

现河采油厂2023-2025年第三批产能建
设及配套项目（一期）
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
现河采油厂

编制技术机构(盖章) 山东胜丰检测科技有限公司

编制时间：2026年3月

现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套 项目（一期） 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现河采油厂

法人代表：魏勇舟

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：陈翠玲

报告编制：吴超

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜
利油田分公司现河采油厂（盖章）

电话：0546-8774628

邮编：257068

地址：山东省东营市东营区济宁路4号

编制技术机构：山东胜丰检测科技有
限公司（盖章）

电话：0546-8966722

邮编：257000

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	3
2 验收依据	4
2.1 国家法律法规、规范	4
2.2 国务院部门规章及规范性文件	4
2.3 山东省规章与规范性文件	6
2.4 东营市规章与规范性文件	7
2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南	8
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件	8
3 项目建设情况调查	9
3.1 基本情况	9
3.2 油气资源概况	15
3.3 项目建设内容	15
3.4 主要工艺流程	54
3.5 工程占地	63
3.6 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施	63
3.7 工程总投资和环保投资	80
3.8 环境敏感目标变化情况调查	81
3.9 项目变动情况分析	92
3.10 原有工程情况	103
3.11 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查	107
3.12 项目产能规模和验收工况	108
4 验收调查依据	109
4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘选）	109
4.2 审批部门审批决定	125
4.3 验收执行标准	129
5 环境保护设施调查	132

5.1 生态保护工程和设施.....	132
5.2 污染防治和处置设施.....	136
5.3 其他环境保护设施.....	143
5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况.....	153
6 环境影响调查.....	163
6.1 调查的目的及原则.....	163
6.2 调查方法.....	163
6.3 调查范围和调查因子.....	164
6.4 环境影响监测、调查.....	165
6.5 施工期环境影响调查.....	200
6.6 运营期环境影响调查.....	205
6.7 主要污染物排放总量核算.....	208
6.8 公众意见调查.....	211
7 验收调查结论.....	212
7.1 工程调查结论.....	212
7.2 工程建设对环境的影响.....	213
7.3 环境保护设施调试运行效果.....	218
7.4 建议和后续要求施工期环境影响调查.....	220
7.5 验收报告调查结论.....	220
8 附件.....	221
附件1 验收调查工作委托书.....	221
附件2 环境影响报告书批复.....	222
附件3 泥浆转运联单（部分）.....	231
附件4 泥浆检测报告（部分）.....	234
附件5 危险废物处置单位合同.....	245
附件6 探井转开发井批复.....	251
附件7 验收监测报告.....	258
附件8 竣工日期及调试日期公示截图.....	332
附件9 应急预案备案文件.....	333

附件10 本项目总量确认书	339
附件11 排污许可证	346
附件12 其他需要说明的事项	349
附件13 专家意见及复核	357
9 附图	381
附图1 本期工程地理位置图	381
附图2 本期工程与环评设计井位变化对比图	383
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	385

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现河采油厂（以下简称“现河采油厂”），成立于1986年1月28日，是胜利油田所属从事石油天然气勘探开发的二级骨干生产单位，厂部机关位于东营市东营区济宁路4号，设有6个采油管理区、2个科研单位、2个专业化队伍和9部3中心，目前用工总量4000人。现河采油厂所辖油区包括“两带一洼一地区”，断块、低渗、稠油三类油藏，管理着现河庄、郝家、史南、王家岗、牛庄、乐安6个油田，累计探明含油面积280.61km²，地质储量38592.02×10⁴t，动用含油面积248.03km²，地质储量38170.36×10⁴t。

本项目开发区域涉及乐安油田、郝现油田、王家岗油田的注采井网，为充分挖掘各油田剩余油潜力，提高储量动用程度，提升区块开发水平，对各油田内的井网进行加密部署，现河采油厂实施了现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目。

本项目环评设计内容包括三部分：①新建油水井及配套设施；②更新管线工程；③站场改造工程。

①新建油水井及配套设施

项目共部署125口井位，其中油井109口（其中新钻油井106口，探井转油井1口，水井转油井2口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为322405m，分别位于21座老井场及8座新建井场内。新建油井口装置109套，水井口装置16套，井场新建40m³气电两用高架罐17座，井场新建50kW气电两用加热炉5台，100kW气电两用加热炉3台，200kW气电两用加热炉2台。新建单井集油管线2.86km，集油干线12.95km，新建注水管线13.51km，掺水管线1.08km另外配套建设供电、自控、消防等设施。

在JC20新建就地分水设施1套；新建三相分离器撬φ2200×7200 1台，一体化水处理撬1套，60m³注水罐1座；10m³回收水罐1座；实现采出液在站场内就地分水后回注，分水后低含水油管输至官136-斜10井场的集油罐后，由罐车拉运至草南联合站。

②更新管线工程

项目拟更新JC14、JC50~JC55、JC57中8口现有油井单井集油管线0.24km；更新JC56中1口现有油井集油管线1.2km；JC30~JC39中10口现有油井更新集油管线5.72km；王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km；王102-斜102计量站至王102-101计量

站更新集油管线0.5km。JC40~JC49中10口水井更新注水管线3.945km；通61-148配水间更新注水管线0.38km；通61-35配水间更新注水管线0.2km。

③站场改造工程

项目拟在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.6km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线4.29km，更换10井式集油阀组1座。

根据现河采油厂实际生产需要，以及油田产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本项目采取分期验收的形式。本次验收为一期工程，一期工程验收内容包括三部分：①新建油水井及配套设施；②更新管线工程；③站场改造工程。

①新建油水井及配套设施

本期工程共建设62口油水井，其中油井46口（其中新钻井及侧钻井共43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m，分别位于28座老井场及5座新建井场内。新建油井口装置45套，水井口装置16套，井场新建40m³电加热高架罐9座，电加热多功能罐8座，井场新建100kW燃气加热炉1台。新建单井集油管线2.3km，集油干线7.1km，新建注水管线4.86km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。

验收调查间，本期工程产油量为4.57×10⁴t/a，产液量为20.66×10⁴t/a。本期工程总投资为15630万元，其中环保投资865.5万元，占总投资的5.54%。

②更新管线工程

本期工程为王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km。

③站场改造工程

本期工程在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.3km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线3.52km，更换10井式集油阀组1座。

1.2 项目建设及验收过程

1) 2023年7月13日，现河采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司对《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》进行编制工作；

2) 2023年11月，山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》；

3) 2023年12月18日东营市生态环境局以“东环审〔2023〕94号”进行了批复，本项目环评批复见附件2；

4) 本项目采取分期验收的形式，2024年1月7日，本项目一期工程（即本期工程）开工建设；

5) 2026年1月16日，一期工程的建设完成，不存在“重大变动”；

根据国家有关法律法规的要求，现河采油厂于2026年1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2026年1月16日~2026年7月16日。

6) 2026年1月16日，委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目一期工程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2026年1月26日~2月22日对本期工程井场噪声、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2026年3月编制完成了《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）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》（2014年4月24日修订）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日通过）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日通过）；
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日修订）；
- 9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日通过）；
- 10) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010年6月25日通过）；
- 11) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日通过修订）；
- 12) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；
- 13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；
- 14) 《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月8日修正）；
- 15) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订）；
- 16) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- 17) 《中华人民共和国湿地保护法》（2021年12月24日修正）。

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4月6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》（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）》（2024年11月26日）；
- 26) 《危险废物排除管理清单（2021年版）》（生态环境部 公告2021年 第66号）；
- 27) 《危险废物排除管理清单（2026年版）》（生态环境部 公告2026年 第2号）；
- 28) 《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1号）；
- 29) 《生态环境分区管控管理暂行规定》（2024年7月6日）。

- 30) 国务院关于印发《固体废物综合治理行动计划》的通知（国发〔2025〕14号）；
- 31) 《生态环境监测条例》（中华人民共和国国务院令 第820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12月1日施行）；
- 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) 《山东省实施〈中华人民共和国环境影响评价法〉办法》（2018年11月30日修正）；
- 12) 《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）；
- 13) 《山东省生态环境厅关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（鲁环发〔2019〕126号）；
- 14) 《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）；
- 15) 《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）；
- 16) 《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）；
- 17) 《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）；
- 18) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日修订）；
- 19) 《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）；
- 20) 《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）；

21) 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）；

22) 《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）；

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）；

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》（2018年12月25日）；

4) 《东营市生态环境局办公室关于印发〈东营市重点行业危险废物管理技术导则通则〉等五项危险废物技术导则的通知》（东环办发〔2019〕4号）；

5) 《东营市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2023年2月22日）；

6) 《东营市水土保持规划（2016~2030年）》（2018年4月19日）；

7) 《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）；

8) 《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）；

9) 《东营市人民政府关于划定和调整高排放非道路移动机械禁用区域的通告》（2022年12月23日）；

10) 《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）；

11) 《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）；

12) 《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》（鲁政字〔2023〕191号）；

13) 《东营市危险废物管理条例》（2024年12月20日通过）；

15) 《东营市生活垃圾分类管理条例》（2024年10月29日通过）。

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 166-2026）；

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) 《现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》（山东兴达环保科技有限责任公司，2023 年 11 月）；

2) 《现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》（东营市生态环境局，东环审〔2023〕94 号，2023 年 12 月 18 日）；

3) 《现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目（一期）竣工环境保护验收委托书》（2026 年 1 月 17 日）。

3 项目建设情况调查

3.1 基本情况

项目名称：现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）；

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现河采油厂；

建设地点：山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区，油水井实际所在位置与环评设计对比情况详见表3.1-1，附图2。本期工程周边主要为耕地和荒地，本期工程工程布局及周边环境概况见附图2、附图3。

表 3.1-1 本期工程井位与环评设计对比情况

环评井场编号	环评井号	实际井场编号	实际井号	井场位置变动情况
JC8	王70-斜81		王70-斜81	距离环评设计最近井场为西南230m处JC23
JC19	王671-斜2	JC1	王671-斜2	距离环评设计最近井场为西南230m处JC23
	王671-斜3		王671-斜3	
	王671-斜4		王671-斜4	
	王671-斜5		王671-斜5	
JC8	王542-斜更40	JC2	王542-斜更40	距离环评设计最近井场为东北480m处JC8
	王斜更70		王斜更70	
	王70-斜更60		王70-斜更60	
/	/		王24-斜80	距离环评设计最近井场为东南360m处JC16
JC16	王24-斜81	JC3	王24-斜81	
	王24-斜82		王24-斜82	
	王24-斜83		王24-斜83	
	王24-斜84		王24-斜84	
	王24-斜85		王24-斜85	
	王24-斜86		王24-斜86	
	王24-斜87		王24-斜87	
	王24-斜88		王24-斜88	
	王24-斜90		王24-斜90	
JC17	王664-斜80	JC4	王664-斜80	距离环评设计最近井场为西北2.8km处JC17
	王664-斜81	JC5	王664-斜81	距离环评设计最近井场为东北1.6km处JC6
	王664-斜82		王664-斜82	
	王664-斜83		王664-斜83	

	王664-斜84		王664-斜84	
	王664-斜86		王664-斜86	
	王664-斜87		王664-斜87	
	王664-斜88		王664-斜88	
JC18	王664-斜90	JC6	王664-斜90	距离环评设计最近井场为东480m处JC17
	王664-斜91		王664-斜91	
	王664-斜92		王664-斜92	
	王664-斜93		王664-斜93	
JC20	官136-斜40	JC7	官136-斜40	距离环评设计最近井场为西南1.8km处JC20
	官136-斜42	JC8	官136-斜42	距离环评设计最近井场为西北540m处JC20
	官136-斜43	JC9	官136-斜43	距离环评设计最近井场为东北524m处JC20
	官136-斜45	JC10	官136-斜45	距离环评设计最近井场为西南2.9km处JC20
	官136-斜30	JC11	官136-斜30	距离环评设计最近井场为西南1.7km处JC20
JC21	王12-斜20	JC12	王12-斜20	距离环评设计最近井场为西南890m处JC21
/	/	JC13	官斜153（探转开）	距离环评设计最近井场为西南2.1km处JC5
/	/	JC14	王58-更斜1	距离环评设计最近井场为北780m处JC10
/	/		王58-斜更15	
/	/	JC15	王661-斜40	距离环评设计最近井场为东南1.8km处JC10
/	/	JC17	王676-斜1	距离环评设计最近井场为东北950m处JC23
/	/		王676-斜2	
/	/		王676-斜3侧	
/	/		王676-斜4侧	
/	/	JC25	王152-斜63	距离环评设计最近井场为东北4.8km处JC13
JC23	王斜735	JC26	王斜735（探转开）	与环评位置一致
/	/	JC27	王676（探转开）	距离环评设计最近井场为东北800m处JC23
/	/	JC28	王58-斜26	距离环评设计最近井场为同一井场的JC10
/	/	JC29	王583-斜6	距离环评设计最近井场为东北2.6km处JC10
JC24	通61-斜716	JC30	通61-斜716	与环评位置一致
JC29	王14-18	JC33	王14-18	与环评位置一致

根据油藏情况，现河采油厂将该区块的11口老井进行侧钻，降低了新钻井的生态环境影响和成本，

具体情况如下：				
/	/	JC14	王58-侧斜6	距离环评设计最近井场为北780m处JC10
/	/	JC16	王661-侧5	距离环评设计最近井场为西北1.2km处JC6
/	/	JC18	官7-侧斜46	距离环评设计最近井场为西北960m处JC6
/	/	JC19	官7-侧斜28	距离环评设计最近井场为西200m处JC6
/	/	JC20	官7-侧37C	距离环评设计最近井场为东北700m处JC6
/	/	JC21	官7-侧斜24	距离环评设计最近井场为东110m处JC6
/	/	JC22	王35-侧1B	距离环评设计最近井场为西南1.2km处JC14
/	/	JC23	王35-侧7	距离环评设计最近井场为西南1.0km处JC14
/	/	JC24	王35-侧斜12	距离环评设计最近井场为南1.1km处JC14
JC25	通61-侧62	JC31	通61-侧62	与环评位置一致
JC28	王14-侧23	JC32	王14-侧23	与环评位置一致

建设规模：本项目一期工程实际建设内容包括三部分：①新建油水井及配套设
②更新管线工程；③站场改造工程。

①新建油水井及配套设

本期工程共建设62口油水井，其中油井46口（其中新钻井及侧钻井共43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m，分别位于28座老井场及5座新建井场内。新建油井口装置45套，水井口装置16套，井场新建40m³电加热高架罐9座，电加热多功能罐8座，井场新建100kW燃气加热炉1台。新建单井集油管线2.3km，集油干线7.1km，新建注水管线4.86km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。

验收调查间，本期工程产油量为4.57×10⁴t/a，产液量为20.66×10⁴t/a。本期工程总投资为15630万元，其中环保投资865.5万元，占总投资的5.54%。

②更新管线工程

本期工程为王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km。

③站场改造工程

本期工程在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.3km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线3.52km，更换10井式集油阀组1座。

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 本期工程实际生产规模

序号	实际井号	实际井别	实际运行情况	实际生产规模		
				产液量 (t/d)	产油量 (t/d)	注水量 (m ³ /d)
1	王70-斜81	油井	停井	0	0	/
2	王671-斜2	油井	正常运行	15	0.4	/
3	王671-斜3	油井	正常运行	8.2	0.5	/
4	王671-斜4	油井	正常运行	16	0.4	/
5	王671-斜5	油井	正常运行	15	0.5	/
6	王542-斜更40	油井	正常运行	6	4.9	/
7	王斜更70	水井	正常运行	/	/	30
8	王70-斜更60	水井	正常运行	/	/	55
9	王24-斜80	油井	正常运行	6.7	4.6	/

10	王24-斜81	水井	正常运行	/	/	50
11	王24-斜82	油井	正常运行	6.5	4.2	/
12	王24-斜83	油井	正常运行	5.1	1.4	/
13	王24-斜84	油井	正常运行	2.8	1.3	/
14	王24-斜85	油井	正常运行	6.1	4.9	/
15	王24-斜86	油井	正常运行	9.8	4.7	/
16	王24-斜87	油井	正常运行	5.8	4.2	/
17	王24-斜88	油井	正常运行	22.4	0.2	/
18	王24-斜90	水井	正常运行	/	/	120
19	王664-斜80	油井	正常运行	3.2	1.9	/
20	王664-斜81	油井	正常运行	9.4	4	/
21	王664-斜82	油井	正常运行	10.7	6.2	/
22	王664-斜83	水井	停井	/	/	0
23	王664-斜84	油井	正常运行	8	5.8	/
24	王664-斜86	油井	正常运行	5.6	4.3	/
25	王664-斜87	水井	正常运行	/	/	25
26	王664-斜88	油井	正常运行	7.1	3.2	/
27	王664-斜90	油井	正常运行	10.5	9	/
28	王664-斜91	水井	停井	/	/	0
29	王664-斜92	油井	正常运行	9	5.6	/
30	王664-斜93	油井	正常运行	6.8	5.5	/
31	官136-斜40	油井	正常运行	29.2	4.9	/
32	官136-斜42	油井	正常运行	17.1	0.6	/
33	官136-斜43	油井	停井	0	0	/
34	官136-斜45	油井	停井	0	0	/
35	官136-斜30	油井	正常运行	25.5	0.8	/
36	王12-斜20	油井	正常运行	32.8	1.1	/
37	官斜153（探转开）	油井	正常运行	2.2	1.1	/
38	王58-更斜1	水井	正常运行	/	/	40
39	王58-斜更15	水井	正常运行	/	/	18.5
40	王58-侧斜6	油井	正常运行	5.5	1.5	/
41	王661-斜40	水井	正常运行	/	/	9.6
42	王661-侧5	水井	正常运行	/	/	26
43	王676-斜1	油井	正常运行	12.9	1.5	/
44	王676-斜2	油井	正常运行	10.1	6.5	/
45	王676-斜3侧	油井	正常运行	7	6.7	/
46	王676-斜4侧	油井	停井	0	0	/
47	官7-侧斜46	油井	正常运行	59.1	3.5	/
48	官7-侧斜28	水井	正常运行	/	/	105

49	官7-侧37C	油井	正常运行	50.2	2.2	/
50	官7-侧斜24	油井	正常运行	83.9	2	/
51	王35-侧1B	油井	正常运行	8	3.1	/
52	王35-侧7	油井	正常运行	14.5	3	/
53	王35-侧斜12	油井	正常运行	23.9	1.8	/
54	王152-斜63	油井	停井	0	0	/
55	王斜735(探转开)	油井	正常运行	19.5	4.1	/
56	王676(探转开)	油井	正常运行	14.1	11.6	/
57	王58-斜26	油井	正常运行	15	4.9	/
58	王583-斜6	油井	停井	0	0	/
59	通61-斜716	水井	正常运行	/	/	162
60	通61-侧62	水井	正常运行	/	/	516
61	王14-侧23	水井	正常运行	/	/	20
62	王14-18	水井	正常运行	/	/	355
合计				626.2	138.6	1532.1
备注：①年运行330d；						
②本期工程产油量：4.57×10 ⁴ t/a，产液量：20.66×10 ⁴ t/a，注水量：50.6×10 ⁴ m ³ /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	22.45	53.42
一期工程验收	4.57	20.66
变化情况	-17.88	-32.76
占比情况	13.66%	38.67%

3.2 油气资源概况

3.2.1 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	CH ₄ (%)	C ₂₊ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	其他 (%)	非甲烷总烃 质量百分比 (%)	气体密度 (kg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
王家岗油田	73.33	4.65	2.23	6.47	13.32	9.73	0.9324	2.688
郝家油田	87.48	2.52	0.89	0.91	8.2	2.52	0.9172	未检出
乐安油田	66.78	4.74	0.56	9.43	18.49	7.65	0.7174	未检出

3.2.2 原油物理性质

根据建设单位提供的资料，本期工程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

参数名称	地面原油密度 (g/cm ³ , 20℃)	地面原油黏度 (mPa·s, 50℃)	凝固点 (℃)	气油比 (m ³ /t)
乐安油田	0.9671~0.9934	10000~60000	-11~12	1.04
王家岗油田	0.87~0.88	18.4~22.0	30~35	5.1
郝家油田	0.863~0.9586	22~392	31	19

3.3 项目建设内容

3.3.1 项目工程组成

本期工程主要建设内容包括三部分：①新建油水井及配套设施；②更新管线工程；③站场改造工程。

①新建油水井及配套设施

本期工程共建设62口油水井，其中油井46口（其中新钻井及侧钻井共43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m，分别位于28座老井场及5座新建井场内。新建油井口装置45套，水井口装置16套，井场新建40m³电加热高架罐9座，电加热多功能罐8座，井场新建100kW燃气加热炉1台。新建单井集油管线2.3km，集油干线7.1km，新建注水管线4.86km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。

②更新管线工程

本期工程为王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km。

③站场改造工程

本期工程在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.3km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线3.52km，更换10井式集油阀组1座。本期工程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 本项目工程组成一览表

工程类别		环评设计内容		项目目前工程实际建设内容		对比情况	
		工程内容		一期工程实际建设内容		变化情况	占比情况
主体工程	钻井工程	油水井	项目共部署 125 口井位，其中油井 109 口（其中新钻油井 106 口，探井转油井 1 口，水井转油井 2 口），水井 16 口（其中新钻水井 12 口，油井转水井 4 口），钻井总进尺为 322405m	项目共新钻62口油水井，其中油井46口（其中新钻油井及侧钻油井共43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m	总井位减少67口，钻井总进尺减少183914.07m	实际总进尺占环评设计43.0%，其中项目油井数量占环评设计42.2%，项目水井数量占环评设计100%	
	井场工程	井场	新建井场 8 座，利用老井场 21 座	新建井场5座，利用老井场28座	井场总数量未发生变化，其中依托老井场增加7座，新钻井井场减少3座	新建井场占环评设计62.5%	
	采油工程	抽油机	建设游梁式抽油机、皮带式抽油机共 109 台	1口油井自喷投产（官斜153）；新建700型皮带式样15台，12型游梁式抽油机30台；井场均安装控制柜	抽油机数量减少了64台，井口装置数量减少了63台	实际建设抽油机数量占环评设计41.3%，增加1台自喷井口装置	
	油气集输系统	油井口装置	每个井口安装1套，井口产液采用示功图量油并实现数据上传	每个井口安装1套，井口产液采用示功图量油并实现数据上传			
		气电两用高架罐	JC7设40m³气电两用高架罐1座；JC13设40m³气电两用高架罐2座；JC19设40m³气电两用高架罐4座；JC21设40m³气电两用高架罐5座；JC10新建3座40m³的气电两用高架罐，JC22和JC23各新建1座40m³的气电两用高架罐。共17座	JC1设40m³电用高架罐1座，40m³电用多功能罐1座；JC4设40m³电用高架罐1座；JC5设40m³电用高架罐2座；JC3设40m³电用高架罐2座；JC6设40m³电用高架罐1座，40m³电用多功能罐1座；JC7设40m³电用多功能罐2座；JC9设40m³电用多功能罐1座；JC13设40m³电用多功能罐1座；JC17设40m³电用高架罐1座，40m³电用多功能罐1座；JC26设40m³电用多功能罐1座；JC27设40m³电用高架罐1座。共8座电多功能罐，9座电高架罐	电用高架罐数量减少8座，电多功能罐增加8座	实际建设电用高架罐数量占环评设计52.9%，增加8座电多功能罐	
		拟建井场集油管线	新建Φ89×6mm、Φ159×8mm、Φ86×6mm、Φ114×7mm单井集油管线2.86km，集油干线12.95km，定向钻穿越道路、河流共计约400m	新建Φ89×6mm、Φ76×6mm、Φ89×4.5mm、Φ85×10mm、Φ89×10mm、Φ85×4.5mm单井集油管线2.3km，集油干线7.1km	单井集油管线长度减少0.56km，集油干线长度减少5.85km；减少了定向钻穿越	实际单井集油管线长度占环评设计80.4%，单井集油干线长度占环评设计54.8%	
		采出液	项目油井采出液优先采用管输，无法实现管输的采用单拉方式，本项目单拉井为JC7（8口）、JC10（3口）、JC13（2口）、JC19（8口）、JC21（9口）、JC22（1口）、JC23（1口），共32口，管输井共77口	项目油井采出液优先采用管输，无法实现管输的采用单拉方式，本项目单拉井为JC1（5口）、JC3（8口）、JC4（1口）、JC5（5口）、JC6（3口）、JC7（1口）、JC8（1口）、JC9（1口）、JC13（1口）、JC17（4口）、JC25（1口）、JC27（1口）、JC28（1口）共32口，管输井共8口，停井6口	单拉井数量不变，管输井数量减少69口，停井6口	实际管输井数量占环评设计10.4%	
		加热炉	井场新建50kW气电两用加热炉5台，100kW气电两用加热炉3台，200kW气电两用加热炉2台	井场新建100kW燃气加热炉1台	加热炉数量减少了9台	实际加热炉数量占环评设计10%	
		注水工程	水井口装置	每个井口安装 1 套注水装置，共 16 套	每个井口安装 1 套注水装置，共 16 套	无变化	/
	注水管线		拟建井场新建Φ68×10mm、Φ68×12mm、Φ89×15mm、Φ114×16mm、Φ159×6mm 注水管线 13.51km	新建Φ68×10mm、Φ68×12mm、Φ76×12mm、Φ80×15mm、Φ76×7mm、DN50 注水管线 4.86km	注水管线长度减少了8.65km	实际注水管线长度占环评设计36.0%	
	配水间、注水站		王 664 注水站、王 66 配水间、通 61-148 配水间、通 61-6 配水间、王 14-8 配水间、王 14-15 配水间、王 70 注水站	王 70 注水站、王 70-01 配水间、王 24-X81 注水站、通 4 注水站、王 58 注水站、王岗注水站、王 58 配水间、官 7 注水站、官 7-斜 23 配水间、通 61--148 配水间、通 61--34 配水间、王 14-8 配水间	配水间、注水站进行了调整，数量未发生变化	/	
	JC20		在 JC20 新建就地分水设施 1 套；新建三相分离器撬φ2200×7200 1 台，一体化水处理撬 1 套，60m³注水罐 1 座；10m³回收水罐 1 座	实际未建设	本期工程实际未建设	本期工程实际未建设	
	站场工程	2#注气站	新建 2000m³/d 软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线 1.6km，新建反冲洗管线 0.3km，2#接转站新建供水管线 0.2km 连接到 2#注汽站新建供水管线	新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.45km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线	新建供水管线减少了0.15km	/	
		草南联合站	新建供水计量阀组 3 套，新建供水管线 1.2km，草南 85 平台新建	新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连	未发生变化	/	

工程类别		环评设计内容		项目目前工程实际建设内容		对比情况		
		工程内容		一期工程实际建设内容		变化情况	占比情况	
管线工程			0.2km 供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线, 管线途径城区绿化带分3段定向钻穿越不设保护套管, 管线穿越227省道时定向钻穿越并设Φ273×7的保护套管200m	接到草南联合站新建供水管线, 管线途径城区绿化带分3段定向钻穿越不设保护套管, 管线穿越227省道时定向钻穿越并设Φ273×7的保护套管200m				
	草13-85计量站		草13-85计量站新建掺水管线0.3km, 新建集油管线4.29km, 更换10井式集油阀组1座	草13-85计量站新建掺水管线0.3km, 新建集油管线3.52km, 更换10井式集油阀组1座		新建集油管线长度减少0.77km	实际集油管线长度占环评设计80.1%	
	集油管线工程		管线型号: Φ89×6mm、Φ219×9mm、Φ273×10mm; 更新单井集油管线0.24km, 更新集油干线1.2km, 更新集油管线17.73km; 定向钻穿越道路、河流共计约1530m	王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km, 定向钻穿越道路、河流共计约670m		单井集油管线、集油干线本期工程未建设, 集油管线长度减少6.22km, 定向钻穿越长度相应减少860m	实际集油管线长度占环评设计64.9%, 定向钻穿越长度占环评设计43.8%	
	注水管线工程		原有水井更新注水管线3.945km; 通61-148配水间更新注水管线0.38km; 通61-35配水间更新注水管线0.2km	实际未建设		本期工程实际未建设	本期工程实际未建设	
辅助工程	道路工程	进井路	新建井场配套建设通井道路, 老井场依托现有道路		新建井场配套建设通井道路, 老井场依托现有道路		无变化	/
	供配电	变压器	新建四杆变压器台8座		新建四杆变压器台5座		新建四杆变压器台数量减少3座	新建四杆变压器台数量占环评设计62.5%
		户外配电柜	变压器低压侧配电柜8台		变压器低压侧配电柜5台		变压器低压侧配电柜数量减少3台	新建变压器低压侧配电柜数量占环评设计62.5%
		架空线路	新建6kV架空线路8000m		新建6kV架空线路5000m		新建6kV架空线路长度减少3000m	新建6kV架空线路长度占环评设计62.5%
	通信	通信立杆	通信立杆均安装1台智能一体化智能球型摄像机、1台扬声器、1面通信箱、点对多点无线网桥远端		经现场调查, 本项目每座井场均安装1套视频监控系统		无变化	/
	自控	RTU控制系统	RTU控制系统125套		RTU控制系统62套		RTU控制系统数量减少63套	新建RTU控制系统数量占环评设计49.6%
		无线位移传感器	—		—		—	/
		无线载荷传感器	—		—		—	/
	给水		钻井期生产用水主要为泥浆配比用水, 主要由车辆拉运; 施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供		施工期用水主要为泥浆配比用水, 部分由车辆拉运, 工作人员饮用水采用桶装车运提供		无变化	
	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		本项目生产废水通过集输系统进入草南联合站、郝现联合站、王岗联合站, 经采出水站处理达标后回注地层用于油田开发, 未外排; 井场雨水自然外排; 生活污水依托环保厕所, 未外排		联合站增加1座	
井场消防		在井场、变压器区采用移动式灭火方式, 配置手提式和推车式移动消防器材装置等		在井场采用移动式灭火方式, 配置手提式和推车式移动消防器材装置等		无变化		
环保工程	施工期	固废	钻井固废	采用“泥浆不落地”工艺, 钻井固废全部委托第三方单位拉运处置		无变化		

工程类别		环评设计内容		项目目前工程实际建设内容		对比情况	
		工程内容		一期工程实际建设内容		变化情况	占比情况
				营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用			
		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	施工废料已尽量回收利用，少量建筑垃圾用于井场及道路铺设，不能利用的已拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理		无变化	
		压裂返排液	经王岗废液站预处理后进入联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，不外排	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，压裂返排液拉运至王岗废液处理站，后经王岗采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		无变化	
		生活垃圾	集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理		无变化	
		清管废渣	委托有资质单位拉运处理	随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置		无变化	
		落地油	委托有资质单位拉运处理	施工期间未产生落地油		钻井施工期均未产生	
		废手套、废含油棉布	委托有资质单位拉运处理	施工期间未产生废手套、废含油棉布			
		废机油	委托有资质单位拉运处理	施工期间未产生废机油			
		废危废包装物	委托有资质单位拉运处理	施工期间未产生废危废包装物			
			定向钻泥浆	就地固化后填埋	本项目管线定向钻穿越时会产生废弃泥浆，主要成分为膨润土，施工采用泥浆不落地技术，泥浆暂存于泥浆罐中。定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施		无变化
	废水	管道试压废水	管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	
		钻井废水	钻井废水拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排		废弃钻井泥浆未进行固液分离，钻井废水和钻井固废一同委托专业单位处理	
		管线清洗废水	管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排		依托联合站进行调整，实际依托联合站数量增加1座	
		施工作业废水	施工作业废水就近依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	收集后依托王岗废液处理站处理，经王岗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		施工作业废水依托站场发生变动，实际数量减少1座	
		生活污水	生活污水排入移动式环保厕所，定期清运	生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排		无变化	
	废气	施工扬尘等废气	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工扬尘等废气：原材料运输、堆放按要求进行了遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取了覆盖、洒水抑尘；加强施工管理，缩短施工周期		无变化	
		焊接烟尘	焊接烟尘：采取规范焊接操作，使用低尘焊条	焊接烟尘：采取了规范焊接操作，使用了低毒焊条		无变化	
		车辆与机械尾气	车辆与机械尾气：采用符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆	车辆与机械尾气：加强了车辆管理和维护，选择了技术先进的动力机械设备及符合国家要求的燃油		无变化	
		清管废气	清管废气：废气量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散	清管废气：产生量较少，无组织挥发		无变化	

工程类别		环评设计内容		项目目前工程实际建设内容		对比情况		
		工程内容		一期工程实际建设内容		变化情况	占比情况	
运营期	噪声	钻井柴油发电机废气	钻井柴油发电机废气：使用国 VI 柴油，尽可能缩短施工周期	钻井柴油发电机废气：选用了网电钻机加强了施工管理，缩短了施工周期		改为网电钻机，噪声减弱		
		施工设备噪声	施工设备噪声、压裂噪声：合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等	合理安排了施工时间，选用了网电钻机，同时加强检查、维护和保养等工作				
		压裂噪声						
	废水	井下作业废水	均由罐车拉运至附近联合站，经采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排		无变化		
		采出水	本项目采出水随集输流程分别进入王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	本项目采出水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经各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		依托联合站进行调整，实际依托联合站数量增加1座		
		反冲洗废水	反冲洗废水进入一体化水处理撬处理后用于油田注水开发	本期工程不产生		本期工程未产生		
		软化水处理排污水	软化水处理排污水进入废水收集罐，后进入掺水系统用于油田掺水	本项目软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水		进入流程后经草南联合站处置达标用于油田掺水		
		注汽锅炉废水	依托附近联合站污水处理系统，处理达标后回用，不外排	本期工程未产生注汽锅炉废水本项目油井不涉及注汽作业		本期工程油井不涉及注汽作业		
	固废	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥	随产随清，最终委托有危废处理资质的单位拉运进行无害化处理	随产随清，最终委托山东天中环保有限公司进行无害化处置		无变化		
		软化水过滤吸附介质	由厂家直接回收	由厂家直接回收		无变化		
		废滤料、废润滑油、废手套、废含油棉布等劳保材料、废防渗材料、废危废包装物等	分区暂存在危废间，委托有资质单位处理	废手套、废含油棉布等劳保材料、废防渗材料、废危废包装物暂存在乐安管理区危废暂存间，委托济南德正环保科技有限公司处理；废润滑油暂存在乐安管理区危废暂存间，委托山东方正环保科技有限责任公司处理；本期工程不产生废滤料		本期工程未产生废滤料		
	废气	井口套管气回收装置	采用油套连通设备对油层套管气进行回收，共 77 套	采用油套连通设备对油层套管气进行回收，共 45 套		油套连通设备数量减少了32套	新建油套连通设备数量占环评设计58.4%	
		单拉井装载废气	采用液下装车（JC20 管输至罐 136-斜 10 井场集油罐后由罐车拉运）	采用液下装车		无变化		
		燃气加热炉废气	燃气加热炉均配备低氮燃烧器，燃烧废气经 8m 高排气筒排放	燃气加热炉均配备低氮燃烧器，燃烧废气经 8m 高排气筒排放		无变化		
	噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选用了低噪声设备；并设置基础减振、加强设备保养与维护，使其处在最佳运行状态		无变化			
	闭井期	固废	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	本期工程不涉及闭井期		暂未产生	
		废气	施工废气	加强施工管理，尽可能缩短施工周期				
		废水	管道清洗废水	依托附近联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发				
		噪声	设备噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等				
	生态	生态恢复	减少施工占地，对临时占地进行生态恢复		减少了施工占地，对临时占地及时进行了生态恢复		无变化	
噪声	合理布置井位，井位选择应尽量避开居民区等声环境敏感目标，泵类设置减振底座，选用低噪声设备，优先选用网电钻机、网电通井机或蓄能作业设备，加强维修保养		合理布置了井位，井位选择应尽量避开了居民区等声环境敏感目标，选用了低噪声设备，选用了网电钻机，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		无变化			

工程类别		环评设计内容		项目目前工程实际建设内容		对比情况	
		工程内容		一期工程实际建设内容		变化情况	占比情况
环境	风险措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；委托监测等		配备了满足应急需求的应急物资；严格环保管理，建立健全了环境风险应急预案，并完成备案；委托监测单位完成例行监测等		无变化	
依托工程	计量站	王 102-9 计量站、官 2-1 计量站、草古 1-11-16 计量站、官 2-2 计量站、官 7-1 计量站、王 70-1 计量站、王 3-斜 4 计量站、王 35-斜 4 计量站、通 10-5 计量站、王 664-斜 2 计量站、草古 1-15-9 计量站、王 102-58 计量站、草 13-平 43 计量站		王 70-01 计量站、王 102-106 计量站、草 13-平 43 计量站、王 131 计量站、官 7-34 计量站、王 35-4 计量站、王 58 南台计量站		依托计量站进行了调整，依托计量站数量减少了 6 座	
	接转站	官 7 接转站、草古 1 接转站		官 7 接转站、草西接转站		依托接转站进行了调整，数量未发生变化	
	联合站	王岗联合站、草南联合站		王岗联合站、草南联合站、郝现联合站		依托联合站进行了调整，数量增加 1 座	
	配水间、注水站	王 664 注水站、王 66 配水间、通 61-148 配水间、通 61-6 配水间、王 14-8 配水间、王 14-15 配水间		王 70 注水站、王 70-01 配水间、王 24-X81 注水站、通 4 注水站、王 58 注水站、王岗注水站、王 58 配水间、官 7 注水站、官 7-斜 23 配水间、通 61--148 配水间、通 61--34 配水间、王 14-8 配水间		依托配水间、注水站进行了调整，依托配水间、注水站数量增加了 4 座	
	管道试压废水	就近依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	
	施工作业废水	依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		收集后依托王岗废液处理站处理，经王岗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		施工作业废水依托站场发生变动，实际数量减少1座	
	生活污水	生活污水排入移动式环保厕所，定期清运		生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排		无变化	
	井下作业废液	均由罐车拉运至附近联合站，经采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		井下作业废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排		无变化	
	采出水	本项目采出水随集输流程分别进入王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		本项目采出水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经各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		依托联合站进行调整，实际依托联合站数量增加1座	
	管道清洗废水	依托附近联合站采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排		无变化	
	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥	随产随清，最终委托有危废处理资质的单位拉运进行无害化处理		随产随清，最终委托山东天中环保有限公司进行无害化处置		无变化	
	废油漆桶、沾油劳保用品等	废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废油漆桶均委托有危废处理资质的单位拉运进行无害化处理		废沾油防渗材料、废油漆桶、废手套、废棉布委托济南德正环保科技有限公司处理；废润滑油委托山东方正环保科技有限责任公司处理		无变化	
	油气处理	新钻井分别就近依托王岗联合站、草南联合站进行处理		新钻井分别就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站进行处理		依托联合站进行调整，实际依托联合站数量增加1座	
注汽锅炉	依托注汽技术服务中心的移动注汽锅炉		依托注汽技术服务中心的移动注汽锅炉		无变化		

3.3.2 主体工程

3.3.2.1 钻井工程

（1）钻井进尺

本项目环评设计125口井位，其中油井109口（其中新钻油井106口，探井转油井1口，水井转油井2口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为322405m；本期工程共建设62口井位，其中油井46口（其中新钻油井43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m。根据调查，此次实际建设井数占环评设计井数的49.6%，实际钻井总进尺占环评设计钻井总进尺的43%。

基本情况见表3.3-2，环评设计与实际建设情况对比表见表3.3-3。

表 3.3-2 本期工程钻井一览表

序号	环评井号	井场编号	实际井号	井型	设计井别	实际井别	钻井进尺（m）	
							环评设计	实际建设
1	王70-斜81	JC1	王70-斜81	定向井	油井	油井	3200	3132
2	王671-斜2		王671-斜2	定向井	油井	油井	2600	3210
3	王671-斜3		王671-斜3	直井	油井	油井	2600	3094
4	王671-斜4		王671-斜4	直井	油井	油井	2600	3221
5	王671-斜5		王671-斜5	定向井	油井	油井	2600	3101
6	王542-斜更40	JC2	王542-斜更40	直井	油井	油井	3200	2956
7	王斜更70		王斜更70	定向井	水井	水井	3200	3047
8	王70-斜更60		王70-斜更60	定向井	水井	水井	3200	2947
9	/	JC3	王24-斜80	定向井	/	油井	/	2966
10	王24-斜81		王24-斜81	定向井	水井	水井	2900	3125
11	王24-斜82		王24-斜82	定向井	油井	油井	2900	3215

12	王24-斜83		王24-斜83	定向井	油井	油井	2900	3090
13	王24-斜84		王24-斜84	定向井	油井	油井	2900	3468
14	王24-斜85		王24-斜85	定向井	油井	油井	2900	3343
15	王24-斜86		王24-斜86	直井	油井	油井	2900	2239
16	王24-斜87		王24-斜87	定向井	油井	油井	2900	2703
17	王24-斜88		王24-斜88	定向井	油井	油井	2900	2561
18	王24-斜90		王24-斜90	定向井	油井	水井	2900	2558
19	王664-斜80	JC4	王664-斜80	定向井	油井	油井	2600	2571
20	王664-斜81		王664-斜81	定向井	水井	油井	2600	2490
21	王664-斜82		王664-斜82	定向井	油井	油井	2600	2490
22	王664-斜83		王664-斜83	定向井	水井	水井	2600	2611
23	王664-斜84	JC5	王664-斜84	定向井	油井	油井	2600	2698
24	王664-斜86		王664-斜86	定向井	水井	油井	2600	2625
25	王664-斜87		王664-斜87	定向井	油井	水井	2600	2695
26	王664-斜88		王664-斜88	定向井	油井	油井	2600	2687
27	王664-斜90		王664-斜90	定向井	油井	油井	2900	1980
28	王664-斜91	JC6	王664-斜91	定向井	油井	水井	2900	1781
29	王664-斜92		王664-斜92	定向井	水井	油井	2900	1850
30	王664-斜93		王664-斜93	定向井	油井	油井	2900	2072
31	官136-斜40	JC7	官136-斜40	直井	油井	油井	2700	2167
32	官136-斜42	JC8	官136-斜42	定向井	油井	油井	2700	2227
33	官136-斜43	JC9	官136-斜43	定向井	水井	油井	2700	2242
34	官136-斜45	JC10	官136-斜45	定向井	油井	油井	2700	2265
35	官136-斜30	JC11	官136-斜30	定向井	油井	油井	2700	2061

36	王12-斜20	JC12	王12-斜20	斜直井	油井	油井	2000	1835
37	/	JC13	官斜153（探转开）	定向井	/	探井转油井	/	/
38	/	JC14	王58-更斜1	定向井	/	水井	/	3182
39	/		王58-斜更15	定向井	/	水井	/	3190
40	/		王58-侧斜6	定向井	/	油井	/	2342
41	/	JC15	王661-斜40	侧钻井	/	水井	/	2392
42	/	JC16	王661-侧5	定向井	/	水井	/	1847
43	/	JC17	王676-斜1	定向井	/	油井	/	1914
44	/		王676-斜2	定向井	/	油井	/	1735
45	/		王676-斜3侧	定向井	/	油井	/	2033
46	/		王676-斜4侧	侧钻井	/	油井	/	2227
47	/	JC18	官7-侧斜46	侧钻井	/	油井	/	2327
48	/	JC19	官7-侧斜28	侧钻井	/	水井	/	2195
49	/	JC20	官7-侧37C	侧钻井	/	油井	/	931.4
50	/	JC21	官7-侧斜24	侧钻井	/	油井	/	1579.53
51	/	JC22	王35-侧1B	侧钻井	/	油井	/	1893
52	/	JC23	王35-侧7	定向井	/	油井	/	1906
53	/	JC24	王35-侧斜12	定向井	/	油井	/	1751
54	/	JC25	王152-斜63	定向井	/	油井	/	2483
55	王斜735	JC26	王斜735（探转开）	直井	探井转油井	探井转油井	/	/
56	/	JC27	王676（探转开）	定向井	/	探井转油井	/	/
57	/	JC28	王58-斜26	定向井	/	油井	/	3835
58	/	JC29	王583-斜6	侧钻井	/	油井	/	3405
59	通61-斜716	JC30	通61-斜716	定向井	油井转水井	油井转水井	/	/
60	通61-侧62	JC31	通61-侧62	侧钻井	油井转水井	油井转水井	/	/

61	王14-侧23	JC32	王14-侧23	侧钻井	油井转水井	油井转水井	/	/
62	王14-18	JC33	王14-18	定向井	油井转水井	油井转水井	/	/

备注：项目官斜153、王斜735、王676为探井转开发。探井开采权转至现河采油厂已经完成钻井，故本项目验收范围不包括其钻井期。

表 3.3-3 环评设计与实际建设情况对比表

时期	井数及井别	钻井进尺 (m)	井场
环评设计	新钻井 125 口，油井 109 口（其中新钻油井 106 口，探井转油井 1 口，水井转油井 2 口），水井 16 口（其中新钻水井 12 口，油井转水井 4 口）	322405	依托 21 座老井场，新建 8 座井场
本期工程验收	新钻井 62 口，其中油井 46 口（其中新钻油井 43 口，探井转油井 3 口），新钻 16 口（其中新钻水井 12 口，油井转水井 4 口）	138490.93	依托 28 座老井场，新建 5 座井场
变化情况	新钻井减少 63 口（油井减少 63 口）	-183914.07	依托老井场增加 7 座，新钻井井场减少 3 座
本期工程与环评设计占比情况	新钻井数量占环评设计的 49.6%，其中新钻油井数量占环评设计的 42.2%，水井数量占环评设计的 100%	43%	新建井场与环评设计占比 62.5%

本期工程共涉及3口探井转开发井，均具备开采价值，已转为生产井。该3口井环评手续见表3.3-4。

表 3.3-4 探井转开发井环评手续统计表

序号	井号	环评单位	环评批复
1	官斜 153 井	森诺科技有限公司	东环广分建审[2024]16 号
2	王斜 735 井	森诺科技有限公司	东环广分建审[2020]36 号
3	王 676 井	山东胜丰检测科技有限公司	东环广分建审[2020]37 号

(2) 井身结构

本项目新钻井采用二开井身结构。根据钻井深度、施工时的最大负荷和钻井队现有设备情况，新钻井选用了ZJ30型钻机。

(3) 钻井液

结合井身结构，不同井段采用了不同的钻井液体系，但均无有毒有害物质，属于环保型水基钻井液，本项目钻井液体系见表 3.3-5。

表 3.3-5 钻井液体系一览表


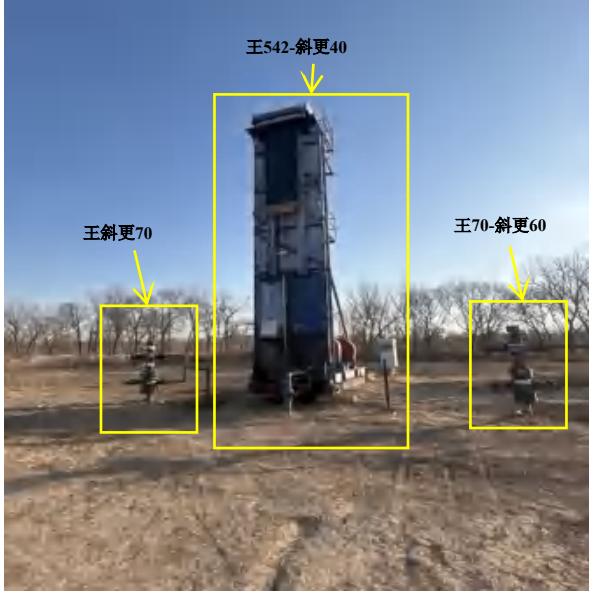

开次	钻井液类型	钻井液体系
一开	水基钻井液	膨润土浆
二开	水基钻井液	钙处理钻井液
		聚合物润滑防塌钻井液

(4) 完井及固井

本项目油井均采用套管射孔完井方式，一开表层套管采用内插法固井，水泥返至地面；二开油层套管采用常规固井方式，水泥返至地面。

3.3.2.2 采油工程

本期工程共新钻46口油井、其中新钻油井及侧钻油井共43口，探井转油井3口，配套安装新建30台游梁式抽油机、15台皮带式抽油机，1台井自喷，因此不新建抽油机，部分井场采油设备现场照片见图 3.3-1。

	
<p>JC1 (王70-斜81、王671-斜2、王671-斜3、王671-斜4、王671-斜5)</p>	
	
<p>JC2 (王542-斜更40、王斜更70、王70-斜更60)</p>	<p>JC4 (王664-斜80)</p>



JC3（王24-斜80、王24-斜81、王24-斜82、王24-斜83、王24-斜84、王24-斜85、王24-斜86、王24-斜87、王24-斜88、王24-斜90）



JC5（王664-斜81、王664-斜82、王664-斜83、王664-斜84、王664-斜86、王664-斜87、王664-斜88）



JC6（王664-斜90、王664-斜91、王664-斜92、王664-斜93）



JC7（官136-斜40）



JC10（官136-斜45）



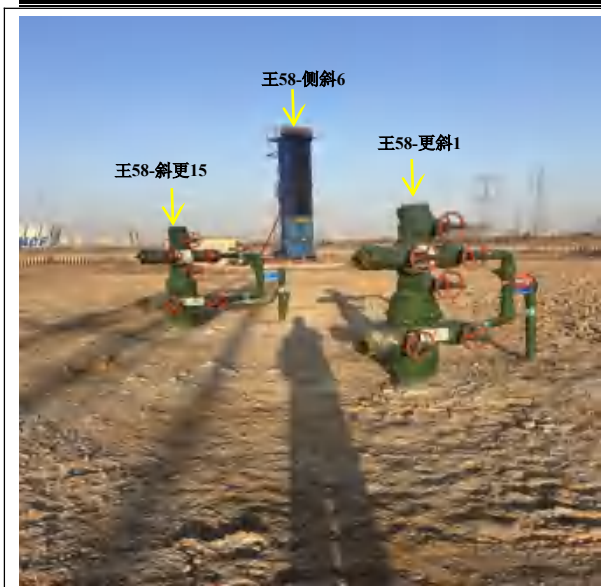
JC11（官136-斜30）



JC12（王12-斜20）



JC13（官斜153）



JC14 (王58-更斜1、王58-斜更15、王58-側斜6)



JC15 (王661-斜40)



JC16 (王661-側5)



JC18 (官7-側斜46)



JC17 (王676-斜1、王676-斜2、王676-斜3側、王676-斜4側)

	
JC19（官7-侧斜28）	JC20（官7-侧37C）
	
JC21（官7-侧斜24）	JC22（王35-侧1B）
	
JC23（王35-侧7）	JC24（王35-侧斜12）



图 3.3-1 本期工程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

本期工程在共新建 1 台 100kW 水套加热炉，详见表 3.3-6，本项目水套加热炉现场照片见图 3.3-2。

表 3.3-6 井场加热装置一览表

序号	井场	加热装置	数量/台
1	JC5	水套加热炉	1



图 3.3-2 本期工程水套加热炉现场照片

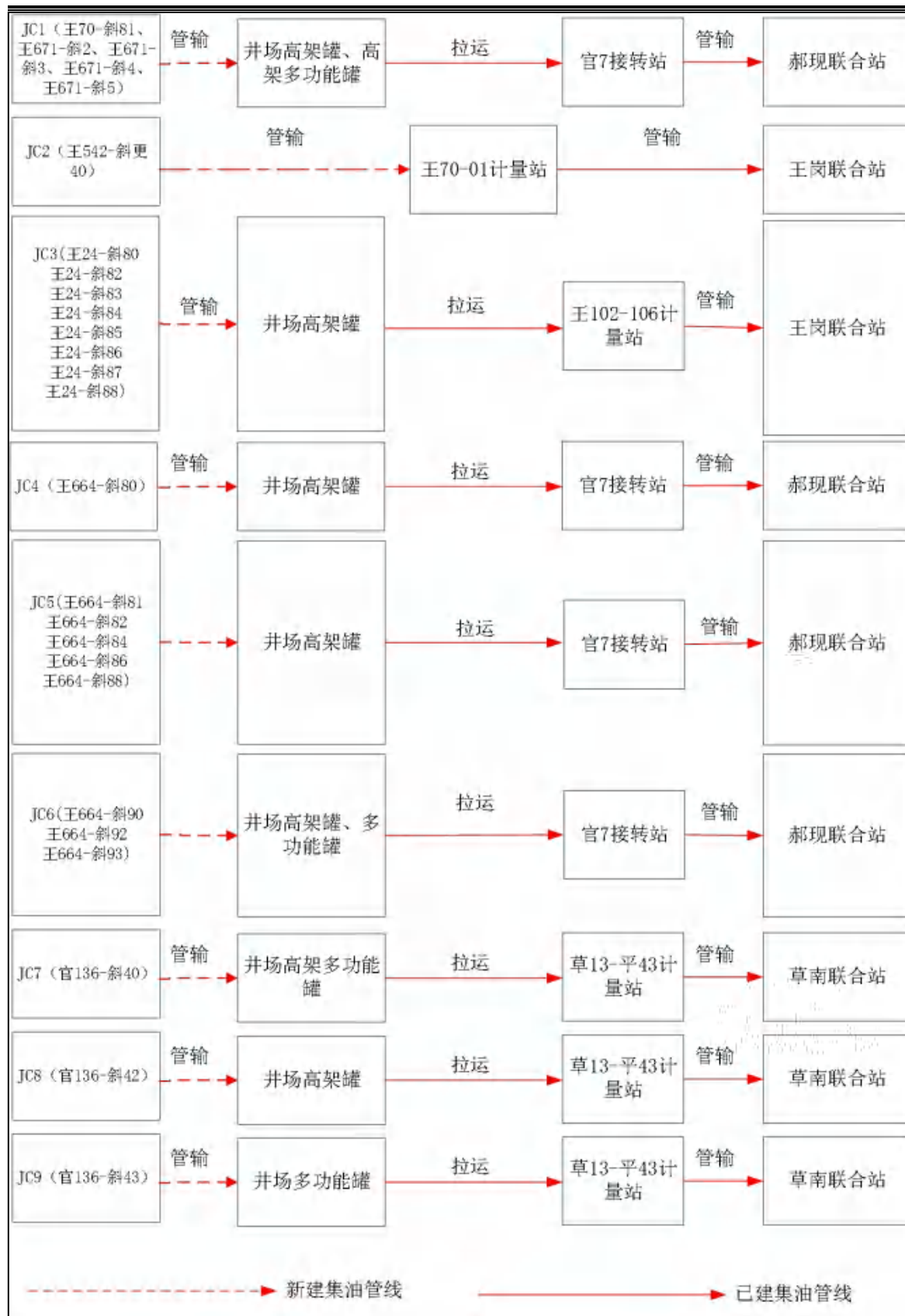
2) 集输流程

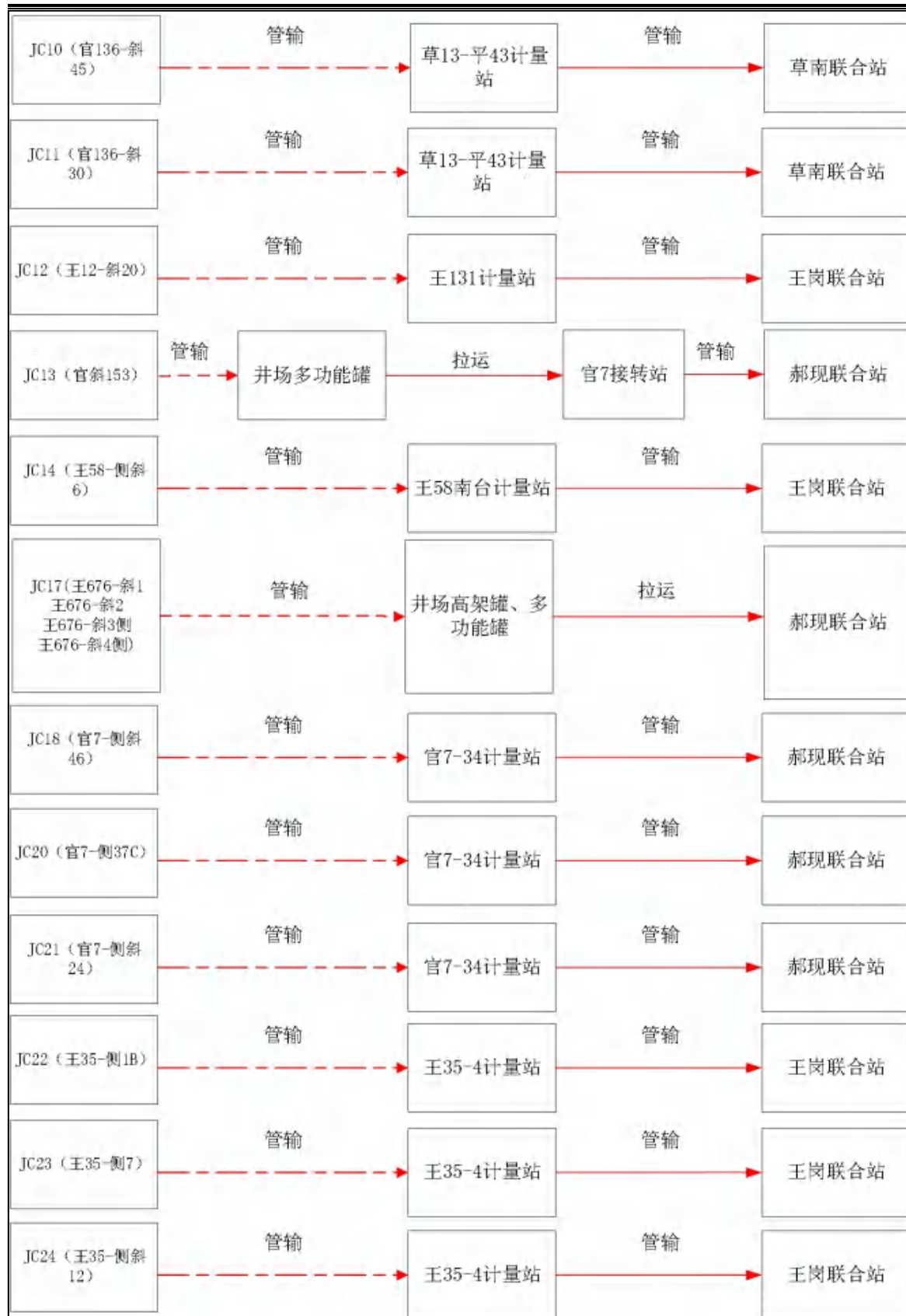
本期工程通过单井集油管线串接后，输送至就近的计量站、接转站、井场高架多功能罐，部分通过现有管线输送至附近联合站，部分通过罐车拉运至联合站。本期工程新建集油管线 9.4km，本期工程油气集输系统流程见表 3.3-7 和图 3.3-3。

表 3.3-7 本期工程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
王70-斜81	Φ89*6mm	1200	官 7 接转站	郝现联合站
王671-斜2	Φ89*6mm	30	官 7 接转站	郝现联合站
王671-斜3	Φ89*6mm	40	官 7 接转站	郝现联合站
王671-斜4	Φ89*6mm	35	官 7 接转站	郝现联合站
王671-斜5	Φ89*6mm	25	官 7 接转站	郝现联合站
王542-斜更40	Φ89*6mm	1200	王 70-01 计量站	王岗联合站
王24-斜80	Φ76*6mm	60	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜82	Φ76*6mm	60	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜83	Φ76*6mm	60	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜84	Φ76*6mm	60	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜85	Φ76*6mm	20	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜86	Φ76*6mm	20	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜87	Φ76*6mm	20	王 102-106 计量站	王岗联合站
王24-斜88	Φ76*6mm	20	王 102-106 计量站	王岗联合站
王664-斜80	Φ89*4.5mm	147	官 7 接转站	郝现联合站
王664-斜81	Φ76*6mm	64	官 7 接转站	郝现联合站
王664-斜82	Φ89*6mm	30	官 7 接转站	郝现联合站
王664-斜84	Φ76*6mm	20	官 7 接转站	郝现联合站

王664-斜86	Φ76*6mm	24	官7接转站	郝现联合站
王664-斜88	Φ76*6mm	38	官7接转站	郝现联合站
王664-斜90	Φ89*6mm	20	官7接转站	郝现联合站
王664-斜92	Φ89*6mm	10	官7接转站	郝现联合站
王664-斜93	Φ89*6mm	20	官7接转站	郝现联合站
官136-斜40	Φ89*6mm	2000	草13-平43计量站	草南联合站
官136-斜42	Φ89*6mm	1400	草13-平43计量站	草南联合站
官136-斜43	Φ89*6mm	900	草13-平43计量站	草南联合站
官136-斜45	Φ89*6mm	50	草13-平43计量站	草南联合站
官136-斜30	Φ89*6mm	100	草13-平43计量站	草南联合站
王12-斜20	Φ89*6mm	20	王131计量站	王岗联合站
官斜153（探转开）	Φ89*6mm	75	官7接转站	郝现联合站
王58-侧斜6	Φ89*6mm	200	王58南台计量站	王岗联合站
王676-斜1	Φ89*6mm	80	/	郝现联合站
王676-斜2	Φ89*6mm	10	/	郝现联合站
王676-斜3侧	Φ89*6mm	30	/	郝现联合站
王676-斜4侧	Φ89*6mm	15	/	郝现联合站
官7-侧斜46	Φ85*10mm	230	官7-34计量站	郝现联合站
官7-侧37C	Φ85*4.5mm	189	官7-34计量站	郝现联合站
官7-侧斜24	Φ85*4.5mm	80	官7-1计量站	郝现联合站
王35-侧1B	Φ89*6mm	20	王35-4计量站	王岗联合站
王35-侧7	DN75	400	王35-4计量站	王岗联合站
王35-侧斜12	Φ76*6mm	30	王35-4计量站	王岗联合站
王152-斜63	Φ89*6mm	80	/	
王斜735（探转开）	Φ89*6mm	70	/	
王676（探转开）	Φ89*6mm	145	官7接转站	郝现联合站
王58-斜26	Φ89*6mm	50	王58南台计量站	王岗联合站
王583-斜6	/	/	/	/





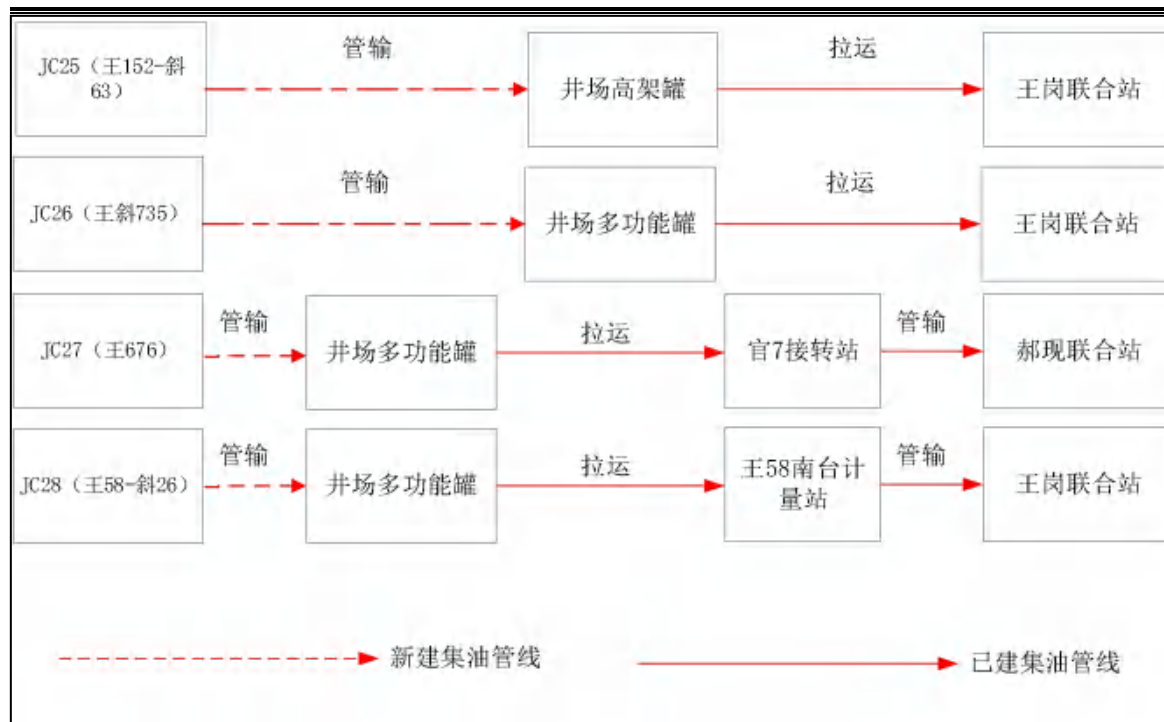


图 3.3-3 本期工程集输流程示意图



JC5 高架罐

JC6 高架罐（左）、高架多功能罐（右）



图 3.3-4 本期工程部分高架罐、高架多功能罐现场照片

3.3.2.4 注水工程

现河采油厂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站处理，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，由配水间管输至水井实施注水。

本期工程新建单井注水管线 3.12km，依托现有王 70-01 配水间、王 58 配水间、官 7-斜 23 配水间、王 70 注水站、通 4 注水站、王 58 注水站、官 7 注水站处理达标的采出水。本期工程注水流程见表 3.3-8 和图 3.3-5。

表 3.3-8 本期注水工程一览表

井号	管线规格	管线长度（m）	依托配水间	注水水源
王斜更70	Φ68*12mm	100	王70-01配水间	王70注水站
王70-斜更60	Φ68*12mm	100	王70-01配水间	王70注水站
王24-斜81	DN50	40	/	王24-X81注
王24-斜90	DN50	60	/	王24-X81注
王664-斜83	Φ76*11mm	700	王664-斜83配水阀组	通4注水站
王664-斜87	Φ76*12mm	1100	王664-斜83配水阀组	通4注水站
王664-斜91	Φ76*12mm	102	王664-斜83配水阀组	通4注水站
王58-更斜1	Φ68*10mm	185	王58配水间	王58注水站
王58-斜更15	Φ68*10mm	185	王58配水间	王58注水站
王661-斜40	Φ80*15mm	120	王661-斜22配水阀组	通4注水站
王661-侧5	Φ68*9.5mm	80	王661-侧5配水阀组	通4注水站
官7-侧斜28	Φ76*7mm	348	官7-斜23配水间	官7注水站
通61-斜716	Φ76*6mm	265	通61-148配水间	王岗注水站
通61-侧62	Φ68*12mm	530	通61--34配水间	王岗注水站

王14-侧23	Φ68*12mm	660	王14-8配水间	王岗注水站
王14-18	Φ68*12mm	280	王14-8配水间	王岗注水站

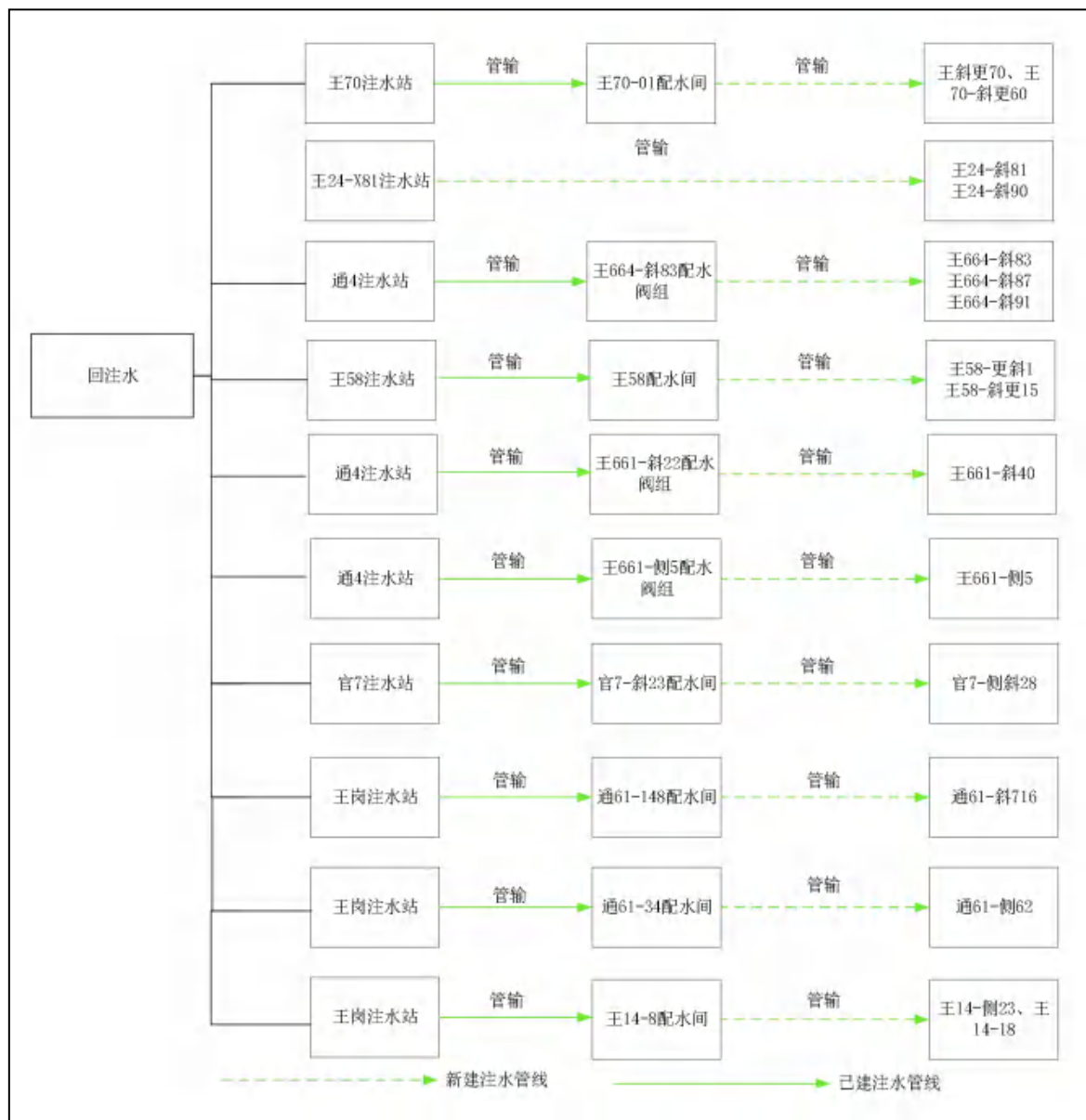


图 3.3-5 本期工程注水流程示意图

3.3.2.5 站场工程

环评设计站场改造内容：项目拟在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.6km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线4.29km，更换10井式集油阀组1座。

实际建设及验收内容：本期工程在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.3km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线3.52km，更换10井式集油阀组1座。与环评设计相比，实际供水管线长度减少了0.3km。具体改造内容如下：

表 3.3-9 新建设备设施一览表

序号	名称	规格型号	数量(座)
1	一级软化水橇	15m×3m	1
2	二级软化水橇	15m×3m	1
3	拉水缓冲罐	50m ³	2
4	药剂池	4m×5m×2m	1
5	电动搅拌机	10-600rpm 10L	2
6	卸药台	2m×5m×1.5m	1
7	反冲洗水罐	50m ³	1



图 3.3-6 改造后2#注气站平面图



图 3.3-7 项目改造设备现场照片

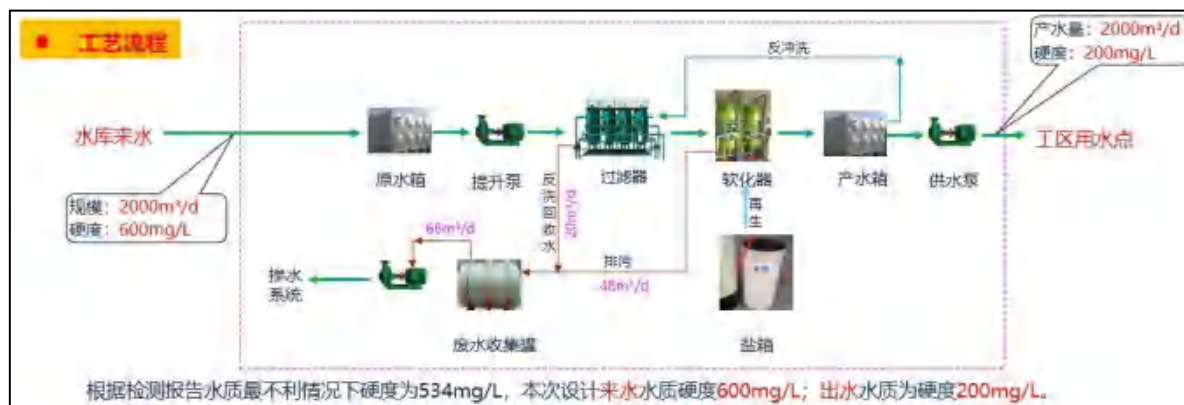


图 3.3-8 “过滤+离子交换”工艺流程图

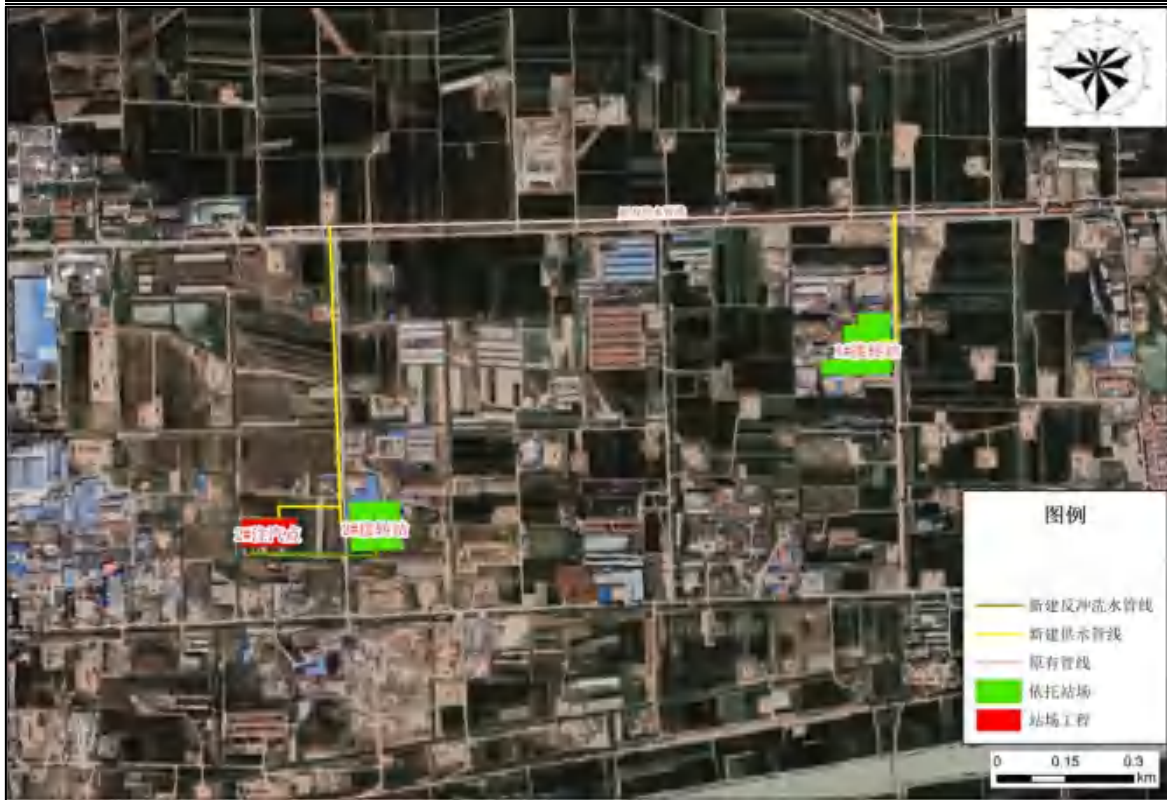


图 3.3-9 改造后管线布置图

本期工程在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1200m，草南85平台新建供水管线200m向南敷设连接到草南联合站新建供水管线。与环评设计相比，实际建设未发生变化。

表 3.3-10 新建设备设施一览表

序号	名称	规格型号	数量(m)
1	钢骨架复合管	DN150	1200
2	PE100给水管	de160×9.5	1200
3	PE100给水管	de110×6.6	200
4	保护套管	Φ273×7	300
5	供水计量阀组	--	3套



图 3.3-10 改造后管线布置图

本期工程在草13-85计量站新建300m掺水管线（定向钻穿越100m）；集油管线3520m（定向钻穿越100m）；更换10井式集油阀组1座。与环评设计相比，实际建设路由发生改变。

表 3.3-11 新建设备设施一览表

序号	名称	规格型号	数量(m)
1	集油管线	φ 114×7.0	3070
2	集油管线	φ 219×10.0	450
3	掺水管线	DN80PN2.5	300
4	保护套管	φ 273×7	200



图 3.3-11 环评设计与实际建设管线对比图



图 3.3-12 项目管线穿跨越（大坝）照片

3.3.2.6 管线工程

环评设计管线改造内容：本项目拟更新JC14、JC50~JC55、JC57中8口现有油井单井集油管线0.24km；更新JC56中1口现有油井集油管线1.2km；JC30~JC39中10口现有油井更新集油管线5.72km；王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km；王102-斜102计量站至王102-101计量站更新集油管线0.5km。JC40~JC49中10口水井更新注水管线3.945km；通61-148配水间更新注水管线0.38km；通61-35配水间更新注水管线0.2km。

实际建设及验收内容：本期工程为王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km。与环评设计相比，本次改造工程量减少，管线路由未发生变化。具体管线走向路由图如下：



图 3.3-13 实际管线路由图

3.3.3 辅助工程

(1) 供配电工程

新建变压器台5座，对井场新建的视频监控系统和RTU进行配电。

(2) 自控工程

油井安装RTU控制系统58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。

(3) 通信工程

按照中石化“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，井场均配套视频监控系统，依托老井场的依托现有设施，新建井场新上设施。

(4) 道路工程

本项目新建5座井场，共新建长500m、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

施工期生产用水主要为泥浆配比用水、钻井设备冲洗用水、管道清管废水、管道试压用水，由车辆拉运。施工人员生活用水采用桶装车运提供。

运营期用水主要为水井注入水，来自附近配水间，注水水源来自联合站采出水站处理达标的采出水。

（2）排水

本期工程采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排；施工作业废水依托王岗废液处理站处理后，进入王岗联合站采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；管道清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；施工人员生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。

本期工程运营期井下作业废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；采出水经王岗联合站、草南联合站、郝现联合站采出水站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。软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水。

3.3.5 依托工程

3.3.5.1 依托关系

1、油气集输管网依托

依托现河采油厂现有集输管网，目前管线运行状态，依托可行。

2、计量站、接转站依托

本项目共依托现有计量站7座，接转站2座，能够满足需要，依托可行。

3、注水工程依托

本项目依托配水间6座、注水站5座，注水能力能够满足本项目注水需求，依托可行。

4、废液、废水处理依托

1) 施工期

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）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排。

管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工作业废水依托王岗废液处理站处理后，进入王岗联合站采出水站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、采出液依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水。

3.3.5.2 依托设施环评及排污许可情况

根据《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂2015-2017年老区滚动开发建设项目环境影响报告书》（东环审【2015】217号），各依托工程满足环保“三同时”要求，满足国家环保要求。

另外，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年11月20日）相关要求，依托工程均已于2020年办理了排污许可手续，现河采油厂（东营经济技术开发区、广饶县、农高区）设施排污许可类别为登记管理。

3.3.5.3 依托工程能力分析

1) 联合站

(1) 郝现联合站

郝现联合站位于东营市垦利区郝家镇耿家村，始建于1987年7月，担负着郝现史127管理区、现河庄陈官管理区、史南管理区的原油处理任务。目前采用“热化学+原油稳定”处理工艺，具有原油脱水、原油稳定、天然气净化处理等功能。

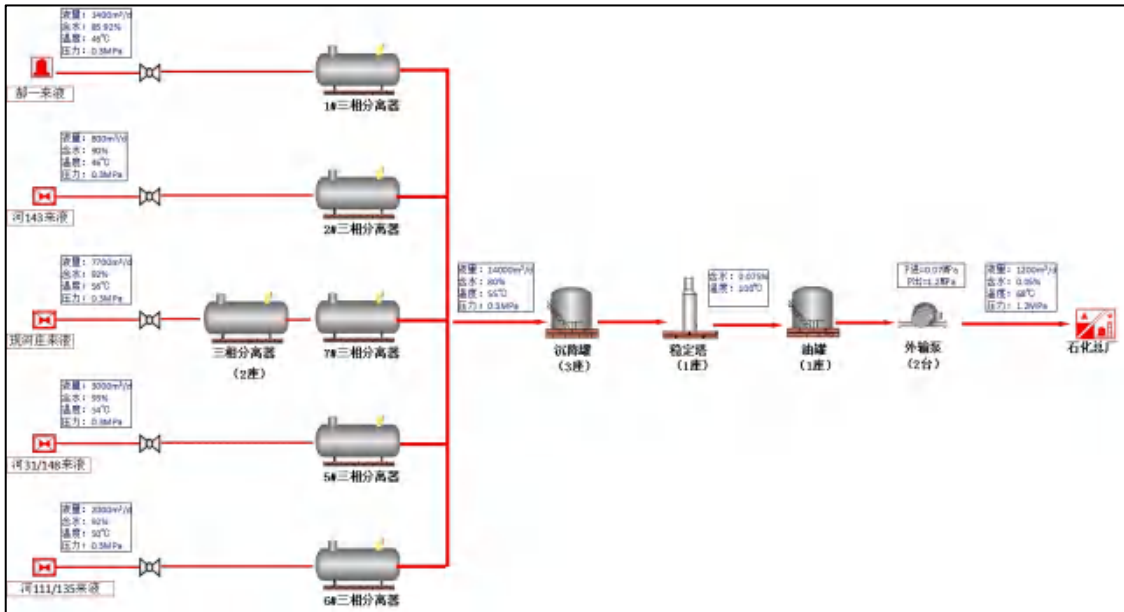


图 3.3-7 郝现联合站工艺流程图

(2) 王岗联合站

王岗联合站位于东营市东营区六户镇田庄村西侧，始建于1992年8月，担负着王家岗油田原油处理任务。目前采用“热化学沉降”原油脱水工艺，具有原油脱水、原油加热、原油外输、污水预处理、天然气净化处理等功能。

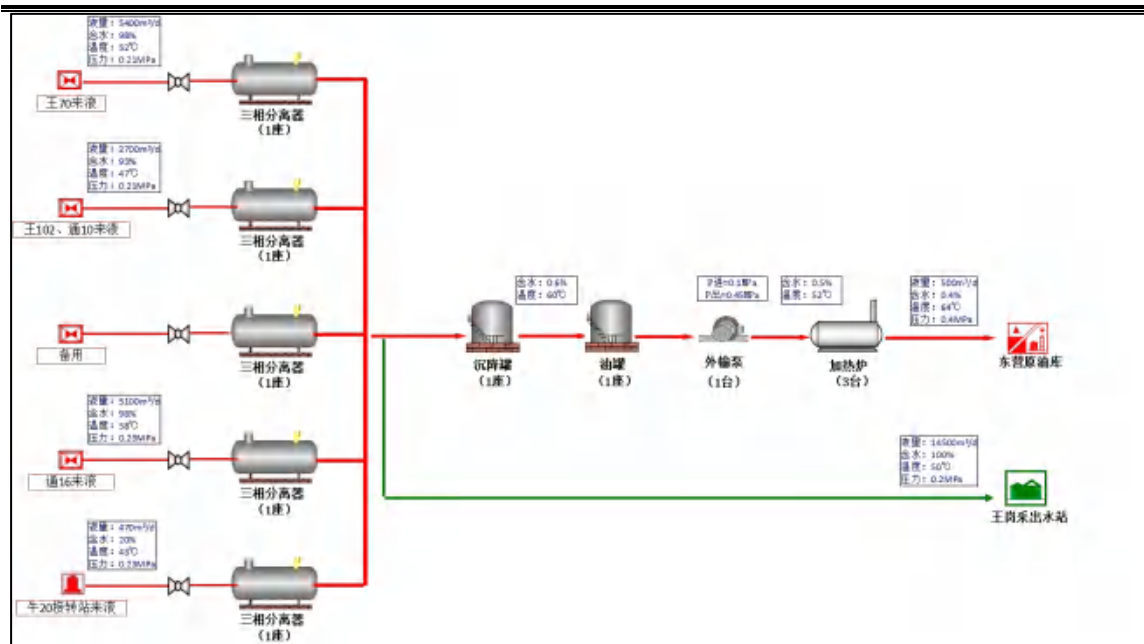


图 3.3-8 王岗联合站工艺流程图

(3) 草南联合站

草南联合站位于东营市广饶县张庄村东侧，东辛路东200m，始建于1991年10月，担负着乐安油田原油处理任务。采用“掺稀油+热化学沉降”原油脱水工艺，具有原油脱水、采出水处理等功能。

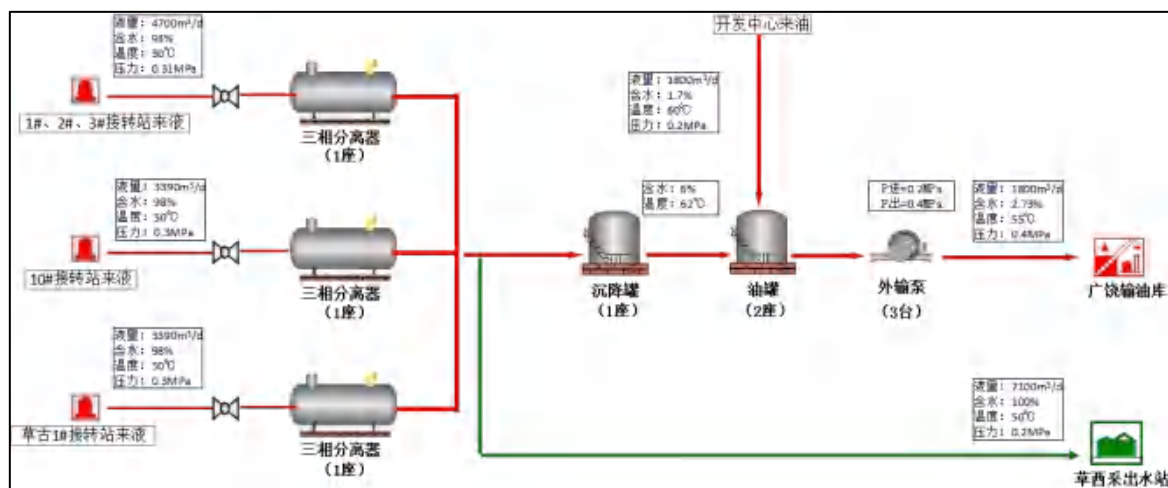


图 3.3-8 草南联合站工艺流程图

2) 采出水站

(1) 郝现采出水站

郝现采出水站位于东营市垦利区郝家镇耿家村，始建于1987年9月，采用“混凝沉降+过滤”的污水处理工艺。设计能力 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；设计采出水水质指标含油 $\leq 10 \text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 4 \text{mg/L}$ 、粒径中值 $\leq 2.5 \mu\text{m}$ ；主要担负着郝现史127管理区、现河庄陈官管理

区、史南管理区采出水处理及注水任务。郝现联合采出水站工艺流程见下图。

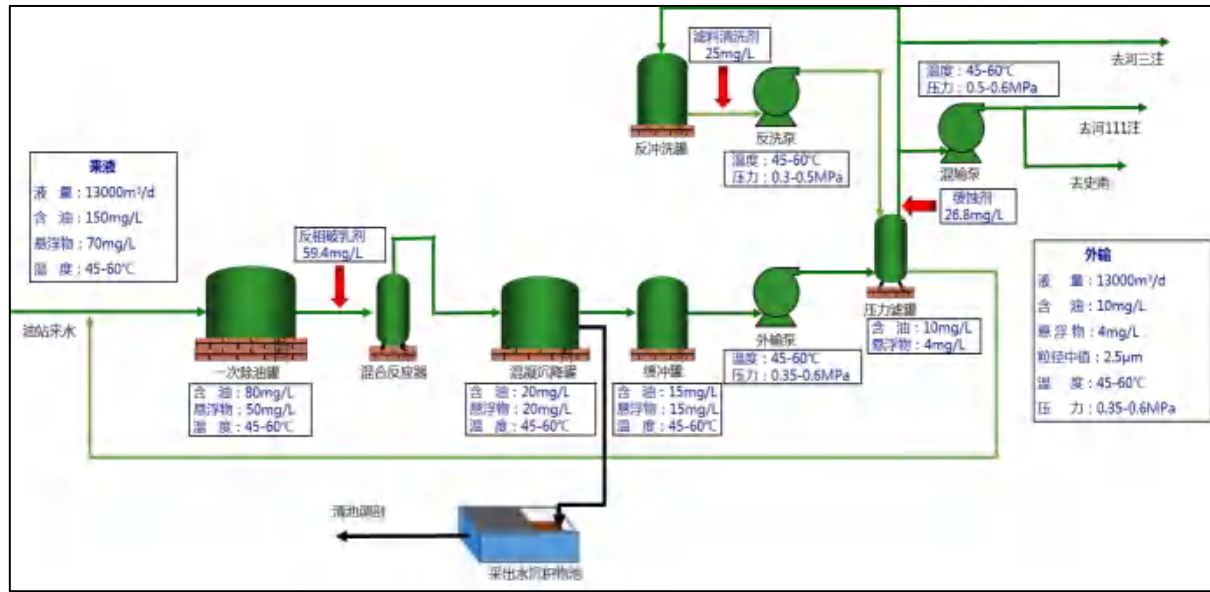


图 3.3-9 郝现联合站采出水站工艺流程图

(2) 王岗联合站采出水站

王岗联合站采出水站位于东营市东二路田庄村以西500米，始建于1992年12月，目前采用“重力沉降+混凝沉降+过滤工艺”的采出水处理工艺。设计能力2×10⁴m³/d，设计采出水水质指标含油≤15mg/L，悬浮物≤5mg/L，粒径中值≤3.0μm，腐蚀速率≤0.076mm/a，SRB菌≤25个/mL，主要担负着王岗管区注水站、王70注水站供水及注水任务。王岗采出水站工艺流程见下图。

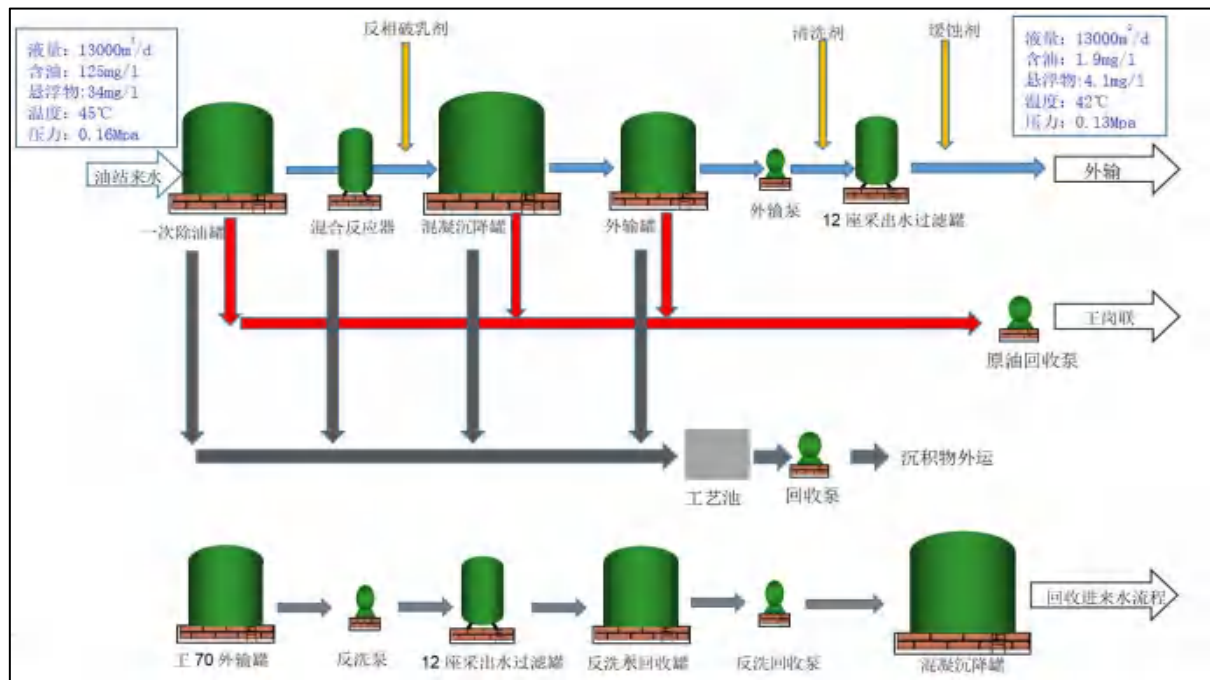


图 3.3-10 王岗采出水站工艺流程图

(3) 草南联合站采出水站

草南联合站采出水站位于东营市广饶县开发区张庄村东侧，草南联合站内，始建于1991年10月，采用“重力沉降+过滤”采出水处理工艺。设计处理能力 $1.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，平均污水处理量 $7850 \text{m}^3/\text{d}$ ；主要担负着草南联合站原油分离水处理、换热站采出水余热利用、草西管理区注水站供水任务。草南联合站采出水站工艺流程见下图。

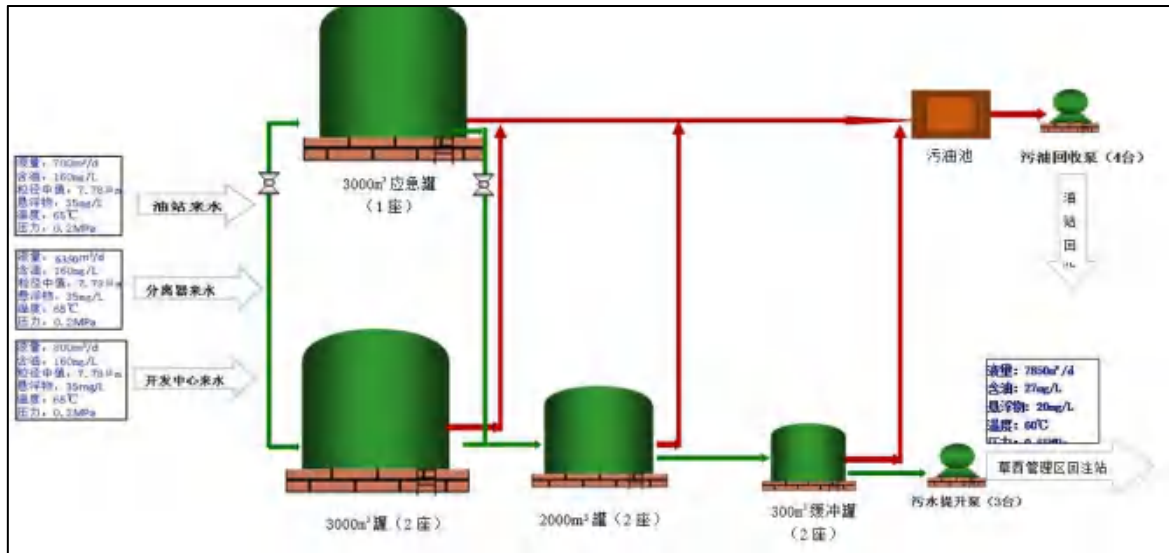


图 3.3-11 草南采出水站工艺流程图

3) 废液处理站

目前，现河采油厂钻井过程中产生的施工作业废水、压裂返排液、井下作业废液均拉运至废液处理站处理。现河采油厂现有废液处理站1座，为王岗废液处理站。王岗废液处理站位于东营市六户镇田庄村西侧，2020年建成投入使用。设计处理能力 $15 \text{m}^3/\text{h}$ ，实际处理量约 $10300 \text{m}^3/\text{a}$ 。



图 3.3-11 王岗废液处理站一体化装置

王岗废液处理站主要工艺流程：针对进站废液的水质不同，对进站的废液通过不同的接收池进行分质接收、加药，接收池设3个，钻井废液、酸化废液、压裂返排液经罐车分别卸入对应的接收池，酸液在接收池中加液碱混合后，三种废液分别提升至微泡破胶单元进行废液的破胶、氧化、净化处理，废液自流入泥水分离池进行泥水分离，泥水分离池内上清液经滗水器进入集水池后，上清液设计含油量 $\leq 100\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 100\text{mg/L}$ ，再提升进入破稳分离单元进行二次净化处理，保证出水水质达到设计标准，即含油量 $\leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 50\text{mg/L}$ 。废液处理站出水进入王岗采出水站站一次除油罐，然后经过采出水站处理达标后回注。

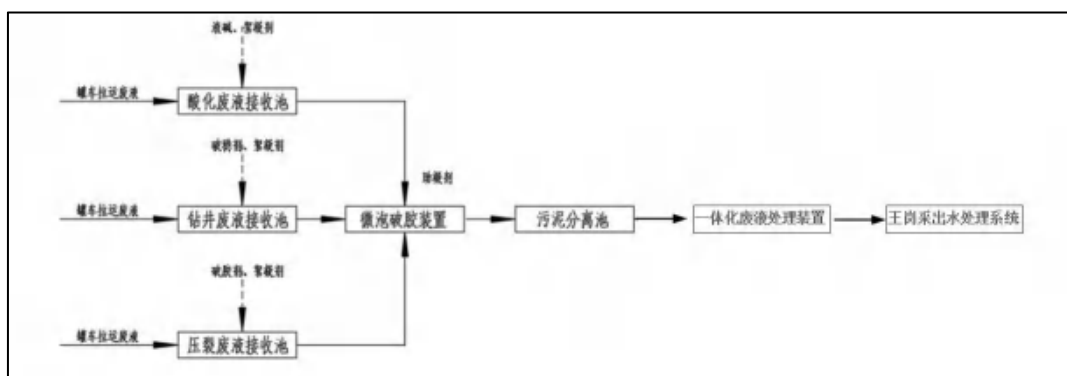


图 3.3-12 王岗废液处理站工艺流程图

本期工程依托可行性分析详见表 3.3-9。

表 3.3-12 本期工程依托可行性分析一览表

依托工程	依托内容	处理工艺	设计规模	当前处理规模	富余能力	本项目需求量	依托可行性
王岗废液站	废液处理	酸碱中和+破胶、氧化、净化	20000m ³ /a	10300m ³ /a	9700m ³ /a	施工作业废水共1740m ³ （分批拉运）	可行
王岗联合站	采出液处理	热化学二级沉降	22000 m ³ /d	11597 m ³ /d	10403 m ³ /d	采出液190.4m ³ /d	可行
王岗联合站采出水站	采出水处理	自然除油+混凝沉降+过滤	20000 m ³ /d	11300 m ³ /d	8700 m ³ /d	采出水140.7m ³ /d, 井下作业废水540m ³	可行
郝现联合站	采出液处理	热化学+原油稳定	22400 m ³ /d	11160 m ³ /d	11240 m ³ /d	采出液364m ³ /d	可行
郝现联合站采出水站	采出水处理	电化学预氧化+混凝沉降+过滤	20000 m ³ /d	12000 m ³ /d	8000 m ³ /d	采出水283.4m ³ /d, 井下作业废水660m ³	可行
草南联合站	采出液处理	掺稀油+热化学沉降	15000 m ³ /d	11480 m ³ /d	3520 m ³ /d	采出液71.8m ³ /d	可行
草南联合站采出水站	采出水处理	重力沉降+过滤	10000 m ³ /d	7850 m ³ /d	2150 m ³ /d	采出水65.5m ³ /d, 井下作业废水150m ³	可行

4) 危废处理

项目依托的危险废物处置单位情况见下表。

表 3.3-13 本期工程依托可行性分析一览表

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
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、利用
2	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
3	山东方正环保科技有限公司	济南危证 03 号	山东省生态环境厅	收集、贮存、利用

3.4 主要工艺流程

3.4.1 施工期

本期工程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

本期工程共建设58口井位，其中油井46口（其中新钻油井43口，探井转油井3口），新钻水井12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，确保口以上套管密封良好，符合侧钻条件。

第二阶段是、修窗，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、完井作业。

（1）射孔作业

本期工程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）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。本期工程油井采用压裂工艺共计8口。

（3）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进井道路修建、设备安装、管线敷设、站场改造等内容。

1、进井道路修建

本期工程分布于33座井场，主要工程活动为平整场地。

2、井场设备及地面设备安装

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→加注润滑油坚固螺栓→试运”。

水井按照“施工准备→基础验收划线→井口装置主体安装→配件安装→加注润滑油坚固螺栓→试运”的顺序完成井口设备的安装。

高架罐、高架多功能罐、水循环电加热炉的安装首先进行场地平整，建设设备基础，将设备安装在基础上。

本期工程新钻油井46口（其中新钻油井及侧钻油井共43口，探井转油井3口），配套建设1口油井自喷投产（官斜153）；新建700型皮带式样15台，12型游梁式抽油机30台，8座电多功能罐，9座电高架罐。

本期工程新建水井16口，配套安装16套水井井口装置及井场内相应的配套设施。

3、道路建设

本期工程新建进井道路500m。

4、管线敷设

本期工程管线敷设方式主要为埋地敷设。施工过程要经过测量定线、清理施工现场、平整工作带、修筑施工便道（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地），管材经过防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接、探伤、补口及防腐检漏。在完成管沟开挖工作以后下沟，分段试压后对管沟覆土回填，然后清理作业现场，做好恢复地貌、地表植被工作，最后通过竣工验收。

1) 开挖敷设

本期工程管线敷设采取开挖方式施工，管线安装完毕后，立即按原貌恢复地面和路面；采用开挖方式时不设保护套管。

2) 管沟开挖施工

本期工程管线沿道路敷设，管沟施工采用大开挖方式。施工临时占地主要为农田，管沟开挖时，将表层土与底层土分开堆放，管沟回填按底层土、表层土顺序堆放，以减少生土对表层土壤结构的破坏。回填后管沟上方留有自然沉降余量，多余土方就近平整。管道安装完毕后，立即恢复原貌。

3) 清管及试压

管线系统安装完毕后，在投入生产前，进行清管及试压，管线清管及试压介质为洁净水，清出管线内部的杂物并检验管线及焊缝的质量。系统试压前后进行清洗，当清洗出的废水无铁锈、尘土、石块、水等脏物时为清管合格，清管合格后及时封堵。液体压力试验时，排净系统内的空气。分级缓慢升压，达到试验压力后停压2h，然后降至设计压力，进行严密性试验，达到试验压力后停压4h，不降压、无泄漏和无变形为合格。然后缓慢降压进行试验水的排放。

4) 现场防腐作业

本项目管线均为购置成品，现场防腐只涉及接口处的局部防腐作业，防腐层采用无溶剂液体环氧涂料，聚乙烯热收缩补口带，保温层采用聚氨酯泡沫。定向钻穿越段管道采用钢套管穿越，针对定向钻穿越钢套管外防腐层设计采用常温型加强级三层PE，管道补口采用无溶剂液体环氧涂料。

5、站场工程

2#注汽站、草南联合站、草13-85计量站设备安装、管线敷设。

6、原有管线清管、封堵

为减轻废弃管段处置对周边环境的不利影响，本项目通过采用原油回收、就地封存的方式处理，消除管道隐患。对于局部更换的管线，施工方式为：原管道采用

清水清管，含油废水通过管线进入集输流程。清管完成后，对于两端设置阀门的管线直接关闭阀门，对于未设置阀门的管线，两端安装盲板隔断流程并封堵，最后将新建管道与在用管道进行焊接。

报废原油集输管道清洗前排出管道内残余原油，采用清水置换方式；在管线两端设置临时作业基坑，临时作业基坑需满足施工要求，并进行了防渗处理，在合适位置设置安全警示标志。管道清出污水、油污等及时进行了收集，保证清出污水、油污不落地，并及时委托有资质单位进行无害化处置。

管道清洗由具有专业资质和安全生产许可证的单位实施。管道内残留物清洗完成并检测合格后方进行废弃处置。所有就地弃置管段的两端进行隔离并封堵。

施工期主要产污环节：施工期产生的施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）、焊接烟尘（G1-3）、清管废气（G1-4）、施工噪声（N1-1）、钻井废水（W1-1）、施工作业废水（W1-2）、管道试压废水（W1-3）、清管废气（G1-4）、管线清洗废水（W1-5）、压裂返排液（W1-6）、钻井固废（S1-1）、建筑垃圾和施工废料（S1-2）、定向钻废弃泥浆（S1-4）、废机油（S1-5）、废手套、废含油棉布（S1-6）、废危废包装物（S1-7）、拆除旧管线（S1-8）、落地油（S1-9）、清管废渣（S1-10）。另外，施工期人员会产生生活污水（W1-4）和生活垃圾（S1-3）。

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
钻井作业	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	钻井废水（W1-1） 生活污水（W1-4）	钻井固废（S1-1） 生活垃圾（S1-3） 废机油（S1-5） 废手套、废含油棉布（S1-6） 废危废包装物（S1-7）	施工噪声（N1-1）
井下作业	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	施工作业废水（W1-2） 生活污水（W1-4） 压裂返排液（W1-5）	生活垃圾（S1-3） 落地油（S1-9）	施工噪声（N1-1）
地面工程建设	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2） 焊接烟尘（G1-3） 清管废气（G1-4）	管道试压废水（W1-3） 生活污水（W1-4） 管线清洗废水（W1-5）	建筑垃圾和施工废料（S1-2） 生活垃圾（S1-3） 定向钻废弃泥浆（S1-4） 废旧设施（S1-8） 清管废渣（S1-10）	施工噪声（N1-1） 压裂噪声（N1-2）

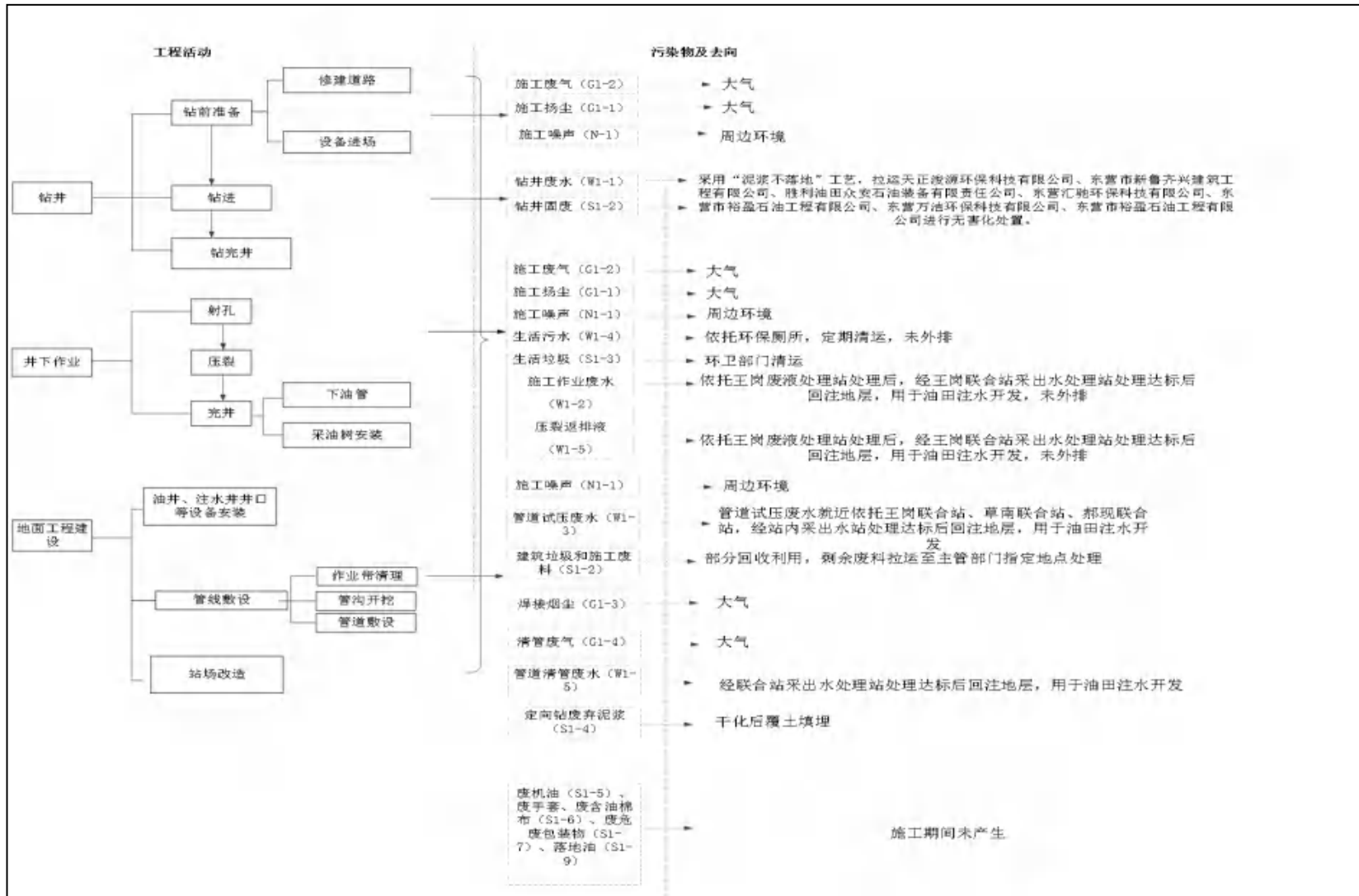


图 3.4-1 施工期工艺流程及产污环节图

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、注水工程等主要流程。另外，还包括油井、注水井的井下作业等辅助流程。站场工程运营期主要为软化水处理设备的运行过程。

1、采油

本期工程油井采出液拉运或管输至附近联合站进行油气水的分离处理，处理后低含水原油外输；采出水依托附近联合站采出水站处理后用于油田注水开发，分离出的天然气自用或外售。

2、油气集输

本期工程共建设46口油井，新钻井井场采出液拉运或通过集油管线最终输送至附近联合站进行三相分离处理，处理后合格原油外输，采出水经采出水站处理后用于油田注水开发。

3、注水工程

本期工程新建水井16口，注水水源来自各注水站和一体化水处理撬处理的采出水，通过注水管线密闭汇入各注水井口，注入地层用于油田开发。

4、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，带罐作业。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油泥砂的作用，作业过程中产生的油泥砂随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处理。

项目运营期的主要产污环节包括：采油井口轻烃的无组织挥发（G2-1）、加热炉燃烧废气（G2-2）、高架罐装载废气（G2-4）；井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声（N2-1），抽油机等采油设备运转产生的采油设备噪声（N2-2）、泵类设备噪声（N2-3）；井下作业过程中产生的作业废水（W2-2），采出水（W2-1）、软化水处理排污水（W2-4）；井下作业、采出液及采出水集输及处理过程产生的落地油（S2-1），采油及采出液集输与处理过程产生的清罐底泥（S2-2），采出液集输

与处理过程产生的浮油浮渣污泥（S2-3），修井作业产生的少量废防渗材料（S2-4），设备维护过程会产生少量的废手套、废含油棉布等劳保材料（S2-5）、设备维护保养产生的废润滑油（S2-6）、废危废包装物（S2-7）、废滤料（S2-8）和软化水废过滤吸附介质（S2-9）。本项目运营期无新增劳动定员，故运营期无新增生活污水与生活垃圾产生。依托的注汽锅炉属于注汽中心，运行过程中产生的软化水废过滤吸附介质是一般固废，由注汽中心统一处理，本次评价不考虑。

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	固体废物	噪声
采油	无组织挥发烃类 废气(G2-1)	—	落地油(S2-1)、清罐底泥 (S2-2)、废润滑油(S2-6)、 废手套、废含油棉布等劳 保材料(S2-5)	采油设备噪声 (N2-2)
油气集输、处理	加热炉废气 (G2-2)、高架罐装 载废气(G2-3)	采出水 (W2-1)	落地油(S2-1)、清罐底泥 (S2-2)、浮油浮渣污泥 (S2-3)、废润滑油(S2-6)、 废危废包装物(S2-7)	—
井下作业	—	井下作业废 液(W2-2)	落地油(S2-1)、少量废 防渗材料(S2-4)	井下作业噪声 (N2-1)
注水工程	—	—	废润滑油(S2-6)、废危废 包装物(S2-7)	注水噪声 (N2-3)
站场工程	--	软化水处理 排污水 (W2-3)	软化水废过滤吸附介质 (S2-8)	设备噪声 (N2-4)
管线工程	--	--	--	--

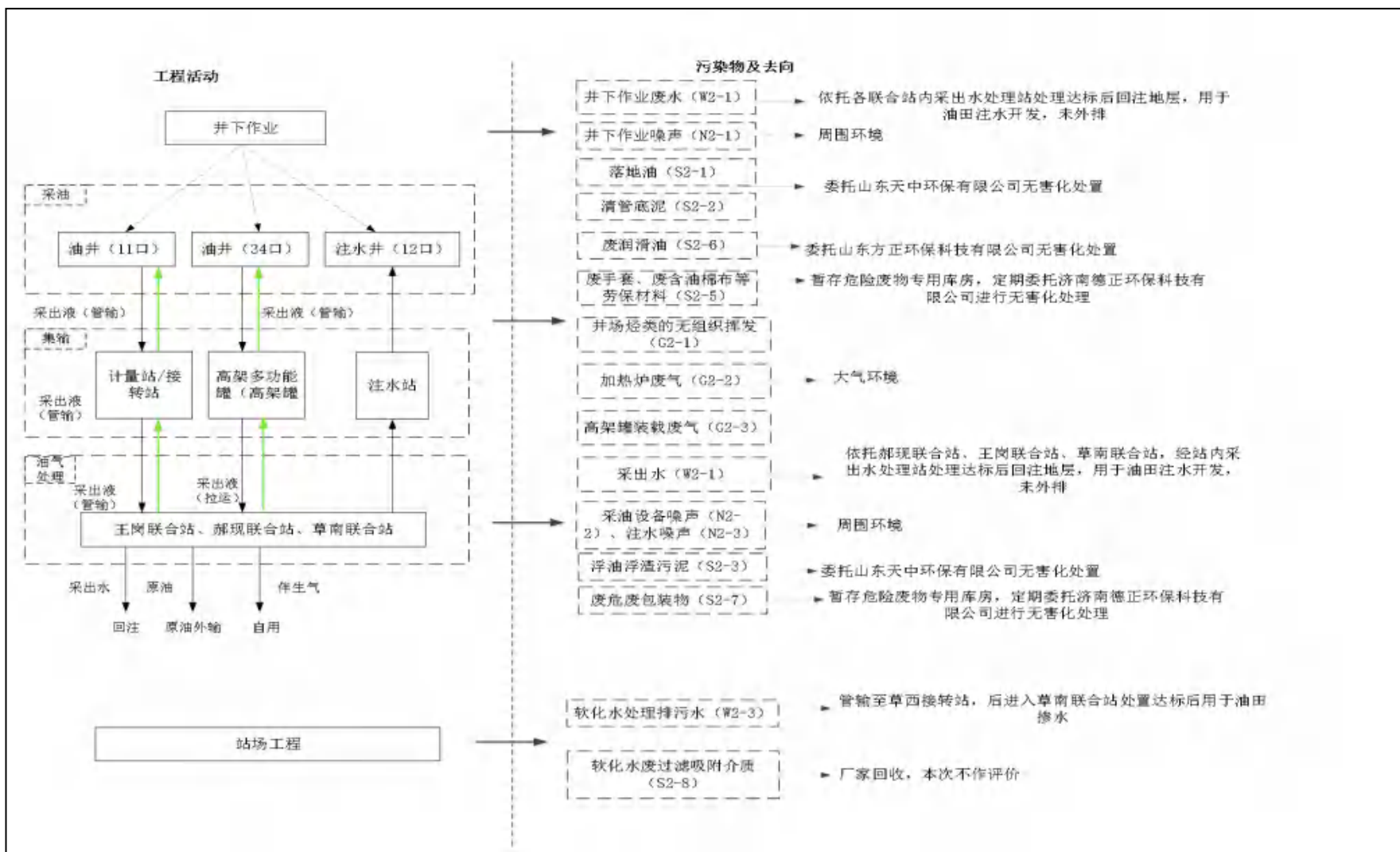


图 3.4-2 运营期工艺流程及产污环节图

3.4.3 闭井期

本项目暂未到闭井期。后期进入闭井期，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，该内容不在本次竣工环保验收范围内。

3.5 工程占地

现场调查，本期工程新建5座井场，其余井场均依托老井场建设，井场新增永久占地32500m²，新建进井路500m，道路新增永久占地2000m²。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、荒地，临时占地面积为102160m²。本期工程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。与环评设计相比，本项目实际新增临时占地、永久占地的总面积较环评均未增加。本项目实际占地与环评设计对比情况详见表 3.5-1。

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 ）	
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
1	井场	62000	--	32500	--	-29500	--
2	道路	4000	4000	2000	2000	-2000	-2000
3	管线	--	240000	--	100160	--	-137840
合计		66000	244000	34500	102160	-31500	-139840
		310000		136660		-171340	

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

本期工程施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、清管废气。

（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，四级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，满足《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018

年1月24日）的要求，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《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）、《东营市人民政府关于划定和调整高排放非道路移动机械禁用区域的通告》（2022年12月23日）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）焊接烟尘

本项目管线焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，经调查，在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，且本期工程管道线路较短，焊接量少，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

（4）清管废气

本项目管线更新工程在改造前对原管线进行了蒸汽吹扫，用水清洗，最后封存。因管线内存有残留的采出液，清理过程产生了少量的挥发废气。

3.6.1.2 废水

本期工程施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废水、管道试压废水、生活污水和管线清洗废水。

（1）钻井废水

本期工程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。本期工程钻井过程中采用了“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）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有

限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西北城污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排。

（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，本期工程施工作业废水产生量约为1740m³，依托王岗废液处理站处理后进入王岗联合站采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）管道试压废水

经调查，本项目新建管道试压均采用清洁水。经核实，本期工程新建管道长度约为31.05km，试压废水量产生量为157m³，主要污染物是悬浮物，就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发。

（4）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。

（5）管线清洗废水

经调查，本项目采用清洁水对废弃管线进行了分段清管作业，清管废水主要污染物是悬浮物、石油类，清管废水重复利用，管道清管废水产生量约210m³。随集输流程进入郝现联合站、草南联合站、王岗联合站处理，经采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后用于油田注水开发，无外排。

3.6.1.3 固体废物

施工期固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料和生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废机油、废手套、废含油棉布、废危废包装物、旧管线、落地油、清管废渣和压裂返排液。

（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29036m³，钻井单位委托天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市

裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用。详情见表 3.6-1，钻井固废拉运联单见附件3。

表 3.6-1 本期工程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	王70-斜81	770	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	西城北污水处理厂
2	王671-斜2	461	天正浚源环保科技有限公司	场地暂存	场地暂存
3	王671-斜3	356	天正浚源环保科技有限公司	场地暂存	场地暂存
4	王671-斜4	325	天正浚源环保科技有限公司	场地暂存	场地暂存
5	王671-斜5	449	天正浚源环保科技有限公司	场地暂存	场地暂存
6	王542-斜更40	800	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	东营首创水务有限公司
7	王斜更70	630	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	东营首创水务有限公司
8	王70-斜更60	760	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	东营首创水务有限公司
9	王24-斜80	726	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	东营市浩林农业开发有限公司	钻井队回用
10	王24-斜81	691	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	东营市浩林农业开发有限公司	钻井队回用
11	王24-斜82	695	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	场地暂存	场地暂存
12	王24-斜83	614	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	场地暂存	场地暂存
13	王24-斜84	722	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	东营市浩林农业开发有限公司	钻井队回用
14	王24-斜85	312	胜利油田众安石油装备有限责任公司	场地暂存	市政污水管网
15	王24-斜86	425	胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营晟耀建筑劳务工程队	市政污水管网
16	王24-斜87	375	胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营晟耀建筑劳务工程队	市政污水管网
17	王24-斜88	403	胜利油田众安石油装备有限	场地暂存	市政污水管网

序号	井号	废弃泥浆产生量（方）	泥浆治理单位 责任公司	最终固相去向	液相去向
18	王24-斜90	400	胜利油田众安石油装备有限 责任公司	场地暂存	市政污水管网
19	王664-斜80	417	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	垦利区永安镇排污管网
20	王664-斜81	467	天正浚源环保科技有限公司	场地暂存	场地暂存
21	王664-斜82	445	天正浚源环保科技有限公司	垦利区兴发奶牛养殖场	钻井队回用
22	王664-斜83	398	天正浚源环保科技有限公司	永安镇综合智慧物流园区	垦利区永安镇排污管网
23	王664-斜84	470	天正浚源环保科技有限公司	永安镇综合智慧物流园区	垦利区永安镇排污管网
24	王664-斜86	398	天正浚源环保科技有限公司	永安镇综合智慧物流园区	垦利区永安镇排污管网
25	王664-斜87	398	天正浚源环保科技有限公司	永安镇综合智慧物流园区	垦利区永安镇排污管网
26	王664-斜88	492	天正浚源环保科技有限公司	永安镇综合智慧物流园区	垦利区永安镇排污管网
27	王664-斜90	417	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	垦利区永安镇排污管网
28	王664-斜91	517	天正浚源环保科技有限公司	东营市垦利区一村生态农业开发 专业合作社	垦利区永安镇排污管网
29	王664-斜92	495	天正浚源环保科技有限公司	万源物流东土地平整项目	垦利区永安镇排污管网
30	王664-斜93	611	天正浚源环保科技有限公司	万源物流东土地平整项目	垦利区永安镇排污管网
31	官136-斜40	465	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	垦利区永安镇排污管网
32	官136-斜42	322	天正浚源环保科技有限公司	万源物流东土地平整项目	垦利区永安镇排污管网
33	官136-斜43	304	天正浚源环保科技有限公司	东营市垦利区一村生态农业开发 专业合作社	垦利区永安镇排污管网
34	官136-斜45	374	天正浚源环保科技有限公司	东营市垦利区一村生态农业开发 专业合作社	垦利区永安镇排污管网
35	官136-斜30	287	东营市新鲁齐兴建筑工程有 限公司	东营市浩林农业开发有限公司	钻井队回用

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
36	王12-斜20	392	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	垦利区永安镇排污管网
37	官斜153(探转开)	476	山东胜兴特种材料有限公司	山东法恩生物科技有限公司	/
38	王58-更斜1	360	胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营中明汇建筑工程有限公司	市政污水管网
39	王58-斜更15	324	胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营中明汇建筑工程有限公司	市政污水管网
40	王58-侧斜6	240	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	西城北污水处理厂
41	王661-斜40	351	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	垦利区永安镇排污管网
42	王661-侧5	66	东营市裕盈石油工程有限公司	东营惠泰市政工程建设有限公司	钻井队回用
43	王676-斜1	345	胜利油田众安石油装备有限责任公司	场站暂存	市政污水管网
44	王676-斜2	405	胜利油田众安石油装备有限责任公司	场站暂存	市政污水管网
45	王676-斜3侧	450	胜利油田众安石油装备有限责任公司	场站暂存	市政污水管网
46	王676-斜4侧	705	胜利油田众安石油装备有限责任公司	场站暂存	市政污水管网
47	官7-侧斜46	491	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	场站暂存	中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司
48	官7-侧斜28	1300	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	西城北污水处理厂
49	官7-侧37C	850	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	西城北污水处理厂
50	官7-侧斜24	190	胜利油田鸿胜石油工程有限责任公司	东营中明汇建筑工程有限公司	东营首创水务有限公司
51	王35-侧1B	460	东营万洁环保科技有限公司	东营市海鲲环保科技有限公司	钻井队回用
52	王35-侧7	580	东营汇驰环保科技有限公司	东营中明汇建筑工程有限公司	东营津膜环保科技有限公司

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
53	王35-侧斜12	371	东营市裕盈石油工程有限公司	东营惠泰市政工程建设有限公司	中石大达新环保科技有限公司
54	王152-斜63	586	天正浚源环保科技有限公司	万源物流东土地平整项目	垦利区永安镇排污管网
55	王斜735（探转开）	1059	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	市政污水管网
56	王676（探转开）	729	天正浚源环保科技有限公司	山东年年红农业有限公司	市政污水管网
57	王58-斜26	546	胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营中明汇建筑工程有限公司	市政污水管网
58	王583-斜6	569	胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营中明汇建筑工程有限公司	市政污水管网

（2）建筑垃圾和施工废料

建筑垃圾和施工废料主要包括焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等。施工废料已尽量回收利用，少量建筑垃圾用于井场及道路铺设，不能利用的已拉运至市政部门指定地点处理，由环卫部门统一处理。

（3）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，由环卫部门统一处置。

（4）定向钻产生的废弃泥浆

定向钻施工需使用配制泥浆，属于水基泥浆，施工过程中泥浆可重复利用。本项目管线施工产生的废弃泥浆量约为543.5m³，施工结束后少量废弃泥浆就地固化后填埋。

（5）废机油

施工过程机械设备运行过程会产生少量的机油（HW08 900-214-08，车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），本项目施工期间，未产生废机油。

（6）废手套、废含油棉布

施工过程机械设备运行过程会产生少量的废手套、废棉布等。设备维修过程中产生的废手套、废棉布危废类别为900-041-49。本期工程施工期间未产生废手套、废含油棉布。

（7）废危废包装物

钻井过程中会产生少量的废油漆桶、废机油桶等废危废包装物。设备维修过程中产生的废油漆桶等废危废包装物危废类别为HW49 900-041-49，本期工程施工期间未产生废危废包装物。

（8）旧管线

本期工程旧管线进行清洗封堵，新建管线在老管线旁新敷设。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象。

（9）落地油

本期工程施工期间，未产生落地油，落地油属于危险废物（HW08 071-001-08）。

（10）清管废渣

旧管道冲洗过程中会产生少量清管废渣，产生约0.15t，清管废渣属于危险废物

（HW08 071-001-08），随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置。

（11）压裂返排液

本期工程共8口油井进行了压裂。采用了低浓度胍胶压裂液体系，属于水基压裂液。根据调查，本期工程共产生压裂返排液245m³。压裂返排液由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

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。本期工程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，本期工程永久占地总面积为34500m²，临时占地总面积为102160m²，占用土地利用类型主要为耕地、荒地。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。

综上，本期工程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

本项目运营期排放的废气主要为井场轻烃的无组织挥发（包含井口无组织挥发废气、单井罐装载废气）和加热炉的有组织挥发废气。油井井口安装了套管气回收装置以保证井口密封，油罐车进入井场装车时，先停放15-30分钟再装车；然后采用浸没式装车，鹤管距离罐底高度<20cm，并严格控制液体流速，在采出液没有淹没进料管口时，液体的流速控制在1m/s以内，正常作业流速不超过4.5m/s；高温天气上午10点到下午4点不装车。在运输过程中匀速行驶；同时加强了对驾驶员环境保护知识的培训。采取以上措施后，极大地减少了非甲烷总烃挥发量，并可防止产生静电和液体冒顶溢流，有效降低轻烃无组织挥发量。

JC5内新建1台100kw水套加热炉，采用井场过滤器过滤后的伴生气作为燃料，加装烟气处理器，燃烧烟气经1根8m高排气筒排放。

（1）无组织挥发的非甲烷总烃

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，m³/t；

ρ ——挥发轻烃的密度，kg/m³；

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%，拉油井场挥发取100%。

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。

本期工程实际建设46口油井（其中王70-斜81、官136-斜43、官136-斜45、王676-斜4侧、王152-斜63、王583-斜6井目前已停井），剩余油井8口油井采用管输、32口油

井采用单井拉油，结合验收调查期间日产油量，经计算，本期工程油井场非甲烷总烃无组织排放量为0.07267t/a，井口硫化氢无组织挥发量合计为0.00095kg/a。详见表 3.6-2。

表 3.6-2 本期工程无组织挥发烃类废气排放量统计表

所属油田	产油量	气油比	井场挥发轻烃占油气总损耗的百分比	伴生气中非甲烷总烃质量百分比	硫化氢浓度	伴生气密度	非甲烷总烃排放量	硫化氢排放量
	t/a	m ³ /t	%	%	mg/m ³	kg/m ³	t/a	kg/a
郝家油田	2541	19	20	2.52	/	0.9172	0.0011	/
	24651		100				0.0541	/
王家岗油田	3465	5.1	20	4.65	2.688	0.9324	0.0008	0.00005
	13002		100				0.0144	0.0009
乐安油田	264	1.04	20	33.22	/	0.7174	0.00007	/
	1815		100				0.0022	
合计	45738	/	/	/	/	/	0.07267	0.00095

(2) 井场高架罐拉油装车过程中的无组织挥发

根据《石化行业VOCs污染源排查工作指南》（环办〔2015〕104号），装油作业无组织废气挥发量计算公式如下：

$$E_{\text{装卸}} = (L_L \times V) / 1000 \times (1 - \eta_{\text{总}})$$

$$\eta_{\text{总}} = \eta_{\text{收集}} \times \eta_{\text{去除}} \times \eta_{\text{投用}}$$

式中：

$E_{\text{装卸}}$ 装载过程VOCs排放量，t/a；

L_L 装载损耗排放因子，kg/m³；

V 物料年周转量，m³/a；

$\eta_{\text{总}}$ 总控制效率，%，装卸系统未设置平衡/处理系统，取0；

$\eta_{\text{收集}}$ 收集效率，%；

$\eta_{\text{去除}}$ 去除效率，%；

$\eta_{\text{投用}}$ 投用效率，%；

公路、铁路装载过程损耗排放因子：

$$LL = C_0 \times S$$

式中：

S 饱和因子，代表排出的挥发物料接近饱和的程度，底部/液下装卸，正常工况（普通）的罐车，取0.6；

C_0 装载罐车气、液相处于平衡状态，将挥发物料看做理想气体下的物料密度， kg/m^3 ；

$$C_0 = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{P_T \times M}{T + 273.15}$$

式中：

T 实际装载温度， $^{\circ}C$ ；

PT 温度T时装载物料的真实蒸气压，Pa，原油取14405.749；

M 油气的分子量，g/mol，原油取50；

1.2×10^{-4} 单位转换系数。

表 3.6-3 本期工程装卸废气无组织挥发非甲烷总烃排放量统计表

项目	排放量			合计
	郝家油田	王家岗油田	乐安油田	
单井拉油油井产油能力(t/a)	24651	13002	1815	39468
原油密度(t/m ³)	0.9586	0.88	0.9934	/
实际装载温度($^{\circ}C$)	50	50	50	/
非甲烷总烃的质量百分比含量(%)	2.52	4.65	33.22	/
装卸废气非甲烷总烃挥发量(t/a)	0.1040	0.1103	0.0974	0.3117

经与建设单位核实，本项目在运行的32口油井采用罐车拉运的方式集输，根据实际产油能力核算，本项目井场电加热高架罐拉油装车过程中的无组织挥发废气中非甲烷总烃总量约为0.3117t/a。

因此，本期工程非甲烷总烃无组织挥发量约0.38437t/a，满足环评及批复要求的VOCs排放量控制在1.074t/a以内要求。根据《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》（2020年7月29日），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量大于0.5t/a，本项目已申请总量指标，见附件10。

（3）有组织废气

项目有组织废气主要为JC5内燃气水套加热炉燃烧过程中产生的废气。依据企业提供的资料和证明，并与建设单位核实，水套加热炉年工作2400h。根据验收监测数据，选取每小时污染物的平均排放浓度、平均烟气量、运行时间核算污染物年排放量。

参考《环境空气质量监测规范（试行）》（国家环保总局公告2007年第4号）附件五第二条第一款要求，“若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算”。

根据公式：废气年烟气量=平均烟气量×年运行小时

污染物排放量=污染物平均排放浓度×平均烟气量×10⁻⁶×年运行小时×10⁻³

JC5燃气水套加热炉染物排放量为：

废气排放量：204×2400=4.896万m³/a

二氧化硫：1.5×204×10⁻⁶×2400×10⁻³=0.0007t/a

氮氧化物：41×204×10⁻⁶×2400×10⁻³=0.0201t/a

颗粒物：2.9×204×10⁻⁶×2400×10⁻³=0.0014t/a

经核算，验收监测期间，项目二氧化硫排放量为0.0007t/a，氮氧化物排放量0.0201t/a，颗粒物排放总量为0.0014t/a，均小于《环境影响报告书》中二氧化硫排放量0.0357t/a、氮氧化物排放量0.2793t/a、颗粒物排放量0.0117t/a，据《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》（2020年7月29日）（二氧化硫排放量大于（含）0.5吨/年；氮氧化物排放量大于（含）1吨/年；颗粒物排放量大于（含）0.1吨/年），满足环评中不需要申请总量的要求。

3.6.2.2 废水

本期工程运营期产生的废水主要包括采出水、井下作业废水和软化系统排污水。

（1）采出水

验收调查期间，本期工程新建46口油井，其中40口油井处于稳定生产中，采出水最大产生量487.6t/d。采出水依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。

（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）。本期工程共产生井下作业废水1500m³，井下作业废水依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。

（3）软化系统排污水

软化水处理设备水源为高店水库水源，产生的软化系统排污水产生量为17860m³/a，管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水。

3.6.2.3 固体废物

本期工程运营期固体废物主要为井下作业产生的落地油采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥，浮油、浮渣、污泥，设备维护过程会产生少量的废手套、废含油棉布等废劳保材料、设备维护保养产生的废润滑油、废危废包装物、软化水废过滤吸附介质。运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

（1）落地油

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，产生量约为1.58t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置。

（2）清管底泥

运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥产生量约3.1t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置。

（3）浮油、浮渣、污泥

本项目采出水处理依托现河采油厂现有联合站内的处理设施，增加了联合站的采出水处理系统浮油、浮渣、污泥的产生量，主要污染物为废矿物油类，经与建设单位核实，本项目清罐底泥产生量约2.1t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置。

（4）废手套、废含油棉布等废劳保材料

运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品。运营期废弃的含油抹布和劳保用品产生量较少，暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置。

（5）废润滑油

运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油产生量约为0.10t/a，暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置。

（6）废防渗材料

运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

（7）废危废包装物

设备进行维护保养的过程中会产生少量的废油漆桶、废润滑油桶等废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物产生量约为0.025t/a，暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置。

（8）软化水废过滤吸附介质

2#注汽站内新建软化水处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。因为该装置处理的水是高店水库来水，不含风险物质，因此产生的废滤料和树脂不属于危险废物，产生量约为0.2t/a，由生产厂家回收。

本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废手套、废含油棉布等废劳保材料、废润滑油、废危废包装物和和软化水废过滤吸附介质均未产生。

表 3.6-3 本期工程危险废物处置一览表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	环评设计产生量	本项目实际预计产生量	目前产生量	去向
清罐底泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	作业现场、集输站清罐过程产生	26.71t/a	3.1t/a	未产生	随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置
落地油					1.58t/a	未产生	
浮油、浮渣、污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	采出液集输与处理过程		2.1t/a	未产生	
废防渗材料	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	井下作业现场	1.25t/a	不产生	不产生	井下作业过程均采用船型围堰，不产生废防渗材料
废手套、废含油棉布等废劳保材料	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护环节	0.01t/a	少量	未产生	分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	设备维护环节	0.5t/a	0.10t/a	未产生	分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置
废危废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护环节	1.5t/a	0.025t/a	未产生	分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置

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。

经调查，本期工程运营期选用低噪声设备，采用了减震底座、旋转设备加注润滑油，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态；对油井进行作业时，优先选用网电修井设备，制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

3.7 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段总投资68500万元，其中环保投资2754万元，占总投资的4.02%。根据现河采油厂实际生产需要，以及油田产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本项目采取分期验收的形式。一期工程（本期）实际总投资15630万元，其中环保投资865.5万元，占总投资的5.54%。本项目实际环保投资详见表 3.7-1，与环评阶段投资对比情况见表 3.7-2。

表 3.7-1 本项目实际环保投资情况一览表

序号	类别	投资项目	基本内容	环评投资（万元）	本期实际投资（万元）	备注
1	废气处理	施工扬尘	围挡、洒水降尘	75	16	—
		套管气回收	油套连通装置	109	17.5	包括：套管气回收装置购置、安装、调试、维护等费用
2	废水处理	钻井废水处理	钻井废水拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层	500	110	施工期废水拉运、处理费用
		施工期生活污水处理	施工期井场设置临时环保厕所	50	6	移动厕所建设费用
3	固体废物处理	钻井固废处理	钻井泥浆委托处置	1200	530	设备、处理费用
		落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥，废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废危废包装物	运营期井下作业过程中产生的落地油等委托专业机构处置，危废全部委托有资质单位进行处置	60	20	/

序号	类别	投资项目	基本内容	环评投资（万元）	本期实际投资（万元）	备注
4	噪声防治	噪声防治	选用低噪声等施工设备，加强设备的维修保养	60	21	采用低噪声设备、设备维护增加的费用
5	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	125	50	施工道路、场地等临时用地的恢复，水土保持等费用闭
			闭井后对井场进行生态恢复	150	0	闭井后对井场恢复原有地貌
6	环境风险	风险防范措施	管道防腐、自控监测系统、增加管道壁厚或者保护套管、应急设施等	350	55	——
7	前期咨询	评价费用	环评报告编制、验收报告编制以及监测等费用	75	40	——
合计				2754	865.5	——

3.8 环境敏感目标变化情况调查

本期工程位于山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区。本项目周边敏感目标包括村庄、小清河、支脉河和高店水库等，验收范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标。根据建设情况分析，本项目符合《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）、《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）和《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求。经现场实际调查，本项目共9口油水井进行侧钻，均依托老井井场，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。本期工程环境敏感目标具体情况见表 3.8-1。敏感目标分布见附图3。

表 3.8-1 本期工程环境敏感目标与环评对比情况一览表

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
大气环境	1	齐芦庄	居民区	《环境空气质量标准》 (GBZ395-2026) 中的二类区	JC26	SE	906
	2	芦李村	居民区			SE	1273
	3	张芦村	居民区			SE	1285
	4	高店村	居民区		JC1	NE	2018
	5	高店幼儿园	学校			NE	2168
	6	李斗村	居民区		JC27	NW	2006
	7	董斗村	居民区			NW	3035
	8	高斗村	居民区			NW	3003
	9	孙斗村	居民区			NW	2817
	10	闫家村	居民区		JC6	SW	550
	11	封家村	居民区			SW	1170
	12	芬李村	居民区			SW	1824
	13	梯门村	居民区			SE	843
	14	碑寺村	居民区			SE	1068
	15	北户村	居民区			E	1657
	16	北户村幼儿园	学校			E	1812
	17	张刘村	居民区			SW	1291
	18	司田村	居民区		JC9	NW	2077
	19	李楼村	居民区			NW	1671
	20	西齐村	居民区			NW	1692
	21	于家村	居民区			SW	978

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	22	温楼村	居民区			S	1471
	23	周楼村	居民区			S	2332
	24	营李村	居民区			SW	2060
	25	许李村	居民区			SW	2951
	26	油坊村	居民区			NW	1063
	27	西薛村	居民区			W	445
	28	东薛村	居民区		JC11	SW	452
	29	张铺村	居民区			SE	147
	30	花官村	居民区			SE	1421
	31	花官幼儿园	学校			SE	1635
	32	生金李村	居民区		JC10	SE	1769
	33	来家村	居民区			SE	1348
	34	前勤村	居民区			E	1400
	35	后勤村	居民区			NE	1807
	36	古道西村	居民区			SW	3085
	37	王庄村	居民区		JC4	E	250
	38	东齐村	居民区			NW	1005
	39	陈官村	居民区			SW	331
	40	杨斗村	居民区		JC5	SE	1633
	41	小刘村	居民区			NW	2174
	42	陈官镇中学	学校		JC16	N	228

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	43	陈官镇小学	学校			N	383
	44	陈官乡中心幼儿园	学校			NE	220
	45	鑫城佳苑	居民区			NE	319
	46	盛世社区	居民区			NE	597
	47	大刘村	居民区			NW	517
	48	斜里村	居民区		JC21	W	91
	49	坡南村	居民区			NW	838
	50	卧佛村	居民区		JC13	SW	314
	51	小赵村	居民区			S	486
	52	北赵村	居民区			SW	452
	53	黄家村	居民区			E	1095
	54	古家村	居民区			E	1677
	55	张家村	居民区			SE	2535
	56	邵桥村	居民区			N	2203
	57	王营村	居民区			NE	2893
	58	东王营村	居民区			NE	3263
	59	金瀚家园	居民区		JC28	NW	1490
	60	光明家园	居民区			NW	1840
	61	恒大生态城	居民区			NE	1390
	62	东辰鉴墅	居民区			N	540
	63	东凯中学	学校	NE		2120	

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	64	东凯小学	学校			NE	2080
	65	凯越华府	居民区			NE	2600
	66	东凯悦府	居民区			N	1760
	67	万达高尔夫	居民区			N	1110
	68	清风小区	居民区			NW	2110
	69	东凯中学	学校			NE	2120
	70	东凯小学	学校			NE	2080
	71	东营市第二中学	学校			S	259
	72	东三路小学	学校			N	1147
	73	东营市育才中学	学校			N	2372
	74	奥体学都	居民区			NW	545
	75	北辛楼区	居民区			N	588
	76	新汇御园	居民区			NW	970
	77	众城明月华庭	居民区			NW	1443
	78	水城庄园	居民区			N	1157
	79	沃金鉴湖明月	居民区			N	1374
	80	明月豪庭	居民区			NW	2212
	81	明月小区	居民区			N	1973
	82	北辛村	居民区			NE	2335
	83	南园新村	居民区			NE	1499
	84	西马楼	居民区		SE	2700	

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源			
					参考污染源	相对污染源		
						方位	距离(m)	
	85	刘庄村	居民区			SE	1930	
	86	三柳村	居民区			S	2240	
	87	马屋村	居民区			SW	2440	
	88	雒家村	居民区		草 13-85 计量站	N	180	
	89	许李店子	居民区			NW	2490	
	90	许李村	居民区			NW	2840	
	91	周楼村	居民区			N	1870	
	92	重兴村	居民区			N	1400	
	93	古道西村	居民区			NE	2660	
	94	古道东村	居民区			NE	2500	
	95	岳六村	居民区			2#注气站	W	650
	96	草桥南村	居民区				W	1380
	97	草北村	居民区				W	1680
	98	南口村	居民区		N		2160	
	99	门圈村	居民区		N		1390	
	100	大恒村	居民区		E		2050	
	101	西恒村	居民区		E		1690	
	102	杜瞳西村	居民区		草南联合站		E	930
	103	西北西村	居民区			SE	2350	
	104	儒林村	居民区			SE	2690	
105	肖家村	居民区	SE	3120				

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	106	苏王村	居民区			SE	1500
	107	唐王村	居民区			SE	2250
	108	后燕村	居民区			S	1500
	109	前燕村	居民区			S	1570
	110	任王村	居民区			S	2200
	111	安家村	居民区			S	2410
	112	张庙村	居民区			W	940
	113	陈家村	居民区			W	1340
	114	东南村	居民区			W	2250
	115	中赵村	居民区			W	2460
	116	左家村	居民区			W	2060
	117	西张村	居民区			W	1890
	118	东高村	居民区			W	370
	119	张庄村	居民区			W	380
	120	前初村	居民区			NW	2030
	121	西秦村	居民区			NW	1460
	122	东秦村	居民区			NW	1010
	122	三里村	居民区			NW	2340
	123	安乐小区	居民区			NW	1420
	124	东王	居民区		JC12	NW	1655
	125	李庄村	居民区		JC12	SW	1821

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源			
					参考污染源	相对污染源		
						方位	距离(m)	
	126	盛世嘉园	居民区			E	883	
	127	锦泽花园	居民区			E	1135	
	128	聚缘小区	居民区			E	1359	
	129	怡馨花园	居民区			SE	845	
	130	丁庄镇实验幼儿园	学校			SE	880	
	131	丁庄镇中心中学	学校			SE	1039	
	132	小官庄村	居民区			SE	1781	
	133	缪道村	居民区			SE	1509	
	134	万屋村	居民区			JC24	NW	1971
	135	丁屋村	居民区				NW	254
	136	孙屋村	居民区				NW	1193
	137	刘沧村	居民区				S	146
	138	李沧村	居民区			JC25	SW	325
	139	牛圈村	居民区				NW	350
140	万二庄村	居民区	NW	1337				
141	三岔村	居民区	W	1824				
142	沙台崖村	居民区	N	1107				
143	褚家村	居民区	NW	1308				
144	丁庄村	居民区	NW	1659				
声环境	1	张铺村	居民区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区	JC11	SE	147	
	2	斜里村	居民区		JC21	W	91	

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	3	雒家村	居民区		草13-85计量站集油管线	N	180
	4	刘沧村	居民区		JC24	S	146
地表水	1	新广蒲河	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类	JC2	S	430
	2	小清河	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类	2#注气站	S	1250
	3	四干渠	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	JC3	S	1449
	4	南郊水库	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	JC28	SE	1385
	5	广利河	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类	JC28	N	265
	6	支脉河	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类	JC24	N	88
地下水	1	周边地下水	地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准	/	/	
土壤	1	芦李村	居民区	井场内：《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；井场外农田内：《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》	JC26	SE	1273
	2	西薛村	居民区		JC11	W	445
	3	东薛村	居民区			SW	452
	4	张铺村	居民区			N	147
	5	王庄村	居民区		JC4	E	250

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	6	闫家村	居民区	(GB15618-2018);石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)类参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	JC6	SW	550
	7	封家村	居民区			SW	1170
	8	梯门村	居民区			SE	843
	9	陈官村	居民区		JC5	SW	331
	10	陈官镇中学	学校		JC16	N	228
	11	陈官镇小学	学校			N	383
	12	陈官乡中心幼儿园	学校			NE	220
	13	鑫城佳苑	居民区			NE	319
	14	盛世社区	居民区			NE	597
	15	大刘村	居民区			NW	517
	16	斜里村	居民区		JC21	W	91
	17	坡南村	居民区			NW	838
	18	卧佛村	居民区		JC13	SW	314
	19	小赵村	居民区			S	486
	20	北赵村	居民区			SW	452
	21	盛世嘉园	居民区		JC12	E	883
	22	怡馨花园	居民区			SE	845
	23	丁庄镇实验幼儿园	学校			SE	880
	24	丁庄镇中心中学	学校			SE	1039
	25	李沧村	居民区		JC25	SW	325
	26	牛圈村	居民区			NW	350

类型	序号	敏感目标	保护对象	环境功能区	实际建设相对污染源		
					参考污染源	相对污染源	
						方位	距离(m)
	27	雒家村	居民区		草13-85计量站集油管线	N	180
	28	岳六村	居民区		2#注汽站	W	650
	/	周边农田	——	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB 15168-2018)中的农用地	项目井场、管线	——	——
生态环境	1	根据最新“三区三线”划定成果,本项目不涉及生态保护红线,生态评价范围内有生态保护目标(高店水库)	——	——	JC26	E	940
水土保持	1	市级水土流失重点预防区	——	——	广饶县生产设施	——	——
	2	市级水土流失重点治理区	——	——	农高区生产设施	——	——
	3	市级水土流失重点治理区	——	——	开发区生产设施	——	——

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，项目的建设性质无变化，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广饶县、农高区、东营经济技术开发区，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	山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区	山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区	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广饶县、农高区、东营经济技术开发区
产能规模	最大产油量为 $22.45 \times 10^4 \text{t/a}$ 最大产液量 $53.42 \times 10^4 \text{t/a}$	本期产油量为 $4.57 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量为 $20.66 \times 10^4 \text{t/a}$	产油量减少 $17.88 \times 10^4 \text{t/a}$ 产液量减少 $32.76 \times 10^4 \text{t/a}$	地下油藏具有隐蔽性，项目产油量和产液量均有所减少
主体工程	项目共部署125口井位，其中油井109口（其中新钻油井106口，探井转油井1口，水井转油井2口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为322405m	一期工程共新钻58口油水井，其中油井46口（其中新钻油井及侧钻油井共43口，探井转油井3口）水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m	总井位减少67口， 钻井总进尺减少 183914.07m	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

工程类别	本项目环评设计	实际建设	变动情况	变动原因
井场工程	新建井场 8 座，利用老井场 21 座	新建井场5座，利用老井场24座	井场总数量未发生变化，其中依托老井场增加3座，新钻井井场减少3座	及本期工程开发的井数 本项目根据实际情况调整了钻井计划，部分井位发生变动，新建及依托井场发生改变
	建设游梁式抽油机、皮带式抽油机共 109 台	1口油井自喷投产（官斜153）；新建700型皮带式样15台，12型游梁式抽油机30台；井场均安装控制柜	抽油机数量减少了64台，井口装置数量减少了63台	抽油机数量减少了64台，增加1口自喷井
采油工程	每个井口安装1套，井口产液采用示功图量油并实现数据上传	每个井口安装1套，井口产液采用示功图量油并实现数据上传		
	JC7设40m ³ 气电两用高架罐1座；JC13设40m ³ 气电两用高架罐2座；JC19设40m ³ 气电两用高架罐4座；JC21设40m ³ 气电两用高架罐5座；JC10新建3座40m ³ 的气电两用高架罐，JC22和JC23各新建1座40m ³ 的气电两用高架罐。共17座	JC1设40m ³ 电用高架罐1座，40m ³ 电用多功能罐1座；JC4设40m ³ 电用多功能罐1座；JC5设40m ³ 电用高架罐2座；JC6设40m ³ 电用高架罐1座，40m ³ 电用多功能罐1座；JC7设40m ³ 电用多功能罐2座；JC9设40m ³ 电用多功能罐1座；JC13设40m ³ 电用多功能罐1座；JC17设40m ³ 电用高架罐1座，40m ³ 电用多功能罐1座；JC26设40m ³ 电用多功能罐1座；JC27设40m ³ 电用高架罐1座。共8座电多功能罐，7座电高架罐	高架罐数量减少10座，电多功能罐增加8座	地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了本次开发的井数，致使项目配套设施均相应减少
	新建Φ89×6mm、Φ159×8mm、Φ86×6mm、Φ114×7mm单井集油管线2.86km，集油干线12.95km，定向钻穿越道路、河流共计约400m	新建Φ89×6mm、Φ76×6mm、Φ89×4.5mm、Φ85×10mm、Φ89×10mm、Φ85×4.5mm单井集油管线2.3km，集油干线7.1km	单井集油管线长度减少0.56km，集油干线长度减少5.85km,减少了定向钻穿越	
	项目油井采出液优先采用管输，无法实现管输的采用单拉方式，本项目单拉井为JC7（8口）、JC10（3口）、JC13（2口）、JC19（8口）	项目油井采出液优先采用管输，无法实现管输的采用单拉方式，本项目单拉井为JC1（5口）、JC4（1口）、JC5（5口）、JC6（3口）、JC7（1口）、JC9（1口）、	单拉井数量减少10口，管输井数量减少53口	

工程类别	本项目环评设计	实际建设	变动情况	变动原因
	口)、JC21(9口)、JC22(1口)、JC23(1口),共32口,管输井共77口	JC13(1口)、JC17(3口)、JC26(1口)、JC27(1口),共22口,管输井共24口		
	井场新建50kW气电两用加热炉5台,100kW气电两用加热炉3台,200kW气电两用加热炉2台	井场新建100kW燃气加热炉1台	加热炉数量减少了9台	
注水工程	每个井口安装1套注水装置,共16套	每个井口安装1套注水装置,共12套	井口注水装置数量减少了4套	水井井数减少,合理规划了井位,减少了管线的建设依托配水间相应变动
	拟建井场新建Φ68×10mm、Φ68×12mm、Φ89×15mm、Φ114×16mm、Φ159×6mm注水管线13.51km	新建Φ68×10mm、Φ68×12mm、Φ76×12mm、Φ80×15mm、Φ76×7mm、DN50注水管线3.12km	注水管线长度减少了10.39km	
	王664注水站、王66配水间、通61-148配水间、通61-6配水间、王14-8配水间、王14-15配水间、王70注水站	王70-01配水间、王58配水间、官7-斜23配水间、王70注水站、通4注水站、王58注水站、官7注水站	配水间、注水站进行了调整,数量未发生变化	
	在JC20新建就地分水设施1套;新建三相分离器撬φ2200×72001台,一体化水处理撬1套,60m ³ 注水罐1座;10m ³ 回收水罐1座	实际未建设	本期工程实际未建设	
站场工程	2#注气站新建2000m ³ /d软化水处理设备一套,采用“过滤+离子交换”工艺,新建供水管线1.6km,新建反冲洗管线0.3km,2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线	2#注气站新建2000m ³ /d软化水处理设备一套,采用“过滤+离子交换”工艺,新建供水管线1.45km,新建反冲洗管线0.3km,2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线	新建供水管线减少了0.15km	根据实际建设情况进行了调整
	草南联合站新建供水计量阀组3套,新建供水管线1.2km,草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线,管线途径城区绿化带分3段定向钻穿越不设保护套管,管线穿越227省道时定向钻穿越并设Φ273×7的保护套管200m	草南联合站新建供水计量阀组3套,新建供水管线1.2km,草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线,管线途径城区绿化带分3段定向钻穿越不设保护套管,管线穿越227省道时定向钻穿越并设Φ273×7的保护套管200m	未发生变化	
	草13-85计量站新建掺水管线0.3km,新建集	草13-85计量站新建掺水管线0.3km,新建集油管线	新建集油管线长度	

工程类别	本项目环评设计	实际建设	变动情况	变动原因	
管线工程	油管线 4.29km，更换 10 井式集油阀组 1 座	3.52km，更换10井式集油阀组1座	减少0.77km		
	管线型号：Φ89×6mm、Φ219×9mm、Φ273×10mm；更新单井集油管线 0.24km，更新集油干线 1.2km，更新集油管线 17.73km；定向钻穿越道路、河流共计约 1530m	王 542-2 站到王岗联合站区域更新集油管线 11.51km，定向钻穿越道路、河流共计约 1530m	单井集油管线、集油干线本期工程未建设，集油管线长度减少6.22km	根据实际建设情况进行了调整，部分工程量本期未进行建设	
	原有水井更新注水管线 3.945km；通 61-148 配水间更新注水管线 0.38km；通 61-35 配水间更新注水管线 0.2km	实际未建设	本期工程实际未建设		
辅助工程	道路工程	新建井场配套建设通井道路，老井场依托现有道路	新建井场配套建设通井道路，老井场依托现有道路	无变化	无变化
	供电	新建四杆变压器台 8 座	新建四杆变压器台 5 座	新建四杆变压器台数量减少3座	依托部分老井场现有变压器、供电线路，油井井数减少，RTU 控制系统随之减少
		变压器低压侧配电柜 8 台	变压器低压侧配电柜 5 台	变压器低压侧配电柜数量减少 3 台	
		新建 6kV 架空线路 8000m	新建6kV架空线路5000m	新建6kV架空线路长度减少3000m	
	自控	RTU 控制系统 125 套	RTU控制系统58套	RTU控制系统数量减少67套	
	给水	钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，主要由车辆拉运；施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供	施工期用水主要为泥浆配比用水，部分由车辆拉运，工作人员饮用水采用桶装车运提供	无变化	未发生变化
	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	本项目生产废水通过集输系统进入草南联合站、郝现联合站、王岗联合站，经采出水站处理达标后回注地层用于油田开发，未外排；井场雨水自然外排；生活污水依托环保厕所，未外排	联合站增加1座	/
井场消	在井场、变压器区采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动消防器材装置等	在井场采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动消防器材装置等	无变化	未发生变化	

工程类别		本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因		
环保工程	施工期	固废	钻井固废	采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废全部委托第三方单位拉运处置	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用	无变化	未发生变化	
			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	施工废料已尽量回收利用，少量建筑垃圾用于井场及道路铺设，不能利用的已拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	无变化	未发生变化	
			压裂返排液	经王岗废液站预处理后进入联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，不外排	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）压裂返排属于水环境污染物质，压裂返排液拉运至王岗废液处理站，后经王岗采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	无变化	未发生变化	
			生活垃圾	集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	无变化	集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	
			清管废渣	委托有资质单位拉运处理	随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置	无变化	无变化	
			落地油	委托有资质单位拉运	施工期间未产生落地油	无变化	钻井施工期均未产生	施工期间未产生

工程类别	本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因	
		处理		生	危险废物	
		废手套、废含油棉布	委托有资质单位拉运处理			施工期间未产生废手套、废含油棉布
		废机油	委托有资质单位拉运处理			施工期间未产生废机油
		废危废包装物	委托有资质单位拉运处理			施工期间未产生废危废包装物
		定向钻泥浆	就地固化后填埋	本项目管线定向钻穿越时会产生废弃泥浆，主要成分为膨润土，施工采用泥浆不落地技术，泥浆暂存于泥浆罐中。定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施	无变化	定向钻废弃泥浆产生量小，且建设项目不位于环境敏感区
	废水	管道试压废水	管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	依托联合站增加1座	试压水采用清洁水，对周边环境无不利影响
		钻井废水	钻井废水拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排	废弃钻井泥浆未进行固液分离，钻井废水和钻井固废一同委托专业单位处理	由于泥浆处理工艺变化，钻井废水和钻井固废一同委托专业公司处理
管线清洗废水		管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合	管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油	依托联合站进行调整，实际依托联合	根据实际建设情	

工程类别	本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因	
			站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	田注水开发，未外排	站数量增加1座	况依托联合站数量增加1座
		施工作业废水	施工作业废水就近依托王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	收集后依托王岗废液处理站处理，经王岗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	施工作业废水依托站场发生变动，实际数量减少1座	依托联合站减少1座
		生活污水	生活污水排入移动式环保厕所，定期清运	生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排	无变化	未发生变化
	废气	施工扬尘等废气	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工扬尘等废气：原材料运输、堆放按要求进行了遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取了覆盖、洒水抑尘；加强施工管理，缩短施工周期	无变化	未发生变化
		焊接烟尘	焊接烟尘：采取规范焊接操作，使用低尘焊条	焊接烟尘：采取了规范焊接操作，使用了低毒焊条	无变化	未发生变化
		车辆与机械尾气	车辆与机械尾气：采用符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆	车辆与机械尾气：加强了车辆管理和维护，选择了技术先进的动力机械设备及符合国家要求的燃油	无变化	未发生变化
		清管废气	清管废气：废气量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散	清管废气：产生量较少，无组织挥发	无变化	未发生变化
		钻井柴油发电机废气	钻井柴油发电机废气：使用国VI柴油，尽可能缩短施工周期	钻井柴油发电机废气：选用了网电钻机加强了施工管理，缩短了施工周期	无变化	未发生变化
	噪声	施工设备噪声	施工设备噪声、压裂噪声：合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、	合理安排了施工时间，选用了网电钻机，同时加强检查、维护和保养等工作	无变化	未发生变化
		压裂噪声				

工程类别	本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因	
运营期	废水	维护和保养工作等				
		井下作业废水	均由罐车拉运至附近联合站，经采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排	无变化	未发生变化
		采出水	本项目采出水随集输流程分别进入王岗联合站、草南联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	本项目采出水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经各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	依托联合站进行调整，实际依托联合站数量增加1座	根据实际建设情况依托联合站数量增加1座
		反冲洗废水	反冲洗废水进入一体化水处理撬处理后用于油田注水开发	本期工程不产生	本期工程未产生	本期工程未新建一体化水处理装置，未产生反冲洗废水
		软化水处理排污水	软化水处理排污水进入废水收集罐，后进入掺水系统用于油田掺水	本项目软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水	进入流程后经草南联合站处置达标用于油田掺水	根据实际建设情况进行了调整
		注汽锅炉废水	依托附近联合站污水处理系统，处理达标后回用，不外排	本期工程未产生注汽锅炉废水，本项目油井不涉及注汽作业	本期工程油井不涉及注汽作业	未产生注汽锅炉废水
		固废	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥	随产随清，最终委托有危废处理资质的单位拉运进行无害化处理	随产随清，最终委托山东天中环保有限公司进行无害化处置	无变化
	软化水过滤吸附介质		由厂家直接回收	由厂家直接回收	无变化	未发生变化
	废滤料、废润滑油、废手套、废含油棉布等		分区暂存在危废间，委托有资质单位处理	废手套、废含油棉布等劳保材料、废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托济南德正环保科技有限公司处理；废润滑油分区暂存在乐安管理区危	本期工程未产生废滤料，不产生废防渗材料	本期工程未新建一体化水处理撬，未产生废滤料；使

工程类别	本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因	
废气		劳保材料、废防渗材料、废危废包装物等	废暂存间，委托山东方正环保科技有限公司处理；本次工程不产生废滤料，运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料		用船型围堰。不产生废防渗材料	
	废气	井口套管气回收装置	采用油套连通设备对油层套管气进行回收，共 77 套	采用油套连通设备对油层套管气进行回收，共 24 套	油套连通设备数量减少了53套	未发生变化
		单拉井装载废气	采用液下装车（JC20管输至罐 136-斜 10 井场集油罐后由罐车拉运）	采用液下装车	无变化	未发生变化
		燃气加热炉废气	燃气加热炉均配备低氮燃烧器，燃烧废气经 8m 高排气筒排放	燃气加热炉均配备低氮燃烧器，燃烧废气经 8m 高排气筒排放	无变化	未发生变化
	噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选用了低噪声设备；并设置基础减振、加强设备保养与维护，使其处在最佳运行状态	无变化	未发生变化	
闭井期	固废	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	本期工程不涉及闭井期	暂未产生	本期工程不涉及闭井期
	废气	施工废气	加强施工管理，尽可能缩短施工周期			
	废水	管道清洗废水	依托附近联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发			
	噪声	设备噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强对检查、维护和保养工作等			
生态	生态	减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	减少了施工占地，对临时占地及时进行了生态恢复	无变化	未发生变化	

工程类别	本项目环评设计		实际建设	变动情况	变动原因
	恢 复				
噪 声	合理布置井位，井位选择应尽量避免居民区等声环境敏感目标，泵类设置减振底座，选用低噪声设备，优先选用网电钻机、网电通井机或蓄能作业设备，加强维修保养		合理布置了井位，井位选择应尽量避免居民区等声环境敏感目标，选用了低噪声设备，选用了网电钻机，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	无变化	未发生变化
环 境 风 险 措 施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；委托监测等		配备了满足应急需求的应急物资；严格环保管理，建立健全了环境风险应急预案，并完成备案；委托监测单位完成例行监测等	无变化	未发生变化

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，对本期工程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	本项目设计125口井位，其中油井109口（其中新钻油井106口，探井转油井1口，水井转油井2口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），实际投产58口油水井，其中油井46口（其中新钻油井及侧钻油井共43口，探井转油井3口），新钻水井12口。设计产油量为22.45×10 ⁴ t/a，产液量为53.42×10 ⁴ t/a，实际产油量为4.57×10 ⁴ t/a，产液量为20.66×10 ⁴ t/a，产油量、产液量均远低于设计指标，实际产能总规模较设计未增大	不属于
	新钻井总数量	本项目设计125口井位，其中油井109口（其中新钻油井106口，探井转油井1口，水井转油井2口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），实际投产58口油水井，其中油井46口（其中新钻油井及侧钻油井共43口，探井转油井3口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口）。新钻井及侧钻井总数较环评阶段有所减少，油井总数较环评阶段也有所减少	不属于
	回注井数	回注井减少4口	不属于
建设性质	改扩建	无变化	不属于
建设地点	环境敏感区	本项目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广饶县、农高区、东营经济技术开发区，本期工程共9口油水井进行侧钻，均依托老井井场，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	本项目新井开发方式、生产工艺均与环评一致，油井、水井数量较环评有所减少。实际产能总规模较设计未增加，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加	不属于
环保措施	危险废物种类或数量、处置方式	实际井下作业使用船型围堰，不产生废防渗材料，本期工程未新建一体化水处理撬，不产生废滤料。验收期间未产生危险废物，根据实际产液量估算，危险废物产生量小于环评预估量，则本项目危险废物数量较环评阶段应有所减少	不属于
	生态环境保护措施或环境风险防范措施	实际建设中优化井位部署，减少了临时占地面积，施工结束后进行了土地复垦，落实了环评文件及环评批复中的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施，未出现弱化或降低情形	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，本期工程不存在重大变动。

3.10 原有工程情况

3.10.1 现河采油厂概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂成立于1986年1月28日，是胜利油田所属从事石油天然气勘探开发的二级骨干生产单位，厂部机关位于东营市东营区济宁路4号，设有6个采油管理区、2个科研单位、2个专业化队伍和9部3中心，目前用工总量4000人。现河采油所辖油区包括“两带一洼一地区”，断块、低渗、稠油三类油藏，管理着现河庄、郝家、史南、王家岗、牛庄、乐安6个油田，累计探明含油面积280.61km²，地质储量38170.36×10⁴t，动用含油面积248.03km²，地质储量38592.02×10⁴t。

现河采油厂截止到2025年共有油水井7051口，其中油井2849口（运行井2025口，关停井824口），水井1286口（运行863口，关停井423口）报废井2879口，待产井37口。

截至2025年年底，现河采油厂现有工程组成见下表，详见表 3.10-1。

表 3.10-1 现河采油厂现有工程总组成

工程组成	工程内容	
采油工程	油井	现有油井2849口，在运行井2025口，关停井824口
	抽油机	现有抽油设备2416台，其中游梁式抽油机1135台，皮带式抽油机999台，另有电潜泵177台，螺杆泵105台
油气集输	加热炉	现有在用加热炉207台
	多功能罐	现有40m ³ 燃气多功能罐17个
	高架罐	现有40m ³ 电加热高架罐156个
	计量站	共257座，其中201座在运行，56座停运
	联合站及接转站	4座联合站（郝现联合站、草南联合站、史南联合站、王岗联合站）、13座接转站、2座分水分站、牛页一区试验井组处理站（处理页岩油）
	集油管网	在用单井油管线1946条、658.55km，集油支干线222条，273.84km；在用集输干线32条，151.57km
注水工程	水井	现有水井1286口，其中运行863口，关停井426口
	注水站	共有36座注水站，其中5座停用，31座运行
	配水间	共有配水间212座，在运行配水间198座
	注水管线	在用注水（掺水支干线274条、263.88km，单井注水（掺水）管线1147条、610.48km，供水管线38条、65.95km
注聚工程	注聚井	现有注聚井38口，在运行11口，关井27口
	配注站/注聚站	5座，梁11-113配注站、河31注聚站、梁11-75注入站、草13注聚站、草13沙四化学驱

工程组成	工程内容		
	注聚管线	现有注聚管线2090m	
环保工程	废水	作业废液、采出水处	由郝现联合站采出水处理系统、草南联合站采出水处理系统、史南联合站采出水处理系统、王岗采出水站、郝一采出水站处理
		压裂废液、酸化废液	由王岗废液处理站处理
		生活污水	郝现管理区、史南管理区、草东管理区及史深100注采站等9座站场生活污水经生物能一体化污水处理装置处理达标后用于绿化；现河庄管理区生活污水排入城市下水道统一处理；其他较偏远站场设置环保厕所，生活污水定期清运。
		固体废物	油泥油脚、清罐底泥等危险废物随产随清，委托有资质单位无害化处置，需要贮存时暂存油泥砂贮存场；废润滑油等危险废物暂存管理区危废暂存间，定期委托有资质单位无害化处置；废脱硫剂由委托第三方单位处置；废岩棉及保温材料、废玻璃钢、废橡胶制品由建材公司拉运处置；生活垃圾由环卫部门清运。
	废气	油套联通装置	现有运行油井2025口，采取套管阀门直接密闭措施的1187口，采取油套联通密闭措施的725口，采取套管气进行加热炉升温排放的113口，全部实现套管气无外排
		脱硫装置	郝现、史南、王岗、现河庄、牛庄油田等部分油井含硫化氢，在联合站、接转站内安装有脱硫装置，去除伴生气中的硫化氢
		大罐抽气装置	郝现联合站、史南联合站、王岗联合站原油罐均配套大罐抽气装置
		注聚站除尘措施	注聚站储料单元设有高效除尘器，投料过程产生的粉尘经负压抽吸过滤除尘+清水截留后无组织排放
		低氮燃烧器	现有运行燃气加热炉和燃气多功能罐共安装低氮燃烧器217台，剩余停运加热炉未安装低氮燃烧器
		生态恢复措施	对施工占地进行生态恢复；对退役井、弃井处置过程采取生态保护措施；合理处置废弃管线，减少对生态的影响。
	环境风险防范措施	配备应急物资；编制环境风险应急预案并进行了备案	

3.10.2 排污许可申领及执行情况

3.10.2.1 排污许可申领情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（东营区）属于“简化管理”的范畴，于2020年7月17日首次取得排污许可证，排污许可证编号：913705008647311937001U，有效期限：2020年7月17日至2025年7月16日；2025年7月8日进行了变更，有效期限：2024年11月26日至2029年11月25日；现河采油厂（垦利区）属于“登记管理”的范畴，登记日期为2025年7月1日，有效期为2025年7月1日至2030年6月30日。现河采油厂（经济开发区、广饶县及农高区）属于“登记管理”的范畴，登记日期为2025年7月9日，有效期为2025年7月9日至2030年7月8日。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（东营区）

生产经营场所地址：东营市东营区 行业类别：石油和天然气开采业 所在地区：山东省-东营市-东营区 发证机关：东营市生态环境局

电子许可证正本

电子许可证副本

许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
913705008647311937001U	申请	1	2020-07-17	2020-07-17至2023-07-16
913705008647311937001U	变更	2	2020-11-13	2020-07-17至2023-07-16
913705008647311937001U	重新申请	3	2022-01-24	2020-07-17至2025-07-16
913705008647311937001U	变更	4	2022-09-08	2020-07-17至2025-07-16
913705008647311937001U	变更	5	2023-07-27	2020-07-17至2025-07-16
913705008647311937001U	变更	6	2023-12-28	2020-07-17至2025-07-16
913705008647311937001U	重新申请	7	2024-01-17	2024-01-17至2029-01-16
913705008647311937001U	变更	8	2024-06-07	2024-01-17至2029-01-16
913705008647311937001U	重新申请	9	2024-11-26	2024-11-26至2029-11-25
913705008647311937001U	变更	10	2025-07-08	2024-11-26至2029-11-25

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（广饶县）

生产经营场所地址：东营市广饶县 行业类别：石油和天然气开采业 所在地区：山东省-东营市-广饶县

登记回执



登记编号	业务类型	版本	登记时间	有效期限
913705008647311937006Y	申请	1	2023-08-10 08:38:47	2023-08-10至2028-08-09
913705008647311937006Y	变更	2	2024-08-08 15:21:37	2024-08-08至2029-08-07
913705008647311937006Y	变更	3	2024-10-24 16:42:08	2024-10-24至2029-10-23
913705008647311937006Y	变更	4	2025-07-09 16:07:06	2025-07-09至2030-07-08

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（农高区）

生产经营场所地址：东营市山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区 行业类别：石油和天然气开采业 所在地区：山东省-东营市-黄河三角洲农业高新技术产业示范区

登记回执



登记编号	业务类型	版本	登记时间	有效期限
913705008647311937003X	申请	1	2023-08-10 08:19:57	2023-08-10至2028-08-09
913705008647311937003X	变更	2	2024-08-08 15:11:30	2024-08-08至2029-08-07
913705008647311937003X	变更	3	2025-07-01 15:32:47	2025-07-01至2030-06-30
913705008647311937003X	变更	4	2025-07-09 15:50:56	2025-07-09至2030-07-08



图3.10-1 现河采油厂排污许可申领情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂的排污许可，锅炉作为主要排放口，许可氮氧化物排放量。油田采出水、作业废水等经联合站采出水处理系统处理达标后全部回注用于注水开发，无外排，不许可废水污染物排放量。

3.10.2.2 排污许可执行情况

现河采油厂已参照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《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）等要求制定监测方案，并对典型设备设施开展了自行监测。现河采油厂按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）定期开展执行报告填报并进行信息披露。

3.10.3 原有工程污染物排放情况

原有工程污染物排放情况详见表 3.10-3。

表3.10-3 现河采油厂（东营区域）原有工程污染物排放情况汇总表

污染物类型	污染物名称	原有工程排放量
废气	废气量（10 ⁴ Nm ³ /a）	12868.4
	SO ₂ （t/a）	4.035
	氮氧化物（t/a）	7.0352
	颗粒物（t/a）	2.1066
	非甲烷总烃（t/a）	199.059
	硫化氢（kg/a）	0.7
废水	生活污水（t/a）	0
	生产废水（t/a）	0
固体废物	落地油（t/a）	0
	清罐底泥（t/a）	0
	浮油、浮渣、污泥（t/a）	0
	废防渗材料（t/a）	0
	废弃的含油抹布、劳保用品（t/a）	0
	废润滑油（t/a）	0
	废润滑油桶（t/a）	0
	废油漆桶（t/a）	0
	废变压器油（t/a）	0
	废岩棉及保温材料（t/a）	0
	废玻璃钢（t/a）	0
	废橡胶制品（t/a）	0
	废过滤吸附介质（t/a）	0
	清管废渣（t/a）	0
	废分子筛（t/a）	0
	一般固废钻井固废（t/a）	0
	生活垃圾（t/a）	0
	废旧铅酸蓄电池（t/a）	0
	废活性炭（t/a）	0
	废脱硫剂（t/a）	0
废化学试剂（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

现河采油厂原有工程存在的环保问题：采油厂目前有工艺池13座，其中已停用、拆除4座，完成改造3座，3个工艺池检测无挥发，剩余3座工艺池不能满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）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：

①采用浮动顶罐；

②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%；

③采取其他等效措施的要求。

整改情况：针对采油厂目前的13座敞口工艺池进行密闭改造，严格按照《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）的要求进行设计、施工，并在规定的期限内通过竣工环境保护设施验收。

3.12 项目产能规模和验收工况

本期工程实际建设内容包括建设62口油水井，其中油井46口（其中新钻井及侧钻井共43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m，分别位于28座老井场及5座新建井场内。新建油井口装置45套，水井口装置16套，井场新建 40m^3 电加热高架罐9座，电加热多功能罐8座，井场新建100kW燃气加热炉1台。新建单井集油管线2.3km，集油干线7.1km，新建注水管线4.86km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。本项目验收调查期间，产油量为 $4.57\times 10^4\text{t/a}$ ，产液量为 $20.66\times 10^4\text{t/a}$ 。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。

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 项目概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂拟于东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区实施现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目，项目共部署125口井位，其中油井109口（其中新钻油井106口，探井转油井1口，水井转油井2口），水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为322405m，分别位于21座老井场及8座新建井场内。新建采油井口装置109套，注水井口装置16套，井场新建40m³气电两用高架罐17座，井场新建50kW气电两用加热炉5台，100kW气电两用加热炉3台，200kW气电两用加热炉2台。新建单井集油管线2.86km，集油干线12.95km，新建注水管线13.51km，掺水管线1.08km 另外配套建设供电、自控、消防等设施。

在JC20新建就地分水设施1套；新建三相分离器撬φ2200×7200 1台，一体化水处理撬1套，60m³注水罐1座；10m³回收水罐1座；实现采出液在站场内就地分水后回注，分水后低含水油管输至官136-斜10井场的集油罐后，由罐车拉运至草南联合站。

项目拟更新JC14、JC50~JC55、JC57中8口现有油井单井集油管线0.24km；更新JC56中1口现有油井集油管线1.2km；JC30~JC39中10口现有油井更新集油管线5.72km；王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km；王102-斜102计量站至王102-101计量站更新集油管线0.5km。JC40~JC49中10口水井更新注水管线3.945km；通61-148配水间更新注水管线0.38km；通61-35配水间更新注水管线0.2km。

项目拟在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.6km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线4.29km，更换10井式集油阀组1座。

项目总投资约6.85亿元，其中环保投资2754万元，占总投资的4.02%。

4.1.2 环境现状评价结论

（1）大气环境现状

项目建设区域大气环境质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准要求，项目所在区域O₃存在超标情况，项目所在地为不达标区域。

项目所在区域的特征污染物非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中非甲烷总烃推荐值（2.0mg/m³），未超标；硫化氢浓度低于《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D浓度限值（0.01mg/m³）。因此，项目所在地环境空气中非甲烷总烃和硫化氢均满足相应标准要求。

（2）地表水环境现状

项目所在区域地表水系为小清河、四干渠、新广蒲河、支脉河、广利河、南郊水库，其中四干渠、南郊水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准；广利河、小清河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水域标准；支脉河、新广蒲河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水域标准。

（3）地下水环境现状

总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠、铁、锰超标，最大超标倍数分别为11.65倍、13.40倍、5.17倍、25.74倍、19.0倍、2.3倍、11.8倍，其余监测因子均未超标。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠、铁、锰超标可能与当地水文地质条件及土壤盐渍化有关。项目附近区域其他监测因子均未超标，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。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

根据对包气带污染现状调查监测结果，本项目现有工程没有对包气带造成污染。

（4）声环境现状

根据监测结果，本项目井场各监测点的噪声值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值，依托的老井场各监测点的噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值。

（5）土壤环境现状

项目所在区域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，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）中第一类用地的筛选值要求。

（6）生态环境现状

项目生态评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（2021年9月7日）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；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（2021年2月1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。

4.1.3 污染物排放情况

（1）施工期污染物排放

①大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、清管废气。其中，施工扬尘源自地面建设工程和车辆运输过程，产生量较少；施工废气源自施工车辆与机械尾气、及钻井柴油发动机废气，尤以后者污染物产生量较大。钻井柴油发动机由于燃料燃烧将向大气中排放废气，其中主要的污染物为总烃、NO₂、SO₂和烟尘。本项目管线线路较短，焊接量少，使用无毒或低毒焊条，清管废气产生的主要污染物为VOCs，产生量较少，施工场地空旷，有助于气体的流动。

②水污染物

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废水、管道试压废水、管道清洗废水、施工人员生活污水。施工期钻井废水拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层；施工作业废水、管道试压废水、管线清洗废水拉运至附近联合站，经站内采出水处理系统，处理达标后回注地层，不外排；压裂返排液经王岗废液处理站处理后进入采出水处理站处理，处理达标后回注地层，不外排；施工人员的生活污水排入移动式环保厕所，定期清运，不直接排入区域环境中。

③固废

施工期固废主要为钻井固废、建筑垃圾及施工废料、生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废机油、废手套、废含油棉布、废危废包装物、旧管道、落地油、清管废渣等。

1) 钻井固废是施工期固废主要来源，主要成分为少量废弃钻井泥浆和钻井岩屑。本项目钻井采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废属于一般固废，委托第三方单位拉运处置，综合利用；

2) 建筑垃圾和施工废料部分回收利用，不能回收利用的剩余废料拉运至市政部门指定地点处理，无外排；

3) 施工人员生活垃圾贮存在施工现场的垃圾桶内，委托当地环卫部门统一处理，无外排。

4) 定向钻产生的废弃泥浆就地固化后填埋，无外排。

5) 废机油暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。

6) 废手套、废含油棉布暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。

7) 废危废包装物暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。

8) 旧管线清洗后拆除或就地封堵，会产生部分旧管线，收集后拉运至采油厂，走资产报废程序。

9) 落地油暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。

10) 清管废渣暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。

④噪声

本项目施工期包括钻井、井下作业、地面工程建设等内容，施工机械和设备（如钻机、柴油发动机、挖掘机、推土机、撬装设备等）运转会产生噪声，声压级源强在 80dB（A）~100dB（A）。

（2）运营期污染物排放

①大气污染物

本项目排放的废气主要为井场无组织挥发轻烃。本项目井口安装油套连通套管气回收装置。本项目排放的非甲烷总烃为 1.074t/a，硫化氢 0.00436kg/a，加热炉和高架罐废气各污染物排放量为 SO₂: 0.0357t/a，烟尘: 0.0117t/a，NO_x: 0.2793t/a。

②水污染物

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水、注汽锅炉废水、反冲洗废水、软化系统排污水。本项目井下作业废液产生量为3750m³/a，拉运至附近联合站，再经附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层。

本项目采出水最大产生量47.32×10⁴t/a，采出水随着采出液管输至各联合站，经联合站内采出水处理系统处理达标后输至其他区块回注地层用于油田注水开发，无外排。

反冲洗废水产生量为3000m³/a，经一体化水处理撬处理系统处理后回用，无外排。

软化系统排污水产生量为20400m³/a，回用于掺水系统。

注汽锅炉废水产生量为 $31.886\text{m}^3/\text{a}$ ，经联合站内采出水处理系统处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

③固体废物

本工程运行期间产生的固体废物主要有井下作业产生的落地油、清罐过程产生的清罐底泥、集输与处理环节产生的浮油、浮渣、污泥，此外，废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废危废包装物、废滤料。全部为危险废物，委托有资质的第三方处置集中处理；软化水废过滤吸附介质为一般固废，由厂家直接回收。

④噪声

运营期间噪声主要源于井下作业设备（通井车、机泵等）、采油设备（抽油机）、注水设备（注水泵）等设备运转，声压级源强在 $65\text{dB}(\text{A})\sim 100\text{dB}(\text{A})$ 。

（3）闭井期污染物排放

闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程会产生少量的施工机械废气（主要污染物为 SO_2 、 NO_2 、 C_mH_n 等）。由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃建筑残渣，应集中清理收集；管线外运清洗后可回收再利用，废弃建筑残渣外运至指定填埋场填埋处理。井场集油管线、集油干线清理等过程中产生的清管废水并集输流程，进入王岗联合站处理后回注，无外排。另外井场设备拆卸过程会产生一定的噪声。

本项目拟采取的环境保护措施技术可靠，切实可行，处理后的废气、废水、固体废物等都能达到所要求的排放标准。

4.1.4 环境影响评价

（1）大气环境影响分析

施工期：本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。施工期废气产生量较小且属于短期排放，并将随施工期的结束而消除，故对环境空气影响较小。

运营期：运营期大气污染物为非甲烷总烃、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等，本项目大气环境影响评价等级为二级，经过预测可知，正常工况下，废气排放对环境空气影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，本项目的废气无组织排放在井场厂界浓度均可达标，对周围环境影响较小。

本项目不需设置大气环境防护距离，本项目排放方案合理。

综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

（2）地表水环境影响分析

本项目施工期和运营期间废水均不外排，对周围地表水环境影响较小。

（3）地下水环境影响分析

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。

评价区内无敏感点，因此影响较小。

（4）声环境影响分析

本项目施工期井下作业阶段均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求。井场周边200m声评价范围内居民区为JC24东侧110m的田庄村和草13-85计量站北侧180m处的雒家村，JC24工程内容为油井改水井，拟建项目完成后将减少噪声的排放，草13-85计量站新建300m掺水管线；集油管线4290m；更换10井式集油阀组1座，运营期无噪声产生，因此施工及井下作业时间是短暂的，在施工及井下作业结束后不利影响将消失。

本项目运营期昼间、夜间各厂界预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区排放限值要求，不会对周围声环境敏感目标造成明显的不利影响。

因此，从声环境角度分析，本项目是可行的。

（5）土壤环境影响分析

根据现状监测结果可知，井场内及周边区域土壤中污染物含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“第二类用地”筛选值，及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中筛选值，井场外石油烃满足《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“第一类用地”筛选值，土壤环境影响可以接受。

（6）固体废物影响分析

本项目钻井固废委托第三方单位拉运处置；危废委托有资质单位处置；建筑垃圾及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处理，本项目实施后，工业固体废物处理/处置率达到100%。本工程工业固体废物的处理和处置，符合“减量化、资

源化和无害化”的原则，满足《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，对环境影响是可接受的。

（7）环境风险影响

①项目危险因素

项目涉及的危险物质主要为原油、伴生气等，分布于井场、集油管线中。这些危险物质具有易燃、易爆、有毒的性质，在遇到明火情况时，容易引发火灾、爆炸事故，产生CO等二次污染物，危害周围人群的人身健康和安全，也将对环境造成一定程度的污染。

②环境风险分析

本项目环境风险事故主要为井喷、管线泄漏对大气、地表水、地下水、土壤及生态环境的影响。

③环境风险评价结论和建议

结论：

1) 本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中的突发环境风险物质，主要是原油（以采出液形式存在，属于油类物质）和天然气（原油伴生气）。其中原油及其伴生气分布在油井、集油管线内，具有一定的潜在危险性。

2) 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q_{\max} < 1$ ，则环境风险潜势直接判定为I，风险评价开展简单分析。

3) 本项目环境风险事故主要是井喷、井漏、集油管线泄漏，对大气环境、地表水环境、地下水环境的影响较小，但建设单位必须对此可能性风险制定相应防范措施。

4) 在采取环境风险防范措施和事故应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，本项目环境风险可控。

建议：

1) 本项目具有潜在的事故风险，采油厂应从建设、生产、储运等方面积极采取防护措施，以防止潜在风险事故的发生。

2) 为了防范事故和减少危害，当出现事故时，采油厂需立即采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

（8）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、土壤等方面，影响相对较大；运行期影响相对较小。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。

4.1.5 环境保护措施

（1）施工期污染防治措施

①废气

项目施工期产生的废气包括施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、清管废气，由于项目施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，通过设置防尘网、井场围板等措施，可有效减小对周围环境的影响。

②废水

施工期废水包括钻井废水、施工作业废水、管道试压废水、管线清洗废水及生活污水。钻井废水拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层；施工作业废水、管道试压废水、管线清洗废水拉运至附近联合站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排；压裂返排液经王岗废液处理站处理后进入采出水处理站处理，处理达标后回注地层，不外排；生活污水在施工现场设置移动式环保厕所，定期清运。

③固废

施工期固废主要为钻井固废、建筑垃圾及施工废料、生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废机油、废手套、废含油棉布、废危废包装物、旧管线、落地油、清管废渣。钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托第三方单位拉运处置；建筑垃圾和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处理；生活垃圾暂存垃圾桶内，定期清运；定向钻废弃泥浆就地固化后填埋；旧管线由采油厂回收，走资产报废程序；落地油、清管废渣、废机油、废手套、废含油棉布、废危废包装物暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。

④噪声

施工期噪声主要为柴油发电机、施工车辆运转等设备噪声，采用低噪声的施工车辆、设备；部分设备加消声器。

（2）运营期污染防治措施

①废气

井场轻烃（非甲烷总烃）、硫化氢挥发，通过安装油套连通套管气回收装置对套管气进行回收，可满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）

中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1厂界标准值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

燃气加热炉均配套低氮燃烧器/烟气处理器，废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表2中重点控制区标准限值（烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放限值分别为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；高架罐加热废气中的 SO_2 、 NO_x 、烟尘满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准限值（烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放限值分别为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②废水

运营期废水包括井下作业废液、采出水，井下作业废液、采出水依托附近联合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/T 5329-2022）推荐注水水质要求后回注地层，用于注水开发，无外排。

③固废

运营期产生固体废物主要为落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废危废包装物、废过滤材料、软化水废过滤吸附介质，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》、《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》进行分类鉴别，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废危废包装物、废过滤材料、均属于危险废物，委托有资质单位进行无害化处理，落地油等油泥砂类做到随产随清，及时委托有资质单位进行无害化处理；软化水废过滤吸附介质为一般固废，由厂家回收处理。

④噪声

运营期噪声主要为柴油发电机、撬装设备、抽油机等设备运转噪声，采用低噪声的设备；部分设备加消声器。

（3）闭井期污染防治措施

①废气

闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程中，将有少量的施工机械废气产生，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、 C_mH_n 等。由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于污染物的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。

本项目闭井期会产生少量施工扬尘，由于闭井期较短，在采取相应措施后，对周围大气影响较小。

②废水

闭井期井场单井集油管线清理过程中会产生清管废水，清管废水收集后管输至王岗联合站采出水站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

③固废

地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃管线、建筑垃圾，应集中清理收集。不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。

④噪声

油井进入闭井期时，噪声主要源自井场设备拆卸和车辆运输，影响范围在声源周围200m范围内。

闭井时期对环境的影响是短暂的，在油井全部闭井后，影响随即消失。

（4）土壤环境保护措施

①源头控制措施

本项目对施工期和运营期产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、设备对污水储存和处理，尽可能从源头上减少污染物泄漏的可能性和泄漏量。

②过程控制措施

环评要求建设单位须做好场区分区防渗措施。本项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料可根据具体防渗区域拟选取 HDPE 或其他防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。

③跟踪监测

对井场内及井场附近农田的土壤定期监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源，防止污染源的进一步下渗，必要时对已污染的土壤进行替换或修复。基于建设项目现状监测点设置兼顾土壤环境影响跟踪监测计划的原则，环评建议分别在井场及其附近农田设监测点。

4.1.6 环境影响经济损益分析

本工程环保投资2754万元，占本工程建设投资的4.02%。本项目的建设在促进社会和经济发展的同时，相应的也将对环境产生不利的影响。环境损益分析结果表明，在实现必要的环保措施后和进行一定的环保投资后，不仅可达到预定的环境目标，减轻对周

围环境的影响，同时还可创造一定的经济效益，使社会效益、环境效益和经济效益得到统一。因此，本项目的建设具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

4.1.7 污染物排放总量控制

项目运营过程中注汽采用注汽技术服务中心的注汽锅炉，其污染物为注汽技术服务中心现河注汽大队总量中管理，不属于现河采油厂的污染物总量指标；项目运营过程中VOCs排放量为1.074t/a，无组织排放，根据《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》（2020年7月29日），本项目挥发性有机物排放量大于0.5t/a，需要申请总量；加热炉和高架罐废气中SO₂、NO_x、烟尘排放量分别为0.0357t/a、0.2793t/a、0.0117t/a，根据《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》（2020年7月29日），本项目无需申请总量。

4.1.8 公众参与

在本项目环境影响报告书编制期间，建设单位根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等要求，开展公众参与调查。

根据建设单位提供资料，建设单位在本项目环境影响报告书编制过程中，按照《环境影响评价公众参与办法》的要求，分别在网站上进行了两次信息公开，在周边村庄张贴公告，并在当地主流报纸——齐鲁晚报系黄三角早报上进行了2次公示。

两次公众参与调查的公示时间、公示内容均符合《环境影响评价公众参与办法》的有关要求，公告张贴范围覆盖本项目评价范围，公示报纸属于当地主流报纸，建设单位保留了公众参与的原始资料备查，本项目公众参与符合“合法性、有效性、代表性、真实性”的原则。

根据建设单位提供资料，公示期间无公众提出意见。

4.1.9 综合评价结论

本项目位于山东省东营市广饶县、东营经济技术开发区、农高区境内，符合国家产业政策、国家及地方发展规划；项目不在生态保护红线区域内，项目的建设不影响东营市环境空气质量改善目标的实现，未突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不属于环境准入负面清单项目。

本项目采用清洁生产工艺、先进的污染防治措施，废水和废气满足现行排放标准要求，固体废物的处理处置符合“减量化、资源化、无害化”原则，厂界噪声能够满足达标排放要求，土壤环境影响可接受，污染物排放得到有效控制；环境风险防范措施和应急

预案可以满足环境风险事故的防范和处置要求，环境风险水平可控。社会公众支持项目建设。

综上所述，在运营过程中严格执行“三同时”制度，落实本环境影响评价中提出的各项环境保护措施和要求的前提下，环境制约因素可以得到克服，从环境保护角度论证，本项目建设可行。

4.1.10 建议

根据开发区域的环境特点和本项目待解决的环境问题，提出下述建议：

（1）项目钻井作业和地面建设工程结束后，必须认真进行施工后的地表恢复，清理井场及其周围各种空桶、废弃的钻井设备等工作，并进行严格的检查验收。

（2）项目开发完成后，应采取必要的闭井措施，以利于当地生态环境的恢复。站场运行完毕后，拆除设备，最后清理场地，清除、处置好各种固体废物，恢复原有地貌。

（3）建议油田有关部门和地方政府加强结合，针对油田开发和城市规划建设，在布局、规划以及环境功能区划等方面及时沟通交流，以达到保护环境和油气资源开发并举的目的。

4.1.11 “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见表 4.1-1。

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	完成时限
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，第三方拉走集中处置	施工结束后场地无钻井固废遗留现象	废物去向台账，泥浆监测报告	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关要求	施工结束
		废手套、废棉布、废机油、废危废包装物、落地油、清管废渣，委托有资质单位进行无害化处理	外委处理，不外排	1) 委托有资质单位处理； 2) 危险废物去向台账	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）	
		定向钻产生的废弃泥浆	就地固化后填埋，不外排	委托有资质单位处理；	——	
		拆除的旧管线	采油厂回收	废物去向台账	——	
		施工废料：尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		生活垃圾：暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	废水	钻井废水：拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层	钻井废水拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层	废液站、联合站采出水处理系统运行正常	——	与主体工程同步
		施工作业废水：拉运至附近联合站，经联合站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排	用于油田注水开发，不外排	联合站采出水处理系统运行正常	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标	
		管道试压废水、管道清洗废水：拉运至附近联合站，经联合站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排	用于油田注水开发，不外排	联合站采出水处理系统运行正常	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标	

	压裂返排液	经王岗废液站预处理后进入联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用	——	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标
	生活污水：施工现场设置临时环保厕所，定期清运，不外排	不直接外排	施工期临时环保厕所建设情况	——
废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条，清管作业在室外，有助于清管废气的扩散	对周边大气环境影响较轻	——	——

	噪声	<p>1) 制定施工计划时, 尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时, 高噪声设备施工时间尽量安排在昼间, 禁止夜间施工(但需连续作业的除外)。</p> <p>2) 优化钻井平台布局, 使柴油发电机等高噪声源尽量布置在井场中间, 远离井场厂界, 或加装隔声墙等临时措施。</p> <p>3) 尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备, 以避免局部声级过高。</p> <p>4) 选用低噪声设备。在工业电网条件具备的地方, 尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力, 从根本上降低源强。</p> <p>5) 加强检查、维护和保养工作, 减少运行振动噪声。</p> <p>6) 整体设备要安放稳固, 并与地面保持良好接触, 有条件的应使用减振机座, 如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施; 泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。</p> <p>7) 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</p>	对周边声环境影响较轻	无噪声扰民现象发生	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2025) 要求	
	生态环境	<p>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;</p> <p>2) 严格控制施工作业范围, 施工结束后对临时占地进行土地复垦</p>		临时占地完成生态恢复、土地复垦	生态恢复、土地复垦	
运营期	固体废物	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废危废包装物、废过滤材料, 委托有资质单位进行无害化处理	外委处理, 不外排; 落地油, 随产随清	1) 委托有资质单位处理; 2) 危险废物去向台账	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日实施)	运营期
		软化水废过滤吸附介质	厂家回收, 不外排	废物去向台账	——	

废水	采出水：依托各采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排	用于油田注水开发，不外排	废水不外排，各采出水处理站正常运行	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标	运营期
	井下作业废液：拉运至附近联合站的采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排	用于油田注水开发，不外排	废水不外排，王岗、草南联合站采出水处理站运行正常，废水交接台账	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标	运营期
	反冲洗废水、软化系统排污水、注汽锅炉废水	用于油田注水开发，不外排	废水不外排，采出水处理站运行正常，2#接转站掺水系统正常，废水交接台账	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标	运营期
废气	井场无组织挥发烃类废气：井口加强密封，安装油套连通套管气回收装置，含有伴生气的油井采出液密闭集输	——	井口密封、油套连通套管气回收装置	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（2.0mg/m ³ ）	运营期
	加热炉废气：加热炉配套低氮燃烧器	执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准限值	低氮燃烧器/烟气处理器	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准限值（烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放限值分别为10mg/m ³ 、50mg/m ³ 、100mg/m ³ 。）	
噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态，修井作业采用网电设备	日常正常工况下井场厂界噪声达标	井场厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准	运营期
环境风险	风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案及备案文件	——
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录		——	环境管理制度；监测计划	——

4.2 审批部门审批决定

2023年12月18日，东营市生态环境局审批了《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》，批复文号为“东环审[2023]94号”（见附件2），主要要求原文如下：

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现河采油厂（简称“现河采油厂”）油区横跨东营市的东营区、广饶县、农高区、垦利区、东营经济技术开发区及滨州市的博兴县，管理着现河庄、郝家、史南、王家岗、牛庄、乐安6个油田，本项目只涉及东营境内的建设内容。现河采油厂东营市境内共投产油井2402口，其中报废井729口。配套建设了计量站257座，其中201座在运行，56座停运；联合站4座，接转站13座；注水站37座，其中32座在运行，5座停运；注水井946口，其中报废井133口；采出水处理站5座，合计污水处理能力 $6.16 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；废液处理站1座；油泥砂贮存场3座；另外建有集油、输气、注水管线。

项目属于陆地石油开采项目，位于东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区境内。项目建设内容包括三部分：(1)新建油水井及配套设施。项目共部署125口井位，其中油井109口，水井16口，分别位于21座老井场及8座新建井场内。新建采油井口装置109套，注水井口装置16套，井场新建 40m^3 气电两用高架罐17座，井场新建50kW气电两用加热炉5台，100kW气电两用加热炉3台，200kW气电两用加热炉2台。新建就地分水设施1套，新建单井集油管线2.86km，集油干线12.95km，新建注水管线13.51km，掺水管线1.08km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。(2)更新管线工程。项目拟更新现有油井 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线7.16km；更新 $219 \times 9\text{mm}$ 集油管线11.51km；更新 $\Phi 273 \times 10\text{mm}$ 集油管线0.5km。现有水井更新DN65注水管线3.945km；更新DN80注水管线0.58km。(3)站场改造工程。项目拟在2#注汽站新建 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 软化水处理设备一套，在草南联合站新建供水计量阀组3套；草13-85计量站更换10井式集油阀组1座；新建供水管线3.2km，新建反冲洗管线0.3km，新建掺水管线0.3km，新建集油管线4.29km。项目总投资68500万元，其中环保投资2754万元。

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。该项目施工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。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。气电两用加热炉气源为井口伴生气,不足部分为电能,加热炉配套低氮燃烧器或烟气处理器,废气经 8m 高排气筒排放,废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中“重点控制区”标准限值。气电两用高架罐气源为井口伴生气,配套低氮燃烧器或烟气处理器,废气经 15m 高排气筒排放,废气二氧化硫、氮氧化物及颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”标准限值。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2018)表 2 中厂界监控点标准要求,硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值。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,施工期施工作业废液、管道试压废水拉运至依托的采出水处理站进行处理,达标后用于油田注水开发,不外排;清管废水依托附近联合站采出水处理站进行处理,达标后用于油田注水开发,不外排,钻井废水、压裂返排液拉运至王岗废液处理站进行处理,进入王岗联合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/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层,不外排。运营期采出水随采出液进入集输流程,进入依托的联合站,经联合站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层,不外排;井下作业废液拉运至依托的联合站,经联合站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层,不外排;一体化水处理装置产生的反冲洗废水进入新建三相分离器,经过一体化水处理撬处理达标后,用于油田注水开发,不外排;生活污水采用临时环保厕所,定期清运,不外排。闭井期,管线清理等过程中产生的清洗废水,拉运至在运行的采出水处理站,经站内采出液处理系统处理达标后回注地层。

(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。定期开展土壤隐患排查,按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)要

求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

(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。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆和钻井岩屑、定向钻废弃泥浆均为一般固废，依法规范处置，拆除的废旧管道均回收至现河采油厂资产库。浮油、浮渣、污泥、废沾油防渗材料、落地油、清管废渣、清罐底泥、废滤渣、废润滑油、废油桶、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告2021年第82号)和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。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)报告书中提出的相应标准要求。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。营运期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照山东省人民政府令(第346号)《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。

(七)生态环境保护。项目部分新建井场及临时占地涉及基本农田。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，尽可能避免生态敏感区域，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

(八)污染物总量控制。项目建成后，项目新增 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量控制在 0.0357 吨/年、0.2793 吨/年、0.0117 吨/年、1.074 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巡检要求，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，规范处置。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广饶县分局、农高区分局、东营经济技术开发区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“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广饶县分局、农高区分局、东营经济技术开发区分局，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，本期工程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》（GBZ395-2026）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、IV、V类	小清河、四干渠、新广蒲河、支脉河、广利河、南郊水厂
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	井场内：《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） 井场外：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）：参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	——	/

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，本期工程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”。

（1）废气

本期工程验收时废气排放执行情况见下表

表 4.3-2 废气排放执行标准

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
施工期无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中标准	颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中标准	颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$
运营期无组织废气	《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 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$	《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 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$
	《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）	/
运营期加热炉有组织废气	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准限值	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、烟尘: 10mg/m ³ 、烟气黑度<1级	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准限值	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、烟尘: 10mg/m ³ 、烟气黑度<1级
高架罐有组织废气	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准限值；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1中标准限值	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、烟尘: 10mg/m ³ 、烟气黑度<1级	/	/

（2）噪声

本项目验收时厂界噪声执行标准执行情况见下表。

表 4.3-3 厂界噪声排放执行标准

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
施工期噪声	《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 12523-2025）	昼间70dB (A) 夜间55dB (A)
运营期噪声	《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)

(3) 废水

本项目验收时废水执行标准执行情况见下表。

表 4.3-3 废水执行标准

项目	环评及批复标准	现行及验收执行标准
	执行标准	执行标准
施工期废水	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准
运营期废水	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准

(4) 固体废物

本项目验收时固体废物执行标准执行情况见下表。

表 4.3-4 固体废物执行标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
固体废物	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（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

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。本项目新建井场5座（占地面积32500m²），依托老井场24座，新建进井路占地2000m²。项目总占地面积136660m²，其中临时占地面积102160m²（其中基本农田占地面积为13000m²），永久占地面积34500m²，占地类型为耕地、荒地。

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) 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，从而减少其他用地暴露时间，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，在施工过程中未涉及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12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。

（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，在本项目附近就近堆放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) 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

本期工程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，同时合理的安排了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

本项目在正常运行期间，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，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，对损坏的设施及时进行维修，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。



	
井场平整情况	
	
周边植被情况	

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、施工作业废水、管道试压废水、管线清洗废水和施工人员生活污水。

(1) 钻井废水

经调查，本期工程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。本期工程钻井过程中采用了“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）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处

置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排。

（2）施工作业废水

经调查，本期工程施工作业废水依托王岗废液处理站处理后进入王岗采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）管道试压废水

经调查，本期工程新建管道试压均采用清洁水，管道试压废水主要污染物是悬浮物，就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发。

（4）管线清洗废水

经调查，本期工程管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站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

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、施工废气、焊接烟尘和管线清管废气。

（1）施工扬尘

本项目在钻井施工、管线施工、井场建设、站场改造及车辆运输过程等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、井场、站场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

（2）施工废气

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。

（3）焊接烟尘

针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，且本项目管道线路较短，焊接量少，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

（4）清管废气

本期工程对废旧管线进行吹扫，会产生少量的废气，此类废气主要含少量的挥发性有机物，废气量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

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、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废机油、废手套、废含油棉布、废危废包装物、旧管线、落地油、清管废渣、压裂返排液。

（1）钻井固废

根据调查，本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用。

（2）建筑垃圾和施工废料

施工期产生的建筑垃圾及施工废料主要产生于井场建设、管道敷设、站场改造，主要为管道焊接作业中产生的废焊条、废防腐材料、废保温材料及施工过程中产生的废混凝土等。废弃的管道清管后两端封堵，留埋在原处，不挖出。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象。

（3）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。

（4）定向钻废弃泥浆

定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施。

（4）废机油

本期工程施工期间未产生废机油。

（5）废手套、废含油棉布

本期工程施工期间未产生废手套、废含油棉布。

（6）废危废包装物

本期工程施工期间未产生废危废包装物。

（7）落地油

本期工程施工期间未产生落地油。

（8）清管废渣

旧管道冲洗过程中会产生少量清管废渣，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保科技有限公司处置。

（8）压裂返排液

根据建设单位提供资料，本项目共 8 口井涉及压裂作业，压裂返排液由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，后进入王岗联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。

5.2.1.4 施工期噪声污染防治和处置措施

经调查，本期工程施工期钻井采用低噪声的设备。经调查，本期工程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。

5.2.1.5 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）拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、山东胜兴特种材料有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司进行压滤处理，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、采出水和软化水处理排污水。

(1) 井下作业废水

本期工程验收调查期间，井下作业废水依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。

(2) 采出水

本期工程验收调查期间，采出液依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。验收调查期间王岗、草南、郝现采出水站目前运转正常，能够满足依托需求。

(3) 软化水处理排污水

本期工程验收调查期间，软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置满足《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。

5.2.2.1 运营期废气污染防治和处置措施

本期工程运营期排放的废气主要是无组织挥发的非甲烷总烃。本期工程在运行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。拉油井场装车过程采用浸没式装车，并严格控制液体流速，在采出液没有淹没进料管口时，液体的流速控制在 1m/s 以内，正常作业流速不超过 4.5m/s ；高温天气上午10点到下午4点不装车。在运输过程中匀速行驶；加强了对驾驶员环境保护知识的培训和宣贯。同时加强井场的巡检，定期检修阀门，无跑冒滴漏现象，有效减少了气体的排放。采取以上措施后，可极大地减少非甲烷总烃挥发量，并可防止产生静电和液体冒顶溢流。JC5新建1

台100kw水套加热炉，采用井场过滤器过滤后的伴生气作为燃料，加装烟气处理器，燃烧烟气经1根8m高排气筒排放。



表 5.2-1 本期工程部分油套连通套管气回收装置建设情况

5.2.2.2 运营期固体废物污染防治和处置设施

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位

山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期2#注汽站内新建软化水处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。本期工程产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废危废包装物和和废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料均未产生。

5.2.2.3 运营期噪声污染防治和处置措施

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座等措施；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

5.2.2.4 运营期地下水污染防治和处置措施

（1）井下作业过程中，井场设置船形围堰，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）运行期间，现河采油厂根据油井生产情况，开展井筒完整性检查；持续检测回注井的井口压力、套管压力、环空压力、回注水的流量和水质等指标，并根据生产情

况，进行井筒完整性测试。

（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

本期工程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，高架罐溢油事故、罐车拉运事故对环境的影响。

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。

本期工程新钻油井及侧钻油井共43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

本期工程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。

3) 高架罐溢油事故

部分井场采用单井拉油方式，采出液在高架多功能罐/高架罐暂存后，定期由罐车拉运至周边站场进行后续处理，若拉油不及时或拉油过程中操作不当，可能导致高架罐发生溢油事故。溢出的原油随着地面漫流，会对井场周围土壤及植被造成较大破坏，甚至可能引发生火灾、爆炸等。

4) 罐车拉运事故调查

罐车输送过程中，车辆发生事故，原油泄漏。泄漏的原油、伴生气遇点火源发生火灾、爆炸事故。造成生态环境、土壤环境、大气环境污染。若进入水体将造成水体污染。

经调查，本期工程施工期间及验收调查期间，均未发生井喷、管线泄漏、高架罐溢油、罐车拉运等事故。

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，起出电缆或将电缆剁断，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) 加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

(2) 按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

(3) 根据设备、容器和埋地管线所处的不同环境，采用相应的涂层防腐体系。

(4) 管线采用扩口连接环氧粉末内防腐，管线局部加保护套管，套管防腐采用特加强防腐沥青。

(5) 建立防腐监测系统，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、调整和优化腐蚀控制措施。

(6) 加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3) 高架罐/高架多功能罐防范措施调查

(1) 加强了自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

(2) 按规定进行了设备维修、保养，及时更换了易损及老化部件。

(3) 单井罐设有液位计，每天有巡井人员现场巡检。

(4) 所有井场均设有远程视频监控系统，一旦泄漏、火灾均可及时发现。

(5) 根据储罐所处的不同环境，采用了相应的涂层防腐体系。

4) 油罐车运输途中泄漏事故防范措施调查

(1) 当发生少量原油泄漏时，立即停车熄火，车辆周围严禁火种，并设法消除漏点；无法控制泄漏时，立即向公司应急救援领导小组报告。

(2) 当发生大量原油泄漏时，司机应立即停车熄火，迅速撤离人员至安全区，立即报警；应急救援中心接报后，立即启动应急救援程序进行救援。警戒疏散组隔离泄漏区，设立警戒线。现场处置组尽可能切断泄漏源，构筑围堤，如发生火警应设法切断火源，医疗救护组负责抢救伤员。

(3) 当泄漏至河流、水渠时，司机发现少量原油泄漏应立即停车熄火，车辆周围严禁火种，并设法消除漏点，无法控制泄漏时，应立即向现河采油厂应急救援领导小组汇报。现场应急指挥部指定控制污染扩散措施，负责处理工农关系，并组织力量清理污染物。现场处置组立即组织切断泄漏源，负责对泄漏原油进行封堵、隔离。

5) 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，不断提高员工的事故应变能力。

5.3.1.3 应急预案调查

现河采油厂已编制突发环境事件应急预案（附件5），于2024年11月5日在东营市生态环境局广饶县分局备案，备案编号为：370523-209-L；2024年11月10日在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局备案，备案编号为：370505-2024-125-M，2024年11月6日在东营市生态环境局黄河三角洲农业高新技术产业开发分局备案，备案编号为370565-2024-022-L。现河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

本期工程涉及现河采油厂郝现管理区、乐安管理区、王岗采油管理区，因此应急物资调查清单仅列出郝现管理区、乐安管理区、王岗采油管理区相关环境事件应急物资配备情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 应急救援物资与装备保障配置一览表

物资类别	基层单位	物资名称	规格型号	数量	计量单位	存放地点
管道工程抢险	乐安采油管理区	堵漏卡子	DN40/DN50/80/100/65	50	套	草20注采站应急库房
管道工程抢险	乐安采油管理区	堵漏器	DN80/150/200	1	箱	草西分水站应急库房
井控工程抢险	王岗采油管理区	抢喷装置	抢喷装置\通用HK-4C	1	套	王岗井控库房
井控工程抢险	王岗采油管理区	抢喷装置	抢喷装置\通用HK-4A	1	套	王岗井控库房
井控工程	王岗采油管理	抢喷装置	抢喷装置\通用HK-4D	1	套	王岗井控库房

物资类别	基层单位	物资名称	规格型号	数量	计量单位	存放地点
抢险	区					
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4F	1	套	王岗井控库房
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4B	1	套	王岗井控库房
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	井口闸阀	KY25/65	1	个	王岗井控应急库 房
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	防喷盒盘根	28mm	4	个	王岗井控应急库 房
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	回压闸门	DN25	4	个	王岗井控应急库 房
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	井口螺母剪 切装置	手动液压泵	1	套	王岗井控应急库 房
井控工程 抢险	王岗采油管理 区	阀门	DN50/DN80	10	个	王岗管理区通61 注采站
井控工程 抢险	乐安采油管理 区	抢喷装置	HK-4C	1	台	乐安管理区井控 库房
井控工程 抢险	乐安采油管理 区	光杆密封器	32mm	2	个	乐安管理区井控 库房
井控工程 抢险	乐安采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4D	1	台	乐安管理区井控 库房
井控工程 抢险	乐安采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4A	1	台	乐安管理区井控 库房
井控工程 抢险	乐安采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4F	1	台	乐安管理区井控 库房
井控工程 抢险	乐安采油管理 区	井口螺母剪 切装置	手动液压泵	1	套	乐安管理区井控 库房
井控工程 抢险	郝现采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4A	1	套	郝现采油管理区 井控应急库房
井控工程 抢险	郝现采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4D	1	套	郝现采油管理区 井控应急库房
井控工程 抢险	郝现采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4F	1	套	郝现采油管理区 井控应急库房
井控工程 抢险	郝现采油管理 区	抢喷装置	抢喷装置\通用 HK-4B	1	套	郝现采油管理区 井控应急库房
井控工程 抢险	郝现采油管理 区	井口螺母剪 切装置	手动液压泵	1	套	郝现采油管理区 井控应急库房
井控工程 抢险	郝现采油管理 区	井口上法兰	250型	1	个	郝现管理区井控 库房
污染物治 理	王岗采油管理 区	排污泵	60~120m3/h 20~32m 污水 -20~80	5	台	通61注采站
污染物治 理	王岗采油管理 区	吸油毡	pp-1	10	包	通61注采站
污染物治 理	王岗采油管理 区	吸油拖栏	圆状	100	米	通61注采站
污染物治 理	王岗采油管理 区	围油栏	PVC固体浮子 式围油栏	100	米	通61注采站

物资类别	基层单位	物资名称	规格型号	数量	计量单位	存放地点
			1m×0.6m			
污染治理	王岗采油管理区	橡皮艇	2人	1	艇	通61注采站
污染治理	王岗采油管理区	铁锹	方锹	24	把	通61注采站
污染治理	王岗采油管理区	防渗布	/	100	米	通61注采站
污染治理	乐安采油管理区	吸油毡	2m×1m加强型	130	KG	各注采站
污染治理	乐安采油管理区	PVC围油栏	PVC围油栏	130	米	各注采站
污染治理	乐安采油管理区	排污泵	60~120m ³ /h 20~32m 污水 -20~80	13	台	各注采站
污染治理	乐安采油管理区	橡皮艇	2人	1	艇	管理区库房
污染治理	乐安采油管理区	防渗布	/	150	KG	各注采站
污染治理	乐安采油管理区	铁锹	/	53	把	各注采站
污染治理	郝现采油管理区	排污泵	30~60m ³ /h 20~32m 污水 -20~80	2	台	郝现管理区应急库房
污染治理	郝现采油管理区	吸油毡	速效吸收剂 50L/袋	40	公斤	郝现管理区应急库房
污染治理	郝现采油管理区	吸油拖栏	吸油拖栏 \1000×220 聚 丙烯	100	米	郝现管理区应急库房
污染治理	郝现采油管理区	橡皮艇	2人	1	艇	郝现管理区应急库房
污染治理	郝现采油管理区	围油栏	围油栏 \600×1000 浮 子式PVC	40	米	郝现管理区应急库房
环境监测	王岗采油管理区	便携式硫化氢检测仪	Tmpulse	1	个	井控应急库房
环境监测	王岗采油管理区	便携式硫化氢检测仪	Gasman	5	个	通61站应急库房
环境监测	王岗采油管理区	便携式可燃气体检测报警器	GB90	1	个	应急井控库房
环境监测	王岗采油管理区	正压式空呼器	RHZKF6.8/30	3	台	应急井控库房
环境监测	王岗采油管理区	正压式空呼器	RHZKF6.8/30	10	台	注采站应急库房
环境监测	乐安管理区	便携式硫化氢检测仪	impulse XP	2	个	管理区井控库房
环境监测	乐安管理区	硫化氢检测仪器	Toxipro	4	个	草13注采站

物资类别	基层单位	物资名称	规格型号	数量	计量单位	存放地点
环境监测	乐安管理区	便携式硫化氢气体检测仪	单点H2S, Toxipro	1	个	管理区草南注采站
环境监测	乐安管理区	正压式空呼器	RHZKF6.8/30	7	台	草13注采站
环境监测	乐安管理区	正压式空呼器	RHZKF6.8/30	4	台	管理区井控库房
环境监测	郝现采油管理区	便携式硫化氢气体检测仪	Tosipro	1	台	生产应急库房
环境监测	郝现采油管理区	便携式硫化氢检测仪	BX172	1	台	生产应急库房
环境监测	郝现采油管理区	便携式硫化氢气体检测仪	Impulse XP	1	台	生产应急库房
环境监测	郝现采油管理区	便携式复合气体检测仪	Impulse X4	2	台	生产应急库房
环境监测	郝现采油管理区	正压式空呼器	RHZKF6.8/30	9	台	生产应急库房

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) 本期工程依托了附近现有原油集输站场采出水处理设施，利用其剩余处理能力，减少新增站场的建设；
- 2) 集油管线外侧均采用30mm泡沫黄夹克防腐保温，能够有效降低管线腐蚀速率，减少穿孔等事故的发生。

5.3.2.2 清洁生产措施

- 1) 本期工程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，拉油井场装车过程采用浸没式装车。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

现河采油厂安全（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，现河采油厂每年年初均会按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）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；现河采油厂按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。本项目的跟踪监测已列入现河采油厂年度环境监测计划。

目前本期工程的环境监测情况如下：

(1) 2026年1月26日~2026年1月29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) 2026年1月26日~2026年1月29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) 2026年1月26日~2026年1月29日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) 2026年1月30日、2026年1月31日、2026年2月12日、2026年2月13日对项目周边地下水每天采样2次进行分析，可以满足环评中提出的地下水监测计划；

(5) 2026年1月27日~2026年1月29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；

(6) 2026年1月27日~2026年1月29日，对项目JC5水套燃气加热炉的有组织废气进行采样分析，每天采样3次进行分析；

(7) 2026年2月17日~2026年2月22日，对项目新建集油管线附近土壤进行采样分析，满足环评提出的土壤监测计划要求；

(8) 现河采油厂每年度进行一次区块的滚动环境影响评价，环境影响评价报告中针对该区块的植物群落、重要物种活动及分布变化、生境质量变化等开展了调查监测。

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（一期）

阶段	项目	环评中提出的环保措施	实际情况	结论
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，第三方拉走集中处置	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）一起分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用	已落实
		废手套、废棉布、废机油、废危废包装物、落地油、清管废渣，委托有资质单位进行无害化处理	施工期末产生废手套、废棉布、废机油、废危废包装物、落地油；清管废渣随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置	已落实
		定向钻产生的废弃泥浆就地固化后填埋，不外排	定向钻产生的废弃泥浆采取干化后覆土填埋恢复植被	已落实
		施工废料：尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	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	已落实
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	生活垃圾暂存于施工现场设置的垃圾箱收集，由环卫部门集中处理	已落实
		拆除的旧管线：采油厂回收	废弃的管道清管后两端封堵，留埋在原处，不挖出	已落实
	废水	钻井废水：拉运至王岗废液站处理后进入采出水处理站，处理达标后回注地层	本期工程采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油	已落实

			工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排	
		施工作业废水：拉运至附近联合站，经联合站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排	收集后依托王岗废液处理站处理，经王岗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	已落实
		管线试压废水、管道清洗废水：拉运至附近联合站，经联合站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排	管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排	已落实
		压裂返排液经王岗废液站预处理后进入联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用	压裂返排液拉运至王岗废液处理站，后经王岗采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	已落实
		生活污水：施工现场设置临时环保厕所，定期清运，不外排	本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排	已落实
	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条，清管作业在室外，有助于清管废气的扩散	采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。钻井过程中使用了网电钻机，减少了施工废气的产生；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施。	已落实
	噪声	1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外）。 2) 优化钻井平台布局，使柴油发电机等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场厂界，或加装隔声墙等临时措施。 3) 尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高。 4) 选用低噪声设备。在工业电网条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根	1) 施工期间合理安排了施工时间，合理安排了施工现场和施工设备，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民）。 2) 合理布局了施工现场和施工设备，钻井选用了网电钻机，同时加强了设备检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，各种机泵等设备安装了消音隔音设施，降低了噪声源的噪声； 3) 高噪声设备未同时施工； 4) 通过使用低噪声设备，加强检查、维	已落实

		<p>本上降低源强。</p> <p>5) 加强检查、维护和保养工作,减少运行振动噪声。</p> <p>6) 整体设备要安放稳固,并与地面保持良好接触,有条件的应使用减振机座,如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施;泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。</p> <p>7) 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</p>	<p>修保养。经调查,该井场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。</p> <p>5) 加强检查、维护和保养工作,减少运行振动噪声。</p> <p>6) 减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固,并与地面保持良好接触,各种机泵等设备安装了消音隔音设施,降低了噪声源的噪声;</p> <p>7) 限制了大型载重车的车速,对运输车辆定期维修、养护,减少鸣笛,合理安排了运输路线</p>	
生态环境		<p>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;</p> <p>2) 严格控制施工作业范围,施工结束后对临时占地进行土地复垦</p>	<p>1) 制定了合理的施工计划,严格了施工现场管理,减少了对生态环境的扰动;2) 制定了合理、可行的生态恢复计划,已按计划落实,生态已恢复</p>	已落实
运营期	固体废物	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废危废包装物、废过滤材料,委托有资质单位进行无害化处理	<p>运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油,经与建设单位核实,本项目废润滑油随产随清,不作临时暂存,委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置;运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少,分区暂存在乐安管理区危废暂存间,委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置;设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物,经与建设单位核实,本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间,委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置;运营期井下作业采用船型围堰,不产生废防渗材料。</p>	已落实
		软化水废过滤吸附介质厂家回收,不外排	厂家回收,未外排	已落实
	废水	<p>采出水:依托各采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发,不外排</p> <p>井下作业废液:拉运至附近联合站的采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发,不外排</p> <p>反冲洗废水、软化系统排污水、注汽锅炉废水用于油田注水开发,不外排</p>	<p>本项目采出水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站,经各采出水处理站处理满足《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</p> <p>井下作业废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站,经站内采出水站处理达标后回注地层,用于油田注水开发,未外排</p> <p>本期工程不产反冲洗废水、注汽锅炉废水;软化水处理排污水管输至草西接转站,后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水</p>	<p>已落实</p> <p>已落实</p> <p>已落实</p>

废气	井场无组织挥发烃类废气：井口加强密封，安装油套连通套管气回收装置，含有伴生气的油井采出液密闭集输	除停井、封井油井外，剩余油井井口均安装油套连通套管气回收装置，减少无组织挥发	已落实
	加热炉废气：加热炉配套低氮燃烧器	加热炉废气：加热炉配套低氮燃烧器	已落实
噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态，修井作业采用网电设备	1) 修井作业采用低噪声修井设备，减少了对周围声环境的影响；2) 采用了减震底座，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态。	已落实
环境风险	风险防范措施及应急预案	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	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	现河采油厂定期委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，员工培训合格后上岗；现河采油厂制定了环境管理制度与监测计划，委托相关单位定期进行监测，建立健全了设备运行记录	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（一期）

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
废气	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。该项目施工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。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。气电两用加热炉气源为井口伴生气，不足部分为电能，加热炉配套低氮燃烧器或烟气处理器，废气经8m高排气筒排放，废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中“重点控制区”标准限值。气电两用高架罐气源为井口伴生气，配套低氮燃烧器或烟气处理器，废气经15m高排气筒排放，废气二氧化硫、氮氧化物及颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”标准限值。厂界VOCs达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2018)表2中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值。各项措	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围空气造成不利影响；钻井过程中使用了网电钻机，减少了施工废气的产生。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工的开始，目前该影响已消失；经调查，本项目8口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程的措施，同时油井均设置油套连通装置，回收的伴生气随采出液进入联合站处	已落实

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
	<p>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)相关要求。</p>	<p>理,减少了伴生气的无组织挥发;本项目32口油井采用罐车拉运的方式集输,井口安装了油套连通装置,电加热高架罐安装了呼吸阀,集输企业委托了具备油气运输资质的专业机构,制定了合理的运输路线,项目装油过程中采用了顶部浸没式发油方式,顶部浸没式灌装鹤管出口距离罐底高度小于200mm,同时控制液体流速,6-9月11-16时不进行装油作业。通过采取以上措施后,有效减少了无组织挥发,并可防止产生静电和液体冒顶溢流。卸油时采用了密闭卸油,并确保卸油管线的连接处、阀门等无泄漏,尽可能减少了油品泄漏和油气外溢;JC5新建1台100kw水套加热炉,采用井场过滤器过滤后的伴生气作为燃料,加装烟气处理器,燃烧烟气经1根8m高排气筒排放;验收监测期间井场非甲烷总烃最大排放浓度为1.36mg/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厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³),硫化氢未检出,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中硫化氢无组织排放厂界浓度限值(0.06mg/m³);验收监测期间,JC5燃气水套加热炉二氧化硫均为未检出,氮氧化物最大排放浓度为42mg/m³,颗粒物最大排放浓度为3.2mg/m³,烟气黑度均小于1,均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中重点控制区污染物排放准要求(二氧化硫:50mg/m³,氮氧化物:100mg/m³,颗粒物:10mg/m³,烟气黑度<1)。</p>	
<p>废水</p>	<p>施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺,施工期施工作业废液、管道试压废水拉运至依托的采出水处理站进行处理,达标后用于油田注水开发,不外排;清管废水依托附近联合站采出水处理站进行处理,达标后用于油田注水开发,不外排,钻井废水、压裂返排液拉运至王岗废液处理站进行处理,进入王岗联合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/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层,不外排。运营期采出水随采出液进入集输流程,进入依托的联合站,经联合站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层,不外排;井下作业废液拉运至依托的联合站,经联合站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质</p>	<p>经调查,施工期施工作业废水收集后依托王岗废液处理站处理,经王岗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;清管废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站,经站内采出水站处理达标后回注地层,用于油田注水开发,未外排;压裂返排液拉运至王岗废液处理站,后经王岗采出水处理站处理达标后回注地层,用于油田注水开发;钻井废水同钻井固废采用“泥浆不落地工艺”收集后一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相(钻井废水)部分钻井队回用、部分排入西北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部</p>	<p>已落实</p>

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
	<p>质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层，不外排；一体化水处理装置产生的反冲洗废水进入新建三相分离器，经过一体化水处理撬处理达标后，用于油田注水开发，不外排；生活污水采用临时环保厕所，定期清运，不外排。闭井期，管线清理等过程中产生的清洗废水，拉运至在运行的采出水处理站，经站内采出液处理系统处理达标后回注地层。</p>	<p>分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排；与建设单位核实，运营期井下作业废液依托王岗、郝现、草南联合站采出水处理系统处理，经联合站内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）中推荐水质标准后回注地层，不外排；采出水依托王岗、郝现草南、联合站采出水处理系统处理，经联合站内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）中推荐水质标准后回注地层，不外排。本期工程不产生反冲洗废水；经核实，本期工程不涉及闭井期，未产生清洗废水。</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/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。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。</p>	<p>采油厂已按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行了地下水污染防治。已参照《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了分区防渗措施。加强了防渗设施的日常维护，对出现的破损的防渗设施做到了及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。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>固废</p>	<p>严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆和钻井岩屑、定向钻废弃泥浆均为一般固废，依法规范处置，拆除的废旧管道均回收至现河采油厂资产库。浮油、浮渣、污泥、废沾油防渗材料、落地油、清管废渣、清罐底泥、废滤渣、废润滑油、废油桶、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告2021年第82号)和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。</p>	<p>严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。根据调查，本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废收集后一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田东安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设</p>	

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
	<p>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>设有限公司综合利用；建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；废旧管道清管后两端封堵，留埋在原处，不挖出；生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站采出水处理系统会产生少量的浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废弃的废含油手套及劳保用品。运营期废弃的废含油手套及劳保用品产生量较少分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废油漆桶等废包装材料，经与建设单位核实，本项目废油漆桶分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废油漆桶和和废含油手套及劳保用品均未产生。贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账的危险废物处置措施。落实了《东营市人民政府办公室关于印发东营</p>	

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
噪声	<p>合理布局钻井现场；选择低噪声设备，施工过程中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)报告书中提出的相应标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机。</p>	<p>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>建设单位合理布局钻井现场，在设备选型时采用了低噪声设备，加强设备的检查、维护和保养工作，合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未同时施工，钻井过程中使用了网电钻机，噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）要求。运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，严格执行了相关规定。验收监测期间，井场厂界昼间噪声为47dB（A）~52dB（A）、夜间噪声范围为44dB（A）~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））要求；敏感点昼间噪声为47~51dB（A），夜间噪声为47~48dB（A），噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））要求从现场调查结果来看，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。</p>	已落实
环境风险防控	<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。运营期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照山东省人民政府令(第346号)《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。</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；管道加强了防腐，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。采油厂根据《山东省石油天然气管道保护条例》，埋地输油管线未经过居民区等敏感地段。运营期制定年度监测计划，定期对伴生气成分进行检测，监控硫化氢，落实了应急防控措施。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂已编制突发环境事件应急预案，并于2024年11月5日在东营市生态环境局广饶县分局备案，备案编号为：370523-209-L；2024年11月10日在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局备案，备案编号为：370505-2024-125-M，2024年11月6日在东营市生态环境局黄河三角洲农业高新技术产业开发区分局备案，备案编号为370565-2024-022-L。突发环境污染事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。同时</p>	已落实

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
		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。	
生态环境保护	项目部分新建井场及临时占地涉及基本农田。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，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。	本项目占地主要包括井场、道路的建设及管线敷设占地。实际总占地面积136660m ² ，永久占地面积34500m ² 、临时占地面积102160m ² 。其中永久占地包括新建进井路、井场占地，占地类型为耕地、荒地；临时占地包括井场临时占地、新建管线工程占地及通井道路占地，占地类型主要为耕地及荒地。对生态系统的影响主要是钻井施工期、管线敷设临时占地带来的影响。永久占地将改变土地利用性质，但本项目新增永久占地面积较小，对周围生态环境影响不大。建设单位合理规划了钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，利用现有设施，避让了生态敏感区域，施工中破坏的植被已在施工结束后恢复。	已落实
污染物总量控制	项目建成后，项目新增SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs排放量控制在0.0357吨/年、0.2793吨/年、0.0117吨/年、1.074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。	经调查，本项目无组织挥发非甲烷总烃总量为0.38437t/a，满足VOCs排放量控制在1.074t/a以内的批复要求。已按照经批准的环境影响评价文件认真梳理了并确认了各项环境保护措施落实，本项目无需申请或变更排污许可证。	
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。	现河采油厂已按照《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了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任。	
其它要求	落实报告书中提出的巡检要求，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，规范处置。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	经验收调查并与建设单位核实，建设单位已严格落实了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。已按照国家和地方有关规定设置了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。妥善处置了施工期间产生的各类污染物，未其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理了现场做好生态恢复工作。严格落实了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。合理设置了地下水监测井。严格落实了报告书环境管理及监测计划。	已落实，本项目验收不涉及闭井

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
	准，你单位必须严格执行。		

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) 调查本期工程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2000m、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：pH值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、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。

3) 废气：非甲烷总烃、硫化氢、水套加热炉有组织废气。

4) 厂界噪声：等效连续A声级L_{Aeq}。

5) 地下水环境：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、氟化物、氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、高锰酸盐指数、铅、镉、砷、六价铬、

汞、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、石油类、硫化物； K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

6) 固体废物：钻井固废、施工废料、生活垃圾以及油泥砂、废防渗材料等处置情况。

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

2026年1月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本期工程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2026年1月26日~2月27日对大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作，于2026年1月31日出具现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）竣工环境保护验收检测报告，报告编号为“胜丰环检字（2026）第Y014号”。

本项目监测报告详见附件8。

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	《空气和废气检测分析方法》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
有组织废气环境监测				
1	颗粒物	重量法	HJ836-2017	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	3mg/m ³
3	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
4	烟气黑度	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版）测烟望远镜法	——	——
声环境监测				
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——
2	声环境	声环境质量标准	GB3096-2008	——
土壤环境监测				
1	pH值	电位法	HJ 962-2018	范围2-12
2	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
3	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
4	汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
5	砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
6	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
7	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
8	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
9	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
10	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
11	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
12	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
13	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
14	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
15	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
16	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
17	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
18	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
19	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
20	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
21	1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
22	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
23	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
24	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
25	1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
26	1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
27	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
29	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
30	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
31	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
33	1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
34	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
36	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
37	间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
38	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
39	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
40	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
42	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
45	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
地下水环境监测				
1	pH值	电极法	HJ 1147-2020	—
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3	硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.2mg/L
4	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.001mg/L
5	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
6	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
7	氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-1989	—
8	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
9	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
10	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	8mg/L
11	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数（耗氧量）的测定	GB/T 11892-1989	0.5mg/L
12	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	2.5μg/L
13	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.5μg/L
14	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
15	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	0.1μg/L
16	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
17	铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
18	锰	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
19	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2023	2MPN/100ml
20	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2023	—
21	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
22	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
23	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
24	K ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
25	Na ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
26	Ca ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
27	Mg ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
28	CO ₃ ²⁻	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
29	HCO ₃ ⁻	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

2) 监测仪器

本期工程验收监测主要仪器、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	XJ115、XJ232、XJ131
2	多功能声级计	AWA6228+	XJ84、XJ181、XJ236
3	声校准器	AWA6021A	JZ15、JZ11、JZ18
4	电子温度计	TP188	XJ97
5	钢尺水位计	XTR-50	XJ104
6	便携式pH计	PHBJ-260	XJ92
7	微型pH/mV计	PHS-3CW	SJ23
8	分析天平	UW420H	SJ10
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-1810DPC	SJ04
12	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
13	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
14	气相色谱仪	7820A	SJ115
15	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
16	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
17	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87

18	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
19	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
20	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和JC5新建100Kw水套加热炉1台，加装烟气处理器，燃烧烟气经1根8m高排气筒排放。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和加热炉有组织废气排放浓度。

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20个的，随机抽测设施比例应不小于同等设施总数量的30%”。本期工程建设了46口油井、12口水井，本次厂界非甲烷总烃、硫化氢监测选择6座井场，共21口油井、4口水井。监测比例占43.1%。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。本

项目新建100kw水套加热炉1台，对JC5内燃气水套加热炉有组织废气进行了监测，选取比例为100%。

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。

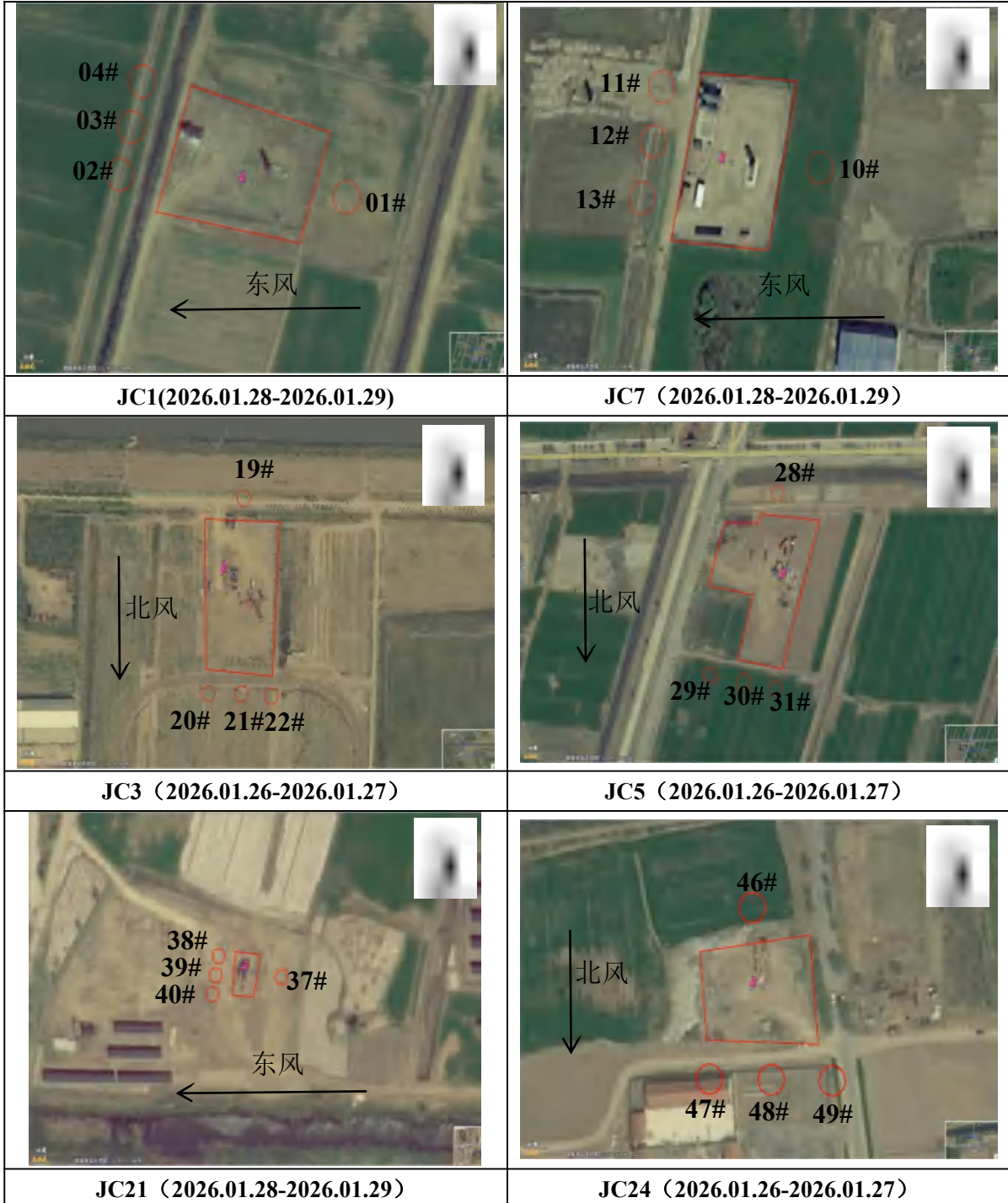


图 6.4-1 厂界废气监测点位示意图

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2026年1月26日~2026年1月29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

本期工程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
JC1	2026.01.28	09: 05	102.9	1.1	1.3	东	4	2
		11: 02	102.8	3.8	1.5	东	4	1
		13: 03	102.7	7.4	1.6	东	5	1
		15: 04	102.7	7.1	1.5	东	5	1
	2026.01.29	09: 30	102.8	1.7	1.5	东	4	1
		11: 25	102.7	3.3	1.6	东	5	2
		13: 26	102.7	2.8	1.6	东	5	2
		15: 25	102.6	2.0	1.6	东	5	2
JC7	2026.01.28	09: 18	102.9	1.1	1.3	东	4	2
		11: 15	102.8	3.8	1.5	东	4	1
		13: 13	102.7	7.4	1.6	东	5	1
		15: 11	102.7	7.1	1.5	东	5	1
	2026.01.29	09: 11	102.8	1.8	1.5	东	3	1
		11: 05	102.7	3.7	1.6	东	5	2
		13: 15	102.7	2.9	1.6	东	5	3
		15: 23	102.6	1.6	1.7	东	5	2
JC3	2026.01.26	09: 40	102.4	0.1	1.3	北	3	0
		11: 37	102.4	1.4	1.4	北	3	1
		13: 35	102.5	3.1	1.2	北	2	1
		15: 32	102.5	3.3	1.3	北	3	2
	2026.01.27	09: 18	102.7	-0.4	1.4	北	3	1
		11: 16	102.6	2.1	1.2	北	3	0
		13: 14	102.6	4.5	1.1	北	2	1
		15: 19	102.5	4.3	1.2	北	2	1
JC5	2026.01.26	10: 13	102.4	0.2	1.3	北	3	0
		12: 07	102.4	1.5	1.3	北	3	1
		14: 06	102.5	3.1	1.2	北	1	1

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
	2026.01.27	16: 02	102.5	3.3	1.4	北	3	2
		08: 39	102.7	-1.3	1.4	北	3	1
		10: 35	102.6	1.7	1.2	北	3	1
		12: 34	102.6	4.2	1.1	北	2	1
		14: 33	102.5	4.7	1.2	北	2	1
JC21	2026.01.28	09: 27	102.9	1.3	1.3	东	4	2
		11: 20	102.8	4.1	1.5	东	4	1
		13: 13	102.7	7.5	1.5	东	5	2
		15: 07	102.7	7.1	1.5	东	5	1
	2026.01.29	08: 41	102.8	1.5	1.5	东	3	1
		10: 34	102.7	3.2	1.6	东	5	2
		12: 31	102.7	2.7	1.6	东	5	3
14: 27		102.6	2.1	1.7	东	5	2	
JC24	2026.01.26	10: 42	102.3	0.4	1.3	北	3	0
		12: 36	102.4	1.7	1.2	北	2	1
		14: 30	102.5	2.9	1.3	北	3	1
		16: 26	102.5	3.5	1.2	北	3	2
	2026.01.27	08: 45	102.7	-1.4	1.4	北	3	1
		10: 43	102.6	1.6	1.2	北	3	1
		12: 42	102.6	4.5	1.1	北	2	1
		14: 44	102.5	4.8	1.2	北	2	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 向01#	厂界下风 向02#	厂界下风 向03#	厂界下风 向04#
JC1	2026.01.28	第一次	0.88	1.22	1.22	1.25
		第二次	1.28	1.20	1.22	1.15
		第三次	0.88	1.17	1.27	1.27
	2026.01.29	第一次	0.90	1.26	1.33	1.18
		第二次	0.92	1.34	1.28	1.24
		第三次	0.87	1.14	1.20	1.20
JC7	2026.01.28	第一次	0.86	1.30	1.08	1.19
		第二次	0.84	1.25	1.16	1.14
		第三次	0.87	1.15	1.09	1.17

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 向01#	厂界下风 向02#	厂界下风 向03#	厂界下风 向04#
	2026.01.29	第一次	0.92	1.23	1.21	1.26
		第二次	0.96	1.24	1.28	1.36
		第三次	0.98	1.15	1.20	1.32
JC3	2026.01.26	第一次	0.94	1.26	1.16	1.24
		第二次	0.86	1.22	1.18	1.15
		第三次	0.87	1.18	1.16	1.09
	2026.01.27	第一次	0.93	1.06	1.12	1.16
		第二次	0.82	1.25	1.08	1.14
		第三次	0.85	1.16	1.22	1.22
JC5	2026.01.26	第一次	0.90	1.28	1.16	1.20
		第二次	0.91	1.21	1.23	1.08
		第三次	0.89	1.17	1.16	1.16
	2026.01.27	第一次	0.85	1.18	1.22	1.12
		第二次	0.84	1.22	1.26	1.16
		第三次	0.88	1.28	1.20	1.20
JC21	2026.01.28	第一次	0.88	1.16	1.22	1.19
		第二次	0.83	1.12	1.19	1.12
		第三次	0.84	1.18	1.18	1.09
	2026.01.29	第一次	0.82	1.24	1.24	1.22
		第二次	0.90	1.28	1.19	1.16
		第三次	0.84	1.14	1.17	1.20
JC24	2026.01.26	第一次	0.90	1.18	1.20	1.30
		第二次	0.90	1.30	1.10	1.14
		第三次	0.88	1.14	1.12	1.19
	2026.01.27	第一次	0.94	1.21	1.22	1.16
		第二次	0.91	1.27	1.17	1.28
		第三次	0.91	1.24	1.30	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 风向 03#	厂界下风 风向 04#
JC1	2026.01.28	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
	2026.01.29	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

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 风向 03#	厂界下风 风向 04#
		第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
JC7	2026.01.28	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
	2026.01.29	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
JC3	2026.01.26	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
	2026.01.27	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
JC5	2026.01.26	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
	2026.01.27	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
JC21	2026.01.28	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
	2026.01.29	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
JC24	2026.01.26	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 风向 03#	厂界下风 风向 04#
	2026.01.27	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，本期工程厂界非甲烷总烃浓度为0.82mg/m³~1.36mg/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，表明本期工程在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

表 6.4-6 JC5燃气水套加热炉排气筒废气检测结果

采样日期	采样 点位	检测项目	检测参数	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2026.01.28	JC5 加 热炉排 气筒	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	42	42	42
			折算后浓度 mg/m ³	64	63	62
			排放速率 kg/h	8.4×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			折算后浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.6	2.8	2.9
			折算后浓度 mg/m ³	3.8	4.2	4.3
			排放速率 kg/h	5.1×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴
		烟气黑度	级	<1	<1	<1
2026.01.29	JC5 加 热炉排 气筒	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	40	41	41
			折算后浓度 mg/m ³	61	62	61
			排放速率 kg/h	8.9×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			折算后浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			排放速率	3.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴

采样日期	采样点位	检测项目	检测参数	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
			kg/h			
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.8	3.0	3.2
			折算后浓度 mg/m ³	4.2	4.4	4.8
			排放速率 kg/h	6.1×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴
		烟气黑度	级	<1	<1	<1

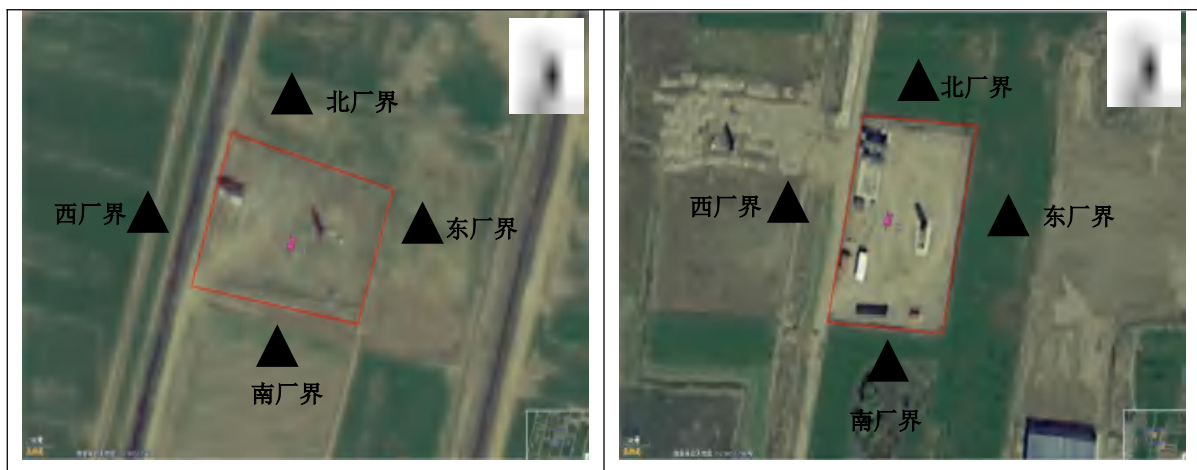
验收监测期间，JC5 燃气水套加热炉二氧化硫均为未检出，氮氧化物最大排放浓度为 42mg/m³，颗粒物最大排放浓度为 3.2mg/m³，烟气黑度均小于 1，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区污染物排放准要求（二氧化硫：50mg/m³，氮氧化物：100mg/m³，颗粒物：10mg/m³，烟气黑度<1）。

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 20 个的，随机抽测设施比例应不小于同等设施总数量的 30%”。本期工程建设了 46 口油井、12 口水井，本次厂界非甲烷总烃、硫化氢监测选择 6 座井场，共 21 口油井、4 口水井。监测比例占 43.1%。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。



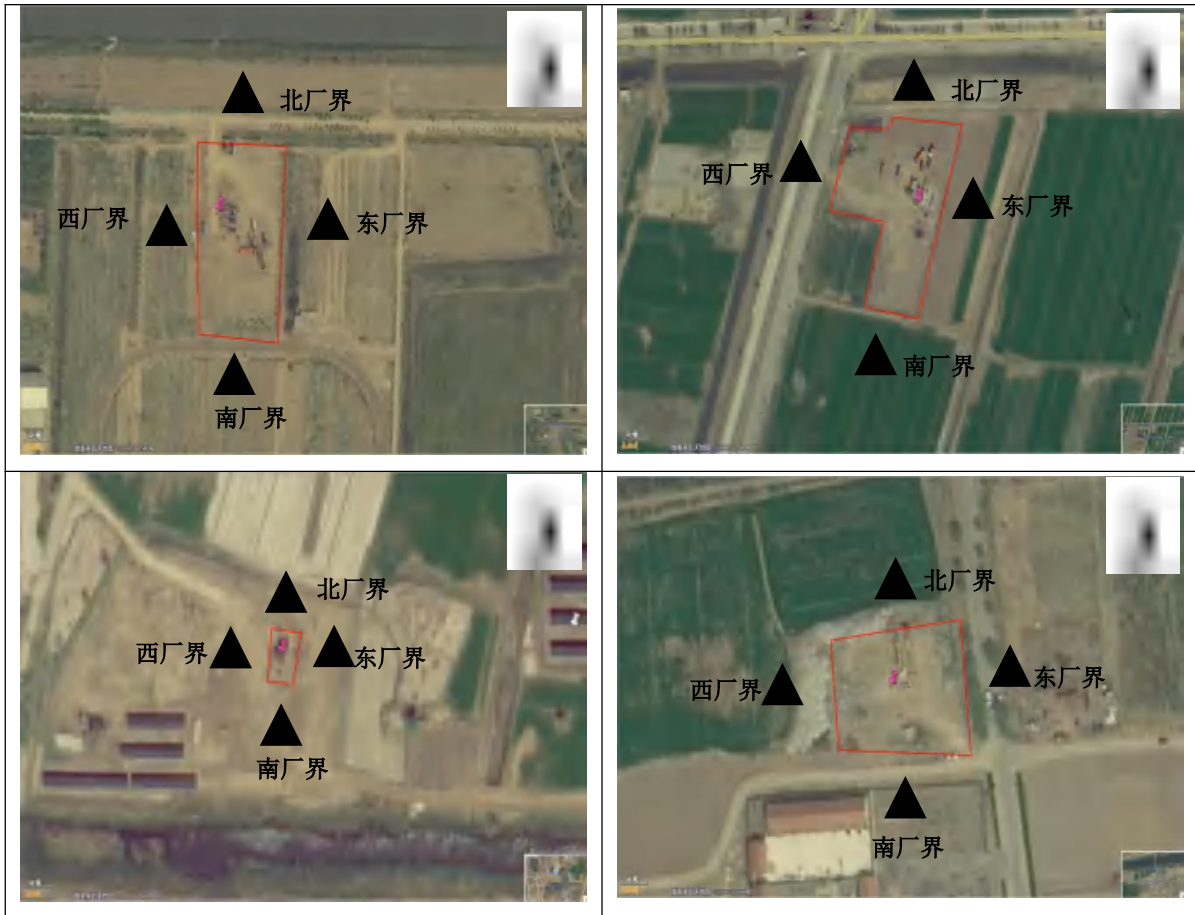


图 6.4-2 噪声监测点位示意图

(2) 监测项目

监测项目为等效连续 A 声级 Leq ，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

2026年1月26日~2026年1月29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

本期工程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 本期工程监测气象参数一览表

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速 (m/s)
JC1	2026.01.28	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.3
	2026.01.29	昼间	多云	东	1.6
		夜间	—	东	1.2

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速 (m/s)
JC7	2026.01.28	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.2
	2026.01.29	昼间	阴	东	1.4
		夜间	—	东	1.3
JC3	2026.01.26	昼间	晴	北	1.3
		夜间	—	北	1.2
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3
JC5	2026.01.26	昼间	多云	北	1.4
		夜间	—	北	1.3
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.4
JC21	2026.01.28	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.2
	2026.01.29	昼间	晴	东	1.7
		夜间	—	东	1.3
JC24	2026.01.26	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3

表 6.4-7 各监测点的噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	2026.1.28		2026.1.29	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
JC1 东厂界外 1 米	50	48	50	48
JC1 南厂界外 1 米	49	48	49	47
JC1 西厂界外 1 米	52	49	51	48
JC1 北厂界外 1 米	49	47	49	47
监测点位	2026.1.28		2026.1.29	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
JC7 东厂界外 1 米	50	48	51	48
JC7 南厂界外 1 米	51	47	51	48
JC7 西厂界外 1 米	50	48	51	47
JC7 北厂界外 1 米	50	47	50	48
监测点位	2026.1.26		2026.1.27	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
JC3 东厂界外 1 米	51	48	50	48
JC3 南厂界外 1 米	52	49	51	49
JC3 西厂界外 1 米	50	48	50	48

JC3 北厂界外 1 米	51	48	51	48
监测点位	2026.1.26		2026.1.27	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
JC5 东厂界外 1 米	49	47	48	48
JC5 南厂界外 1 米	48	46	49	47
JC5 西厂界外 1 米	50	47	50	48
JC5 北厂界外 1 米	51	49	51	49
监测点位	2026.1.28		2026.1.29	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
JC21 东厂界外 1 米	47	44	47	44
JC21 南厂界外 1 米	47	44	47	44
JC21 西厂界外 1 米	47	44	47	44
JC21 北厂界外 1 米	47	44	48	44
监测点位	2026.1.26		2026.1.27	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
JC24 东厂界外 1 米	49	47	48	47
JC24 南厂界外 1 米	49	48	50	48
JC24 西厂界外 1 米	50	48	51	48
JC24 北厂界外 1 米	52	49	51	49

从监测结果可以看出，本期工程井场的厂界昼间噪声范围为 47dB（A）~52dB（A）、夜间噪声范围为 44dB（A）~49dB（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。

为了解工程运营期厂界噪声对周围声环境敏感点的影响，本次验收对距离井场较近的敏感点张铺村、斜里村、刘沧村声环境噪声进行了布点监测（监测点位为距离本项目最近的位置）。

表 6.4-7 敏感点噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	2026.1.28		2026.1.29	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
张铺村	48	47	48	47
监测点位	2026.1.28		2026.1.29	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
斜里村	47	47	47	47
监测点位	2026.1.26		2026.1.27	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
刘沧村	51	48	51	48

验收监测期间，敏感点昼间噪声为 47~51dB（A），夜间噪声为 47~48dB（A），

噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））要求；从现场调查结果来看，项目区域施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

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，本次在开采井场内（井口周围）及井场厂界外10m、20m、30m、50m处设置监测点，对项目新建集油管线附近土壤进行采样分析。土壤监测布点设置详见图 6.4-3。

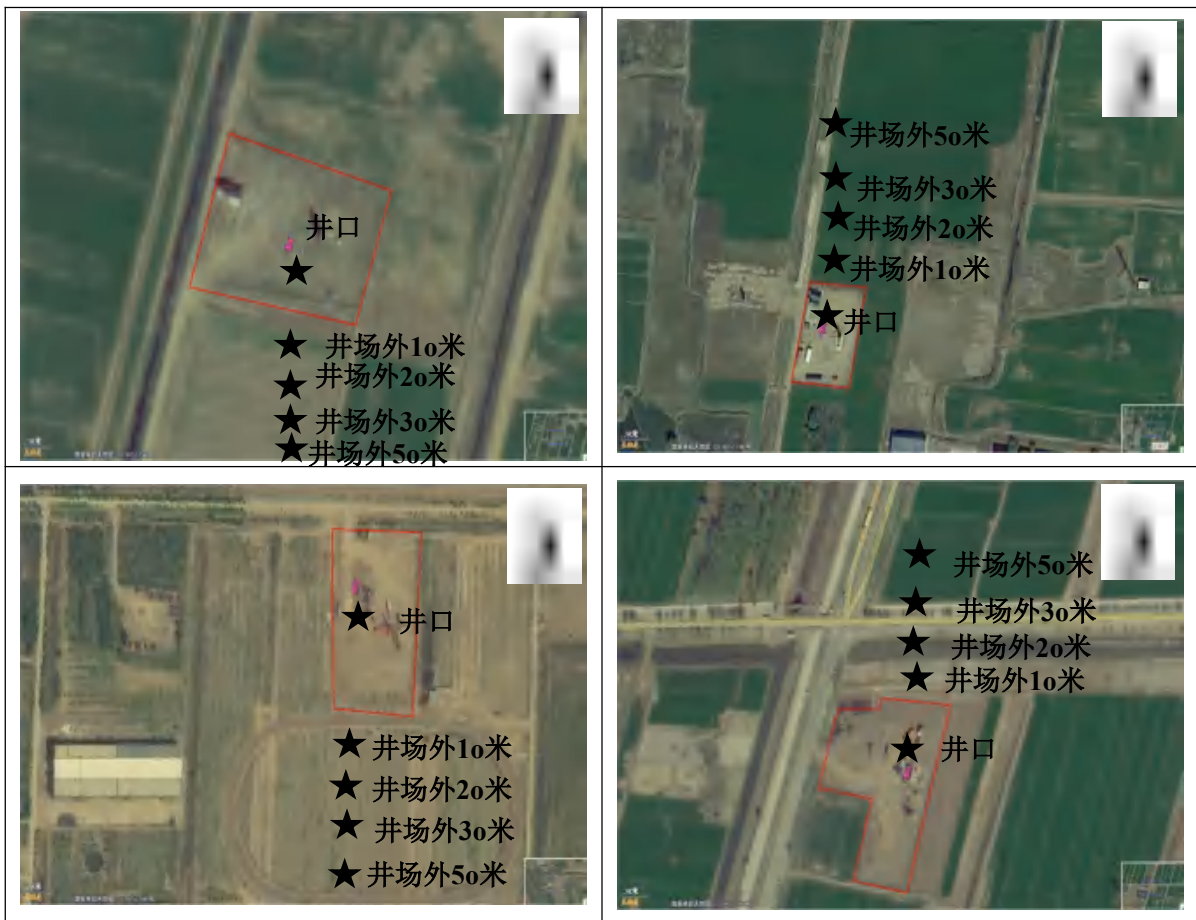




图 6.4-3 项目井场土壤采样布点示意图

2) 监测项目

监测项目详见表 6.4-8。

3) 监测时间与频次

2026年1月27日~2026年1月29日，对项目井场内外土壤进行了现场采样，2026年2月17日~2026年2月22日，对项目新建集油管线附近土壤进行采样分析，各采样1次。

表 6.4-8 土壤监测布点一览表

井场	井口	井场外			
		10m	20m	30m	50m
	0-50cm	0-50cm	0-50cm	0-50cm	0-50cm
JC1	特征因子+建设用地基本项目	特征因子	特征因子	特征因子	农用地基本项目（9项）+特征因子
JC7	特征因子+建设用地基本项目	特征因子	特征因子	特征因子	特征因子
JC3	特征因子+建设用地基本项目	特征因子	特征因子	特征因子	特征因子

JC5	特征因子+建设用地基本项目	特征因子	特征因子	特征因子	特征因子
JC21	特征因子+建设用地基本项目	特征因子	特征因子	特征因子	特征因子
JC24	特征因子+建设用地基本项目	特征因子	特征因子	特征因子	特征因子
1#（管线）	农用地基本项目+特征因子、pH				
2#（管线）	农用地基本项目+特征因子、pH				
3#（管线）	农用地基本项目+特征因子、pH				

4) 监测结果

土壤环境影响监测结果见表 6.4-9-表 6.4-10。

表 6.4-9 井场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	JC1 井口	JC7 井口	JC3 井口	JC5 井口	JC21 井口	JC24 井口
				0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500	20	12	17	18	21	9
2	镉	mg/kg	65	0.05	0.07	0.06	0.07	0.05	0.05
3	汞	mg/kg	38	0.049	0.101	0.054	0.089	0.046	0.037
4	砷	mg/kg	60	7.36	9.19	8.35	11.1	8.56	5.91
5	铅	mg/kg	800	19.5	19.7	24.4	37.4	18.8	38.2
6	铜	mg/kg	18000	13	20	20	22	18	13
7	镍	mg/kg	900	31	37	36	38	33	31
8	铬（六价）	mg/kg	5.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
9	氯甲烷	μg/kg	32678	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
10	氯乙烯	μg/kg	430	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
11	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	66000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
12	二氯甲烷	μg/kg	616000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
13	反式-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	54000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
14	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	9000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
15	顺式-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	596000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	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	JC1 井口	JC7 井口	JC3 井口	JC5 井口	JC21 井口	JC24 井口
				0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
16	氯仿	µg/kg	900	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
17	1, 1, 1-三氯乙烷	µg/kg	840000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
18	苯	µg/kg	4000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
19	1, 2-二氯乙烷	µg/kg	5000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
20	三氯乙烯	µg/kg	2800	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21	1, 2-二氯丙烷	µg/kg	5000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
22	甲苯	µg/kg	1200000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
23	1, 1, 2-三氯乙烷	µg/kg	2800	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24	四氯乙烯	µg/kg	53000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
25	氯苯	µg/kg	226780	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	µg/kg	10000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27	间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	526780	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28	邻二甲苯	µg/kg	640000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	µg/kg	6800	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30	1, 2, 3-三	µg/kg	500	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	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	JC1 井口	JC7 井口	JC3 井口	JC5 井口	JC21 井口	JC24 井口
				0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
	氯丙烷								
31	1, 4-二氯苯	μg/kg	20000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32	1, 2-二氯苯	μg/kg	560000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33	四氯化碳	μg/kg	2800	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34	乙苯	μg/kg	28000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35	苯乙烯	μg/kg	1290000	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36	硝基苯	mg/kg	76	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
37	苯胺	mg/kg	260	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38	2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40	苯并(a)蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43	蒽	mg/kg	1293	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44	萘	mg/kg	70	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 6.4-10 JC3外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	农用地土壤污染风险筛选值	JC3 外 50m (0-0.5m)
			2026.1.27
pH值	无量纲	6.5 < pH ≤ 7.5	7.29
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	826	13
镉	mg/kg	0.3	0.07
汞	mg/kg	2.4	0.086
砷	mg/kg	30	7.77
铅	mg/kg	120	22.9
铜	mg/kg	100	18
镍	mg/kg	100	35
铬	mg/kg	200	56
锌	mg/kg	250	55

表 6.4-11 JC1外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	JC1外10m (0-0.5m)	JC1外20m (0-0.5m)	JC1外30m (0-0.5m)	JC1外50m (0-0.5m)
		2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13	8	17	未检出

表 6.4-12 JC7外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	JC7外10m (0-0.5m)	JC7外20m (0-0.5m)	JC7外30m (0-0.5m)	JC7外50m (0-0.5m)
		2026.01.29	2026.01.29	2026.01.29	2026.01.29
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	9	未检出	11	7

表 6.4-12 JC3外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	JC3外10m (0-0.5m)	JC3外20m (0-0.5m)	JC3外30m (0-0.5m)
------	----	------------------	------------------	------------------

		2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	12	21	11

表 6.4-12 JC5外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	JC5外10m（0-0.5m）	JC5外20m（0-0.5m）	JC5外30m（0-0.5m）	JC5外50m（0-0.5m）
		2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	11	8	15	9

表 6.4-12 JC21外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	JC21外10m（0-0.5m）	JC21外20m（0-0.5m）	JC21外30m（0-0.5m）	JC21外50m（0-0.5m）
		2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	13	11	未检出	12

表 6.4-12 JC24外土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	JC24外10m（0-0.5m）	JC24外20m（0-0.5m）	JC24外30m（0-0.5m）	JC24外50m（0-0.5m）
		2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	13	11	未检出	9

表 6.4-12 新建管线周边 1#、2#、3#土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	农用地土壤污染风险筛选值	1#（0-0.2m）	2#（0-0.2m）	3#（0-0.2m）
			2026.02.18	2026.02.17	2026.02.22
pH值	无量纲	6.5<pH≤7.5	7.24	7.32	7.34
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	826	26	10	17
镉	mg/kg	0.3	0.10	0.06	0.07
汞	mg/kg	2.4	0.038	0.033	0.027
砷	mg/kg	30	6.75	8.47	6.89

检测项目	单位	农用地土壤污染风险筛选值	1# (0-0.2m)	2# (0-0.2m)	3# (0-0.2m)
			2026.02.18	2026.02.17	2026.02.22
铅	mg/kg	120	20.3	20.2	19.0
铜	mg/kg	100	30	23	20
镍	mg/kg	100	37	30	33
铬	mg/kg	200	82	44	45
锌	mg/kg	250	79	52	53

本项目环评阶段土壤现状的评价结论：项目所在区域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。

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；井场外、新建集油管线周边土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”的要求；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。

6.4.5 地下水环境监测

本期工程验收调查期间，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 6.4-11；监测结果详见表 6.4-12，评价结果详见表 6.4-13。

表 6.4-11 地下水与本项目位置关系

点位	坐标 (°)	与本项目位置关系
上游	g118.39106715,37.20660882	JC9 西南 35m
厂址	g118.44334358,37.24947997	JC5
下游	g118.68716842,37.40622812	JC28 东北 50m

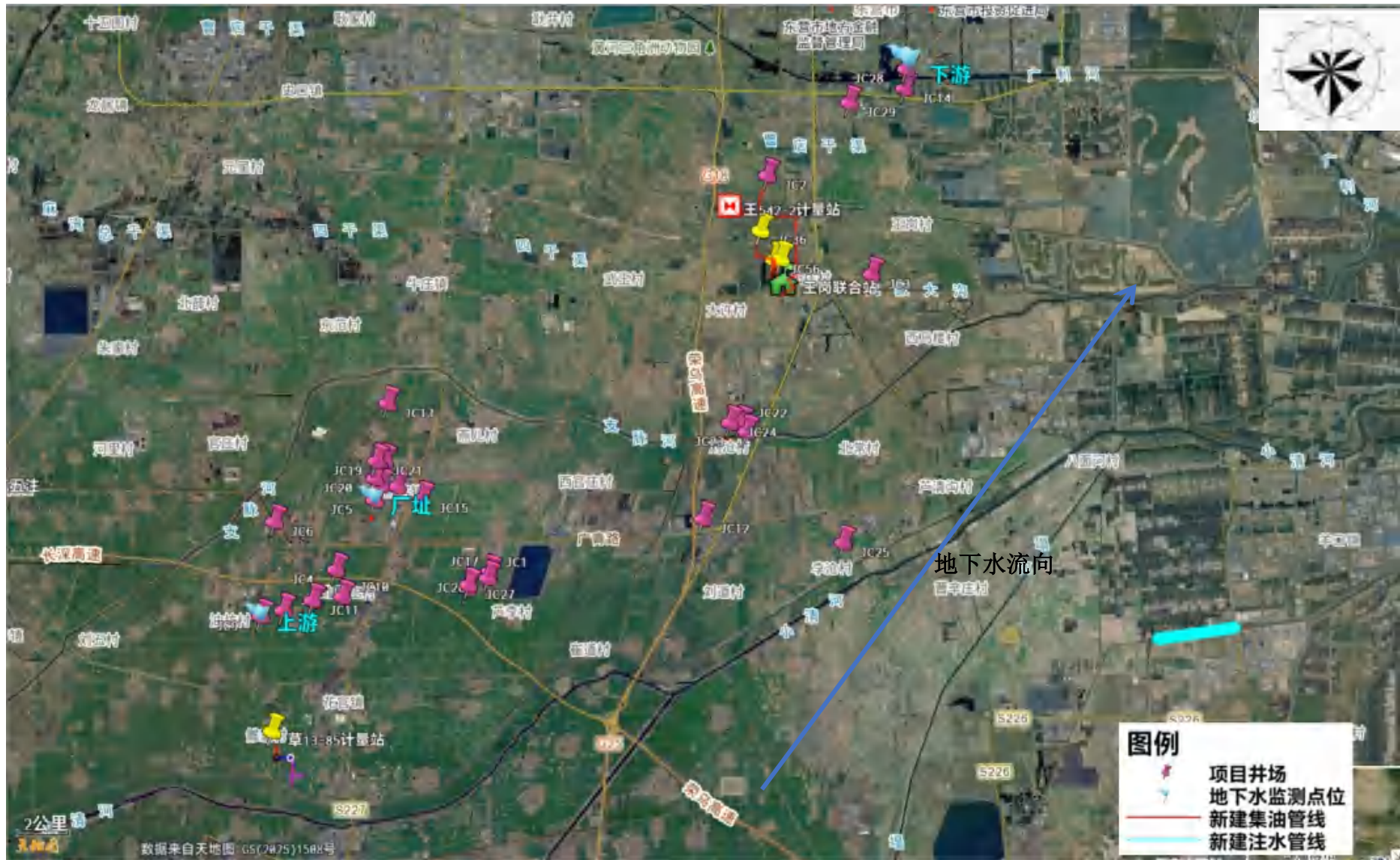


图 6.4-3 地下水监测点位示意图

表 6.4-12 地下水环境质量现状监测结果表及评价结果（1）

检验项目	结果单位	上游			
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
pH值	无量纲	6.9	6.9	6.9	7.0
氨氮	mg/L	0.324	0.336	0.329	0.330
硝酸盐氮	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5
亚硝酸盐氮	mg/L	0.005	0.006	0.005	0.006
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氯化物	mg/L	1.42×10 ³	1.44×10 ³	1.38×10 ³	1.47×10 ³
总硬度	mg/L	562	550	565	560
溶解性总固体	mg/L	3.75×10 ³	3.67×10 ³	3.77×10 ³	3.70×10 ³
硫酸盐	mg/L	563	608	571	596
高锰酸盐指数	mg/L	1.88	1.80	1.83	1.96
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铁	mg/L	0.15	0.16	0.16	0.15
锰	mg/L	0.12	0.12	0.12	0.12
总大肠菌群	MPN/100mL	2	2	2	2L
菌落总数	CFU/mL	94	86	90	85
氟化物	mg/L	0.47	0.46	0.47	0.45
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02
K ⁺	mg/L	15.4	14.6	14.6	14.5
Na ⁺	mg/L	1.21×10 ³	1.22×10 ³	1.22×10 ³	1.22×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	29.1	30.2	30.6	30.2
Mg ²⁺	mg/L	118	117	117	116
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	5L
HCO ₃ ⁻	mg/L	614	627	638	625

表 6.4-12 地下水环境质量现状监测结果表及评价结果（2）

检验项目	结果单位	场地（JC5）			
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
pH值	无量纲	7.1	7.1	7.0	7.0
氨氮	mg/L	0.243	0.235	0.270	0.243
硝酸盐氮	mg/L	0.8	0.8	0.8	0.8
亚硝酸盐氮	mg/L	0.010	0.009	0.009	0.009
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L

检验项目	结果单位	场地（JC5）			
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氯化物	mg/L	1.02×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.03×10 ⁴
总硬度	mg/L	3.67×10 ³	3.61×10 ³	3.68×10 ³	3.64×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1.76×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.77×10 ⁴
硫酸盐	mg/L	613	603	596	611
高锰酸盐指数	mg/L	2.20	2.15	2.24	2.09
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
砷	μg/L	8.4	9.0	9.0	9.1
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铁	mg/L	0.19	0.18	0.18	0.19
锰	mg/L	0.19	0.19	0.19	0.20
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L
菌落总数	CFU/mL	52	65	61	56
氟化物	mg/L	0.39	0.39	0.38	0.40
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.01
K ⁺	mg/L	26.8	27.0	26.8	26.3
Na ⁺	mg/L	5.61×10 ³	5.66×10 ³	5.63×10 ³	5.65×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	164	170	166	181
Mg ²⁺	mg/L	773	770	774	774
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	5L
HCO ₃ ⁻	mg/L	507	501	510	505

表 6.4-12 地下水环境质量现状监测结果表及评价结果（3）

检验项目	结果单位	下游			
		2026.02.12	2026.02.12	2026.02.13	2026.02.13
pH值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2
氨氮	mg/L	0.264	0.292	0.270	0.278
硝酸盐氮	mg/L	0.8	0.8	0.7	0.7
亚硝酸盐氮	mg/L	0.005	0.006	0.006	0.005
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氯化物	mg/L	2.97×10 ⁴	3.02×10 ⁴	2.93×10 ⁴	3.02×10 ⁴
总硬度	mg/L	2.10×10 ⁴	2.09×10 ⁴	2.12×10 ⁴	2.10×10 ⁴
溶解性总固体	mg/L	5.52×10 ⁴	5.43×10 ⁴	5.49×10 ⁴	5.41×10 ⁴
硫酸盐	mg/L	2.95×10 ³	3.06×10 ³	2.99×10 ³	2.95×10 ³
高锰酸盐指数	mg/L	2.33	2.53	2.36	2.46

检验项目	结果单位	下游			
		2026.02.12	2026.02.12	2026.02.13	2026.02.13
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
砷	μg/L	1.4	1.3	1.3	1.3
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铁	mg/L	0.28	0.29	0.30	0.28
锰	mg/L	0.14	0.14	0.14	0.14
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L
菌落总数	CFU/mL	54	41	37	44
氟化物	mg/L	0.58	0.61	0.58	0.61
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02
K ⁺	mg/L	467	471	457	458
Na ⁺	mg/L	1.40×10 ⁴	1.39×10 ⁴	1.36×10 ⁴	1.36×10 ⁴
Ca ²⁺	mg/L	1.76×10 ³	1.76×10 ³	1.65×10 ³	1.63×10 ³
Mg ²⁺	mg/L	4.02×10 ³	4.00×10 ³	3.90×10 ³	3.90×10 ³
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	5L
HCO ₃ ⁻	mg/L	723	710	726	702

表 6.4-13 地下水环境质量评价结果表（1）

检测项目	评价结果			
	上游			
pH值	0.2	0.2	0.2	0
氨氮	0.65	0.67	0.66	0.66
硝酸盐氮	0.03	0.03	0.03	0.03
亚硝酸盐氮	0.01	0.01	0.01	0.01
挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08
氰化物	0.02	0.02	0.02	0.02
氯化物	5.68	5.76	5.52	5.88
总硬度	1.25	1.22	1.26	1.24
溶解性总固体	3.75	3.67	3.77	3.7
硫酸盐	2.25	2.43	2.28	2.38
高锰酸盐指数	0.63	0.6	0.61	0.65
铅	0.13	0.13	0.13	0.13
镉	0.05	0.05	0.05	0.05
砷	0.05	0.05	0.05	0.05
汞	0.05	0.05	0.05	0.05
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04

检测项目	评价结果			
	上游			
铁	0.5	0.53	0.53	0.5
锰	1.2	1.2	1.2	1.2
总大肠菌群	0.67	0.67	0.67	0.67
菌落总数	0.94	0.86	0.9	0.85
氟化物	0.47	0.46	0.47	0.45
硫化物	0.08	0.08	0.08	0.08
石油类	0.4	0.4	0.4	0.4

表 6.4-13 地下水环境质量评价结果表（2）

检测项目	评价结果			
	场地（JC5）			
pH值	0.07	0.07	0	0
氨氮	0.49	0.47	0.54	0.49
硝酸盐氮	0.04	0.04	0.04	0.04
亚硝酸盐氮	0.01	0.01	0.01	0.01
挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08
氰化物	0.02	0.02	0.02	0.02
氯化物	40.8	41.6	40	41.2
总硬度	8.16	8.02	8.18	8.09
溶解性总固体	1.76	1.78	1.8	1.77
硫酸盐	2.45	2.41	2.38	2.44
高锰酸盐指数	0.73	0.72	0.75	0.7
铅	0.13	0.13	0.13	0.13
镉	0.05	0.05	0.05	0.05
砷	0.84	0.9	0.9	0.91
汞	0.05	0.05	0.05	0.05
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04
铁	0.63	0.6	0.6	0.63
锰	1.9	1.9	1.9	2
总大肠菌群	0.67	0.67	0.67	0.67
菌落总数	0.52	0.65	0.61	0.56
氟化物	0.39	0.39	0.38	0.4
硫化物	0.08	0.08	0.08	0.08
石油类	0.2	0.2	0.2	0.2

表 6.4-13 地下水环境质量评价结果表（3）

检测项目	评价结果			
	下游			
pH值	0.13	0.13	0.13	0.13

检测项目	评价结果			
	下游			
氨氮	0.53	0.58	0.54	0.56
硝酸盐氮	0.04	0.04	0.04	0.04
亚硝酸盐氮	0.01	0.01	0.01	0.01
挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08
氰化物	0.02	0.02	0.02	0.02
氯化物	118.8	120.8	117.2	120.8
总硬度	46.7	46.4	47.1	46.7
溶解性总固体	55.2	54.3	54.9	54.1
硫酸盐	11.8	12.2	12	11.8
高锰酸盐指数	0.78	0.84	0.79	0.82
铅	0.13	0.13	0.13	0.13
镉	0.05	0.05	0.05	0.05
砷	0.14	0.13	0.13	0.13
汞	0.05	0.05	0.05	0.05
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04
铁	0.93	0.97	1	0.93
锰	1.4	1.4	1.4	1.4
总大肠菌群	0.67	0.67	0.67	0.67
菌落总数	0.54	0.41	0.37	0.44
氟化物	0.58	0.61	0.58	0.61
硫化物	0.08	0.08	0.08	0.08
石油类	0.4	0.4	0.4	0.4

由监测结果可知：氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、锰超标，超标率均为100%，最大超标倍数分别为120.8倍、47.1倍、55.2倍、12.2倍、2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，超标的因子为锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐，项目所在区域地下水超标原因主要与当地水文地质条件、生活污染有关。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工程基本无关，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

本期工程现场监测照片见图 6.4-4。



项目土壤检测照片



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 6.4.4 本期工程现场监测照片

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、动植物等影响。

1) 土地利用影响调查

本项目占地主要包括井场、道路的建设及管线敷设占地。实际总占地面积136660m²，永久占地面积34500m²、临时占地面积102160m²（其中基本农田占地面积为13000m²）。其中永久占地包括新建进井路、井场占地，占地类型为耕地、荒地；临时占地包括井场临时占地、新建管线工程占地及通井道路占地，占地类型主要为耕地及荒地。永久占地将改变土地利用性质，与环评设计相比，总占地面积减少171340m²，较好的保护了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，对生态环境影响变小。

施工单位在施工中加强了施工人员管理，划定了施工范围，未发生践踏或破坏工程占地范围外的基本农田情况；合理布局了施工现场；施工期做好了各类废水及固体废物的收集及处理处置工作，未发生排入周边基本农田的情况。根据调查，本项目施工期较短，施工结束后通过覆土恢复原貌，临时占地已基本恢复原有土地利用类型。因此，临时占地对区域土地利用类型的影响较小。

2) 植物影响调查

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

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

（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。

6.5.1 大气环境影响调查

施工期废气主要是钻井施工、管线施工、井场建设、站场改造及车辆运输过程等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械运转时产生的燃油废气，金属结构与管道焊接过程产生的焊接烟尘以及报废管线清管废气。经调查，施工单位制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；钻井选用网电钻机，施工单位通过采用优质燃料，加强对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气对周围大气环境造成不利影响。项目焊接操作规范，使用了低毒焊条等措施降低了焊接颗粒物环境影响。

6.5.2 水环境影响调查

经调查，本期工程钻井过程中采用了“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）拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排。施工作业废水依托王岗废液处理站处理后进入王岗联合站采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发。管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站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，距小清河、支脉河和高店水库等较近的井场施工期采取错峰施工等措施降低工程施工对水源水质的影响；施工完成后及时恢复原有生态环境，加强了施工人员的环保意识，在水体附近设置明显的标语警示牌，禁止施工人员将生活污水、生活垃圾等排至饮用水源保护区范围内，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。

6.5.3 声环境影响调查

经调查，施工期合理布局了施工现场和施工设备，选用了网电钻机，同时加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，各种机泵等安装了消音隔音设施，降低了噪声源的噪声；限制了大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少鸣笛，合理安排了运输路线。验收期间未收到民众的投诉。

6.5.4 固体废物影响调查

经调查，本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用。委托有资质的检测公司对治理后的泥浆进行了检测，检测结果见表 6.5-1。

表 6.5-1 部分井固化泥浆检测报告

井号	治理单位	检测单位	报告编号	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
王671-斜3	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20250830243-03	7.7	31	0.004L	ND	0.04L	0.15
王671-斜4	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20250815099-02	7.4	25	0.004L	ND	0.04L	0.26
王671-斜5	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20255137	8.1	58	0.043	0.25	ND	ND
王70-斜更60	东营汇驰环保科技有限公司	山东旭正检测技术有限公司	XZ-GF2404-035-02	8.22	66	0.079	0.14	ND	0.97
王24-斜80	东营市新鲁齐兴建筑工程有限责任公司	山东旭正检测技术有限公司	XZ-GF2404-100	7.96	48	0.078	0.13	ND	0.97
王24-斜81	东营市新鲁齐兴建筑工程有限责任公司	山东旭正检测技术有限公司	XZ-GF2407-043	8.26	85	0.071	0.18	ND	0.98
王24-斜82	东营市新鲁齐兴建筑工程有限责任公司	山东旭正检测技术有限公司	XZ-GF2406-085	8.14	58	0.088	0.17	ND	0.94
王664-斜80	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20242600	8.1	50	0.04	0.31	ND	ND
王664-斜81	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20253282	7.6	54	0.048	0.29	ND	ND
王664-斜82	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20253742	7.6	60	0.044	0.22	ND	ND
王664-斜83	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20250403023-04	7.4	25	0.004L	0.2L	0.04L	0.15
王664-斜84	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20250208024-02	7.4	23	0.004L	0.2L	0.04L	0.06L
王664-斜86	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20252478	7.6	56	0.048	0.27	ND	ND
王664-斜87	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20250228206	6.7	27	0.004L	0.2L	0.04L	0.16
王664-斜88	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20253016	7.7	54	0.044	0.21	ND	ND
王664-斜90	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份	HJ20240399	7.8	51	0.042	0.34	ND	ND

井号	治理单位	检测单位	报告编号	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
		有限公司							
王664-斜91	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20241204026-03	7.5	23	0.004L	0.2L	0.04L	0.06L
王664-斜92	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH2024121607-01	7.5	21	0.06L	0.2L	0.04L	0.06L
王664-斜93	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20250103028	7.1	27	0.004L	0.2L	0.04L	0.06L
官136-斜40	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司	RH20240219030-02	7.3	47	0.079	0.2L	0.04L	0.06L
官136-斜42	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20244497	7.6	55	0.048	0.34	ND	ND
官136-斜43	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司	HJ20244564	7.5	55	0.047	0.24	ND	ND
王676-斜1	山东旭正检测技术有限公司	胜利油田众安石油装备有限责任公司	XZ-GF2501-001	8.31	67	0.074	0.13	ND	1.04
王676-斜3侧	山东旭正检测技术有限公司	胜利油田众安石油装备有限责任公司	XZ-GF2501-044	8.22	76	0.058	0.12	ND	0.98
王676-斜4侧	山东旭正检测技术有限公司	胜利油田众安石油装备有限责任公司	XZ-GF2502-043	8.15	65	0.059	0.16	ND	0.98
王35-侧7	东营汇驰环保科技有限公司	山东中泽环境检测有限公司	DY723-13-002	7.57	38	ND	0.2	1.66	0.63
《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。压裂返排液经王岗废液站预处理后进入联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，不外排；定向钻泥浆采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施。

综上，本期工程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

本期工程正常运营过程中，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

本期工程运营期对动物的影响主要为采油设备噪声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

本期工程正常运营过程中，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

本期工程运营期产生的废气主要是无组织挥发废气和加热炉有组织废气。本次验收对项目井场厂界非甲烷总烃、硫化氢和JC5水套加热炉有组织废气进行了监测，详见“6.4.2 废气监测”，监测结果表明，本期工程典型井场厂界非甲烷总烃浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，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，JC5燃气水套加热炉二氧化硫均为未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度均小于1，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区污染物排放准要求（二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 ），监测结果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，本期工程井下作业废水依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。采出液依托王岗联合站、草南、郝现联合站进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，经王岗、草南、郝现采出水站处理达到《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。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，且项目距离小清河、支脉河和高店水库等较近的井场运营期加强了巡线、检修工作的环境管理，现河采油厂加强环境管理，定期接受相关环保部门的监督检查，确保项目环保措施处于良好稳定的运行状况，将项目对水体的环境影响降至最低，因此项目运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本期工程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

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座等措施；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

验收监测期间，本期工程井场的厂界昼间噪声范围为47dB（A）~52dB（A）、夜间噪声范围为44dB（A）~49dB（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。敏感点昼间噪声为47~51dB（A），夜间噪声为47~48dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））要求；从现场调查结果来看，项目区域施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本期工程落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期2#注汽站内新建软化水处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。本期工程产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

经调查，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影响。

6.7 主要污染物排放总量核算

本项目无废水外排，不需申请废水污染物总量控制指标，本期工程非甲烷总烃无组织挥发量约 0.38437t/a，满足环评及批复要求的 VOCs 排放量控制在 1.074t/a 以内要求。根据《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》（2020 年 7 月 29 日），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量大于 0.5t/a，本项目已申请总量指标；本期工程二氧化硫排放量为 0.0007t/a，氮氧化物排放量 0.0201t/a，颗粒物排放总量为 0.0014t/a，均小于《环境影响报告书》中二氧化硫排放量 0.0357t/a、氮氧化物排放量 0.2793t/a、颗粒物排放量 0.0117t/a，据《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》（2020 年 7 月 29 日）（二氧化硫排放量大于（含）0.5 吨/年；氮氧化物排放量大于（含）1 吨/年；颗粒物排放量大于（含）0.1 吨/年），满足环评中不需要申请总量的要求。

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	本期工程排放量	以新带老	本项目实施后全厂排放量
废气	废气量 (10 ⁴ m ³)	12868.4	4.896	0	12873.296
	SO ₂ (t/a)	4.035	0.0007	0	4.0357
	NO _x (t/a)	7.0352	0.0201	0	7.0553
	颗粒物 (t/a)	2.1066	0.0014	0	2.108
	硫化氢 (kg/a)	0.7	0.00095	0	0.70095
	VOCs (以非甲烷总烃计) (t/a)	199.059	0.38437	0	199.44337
废水	生活污水 (t/a)	0	0	0	0
	生产废水 (t/a)	0	0	0	0
固废	落地油 (t/a)	0	0	0	0
	清罐底泥 (t/a)	0	0	0	0
	浮油、浮渣、污泥 (t/a)	0	0	0	0
	废防渗材料 (t/a)	0	0	0	0
	废弃的含油抹布、劳保用品 (t/a)	0	0	0	0
	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0
	废润滑油桶 (t/a)	0	0	0	0
	废油漆桶 (t/a)	0	0	0	0
	废变压器油 (t/a)	0	0	0	0
	废岩棉及保温材料 (t/a)	0	0	0	0
	废玻璃钢 (t/a)	0	0	0	0
	废橡胶制品 (t/a)	0	0	0	0
	废过滤吸附介质 (t/a)	0	0	0	0
	清管废渣 (t/a)	0	0	0	0

	废分子筛（t/a）	0	0	0	0
	一般固废钻井固废（t/a）	0	0	0	0
	生活垃圾（t/a）	0	0	0	0
	废旧铅酸蓄电池（t/a）	0	0	0	0
	废活性炭（t/a）	0	0	0	0
	废脱硫剂（t/a）	0	0	0	0
	废化学试剂（t/a）	0	0	0	0

6.8 公众意见调查

现河采油厂已按照《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

共新钻58口油水井，其中油井46口（其中新钻井及侧钻井共43口，探井转油井3口），新钻水井16口（其中新钻水井12口，油井转水井4口），钻井总进尺为138490.93m，分别位于24座老井场及5座新建井场内。新建油井口装置46套，水井口装置12套，井场新建40m³气电两用高架罐15座，井场新建50kW气电两用加热炉1台。新建单井集油管线2.3km，集油干线7.1km，新建注水管线3.12km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。管线工程为王542-2站到王岗联合站区域更新集油管线11.51km。站场改造工程为在2#注汽站新建2000m³/d软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.3km，新建反冲洗管线0.3km，2#接转站新建供水管线0.2km连接到2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组3套，新建供水管线1.2km，草南85平台新建0.2km供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草13-85计量站新建掺水管线0.3km，新建集油管线3.52km，更换10井式集油阀组1座。本期项目全部建成投产后，年产油量为4.57×10⁴t，年产液量为20.66×10⁴t。本期工程实际总投资为15630万元，实际环保投资865.5万元，占实际总投资的5.54%。

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，位于山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区。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广饶县、农高区、东营经济技术开发区，且敏感目标未增多。

2) 项目投资：本项目环评阶段总投资68500万元，其中环保投资2754万元。本项目实际总投资15630万元，环保投资865.5万元。总投资较环评投资减少52870万元，环保投资较环评阶段环保投资减少1888.5万元。

3) 产能规模：本项目环评阶段最大产油量为22.45×10⁴t/a、最大产液量53.42×10⁴t/a，本项目实际产油量为4.57×10⁴t/a，产液量为20.66×10⁴t/a，实际产能较环评阶段产油量减少17.88×10⁴t/a，产液量减少32.76×10⁴t/a。

4) 建设规模：本工程实际建设较环评阶段相比新钻油水井减少63口，钻井总进尺减少183914.07m。井场总数量未发生变化，其中依托老井场增加7座，新钻井井场减少3座。抽油机数量减少了64台，井口装置数量减少了63台；高架罐数量减少10座，电多功能罐增加8座，单井集油管线长度减少0.56km，集油干线长度减少5.85km，减少了定向

钻穿越；单拉井数量减少10口，管输井数量减少53口；加热炉数量减少了9台；注水管线长度减少了8.65km；未建设JC20新建就地分水设施，2#注气站新建供水管线减少了0.15km，草13-85计量站新建集油管线长度减少0.77km。

5) 环保措施：实际井下作业使用船型围堰，不产生废防渗材料，本期工程未新建一体化水处理撬，不产生废滤料。验收期间未产生危险废物，根据实际产液量估算，危险废物产生量小于环评预估量，则本项目危险废物数量较环评阶段应有所减少。

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，本期工程不存在重大变动。

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》，本期工程目前满足验收条件。

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，临时占地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。

验收监测期间，本项目井场内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2“筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外石油烃（C₁₀-C₄₀）最高为13mg/kg，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）表2中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）；管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

根据现场调查，本项目施工结束后对土地进行了恢复，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，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆

和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；钻井过程中使用了网电钻机，减少了施工废气的产生。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工结束，目前该影响已消失。

经调查，本项目8口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程的措施，同时油井均设置油套连通装置，回收的伴生气随采出液进入联合站处理，减少了伴生气的无组织挥发；本项目32口油井采用罐车拉运的方式集输，井口安装了油套连通装置，电加热高架罐安装了呼吸阀，集输企业委托了具备油气运输资质的专业机构，制定了合理的运输路线，项目装油过程中采用了顶部浸没式发油方式，顶部浸没式灌装鹤管出口距离罐底高度小于200mm，同时控制液体流速，6-9月11-16时不进行装油作业。通过采取以上措施后，有效减少了无组织挥发，并可防止产生静电和液体冒顶溢流。卸油时采用了密闭卸油，并确保卸油管线的连接处、阀门等无泄漏，尽可能减少了油品泄漏和油气外溢；JC5新建1台100kw水套加热炉，采用井场过滤器过滤后的伴生气作为燃料，加装烟气处理器，燃烧烟气经1根8m高排气筒排放。

验收监测期间井场非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，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厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收监测期间，JC5燃气水套加热炉二氧化硫均为未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度均小于1，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区污染物排放准要求（二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 ）。

7.2.3 水环境影响

经调查，钻井废水同钻井固废采用“泥浆不落地工艺”收集后一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科

技术有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排；管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工期作业废液通过罐车拉运至王岗废液站进行处理，后进入王岗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，不外排；新建管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发。管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。与建设单位核实，运营期井下作业废液依托王岗、郝现、草南联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托王岗、郝现、草南联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。本期工程软化水处理污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水，本期工程调试期间，油井未进行修井作业，未产生井下作业废液。验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

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，保证了施工质量；严格落实了各项环保及防渗措施，并加强了管理，有效控制了渗漏环节，防止对地下水环境产生影响。通过采取以上措施，施工期对地下水环境的影响较小。

验收监测期间，项目所在的地下水检测指标锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；项目所在的地下水检测指标总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；地下水水质超标主要与当地水文地质条件有关，通过与环评阶段地下水水质对比，项目建设对地下水环境影响不大。

项目运营期采取了加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，可有效避免地下水污

染。

7.2.5 声环境影响

经调查，建设单位在设备选型时采用了低噪声设备，合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未同时施工，钻井过程中使用了网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座等措施；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，优先选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

验收调查期间，本期工程厂界昼间噪声范围为47dB（A）~52dB（A）、夜间噪声范围为44dB（A）~49dB（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。

本项目闭井期施工单位通过严格控制机械噪声、合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，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。

7.2.6 固体废物环境影响

根据调查，本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废收集后一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用；根据建设单位提供资料，本项目共8口井涉及压裂作业，压裂返排液由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，后进入王岗联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后

覆土填埋恢复植被的处置措施；施工过程中土石方主要来自管沟开挖，施工结束后，土石方实现就地回填平整，无多余土方；生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。清管废渣随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置，施工期间未产生落地油、废手套、废含油棉布、废机油、废危废包装物等危险废物。

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期2#注汽站内新建软化水处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。本期工程产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

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，现河采油厂在工艺设计、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

项目有组织废气主要为JC5燃气水套加热炉燃烧过程中产生的废气。经核算，验收监测期间，二氧化硫排放量为0.0007t/a，氮氧化物排放量0.0201t/a，颗粒物排放总量为0.0014t/a，均小于《环境影响报告书》中二氧化硫排放量0.0357t/a、氮氧化物排放量0.2793t/a、颗粒物排放量0.0117t/a，据《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》（2020年7月29日）（二氧化硫排放量大于（含）0.5吨/年；氮氧化物排放量大于（含）1吨/年；颗粒物排放量大于（含）0.1吨/年），满足环评中不需要申请总量的要求。

本期工程在运行的32口油井采用罐车拉运的方式集输，根据实际产油能力核算，本项目井场电加热高架罐拉油装车过程中的无组织挥发废气中非甲烷总烃总量约为0.3117t/a。本期工程非甲烷总烃无组织挥发量约0.38437t/a，满足环评及批复要求的VOCs排放量控制在1.074t/a以内要求。本项目根据《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》（2020年7月29日），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量大于0.5t/a，需要申请总量指标，本项目环评已申请总量指标，见附件10。

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

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

- 1) 施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；
 - 2) 项目管线敷设时严格控制了施工作业带宽度（小于8m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；
 - 3) 施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象。
 - 4) 严格执行了巡线制度，并提高巡线频次，防止了管线泄漏事故对土壤的污染。
- 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。

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、采出水依托王岗联合站、草南、郝现联合站，经站内采出水站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

经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

本期工程落地油，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期2#注汽站内产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

综上，项目调试期间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。现河采油厂针对井喷、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、QHSE 管理体系，进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划；

3) 建议建设单位对本项目新建水井井筒定期检测；

4) 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

本期工程严格执行了环保“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，建议本期工程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：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂“现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）”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现河采油厂

2026年1月17日

东营市生态环境局

东环审〔2023〕94号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及 配套项目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现河采油厂：

你公司《现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2023 年第 22 次专题会议）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现河采油厂（简称“现河采油厂”）油区横跨东营市的东营区、广饶县、农高区、

— 1 —



扫描全能王 创建

垦利区、东营经济技术开发区及滨州市的博兴县,管理着现河庄、郝家、史南、王家岗、牛庄、乐安 6 个油田,本项目只涉及东营境内的建设内容。现河采油厂东营市境内共投产油井 2402 口,其中报废井 729 口。配套建设了计量站 257 座,其中 201 座在运行,56 座停运;联合站 4 座,接转站 13 座;注水站 37 座,其中 32 座在运行,5 座停运;注水井 946 口,其中报废井 133 口;采出水处理站 5 座,合计污水处理能力 $6.16 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$;废液处理站 1 座;油泥砂贮存场 3 座;另外建有集油、输气、注水管线。

项目属于陆地石油开采项目,位于东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区境内。项目建设内容包括三部分:(1)新建油水井及配套设施。项目共部署 125 口井位,其中油井 109 口,水井 16 口,分别位于 21 座老井场及 8 座新建井场内。新建采油井口装置 109 套,注水井口装置 16 套,井场新建 40m^3 气电两用高架罐 17 座,井场新建 50kW 气电两用加热炉 5 台,100kW 气电两用加热炉 3 台,200kW 气电两用加热炉 2 台。新建就地分水设施 1 套,新建单井集油管线 2.86km,集油干线 12.95km,新建注水管线 13.51km,掺水管线 1.08km,另外配套建设供电、自控、消防等设施。(2)更新管线工程。项目拟更新现有油井 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 7.16km;更新 $219 \times 9\text{mm}$ 集油管线 11.51km;更新 $\Phi 273 \times 10\text{mm}$ 集油管线 0.5km。现有水井更新 DN65 注水管线 3.945km;更新 DN80 注水管线 0.58km。(3)站场改造工程。项

目拟在 2#注汽站新建 2000m³/d 软化水处理设备一套，在草南联合站新建供水计量阀组 3 套；草 13-85 计量站更换 10 井式集油阀组 1 座；新建供水管线 3.2km，新建反冲洗管线 0.3km，新建掺水管线 0.3km，新建集油管线 4.29km。项目总投资 68500 万元，其中环保投资 2754 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。该项目施工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。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。气电两用加热炉气源为井口伴生气，不足部分为电能，加热炉配套低氮燃烧器或烟气处理器，废气经 8m 高排气筒排放，废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中“重点控制区”标准限值。气电两用高架罐气源为井口伴生气，配套低氮燃烧器或烟气处理器，废气经 15m 高排气筒排放，废气二氧化硫、氮氧化物及颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 “重点控制区”标准限值。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2018)表 2 中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值。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，施工期施工作业废液、管道试压废水拉运至依托的采出水处理站进行处理，达标后用于油田注水开发，不外排；清管废水依托附近联合站采出水处理站进行处理，达标后用于油田注水开发，不外排，钻井废水、压裂返排液拉运至王岗废液处理站进行处理，进入王岗联合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/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排。运营期采出水随采出液进入集输流程，进入依托的联合站，经联合站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；井下作业废液拉运至依托的联合站，经联合站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；一体化水处理装置产生的反冲洗废水进入新建三相分离器，经过一体化水处理撬处理达标后，用于油田注水开发，不外排；生活污水采用临时环保厕所，定期清运，不外排。闭井期，管线清理等过程中产生的清洗废水，拉运至在运行的采出水处理站，经站内采出液处理系统处理达标后回注地层。

(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。定期开展土壤隐患排查,按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ1209-2021)要求,规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井,编制土壤和地下水监测方案,按要求开展自行监测。

(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。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理,水基泥浆和钻井岩屑、定向钻废弃泥浆均为一般固废,依法规范处置,拆除的废旧管道均回收至现河采油厂资产库。浮油、浮渣、污泥、废沾油防渗材料、落地油、清管废渣、清罐底泥、废滤渣、废润滑油、废油桶、废含油手套及劳保用品属于危险废物,委托有资质单位处理,执行转移联单制度,防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告2021年第82号)和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。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，施工过程中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）报告书中提出的相应标准要求。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。营运期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第346号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险



评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。

(七)生态环境保护。项目部分新建井场及临时占地涉及基本农田。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，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

(八)污染物总量控制。项目建成后，项目新增 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs 排放量控制在 0.0357 吨/年、0.2793 吨/年、0.0117 吨/年、1.074 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巡检要求，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，规范处置。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。

— 7 —



扫描全能王 创建

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。

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广饶县分局、农高区分局、东营经济技

术开发区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“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广饶县分局、农高区分局、东营经济技术开发区分局，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
2023年12月18日

附件3 泥浆转运联单（部分）

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号: 20240111001

产生单位(队号)	<u>30512</u>		施工井号	<u>2024-11-11</u>	工 况	
类 型	<input type="checkbox"/> 岩屑	<input type="checkbox"/> 钻井液	施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处理工艺		
	<input type="checkbox"/> 泥 饼			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺		
数 量 (方)	<u>16</u>		装车时间	<u>2024年11月11日 11时</u>		
运输单位	<u>105110301</u>		运输车型	<u>1170</u>		
拉运起止地点	<u>30512-30512</u>		车牌号	<u>鄂F-12</u>		
治理单位	<u>30512</u>	数量(方)	<u>16</u>			
接收时间	<u>2024年11月11日 11时</u>					
备注	1. 联单编号编写方式为: 井号+编号(0001开始), 例如: 普26斜12井(0001) 2. 此联单每份联单限一手使用, 留存三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联, 产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。					

第二联
二级单位环保部门

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号: 20240111001

产生单位(队号)	<u>30512</u>		施工井号	<u>2024-11-11</u>	工 况	<u>2024</u>
类 型	<input type="checkbox"/> 岩屑	<input type="checkbox"/> 钻井液	施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处理工艺		
	<input type="checkbox"/> 泥 饼			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺		
数 量 (方)	<u>16</u>		装车时间	<u>2024年11月11日 11时</u>		
运输单位	<u>105110301</u>		运输车型	<u>1170</u>		
拉运起止地点	<u>30512-30512</u>		车牌号	<u>鄂F-12</u>		
治理单位	<u>30512</u>	数量(方)	<u>16</u>			
接收时间	<u>2024年11月11日 11时</u>					
备注	1. 联单编号编写方式为: 井号+编号(0001开始), 例如: 普26斜12井(0001) 2. 此联单每份联单限一手使用, 留存三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联, 产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。					

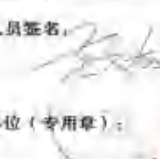
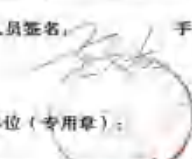
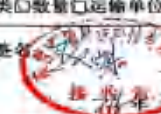
第二联
二级单位环保部门

五(四)

采油厂(公司)固废废液转运联单

0002


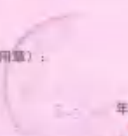

编号: 2300599

产生单位	大庆油田	施工地点	王70-斜度60	运输时间	2024年3月26日 5时36分
施工单位	52009	施工目的	注水	运输时限	2 小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	无异常	数量(方)	25
种类	<input type="checkbox"/> 钻(侧)井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位		车号	冀R0067	驾驶员(本人签名)	张子文
样品是否留存	是/否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	151-4678228
联单开具人员签名:  手机号: 166467233			接收确认信息符合性, 符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位(专用章):  2024年3月26日			接收人员签名:  2024年3月26日 7时32分		

说明: 1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等, 并签字加盖专用章。
 2. 接收运输单位驾驶员必须本人签字确认, 接收人负责确认接收信息, 并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

五(四) 采油厂(公司)固废废液转运联单

编号: 0015

产生单位	大庆油田	施工地点	王70-斜度60	运输时间	2024.4.17 10:11
施工单位	52009-7000	施工目的	注水	运输时限	2
装车前PH值	7	车辆罐内检查	无异常	数量(方)	30
种类	<input type="checkbox"/> 钻(侧)井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	通源清污	车号	冀EKG08挂	驾驶员(本人签名)	张子文
样品是否留存	是	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	151-4678228
联单开具人员签名:  手机号: 197406222			接收确认信息符合性, 符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位(专用章):  2024年4月17日			接收人员签名:  2024年4月17日 7时05分		

说明: 1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等, 并签字加盖专用章。
 2. 接收运输单位驾驶员必须本人签字确认, 接收人负责确认接收信息, 并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

采油厂（公司）固废废液转运联单

编号: 2018

产生单位	胡国村	施工地点	230-281	运输时间	2020.10.28 16:59
施工单位	230-281	施工目的	设备安装	运输时限	>
装车前PH值	7	车辆罐内检查	无	数量(方)	18
种类	<input type="checkbox"/> 钻(测)井废弃泥浆口 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物口 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液口 <input type="checkbox"/> 压裂返排液口 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水口 <input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水口 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水口 <input type="checkbox"/> 化验产生废液口 <input type="checkbox"/> 采出水口				
	PH值	7	数量	18	运输单位
运输单位	畅通	车号	苏W2381	驾驶员(本人签名)	陈同国
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	13895110000
联单开具人员签名: 陈同国		手机号: 13895110000	接收确认信息符合性: 符合画√		
联单开具单位(专用章):		PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>			
		接收人员签名: 陈同国		接收日期: 2020年10月28日 11时57分	

说明: 1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等, 并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认, 接收人负责确认接收信息, 并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。




采油厂（公司）固废废液转运联单

编号: 0015

产生单位	胡国村	施工地点	230-281	运输时间	2020.10.28
施工单位	230-281	施工目的	设备安装	运输时限	>
装车前PH值	7	车辆罐内检查	无	数量(方)	18
种类	<input type="checkbox"/> 钻(测)井废弃泥浆口 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物口 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液口 <input type="checkbox"/> 压裂返排液口 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水口 <input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水口 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水口 <input type="checkbox"/> 化验产生废液口 <input type="checkbox"/> 采出水口				
	PH值	7	数量	18	运输单位
运输单位	畅通	车号	苏W2381	驾驶员(本人签名)	陈同国
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	13895110000
联单开具人员签名: 陈同国		手机号: 13895110000	接收确认信息符合性: 符合画√		
联单开具单位(专用章):		PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>			
		接收人员签名: 陈同国		接收日期: 2020年10月28日 11时57分	

说明: 1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等, 并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认, 接收人负责确认接收信息, 并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

附件4 泥浆检测报告（部分）

 	
<h1>检测报告</h1> <h2>Testing Report</h2>	
编号：XZ-GF2501-001	
项目（样品）名称：	王676-斜1井固化泥浆检测
委托单位：	胜利油田众安石油装备有限责任公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	二零二五年一月十一日
 <p>山东旭正检测技术有限公司</p>	

检 测 报 告

报告编号: XZ-GF2501-001

第 1 页 共 2 页

委托方	名称	胜利油田众安石油装备有限责任公司		
	联系人	王文丰	联系电话	18254608618
受检项目	名称	王 676-斜 1 井固化泥浆检测		
	采样地址	山东省东营市东营区西二路 467 号		
	采样日期	2025.01.06	分析日期	2025.01.08-01.10
	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: 郭屋的

审 核: 王 芳

批 准: 李 磊

检验检测专用章

签 发 日 期: 2025.1.11



检测报告

报告编号: XZ-GF2501-001

第 2 页 共 2 页

一、检测结果

(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
25H01001GF1001	pH 值 (无量纲)	8.31	6-9
	化学需氧量 (mg/L)	67	≤ 100
	六价铬 (mg/L)	0.074	≤ 0.5
	铅 (mg/L)	0.13	≤ 1
	汞 (mg/L)	ND	≤ 0.05
	石油类 (mg/L)	1.04	≤ 10
备注	"ND" 表示未检出		

二、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。

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 石油类和动植物油的测定 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、铋和镉的测定 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	BAF-2000	XZ-JCS-M-030
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
6	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XZ-JCS-M-006

五、采样照片:



*****报告结束*****



正本

检测报告

报告编号: RH20250815099-02



QL-HJ2508-099



项目名称: 王 671-斜 4 井固化泥浆检测

委托单位: 天正浚源环保科技有限公司


受检单位: 天正浚源环保科技有限公司

检验类别: 委托检测

山东青蓝检测技术有限公司
二零二五年八月十九日



山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

委托单位	天正浚源环保科技有限公司		
受检单位	天正浚源环保科技有限公司		
委托人	许润娟	委托时间	2025年08月14日
受检单位地址	山东省东营市垦利区永安镇博新路以西, 创业西路以南		
项目编号	QL-HJ2508-099	采样依据	HJ 91.1-2019
采油厂	/	样品来源	王 671-斜 4 井
检测项目	石油类、化学需氧量等共 6 项		
检测依据	HJ 637-2018、HJ 828-2017 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计 (QL-W-004(2))、滴定管 (QL-S-058 (3))、原子荧光光度计 (QL-S-005)、红外分光测油仪 (QL-S-011)、可见分光光度计 (QL-S-008)、原子吸收分光光度计 (QL-S-004)		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据, 不作结论 <div style="text-align: right;">  <p>山东青蓝检测技术有限公司 2025年08月19日 检验检测专用章 3723013122462</p> </div>		
备注	/		

编制: 刘淑

审核: 袁闪

批准: 刘淑

报告编号: RH20250815099-02

山东青蓝检测技术有限公司

检测报告

样品类型	固化泥浆		
采样日期	2025.08.15	检测日期	2025.08.15-08.17
样品编号	H20250815099-301	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好， 棕黄色、无味、无浮油、浑浊
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值, 无量纲	7.4	/	/
化学需氧量, mg/L	25	4	/
总汞, µg/L	0.04L	0.04	/
石油类, mg/L	0.26	0.06	/
六价铬, mg/L	0.004L	0.004	/
总铅, mg/L	未检出	/	/
检测报告说明	低于检出限时, 报告显示“检出限+L”。		

本页以下空白

未
301

山东青蓝检测技术有限公司

检测报告

附表一：检测依据

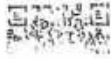
项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

附件一：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明。

检测专用章
12248



正本



10221017-2024-07723-13

检测报告

Testing Report

山中检字（2024）第 DY723-13-002 号

项目名称: 王 35-侧 7 固化泥浆检测项目

委托单位: 东营汇驰环保科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025.02.13

山东中泽环境检测有限公司
Shandong Zhong Ze Environmental Testing





ZHONGZE

SDZZ/ZLJL-029-4

检测报告

山中检字(2024)第DY723-13-002号

第1页 共3页

项目名称	王35-侧7固化泥浆检测项目		
委托单位	东营汇驰环保科技有限公司	采样地点	—
样品类别	固体废物	样品描述	褐色、无味、固体
采样日期	2025.02.08	采、送样人员	张立皓、付康
分析人员	王雪、韩亿寒、冯珂珂、赵利萍	分析日期	2025.02.08-2025.02.12

一、仪器设备基本情况

表1 主要仪器设备一览表

仪器设备	型号	仪器编号
智能COD消解仪	XHC-412T型	621
可见分光光度计	721型	045
酸度计	PHS-3C	263
红外测油仪	OIL460	024
原子吸收分光光度计	GGX-810	291
原子荧光光度计	AFS-8510	648

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表2 检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
pH	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性鉴别 玻璃电极法	—
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	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	4mg/L
六价铬	GB/T 15555.4-1995	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
铅	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法	0.1mg/L

检测报告

山中检字(2024)第DY723-13-002号

第2页 共3页

汞	HJ 702-2014	固体废物 汞、砷、硒、铋、镉的测定 微波消解/原子荧光法	0.02 μ g/L
---	-------------	------------------------------	----------------

2.2 检测结果

表3 检测结果 览表

检测项目	单位	采样点位及检测结果
		王35-侧7
pH	无量纲	7.57
石油类	mg/L	0.63
化学需氧量	mg/L	38
六价铬	mg/L	ND
铅	mg/L	0.2
汞	μ g/L	1.66

备注：“ND”表示低于方法检出限。COD_{Cr}、石油类样品根据 HJ 557-2010 固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法 进行前处理操作；六价铬、铅、汞样品根据 HJ 299-2007 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 进行前处理操作。

2.3 采样照片



三、质控措施及结果

3.1 质控措施

- 1.本次检测固体废物，对于不同检测项目均采用相应检测标准及方法。
- 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质控。



SDZZ/ZLJL-029-4

检测报告

山中检字(2024)第DY723-13-002号

第3页 共3页

3.2 质控结果

1. 空白样质控

类型	项目	单位	结果	判定
全程空白	化学需氧量	mg/L	ND	合格
全程空白	六价铬	mg/L	ND	合格

备注：“ND”表示低于方法检出限。

***** 报告结束 *****

编制人: 刘月

审核人: 杨厚明

授权签字人: [Signature]

签发日期: 2025.02.13

(检验检测专用章)





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: 荆佩林
 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: (核算 1 页) HW28 (261-064-31) 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 (772-001-49, 772-006-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-047-49, 900-053-49, 900-999-49), 总规模 30000 吨/年***
 核准经营: HW02 (271-001-02 至 271-004-02), 275-001-02, 275-004-02, 275-005-02), HW04 (263-006-04, 263-008-04, 265-010-04, 263-011-04), HW06 (900-009-06, 900-009-06), 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, 261-037-21, 314-001-21 至 314-003-21, 336-100-21, 398-002-21), HW22 (304-001-22, 398-002-22, 398-051-22), HW23 (712-001-23, 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, 091-005-29, 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, 900-025-31, 900-025-31), HW34 (251-014-34, 261-057-34, 900-049-34), HW35 (251-015-35, 261-059-35, 900-399-35), HW36 (109-001-36, 261-060-36, 102-001-36, 308-001-36, 367-001-36, 373-002-36, 900-020-36 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, 330-106-47), 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 40000 吨/年***
 有效期限: 自 2021 年 10 月 18 日至 2026 年 10 月 12 日
 初次发证日期: 2018 年 11 月 6 日



第 2 页 共 7 页



营业执照

统一社会信用代码
 91371200MA3C6C2R2G

(副本) 1-1



扫描二维码
 “国家企业信用
 公示系统”
 了解更多登记、
 备案、许可、监
 管信息

名称 济南德正环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
 法定代表人 荆佩林
 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)

注册资本 伍仟万元整
 成立日期 2016 年 02 月 03 日
 营业期限 2016 年 02 月 03 日至 年 月 日
 住所 山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号

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

2025年-2026年现河采油厂油泥砂无害化处置(天中)合同

委托方(甲方)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

受托方(乙方)：山东天中环保有限公司

为加大对危险废物油泥(砂)的处置力度,更好地保护油区的生态环境,按照地方环保部门和胜利油田分公司关于油泥(砂)处置工作的要求,双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据有关法律法规的规定,达成如下协议,双方共同恪守。

第一条 处置内容、标准和范围

1.1 处置内容：预计 3400 吨。

1.2 处置标准 采用焚烧法进行处置的必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020),采用资源化治理法进行处理的必须符合资源化、无害化治理要求。处置过程要满足国家相应的法律法规、标准规范,符合环评批复要求,保证将来永不出现二次污染或产生新的污染源。

1.3 处置范围：

1.3.1 进场道路：不超出临时征地范围,不产生污染；

1.3.2 污染场所：甲方负责委托具有相应资质的承包商运输油泥砂至乙方场地,并由乙方进行无害化处理。

第二条 处置期限及方式

2.1 期限按 2.1.1, 2.1.3 执行

2.1.1 自本合同签订之日起至 2026 年 11 月 30 日,该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

2.1.2 /年 /月/日 — /年/月/日。

2.1.3 合同履行期限：自本合同签订之日起至 2027 年 05 月 29 日。

2.2 方式：甲方委托乙方利用其拥有的技术对上述油泥(砂)进行现场无害化处理。

第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证,并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件,乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下,将同省(区、市)内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物,用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省(区、市)政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位,豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中,必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置,同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒,掩埋危险废物。

并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用，可向乙方追偿。

13.6 【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过 CA 证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及 CA 证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过 CA 证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过 CA 证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。本订单在双方通过 CA 证书进行电子签名后生效。

甲方

单位名称（章）： 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

甲方签约人： 日期：2025年09月28日

甲方开户名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

甲方账号：
1615007929000002519

甲方开户机构：东营工商银行现河分理处

签订时间：

乙方

单位名称（章）： 山东天中环保科技有限公司

乙方签约人： 日期：2025年09月28日

乙方开户名称：山东天中环保科技有限公司

乙方账号：
812162801421021854

乙方开户机构：东营银行股份有限公司垦利支行

签订地点：山东 东营

2026 年现河采油厂危废包装物无害化处置合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

住所地：[东营区济宁路4号]

法定代表人（负责人）：魏勇舟

统一社会信用代码：913705008647311937

纳税人类型：[/]

乙方（受托方）：济南德正环保科技有限公司

住所地：[山东省济南市莱芜高新区武当山路8号]

法定代表人（负责人）：荆保林

统一社会信用代码：91371200MA3C6C2R2G

纳税人类型：[/]

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。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

15.1 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.3 【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过CA证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及CA证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。

合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过CA证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过CA证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

15.4 乙方如属于中小企业，应当在合同签订前如实告知甲方，并提供相关证明材料备案。否则本合同的约定系双方真实意思表示，自由协商结果，应当严格遵守。

15.5 双方确认乙方属于中小企业的，应当遵守《保障中小企业款项支付条例》有关规定，在付款期限、方式、条件和违约责任等交易条件上切实保障乙方权益，本合同约定与之相违背的，视为约定无效。

15.6 质量、技术要求：根据有关法律、法规、标准、规范要求，对2026年产生的危废包装物300吨进行无害化处置。

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：中国石化胜利油田分公司清河采油厂

甲方法定代表人

日期：2025年12月08日

乙方：济南德正环保科技有限公司

乙方法定代表人

日期：2025年12月08日

附件6 探井转开发井批复

审批意见：

东环广分建审〔2024〕16号

经我分局2024年第3次建设项目联审会审查，原则同意《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心官153井环境影响报告表》，批复如下：

一、该项目建设地点位于山东省东营市广饶县陈官镇卧佛村东北310m处（N37°17′1.473″，E118°26′36.113″），总投资1640万元，其中环保投资71.44万元。本次新钻官153井，设计钻深为3280m，钻井完后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给现河采油厂进行开采，施工及试油过程按照相应技术规范执行。在落实环评污染防治措施的前提下，同意中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心官153井环境影响报告表内容、规模、建设地点及环保措施开工建设。

二、污染物排放标准按该报告表所列“污染物排放标准”及最新颁布相关标准执行。

三、你公司在项目施工及试油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生态保护措施，并着重做好以下工作：

（一）落实施工期及试油期大气污染防治措施。施工扬尘采取施工现场和道路洒水、裸露地面铺设防尘网、物料集中堆放并遮盖等措施，城市建成区，施工场界设置围挡；运输车辆尾气、柴油机尾气采取使用品质合格的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；加强日常管理，

保证设施正常运行减少试油期井场无组织挥发废气排放。

(二)落实施工期及试油期废水污染防治措施。试油废水通过罐车拉运至现河采油厂史南联合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/T 5329-2022)对应储层空气渗透率下的水质控制指标后回注地层,无外排;生活污水排至环保厕所,定期清运。

(三)严格落实噪声污染防治措施。通过选用低噪声设备,经合理布局、隔声、减振处理后,确保项目施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中表1的噪声排放标准限值。

(四)落实固废污染防治措施。钻井过程采用“泥浆不落地”工艺,钻井固废委托专业单位处理后综合利用;生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内,由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;废压裂液通过罐车拉运至现河采油厂史南联合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/T 5329-2022)对应储层空气渗透率下的水质控制指标后回注地层,无外排。废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废防渗材料为危险废物,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好暂存,按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》(环境保护部公告2016年第7号)附3要求建立危险废物台账,定期委托有资质单位处置,危险废物转移严格执行五联单制度。

四、严格按照要求,做好防渗措施。落实环境风险防范措施和事故应急预案,配备必要的应急设备。严格落实环境管理要求和监测计划。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染或防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

六、建设项目防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建设完工后需按规定程序组织环保竣工验收，经验收合格方可投入正式运行。

七、你单位需对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，并开展安全风险评估，落实安全相关要求，确保项目施工、运营过程中的生态环境安全。

东营市生态环境局广饶县分局

2024年3月18日

此批复抄送广饶县陈官镇人民政府、广饶县应急管理局备案

审批意见：

东环广分建审[2020]36号

经我局建设项目联审会审查，对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心王斜735评价井项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目拟建设地点位于广饶县陈官镇芦里村西北约947m，临时占地面积4900平方米，总投资219.48万元，其中环保投资10万元，该项目符合国家产业政策。项目建设内容为新钻王斜735评价井1口，设计钻深2438.66m，完钻后进行试油，获取有关技术参数；施工期井场布置围绕井口设值班房、仪器房、油罐、配电房、发电机和泥浆不落地等设施。在落实环评污染防治措施的前提下，同意中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心王斜735评价井项目按本报告表内容、规模、建设地点及环保措施建设。

二、污染物排放标准按该报告表所列“污染物排放标准”及最新颁布相关标准执行。

三、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生态保护措施，并着重做好以下工作：

(一)加强项目施工期扬尘防治措施。施工场地采取洒水、硬质围挡、遮盖等防尘措施；车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施；料场采取覆盖防尘布或者防尘网等措施。

(二)加强项目施工期废水处理措施。严格落实钻井废水、试油废水和生活废水处理措施。施工人员生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥；钻井废水采用“泥浆不落地”工艺进行处理，固液分离后，其中约95%钻井废水可以循环利用，剩余5%

(15.85m³)临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至现河采油厂王岗废液处理站处理，再管输至王岗联合站污水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层，严禁外排；试油废水由罐车拉运至现河采油厂王岗废液处理站处理，再管输至王岗联合站污水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，严禁外排。

(三)加强项目施工期噪声防治。采用高效低噪设备，并采取隔声、减振等治理措施，夜间(22时至次日6时)设备禁止施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准，确保施工区噪声达标排放。

(四)严格按照国家、省、市有关规定，落实施工期各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，废弃泥浆和钻井岩屑利用干化设备进行处理后，非油气层段固废外运利用，油气层段危废委托有资质单位处理；施工垃圾和施工人员生活垃圾由环卫部门及时清运。

(五)加强项目周围绿化，以起到降噪、吸尘、净化空气和保持水土的作用。落实环境风险防范设施和事故应急预案，杜绝各种风险隐患。

四、建设项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建设完工后需按规定程序自行组织竣工环保验收，经验收合格方可投入正式运行。项目建设期由我局负责“三同时”现场监察和环境监管。



2020年10月14日

此批复报广饶县陈官镇人民政府备案

审批意见：

东环广分建审[2020]37号

经我局建设项目联审会审查，对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心王676评价井项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目拟建设地点位于广饶县陈官镇芦里村西北约1488m，临时占地面积4900平方米，总投资219.6万元，其中环保投资10万元，该项目符合国家产业政策。项目建设内容为新钻王676评价井1口，设计钻深2440m，完钻后进行试油，获取有关技术参数；施工期井场布置围绕井口设值班房、仪器房、油罐、配电房、发电机和泥浆不落地等设施。在落实环评污染防治措施的前提下，同意中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心王676评价井项目按本报告表内容、规模、建设地点及环保措施建设。

二、污染物排放标准按该报告表所列“污染物排放标准”及最新颁布相关标准执行。

三、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生态保护措施，并着重做好以下工作：

（一）加强项目施工期扬尘防治措施。施工场地采取洒水、硬质围挡、遮盖等防尘措施；车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施；料场采取覆盖防尘布或者防尘网等措施。

（二）加强项目施工期废水处理措施。严格落实钻井废水、试油废水和生活废水处理措施。施工人员生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥；钻井废水采用“泥浆不落地”工艺进行处理，固液分离后，其中约95%钻井废水可以循环利用，剩余5%

(15.86m³)临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至现河采油厂王岗废液处理站处理，再管输至王岗联合站污水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层，严禁外排；试油废水由罐车拉运至现河采油厂王岗废液处理站处理，再管输至王岗联合站污水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，严禁外排。

(三)加强项目施工期噪声防治。采用高效低噪设备，并采取隔声、减振等治理措施，夜间(22时至次日6时)设备禁止施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准，确保施工区噪声达标排放。

(四)严格按照国家、省、市有关规定，落实施工期各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，废弃泥浆和钻井岩屑利用干化设备进行处理后，非油气层段固废外运利用，油气层段危废委托有资质单位处理；施工垃圾和施工人员生活垃圾由环卫部门及时清运。

(五)加强项目周围绿化，以起到降噪、吸尘、净化空气和保持水土的作用。落实环境风险防范设施和事故应急预案，杜绝各种风险隐患。

四、建设项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建设完工后需按规定程序自行组织竣工环保验收，经验收合格方可投入正式运行。项目建设期由我局负责“三同时”现场监察和环境监管。

2020年10月14日

此批复报广饶县陈官镇人民政府备案



检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号



SFJP-YHJ2026-014

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

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

2026年01月31日

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014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现河采油厂		
项目名称	现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目(一期)		
联系人、电话	刘浩 13325053981		
检测地点	山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	废气: 采气袋、吸收管、滤膜; 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	2026.01.26-2026.01.31	检测日期	2026.01.27-2026.02.03
检测项目	无组织废气: 非甲烷总烃、硫化氢; 有组织废气: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物, 烟气黑度; 噪声: 厂界噪声、声环境; 土壤: pH值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、钴、锌、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、甲苯、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、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、氟化物、氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、高锰酸盐指数、铅、镉、砷、六价铬、汞、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、石油类、硫化物; K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、碳酸根、重碳酸根, 同时测量水位。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ193、XJ66、XJ230、XJ116、XJ130、XJ131
	多功能声级计	AWA6228+	XJ236、XJ182、XJ83、XJ84、XJ181
	声级计	AWA6292	XJ235

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检测设备	声校准器	AWA6021A	JZ18、JZ10、 JZ11、JZ12、 JZ15、JZ16
	林格曼烟气浓度图	ZK-LG30	XJ226
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	XJ225
	恒温恒湿系统	HW-8800	XJ65
	钢尺水位计	XTR-50	XJ104
	便携式 pH 计	STARTER300	XJ52
	微型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	数显电热鼓风干燥箱	101-1EBS	SJ18
	灭菌锅	LDZF-30L-1	SJ165
	恒温恒湿培养箱	HSP-150BE	SJ71
	分析天平	MXX-612	SJ11
	分析天平	UW420H	SJ10
	电子天平	SQP 型	SJ66
	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
	氟离子计	PXSJ-226	SJ119
	离子色谱仪	CIC-D120	SJ113
	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
	气相色谱仪	GC-7820A	SJ116
	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

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

备注	<p>土壤检测点位坐标</p> <p>王 671-斜 2 井场 (5 口油井)</p> <p>井口 05#: E118.49306° N37.21193°;</p> <p>井场外 10 米 06#: E118.50431° N37.21915°;</p> <p>井场外 20 米 07#: E118.50431° N37.21916°;</p> <p>井场外 30 米 08#: E118.49918° N37.23408°;</p> <p>井场外 50 米 09#: E118.50485° N37.23019°;</p> <p>官 136-斜 40 井场</p> <p>井口 14#: E118.41556° N37.20937° ;</p> <p>井场外 10 米 15#: E118.41487° N37.20983°;</p> <p>井场外 20 米 16#: E118.41734° N37.20921°;</p> <p>井场外 30 米 17#: E118.41857° N37.21448°;</p> <p>井场外 50 米 18#: E118.41306° N37.20934°;</p> <p>王 24-斜 80 井场 (8 油 2 水)</p> <p>井口 23#: E118.66837° N37.32993°;</p> <p>井场外 10 米 24#: E118.67097° N37.33124°;</p> <p>井场外 20 米 25#: E118.66761° N37.32945°;</p> <p>井场外 30 米 26#: E118.66764° N37.32953°;</p> <p>井场外 50 米 27#: E118.66758° N37.32940°;</p> <p>王 664-斜 81 井场 (5 油 2 水)</p> <p>井口 32#: E118.44447° N37.24103°;</p> <p>井场外 10 米 33#: E118.44488° N37.23983°;</p> <p>井场外 20 米 34#: E118.45011° N37.24454°;</p> <p>井场外 30 米 35#: E118.44500° N37.23985°;</p> <p>井场外 50 米 36#: E118.44494° N37.23984°;</p> <p>官 7-侧斜 24 井场</p> <p>井口 41#: E118.44335° N37.26390°;</p> <p>井场外 10 米 42#: E118.44537° N37.26211°;</p> <p>井场外 20 米 43#: E118.44272° N37.26265°;</p> <p>井场外 30 米 44#: E118.44627° N37.26371°;</p> <p>井场外 50 米 45#: E118.44291° N37.26265°;</p> <p>王 35-侧斜 12 井场</p> <p>井口 50#: E118.60595° N37.27732°;</p> <p>井场外 10 米 51#: E118.60660° N37.27698°;</p> <p>井场外 20 米 52#: E118.59389° N37.27973°;</p> <p>井场外 30 米 53#: E118.59389° N37.27945°;</p> <p>井场外 50 米 54#: E118.60579° N37.27683°。</p>
----	---

编写人:

审核人:

签发人:

年 月 日

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

一、无组织废气

(一) 检测技术规范、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	《空气和废气检测分析方法》 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) 检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 上风向 01#	2026.01.28	09: 20	YHJ2601401#0030001-1	0.83	0.88
		09: 38	YHJ2601401#0030001-2	0.82	
		09: 55	YHJ2601401#0030001-3	0.97	
		10: 10	YHJ2601401#0030001-4	0.88	
		11: 15	YHJ2601401#0030002-1	1.32	1.28
		11: 34	YHJ2601401#0030002-2	1.22	
		11: 50	YHJ2601401#0030002-3	1.30	
		12: 07	YHJ2601401#0030002-4	1.27	
		13: 18	YHJ2601401#0030003-1	0.85	0.88
		13: 34	YHJ2601401#0030003-2	0.89	
		13: 52	YHJ2601401#0030003-3	0.92	
		14: 08	YHJ2601401#0030003-4	0.87	
	2026.01.29	09: 47	YHJ2601401#0030004-1	0.80	0.90
		10: 02	YHJ2601401#0030004-2	0.98	
		10: 19	YHJ2601401#0030004-3	0.83	
		10: 35	YHJ2601401#0030004-4	0.98	

第 4 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 上风向 01#	2026.01.29	11: 38	YHJ2601401#0030005-1	0.94	0.92
		11: 53	YHJ2601401#0030005-2	0.92	
		12: 10	YHJ2601401#0030005-3	0.93	
		12: 26	YHJ2601401#0030005-4	0.91	
		13: 34	YHJ2601401#0030006-1	0.88	0.87
		13: 49	YHJ2601401#0030006-2	0.91	
		14: 05	YHJ2601401#0030006-3	0.87	
		14: 22	YHJ2601401#0030006-4	0.82	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 下风向 02#	2026.01.28	09: 25	YHJ2601402#0030001-1	1.22	1.22
		09: 43	YHJ2601402#0030001-2	1.18	
		10: 00	YHJ2601402#0030001-3	1.25	
		10: 15	YHJ2601402#0030001-4	1.21	
		11: 20	YHJ2601402#0030002-1	1.22	1.20
		11: 38	YHJ2601402#0030002-2	1.22	
		11: 55	YHJ2601402#0030002-3	1.21	
		12: 12	YHJ2601402#0030002-4	1.17	
	13: 23	YHJ2601402#0030003-1	1.36	1.17	
	13: 39	YHJ2601402#0030003-2	1.05		
	13: 56	YHJ2601402#0030003-3	1.03		
	14: 13	YHJ2601402#0030003-4	1.24		
	2026.01.29	09: 51	YHJ2601402#0030004-1	1.18	1.26
		10: 06	YHJ2601402#0030004-2	1.23	
		10: 24	YHJ2601402#0030004-3	1.31	
		10: 39	YHJ2601402#0030004-4	1.30	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 下风向 02#	2026.01.29	11: 42	YHJ2601402#0030005-1	1.29	1.34
		11: 57	YHJ2601402#0030005-2	1.38	
		12: 14	YHJ2601402#0030005-3	1.36	
		12: 31	YHJ2601402#0030005-4	1.35	
		13: 38	YHJ2601402#0030006-1	1.16	1.14
		13: 54	YHJ2601402#0030006-2	1.11	
		14: 09	YHJ2601402#0030006-3	1.13	
		14: 27	YHJ2601402#0030006-4	1.16	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 下风向 03#	2026.01.28	09: 29	YHJ2601403#0030001-1	1.20	1.22
		09: 47	YHJ2601403#0030001-2	1.26	
		10: 03	YHJ2601403#0030001-3	1.22	
		10: 19	YHJ2601403#0030001-4	1.18	
		11: 25	YHJ2601403#0030002-1	1.10	1.22
		11: 42	YHJ2601403#0030002-2	1.30	
		11: 58	YHJ2601403#0030002-3	1.29	
		12: 16	YHJ2601403#0030002-4	1.17	
	13: 27	YHJ2601403#0030003-1	1.28	1.27	
	13: 43	YHJ2601403#0030003-2	1.27		
	14: 00	YHJ2601403#0030003-3	1.27		
	14: 17	YHJ2601403#0030003-4	1.26		
	2026.01.29	09: 54	YHJ2601403#0030004-1	1.32	1.33
		10: 10	YHJ2601403#0030004-2	1.28	
		10: 27	YHJ2601403#0030004-3	1.33	
		10: 43	YHJ2601403#0030004-4	1.38	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 下风向 03#	2026.01.29	11: 45	YHJ2601403#0030005-1	1.31	1.28
		12: 01	YHJ2601403#0030005-2	1.24	
		12: 17	YHJ2601403#0030005-3	1.34	
		12: 35	YHJ2601403#0030005-4	1.25	
		13: 41	YHJ2601403#0030006-1	1.19	1.20
		13: 57	YHJ2601403#0030006-2	1.29	
		14: 13	YHJ2601403#0030006-3	1.31	
		14: 31	YHJ2601403#0030006-4	1.03	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 下风向 04#	2026.01.28	09: 33	YHJ2601404#0030001-1	1.25	1.25
		09: 50	YHJ2601404#0030001-2	1.23	
		10: 06	YHJ2601404#0030001-3	1.34	
		10: 23	YHJ2601404#0030001-4	1.17	
		11: 29	YHJ2601404#0030002-1	1.28	1.15
		11: 45	YHJ2601404#0030002-2	1.06	
		12: 02	YHJ2601404#0030002-3	1.24	
		12: 19	YHJ2601404#0030002-4	1.01	
	13: 30	YHJ2601404#0030003-1	1.05	1.27	
	13: 47	YHJ2601404#0030003-2	1.37		
	14: 03	YHJ2601404#0030003-3	1.28		
	14: 21	YHJ2601404#0030003-4	1.37		
	2026.01.29	09: 57	YHJ2601404#0030004-1	1.36	1.18
		10: 14	YHJ2601404#0030004-2	1.09	
10: 30		YHJ2601404#0030004-3	1.22		
10: 48		YHJ2601404#0030004-4	1.03		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 下风向 04#	2026.01.29	11: 48	YHJ2601404#0030005-1	1.27	1.24
		12: 05	YHJ2601404#0030005-2	1.24	
		12: 21	YHJ2601404#0030005-3	1.19	
		12: 39	YHJ2601404#0030005-4	1.25	
		13: 44	YHJ2601404#0030006-1	1.30	1.20
		14: 00	YHJ2601404#0030006-2	1.02	
		14: 17	YHJ2601404#0030006-3	1.19	
		14: 35	YHJ2601404#0030006-4	1.29	
官 136-斜 40 井场上 风向 10#	2026.01.28	09: 32	YHJ2601410#0030001-1	0.85	0.86
		09: 47	YHJ2601410#0030001-2	0.82	
		10: 04	YHJ2601410#0030001-3	0.89	
		10: 18	YHJ2601410#0030001-4	0.86	
		11: 26	YHJ2601410#0030002-1	0.84	0.84
		11: 39	YHJ2601410#0030002-2	0.81	
		11: 55	YHJ2601410#0030002-3	0.84	
		12: 10	YHJ2601410#0030002-4	0.85	
	13: 24	YHJ2601410#0030003-1	0.90	0.87	
	13: 37	YHJ2601410#0030003-2	0.85		
	13: 52	YHJ2601410#0030003-3	0.88		
	14: 07	YHJ2601410#0030003-4	0.86		
	2026.01.29	09: 22	YHJ2601410#0030004-1	0.89	0.92
		09: 36	YHJ2601410#0030004-2	0.96	
09: 50		YHJ2601410#0030004-3	0.99		
10: 06		YHJ2601410#0030004-4	0.85		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 136-斜 40 井场上 风向 10#	2026.01.29	11: 21	YHJ2601410#0030005-1	0.98	0.96
		11: 34	YHJ2601410#0030005-2	0.93	
		11: 49	YHJ2601410#0030005-3	0.97	
		12: 04	YHJ2601410#0030005-4	0.98	
		13: 26	YHJ2601410#0030006-1	0.99	0.98
		13: 39	YHJ2601410#0030006-2	0.96	
		13: 54	YHJ2601410#0030006-3	0.96	
		14: 09	YHJ2601410#0030006-4	1.00	
官 136-斜 40 井场下 风向 11#	2026.01.28	09: 36	YHJ2601411#0030001-1	1.14	1.30
		09: 52	YHJ2601411#0030001-2	1.37	
		10: 08	YHJ2601411#0030001-3	1.35	
		10: 22	YHJ2601411#0030001-4	1.36	
		11: 29	YHJ2601411#0030002-1	1.06	1.25
		11: 44	YHJ2601411#0030002-2	1.24	
		12: 00	YHJ2601411#0030002-3	1.34	
		12: 15	YHJ2601411#0030002-4	1.35	
	13: 27	YHJ2601411#0030003-1	1.25	1.15	
	13: 42	YHJ2601411#0030003-2	1.06		
	13: 56	YHJ2601411#0030003-3	1.16		
	14: 11	YHJ2601411#0030003-4	1.12		
	2026.01.29	09: 26	YHJ2601411#0030004-1	1.19	1.23
	09: 40	YHJ2601411#0030004-2	1.32		
	09: 55	YHJ2601411#0030004-3	1.37		
	10: 11	YHJ2601411#0030004-4	1.04		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)		
				非甲烷总 烃(mg/m ³)			
官 136-斜 40 井场下 风向 11#	2026.01.29	11: 24	YHJ2601411#0030005-1	1.21	1.24		
		11: 38	YHJ2601411#0030005-2	1.28			
		11: 54	YHJ2601411#0030005-3	1.26			
		12: 09	YHJ2601411#0030005-4	1.22			
				13: 29	YHJ2601411#0030006-1	1.08	1.15
				13: 43	YHJ2601411#0030006-2	1.32	
				13: 59	YHJ2601411#0030006-3	1.11	
				14: 14	YHJ2601411#0030006-4	1.08	
官 136-斜 40 井场下 风向 12#	2026.01.28	09: 39	YHJ2601412#0030001-1	1.11	1.08		
		09: 55	YHJ2601412#0030001-2	1.03			
		10: 11	YHJ2601412#0030001-3	1.04			
		10: 25	YHJ2601412#0030001-4	1.16			
				11: 32	YHJ2601412#0030002-1	1.23	1.16
				11: 47	YHJ2601412#0030002-2	1.13	
				12: 03	YHJ2601412#0030002-3	1.13	
				12: 18	YHJ2601412#0030002-4	1.14	
			13: 30	YHJ2601412#0030003-1	1.05	1.09	
			13: 45	YHJ2601412#0030003-2	1.07		
			13: 59	YHJ2601412#0030003-3	1.00		
			14: 14	YHJ2601412#0030003-4	1.23		
		2026.01.29	09: 29	YHJ2601412#0030004-1	1.27	1.21	
			09: 43	YHJ2601412#0030004-2	1.14		
			09: 58	YHJ2601412#0030004-3	1.16		
			10: 14	YHJ2601412#0030004-4	1.26		

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 136-斜 40 井场下 风向 12#	2026.01.29	11: 27	YHJ2601412#0030005-1	1.29	1.28
		11: 41	YHJ2601412#0030005-2	1.15	
		11: 57	YHJ2601412#0030005-3	1.38	
		12: 12	YHJ2601412#0030005-4	1.32	
		13: 32	YHJ2601412#0030006-1	1.25	1.20
		13: 46	YHJ2601412#0030006-2	1.19	
		14: 02	YHJ2601412#0030006-3	1.08	
		14: 17	YHJ2601412#0030006-4	1.29	
官 136-斜 40 井场下 风向 13#	2026.01.28	09: 42	YHJ2601413#0030001-1	1.21	1.19
		09: 58	YHJ2601413#0030001-2	1.11	
		10: 14	YHJ2601413#0030001-3	1.24	
		10: 28	YHJ2601413#0030001-4	1.20	
		11: 35	YHJ2601413#0030002-1	1.10	1.14
		11: 50	YHJ2601413#0030002-2	1.17	
		12: 06	YHJ2601413#0030002-3	1.16	
		12: 21	YHJ2601413#0030002-4	1.14	
	13: 33	YHJ2601413#0030003-1	1.14	1.17	
	13: 48	YHJ2601413#0030003-2	1.20		
	14: 02	YHJ2601413#0030003-3	1.18		
	14: 17	YHJ2601413#0030003-4	1.15		
	2026.01.29	09: 31	YHJ2601413#0030004-1	1.32	1.26
		09: 46	YHJ2601413#0030004-2	1.13	
10: 01		YHJ2601413#0030004-3	1.25		
10: 17		YHJ2601413#0030004-4	1.36		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 136-斜 40 井场下 风向 13#	2026.01.29	11: 30	YHJ2601413#0030005-1	1.37	1.36
		11: 44	YHJ2601413#0030005-2	1.35	
		12: 00	YHJ2601413#0030005-3	1.37	
		12: 15	YHJ2601413#0030005-4	1.37	
		13: 35	YHJ2601413#0030006-1	1.36	1.32
		13: 49	YHJ2601413#0030006-2	1.32	
		14: 05	YHJ2601413#0030006-3	1.35	
		14: 20	YHJ2601413#0030006-4	1.24	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 上风向 19#	2026.01.26	09: 52	YHJ2601419#0030001-1	0.92	0.94
		10: 07	YHJ2601419#0030001-2	0.96	
		10: 22	YHJ2601419#0030001-3	0.94	
		10: 37	YHJ2601419#0030001-4	0.94	
		11: 47	YHJ2601419#0030002-1	0.80	0.86
		12: 02	YHJ2601419#0030002-2	0.86	
		12: 17	YHJ2601419#0030002-3	0.93	
		12: 32	YHJ2601419#0030002-4	0.87	
	13: 45	YHJ2601419#0030003-1	0.79	0.87	
	13: 59	YHJ2601419#0030003-2	0.90		
	14: 15	YHJ2601419#0030003-3	0.90		
	14: 31	YHJ2601419#0030003-4	0.89		
	2026.01.27	09: 28	YHJ2601419#0030004-1	0.97	0.93
		09: 43	YHJ2601419#0030004-2	0.97	
09: 58		YHJ2601419#0030004-3	0.88		
10: 03		YHJ2601419#0030004-4	0.91		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 上风向 19#	2026.01.27	11: 26	YHJ2601419#0030005-1	0.84	0.82
		11: 41	YHJ2601419#0030005-2	0.87	
		11: 56	YHJ2601419#0030005-3	0.85	
		12: 11	YHJ2601419#0030005-4	0.72	
		13: 24	YHJ2601419#0030006-1	0.84	0.85
		13: 39	YHJ2601419#0030006-2	0.85	
		13: 55	YHJ2601419#0030006-3	0.87	
		14: 11	YHJ2601419#0030006-4	0.84	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 下风向 20#	2026.01.26	09: 57	YHJ2601420#0030001-1	1.28	1.26
		10: 12	YHJ2601420#0030001-2	1.25	
		10: 27	YHJ2601420#0030001-3	1.28	
		10: 42	YHJ2601420#0030001-4	1.23	
		11: 52	YHJ2601420#0030002-1	1.03	1.22
		12: 07	YHJ2601420#0030002-2	1.35	
		12: 22	YHJ2601420#0030002-3	1.26	
		12: 37	YHJ2601420#0030002-4	1.22	
	13: 49	YHJ2601420#0030003-1	1.20	1.18	
	14: 04	YHJ2601420#0030003-2	1.19		
	14: 20	YHJ2601420#0030003-3	1.22		
	14: 35	YHJ2601420#0030003-4	1.10		
	2026.01.27	09: 33	YHJ2601420#0030004-1	1.10	1.06
		09: 48	YHJ2601420#0030004-2	1.08	
10: 03		YHJ2601420#0030004-3	1.05		
10: 18		YHJ2601420#0030004-4	1.03		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 下风向 20#	2026.01.27	11: 31	YHJ2601420#0030005-1	1.24	1.25
		11: 46	YHJ2601420#0030005-2	1.28	
		12: 01	YHJ2601420#0030005-3	1.23	
		12: 16	YHJ2601420#0030005-4	1.26	
		13: 29	YHJ2601420#0030006-1	1.14	1.16
		13: 44	YHJ2601420#0030006-2	1.21	
		14: 00	YHJ2601420#0030006-3	1.02	
		14: 16	YHJ2601420#0030006-4	1.26	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 下风向 21#	2026.01.26	10: 00	YHJ2601421#0030001-1	1.32	1.16
		10: 15	YHJ2601421#0030001-2	1.04	
		10: 30	YHJ2601421#0030001-3	1.22	
		10: 45	YHJ2601421#0030001-4	1.06	
		11: 55	YHJ2601421#0030002-1	1.03	1.18
		12: 10	YHJ2601421#0030002-2	1.05	
		12: 25	YHJ2601421#0030002-3	1.28	
		12: 40	YHJ2601421#0030002-4	1.38	
	13: 52	YHJ2601421#0030003-1	1.19	1.16	
	14: 07	YHJ2601421#0030003-2	1.00		
	14: 23	YHJ2601421#0030003-3	1.11		
	14: 38	YHJ2601421#0030003-4	1.34		
	2026.01.27	09: 36	YHJ2601421#0030004-1	1.00	1.12
		09: 51	YHJ2601421#0030004-2	1.31	
10: 06		YHJ2601421#0030004-3	1.11		
10: 21		YHJ2601421#0030004-4	1.06		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 下风向 21#	2026.01.27	11: 34	YHJ2601421#0030005-1	1.13	1.08
		11: 49	YHJ2601421#0030005-2	1.02	
		12: 04	YHJ2601421#0030005-3	1.12	
		12: 19	YHJ2601421#0030005-4	1.04	
		13: 32	YHJ2601421#0030006-1	1.26	1.22
		13: 47	YHJ2601421#0030006-2	1.22	
		14: 03	YHJ2601421#0030006-3	1.19	
		14: 19	YHJ2601421#0030006-4	1.20	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 下风向 22#	2026.01.26	10: 03	YHJ2601422#0030001-1	1.11	1.24
		10: 18	YHJ2601422#0030001-2	1.12	
		10: 33	YHJ2601422#0030001-3	1.39	
		10: 48	YHJ2601422#0030001-4	1.32	
	11: 58	YHJ2601422#0030002-1	1.12	1.15	
	12: 13	YHJ2601422#0030002-2	1.06		
	12: 28	YHJ2601422#0030002-3	1.28		
	12: 43	YHJ2601422#0030002-4	1.13		
	13: 55	YHJ2601422#0030003-1	1.03	1.09	
	14: 10	YHJ2601422#0030003-2	1.12		
	14: 26	YHJ2601422#0030003-3	1.12		
	14: 41	YHJ2601422#0030003-4	1.08		
	2026.01.27	09: 39	YHJ2601422#0030004-1	1.14	1.16
		09: 54	YHJ2601422#0030004-2	1.13	
10: 09		YHJ2601422#0030004-3	1.11		
10: 24		YHJ2601422#0030004-4	1.26		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水) 下风向 22#	2026.01.27	11: 37	YHJ2601422#0030005-1	1.05	1.14
		11: 52	YHJ2601422#0030005-2	1.14	
		12: 07	YHJ2601422#0030005-3	1.16	
		12: 22	YHJ2601422#0030005-4	1.20	
		13: 35	YHJ2601422#0030006-1	1.27	1.22
		13: 50	YHJ2601422#0030006-2	1.16	
		14: 06	YHJ2601422#0030006-3	1.22	
		14: 22	YHJ2601422#0030006-4	1.23	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 上风向 28#	2026.01.26	10: 25	YHJ2601428#0030001-1	0.78	0.90
		10: 41	YHJ2601428#0030001-2	1.05	
		10: 56	YHJ2601428#0030001-3	0.90	
		11: 12	YHJ2601428#0030001-4	0.87	
		12: 19	YHJ2601428#0030002-1	0.85	0.91
		12: 35	YHJ2601428#0030002-2	0.96	
		12: 51	YHJ2601428#0030002-3	0.96	
		13: 07	YHJ2601428#0030002-4	0.88	
	14: 19	YHJ2601428#0030003-1	0.92	0.89	
	14: 34	YHJ2601428#0030003-2	0.85		
	14: 48	YHJ2601428#0030003-3	0.88		
	15: 04	YHJ2601428#0030003-4	0.90		
	2026.01.27	08: 53	YHJ2601428#0030004-1	0.84	0.85
		09: 07	YHJ2601428#0030004-2	0.84	
09: 22		YHJ2601428#0030004-3	0.86		
09: 37		YHJ2601428#0030004-4	0.85		

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 上风向 28#	2026.01.27	10: 47	YHJ2601428#0030005-1	0.84	0.84
		11: 02	YHJ2601428#0030005-2	0.86	
		11: 17	YHJ2601428#0030005-3	0.84	
		11: 32	YHJ2601428#0030005-4	0.84	
		12: 45	YHJ2601428#0030006-1	0.99	0.88
		13: 01	YHJ2601428#0030006-2	0.88	
		13: 17	YHJ2601428#0030006-3	0.84	
		13: 33	YHJ2601428#0030006-4	0.80	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 下风向 29#	2026.01.26	10: 30	YHJ2601429#0030001-1	1.25	1.28
		10: 45	YHJ2601429#0030001-2	1.27	
		11: 01	YHJ2601429#0030001-3	1.29	
		11: 17	YHJ2601429#0030001-4	1.29	
		12: 24	YHJ2601429#0030002-1	1.15	1.21
		12: 40	YHJ2601429#0030002-2	1.34	
		12: 56	YHJ2601429#0030002-3	1.06	
		13: 12	YHJ2601429#0030002-4	1.28	
	14: 23	YHJ2601429#0030003-1	1.35	1.17	
	14: 38	YHJ2601429#0030003-2	1.09		
	14: 52	YHJ2601429#0030003-3	1.11		
	15: 08	YHJ2601429#0030003-4	1.13		
	2026.01.27	08: 57	YHJ2601429#0030004-1	1.28	1.18
		09: 11	YHJ2601429#0030004-2	1.19	
		09: 26	YHJ2601429#0030004-3	1.00	
		09: 41	YHJ2601429#0030004-4	1.26	

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 下风向 29#	2026.01.27	10: 51	YHJ2601429#0030005-1	1.29	1.22
		11: 06	YHJ2601429#0030005-2	1.02	
		11: 21	YHJ2601429#0030005-3	1.28	
		11: 36	YHJ2601429#0030005-4	1.28	
		12: 50	YHJ2601429#0030006-1	1.38	1.28
		13: 06	YHJ2601429#0030006-2	1.10	
		13: 22	YHJ2601429#0030006-3	1.41	
		13: 38	YHJ2601429#0030006-4	1.23	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 下风向 30#	2026.01.26	10: 33	YHJ2601430#0030001-1	1.06	1.16
		10: 48	YHJ2601430#0030001-2	1.06	
		11: 04	YHJ2601430#0030001-3	1.21	
		11: 21	YHJ2601430#0030001-4	1.30	
		12: 27	YHJ2601430#0030002-1	1.29	1.23
		12: 43	YHJ2601430#0030002-2	1.21	
		12: 59	YHJ2601430#0030002-3	1.22	
		13: 16	YHJ2601430#0030002-4	1.20	
	2026.01.27	14: 27	YHJ2601430#0030003-1	1.28	1.16
		14: 41	YHJ2601430#0030003-2	1.19	
		14: 56	YHJ2601430#0030003-3	1.06	
		15: 11	YHJ2601430#0030003-4	1.13	
		09: 00	YHJ2601430#0030004-1	1.22	1.22
		09: 15	YHJ2601430#0030004-2	1.27	
09: 30	YHJ2601430#0030004-3	1.26			
09: 44	YHJ2601430#0030004-4	1.14			

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 下风向 30#	2026.01.27	10: 55	YHJ2601430#0030005-1	1.33	1.26
		11: 09	YHJ2601430#0030005-2	1.27	
		11: 25	YHJ2601430#0030005-3	1.23	
		11: 40	YHJ2601430#0030005-4	1.21	
		12: 53	YHJ2601430#0030006-1	1.16	1.20
		13: 09	YHJ2601430#0030006-2	1.20	
		13: 25	YHJ2601430#0030006-3	1.22	
		13: 41	YHJ2601430#0030006-4	1.22	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 下风向 31#	2026.01.26	10: 36	YHJ2601431#0030001-1	1.33	1.20
		10: 51	YHJ2601431#0030001-2	1.18	
		11: 07	YHJ2601431#0030001-3	1.17	
		11: 24	YHJ2601431#0030001-4	1.14	
		12: 30	YHJ2601431#0030002-1	1.02	1.08
		12: 46	YHJ2601431#0030002-2	1.11	
		13: 02	YHJ2601431#0030002-3	1.13	
		13: 19	YHJ2601431#0030002-4	1.04	
	14: 30	YHJ2601431#0030003-1	1.08	1.16	
	14: 44	YHJ2601431#0030003-2	1.24		
	15: 00	YHJ2601431#0030003-3	1.21		
	15: 15	YHJ2601431#0030003-4	1.13		
	2026.01.27	09: 03	YHJ2601431#0030004-1	1.12	1.12
		09: 18	YHJ2601431#0030004-2	1.02	
09: 33		YHJ2601431#0030004-3	1.11		
09: 48		YHJ2601431#0030004-4	1.25		

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水) 下风向 31#	2026.01.27	10: 58	YHJ2601431#0030005-1	1.05	1.16
		11: 13	YHJ2601431#0030005-2	1.05	
		11: 28	YHJ2601431#0030005-3	1.30	
		11: 43	YHJ2601431#0030005-4	1.22	
		12: 56	YHJ2601431#0030006-1	1.21	1.20
		13: 12	YHJ2601431#0030006-2	1.22	
		13: 29	YHJ2601431#0030006-3	1.14	
		13: 44	YHJ2601431#0030006-4	1.25	
官 7-侧斜 24 井场上 风向 37#	2026.01.28	09: 39	YHJ2601437#0030001-1	0.86	0.88
		09: 53	YHJ2601437#0030001-2	0.88	
		10: 08	YHJ2601437#0030001-3	0.91	
		10: 22	YHJ2601437#0030001-4	0.88	
		11: 31	YHJ2601437#0030002-1	0.81	0.83
		11: 45	YHJ2601437#0030002-2	0.84	
		11: 59	YHJ2601437#0030002-3	0.82	
		12: 13	YHJ2601437#0030002-4	0.85	
	13: 24	YHJ2601437#0030003-1	0.82	0.84	
	13: 38	YHJ2601437#0030003-2	0.88		
	13: 54	YHJ2601437#0030003-3	0.87		
	14: 08	YHJ2601437#0030003-4	0.81		
	2026.01.29	08: 54	YHJ2601437#0030004-1	0.81	0.82
		09: 08	YHJ2601437#0030004-2	0.81	
09: 23		YHJ2601437#0030004-3	0.83		
09: 37		YHJ2601437#0030004-4	0.85		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 7-侧斜 24 井场上 风向 37#	2026.01.29	10: 46	YHJ2601437#0030005-1	0.94	0.90
		11: 00	YHJ2601437#0030005-2	0.95	
		11: 15	YHJ2601437#0030005-3	0.83	
		11: 29	YHJ2601437#0030005-4	0.89	
		12: 42	YHJ2601437#0030006-1	0.82	0.84
		12: 56	YHJ2601437#0030006-2	0.82	
		13: 10	YHJ2601437#0030006-3	0.90	
		13: 24	YHJ2601437#0030006-4	0.84	
官 7-侧斜 24 井场下 风向 38#	2026.01.28	09: 43	YHJ2601438#0030001-1	1.14	1.16
		09: 57	YHJ2601438#0030001-2	1.04	
		10: 12	YHJ2601438#0030001-3	1.22	
		10: 26	YHJ2601438#0030001-4	1.24	
		11: 35	YHJ2601438#0030002-1	1.13	1.12
		11: 49	YHJ2601438#0030002-2	1.11	
		12: 03	YHJ2601438#0030002-3	1.11	
		12: 17	YHJ2601438#0030002-4	1.12	
	13: 28	YHJ2601438#0030003-1	1.12	1.18	
	13: 43	YHJ2601438#0030003-2	1.25		
	13: 58	YHJ2601438#0030003-3	1.28		
	14: 12	YHJ2601438#0030003-4	1.08		
	2026.01.29	08: 58	YHJ2601438#0030004-1	1.14	1.24
		09: 12	YHJ2601438#0030004-2	1.28	
09: 27		YHJ2601438#0030004-3	1.29		
09: 42		YHJ2601438#0030004-4	1.27		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 7-侧斜 24 井场下 风向 38#	2026.01.29	10: 50	YHJ2601438#0030005-1	1.30	1.28
		11: 04	YHJ2601438#0030005-2	1.29	
		11: 19	YHJ2601438#0030005-3	1.26	
		11: 34	YHJ2601438#0030005-4	1.29	
		12: 46	YHJ2601438#0030006-1	1.21	1.14
		13: 00	YHJ2601438#0030006-2	1.21	
		13: 14	YHJ2601438#0030006-3	1.08	
		13: 28	YHJ2601438#0030006-4	1.08	
官 7-侧斜 24 井场下 风向 39#	2026.01.28	09: 46	YHJ2601439#0030001-1	1.16	1.22
		10: 00	YHJ2601439#0030001-2	1.30	
		10: 15	YHJ2601439#0030001-3	1.27	
		10: 29	YHJ2601439#0030001-4	1.13	
		11: 38	YHJ2601439#0030002-1	1.06	1.19
		11: 52	YHJ2601439#0030002-2	1.27	
		12: 06	YHJ2601439#0030002-3	1.22	
		12: 20	YHJ2601439#0030002-4	1.22	
	13: 31	YHJ2601439#0030003-1	1.02	1.18	
	13: 46	YHJ2601439#0030003-2	1.24		
	14: 01	YHJ2601439#0030003-3	1.26		
	14: 15	YHJ2601439#0030003-4	1.21		
	2026.01.29	09: 01	YHJ2601439#0030004-1	1.19	1.24
	09: 15	YHJ2601439#0030004-2	1.28		
09: 30	YHJ2601439#0030004-3	1.23			
09: 45	YHJ2601439#0030004-4	1.28			

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 7-侧斜 24 井场下 风向 39#	2026.01.29	10: 53	YHJ2601439#0030005-1	1.28	1.19
		11: 07	YHJ2601439#0030005-2	1.25	
		11: 22	YHJ2601439#0030005-3	1.12	
		11: 37	YHJ2601439#0030005-4	1.11	
		12: 49	YHJ2601439#0030006-1	1.17	1.17
		13: 03	YHJ2601439#0030006-2	1.16	
		13: 17	YHJ2601439#0030006-3	1.18	
		13: 31	YHJ2601439#0030006-4	1.17	
官 7-侧斜 24 井场下 风向 40#	2026.01.28	09: 49	YHJ2601440#0030001-1	1.35	1.19
		10: 03	YHJ2601440#0030001-2	1.15	
		10: 18	YHJ2601440#0030001-3	1.12	
		10: 32	YHJ2601440#0030001-4	1.15	
		11: 41	YHJ2601440#0030002-1	1.21	1.12
		11: 55	YHJ2601440#0030002-2	1.09	
		12: 09	YHJ2601440#0030002-3	1.09	
		12: 23	YHJ2601440#0030002-4	1.07	
	13: 34	YHJ2601440#0030003-1	1.09	1.09	
	13: 49	YHJ2601440#0030003-2	1.04		
	14: 04	YHJ2601440#0030003-3	1.09		
	14: 18	YHJ2601440#0030003-4	1.16		
	2026.01.29	09: 04	YHJ2601440#0030004-1	1.27	1.22
		09: 18	YHJ2601440#0030004-2	1.28	
09: 33		YHJ2601440#0030004-3	1.21		
09: 48		YHJ2601440#0030004-4	1.10		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
官 7-侧斜 24 井场下 风向 40#	2026.01.29	10: 56	YHJ2601440#0030005-1	1.11	1.16
		11: 10	YHJ2601440#0030005-2	1.08	
		11: 25	YHJ2601440#0030005-3	1.27	
		11: 40	YHJ2601440#0030005-4	1.17	
		12: 52	YHJ2601440#0030006-1	1.23	1.20
		13: 06	YHJ2601440#0030006-2	1.21	
		13: 20	YHJ2601440#0030006-3	1.12	
		13: 34	YHJ2601440#0030006-4	1.24	
王 35-侧 斜 12 井场 上风向 46#	2026.01.26	10: 52	YHJ2601446#0030001-1	0.79	0.90
		11: 08	YHJ2601446#0030001-2	0.95	
		11: 24	YHJ2601446#0030001-3	0.99	
		11: 40	YHJ2601446#0030001-4	0.88	
		12: 46	YHJ2601446#0030002-1	0.92	0.90
		13: 02	YHJ2601446#0030002-2	0.89	
		13: 18	YHJ2601446#0030002-3	0.92	
		13: 35	YHJ2601446#0030002-4	0.88	
	14: 41	YHJ2601446#0030003-1	0.79	0.88	
	14: 55	YHJ2601446#0030003-2	0.87		
	15: 09	YHJ2601446#0030003-3	0.96		
	15: 24	YHJ2601446#0030003-4	0.92		
	2026.01.27	08: 56	YHJ2601446#0030004-1	0.90	0.94
		09: 10	YHJ2601446#0030004-2	0.94	
09: 24		YHJ2601446#0030004-3	0.92		
09: 38		YHJ2601446#0030004-4	0.99		

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 35-侧 斜 12 井场 上风向 46#	2026.01.27	10: 54	YHJ2601446#0030005-1	0.93	0.91
		11: 08	YHJ2601446#0030005-2	0.90	
		11: 22	YHJ2601446#0030005-3	1.00	
		11: 37	YHJ2601446#0030005-4	0.81	
		12: 52	YHJ2601446#0030006-1	0.91	0.91
		13: 08	YHJ2601446#0030006-2	0.95	
		13: 26	YHJ2601446#0030006-3	0.88	
		13: 40	YHJ2601446#0030006-4	0.90	
王 35-侧 斜 12 井场 下风向 47#	2026.01.26	10: 57	YHJ2601447#0030001-1	1.06	1.18
		11: 13	YHJ2601447#0030001-2	1.08	
		11: 29	YHJ2601447#0030001-3	1.30	
		11: 45	YHJ2601447#0030001-4	1.30	
		12: 51	YHJ2601447#0030002-1	1.29	1.30
		13: 07	YHJ2601447#0030002-2	1.40	
		13: 23	YHJ2601447#0030002-3	1.22	
		13: 40	YHJ2601447#0030002-4	1.29	
	14: 45	YHJ2601447#0030003-1	1.29	1.14	
	14: 59	YHJ2601447#0030003-2	1.14		
	15: 14	YHJ2601447#0030003-3	1.08		
	15: 28	YHJ2601447#0030003-4	1.06		
	2026.01.27	09: 00	YHJ2601447#0030004-1	1.21	1.21
		09: 14	YHJ2601447#0030004-2	1.20	
09: 28		YHJ2601447#0030004-3	1.21		
09: 42		YHJ2601447#0030004-4	1.21		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 35-侧 斜 12 井场 下风向 47#	2026.01.27	10: 58	YHJ2601447#0030005-1	1.27	1.27
		11: 12	YHJ2601447#0030005-2	1.35	
		11: 26	YHJ2601447#0030005-3	1.27	
		11: 41	YHJ2601447#0030005-4	1.19	
		12: 57	YHJ2601447#0030006-1	1.16	1.24
		13: 13	YHJ2601447#0030006-2	1.25	
		13: 31	YHJ2601447#0030006-3	1.33	
		13: 45	YHJ2601447#0030006-4	1.23	
王 35-侧 斜 12 井场 下风向 48#	2026.01.26	11: 00	YHJ2601448#0030001-1	1.31	1.20
		11: 16	YHJ2601448#0030001-2	1.06	
		11: 32	YHJ2601448#0030001-3	1.31	
		11: 48	YHJ2601448#0030001-4	1.13	
		12: 54	YHJ2601448#0030002-1	1.15	1.10
		13: 10	YHJ2601448#0030002-2	1.14	
		13: 26	YHJ2601448#0030002-3	1.13	
		13: 43	YHJ2601448#0030002-4	1.00	
	14: 48	YHJ2601448#0030003-1	1.11	1.12	
	15: 02	YHJ2601448#0030003-2	1.16		
	15: 17	YHJ2601448#0030003-3	1.11		
	15: 31	YHJ2601448#0030003-4	1.10		
	2026.01.27	09: 03	YHJ2601448#0030004-1	1.18	1.22
		09: 17	YHJ2601448#0030004-2	1.21	
09: 31		YHJ2601448#0030004-3	1.29		
09: 45		YHJ2601448#0030004-4	1.19		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 35-侧 斜 12 井场 下风向 48#	2026.01.27	11: 01	YHJ2601448#0030005-1	1.07	1.17
		11: 15	YHJ2601448#0030005-2	1.05	
		11: 30	YHJ2601448#0030005-3	1.33	
		11: 45	YHJ2601448#0030005-4	1.22	
		13: 00	YHJ2601448#0030006-1	1.33	1.30
		13: 18	YHJ2601448#0030006-2	1.16	
		13: 34	YHJ2601448#0030006-3	1.32	
		13: 48	YHJ2601448#0030006-4	1.37	
王 35-侧 斜 12 井场 下风向 49#	2026.01.26	11: 03	YHJ2601449#0030001-1	1.31	1.30
		11: 19	YHJ2601449#0030001-2	1.33	
		11: 35	YHJ2601449#0030001-3	1.34	
		11: 51	YHJ2601449#0030001-4	1.21	
		12: 57	YHJ2601449#0030002-1	1.02	1.14
		13: 13	YHJ2601449#0030002-2	1.08	
		13: 30	YHJ2601449#0030002-3	1.07	
		13: 46	YHJ2601449#0030002-4	1.39	
	14: 51	YHJ2601449#0030003-1	1.12	1.19	
	15: 05	YHJ2601449#0030003-2	1.17		
	15: 20	YHJ2601449#0030003-3	1.10		
	15: 34	YHJ2601449#0030003-4	1.36		
	2026.01.27	09: 06	YHJ2601449#0030004-1	1.15	1.16
		09: 20	YHJ2601449#0030004-2	1.19	
09: 34		YHJ2601449#0030004-3	1.13		
09: 48		YHJ2601449#0030004-4	1.17		

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
王 35-侧 斜 12 井场 下风向 49#	2026.01.27	11: 04	YHJ2601449#0030005-1	1.23	1.28
		11: 18	YHJ2601449#0030005-2	1.24	
		11: 33	YHJ2601449#0030005-3	1.32	
		11: 48	YHJ2601449#0030005-4	1.32	
		13: 03	YHJ2601449#0030006-1	1.30	1.26
		13: 21	YHJ2601449#0030006-2	1.24	
		13: 37	YHJ2601449#0030006-3	1.34	
		13: 51	YHJ2601449#0030006-4	1.17	

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

（二）检测结果（续）

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
王 671-斜 2 井场（5 口油井） 上风向 01#	2026.01.28	09: 20	10: 20	YHJ2601401#0080001	未检出
		11: 15	12: 15	YHJ2601401#0080002	未检出
		13: 18	14: 18	YHJ2601401#0080003	未检出
		15: 19	16: 19	YHJ2601401#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 47	10: 47	YHJ2601401#0080005	未检出
		11: 38	12: 38	YHJ2601401#0080006	未检出
		13: 34	14: 34	YHJ2601401#0080007	未检出
		15: 38	16: 38	YHJ2601401#0080008	未检出
王 671-斜 2 井场（5 口油井） 下风向 02#	2026.01.28	09: 25	10: 25	YHJ2601402#0080001	未检出
		11: 20	12: 20	YHJ2601402#0080002	未检出
		13: 23	14: 23	YHJ2601402#0080003	未检出
		15: 20	16: 20	YHJ2601402#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 51	10: 51	YHJ2601402#0080005	未检出
		11: 42	12: 42	YHJ2601402#0080006	未检出
		13: 38	14: 38	YHJ2601402#0080007	未检出
		15: 39	16: 39	YHJ2601402#0080008	未检出
王 671-斜 2 井场（5 口油井） 下风向 03#	2026.01.28	09: 29	10: 29	YHJ2601403#0080001	未检出
		11: 25	12: 25	YHJ2601403#0080002	未检出
		13: 27	14: 27	YHJ2601403#0080003	未检出
		15: 21	16: 21	YHJ2601403#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 54	10: 54	YHJ2601403#0080005	未检出
		11: 45	12: 45	YHJ2601403#0080006	未检出
		13: 41	14: 41	YHJ2601403#0080007	未检出
		15: 40	16: 40	YHJ2601403#0080008	未检出

第 29 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
王 671-斜 2 井场（5 口油井） 下风向 04#	2026.01.28	09: 33	10: 33	YHJ2601404#0080001	未检出
		11: 29	12: 29	YHJ2601404#0080002	未检出
		13: 30	14: 30	YHJ2601404#0080003	未检出
		15: 22	16: 22	YHJ2601404#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 57	10: 57	YHJ2601404#0080005	未检出
		11: 48	12: 48	YHJ2601404#0080006	未检出
		13: 44	14: 44	YHJ2601404#0080007	未检出
		15: 41	16: 41	YHJ2601404#0080008	未检出
官 136-斜 40 井场上风向 10#	2026.01.28	09: 31	10: 31	YHJ2601410#0080001	未检出
		11: 25	12: 25	YHJ2601410#0080002	未检出
		13: 23	14: 23	YHJ2601410#0080003	未检出
		15: 21	16: 21	YHJ2601410#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 22	10: 22	YHJ2601410#0080005	未检出
		11: 20	12: 20	YHJ2601410#0080006	未检出
		13: 25	14: 25	YHJ2601410#0080007	未检出
		15: 33	16: 33	YHJ2601410#0080008	未检出
官 136-斜 40 井场下风向 11#	2026.01.28	09: 36	10: 36	YHJ2601411#0080001	未检出
		11: 29	12: 29	YHJ2601411#0080002	未检出
		13: 27	14: 27	YHJ2601411#0080003	未检出
		15: 25	16: 25	YHJ2601411#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 25	10: 25	YHJ2601411#0080005	未检出
		11: 24	12: 24	YHJ2601411#0080006	未检出
		13: 29	14: 29	YHJ2601411#0080007	未检出
		15: 36	16: 36	YHJ2601411#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
官 136-斜 40 井 场下风向 12#	2026.01.28	09: 39	10: 39	YHJ2601412#0080001	未检出
		11: 32	12: 32	YHJ2601412#0080002	未检出
		13: 30	14: 30	YHJ2601412#0080003	未检出
		15: 28	16: 28	YHJ2601412#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 28	10: 28	YHJ2601412#0080005	未检出
		11: 27	12: 27	YHJ2601412#0080006	未检出
		13: 32	14: 32	YHJ2601412#0080007	未检出
		15: 38	16: 38	YHJ2601412#0080008	未检出
官 136-斜 40 井 场下风向 13#	2026.01.28	09: 42	10: 42	YHJ2601413#0080001	未检出
		11: 35	12: 35	YHJ2601413#0080002	未检出
		13: 33	14: 33	YHJ2601413#0080003	未检出
		15: 31	16: 31	YHJ2601413#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 31	10: 31	YHJ2601413#0080005	未检出
		11: 30	12: 30	YHJ2601413#0080006	未检出
		13: 35	14: 35	YHJ2601413#0080007	未检出
		15: 40	16: 40	YHJ2601413#0080008	未检出
王 24-斜 80 井 场（8 油 2 水） 上风向 19#	2026.01.26	09: 52	10: 52	YHJ2601419#0080001	未检出
		11: 47	12: 47	YHJ2601419#0080002	未检出
		13: 45	14: 45	YHJ2601419#0080003	未检出
		15: 42	16: 42	YHJ2601419#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 28	10: 28	YHJ2601419#0080005	未检出
		11: 26	12: 26	YHJ2601419#0080006	未检出
		13: 24	14: 24	YHJ2601419#0080007	未检出
		15: 30	16: 30	YHJ2601419#0080008	未检出

第 31 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水） 下风向 20#	2026.01.26	09: 57	10: 57	YHJ2601420#0080001	未检出
		11: 52	12: 52	YHJ2601420#0080002	未检出
		13: 49	14: 49	YHJ2601420#0080003	未检出
		15: 44	16: 44	YHJ2601420#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 33	10: 33	YHJ2601420#0080005	未检出
		11: 31	12: 31	YHJ2601420#0080006	未检出
		13: 29	14: 29	YHJ2601420#0080007	未检出
		15: 32	16: 32	YHJ2601420#0080008	未检出
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水） 下风向 21#	2026.01.26	10: 00	11: 00	YHJ2601421#0080001	未检出
		11: 55	12: 55	YHJ2601421#0080002	未检出
		13: 52	14: 52	YHJ2601421#0080003	未检出
		15: 45	16: 45	YHJ2601421#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 36	10: 36	YHJ2601421#0080005	未检出
		11: 34	12: 34	YHJ2601421#0080006	未检出
		13: 32	14: 32	YHJ2601421#0080007	未检出
		15: 33	16: 33	YHJ2601421#0080008	未检出
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水） 下风向 22#	2026.01.26	10: 03	11: 03	YHJ2601422#0080001	未检出
		11: 58	12: 58	YHJ2601422#0080002	未检出
		13: 55	14: 55	YHJ2601422#0080003	未检出
		15: 46	16: 46	YHJ2601422#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 39	10: 39	YHJ2601422#0080005	未检出
		11: 37	12: 37	YHJ2601422#0080006	未检出
		13: 35	14: 35	YHJ2601422#0080007	未检出
		15: 34	16: 34	YHJ2601422#0080008	未检出

第 32 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水） 上风向 28#	2026.01.26	10: 25	11: 25	YHJ2601428#0080001	未检出
		12: 19	13: 19	YHJ2601428#0080002	未检出
		14: 19	15: 19	YHJ2601428#0080003	未检出
		16: 14	17: 14	YHJ2601428#0080004	未检出
	2026.01.27	08: 52	09: 52	YHJ2601428#0080005	未检出
		10: 47	11: 47	YHJ2601428#0080006	未检出
		12: 45	13: 45	YHJ2601428#0080007	未检出
		14: 45	15: 45	YHJ2601428#0080008	未检出
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水） 下风向 29#	2026.01.26	10: 29	11: 29	YHJ2601429#0080001	未检出
		12: 24	13: 24	YHJ2601429#0080002	未检出
		14: 23	15: 23	YHJ2601429#0080003	未检出
		16: 16	17: 16	YHJ2601429#0080004	未检出
	2026.01.27	08: 57	09: 57	YHJ2601429#0080005	未检出
		10: 51	11: 51	YHJ2601429#0080006	未检出
		12: 50	13: 50	YHJ2601429#0080007	未检出
		14: 47	15: 47	YHJ2601429#0080008	未检出
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水） 下风向 30#	2026.01.26	10: 33	11: 33	YHJ2601430#0080001	未检出
		12: 27	13: 27	YHJ2601430#0080002	未检出
		14: 27	15: 27	YHJ2601430#0080003	未检出
		16: 16	17: 16	YHJ2601430#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 00	10: 00	YHJ2601430#0080005	未检出
		10: 55	11: 55	YHJ2601430#0080006	未检出
		12: 53	13: 53	YHJ2601430#0080007	未检出
		14: 48	15: 48	YHJ2601430#0080008	未检出

第 33 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
王 664-斜 81 井 场（5 油 2 水） 下风向 31#	2026.01.26	10: 36	11: 36	YHJ2601431#0080001	未检出
		12: 30	13: 30	YHJ2601431#0080002	未检出
		14: 30	15: 30	YHJ2601431#0080003	未检出
		16: 17	17: 17	YHJ2601431#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 03	10: 03	YHJ2601431#0080005	未检出
		10: 58	11: 58	YHJ2601431#0080006	未检出
		12: 56	13: 56	YHJ2601431#0080007	未检出
		14: 49	15: 49	YHJ2601431#0080008	未检出
官 7-侧斜 24 井 场上风向 37#	2026.01.28	09: 39	10: 39	YHJ2601437#0080001	未检出
		11: 31	12: 31	YHJ2601437#0080002	未检出
		13: 24	14: 24	YHJ2601437#0080003	未检出
		15: 17	16: 17	YHJ2601437#0080004	未检出
	2026.01.29	08: 54	09: 54	YHJ2601437#0080005	未检出
		10: 46	11: 46	YHJ2601437#0080006	未检出
		12: 42	13: 42	YHJ2601437#0080007	未检出
		14: 39	15: 39	YHJ2601437#0080008	未检出
官 7-侧斜 24 井 场下风向 38#	2026.01.28	09: 43	10: 43	YHJ2601438#0080001	未检出
		11: 31	12: 31	YHJ2601438#0080002	未检出
		13: 28	14: 28	YHJ2601438#0080003	未检出
		15: 20	16: 20	YHJ2601438#0080004	未检出
	2026.01.29	08: 58	09: 58	YHJ2601438#0080005	未检出
		10: 50	11: 50	YHJ2601438#0080006	未检出
		12: 46	13: 46	YHJ2601438#0080007	未检出
		14: 42	15: 42	YHJ2601438#0080008	未检出

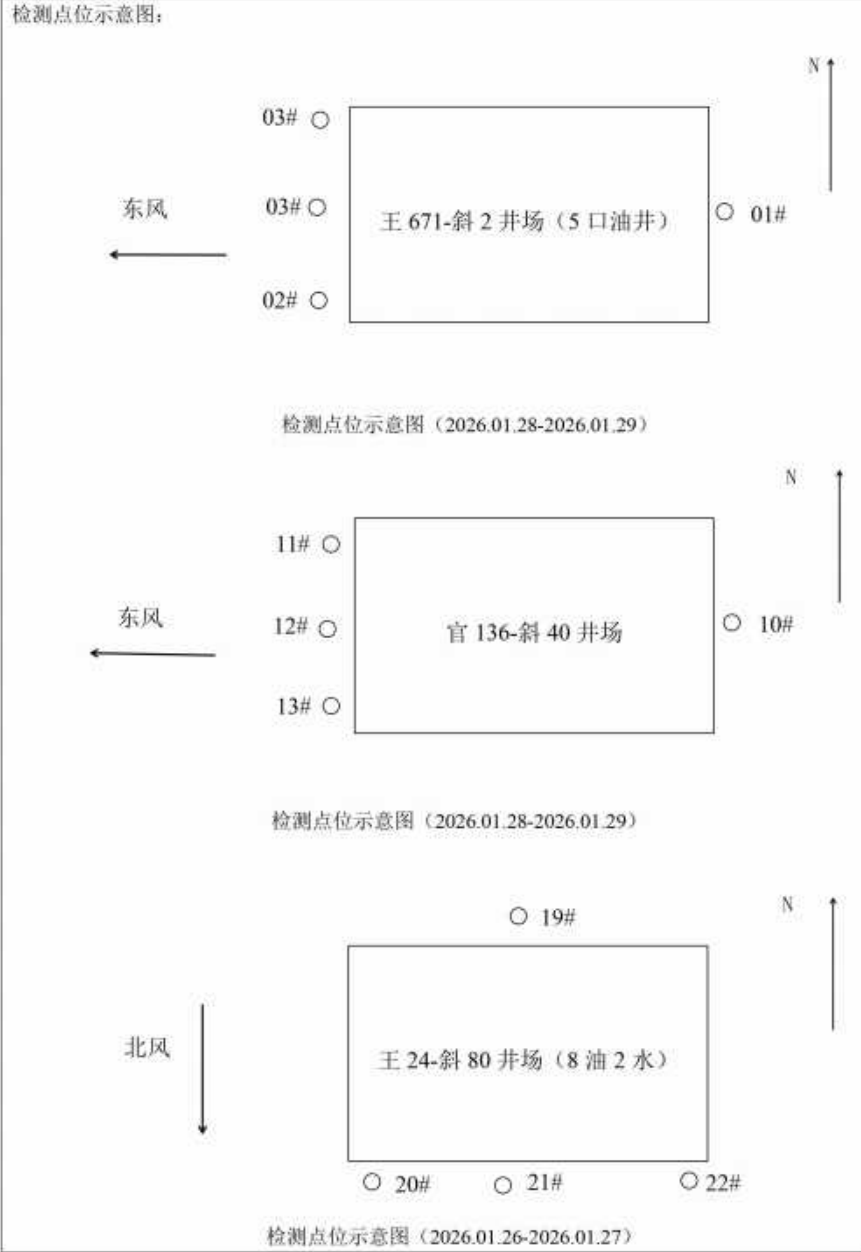
第 34 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014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（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
官 7-侧斜 24 井 场下风向 39#	2026.01.28	09: 46	10: 46	YHJ2601439#0080001	未检出
		11: 38	12: 38	YHJ2601439#0080002	未检出
		13: 31	14: 31	YHJ2601439#0080003	未检出
		15: 21	16: 21	YHJ2601439#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 01	11: 01	YHJ2601439#0080005	未检出
		10: 53	11: 53	YHJ2601439#0080006	未检出
		12: 49	13: 49	YHJ2601439#0080007	未检出
		14: 43	15: 43	YHJ2601439#0080008	未检出
官 7-侧斜 24 井 场下风向 40#	2026.01.28	09: 49	10: 19	YHJ2601440#0080001	未检出
		11: 41	12: 41	YHJ2601440#0080002	未检出
		13: 34	14: 34	YHJ2601440#0080003	未检出
		15: 22	16: 22	YHJ2601440#0080004	未检出
	2026.01.29	09: 04	10: 04	YHJ2601440#0080005	未检出
		10: 56	11: 56	YHJ2601440#0080006	未检出
		12: 52	13: 52	YHJ2601440#0080007	未检出
		14: 44	15: 44	YHJ2601440#0080008	未检出
王 35-侧斜 12 井场上风向 46#	2026.01.26	10: 52	11: 52	YHJ2601446#0080001	未检出
		12: 46	13: 46	YHJ2601446#0080002	未检出
		14: 41	15: 41	YHJ2601446#0080003	未检出
		16: 36	17: 36	YHJ2601446#0080004	未检出
	2026.01.27	08: 56	09: 56	YHJ2601446#0080005	未检出
		10: 54	11: 54	YHJ2601446#0080006	未检出
		12: 52	13: 52	YHJ2601446#0080007	未检出
		14: 54	15: 54	YHJ2601446#0080008	未检出

第 35 页 共 75 页

检测报告

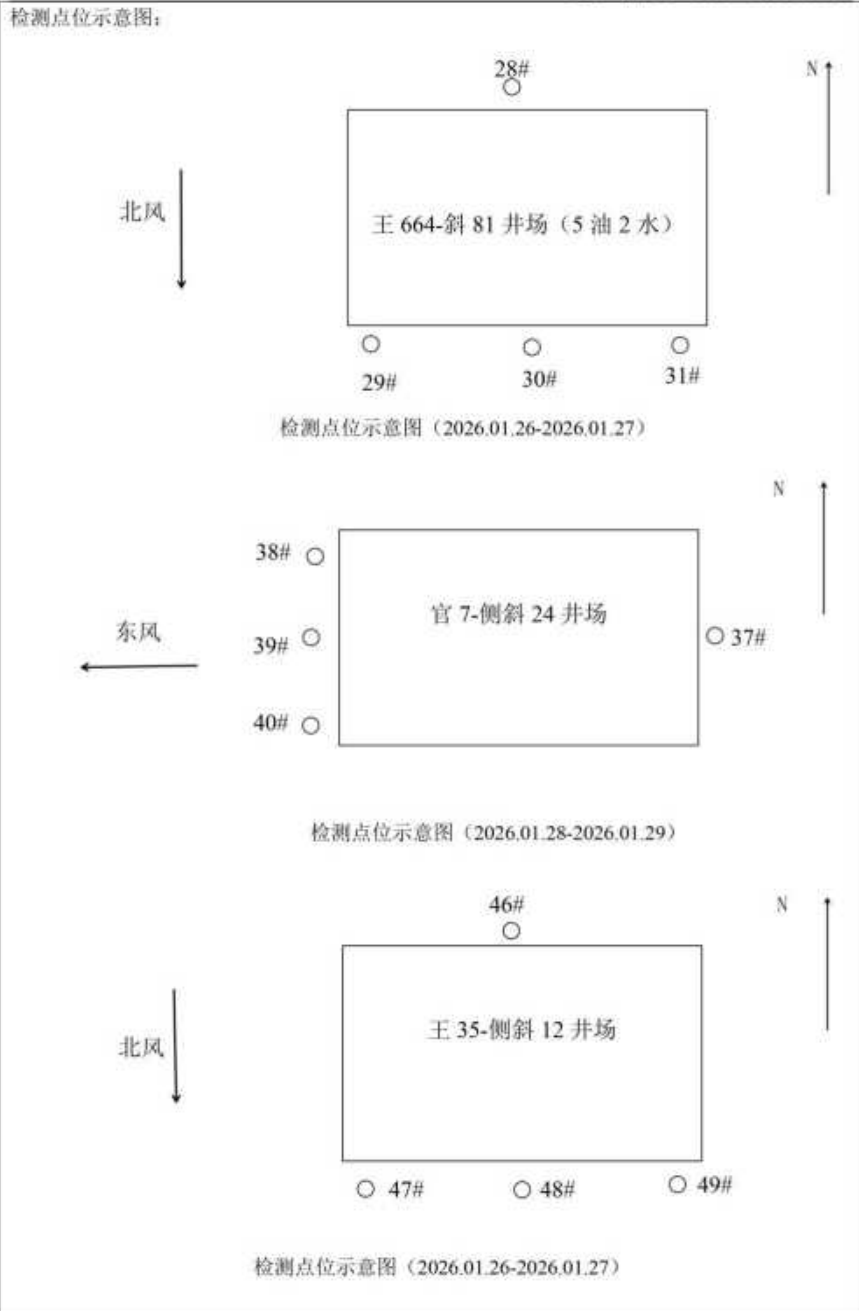
胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
王 35-侧斜 12 井场下风向 47#	2026.01.26	10: 57	11: 57	YHJ2601447#0080001	未检出
		12: 51	13: 51	YHJ2601447#0080002	未检出
		14: 45	15: 45	YHJ2601447#0080003	未检出
		16: 38	17: 38	YHJ2601447#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 00	10: 00	YHJ2601447#0080005	未检出
		10: 58	11: 58	YHJ2601447#0080006	未检出
		12: 57	13: 57	YHJ2601447#0080007	未检出
		14: 55	15: 55	YHJ2601447#0080008	未检出
王 35-侧斜 12 井场下风向 48#	2026.01.26	11: 00	12: 00	YHJ2601448#0080001	未检出
		12: 54	13: 54	YHJ2601448#0080002	未检出
		14: 48	15: 48	YHJ2601448#0080003	未检出
		16: 39	17: 39	YHJ2601448#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 03	10: 03	YHJ2601448#0080005	未检出
		11: 01	12: 01	YHJ2601448#0080006	未检出
		13: 00	14: 00	YHJ2601448#0080007	未检出
		14: 56	15: 56	YHJ2601448#0080008	未检出
王 35-侧斜 12 井场下风向 49#	2026.01.26	11: 03	12: 03	YHJ2601449#0080001	未检出
		12: 57	13: 57	YHJ2601449#0080002	未检出
		14: 51	15: 51	YHJ2601449#0080003	未检出
		16: 40	17: 40	YHJ2601449#0080004	未检出
	2026.01.27	09: 06	10: 06	YHJ2601449#0080005	未检出
		11: 04	12: 04	YHJ2601449#0080006	未检出
		13: 03	14: 03	YHJ2601449#0080007	未检出
		14: 57	15: 57	YHJ2601449#0080008	未检出

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号



检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

(四)检测气象参数

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
王 671-斜 2 井场 (5 口油井)	2026.01.28	09: 05	102.9	1.1	1.3	东	4	2
		11: 02	102.8	3.8	1.5	东	4	1
		13: 03	102.7	7.4	1.6	东	5	1
		15: 04	102.7	7.1	1.5	东	5	1
	2026.01.29	09: 30	102.8	1.7	1.5	东	4	1
		11: 25	102.7	3.3	1.6	东	5	2
		13: 26	102.7	2.8	1.6	东	5	2
		15: 25	102.6	2.0	1.6	东	5	2
官 136-斜 40 井场	2026.01.28	09: 18	102.9	1.1	1.3	东	4	2
		11: 15	102.8	3.8	1.5	东	4	1
		13: 13	102.7	7.4	1.6	东	5	1
		15: 11	102.7	7.1	1.5	东	5	1
	2026.01.29	09: 11	102.8	1.8	1.5	东	3	1
		11: 05	102.7	3.7	1.6	东	5	2
		13: 15	102.7	2.9	1.6	东	5	3
		15: 23	102.6	1.6	1.7	东	5	2
王 24-斜 80 井场(8 油 2 水)	2026.01.26	09: 40	102.4	0.1	1.3	北	3	0
		11: 37	102.4	1.4	1.4	北	3	1
		13: 35	102.5	3.1	1.2	北	2	1
		15: 32	102.5	3.3	1.3	北	3	2
	2026.01.27	09: 18	102.7	-0.4	1.4	北	3	1
		11: 16	102.6	2.1	1.2	北	3	0
		13: 14	102.6	4.5	1.1	北	2	1
		15: 19	102.5	4.3	1.2	北	2	1

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 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
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水)	2026.01.26	10: 13	102.4	0.2	1.3	北	3	0
		12: 07	102.4	1.5	1.3	北	3	1
		14: 06	102.5	3.1	1.2	北	1	1
		16: 02	102.5	3.3	1.4	北	3	2
	2026.01.27	08: 39	102.7	-1.3	1.4	北	3	1
		10: 35	102.6	1.7	1.2	北	3	1
		12: 34	102.6	4.2	1.1	北	2	1
		14: 33	102.5	4.7	1.2	北	2	1
官 7-侧斜 24 井场	2026.01.28	09: 27	102.9	1.3	1.3	东	4	2
		11: 20	102.8	4.1	1.5	东	4	1
		13: 13	102.7	7.5	1.5	东	5	2
		15: 07	102.7	7.1	1.5	东	5	1
	2026.01.29	08: 41	102.8	1.5	1.5	东	3	1
		10: 34	102.7	3.2	1.6	东	5	2
		12: 31	102.7	2.7	1.6	东	5	3
		14: 27	102.6	2.1	1.7	东	5	2
王 35-侧 斜 12 井 场	2026.01.26	10: 42	102.3	0.4	1.3	北	3	0
		12: 36	102.4	1.7	1.2	北	2	1
		14: 30	102.5	2.9	1.3	北	3	1
		16: 26	102.5	3.5	1.2	北	3	2
	2026.01.27	08: 45	102.7	-1.4	1.4	北	3	1
		10: 43	102.6	1.6	1.2	北	3	1
		12: 42	102.6	4.5	1.1	北	2	1
		14: 44	102.5	4.8	1.2	北	2	1

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

二、厂界环境噪声

(一) 检测技术规范、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) 检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
王671-斜2井场(5口油井)东厂界外1米	2026.01.28	15: 29~15: 39	抽油机	50	—
		22: 10~22: 20	抽油机	48	58
王671-斜2井场(5口油井)南厂界外1米	2026.01.28	15: 41~15: 51	抽油机	49	—
		22: 23~22: 33	抽油机	48	59
王671-斜2井场(5口油井)西厂界外1米	2026.01.28	15: 54~16: 04	抽油机	52	—
		22: 36~22: 46	抽油机	49	56
王671-斜2井场(5口油井)北厂界外1米	2026.01.28	16: 06~16: 16	抽油机	49	—
		22: 48~22: 58	抽油机	47	54
王671-斜2井场(5口油井)东厂界外1米	2026.01.29	15: 02~15: 12	抽油机	50	—
		22: 07~22: 17	抽油机	48	55
王671-斜2井场(5口油井)南厂界外1米	2026.01.29	15: 15~15: 25	抽油机	49	—
		22: 19~22: 29	抽油机	47	56
王671-斜2井场(5口油井)西厂界外1米	2026.01.29	15: 42~15: 52	抽油机	51	—
		22: 33~22: 43	抽油机	48	58
王671-斜2井场(5口油井)北厂界外1米	2026.01.29	15: 54~16: 04	抽油机	49	—
		22: 46~22: 56	抽油机	47	55

第 41 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
官136-斜40井场东厂界外1米	2026.01.28	14: 42~14: 52	皮带式抽油机	50	—
		22: 26~22: 36	皮带式抽油机	48	62
官136-斜40井场南厂界外1米	2026.01.28	14: 55~15: 05	皮带式抽油机	51	—
		22: 39~22: 49	皮带式抽油机	47	54
官136-斜40井场西厂界外1米	2026.01.28	15: 33~15: 43	皮带式抽油机	50	—
		22: 42~23: 02	皮带式抽油机	48	53
官136-斜40井场北厂界外1米	2026.01.28	15: 45~15: 55	皮带式抽油机	50	—
		23: 04~23: 14	皮带式抽油机	47	53
官136-斜40井场东厂界外1米	2026.01.29	15: 43~15: 53	皮带式抽油机	51	—
		22: 25~22: 35	皮带式抽油机	48	50
官136-斜40井场南厂界外1米	2026.01.29	15: 57~16: 07	皮带式抽油机	51	—
		22: 38~22: 48	皮带式抽油机	48	56
官136-斜40井场西厂界外1米	2026.01.29	16: 10~16: 20	皮带式抽油机	51	—
		22: 51~23: 01	皮带式抽油机	47	55
官136-斜40井场北厂界外1米	2026.01.29	16: 23~16: 33	皮带式抽油机	50	—
		23: 03~23: 13	皮带式抽油机	48	57
王24-斜80井场(8油2水)东厂界外1米	2026.01.26	15: 48~15: 58	抽油机	51	—
		22: 47~22: 57	抽油机	48	55
王24-斜80井场(8油2水)南厂界外1米	2026.01.26	16: 02~16: 12	抽油机	52	—
		23: 03~23: 13	抽油机	49	55

第 42 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水）西厂界外 1 米	2026.01.26	16：16~16：26	抽油机	50	—
		23：18~23：28	抽油机	48	58
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水）北厂界外 1 米	2026.01.26	16：29~16：39	抽油机	51	—
		23：33~23：43	抽油机	48	52
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水）东厂界外 1 米	2026.01.27	15：39~15：49	抽油机	50	—
		22：38~22：48	抽油机	48	57
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水）南厂界外 1 米	2026.01.27	15：54~16：04	抽油机	51	—
		22：51~23：01	抽油机	49	63
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水）西厂界外 1 米	2026.01.27	16：08~16：18	抽油机	50	—
		23：06~23：16	抽油机	48	62
王 24-斜 80 井场（8 油 2 水）北厂界外 1 米	2026.01.27	16：21~16：31	抽油机	51	—
		23：19~23：29	抽油机	48	57
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）东厂界外 1 米	2026.01.26	16：20~16：30	游梁式抽油机	49	—
		22：06~22：16	游梁式抽油机	47	58
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）南厂界外 1 米	2026.01.26	16：32~16：42	游梁式抽油机	48	—
		22：21~22：31	游梁式抽油机	46	58
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）西厂界外 1 米	2026.01.26	16：44~16：54	游梁式抽油机	50	—
		22：35~22：45	游梁式抽油机	47	57
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）北厂界外 1 米	2026.01.26	16：57~17：07	游梁式抽油机	51	—
		22：50~23：00	游梁式抽油机	49	56

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）东厂界外 1 米	2026.01.27	14: 54~15: 04	游梁式抽油机	48	—
		22: 00~22: 10	游梁式抽油机	48	64
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）南厂界外 1 米	2026.01.27	15: 08~15: 18	游梁式抽油机	49	—
		22: 13~22: 23	游梁式抽油机	47	54
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）西厂界外 1 米	2026.01.27	15: 21~15: 31	游梁式抽油机	50	—
		22: 28~22: 38	游梁式抽油机	48	54
王 664-斜 81 井场（5 油 2 水）北厂界外 1 米	2026.01.27	15: 34~15: 44	游梁式抽油机	51	—
		22: 42~22: 52	游梁式抽油机	49	62
官 7-侧斜 24 井场东厂界外 1 米	2026.01.28	14: 55~15: 05	抽油机	47	—
		22: 22~22: 32	抽油机	44	56
官 7-侧斜 24 井场南厂界外 1 米	2026.01.28	15: 25~15: 35	抽油机	47	—
		22: 36~22: 46	抽油机	44	57
官 7-侧斜 24 井场西厂界外 1 米	2026.01.28	15: 39~15: 49	抽油机	47	—
		22: 49~22: 59	抽油机	44	58
官 7-侧斜 24 井场北厂界外 1 米	2026.01.28	15: 52~16: 02	抽油机	47	—
		23: 02~23: 12	抽油机	44	57
官 7-侧斜 24 井场东厂界外 1 米	2026.01.29	14: 00~14: 10	抽油机	47	—
		22: 23~22: 33	抽油机	44	56
官 7-侧斜 24 井场南厂界外 1 米	2026.01.29	14: 12~14: 22	抽油机	47	—
		22: 35~22: 45	抽油机	44	55

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

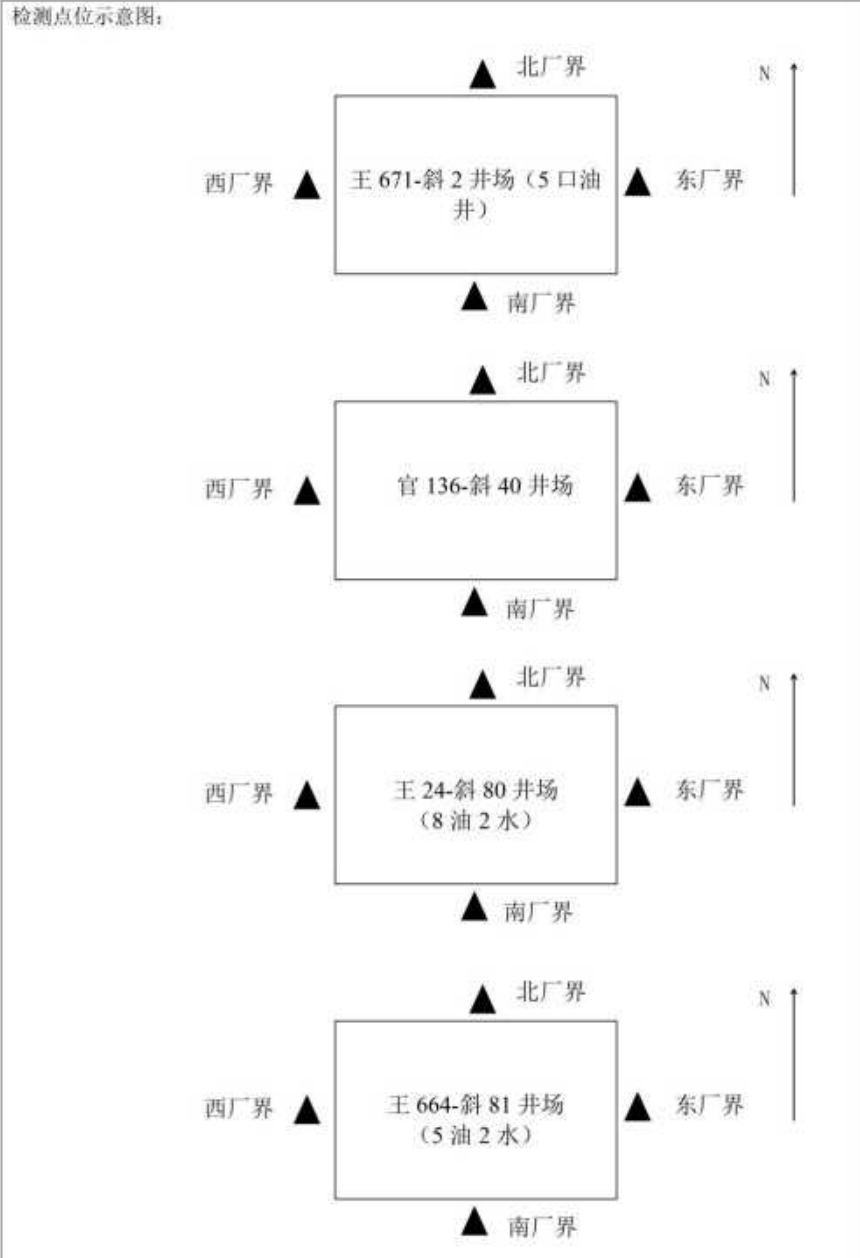
检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位: dB (A)	
官 7-侧斜 24 井场西厂界 外 1 米	2026.01.29	14: 46~14: 56	抽油机	47	—
		22: 48~22: 58	抽油机	44	57
官 7-侧斜 24 井场北厂界 外 1 米	2026.01.29	14: 57~15: 07	抽油机	48	—
		23: 02~23: 12	抽油机	44	59
王 35-侧斜 12 井场东厂界 外 1 米	2026.01.26	15: 58~16: 08	游梁式抽油机	49	—
		22: 00~22: 10	游梁式抽油机	47	54
王 35-侧斜 12 井场南厂界 外 1 米	2026.01.26	16: 11~16: 21	游梁式抽油机	49	—
		22: 12~22: 22	游梁式抽油机	48	55
王 35-侧斜 12 井场西厂界 外 1 米	2026.01.26	16: 45~16: 55	游梁式抽油机	50	—
		22: 24~22: 34	游梁式抽油机	48	56
王 35-侧斜 12 井场北厂界 外 1 米	2026.01.26	16: 58~17: 08	游梁式抽油机	52	—
		22: 37~22: 47	游梁式抽油机	49	60
王 35-侧斜 12 井场东厂界 外 1 米	2026.01.27	14: 16~14: 26	游梁式抽油机	48	—
		22: 02~22: 12	游梁式抽油机	47	58
王 35-侧斜 12 井场南厂界 外 1 米	2026.01.27	14: 30~14: 40	游梁式抽油机	50	—
		22: 22~22: 32	游梁式抽油机	48	57
王 35-侧斜 12 井场西厂界 外 1 米	2026.01.27	14: 58~15: 08	游梁式抽油机	51	—
		22: 34~22: 44	游梁式抽油机	48	57
王 35-侧斜 12 井场北厂界 外 1 米	2026.01.27	15: 11~15: 21	游梁式抽油机	51	—
		22: 48~22: 58	游梁式抽油机	49	59

第 45 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

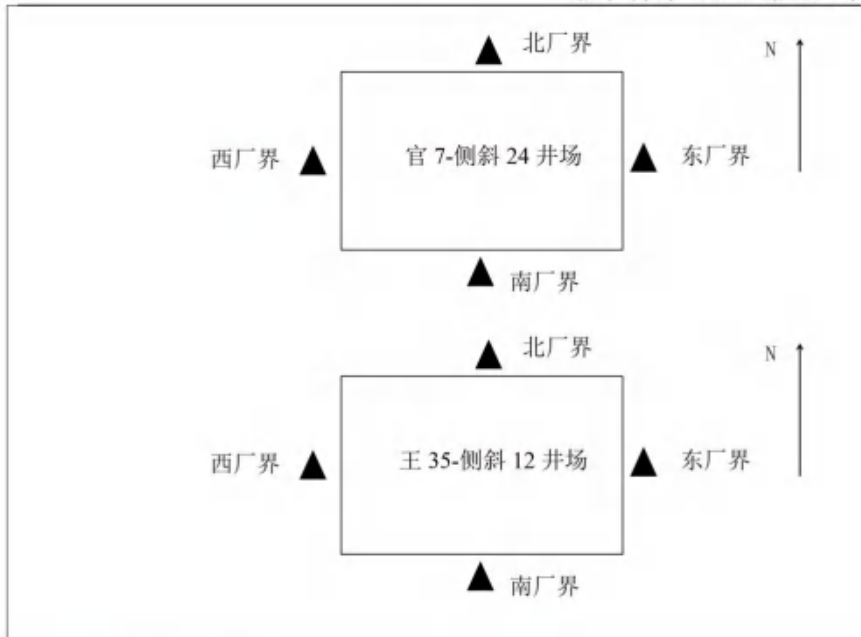
(三) 检测点位示意图



第 46 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号



(四) 检测气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速 (m/s)
王 671-斜 2 井场(5口油井)	2026.01.28	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.3
	2026.01.29	昼间	多云	东	1.6
		夜间	—	东	1.2
官 136-斜 40 井场	2026.01.28	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.2
	2026.01.29	昼间	阴	东	1.4
		夜间	—	东	1.3
王 24-斜 80 井场(8油 2 水)	2026.01.26	昼间	晴	北	1.3
		夜间	—	北	1.2
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速(m/s)
王 664-斜 81 井场(5 油 2 水)	2026.01.26	昼间	多云	北	1.4
		夜间	—	北	1.3
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.4
官 7-侧斜 24 井场	2026.01.28	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.2
	2026.01.29	昼间	晴	东	1.7
		夜间	—	东	1.3
王 35-侧斜 12 井场	2026.01.26	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

三、声环境

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据
声环境	声环境质量标准	GB 3096-2008

（二）检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	L _{eq}	L _{max}
			单位：dB（A）	
张铺村	2026.01.28	12: 59~13: 09	48	—
		22: 00~22: 10	47	54
	2026.01.29	15: 07~15: 17	48	—
		23: 03~23: 13	47	59
斜里村	2026.01.28	11: 03~11: 13	47	—
		22: 00~22: 10	47	48
	2026.01.29	12: 07~12: 17	47	—
		22: 00~22: 10	47	51
刘沧村	2026.01.26	17: 32~17: 42	51	—
		22: 01~22: 11	48	58
	2026.01.27	08: 40~08: 50	51	—
		22: 00~22: 10	48	56

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(三) 检测气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速(m/s)
张铺村	2026.01.28	昼间	晴	东	1.4
		夜间	—	东	1.2
	2026.01.29	昼间	阴	东	1.4
		夜间	—	东	1.3
斜里村	2026.01.28	昼间	晴	东	1.4
		夜间	—	东	1.2
	2026.01.29	昼间	晴	东	1.6
		夜间	—	东	1.3
刘沧村	2026.01.26	昼间	晴	北	1.4
		夜间	—	北	1.3
	2026.01.27	昼间	晴	北	1.2
		夜间	—	北	1.3

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

四、土壤

(一) 检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH值	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
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
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
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

第 51 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
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
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

第 52 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
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
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)花	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(2026)第Y014号

(二) 检测结果

检测项目	单位	王 671-斜 2 井 场 (5 口油井) 井口 (0-0.5m)	官 136-斜 40 井 场井口 (0-0.5m)	王 24-斜 80 井 场 (8 油 2 水) 井口	王 664-斜 81 井 场 (5 油 2 水) 井口 (0-0.5m)	官 7-侧斜 24 井 场井口 (0-0.5m)	王 35-侧斜 12 井场井口 (0-0.5m)
		YHJ2601405# A0001	YHJ2601414# A0001	YHJ2601423# A0001	YHJ2601432# A0001	YHJ2601441# A0001	YHJ2601450# A0001
		2026.01.28	2026.01.29	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.28	2026.01.27
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₁)	mg/kg	20	12	17	18	21	9
镉	mg/kg	0.05	0.07	0.06	0.07	0.05	0.05
汞	mg/kg	0.049	0.101	0.054	0.089	0.046	0.037
砷	mg/kg	7.36	9.19	8.35	11.1	8.56	5.91
铅	mg/kg	19.5	19.7	24.4	37.4	18.8	38.2
铜	mg/kg	13	20	20	22	18	13
镍	mg/kg	31	37	36	38	33	31
铬 (六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

第 54 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

检测项目	单位	王 671-斜 2 井 场 (5 口油井) 井口 (0-0.5m)	官 136-斜 40 井 场井口 (0-0.5m)	王 24-斜 80 井 场 (8 油 2 水) 井口	王 664-斜 81 井 场 (5 油 2 水) 井口 (0-0.5m)	官 7-侧斜 24 井 场井口 (0-0.5m)	王 35-侧斜 12 井场井口 (0-0.5m)
		YHJ2601405# A0001	YHJ2601414# A0001	YHJ2601423# A0001	YHJ2601432# A0001	YHJ2601441# A0001	YHJ2601450# A0001
		2026.01.28	2026.01.29	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.28	2026.01.27
二氯甲烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

第 55 页 共 75 页

检测报告

册丰环检字(2026)第Y014号

检测项目	单位	王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 井口 (0-0.5m)	官 136-斜 40 井场井口 (0-0.5m)	王 24-斜 80 井场 (8 油 2 水) 井口	王 664-斜 81 井场 (5 油 2 水) 井口 (0-0.5m)	官 7-侧斜 24 井场井口 (0-0.5m)	王 35-侧斜 12 井场井口 (0-0.5m)
		YHJ2601405# A0001	YHJ2601414# A0001	YHJ2601423# A0001	YHJ2601432# A0001	YHJ2601441# A0001	YHJ2601450# A0001
		2026.01.28	2026.01.29	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.28	2026.01.27
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,4 二氯苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

第 56 页 共 75 页

检测报告

册丰环检字(2026)第Y014号

检测项目	单位	王 671-斜 2 井场 (5 口油井) 井口 (0-0.5m)	官 136-斜 40 井场井口 (0-0.5m)	王 24-斜 80 井场 (8 油 2 水) 井口	王 664-斜 81 井场 (5 油 2 水) 井口 (0-0.5m)	官 7-侧斜 24 井场井口 (0-0.5m)	王 35-侧斜 12 井场井口 (0-0.5m)
		YHJ2601405# A0001	YHJ2601414# A0001	YHJ2601423# A0001	YHJ2601432# A0001	YHJ2601441# A0001	YHJ2601450# A0001
		2026.01.28	2026.01.29	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.28	2026.01.27
四氯化碳	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
乙苯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并(a)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并(b)荧蒹	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并(k)荧蒹	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

第 57 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

检测项目	单位	主 671-斜 2 井场 (5 口油井) 井口 (0-0.5m)	官 136-斜 40 井场井口 (0-0.5m)	王 24-斜 80 井场 (8 油 2 水) 井口	王 664-斜 81 井场 (5 油 2 水) 井口 (0-0.5m)	官 7-侧斜 24 井场井口 (0-0.5m)	王 35-侧斜 12 井场井口 (0-0.5m)
		YHJ2601405# A0001	YHJ2601414# A0001	YHJ2601423# A0001	YHJ2601432# A0001	YHJ2601441# A0001	YHJ2601450# A0001
		2026.01.28	2026.01.29	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.28	2026.01.27
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。
(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(二) 检测结果 (续)

检测项目	单位	王 24-斜 80 井场 (8 油 2 水) 外 50m (0-0.5m)
		YHJ2601427#A0001
		2026.01.27
pH 值	无量纲	7.29
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13
镉	mg/kg	0.07
汞	mg/kg	0.086
砷	mg/kg	7.77
铅	mg/kg	22.9
铜	mg/kg	18
镍	mg/kg	35
铬	mg/kg	56
锌	mg/kg	55

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(二) 检测结果(续1)

检测项目	单位	王671-斜2井场(5口油井)外10m(0-0.5m)	王671-斜2井场(5口油井)外20m(0-0.5m)	王671-斜2井场(5口油井)外30m(0-0.5m)	王671-斜2井场(5口油井)外50m(0-0.5m)
		YHJ2601406#A0001	YHJ2601407#A0001	YHJ2601408#A0001	YHJ2601409#A0001
		2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13	8	17	未检出

注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

(二) 检测结果(续2)

检测项目	单位	官136-斜40井场外10m(0-0.5m)	官136-斜40井场外20m(0-0.5m)	官136-斜40井场外30m(0-0.5m)	官136-斜40井场外50m(0-0.5m)
		YHJ2601415#A0001	YHJ2601416#A0001	YHJ2601417#A0001	YHJ2601418#A0001
		2026.01.29	2026.01.29	2026.01.29	2026.01.29
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	9	未检出	11	7

注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

(本页以下空白)

第60页共75页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(二) 检测结果(续3)

检测项目	单位	王24-斜80井场(8油2水)外10m(0-0.5m)	王24-斜80井场(8油2水)外20m(0-0.5m)	王24-斜80井场(8油2水)外30m(0-0.5m)
		YHJ2601424#A0001	YHJ2601425#A0001	YHJ2601426#A0001
		2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	12	21	11

(二) 检测结果(续4)

检测项目	单位	王664-斜81井场(5油2水)外10m(0-0.5m)	王664-斜81井场(5油2水)外20m(0-0.5m)	王664-斜81井场(5油2水)外30m(0-0.5m)	王664-斜81井场(5油2水)外50m(0-0.5m)
		YHJ2601433#A0001	YHJ2601434#A0001	YHJ2601435#A0001	YHJ2601436#A0001
		2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11	8	15	9

(本页以下空白)

第61页共75页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(二) 检测结果(续5)

检测项目	单位	官7-侧斜24井场外 10m(0-0.5m)	官7-侧斜24井场外 20m(0-0.5m)	官7-侧斜24井场外 30m(0-0.5m)	官7-侧斜24井场外 50m(0-0.5m)
		YHJ2601442#A0001	YHJ2601443#A0001	YHJ2601444#A0001	YHJ2601445#A0001
		2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28	2026.01.28
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13	11	未检出	12

注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

(二) 检测结果(续6)

检测项目	单位	王35-侧斜12井场外 10m(0-0.5m)	王35-侧斜12井场外 20m(0-0.5m)	王35-侧斜12井场外 30m(0-0.5m)	王35-侧斜12井场外 50m(0-0.5m)
		YHJ2601451#A0001	YHJ2601452#A0001	YHJ2601453#A0001	YHJ2601454#A0001
		2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27	2026.01.27
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13	11	未检出	9

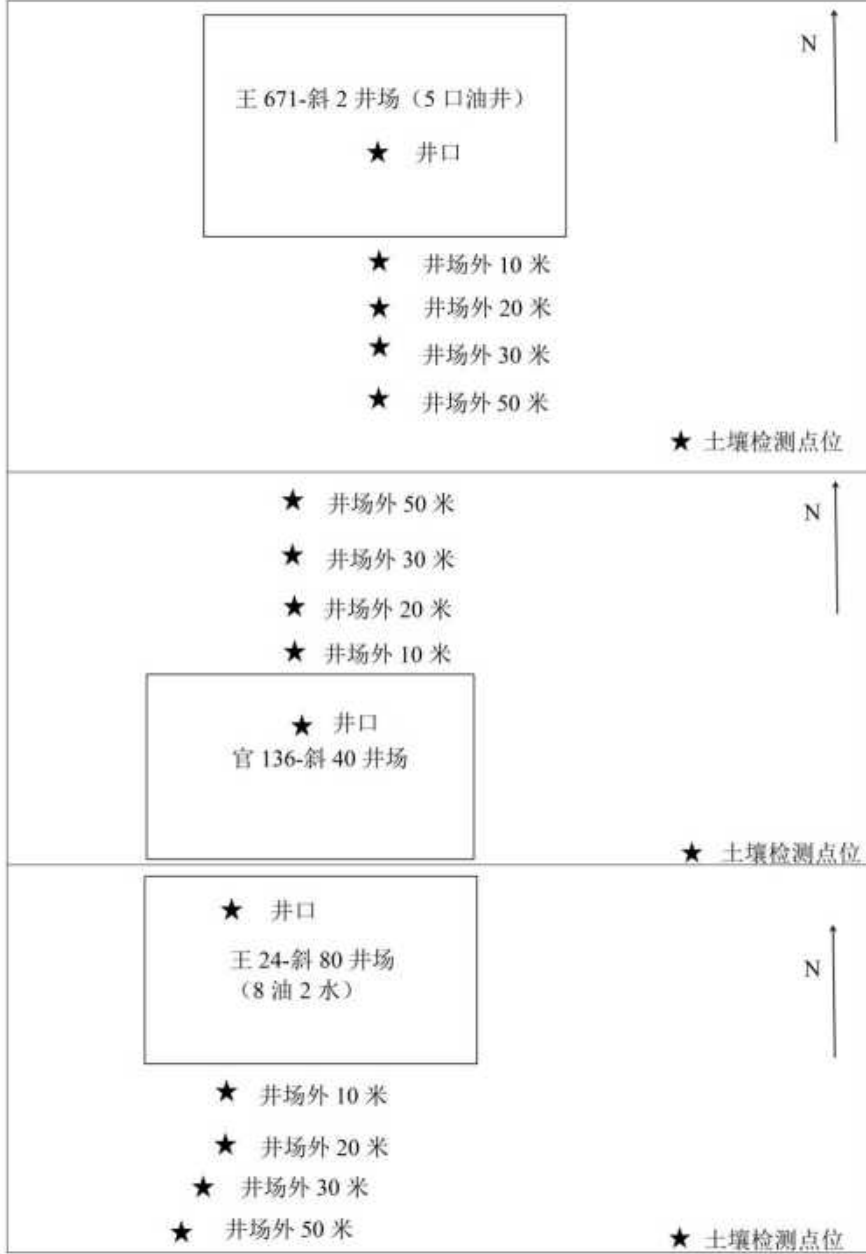
注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。
(本页以下空白)

第 62 页 共 73 页

检测报告

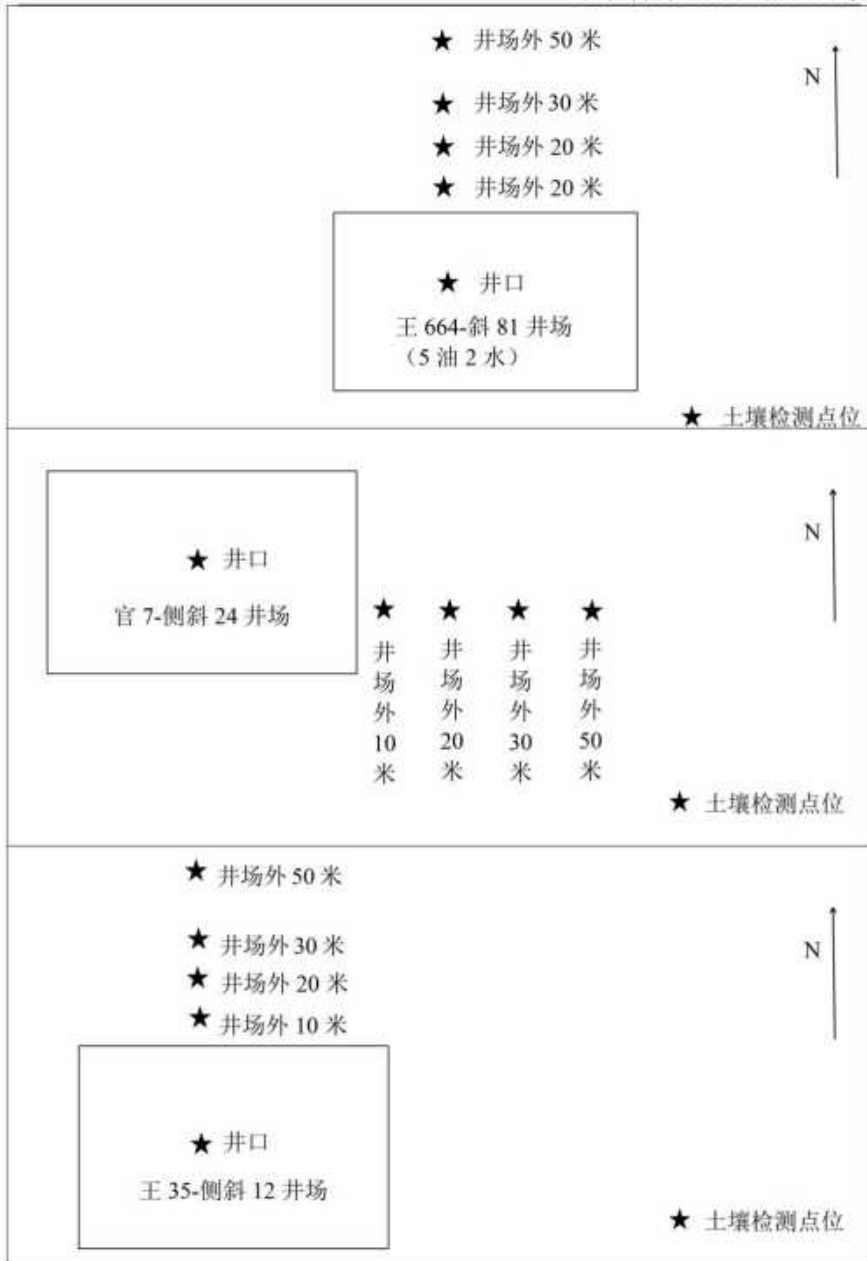
胜丰环检字(2026)第Y014号

(三) 检测点位示意图



检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号



检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

五、地下水

（一）检测技术规范、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	—
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.2mg/L
亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.001mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
氰化物	异烟酸-吡啶啉分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-1989	—
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	—
硫酸盐	铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	8mg/L
高锰酸盐指数	高锰酸盐指数（耗氧量）的测定	GB/T 11892-1989	0.5mg/L
铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	2.5μg/L
镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.5μg/L
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
铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
锰	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2023	2MPN/100ml

第 65 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2023	—
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
K ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
Na ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
Ca ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
Mg ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
重碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(二) 检测结果

检验项目	结果单位	上游			
		YHJ26014 56#0001、0002	YHJ26014 56#0003	YHJ26014 56#0004、0005	YHJ26014 56#0006
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
pH 值	—	6.9	6.9	6.9	7.0
氨氮	mg/L	0.324	0.336	0.329	0.330
硝酸盐氮	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5
亚硝酸盐氮	mg/L	0.005	0.006	0.005	0.006
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氯化物	mg/L	1.42×10 ³	1.44×10 ³	1.38×10 ³	1.47×10 ³
总硬度	mg/L	562	550	565	560
溶解性总固体	mg/L	3.75×10 ³	3.67×10 ³	3.77×10 ³	3.70×10 ³
硫酸盐	mg/L	563	608	571	596
高锰酸盐指数	mg/L	1.88	1.80	1.83	1.96
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铁	mg/L	0.15	0.16	0.16	0.15
锰	mg/L	0.12	0.12	0.12	0.12
总大肠菌群	MPN/100mL	2	2	2	2L
菌落总数	CFU/mL	94	86	90	85
氟化物	mg/L	0.47	0.46	0.47	0.45
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

第 67 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检验项目	结果单位	上游			
		YHJ26014 56#0001、0002	YHJ26014 56#0003	YHJ26014 56#0004、0005	YHJ26014 56#0006
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02
K ⁺	mg/L	15.4	14.6	14.6	14.5
Na ⁺	mg/L	1.21×10 ³	1.22×10 ³	1.22×10 ³	1.22×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	29.1	30.2	30.6	30.2
Mg ²⁺	mg/L	118	117	117	116
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	614	627	638	625

注：“YHJ2601456#0001、0002”中“0002”、“YHJ2601456#0004、0005”中“0005”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。

（二）检测结果（续）

检验项目	结果单位	王 664-斜 81 井场			
		YHJ26014 57#0001	YHJ26014 57#0002	YHJ26014 57#0003	YHJ26014 57#0004
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
pH 值	—	7.1	7.1	7.0	7.0
氨氮	mg/L	0.243	0.235	0.270	0.243
硝酸盐氮	mg/L	0.8	0.8	0.8	0.8
亚硝酸盐氮	mg/L	0.010	0.009	0.009	0.009
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氯化物	mg/L	1.02×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.03×10 ⁴
总硬度	mg/L	3.67×10 ³	3.61×10 ³	3.68×10 ³	3.64×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1.76×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.77×10 ⁴
硫酸盐	mg/L	613	603	596	611
高锰酸盐指数	mg/L	2.20	2.15	2.24	2.09

第 68 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检验项目	结果单位	王 664-斜 81 井场			
		YHJ26014 57#0001	YHJ26014 57#0002	YHJ26014 57#0003	YHJ26014 57#0004
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
砷	μg/L	8.4	9.0	9.0	9.1
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铁	mg/L	0.19	0.18	0.18	0.19
锰	mg/L	0.19	0.19	0.19	0.20
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L
菌落总数	CFU/mL	52	65	61	56
氟化物	mg/L	0.39	0.39	0.38	0.40
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.01
K ⁺	mg/L	26.8	27.0	26.8	26.3
Na ⁺	mg/L	5.61×10 ³	5.66×10 ³	5.63×10 ³	5.65×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	164	170	166	181
Mg ²⁺	mg/L	773	770	774	774
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	507	501	510	505

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

（二）检测结果（续 1）

检验项目	结果单位	下游			
		YHJ26014 58#0001	YHJ26014 58#0002	YHJ26014 58#0003	YHJ26014 58#0004
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检验项目	结果单位	下游			
		YHJ26014 58#0001	YHJ26014 58#0002	YHJ26014 58#0003	YHJ26014 58#0004
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
pH 值	—	7.1	7.0	7.1	7.0
氨氮	mg/L	0.406	0.401	0.422	0.412
硝酸盐氮	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.5
亚硝酸盐氮	mg/L	0.007	0.007	0.006	0.007
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氯化物	mg/L	1.09×10 ⁴	1.11×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.12×10 ⁴
总硬度	mg/L	4.42×10 ³	4.40×10 ³	4.36×10 ³	4.43×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1.81×10 ⁴	1.79×10 ⁴	1.79×10 ⁴	1.81×10 ⁴
硫酸盐	mg/L	207	222	209	203
高锰酸盐指数	mg/L	2.37	2.43	2.28	2.36
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铁	mg/L	0.23	0.23	0.23	0.23
锰	mg/L	0.22	0.22	0.22	0.22
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L
菌落总数	CFU/mL	63	52	70	58
氟化物	mg/L	0.36	0.36	0.35	0.37
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

检验项目	结果单位	下游			
		YHJ26014 58#0001	YHJ26014 58#0002	YHJ26014 58#0003	YHJ26014 58#0004
		2026.01.30	2026.01.30	2026.01.31	2026.01.31
K ⁺	mg/L	164	162	162	162
Na ⁺	mg/L	5.06×10 ³	5.06×10 ³	5.08×10 ³	5.09×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	419	452	479	503
Mg ²⁺	mg/L	781	784	784	779
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	761	754	753	764

注：“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

检测点位	调查日期	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
上游	2026.01.30	13.9	10	1.90	3.71
	2026.01.31	11.9	10	1.87	3.72
王 664-斜 81 井场	2026.01.30	13.6	14	1.70	3.28
	2026.01.31	12.6	14	1.66	3.35
下游	2026.01.30	14.4	11	2.14	3.06
	2026.01.31	14.1	10	2.10	3.08

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y014号

(四) 地下水点位示意图



第 72 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

六、有组织废气

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	—

（二）检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测参数	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2026.01.28	王 664- 斜 81 井场 加热 炉排 气筒	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	42	42	42
			折算后浓度 mg/m ³	64	63	62
			排放速率 kg/h	8.4×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			折算后浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.6	2.8	2.9
			折算后浓度 mg/m ³	3.8	4.2	4.3
			排放速率 kg/h	5.1×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴
		烟气黑度	级	<1	<1	<1

第 73 页 共 75 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

采样日期	采样点位	检测项目	检测参数	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2026.01.29	王 664- 斜 81 井场 加热 炉排 气筒	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	40	41	41
			折算后浓度 mg/m ³	61	62	61
			排放速率 kg/h	8.9×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			折算后浓度 mg/m ³	<3	<3	<3
			排放速率 kg/h	3.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.8	3.0	3.2
			折算后浓度 mg/m ³	4.2	4.4	4.8
			排放速率 kg/h	6.1×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴
		烟气黑度	级	<1	<1	<1

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y014 号

（三）检测气象参数

采样日期	采样点位	检测参数	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2026.01.28	王 664-斜 81 井场加热炉排气筒	烟气温度(℃)	66	68	67
		含氧量 (%)	9.3	9.3	9.4
		平均流速 (m/s)	2.4	2.4	2.6
		标干流量 (m³/h)	200	197	213
		基准氧含量为 (%)	3.5		
		烟筒内径 (m)	0.20		
		烟筒高度 (m)	20		
2026.01.29	王 664-斜 81 井场加热炉排气筒	烟气温度(℃)	68	67	69
		含氧量 (%)	9.4	9.5	9.1
		平均流速 (m/s)	2.7	2.4	2.3
		标干流量 (m³/h)	222	197	195
		基准氧含量为 (%)	3.5		
		烟筒内径 (m)	0.20		
		烟筒高度 (m)	20		

*****报告结束*****

说 明

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

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件8 竣工日期及调试日期公示截图



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

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 网上传话

社会责任

油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）位于山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区。主要建设内容：本期工程共建设58口油水井，其中油井46口（其中新钻井及侧钻井共43口，探井转油井3口）、新钻井12口，钻井总进尺为134400.93m，分别位于24座老井场及3座新建井场内。新建油井口装置45套，水井口装置12套，井场新建40m³电加热高架罐9座，电加热多功能罐9座，井场新建100kW燃气加热炉1台。新建单井集油管线2.3km，集油干线7.1km，新建注水管线1.12km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。王542-2站至王商联合站区域重新集油管线11.51km，在26注汽站新建2000m³软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线1.3km，新建反冲管线0.3km，25转油站新建供水管线0.2km连接到26注汽站新建供水管线；在草商联合站新建供水计量间组1套，新建供水管线1.2km，草商85平台新建0.2km供水管线向商设注汽站连接到草商联合站新建供水管线；草15-85计量站新建供水管线0.3km，新建集油管线1.52km，更换10井式集油间组1座。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院662号令）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规开函[2017]14号）等文件相关规定，现将现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）环境保护设施竣工日期为2026年1月16日，调试日期为2026年1月16日至2026年1月16日。


建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂
通讯地址：山东省东营市东营区济宁路4号
联系人：张科长 联系方式：0546-6219170
邮箱：19954626592@163.com


中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

2026年1月16日

附件9 应急预案备案文件


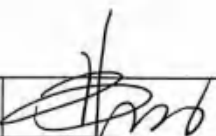
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

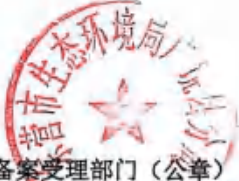
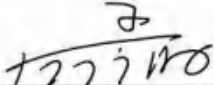
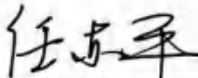
单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	机构代码	913705008647311937
法定代表人	曹小鹏	联系电话	0546-6219217
联系人	张苇	联系电话	18954626592
传真	-	电子邮箱	-
地址	山东省东营市东营区济宁路4号（坐标：E118°30'2.48",N37°26'7.48"）		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于2024年10月28日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <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>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2024.11.5

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10日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	370571-2024-105-1		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂		
受理部门负责人	杨德志	经办人	苏会娟

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现河采油厂	机构代码	913705008647311937
法定代表人	曹小朋	联系电话	0546-6219217
联系人	张菁	联系电话	18954626592
传真	-	电子邮箱	-
地址	山东省东营市东营区济宁路4号（坐标：E118°30'2.48",N37°26'7.48"）		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂突发环境事件应急预案		
风险级别	广饶县区域：较大[较大-大气（Q2M1E1）+一般-水（Q2M1E3）]		
<p>本单位于2024年10月28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;">  预案制定单位（公章） </div>			
预案签署人		报送时间	2024.11.4

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5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5日 </div>		
备案编号	370523-2024-209-M		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂		
受理部门负责人		经办人	

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现河采油厂	机构代码	913705008647311937
法定代表人	曹小鹏	联系电话	0546-6219217
联系人	张苇	联系电话	18954626592
传真	-	电子邮箱	-
地址	山东省东营市东营区济宁路4号（坐标：E118°30'2.48",N37°26'7.48"）		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
<p>本单位于2024年10月28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;">  预案制定单位（公章） </div>			
预案签署人		报送时间	2024.11.06

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06日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	370565 - 2024 - 022 - L		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂		
受理部门负责人	李林	经办人	王静



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。

附件10 本项目总量确认书

编号：DYZL(2023)028号

东营市建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称：现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目

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现河采油厂



申报时间：2023年11月20日

东营市生态环境局制

项目名称	现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目				
建设单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂				
法人代表	焦红岩	联系人		张菁	
联系电话	18954626592	统一社会信用代码		913705008647311937	
建设地点	山东省东营市广饶县、东营经济技术开发区、农高区境内				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	0711 陆地石油开采	
总投资(万元)	68500	环保投资	2754	环保投资比例	4.02%
计划投产日期	2028.7		年工作时间	360d	
主要产品	原油、伴生气		产量(吨/年)	年最大产油量 22.45×10 ⁴ t/a(第1年), 最大产液量 53.42×10 ⁴ t/a(第15年)	
环评单位	山东兴达环保科技有限公司		环评评估单位		
<p>一、主要建设内容</p> <p>项目共部署 125 口井位, 其中油井 109 口(其中新钻油井 106 口, 探井转油井 1 口, 水井转油井 2 口), 水井 16 口(其中新钻水井 12 口, 油井转水井 4 口), 钻井总进尺为 322405m, 分别位于 21 座老井场及 8 座新建井场内。新建采油井口装置 109 套, 注水井口装置 16 套, 井场新建 40m³气电两用高架罐 17 座, 井场新建 50kW 气电两用加热炉 5 台, 100kW 气电两用加热炉 3 台, 200kW 气电两用加热炉 2 台。新建单井集油管线 2.86km, 集油干线 12.95km, 新建注水管线 13.51km, 掺水管线 1.08km 另外配套建设供电、自控、消防等设施。</p>					

在 JC20 新建就地分水设施 1 套；新建三相分离器罐 $\phi 2200 \times 7200$ 1 台，一体化水处理撬 1 套， 60m^3 注水罐 1 座； 10m^3 回收水罐 1 座；实现采出液在站场内就地分水后回注；项目拟更新 JC14、JC50~JC55、JC57 中 8 口现有油井单井集油管线 0.24km；更新 JC56 中 1 口现有油井集油管线 1.2km；JC30~JC39 中 10 口现有油井更新集油管线 5.72km；王 542-2 站到王岗联合站区域新更新油管线 11.51km；王 102-斜 102 计量站至王 102-101 计量站更新集油管线 0.5km。JC40~JC49 中 10 口水井更新注水管线 3.945km；通 61-148 配水间更新注水管线 0.38km；通 61-35 配水间更新注水管线 0.2km。

项目拟在 2#注汽站新建 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线 1.6km，新建反冲洗管线 0.3km，2#接转站新建供水管线 0.2km 连接到 2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组 3 套，新建供水管线 1.2km，草南 85 平台新建 0.2km 供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草 13-85 计量站新建掺水管线 0.3km，新建集油管线 4.29km，更换 10 井式集油阀组 1 座。

二、水及能源消耗情况

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	/	电（千瓦时/年）	/
燃煤（吨/年）		其它	

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	COD	/	/	不外排
	氨氮	/	/	
废气	SO ₂	/	0.0357t/a	大气环境
	NO _x	/	0.2793t/a	
	工业烟（粉）尘	/	0.0117t/a	
	挥发性有机物	/	1.074t/a	

备注：

四、总量指标确认情况

本项目采出水处理后回注地层、不外排，无须申请废水污染物总量指标。

本项目 SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物排放总量分别为 0.0357t/a、0.2793t/a、0.0117t/a、1.074t/a。

根据《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》（东营市生态环境局，2020年7月29日），本项目 SO₂、NO_x、颗粒物无需申请总量，VOCs 排放量为 1.074t/a，需倍量替代，倍量替代量为 2.148t/a。

根据《现河采油厂东营地区地面建设及零散井工程》环评批复文号：东环审[2021]59号，审批时间2021年12月16日），王岗联合站安装大罐抽气装置，单拉改管输拆除高架罐38座，共削减VOCs78.375t/a。用于牛斜55井区页岩油项目及牛20扩等产能建设项目和现河采油厂2023-2025年第二批产能建设及配套项目替代后，VOCs总量剩余指标为71.3662t/a，满足本项目倍量削减的需求。

五、政府下达的“十三五”污染物总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	挥发性有机物
/	/	0.0357	0.2793	0.0117	1.074

六、建设项目环境影响评价预测本项目污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	挥发性有机物
/	/	0.0357	0.2793	0.0117	1.074

七、县区生态环境分局初审本项目总量替代量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	挥发性有机物
/	/	0.0357	0.2793	0.0117	2.148

生态环境分局审查意见：

(公章)

年 月 日

八、市生态环境局总量管理部门确认总量指标（吨/年）

污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	挥发性有机物
本项目	—	—	0.0357	0.2793	0.0117	1.074
替代量	—	—	—	—	—	2.148
全厂量	—	—	—	—	—	213.800

市生态环境局总量管理部门意见：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目建于山东省东营市广饶县、东营经济技术开发区、农高区境内。本项目 SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物排放总量分别为 0.0357t/a、0.2793t/a、0.0117t/a、1.074t/a。

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总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）、《东营市生态环境局关于落实<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暂行办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）、《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》，拟建项目 VOCs 需要倍量替代，替代指标为 2.148t/a。

根据《现河采油厂东营地区地面建设及零散井工程》环评批复文号：东环审[2021]59 号，审批时间 2021 年 12 月 15 日），王岗联合站安装大罐抽气装置，单拉改管输拆除高架罐 38 座，共削减 VOCs 78.375t/a。用于牛斜 55 井区页岩油项目及牛 20 扩等产能建设项目和现河采油厂 2023-2025 年第二批产能建设及配套项目替代后，VOCs 总量剩余指标为 71.366t/a，满足本项目替代指标需求。

经审核，该替代方案可行。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂确保本替代指标仅能用于本项目，该建设项目应在完成该单位排污许可证的重新申领以后方可投产。



附件11 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：913705008647311937003X

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
现河采油厂（农高区）

生产经营场所地址：东营市山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区

统一社会信用代码：913705008647311937

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年07月09日

有效期：2025年07月09日至2030年07月08日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：913705008647311937006Y

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
现河采油厂（广饶县）

生产经营场所地址：东营市广饶县

统一社会信用代码：913705008647311937



登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年07月09日

有效期：2025年07月09日至2030年07月08日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：913705008647311937004W

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（经济开发区）

生产经营场所地址：东营市东营经济技术开发区

统一社会信用代码：913705008647311937

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年12月31日

有效期：2025年12月31日至2030年12月30日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件12 其他需要说明的事项

现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期） 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中如实记载了本项目的环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（以下简称“现河采油厂”）需要说明的具体内容如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）将环境保护措施纳入了初步设计，主要包括：施工过程中对生态环境的保护，施工结束后对临时占地进行平整恢复，施工期、运营期产生的废水、废气、噪声、固废的收集、处置等。项目环境保护措施的设计符合环境保护设计规范要求，初步设计文件中编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏措施及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设单位现河采油厂与施工单位中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司根据相关环境保护法律法规的要求，签订了施工合同，在施工合同中对环境影响报告表及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中的相关要求。

1.3 验收过程简况

- 1) 2024年1月7日，本期工程开工建设；
- 2) 2026年1月17日，本期工程全部建设完成，实际建设内容与环境影响评价及批复内容基本一致，不存在“重大变动”；
- 3) 现河采油厂于2026年1月17日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com>）对本项目的竣工日期和调试起止日期进行了公示，竣工日期为2026年1月17日，调试日期为2026年1月17日至2026年7月17日；
- 4) 2026年1月17日，委托山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护

设施验收调查报告的编制工作。山东胜丰检测科技有限公司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保护设施验收调查和环境监测的资质和能力。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表、报告表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2026年1月26日~2月22日对项目井场噪声、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2026年3月编制完成了《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）竣工环境保护验收调查报告》。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2026年1月17日，建设单位对该工程的竣工日期、调试日期进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>），同时向公众公示本项目建设内容。

2.2 公众参与渠道

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

2.3 公众意见处理

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

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

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

建设单位安全（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。采油厂所属各单位、直属单位按采油厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程

监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实设计中环保工程和环境影响评价报告提出环保措施的实施。

在生产运营期，由建设单位安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在所属管理区设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助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

现河采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河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，内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等。于2024年11月5日在东营市生态环境局广饶县分局备案，备案编号为：370523-209-L；2024年11月10日在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局备案，备案编号为：370505-2024-125-M，2024年11月6日在东营市生态环境局黄河三角洲农业高新技术产业开发分局备案，备案编号为370565-2024-022-L。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，并定期进行了演练。

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告表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，纳入采油厂年度环境监测计划。根据调查，现河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非甲烷总烃浓度和厂界噪声，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

（1）水环境

本期工程钻井废水同钻井固废采用“泥浆不落地工艺”收集后一起拉运至天正

浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公司进行处置，未外排；管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工期作业废液通过罐车拉运至王岗废液站进行处理，后进入王岗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，不外排；新建管道试压废水就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发。管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。与建设单位核实，运营期井下作业废液依托王岗、郝现、草南联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托王岗、郝现、草南联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。本期工程软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置达标后用于油田掺水，本期工程调试期间，油井未进行修井作业，未产生井下作业废液。验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

（2）环境空气

经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；钻井过程中使用了网电钻机，减少了施工废气的产生。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工结束，目前该影响已消失。

经调查，本项目8口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程的措施，同时油井均设置油套连通装置，回收的伴生气随采出液进入联合站处理，减少了伴生气的无组织挥发；本项目32口油井采用罐车拉运的方式集输，井口安装了油套连通装置，电加热高架罐安装了呼吸阀，集输企业委托了具备油气运输资质的专业机构，制定了合理的运输路线，项目装油过程中采用了顶部浸没式发油方式，顶部浸没式灌装鹤管出口距离罐底高度小于200mm，同时控制液体流速，6-9月11-16时不进行装油作业。通过采取以上措施后，有效减少了无组织挥发，并可防止产生静电和液体冒顶溢流。卸油时采用了密闭卸油，并确保卸油管线的连接处、阀门等无泄漏，尽可能减少了油品泄漏和油气外溢；JC5新建1台100kw水套加热炉，采用井场过滤器过滤后的伴生气作为燃料，加装烟气处理器，燃烧烟气经1根8m高排气筒排放。

（3）噪声

经调查，建设单位在设备选型时采用了低噪声设备，合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未同时施工，钻井过程中使用了网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座等措施；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，优先选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

验收调查期间，本期工程厂界昼间噪声范围为47dB（A）~52dB（A）、夜间噪声范围为44dB（A）~49dB（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。

本项目闭井期施工单位通过严格控制机械噪声、合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，随着施工结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

（4）固体废物

根据调查，本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废收集后一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限

公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用；根据建设单位提供资料，本项目共8口井涉及压裂作业，压裂返排液由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，后进入王岗联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；施工过程中土石方主要来自管沟开挖，施工结束后，土石方实现就地回填平整，无多余土方；生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。清管废渣随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置，施工期间未产生落地油、废手套、废含油棉布、废机油、废危废包装物等危险废物。

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期2#注汽站内新建软化水

处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。本期工程产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

(5) 生态环境

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

①施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

②项目管线敷设时严格控制了施工作业带宽度，按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

③施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象。

④严格执行巡线制度，并提高巡线频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染。

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

本期工程新建5座井场，其余井场均依托老井场建设，新增永久占地34500m²，主要为井场占地、进井路，临时占地102160m²，主要为井场及管线占地，占地类型主要为耕地、荒地。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。管线敷设时熟土（表层）和生土（下层土）分开堆放，管沟回填按生、熟土顺序堆放，回填后管沟上方留有自然沉降余量，多余土方就近平整。施工完成后采取了土地复垦及播撒草籽等植被恢复措施，验收调查期间，原地貌植被已基本恢复。

3.2.4 生物多样性保护措施

本期工程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、补充完善编制依据。

整改说明：已补充完善编制依据，详见表2中“编制依据”。

整改意见：2、附件中补充探井转开发井的批复材料。

整改说明：已在附件中补充了探井转开发井的批复材料，详见附件6。

整改意见：3、核实完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

整改说明：已核实完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

中国石化股份胜利油田分公司现河采油厂文件

现采厂发〔2026〕36号

关于现河采油厂2023-2025年第三批产能建设 及配套项目（一期）工程竣工环境保护验收的意见

胜利油田分公司：

2026年3月15日，现河采油厂组织验收工作组，审查现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）工程验收调查报告，并检查项目现场。针对验收工作组提出的问题，采油厂组织整改，验收工作组对整改情况进行了复核，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求。经研究，同意现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）工程通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

- 一、加强培训管理，规范操作流程；
- 二、进一步加强环境管理工作，按照应急预案要求，定期演练，不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全；
- 三、做好环保设施的日常维护和管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。



现河采油厂综合管理部

2026年3月30日印发

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目（一期）

日期：2026 年 3 月 15 日

验收组	姓名	单位	联系方式	签名	
组长	建设单位	张 菁	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	18954626592	张菁
	评审专家	王志强	中石化（山东）检测评价研究有限公司	13954629951	王志强
白雪松		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	18678631188	白雪松	
娄维国		胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司	18615469135	娄维国	
验收编制单位	吴超	山东胜丰检测科技有限公司	18678689991	吴超	
验收监测单位	王康磊	山东胜丰检测科技有限公司	13181977672	王康磊	
设计单位	刘伟	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	18054633855	刘伟	
施工单位	王长洪	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	13864741608	王长洪	
环评单位	韩宝柱	山东兴达环保科技有限责任公司	18554607771	韩宝柱	
其他					

注：建设单位组织建设项目验收

现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目(一期) 竣工环境保护验收的意见

2026年3月15日,建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂根据《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目(一期)竣工环境保护验收调查报告》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测单位、验收编制单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组(名单附后),验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东胜丰检测科技有限公司竣工环境保护验收调查报告的汇报,核实了环保设施的建设情况,审阅了有关资料,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目为改扩建项目,位于山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区,本项目一期工程实际建设内容包括三部分:①新建油水井及配套设施;②更新管线工程;③站场改造工程。

①新建油水井及配套设施

本期工程共建设62口油水井,其中油井46口(其中新钻井及侧钻井共43口,探井转油井3口),新钻水井16口(其中新钻水井12口,油井转水井4口),钻井总进尺为138490.93m,分别位于28座老井场及5座新建井场内。新建油井口装置45套,水井口装置16套,井场新建40m³电加热高架罐9座,电加热多功能罐8座,井场新建100kW燃气加热炉1台。新建单井集油管线2.3km,集油干线

7.1km，新建注水管线 4.86km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。

验收调查问，本期工程产油量为 $4.57 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量为 $20.66 \times 10^4 \text{t/a}$ 。本期工程总投资为 15630 万元，其中环保投资 865.5 万元，占总投资的 5.54%。

②更新管线工程

本期工程为王 542-2 站到王岗联合站区域更新集油管线 11.51km。

③站场改造工程

本期工程在 2#注汽站新建 $2000 \text{m}^3/\text{d}$ 软化水处理设备一套，采用“过滤+离子交换”工艺，新建供水管线 1.3km，新建反冲洗管线 0.3km，2#接转站新建供水管线 0.2km 连接到 2#注汽站新建供水管线；在草南联合站新建供水计量阀组 3 套，新建供水管线 1.2km，草南 85 平台新建 0.2km 供水管线向南敷设连接到草南联合站新建供水管线；草 13-85 计量站新建掺水管线 0.3km，新建集油管线 3.52km，更换 10 井式集油阀组 1 座。

2、建设过程及环保审批情况

2023 年 11 月，山东兴达环保科技有限公司编制完成了《现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目环境影响报告书》；

2023 年 12 月 18 日，东营市生态环境局以“东环审（2023）94 号”对本项目环境影响报告书予以批复；

本项目采取分期验收的形式，2024 年 1 月 7 日，本项目一期工程（即本期工程）开工建设；

2026 年 1 月 16 日，一期工程建设完成，不存在“重大变动”；2026 年 1 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 2026 年 1 月 16 日~2026 年 7 月 16 日。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

本期工程实际总投资为 15630 万元,实际环保投资 865.5 万元,占项目实际总投资的 5.54%。

4、验收范围

本次验收调查的范围是项目实际建设内容及其配套建设环保设施,包括项目依托工程的依托可行性。

二、工程变动情况

经现场调查,本期工程实际工程内容与环评阶段相比,主要发生以下变化:

1、建设地点:本项目实际建设地点与环评一致,位于山东省东营市广饶县、农高区、东营经济技术开发区。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广饶县、农高区、东营经济技术开发区,且敏感目标未增多。

2、项目投资:本项目环评阶段总投资 68500 万元,其中环保投资 2754 万元。本项目实际总投资 15630 万元,环保投资 865.5 万元。总投资较环评投资减少 52870 万元,环保投资较环评阶段环保投资减少 1888.5 万元。

3、产能规模:本项目环评阶段最大产油量为 $22.45 \times 10^4 \text{t/a}$ 、最大产液量 $53.42 \times 10^4 \text{t/a}$,本项目实际产油量为 $4.57 \times 10^4 \text{t/a}$,产液量为 $20.66 \times 10^4 \text{t/a}$,实际产能较环评阶段产油量减少 $17.88 \times 10^4 \text{t/a}$,产液量减少 $32.76 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

4、建设规模：本工程实际建设较环评阶段相比新钻油水井减少67口，钻井总进尺减少183914.07m。井场总数量未发生变化，其中依托老井场增加3座，新钻井井场减少3座。抽油机数量减少了64台，井口装置数量减少了63台；高架罐数量减少10座，电多功能罐增加8座，单井集油管线长度减少0.56km，集油干线长度减少5.85km，减少了定向钻穿越；单拉井数量减少10口，管输井数量减少53口；加热炉数量减少了9台；注水管线长度减少了8.65km；未建设JC20新建就地分水设施，2#注气站新建供水管线减少了0.15km，草13-85计量站新建集油管线长度减少0.77km。

5、环保措施：实际井下作业使用船型围堰，不产生废防渗材料，本期工程未新建一体化水处理撬，不产生废滤料。验收期间未产生危险废物，根据实际产液量估算，危险废物产生量小于环评预估量，则本项目危险废物数量较环评阶段应有所减少。

对照《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）、《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）等相关文件要求，上述变化不涉及环办【2015】52号、环办环评函【2019】910号规定的重大变动情况，可以纳入本次验收，本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

（1）在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，在工程实施过程中，严格遵守了国家、地方等相关环境法律法规；

(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，减少了临时占地面积。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；

(3) 施工期产生的各类污染物，均按环评要求妥善处理，对周边生态环境的影响较小；

(4) 建设过程中提高了施工效率，缩短了施工时间，同时采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复了原地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

2、污染防治和处置设施建设情况

(1) 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、管道试压废水、管线清洗废水和施工人员生活污水。经调查，本期工程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。本期工程钻井过程中采用了“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）分别拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司进行无害化处置。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用、部分排入西城北污水处理厂、部分场地暂存、部分排入市政管网、部分排入垦利区永安镇排污管网、部分由东营首创水务有限公司、中石大达新（东营垦利区）环保科技有限公司、东营津膜环保科技有限公

司进行处置，未外排。经调查，本期工程施工作业废水依托王岗废液处理站处理后进入王岗采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本期工程新建管道试压均采用清洁水，管道试压废水主要污染物是悬浮物，就近依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发。经调查，本期工程管线清洗废水依托王岗联合站、草南联合站、郝现联合站，经站内采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。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。

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水、采出水和软化水处理排污水。本期工程验收调查期间，井下作业废水依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。本期工程验收调查期间，采出液依托王岗、草南、郝现采出水站处理满足《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。验收调查期间王岗、草南、郝现采出水站目前运转正常，能够满足依托需求。本期工程验收调查期间，软化水处理排污水管输至草西接转站，后进入草南联合站处置满足《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。

（2）废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气、焊接烟尘和管线清管废气。本项目在钻井施工、管线施工、井场建设、站场改造及车辆运输过程等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位制定

了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、井场、站场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。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。针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，且本项目管道线路较短，焊接量少，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。本期工程对废旧管线进行吹扫，会产生少量的废气，此类废气主要含少量的挥发性有机物，废气量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

本期工程运营期排放的废气主要是无组织挥发的非甲烷总烃。本期工程在运行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。拉油井场装车过程采用浸没式装车，并严格控制液体流速，在采出液没有淹没进料管口时，液体的流速控制在1m/s以内，正常作业流速不超过4.5m/s；高温天气上午10点到下午4点不装车。在运输过程中匀速行驶；加强了对驾驶员环境保护知识的培训和宣贯。同时加强井场的巡检，定期检修阀门，无跑冒滴漏现

象，有效减少了气体的排放。采取以上措施后，可极大地减少非甲烷总烃挥发量，并可防止产生静电和液体冒顶溢流。JC5 新建 1 台 100kw 水套加热炉，采用井场过滤器过滤后的伴生气作为燃料，加装烟气处理器，燃烧烟气经 1 根 8m 高排气筒排放。

(3) 噪声

经调查，本期工程施工期钻井采用低噪声的设备。经调查，本期工程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。

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座等措施；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废机油、废手套、废含油棉布、废危废包装物、旧管线、落地油、清管废渣、压裂返排液。根据调查，本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工

程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用。施工期产生的建筑垃圾及施工废料主要产生于井场建设、管道敷设、站场改造，主要为管道焊接作业中产生的废焊条、废防腐材料、废保温材料及施工过程中产生的废混凝土等。废弃的管道清管后两端封堵，留理在原处，不挖出。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象。施工期施工人员所产生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。定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施。本期工程施工期间未产生废机油。本期工程施工期间未产生废手套、废含油棉布。本期工程施工期间未产生废危废包装物。本期工程施工期间未产生落地油。旧管道冲洗过程中会产生少量清管废渣，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保科技有限公司处置。根据建设单位提供资料，本项目共8口井涉及压裂作业，压裂返排液由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，后进入王岗联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产

随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期 2#注汽站内新建软化水处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。本期工程产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

3、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

为了确保各项设施的有效运行，现河采油厂制定了相关环保设备操作规程、设备运转记录、保养记录等。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中

出现的问题，由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。现河采油厂针对各类风险，制定了环境事件应急预案，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故的报告和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实了各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。

从现场调查的情况看，各基层采油队工作纪律严明，工作人员均持证上岗，外来人员进入井场都必须经上级部门批准，且应进行详细登记记录，井场制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

项目调试过程中，未发生对生态环境影响较大的井喷事故、管线泄漏事故及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有效的。

(2) 其他设施

经调查，本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

目前“现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目（一期）”实际建设内容包括建设 62 口油水井，其中油井 46 口（其中新钻井及侧钻井共 43 口，探井转油井 3 口），新钻水井 16 口（其中新钻水井 12 口，油井转水井 4 口），钻井总进尺为 138490.93m，分别位于 28 座老井场及 5 座新建井场内。新建油井口装置 45 套，水井口

装置 16 套，井场新建 40m³ 电加热高架罐 9 座，电加热多功能罐 8 座，井场新建 100kW 燃气加热炉 1 台。新建单井集油管线 2.3km，集油干线 7.1km，新建注水管线 4.86km，另外配套建设供电、自控、消防等设施。本项目验收调查期间，产油量为 4.57×10⁴t/a，产液量为 20.66×10⁴t/a。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。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

经现场调查，本期工程未对当地土地利用格局产生明显影响，井场周围恢复了原地貌。

3、污染防治和处置设施处理效果

(1) 废气

验收调查期间，本期工程井场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)中VOCs厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³)。厂界硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中新扩改建项目厂界二级标准(0.06mg/m³)要求。表明本期工程在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

(2) 厂界噪声

验收调查期间，井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))，表明项目运行对周围声环境影响较小。

(3) 固体废物

施工期和运营期产生的固体废弃物均得到了有效处置，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)的要求进行了管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行了管理与处置。

(4) 地下水环境

验收调查期间,本期工程未发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。经检测,本项目地下水水质中石油类满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求,但锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求,经分析,水质指标超标与当地地下水本底值偏高有关,特征污染物石油类未超标,可见,本期工程的建设及运营对地下水环境的影响较小。综上,本项目严格落实了环评及批复提出的相关污染防治措施。

4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、生态环境影响

据现场调查,本期工程施工结束后对土地进行了恢复,临时占地恢复了原地貌,管沟开挖处已全部平整回填,项目建设未对周边区域内生态环境产生不利影响。

2、大气环境影响

根据监测结果,采油井场厂界非甲烷总烃浓度最大为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$,满足《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)中VOCs厂界监控点浓度限值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求。项目井场厂界硫化氢均未检出,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中新扩改建项目厂界二级标准($0.06\text{mg}/\text{m}^3$)的要

求。JC5 燃气水套加热炉二氧化硫均为未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度均小于 1，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区污染物排放准要求（二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 ）。

3、声环境影响

验收调查期间，典型井场厂界噪声昼间 $47\text{dB}(\text{A})\sim 52\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $44\text{dB}(\text{A})\sim 49\text{dB}(\text{A})$ ，项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值。由此可知，本项目的建设运行对周边声环境影响较轻。

4、固体废物环境影响

根据调查，本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废收集后一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司、东营万洁环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程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、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、山东年年红农业有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、垦利区兴发奶牛养殖场、永安镇综合智慧物流园区、东营市垦利区一村生态农业开发专业合作社、万源物流东土地平整项目、山东法恩生物科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司、东营市海蛄环保科技有限公司、东营惠泰市政工程建设有限公司综合利用；根据建设单位提供资料，本项目共 8 口井涉及压裂作业，压裂返排液

由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，后进入王岗联合站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；施工过程中土石方主要来自管沟开挖，施工结束后，土石方实现就地回填平整，无多余土方；生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。清管废渣随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置，施工期间未产生落地油、废手套、废含油棉布、废机油、废危废包装物等危险废物。

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，经与建设单位核实，本项目清罐底泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期联合站的采出水处理系统会产生少量浮油、浮渣、污泥，经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油，经与建设单位核实，本项目废润滑油分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废手套、废含油棉布等劳保材料。运

营期废弃的废手套、废含油棉布等劳保材料产生量较少，分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；设备进行维护保养的过程中会产生少量的废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废危废包装物分区暂存在乐安管理区危废暂存间，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司处置；运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。运营期2#注汽站内新建软化水处理装置采用“过滤+离子交换”工艺，定期更换滤料和树脂，会产生废滤料和树脂。本期工程产生的废滤料和树脂不属于危险废物，由生产厂家回收。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

5、土壤环境质量

验收调查期间，临时占地区域已基本恢复原地貌，未对周围生态环境造成不良影响。

根据检测结果，本期工程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；井场外土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”的要求；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。可见，本项目在建设和运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

6、地下水环境质量

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，保证了施工质量；严格落实了各项环保及防渗措施，并加强了管理，有效控制了渗漏环节，防止对地下水环境产生影响。通过采取以上措施，施工期对地下水环境的影响较小。

验收监测期间，项目所在的地下水检测指标锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；项目所在的地下水检测指标总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；地下水水质超标主要与当地水文地质条件有关，通过与环评阶段地下水水质对比，项目建设对地下水环境影响不大。

项目运营期采取了加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，可有效避免地下水污染。

7、污染物排放总量

项目有组织废气主要为 JC5 燃气水套加热炉燃烧过程中产生的废气。经核算，验收监测期间，二氧化硫排放量为 0.0007t/a，氮氧化物排放量 0.0201t/a，颗粒物排放总量为 0.0014t/a，均小于《环境影响报告书》中二氧化硫排放量 0.0357t/a、氮氧化物排放量 0.2793t/a、颗粒物排放量 0.0117t/a，据《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》（2020 年 7 月 29 日）（二氧化硫排放量大于

(含) 0.5 吨/年; 氮氧化物排放量大于 (含) 1 吨/年; 颗粒物排放量大于 (含) 0.1 吨/年), 满足环评中不需要申请总量的要求。

本期工程在运行的 32 口油井采用罐车拉运的方式集输, 根据实际产油能力核算, 本项目井场电加热高架罐拉油装车过程中的无组织挥发废气中非甲烷总烃总量约为 0.3117t/a。本期工程非甲烷总烃无组织挥发量约 0.38437t/a, 满足环评及批复要求的 VOCs 排放量控制在 1.074t/a 以内要求。本项目根据《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》(2020 年 7 月 29 日), 本项目挥发性有机物 (非甲烷总烃) 排放量大于 0.5t/a, 本项目环评已申请总量指标。

六、验收结论

经现场验收调查, 本期工程严格执行了环保“三同时”制度, 基本建立了环境管理体系, 落实了环评报告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, 工程占地的生态恢复情况良好, 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, 建议本工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

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、QHSE管理体系,进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划;

3、建议建设单位对本项目新建水井井筒定期检测;

4、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监测。

八、验收组意见

1、补充完善验收依据;

2、附件中补充探井转开发井的批复材料;

3、核实完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

九、验收人员信息

见《现河采油厂 2023-2025 年第三批产能建设及配套项目（一期）
竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2026 年 3 月 15 日

王志强 姜阿四 白雪松

验收工作组意见复核

2026年3月15日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂组织了《现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告表》企业自主验收会，验收工作组提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：1、补充完善编制依据。

整改说明：已补充完善编制依据，详见表2中“编制依据”。

整改意见：2、附件中补充探井转开发井的批复材料。

整改说明：已在附件中补充了探井转开发井的批复材料，详见附件6。

整改意见：3、核实完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

整改说明：已核实完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

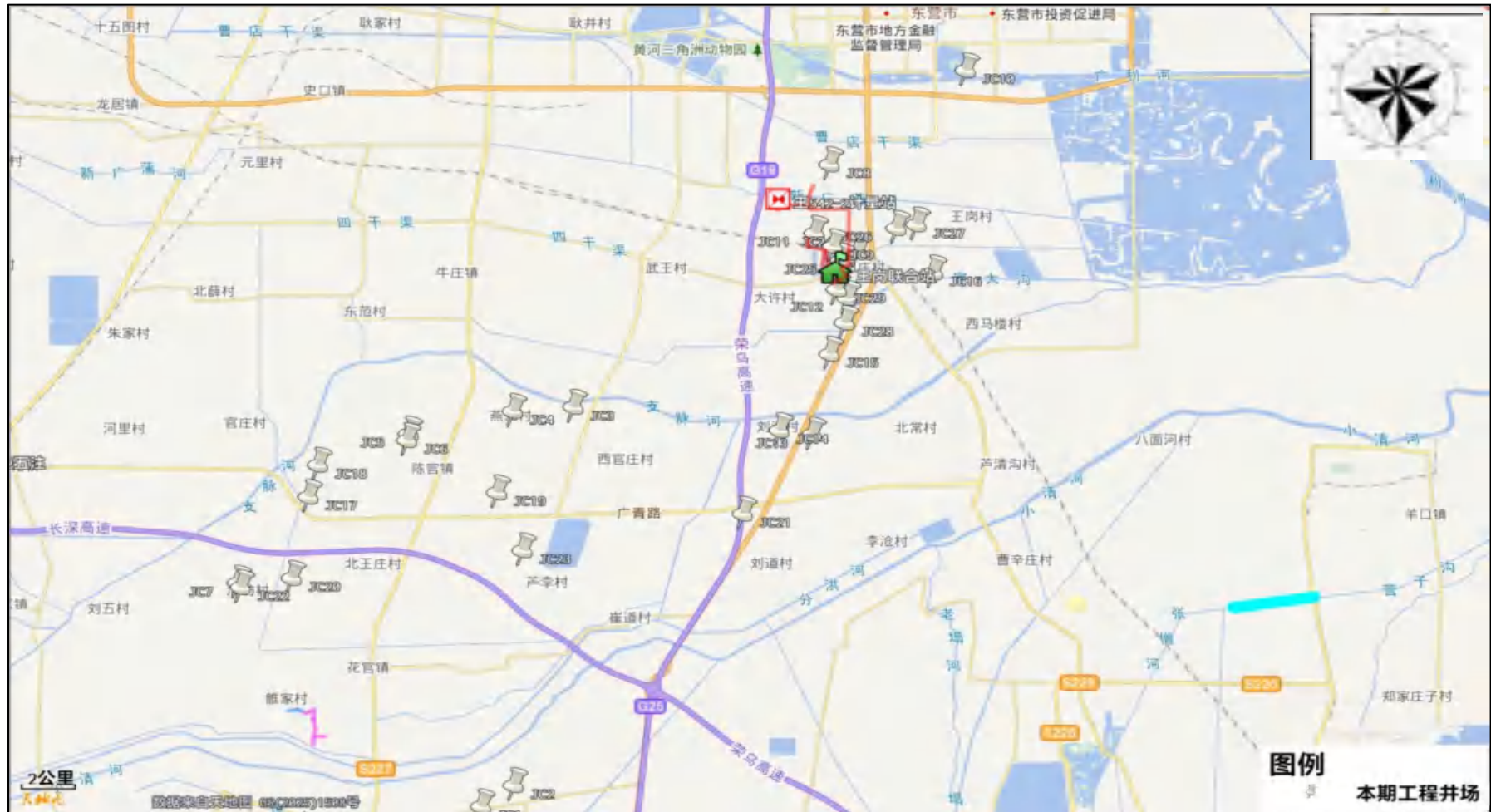
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

2026年3月18日

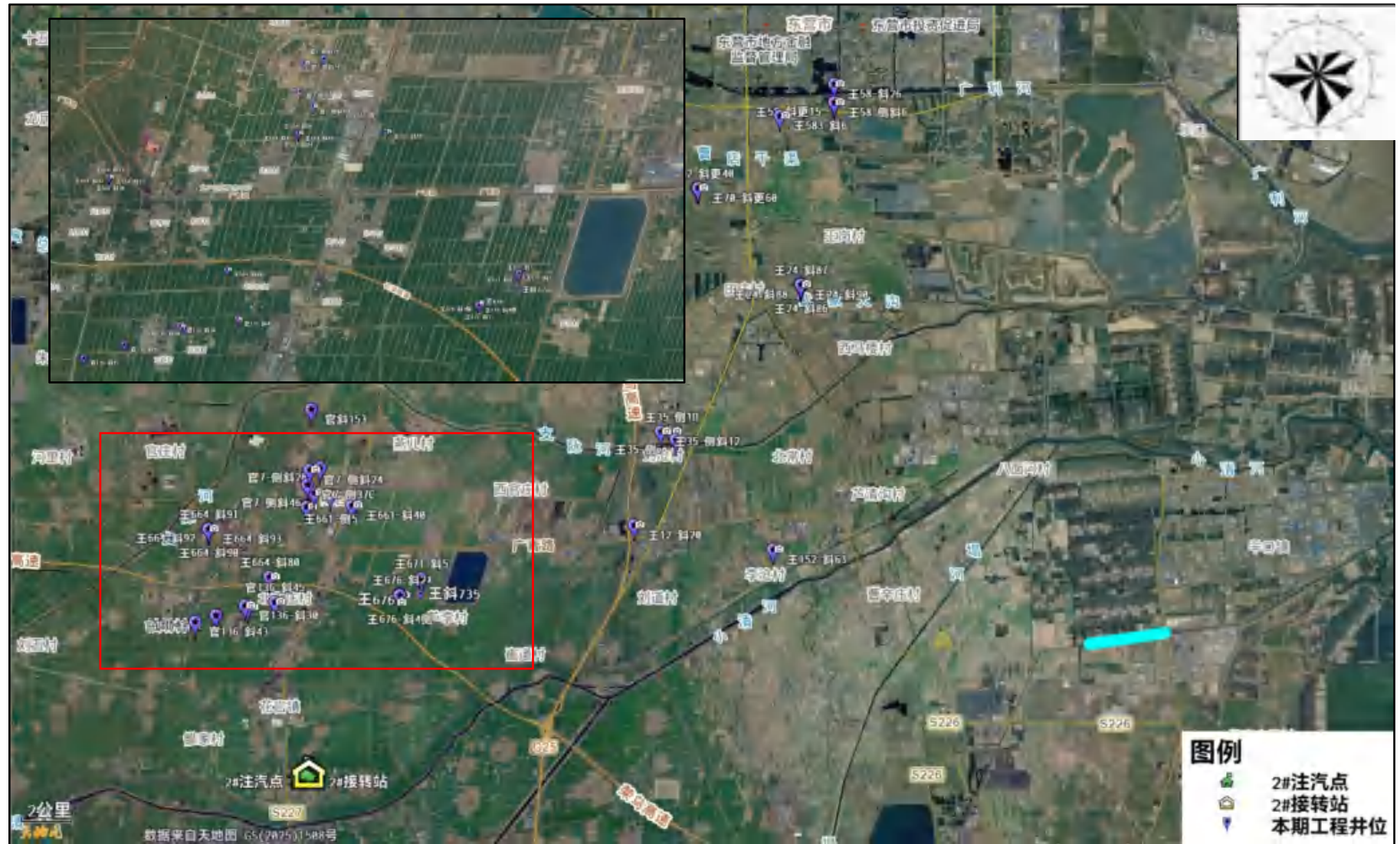
王志强 姜付田 白厚华

9 附图

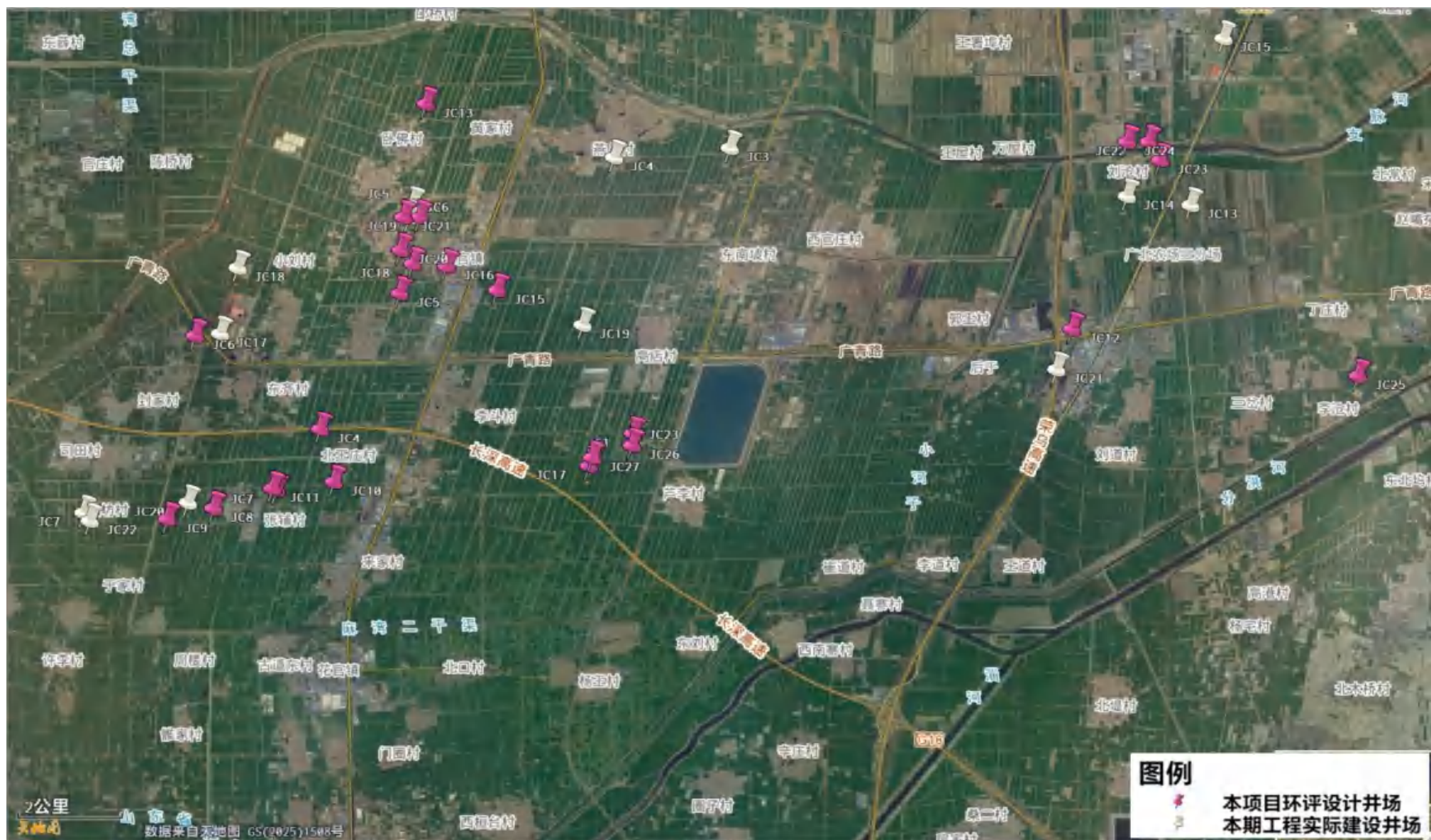
附图1 本期工程地理位置图

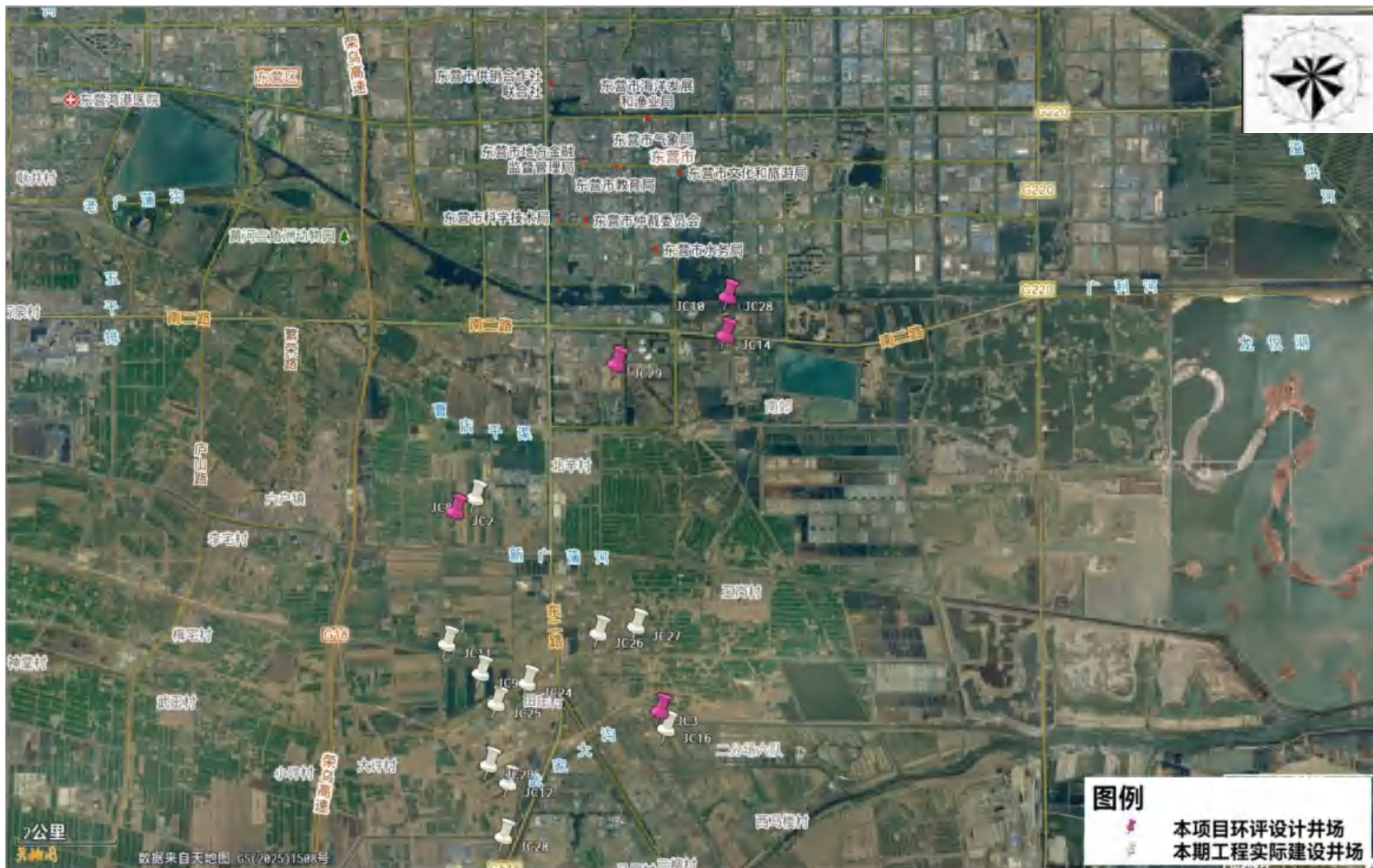


本期工程实际建设地点位置图



附图2 本期工程与环评设计井位变化对比图





建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	现河采油厂2023-2025年第三批产能建设及配套项目（一期）				项目代码	/		建设地点	山东省东营市东营区、农高区及广饶县			
	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:22.45×10 ⁴ t/a 产液量: 53.42×10 ⁴ t/a				实际生产规模:	产油量: :4.57×10 ⁴ t/a 产液量: 20.66×10 ⁴ t/a		环评单位	山东兴达环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环审〔2023〕94号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024年1月7日				竣工日期	2026年1月16日		排污许可证申领时间	2020年7月17日			
	建设地点坐标（中心点）	g118.60592659,37.27724425				线性工程长度（千米）	/		起始点经纬度	/			
	设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂				施工单位	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司		本工程排污许可证编号	913705008647311937004W 913705008647311937006Y 913705008647311937003X			
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂				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）	68500				环境保护投资总概算（万元）	2754		所占比例（%）	4.02%			
	实际总投资（万元）	15630				实际环境保护投资（万元）	865.5		所占比例（%）	5.54%			
废水治理（万元）	116	废气治理（万元）	33.5	噪声治理（万元）	21	固体废物治理（万元）	550	绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	95		
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	7920h				
运营单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913705008647311937		验收时间	2026年3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	12868.4			4.896		4.896		0	12873.296			+4.896
	二氧化硫	4.035t/a			0.0007t/a		0.0007t/a		0	4.0357t/a			+0.0007t/a
	氮氧化物	7.0352t/a			0.0201t/a		0.0201t/a		0	7.0553t/a			+0.0201t/a
	颗粒物	2.1066t/a			0.0014t/a		0.0014t/a		0	2.108t/a			+0.0014t/a
	工业固体废物								0				
其他特征污染物	硫化氢	0.7kg/a	未检出	0.006mg/m ³	0.00095kg/a		0.00095kg/a		0	0.70095kg/a			+0.00095kg/a
	非甲烷总烃	199.059t/a	1.53mg/m ³	2.0mg/m ³	0.38437t/a		0.38437t/a		0	199.44337t/a			+0.38437t/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			/	/	/	加强井场巡查、维护，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						
	保护生物												
	土地资源	荒地、耕地	永久占地面积	34500m ²	恢复补偿面积		恢复补偿形式						
			永久占地面积		恢复补偿面积		恢复补偿形式						
	生态治理工程		工程治理面积	136660m ²	生物治理面积		水土流失治理率						
其他生态保护目标													

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