

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整 工程竣工环境保护验收调查报告

建设单位（盖章） 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
河口采油厂

编制技术机构(盖章) 山东胜丰检测科技有限公司

编制时间：2025年6月

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

法人代表：魏新辉

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：陈翠玲

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（盖章）	编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司（盖章）
电话：0546-8571775	电话：0546-8966722
邮编：257200	邮编：257000
地址：山东省东营市河口区黄河路河口采油厂	地址：东营市东营区蒙山路7号

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目建设及验收过程	1
2 验收依据	3
2.1 国家法律法规、规范	3
2.2 国务院部门规章及规范性文件	3
2.3 山东省规章与规范性文件	4
2.4 东营市规章与规范性文件	6
2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南	7
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件	7
3 项目建设情况调查	8
3.1 基本情况	8
3.2 油气资源概况	11
3.3 项目建设内容	11
3.4 主要工艺流程	31
3.5 工程占地	37
3.6 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施	37
3.7 工程总投资和环保投资	46
3.8 环境敏感目标变化情况调查	47
3.9 项目变动情况分析	55
3.10 原有工程情况	59
3.11 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查	64
4 验收调查依据	65
4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘选）	65
4.2 审批部门审批决定	79
4.3 验收执行标准	82
5 环境保护设施调查	84
5.1 生态保护工程和设施	84

5.2 污染防治和处置设施.....	88
5.3 其他环境保护设施.....	93
5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况.....	104
6 环境影响调查.....	111
6.1 调查的目的及原则.....	111
6.2 调查方法.....	111
6.3 调查范围和调查因子.....	112
6.4 环境影响监测、调查.....	113
6.5 施工期环境影响调查.....	141
6.6 运营期环境影响调查.....	145
6.7 主要污染物排放总量核算.....	147
6.8 公众意见调查.....	149
7 验收调查结论.....	150
7.1 工程调查结论.....	150
7.2 工程建设对环境的影响.....	151
7.3 环境保护设施调试运行效果.....	154
7.4 建议和后续要求施工期环境影响调查.....	155
7.5 验收报告调查结论.....	156
8 附件.....	157
附件1 验收调查工作委托书.....	157
附件2 环境影响报告书批复.....	158
附件3 竣工日期及调试日期公示截图.....	166
附件4 泥浆不落地治理单位批复.....	167
附件5 泥浆转运联单（部分）.....	174
附件6 固化泥浆检测报告（部分）.....	175
附件7 钻井固废治理后固相转运联单（部分）.....	179
附件8 钻井固废治理后液相转运联单（部分）.....	181
附件9 危险废物处置单位合同.....	184
附件10 河口采油厂突发环境事件应急预案备案表.....	193

附件11 验收监测报告	197
附件12 排污许可证	272
附件13 其他需要说明的事项	273
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	273
1.1 设计简况	273
1.2 施工简况	273
1.3 验收过程简况	273
2 信息公开和公众意见反馈	274
2.1 信息公开	274
2.2 公众参与渠道	274
2.3 公众意见处理	274
3 其他环境措施的落实情况	274
3.1 制度措施落实情况	274
3.1.1 环境保护组织机构及规章制度	275
3.1.2 环境风险防范措施	275
3.1.3 生态环境监测和调查计划	275
3.2 环境保护措施落实情况	276
3.2.1 施工期环境保护措施	276
3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施	277
3.2.3 生态系统功能恢复措施	277
3.2.4 生物多样性保护措施	278
3.3 配套措施落实情况	278
3.3.1 区域消减及淘汰落后产能	278
3.3.2 防护距离控制及居民搬迁	278
3.3.3 其他措施	278
4 整改工作情况	278
9 附图	279
附图1 本项目地理位置图	279
附图2 本项目布局图	280

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	293
-----------------------------	-----

1 项目概况

1.1 项目背景

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称“河口采油厂”）始建于1972年，驻地在山东省东营市河口区，油区横跨东营市利津县、河口区，滨州市无棣县、沾化区，管理埕东、渤南、大王北、太平、义东、罗家、义北、陈家庄、义和庄、邵家、大王庄、英雄滩、飞雁滩、富台共计14个油田，其中东营地区涉及12个油田。

本项目开发区块涉及埕东油田、渤南油田、太平油田、义东油田、罗家油田、陈家庄油田及大王庄油田7个油田，其中埕东油田主要含油层系为上第三系馆陶组，内部被断层分隔成为埕东东区、埕东西区、埕南断裂带三个大的区块；渤南油田构造上属于济阳拗陷中的沾化凹陷东北部的渤南洼陷，东以孤西断层为界，东南与孤岛凸起相邻，南与罗家鼻状构造带相接，西与四扣向斜相连，北靠埕南断层和埕东凸起接壤；太平油田构造上位于渤海湾盆地济阳拗陷义和庄凸起主体东部，东接义东油田沾4高点，南靠邵家洼陷，西为义和庄凸起主体部位，北为义北斜坡带；义东油田构造上处于义和庄凸起和四扣洼陷交界处的义东断裂带，含油层系有馆陶组、东营组、沙一段、沙二段、沙三段、沙四段、孔店组、二迭系、奥陶系和寒武系等10套层系；罗家油田构造上属于沾化凹陷罗家鼻状构造带，已探明出油层系5套：沙一段、沙二段、沙三段、沙四段和孔店组；陈家庄油田区域地质构造位于陈家庄凸起的中部，北临沾化凹陷，南与东营凹陷相连，东接垦东-青坨子凸起，西与无棣凸起相望；大王庄油田构造上属于车镇凹陷东南部大王庄断鼻带，南靠义和庄凸起北坡，北以大1断层为界，西起套尔河，东到郭局子凹陷。为了进一步完善井网，提高潜力储层动用程度，河口采油厂建设了罗9等区块零散侧钻井调整工程。

1.2 项目建设及验收过程

1) 2022年2月，河口采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司）对《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境影响报告书》进行编制工作；

2) 2022年5月，中石化（山东）检测评价研究有限公司编制完成了《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境影响报告书》；

3) 2022年6月20日, 东营市生态环境局以“东环审(2022)68号”进行了批复, 见附件2;

4) 2022年7月3日, 本项目开工建设;

5) 2025年2月17日, 工程全部建设完成, 不存在“重大变动”;

根据国家有关法律法规的要求, 河口采油厂于2025年2月17日在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示, 调试日期为2025年2月17日~2025年8月17日。

6) 2025年4月17日, 委托山东胜丰检测科技有限公司(以下简称“我公司”)承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作。接受委托后, 我公司成立了该项目的验收调查组, 收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关资料, 派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘, 在此基础上制定了验收监测方案, 并于2025年4月21日~4月24日对本项目井场噪声、土壤、废气、地下水进行了监测。根据调查和监测结果, 我公司于2025年6月编制完成了《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程竣工环境保护验收调查报告》。

2 验收依据

2.1 国家法律法规、规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日）；
- 9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日）；
- 10) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日）；
- 11) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；
- 12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
- 13) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日）；
- 14) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年5月30日）；
- 15) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

- 1) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日）；
- 2) 《土地复垦条例》（2011年3月5日）；
- 3) 《生态保护补偿条例》（2024年6月1日）；
- 4) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 5) 《排污许可管理条例》（2021年1月24日）；
- 6) 《地下水管理条例》（2021年10月21日）；
- 7) 《排污许可管理办法》（2024年4月1日）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- 9) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；
- 10) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（2015

年12月11日)；

11) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》(2024年3月6日)；

12) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021年9月1日)；

13) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》(2016年2月6日)；

14) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(2017年10月7日)；

15) 《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日)；

16) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》(国发〔2023〕24号)；

17) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》(自然资规〔2021〕2号)；

18) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》(环保部公告2012年18号)；

19) 《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)；

20) 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》(环办执法〔2020〕11号)；

21) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)；

22) 《关于印发<危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采>等七项危险废物环境管理指南的公告》(公告2021年 第74号)；

23) 《废弃井封井回填技术指南(试行)》(环办土壤函〔2020〕72号)；

24) 《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)；

25) 《国家危险废物名录(2025年版)》(2025年1月1日)；

26) 《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》(环大气〔2023〕1号)；

27) 《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》(自然资规〔2024〕1号)。

28) 《生态环境分区管控管理暂行规定》(环环评[2024]41号)。

2.3 山东省规章与规范性文件

1) 《山东省环境保护条例》(2018年11月30日修订)；

2) 《山东省大气污染防治条例》(2018年11月30日修正)；

- 3) 《山东省土壤污染防治条例》（2019年11月29日通过）；
- 4) 《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日修正）；
- 5) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日修正）；
- 6) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022年9月21日通过）；
- 7) 《山东省湿地保护办法》（2024年7月25日通过）；
- 8) 《山东省地质环境保护条例》（2018年11月30日修正）；
- 9) 《山东省清洁生产促进条例》（2020年11月27日修正）；
- 10) 《山东省石油天然气管道保护条例》（2018年11月10日通过）；
- 11) 《山东省黄河保护条例》（2024年3月27日通过）；
- 12) 《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字〔2021〕8号）；
- 13) 《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30号）；
- 14) 《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019年12月27日发布）；
- 15) 《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1号）；
- 16) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日修订）；
- 17) 《山东省生态环境厅关于印发山东省地下水污染防治实施方案的通知》（鲁环发〔2019〕143号）；
- 18) 《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕5号）；
- 19) 《山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知》（鲁环字〔2021〕249号）；
- 20) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）；
- 21) 《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》（鲁政发〔2021〕12号）；
- 22) 《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》（2022年2月15日发布）；
- 23) 《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）；

- 24) 《山东省生态环境厅关于加强生态保护监管工作的实施意见》（鲁环字〔2021〕192号）；
- 25) 《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）；
- 26) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4号）；
- 27) 《山东省生活垃圾管理条例》（2021年9月30日发布）；
- 28) 《山东省矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2022年9月30日）；
- 29) 《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划》（鲁环发〔2023〕5号）；
- 30) 《关于印发山东省“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（鲁环发〔2023〕18号）；
- 31) 《关于印发山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划的通知》（鲁环发〔2023〕5号）；
- 32) 《山东省黄河流域生态环境保护专项规划（修订版）》（2023年6月26日）；
- 33) 《山东省国土空间规划（2021-2035年）》（鲁政发〔2023〕12号）；
- 34) 《山东省黄河流域国土空间规划（2021-2035年）》（鲁自然资发〔2023〕13号）。

2.4 东营市规章与规范性文件

- 1) 《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）；
- 2) 《东营市湿地保护条例》（2020年9月25日修正）；
- 3) 《东营市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2023年2月22日）；
- 4) 《东营市水土保持规划（2016~2030年）》（2018年4月19日）；
- 5) 《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（东环委办〔2024〕7号）；
- 6) 《东营市人民政府关于印发东营市“十四五”生态环境保护规划的通知》（东政发〔2021〕15号）；
- 7) 《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发〔2022〕1号）；
- 8) 《关于印发东营市声环境功能区划调整方案的通知》（东环委办〔2023〕22号）；
- 9) 《关于印发<东营市噪声敏感建筑物集中区域划定方案（试行）>的通知》（东

环委办〔2024〕4号）；

- 10) 《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》（鲁政字〔2023〕191号）；
- 11) 《东营市危险废物管理条例》（东营市人民代表大会常务委员会公告 第83号）；
- 12) 《东营市生活垃圾分类管理条例》。

2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南

- 1) 《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）；
- 2) 《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）；
- 3) 《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）；
- 4) 《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）；
- 5) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）；
- 6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 7) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- 8) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 9) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- 10) 《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）；
- 11) 《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）；
- 12) 《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

- 1) 《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境影响报告书》（中石化（山东）检测评价研究有限公司，2022年5月）；
- 2) 《关于河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境影响报告书的批复》（东营市生态环境局，东环审〔2022〕68号，2022年6月20日）；
- 3) 《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程竣工环境保护验收委托书》（2025年4月17日）。

3 项目建设情况调查

3.1 基本情况

项目名称：河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程；

建设性质：改扩建；

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂；

建设地点：山东省东营市河口区、利津县，各井场实际所在位置与井位变动情况详见表 3.1-1，图 3.1-1。本项目周边主要为耕地、自然保留地、建设用地、人工养殖池，项目工程布局见附图2。

表 3.1-1 本项目井场位置与环评设计对比情况

序号	所属管区	所属油田	环评井号	实际井号	井场位置变动情况
1	管理一区	埕东	埕28-侧平62	埕28-侧平62	与环评位置一致
2	管理一区	埕东	埕91-侧斜63	埕91-侧斜63	与环评位置一致
3	管理一区	埕东	渤深6-侧13	渤深6-斜15	较环评位置向北偏移2.660km
4	管理四区	渤南	义25-侧斜更3	义25-侧斜更3	与环评位置一致
5	管理四区	渤南	义侧286	义侧286	与环评位置一致
6	管理五区	渤南	罗352-侧平5	罗352-侧平5	与环评位置一致
7	管理五区	渤南	义77-侧16	义77-侧16	与环评位置一致
8	管理五区	渤南	义5-9-平1	义5-9-平1	与环评位置一致
9	管理五区	渤南	义5-9-平2	义5-9-平2	与环评位置一致
10	管理六区	罗家	罗9-7-侧平10	罗9-7-侧平10	与环评位置一致
11	管理七区	陈家庄	陈29-斜更59	陈29-斜更59	与环评位置一致
12	管理八区	义东	义东11-斜更3	义东11-斜更3	较环评位置向西北偏移400m
13	管理八区	太平	沾18-5-侧平14	沾18-5-侧平14	与环评位置一致
14	管理九区	大王庄	大31-侧15	大31-侧15	与环评位置一致
15	管理九区	大王庄	大侧24	大侧24	与环评位置一致
16	管理一区	埕东	埕29-侧平91B	/	井位取消
17	管理四区	渤南	渤深6-侧10	/	井位取消
18	管理六区	渤南	罗6-侧斜15	/	井位取消

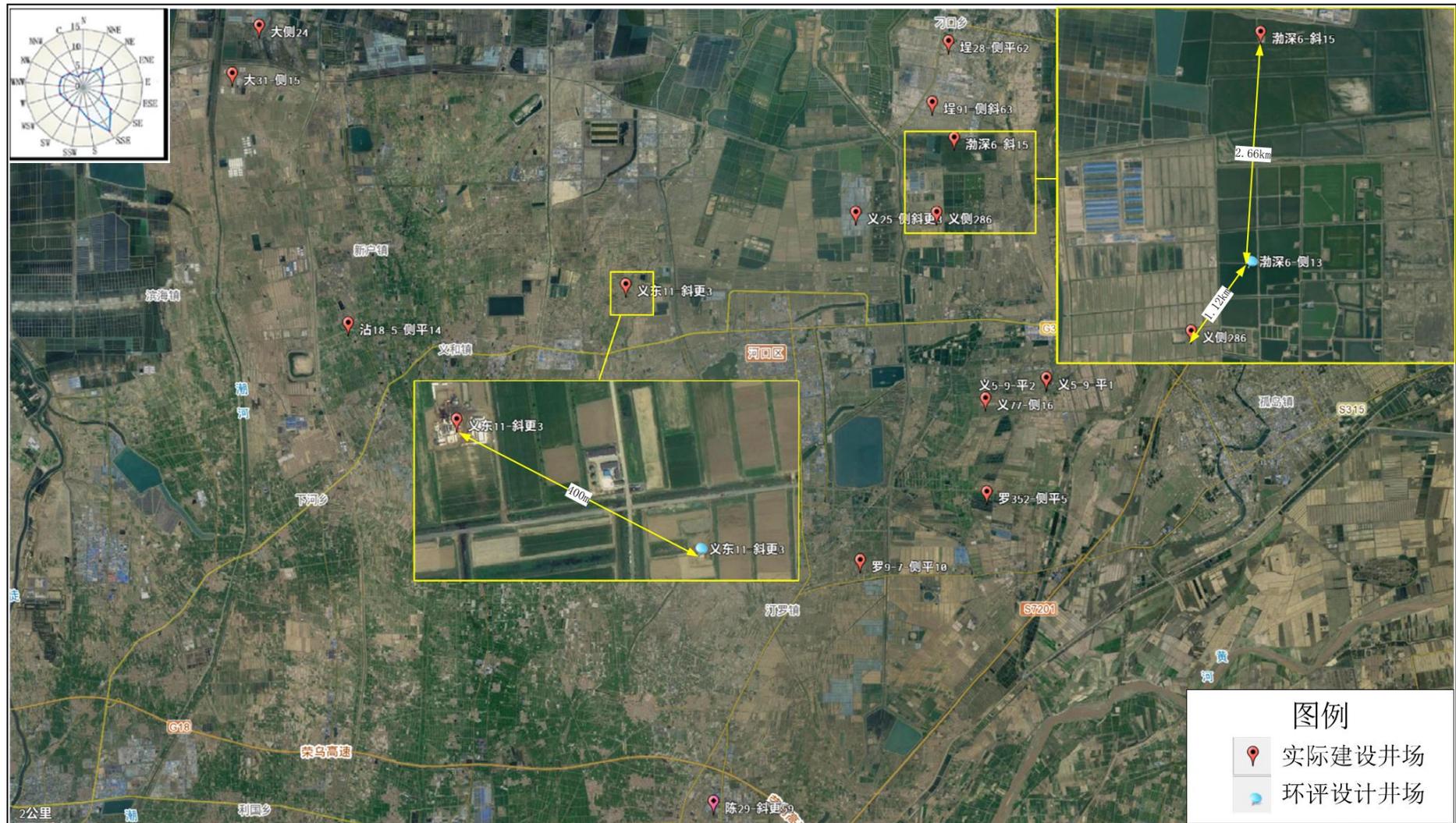


图 3.1-1 井场实际所在位置与井位变动情况图

环评设计规模：共部署18口井，新钻井4口，侧钻井14口，其中油井15口、注水井2口、注聚井1口，钻井总进尺17994m；分布于17个井场，均依托已建井场，开发方式为注水开发和注聚开发；新建 $\Phi 76 \times 4$ 单井集油管线3670m， $\Phi 68 \times 10$ 单井注水管线2610m，DN50单井注聚管线850m， $\Phi 48 \times 5$ 掺水管线200m；新建4台20KW井场电加热炉，新建13台12型旋转换向抽油机，利旧1台12型旋转换向抽油机，1台700型皮带抽油机，新建15套采油井口装置，2套35MPa注水井口装置，1套16MPa注聚井口装置。并配套建设自控、供电、消防等系统。本项目建成投产后，最大产油能力 1.80×10^4 t/a（开发第1年），最大产液量 10.68×10^4 t/a（开发第15年）。

本项目实际建设内容：共新建15口井，新钻井5口，侧钻井10口，其中油井13口（新钻4口，侧钻9口），注水井1口（侧钻）、注聚井1口（新钻），钻井总进尺21596.5m，依托13座老井场，新建1座井场，开发方式为天然能量开发、注水开发和注聚开发；新建单井集油管线4.623km，新建单井注水管线250m，新建单井掺水管线210m，新建单井注聚管线680m；新建循环加热装置2套并配套水循环管线共50m；新建井口防爆电磁加热撬1套；新建加药装置1套；新建加脱硫剂装置1套。新建5台旋转换向抽油机，4台游梁式抽油机，3台皮带抽油机，新建采油井口装置13套，注水井口装置1套，注聚井口装置1套。另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。验收调查期间，产油量为 0.648×10^4 t/a，产液量为 2.862×10^4 t/a。

本项目实际生产规模见表 3.1-2；与环评时期的对比情况详见表3.1-3。

表 3.1-2 本项目实际生产规模

序号	实际井号	实际井别	实际运行情况	实际生产规模			
				产油量 (t/d)	产液量 (t/d)	注水量 (m ³ /d)	注聚量 (m ³ /d)
1	埕28-侧平62	油井	停井	/	/	/	/
2	埕91-侧斜63	油井	正常运行	0.3	3.4	/	/
3	渤深6-斜15	油井	正常运行	3.3	3.9	/	/
4	义25-侧斜更3	水井	正常运行	/	/	30	/
5	义侧286	油井	正常运行	1.9	4.9	/	/
6	罗352-侧平5	油井	正常运行	1.2	4.7	/	/
7	义77-侧16	油井	正常运行	0.2	15.6	/	/
8	义5-9-平1	油井	正常运行	2.8	8.5	/	/
9	义5-9-平2	油井	正常运行	1.5	4.2	/	/
10	罗9-7-侧平10	油井	正常运行	0.8	18.2	/	/
11	陈29-斜更59	注聚井	正常运行	/	/	/	55
12	义东11-斜更3	油井	正常运行	2	5.6	/	/

13	沾18-5-侧平14	油井	正常运行	4	13.4	/	/
14	大31-侧15	油井	正常运行	0.6	3	/	/
15	大侧24	油井	正常运行	3	10	/	/
合计				21.6	95.4	30	55

备注：①年运行300d；
②本项目产油量： $0.648 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量： $2.862 \times 10^4 \text{t/a}$ ，注水量： $0.9 \times 10^4 \text{m}^3 \text{/a}$ ，注聚量： $1.65 \times 10^4 \text{m}^3 \text{/a}$ 。

表 3.1-3 本项目验收阶段生产规模与环评设计情况表

时期	生产规模	
	产油量 (10 ⁴ t/a)	产液量 (10 ⁴ t/a)
环评设计	1.80	10.68
验收阶段	0.648	2.862
变化情况	-1.152	-7.818

3.2 油气资源概况

3.2.1 原油物理性质

根据建设单位提供的资料，本项目所在开发区域原油物性检测数据见表 3.2-1。

表 3.2-1 原油物性检测数据

油田	地面原油密度 (g/cm ³ , 20°C)	地面原油粘度 (mPa·s, 50°C)	原油凝固点 (°C)	气油比 (m ³ /t)	含硫 (%)
埕东油田	0.97	1501	8.1	3.8	1.6
罗家油田	0.98	1860	15	17.6	1.7
渤南油田	0.88	22.3	30	21	0.4
大王庄油田	0.87	160	26	18	1.29
太平油田	0.98	8500	29	6	1.4
义东油田	0.94	330	31	19	0.34

3.2.2 伴生气组分

根据建设单位提供的资料，伴生气组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 伴生气组分一览表

油田	甲烷 (%)	乙烷 (%)	丙烷以上 (%)	氮气 (%)	其它 (%)	硫化氢 (mg/m ³)	相对密度
埕东油田	94.40	1.92	0.27	2.97	0.44	0-300	0.85
罗家油田	85.49	3.86	4.78	3.86	2.01	0-300	0.90
渤南油田	68.63	9.5	19.29	0	2.58	0-300	0.7936
大王庄油田	67.9	10.3	14.79	0	7.01	0-500	1.08
太平油田	65.49	10.86	14.78	3.86	5.01	0-200	1.08
义东油田	68.63	7.62	20.86	0	2.89	0-500	1.09

3.3 项目建设内容

3.3.1 项目工程组成

本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目实际主要建设内容与环评设计对比情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目实际主要建设内容与环评设计对比情况一览表

项目组成	工程分类	工程名称	环评设计内容	实际建设内容	
主体工程	钻井工程	油水井	共部署 18 口井，新钻井 4 口，侧钻井 14 口，其中油井 15 口、注水井 2 口、注聚井 1 口，钻井总进尺 17994m，依托 17 座老井场	共新建 15 口井，新钻井 5 口，侧钻井 10 口，其中油井 13 口，注水井 1 口、注聚井 1 口，钻井总进尺 21596.5m，依托 13 座老井场，新建 1 座井场	
	采油工程	抽油机	新建 13 台 12 型旋转换向抽油机，利旧 1 台 12 型旋转换向抽油机，1 台 700 型皮带抽油机	新建 5 台旋转换向抽油机，4 台游梁式抽油机，3 台皮带抽油机	
	集输工程	井口装置		新建 15 套采油井口装置	新建 13 套采油井口装置
		单井集油管线		新建 $\Phi 76 \times 4$ 单井集油管线 3670m，采用环氧粉末防腐，30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建 $\Phi 76 \times 6$ 单井集油管线 4.338km、DN80 单井集油管线 285m，采用环氧粉末防腐，30mm 厚泡沫黄夹克保温
		掺水管线		新建 $\Phi 48 \times 5$ 掺水管线 200m，采用环氧粉末防腐，30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建 DN60 单井掺水管线 150m、DN25 单井掺水管线 60m，采用环氧粉末防腐，30mm 厚泡沫黄夹克保温
		井场加热炉		新建 4 台 20KW 井场电加热炉	部分井场配套了加热降粘装置和加药装置
	注水工程	单井注水管线		新建 $\Phi 68 \times 10$ 单井注水管线 2610m，采用环氧粉末或玻璃釉防腐，30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建 $\Phi 68 \times 13$ 单井注水管线 250m
		注水井口装置		新建 2 套 35MPa 注水井口装置	新建 1 套 35MPa 注水井口装置
	注聚工程	单井注聚管线		新建 DN50 单井注聚管线 850m，采用环氧粉末防腐，30mm 橡塑保温	新建 $\Phi 89 \times 8$ 单井注聚管线 680m，不锈钢内衬
		注聚井口装置		新建 1 套 16MPa 注聚井口装置	新建 1 套 25MPa 注聚井口装置
辅助工程	道路工程	通井路	依托已建道路	新建通井路长 900m、宽 4m	
	供电工程	变压器	新建 S13 型节能变压器 8 座及配套设施	新建变压器 6 座及配套设施	
		供电线路	电源引自附近架空线路，新架设 YJV22-0.6/1kV5X25 配电线路 20m	电源引自附近架空线路	
	自控工程	监控系统	设 13 套视频监控系统	设 1 套视频监控系统	
		自控系统	18 套 RTU 系统，完成油井井口工艺参数的采集	12 套 RTU 系统，完成油井井口工艺参数的采集	

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目组成	工程分类	工程名称	环评设计内容	实际建设内容
公用工程	给排水工程	给水	施工期间生产用水主要为泥浆配比用水，部分由车辆拉运，部分为循环利用的钻井废水，工作人员采用桶装车运提供	施工期间生产用水主要为泥浆配比用水，部分由车辆拉运，部分为循环利用的钻井废水，工作人员采用桶装车运提供
		排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均未外排；井场雨水自然外排
	消防工程		按井场要求配齐设施：油井变压器区等防火区配置手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器	按井场要求配齐设施：油井变压器区等防火区配置手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器
环保工程	施工期	钻井废水处理	用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行无害化处置。压滤后的液相收集后交由埕东联合站、东营北港环保科技有限公司、滨一联合站、东辛采油厂永北废液站处置
		酸化废液、压裂返排液、作业废液处理	用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	酸化废液、压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排；施工作业废液进流程，依托附近联合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，未外排
		生活污水处理	设置环保厕所，定期由当地农民清掏用作农肥	设置环保厕所，定期清运
		清管试压废水处理	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排	收集后进流程，依托附近联合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，未外排。
		施工扬尘等废气	原材料运输、堆放按要求遮盖，及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘措施；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	原材料运输、堆放按要求遮盖，及时清理了场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘措施；加强了施工管理，缩短了施工周期
		施工设备噪声	合理安排施工时间，选用低噪声设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等	合理安排了施工时间，选用了低噪声设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目组成	工程分类	工程名称	环评设计内容	实际建设内容
		钻井固废、废弃定向钻泥浆、井下作业落地油处理	钻井采用泥浆不落地工艺，钻井固废、废弃定向钻泥浆委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用，制成土方材料等；井下作业落地油随产随清，委托有危废处置资质单位无害化处置	钻井采用泥浆不落地工艺，钻井固废委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司无害化处置并综合利用；废弃定向钻泥浆由施工单位回收处置；本项目施工期未产生井下作业落地油
		建筑垃圾和施工废料处置	作为道路基础的铺设，剩余废料由施工单位清运至指定地点	本项目未产生建筑垃圾，施工废料尽可能回收利用，不能利用的废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用
		生活垃圾处置	贮存在垃圾桶内，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	贮存在垃圾桶内，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
		生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持，闭井后对井场进行生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持，闭井后对井场进行生态恢复
	运营期	井下作业废水	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排
		油田采出水处理	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排
		油井烃类气体治理	安装油井套管气回收装置	安装油井套管气回收装置
		井下作业落地油、含油污泥处置	随产随清，委托有危废处置资质的单位无害化处置	随产随清，委托山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司无害化处置
		废润滑油、废含油抹布、劳保用品处置	分区暂存于埕东联合站油泥砂贮存场，委托有危废处置资质单位无害化处置	分区暂存于埕东联合站油泥砂贮存场，委托济南德正环保科技有限公司处置
		噪声治理	合理安排施工时间选用低噪声设备。	合理安排施工时间选用了低噪声设备。
		环境风险应急措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；定期开展应急演练；委托监测等	配备了应急物资；建立健全了环境风险应急预案；定期开展了应急演练；委托监测等
	闭井期	施工废气	加强施工管理，尽可能缩短施工周期	验收期不涉及闭井期，后期间井井场按照相关

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目组成	工程分类	工程名称	环评设计内容	实际建设内容
		管道清洗废水	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排	规定、本项目环评及其批复要求进行封井
		噪声治理	合理安排施工时间，选用低噪声设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等	
		施工废料	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政 部门指定地点，由环卫部门处理	
		生态	减少施工占地，对临时占地进行生态修复	
		环境风险措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案	

3.3.2 主体工程

3.3.2.1 钻井工程

本项目环评设计18口井（其中15口油井，2口注水井，1口注聚井），钻井总进尺为17944m；项目实际建设了15口井（其中13口油井，1口注水井，1口注聚井），实际钻井总进尺21596.5m，与环评设计相比，本项目实际钻井总进尺增加3652.5m。根据调查并结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，钻井液体系为聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液；本项目使用的钻井液为水基泥浆钻井液，属于一般工业固体废物。经固井测井核实，本项目固井质量均合格。

项目钻井液体系一览表见表3.3-2，基本情况见表 3.3-3。

表3.3-2 钻井液体系一览表

井型	开钻序号	钻井液体系
侧钻水平井	开窗	膨润土浆
	造斜井段	聚合物润滑防塌钻井液
	稳斜井段、水平段	聚合物润滑防塌钻井液
侧钻定向井	开窗	膨润土浆

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

井型	开钻序号	钻井液体系
	造斜井段	聚合物润滑防塌钻井液
	稳斜井段	聚合物润滑防塌钻井液
定向井	一开	膨润土浆
	二开上部井段	钙处理聚合物润滑钻井液
	二开下部井段	复合盐封堵防塌钻井液
	三开	复合盐封堵防塌钻井液

表 3.3-3 本项目钻井一览表

井场	序号	环评井号	实际井号	井型	设计井别	实际井别	钻井进尺 (m)		依托老井场的井号
							环评设计	实际建设	
1#	1	埕28-侧平62	埕28-侧平62	水平井	采油井	采油井	450	620.50	埕28-平62
2#	2	埕91-侧斜63	埕91-侧斜63	定向井	采油井	采油井	494	321	埕91-斜63
3#	3	渤深6-侧13	渤深6-斜15	定向井	采油井	采油井	397	5235	/
4#	4	义25-侧斜更3	义25-侧斜更3	定向井	注水井	注水井	680	630	义25-斜更3
5#	5	义侧286	义侧286	定向井	采油井	采油井	520	453	义286
6#	6	罗352-侧平5	罗352-侧平5	水平井	采油井	采油井	510	459	罗352-5
7#	7	义77-侧16	义77-侧16	定向井	采油井	采油井	225	603	义77-16
8#	8	义5-9-平1	义5-9-平1	水平井	采油井	采油井	3915	3710	义5-10-25
	9	义5-9-平2	义5-9-平2	水平井	采油井	采油井	4040	3970	
9#	10	罗9-7-侧平10	罗9-7-侧平10	水平井	采油井	采油井	538	493	罗9-7-10
10#	11	陈29-斜更59	陈29-斜更59	定向井	注聚井	注聚井	1500	1356	陈29-X59
11#	12	义东11-斜更3	义东11-斜更3	定向井	注水井	采油井	2250	2495	义东11-3
12#	13	沾18-5-侧平14	沾18-5-侧平14	水平井	采油井	采油井	305	496	沾18-5-14
13#	14	大31-侧15	大31-侧15	定向井	采油井	采油井	330	373	大31-15
14#	15	大侧24	大侧24	定向井	采油井	采油井	384	382	大24

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

15#	16	埕29-侧平91B	/	/	采油井	/	255	/	/
16#	17	渤深6-侧10	/	/	采油井	/	396	/	/
17#	18	罗6-侧斜15	/	/	采油井	/	805	/	/
合计							17994	21596.5	/

3.3.2.2 采油工程

(1) 酸化工艺

为了防止裸眼井壁上的钻井泥饼对油层造成污染，本项目5口井（埕28-侧平62、义25-侧斜更3、罗352-侧平5、义77-侧16、罗9-7-侧平10）采取酸化工艺。本项目使用酸化废液主要成分为盐酸和氢氟酸。

(2) 压裂工艺

本项目部分区块属于特低渗透构造岩性油藏。为提高原油采收率，这些区块内部署的油井需进行压裂。本项目2口井（埕91-侧斜63、义侧286）采取压裂工艺。

(3) 举升工艺

本项目共新钻4口油井、侧钻9口油井（其中1口停井），配套安装5台旋转换向抽油机、4台游梁式抽油机、3台皮带式抽油机及采油井口装置，井场采油设备现场照片见图3.3-1。





3#井场 (渤深6-斜15)



5#井场 (义侧286)



6#井场 (罗352-侧平5)



7#井场 (义77-侧16)



8#井场 (义5-9-平1、义5-9-平2)



9#井场 (罗9-7-侧平10)



图 3.3-1 本项目部分井场采油设备现场照片

3.3.2.3 集输工程

(1) 加热装置

根据实际集输情况，本项目在部分井场配套了加热降粘装置。其中，在大31-侧15井场设置了1台循环加热装置并配套水循环管线30m；在罗9-7-侧平10井场设置1台循环加热装置并配套水循环管线20m，利用杆中杆水循环加热方式给井口加热降粘。在义5-9-平1井场新建井口防爆电磁加热撬1套。



图 3.3-2 加热装置

(2) 加药装置

根据实际生产情况，本项目在部分井场配套了加药装置。其中，在罗 352-侧平 5 井场新建加药装置 1 套，给采出液降粘；罗 9-7-侧平 10 井场新建加脱硫剂装置 1 套。



图 3.3-3 加药装置

表 3.3-4 加药剂情况表

井号	药剂名称	主要成分	添加量
罗352-侧平5	降压破乳剂	聚醚	6-7L/d
罗9-7-侧平10	脱硫剂	三嗪	/

(3) 集输流程

本项目通过单井集油管线串接后，输送至就近的计量站、井场，然后通过现有管线输送至附近联合站。本项目新建单井集油管线 4.623km。

本项目油气集输系统流程见表 3.3-5 和图 3.3-4。

本项目工程布局见附图 2。

表 3.3-5 本项目油井集输流程一览表

井号	管线规格	管线长度 (m)	依托计量站	依托联合站
埕 28-侧平 62	Φ76×6	50	埕东 85#计量站	埕东联合站
埕 91-侧斜 63	Φ76×6	150	埕东 58#计量站	埕东联合站
渤深 6-斜 15	Φ76×6	2300	/	埕东联合站
义侧 286	/	/	渤南 94#计量站	河口首站
罗 352-侧平 5	Φ76×6	45	渤南罗 1#计量站	渤三联合站
义 77-侧 16	Φ76×6	300	渤南 85#计量站	渤三联合站
义 5-9-平 1	Φ76×6	600	渤南 60#计量站	渤三联合站
义 5-9-平 2	Φ76×6	50	渤南 60#计量站	渤三联合站
罗 9-7-侧平 10	Φ76×6	50	/	罗东接转站
义东 11-斜更 3	Φ76×6	20	义东 43 号计量间	义和联合站
沾 18-5-侧平 14	Φ76×6	60	太平 5 号计量间	义西接转站
大 31-侧 15	DN80	285	大王庄 1#计量站	丁王接转站
大侧 24	Φ76×6	713	大王庄 7#计量站	丁王接转站
合计		4623	/	/

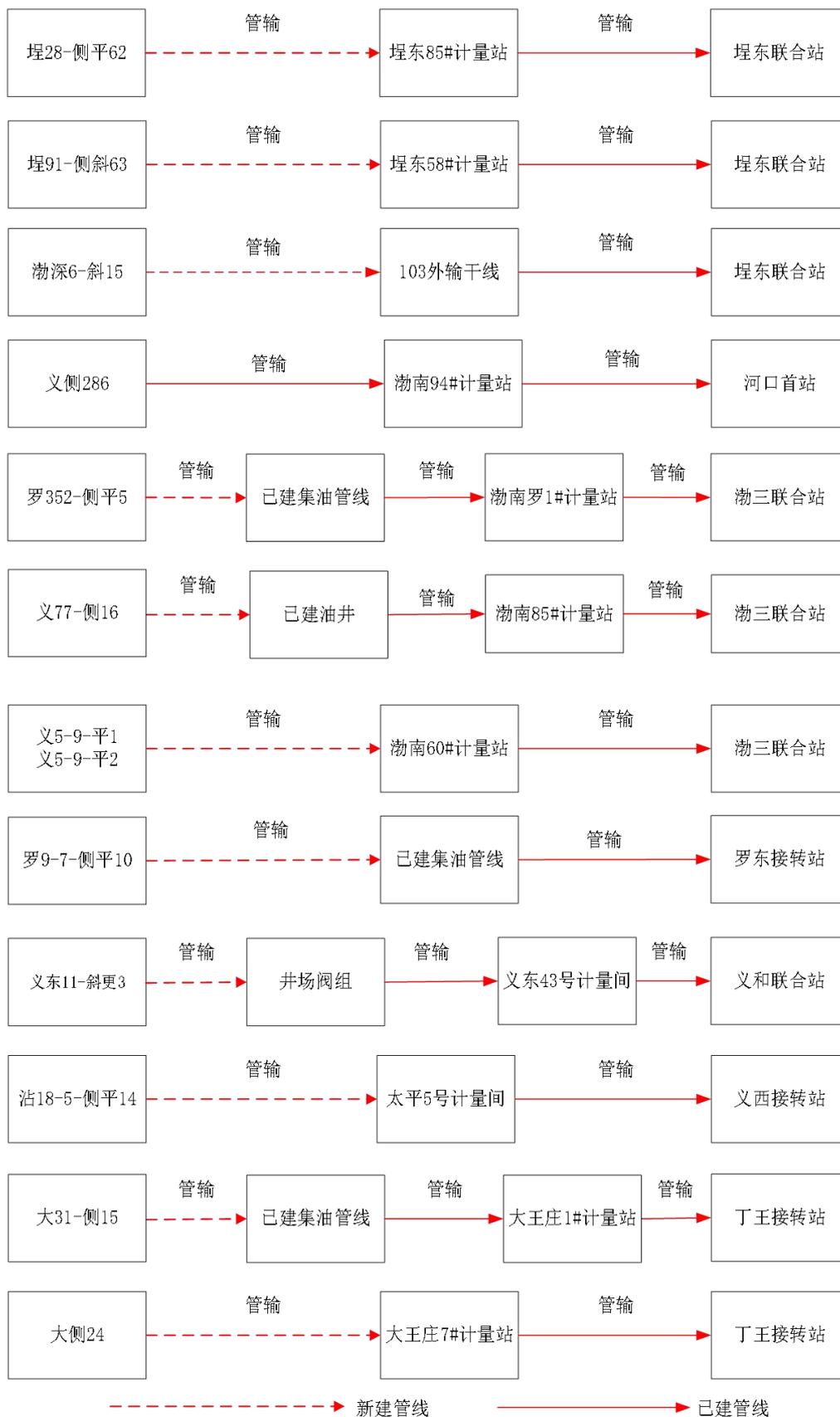


图 3.3-4 本项目集输流程示意图

3.3.2.4 掺水工程

本项目4口油井（埕91-侧斜63、沾18-5-侧平14、义东11-斜更3）采用掺水降粘工艺，新建单井掺水管线210m，本项目掺水流程见表 3.3-6和图 3.3-5。

表 3.3-6 本项目掺水流程一览表

井号	管线规格	管线长度 (m)	依托掺水间	掺水水源
埕91-侧斜63	DN60	150	埕东58#掺水间	埕东联合站
沾18-5-侧平14	DN25	60	太平5号掺水间	义西接转站
义东11-斜更3	依托老管线		义东43#掺水间	义和联合站

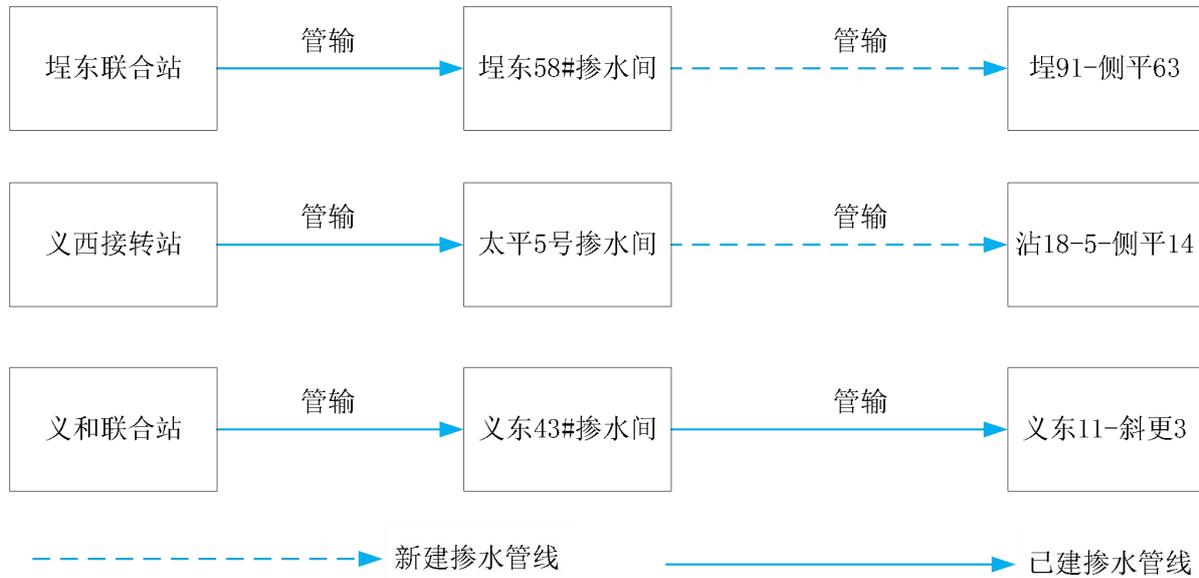


图 3.3-5 本项目掺水流程示意图

3.3.2.5 注水工程

河口油田建有完善的注水系统，主要包括联合站、注水站、配水间、管网等。采出水经联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）要求，管输至注水站，再管输至配水间，由配水间管输至注水井实施注水。

本项目侧钻注水井1口（义25-侧斜更3），新建 $\Phi 68 \times 13$ 单井注水管线250m。本项目注水流程见表 3.3-7和图 3.3-6。

表 3.3-7 本项目注水流程一览表

井号	管线规格	管线长度 (m)	依托配水间	注水水源
义25-侧斜更3	$\Phi 68 \times 13$	250	渤南94#配水间	渤南注水站

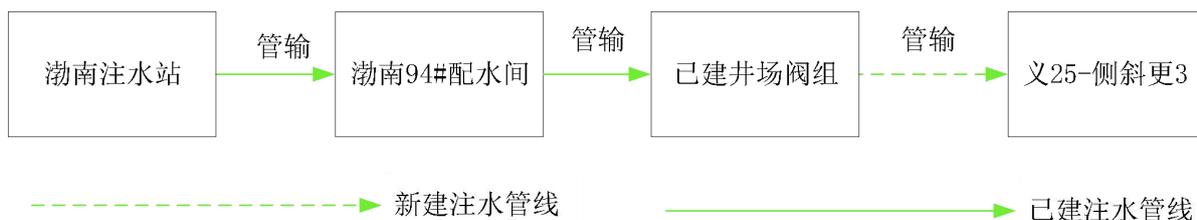


图 3.3-6 本项目注水流程示意图

注水井口装置现场照片见图 3.3-7。



4#井场（义25-侧斜更3）
图 3.3-7 注水井口装置现场照片

3.3.2.6 注聚工程

本项目新钻1口注聚井，注聚井接入陈373注聚站，新建 $\Phi 89 \times 8$ 单井注聚管线680m，1套25MPa注聚井口装置。管线采用定向钻、开挖方式。注聚工程流程见表 3.3-8和图 3.3-8。

表 3.3-8 注聚工程量

井号	方式	管道规格	管线长度 (m)	管线路由	穿跨域	
					穿跨域长度 (m)	方式
陈 29-斜更 59	注聚	$\Phi 89 \times 8$	680	陈 29-斜更 59 井至 陈 373 注聚站	穿越公路 2 处, 20m/处	定向钻



图 3.3-8 本项目注聚流程示意图



10#井场（陈29-斜更59）
图 3.3-9 注聚井口装置现场照片

3.3.3 辅助工程

(1) 自控工程

本项目油井安装RTU控制系统12套，RTU控制系统包括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据。

(2) 通信工程

按照油田“标准化设计、模块化建设、标准化采购、信息化提升”管理工作的要求，井场建设1套视频监控系统对新建井台进行可视化监视。

(3) 道路工程

本项目新建1座单井井场，新建长900m、宽4m进井路；其余新钻井均依托现有井场，进井路依托周围区块已有道路。

3.3.4 公用工程

(1) 给水

钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，部分由车辆拉运，部分为循环利用的钻井废水。管道试压用水是通过罐车拉运至施工现场，施工人员生活用水采用桶装车运提供。

(2) 排水

本项目采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。施工作业废液进流程，依托附近联合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，未外排。酸化废液、压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。管道试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。施工人员生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。

本项目运营期井下作业废水和采出水经依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排。井场内雨水自然外排。

3.3.5 依托工程

3.3.5.1 依托关系

1、油气集输管网依托

依托计量站至联合站的油气集输干线，联合站油气处理后的原油的外输管线，据目前管线运行状态，依托可行。

2、计量站依托

本项目共依托现有计量站10个，能够满足计量需要，依托可行。

3、掺水工程依托

本项目依托义西接转站、丁王接转站、埕东联合站、义和联合站处理达标的采出水，

掺水能力均能够满足本项目掺水需求，且有富裕。

4、注聚工程依托

本项目依托陈373配注站，配注能力能够满足本项目配注需求，且有富裕。

5、废液、废水处理依托

1) 施工期

①采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。②施工作业废液进流程，依托附近联合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，未外排。③酸化废液、压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。④管道试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。

2) 运营期

井下作业废水和采出液依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

5、危废依托

落地油、含油污泥随产随清，委托有危废处理资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油委托济南德正环保科技有限公司无害化处置。

3.3.5.2 依托工程能力分析

本项目依托联合站5个，接转站2个。

表 3.3-9 依托工程及其可行性分析

依托内容	依托工程					本项目	依托可行性	
	名称	处理工艺	设计规模	实际处理	富余能力	需求能力		
废液处理	埕东作业废液处理站		碱液中和+微泡破胶装置	32000m ³ /a	2088m ³ /a	29912m ³ /a	钻井废水、施工作业废液、酸化废液、压裂返排液产生总量为 5086m ³	可行
	埕东联采出水处理系统		两级重力除油工艺	60000m ³ /d	48000m ³ /d	12000m ³ /d		
采出液处理	义和联合站	采出液处理系统	三相分离+二级沉降	16000m ³ /d	13200m ³ /d	2800m ³ /d	采出液 5.6t/d	可行
		采出水处理系统	粗粒化除油+污水改性+混凝沉降+过滤	15000m ³ /d	10200m ³ /d	4800m ³ /d	采出水 4.6t/d	
	河口首站	采出液处理系统	三相分离+沉降+净化	60000m ³ /d	49300m ³ /d	10700m ³ /d	采出液 4.9t/d	
		采出水处理系统	两级重力除油工艺	60000m ³ /d	48000m ³ /d	12000m ³ /d	采出水 3t/d	
	渤三联合站	采出液处理系统	三相分离+沉降、净化	13000m ³ /d	8986m ³ /d	4014m ³ /d	采出液 33t/d	
		采出水处理系统	两级重力除油工艺	13000m ³ /d	8800m ³ /d	4200m ³ /d	采出水 27.3t/d	
	丁王联合站	采出液处理系统	一级三相分离+加热+沉降+净化	5000m ³ /d	2335m ³ /d	2665m ³ /d	采出液 13t/d	
		采出水处理系统	两级重力除油工艺	1200m ³ /d	800m ³ /d	400m ³ /d	采出水 9.4t/d	
	埕东联合站	采出液处理系统	三相分离+沉降、净化	60000m ³ /d	49300m ³ /d	10700m ³ /d	采出液 7.3t/d	
		采出水处理系统	两级重力除油工艺	60000m ³ /d	48000m ³ /d	12000m ³ /d	采出水 3.7t/d	

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

	罗东接转站	采出液处理系统	/	5000m ³ /d	770m ³ /d	4210m ³ /d	采出液 18.2t/d	
		采出水处理系统	/	1200m ³ /d	900m ³ /d	300m ³ /d	采出水 17.4t/d	
	义西接转站	采出液处理系统	/	1600m ³ /d	1590m ³ /d	10m ³ /d	采出液 13.4t/d	
		采出水处理系统	/	800m ³ /d	210m ³ /d	590m ³ /d	采出水 9.4t/d	
危险废物暂存与处理	含油污泥、落地油		随产随清，及时清运，无长期堆放				联合站清罐含油污泥、井下作业落地油，共计 20.8t；废润滑油 0.048 t、废含油抹布、劳保用品 0.05t	可行
	废润滑油、废含油抹布、劳保用品处置		分区暂存于埕东联合站站油泥砂贮存场	2000m ³	委托济南德正环保科技有限公司无害化处置			

3、危废处理

项目依托的危险废物处置单位情况见下表。

表3.3-10 本项目危险废物处置单位一览表

序号	单位名称	危废许可证情况			
		许可证编号	发证机关	核准经营方式	许可证有效期
1	山东天中环保有限公司	东营危证21号	东营市生态环境局	收集、贮存、处置	2023年5月29日至自2028年5月28日
2	东营海瀛环保科技有限责任公司	东营危证14号	东营市生态环境局	收集、贮存、处置	2024年4月23日至自2029年4月22日
3	济南德正环保科技有限公司	济南危证01号	山东省生态环境厅	收集、贮存、处置	2021年10月13日至自2026年10月12日

3.4 主要工艺流程

3.4.1 施工期

本项目施工期主要包括钻井、井下作业及地面工程的建设等三部分。

3.4.1.1 钻井

钻井过程主要包括钻前准备、钻进和钻完井、设备拆卸搬运。

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) 钻井设备搬运及安装。

(3) 井口准备。

(4) 安装泥浆不落地设备。

2、钻进

本项目共新建15口井（新钻井5口、侧钻井10口）。钻井是采用旋转的钻头给所钻的地层一定的压力，使钻头的牙齿嵌入地层，然后旋转钻头，利用旋转钻头的扭矩来切削地层，并用循环的钻井泥浆将钻屑带出井眼，以保证持续钻进。利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。

(1) 新钻井

新钻井井身结构为二开。

一开：地表地层一般比较松软，在钻开后必须进行专门的加固处理才能继续向

深部钻进。这种加固一般采用下入大尺寸的表层套管并用水泥将套管与地层紧密胶结（称固井）来完成，当一开钻达硬地层后，即下套管固表层，待固井水泥凝固后再继续钻进。油井钻至设计井深，下入表层套管，同台井表层套管错开10m，然后进行固井，在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起。

二开：钻至设计二开深度，下入套管，然后进行固井，在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥浆，将套管和地层固结在一起。

（2）侧钻井

首先，对老井井筒进行处理，包括刮管、通径、试压，目的是清除残留在套管壁上的水泥块、毛刺等，确保开窗口以上套管密封良好，符合侧钻条件。

第二阶段是开窗、修窗，开窗后修正窗口毛刺，确保窗口规则、圆滑。

第三阶段是裸眼钻进阶段。本项目侧钻井在老井二开井段开窗侧钻。

钻至目的层后下套管固井，固井水泥上返至喇叭口。

3、设备拆卸、搬运

钻井完成后，钻井队将钻井设备进行搬运，准备下一口井的钻井工作。

3.4.1.2 井下作业

井下作业主要包括射孔作业、酸化作业、压裂作业、完井作业。

（1）射孔作业

本项目用常规套管射孔完井技术。

套管射孔完井是油井钻井、固井完成后，利用射孔器射穿油层套管、水泥环并穿透至油层一定深度，从而建立井筒与地层间的油气流动通道。

（2）酸化作业

酸化是在低于地层破裂压力条件下泵注酸液，依靠酸液的溶蚀作用解除近井地带的污染和堵塞，提高渗透率，以增加油井产油量。本项目采用酸化工艺共计5口。

（3）压裂作业

压裂是指利用地面压裂机组，将高压大排量具有一定黏度的液体挤入油层，当把油层压出许多裂缝后，加入支撑剂充填进裂缝，提高油气层的渗透能力，以增加油井产油量的一种增产措施。本项目采用压裂工艺共计2口。

（4）完井作业

完井作业包括下油管、装油管头和采油树，然后进行替喷、诱导油流使油气进入井眼，为下一步进行采油生产做准备。本项目采用套管射孔完井的方式。具体套

管规格需根据实际钻井过程中井眼和地质情况进行调整。

3.4.1.3 地面工程建设

地面工程建设主要包括井场建设、设备安装、管线敷设、站场改造等内容。

1、井场建设

本项目分布于14座井场1, 3座依托, 1座新建, 主要工程活动为平整场地。

2、井场设备及地面设备安装

本项目新钻油井4口, 侧钻油井9口(其中1口停井), 新建5台旋转换向抽油机, 4台游梁式抽油机, 3台皮带抽油机。侧钻注水井1口, 配套安装1套注水井井口装置及井场内相应的配套设施。新钻注聚井1口, 配套安装1套注聚井井口装置及井场内相应的配套设施。

抽油设备安装包括抽油机基础施工、抽油机安装。抽油机安装顺序为: “施工准备→基础验收划线→机座安装→抽油机主体安装→电机安装→电控箱安装→加注润滑油紧固螺栓→试运”。

注水(聚)井按照“施工准备→基础验收划线→注水(聚)井口装置主体安装→配件安装→加注润滑油紧固螺栓→试运”的顺序完成注水(聚)井口设备的安装。

3、道路建设

本项目新建进井道路900m。

4、管线敷设

本项目管线敷设方式主要为埋地敷设, 管道施工时采用开挖方式穿越土路、沟渠, 穿越公路时采用定向钻穿越。

施工过程首先要测量定线, 清理施工现场、平整工作带, 管材防腐绝缘后运到现场, 开始布管、组装焊接, 无损探伤, 补口及防腐检漏, 然后下沟, 采用分段试压。最后, 对管沟覆土回填, 清理作业现场, 恢复地貌和地表植被。

施工期主要产污环节: 施工期产生的施工扬尘、施工废气; 施工噪声; 钻井废水、施工作业废液、酸化废液、压裂返排液、管道试压废水、生活污水; 钻井固废、生活垃圾、施工废料、废弃定向钻泥浆。

施工期主要产污环节见表 3.4-1, 主要工艺流程及产污环节见图 3.4-1。

表 3.4-1 施工期主要产污环节

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
钻井作业	施工扬尘 施工废气	钻井废水 生活污水	钻井固废 生活垃圾	施工噪声
井下作业	施工废气	施工作业废液 酸化废液 压裂返排液 生活污水	生活垃圾	施工噪声
地面工程建设	施工扬尘 施工废气	管道试压废水 生活污水	废弃定向钻泥浆 施工废料 生活垃圾	施工噪声

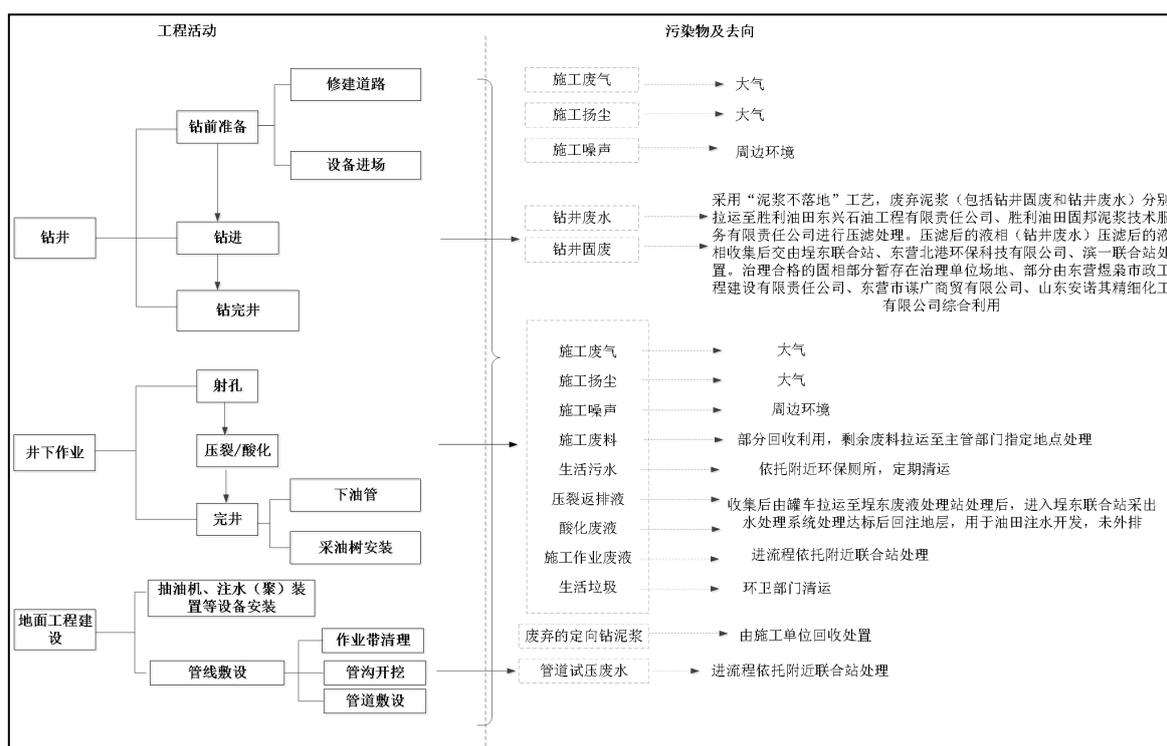


图 3.4-1 施工期工艺流程及产污环节图

3.4.2 运营期

项目的运营期主要包括采油、油气集输、油气水处理、注水、注聚等主要流程。另外, 还包括油井的井下作业等辅助流程。

1、采油

本项目油井采用机械采油方式, 本项目共新建 13 口油井, 其中 1 口停井, 3 口井采用天然能量开发, 其余 9 口井采用注水开发方式。

2、油气集输

本项目油气集输只涉及管输方式。

油井井口采出液通过单井集油管线汇至临近计量站或已建集油管线后, 通过已建集油干线直接管输至附近联合站处理。

3、注水工程

本项目新建1口注水井，接入就近的配水间，由注水站供给高压采出水，经配水间后分别输送至各注水井，注入地层。

4、注聚

注聚是指母液配置用清水由清水泵房管输至配注站，与粉料混合后形成母液；部分母液经母液外输管线输送至各注入站，与来自各注水站的高压采出水经混配混合成给定浓度的注聚液，输送到注聚井，注入地层。

5、井下作业

井下作业主要是指对存在问题的井进行作业，基于每口井不同的井下复杂情况，井下作业可分为大修和小修。修井作业常规工艺如：冲砂、检泵、下泵、清防蜡、防砂、堵水调剖、配注、封串、挤封、二次固井、打塞、钻塞、套管整形、修复、打捞等作业，以恢复采油井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

本项目井下作业过程中，严格按照要求，采用船型围堰。船型围堰装置主要由船型槽、防变形支架、油管固定支架等三部分组成，其中船型槽是由铁板焊接而成，起到收集、储存滴落的作业废液和落地油的作用，作业过程中产生的落地油随产随清，委托山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司无害化处理。

项目运营期的主要产污环节包括：井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声、井下作业过程中产生的井下作业废水、无组织挥发废气、采油设备噪声、油气处理分离出的采出水、含油污泥、井下作业落地油、设备维护产生的废润滑油、废含油抹布、劳保用品。

运营期主要产污环节见表 3.4-2，主要工艺流程及产污环节见图 3.4-2。

表 3.4-2 运营期主要产污环节

工程内容	污染物			
	废气	废水	噪声	固体废物
采油	井口烃类无组织挥发	—	采油噪声	—
油气集输	烃类无组织挥发	采出水	—	含油污泥
井下作业	—	井下作业废水	井下作业噪声	落地油
设备维护	—	—	—	废润滑油 废含油抹布、劳保用品

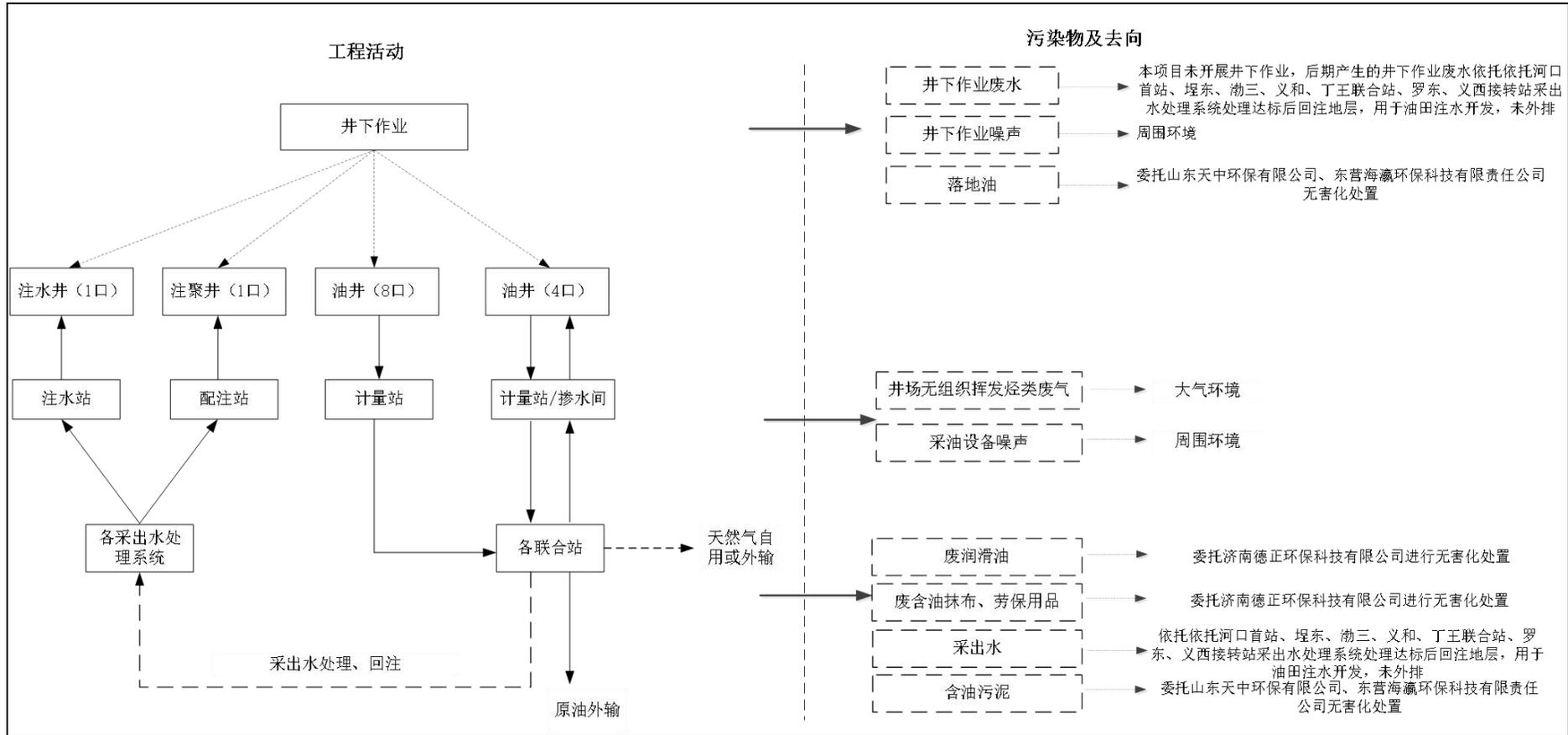


图 3.4-2 运营期工艺流程及产污环节图

3.5 工程占地

现场调查，本项目新建1座井场，其余井场均依托老井场建设，井场新增永久占地2000m²，新建进井路900m，道路新增永久占地3600m²。施工期临时占地主要为钻井和管线敷设过程中的施工占地，占地类型主要为耕地、自然保留地、建设用地、人工养殖池，临时占地面积为14000m²。与环评设计相比，本项目新增临时占地面积减少、新增永久占地面积增加。本项目实际占地与环评设计对比情况详见表 3.5-1。本项目部分井场占永久基本农田，目前根据《基本农田保护条例》及《中华人民共和国土地管理法》办理了相关用地手续。

表 3.5-1 本项目实际占地与环评设计对比情况一览表

序号	项目	本项目环评设计占地 (m ²)		实际占地 (m ²)		变化情况 (m ²)	
		临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地
1	井场	0	0	5000	2000	+5000	+2000
2	道路	0	0	3000	3600	+3000	+3600
3	管线	57040	0	6000	0	-51040	0
合计		57040	0	14000	5600	-43040	+5600
		57040		19600		-37440	

3.6 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施

3.6.1 施工期

3.6.1.1 废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气。

(1) 施工扬尘

本项目井场建设、地面工程建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘，经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响。

(2) 施工废气

本项目施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气，根据调查，施工单位采取的废气治理措施如下：

①施工车辆使用了合格油品，并加强了车辆管理和维修保养，确保了污染物达标排放；

②施工单位选用了网电钻机，并加强了非道路移动机械的管理和维修保养，建

设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1号）的要求。

通过采取以上措施，废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

3.6.1.2 废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废水、酸化废液、压裂返排液、管道试压废水和生活污水。

（1）钻井废水

本项目钻井废水主要包括废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井泥浆大部分循环利用，不能循环利用的，以废弃泥浆的形式（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。详见表3.6-1。压滤液转运联单见附件8。

（2）施工作业废水

施工作业废水主要包括洗井废水等，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。经与建设单位核实，本项目施工作业废液产生量约为300m³，施工作业废液收集后进流程，依托附近联合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，未外排。

（3）酸化废液

本项目对埕28-侧平62、义25-侧斜更3、罗352-侧平5、义77-侧16、罗9-7-侧平10进行了酸化作业，酸化废液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。根据调查，本项目共产生酸化废液量为221.62m³。

（4）压裂返排液

为提高采出液采收率，本项目对埕91-侧斜63、义侧286井进行了压裂作业。压

裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。根据调查，本项目共产生压裂返排液量为 105.38m³。

(5) 管道试压废水

新建管道采用清洁水进行试压，并多次重复利用。经核实，本项目新建管道长度约为6.403km，试压废水量产生量为26.9m³，收集后进流程，依托附近联合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，未外排。

(6) 生活污水

经调查，施工人员生活污水排至环保厕所，定期清运，未外排。

3.6.1.3 固体废物

施工期固体废物主要包括钻井固废、废弃定向钻泥浆、施工废料和生活垃圾。

(1) 钻井固废

钻井固废主要包括：钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆，钻井过程中岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎形成的岩屑。项目钻井过程中产生废弃泥浆 9158.98方，钻井单位委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行集中处置，将治理合格的固相，部分暂存在治理单位场地、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司、东营市谋广商贸有限公司、山东安诺其精细化工有限公司、东营市固远新型建材有限公司综合利用。详情见表 3.6-1，钻井固废拉运联单见附件5，固废治理后固相转运联单见附件7。

表 3.6-1 本项目施工期钻井固废治理单位及最终去向统计

序号	井号	废弃泥浆产生量（方）	泥浆治理单位	最终固相去向	液相去向
1	埕28-侧平62	553	胜利油田东兴石油工程有限责任公司	东营煜泉市政工程建设有限公司	东营北港环保科技有限公司
2	埕91-侧斜63	92	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
3	渤深6-斜15	2546.9	山东胜利中通工程有限公司	山东宏顺农牧科技有限公司	埕东联合站
4	义25-侧斜更3	310	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
5	义侧286	416	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
6	罗352-侧平5	170	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
7	义77-侧16	101	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
8	义5-9-平1	1598	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
9	义5-9-平2	1076	山东胜利中通工程有限公司	山东安诺其精细化工有限公司	埕东联合站
10	罗9-7-侧平10	287.9	胜利油田东兴石油工程有限责任公司	东营煜泉市政工程建设有限公司	滨一联合站
11	陈29-斜更59	705.18	胜利油田东兴石油工程有限责任公司	东营市谋广商贸有限公司	埕东联合站
12	义东11-斜更3	900	山东胜利中通工程有限公司	暂存中通大棚	埕东联合站
13	沾18-5-侧平14	167	东营汇驰环保科技有限公司	东营市固远新型建材有限公司	永北废液站

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

14	大31-侧15	112	山东胜利中通工程有 限公司	山东安诺其精细化工有 限公司	埕东联合站
15	大侧24	124	山东胜利中通工程有 限公司	山东安诺其精细化工有 限公司	埕东联合站

(2) 废弃定向钻泥浆

废弃定向钻泥浆属于一般固体废物，施工结束后由施工单位收集处置。本项目定向钻穿越公路，产生废弃定向钻泥浆0.15t。

(3) 施工废料

施工期间产生的施工废料主要产生于井场建设和管线敷设过程中，主要包括管线焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。经调查，施工过程中产生的施工废料部分回收利用，不能利用的已拉运至主管部门指定地点处理。

(4) 生活垃圾

施工期产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至指定地点，委托环卫部门统一处置。

3.6.1.4 噪声

施工噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，该影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失，对周围声环境影响较小。本项目在钻井过程中使用低噪声的网电钻机提供动力，降低对井场周边的噪声污染。经现场调查，施工期间未接到周边居民关于本项目的噪声投诉。

3.6.1.5 生态环境

经调查，本项目永久占地总面积为5600m²，临时占地总面积为14000m²，占用土地利用类型主要为耕地、自然保留地、建设用地、人工养殖池。临时占地在仅施工期对环境产生影响，工程结束后对临时占地进行了生态恢复，对环境影响较小。

施工过程中采取的生态保护措施主要为：

(1) 施工过程中合理安排了施工工序和施工时间，避免了雨季大面积开挖，挖出土方及时回填，减少了水土流失。

(2) 强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，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，按照国家、地方等相关环境法律法规进行施工作业。

(3) 管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，减少了占地面积。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植物。

(4) 在施工期间妥善处理了各类污染物，未对重点地段的生态环境造成污染。

(5) 建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，使土地恢复了原状，对生态环境的影响降到了最低；

(6) 在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在此期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，施工期对生态环境的影响降到最低程度。

综上，本项目施工活动对周围生态环境影响较小。

3.6.2 运营期

3.6.2.1 废气

本项目运营期大气污染物主要为无组织挥发的非甲烷总烃。

本项目油井井口安装了套管气回收装置，集输及处理采用全密闭流程，采取以上措施后，极大地减少了非甲烷总烃挥发量。

根据石油开发行业类比调查及咨询行业专家，烃类无组织挥发量计算公式如下：

$$G_{\text{轻烃损耗}}=M \times \lambda \times \rho \times \eta \times \beta$$

式中： $G_{\text{轻烃损耗}}$ ——油井轻烃（油气）损耗量，kg/a；

M ——油井产油能力，t/a；

λ ——气油比， m^3/t ；

ρ ——挥发轻烃的密度， kg/m^3 ；

η ——油气集输系统损耗率，取5%；

β ——井场挥发轻烃占油气总损耗的百分比，管输井场挥发取20%。

无组织挥发烃类废气中非甲烷总烃量计算公式如下：

$$G_{\text{非甲烷总烃损耗}}=G_{\text{轻烃损耗}} \times \alpha$$

式中： α ——伴生气中非甲烷总烃的质量百分比含量。

无组织废气中硫化氢含量计算公式如下：

$$G_{\text{硫化氢}}=M \times \lambda \times \eta \times \beta \times \gamma$$

式中： γ ——伴生气中硫化氢的浓度， mg/m^3 ；

本项目实际运行12口油井，结合验收调查期间日产油量，经计算，本项目采油井场非甲烷总烃无组织排放量为0.02215t/a，硫化氢排放量为0.00068kg/a详见表 3.6-2。

表 3.6-2 本项目无组织挥发烃类废气排放量统计表

油田	油井最大产油能力 (t/a)	气油比 (m ³ /t)	井口伴生气密度 (kg/m ³)	非甲烷总烃的质量百分比含量 (%)	井口轻烃挥发量 (t/a)	井口非甲烷总烃挥发量 (t/a)	硫化氢挥发量 (kg/a)
埕东油田	0.108	3.8	0.85	2.19	0.0035	0.00008	0.00021
渤南油田	0.525	28	1.08	28.79	0.0380	0.01094	/
罗家油田	0.024	17.6	0.9	8.64	0.0038	0.00033	0.00008
义东油田	0.06	21.2	1.09	28.48	0.0124	0.00353	/
太平油田	0.12	6	1.08	25.64	0.0078	0.00200	/
大王庄油田	0.108	33.3	1.08	25.09	0.0210	0.00527	0.00039
合计					0.0865	0.02215	0.00068

3.6.2.2 废水

本项目运营期产生的废水主要包括采出水和井下作业废水。

(1) 采出水

验收调查期间，本项目 13 口油井，其中 12 口处于稳定生产中，1 口停井。采出水最大产生量 73.8t/d。采出水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

(2) 井下作业废水

井下作业废水主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。本项目暂未进行井下作业，后期产生的井下作业废水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

3.6.2.3 固体废物

本项目运营期固体废物主要为含油污泥、井下作业落地油、废润滑油和废弃的含油抹布、劳保用品。

(1) 井下作业落地油

本项目井下作业采用船型围堰防治原油落地污染土壤、地下水，井下作业结束后会产生少量的落地油，属于危险废物（HW08/071-001-08）。根据施工经验，每口井的落地油产生量为0.5t/a，本项目共13口油井，运营期落地油产生量为6.5t/a，随产随清，最终委托山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司无害化处置。本项目验收调查期间未产生落地油。处置单位资质及委托处置协议详见附件9。

(2) 含油污泥

本项目原油集输过程中，在油罐、沉降罐、采出水罐、除油罐以及缓冲罐底等都会产生含油污泥，属于危险废物（HW08/071-001-08）。根据油田开发经验，含油污泥的产生量约为采出液产量的0.05%。本项目最大产液量为 2.862×10^4 t/a，则含油污泥产生量为14.31t/a，随产随清，最终委托山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司无害化处置。本项目验收调查期间未产生含油污泥。处置单位资质及委托处置协议详见附件9。

(3) 废弃的含油抹布、劳保用品

本项目设备维护、保养过程会产生少量的废弃的含油抹布、劳保用品，属于危险废物（HW49/900-041-49）。根据调查，废弃的含油抹布、劳保用品产生量为0.05t/a。本项目验收调查期间未产生废弃的含油抹布、劳保用品，后期产生的废弃的含油抹布、劳保用品分区暂存于埕东联合站站油泥砂贮存场，最终委托济南德正环保科技有限公司进行无害化处理。

(4) 废润滑油

本项目设备维护、保养过程会产生少量的废润滑油，属于危险废物，设备维修过程中产生的废润滑油危险废物代码为900-217-08，根据建设单位提供生产经验数据，抽油机维护过程中，单台抽油机废润滑油产生量为0.004t/a，本项目共12台抽油机，运营期废润滑油产生量为0.048t/a。本项目验收调查期间未产生废润滑油，后期产生的废润滑油全部委托济南德正环保科技有限公司进行无害化处置。

表 3.6-3 本项目运营期危险废物汇总表

危险废物名称	落地油	含油污泥	废弃的含油抹布、劳保用品	废润滑油
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 废矿物油及含矿物油废物	HW08 废矿物油及含矿物油废物
危险废物代码	071-001-08 石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	071-001-08 石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	900-041-49 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油
产生量	6.5t	14.31t	0.05t	0.048t
产生工序及装置	井下作业过程产生	联合站清罐过程产生	设备维护过程会产生	各类设备维护过程中会产生
形态	固体	固体	固体	固体
主要成分	土壤、矿物油	土壤、矿物油	矿物油	矿物油

危险废物名称	落地油	含油污泥	废弃的含油抹布、劳保用品	废润滑油
有害成分	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油
产废周期	每次井下作业产生，无明显周期性	每次清罐产生，无明显周期性	设备维护过程中会产生，无明显周期性	设备维护过程中会产生，无明显周期性
危险特性	T, I	T, I	T, I	T, I
污染防治措施	委托山东天中环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处置	委托山东天中环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处置	委托济南德正环保科技有限公司进行无害化处理	全部委托济南德正环保科技有限公司进行无害化处置

3.6.2.4 噪声

运营期产生的噪声主要为井下作业噪声、采油噪声、注水设备噪声。

经调查，本项目运营过程中的噪声设备主要有抽油机以及井下作业设备（通井机、机泵等），其运转噪声源强为60dB（A）~100dB（A）。本项目采油设备采取了底座加固、旋转设备加注润滑油；加强了设备的维护和保养等措施，能够有效降低设备噪声对周边环境的影响。

3.6.3 闭井期

本项目运营期结束后进入闭井期。闭井期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程。闭井期按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）、《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）、项目环评、环评批复相关要求，妥善处置产生的施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物。本项目不涉及闭井期，因此该内容不在本次竣工环保验收范围内。

3.7 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段总投资7120万元，其中环保投资354.8万元，占总投资的4.98%。经调查，本项目实际总投资5900万元，其中环保投资309.7万元，占总投资的5.25%。本项目实际环保投资详见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目实际环保投资情况一览表

类别	投资项目	基本内容	环评预估投资（万元）	实际投资（万元）
废气处理	套管气回收	油套连通装置	14.0	12.0
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	3.0	2.0

类别	投资项目	基本内容	环评预估投资 (万元)	实际投资(万元)
废水处理	钻井废水、施工作业废液、酸化废液、处理	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行无害化处置。压滤后的液相收集后交由埕东联合站、东营北港环保科技有限公司、滨一联合站、东辛采油厂永北废液站处置。酸化废液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排；施工作业废液进流程，依托附近联合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，未外排。	17.0	14.0
	施工期管道试压废水	进流程，依托附近联合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，未外排	0.5	0.2
	施工期生活污水处理	设置环保厕所，定期清运	1.8	1.5
	压裂返排液	用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排	8.0	10
固体废物处理	钻井固废、废弃定向钻泥浆处置	钻井采用泥浆不落地工艺，钻井固废委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司无害化处置并综合利用；废弃定向钻泥浆由施工单位回收处置	260	195
	含油污泥、落地油处置	委托有资质的单位无害化处置	7.2	/
	废润滑油和废含油抹布、劳保用品	委托有资质的单位无害化处置	0.3	/
噪声防治	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等	2.0	2.0
生态恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保持措施	36.0	30.0
环境风险	风险防范措施	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	5.0	3.0
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测		/	40
合计			354.8	309.7

3.8 环境敏感目标变化情况调查

根据《山东省国土空间规划（2021-2035年）》，本项目不位于山东省生态保护红线范围内。经现场实际调查，项目环境敏感目标具体情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 本项目环境敏感目标情况一览表

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
环境 空气 环境 风险	1	呈祥小区	118.63619509	38.02682505	埕东 油田	130	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)中二级标准	埕 28-侧平 62	NE	1310	埕 28-侧平 62	NE	1310
	2	兴牧村	118.63328310	38.02512670		80	人群			NE	1010		NE	1010
	3	刁口乡 中心学校	118.62545221	38.02636282		320	人群			N	910		N	910
	4	六合村	118.63164860	37.82444752	渤南 油田	234	人群		罗 352-侧平 5	W	1280	罗 352-侧平 5	W	1280
	5	西崔村	118.66589555	37.82053180		476	人群			SE	1750		SE	1750
	6	薄家嘴 村	118.62757104	37.86387636		320	人群		义 77-侧 16	W	1610	义 77-侧 16	W	1610
	7	大夹河 村	118.62520717	37.85591464	515	人群	SW			2060	SW		2060	
	8	东崔屋 子	118.67759001	37.86105991	罗家 油田	20	人群		义 5-9-平 1、 义 5-9-平 2	SW	1430	义 5-9-平 1、 义 5-9-平 2	SW	1430
	9	东坝村	118.56581891	37.81307995		482	人群			罗 9-7-侧平 10	NW		1890	罗 9-7-侧平 10
	10	芦苦村	118.56587244	37.81309059		126	人群		NW		2120	NW	2120	
	11	闫家村	118.55951385	37.80625771		294	人群		NW		1890	NW	1890	
	12	后毕村	118.55570427	37.80512807		367	人群		NW		2110	NW	2110	
	13	韩屋村	118.56100959	37.78394157		290	人群		SW		1950	SW	1950	
	14	东宋村	118.55459968	37.78281696	290	人群	SW		2430		SW	2430		
	15	永合村	118.25674878	38.00044298	大王 庄油	345	人群		大 31-侧 15	SE	2090	大 31-侧 15	SE	2090
	16	东吕村	118.26477172	37.99619689		156	人群			SE	2920		SE	2920

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
	17	小坨村	118.24089195	37.98807915	田	20	人群			SE	1940		SE	1940
	18	余丈村	118.45708712	37.90800811	义东油田	325	人群		义东 11-斜更 3	SE	600	义东 11-斜更 3	SE	970
	19	东劝学村	118.45846871	37.92132789		489	人群			NE	1010		NE	1168
	20	西劝学村	118.45149280	37.91960406		256	人群			NW	770		N	560
	21	五顷村	118.43824039	37.91394004		212	人群			W	1110		W	923
	22	大学堂三村	118.43805637	37.89735660		20	人群			SW	2150		SW	2110
	23	大学堂村	118.43616083	37.89614688		36	人群			SW	2320		SW	2213
	24	大姜村	118.29871497	37.89889479		179	人群			NE	239.09		NE	239.09
	25	南楼社区	118.29809999	37.89968233		56	人群			NE	430		NE	430
	26	李学家村	118.29608870	37.90290291		56	人群			N	530		N	530
	27	王升家屋子	118.29293035	37.90185816	太平油田	100	人群		沾 18-5-侧平 14	NW	580	沾 18-5-侧平 14	NW	580
	28	南楼村	118.29169473	37.89886379		378	人群			NW	470		NW	470
	29	万家村	118.29888267	37.90874227		115	人群			NE	1240		NE	1240
	30	建设村	118.31215408	37.91047983		446	人群			NE	1710		NE	1710
	31	丁家集	118.32031222	37.91025844		225	人群			NE	2380		NE	2380

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
	32	兴华村	118.31435660	37.90357561		322	人群			NE	1450		NE	1450
	33	胜利村	118.31102360	37.89372256		567	人群			SE	1310		SE	1310
	34	肥城村	118.31718151	37.88724363		456	人群			SE	2140		SE	2140
	35	三合村	118.29989054	37.89130189		156	人群			SE	510		SE	510
	36	赵王村	118.30100722	37.88506050		221	人群			SE	1460		SE	1460
	37	一顷六村	118.29118920	37.89296337		132	人群			SW	720		SW	720
	38	坝上村	118.28895433	37.88585944		119	人群			SW	1460		SW	1460
	39	韩家垣子	118.48596280	37.69153860		陈家庄油田	420			人群	W		970	W
	40	韩中一村	118.48795095	37.69342116	315		人群		W	750	W	750		
	41	韩北村	118.49027071	37.69856417	240		人群		NW	805	NW	805		
	42	立新村	118.49223737	37.70068268	85		人群		NW	970	NW	970		
	43	三合屋子	118.51313949	37.69933274	65		人群		NE	1570	NE	1570		
	44	灶立码头	118.49936637	37.71020989	510		人群		N	1920	N	1920		
	45	八十八户东村	118.48926695	37.70575520	156		人群		NW	1550	NW	1550		
	46	津瀚熙瑞豪庭	118.48696658	37.68406857	1100	人群	SW	1310	SW	1310				
	47	陈庄镇	118.48902886	37.68039340		900	学校	SW	1540	SW	1540			

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
		中学												
	48	韩中二村	118.48243597	37.69442380	陈家庄油田	356	人群			W	1160		W	1160
	49	二十五户	118.48816550	37.70029756		324	人群			NW	1090		NW	1090
	50	八十八村	118.48732187	37.70614703		356	人群			NW	1650		NW	1650
	51	八十八户西村	118.48425436	37.70574806		78	人群			NW	1760		NW	1760
	52	长美村	118.48760036	37.71141390		54	人群			NW	2170		NW	2170
	53	北坝村	118.47918699	37.69889583		56	人群			NW	1630		NW	1630
	54	陈北村	118.47733735	37.69645470		189	人群			NW	1730		NW	1730
	55	陈中村	118.47638555	37.69343177		367	人群			W	1770		W	1770
	56	陈南村	118.48474387	37.68744371		278	人群			SW	1230		SW	1230
	57	陈东村	118.47375478	37.68646503		215	人群			SW	1990		SW	1990
	58	陈西村	118.47394789	37.69212927		324	人群			W	2150		W	2150
	59	利津县第二中学	118.47642742	37.68577139		700	人群			SW	1930		SW	1930
	60	新韩三村	118.48354554	37.67693289		289	人群			SW	2120		SW	2120
	61	新韩二村	118.48942375	37.67576813		306	人群			SW	2060		SW	2060
	62	新韩一	118.48691188	37.67330773	326	人群			SW	2370		SW	2370	

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
		村												
	63	新韩六村	118.49131484	37.67112776		187	人群			SW	2390		SW	2390
	64	治河一西村	118.49242627	37.67104940		167	人群			SW	2460		SW	2460
	65	治河一东村	118.49682918	37.67129388		326	人群			S	2420		S	2420
	66	治河二村	118.50205485	37.67226530		265	人群			SE	2370		SE	2370
	67	中枢苑	118.47847933	37.68072338		320	人群			SW	2110		SW	2110
	68	安泰小区	118.47298444	37.68167127		260	人群			SW	2420		SW	2420
	69	利津县第二人民医院	118.47766727	37.68393883		/	人群			SW	1920		SW	1920
	70	四队村	118.51926169	37.68789934		34	人群			SE	2090		SE	2090
地表水	1	孤河水库	/	/	罗家油田	/	饮用水源	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	罗9-7-侧平10	N	3460			
	2	挑河	/	/		/	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类	罗9-7-侧平10	E	1270			
	3	草桥沟	/	/	义东油田	/	地表水		义东11-斜更3	E	1970	义东11-斜更3	E	2349
	4	马新河	/	/	太平	/	地表水		沾18-5-侧平	W	1580	沾18-5-侧	W	1580

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
					油田				14			平 14		
	5	潮河	/	/	大王庄油田	/	地表水		大 31-侧 15	W	750	大 31-侧 15	W	750
	6	挑河	/	/	渤南油田	/	地表水		义 25-侧斜更 3	E	2250	义 25-侧斜更 3	E	2250
	7	挑河	/	/		/	地表水		义侧 286	W	1530	义侧 286	W	1530
	8	挑河	/	/		/	地表水		渤深 6-侧 13	W	2340	渤深 6-斜 15	SW	2690
	9	引黄干渠	/	/		/	饮用水源	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	罗 352-侧平 5	N	156.11	罗 352-侧平 5	N	156.11
	10	黄河故道	/	/		/	地表水		义 5-9-平 1、义 5-9-平 2	SE	3060	义 5-9-平 1、义 5-9-平 2	SE	3060
	11	二河	/	/	渤南油田	/	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类	义 5-9-平 1、义 5-9-平 2	E	550	义 5-9-平 1、义 5-9-平 2	E	550
	12	人工养殖池	/	/		/	地表水		渤深 6-侧 13	周围	0	渤深 6-斜 15	周围	0
	13	引黄干渠	/	/	渤南油田	/	饮用水源	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	罗 352-侧平 5 单井集油管线	N	76.03	罗 352-侧平 5 单井集油管线	N	127
	14	挑河	/	/		/	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类	义 25-侧斜更 3 单井注水管线	E	910	义 25-侧斜更 3 单井注水管线	E	2280
	15	挑河	/	/	罗家油田	/	地表水		罗 9-7-侧平 10 单井集油	E	1110	罗 9-7-侧平 10 单井集油	E	1260

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

项目	编号	保护对象	坐标		所属油田	人口(人)	保护内容	保护级别	本项目环评阶段			本项目验收阶段		
			经度	纬度					参照点	方位	相对参照点距离(m)	参照点	方位	相对参照点距离(m)
	16	潮河	/	/	大王庄油田	/	地表水		管线			管线		
									大侧 24 单井集油管线	W	1890	大侧 24 单井集油管线	W	1890
地下水	1	周围地下水	/	/	/	/	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	/	/	/	/	/	/
土壤	1	井场外	/	/	/	/	土壤	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)	/	/	/	/	/	/
	2	井场内	/	/	/	/	土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	/	/	/	/	/	/
生态	1	省级水土流失重点预防区(河口区)					水土流失重点预防区	/	开发区块内			开发区块内		
	2	市级水土流失重点治理区(利津县) 开发区块内					水土流失重点治理区	/	开发区块内			开发区块内		

3.9 项目变动情况分析

3.9.1 项目主要变动情况

根据项目环境影响报告书及其批复内容和现场调查情况，项目的建设性质与环评设计一致，产能规模较环评设计未增加，主要建设内容、部分井位的建设地点较环评设计进行了优化调整，但均位于山东省东营市河口区、利津县内，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。

具体变动情况及变化原因详见表 3.9-1。

表 3.9-1 主要变动情况及变动分析一览表

工程类别	本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因	
建设地点	山东省东营市河口区、利津县内		山东省东营市河口区、利津县内	部分井位的建设地点较环评设计存在变动	地下油藏具有隐蔽性，根据实际油藏情况，调整了部分井位，但均位于山东省东营市河口区、利津县内	
产能规模	最大产油量为 1.80×10^4 t/a 最大产液量 10.68×10^4 t/a		产油量为 0.648×10^4 t/a 产液量为 2.862×10^4 t/a	产油量减少 1.152×10^4 t/a 产液量减少 7.818×10^4 t/a	新建井数量减少，项目产油量和产液量均有所减少	
主体工程	钻井工程	油水井	共部署 18 口井，新钻井 4 口，侧钻井 14 口，其中油井 15 口、注水井 2 口、注聚井 1 口，钻井总进尺 17994m	共新建 15 口井，新钻井 5 口，侧钻井 10 口，其中油井 13 口，注水井 1 口、注聚井 1 口，钻井总进尺 21596.5m	新建井减少 3 口，新钻井增加 1 口，侧钻井减少 4 口，其中油井减少 2 口、注水井减少 1 口，钻井总进尺增加 3602.5m	地下油藏具有隐蔽性，根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了钻井进尺以及本项目开发的井数
	采油工程	抽油机	新建 13 台 12 型旋转换向抽油机，利旧 1 台 12 型旋转换向抽油机，1 台 700 型皮带抽油机	新建 5 台旋转换向抽油机，4 台游梁式抽油机，3 台皮带抽油机	抽油机数量减少 3 台	新钻油井数量减少 2 口，埕28-侧平62已停井
		井口装置	新建 15 套采油井口装置	新建 13 套采油井口装置	采油井口装置减少 2 套	

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

集输工程	单井集油管线	新建 $\Phi 76 \times 4$ 单井集油管线 3670m, 采用环氧粉末防腐, 30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建单井集油管线 4.623km, 采用环氧粉末防腐, 30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建单井集油管线增加953m	根据实际情况, 相应配套管线长度有所调整	
	掺水管线	新建 $\Phi 48 \times 5$ 掺水管线 200m, 采用环氧粉末防腐, 30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建单井掺水管线 210m	新建掺水管线增加10m		
	井场加热炉	新建 4 台 20KW 井场电加热炉	部分井场配套了加热降粘装置和加药装置	未新建电加热炉; 新建循环加热装置2套并配套水循环管线共50m; 新建井口防爆电磁加热撬1套; 新建加药装置1套; 新建加脱硫剂装置1套		结合实际生产工况, 从经济角度, 未新建井场加热炉, 改用循环加热装置和电磁加热撬降粘, 降低经济成本; 部分井位配套加药设备, 起到降粘、脱硫等作用, 降低对环境的不利影响
注水工程	单井注水管线	新建 $\Phi 68 \times 10$ 单井注水管线 2610m, 采用环氧粉末或玻璃釉防腐, 30mm 厚泡沫黄夹克保温	新建 $\Phi 68 \times 13$ 单井注水管线 250m	单井注水管线长度减少2360m	注水井数量减少, 相应配套设施减少	
	注水井口装置	新建 2 套 35MPa 注水井口装置	新建 1 套 35MPa 注水井口装置	注水井口装置减少1套		
注聚工程	单井注聚管线	新建 DN50 单井注聚管线 850m, 采用环氧粉末防腐, 30mm 橡塑保温	新建单井注聚管线 680m, 不锈钢内衬	新建单井注聚管线减少170m	根据实际情况, 管线长度减少	
	注聚井口装置	新建 1 套 16MPa 注聚井口装置	新建 1 套 25MPa 注聚井口装置	注聚井井口装置型号改变	根据实际情况配备相应装置	
辅助工程	道路工程	通井路	依托已建道路	新建通井路长 900m、宽 4m	新建通井路 900m	根据建设实际情况, 辅助工程设施有所变动

	供电工程	变压器	新建 S13 型节能变压器 8 座及配套设施	新建变压器 6 座及配套设施	变压器减少 2 台	
	自控工程	监控系统	设 13 套视频监控系统	设 1 套视频监控系统	视频监控系统减少 12 套	
		自控系统	18 套 RTU 系统,完成油井井口工艺参数的采集	12 套 RTU 系统,完成油井井口工艺参数的采集	RTU 系统减少 6 套	
环保工程	施工期	钻井废水处理	用罐车拉运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排	采用“泥浆不落地”工艺,废弃泥浆(包括钻井废水和钻井固废)分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行无害化处置。压滤后的液相收集后交由埕东联合站、东营北港环保科技有限公司、滨一联合站、东辛采油厂永北废液站处置	钻井废水处理地点发生变化,由埕东废液处理站处理变为拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司集中处理	钻井废水处置地点发生变化;钻井固废、废弃定向钻泥浆处置单位发生变化,并不影响处理效果,均依法合规处置,未对环境造成不利影响
		钻井固废、废弃定向钻泥浆	钻井采用泥浆不落地工艺,钻井固废、废弃定向钻泥浆委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用,制成土方材料等	钻井采用泥浆不落地工艺,钻井固废委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司无害化处置并综合利用;废弃定向钻泥浆由施工单位回收处置	钻井固废委托单位新增胜利油田东兴石油工程有限责任公司;废弃定向钻泥浆由施工单位回收处置	

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

运营期	井下作业废水	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，不外排	井下作业废水及采出水新增义西接转站	井下作业废水及采出水依托就近联合站处理，处理地点新增，但均合理处置，未对环境造成不利影响
	油田采出水处理	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排	依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，不外排		

3.9.2 重大变动情况

根据工程特点，本次验收根据《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中对建设项目重大变动的界定，对本项目实际建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

依据910号文和52号文重大变动辨识一览表见表 3.9-2。

表 3.9-2 依据910号文和52号文重大变动辨识一览表

项目		变动情况	是否属于重大变动
52号文	910号文		
建设规模	产能总规模	与本项目环评设计相比，产油量减少 $1.152 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量减少 $7.818 \times 10^4 \text{t/a}$	不属于
	新钻井总数量	新钻井增加1口，侧钻井减少4口	不属于
	回注井数	回注井数量减少1口	不属于
建设性质	改扩建	与环评设计一致	不属于
建设地点	环境敏感区	部分井位的建设地点较环评设计进行了优化调整，但均位于山东省东营市河口区、利津县内，占地面积范围内未新增环境敏感区，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加	不属于
	环境敏感目标数量		
生产工艺	开发方式、生产工艺、井类别	开发方式、生产工艺均与环评设计一致，井类别发生变化，没有导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情形	不属于
环保措施	危险废物种类或数量、处置方式	危险废物的种类和数量未增加，均委托有资质单位无害化处置；降低了对土壤和地下水污染风险	不属于
	生态环境保护措施或环境风险防范措施	本项目不存在主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低的情况	不属于

综上，本项目发生变动的主要工程量均不属于《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

3.10 原有工程情况

3.10.1 河口采油厂概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称“河口采油厂”）始建于1972年，驻地在山东省东营市河口区，油区横跨东营市利津县、河口区，滨州市无棣县、沾化区，管理埕东、渤南、大王北、太平、义东、罗家、义北、

陈家庄、义和庄、邵家、大王庄、英雄滩、飞雁滩、富台共计 14 个油田（油公司合作 3 个油田），其中东营地区涉及 12 个油田，探明含油面积 421km²，探明地质储量 5.38 亿吨，动用地质储量 5.18 亿吨，标定采收率 24.4%。

（1）渤南油田

渤南油田构造上属于济阳拗陷中的沾化凹陷东北部的渤南洼陷。东以孤西断层为界，东南与孤岛凸起相邻，南与罗家鼻状构造带相接，西与四扣向斜相连，北靠埕南断层和埕东凸起接壤，油田南北长 19.6km，东西宽 16.5km，勘探面积约 320km²。油田于 1964 年开始勘探，第一口探井渤 1 井见到良好的油气显示。1971 年 10 月 18 日义 11 井见到日产千吨油流，揭开了油田正式开发的序幕。到 2010 年 12 月底已发现六套含油层系，分别是古生界奥陶系、中生界、新生界古近系沙河街组沙四段、沙三段、沙二段和东营组，其中沙三段是主要含油层系。

（2）义东油田

义东油田构造上处于义和庄凸起和四扣洼陷交界处的义东断裂带。1963 年开始勘探。1971 年 10 月钻探新沾 4 井发现义东油田。1972 年 10 月 16 日完钻的沾 11 井在奥陶系油层测试时喷出日产近千吨的高产油流，开始试采工作。1978 年开始开发。先后发现了沾 4 块、大 81-4 块、义东 11 块、义古 32 块、义东 24 块、义深 3 块、义深 8 块、沾北 3 块。含油层系有馆陶组、东营组、沙一段、沙二段、沙三段、沙四段、孔店组、二迭系、奥陶系和寒武系等 10 套层系。

（3）埕东油田

埕东油田地质构造处于埕子口凸起东部高点上，东部、南部与沾化凹陷相连，北邻埕北凹陷。地面海拔 2.5km 左右，油藏埋藏深度 1086m~1358m。油田 1970 年 6 月发现，1974 年 5 月投产，1977 年 4 月投入注水开发。

（4）大王庄油田

大王庄油田构造上属于车镇凹陷东南部大王庄断鼻带，南靠义和庄凸起北坡，北以大 1 断层为界，西起套尔河，东到郭局子凹陷。1976 年 6 月钻探大 24 井发现，1977 年投入试采，先后发现大 24 块、大 101 块、大 19 块、大 501 块、大古 82 块、大古 67 等块，含油层系以沙二段、沙四段、石炭系、二叠系及奥陶系灰岩为主。

（5）罗家油田

罗家油田构造上属于沾化凹陷罗家鼻状构造带。1967 年 5 月完钻的垦 5 井，沙

一、沙四段见油，发现油田；1973年1月义42井，S4裸眼试油，8毫米油嘴，日产油85吨，揭开了油田勘探开发的序幕；1987年1月罗9井又在沙一段获得日产39.7t，1989年义9块首先进入正式开发。先后发现了罗9块、罗古1、罗901、罗54、罗54-11、罗801、罗34-7、罗9-试1、罗17-10、罗34、罗321等开发单元以及试采和未动用块义64、罗11-6等试采单元。探明出油层系5套：沙一段、沙二段、沙三段、沙四段和孔店组。

(6) 太平油田

太平油田构造上位于渤海湾盆地济阳拗陷义和庄凸起主体东部，东接义东油田沾4高点，南靠邵家洼陷，西为义和庄凸起主体部位，北为义北斜坡带。于1972年钻探沾5井发现，出油层系为馆陶组，已投入开发沾5、沾14、沾18块、沾188块、沾200、沾130七个单元。2000年正式投入开发，含油层系为上馆陶4、下馆陶1、2砂组。

3.10.2 排污许可证申领情况

河口采油厂于2020年7月16日取得了东营市生态环境局颁发的排污许可证(排污许可证编号：91370500864731206W002U)，排污许可证管理类别为简化管理，排污许可证有效期自2022年9月22日~2027年9月21日，详见图3.10-1。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（东营区域）				
生产经营场所地址：东营市河口区 行业类别：陆地石油开采 所在地区：山东省-东营市-河口区 发证机关：东营市生态环境局				
			排污许可证正本 排污许可证副本	
许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
91370500864731206W002U	申领	1	2020-07-16	2020-07-16至2023-07-15
91370500864731206W002U	变更	2	2020-11-20	2020-07-16至2023-07-15
91370500864731206W002U	重新申请	3	2021-10-25	2020-07-16至2023-07-15
91370500864731206W002U	重新申请	4	2022-05-24	2022-05-24至2027-05-23
91370500864731206W002U	重新申请	5	2022-07-29	2022-05-24至2027-05-23
91370500864731206W002U	重新申请	6	2022-09-22	2022-09-22至2027-09-21
91370500864731206W002U	变更	7	2023-06-14	2022-09-22至2027-09-21
91370500864731206W002U	变更	8	2024-07-08	2022-09-22至2027-09-21
91370500864731206W002U	变更	9	2024-08-12	2022-09-22至2027-09-21

图 3.10-1 河口采油厂排污许可申请及变更情况截图

3.10.2.1 排污许可证执行情况

河口采油厂建立了例行监测制度，已按照排污许可证要求开展了定期自行监测。企业内各污染物防治设施正常运行，设置了规范的排污口和环境标志。建立了环境管理台账记录制度，详细记录的污染物防治设施的运行情况，在生产过程中严格执

行了排污许可要求，按照《排污许可管理条例》（2021年3月1日）在全国排污许可证管理信息平台提交了执行报告。

1) 执行报告执行情况

河口采油厂已按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）等相关要求，编制了执行报告，并上传排污许可系统。

2) 自行监测执行情况

河口采油厂设有例行监测制度，按照排污许可证载明的自行监测要求进行监测，自行监测数据已经上传至全国污染源监测信息管理与共享平台，自行监测情况见下图。

河口采油厂排污许可管理类别为简化管理，锅炉排放口为主要排放口，按照国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置了规范的环境保护图形标志牌和采样口，采样口设置符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求；无废水排放口。河口采油厂不需安装自动检测设备。

3) 台账执行情况

河口采油厂定期记录设施基本情况、设施运行管理情况、监测信息及污染防治设施运行情况等内容，并上传排污许可系统。

4) 信息公开

河口采油厂按照排污许可证规定，在全国排污许可证管理信息平台上公开了污染物排放信息，包括污染物排放种类、排放浓度和排放量、执行报告、自行监测数据等。

综上所述，河口采油厂基本按照排污许可证载明要求进行了执行报告、自行监测、台账记录等内容。

3.10.3 原有工程污染物排放情况汇总

原有工程污染物排放情况详见表 3.10-1。

表 3.10-1 河口采油厂原有工程污染物排放情况汇总表

类型	污染物名称	单位	现有工程排放量
废气	废气量	10 ⁴ m ³	25220.72
	SO ₂	t/a	4.89
	氮氧化物	t/a	10.94
	颗粒物	t/a	1.34
	非甲烷总烃	t/a	183.54
	硫化氢	t/a	0.00294
废水	生活污水	t/a	0
	废酸液及压裂返排液	t/a	0
	其他作业废液	t/a	0
	采出水	10 ⁴ t/a	0
固体废物	清罐底泥	t/a	0
	落地油	t/a	0
	浮油、浮渣、污泥	t/a	0
	废防渗材料	t/a	0
	废弃含切削液铁屑	t/a	0
	废润滑油	t/a	0
	废润滑油及废油漆桶	t/a	0
	废过滤吸附介质	t/a	0
	废变压器油	t/a	0
	废脱硫剂	t/a	0
	生活垃圾	t/a	0

3.11 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查

3.11.1 原有工程存在环保问题

1) 河口采油厂现有生产设施基本可以满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB 39728-2020)相关要求。根据河口采油厂2021年上半年对七个管理区、集输大队、天然气管理队管线隐患排查,发现部分建设时间较早、运行时间较长的管线、设施,存在穿孔泄漏隐患;

2) 河口采油厂部分采出水罐、缓冲池不能满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB 39728-2020)中“5.1.1新建企业自2021年1月1日起,现有企业自2023年1月1日起,挥发性有机物排放控制按照本标准的规定执行”以及“5.4.2重点地区敞开式油气田采出水、原油稳定装置污水、天然气凝液及其产品储罐排水、原油储罐排水的储存和处理设施,若其敞开液面逸散排放的VOCs浓度(以碳计) $\geq 100\mu\text{mol/mol}$,应符合下列规定之一:

a) 采用浮动顶罐;

b) 对设施采用固定顶盖进行密闭,收集排放废气中非甲烷总烃浓度不超过 120mg/m^3 。收集废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的,废气处理设施非甲烷总烃去除效率不低于80%;

c) 采取其他等效措施。

3.11.2 整改计划落实情况

(1) 河口采油厂各基层单位均按照措施逐步整改,已完成义和站至首站、埕58#站至埕东联合站的管线隐患治理工作。

(2) 先后对大北站、丁王站采出水罐、缓冲池进行优化改造,目前项目全部完工。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘选）

4.1.1 评价结论

4.1.1.1 建设项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程位于山东省东营市河口区、利津县，共部署18口井，新钻井4口，侧钻井14口，其中油井15口、注水井2口、注聚井1口，钻井总进尺17994m；分布于17个井场，均依托已建井场，开发方式为注水开发和注聚开发；新建 $\Phi 76 \times 4$ 单井集油管线3670m， $\Phi 68 \times 10$ 单井注水管线2610m，DN50单井注聚管线850m， $\Phi 48 \times 5$ 掺水管线200m；新建4台20KW井场电加热炉，新建13台12型旋转换向抽油机，利旧1台12型旋转换向抽油机，1台700型皮带抽油机，新建15套采油井口装置，2套35MPa注水井口装置，1套16MPa注聚井口装置。并配套建设自控、供电、消防等系统。本项目建成投产后，最大产油能力 1.80×10^4 t/a（开发第1年），最大产液量 10.68×10^4 t/a（开发第15年）。

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）的“第一类 鼓励类”下的“七、石油、天然气”中的“1、常规石油、天然气勘探与开采”项目，符合国家当前的产业政策。本项目开采区块符合《东营市矿产资源总体规划（2016-2020年）》中开采要求。

4.1.1.2 区域环境质量现状

（1）环境空气

本项目所在区域的 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、臭氧不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。本次环评补充监测的非甲烷总烃能够满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，硫化氢能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的限值要求。

（2）地表水环境

本项目所在区域主要地表水体为挑河、草桥沟、潮河、马新河、二河、黄河故道、孤河水库、引黄干渠。

1) 马新河、草桥沟水质现状评价

根据东营市生态环境局于2021年11月24日发布的《2021年10月份市控河流水环境质量通报》，2021年10月份，马新河裴家桥、草桥沟前毕屋子、草桥沟四扣桥断面水质符

合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求，马新河四倾二村桥断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准要求。

2) 黄河故道、挑河水质现状评价

根据山东省生态环境厅于2022年2月发布的《山东省省控地表水水质状况》，黄河利津水文站、丁字路口断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准要求；挑河滨孤路桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求；潮河邵家断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准要求，贾家断面水质满足IV类标准要求。

3) 孤河水库及引黄干渠水质现状评价

根据东营市生态环境局于2022年2月21日发布的《东营市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2022年1月）》，监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目（23项，化学需氧量除外）、表2的补充项目（5项）和表3的优选特定项目（33项），共61项，孤河水库水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准要求。

（3）地下水环境

现状监测表明，区域地下水水质监测现状值不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。各监测点氯化物、总硬度、溶解性总固体、钠存在超标现象，氯化物、总硬度、溶解性总固体、钠可能与该地区原生的水文地质条件有关，主要原因是由于该地区海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的。

（4）声环境

根据现场监测，本项目开发区域的声环境质量较好，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

（5）土壤环境

井场的土壤中各项监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2中“第二类用地”土壤污染风险筛选值，周边农田监测点的各项监测指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1中“ $6.5 < \text{pH} \leq 7.5$ ”土壤污染风险筛选值，对人体健康的风险可以忽略。

(6) 生态环境

本项目评价范围内生态系统类型主要有四大类：盐生草甸生态系统、农田生态系统、城镇生态系统、水域生态系统。

本项目大31-侧15井距离河口沿海水源涵养生态保护红线区（DY-B1-02）约260m，义东11-斜更3井距离河口沿海防护林土壤保持生态保护红线区（DY-B2-01）约1820m。本项目生产设施均不在东营市生态保护红线区范围内，符合《东营市生态保护红线规划（2016-2020年）》（2016年12月）。现场踏勘期间，项目评价范围内无《国家重点保护野生植物名录（第一批）》、《国家重点保护野生植物名录（第二批）》（讨论稿）中重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；未见《国家重点保护野生动物名录》（2003年2月21日）、《国家重点保护水生野生动物名录》中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

4.1.1.3 污染物产生及排放情况

(1) 施工期

1) 废气

施工期废气主要来自施工场地清理、管线敷设以及车辆运输过程产生的扬尘及施工机械（柴油机）排放的烟气、钻井柴油发动机废气和管道焊接烟尘。

2) 废水

施工期废水主要来自钻井废水、酸化废液、作业废液、管道试压废水和生活污水。钻井废水、酸化废液、作业废液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排;管道试压废水收集后由罐车运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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,不外排;生活污水排入移动式环保厕所,定期由当地农民清掏用作农肥。

3) 噪声

本项目施工噪声主要为钻井井场、作业施工、地面工程建设使用等设备运行噪声。

钻井井场主要噪声源有柴油发电机、钻井设备等连续性噪声,噪声源强一般为80~105dB(A);作业现场主要噪声源有混砂车、提液泵等机械设备,噪声源强一般为80~85dB(A);地面工程建设(管道敷设、井场建设)主要噪声源为挖掘机、运输车辆等,其噪声源强一般为85~92dB(A)。

4) 固体废物

施工期产生的固体废物主要为钻井固废、废弃定向钻泥浆、压裂返排液、井下作业落地油、建筑垃圾及施工废料、生活垃圾等，钻井采用泥浆不落地工艺，钻井固废和废弃定向钻泥浆施工结束后委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用，制成土方材料等；井下作业落地油委托有危废处置资质的单位无害化处置；压裂返排液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设，施工废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用。

(2) 运营期

1) 废气

运营期废气主要为井场无组织挥发的烃类气体，油井安装套管气回收装置。根据预测结果，生产井场的厂界VOC_s（以非甲烷总烃计）满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值。

2) 废水

运营期废水主要包括采出水、井下作业废水，井下作业过程采用船型围堰，带罐作业，产生的井下作业废水全部进入施工现场污水罐，由罐车拉运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排；油田采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排。

3) 噪声

运营期噪声主要为抽油机采油噪声、井下作业噪声。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数等措施，可大大降低运营期噪声对周围环境的影响。采油井场昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

4) 固体废物

本项目运营期固体废物主要为含油污泥、井下作业落地油、废润滑油和废含油抹布、劳保用品，属于危险废物，委托有危废处置资质的单位无害化处置。

(3) 闭井期

闭井期为油井服务期满后，停运、关闭、恢复土地使用功能时段。闭井后作业主要包括拆除井场的采油设备设施，封闭采油井口，拆除部分管线等施工过程。闭井期，一

般地下设施保留不动，地面部分如采油井架以及站场各类设备等将被拆除。油水井采用水泥进行封固。

闭井期各种环境因素的影响范围和程度均逐步降低。闭井期的环境影响主要是：采油结束后，各站场在拆除采油设备，实施井场封井，拆除管道等活动过程中，将产生一定的施工机械废气和扬尘、噪声、固体废物等。

4.1.1.4 主要环境影响

4.1.1.4.1. 大气环境影响

(1) 施工期

1) 施工期间只要采取合理化管理、控制作业面积、采用硬化道路、适当喷水洒水降尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、围金属板、大风天停止作业、重污染天气按要求严格落实各项应急减排等措施，施工扬尘对周围环境空气的影响会明显降低。

2) 施工期间，运输汽车、钻井等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为SO₂、NO_x、CmHn等。但由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围大气环境影响较轻。

(2) 运营期

1) 正常排放情况下，本项目最大落地浓度占标率为PNO_x：0.24%<1%，判定环境空气影响评价等级确定为三级评价。

2) 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不进行进一步预测与评价；本项目井场无组织排放的非甲烷总烃厂界未出现超标。因此，不需要预测大气环境防护距离，项目选址合理。

本项目对大气环境影响较小，是可以接受的。

4.1.1.4.2. 地表水环境影响

本项目施工期，钻井废水、酸化废液、作业废水均拉运至埕东废液处理站处理达标后回注地层，不外排；管道试压废水拉运至联合站处理达标后回注地层，不外排；施工现场设置临时移动式环保厕所，生活污水清掏用做农肥，不外排。

本项目运营期井下作业过程采用船型围堰，带罐作业，产生的井下作业废水全部进入施工现场污水罐，拉运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排；油田采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排。

因此，本项目正常工况下对地表水环境影响较小。

本项目罗352-侧平5井及单井集油管线距离引黄干渠较近，渤深6-侧10、渤深6-侧13井周围是人工养殖池，井场应采取设置围堰，管线加设套管等措施，降低非正常工况下对水环境的影响。

4.1.1.4.3. 地下水环境影响

(1) 施工期

1) 正常工况

钻井施工过程中采用下套管注水泥固井完井方式，对含水层进行了封固处理，有效保护地下水层，同时严格要求套管下入深度，可有效控制钻井液在地层中的漏失，减轻对地下水的影响。

钻井、定向钻采用泥浆不落地工艺，钻井固废、废弃定向钻泥浆委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用，制成土方材料等。作业产生的落地油采用船型围堰收集，送交有危废处置资质的单位无害化处置。

钻井废水、作业废液、酸洗废液、管道试压废水均处理达标后回注地层，对地下水影响很小。

本项目平均井深超过1000m，超出了项目所在区域地下水含水层深度，正常情况下，对地下水影响很小。

2) 非正常工况

非正常工况下对地下水影响主要包括钻井过程井漏事故、井喷事故、井筒、管道腐蚀破裂等环节可能对地下水产生影响，项目采取本报告提出的相应防范措施后，对地下水环境影响在可接受范围内。

本项目对地下水有潜在影响，建设单位必须做好构筑物、管道的防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；在建设过程中加强管道的防腐，采取源头控制和分区防渗措施，拟建项目对钻井区、柴油罐暂存区等进行重点防渗漏处理，严格杜绝固体废物、废水下渗对地下水造成的污染；并加强管理，严格落实各项环保措施，有效控制渗漏环节，降低对地下水的影响。

(2) 运营期

本项目正常工况下，运营期采出水、井下作业废水经联合站采出处理系统处理达标后回注地层，对地下水影响很小。

本项目非正常工况主要包括多功能罐、集油管道采出液泄漏、井筒及管道腐蚀破裂等情况，根据类比资料分析可知，发生石油类物质泄漏事故后其污染物主要聚集在土壤剖面1m以内，很难下渗到2m以下。本项目井筒与浅层地下水接触的表层套管外有水泥环，同时严格落实管线各项环保及防渗措施，加强管理，可有效控制渗漏环节，防止污染地下水。

4.1.1.4.4. 声环境影响

(1) 施工期

本项目施工期采取以下措施降低噪声对环境的影响：

- 1) 合理安排施工时间；
- 2) 选用低噪声设备和工艺，合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让；
- 3) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

施工期施工机械产生噪声昼间在100m以外，夜间在315m以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值（昼间70dB（A）、夜间55dB（A））。钻井施工噪声可能会对拟建井场周围315m范围内的声环境敏感目标造成一定影响。本项目拟建井场周围315m范围内有声环境敏感目标大姜村，应采取网电钻机、设置声屏障等措施降低对声环境的影响。本项目施工期影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失。

(2) 运营期

由于井区噪声源分布分散，噪声污染的防治主要是采取经济合理噪声源控制措施。为降低噪声影响，在井场设计中采取降噪措施有：

- 1) 设备选型尽可能选择低噪声设备；
- 2) 加强对抽油机等设备的维护，确保项目运行中设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象发生；
- 3) 减少作业次数，距离居民区采取网电作业、设置声屏障等降噪措施。

根据监测结果，运营期采油井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

井下作业噪声可能会对拟建井场周围243m范围内的声环境敏感目标造成一定影响。本项目拟建井场周围243m范围内有声环境敏感目标大姜村，应采取网电作业、设置声屏障等措施降低对声环境的影响。井下作业声环境影响是暂时的，随着作业结束噪声将消失。

综上，结合项目选址、平面布置、声源的排放强度与排放方式、噪声污染控制措施等方面综合进行评价，本项目对声环境影响较小。

4.1.1.4.5. 固体废物环境影响

本项目依托的现有油泥砂暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，危险废物全部委托有危废处置资质的单位无害化处置。本项目采取的固体废物处置措施合理可行，符合固体废物的“减量化、资源化、无害化”的处置原则，可以确保本项目固体废物不会对周围环境产生影响。

4.1.1.4.6. 土壤环境影响

本项目主要影响时段为运营期，主要影响途经为采出液集输管线发生破裂泄漏，石油烃对周围的土壤产生影响。根据土壤环境预测结果，污染物石油烃在土壤中随时间不断向下迁移，各土层中污染物含量不断累积。持续泄漏1825d时，穿透1m土壤层；3650d时，垂直入渗深度到达潜水层。因此，拟建项目采出液集输管线破裂发生泄漏后石油烃对浅层土壤的影响较大。

本项目对钻井区、油罐暂存区、井场工程区、管线工程区等有可能引起石油或废水下渗的环节按照相关规范要求分区防渗，并定期开展土壤风险隐患排查和跟踪监测。在各项预防措施落实良好的情况下，本项目对土壤环境的影响是可接受的。

4.1.1.4.7. 生态环境影响

本项目产能开发的不同阶段对生态环境的影响略有不同，施工期主要体现在土地利用、耕地、土壤等方面，影响相对较大；运营期影响相对较小。通过采取相应的生态保护与恢复措施后，本项目的开发建设对生态环境的影响得到有效减缓，对生态环境的影响在可接受范围内。

4.1.1.4.8. 环境风险影响评价

本项目Q值为0.2385，属于 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。本次评价制定了一系列的风险防范措施、应急预案以及应急监测方案，可最大限度地降低事故风险概率和影响程度，通过制定完善的应急预案和采取有效的风险防范措施，本项目的环境风险是可接受的。

4.1.1.5 环境保护措施

本项目所采取的废气、废水、噪声和固废治理措施在技术上是可行的，经济上也是相对合理的，能够确保工程污染物达标排放。为了进一步减降工程运行对周围环境的影响，建设单位须落实本次环评提出的各项减缓污染的措施。

4.1.1.6 污染物总量控制

本项目无废水外排，不涉及水污染物总量控制指标。

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》（鲁环发[2019]132号）、《东营市生态环境局关于落实<山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知>的指导意见》（东环发[2019]54号）及东营市生态环境局关于印发《污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则》的通知，本项目挥发性有机物排放量为0.023t/a，则可不需申请总量。

4.1.1.7 清洁生产

本项目在钻井、采油、技术等多方面均采取了大量的清洁生产工艺装备，减少了资源、能源的消耗，削减了废弃物的产生量，为油田持续、稳定、清洁开发打下了坚实的基础。在环境管理方面，项目对能源资源消耗和污染物产生实行严格的定额管理，考核机制健全；建立并运行了健康、安全和环境（HSE）管理体系。本项目的清洁生产各项评定指标，大多可以达到二级以上水平。

4.1.1.8 公众意见采纳情况

建设单位作为项目环境影响评价公众参与的实施主体，在中国石化胜利油田进行了首次环境影响信息公开。本项目环境影响报告书（征求意见稿）编制完成后，建设单位作为实施主体，进行了第二次公众参与调查，采取网站公示、报纸公示、现场张贴等调查形式，并编制完成了《公众参与说明》。

根据建设单位编制的《公众参与说明》，建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响两次信息公开，公开的方式有网站、当地公开发布的报纸上发布及现场张贴等。本项目两次信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

4.1.1.9 评价总结论

本项目符合国家有关的产业政策要求，符合相关发展规划，选址合理；采用生产工艺技术及装备先进，符合清洁生产要求；各项污染物能够稳定达标排放，污染物排放总

量控制方案符合当地环保要求，生态保护措施合理，环境风险可以接受。在严格执行“三同时”制度、严格落实本报告书提出的各项环保措施的前提下，本项目对环境的影响是可以接受的，从环境保护度是可行的。

4.1.2 环境保护措施“三同时”

建设单位应严格执行“三同时”制度，积极落实环评报告书中所提出的污染防治和减缓影响措施，力争把对环境产生的不利影响降至最低限度。

本项目采取的主要环境保护措施“三同时”验收见下表。

4.1.3 建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；加强内部管理，加强对生产过程及各项环保设施的监控，发现问题及时采取有效措施进行解决，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象和环保设施超标排污的现象发生。

(2) 项目运行过程中加强对生产设备及配套设施管理、维护，防止腐蚀穿孔、遭外界破坏等事故的发生。

表 4.1-1 “三同时”竣工验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准
施工期	固体废物	(1) 钻井固废属于一般固体废物, 储存在储罐内, 不落地。施工结束后委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用, 制成土方材料等; (2) 废弃定向钻泥浆属于一般固体废物, 委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用, 制成土方材料等; (3) 施工废料部分回收利用, 剩余废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用; (4) 生活垃圾全部收集后, 定期拉运至环卫部门指定地点, 委托环卫部门处理; (5) 井下作业落地油属于危险废物, 随产随清, 委托有危废处置资质单位进行无害化处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求及危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 第 36 号)、环发[2001]199 号、HJ2025-2012 及《危险废物转移联单管理办法》等要求	(1) 钻井固废属于一般固体废物, 储存在储罐内, 不落地。施工结束后山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用, 制成土方材料等; (2) 废弃定向钻泥浆属于一般固体废物, 委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用, 制成土方材料等; (3) 施工废料部分回收利用, 剩余废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用; (4) 生活垃圾全部收集后, 定期拉运至环卫部门指定地点, 委托环卫部门处理; (5) 井下作业落地油属于危险废物, 随产随清, 委托有危废处置资质单位进行无害化处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求及危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 第 36 号)、环发[2001]199 号、HJ2025-2012 及《危险废物转移联单管理办法》等要求
		压裂返排液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后, 进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层, 用于油田注水开发, 不外排	处理达到《碎屑岩油藏注水推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 中推荐水质标准	压裂返排液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后, 进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层, 用于油田注水开发, 不外排	处理达到《碎屑岩油藏注水推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 中推荐水质标准
	废水	(1) 钻井废水、酸化废液、作业废液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后, 进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层, 用于油田注水开发, 不外排; (2) 管道试压废水由罐车收集运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转站采出水处理系统处理达标	(1) 处理达到《碎屑岩油藏注水推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 中推荐水质标准; (2) 移动式环保厕所定期清掏用作农肥。	(1) 钻井废水、酸化废液、作业废液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后, 进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层, 用于油田注水开发, 不外排; (2) 管道试压废水由罐车收集运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转站采出水处理系统处理达标后回注	(1) 处理达到《碎屑岩油藏注水推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 中推荐水质标准; (2) 移动式环保厕所定期清掏用作农肥。

		后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）生活污水排入移动式环保厕所，定期由当地农民清掏用作农肥。		地层，用于油田注水开发，不外排；（3）生活污水排入移动式环保厕所，定期由当地农民清掏用作农肥。	
	废气	制定扬尘污染防治责任制度，原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的采取覆盖措施，洒水降尘。使用合格品质燃油，文明施工。	——	——	——
	噪声	（1）距离声环境敏感目标较近的井钻井作业时采取网电、设置声屏障等降噪措施；（2）合理安排施工时间，夜间施工应取得许可并告知周围居民；（3）合理布局施工现场和施工设备，选用低噪声设备，同时加强检查、维护和保养工作；（4）尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，合理安排运输路线	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	——	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。
	生态环境	（1）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；（2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实。		临时占地完成生态恢复。	——
	地下水和土壤污染防治措施	（1）井场四周设置井界沟；（2）采用水基钻井液，并采用泥浆不落地工艺；（3）表层套管的固井水泥必须返高至地面并提高固井质量；（4）做好场区分区防渗措施。		井场四周设置井界沟；现场无明显油污。	——
运营期	固体废物	（1）井下作业落地油、含油污泥属于危险废物，随产随清，委托有危险废物处置资质的单位无害化处置；（2）废机油和废含油抹布、劳保用品，属于危险废物，委托有危	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013第36号）。	（1）井下作业落地油、含油污泥属于危险废物，随产随清，委托有危险废物处置资质的单位无害化处置；（2）废机油和废含油抹布、劳保用品，属于危险废物，委托有危废处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013第36号）。

	废处置资质的单位无害化处置。		资质的单位无害化处置。	
废水	井下作业废水由罐车拉运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排；油田采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排。	满足《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。	井下作业废水由罐车拉运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排；油田采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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，不外排。	满足《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。
废气	油井安装套管气回收装置。加强设备检修，保证设备密闭性良好。	厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值。	油井安装套管气回收装置。加强设备检修，保证设备密闭性良好。	厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值。
噪声	（1）距离声环境敏感目标较近的井作业时采取网电、设置声屏障等降噪措施；（2）选用低噪声设备；（3）合理安排施工时间，夜间井下作业应取得许可并告知周围居民。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准。	（1）距离声环境敏感目标较近的井作业时采取网电、设置声屏障等降噪措施；（2）选用低噪声设备；（3）合理安排施工时间，夜间井下作业应取得许可并告知周围居民。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准。
生态环境	加强管理，减少污染物排放，并按计划实施生态恢复。		按计划实施生态恢复。	——
地下水和土壤污染防治措施	（1）井场四周设置井界沟；（2）井下作业按照“铺设作业、带罐上岗”作业模式；（3）做好场区分区防渗措施；（4）加强环境管理。	满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改	（1）井场四周设置井界沟；（2）井下作业按照“铺设作业、带罐上岗”作业模式；（3）做好场区分区防渗措施；（4）加强环境管理。	满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修

		单等要求。	改单等要求。
环境风险	修订突发环境事件应急预案并重新备案，定期演练；配套消防系统，配备必要的有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统，配备应急物资及个人防护用品。	严格执行《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求。	修订突发环境事件应急预案并重新备案，定期演练；配套消防系统，配备必要的有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统，配备应急物资及个人防护用品。
环境管理与环境监测	依托现有环境管理机构，完善环境管理制度、环境管理台账，排污口规范化管理，落实环境监测计划，做好环境信息公开，落实排污许可制度等。	满足《排污许可管理条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《危险废物产生单位管理计划制定指南》、《排污口规范化整治技术要求（试行）》等要求。	严格执《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求。 满足《排污许可管理条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《危险废物产生单位管理计划制定指南》、《排污口规范化整治技术要求（试行）》等要求。

4.2 审批部门审批决定

2022年6月20日，东营市生态环境局以“东环审〔2022〕68号”进行了批复，批复全文内容如下：

你公司《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可联席会议（2022年第13次）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称“河口采油厂”）始建于1962年，驻地在山东省东营市河口区。目前，河口采油厂横跨“两县两区”（无棣县、沾化区、利津县、河口区），油区面积5300km²。管理着东、渤南、大王北、太平、义东、罗家、义北、陈家庄、义和庄、邵家、大王庄、英雄滩、飞雁滩、富台共计14个油田。

该项目属于陆地石油开采项目，建设地点分布于东营市河口区、利津县。共部署18口井，新钻井4口，侧钻井14口，其中油井15口、注水井2口、注聚井1口，依托17座老井场，新建4台20kW井场电加热炉，新建单井集油管线3670m，单井注水管线2610m，单井注聚管线850m，掺水管线200m，新建13台12型旋转换向抽油机，利旧1台12型旋转换向抽油机，1台700型皮带抽油机，新建15套采油井口装置，2套注水井口装置，1套注聚井口装置，另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力1.80×10⁴ta，最大产液量10.68×10⁴t/a。项目总投资7120万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少非甲烷总烃的无组织挥发，厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）厂界监控浓度限值标准要求。该项目钻井期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业

废液依托东废液处理站预处理，再进入东联合站采出水处理系统处理；新建管线试压废水收集后拉运至周边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及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排。采出水、井下作业废水依托义和联合站、河口首站、渤三联合站、丁王联合站、东联合站、陈南联合站、陈庄联合站的采出水处理系统进行处理，经过处理达到《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。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。该项目钻井时应采取表层使用无毒无害水基泥浆，套管固井水泥均返高至地面，严格按照操作规程施工、提高固井质量等措施防止造成不同层系地下水的穿层污染。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目钻井泥浆为一般固废，规范处置。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设置。压裂返排液收集后拉运至东废液处理站进行处理，再进入东联合站采出水处理系统，经过处理达到《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。运营期落地油、含油污泥、废机油、废手套、废弃的沾染矿物油的防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油属于危险废物，委托有资质单位处理。贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机。

（六）环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预

案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范理地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。

(七)生态环境保护。项目部分井场占地涉及基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，减少占用基本农田及其他永久占地的面积，确实无法避让的需根据《基本农田保护条例》及《中华人民共和国土地管理法》办理相关用地手续。施工中破坏的植被在施工结束后应尽快恢复。在取得基本农田行政主管部门同意前不得施工。

(八)污染物总量控制。项目建成后，项目新增VOC排放量控制在0.023吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

(九)强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(十)其它要求。落实报告书中提出的检修，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，原地封堵。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）及生态环境部《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号）要求，若该建设项目的规模、地点、生产

工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

你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。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局河口区分局、利津县分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入生态环境保护综合执法“双随机一公开”检查。

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书及批复送市生态环境局河口区分局、利津县分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范的有关要求，本项目竣工环境保护验收环境质量标准执行现行有效的标准，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境质量标准一览表

项目	执行标准	标准分级或分类	备注
环境空气	《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	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃
	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D	—	硫化氢
	《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）	—	非甲烷总烃
地表水	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	III类、V类	黄河
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	III类	/
	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	石油类参照执行
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2类	/
土壤	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	表 1、表 2 中第二类用地筛选值	农用地
	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	表 1 中筛选值	建设用地

4.3.2 污染物排放标准

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》（HJ612-2011）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）》（2018年9月25日）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及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书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”，详见表 4.3-2。

表 4.3-2 污染物排放标准一览表

项目	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	《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 ≤2mg/m ³	《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 ≤2mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	硫化氢 ≤0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	硫化氢 ≤0.06mg/m ³
	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	/	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	/
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）
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	昼间60dB（A） 夜间50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	昼间60dB（A） 夜间50dB（A）
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）表1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）表1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》（GB 18599-2020）		一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）。	
	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）		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

5.1.1 施工期生态保护设施

1) 常规保护措施

(1) 强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，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，按照国家、地方等相关环境法律法规进行施工作业。

(2) 管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，减少了占地面积。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植物。

(3) 在施工期间妥善处理了各类污染物，未对重点地段的生态环境造成污染。

(4) 建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，使土地恢复了原状，对生态环境的影响降到了最低；

(5) 在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在施工期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，施工期对生态环境的影响降到最低程度。

2) 工程占地的保护措施

(1) 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。

(2) 在施工期间井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在永久征地范围内，减少新增临时占地。在物料临时堆放场范围内，采取了拦挡防护等措施，减少污染物扩散，未将废弃泥浆、钻井废水等排入周边水体，未在水体内清洗钻具等。

(3) 管线工程区加强了施工期工程污染源的监督工作，管线沿原有道路敷设，减少了临时占地。

(4) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，没有造成水土流失的危害；临时用地使用完后，及时采取了恢复措施；增加了临时占地恢复的管理工作。

3) 植物保护及恢复措施

(1) 植物保护措施

①严格规定了施工车辆的行驶道路，未发现施工车辆在有植被的地段任意行驶，未造成乱压乱碾和对盐碱地植被产生扰动。

②在施工期施工便道利用现有道路，通过改造和适当拓宽，满足施工要求，在施工过程中未穿越植被生长茂密区域。

③在施工期间加强了对施工的管理，划定了适宜的堆料场，施工作业场内的临时建筑采用了成品和简易拼装方式，未发现施工材料乱堆乱放，妥善的处理施工场地各类污染物，未增大对植物的破坏范围。

(2) 植被恢复措施

本项目井场工程区涉及井场部分的永久占地，此部分植被无法恢复，施工期植被恢复主要是管线、井场临时占地的植被恢复，恢复措施如下：施工完成后，对管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。在施工过程中对地表造成的任何干扰都进行了地貌恢复，根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实了绿化覆盖措施。管沟开挖地区回填时确保了覆盖20cm以上熟土层，并且以草本和浅根性植物为主进行绿化覆盖。

4) 动物保护措施

(1) 根据制度进行了科学规划、严格管理了施工场地，保护了现存野生动物。严格控制了施工作业范围，减少了施工过程对野生动物赖以生存的生态环境的破坏。

(2) 加强野生动物保护的宣传力度

按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年5月30日）要求，施工单位加大对保护野生动物的宣传力度，一定程度上提高了施工人员对野生动物的保护意识。施工过程中张贴动物保护告示，未发生捕杀动物的行为。

(3) 进行了植被恢复，改善动物的栖息环境

施工结束后，开展了植树种草工作，加快了生物群落的恢复，改善了本区的植被条件，恢复工程区野生动物资源。

5) 土壤保护措施

(1) 合理安排了施工进度及施工时间，未在雨季施工，减少了项目造成的水土流失。在项目建项中做了防护，随挖、随运、随填、随夯、未留松土。

(2) 管线开挖采取了分层开挖、分层堆放、分层回填，减少了因施工生土上翻，表土层养分损失，有利于植被恢复。本项目剥离的表土单独收集，集中堆放至临时堆放

场，临时堆放场根据就近原则，采取了临时防护措施，采取防尘网遮盖、修建临时土质排水沟。

(3) 合理组织施工，做到了工序紧凑、有序，缩短工期，减少了施工期的土壤流失。

(4) 明确了钻井工具和钻井材料堆放处，施工废弃物进行了集中堆放和清运处理，未乱堆乱放，严格管理了井场各类产污环节。施工结束后，对装置区空地进行了土地整治，地面采用机器碾压，减少了水土流失。

(5) 钻井废水、废弃泥浆、岩屑的污染防治措施

①加强了钻井废水的管理，未发生废水洒落，钻井废水、废弃泥浆未对土壤造成的污染；

②选择了环保型的泥浆，减少了泥浆对土地的污染；

③提高了泥浆的重复利用水平；

④对废弃泥浆和岩屑进行无害化处理。本项目钻井过程产生的废弃泥浆和岩屑采用“泥浆不落地”工艺进行处理。防止了废弃泥浆落地污染土壤。

(6) 危险废物的污染防治措施

危险废物进行随产随清的处理，未随意弃置污染周围土壤，全部交由有资质单位进行处置。

(7) 在进行管沟回填后多余的土方均匀分散在管线中心两侧，使管沟与周围自然地表形成平滑过渡，未形成汇水环境，防止了水土流失。对敷设在较平坦地段的管线，在地貌恢复后使管沟与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致，在管沟两侧无集水环境存在。

6) 水土保持措施

(1) 井场工程区

井场区施工前剥离表土，集中堆放于井场区的施工场地内，采取了拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等防护措施；井场地面和工艺装置区地面采用了机械碾压方式进行硬化，减少了水土流失。

(2) 管线工程区

本项目管线沿线均为平原地段，采取沟埋方式敷设。管道工程施工前剥离表土，集中堆放于管线施工作业带一侧，采取了拦挡、防尘网遮盖等临时防护措施。敷设结束后，管线回填后形成管堤，在雨季进行了土地平整，待沉降稳定后，恢复原有地表径流系统，

增加必要的径流防护通道进行防护。据调查，本项目施工方案中采用合理的工程防护措施，施工期避开雨季施工，保证施工期间排水通畅，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持的工作，定期的进行检查井场及周围水土流失情况。未在汛期进行管线开挖作业，平缓地带进行先焊接管道再开挖管沟敷设，缩短了管沟暴露时间。项目区土建工程中做到了防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。合理的进行了组织施工，做到了工序紧凑、有序，缩短工期，减少了在施工期的土壤流失量。

5.1.2 运营期生态保护设施

工程在正常运行期间，除少量的管线维护外，基本上不会对生态环境造成影响。运营期主要采取了以下生态保护措施。

1) 加强管理

(1) 运营期管线临时占地逐渐恢复原貌，加强巡护人员管理生态环境保护知识的宣传，禁止巡护人员破坏植被、捕杀动物，禁止乱扔垃圾、破坏和随意踩踏已恢复或正在恢复的植被。

(2) 禁止在管道沿线附近取土，避免造成管线的破坏。

(3) 管线上方设置标志桩，防止附近施工活动对管线造成的破坏。

2) 植被及水土保持设施的维护

(1) 严格执行水土保持方案，加强了对植被恢复的管理抚育，维护至可自行生长繁衍状态，确保了植被恢复的有效性，减少了运行初期因植物未恢复而造成的水土流失。

(2) 加强了水土保持设施和各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施进行了维修，避免了造成更大的水土流失。

(3) 在管线的日常巡线检查过程中，管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时的清理，确保管线的安全运行。

(4) 加强了对管线及井场相关设施的巡查、维护，定期对管线的安全保护系统进行检测，确保了管线的正常运行，发现隐患工点积极地进行了防治措施。



表 5.1-1 井场平整及临时占地恢复情况

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

5.2.1.1 施工期废水污染防治和处置措施

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、酸化废液、压裂返排液、管道试压废水和生活污水。

(1) 钻井废水

经调查，本项目钻井废水主要包括废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水，主要污

染物为悬浮物、COD、石油类。本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。

（2）施工作业废液

经调查，本项目施工作业废液收集后进流程，依托附近联合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，未外排。

（3）酸化废液

经调查，酸化废液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。

（4）压裂返排液

经调查，压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。

（5）管线试压废水

本项目管道试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。

（6）生活污水

经调查，本项目施工期生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。

5.2.1.2 施工期大气污染防治和处置措施

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。

（1）施工扬尘

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，降低施工扬尘对周边环境的影响。

（2）施工废气

为降低施工废气对周围环境的影响，本项目在钻井过程采用了网电钻机，施工车辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动

机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1号）、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发〔2022〕1号）要求。通过采取以上措施，废气产生量较小，有利于废气的扩散。施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

5.2.1.3 施工期固体废物污染防治和处置措施

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、废弃定向钻泥浆、施工废料、生活垃圾。

（1）钻井固废

根据调查，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司处置，将治理合格的固相，部分暂存在治理单位场地、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司、东营市谋广商贸有限公司、山东安诺其精细化工有限公司、东营市固远新型建材有限公司综合利用。

（2）废弃定向钻泥浆

废弃定向钻泥浆属于一般固体废物，施工结束后由施工单位收集处置。

（3）施工废料

经调查，施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至主管部门指定地点处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

（4）生活垃圾

施工期施工人员所产的生活垃圾暂存于施工现场设置的垃圾箱收集，由当地环卫部门集中处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

5.2.1.1 施工期噪声污染防治和处置措施

经调查，本项目施工期钻井采用低噪声的设备。在钻井过程中使用低噪声的网电钻机提供动力，降低对井场周边的噪声污染。同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的开始，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

5.2.1.2 施工期地下水污染防治和处置措施

（1）严格按照操作规程施工，提高固井质量，未因固井质量问题造成含油污水泄漏而引起土壤和地下水污染；

(2) 废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理，未外排。

(3) 泥浆循环罐为一般污染防治区，施工单位在循环罐底部加铺人工防渗材料，防止污染土壤，人工防渗材料等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 满足防渗要求。

(4) 加强施工管理，钻井期井场人员产生的生活污水排至环保厕所，生活垃圾无乱排乱扔现象发生。

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

5.2.2.1 运营期废水污染防治和处置措施

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水。

(1) 井下作业废液

本项目验收调查期间，井下作业废水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排。

(2) 采出水

验收调查期间，本项目采出液依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转站采出水处理系统，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/T5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。验收调查期间河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转站采出水处理系统目前运转正常，能够满足依托需求。

5.2.2.2 运营期废气污染防治和处置措施

本项目运营期排放的废气主要是无组织挥发的非甲烷总烃。本项目油井井口均安装了油套连通套管气回收装置，可极大地减少无组织废气的挥发量。



表 5.2-1 本项目油套连通套管气回收装置建设情况

5.2.2.3 运营期固体废物污染防治和处置设施

本项目运营期固体废物主要为井下作业产生的落地油、依托站场清罐产生的含油污泥、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油。落地油、含油污泥随产随清，委托有危废处理资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油委托济南德正环保科技有限公司无害化处置。

5.2.2.4 运营期噪声污染防治和处置措施

本项目运营期噪声源主要为抽油机、井下作业设备，本项目采油设备采取了底座加固、旋转设备加注润滑油；加强了设备的维护和保养等措施，本项目修井作业，选用低噪声的修井机，能够有效降低设备噪声对周边环境的影响，因此项目正常运营过程中对周围环境影响较小。

5.2.2.5 运营期地下水污染防治和处置措施

(1) 井下作业过程中，井场设置船型围堰，作业废水全部拉运处理达标后回注地层。

(2) 井场各类设施严格按照相关设计规范采取相应的防渗措施。

(3) 各类危险废物均委托有资质单位拉运进行了无害化处理。

(4) 加强了对集油管线和油井的监测和管理工作，定期检查，及时发现、修补损坏井，减少管线破坏、减少原油泄漏量。一旦发生油井出油异常，及时查明原因，套管损坏时，及时采用水泥灌浆等措施封堵套管，防止含油污水泄漏污染地下水；对破损管线、服役期满的管线及时进行更换，防止原油对管线浅层地下水的污染。

(5) 对井口装置、集油管线阀组等易发生泄漏的部位进行巡回检查，减少了油井跑冒滴漏，以及原油泄漏事件的发生。

(6) 回注层位是油层砂组，构成地质圈闭构造。井身结构上，注水井均通过水泥将套管与地层之间进行封闭，上有封套完全隔绝油田采出水回注过程中与非注水层和地下含水层的联系，阻止回注水对非注水层和地下含水层的污染；井底构筑水泥塞，阻止注水向下部地层的渗入；地面部分，井口高出地面，还设置控制加压装置，防止了对近地表的地下潜水与地表水的污染。因此，回用油田注水开发的采出水，在正常情况下不可能跨越抗压强度较高的钢管与水泥阻挡层而涌入非注水层，更不可能污染承压水和地下潜水。本项目回注水经过处理并达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022) 指标后方可注入目的层，减少了水质对管线的腐蚀，严禁采出水外排，对地下水产生的环境影响较小。

(7) 提高人员素质和管理水平，严格定期检查各种设备的制度，积极培养工作人员的责任意识，提高工作人员的技术水平。

(8) 一旦发生事故，立即启动应急预案和应急系统，把对土壤、地下水的影响降低到最小程度。

(9) 严格执行环保文件的要求，实施建设项目“三同时”制度，杜绝将污水直接排放地表水中，以防止入渗补给地下水的地下水受到污染。

5.3 其他环境保护设施

5.3.1 环境风险防范及应急措施调查

5.3.1.1 环境风险调查

本项目可能发生的风险事故主要为钻井期井喷事故、运营期集油管线因腐蚀穿孔或破裂发生的泄漏事故、硫化氢泄漏事故。

(1) 井喷事故

井喷事故在钻井过程中，当钻头钻开油层后，由于地层压力的突然增大，钻井泥浆开始湍动，并出现溢流，随之发生井喷，此时如能够及时关井，控制井口，并采取补救

措施，如加重泥浆强行压井，平衡井内压力可使井喷得到控制。若井喷后，未能及时关井，失去对井口控制，大量油气将从井口喷射释放，这将使油气资源遭到破坏，并使周围自然环境受到污染。因此，井喷失控是钻井工程中性质严重、损失巨大的灾难性事故。

本项目新钻油井4口，侧钻油井9口，经调查，钻井作业过程中未发生井喷事故。

(2) 管线泄漏事故

本项目集油管线主要采用埋地敷设方式，集输过程中常见的事故有管线因腐蚀穿孔而造成采出液泄漏；冬季运行时管线因保温性能差等原因发生冻堵、管线破裂。管线泄漏事故发生时，其中的伴生气逐渐挥发进入大气，会对事故现场空气环境产生影响，局部大气中烃类浓度可能高出正常情况的数倍或更多，但不会超过井喷时因伴生气排放对大气的影晌强度，更不会导致大气环境的明显恶化。

本项目实际新建管线，采用3PE防腐；在验收期间，未发生管线泄漏事故。

5.3.1.2 环境风险防范措施调查

为消除事故隐患，针对上述风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施。

1) 井喷事故防范措施调查

(1) 钻进中遇有突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，会立即停钻观察并提出钻杆，根据实际情况采取了相应措施。

(2) 钻进中设置了专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、黏度升高等情况时，会立即停止钻进，及时汇报，并采取相应措施。

(3) 起钻过程中，在遇拔活塞，灌不进泥浆，立即停止起钻，接方钻杆灌泥浆或下钻到底，调整泥浆性能，达到不涌不漏，进出口平衡再起钻。

(4) 下钻时控制速度，防止了压力激动造成井漏。采取分段循环，防止后效诱喷；下钻到底先顶通水眼，形成循环再提高排量，以防蹩漏地层中断循环，失去平衡，造成井喷。

(5) 钻开油气层前，按设计储备了足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

(6) 钻开油气层起钻，控制了起钻速度，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，缩短了空井时间。

(7) 完井后或中途电测起钻前，调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置时停止起钻，观察若发现有溢流则下钻到底加重，达到密度合适均匀性能稳定、溢流停止，方才起钻。

(8) 完井电测时设置了专人观察井口，每测一趟灌满一次泥浆，发现溢流，停止电测作业，起出电缆或将电缆切断，强行下钻，若电测时间过长，及时下钻通井。

2) 管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，并采取了以下的预防措施：

(1) 管线敷设线路设置永久性标志，提醒人们在管线两侧20m~50m范围内进行各项施工活动时注意保护管线，减少由此可能造成的事故。

(2) 严禁在管道线路两侧50m范围内修筑大型工程，在10m范围内禁止种植乔木、灌木及其它深根植物。

(3) 加强了自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

(4) 按规定进行了设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

(5) 根据设备、容器和埋地管线所处的不同环境，采用了相应的涂层防腐体系。

(6) 输管线采用扩口连接环氧粉末内防腐，管线局部加保护套管。

(7) 建立了防腐监测系统，随时监测介质的腐蚀状况，了解和掌握区域系统的腐蚀原因，有针对性地制定、调整和优化了腐蚀控制措施。

(8) 加强了施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3) 其他风险防范措施调查

(1) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；

(2) 制定了严格的管理规章制度，运营过程中严格执行设备检验和报废制度，确保设备正常运行；

(3) 对生产操作工人进行了上岗前专业技术培训，严格管理，不断提高职工安全环保意识；

(4) 定期进行了安全环保宣传教育以及突发环境事件应急演练，不断提高员工的故事应变能力。

5.3.1.3 应急预案调查

河口采油厂已编制突发环境事件应急预案，编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂突发环境事件应急预案》，并于2024年11月4日在东营市生态环境局利津县分局备案，备案编号为：370522-2024-082-M；于2024年11月4日在东营市生态环境局河口区分局备案，备案编号为：370503-2024-074-M，见（附件10）。河口

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



图 5.3-1 应急演练照片

5.3.1.4 应急物资调查

河口采油厂应急物资与装备物资统计表见表 5.3-1。

表 5.3-1 河口采油厂应急物资与装备物资统计表

事故类型	序号	物资名称	物资库名称	所在地	型号及主要性能参数	数量
硫化氢泄漏	1	抢喷装置	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4A	1 套
	2	抢喷装置	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4B	1 套
	3	抢喷装置	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4D	1 套
	4	井口抢喷装置\通用	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4F	1 套
	5	防爆照明灯具	管理一区 应急库房	东营市 利津县		4 台
	6	正压式空气呼吸器	管理一区 应急库房	东营市 利津县	PSS3600等	10 台
	7	便携式硫化氢检测仪	管理一区 应急库房	东营市 利津县	英思科单点式等	2 台
	8	四合一便携式检测仪	管理一区 应急库房	东营市 利津县	霍尼韦尔一体式等	2 台
	9	抢喷装置	管理五区 应急库房	注采 505 站	HK-4B	2 套
	10	井口抢喷装置\通用	管理五区 应急库房	注采 505 站	HK-4F	1 套
	11	防爆照明灯具	管理五区 应急库房	注采 505 站		1 台
	12	正压式空气呼吸器	管理五区 应急库房	注采 505 站	PSS3600等	9 台
	13	便携式硫化氢检测仪	管理五区 应急库房	注采 505 站	英思科单点式等	6 台

	14	防爆照明灯具	管理六区 应急库房	东营市 河口区		20 台	
	15	正压式空气呼吸器	管理六区 应急库房	东营市 河口区	BD2100	7 台	
	16	便携式硫化氢检测仪	管理六区 应急库房	东营市 河口区	ESP210	2 台	
	17	四合一便携式检测仪	管理六区 应急库房	东营市 河口区	AX2100	2 台	
	18	正压式空气呼吸器	管理六区 应急库房	东营市 河口区	BD2100	7 台	
	19	防毒面具	管理六区 应急库房	东营市 河口区	GB 2890-82	1 具	
	20	吸油毡	管理六区 应急库房	东营市 河口区	毛毡/7mm	325kg	
	21	铁锹	管理六区 应急库房	东营市 河口区	GFP810	10 把	
	22	抢喷装置	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4A	1 套	
	23	抢喷装置	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4B	1 套	
	24	抢喷装置	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4D	1 套	
	25	井口抢喷装置\通用	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4F	1 套	
	26	防爆移动照明灯	管理七区 井控库房	东营市 利津县		2 台	
	27	正压式空气呼吸器	管理七区 井控库房	东营市 利津县	PSS3600等	10 台	
	28	便携式硫化氢检测仪	管理七区 井控库房	东营市 利津县	英思科单点 式等	4 台	
	油气泄漏	1	安全帽	管理一区 应急库房	东营市 利津县	/	5 个
		2	吸油毡	管理一区 应急库房	东营市 利津县	/	325kg
		3	拦油绳	管理一区 应急库房	东营市 利津县	/	5 包
		4	铁锹	管理一区 应急库房	东营市 利津县	/	10 把
		5	安全帽	管理四区 应急库房	东营市 河口区	Y	56 顶
		6	吸油毡	管理四区 应急库房	东营市 河口区	2m*1m/加密 型	465kg
		7	拦油绳	管理四区 应急库房	东营市 河口区	1m*0.22/1m *0.6m	28.5m
		8	消防带	管理四区 应急库房	东营市 河口区	13型100	60m
		9	铁锹	管理四区 应急库房	东营市 河口区	335*190mm铁制 带柄	30 把

10	卡子	管理五区 应急库房	注采 505 站	Φ273mm	3 副
11	阀门	管理五区 应急库房	注采 505 站	DN250	2 个
12	正压式空气呼吸器	管理五区 应急库房	注采 505 站	PSS3600	9 台
13	安全帽	管理五区 应急库房	注采 505 站	/	4 个
14	吸油毡	管理五区 应急库房	注采 505 站	120m	465kg
15	拦油绳	管理五区 应急库房	注采 505 站	/	43 包
16	消防带	管理五区 应急库房	注采 505 站	/	6 卷
17	铁锹	管理五区 应急库房	注采 505 站	/	25 把
18	正压式空气呼吸器	管理七区 井控库房	东营市 利津县	PSS3600等	10 台
19	防毒面具	管理七区 应急库房	东营市 利津县	/	5 具
20	安全帽	管理七区 应急库房	东营市 利津县	/	5 个
21	吸油毡	管理七区 应急库房	东营市 利津县	/	425kg
22	拦油绳	管理七区 应急库房	东营市 利津县	/	5 包
23	铁锹	管理七区 应急库房	东营市 利津县	/	15 把
24	防爆照明灯具	管理八区 应急库房	东营市 河口区		10 台
25	吸油毡	管理八区 应急库房	东营市 河口区	/	390kg
26	拦油绳	管理八区 应急库房	东营市 河口区	/	60m
27	铁锹	管理八区 应急库房	东营市 河口区	/	45 把
28	消防灭火器	管理八区 应急库房	东营市 河口区	手提式 MFTZ/ABC8kg 干 粉灭火器	13 台
29	吸油毡	管理九区 应急物资库	东营市 河口区	/	465kg
30	编织袋	管理九区 应急物资库	东营市 河口区	/	2000 个
31	PVC 拦油拖栏	管理九区 应急物资库	东营市 河口区	/	200m

	32	铁锹	管理九区 应急物资库	东营市 河口区	/	8 把
	33	溢油分散剂	管理九区 应急物资库	东营市 河口区	/	200kg
	34	吸油毡	运维站应急库 房	东营市 河口区	2m×1m	325kg
	35	木制堵漏楔	运维站应急库 房	东营市 河口区	堵漏组合工 具	1 套
	36	空气呼吸器	运维站应急库 房	东营市 河口区	RHZKF6.8/3 0	10 台
	37	救生衣	运维站应急库 房	东营市 河口区	WYC93-1	25 件
	38	救生圈	运维站应急库 房	东营市 河口区	720*440mm	15 个
	39	围油栏	运维站应急库 房	东营市 河口区	XTL-Y220	150m
	40	移动照明灯	运维站应急库 房	东营市 河口区	安全电压 24V, 额定功 率 35W, 防护 等 级 IP65	1 台
	41	警示带	运维站应急库 房	东营市 河口区	0.05m*20m	10 盘
	42	手提灯	运维站应急库 房	东营市 河口区	BGD201	5 把
井喷失控	1	抢喷装置	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4A	1 套
	2	抢喷装置	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4B	1 套
	3	抢喷装置	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4D	1 套
	4	井口抢喷装置\通 用	管理一区 应急库房	东营市 利津县	HK-4F	1 套
	5	消防灭火器	管理一区 应急库房	东营市 利津县	手提式 MFTZ/ABC8kg 干 粉灭火器	4 台
	6	250 闸门	管理一区 应急库房	东营市 利津县	250 型	3 个
	7	高压三通	管理一区 应急库房	东营市 利津县	KY25/65 DN65	2 套
	8	防爆移动照明灯	管理一区 应急库房	东营市 利津县		10 台
	9	正压式空气呼吸器	管理一区 应急库房	东营市 利津县	PSS3600 等	49 台
	10	便携式硫化氢检测 仪	管理一区 应急库房	东营市 利津县	英思科单点 式等	17 台

11	抢喷装置	管理四区 应急库房	东营市 河口区	通用 HK-4A	1 套
12	抢喷装置	管理四区 应急库房	东营市 河口区	通用 HK-4B	1 套
13	抢喷装置	管理四区 应急库房	东营市 河口区	通用 HK-4D	1 套
14	井口抢喷装置\通用	管理四区 应急库房	东营市 河口区	通用 HK-4F	1 套
15	消防灭火器	管理四区 应急库房	东营市 河口区	8kg干粉 用于A类灭 , 8kg 干粉	2 套
16	防爆移动照明灯	管理四区 应急库房	东营市 河口区	LED防爆移 动灯	1 套
17	风向标	管理四区 应急库房	东营市 河口区	Φ480×250 × 1500	2 套
18	抢喷装置	管理五区 应急库房	注采 505 站	HK-4B	2 套
19	井口抢喷装置\通用	管理五区 应急库房	注采 505 站	HK-4F	1 套
20	消防灭火器	管理五区 应急库房	注采 505 站	手提式 MFTZ/ABC8kg 干 粉灭火器	8 台
21	250 闸门	管理五区 应急库房	注采 505 站	250 型	2 个
22	防爆移动照明灯	管理五区 应急库房	注采 505 站		1 台
23	正压式空气呼吸器	管理五区 应急库房	注采 505 站	PSS3600 等	9 台
24	便携式硫化氢检测仪	管理五区 应急库房	注采 505 站	英思科单点 式等	6 台
25	井口抢喷装置\通用	管理六区 应急库房	东营市 河口区	HK-4F	1 套
26	消防灭火器	管理六区 应急库房	东营市 河口区	MFZ/ABC8A 型/ 手提式8KG干粉灭 火器	15 台
27	正压式空气呼吸器	管理六区 应急库房	东营市 河口区	BD2100	7 台
28	便携式硫化氢检测仪	管理六区 应急库房	东营市 河口区	AX2100	2 台
29	抢喷装置	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4A	1 套
30	抢喷装置	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4B	1 套
31	抢喷装置	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4D	1 套
32	井口抢喷装置\通用	管理七区 井控库房	东营市 利津县	HK-4F	1 套

	33	消防灭火器	管理七区井控库房	东营市利津县	手提式MFTZ/ABC8kg干粉灭火器	2台
	34	250闸门	管理七区井控库房	东营市利津县	250型	4个
	35	高压三通	管理七区井控库房	东营市利津县	KY25/65 DN65	2套
	36	钢圈	管理七区井控库房	东营市利津县	Φ88.8\Φ211	39个
	37	防爆移动照明灯	管理七区井控库房	东营市利津县		2台
	38	正压式空气呼吸器	管理七区井控库房	东营市利津县	PSS3600等	10台
	39	便携式硫化氢检测仪	管理七区井控库房	东营市利津县	英思科单点式等	4台
	40	手提式干粉灭火器	运维站应急库房	东营市河口区	MFC/ABC8A型	20

5.3.2 清洁生产措施调查

对于石油开采行业来说，对地下开采出的原油组成、性质均取决于地质因素，非企业本身所能控制，且石油开发工艺已非常成熟，所以从改变原料与工艺方面防治污染，其难度较大。目前国内外石油开发行业在清洁生产方面更强调压缩排污和循环回用，即尽可能使产生的污染物得到再生和循环，从技术上减少污染物外排量。

5.3.2.1 清洁生产的工艺和设备

- 1) 本项目油井安装了油套连通套管气回收装置，减少了非甲烷总烃的无组织排放。
- 2) 施工期井场选用了网电钻机，减轻了施工噪声和施工废气对周围环境的影响。
- 3) 项目采出水处理达标后全部回注地层，用于油田注水开发，不外排，节约了油田注水开发的新鲜水消耗。
- 4) 施工人员产生的生活污水均排入环保厕所，定期清运，未外排。

5.3.2.2 清洁生产措施

- 1) 本项目运营期排放的废气主要是无组织挥发的非甲烷总烃。油井井口均安装了套管气回收装置，集输及处理采用全密闭流程。极大地减少了无组织废气的挥发，有效降低轻烃无组织挥发量。
- 2) 钻井施工期选用了网电钻机，减轻了施工噪声和施工废气对周围环境的影响。
- 3) 项目采出水处理达标后全部回注地层，用于油田注水开发，不外排，节约了油田注水开发的新鲜水消耗。
- 4) 施工人员产生的生活污水均排入环保厕所，集中处理，不外排。

5.3.3 环境管理及环境监测计划落实情况调查

根据国家、地方有关环保法规要求，以及中石化集团公司的相关规定，制定了环境保护管理规定和监测计划，落实油田在勘探开发建设过程中的环境保护。

1) 环境管理组织机构

河口采油厂安全（QHSE）管理部负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。厂所属各单位、直属单位按全厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，配备一名环保员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期由采油厂安全（QHSE）管理部统一负责项目的环保管理工作，在井区内设置环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

2) 项目建设期的环境管理

(1) 项目施工期的环境管理职责

①建立有效的管理机构

建设方设专人负责施工作业HSE的贯彻执行，主要职责在于监督承包商履行承包合同，监督施工作业进程。制定施工作业的环境保护规定。根据施工作业合同中有关环保要求和各作业特点，分别制定各项环保措施。如在施工过程中，要求在保证安全和顺利施工的情况下，控制了作业带的宽度，减少了对土地的征用及植被、作物的人为破坏，无猎杀野生动物现象；在车辆运输中，事先确定路线，有效防止了车辆油料及物料装运的泄漏等。

②建立完善的环保工作计划

a、在施工前制定环境保护规划

收集施工地区现有的自然生态环境、社会环境状况以及当地政府有关环境保护的法规等，作为制定规划的依据。重点考虑生态、野生动物、植物等。

b、进行环境保护培训

在施工前对全体员工进行环境保护知识和环保意识培训。并结合施工计划提出具体的环保措施。

c、紧急情况处理计划

计划中考虑了施工中可能出现的紧急情况，并明确处理紧急情况的协调及提交相关的恢复措施报告。

d、施工结束后的恢复计划

施工前制定了恢复计划，主要包括：收集所有的施工材料废弃物和生活废弃物，尽量恢复工区内的自然排水通道，施工结束后不留废弃物，并对环境恢复情况进行回访等。

③施工过程中经常对施工单位及施工状况进行监督核查，保证制定环保规划的实施和对潜在问题的预防，评估环境保护计划实施的效果。

(2) 项目运营期的环境管理职责

①贯彻执行国家及油田有关部门和地方政府有关环境保护的方针、政策、法律和法规，制定环境保护管理制度，环境保护责任落实到各基层部门，并监督执行；

②加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排除故障，保证环保设施正常运转；

③制定环境监测计划，督促检查内部环境监测机构或委托当地环境监测机构对各污染源、污染治理设施进行监测；配合当地环境监测机构按有关规定实施的环境监督监测工作；

④领导和组织对各污染源、及项目周边环境进行监测；

⑤监督检查本区块各项环境保护设施的运转，组织环保人员技术培训和学习有关环保知识；

⑥建立区块环境保护档案，进行环境统计工作，及时准确上报环境报表；

⑦负责区块环境污染和生态纠纷的处理，提出处理意见，及时向有关部门报告。

3) 项目运营期的环境管理

(1) 贯彻执行国家及油田有关部门和地方政府有关环境保护的方针、政策、法律和法规，制定环境保护管理制度，环境保护责任落实到各基层部门，并监督执行；

(2) 根据实际需要，组织和配合编制环境保护规划，制定年度环保工作计划并组织实施；

(3) 认真执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，并对执行情况负责。监督项目建设过程中环境工程的实施情况，必要时向上级提出报告；

(4) 领导和组织环境监测，掌握建设项目周边的生态和环境演变趋势，提出防治建议并上报上级；

(5) 监督检查本区块各项环境保护设施的运转，组织环保人员技术培训和学习有关环保知识；

(6) 负责区块环境污染和生态纠纷的处理，提出处理意见，及时向有关部门报告；

(7) 领导和组织环境保护宣传活动，推广先进技术和管理经验，提高全体职工的环境意识。

4) 环境监测情况调查

从现场调查和监测资料查阅来看，河口采油厂每年年初均会按照相关要求制定年度监测计划，并按计划对废水处理装置、废气、土壤、噪声、地下水等进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入河口采油厂年度环境监测计划。

目前本项目的环境监测情况如下：

(1) 2025年4月21日~2025年4月24日对项目井场的厂界无组织挥发非甲烷总烃，每天采样3次进行分析，可以满足环评中提出的废气监测计划；

(2) 2025年4月21日~2025年4月24日对项目井场的厂界硫化氢进行采样分析，每天采样4次；

(3) 2025年4月22日~2025年4月24日我公司对项目井场厂界噪声进行了监测，每个点位共监测2天，昼间和夜间各监测1次，可以满足环评中提出的噪声监测计划；

(4) 2025年4月22日对项目周边地下水每天采样1次进行分析，可以满足环评中提出的地下水监测计划；

(5) 2025年4月21日~2025年4月22日，我公司对项目井场内外土壤进行了现场采样，满足环评提出的土壤监测计划要求；

除此外不需要开展其他生态环境监测。

5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况

5.4.1 环评“三同时”落实情况

根据本项目环评报告中提出的“三同时”竣工验收一览表，经调查，建设单位基本落实了环境影响报告中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，详见表 5.4-1。

表 5.4-1 环评“三同时”落实情况一览表

阶段	项目	措施内容	验收内容	落实情况

施工期	固体废物	<p>(1) 钻井固废属于一般固体废物，储存在储罐内，不落地。施工结束后委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用，制成土方材料等；(2) 废弃定向钻泥浆属于一般固体废物，委托山东胜利中通工程有限公司无害化处置并综合利用，制成土方材料等；(3) 施工废料部分回收利用，剩余废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用；(4) 生活垃圾全部收集后，定期拉运至环卫部门指定地点，委托环卫部门处理；(5) 井下作业落地油属于危险废物，随产随清，委托有危废处置资质单位进行无害化处置</p>	<p>(1) 钻井固废属于一般固体废物，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司处置，将治理合格的固相，部分暂存在治理单位场地、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司、东营市谋广商贸有限公司、山东安诺其精细化工有限公司、东营市固远新型建材有限公司综合利用；(2) 废弃定向钻泥浆属于一般固体废物施工结束后由施工单位收集处置；(3) 施工废料部分回收利用，剩余废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用；(4) 生活垃圾全部收集后，定期拉运至环卫部门指定地点，委托环卫部门处理；(5) 本项目施工期未产生井下作业落地油</p>	已落实
		<p>压裂返排液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排</p>	<p>根据《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》(HJ349-2023)压裂返排液属于水环境污染物质,此次验收,作为水环境污染物质验收。压裂返排液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合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,未外排</p>	已落实
	废水	<p>(1) 钻井废水、酸化废液、作业废液由罐车收集运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排；(2) 管道试压废水由罐车收集运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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,不外排；(3) 生活污水排入移动式环保厕所,定期由当地农民清掏用作农肥。</p>	<p>(1) 本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”工艺,废弃泥浆(包括钻井固废和钻井废水)分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相(钻井废水)部分拉运至埕东联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发,未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发,未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。(2) 施工作业废液收集后进流程,依托附近联合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,未外排；(3) 酸化废液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后,进入埕东联合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,未外排</p>	已落实

			(4) 本项目管道试压废水收集后进入流程, 依托附近联合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, 未外排。(5) 生活污水排入环保厕所, 定期清运, 未外排	
	废气	制定扬尘污染防治责任制度, 原材料运输、堆放要求遮盖; 及时清理场地上弃渣料, 不能及时清运的采取覆盖措施, 洒水降尘。使用合格品质燃油, 文明施工。	制定了扬尘污染防治责任制度, 原材料运输、堆放要求遮盖; 及时清理了场地上弃渣料, 不能及时清运的采取了覆盖措施, 洒水降尘。使用了合格品质燃油, 文明施工。	已落实
	噪声	(1) 距离声环境敏感目标较近的井钻井作业时采取网电、设置声屏障等降噪措施; (2) 合理安排施工时间, 夜间施工应取得许可并告知周围居民; (3) 合理布局施工现场和施工设备, 选用低噪声设备, 同时加强检查、维护和保养工作; (4) 尽量减少夜间运输量, 限制大型载重车的车速, 合理安排运输路线	(1) 合理安排了施工时间, 尽量避免夜间施工; (2) 合理布局了施工现场和施工设备, 选用了低噪声网电钻机, 同时加强了检查、维护和保养工作; (3) 减少夜间运输量, 限制大型载重车的车速, 合理了安排运输路线	已落实
	生态环境	(1) 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; (2) 制定合理、可行的生态恢复计划, 并按计划落实。	临时占地完成了生态恢复。	已落实
	地下水和土壤污染防治措施	(1) 井场四周设置井界沟; (2) 采用水基钻井液, 并采用泥浆不落地工艺; (3) 表层套管的固井水泥必须返高至地面并提高固井质量; (4) 做好场区分区防渗措施。	(1) 施工作业采用船型围堰, 现场无明显油污。(2) 采用了水基钻井液, 并采用泥浆不落地工艺; (3) 表层套管的固井水泥返高至地面并提高了固井质量; (4) 做好了场区分区防渗措施。	已落实
运营期	固体废物	(1) 井下作业落地油、含油污泥属于危险废物, 随产随清, 委托有危险废物处置资质的单位无害化处置; (2) 废机油和废含油抹布、劳保用品, 属于危险废物, 委托有危废处置资质的单位无害化处置。	(1) 井下作业落地油、含油污泥属于危险废物, 随产随清, 委托有危险废物处置资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司无害化处置; (2) 废润滑油和废含油抹布、劳保用品, 属于危险废物, 委托有危废处置资质的济南德正环保科技有限公司无害化处置。	已落实
	废水	井下作业废水由罐车拉运至河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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, 不外排; 油田采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东接转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, 不外	井下作业废水及采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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, 未外排。	已落实

	排。		
废气	油井安装套管气回收装置。加强设备检修，保证设备密闭性良好。	油井了安装套管气回收装置。加强了设备检修，保证设备密闭性良好。	已落实
噪声	(1) 距离声环境敏感目标较近的井作业时采取网电、设置声屏障等降噪措施；(2) 选用低噪声设备；(3) 合理安排施工时间，夜间井下作业应取得许可并告知周围居民。	(1) 距离声环境敏感目标较近的井作业时采取了网电、设置声屏障等降噪措施；(2) 选用了低噪声设备；(3) 合理安排了施工时间，尽量避免了夜间施工。	已落实
生态环境	加强管理，减少污染物排放，并按计划实施生态恢复。	按计划实施了生态恢复。	已落实
地下水 和土壤 污染防治 措施	(1) 井场四周设置井界沟；(2) 井下作业按照“铺设作业、带罐上岗”作业模式；(3) 做好场区分区防渗措施；(4) 加强环境管理。	(1) 作业采用船型围堰，现场无明显油污。(2) 井下作业按照“铺设作业、带罐上岗”作业模式；(3) 做好了场区分区防渗措施；(4) 加强了环境管理。	已落实
环境风险	修订突发环境事件应急预案并重新备案，定期演练；配套消防系统，配备必要的有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统，配备应急物资及个人防护用品。	修订了突发环境事件应急预案并重新备案，定期演练；配套了消防系统，配备必要的有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统，配备了应急物资及个人防护用品。	已落实
环境管理 与环境监 测	依托现有环境管理机构，完善环境管理制度、环境管理台账，排污口规范化管理，落实环境监测计划，做好环境信息公开，落实排污许可制度等。	依托现有环境管理机构，完善了环境管理制度、环境管理台账，排污口规范化管理，落实了环境监测计划，做好了环境信息公开，落实了排污许可制度等。	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表 5.4-2。从表中可以看出，建设单位基本落实了环评批复中的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	结论
废气 污染 防治	按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少非甲烷总烃的无组织挥发，厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)	施工单位制定了合理化管理制度，钻井期合理设计了车辆运输路线，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施，有效降低了施工扬尘对项目周围环境空气的不利影响，满足《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)有关要求。本项目油气集	已落实

	<p>厂界监控浓度限值标准要求。该项目钻井期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。</p>	<p>输过程采用密闭工艺，油井均安装了油套连通套管气回收装置，套管内伴生气进入集油干线。厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控浓度限值（2.0mg/m³），厂界硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值要求（0.06mg/m³）。各项措施满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。</p>	
<p>废水污染防治</p>	<p>施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液依托东废液处理站预处理，再进入东联合站采出水处理系统处理；新建管线试压废水收集后拉运至周边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及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排。采出水、井下作业废水依托义和联合站、河口首站、渤三联合站、丁王联合站、东联合站、陈南联合站、陈庄联合站的采出水处理系统进行处理，经过处理达到《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>（1）本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。（2）施工作业废液收集后进流程，依托附近联合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，未外排；（3）酸化废液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排；（4）本项目管道试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排；（5）生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排（6）井下作业废水及采出水经河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排。</p>	<p>已落实</p>
<p>地下水和土壤污染防治</p>	<p>按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。该项目钻井时应采取表层使用无毒无害水基泥浆，套管固井水泥均返高至地面，严格按照操作规程施工、提高固井质量等措施防止造成不同层系地下水的穿层污染。</p>	<p>本项目施工过程中严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，根据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取了分区防渗措施。施工单位加强了防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施及时修复和加固，确保了防渗设施牢固安全。本项目钻井期使用了无毒无害水基泥浆、表层套管、油层套管固井水泥均返高至地面，严格按照操作规程施工、提高固井质量，未造成不同层系地下水的穿层污染。</p>	<p>已落实</p>
<p>固废</p>	<p>严格落实固体废物分类处置和综合利用</p>	<p>（1）钻井固废属于一般固体废物，本项</p>	<p>已</p>

<p>污染防治</p>	<p>措施。本项目钻井泥浆为一般固废，规范处置。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设置。压裂返排液收集后拉运至东废液处理站进行处理，再进入东联合站采出水处理系统，经过处理达到《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。运营期落地油、含油污泥、废机油、废手套、废弃的沾染矿物油的防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油属于危险废物，委托有资质单位处理。贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。</p>	<p>目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司处置，将治理合格的固相，部分暂存在治理单位场地、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司、东营市谋广商贸有限公司、山东安诺其精细化工有限公司、东营市固远新型建材有限公司综合利用；（2）废弃定向钻井泥浆属于一般固体废物施工结束后由施工单位收集处置；（3）施工废料部分回收利用，剩余废料外运至城市管理主管部门指定地点后综合利用；（4）生活垃圾全部收集后，定期拉运至环卫部门指定地点，委托环卫部门处理；（5）井下作业落地油、含油污泥属于危险废物，随产随清，委托有危险废物处置资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限公司无害化处置；（6）废润滑油和废含油抹布、劳保用品，属于危险废物，分区暂存在埕东联合站油泥砂贮存场，委托有危废处置资质的济南德正环保科技有限公司无害化处置。未产生废弃的沾染矿物油的防渗材料。贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。</p>	<p>落实</p>
<p>噪声污染防治</p>	<p>合理布局钻井现场；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机。</p>	<p>本项目施工期钻井采用网电钻机，同时加强了设备的检查、维护和保养工作，减少了对周边环境的影响；运营期采油设备采取了底座加固、旋转设备加注润滑油；加强了设备的维护和保养，使设备处于最佳运行状态，减少了对周边的影响，本项目修井作业，选用低噪声的修井机，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用了网电钻机。</p>	<p>已落实</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。</p>	<p>经调查，本项目采取了有效的井控措施，钻井期无井喷事故发生；管线加强了防腐，加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，降低了管线泄漏风险。河口采油厂制定了突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备了必要的应急设备，定期进行演练；根据《山东省石油天然气管道保护条例》（2019年3月1日）中安全距离的要求，埋地石油管道与居民区的安全距离不得少于15米，本项目周围无居民区，满足安全距离。</p>	<p>已落实</p>
<p>生态环境</p>	<p>项目部分井场占地涉及基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、</p>	<p>项目部分井场占地涉及基本农田，已办理相关用地手续。本项目合理规划了钻井、</p>	<p>已落</p>

保护	道路布局, 尽量利用现有设施, 尽可能避让生态敏感区域, 减少占用基本农田及其他永久占地的面积, 确实无法避让的需根据《基本农田保护条例》及《中华人民共和国土地管理法》办理相关用地手续。施工中破坏的植被在施工结束后应尽快恢复。在取得基本农田行政主管部门同意前不得施工。	井下作业、管线敷设、道路布局, 尽量利用了现有设施, 减少了永久占地面积, 尽可能避让了生态敏感区域; 施工中破坏的植被在施工结束已恢复。	实
污染物总量控制	项目建成后, 项目新增 VOC 排放量控制在 0.023 吨 / 年以内。在项目发生实际排污行为之前, 按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后, 申请排污许可证, 落实排污许可证执行报告制度。	项目建成后, 项目新增 VOC 排放量为 0.02215 吨 / 年。本项目主要建设内容不涉及新建锅炉, 依托的水处理设施已纳入了河口采油厂目前的排污许可管理中。本项目不需要再进行排污许可证的申请。	已落实
强化环境信息公开与公众参与机制	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求, 落实建设项目环评信息公开主体责任, 在建设和投入生产或使用后, 及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通, 及时解决公众提出的环境问题, 满足公众合理的环境诉求。	河口采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求, 在中国石化胜利油田网站 (http://slof.sinopec.com) 对项目的相关环境信息进行了公开, 积极与周围公众进行沟通, 及时解决公众提出的环境问题, 落实建设项目环评信息公开的主体责任。	已落实
其他要求	落实报告书中提出的检修, 废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除; 按照《废弃井及长停井处置指南》(SY/T6646-2017) 进行封井; 集油管线清管后, 原地封堵。清理场地固废, 恢复土地使用功能, 降低土壤环境影响。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场, 并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求, 持续改进污染防治措施, 今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准, 你单位必须严格执行。	落实了报告书中提出的环保措施。本期不涉及闭井期, 后期间闭井将严格按照环评及批复要求进行设施拆除, 按照《废弃井及长停井处置指南》(SY/T6646-2017)、《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》(GB/T 43672-2024) 的要求进行封井。本项目不涉及排放口, 不需设置采样孔口和采样检测平台。河口采油厂已建立一套完善的应急救援体系, 配有应急救援物资和应急救援队伍, 并定期演练, 能够满足油井停运、管线泄漏等非正常工况下环保需求; 河口采油厂建立完善的环境管理系统, 河口采油厂及其上级部门每年制定环境检测计划, 并委托有资质的单位进行监测。河口采油厂严格遵守了环保法律法规的要求, 持续改进了污染防治措施。	已落实

6 环境影响调查

6.1 调查的目的及原则

6.1.1 调查目的

- 1) 调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因；
- 2) 调查项目环境影响报告书所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况；
- 3) 调查本项目采取的生态保护工程和措施、污染防治和处置设施及其他环境保护设施；通过对项目污染源及所在区域环境质量现状的监测与调查结果，分析各项环保措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对实施的尚不完善的措施提出改进意见；
- 4) 调查项目实施过程中是否存在环境投诉事件，针对公众提出的合理要求提出解决建议；
- 5) 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目是否符合竣工环境保护验收条件。

6.1.2 调查原则

- 1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。
- 2) 遵循污染防治与生态保护并重的原则。
- 3) 遵循充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合原则。
- 4) 坚持对项目施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。
- 5) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

6.2 调查方法

- 1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》(HJ612-2011)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007)中规定的相关方法，参照《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)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》(2018年5月15日)中的有关内容；
- 2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；
- 3) 环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

6.3 调查范围和调查因子

6.3.1 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）的要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，确定各环境要素调查范围如表 6.3-1所示。

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围1000m、管线两侧各300m的范围为重点调查区域
土壤环境	项目地面开发区域，以项目井场及井场周围1000m、管线两侧各200m范围内为重点调查区域
大气环境	主要调查井场周围大气环境
地表水环境	依托的水处理设施及水污染控制和水环境影响减缓措施
地下水环境	开发区域及周边地下水环境
声环境	井场厂界外200m范围内
固体废物	施工期和运营期各类固体废物的处置情况
环境风险	突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备以及应急预案演练情况等
公众参与	是否存在环境投诉事件

6.3.2 调查因子

1) 生态环境：生态系统类型，土地占用和恢复情况、植被类型、野生动物种类、土地利用类型、水土流失情况等，并通过对井场、管线等油田生产设施所影响生态环境的恢复状况，及已采取措施的实施效果调查，分析油田生产设施对生态环境的影响。

2) 土壤环境：调查因子为石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、pH值，共47项。

3) 废气：非甲烷总烃、硫化氢。

4) 厂界噪声：等效连续A声级L_{Aeq}。

5) 地下水环境：pH、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、汞、砷、六价

铬。

6) 固体废物：钻井固废、施工废料、生活垃圾以及落地油、含油污泥、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品等处置情况。

7) 环境风险：建设单位制定的风险防范措施、突发环境事件应急预案备案、应急物资配备和演练情况。

6.4 环境影响监测、调查

2025年4月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本项目验收调查监测方案并开展了监测工作，监测内容包括大气、噪声、土壤、地下水等方面。

我公司于2025年4月对大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作，于2025年5月6日出具河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程竣工环境保护验收检测报告，报告编号为“胜丰环检字（2025）第Y003号”。

本项目监测报告详见附件12。

6.4.1 质量保证和质量控制

1) 监测分析方法

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表6.4-1。

表 6.4-1 本项目监测依据一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
无组织废气环境监测				
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局2003(第四版增补版)第三篇 第一章 十一(二)(B)	0.001mg/m ³
声环境监测				
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—
土壤环境监测				
1	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
2	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
3	汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
4	砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
5	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
6	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
7	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
8	铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
9	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
10	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
11	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
12	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
13	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
14	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
15	顺式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
16	反式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
17	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
18	1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
20	1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
21	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
26	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
27	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
28	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
29	1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
30	1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
31	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
33	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
34	间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
36	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
37	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
38	2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
39	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
42	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
45	二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
47	pH	电位法	HJ 962-2018	范围2-12
地下水环境监测				
1	pH值	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2023	—
2	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
3	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
4	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
5	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
6	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
7	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	0.1μg/L
8	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L

2) 监测仪器

本项目验收监测主要仪器、设备见表 6.4-2。

表 6.4-2 主要监测仪器、设备一览表

序号	仪器名称	型号	编号
1	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ66、XJ115、XJ230、XJ194
2	多功能声级计	AWA6228+	XJ181、XJ84、XJ182、XJ83
3	声校准器	AWA6021A	JZ10、JZ11、JZ15、JZ16
4	便携式pH计	PHBJ-260	XJ92
5	电子温度计	TP188	XJ97
6	钢尺水位计	XTR-50	XJ104
7	分析天平	UW420H	SJ10
8	朗特电子天平	LT2002	SJ140
9	分析天平	MXX-612	SJ11
10	电子天平	SQP型	SJ66
11	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
12	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
13	气相色谱仪	7820A	SJ115
14	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138

15	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
16	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
17	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
18	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
19	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03

3) 人员能力

山东胜丰检测科技有限公司（CMA：221521343510）监测人员均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

4) 质量控制

(1) 废气

为了确保本次废气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废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

②验收监测中及时了解工程情况，根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

③采样仪器在进入现场前对采样流量计、流速计等进行校核。

(2) 噪声

噪声监测质量保证严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 执行。

①监测仪器和声校准器在有效检定期内。

②测量前后使用声校准器校准噪声测量仪器，其示值偏差不大于 0.5dB，否则测量无效。

③测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量，测量时传声器加风罩。

(3) 土壤

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

现场人员在设备使用前预先进行了校正。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，监测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。

(4) 地下水

水质监测质量保证和质量控制严格遵守有关规定和标准予以采样，确保采集水样代表性。同时，在检测过程中，要以检测规范为依据，强化采样和检测过程，且人员要定期培训专业技能，不断提高自身专业水平，强化检查能力，防止操作失误等情况，以有效保证环境现场对于检测水质分析相关数据所具有的准确性。为了确保检测数据准确、可靠且具有可比性，根据不同仪器设备的检定和校准周期，定期对仪器设备进行强制检定。

6.4.2 大气环境监测

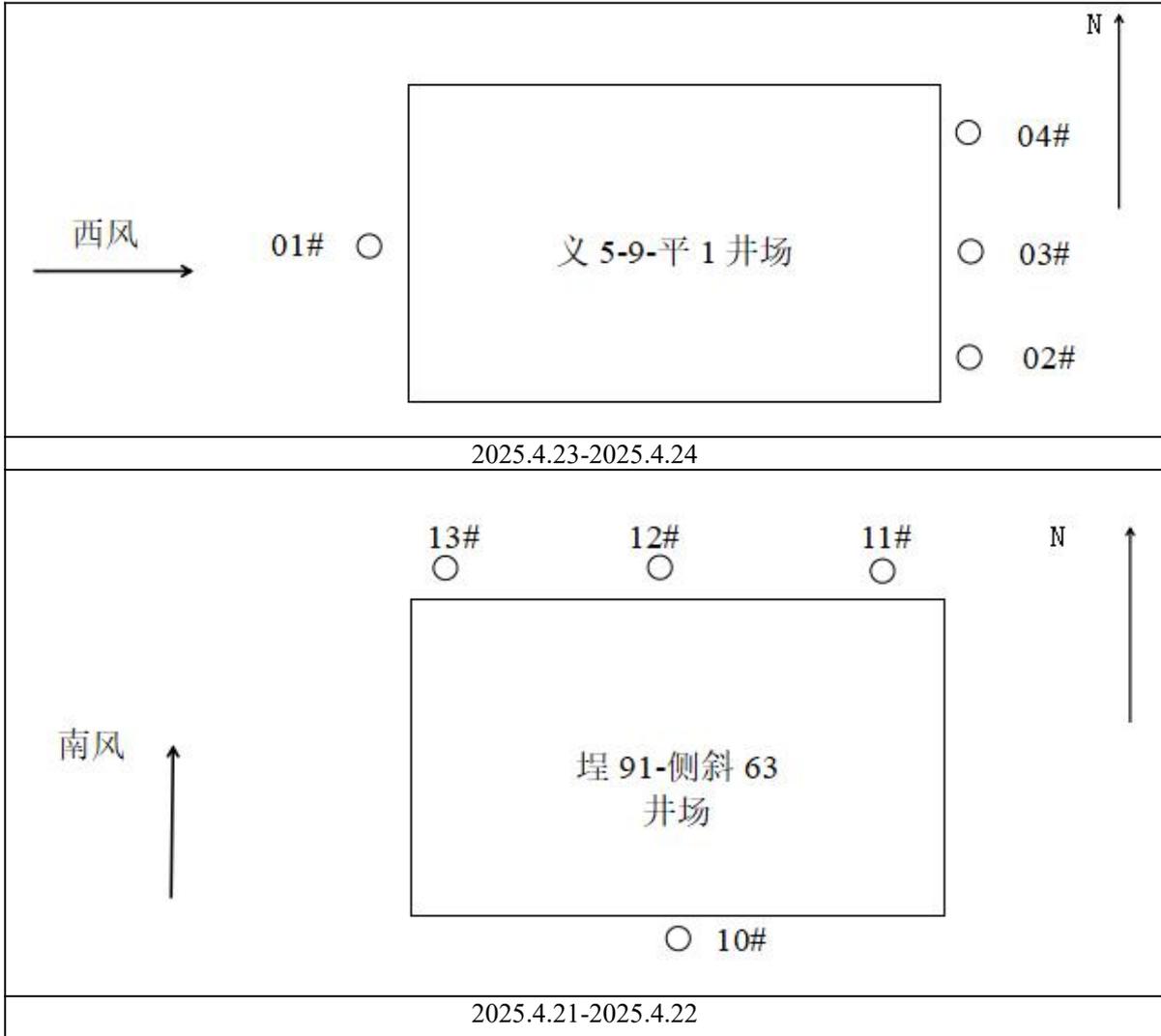
本项目运营期产生的大气污染物主要是油气采集、集输过程中产生的无组织排放的非甲烷总烃。本项目在油井井口处安装了套管气回收装置，既节约了资源，又降低了无组织废气的排放。

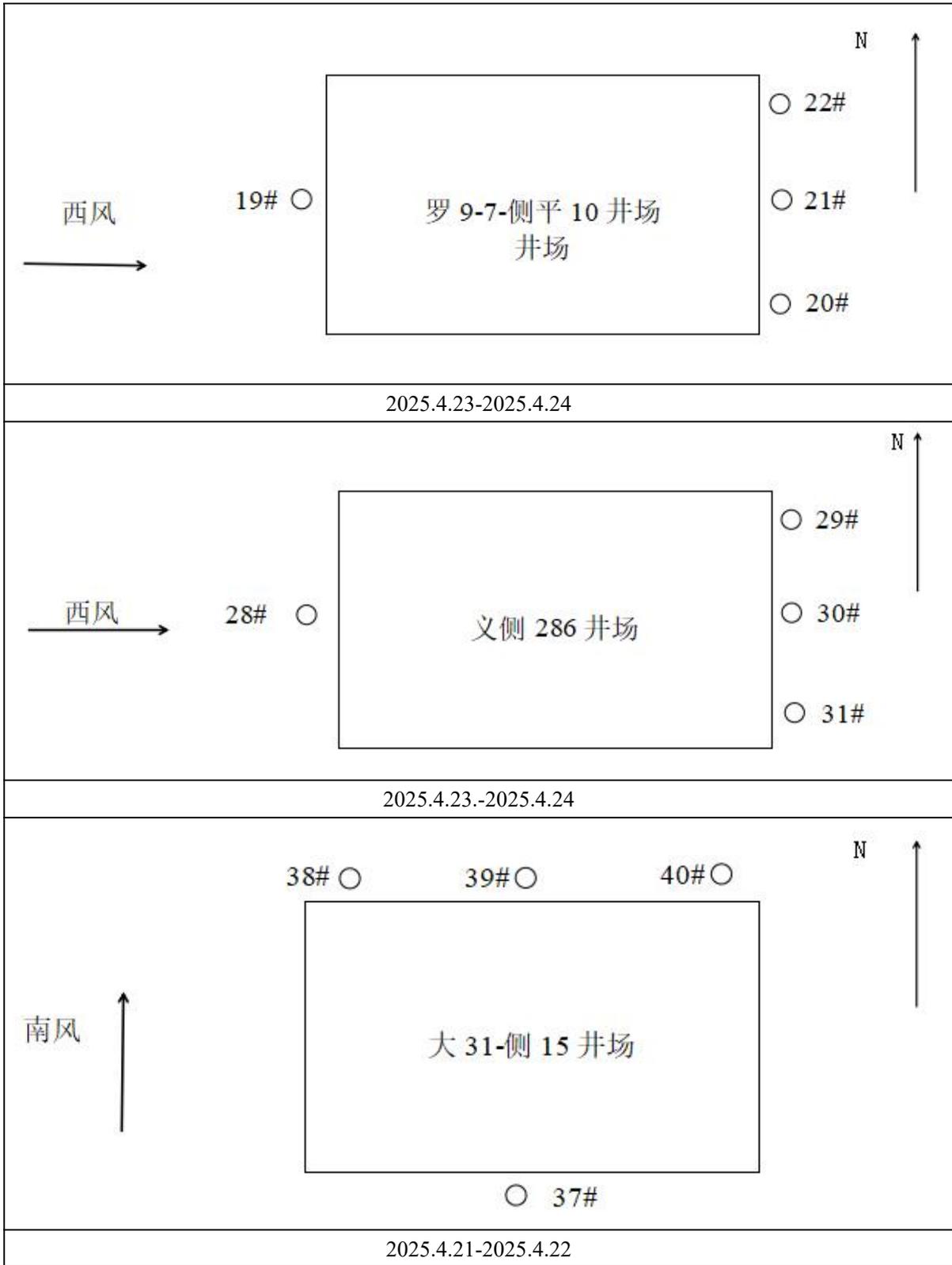
为了解项目运营期井场无组织排放源达标排放情况，监测了井场厂界非甲烷总烃及硫化氢无组织排放浓度。

1) 监测点布设

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测同样设施总数大于5个且小于20个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的50%”。本项目建设了13口油井，本次厂界非甲烷总烃、硫化氢监测选择7座井场（义5-9-平1井场；埕

91-侧斜63井场；罗9-7-侧平10井场；义侧286井场；大31-侧15井场、罗352-侧平5井场；沾18-5-侧平14井场）。监测比例占61.5%。监测点布设按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的要求执行。监测其厂界浓度，同时测定风向、风速、气压、气温等气象要素。在厂界上风向布设1个参照点，下风向布设3个监控点。符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中对于验收监测的相关要求。监测点位示意图见图 6.4-1。





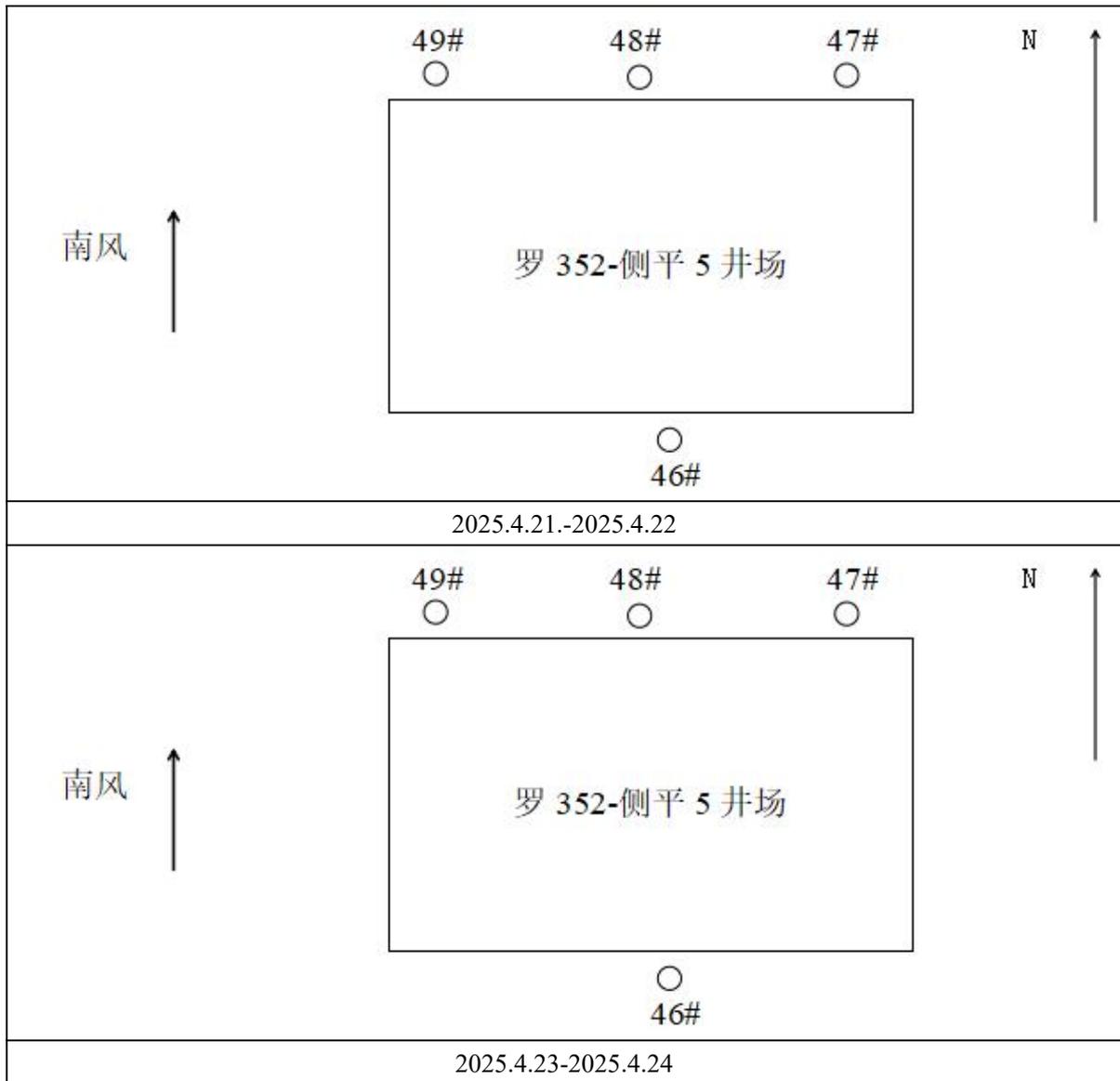


图 6.4-1 厂界废气监测点位示意图

2) 监测项目

厂界废气监测项目为非甲烷总烃、硫化氢。

3) 监测时间及频次

我公司于 2025 年 4 月 21 日~2025 年 4 月 24 日对厂界废气进行采样分析，非甲烷总烃每天采样 3 次，硫化氢每天采样 4 次。

4) 监测结果

本项目监测气象参数及井场无组织废气检测结果见表 6.4-3、表 6.4-4 及表 6.4-5。

表 6.4-3 项目监测气象参数一览表

采样点位	采样日期	采样时间	气压 (kPa)	气温 (°C)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
义5-9-平1	2025.4.23	09: 55	100.7	21..5	1.7	西	3	1

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

采样点位	采样日期	采样时间	气压 (kPa)	气温 (°C)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
		11: 57	100.6	24.7	1.9	西	3	1
		13: 58	100.5	27.3	1.5	西	3	0
		15: 56	100.3	28.0	1.7	西	2	0
	2025.4.24	8: 35	101.7	16.6	1.4	西	4	1
		10: 35	101.7	16.9	1.4	西	4	1
		12: 36	101.6	17.8	1.3	西	3	1
		14: 37	101.5	18.4	1.3	西	3	1
埕91-侧斜 63井场	2025.4.21	9: 51	100.9	19.7	1.8	南	3	1
		11: 50	100.6	23.1	1.7	南	2	0
		13: 50	100.4	24.2	1.6	南	5	2
		15: 48	100.4	23.1	1.9	南	6	4
	2025.4.22	10: 03	101.4	18.7	2.0	南	3	0
		12: 00	101.5	19.4	1.9	南	3	1
		13: 57	101.5	18.8	1.9	南	3	2
15: 56		101.4	17.4	1.8	南	4	1	
罗9-7-侧平 10井场	2025.4.23	10: 06	100.7	21.5	1.7	西	3	1
		12: 03	100.6	24.7	1.9	西	3	1
		14: 04	100.5	27.3	1.5	西	3	0
		16: 00	100.3	28.1	1.7	西	3	0
	2025.4.24	8: 31	101.7	16.5	1.4	西	4	1
		10: 30	101.7	16.8	1.4	西	4	1
		12: 25	101.6	17.7	1.2	西	3	1
14: 26		101.5	18.4	1.3	西	3	1	
义侧286井 场	2025.4.23	9: 48	100.7	21.4	1.7	西	3	1
		11: 48	100.6	24.7	1.9	西	3	1
		13: 46	100.5	27.3	1.5	西	3	0
		15: 45	100.3	28.1	1.7	西	3	0
	2025.4.24	8: 26	101.7	16.3	1.4	西	4	1
		10: 25	101.7	16.6	1.3	西	4	1
		12: 25	101.6	17.5	1.2	西	3	1
14: 25		101.5	18.3	1.3	西	3	1	
大31-侧15 井场	2025.4.21	10: 31	100.8	20.3	1.5	南	5	1
		12: 26	100.8	21.8	1.2	南	8	1
		14: 08	100.7	25.6	1.8	南	9	2
		16: 10	100.6	24.4	1.4	南	8	0
	2025.4.22	11: 09	101.4	15.5	1.9	南	4	0
		12: 55	101.3	18.1	1.6	南	2	0
		14: 44	101.3	18.5	1.4	南	2	0
16: 32		101.3	19.2	1.2	南	6	0	

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

采样点位	采样日期	采样时间	气压 (kPa)	气温 (°C)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
罗352-侧平5井场	2025.4.21	10: 24	100.9	20.1	1.7	南	3	1
		12: 20	100.6	23.5	1.7	南	2	0
		14: 22	100.4	24.5	1.6	南	5	2
		16: 22	100.4	22.9	1.8	南	6	4
	2025.4.22	8: 40	101.5	18.4	2.2	南	3	0
		10: 38	101.5	19.3	2.0	南	3	0
		12: 37	101.5	19.8	2.0	南	3	1
		14: 46	101.3	18.2	1.7	南	3	1
沾18-5-侧平14井场	2025.4.23	10: 08	100.7	20.2	1.8	西	4	1
		12: 00	100.6	23.0	1.6	西	2	0
		13: 54	100.5	26.4	1.5	西	2	0
		15: 49	100.4	28.1	1.2	西	2	0
	2025.4.24	8: 34	101.6	14.7	1.5	西	2	0
		10: 27	101.5	16.2	1.8	西	2	0
		12: 20	101.5	17.3	1.3	西	4	0
		14: 12	101.5	18.6	1.4	西	4	1

表 6.4-4 厂界无组织非甲烷总烃监测结果表

监测点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃监测浓度 (mg/m ³)			
			厂界上风	厂界下风	厂界下风	厂界下风
义5-9-平1井场	2025.4.23	第一次	0.96	1.28	1.26	1.53
		第二次	0.99	1.40	1.44	1.33
		第三次	1.04	1.31	1.38	1.46
	2025.4.24	第一次	1.04	1.27	1.41	1.32
		第二次	1.04	1.43	1.32	1.29
		第三次	0.96	1.39	1.37	1.32
埕91-侧斜63井场	2025.4.21	第一次	1.01	1.34	1.29	1.32
		第二次	1.02	1.23	1.36	1.36
		第三次	1.03	1.40	1.40	1.34
	2025.4.22	第一次	1.00	1.28	1.30	1.25
		第二次	1.00	1.39	1.35	1.38
		第三次	0.99	1.43	1.29	1.43
罗9-7-侧平10井场	2025.4.23	第一次	1.00	1.32	1.37	1.26
		第二次	1.00	1.36	1.41	1.23
		第三次	1.02	1.38	1.28	1.40
	2025.4.24	第一次	1.00	1.34	1.41	1.47
		第二次	0.98	1.42	1.27	1.32
		第三次	1.02	1.48	1.21	1.34
义侧286井场	2025.4.23	第一次	0.93	1.38	1.30	1.36

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

监测点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃监测浓度 (mg/m ³)			
			厂界上风	厂界下风	厂界下风	厂界下风
		第二次	1.00	1.31	1.22	1.40
		第三次	1.00	1.36	1.46	1.36
	2025.4.24	第一次	0.97	1.33	1.27	1.34
		第二次	0.98	1.44	1.38	1.34
		第三次	0.96	1.38	1.36	1.32
大31-侧15井场	2025.4.21	第一次	0.98	1.33	1.38	1.39
		第二次	1.01	1.46	1.24	1.38
		第三次	1.00	1.34	1.34	1.35
	2025.4.22	第一次	1.05	1.32	1.45	1.28
		第二次	1.00	1.38	1.35	1.32
		第三次	0.98	1.32	1.40	1.36
罗352-侧平5井场	2025.4.21	第一次	1.03	1.37	1.34	1.30
		第二次	1.04	1.35	1.46	1.39
		第三次	0.94	1.42	1.31	1.48
	2025.4.22	第一次	1.06	1.44	1.32	1.40
		第二次	0.97	1.42	1.31	1.25
		第三次	1.02	1.28	1.25	1.40
沾18-5-侧平14井场	2025.4.23	第一次	0.98	1.34	1.30	1.39
		第二次	0.98	1.34	1.24	1.38
		第三次	1.04	1.36	1.44	1.14
	2025.4.24	第一次	0.99	1.38	1.26	1.30
		第二次	0.99	1.41	1.33	1.34
		第三次	0.98	1.42	1.42	1.26

表 6.4-5 厂界无组织硫化氢监测结果表

监测点位	采样日期	采样频次	硫化氢监测浓度 (mg/m ³)			
			厂界上风向 01#	厂界下风向 02#	厂界下风向 03#	厂界下风向 04#
义 5-9-平 1 井场	2025.4.23	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.4.24	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
埕 91-侧斜 63 井场	2025.4.21	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出

河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程

监测点位	采样日期	采样频次	硫化氢监测浓度 (mg/m ³)			
			厂界上风向 01#	厂界下风向 02#	厂界下风向 03#	厂界下风向 04#
	2025.4.22	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
罗 9-7-侧平 10 井场	2025.4.23	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.4.24	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
义侧 286 井场	2025.4.23	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.4.24	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
大 31-侧 15 井场	2025.4.21	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.4.22	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
罗352-侧平5井场	2025.4.21	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.4.22	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出

监测点位	采样日期	采样频次	硫化氢监测浓度 (mg/m ³)			
			厂界上风向 01#	厂界下风向 02#	厂界下风向 03#	厂界下风向 04#
沾 18-5-侧平 14	2025.4.23	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.4.24	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出

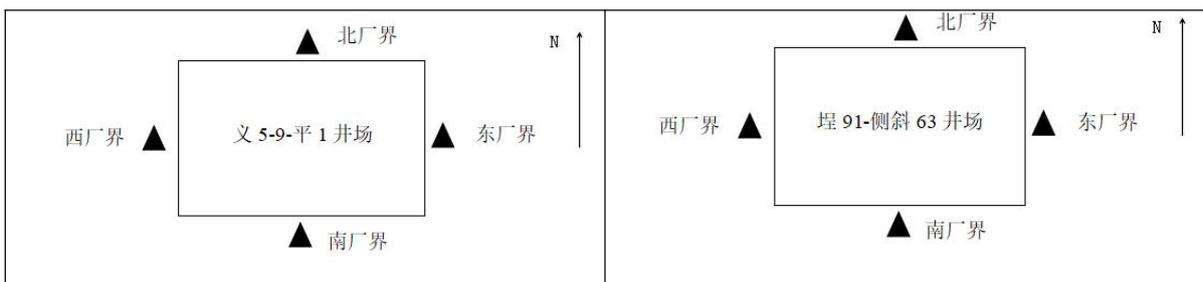
从监测结果可以看出,本项目厂界非甲烷总烃浓度为0.93mg/m³~1.53mg/m³,满足《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中VOCs厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³)要求,厂界硫化氢浓度均为未检出,满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中无组织排放监控浓度(0.06mg/m³)的要求,表明本项目在正常运行时,对周围大气环境影响较小。

6.4.3 噪声环境监测

项目正常运营时,主要噪声源是井场抽油机运行噪声。为验收调查期间,选取典型井场的厂界噪声进行了监测。

(1) 监测布点

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测同样设施总数大于5个且小于20个的,随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的50%”。本项目建设了13口油井,本次厂界噪声监测选择7座井场(义5-9-平1井场;埕91-侧斜63井场;罗9-7-侧平10井场;义侧286井场;大31-侧15井场、罗352-侧平5井场;沾18-5-侧平14井场)。监测比例占61.5%。监测点布设按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求执行。在每个井场的东、南、西、北厂界设置监测点,噪声监测点位示意图见图6.4-2。



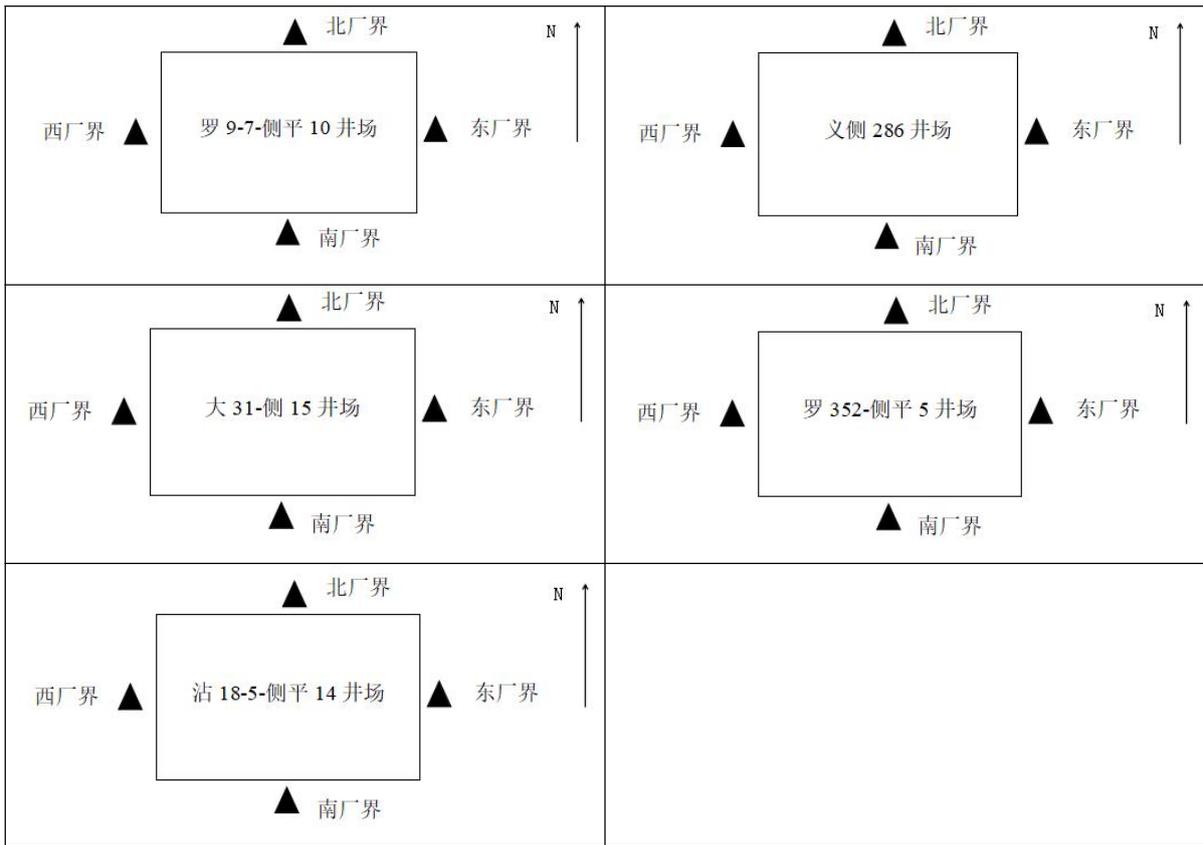


图 6.4-2 噪声监测点位示意图

(2) 监测项目

监测项目为等效连续 A 声级 L_{eq} ，同时测定风向、风速、气压、气温等气象等要素。

(3) 监测时间及频次

2025 年 4 月 22 日~2025 年 4 月 23 日，我公司对井场厂界噪声进行了监测，每天昼夜各监测 1 次，共监测 2 天，测量时间在 6 时~22 时（昼间）、22 时~次日 6 时（夜间）。

(4) 监测结果

监测气象参数及井场各厂界监测点噪声监测结果见表 6.4-6、表 6.4-7。

表 6.4-6 项目监测气象参数一览表

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速 (m/s)
义5-9-平1井场	2025.4.23	昼间	晴	西	1.7
		夜间	—	西	2.3
	2025.4.24	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.2
埕91-侧斜63井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.7
		夜间	—	南	1.4

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速 (m/s)
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.5
		夜间	—	西	2.2
罗9-7-侧平10井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.5
		夜间	—	南	1.3
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.7
		夜间	—	西	2.3
义侧286井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.8
		夜间	—	南	1.5
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.8
		夜间	—	西	2.1
大31-侧15井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.2
		夜间	—	南	1.1
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.9
		夜间	—	西	2.3
罗352-侧平5井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.6
		夜间	—	南	1.3
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.6
		夜间	—	西	2.1
沾18-5-侧平14井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.9
		夜间	—	南	1.0
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.2
		夜间	—	西	2.4

表 6.4-7 各监测点的噪声监测结果表 (单位: dB (A))

监测点位	2025.4.23		2025.4.24	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
义5-9-平1井场井场东厂界外1米	48.5	47.3	48.4	47.1
义5-9-平1井场井场南厂界外1米	46.6	45.1	46.4	45.2
义5-9-平1井场井场西厂界外1米	49.2	47.9	48.9	47.6
义5-9-平1井场井场北厂界外1米	49.9	48.7	50.0	48.7
监测点位	2025.4.22		2025.4.23	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
埕91-侧斜63井场东厂界外1米	50.1	48.0	50.2	48.3
埕91-侧斜63井场南厂界外1米	50.5	48.5	50.5	48.6
埕91-侧斜63井场西厂界外1米	48.8	47.7	48.8	47.8
埕91-侧斜63井场北厂界外1米	49.3	48.0	49.9	48.0
监测点位	2025.4.22		2025.4.23	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
罗9-7-侧平10井场东厂界外1米	48.9	47.6	48.5	47.6
罗9-7-侧平10井场南厂界外1米	48.1	47.2	48.0	46.9

罗9-7-侧平10井场西厂界外1米	50.8	48.8	50.1	48.7
罗9-7-侧平10井场北厂界外1米	49.8	48.1	49.3	48.1
监测点位	2025.4.22-23		2025.4.23-24	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
义侧286井场东厂界外1米	49.1	47.5	49.0	47.3
义侧286井场南厂界外1米	49.4	47.9	49.3	47.7
义侧286井场西厂界外1米	48.8	46.9	48.6	46.7
义侧286井场北厂界外1米	48.6	46.7	48.2	46.5
监测点位	2025.4.22		2025.4.23-24	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
大31-侧15井场东厂界外1米	49.4	47.8	49.2	48.1
大31-侧15井场南厂界外1米	51.2	48.6	50.9	49.0
大31-侧15井场西厂界外1米	52.2	49.1	51.8	48.8
大31-侧15井场北厂界外1米	50.2	48.4	49.6	48.6
监测点位	2025.4.22-23		2025.4.23-24	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
罗352-侧平5井场东厂界外1米	48.4	46.6	48.5	46.8
罗352-侧平5井场南厂界外1米	49.0	47.5	48.7	47.3
罗352-侧平5井场西厂界外1米	51.4	48.6	51.4	48.7
罗352-侧平5井场北厂界外1米	49.0	47.6	49.2	48.2
监测点位	2025.4.22-23		2025.4.23	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
沾18-5-侧平14井场东厂界外1米	48.7	47.8	48.5	47.4
沾18-5-侧平14井场南厂界外1米	48.1	47.4	48.0	47.0
沾18-5-侧平14井场西厂界外1米	48.3	46.9	47.9	47.2
沾18-5-侧平14井场北厂界外1米	46.8	45.9	47.0	45.5

从监测结果可以看出，本项目井场的厂界昼间噪声范围为 46.4dB (A) ~52.2dB (A)、夜间噪声范围为 45.1dB (A) ~49.1dB (A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准，即：昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)，表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.4.4 土壤环境监测

1) 监测布点

参考《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)，为调查本项目的建设和运行对周边土壤环境的影响，本次在义 5-9-平 1 井场；埕 91-侧斜 63 井场；罗 9-7-侧平 10 井场；义侧 286 井场；大 31-侧 15 井场；罗 352-侧平 5 井场；沾 18-5-侧平 14 井场井场内（井口周围）及井场厂界外 10m、20m、30m、50m

处设置监测点。土壤监测布点设置详见表 6.4-3。

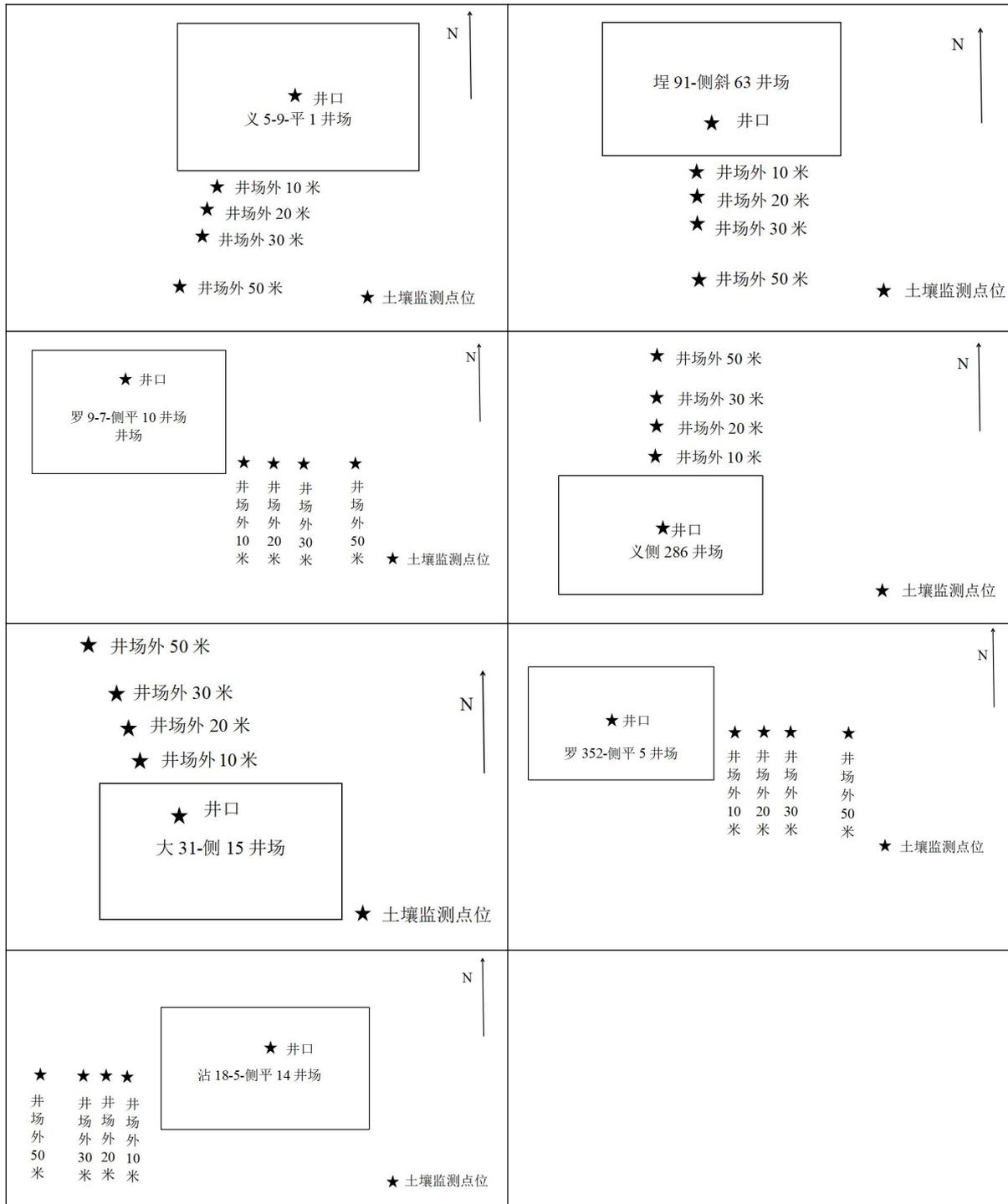


图6.4-3 土壤监测点位示意图

2) 监测项目

监测项目详见表 6.4-8。

3) 监测时间与频次

2025年4月21日、4月22日，我对项目井场内外土壤进行了现场采样，

采样 1 次。

表 6.4-8 土壤监测布点一览表

序号	监测地点	监测点位	监测因子
1	义5-9-平1井场	井口附近及井场外10m、20m、30m、50m处各布设1点	井口（建设用地）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃，共46项； 井场外：铅、铬、砷、汞、镉、锌、铜、镍、pH、石油烃。
2	埕91-侧斜63井场		井口、井场外：石油烃
3	罗9-7-侧平10井场		
4	义侧286井场		
5	大31-侧15井场		
6	罗352-侧平5井场		
7	沾18-5-侧平14井场		

4) 监测结果

土壤环境影响监测结果见表 6.4-9-表 6.4-11。

表 6.4-9 义5-9-平1井场内土壤环境质量监测结果

序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	(义5-9-平1井场) 监测结果	
				0-0.2m	0.2-0.5m
1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500	25	18
2	镉	mg/kg	65	0.07	/
3	汞	mg/kg	38	0.082	/
4	砷	mg/kg	60	10.2	/
5	铅	mg/kg	800	22.4	/
6	铜	mg/kg	18000	20	/
7	镍	mg/kg	900	35	/
8	铬 (六价)	mg/kg	5.7	未检出	/
9	氯甲烷	μg/kg	32678	未检出	/
10	氯乙烯	μg/kg	430	未检出	/
11	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	66000	未检出	/
12	二氯甲烷	μg/kg	616000	未检出	/
13	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	54000	未检出	/
14	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	9000	未检出	/
15	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	596000	未检出	/
16	氯仿	μg/kg	900	未检出	/
17	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	840000	未检出	/
18	苯	μg/kg	4000	未检出	/
19	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	5000	未检出	/
20	三氯乙烯	μg/kg	2800	未检出	/
21	1, 2-二氯丙烷	μg/kg	5000	未检出	/

序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	(义5-9-平1井场) 监测结果	
				0-0.2m	0.2-0.5m
22	甲苯	μg/kg	1200000	未检出	/
23	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	2800	未检出	/
24	四氯乙烯	μg/kg	53000	未检出	/
25	氯苯	μg/kg	226780	未检出	/
26	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	10000	未检出	/
27	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	526780	未检出	/
28	邻二甲苯	μg/kg	640000	未检出	/
29	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	6800	未检出	/
30	1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	500	未检出	/
31	1, 4-二氯苯	μg/kg	20000	未检出	/
32	1, 2-二氯苯	μg/kg	560000	未检出	/
33	四氯化碳	μg/kg	2800	未检出	/
34	乙苯	μg/kg	28000	未检出	/
35	苯乙烯	μg/kg	159000	未检出	/
36	硝基苯	mg/kg	76	未检出	/
37	苯胺	mg/kg	260	未检出	/
38	2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	/
39	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	未检出	/
40	苯并(a)蒽	mg/kg	15	未检出	/
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	未检出	/
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	未检出	/
43	蒽	mg/kg	1293	未检出	/

序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	(义5-9-平1井场) 监测结果	
				0-0.2m	0.2-0.5m
44	萘	mg/kg	70	未检出	/
45	二苯并(a, h)蒽	mg/kg	1.5	未检出	/
46	茚并(1, 2, 3-cd)芘	mg/kg	15	未检出	/
47	pH值	无量纲	6.5<pH≤7.5	7.17	7.10

表 6.4-10 义5-9-平1井场外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	义5-9-平1井场外10m (0-0.2m)	义5-9-平1井场外20m (0-0.2m)	义5-9-平1井场外30m (0-0.2m)	义5-9-平1井场外50m (0-0.2m)	筛选值
		2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	
pH	无量纲	/	/	/	7.22	6.5<pH≤7.5
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	21	14	20	25	826
镉	mg/kg	/	/	/	0.06	0.3
汞	mg/kg	/	/	/	0.206	2.4
砷	mg/kg	/	/	/	10.5	30
铅	mg/kg	/	/	/	21.8	120
铜	mg/kg	/	/	/	17	100
镍	mg/kg	/	/	/	34	100
铬	mg/kg	/	/	/	93	200
锌	mg/kg	/	/	/	49	250

表 6.4-11 其他井场土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	埕91-侧斜63井场 井口(0-0.2m)	埕91-侧斜63井场 井口(0.2-0.5m)	埕91-侧斜63井场 外10m(0-0.2m)	埕91-侧斜63井场 外20m(0-0.2m)	埕91-侧斜63井场 外30m(0-0.2m)	埕91-侧斜63井场 外50m(0-0.2m)

		2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	25	14	31	20	16	13
检测项目	单位	罗9-7-侧平10井场 井口(0-0.2m)	罗9-7-侧平10井场 井口(0.2-0.5m)	罗9-7-侧平10井场 外10m(0-0.2m)	罗9-7-侧平10井场 外20m(0-0.2m)	罗9-7-侧平10井场 外30m(0-0.2m)	罗9-7-侧平10井场 外50m(0-0.2m)
		2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42	29	14	23	14	21
检测项目	单位	义侧286井场井口 (0-0.2m)	义侧286井场井口 (0.2-0.5m)	义侧286井场外 10m(0-0.2m)	义侧286井场外 20m(0-0.2m)	义侧286井场外 30m(0-0.2m)	义侧286井场外 50m(0-0.2m)
		2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	98	48	27	21	16	18
检测项目	单位	大31-侧15井场 井场井口(0-0.2m)	大31-侧15井场井 场井口(0.2-0.5m)	大31-侧15井场井 场外10m(0-0.2m)	大31-侧15井场井 场外20m(0-0.2m)	大31-侧15井场井 场外30m(0-0.2m)	大31-侧15井场井 场外50m(0-0.2m)
		2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58	39	20	33	12	30
检测项目	单位	罗352-侧平5井场 井口(0-0.2m)	罗352-侧平5井场 井口(0.2-0.5m)	罗352-侧平5井场 外10m(0-0.2m)	罗352-侧平5井场 外20m(0-0.2m)	罗352-侧平5井场 外30m(0-0.2m)	罗352-侧平5井场 外50m(0-0.2m)

		2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	54	23	8	15	19	15
检测项目	单位	沾18-5-侧平14井 场井口(0-0.2m)	沾18-5-侧平14井 场井口(0.2-0.5m)	沾18-5-侧平14井 场外10m(0-0.2m)	沾18-5-侧平14井 场外20m(0-0.2m)	沾18-5-侧平14井 场外30m(0-0.2m)	沾18-5-侧平14井 场外50m(0-0.2m)
		2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	22	22	23	15	14	20

从以上监测结果可以看出，本项目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）》（GB36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场内石油烃（C₁₀-C₄₀）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）表2中第二类用地筛选值要求；井场外石油烃（C₁₀-C₄₀）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）表2中第一类用地筛选值要求。本项目环评阶段建设用地监测点土壤各项监测指标均满足《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）中第二类用地的筛选值要求。农用地监测点位各指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值相关标准，与验收阶段变化不大。

6.4.5 地下水环境监测

本项目验收调查期间，没有发生管线泄漏、井喷等环境风险事故，因此本次验收对项目周边区域地下水进行了监测，了解地下水水质情况，监测单位为山东胜丰检测科技有限公司（CMA：221521343510）。

监测点位与本项目的位置关系见表 6.4-12；监测结果详见表 6.4-13，评价结果详见表 6.4-14。

表 6.4-12 地下水与本项目位置关系

点位	坐标 (°)	与本项目位置关系
SLYT-HKCYC-ZC-010	g118.49643245,37.67997816	项目上游
SLYT-HKCYC-ZC-006	g118.64578145,37.87436364	项目场地 1
SLYT-HKCYC-JC-007	g118.63839043,38.02142493	项目下游
SLYT-HKCYC-JC-010	g118.20147871,38.00738952	项目场地 2
SLYT-HKCYC-JC-001	g118.64728202,37.99426851	项目场地 3（引用）

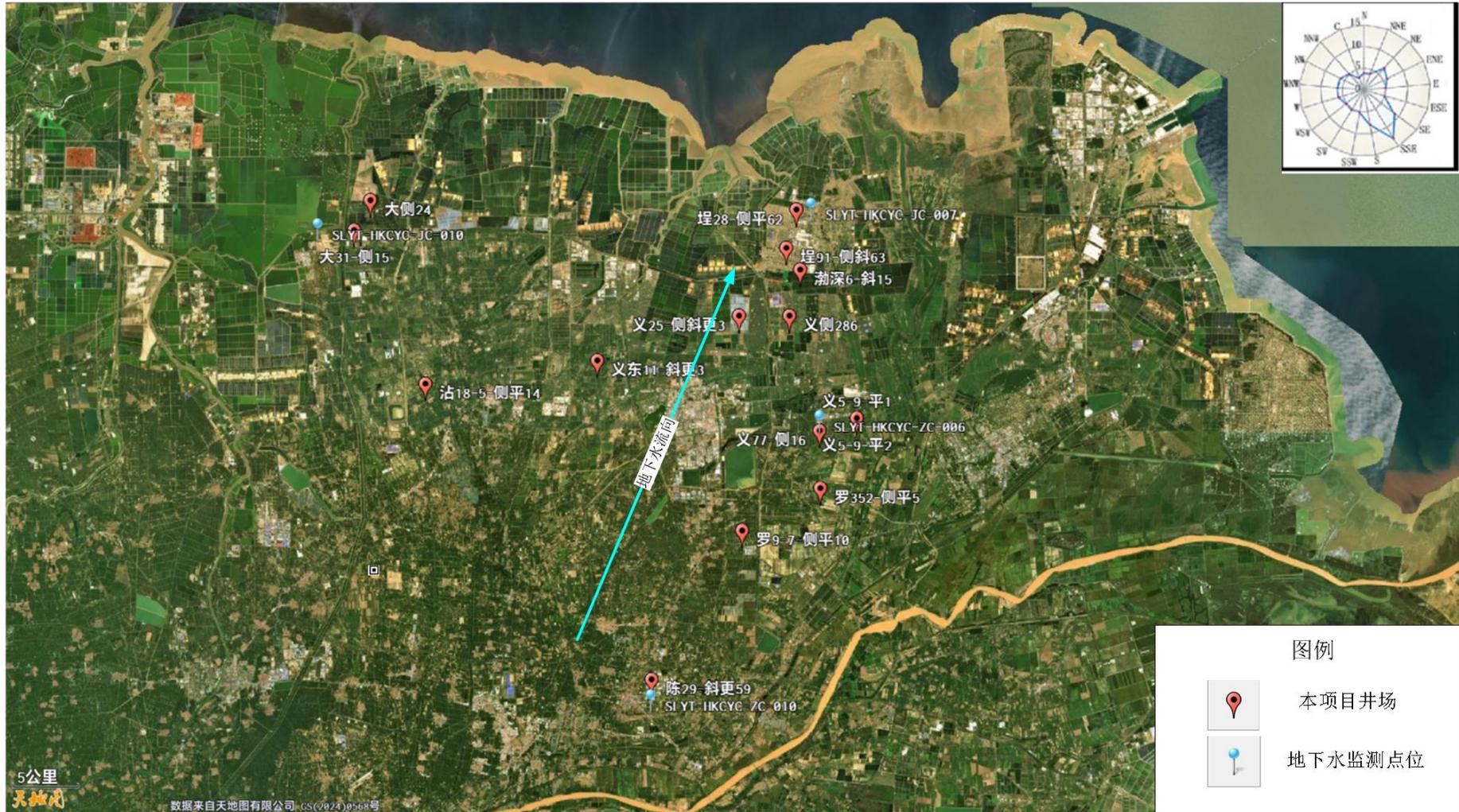


图 6.4-4 地下水监测点位示意图

表 6.4-13 地下水环境质量现状监测结果表

检验项目	结果单位	SLYT-HKCY C-ZC-010 (项目上游)	SLYT-HKCY C-ZC-006 (项目场地1)	SLYT-HKCY C-JC-010 (项目场地2)	SLYT-HKCY C-JC-007 (项目下游)	SLYT-HKCY C-JC-001 (项目场地3)
		2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.2.27
pH值	无量纲	7.1	7.2	7.3	7.2	7.1
石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.02	0.01
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0004
总硬度	mg/L	2.91×10 ³	1.77×10 ³	7.20×10 ³	6.20×10 ³	1.43×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1.48×10 ⁴	1.06×10 ⁴	2.39×10 ⁴	1.76×10 ⁴	8.36×10 ³
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	5.5
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.04L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L

表 6.4-14 地下水环境质量评价结果表

检测项目	评价结果				
	项目上游	项目场地 1	项目场地 2	项目下游	项目场地 3
pH值	0.07	0.13	0.20	0.13	0.07
石油类	0.60	0.60	0.80	0.40	0.20
挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08	0.20
总硬度	6.47	3.93	16.00	13.78	3.18
溶解性总固体	14.80	10.60	23.90	17.60	8.36
砷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.55
汞	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

由监测结果可知：总硬度、溶解性总固体超标，超标率均为100%，最大超标倍数分别为15倍、22.9倍。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

对比环评中对本项目地下水现状的评价结论，在本项目实施前，该项目建设区域地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，超标的因子为氯化物、总硬度、溶解性总固体、钠，项目所在区域地下水超标原因主要主要原因是由于该地区海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的。根据以上分析，监测结果中，项目周边地下水环境超标因子与本项目基本无关，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

本项目现场监测照片见图 6.4-4。

2025-04-21 09:35:38
经度: 118.577211 纬度: 37.788792



2025-04-21 09:40:05
经度: 118.577255 纬度: 37.788796



项目土壤检测照片

2025-04-23 16:10:21
经度: 118.300508 纬度: 37.896537



2025-04-23 23:20:28
经度: 118.66548 纬度: 37.812763



项目噪声检测照片



项目废气检测照片



项目地下水检测照片

图 6.4-5 本项目现场监测照片

6.5 施工期环境影响调查

6.5.1 生态环境影响调查

施工期间，本项目对生态的影响主要为临时占地对土壤、地表植被等影响。

1) 土地利用影响调查与分析

根据调查，本项目占地主要为井场、进井路建设永久占地及井场、管线施工临时占地，总占地面积19600m²，其中临时占地面积14000m²，永久占地面积5600m²。永久占地改变土地利用性质，对生态环境产生一定不利影响。与环评设计相比，总占地面积减少37440m²，较好的保护了土壤土质结构，避免了水土流失的发生。本项目临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复。验收调查期间，施工临时占地对周边生态环境的影响已基本消除。从宏观整体区域看，本项目未影响到区域的土地利用结构，对区域土地利用格局的影响较小。

2) 植物影响调查与分析

本项目施工过程中严格划定了井场施工范围，施工车辆及人员未对井场外植被及农作物造成碾压、破坏，井场建设对周围植被影响较小；管线敷设过程中，严格划定了施工作业带范围，并加强了人员和车辆的管理，未对施工作业带范围外的植被造成破坏；管沟开挖过程中，施工作业带范围内由于各种施工机械、车辆和人员活动的碾压、践踏以及挖出土的堆放，对植被的破坏较为严重，施工单位在管沟开挖过程中，对管沟区域的土壤进行了分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，施工结束后，及时采取了土地复垦等措施，验收调查期间，管线施工作业带范围内的农作物已基本恢复，因此，本项目对周围植被影响较小。

3) 动物影响调查与分析

根据现场踏勘和走访调查，项目验收调查范围内野生动物种类、数量均不丰富，未发现国家和山东省重点保护动物，区域内野生动物多为常见的广布物种，已基本对人类活动产生适应性，本项目施工期对周围野生动物造成了短时间的干扰，但随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。因此，本项目对周围野生动物的影响较小。

4) 土壤影响调查与分析

(1) 土壤理化性质影响

本项目严格控制了施工范围，未对施工范围外的土壤结构造成破坏；管线敷设时对管沟区域的土壤进行了分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，施工结束后，及时采取了土地复垦等措施，减轻了项目对周围土壤理化性质的影响。

(2) 土壤污染影响

本项目施工过程中产生的钻井固废、施工废料、生活垃圾等固体废物均得到了妥善处置，验收调查期间，对项目井场及井场外的土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.5 土壤环境监测”，监测结果表明，本项目的建设未对周围土壤环境质量造成污染。

6.5.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械产生的燃油废气。经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。为降低施工废气对周围环境的影响，本项目在钻井过程中使用网电钻机提供动力，降低对井场周边的大气污染。施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并燃用符合国家标准的气柴油，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。施工期选用了低毒焊条，通过规范操作，减少了施工废气的产生。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，本项目钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。施工作业废液收集后进流程，依托附近联合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，未外排。管道试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。酸化废液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。生活污水排至施工现场设置的环保厕所，定期清运，未外排。施工期废水均未外排，且在施工期间未发生井喷、井漏等非正常工况，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小；验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了监测，详见“6.4.5 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围地下水环境质量造成污染。

6.5.4 声环境影响调查

经调查，本项目在钻井过程中使用低噪声的网电钻机提供动力，降低了对井场周边的噪声污染。同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

6.5.5 固体废物影响调查

经调查，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司集中处置，将治理合格的固相，治理合格的固相部分暂存在治理单位场地；部分综合利用。委托有资质单位对治理后的泥浆进行了检测，检测结果见表 6.5-1，监测报告见附件6。

表 6.5-1 固化泥浆检测报告

序号	井号	治理单位	检测单位	检测项目及检测结果					
				pH值	化学需氧量	六价铬	铅	汞	石油类
				无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	埕91-侧斜63	山东胜利中通工程 有限公司	山东旭正检测技 术有限公司	8.13	69	0.068	0.12	ND	1.03
2	渤深6-斜15			8.37	85	0.055	0.15	ND	1.05
3	义25-侧斜更3			8.12	73	0.074	0.20	ND	1.00
4	义侧286			8.18	69	0.082	0.21	ND	0.97
5	罗352-侧平5			8.24	69	0.081	0.21	ND	1.00
6	义77-侧16			8.36	53	0.069	0.18	ND	0.99
7	义5-9-平1			8.08	60	0.072	0.17	ND	0.99
8	义5-9-平2			8.17	57	0.068	0.19	ND	0.98
9	义东11-斜更3			8.19	85	0.066	0.13	ND	1.00
10	大31-侧15			8.19	81	0.071	0.21	ND	0.98
11	大侧24			8.07	61	0.088	0.17	ND	0.98
12	埕28-侧平62	胜利油田东兴石 油工程有限责任 公司	山东旭正检测技 术有限公司	8.12	61	0.063	0.16	ND	0.93
13	陈29-斜更59			8.30	68	0.070	0.15	ND	0.95
14	罗9-7-侧平10			8.15	53	0.065	0.20	ND	0.93
15	沾18-5-侧平14	东营汇驰环保科 技有限公司	山东旭正检测技 术有限公司	8.21	75	0.065	0.15	ND	0.98
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）			限值	6~9	≤100	≤0.5	≤1	≤0.05	≤5

据检测结果可知,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,且pH值在6~9范围内。

施工废料尽可能回收利用,不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置;施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内,已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。

综上,本项目施工期产的各类固体废物均未外排,未对周边环境造成污染。

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

1) 植被影响调查与分析

本项目正常运营过程中,基本不会对周边植被造成影响,但事故状态下,如集油管线发生腐蚀穿孔、破裂,泄漏的原油及维修过程中的开挖均会对事故周围植被产生较大影响。经调查,本项目新建管线均采取了严格的防腐措施,并定期进行管道壁厚的测量,对管壁严重减薄的管段,及时进行维修更换,能够最大限度的减少泄漏事故的发生,验收调查期间,本项目未发生集油管线泄漏等事故。

2) 动物影响调查与分析

本项目运营期对动物的影响主要为抽油机和井下作业产生的噪声。

根据本次验收对项目井场噪声监测结果,详见“6.4.3 噪声监测”,项目井场厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准要求,说明项目正常运行时,噪声对周围声环境影响较小,不会对周围野生动物造成明显不利影响。

验收调查期间,根据以往井下作业期间噪声监测数据,小修作业主要噪声源为通井机,一般距离井口10m左右,噪声降低至60dB(A);距离井口32m,噪声降低至50dB(A)。大修作业主要噪声源为修井机机泵,距离井口100m左右,噪声降低至60dB(A);距离井口315m左右,噪声降低至50dB(A)。因此,大修作业时,噪声对井场周围野生动物影响较大。根据调研,野生动物在环境噪声提高时,首先会因警惕行为而驻足倾听,而后随环境噪声增至60dB(A)时出现避让奔逃的现象,至距离噪声源60m以上时停止奔逃,但群体仍处于躁动状态直至平静。本项目井下作业噪声是暂时的,只在短时期对局部环境造成影响,施工结束后这种影响也随之消失,因此,本项目井下作业噪声对周边野生动物的影响较轻。

2) 土壤影响调查与分析

本项目正常运营过程中，基本不会对周围土壤环境造成影响，但事故状态下，如集油管线发生腐蚀穿孔、破裂，泄漏的原油会对事故周围土壤造成污染。经调查，本项目新建管线均采取了严格的防腐措施，并定期进行管道壁厚的测量，对管壁严重减薄的管段，及时进行维修更换，能够最大限度的减少泄漏事故的发生，验收调查期间，本项目未发生集油管线等泄漏事故。

6.6.2 大气环境影响调查

本项目运营期产生的废气主要是无组织挥发废气。本次验收对项目井场厂界非甲烷总烃和硫化氢进行了监测，详见“6.4.2 废气监测”，监测结果表明，本项目典型井场厂界非甲烷总烃浓度为 $0.93\sim 1.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，厂界硫化氢浓度均为未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓度 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，表明本项目在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

6.6.3 水环境影响调查

经调查，本项目井下作业废水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排。采出水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，目前均已用于油田注水开发，未外排。项目运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，且项目距离黄河等地表水体较远，项目运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目运营期对地表水环境影响较轻；验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了监测，详见“6.4.5 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的运行未对周围地下水环境质量造成污染。

6.6.4 声环境影响调查

项目正常运营时，主要噪声源是抽油机。验收调查期间，对项目井场厂界噪声进行了监测，详见“6.4.3 噪声监测”，监测结果表明，本项目厂界昼间噪声范围为 $46.4\text{dB}(\text{A})\sim 52.2\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声范围为 $45.1\text{dB}(\text{A})\sim 49.1\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本项目运营期间井下作业产生的落地油、依托站场清罐产生的含油污泥、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油。落地油、含油污泥随产随清，委托山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废润滑油委托济南德正环保科技有限公司无害化处置；废弃的含油抹布、劳保用品委托济南德正环保科技有限公司进行无害化处理，不能单独收集的混入生活垃圾处理。综上，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

6.7 主要污染物排放总量核算

6.7.1 主要污染物排放量

本项目废水无外排，不需申请废水污染物总量控制指标。

本项目实际共新建 15 口井，新钻井 5 口，侧钻井 10 口，其中油井 13 口，注水井 1 口、注聚井 1 口，结合验收调查期间根据日产油量估算最大年产油量为 6480t，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.02215t/a。

本项目三本账分析详见表 6.7-1。

表 6.7-1 本项目三本账分析统计表

污染物	原有工程排放量	本项目			以新带老	最终排放量	排放增减量
		产生量	削减量	排放量			
废气	废气量 (10 ⁴ m ³)	25220.72	0	0	0	25220.72	+0
	SO ₂ (t/a)	4.89	0	0	0	4.89	+0
	颗粒物 (t/a)	1.34	0	0	0	1.34	+0
	NO _x (t/a)	10.94	0	0	0	10.94	+0
	VOCs (以非甲烷总烃计) (t/a)	183.54	0.02215	0	0.02215	183.56215	+0.02215
	硫化氢 (kg/a)	0.00294	0.00068	0	0.00068	0.00362	+0.00068
废水	采出水 (10 ⁴ t/a)	0	2.214	2.214	0	0	+0
	作业废液 (m ³)	0	5086	5086	0	0	+0
固废	油泥砂 (含油污泥、落地油) (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	废机油 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	废油桶 (废弃包装物等) (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	废防渗材料 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	废弃化学试剂 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	浮油-浮渣-污泥 (t/5a)	0	0	0	0	0	+0
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	废脱硫剂 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	栅渣 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	食堂隔油池废油 (t/a)	0	0	0	0	0	+0
	化粪池污泥 (t/a)	0	0	0	0	0	+0

6.7.2 排污许可证的申请

河口采油厂属于石油和天然气开采业。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），河口采油厂按照“109 锅炉”、“112 水处理”通用工序进行排污许可管理，水处理工序属于简化管理，锅炉属于简化管理（河口区）。

本项目主要建设内容不涉及新建锅炉，依托的水处理设施已纳入了河口采油厂目前的排污许可管理中。因此，本项目不需要再进行排污许可证的申请。

6.8 公众意见调查

河口采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com>）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行沟通，及时解决公众提出的环境问题，落实建设项目环评信息公开的主体责任。

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

本项目共新建15口井，新钻井5口，侧钻井10口，其中油井13口，注水井1口、注聚井1口，钻井总进尺21596.5m，依托13座老井场，新建1座井场，新建采油井口装置13套，注水井口装置1套，注聚井口装置1套。新建循环加热装置2套并配套水循环管线共50m；新建井口防爆电磁加热撬1套；新建加药装置1套；新建加脱硫剂装置1套。新建单井集油管线4.623km，新建单井注水管线250m，新建单井掺水管线210m，新建单井注聚管线680m；另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。项目全部建成投产后，年产油量为 0.648×10^4 t，年产液量为 2.862×10^4 t，年注水量为 $0.9 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，注聚量： $1.65 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。本项目实际总投资为5900万元，实际环保投资309.7万元，占实际总投资的5.25%。

本项目实际建设内容较环评及环评批复发生变化是：

1) 建设地点：本项目实际建设地点与环评一致，位于山东省东营市河口区、利津县内。部分井位的建设地点较环评设计进行了优化调整，但均位于山东省东营市河口区、利津县内，且敏感目标未增多。

2) 项目投资：本项目环评阶段总投资7120万元，其中环保投资354.8万元。本项目实际总投资为5900万元，实际环保投资309.7万元。总投资较环评投资减少1220万元，环保投资较环评阶段环保投资减少45.1万元。

3) 产能规模：本项目环评阶段最大产油量为 $1.8 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ 、最大产液量 $10.68 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ ，本项目实际产油量为 $0.648 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ ，产液量为 $2.862 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ ，实际产能较环评阶段产油量减少 $1.152 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ ，产液量减少 $7.818 \times 10^4 \text{t}/\text{a}$ 。

4) 建设规模：实际建设较环评阶段相比新建井减少3口，新钻井增加1口，侧钻井减少4口，其中油井减少2口、注水井减少1口，钻井总进尺增加3602.5m。抽油机数量减少3台，新建单井集油管线增加953m，单井掺水管线增加30m；采油井口装置减少2套；未新建电加热炉，新建循环加热装置2套并配套水循环管线共50m；新建井口防爆电磁加热撬1套；新建加药装置1套；新建加脱硫剂装置1套；注水井井口装置减少1套，单井注水管线长度减少2360m；注聚井井口装置型号改变，单井注聚管线减少170m；新建井场1座，新建通井路900m。

5) 环保措施: 钻井废水处置地点发生变化; 钻井固废、废弃定向钻泥浆处置单位发生变化, 井下作业废水及采出水依托就近联合站处理, 处理地点新增, 但均合理处置, 未对环境造成不利影响。

上述建设地点、项目投资、建设规模的变化以及环保措施中污染物处置单位及处置方式的变动均未导致不利环境影响加重, 根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)及《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)中有关重大变动的界定情况, 本项目不存在重大变动。

本项目属于石油和天然气开采, 生产设施及环保措施均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》, 本项目目前满足验收条件。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态环境影响

经现场调查, 本项目未对当地土地利用格局产生明显影响, 井场周围基本恢复了地表植被原貌, 且与周边未进行产能开发建设区域的自然生态植被对照, 无论种类、覆盖度均未有显著差异。

本项目钻井期间采用了“泥浆不落地”工艺。根据监测结果, 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)》(GB36600-2018)中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值(基本项目)”中第二类用地的相关标准要求; 井场外石油烃(C₁₀-C₄₀)满足参照执行的《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)表2中第一类用地筛选值要求。由此可知, 本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。根据现场调查, 项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响, 施工结束后对土地进行了恢复, 井场周边临时占地基本恢复了地表植被原貌。项目管线临时占地区域的植被已基本恢复, 管沟开挖处已全部平整回填, 项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

7.2.2 大气环境影响

经调查, 施工期采取了施工场地定期洒水抑尘, 大风天气停止作业, 控制车辆装载量并进行了密闭、遮盖; 选用了网电钻机, 并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养, 使用合格油品; 焊接作业时使用低毒、低尘焊条等措施。项目施工期废气对周围环境空气影响较小。

项目运营期监测结果表明, 本项目厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标

准 第7部分：其他行业》(DB37/ 2801.7-2019)表2中VOCs厂界监控点浓度限值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求；厂界硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中无组织排放监控浓度($0.06\text{mg}/\text{m}^3$)的要求。说明本项目运营期废气对周围大气环境影响较小。

7.2.3 水环境影响

经调查，本项目钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井泥浆大部分循环利用，不能循环利用的，以废弃泥浆的形式（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。本项目施工作业废液收集后进流程，依托附近联合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，未外排。酸化废液、压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。管道试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。施工期生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。本项目井下作业废水及采出水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排。

本项目施工期和运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，且项目距离黄河等地表水体较远，项目建设和运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目对地表水环境影响较轻。

7.2.4 地下水环境影响

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

本项目验收调查期间没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。本项目对周围地下水环境质量进行了监测，由监测结果可知：地下水总硬度、溶解性总固体超标，超标原因可能与当地地下水化学本地值偏高有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》

(GB/T 14848-2017) III类标准, 特征污染物石油类满足参照执行的《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准, 说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

7.2.5 声环境影响

经调查, 本项目钻井过程中使用低噪声的网电钻机提供动力, 降低对井场周边的噪声污染。同时加强设备的检查、维护和保养工作; 根据现场调查, 施工期间未接到投诉, 随着施工的结束, 该影响已消失, 未对周围声环境产生不利影响。

本项目运营期噪声源主要为抽油机、井下作业设备, 本项目采油设备采取了底座加固、旋转设备加注润滑油; 加强了设备的维护和保养, 修井作业选用低噪声的修井机, 能够有效降低设备噪声对周边环境的影响, 因此项目正常运营过程中对周围环境影响较小。

验收调查期间, 本项目厂界昼间噪声范围为46.4dB(A)~52.2dB(A)、夜间噪声范围为45.1dB(A)~49.1dB(A), 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准要求, 说明项目正常运行时, 噪声对周围声环境影响较小。

7.2.6 固体废物环境影响

经调查, 本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺, 钻井单位分别委托山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司集中处置, 将治理合格的固相, 部分暂存在治理单位场地、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司、东营市谋广商贸有限公司、山东安诺其精细化工有限公司、东营市固远新型建材有限公司综合利用; 施工废料尽可能回收利用, 不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置; 施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内, 已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产生的各类固体废物均未外排, 未对周边环境造成污染。

本项目运营期固体废物主要为井下作业产生的落地油、依托站场清罐产生的含油污泥、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油。落地油、含油污泥随产随清, 委托有危废处理资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置; 废润滑油委托济南德正环保科技有限公司无害化处置; 废弃的含油抹布、劳保用品委托济南德正环保科技有限公司无害化处理。综上, 本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置, 不会对周围环境造成明显不利影响。

7.2.7 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故, 河口采油厂在工艺设计、设备选型、施工监督

管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场、站场都必须经上级部门批准，且需进行详细登记记录，井场、站场及外输管线都制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

施工期和验收调查期间，均未发生过对生态环境影响较大的管线泄漏、火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

7.2.8 主要污染物排放总量的核算结果

本项目无废水外排，经核算，本项目非甲烷总烃无组织排放量为0.02215t/a，无需进行总量申请。

7.2.9 公众意见调查

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7.3 环境保护设施调试运行效果

7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

本项目严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格限制施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植被；严格执行水土保持方案，管线敷设时严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求进行管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；加强水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施及时维修，以避免造成更大的水土流失。施工车辆严格按照规定路线行驶，未对周边植被造成破坏；制定了合理的施工计划，避开了雨季施工，下雨时修建临时土质排水沟，保证施工期排水通畅，减少了项目造成的水土流失；提高了施工效率，缩短了施工周期，减轻了对周围生态环境的影响；新建设备及管线采取了严格的防腐措施，运营期严格执行巡线管理制度，并提高巡线频次。以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求，本项目施工期临时占地植被已基本恢复。

7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

经调查，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

2) 运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

(1) 废水污染防治和处置措施

经调查，本项目井下作业废水及采出水依托河口首站、埕东、渤三、义和、丁王联合站、罗东、义西接转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，未外排。

(2) 废气污染防治和处置措施

验收调查期间，废气均可达标排放，表明采取的污染防治和处置措施有效。

(3) 噪声污染防治和处置措施

经调查，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区排放限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A））相应标准的要求。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件，表明采取的污染防治和处置措施有效。

(4) 固体废物污染防治和处置措施

经调查，落地油、含油污泥随产随清，委托有危废处理资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废润滑油委托济南德正环保科技有限公司无害化处置；废弃的含油抹布、劳保用品委托济南德正环保科技有限公司无害化处理。目前河口采油厂已与具有资质的山东天中环保有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司、济南德正环保科技有限公司签订了危险废物委托处理协议。

危险废物委托处理单位正常运行、手续齐全，满足依托条件。

综上，总体工程调试期间（运营期）产生污染物均可达标排放，所采取的各项污染防治和处置措施运行效果良好，符合该项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

3) 其他环境保护设施运行效果

施工期和验收调查期间，本项目均未发生环境风险事件。河口采油厂针对井喷、管线泄漏等环境风险，采取了有效的应急防范和处置措施，并定期进行演练，能及时有效应对突发环境事故的发生。

7.4 建议和后续要求施工期环境影响调查

1) 按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任。在运营和闭井期间，特别是井下作业前及时公开相关环境信息，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求；

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，进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划；

3) 建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中

相关要求定期进行定期监测。

7.5 验收报告调查结论

本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告书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，生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本项目通过竣工环境保护设施验收。

8 附件

附件1 验收调查工作委托书

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：

“河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程”已具备竣工环境保护验收监测条件。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报告。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河口采油厂

2025年4月17日



东营市生态环境局

东环审〔2022〕68号

关于河口采油厂罗9等区块零散侧钻井 调整工程环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂：

你公司《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可联席会议（2022年第13次）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称“河口采油厂”）始建于1962年，驻地在山东省东营市河口区。目前，河口采油厂横跨“两县两区”（无棣县、沾化区、利

津县、河口区)，油区面积 5300km²。管理着埕东、渤南、大王北、太平、义东、罗家、义北、陈家庄、义和庄、邵家、大王庄、英雄滩、飞雁滩、富台共计 14 个油田。

该项目属于陆地石油开采项目，建设地点分布于东营市河口区、利津县。共部署 18 口井，新钻井 4 口，侧钻井 14 口，其中油井 15 口、注水井 2 口、注聚井 1 口，依托 17 座老井场，新建 4 台 20kW 井场电加热炉，新建单井集油管线 3670m，单井注水管线 2610m，单井注聚管线 850m，掺水管线 200m，新建 13 台 12 型旋转换向抽油机，利旧 1 台 12 型旋转换向抽油机，1 台 700 型皮带抽油机，新建 15 套采油井口装置，2 套注水井口装置，1 套注聚井口装置，另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力 1.80×10⁴t/a，最大产液量 10.68×10⁴t/a。项目总投资 7120 万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

(一) 废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少非甲烷总烃的无组织挥发，厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)厂界监控浓度限值标准要求。该项目钻井期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒

水、降尘等措施，减少扬尘污染。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液依托埕东废液处理站预处理，再进入埕东联合站采出水处理系统处理；新建管线试压废水收集后拉运至周边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及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排。采出水、井下作业废水依托义和联合站、河口首站、渤三联合站、丁王联合站、埕东联合站、陈南联合站、陈庄联合站的采出水处理系统进行处理，经过处理达到《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。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。该项目钻井时应采取表层使用无毒无害水基泥浆，套管固井水泥均返高至地面，严格按照操作规程施工、提高固井质量等措施防止造成不同层系地下水的穿层污染。

(四) 固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目钻井泥浆为一般固废，规范处置。暂存场所应依照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求进行设置。压裂废液收集后拉运至埕东废液处理站进行处理，再进入埕东联合站采出水处理系统，经过处理达到《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。运营期落地油、清罐底泥、废机油、废手套、废弃的沾染矿物油的防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油属于危险废物，委托有资质单位处理。贮存场所应依照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单要求设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》(东政办字〔2018〕109号)的要求。

(五) 噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机。

(六) 环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的

环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。

（七）生态环境保护。项目部分井场占地涉及基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，减少占用基本农田及其他永久占地的面积，确实无法避让的需根据《基本农田保护条例》及《中华人民共和国土地管理法》办理相关用地手续。施工中破坏的植被在施工结束后应尽快恢复。在取得基本农田行政主管部门同意前不得施工。

（八）污染物总量控制。项目建成后，项目新增 VOC 排放量控制在 0.023 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

（九）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(十)其它要求。落实报告书中提出的检修,废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除;按照《废弃井及长停井处置指南》(SY/T6646-2017)进行封井;集油管线清管后,原地封堵。清理场地固废,恢复土地使用功能,降低土壤环境影响。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场,并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求,持续改进污染防治措施,今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准,你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)及生态环境部《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函〔2019〕910号)要求,若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的,应按照法律法规的规定,重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

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、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工

后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局河口区分局、利津县分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入生态环境保护综合执法“双随机一公开”检查。

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书及批复送市生态环境局河口区分局、利津县分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。


东营市生态环境局
2022年6月20日

抄送：市生态环境保护综合执法支队，市生态环境服务中心，市
生态环境局河口区分局、利津县分局。

东营市生态环境局办公室

2022年6月20日印发

附件3 竣工日期及调试日期公示截图

The screenshot shows a webpage from SINOPEC Shengli Oilfield. At the top left is the SINOPEC logo and the text '中国石化胜利油田 SINOPEC SHENGLI OILFIELD'. To the right are navigation links: '首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化'. Below this is a search bar and a horizontal menu with items: '关于我们', '新闻动态', '业务介绍', '信息公开', '人力资源', '科技创新', '美丽油田', '网上信访'. The main banner features an image of an oil pumpjack and a group of people, with the text '社会责任' (Social Responsibility) on the left and '油田是我家' (Oilfield is my home) on the right. Below the banner is a breadcrumb trail: '首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开'. The main heading is '河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程环境保护设施竣工日期及调试日期公示'. The body text describes the project location in Shandong Province, listing construction details such as 15 new wells, 13 old well fields, and various pipelines. It references national regulations and states the completion date as April 17, 2025, and the commissioning date as July 17, 2025. Contact information for the project manager, Wang Zhaobin, is provided, including phone number and email. The page is signed off by SINOPEC Shengli Oilfield on April 17, 2025. At the bottom, there is a copyright notice for 2013-2014, a '联系我们' (Contact Us) link, and the address and phone number of the Shengli Oilfield office.

附件4 泥浆不落地治理单位批复

环境保护行政主管部门审批意见:

编号: 东环河分建审[2021]62号

经东营市生态环境局河口区分局建设项目联审会审查研究,对胜利油田东兴石油工程有限责任公司提报的《50万吨/年废水基钻井泥浆集中储存与循环利用项目环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于山东省东营市河口区六合街道探井路与渤南路交汇处向西900米。拟建项目租赁厂区占地面积40000.2m²,主要建设了泥饼暂存棚、设备区、压滤水贮存池、岩屑暂存区、周转池、水基钻井泥浆暂存池、化验室、办公生活区、仓库等。项目总投资2400万元,其中环保投资50万元。在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施前提下,我局同意建设。

二、在项目建设和营运过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施,并着重做好以下工作:

(一)废气污染防治。施工期施工单位应根据《山东省扬尘污染防治管理办法》采取防尘措施,加强管理,减少扬尘对周围环境影响。运营期投料粉尘、混料粉尘通过采取移动式布袋除尘器收集和洒水降尘措施,水基钻井泥浆暂存池、配浆罐、泥饼暂存棚、岩屑暂存池等采取密闭措施,厂区通过道路硬化,出入口设置洗车平台,确保颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

(二)废水污染防治。化验室废水、压滤废水与压滤机冲洗废水回用于老化泥浆补水,不外排;生活污水排入旱厕,定期清掏。

(三)噪声污染防治。施工期采用先进工艺,合理布局,合理安排施工时间,确保满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期搅拌机、压滤机、提升泵、输送泵、长杆泵、装载机等使用低噪声设备,采取厂房隔声、基础减振等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2022.08.16 10:12

2类标准要求。

(四)固废污染防治。生活垃圾委托环卫部门处置；废包装袋外售综合利用；除尘器粉尘回用于生产。一般固废须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。废润滑油、废润滑油桶、废液压油、净水剂包装袋在危险废物暂存间暂存后委托有资质的单位合理处置。危险废物须执行《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)。

(五)环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生。

(六)其它要求。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。

三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格并取得排污许可文件后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。



2022.08.16 10:12

环境保护行政主管部门审批意见：

编号：东环河分建审[2021]89号

经东营市生态环境局河口区分局建设项目联审会审查研究，对山东胜利中通工程有限公司提报的《水基泥浆综合利用项目环境影响后评价》提出如下备案意见：

一、公司位于山东省东营市河口区河口街道黄河路东首，黄河路以南，河堤路以东，现有项目水基泥浆综合利用项目和2万吨/年沥青拌料站项目，环保手续齐全。2万吨/年沥青搅拌料站项目运行至今未发生变动。水基泥浆综合利用项目拟进行以下变动：一是产生的水基泥浆固相经鉴定为Ⅰ类固废，用途由晾晒修路调整为油田井场及场地铺设、油田道路及工业企业场地铺设、道路基础及路面铺设、制砖，二是行业类别由“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”变更为“N7723 固体废物治理”，均不属于重大变动。根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环保部第37号令），由你公司对环境影响后评价结论负责，我局同意备案。

二、厂界无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准。废水排放实行雨污分流、污污分流制，生活污水经厂区旱厕暂存后由环卫部门定期清运，不外排；生产废水由罐车送至联合站综合处理，不外排。生活垃圾由环卫部门定期清运；废机油收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的第三方机构定时处理，一般固废须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物须执行《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第36号）。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

三、强化环境风险防控，完善环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生。

四、做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。



审批意见：

东环东分建审【2021】5号

根据环评结论，经东营区生态环境分局联合审查小组审查，对《东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目内容：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 5 万元，占地面积约 33300 平方米。项目购置搅拌罐、程控自动压滤机、破胶罐、水罐等相关生产设备，以油田泥浆为主要原料，使用程控自动压滤机将油田泥浆进行混合搅拌、压滤分离处理，分离出的水用于东辛采油厂注水站回注，压滤后的固化料收集后外售。项目建成后，可达到年处理 100 万吨油田泥浆的生产能力。项目符合国家产业政策（备案号：2101-370502-04-01-401870）。根据环境影响报告表的结论，在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意该项目建设。

二、各项污染物排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、严格按照环评及环评审批意见组织生产，不得擅自改变生产工艺和原辅材料种类与规格，本项目只允许利用（不含配制）和储存水基钻井液泥浆，不允许配制、利用和储存油基钻井液泥浆；未经审批同意不得擅自建设和生产新产品，不得擅自扩能。

2、加强物料运输、储存、装卸、使用过程中的管理。物料运输车辆的出入口、厂区内主要道路及临时停车场要采用混凝土硬化处理；原料的贮存要在封闭罩棚内，并不定期洒水降尘；运输车辆要采取密闭措施；建设封闭式装卸系统和物料储存系统；杜绝物料因跑、冒、滴、漏、洒而影响厂区及周边环境。

3、按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设排水系统。项目无生产性废水排放，泥浆压滤废水收集罐内，用罐车拉运至东辛采油厂联合站处理，不外排；生活废水排入化粪池后外运用作农肥。

4、严格落实各项废气处理措施。加强生产管理，采取有效措施处理其它工序产生无组织废气，确保厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放要求。

5、对车间内各类机械设备合理布局，生产车间设置隔声门窗，在生产过程中保持

关闭状态，尽量避免高噪声设备同时作业；特别是对高噪声设备要采用隔音、吸音、减振等办法，降低噪声对周围环境的影响，保证厂界噪声达标排放。

6、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。本项目无危险废物产生；水罐罐底泥沙收集后均回用于生产；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。

7、加强营运期的环境管理，制定环境风险预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施运行过程发生事故，落实环境风险防范措施，配备必要的应急设备、监测仪器，并定期演练，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

8、若生产工艺改变或建设其它加工项目，须重新办理环保手续；若项目因政府城市规划调整须搬迁时，必须无条件服从。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续。

六、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度和排污许可证制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行环境保护竣工验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

七、本项目环保“三同时”制度和日常环保监管工作由东营区生态环境分局执法中队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。



东营市生态环境局东营区分局

东环东分环评函[2022]2号

关于东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目环境影响后评价备案意见

东营汇驰环保科技有限公司：

你单位《东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目环境影响后评价报告》收悉，经我局建设项目联合审查小组审查并研究，提出备案意见如下：

一、项目基本情况

项目位于东营区西一路203号。东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目2021年2月19日通过了东营区生态环境分局的批复，文号：东环东分建审【2021】5号。项目于2021年5月22日进行了自主验收。现本项目发生变动：1、项目泥浆压滤废水去向发生变化。原环评及验收内容为泥浆压滤废水用于东辛采油厂注水站回注，实际运行中，由于东辛采油厂注水站承担不了项目所产生的泥浆压滤废水的排放量，故增加了泥浆压滤废水的去向。2、产品固化料去向发生变化。原环评及验收内容为压滤后的固化料收集后外售，可用于回填、铺路、制砖。实际运行中，压滤后的固化料的使用范围更加广泛，故增加了压滤后的固化料的去向，压滤后的固化料收集后外售综合利用，可用于制砖、铺路、回填、垫井场、土壤修复治理研发、土方工程等。3、项目一期生产设备新增1台程控自动压滤机。你单位委托山东创润环保科技有限公司编制了环境影响后评价报告，按照《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环保部第37号令）规定，由你公司对环境影响后评价结论负责，我局同意备案。

二、环保执行情况

（一）废气：项目生产过程中产生的废气主要是物料运输过程产生的颗粒物和汽车尾气。主要采取对厂区内道路进行硬化、定期清理路面、道路洒水，配备冲洗车辆的设施，严防车辆带泥上路，定期检验运输车辆质量、围挡等防护设施的配备情况，防止运输过程中跑冒滴漏的发生，

运输车辆执行汽车排放尾气车检制度,控制尾气排放超标车辆上路等措施。

(二) 废水:项目泥浆压滤废水用罐车 40%运至市政污水处理厂进行处理;40%运入油田废液处理站及联合站进行处理;10%运入钻井队回用;10%运入修井作业队回用。

(三) 噪声:项目噪声源为压滤机、泵类、车辆等机械设备噪声,通过选用低噪声设备、车间内合理布局、设备采取基础减震处理等措施,加强设备维护来降低噪声的影响。

(四) 固废:生活垃圾由环卫部门定期清运;水罐罐底泥沙作为原料回用于生产。

三、下一步重点做好以下工作

(1) 严格按照国家、省有关规定,落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施,确保不造成二次污染。泥浆废水的转运与运输要签订协议并做好记录,形成档案资料。

(2) 加强运营期的环境管理,建立生产运行记录,防止生产过程及污染治理设施运行过程发生环境污染事故,确保设施正常运行,保证各类污染物长期、稳定达标排放。

(3) 加强环境风险防范,不断完善应急预案,配备必要的应急设备并定期演练;配备防火、防爆自控系统和监测报警器,定期开展环境风险应急演练,避免发生环境污染事故。

(4) 加强对项目附近环境敏感点的环境保护,处理好本项目与周边的关系,项目建设、运营须采取有效环保措施,防止因环保诉求而引发矛盾,若因管理不善造成污染或环境信访案件,立即停产治理,自觉维护社会稳定。

五、后评价报告表经备案后,如项目的性质、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动的,应按照规定程序向有审批权的环保部门重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、该项目纳入环保正常监管,并接受东营区生态环境分局执法科室的监督管理。

东营市生态环境局东营区分局

2022年2月14日



附件5 泥浆转运联单（部分）

钻井（侧钻井）固体废物转运联单

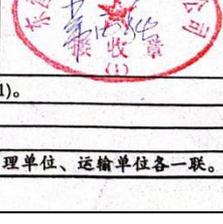
联单编号：Y井X更3(0002)

产生单位 (队号)	30507	施工井号	Y井X更3	工况	
固废类型	<input type="checkbox"/> 泥浆	施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处置工艺	产生单位签章：	
	<input type="checkbox"/> 泥饼		<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺		
固废数量 (方)	22	装车时间	2023年1月29日10:2时		
运输单位	中润	运输车型	高拖车		运输单位签章：
拉运起止 地点	Y东11-X更3-中润	车牌号	鲁H91V35		2023年1月29日
治理单位	中润	固废数量 (方)	22		治理单位签章：
接收时间	2023年1月29日11:04时				2023年1月29日
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(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，固废产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

第三联：二级单位环保部门留存

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：沾18-5-侧平14井(0004)

产生单位 (队号)	长龙侧平二队	施工井号	沾18-5-侧平14	工况	洗井
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方	装车时间	2022年11月9日23时18		
运输单位	汇驰运输	运输车型	罐车		运输单位签章：
拉运起止 地点	井场至汇驰环保	车牌号	鲁ZF8070		
治理单位	汇驰环保公司	数量 (方)	20方		治理单位签章：
接收时间	2022年11月10日2:18时				
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。				

第二联：甲方环保部门留存

附件6 固化泥浆检测报告（部分）



检 测 报 告
Testing Report
编号：XZ-JC2211-041



项目（样品）名称：	泥浆综合处理检测
委 托 单 位：	山东胜利中通工程有限公司
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	二零二二年十一月六日


山东旭正检测技术有限公司

检测 报 告

报告编号: XZ-JC2211-041

第 1 页 共 3 页

委托方	名称	山东胜利中通工程有限公司		
	联系人	刘志华	联系电话	18554602780
受检项目	名称	泥浆综合处理检测		
	采样地址	中通泥浆站(义侧 286 井)		
	采样日期	2022.11.02	分析日期	2022.11.03-11.05
	样品规格/数量	1000g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目: pH值、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类, 共6项。			
检测结果	见本报告第2页			
备注				



编 制: 苑维以

审 核: 志廷利

批 准: 杨坤

检验检测专用章:

签 发 日 期: 2022.11.06



检测报告

报告编号: XZ-JC2211-041

第 2 页 共 3 页

一、固化泥浆检测结果 (样品状态: 完好无破损、标签清晰)

样品编号	检测项目	检测结果	标准限值
22H11041GF1001	pH 值 (无量纲)	8.18	6-9
	化学需氧量 (mg/L)	69	≦100
	六价铬 (mg/L)	0.082	≦0.5
	铅 (mg/L)	0.21	≦1.0
	汞 (mg/L)	ND	≦0.05
	石油类 (mg/L)	0.97	≦10
备注	“ND”表示未检出		

二、质量控制

(一) 质控措施

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

(二) 质控结果

1. 平行样

质控类型	样品编号	检测项目	单位	结果		判定依据	判定
实验室 平行	22H1104 1GF1001	石油类	mg/L	0.97	0.98	相对偏差≤5%	合格
		铅	mg/L	0.21	0.21		合格
		汞	mg/L	ND	ND	相对偏差≤20%	合格
		六价铬	mg/L	0.082	0.083	相对偏差≤5%	合格
		化学需氧量	mg/L	69	65	相对偏差≤10%	合格
		pH 值	无量纲	8.18	8.18	相差不超过±0.15	合格
		pH 值	无量纲	8.18	8.18		合格
		pH 值	无量纲	8.18	8.17		合格
备注	“ND”表示未检出						

2. 标准样品结果

质控类型	检测项目	单位	质控样浓度	结果	判定
实验室质控	石油类	mg/L	23.5±1.9	22.6	合格
	汞	μg/L	4.18±0.46	4.56	合格
	六价铬	mg/L	0.100±5%	0.102	合格
	化学需氧量	mg/L	100±10%	101	合格
	铅	mg/L	1.81±0.09	1.78	合格

检 测 报 告

报告编号: XZ-JC2211-041

第 3 页 共 3 页

三、检测方法

检测类别	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	pH 值	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04µg/L
	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/L

四、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	原子吸收分光光度计	AA-7020	XZ-JCS-M-025
3	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
4	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
5	红外分光测油仪	InLab-2100	XZ-JCS-M-007

五、采样照片



电话: 06-860306
 传真: 06-860307
 地址: 山东省滨州市滨城区东景宏建设
 工程咨询有限公司
 时间: 2022-11-02 14:12
 编号: XZ-JC2211-041
 检测类别:

*****报告结束*****

附件7 钻井固废治理后固相转运联单（部分）

钻井（侧钻井）固体废物转运联单

联单编号：0018

产生单位 (队号)	东兴环探队	施工井号		工况	
固废类型	<input type="checkbox"/> 泥浆	施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处置工艺	产生单位签章： 郑爱波 2023年2月20日	
	<input checked="" type="checkbox"/> 泥饼		<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺		
固废数量 (方)	40	装车时间	2023年2月20日 18:20时		
运输单位	谢商贸	运输车型	自卸车	运输单位签章： 孙伟 2023年2月20日	
拉运起止 地点	谢商贸新井站	车牌号	鲁FAL297		
治理单位	谢商贸	固废数量 (方)	40	治理单位签章： 孙伟 2023年2月20日	
接收时间	2023年2月20日 19:00时				
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，固废产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

第一联：固废产生单位留存

钻井（侧钻井）固体废物转运联单

联单编号：0127

产生单位 (队号)	东兴环探队	施工井号		工况	
固废类型	<input type="checkbox"/> 泥浆	施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处置工艺	产生单位签章： 郑爱波 2023年1月8日	
	<input checked="" type="checkbox"/> 泥饼		<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺		
固废数量 (方)	24	装车时间	2023年1月8日 20:25时		
运输单位	东营煜泉	运输车型	自卸车	运输单位签章： 李斌 2023年1月8日	
拉运起止 地点	东兴环探队新井站	车牌号	鲁F3726		
治理单位	东营煜泉	固废数量 (方)	24	治理单位签章： 李斌 2023年1月8日	
接收时间	2023年1月8日 21:06时				
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，固废产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。				

第一联：固废产生单位留存

**东营汇驰环保科技有限公司环保部
泥饼拉运交接联单**

编号: 11-22-2

日期: 2022年 11月 22日

№ 0008142

产生单位	汇驰环保		车号	鲁E6782	运输距离	3
运输单位	汇驰运输	泥饼类型	压滤	泥饼数量	25	
接收单位	汇驰环保	产生单位签字:	运输单位签字:	接收单位签字:		

注: 联单一式四联, 白联: 产生单位, 红联: 运输单位, 蓝联: 接收单位, 黄联: 环保部门。

附件8 钻井固废治理后液相转运联单（部分）

钻井和作业废液交接联单

000602

联单编号 ZT

井号	X25-CXG3	所属管理区		
注采站负责人		联系电话		
废液监督人	刘景华	联系电话	185.	
施工单位	胜利本通	施工类型	综合处理	
开工日期	2022.9.23	完工日期	2022.9.23	
废液类型	正清液	运送废液数量	进站前	接收重量
			43.32吨	26.06吨
施工单位负责人	杨文华	联系电话	13963381180	
运输单位名称	胜利本通	运输距离	25	
废液运输车号	鲁ZH6113	交接时间	2022年9月23日6时50分	
接收站名称	综合处理站	交接时间	2022年9月23日8时 分 张金凤	
接收废液数量	26.06吨			
备注	<p>1. 此联单一车一单，作业废液由各采油管理区逐项填写，钻井上清液由施工单位填写，注采站联系人及电话一栏无需填写。</p> <p>2. 此联单一式四联，作业废液由管理区、施工单位、运输单位、接收单位各一联，钻井上清液由QHSE管理科、施工单位、接收单位、运输单位各一联。</p> <p>3. 联单中各项目及签章应填写齐全、准确，否则废液处理站有权拒绝接收废液。</p> <p>4. 运送废液产生量及类型由施工单位填写，集输大队审查完票证后，进行过磅计量，钻井上清液一栏填写进站前和接收两个重量，作业废液填写接收重量。</p>			

第一联 施工单位

杨文华
2022年9月23日

高振全
2022年9月23日

于国华
2022年9月23日

钻井和作业废液交接联单

0000551

联单编号 ZT

称 重 单
 序号 0000
 日期 2022-09-07
 时间 11:29:33
 车号 06113
 毛重 0 (kg)
 皮重 17640 (kg)
 净重 0 (kg)

称 重 单
 序号 0269
 日期 2022-09-07
 时间 11:57:41
 车号 06113
 毛重 43340 (kg)
 皮重 17640 (kg)
 净重 25700 (kg)

井 号	X5-9-平2	所属管理区		
注采站负责人		联系电话		
废液监督人	刘名华	联系电话	185	
施工单位	胜利丰通	施工类型	综合处理	
开工日期	2022.9.7	完工日期	2022.9.7	
废液类型	上清液	运送废液数量	进站前	接收重量
			43.34 吨	25.7 吨
施工单位负责人	杨文华	联系电话	13963381180	
运输单位名称	胜利丰通	运输距离	25	
废液运输车号	鲁ZH6113	交接时间	2022年9月7日11时57分	
接收站名称	埕东联合站	交接时间	2022年9月7日13时02分	废液处理站签字
接收废液数量	25.7 吨			王付平
备 注	1、此联单一车一单，作业废液由各采油管理区逐项填写。钻井上清液由施工单位填写，注采站联系人及电话一栏无需填写。 2、此联单一式四联，作业废液由管理区、施工单位、运输单位、接收单位各一联。钻井上清液由QHSE管理科、施工单位、接收单位、运输单位各一联。 3、联单中各项目及签章应填写齐全、准确，否则废液处理站有权拒绝接收废液。 4、运送废液产生量及类型由施工单位填写，集输大队审查完票证后，进行过磅计量，钻井上清液一栏填写进站前和接收两个重量，作业废液填写接收重量。			

2022年9月7日

施工单位盖章

胜利丰通有限公司

杨文华

2022年9月7日

运输单位签字

陈海军

2022年9月7日

废液处理站签字

王付平

2022年9月7日

第一联 施工单位

钻井、作业废液交接联单

编号: 0002219

井号	沾18-5-侧平4	所属油气生产单位	汇驰环保
施工单位	汇驰环保	施工类型	压液
开工日期	2022.11.5	完工日期	2022年11月5日 8:10
废液类型	上清液	废液数量(吨)	20
运输单位名称	汇驰运输	运输距离	23
车号	鲁EG1133	交接时间	2022年11月5日 时
接收站名称	永北废液站	废液类型	上清液
废液数量(吨)	20	交接时间	2022年11月5日 时
备注	<p>1、此联单作为钻井废水和作业废液交接的原始记录,应妥善保管,备各级环保部门检查。联单中各项目及签章应填写齐全,否则废液站不予接收。</p> <p>2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据。</p> <p>3、此联单一式四联,施工单位、运输单位、接收单位和采油厂环保部门各一联。</p> <p>4、废液产生量及类型需在环保交接书中列明。</p>		

第二联 运输单位存档



危险废物 经营许可证

编号：东营危证 14 号
发证机关：东营市生态环境局
发证日期：2024 年 4 月 23 日
法人名称：东营海瀛环保科技有限公司
法定代表人：方存

住所：东营市东营区北三路 307 号
经营设施地址：东营市东营区北三路 307 号
核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：HW08（071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-249-08、900-221-08）
HW49（900-041-49 沾染废矿物油的废弃包装物和沾染物、不含废铁桶）

核准经营规模：16 万吨/年
有效期限：自 2024 年 4 月 23 日至 2029 年 4 月 22 日
初次发证日期：2021 年 11 月 16 日

营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码
91370502MA3U9HR0X



扫描二维码
“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

名称 东营海瀛环保科技有限公司

注册资本 叁仟万元整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2020年11月30日

法定代表人 方存

住所 山东省东营市东营区北三路307号

经营范围 一般项目：环保咨询服务；石油制品销售（不含危险化学品）；固体废物治理；土壤环境污染防治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：危险废物经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://sd.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



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91371200MA3C6C2R2G



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

<p>名称 济南德正环保科技有限公司</p> <p>类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)</p> <p>法定代表人 荆保林</p> <p>经营范围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；土壤污染治理与修复服务；环保咨询服务；大气污染治理；水污染治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险废物经营；各类工程建设活动（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，具体经营项目以审批结果为准）</p>	<p>注册资本 伍仟万元整</p> <p>成立日期 2016年02月03日</p> <p>营业期限 2016年02月03日至 年 月 日</p> <p>住所 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号</p>
--	--



登记机关

2020年12月29日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址: 国家市场监督管理总局监制



危险废物经营许可证

编号: 济南危证01号
 法人名称: 济南德正环保科技有限公司
 法定代表人: 荆保林
 住所: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号
 经营设施地址: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号(焚烧、物化)、山东省济南市莱芜高新区红石沟巷8号(填埋)
 核准经营方式: 收集、贮存、处置***
 核准经营危险废物类别及规模: (按第1页) HW38 (261-064-38 至 261-069-38, 261-140-38), HW39 (261-070-39), HW40 (261-072-40), HW45 (261-078-45, 261-080-45, 261-082-45, 261-084-45), HW49 (309-001-49, 772-006-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-047-49, 900-053-49, 900-999-49), 总规模 30000 吨/年***
 填埋类: HW02 (271-001-02 至 271-004-02, 275-001-02, 275-004-02, 275-005-02), HW04 (263-006-04, 263-008-04, 263-010-04, 263-011-04), HW06 (900-405-06, 900-409-06), HW08 (251-003-08, 900-210-08), HW11 (252-010-11, 900-013-11, 451-002-11), HW12 (264-002-12 至 264-006-12, 264-008-12, 264-009-12, 264-011-12, 264-012-12), HW13 (265-103-13, 265-104-13), HW17 (336-050-17 至 336-064-17, 336-066-17 至 336-069-17, 336-100-17, 336-101-17), HW18 (772-002-18 至 772-005-18), HW19 (900-020-19), HW20 (261-040-20), HW21 (193-001-21, 261-041-21 至 261-044-21, 261-137-21, 314-001-21 至 314-003-21, 336-100-21, 398-002-21), HW22 (304-001-22, 398-005-22, 398-051-22), HW23 (312-001-23, 336-103-23, 900-021-23), HW25 (261-045-25), HW26 (384-002-26), HW27 (261-046-27, 261-048-27), HW28 (261-050-28), HW29 (072-002-29, 091-003-29, 231-007-29, 261-051-29, 261-052-29, 261-054-29, 265-004-29, 321-030-29, 321-033-29, 321-103-29, 322-002-29, 401-001-29, 900-023-29, 900-024-29), HW30 (261-055-30), HW31 (243-001-31, 304-002-31, 384-004-31, 900-052-31, 900-025-31), HW34 (251-014-34, 261-057-34, 900-349-34), HW35 (251-015-35, 261-059-35, 900-399-35), HW36 (109-001-36, 261-060-36, 302-001-36, 308-001-36, 367-001-36, 373-002-36, 900-030-36 至 900-032-36), HW37 (261-063-37), HW39 (261-071-39, 261-070-39), HW45 (261-080-45, 261-081-45, 261-084-45, 261-086-45), HW46 (261-087-46, 384-005-46, 900-037-46), HW47 (261-088-47, 336-106-47), HW48 (091-001-48, 091-002-48, 321-002-48 至 321-014-48, 321-016-48 至 321-025-48, 321-027-48 至 321-029-48, 321-031-48, 321-032-48, 321-034-48, 323-001-48), HW49 (772-006-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-044-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-053-49, 900-999-49), HW50 (261-173-50, 772-007-50, 900-049-50), 总规模 46000 吨/年***
 有效期限: 自 2021 年 10 月 13 日至 2026 年 10 月 12 日
 初次发证日期: 2018 年 11 月 6 日



发证机关(公章)
2021年10月9日
行政权力事项专用章
1-1

第 2 页 共 7 页

合同编号：30200007-24-QT1201-0004

河口采油厂 2025 年油泥砂及其包装物合规处置项目（标段 1） 合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

住所地：[东营市河口区黄河路 91 号]

法定代表人（负责人）：魏新辉

统一社会信用代码：91370500864731206W

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：山东天中环保有限公司

住所地：[山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号]

法定代表人（负责人）：耿宝童

统一社会信用代码：91370521795348456U

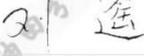
纳税人类型：[一般纳税人]

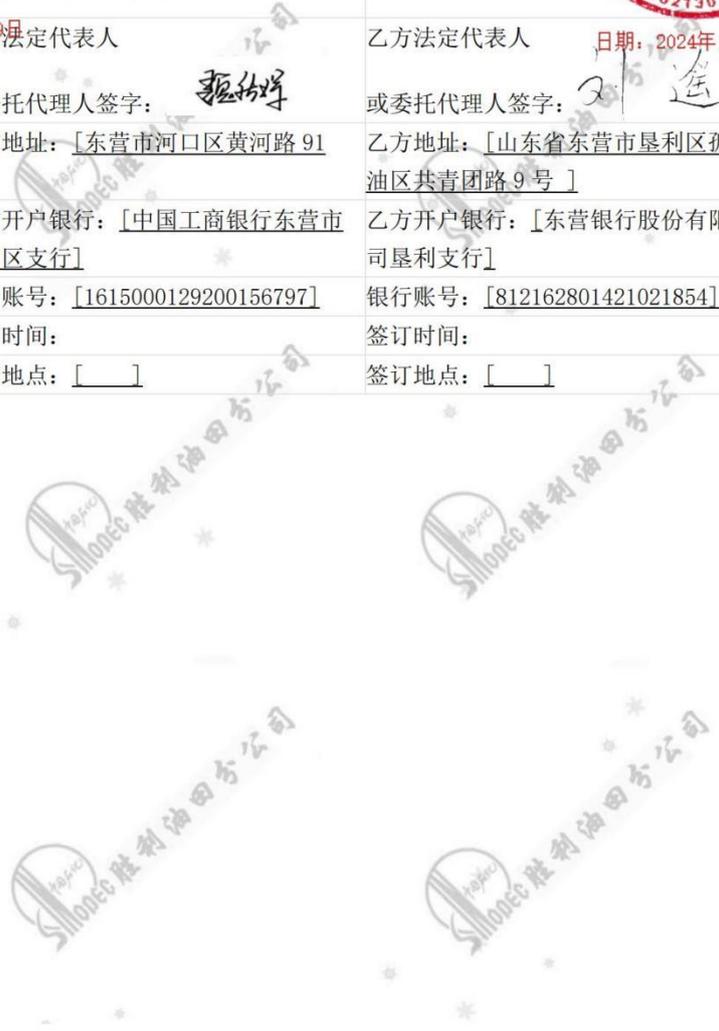
甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

合同编号：30200007-24-QT1201-0004



本合同为签字盖章页，无正文)

<p>(07) 甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂</p>	<p>乙方：山东天中环保有限公司</p>
<p>日期：2024年12月19日</p>	<p>日期：2024年12月19日</p>
<p>甲方法定代表人 或委托代理人签字：</p>	<p>乙方法定代表人 或委托代理人签字：</p>
<p>甲方地址：[东营市河口区黄河路 91 号]</p>	<p>乙方地址：[山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号]</p>
<p>甲方开户银行：[中国工商银行东营市河口区支行]</p>	<p>乙方开户银行：[东营银行股份有限公司垦利支行]</p>
<p>银行账号：[1615000129200156797]</p>	<p>银行账号：[812162801421021854]</p>
<p>签订时间：</p>	<p>签订时间：</p>
<p>签订地点：[]</p>	<p>签订地点：[]</p>



合同编号：30200007-24-QT1201-0002

河口采油厂 2025 年油泥砂及其包装物合规处置项目（标段 2） 合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

住所地：[东营市河口区黄河路 91 号]

法定代表人（负责人）：魏新辉

统一社会信用代码：91370500864731206W

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：东营海瀛环保科技有限责任公司

住所地：[山东省东营市东营区北三路 307 号]

法定代表人（负责人）：方存

统一社会信用代码：91370502MA3UG9HR0X

纳税人类型：[一般纳税人]

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。



合同编号：30200007-24-QT1201-0002

日期：2024年12月19日 (本页为签字盖章页，无正文)

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	乙方：东营海赢环保科技有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字： 	日期：2024年12月19日 或委托代理人签字： 
甲方地址：[东营市河口区黄河路91号]	乙方地址：[山东省东营市东营区北三路307号]
甲方开户银行：[中国工商银行东营市河口区支行]	乙方开户银行：[中国银行股份有限公司东营北二路支行]
银行账号：[1615000129200156797]	银行账号：[242943067757]
签订时间：	签订时间：
签订地点：[]	签订地点：[]



合同变更协议

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

乙方：济南德正环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定，为明确双方的权利义务关系，经甲乙双方协商一致，同意对《2025年河口采油厂HW09、HW49、废机油及化验室废弃包装物处置项目合同》的附件明细进行变更，因河口采油厂增加含油手套、纱布、废毛毡等废物处置类别，危废类别代码为900-041-49，经双方根据平等自愿、协商一致、公平合理的原则，确定处置金额3816元/吨（含税）。原合同30200007-24-QT1201-0005约定的合同标的固定总价（含税）276766元不变，合同执行条款不变，结算方式不变，根据实际处置量据实结算。

变更内容如下：

1、原合同附件1危险废物处置清单，增加第8项含油手套、纱布、废毛毡等废物。如下：

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	防渗垫布	HW49	900-041-49	矿物油	矿物油	感染性,毒性	固态	袋装	焚烧
2	化验室废弃包装物	HW49	900-047-49	矿物油	矿物油	感染性,毒性	固态	袋装	焚烧
3	塑质废机油及油漆桶	HW49	900-041-49	矿物油	矿物油/油漆	感染性,毒性	固态	袋装	焚烧
4	铁质废机油及油漆桶	HW49	900-041-49	矿物油	矿物油/油漆	感染性,毒性	固态	袋装	焚烧
5	含切屑液金属屑	HW09	900-006-09	矿物油	矿物油	感染性,毒性	固态	桶装/袋装	焚烧
6	含油铁锈	HW49	900-041-49	矿物油	矿物油	感染性,毒性	固态	袋装	焚烧

合同编号：30200007-24-QT1201-0005 合同变更编号：30200007-24-QT1201-0005-BG01

7	废机油	HW08	900-217-08	废矿物油	废矿物油	感染性,毒性	液态	桶装	焚烧
8	含油手套、纱布、废毛毡等废物	HW49	900-041-49	矿物油	矿物油	感染性,毒性	固态	袋装	焚烧

2、原合同附件 2 危险废物处置价格清单，调整第一项计划处置数量，增加第 8 项含油手套、纱布、废毛毡等废物。如下：

序号	废物名称	类别	废物代码	数量(吨)	处置单价(元/吨)	
					含税	不含税
1	防渗垫布	HW49	900-041-49	10	3816	3600
2	化验室废弃包装物	HW49	900-047-49	1	5088	4800
3	塑质废机油及油漆桶	HW49	900-041-49	5	4982	4700
4	铁质废机油及油漆桶	HW49	900-041-49	3	7314	6900
5	含切屑液金属屑	HW09	900-006-09	5	6042	5700
6	含油铁锈	HW49	900-041-49	50	3816	3600
7	废机油	HW08	900-217-08	8	0	0
8	含油手套、纱布、废毛毡等废物	HW49	900-041-49	10	3816	3600



中国石油化工股份有限公司
胜利油田分公司河口采油厂

日期：2025年04月21日

法定代表人或授权委托人：

董明

日期： 年 月 日



乙方（盖章）：济南德正环保科技有限公司

日期：2025年04月21日

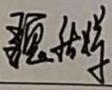
法定代表人或授权委托人：

李方

日期： 年 月 日

附件10 河口采油厂突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	机构代码	91370500864731206W
法定代表人	魏新辉	联系电话	0546-8667999
联系人	肖天峰	联系电话	13371530999
传真	---	电子邮箱	---
地址	山东省东营市河口区黄河路91号 东经 118° 31' 48.90" 北纬 37° 53' 11.04"		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂东营区域（河口区） 突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气（Q1M2E1）+较大-水（Q1M2E2）]		
<p>本单位于 2024 年 10 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案编制单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2024.11.1

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月1日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2024年11月4日 </div>		
备案编号	370503-2024-074-M		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	陈海燕

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	机构代码	9137050086473 1206W
法定代表人	魏新辉	联系电话	0546-8667999
联系人	肖天峰	联系电话	13371530999
传真	----	电子邮箱	----
地址	山东省东营市河口区黄河路 91 号 东经 118° 31' 48.90" 北纬 37° 53' 11.04"		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂东营区域 (利津县) 突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气 (Q1M2E1) +较大-水 (Q1M2E2)]		
<p>本单位于 2024 年 10 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  预案编制单位（公章） </div>			
预案签署人		报送时间	

	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月4日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2024年11月4日</p> </div>		
备案编号	370522-2024-082-M		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂		
受理部门负责人	聂同同	经办人	刘鲁杰

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT



正本

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号



SFJP-YHJ2025-003



委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

样品名称 废气、噪声、土壤、地下水

山东胜丰检测科技有限公司

2025年5月6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Y003号

样品名称	废气、噪声、土壤、地下水		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂		
项目名称	河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程		
联系人、电话	王高斌 13963396116		
检测地点	山东省东营市河口区、利津县		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	废气: 采气袋、吸收管; 土壤: 玻璃瓶、塑料瓶; 地下水: 塑料瓶、玻璃瓶。	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2025.4.21-2025.4.24	检测日期	2025.4.21-2025.4.28
检测项目	无组织废气: 非甲烷总烃、硫化氢; 噪声: 厂界环境噪声; 土壤: 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘; 地下水: pH值、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、汞、砷、六价铬、石油类。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ66、XJ115、XJ230、XJ194
	多功能声级计	AWA6228+	XJ181、XJ84、XJ182、XJ83
	声校准器	AWA6021A	JZ10、JZ11、JZ15、JZ16
	便携式pH计	PHBJ-260	XJ92
	电子温度计	TP188	XJ97
	钢尺水位计	XTR-50	XJ104
	分析天平	UW420H	SJ10

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

检测设备	朗特电子天平	LT2002	SJ140
	分析天平	MXX-612	SJ11
	电子天平	SQP 型	SJ66
	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
	备注	土壤监测点位坐标 义 5-9-平 1 井场 井口 05#: E118.67926° N37.87366°; 井场外 10 米 06#: E118.66921° N37.86825°; 井场外 20 米 07#: E118.67867° N37.87353°; 井场外 30 米 08#: E118.67821° N37.87198°; 井场外 50 米 09#: E118.67868° N37.87354°; 埕 91-侧斜 63 井场 井口 14#: E118.60934° N37.99264°; 井场外 10 米 15#: E118.60936° N37.99265°; 井场外 20 米 16#: E118.60617° N37.98875°; 井场外 30 米 17#: E118.60777° N37.99073°; 井场外 50 米 18#: E118.60848° N37.99163°; 罗 9-7-侧平 10 井场 井口 23#: E118.59279° N37.79094°; 井场外 10 米 24#: E118.57706° N37.78877°; 井场外 20 米 25#: E118.57697° N37.78876°; 井场外 30 米 26#: E118.57704° N37.78877°; 井场外 50 米 27#: E118.57719° N37.78879°;	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

备注	<p>土壤监测点位坐标</p> <p>义侧 286 井场</p> <p>井口 32#: E118.63360° N37.94922°;</p> <p>井场外 10 米 33#: E118.62230° N37.94296°;</p> <p>井场外 20 米 34#: E118.61084° N37.94713°;</p> <p>井场外 30 米 35#: E118.61205° N37.94201°;</p> <p>井场外 50 米 36#: E118.61090° N37.94209°;</p> <p>大 31-侧 15 井场</p> <p>井口 41#: E118.23133° N38.00526°;</p> <p>井场外 10 米 42#: E118.23551° N38.00506°;</p> <p>井场外 20 米 43#: E118.23142° N38.00506°;</p> <p>井场外 30 米 44#: E118.23021° N38.01134°;</p> <p>井场外 50 米 45#: E118.23125° N38.00531°;</p> <p>罗 352-侧平 5 井场</p> <p>井口 50#: E118.64744° N37.81076°;</p> <p>井场外 10 米 51#: E118.64745° N37.81096°;</p> <p>井场外 20 米 52#: E118.63435° N37.82572°;</p> <p>井场外 30 米 53#: E118.64206° N37.82520°;</p> <p>井场外 50 米 54#: E118.65236° N37.82596°;</p> <p>沾 18-5-侧平 14 井场</p> <p>井口 59#: E118.30510° N37.89548°;</p> <p>井场外 10 米 60#: E118.30044° N37.89646°;</p> <p>井场外 20 米 61#: E118.30376° N37.89546°;</p> <p>井场外 30 米 62#: E118.30427° N37.89558°;</p> <p>井场外 50 米 63#: E118.30461° N37.89567°。</p>
(本表以下空白)	

编写人: 孙春兰

审核人: 孙春兰

签发人: 刘慧研

2025 年 5 月 6 日

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

一、无组织废气

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》 国家环境保护总局 2003（第四版增补版）第三篇 第一章 十一（二）（B）	0.001mg/m ³

（二）监测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义 5-9-平 1 井场上 风向 01#	2025.4.23	10: 11	YHJ2500301#0030001-1	1.00	0.96
		10: 27	YHJ2500301#0030001-2	0.98	
		10: 44	YHJ2500301#0030001-3	0.90	
		10: 58	YHJ2500301#0030001-4	0.98	
		12: 12	YHJ2500301#0030002-1	0.99	0.99
		12: 29	YHJ2500301#0030002-2	0.97	
		12: 44	YHJ2500301#0030002-3	0.94	
		12: 57	YHJ2500301#0030002-4	1.07	
		14: 09	YHJ2500301#0030003-1	1.01	1.04
		14: 26	YHJ2500301#0030003-2	1.05	
		14: 40	YHJ2500301#0030003-3	1.07	
		14: 55	YHJ2500301#0030003-4	1.03	
	2025.4.24	08: 48	YHJ2500301#0030004-1	1.05	1.04
		09: 02	YHJ2500301#0030004-2	1.06	
		09: 17	YHJ2500301#0030004-3	1.01	
		09: 31	YHJ2500301#0030004-4	1.02	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果		
				非甲烷总烃(mg/m ³)	(平均值 mg/m ³)		
义 5-9-平 1 井场上 风向 01#	2025.4.24	10: 48	YHJ2500301#0030005-1	1.09	1.04		
		11: 03	YHJ2500301#0030005-2	1.01			
		11: 18	YHJ2500301#0030005-3	1.08			
		11: 32	YHJ2500301#0030005-4	0.99			
	2025.4.24	12: 48	YHJ2500301#0030006-1	1.03	0.96		
		13: 03	YHJ2500301#0030006-2	0.92			
		13: 17	YHJ2500301#0030006-3	0.97			
		13: 32	YHJ2500301#0030006-4	0.91			
义 5-9-平 1 井场下 风向 02#	2025.4.23	10: 16	YHJ2500302#0030001-1	1.14	1.28		
		10: 31	YHJ2500302#0030001-2	1.14			
		10: 48	YHJ2500302#0030001-3	1.57			
		11: 02	YHJ2500302#0030001-4	1.27			
		12: 17	YHJ2500302#0030002-1	1.37			
	2025.4.23	12: 33	YHJ2500302#0030002-2	1.50	1.40		
		12: 47	YHJ2500302#0030002-3	1.51			
		13: 00	YHJ2500302#0030002-4	1.21			
		14: 14	YHJ2500302#0030003-1	1.36			
		14: 30	YHJ2500302#0030003-2	1.35			
	2025.4.23	14: 44	YHJ2500302#0030003-3	1.15	1.31		
		14: 59	YHJ2500302#0030003-4	1.38			
		2025.4.24	08: 52	YHJ2500302#0030004-1		1.11	1.27
			09: 06	YHJ2500302#0030004-2		1.10	
09: 21	YHJ2500302#0030004-3		1.55				
09: 35	YHJ2500302#0030004-4		1.31				

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义 5-9-平 1 井场下 风向 02#	2025.4.24	10: 52	YHJ2500302#0030005-1	1.25	1.43
		11: 08	YHJ2500302#0030005-2	1.40	
		11: 22	YHJ2500302#0030005-3	1.54	
		11: 36	YHJ2500302#0030005-4	1.54	
		12: 53	YHJ2500302#0030006-1	1.16	1.39
		13: 07	YHJ2500302#0030006-2	1.37	
		13: 21	YHJ2500302#0030006-3	1.48	
		13: 36	YHJ2500302#0030006-4	1.55	
义 5-9-平 1 井场下 风向 03#	2025.4.23	10: 20	YHJ2500303#0030001-1	1.16	1.26
		10: 34	YHJ2500303#0030001-2	1.22	
		10: 51	YHJ2500303#0030001-3	1.23	
		11: 05	YHJ2500303#0030001-4	1.42	
		12: 20	YHJ2500303#0030002-1	1.29	1.44
		12: 36	YHJ2500303#0030002-2	1.57	
		12: 50	YHJ2500303#0030002-3	1.44	
		13: 04	YHJ2500303#0030002-4	1.44	
		14: 19	YHJ2500303#0030003-1	1.42	1.38
		14: 33	YHJ2500303#0030003-2	1.31	
	14: 47	YHJ2500303#0030003-3	1.34		
	15: 02	YHJ2500303#0030003-4	1.46		
	2025.4.24	08: 55	YHJ2500303#0030004-1	1.35	1.41
		09: 09	YHJ2500303#0030004-2	1.37	
09: 24		YHJ2500303#0030004-3	1.38		
09: 38		YHJ2500303#0030004-4	1.54		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义 5-9-平 1 井场下 风向 03#	2025.4.24	10: 55	YHJ2500303#0030005-1	1.46	1.32
		11: 11	YHJ2500303#0030005-2	1.25	
		11: 25	YHJ2500303#0030005-3	1.37	
		11: 39	YHJ2500303#0030005-4	1.19	
		12: 56	YHJ2500303#0030006-1	1.37	1.37
		13: 10	YHJ2500303#0030006-2	1.28	
		13: 24	YHJ2500303#0030006-3	1.29	
		13: 40	YHJ2500303#0030006-4	1.54	
义 5-9-平 1 井场下 风向 04#	2025.4.23	10: 23	YHJ2500304#0030001-1	1.58	1.53
		10: 38	YHJ2500304#0030001-2	1.50	
		10: 54	YHJ2500304#0030001-3	1.53	
		11: 08	YHJ2500304#0030001-4	1.52	
		12: 24	YHJ2500304#0030002-1	1.38	1.33
		12: 39	YHJ2500304#0030002-2	1.19	
		12: 53	YHJ2500304#0030002-3	1.29	
		13: 07	YHJ2500304#0030002-4	1.45	
		14: 22	YHJ2500304#0030003-1	1.55	1.46
		14: 36	YHJ2500304#0030003-2	1.57	
	14: 50	YHJ2500304#0030003-3	1.27		
	15: 05	YHJ2500304#0030003-4	1.43		
	2025.4.24	08: 58	YHJ2500304#0030004-1	1.30	1.32
		09: 12	YHJ2500304#0030004-2	1.14	
09: 27		YHJ2500304#0030004-3	1.42		
09: 41		YHJ2500304#0030004-4	1.41		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义 5-9-平 1 井场下 风向 04#	2025.4.24	10: 58	YHJ2500304#0030005-1	1.27	1.29
		11: 14	YHJ2500304#0030005-2	1.17	
		11: 28	YHJ2500304#0030005-3	1.24	
		11: 42	YHJ2500304#0030005-4	1.48	
		12: 59	YHJ2500304#0030006-1	1.30	1.32
		13: 13	YHJ2500304#0030006-2	1.15	
		13: 27	YHJ2500304#0030006-3	1.34	
		13: 43	YHJ2500304#0030006-4	1.47	
埕 91-侧 斜 63 井 场上风向 10#	2025.4.21	10: 01	YHJ2500310#0030001-1	0.94	1.01
		10: 16	YHJ2500310#0030001-2	1.02	
		10: 31	YHJ2500310#0030001-3	1.06	
		10: 46	YHJ2500310#0030001-4	1.02	
		12: 00	YHJ2500310#0030002-1	0.91	1.02
		12: 15	YHJ2500310#0030002-2	1.06	
		12: 30	YHJ2500310#0030002-3	1.08	
		12: 45	YHJ2500310#0030002-4	1.03	
		14: 04	YHJ2500310#0030003-1	1.04	1.03
		14: 20	YHJ2500310#0030003-2	1.04	
	14: 34	YHJ2500310#0030003-3	1.09		
	14: 49	YHJ2500310#0030003-4	0.95		
	2025.4.22	10: 13	YHJ2500310#0030004-1	1.06	1.00
		10: 28	YHJ2500310#0030004-2	1.02	
10: 43		YHJ2500310#0030004-3	0.99		
10: 58		YHJ2500310#0030004-4	0.92		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
埕 91-侧 斜 63 井 场上风向 10#	2025.4.22	12: 10	YHJ2500310#0030005-1	0.94	1.00
		12: 25	YHJ2500310#0030005-2	0.99	
		12: 40	YHJ2500310#0030005-3	1.06	
		12: 55	YHJ2500310#0030005-4	1.01	
		14: 08	YHJ2500310#0030006-1	1.07	0.99
		14: 25	YHJ2500310#0030006-2	0.94	
		14: 40	YHJ2500310#0030006-3	1.01	
		14: 57	YHJ2500310#0030006-4	0.95	
埕 91-侧 斜 63 井 场下风向 11#	2025.4.21	10: 05	YHJ2500311#0030001-1	1.33	1.34
		10: 20	YHJ2500311#0030001-2	1.21	
		10: 35	YHJ2500311#0030001-3	1.42	
		10: 50	YHJ2500311#0030001-4	1.46	
		12: 04	YHJ2500311#0030002-1	1.16	1.23
		12: 19	YHJ2500311#0030002-2	1.45	
		12: 34	YHJ2500311#0030002-3	1.12	
		12: 49	YHJ2500311#0030002-4	1.19	
	14: 09	YHJ2500311#0030003-1	1.22	1.40	
	14: 24	YHJ2500311#0030003-2	1.42		
	14: 38	YHJ2500311#0030003-3	1.40		
	14: 53	YHJ2500311#0030003-4	1.57		
	2025.4.22	10: 17	YHJ2500311#0030004-1	1.28	1.28
		10: 32	YHJ2500311#0030004-2	1.18	
10: 47		YHJ2500311#0030004-3	1.35		
11: 02		YHJ2500311#0030004-4	1.33		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
埕 91-侧 斜 63 井 场下风向 11#	2025.4.22	12: 14	YHJ2500311#0030005-1	1.33	1.39
		12: 29	YHJ2500311#0030005-2	1.32	
		12: 44	YHJ2500311#0030005-3	1.59	
		12: 59	YHJ2500311#0030005-4	1.33	
		14: 13	YHJ2500311#0030006-1	1.55	1.43
		14: 29	YHJ2500311#0030006-2	1.52	
		14: 45	YHJ2500311#0030006-3	1.50	
		15: 01	YHJ2500311#0030006-4	1.14	
埕 91-侧 斜 63 井 场下风向 12#	2025.4.21	10: 08	YHJ2500312#0030001-1	1.48	1.29
		10: 23	YHJ2500312#0030001-2	1.31	
		10: 38	YHJ2500312#0030001-3	1.24	
		10: 53	YHJ2500312#0030001-4	1.12	
		12: 07	YHJ2500312#0030002-1	1.38	1.36
		12: 22	YHJ2500312#0030002-2	1.30	
		12: 37	YHJ2500312#0030002-3	1.33	
		12: 52	YHJ2500312#0030002-4	1.42	
	14: 12	YHJ2500312#0030003-1	1.41	1.40	
	14: 27	YHJ2500312#0030003-2	1.39		
	14: 41	YHJ2500312#0030003-3	1.49		
	14: 56	YHJ2500312#0030003-4	1.31		
	2025.4.22	10: 20	YHJ2500312#0030004-1	1.19	1.30
		10: 35	YHJ2500312#0030004-2	1.28	
10: 50		YHJ2500312#0030004-3	1.54		
11: 05		YHJ2500312#0030004-4	1.20		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
埕91-侧 斜63井 场下风向 12#	2025.4.22	12: 17	YHJ2500312#0030005-1	1.22	1.35
		12: 32	YHJ2500312#0030005-2	1.50	
		12: 47	YHJ2500312#0030005-3	1.17	
		13: 02	YHJ2500312#0030005-4	1.51	
		14: 17	YHJ2500312#0030006-1	1.26	1.29
		14: 32	YHJ2500312#0030006-2	1.16	
		14: 48	YHJ2500312#0030006-3	1.33	
		15: 05	YHJ2500312#0030006-4	1.42	
埕91-侧 斜63井 场下风向 13#	2025.4.21	10: 11	YHJ2500313#0030001-1	1.11	1.32
		10: 26	YHJ2500313#0030001-2	1.29	
		10: 41	YHJ2500313#0030001-3	1.31	
		10: 56	YHJ2500313#0030001-4	1.55	
		12: 10	YHJ2500313#0030002-1	1.51	1.36
		12: 25	YHJ2500313#0030002-2	1.42	
		12: 40	YHJ2500313#0030002-3	1.14	
		12: 55	YHJ2500313#0030002-4	1.35	
	14: 16	YHJ2500313#0030003-1	1.14	1.34	
	14: 30	YHJ2500313#0030003-2	1.43		
	14: 45	YHJ2500313#0030003-3	1.42		
	15: 00	YHJ2500313#0030003-4	1.35		
	2025.4.22	10: 23	YHJ2500313#0030004-1	1.30	1.25
		10: 38	YHJ2500313#0030004-2	1.18	
10: 53		YHJ2500313#0030004-3	1.30		
11: 08		YHJ2500313#0030004-4	1.23		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
埕91-侧 斜63井 场下风向 13#	2025.4.22	12: 20	YHJ2500313#0030005-1	1.47	1.38
		12: 35	YHJ2500313#0030005-2	1.17	
		12: 50	YHJ2500313#0030005-3	1.42	
		13: 05	YHJ2500313#0030005-4	1.44	
		14: 20	YHJ2500313#0030006-1	1.54	1.43
		14: 36	YHJ2500313#0030006-2	1.23	
		14: 52	YHJ2500313#0030006-3	1.50	
		15: 09	YHJ2500313#0030006-4	1.46	
罗9-7-侧 平10井 场上风向 19#	2025.4.23	10: 19	YHJ2500319#0030001-1	0.99	1.00
		10: 34	YHJ2500319#0030001-2	1.01	
		10: 49	YHJ2500319#0030001-3	0.99	
		11: 03	YHJ2500319#0030001-4	1.02	
		12: 15	YHJ2500319#0030002-1	1.01	1.00
		12: 29	YHJ2500319#0030002-2	1.02	
		12: 44	YHJ2500319#0030002-3	0.95	
		12: 58	YHJ2500319#0030002-4	1.03	
		14: 16	YHJ2500319#0030003-1	1.02	1.02
		14: 30	YHJ2500319#0030003-2	1.01	
	14: 45	YHJ2500319#0030003-3	1.02		
	15: 00	YHJ2500319#0030003-4	1.04		
	2025.4.24	8: 45	YHJ2500319#0030004-1	1.06	1.00
		8: 59	YHJ2500319#0030004-2	0.96	
9: 15		YHJ2500319#0030004-3	0.94		
9: 30		YHJ2500319#0030004-4	1.04		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
罗 9-7-侧 平 10 井 场上风向 19#	2024.4.24	10: 41	YHJ2500319#0030005-1	0.94	0.98
		10: 55	YHJ2500319#0030005-2	1.03	
		11: 10	YHJ2500319#0030005-3	0.98	
		11: 26	YHJ2500319#0030005-4	0.98	
		12: 38	YHJ2500319#0030006-1	1.05	1.02
		12: 53	YHJ2500319#0030006-2	0.95	
		13: 07	YHJ2500319#0030006-3	0.99	
		13: 21	YHJ2500319#0030006-4	1.07	
罗 9-7-侧 平 10 井 场下风向 20#	2025.4.23	10: 24	YHJ2500320#0030001-1	1.24	1.32
		10: 38	YHJ2500320#0030001-2	1.44	
		10: 53	YHJ2500320#0030001-3	1.27	
		11: 07	YHJ2500320#0030001-4	1.32	
		12: 19	YHJ2500320#0030002-1	1.34	1.36
		12: 33	YHJ2500320#0030002-2	1.43	
		12: 48	YHJ2500320#0030002-3	1.18	
		13: 02	YHJ2500320#0030002-4	1.48	
	14: 20	YHJ2500320#0030003-1	1.22	1.38	
	14: 34	YHJ2500320#0030003-2	1.24		
	14: 49	YHJ2500320#0030003-3	1.49		
	15: 04	YHJ2500320#0030003-4	1.59		
	2025.4.24	8: 49	YHJ2500320#0030004-1	1.12	1.34
		9: 03	YHJ2500320#0030004-2	1.48	
9: 20		YHJ2500320#0030004-3	1.48		
9: 34		YHJ2500320#0030004-4	1.30		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
罗 9-7-侧 平 10 井 场下风向 20#	2025.4.24	10: 45	YHJ2500320#0030005-1	1.11	1.42
		11: 00	YHJ2500320#0030005-2	1.53	
		11: 15	YHJ2500320#0030005-3	1.50	
		11: 30	YHJ2500320#0030005-4	1.53	
		12: 42	YHJ2500320#0030006-1	1.49	1.48
		12: 57	YHJ2500320#0030006-2	1.51	
		13: 11	YHJ2500320#0030006-3	1.43	
		13: 25	YHJ2500320#0030006-4	1.49	
罗 9-7-侧 平 10 井 场下风向 21#	2025.4.23	10: 27	YHJ2500321#0030001-1	1.54	1.37
		10: 41	YHJ2500321#0030001-2	1.14	
		10: 56	YHJ2500321#0030001-3	1.48	
		11: 11	YHJ2500321#0030001-4	1.32	
		12: 22	YHJ2500321#0030002-1	1.52	1.41
		12: 37	YHJ2500321#0030002-2	1.38	
		12: 51	YHJ2500321#0030002-3	1.30	
		13: 05	YHJ2500321#0030002-4	1.43	
		14: 23	YHJ2500321#0030003-1	1.44	1.28
		14: 38	YHJ2500321#0030003-2	1.25	
	14: 52	YHJ2500321#0030003-3	1.23		
	15: 07	YHJ2500321#0030003-4	1.19		
	2025.4.24	8: 52	YHJ2500321#0030004-1	1.34	1.41
		9: 07	YHJ2500321#0030004-2	1.47	
9: 23		YHJ2500321#0030004-3	1.33		
9: 37		YHJ2500321#0030004-4	1.49		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
罗 9-7-侧 平 10 井 场下风向 21#	2025.4.24	10: 48	YHJ2500321#0030005-1	1.38	1.27
		11: 03	YHJ2500321#0030005-2	1.20	
		11: 19	YHJ2500321#0030005-3	1.16	
		11: 33	YHJ2500321#0030005-4	1.34	
		12: 45	YHJ2500321#0030006-1	1.28	1.21
		13: 00	YHJ2500321#0030006-2	1.20	
		13: 14	YHJ2500321#0030006-3	1.18	
		13: 28	YHJ2500321#0030006-4	1.19	
罗 9-7-侧 平 10 井 场下风向 22#	2025.4.23	10: 30	YHJ2500322#0030001-1	1.24	1.26
		10: 45	YHJ2500322#0030001-2	1.23	
		10: 59	YHJ2500322#0030001-3	1.15	
		11: 15	YHJ2500322#0030001-4	1.41	
		12: 25	YHJ2500322#0030002-1	1.31	1.23
		12: 40	YHJ2500322#0030002-2	1.20	
		12: 54	YHJ2500322#0030002-3	1.13	
		13: 09	YHJ2500322#0030002-4	1.27	
	14: 26	YHJ2500322#0030003-1	1.32	1.40	
	14: 41	YHJ2500322#0030003-2	1.55		
	14: 56	YHJ2500322#0030003-3	1.46		
	15: 10	YHJ2500322#0030003-4	1.27		
	2025.4.24	8: 55	YHJ2500322#0030004-1	1.56	1.47
		9: 10	YHJ2500322#0030004-2	1.48	
9: 26		YHJ2500322#0030004-3	1.41		
9: 40		YHJ2500322#0030004-4	1.44		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
罗 9-7-侧 平 10 井 场下风向 22#	2025.4.24	10: 51	YHJ2500322#0030005-1	1.35	1.32
		11: 06	YHJ2500322#0030005-2	1.10	
		11: 22	YHJ2500322#0030005-3	1.51	
		11: 37	YHJ2500322#0030005-4	1.33	
		12: 49	YHJ2500322#0030006-1	1.23	1.34
		13: 03	YHJ2500322#0030006-2	1.57	
		13: 17	YHJ2500322#0030006-3	1.33	
		13: 32	YHJ2500322#0030006-4	1.24	
义侧 286 井场上风 向 28#	2025.4.23	9: 59	YHJ2500328#0030001-1	0.93	0.93
		10: 15	YHJ2500328#0030001-2	0.92	
		10: 31	YHJ2500328#0030001-3	0.95	
		10: 47	YHJ2500328#0030001-4	0.92	
		12: 00	YHJ2500328#0030002-1	0.98	1.00
		12: 17	YHJ2500328#0030002-2	1.01	
		12: 32	YHJ2500328#0030002-3	0.99	
		12: 47	YHJ2500328#0030002-4	1.00	
		13: 56	YHJ2500328#0030003-1	1.00	1.00
		14: 12	YHJ2500328#0030003-2	1.02	
	14: 28	YHJ2500328#0030003-3	1.01		
	14: 44	YHJ2500328#0030003-4	0.98		
	2025.4.24	8: 36	YHJ2500328#0030004-1	0.91	0.97
		8: 52	YHJ2500328#0030004-2	1.00	
9: 08		YHJ2500328#0030004-3	0.97		
9: 24		YHJ2500328#0030004-4	0.99		

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义侧 286 井场上风 向 28#	2025.4.24	10: 35	YHJ2500328#0030005-1	1.01	0.98
		10: 51	YHJ2500328#0030005-2	0.97	
		11: 07	YHJ2500328#0030005-3	0.90	
		11: 23	YHJ2500328#0030005-4	1.05	
		12: 36	YHJ2500328#0030006-1	0.98	0.96
		12: 50	YHJ2500328#0030006-2	0.93	
		13: 03	YHJ2500328#0030006-3	0.94	
		13: 16	YHJ2500328#0030006-4	0.99	
义侧 286 井场下风 向 29#	2025.4.23	10: 04	YHJ2500329#0030001-1	1.16	1.38
		10: 20	YHJ2500329#0030001-2	1.37	
		10: 35	YHJ2500329#0030001-3	1.54	
		10: 51	YHJ2500329#0030001-4	1.45	
		12: 05	YHJ2500329#0030002-1	1.49	1.31
		12: 21	YHJ2500329#0030002-2	1.15	
		12: 36	YHJ2500329#0030002-3	1.34	
		12: 51	YHJ2500329#0030002-4	1.25	
	2025.4.24	14: 01	YHJ2500329#0030003-1	1.18	1.36
		14: 17	YHJ2500329#0030003-2	1.54	
		14: 33	YHJ2500329#0030003-3	1.28	
		14: 49	YHJ2500329#0030003-4	1.45	
		8: 41	YHJ2500329#0030004-1	1.59	1.33
		8: 57	YHJ2500329#0030004-2	1.33	
9: 13	YHJ2500329#0030004-3	1.30			
9: 29	YHJ2500329#0030004-4	1.11			

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义侧 286 井场下风 向 29#	2025.4.24	10: 40	YHJ2500329#0030005-1	1.58	1.44
		10: 56	YHJ2500329#0030005-2	1.39	
		11: 12	YHJ2500329#0030005-3	1.29	
		11: 28	YHJ2500329#0030005-4	1.50	
		12: 40	YHJ2500329#0030006-1	1.57	1.38
		12: 53	YHJ2500329#0030006-2	1.39	
		13: 06	YHJ2500329#0030006-3	1.34	
		13: 20	YHJ2500329#0030006-4	1.20	
义侧 286 井场下风 向 30#	2025.4.23	10: 07	YHJ2500330#0030001-1	1.30	1.30
		10: 23	YHJ2500330#0030001-2	1.14	
		10: 39	YHJ2500330#0030001-3	1.28	
		10: 55	YHJ2500330#0030001-4	1.48	
		12: 09	YHJ2500330#0030002-1	1.13	1.22
		12: 24	YHJ2500330#0030002-2	1.28	
		12: 40	YHJ2500330#0030002-3	1.12	
		12: 55	YHJ2500330#0030002-4	1.36	
	14: 04	YHJ2500330#0030003-1	1.56	1.46	
	14: 20	YHJ2500330#0030003-2	1.30		
	14: 36	YHJ2500330#0030003-3	1.54		
	14: 52	YHJ2500330#0030003-4	1.43		
	2025.4.24	8: 44	YHJ2500330#0030004-1	1.11	1.27
	9: 00	YHJ2500330#0030004-2	1.18		
9: 16	YHJ2500330#0030004-3	1.26			
9: 32	YHJ2500330#0030004-4	1.55			

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义侧 286 井场下风 向 30#	2025.4.24	10: 43	YHJ2500330#0030005-1	1.28	1.38
		10: 59	YHJ2500330#0030005-2	1.37	
		11: 15	YHJ2500330#0030005-3	1.43	
		11: 31	YHJ2500330#0030005-4	1.42	
		12: 43	YHJ2500330#0030006-1	1.33	1.36
		12: 56	YHJ2500330#0030006-2	1.48	
		13: 09	YHJ2500330#0030006-3	1.16	
		13: 23	YHJ2500330#0030006-4	1.48	
义侧 286 井场下风 向 31#	2025.4.23	10: 11	YHJ2500331#0030001-1	1.54	1.36
		10: 27	YHJ2500331#0030001-2	1.50	
		10: 42	YHJ2500331#0030001-3	1.21	
		10: 59	YHJ2500331#0030001-4	1.18	
		12: 12	YHJ2500331#0030002-1	1.37	1.40
		12: 27	YHJ2500331#0030002-2	1.39	
		12: 43	YHJ2500331#0030002-3	1.53	
		12: 59	YHJ2500331#0030002-4	1.31	
		14: 07	YHJ2500331#0030003-1	1.22	1.36
		14: 23	YHJ2500331#0030003-2	1.40	
		14: 39	YHJ2500331#0030003-3	1.54	
		14: 55	YHJ2500331#0030003-4	1.30	
	2025.4.24	8: 47	YHJ2500331#0030004-1	1.54	1.34
		9: 03	YHJ2500331#0030004-2	1.26	
		9: 19	YHJ2500331#0030004-3	1.44	
		9: 35	YHJ2500331#0030004-4	1.12	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
义侧 286 井场下风 向 31#	2025.4.24	10: 46	YHJ2500331#0030005-1	1.56	1.34
		11: 02	YHJ2500331#0030005-2	1.41	
		11: 18	YHJ2500331#0030005-3	1.26	
		11: 34	YHJ2500331#0030005-4	1.13	
		12: 46	YHJ2500331#0030006-1	1.47	1.32
		12: 59	YHJ2500331#0030006-2	1.36	
		13: 12	YHJ2500331#0030006-3	1.24	
		13: 26	YHJ2500331#0030006-4	1.23	
大 31-侧 15 井场 上风向 37#	2025.4.21	10: 42	YHJ2500337#0030001-1	0.94	0.98
		11: 02	YHJ2500337#0030001-2	0.96	
		11: 17	YHJ2500337#0030001-3	1.08	
		11: 33	YHJ2500337#0030001-4	0.96	
		12: 41	YHJ2500337#0030002-1	1.04	1.01
		13: 01	YHJ2500337#0030002-2	1.09	
		13: 16	YHJ2500337#0030002-3	0.94	
		13: 32	YHJ2500337#0030002-4	0.98	
		14: 22	YHJ2500337#0030003-1	1.01	1.00
		14: 42	YHJ2500337#0030003-2	1.00	
	14: 58	YHJ2500337#0030003-3	1.05		
	15: 15	YHJ2500337#0030003-4	0.94		
	2025.4.22	11: 20	YHJ2500337#0030004-1	1.04	1.05
		11: 39	YHJ2500337#0030004-2	1.08	
11: 54		YHJ2500337#0030004-3	1.02		
12: 10		YHJ2500337#0030004-4	1.06		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
大 31-侧 15 井场 上风向 37#	2025.4.22	13: 07	YHJ2500337#0030005-1	1.00	1.00
		13: 25	YHJ2500337#0030005-2	1.03	
		13: 40	YHJ2500337#0030005-3	0.99	
		13: 56	YHJ2500337#0030005-4	0.97	
		14: 56	YHJ2500337#0030006-1	0.90	0.98
		15: 13	YHJ2500337#0030006-2	0.97	
		15: 28	YHJ2500337#0030006-3	1.02	
		15: 44	YHJ2500337#0030006-4	0.98	
大 31-侧 15 井场 下风向 38#	2025.4.21	10: 49	YHJ2500338#0030001-1	1.13	1.33
		11: 06	YHJ2500338#0030001-2	1.24	
		11: 22	YHJ2500338#0030001-3	1.36	
		11: 38	YHJ2500338#0030001-4	1.59	
		12: 46	YHJ2500338#0030002-1	1.34	1.46
		13: 05	YHJ2500338#0030002-2	1.50	
		13: 21	YHJ2500338#0030002-3	1.48	
		13: 36	YHJ2500338#0030002-4	1.51	
	14: 28	YHJ2500338#0030003-1	1.21	1.34	
	14: 47	YHJ2500338#0030003-2	1.47		
	15: 03	YHJ2500338#0030003-3	1.44		
	15: 19	YHJ2500338#0030003-4	1.26		
	2025.4.22	11: 26	YHJ2500338#0030004-1	1.39	1.32
		11: 43	YHJ2500338#0030004-2	1.44	
		11: 59	YHJ2500338#0030004-3	1.27	
		12: 15	YHJ2500338#0030004-4	1.16	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果
				非甲烷总烃(mg/m ³)	(平均值 mg/m ³)
大 31-侧 15 井场 下风向 38#	2025.4.22	13: 12	YHJ2500338#0030005-1	1.46	1.38
		13: 29	YHJ2500338#0030005-2	1.43	
		13: 45	YHJ2500338#0030005-3	1.52	
		14: 00	YHJ2500338#0030005-4	1.13	
		15: 01	YHJ2500338#0030006-1	1.16	1.32
		15: 18	YHJ2500338#0030006-2	1.54	
		15: 33	YHJ2500338#0030006-3	1.37	
		15: 49	YHJ2500338#0030006-4	1.20	
大 31-侧 15 井场 下风向 39#	2025.4.21	10: 53	YHJ2500339#0030001-1	1.38	1.38
		11: 09	YHJ2500339#0030001-2	1.23	
		11: 25	YHJ2500339#0030001-3	1.35	
		11: 41	YHJ2500339#0030001-4	1.57	
		12: 51	YHJ2500339#0030002-1	1.26	1.24
		13: 08	YHJ2500339#0030002-2	1.15	
		13: 24	YHJ2500339#0030002-3	1.18	
		13: 39	YHJ2500339#0030002-4	1.39	
	14: 32	YHJ2500339#0030003-1	1.54	1.34	
	14: 50	YHJ2500339#0030003-2	1.24		
	15: 06	YHJ2500339#0030003-3	1.35		
	15: 22	YHJ2500339#0030003-4	1.23		
	2025.4.22	11: 30	YHJ2500339#0030004-1	1.38	1.45
		11: 46	YHJ2500339#0030004-2	1.49	
12: 02		YHJ2500339#0030004-3	1.45		
12: 18		YHJ2500339#0030004-4	1.47		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
大 31-侧 15 井场 下风向 39#	2025.4.22	13: 16	YHJ2500339#0030005-1	1.31	1.35
		13: 32	YHJ2500339#0030005-2	1.29	
		13: 48	YHJ2500339#0030005-3	1.33	
		14: 03	YHJ2500339#0030005-4	1.47	
		15: 04	YHJ2500339#0030006-1	1.48	1.40
		15: 21	YHJ2500339#0030006-2	1.24	
		15: 36	YHJ2500339#0030006-3	1.43	
		15: 52	YHJ2500339#0030006-4	1.44	
大 31-侧 15 井场 下风向 40#	2025.4.21	10: 57	YHJ2500340#0030001-1	1.42	1.39
		11: 12	YHJ2500340#0030001-2	1.54	
		11: 28	YHJ2500340#0030001-3	1.48	
		11: 44	YHJ2500340#0030001-4	1.13	
		12: 56	YHJ2500340#0030002-1	1.32	1.38
		13: 11	YHJ2500340#0030002-2	1.52	
		13: 27	YHJ2500340#0030002-3	1.37	
		13: 42	YHJ2500340#0030002-4	1.31	
	14: 37	YHJ2500340#0030003-1	1.18	1.35	
	14: 53	YHJ2500340#0030003-2	1.34		
	15: 10	YHJ2500340#0030003-3	1.49		
	15: 25	YHJ2500340#0030003-4	1.38		
	2025.4.22	11: 34	YHJ2500340#0030004-1	1.33	1.28
		11: 49	YHJ2500340#0030004-2	1.15	
		12: 05	YHJ2500340#0030004-3	1.35	
		12: 21	YHJ2500340#0030004-4	1.30	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
大 31-侧 15 井场 下风向 40#	2025.4.22	13: 20	YHJ2500340#0030005-1	1.55	1.32
		13: 35	YHJ2500340#0030005-2	1.21	
		13: 51	YHJ2500340#0030005-3	1.37	
		14: 06	YHJ2500340#0030005-4	1.16	
		15: 08	YHJ2500340#0030006-1	1.48	1.36
		15: 24	YHJ2500340#0030006-2	1.55	
		15: 39	YHJ2500340#0030006-3	1.23	
		15: 56	YHJ2500340#0030006-4	1.18	
罗 352-侧 平 5 井场 上风向 46#	2025.4.21	10: 35	YHJ2500346#0030001-1	0.91	1.03
		10: 50	YHJ2500346#0030001-2	1.09	
		11: 04	YHJ2500346#0030001-3	1.08	
		11: 18	YHJ2500346#0030001-4	1.04	
		12: 31	YHJ2500346#0030002-1	1.03	1.04
		12: 46	YHJ2500346#0030002-2	1.03	
		13: 00	YHJ2500346#0030002-3	1.08	
		13: 14	YHJ2500346#0030002-4	1.02	
	14: 36	YHJ2500346#0030003-1	0.93	0.94	
	14: 49	YHJ2500346#0030003-2	0.94		
	15: 04	YHJ2500346#0030003-3	0.93		
	15: 18	YHJ2500346#0030003-4	0.95		
	2025.4.22	8: 56	YHJ2500346#0030004-1	1.05	1.06
		9: 10	YHJ2500346#0030004-2	1.05	
		9: 25	YHJ2500346#0030004-3	1.05	
		9: 39	YHJ2500346#0030004-4	1.08	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果
				非甲烷总烃(mg/m ³)	(平均值 mg/m ³)
罗 352-侧平 5 井场上风向 46#	2025.4.22	10: 54	YHJ2500346#0030005-1	0.91	0.97
		11: 08	YHJ2500346#0030005-2	1.04	
		11: 22	YHJ2500346#0030005-3	1.00	
		11: 37	YHJ2500346#0030005-4	0.93	
		12: 51	YHJ2500346#0030006-1	1.09	1.02
		13: 04	YHJ2500346#0030006-2	0.98	
		13: 18	YHJ2500346#0030006-3	0.95	
		13: 31	YHJ2500346#0030006-4	1.05	
罗 352-侧平 5 井场下风向 47#	2025.4.21	10: 39	YHJ2500347#0030001-1	1.30	1.37
		10: 54	YHJ2500347#0030001-2	1.25	
		11: 08	YHJ2500347#0030001-3	1.55	
		11: 22	YHJ2500347#0030001-4	1.37	
		12: 35	YHJ2500347#0030002-1	1.10	1.35
		12: 50	YHJ2500347#0030002-2	1.34	
		13: 04	YHJ2500347#0030002-3	1.54	
		13: 18	YHJ2500347#0030002-4	1.41	
	14: 39	YHJ2500347#0030003-1	1.21	1.42	
	14: 53	YHJ2500347#0030003-2	1.41		
	15: 08	YHJ2500347#0030003-3	1.59		
	15: 22	YHJ2500347#0030003-4	1.45		
	2025.4.22	9: 00	YHJ2500347#0030004-1	1.34	1.44
		9: 14	YHJ2500347#0030004-2	1.52	
9: 29		YHJ2500347#0030004-3	1.56		
9: 43		YHJ2500347#0030004-4	1.35		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)		
				非甲烷总 烃(mg/m ³)			
罗 352-侧 平 5 井场 下风向 47#	2025.4.22	10: 58	YHJ2500347#0030005-1	1.32	1.42		
		11: 12	YHJ2500347#0030005-2	1.46			
		11: 26	YHJ2500347#0030005-3	1.35			
		11: 41	YHJ2500347#0030005-4	1.57			
	2025.4.21	12: 55	YHJ2500347#0030006-1	1.14	1.28		
		13: 08	YHJ2500347#0030006-2	1.30			
		13: 21	YHJ2500347#0030006-3	1.46			
		13: 34	YHJ2500347#0030006-4	1.22			
罗 352-侧 平 5 井场 下风向 48#	2025.4.21	10: 42	YHJ2500348#0030001-1	1.48	1.34		
		10: 57	YHJ2500348#0030001-2	1.38			
		11: 11	YHJ2500348#0030001-3	1.23			
		11: 25	YHJ2500348#0030001-4	1.27			
	2025.4.21	12: 38	YHJ2500348#0030002-1	1.55	1.46		
		12: 53	YHJ2500348#0030002-2	1.53			
		13: 07	YHJ2500348#0030002-3	1.46			
		13: 21	YHJ2500348#0030002-4	1.29			
	2025.4.21	14: 42	YHJ2500348#0030003-1	1.37	1.31		
		14: 57	YHJ2500348#0030003-2	1.21			
		15: 11	YHJ2500348#0030003-3	1.46			
		15: 25	YHJ2500348#0030003-4	1.19			
		2025.4.22	9: 03	YHJ2500348#0030004-1		1.31	1.32
			9: 17	YHJ2500348#0030004-2		1.13	
9: 32	YHJ2500348#0030004-3		1.35				
9: 46	YHJ2500348#0030004-4		1.49				

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
罗 352-侧 平 5 井场 下风向 48#	2025.4.22	11: 01	YHJ2500348#0030005-1	1.54	1.31
		11: 15	YHJ2500348#0030005-2	1.12	
		11: 29	YHJ2500348#0030005-3	1.32	
		11: 45	YHJ2500348#0030005-4	1.27	
		12: 58	YHJ2500348#0030006-1	1.14	1.25
		13: 11	YHJ2500348#0030006-2	1.46	
		13: 24	YHJ2500348#0030006-3	1.14	
		13: 37	YHJ2500348#0030006-4	1.27	
罗 352-侧 平 5 井场 上风向 49#	2025.4.21	10: 45	YHJ2500349#0030001-1	1.22	1.30
		11: 00	YHJ2500349#0030001-2	1.52	
		11: 14	YHJ2500349#0030001-3	1.23	
		11: 28	YHJ2500349#0030001-4	1.23	
		12: 42	YHJ2500349#0030002-1	1.38	1.39
		12: 56	YHJ2500349#0030002-2	1.36	
		13: 10	YHJ2500349#0030002-3	1.49	
		13: 24	YHJ2500349#0030002-4	1.33	
	14: 45	YHJ2500349#0030003-1	1.41	1.48	
	15: 00	YHJ2500349#0030003-2	1.59		
	15: 14	YHJ2500349#0030003-3	1.53		
	15: 29	YHJ2500349#0030003-4	1.41		
	2025.4.22	9: 06	YHJ2500349#0030004-1	1.48	1.40
		9: 20	YHJ2500349#0030004-2	1.19	
9: 35		YHJ2500349#0030004-3	1.55		
9: 49		YHJ2500349#0030004-4	1.40		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果
				非甲烷总烃(mg/m ³)	(平均值 mg/m ³)
罗 352-侧平 5 井场上风向 49#	2025.4.22	11: 04	YHJ2500349#0030005-1	1.16	1.25
		11: 18	YHJ2500349#0030005-2	1.42	
		11: 32	YHJ2500349#0030005-3	1.12	
		11: 48	YHJ2500349#0030005-4	1.29	
		13: 01	YHJ2500349#0030006-1	1.31	1.40
		13: 14	YHJ2500349#0030006-2	1.32	
		13: 27	YHJ2500349#0030006-3	1.56	
		13: 40	YHJ2500349#0030006-4	1.40	
沾 18-5-侧平 14 井场上风向 55#	2025.4.23	10: 21	YHJ2500355#0030001-1	0.95	0.98
		10: 39	YHJ2500355#0030001-2	0.93	
		10: 55	YHJ2500355#0030001-3	1.02	
		11: 10	YHJ2500355#0030001-4	1.04	
		12: 11	YHJ2500355#0030002-1	1.00	0.98
		12: 30	YHJ2500355#0030002-2	0.93	
		12: 45	YHJ2500355#0030002-3	0.95	
		13: 01	YHJ2500355#0030002-4	0.92	
	14: 07	YHJ2500355#0030003-1	1.06	1.04	
	14: 26	YHJ2500355#0030003-2	1.08		
	14: 42	YHJ2500355#0030003-3	1.02		
	14: 58	YHJ2500355#0030003-4	1.02		
	2025.4.24	8: 46	YHJ2500355#0030004-1	1.07	0.99
		9: 06	YHJ2500355#0030004-2	1.06	
		9: 21	YHJ2500355#0030004-3	0.92	
		9: 37	YHJ2500355#0030004-4	0.90	

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果		
				非甲烷总烃(mg/m ³)	(平均值 mg/m ³)		
沾 18-5-侧平 14 井场上风向 55#	2025.4.24	10: 40	YHJ2500355#0030005-1	1.04	0.99		
		11: 00	YHJ2500355#0030005-2	1.01			
		11: 15	YHJ2500355#0030005-3	0.99			
		11: 32	YHJ2500355#0030005-4	0.93			
	2025.4.23	12: 33	YHJ2500355#0030006-1	0.92	0.98		
		12: 52	YHJ2500355#0030006-2	0.99			
		13: 07	YHJ2500355#0030006-3	0.97			
		13: 23	YHJ2500355#0030006-4	1.06			
沾 18-5-侧平 14 井场下风向 56#	2025.4.23	10: 27	YHJ2500356#0030001-1	1.29	1.34		
		10: 44	YHJ2500356#0030001-2	1.53			
		10: 59	YHJ2500356#0030001-3	1.45			
		11: 15	YHJ2500356#0030001-4	1.11			
	2025.4.23	12: 17	YHJ2500356#0030002-1	1.28	1.34		
		12: 34	YHJ2500356#0030002-2	1.33			
		12: 50	YHJ2500356#0030002-3	1.50			
		13: 05	YHJ2500356#0030002-4	1.23			
	2025.4.23	14: 13	YHJ2500356#0030003-1	1.12	1.36		
		14: 31	YHJ2500356#0030003-2	1.39			
		14: 47	YHJ2500356#0030003-3	1.38			
		15: 02	YHJ2500356#0030003-4	1.54			
		2025.4.24	8: 51	YHJ2500356#0030004-1		1.52	1.38
			9: 10	YHJ2500356#0030004-2		1.42	
9: 16	YHJ2500356#0030004-3		1.44				
9: 42	YHJ2500356#0030004-4		1.12				

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)		
				非甲烷总 烃(mg/m ³)			
沾18-5- 侧平14 井场下风 向56#	2025.4.24	10: 47	YHJ2500356#0030005-1	1.52	1.41		
		11: 04	YHJ2500356#0030005-2	1.46			
		11: 21	YHJ2500356#0030005-3	1.38			
		11: 36	YHJ2500356#0030005-4	1.28			
	2025.4.23	12: 39	YHJ2500356#0030006-1	1.53	1.42		
		12: 56	YHJ2500356#0030006-2	1.49			
		13: 12	YHJ2500356#0030006-3	1.38			
		13: 27	YHJ2500356#0030006-4	1.29			
沾18-5- 侧平14 井场下风 向57#	2025.4.23	10: 30	YHJ2500357#0030001-1	1.35	1.30		
		10: 47	YHJ2500357#0030001-2	1.16			
		11: 02	YHJ2500357#0030001-3	1.31			
		11: 18	YHJ2500357#0030001-4	1.38			
	2025.4.23	12: 21	YHJ2500357#0030002-1	1.21	1.24		
		12: 37	YHJ2500357#0030002-2	1.13			
		12: 53	YHJ2500357#0030002-3	1.33			
		13: 08	YHJ2500357#0030002-4	1.29			
		14: 17	YHJ2500357#0030003-1	1.48			
		14: 34	YHJ2500357#0030003-2	1.56			
	2025.4.23	14: 50	YHJ2500357#0030003-3	1.43	1.44		
		15: 05	YHJ2500357#0030003-4	1.27			
		2025.4.24	8: 57	YHJ2500357#0030004-1		1.23	1.26
			9: 13	YHJ2500357#0030004-2		1.45	
9: 29	YHJ2500357#0030004-3		1.22				
9: 45	YHJ2500357#0030004-4		1.15				

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
沾 18-5- 侧平 14 井场下风 向 57#	2025.4.24	10: 51	YHJ2500357#0030005-1	1.26	1.33
		11: 07	YHJ2500357#0030005-2	1.28	
		11: 24	YHJ2500357#0030005-3	1.49	
		11: 39	YHJ2500357#0030005-4	1.30	
		12: 44	YHJ2500357#0030006-1	1.36	1.42
		12: 59	YHJ2500357#0030006-2	1.24	
		13: 15	YHJ2500357#0030006-3	1.58	
		13: 30	YHJ2500357#0030006-4	1.51	
沾 18-5- 侧平 14 井场下风 向 58#	2025.4.23	10: 34	YHJ2500358#0030001-1	1.58	1.39
		10: 50	YHJ2500358#0030001-2	1.41	
		11: 05	YHJ2500358#0030001-3	1.32	
		11: 21	YHJ2500358#0030001-4	1.26	
		12: 25	YHJ2500358#0030002-1	1.49	1.38
		12: 40	YHJ2500358#0030002-2	1.43	
		12: 56	YHJ2500358#0030002-3	1.35	
		13: 11	YHJ2500358#0030002-4	1.26	
	14: 22	YHJ2500358#0030003-1	1.18	1.14	
	14: 37	YHJ2500358#0030003-2	1.12		
	14: 53	YHJ2500358#0030003-3	1.16		
	15: 08	YHJ2500358#0030003-4	1.11		
	2025.4.24	9: 01	YHJ2500358#0030004-1	1.35	1.30
	9: 16	YHJ2500358#0030004-2	1.45		
	9: 32	YHJ2500358#0030004-3	1.28		
	9: 48	YHJ2500358#0030004-4	1.14		

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目	监测结果
				非甲烷总烃(mg/m ³)	(平均值 mg/m ³)
沾 18-5-侧平 14井场下风向 58#	2025.4.24	10: 55	YHJ2500358#0030005-1	1.55	1.34
		11: 10	YHJ2500358#0030005-2	1.40	
		11: 27	YHJ2500358#0030005-3	1.20	
		11: 42	YHJ2500358#0030005-4	1.20	
		12: 47	YHJ2500358#0030006-1	1.32	1.26
		13: 02	YHJ2500358#0030006-2	1.23	
		13: 18	YHJ2500358#0030006-3	1.22	
		13: 33	YHJ2500358#0030006-4	1.29	

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

(二) 监测结果 (续)

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
义 5-9-平 1 井场 上风向 01#	2025.4.23	10: 09	11: 09	YHJ2500301#0080001	未检出
		12: 09	13: 09	YHJ2500301#0080002	未检出
		14: 09	15: 09	YHJ2500301#0080003	未检出
		16: 09	17: 09	YHJ2500301#0080004	未检出
	2025.4.24	08: 48	09: 48	YHJ2500301#0080005	未检出
		10: 48	11: 48	YHJ2500301#0080006	未检出
		12: 49	13: 49	YHJ2500301#0080007	未检出
		14: 49	15: 49	YHJ2500301#0080008	未检出
义 5-9-平 1 井场 下风向 02#	2025.4.23	10: 15	11: 15	YHJ2500302#0080001	未检出
		12: 16	13: 16	YHJ2500302#0080002	未检出
		14: 16	15: 16	YHJ2500302#0080003	未检出
		16: 10	17: 10	YHJ2500302#0080004	未检出
	2025.4.24	08: 52	09: 52	YHJ2500302#0080005	未检出
		10: 52	11: 52	YHJ2500302#0080006	未检出
		12: 53	13: 53	YHJ2500302#0080007	未检出
		14: 53	15: 53	YHJ2500302#0080008	未检出
义 5-9-平 1 井场 下风向 03#	2025.4.23	10: 19	11: 19	YHJ2500303#0080001	未检出
		12: 21	13: 21	YHJ2500303#0080002	未检出
		14: 19	15: 19	YHJ2500303#0080003	未检出
		16: 11	17: 11	YHJ2500303#0080004	未检出
	2025.4.24	08: 55	09: 55	YHJ2500303#0080005	未检出
		10: 55	11: 55	YHJ2500303#0080006	未检出
		12: 56	13: 56	YHJ2500303#0080007	未检出
		14: 54	15: 54	YHJ2500303#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
义 5-9-平 1 井场 下风向 04#	2025.4.23	10: 23	11: 23	YHJ2500304#0080001	未检出
		12: 24	13: 24	YHJ2500304#0080002	未检出
		14: 23	15: 23	YHJ2500304#0080003	未检出
		16: 12	17: 12	YHJ2500304#0080004	未检出
	2025.4.24	08: 58	09: 58	YHJ2500304#0080005	未检出
		10: 58	11: 58	YHJ2500304#0080006	未检出
		13: 00	14: 00	YHJ2500304#0080007	未检出
		14: 56	15: 56	YHJ2500304#0080008	未检出
埕 91-侧斜 63 井 场上风向 10#	2025.4.21	10: 01	11: 01	YHJ2500310#0080001	未检出
		12: 00	13: 00	YHJ2500310#0080002	未检出
		14: 03	15: 03	YHJ2500310#0080003	未检出
		15: 59	16: 59	YHJ2500310#0080004	未检出
	2025.4.22	10: 13	11: 13	YHJ2500310#0080005	未检出
		12: 10	13: 10	YHJ2500310#0080006	未检出
		14: 08	15: 08	YHJ2500310#0080007	未检出
		16: 07	17: 07	YHJ2500310#0080008	未检出
埕 91-侧斜 63 井 场下风向 11#	2025.4.21	10: 05	11: 05	YHJ2500311#0080001	未检出
		12: 04	13: 04	YHJ2500311#0080002	未检出
		14: 08	15: 08	YHJ2500311#0080003	未检出
		16: 01	17: 01	YHJ2500311#0080004	未检出
	2025.4.22	10: 17	11: 17	YHJ2500311#0080005	未检出
		12: 14	13: 14	YHJ2500311#0080006	未检出
		14: 13	15: 13	YHJ2500311#0080007	未检出
		16: 10	17: 10	YHJ2500311#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
埕91-侧斜63井 场下风向12#	2025.4.21	10:08	11:08	YHJ2500312#0080001	未检出
		12:07	13:07	YHJ2500312#0080002	未检出
		14:12	15:12	YHJ2500312#0080003	未检出
		16:02	17:02	YHJ2500312#0080004	未检出
	2025.4.22	10:20	11:20	YHJ2500312#0080005	未检出
		12:17	13:17	YHJ2500312#0080006	未检出
		14:17	15:17	YHJ2500312#0080007	未检出
		16:11	17:11	YHJ2500312#0080008	未检出
埕91-侧斜63井 场下风向13#	2025.4.21	10:11	11:11	YHJ2500313#0080001	未检出
		12:10	13:10	YHJ2500313#0080002	未检出
		14:16	15:16	YHJ2500313#0080003	未检出
		16:03	17:03	YHJ2500313#0080004	未检出
	2025.4.22	10:23	11:23	YHJ2500313#0080005	未检出
		12:20	13:20	YHJ2500313#0080006	未检出
		14:20	15:20	YHJ2500313#0080007	未检出
		16:12	17:12	YHJ2500313#0080008	未检出
罗9-7-侧平10井 场上风向19#	2025.4.23	10:19	11:19	YHJ2500319#0080001	未检出
		12:15	13:15	YHJ2500319#0080002	未检出
		14:16	15:16	YHJ2500319#0080003	未检出
		16:11	17:11	YHJ2500319#0080004	未检出
	2025.4.24	8:45	9:45	YHJ2500319#0080005	未检出
		10:41	11:41	YHJ2500319#0080006	未检出
		12:38	13:48	YHJ2500319#0080007	未检出
		14:38	15:38	YHJ2500319#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
罗 9-7-侧平 10 井 场下风向 20#	2025.4.23	10: 24	11: 24	YHJ2500320#0080001	未检出
		12: 19	13: 19	YHJ2500320#0080002	未检出
		14: 20	15: 20	YHJ2500320#0080003	未检出
		16: 13	17: 13	YHJ2500320#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 49	9: 49	YHJ2500320#0080005	未检出
		10: 45	11: 45	YHJ2500320#0080006	未检出
		12: 42	13: 42	YHJ2500320#0080007	未检出
		14: 40	15: 40	YHJ2500320#0080008	未检出
罗 9-7-侧平 10 井 场下风向 21#	2025.4.23	10: 27	11: 27	YHJ2500321#0080001	未检出
		12: 22	13: 22	YHJ2500321#0080002	未检出
		14: 23	15: 23	YHJ2500321#0080003	未检出
		16: 13	17: 13	YHJ2500321#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 52	9: 52	YHJ2500321#0080005	未检出
		10: 48	11: 48	YHJ2500321#0080006	未检出
		12: 45	13: 45	YHJ2500321#0080007	未检出
		14: 40	15: 40	YHJ2500321#0080008	未检出
罗 9-7-侧平 10 井 场下风向 22#	2025.4.23	10: 30	11: 30	YHJ2500322#0080001	未检出
		12: 25	13: 25	YHJ2500322#0080002	未检出
		14: 26	15: 26	YHJ2500322#0080003	未检出
		16: 14	17: 14	YHJ2500322#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 55	9: 55	YHJ2500322#0080005	未检出
		10: 51	11: 51	YHJ2500322#0080006	未检出
		12: 49	13: 49	YHJ2500322#0080007	未检出
		14: 41	15: 41	YHJ2500322#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
义侧 286 井场上 风向 28#	2025.4.23	9: 59	10: 59	YHJ2500328#0080001	未检出
		12: 00	13: 00	YHJ2500328#0080002	未检出
		13: 56	14: 56	YHJ2500328#0080003	未检出
		15: 55	16: 55	YHJ2500328#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 36	9: 36	YHJ2500328#0080005	未检出
		10: 35	11: 35	YHJ2500328#0080006	未检出
		12: 36	13: 36	YHJ2500328#0080007	未检出
		14: 35	15: 35	YHJ2500328#0080008	未检出
义侧 286 井场下 风向 29#	2025.4.23	10: 04	11: 04	YHJ2500329#0080001	未检出
		12: 04	13: 04	YHJ2500329#0080002	未检出
		14: 01	15: 01	YHJ2500329#0080003	未检出
		15: 58	16: 58	YHJ2500329#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 41	9: 41	YHJ2500329#0080005	未检出
		10: 40	11: 40	YHJ2500329#0080006	未检出
		12: 40	13: 40	YHJ2500329#0080007	未检出
		14: 37	15: 37	YHJ2500329#0080008	未检出
义侧 286 井场下 风向 30#	2025.4.23	10: 07	11: 07	YHJ2500330#0080001	未检出
		12: 08	13: 08	YHJ2500330#0080002	未检出
		14: 04	15: 04	YHJ2500330#0080003	未检出
		15: 59	16: 59	YHJ2500330#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 44	9: 44	YHJ2500330#0080005	未检出
		10: 43	11: 43	YHJ2500330#0080006	未检出
		12: 43	13: 43	YHJ2500330#0080007	未检出
		14: 38	15: 38	YHJ2500330#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
义侧 286 井场下 风向 31#	2025.4.23	10: 11	11: 11	YHJ2500331#0080001	未检出
		12: 12	13: 12	YHJ2500331#0080002	未检出
		14: 07	15: 07	YHJ2500331#0080003	未检出
		16: 00	17: 00	YHJ2500331#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 47	9: 47	YHJ2500331#0080005	未检出
		10: 46	11: 46	YHJ2500331#0080006	未检出
		12: 46	13: 46	YHJ2500331#0080007	未检出
		14: 39	15: 39	YHJ2500331#0080008	未检出
大 31-侧 15 井场 上风向 37#	2025.4.21	10: 42	11: 42	YHJ2500337#0080001	未检出
		12: 39	13: 39	YHJ2500337#0080002	未检出
		14: 22	15: 22	YHJ2500337#0080003	未检出
		16: 22	17: 22	YHJ2500337#0080004	未检出
	2025.4.22	11: 20	12: 20	YHJ2500337#0080005	未检出
		13: 06	14: 06	YHJ2500337#0080006	未检出
		14: 55	15: 55	YHJ2500337#0080007	未检出
		16: 45	17: 45	YHJ2500337#0080008	未检出
大 31-侧 15 井场 下风向 38#	2025.4.21	10: 48	11: 48	YHJ2500338#0080001	未检出
		12: 46	13: 46	YHJ2500338#0080002	未检出
		14: 28	15: 28	YHJ2500338#0080003	未检出
		16: 25	17: 25	YHJ2500338#0080004	未检出
	2025.4.22	11: 25	12: 25	YHJ2500338#0080005	未检出
		13: 12	14: 12	YHJ2500338#0080006	未检出
		15: 01	16: 01	YHJ2500338#0080007	未检出
		16: 47	17: 47	YHJ2500338#0080008	未检出

第 38 页 共 72 页

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
大 31-侧 15 井场 下风向 39#	2025.4.21	10: 53	11: 53	YHJ2500339#0080001	未检出
		12: 50	13: 50	YHJ2500339#0080002	未检出
		14: 32	15: 32	YHJ2500339#0080003	未检出
		16: 27	17: 27	YHJ2500339#0080004	未检出
	2025.4.22	11: 30	12: 30	YHJ2500339#0080005	未检出
		13: 16	14: 16	YHJ2500339#0080006	未检出
		15: 04	16: 04	YHJ2500339#0080007	未检出
		16: 49	17: 49	YHJ2500339#0080008	未检出
大 31-侧 15 井场 下风向 40#	2025.4.21	10: 57	11: 57	YHJ2500340#0080001	未检出
		12: 55	13: 55	YHJ2500340#0080002	未检出
		14: 36	15: 36	YHJ2500340#0080003	未检出
		16: 29	17: 29	YHJ2500340#0080004	未检出
	2025.4.22	11: 34	12: 34	YHJ2500340#0080005	未检出
		13: 20	14: 20	YHJ2500340#0080006	未检出
		15: 08	16: 08	YHJ2500340#0080007	未检出
		16: 51	17: 51	YHJ2500340#0080008	未检出
罗 352-侧平 5 井场上风向 46#	2025.4.21	10: 35	11: 35	YHJ2500346#0080001	未检出
		12: 31	13: 31	YHJ2500346#0080002	未检出
		14: 35	15: 35	YHJ2500346#0080003	未检出
		16: 36	17: 36	YHJ2500346#0080004	未检出
	2025.4.22	8: 56	9: 56	YHJ2500346#0080005	未检出
		10: 54	11: 54	YHJ2500346#0080006	未检出
		12: 51	13: 51	YHJ2500346#0080007	未检出
		14: 59	15: 59	YHJ2500346#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
罗 352-侧平 5 井场下风向 47#	2025.4.21	10: 39	11: 39	YHJ2500347#0080001	未检出
		12: 35	13: 35	YHJ2500347#0080002	未检出
		14: 39	15: 39	YHJ2500347#0080003	未检出
		16: 37	17: 37	YHJ2500347#0080004	未检出
	2025.4.22	9: 00	10: 00	YHJ2500347#0080005	未检出
		10: 58	11: 58	YHJ2500347#0080006	未检出
		12: 55	13: 55	YHJ2500347#0080007	未检出
		15: 01	16: 01	YHJ2500347#0080008	未检出
罗 352-侧平 5 井场下风向 48#	2025.4.21	10: 42	11: 42	YHJ2500348#0080001	未检出
		12: 38	13: 38	YHJ2500348#0080002	未检出
		14: 42	15: 42	YHJ2500348#0080003	未检出
		16: 38	17: 38	YHJ2500348#0080004	未检出
	2025.4.22	9: 03	10: 03	YHJ2500348#0080005	未检出
		11: 01	12: 01	YHJ2500348#0080006	未检出
		12: 58	13: 58	YHJ2500348#0080007	未检出
		15: 02	16: 02	YHJ2500348#0080008	未检出
罗 352-侧平 5 井场下风向 49#	2025.4.21	10: 45	11: 45	YHJ2500349#0080001	未检出
		12: 42	13: 42	YHJ2500349#0080002	未检出
		14: 45	15: 45	YHJ2500349#0080003	未检出
		16: 38	17: 38	YHJ2500349#0080004	未检出
	2025.4.22	9: 06	10: 06	YHJ2500349#0080005	未检出
		11: 04	12: 04	YHJ2500349#0080006	未检出
		13: 01	14: 01	YHJ2500349#0080007	未检出
		15: 03	16: 03	YHJ2500349#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
沾18-5-侧平14 井场上风向55#	2025.4.23	10: 21	11: 21	YHJ2500355#0080001	未检出
		12: 11	13: 11	YHJ2500355#0080002	未检出
		14: 06	15: 06	YHJ2500355#0080003	未检出
		16: 01	17: 01	YHJ2500355#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 45	9: 45	YHJ2500355#0080005	未检出
		10: 39	11: 39	YHJ2500355#0080006	未检出
		12: 32	13: 32	YHJ2500355#0080007	未检出
		14: 22	15: 22	YHJ2500355#0080008	未检出
沾18-5-侧平14 井场下风向56#	2025.4.23	10: 26	11: 26	YHJ2500356#0080001	未检出
		12: 16	13: 16	YHJ2500356#0080002	未检出
		14: 12	15: 12	YHJ2500356#0080003	未检出
		16: 04	17: 04	YHJ2500356#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 51	9: 51	YHJ2500356#0080005	未检出
		10: 45	11: 45	YHJ2500356#0080006	未检出
		12: 39	13: 39	YHJ2500356#0080007	未检出
		14: 26	15: 26	YHJ2500356#0080008	未检出
沾18-5-侧平14 井场下风向57#	2025.4.23	10: 30	11: 30	YHJ2500357#0080001	未检出
		12: 21	13: 21	YHJ2500357#0080002	未检出
		14: 17	15: 17	YHJ2500357#0080003	未检出
		16: 05	17: 05	YHJ2500357#0080004	未检出
	2025.4.24	8: 56	9: 56	YHJ2500357#0080005	未检出
		10: 51	11: 51	YHJ2500357#0080006	未检出
		12: 43	13: 43	YHJ2500357#0080007	未检出
		14: 28	15: 28	YHJ2500357#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

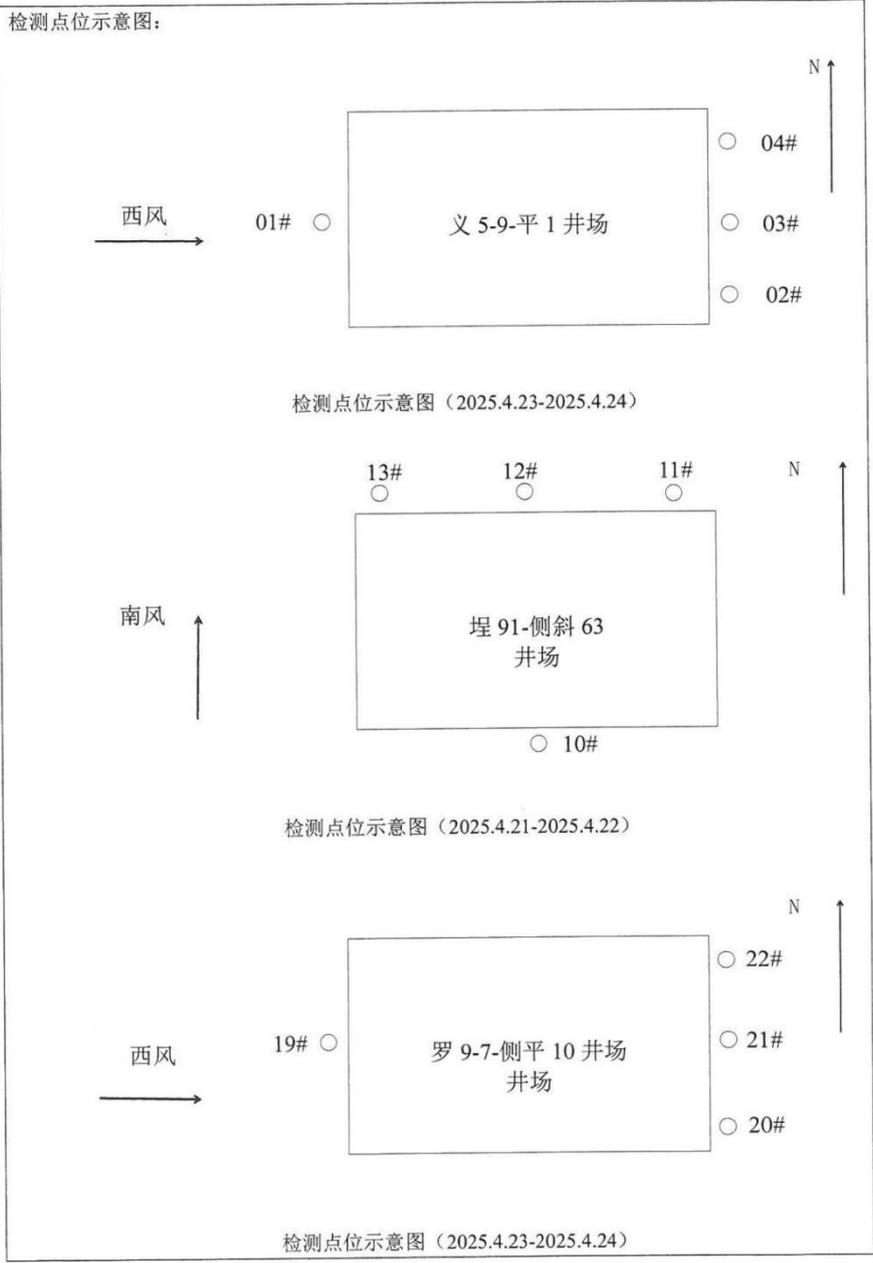
采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
沾18-5-测平14 井场下风向58#	2025.4.23	10:34	11:34	YHJ2500358#0080001	未检出
		12:25	13:25	YHJ2500358#0080002	未检出
		14:21	15:21	YHJ2500358#0080003	未检出
		16:07	17:07	YHJ2500358#0080004	未检出
	2025.4.24	9:00	10:00	YHJ2500358#0080005	未检出
		10:55	11:55	YHJ2500358#0080006	未检出
		12:47	13:47	YHJ2500358#0080007	未检出
		14:31	15:31	YHJ2500358#0080008	未检出

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

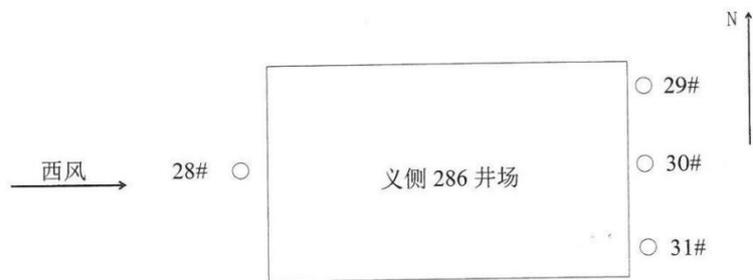
(三) 检测点位示意图



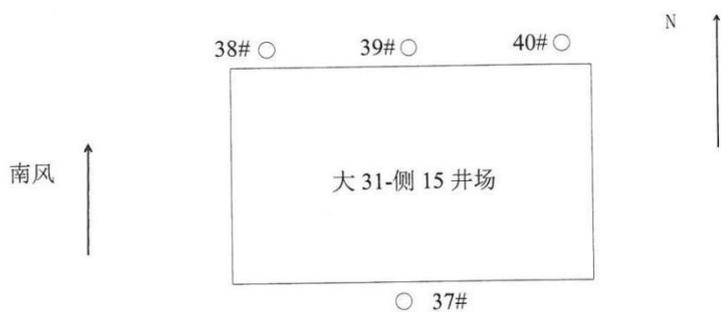
检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

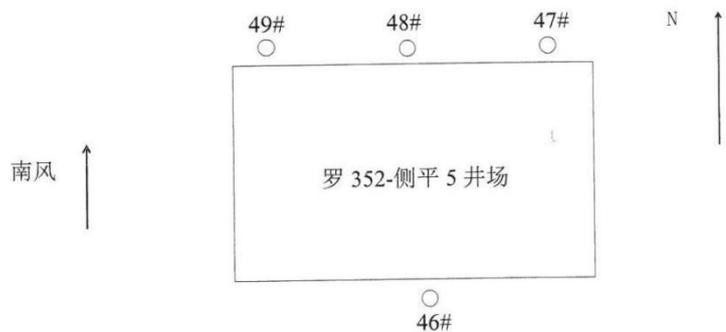
检测点位示意图:



检测点位示意图 (2025.4.23.-2025.4.24)



检测点位示意图 (2025.4.21-2025.4.22)



检测点位示意图 (2025.4.21.-2025.4.22)

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

检测点位示意图:



(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

(四)监测气象参数

采样点位	采样日期	采样时间	气压(kPa)	气温(°C)	风速(m/s)	风向	总云	低云
义 5-9-平 1 井场	2025.4.23	09: 55	100.7	21..5	1.7	西	3	1
		11: 57	100.6	24.7	1.9	西	3	1
		13: 58	100.5	27.3	1.5	西	3	0
		15: 56	100.3	28.0	1.7	西	2	0
	2025.4.24	8: 35	101.7	16.6	1.4	西	4	1
		10: 35	101.7	16.9	1.4	西	4	1
		12: 36	101.6	17.8	1.3	西	3	1
		14: 37	101.5	18.4	1.3	西	3	1
埕 91-侧 斜 63 井 场	2025.4.21	9: 51	100.9	19.7	1.8	南	3	1
		11: 50	100.6	23.1	1.7	南	2	0
		13: 50	100.4	24.2	1.6	南	5	2
		15: 48	100.4	23.1	1.9	南	6	4
	2025.4.22	10: 03	101.4	18.7	2.0	南	3	0
		12: 00	101.5	19.4	1.9	南	3	1
		13: 57	101.5	18.8	1.9	南	3	2
		15: 56	101.4	17.4	1.8	南	4	1
罗 9-7-侧 平 10 井 场	2025.4.23	10: 06	100.7	21.5	1.7	西	3	1
		12: 03	100.6	24.7	1.9	西	3	1
		14: 04	100.5	27.3	1.5	西	3	0
		16: 00	100.3	28.1	1.7	西	3	0
	2025.4.24	8: 31	101.7	16.5	1.4	西	4	1
		10: 30	101.7	16.8	1.4	西	4	1
		12: 25	101.6	17.7	1.2	西	3	1
		14: 26	101.5	18.4	1.3	西	3	1

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	气压 (kPa)	气温 (°C)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
义侧 286 井场	2025.4.23	9: 48	100.7	21.4	1.7	西	3	1
		11: 48	100.6	24.7	1.9	西	3	1
		13: 46	100.5	27.3	1.5	西	3	0
		15: 45	100.3	28.1	1.7	西	3	0
	2025.4.24	8: 26	101.7	16.3	1.4	西	4	1
		10: 25	101.7	16.6	1.3	西	4	1
		12: 25	101.6	17.5	1.2	西	3	1
		14: 25	101.5	18.3	1.3	西	3	1
大 31-侧 15 井场	2025.4.21	10: 31	100.8	20.3	1.5	南	5	1
		12: 26	100.8	21.8	1.2	南	8	1
		14: 08	100.7	25.6	1.8	南	9	2
		16: 10	100.6	24.4	1.4	南	8	0
	2025.4.22	11: 09	101.4	15.5	1.9	南	4	0
		12: 55	101.3	18.1	1.6	南	2	0
		14: 44	101.3	18.5	1.4	南	2	0
		16: 32	101.3	19.2	1.2	南	6	0
罗 352-侧 平 5 井场	2025.4.21	10: 24	100.9	20.1	1.7	南	3	1
		12: 20	100.6	23.5	1.7	南	2	0
		14: 22	100.4	24.5	1.6	南	5	2
		16: 22	100.4	22.9	1.8	南	6	4
	2025.4.22	8: 40	101.5	18.4	2.2	南	3	0
		10: 38	101.5	19.3	2.0	南	3	0
		12: 37	101.5	19.8	2.0	南	3	1
		14: 46	101.3	18.2	1.7	南	3	1

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	采样日期	采样时间	气压(kPa)	气温(°C)	风速(m/s)	风向	总云	低云
沾18-5-侧平14井场	2025.4.23	10: 08	100.7	20.2	1.8	西	4	1
		12: 00	100.6	23.0	1.6	西	2	0
		13: 54	100.5	26.4	1.5	西	2	0
		15: 49	100.4	28.1	1.2	西	2	0
	2025.4.24	8: 34	101.6	14.7	1.5	西	2	0
		10: 27	101.5	16.2	1.8	西	2	0
		12: 20	101.5	17.3	1.3	西	4	0
		14: 12	101.5	18.6	1.4	西	4	1

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

二、厂界环境噪声

(一) 监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

(二) 监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
义5-9-平1井场 井场东厂界外1 米	2025.4.23	16: 17~16: 27	皮带式 抽油机	48.5	—
		22: 05~22: 15	皮带式 抽油机	47.3	56.2
义5-9-平1井场 井场南厂界外1 米	2025.4.23	16: 31~16: 41	皮带式 抽油机	46.6	—
		22: 20~22: 30	皮带式 抽油机	45.1	56.0
义5-9-平1井场 井场西厂界外1 米	2025.4.23	16: 48~16: 58	皮带式 抽油机	49.2	—
		22: 38~22: 48	皮带式 抽油机	47.9	57.2
义5-9-平1井场 井场北厂界外1 米	2025.4.23	17: 03~17: 13	皮带式 抽油机	49.9	—
		22: 50~23: 00	皮带式 抽油机	48.7	58.2
义5-9-平1井场 井场东厂界外1 米	2025.4.24	14: 57~15: 07	皮带式 抽油机	48.4	—
		22: 01~22: 11	皮带式 抽油机	47.1	55.6
义5-9-平1井场 井场南厂界外1 米	2025.4.24	15: 16~15: 26	皮带式 抽油机	46.4	—
		22: 15~22: 25	皮带式 抽油机	45.2	56.5
义5-9-平1井场 井场西厂界外1 米	2025.4.24	15: 29~15: 39	皮带式 抽油机	48.9	—
		22: 28~22: 38	皮带式 抽油机	47.6	57.5

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
义5-9-平1井场 井场北厂界外1米	2025.4.24	15: 41~15: 51	皮带式抽油机	50.0	—
		22: 42~22: 52	皮带式抽油机	48.7	53.6
埕91-侧斜63 井场东厂界外1米	2025.4.22	16: 14~16: 24	高原机	50.1	—
		22: 00~22: 10	高原机	48.0	59.1
埕91-侧斜63 井场南厂界外1米	2025.4.22	16: 34~16: 44	高原机	50.5	—
		22: 11~22: 21	高原机	48.5	60.1
埕91-侧斜63 井场西厂界外1米	2025.4.22	16: 46~16: 56	高原机	48.8	—
		22: 23~22: 33	高原机	47.7	58.8
埕91-侧斜63 井场北厂界外1米	2025.4.22	16: 58~17: 08	高原机	49.3	—
		22: 35~22: 45	高原机	48.0	59.3
埕91-侧斜63 井场东厂界外1米	2025.4.23	8: 32~8: 42	高原机	50.2	—
		22: 03~22: 13	高原机	48.3	58.3
埕91-侧斜63 井场南厂界外1米	2025.4.23	8: 44~8: 54	高原机	50.5	—
		22: 17~22: 27	高原机	48.6	59.2
埕91-侧斜63 井场西厂界外1米	2025.4.23	8: 56~9: 06	高原机	48.8	—
		22: 29~22: 39	高原机	47.8	59.4
埕91-侧斜63 井场北厂界外1米	2025.4.23	9: 08~9: 18	高原机	49.9	—
		22: 43~22: 53	高原机	48.0	57.4

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
罗 9-7-侧平 10 井场东厂界外 1 米	2025.4.22	16: 56~17: 06	抽油机	48.9	—
		22: 00~22: 10	抽油机	47.6	59.3
罗 9-7-侧平 10 井场南厂界外 1 米	2025.4.22	17: 38~17: 48	抽油机	48.1	—
		22: 39~22: 49	抽油机	47.2	60.3
罗 9-7-侧平 10 井场西厂界外 1 米	2025.4.22	17: 23~17: 33	抽油机	50.8	—
		22: 26~22: 36	抽油机	48.8	55.6
罗 9-7-侧平 10 井场北厂界外 1 米	2025.4.22	17: 10~17: 20	抽油机	49.8	—
		22: 14~22: 24	抽油机	48.1	56.5
罗 9-7-侧平 10 井场东厂界外 1 米	2025.4.23	16: 16~16: 26	抽油机	48.5	—
		22: 00~22: 10	抽油机	47.6	56.3
罗 9-7-侧平 10 井场南厂界外 1 米	2025.4.23	16: 30~16: 40	抽油机	48.0	—
		22: 13~22: 23	抽油机	46.9	61.8
罗 9-7-侧平 10 井场西厂界外 1 米	2025.4.23	16: 43~16: 53	抽油机	50.1	—
		22: 26~22: 36	抽油机	48.7	56.6
罗 9-7-侧平 10 井场北厂界外 1 米	2025.4.23	16: 56~17: 06	抽油机	49.3	—
		22: 39~22: 49	抽油机	48.1	54.0
义侧 286 井场 东厂界外 1 米	2025.4.22	8: 37~8: 47	抽油机	49.1	—
		23: 20~23: 30	抽油机	47.5	57.4
义侧 286 井场 南厂界外 1 米	2025.4.22	8: 53~9: 03	抽油机	49.4	—
		23: 32~23: 42	抽油机	47.9	57.0

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
义侧 286 井场 西厂界外 1 米	2025.4.22	9: 09~9: 19	抽油机	48.8	—
		23: 45~23: 55	抽油机	46.9	53.8
义侧 286 井场 北厂界外 1 米	2025.4.22	9: 21~9: 31	抽油机	48.6	—
	2025.4.22- 2025.4.23	23: 57~00: 07	抽油机	46.7	54.9
义侧 286 井场 东厂界外 1 米	2025.4.23	16: 02~16: 12	抽油机	49.0	—
		23: 31~23: 41	抽油机	47.3	56.7
义侧 286 井场 南厂界外 1 米	2025.4.23	16: 15~16: 25	抽油机	49.3	—
		23: 44~23: 54	抽油机	47.7	53.9
义侧 286 井场 西厂界外 1 米	2025.4.23	16: 27~16: 37	抽油机	48.6	—
	2025.4.23- 2025.4.24	23: 57~00: 07	抽油机	46.7	52.9
义侧 286 井场 北厂界外 1 米	2025.4.23	16: 39~16: 49	抽油机	48.2	—
	2025.4.24	00: 11~00: 21	抽油机	46.5	54.2
大 31-侧 15 井 场东厂界外 1 米	2025.4.22	16: 53~17: 03	宽带链条换 向抽油机	49.4	—
		22: 01~22: 11	宽带链条换 向抽油机	47.8	55.9
大 31-侧 15 井 场南厂界外 1 米	2025.4.22	17: 04~17: 14	宽带链条换 向抽油机	51.2	—
		22: 12~22: 22	宽带链条换 向抽油机	48.6	56.5
大 31-侧 15 井 场西厂界外 1 米	2025.4.22	17: 16~17: 26	宽带链条换 向抽油机	52.2	—
		22: 25~22: 35	宽带链条换 向抽油机	49.1	58.5
大 31-侧 15 井 场北厂界外 1 米	2025.4.22	17: 28~17: 38	宽带链条换 向抽油机	50.2	—
		22: 39~22: 49	宽带链条换 向抽油机	48.4	57.9

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	Leq	Lmax
				单位: dB (A)	
大 31-侧 15 井场东厂界外 1 米	2025.4.23	8: 44~8: 54	宽带链条换向抽油机	49.2	—
		23: 39~23: 49	宽带链条换向抽油机	48.1	58.2
大 31-侧 15 井场南厂界外 1 米	2025.4.23	8: 56~9: 06	宽带链条换向抽油机	50.9	—
	2025.4.23-2024.4.24	23: 57~00: 07	宽带链条换向抽油机	49.0	61.0
大 31-侧 15 井场西厂界外 1 米	2025.4.23	9: 09~9: 19	宽带链条换向抽油机	51.8	—
	2025.4.24	00: 11~00: 21	宽带链条换向抽油机	48.8	58.5
大 31-侧 15 井场北厂界外 1 米	2025.4.23	9: 23~9: 33	宽带链条换向抽油机	49.6	—
	2025.4.24	00: 24~00: 34	宽带链条换向抽油机	48.6	56.7
罗 352-侧平 5 井场东厂界外 1 米	2025.4.22	15: 13~15: 23	抽油机	48.4	—
		23: 17~23: 27	抽油机	46.6	55.8
罗 352-侧平 5 井场南厂界外 1 米	2025.4.22	15: 26~15: 36	抽油机	49.0	—
		23: 30~23: 40	抽油机	47.5	56.7
罗 352-侧平 5 井场西厂界外 1 米	2025.4.22	15: 40~15: 50	抽油机	51.4	—
		23: 43~23: 53	抽油机	48.6	58.6
罗 352-侧平 5 井场北厂界外 1 米	2025.4.22	15: 53~16: 03	抽油机	49.0	—
	2025.4.22-2025.4.23	23: 56~00: 06	抽油机	47.6	58.8
罗 352-侧平 5 井场东厂界外 1 米	2025.4.23	8: 45~8: 55	抽油机	48.5	—
		23: 20~23: 30	抽油机	46.8	55.0
罗 352-侧平 5 井场南厂界外 1 米	2025.4.23	9: 00~9: 10	抽油机	48.7	—
		23: 33~23: 43	抽油机	47.3	57.1

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

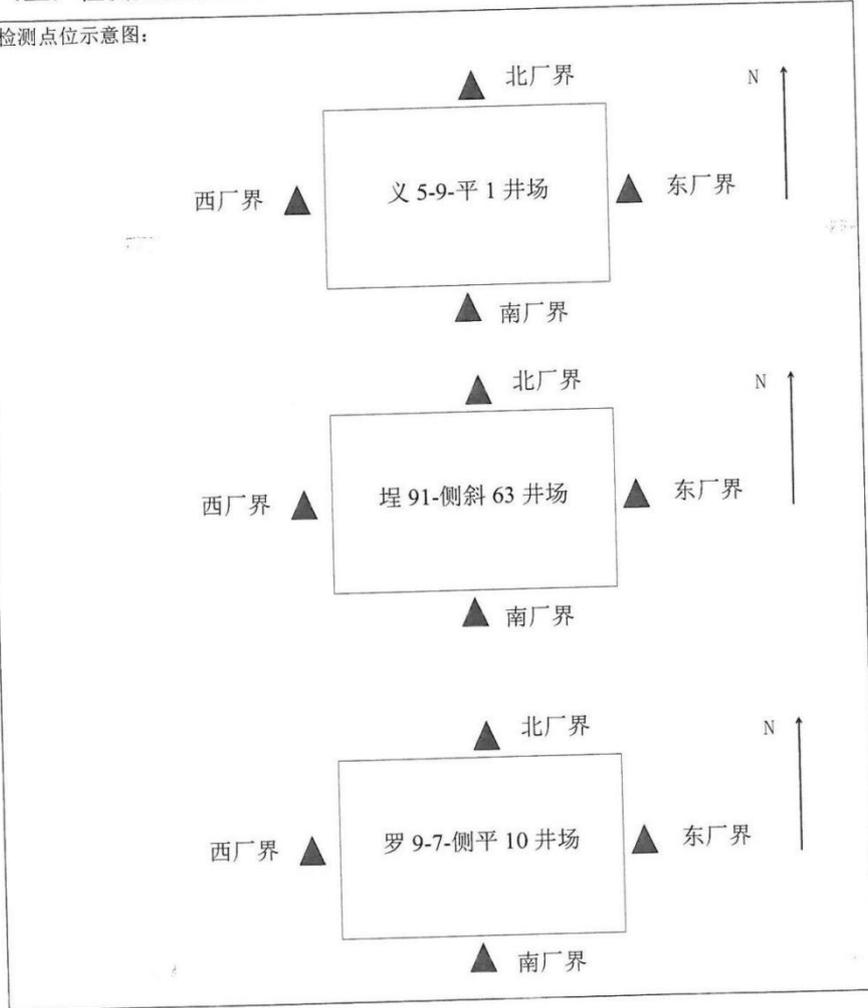
监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	Leq	Lmax
				单位: dB(A)	
罗 352-侧平 5 井场西厂界外 1 米	2025.4.23	9: 15~9: 25	抽油机	51.4	—
		23: 47~23: 57	抽油机	48.7	58.2
罗 352-侧平 5 井场北厂界外 1 米	2025.4.23	9: 29~9: 39	抽油机	49.2	—
	2025.4.24	00: 00~00: 10	抽油机	48.2	56.8
沾 18-5-侧平 14 井场东厂界外 1 米	2025.4.22	9: 25~9: 35	旋转电机换 向抽油机	48.7	—
		23: 36~23: 46	旋转电机换 向抽油机	47.8	61.9
沾 18-5-侧平 14 井场南厂界外 1 米	2025.4.22	9: 44~9: 54	旋转电机换 向抽油机	48.1	—
		23: 47~23: 57	旋转电机换 向抽油机	47.4	56.7
沾 18-5-侧平 14 井场西厂界外 1 米	2025.4.22	10: 01~10: 11	旋转电机换 向抽油机	48.3	—
	2025.4.22- 2025.4.23	23: 59~00: 09	旋转电机换 向抽油机	46.9	57.0
沾 18-5-侧平 14 井场北厂界外 1 米	2025.4.22	10: 14~10: 24	旋转电机换 向抽油机	46.8	—
	2025.4.23	00: 10~00: 20	旋转电机换 向抽油机	45.9	53.9
沾 18-5-侧平 14 井场东厂界外 1 米	2025.4.23	16: 11~16: 21	旋转电机换 向抽油机	48.5	—
		22: 03~22: 13	旋转电机换 向抽油机	47.4	54.7
沾 18-5-侧平 14 井场南厂界外 1 米	2025.4.23	16: 22~16: 32	旋转电机换 向抽油机	48.0	—
		22: 15~22: 25	旋转电机换 向抽油机	47.0	59.3
沾 18-5-侧平 14 井场西厂界外 1 米	2025.4.23	16: 34~16: 44	旋转电机换 向抽油机	47.9	—
		22: 29~22: 39	旋转电机换 向抽油机	47.2	54.3
沾 18-5-侧平 14 井场北厂界外 1 米	2025.4.23	16: 45~16: 55	旋转电机换 向抽油机	47.0	—
		22: 41~22: 51	旋转电机换 向抽油机	45.5	56.4

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

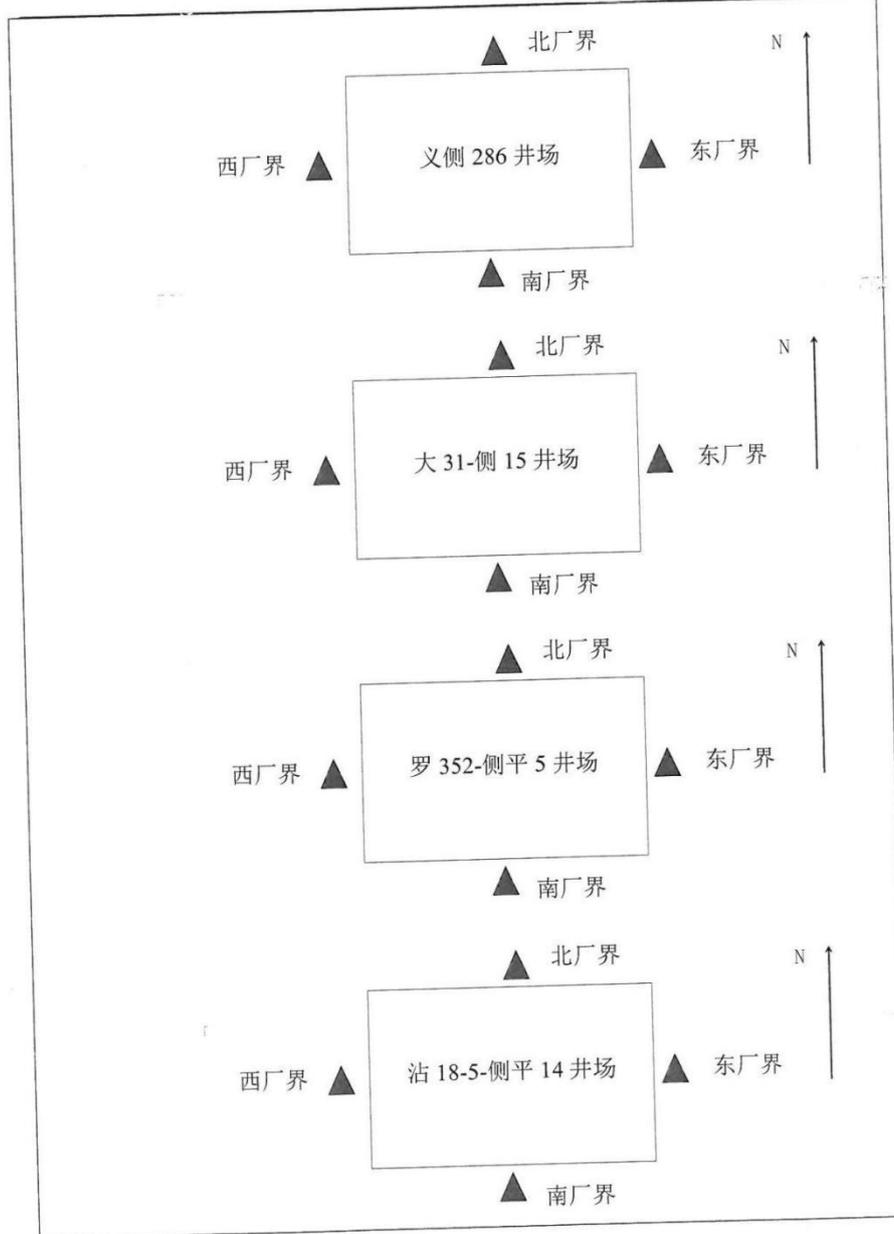
(三) 检测点位示意图

检测点位示意图:



检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号



检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

（四）监测气象参数

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速 (m/s)
义 5-9-平 1 井场	2025.4.23	昼间	晴	西	1.7
		夜间	—	西	2.3
	2025.4.24	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.2
埕 91-侧斜 63 井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.7
		夜间	—	南	1.4
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.5
		夜间	—	西	2.2
罗 9-7-侧平 10 井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.5
		夜间	—	南	1.3
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.7
		夜间	—	西	2.3
义侧 286 井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.8
		夜间	—	南	1.5
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.8
		夜间	—	西	2.1
大 31-侧 15 井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.2
		夜间	—	南	1.1
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.9
		夜间	—	西	2.3
罗 352-侧平 5 井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.6
		夜间	—	南	1.3
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.6
		夜间	—	西	2.1

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速(m/s)
沾18-5-侧平14井场	2025.4.22	昼间	晴	南	1.9
		夜间	—	南	1.0
	2025.4.23	昼间	晴	西	1.2
		夜间	—	西	2.4

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

三、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
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬(六价)	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg

第 59 页 共 72 页

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并(a,h)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

（二）监测结果

检测项目	单位	义 5-9-平 1 井场井口 (0-0.2m)	义 5-9-平 1 井场井口 (0.2-0.5m)
		YHJ2500305# A0001、0002	YHJ2500305#B0001
		2025.4.22	2025.4.22
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	25	18
镉	mg/kg	0.07	/
汞	mg/kg	0.082	/
砷	mg/kg	10.2	/
铅	mg/kg	22.4	/
铜	mg/kg	20	/
镍	mg/kg	35	/
铬 (六价)	mg/kg	未检出	/
氯甲烷	μg/kg	未检出	/
氯乙烯	μg/kg	未检出	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/
二氯甲烷	μg/kg	未检出	/
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/
氯仿	μg/kg	未检出	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/
苯	μg/kg	未检出	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/
三氯乙烯	μg/kg	未检出	/

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

检测项目	单位	义 5-9-平 1 井场井口 (0-0.2m)	义 5-9-平 1 井场井口 (0.2-0.5m)
		YHJ2500305# A0001、0002	YHJ2500305#B0001
		2025.4.22	2025.4.22
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	/
甲苯	μg/kg	未检出	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/
四氯乙烯	μg/kg	未检出	/
氯苯	μg/kg	未检出	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	/
邻二甲苯	μg/kg	未检出	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	/
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出	/
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	/
四氯化碳	μg/kg	未检出	/
乙苯	μg/kg	未检出	/
苯乙烯	μg/kg	未检出	/
硝基苯	mg/kg	未检出	/
苯胺	mg/kg	未检出	/
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	/
苯并(a)芘	mg/kg	未检出	/
苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	/
苯并(b)荧蒹	mg/kg	未检出	/
苯并(k)荧蒹	mg/kg	未检出	/

检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号

检测项目	单位	义 5-9-平 1 井场井口 (0-0.2m)	义 5-9-平 1 井场井口 (0.2-0.5m)
		YHJ2500305# A0001、0002	YHJ2500305#B0001
		2025.4.22	2025.4.22
蒾	mg/kg	未检出	/
萘	mg/kg	未检出	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出	/

注：“YHJ2500305#A0001、0002”中“0002”为土壤中VOC的平行样。“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

(二) 检测结果 (续 1)

检测项目	单位	义 5-9-平 1 井 场外 10m	义 5-9-平 1 井 场外 20m	义 5-9-平 1 井 场外 30m	义 5-9-平 1 井 场外 50m
		(0-0.2m)	(0-0.2m)	(0-0.2m)	(0-0.2m)
		YHJ2500306# A0001	YHJ2500307# A0001	YHJ2500308# A0001	YHJ2500309# A0001
		2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22
pH 值	无量纲	/	/	/	7.22
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	21	14	20	25
镉	mg/kg	/	/	/	0.06
汞	mg/kg	/	/	/	0.206
砷	mg/kg	/	/	/	10.5
铅	mg/kg	/	/	/	21.8
铜	mg/kg	/	/	/	17
镍	mg/kg	/	/	/	34
铬	mg/kg	/	/	/	93
锌	mg/kg	/	/	/	49

(本页以下空白)

检测报告

(二) 监测结果 (续 2)

检测项目	单位	埕91-侧斜63井 场井口 (0-0.2m) YHJ2500314# A0001、00002 2025.4.21	埕91-侧斜63井 场井口 (0.2-0.5m) YHJ2500314# B0001 2025.4.21	埕91-侧斜63井 场外10m (0-0.2m) YHJ2500315# A0001 2025.4.21	埕91-侧斜63井 场外20m (0-0.2m) YHJ2500316# A0001 2025.4.21	埕91-侧斜63井 场外30m (0-0.2m) YHJ2500317# A0001 2025.4.21	埕91-侧斜63井 场外50m (0-0.2m) YHJ2500318# A0001 2025.4.21
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	25	14	31	20	16

注：“YHJ2500314#A0001、0002”中“0002”为土壤中石油烃(C₁₀-C₄₀)的平行样。

(二) 监测结果 (续 3)

检测项目	单位	罗9-7-侧平10井 井场井口 (0-0.2m) YHJ2500323# A0001.0002 2025.4.21	罗9-7-侧平10井 井场井口 (0.2-0.5m) YHJ2500323# B0001 2025.4.21	罗9-7-侧平10井 井场外10m (0-0.2m) YHJ2500324# A0001 2025.4.21	罗9-7-侧平10井 场外20m (0-0.2m) YHJ2500325# A0001 2025.4.21	罗9-7-侧平10井 井场外30m (0-0.2m) YHJ2500326# A0001 2025.4.21	罗9-7-侧平10井 场外50m (0-0.2m) YHJ2500327# A0001 2025.4.21
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42	29	14	23	14

注：“YHJ2500323#A0001、0002”中“0002”为土壤中石油烃(C₁₀-C₄₀)的平行样。
(本页以下空白)

检测报告

(二) 监测结果 (续 4)

检测项目	单位	义侧 286 井场井口 (0-0.2m)	义侧 286 井场井口 (0.2-0.5m)	义侧 286 井场外 10m (0-0.2m)	义侧 286 井场外 20m (0-0.2m)	义侧 286 井场外 30m (0-0.2m)	义侧 286 井场外 50m (0-0.2m)
	YHJ2500332#A0001、0002	YHJ2500332#B0001	YHJ2500333#A0001	YHJ2500333#A0001	YHJ2500334#A0001	YHJ2500335#A0001	YHJ2500336#A0001
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	98	48	27	21	16	18

注：“YHJ2500332#A0001、0002”中“0002”为土壤中石油烃 (C₁₀-C₄₀) 的平行样。

(二) 监测结果 (续 5)

检测项目	单位	大 31-侧 15 井场井口 (0-0.2m)	大 31-侧 15 井场井口 (0.2-0.5m)	大 31-侧 15 井场井场外 10m (0-0.2m)	大 31-侧 15 井场井场外 20m (0-0.2m)	大 31-侧 15 井场井场外 30m (0-0.2m)	大 31-侧 15 井场井场外 50m (0-0.2m)
	YHJ2500341#A0001、0002	YHJ2500341#B0001	YHJ2500342#A0001	YHJ2500343#A0001	YHJ2500344#A0001	YHJ2500345#A0001	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58	39	20	33	12	30

注：“YHJ2500341#A0001、0002”中“0002”为土壤中石油烃 (C₁₀-C₄₀) 的平行样。

(本页以下空白)

检测报告

(二) 监测结果 (续 6)

检测项目	罗 352-侧平 5 井场井口 (0-0.2m)		罗 352-侧平 5 井场井口 (0.2-0.5m)		罗 352-侧平 5 井场外 10m (0-0.2m)		罗 352-侧平 5 井场外 20m (0-0.2m)		罗 352-侧平 5 井场外 30m (0-0.2m)		罗 352-侧平 5 井场外 50m (0-0.2m)	
	单位	YHJ2500350# A0001	YHJ2500350# B0001	YHJ2500351# A0001	YHJ2500352# A0001	YHJ2500351# A0001	YHJ2500352# A0001	YHJ2500353# A0001	YHJ2500354# A0001	检测日期	检测日期	检测日期
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	54	23	8	15	19	15	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	2025.4.21	

(二) 监测结果 (续 7)

检测项目	沾 18-5-侧平 14 井场井口 (0-0.2m)		沾 18-5-侧平 14 井场井口 (0.2-0.5m)		沾 18-5-侧平 14 井场外 10m (0-0.2m)		沾 18-5-侧平 14 井场外 20m (0-0.2m)		沾 18-5-侧平 14 井场外 30m (0-0.2m)		沾 18-5-侧平 14 井场外 50m (0-0.2m)	
	单位	YHJ2500359# A0001、0002	YHJ2500359# B0001	YHJ2500360# A0001	YHJ2500361# A0001	YHJ2500360# A0001	YHJ2500361# A0001	YHJ2500362# A0001	YHJ2500363# A0001	检测日期	检测日期	检测日期
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	22	22	23	15	14	20	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	2025.4.22	

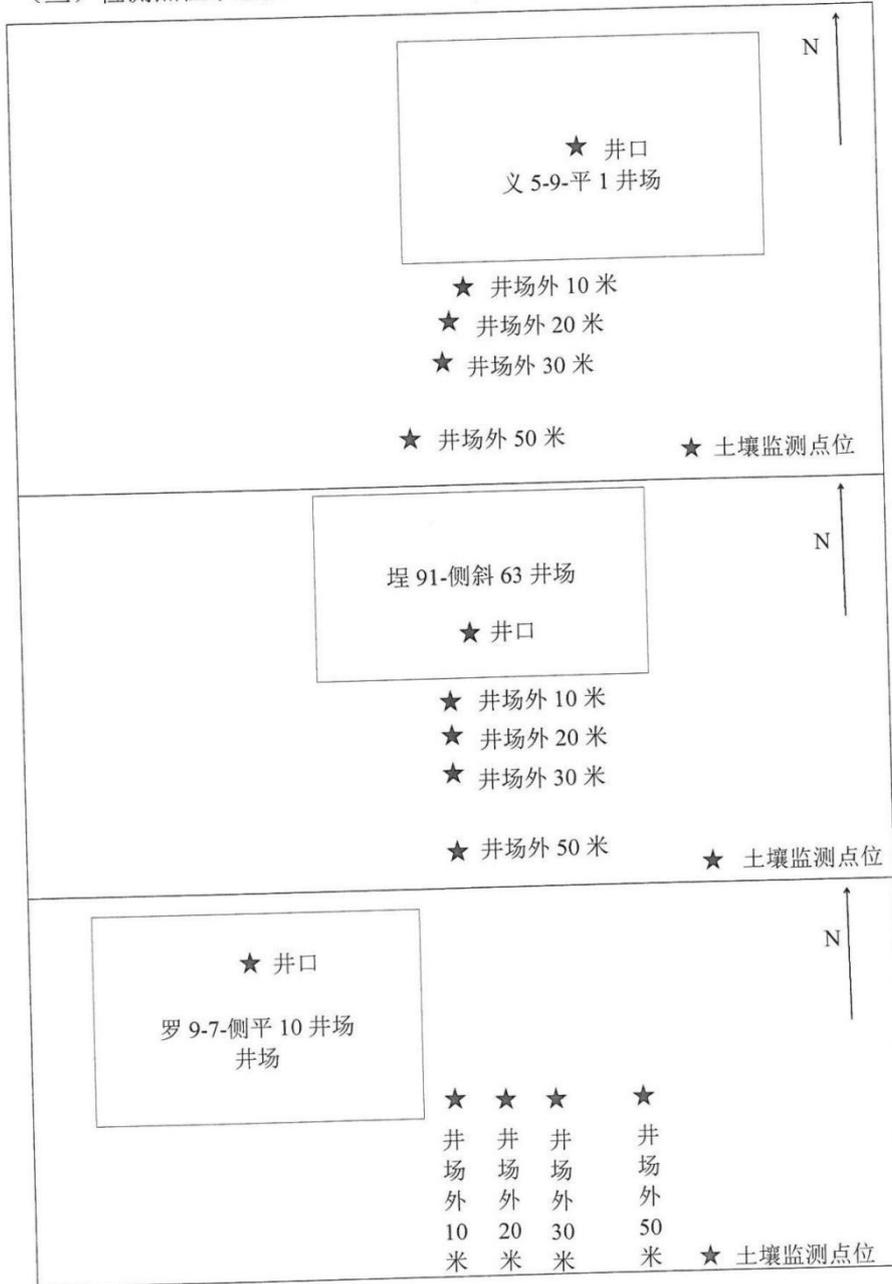
注：“YHJ2500359#A0001、0002”中“0002”为土壤中石油烃 (C₁₀-C₄₀) 的平行样。

(本页以下空白)

检测报告

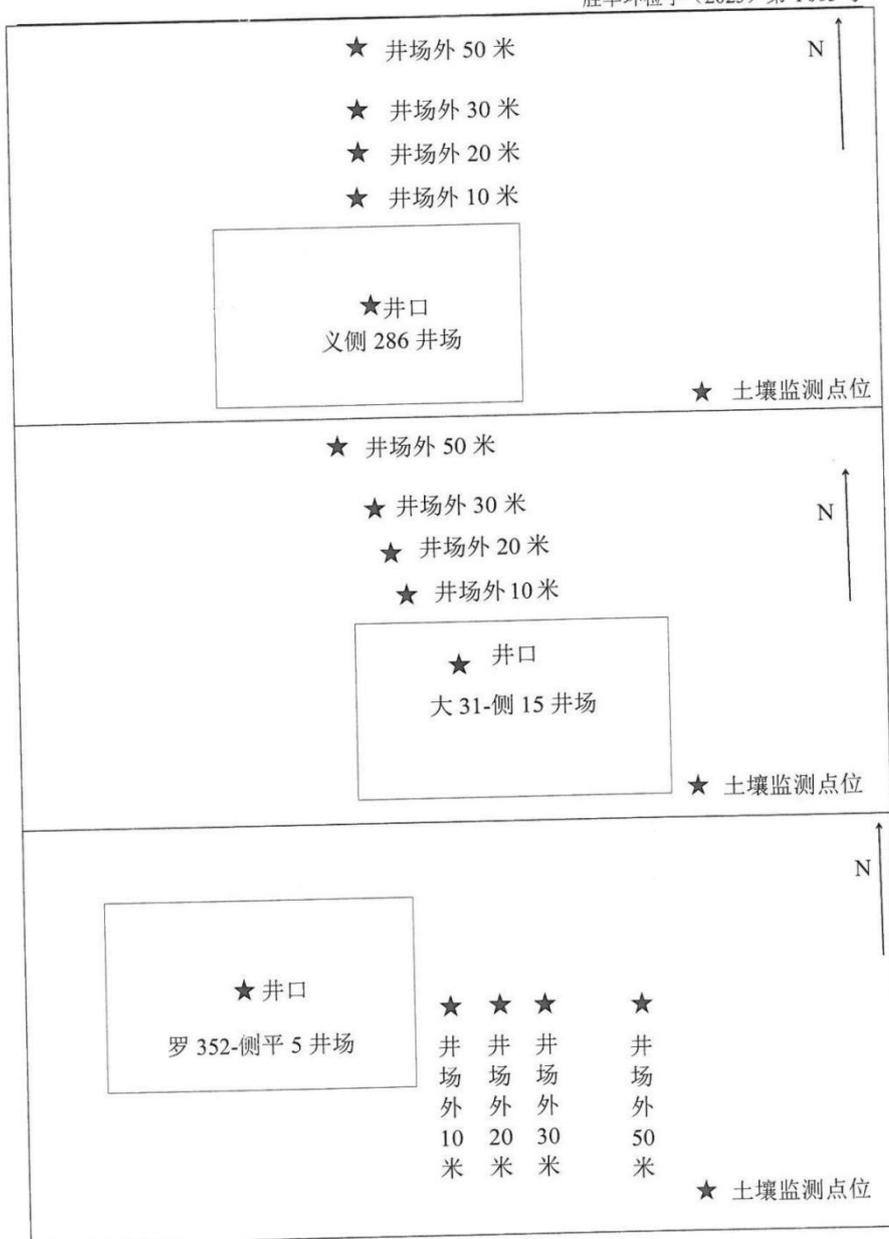
胜丰环检字(2025)第Y003号

(三) 检测点位示意图



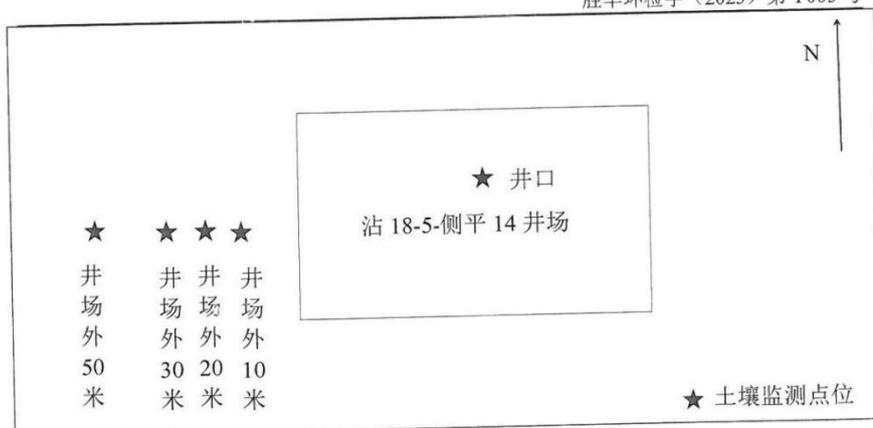
检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号



检测报告

胜丰环检字(2025)第Y003号



(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

四、地下水

（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 值	电极法	HJ 1147-2020	—
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	0.1μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L

（二）检测结果

检验项目	结果单位	SLYT-HKCYC-ZC-010 (项目上游)	SLYT-HKCYC-ZC-006 (项目场地 1)
		YHJJ2500364#0001 (平均值)	YHJJ2500365#0001
		2025.4.22	2025.4.22
pH 值	无量纲	7.1	7.2
石油类	mg/L	0.03	0.03
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	2.91×10 ³	1.77×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1.48×10 ⁴	1.06×10 ⁴
砷	μg/L	1.0L	1.0L
汞	μg/L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L

（本页一下空白）

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y003 号

（二）检测结果（续）

检验项目	结果单位	SLYT-HKCYC-JC-010 (项目场地 2)	SLYT-HKCYC-JC-007 (项目下游)
		YHJJ2500366#0001	YHJJ2500367#0001、0002
		2025.4.22	2025.4.22
pH 值	无量纲	7.3	7.2
石油类	mg/L	0.04	0.02
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	7.20×10 ³	6.20×10 ³
溶解性总固体	mg/L	2.39×10 ⁴	1.76×10 ⁴
砷	μg/L	1.0L	1.0L
汞	μg/L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L

注：“YHJJ2500367#0001、0002”中“0002”为地下水中以上参数的平行样。“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

（三）地下水水位情况调查结果表

调查日期	检测点位	水温 (°C)	埋深 (m)	水位 (m)
2025.4.21	SLYT-HKCYC-ZC-010 (项目上游) 64#	15.9	1.58	3.73
2025.4.21	SLYT-HKCYC-ZC-006 (项目场地 1) 65#	15.1	1.77	2.48
2025.4.21	SLYT-HKCYC-JC-007 (项目下游) 66#	14.9	1.51	0.35
2025.4.21	SLYT-HKCYC-JC-010 (项目场地 2) 67#	15.3	1.72	0.91

*****报告结束*****

说 明

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

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件12 排污许可证

排污许可证

证书编号：91370500864731206W002U

单位名称：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（东营区域）

注册地址：东营市河口区

法定代表人：魏新辉

生产经营场所地址：东营市河口区

行业类别：陆地石油开采，锅炉，工业炉窑，水处理通用工序

统一社会信用代码：91370500864731206W

有效期限：自2022年09月22日至2027年09月21日止



发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2022年09月22日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件13 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

本项目环评设计共部署18口井，新钻井4口，侧钻井14口，其中油井15口、注水井2口、注聚井1口，钻井总进尺17994m；分布于17个井场，均依托已建井场，开发方式为注水开发和注聚开发；新建 $\Phi 76 \times 4$ 单井集油管线3670m， $\Phi 68 \times 10$ 单井注水管线2610m，DN50单井注聚管线850m， $\Phi 48 \times 5$ 掺水管线200m；新建4台20KW井场电加热炉，新建13台12型旋转换向抽油机，利旧1台12型旋转换向抽油机，1台700型皮带抽油机，新建15套采油井口装置，2套35MPa注水井口装置，1套16MPa注聚井口装置。并配套建设自控、供电、消防等系统。

根据项目内容，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计”的要求。在环境保护篇章中，对施工期和运营期的环境影响、污染防治及生态环境保护措施进行了分析及论证，并对环保投资进行了估算，纳入工程总投资，其中环境保护投资概算为354.8万元，总投资概算为7120元，占比为4.98%，为各项污染防治及生态环境保护措施的落实保证了资金需要。

1.2 施工简况

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

1.3 验收过程简况

1) 2025年2月17日，本项目全部建设完成，不存在“重大变动”。

2) 2025年4月17日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂与山东胜丰检测科技有限公司签订委托合同，合同中约定山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作，建设单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

3) 山东胜丰检测科技有限公司成立于2013年5月10日，注册地位于山东省东营市东营区胜泰路胜普街1号118室，法定代表人为周兴友，经营范围包括了环境保护监测、环保咨询服务等内容，CMA：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。

4) 2025年6月，本项目竣工环境保护验收调查报告编制完成；

5) 2025年6月14日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂组织了企业自主验收会，专家组出具了专家验收意见，认为本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家和地方现行排放标准，同意通过竣工环境保护验收。

7) 2025年6月26日，专家对竣工环境保护验收整改情况进行了复核；

8) 2025年7月8日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>）公开验收报告，公示日期为2025年7月8日-2025年8月8日。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2025年2月17日，建设单位对该工程的竣工日期及调试时间进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>），同时向公众公示本项目建设内容。

2025年7月8日，建设单位对《河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程竣工环境保护验收调查报告》进行了报告的全本公示。公示网址为：<http://slof.sinopec.com>；公示日期为：2025年7月8日-2025年8月8日。

2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话和邮箱回复的方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

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

本项目建设过程、验收调查期间均未收到公众反馈意见或投诉，表明公众支持该项目的建设和运营。

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 环境保护组织机构及规章制度

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂安全管理部负责全公司环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。公司所属各单位、直属单位按全公司环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门配备环保人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期，由中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂安全管理部统一负责本项目的环保管理工作，配备环保人员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

3.1.2 环境风险防范措施

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。应急预案已于2024年11月4日在东营市生态环境局利津县分局备案，备案编号为：370522-2024-082-M；于2024年11月4日在东营市生态环境局河口区分局备案，备案编号为：370503-2024-074-M。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

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

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

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告及其批复文件的要求，建设单位制定了运营期环境监测计划，纳入公司年度环境监测计划。根据调查，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公

司河口采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对井场厂界废气浓度和厂界噪声，以及地下水环境质量和土壤环境质量等进行了监测，同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1) 水环境

本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至山东胜利中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分拉运至东辛采油厂永北废液站；部分委托东营北港环保科技有限公司处置。施工作业废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。酸化废液、压裂返排液用罐车拉运至埕东废液处理站处理后，进入埕东联合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，未外排。管线试压废水收集后进流程，依托附近联合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，未外排。本项目施工期生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。

2) 环境空气

施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气。经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气，根据调查，施工单位采取了使用合格油品，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养等措施，确保了污染物达标排放。

3) 噪声

经调查，本项目施工期钻井采用低噪声的设备，降低对井场周边的噪声污染。同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的开始，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

4) 固体废物

经调查，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东胜利

中通工程有限公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司处置，将治理合格的固相，部分暂存在治理单位场地、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司、东营市谋广商贸有限公司、山东安诺其精细化工有限公司、东营市固远新型建材有限公司综合利用。废弃定向钻泥浆属于一般固体废物，施工结束后由施工单位收集处置。施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至主管部门指定地点处理。生活垃圾全部收集后已由环卫部门统一处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

5) 生态环境

根据现场调查，并结合建设单位提供的现场施工资料，施工单位严格执行了环评报告中提出的生态环保措施，对生态环境影响很小。具体措施如下：

(1) 施工单位制定了施工计划，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（建设单位）加强了施工现场管理，减少对生态环境的扰动；

(2) 加强了施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工；

(3) 管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工。施工期间施工管理工作严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物。

(4) 项目井场周围设置了围挡，严格控制了施工作业范围，严禁越界施工，井场采用机械碾压方式进行硬化，并铺设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

建设单位采取相应措施后，减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对井场地面采用机械碾压方式进行了平整，对周围生态未产生明显影响。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

为保障环境保护设施的有效运行，建设单位制定了设备定期维护保养制度，以及设备定期维护保养计划，并安排专人定时进行巡检，确保环境保护设施稳定运行；同时，制定年度环境监测计划，确保达标排放。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

施工过程中采取的其他生态保护措施主要是：严格控制了管线施工作业带宽度；各类管线开挖过程做好了分层开挖、分层堆放、分层回填工作，临时堆土采用防尘

网遮挡，最大程度的减轻了对地表生态的影响；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，施工现场无乱堆乱放现象，目前施工临时占地植被均已恢复。

3.2.4 生物多样性保护措施

本项目生态影响不涉及保护性物种，施工期采取了严格控制施工作业带范围，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；通过加快施工进度，缩短施工周期，进一步减轻了施工活动对区域野生动物的影响。

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

整改意见：1、完善、补充相关验收依据。

整改说明：已完善、补充相关验收依据。

整改意见：2、补充说明各井场所在油田。

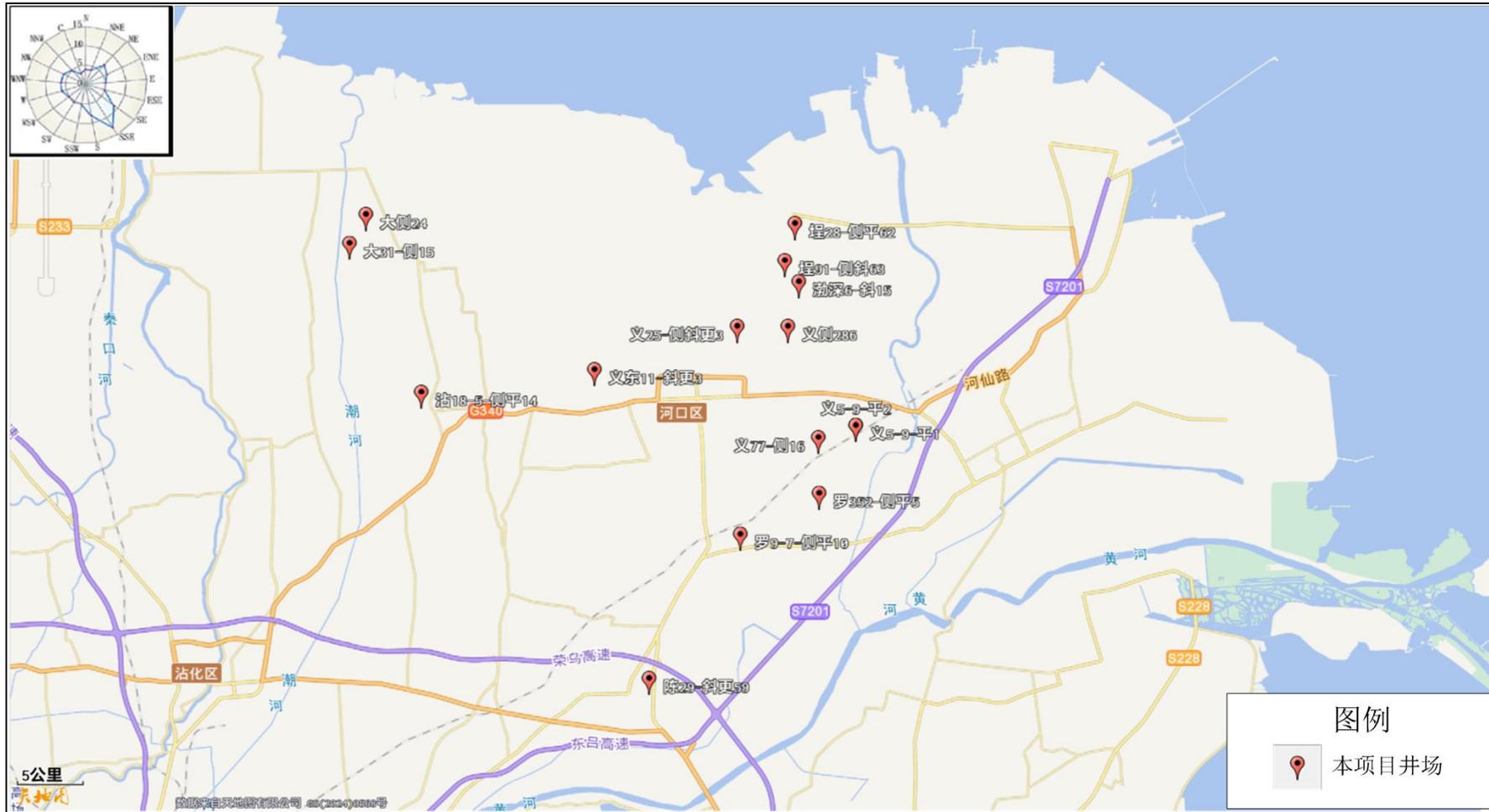
整改说明：已补充说明各井场所在油田，详见表 3.1-1。

整改意见：3、完善“三同时”验收登记表。

整改说明：已完善“三同时”验收登记表。

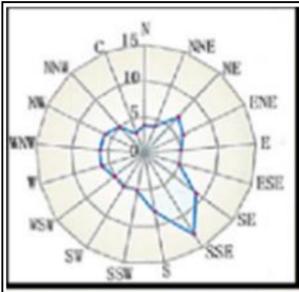
9 附图

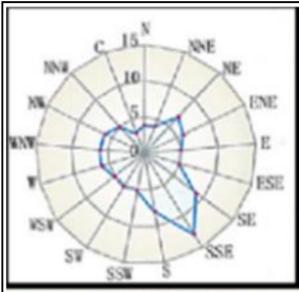
附图1 本项目地理位置图



附图2 本项目布局图

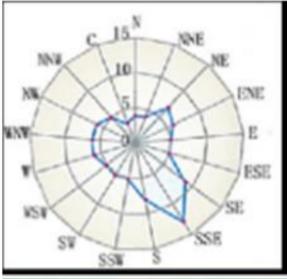


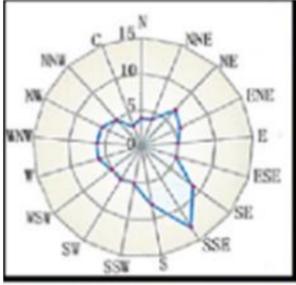




20米
天地图

数据来自天地图有限公司 GS(2024)0568号



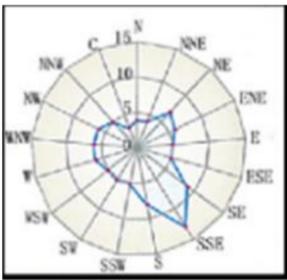


50米
天地图

数据来自天地图有限公司 GS(2024)0508号

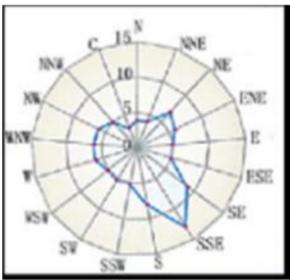
图例

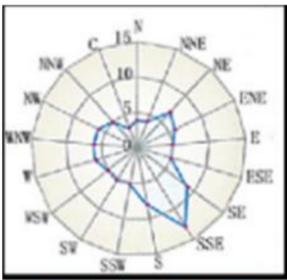
	本项目井场
	新建集油管线
	已建集油管线
	计量站



50米
天地图

数据来自天地图有限公司 GS(2024)0568号

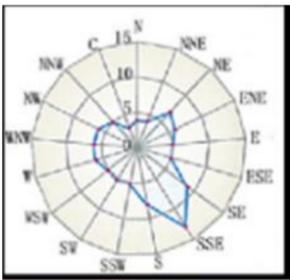




图例

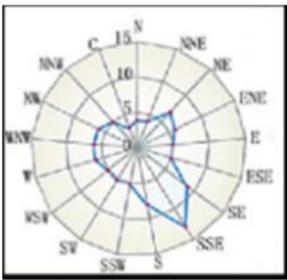
-  本项目井场
-  新建集油管线
-  已建集油管线
-  计量站

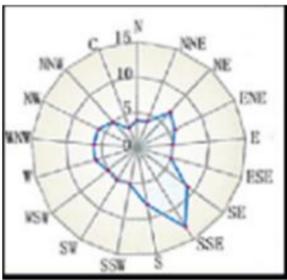


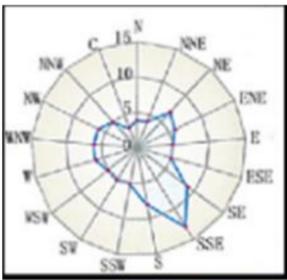


图例

-  本项目井场
-  新建集油管线
-  计量站







数据来自天地图有限公司 GS(2024)0568号

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河口采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		河口采油厂罗9等区块零散侧钻井调整工程				项目代码		/		建设地点		山东省东营市河口区、利津县			
	行业类别（分类管理名录）		五 石油和天然气开采业 07、7 陆地石油开采 0711				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第__期 <input type="checkbox"/> 其他							
	设计生产规模		产油量:1.8×10 ⁴ t/a 产液量:10.68×10 ⁴ t/a				实际生产规模		产油量:0.648×10 ⁴ t/a 产液量:2.862×10 ⁴ t/a		环评单位		中石化（山东）检测评价研究有限公司			
	环评文件审批机关		东营市生态环境局				审批文号		东环审（2022）68号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2022年7月3日				竣工日期		2025年2月17日		排污许可证申领时间		2020年7月16日			
	建设地点坐标（中心点）		g118.44906516,37.91413428				线性工程长度（千米）		/		起始点经纬度		/			
	设计单位		北京石大东方工程设计有限公司				施工单位		中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司		本项目排污许可证编号		91370500864731206W002U			
	验收单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂				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		运行稳定			
	投资总概算（万元）		7120				环境保护投资总概算（万元）		354.8		所占比例（%）		4.98%			
	实际总投资（万元）		5900				实际环境保护投资（万元）		309.7		所占比例（%）		5.25%			
废水治理（万元）		25.7	废气治理（万元）		14	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		195	绿化及生态（万元）		30	其他（万元）	43
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		7200h				
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370500864731206W		验收时间		2025年6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)	本项目实际排放浓度(2)	本项目允许排放浓度(3)	本项目产生量(4)	本项目自身削减量(5)	本项目实际排放量(6)	本项目核定排放总量(7)	本项目“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		25220.72			0				0	219.82			+0		
	二氧化硫		4.89t/a			0				0	0.0033t/a			+0		
	氮氧化物		10.94t/a			0				0	0.0703t/a			+0		
	颗粒物		1.34t/a			0				0	0.0231t/a			+0		
	工业固体废物									0						
其他特征污染物		硫化氢	0.00294kg/a	未检出	0.006mg/m ³	0.00068kg/a		0.00068kg/a		0	0.00362kg/a			+0.00068kg/a		
		非甲烷总烃	183.54t/a	1.53mg/m ³	2.0mg/m ³	0.02215t/a		0.02215t/a		0	183.56215t/a			+0.02215t/a		
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		耕地、自然保留地、建设用地、人工养殖池	永久占地面积		5600m ²		恢复补偿面积		14000m ²		恢复补偿形式				
	生态治理工程			工程治理面积				恢复补偿面积				恢复补偿形式				
其他生态保护目标							生物治理面积				水土流失治理率					

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