胜利采油厂2025年综合调整工程（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胜利采油厂

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 6 月

胜利采油厂2025年综合调整工程（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胜利采油厂

法人代表：秦宗瑜

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：李晶晶

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

电话：0546-8553322

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区西四路213号

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

电话：0546-8966722

邮编：257000

地址：山东省东营市开发区运河路673号1幢705室

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 2
2、验收依据 3
2.1 国家法律法规、规范 3
2.2 国务院部门规章及规范性文件 3
2.3 山东省规章与规范性文件 5
2.4 东营市规章与规范性文件 6
2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南 6
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件 7
3、项目建设情况调查 8
3.1 基本情况 8
3.2 主体工程 22
m^3/d 33
m^3/d 34
76*4 50
3.3. 辅助工程 86
3.4 公用工程 87
3.5 主要工艺流程 92
3.6 工程占地 103
3.7 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施 103
3.8 环境敏感目标变化情况调查 114
3.9 工程总投资和环保投资 127
3.10 项目变动情况分析 128
3.11 原有工程情况 135
3.12 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查 139
4、验收调查依据 141
4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘选） 141

4.2 审批部门审批决定 153
4.3 验收执行标准 157
5、环境保护设施调查 160
5.1 生态保护工程和设施 160
5.2 污染防治和处置设施 167
5.3 其他环境保护设施 175
5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况 188
6、环境影响调查 195
6.1 调查的目的及原则 195
6.2 调查方法 195
6.3 调查范围和调查因子 196
6.4 环境影响监测、调查 197
6.5 施工期环境影响调查 223
6.6 运营期环境影响调查 226
6.7 主要污染物排放总量核算 228
6.8 公众意见调查 232
7、验收调查结论 234
7.1 工程调查结论 234
7.2 工程建设对环境的影响 234
7.3 环境保护设施调试运行效果 238
7.4 建议和后续要求 239
7.5 验收报告调查结论 240
8、附件 241
附件1 验收调查工作委托书 241
附件2 环境影响报告书批复 242
附件3 泥浆治理单位环评批复 250
附件4 泥浆转运联单（部分） 252
附件5 危险废物处置单位资质及处置合同 254
附件6 胜利采油厂突发环境事件应急预案备案表 264

附件7 竣工日期及调试日期公示截图 266
附件8 验收检测报告 267
附件9 排污许可证 315
附件10 验收意见 316
附件11 其他需要说明的事项 334
9、附图 341
附图1 本期工程地理位置图 341
附图2 本期工程总体布局图 342
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 343

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胜利采油厂（以下简称“胜利采油厂”）成立于1964年，是中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司所属从事石油天然气勘探开发的二级单位，油区位于山东省东营市东营区、垦利区行政区域之内，勘探开发区域构造上处于济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带宁海-坨庄-胜利村-永安镇断裂构造带，先后发现并投入开发了胜坨、宁海、王庄等油田。胜利采油厂于2020年7月17日取得排污许可证，排污许可证编号为：91370500864731185C001Z。2024年8月7日，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）补充填报噪声模块，再次向东营市生态环境局垦利区分局进行了排污许可证重新申领，当前排污许可证有效期为：2024年8月8日至2029年8月7日。

2024年6月胜利油田分公司参照国家应急管理部下发的管道相关风险评估指南和相关标准，成立油田管道风险识别与隐患排查治理工作专班，对采油厂管道开展风险评估，划分4级风险等级：高风险、较高风险、中风险、低风险，要求对于排查评估为高、较高等级的管道，经整改提升后，开展核查评估。经排查，部分管线被评为较高风险管线，本次对这些管线进行治理。胜利采油厂受套损井逐年增多、常规注水效率低、工况问题日益突出，开发效益亟待快速提升。为进一步完善井网，提高潜力储层动用程度，实现油田滚动开发，挖掘并间剩余油，故实施“胜利采油厂2025年综合调整工程”。

本项目建设地点分布于东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。环评设计内容主要包括：管线改造工程、利页 203 区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计 70854m；利页 203 区地面配套工程包括 T718X4 井场配套、利页 203 井场配套；产能工程包括 4 口侧钻井，其中 2 口油井、2 口水井，最大年产油量 1.9×10^4t/a（开发第 1 年），最大产液量 4.3×10^4t/a（开发第 2～8 年），最大年注水量 15.7×10^4m^3/a（开发第 1 年）；三采工程包括 4#配注站改造、6#注入站改造、4#-1 注聚站改造、4#-2 注聚站改造、胜一注水站改造、新建 4#-3 注聚站、新建中心配注站、新建 6 个注聚站（1#～6#）、配套管线建设及转注井等。

根据胜利采油厂实际生产需要，本项目采取分期验收的形式。本次验收项目的一期工程，剩余工程纳入后续验收。一期工程实际建设及验收规模：管线改造工程、利页 203

区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的原有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计29183m；利页203区地面配套工程为利页203井场配套建设工程；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，验收调查期间产油量0.69×10^4t/a，产液量4.17×10^4t/a，注水量$5.9\times10^4m^3$/a；三采工程包括：4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、配套管线建设及转注井等。

1.2 项目建设及验收过程

2025年6月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成了《胜利采油厂2025年综合调整工程环境影响报告书》；

2025年6月20日，东营市生态环境局以“东环审〔2025〕28号”对本项目环境影响报告书予以批复；

2025年6月27日，本期工程开工建设；

2026年3月12日，本期工程全部建设完成，不存在“重大变动”；

根据国家有关法律法规的要求，胜利采油厂于2026年3月12日在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com）对该期工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，公示截图见附件7，调试日期为2026年3月12日～2026年9月11日。

2026年3月12日委托我公司承担本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的资料，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。于2026年4月13日～2026年4月14日对典型厂界非甲烷总烃和硫化氢进行采样分析；2026年4月13日～2026年4月15日对典型厂界噪声进行了监测；2026年4月14日，对项目典型区域土壤进行了现场采样；于2026年4月14日~2026年4月15日对项目所在地地下水进行了采样监测。根据调查和监测结果，我公司于2026年5月编制完成了《胜利采油厂2025年综合调整工程（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》（2015 年 1 月 1 日）；

2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；

3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；

4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；

5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；

7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；

8）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 11 月 1 日）；

9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；

10）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；

11）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日）；

12）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日）；

13）《中华人民共和国矿产资源法》（2025 年 7 月 1 日）；

14）《中华人民共和国野生动物保护法》（2023 年 5 月 1 日）；

15）《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日）；

16）《中华人民共和国黄河保护法》（2023 年 4 月 1 日）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

1）《基本农田保护条例》（2011年1月8日）；

2）《土地复垦条例》（2011年3月5日）；

3）《生态保护补偿条例》（2024年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）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日）；

8）《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）；

9）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日）；

10）《生态环境监测条例》（中华人民共和国国务院令第820号）；

11）《排污许可管理办法》（2024年4月1日）；

12）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

13）《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；

14）《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）；

15）《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）；

16）《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）；

17）《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）；

18）《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）；

19）《石油天然气开采业污染防治技术政策》（公告2012年18号）；

20）《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）；

21）《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）；

22）《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）；

23）《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）；

24）《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函〔2020〕72号）；

25）《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）；

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）《国家危险废物名录（2025年版）》（2024年11月26日）。

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）《山东省湿地保护条例》（2024年7月25日通过）；

8）《山东省地质环境保护条例》（2018年11月30日修正）；

9）《山东省清洁生产促进条例》（2020年11月27日修正）；

10）《山东省石油天然气管道保护条例》（2018年11月10日通过）；

11）《山东省实施＜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）；

13）《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）；

14）《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）；

15）《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）；

16）《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日修订）；

17）《山东省生态环境厅关于印发山东省地下水污染防治实施方案的通知》（鲁环发〔2019〕143号）；

18）《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕5号）；

19）山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知（鲁环字〔2021〕249号）；

20）《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）；

21）《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）；

22）《山东省生活垃圾管理条例》（2021年9月30日发布）；

23)《山东省水利厅关于做好水土保持空间管控工作的实施意见》(鲁水保函字〔2024〕3号）。

2.4 东营市规章与规范性文件

1）《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）；

2）《东营市湿地保护条例》（2019年2月1日）；

3）《东营市危险废物管理条例》（2025年5月1日）；

4）《东营市生活垃圾分类管理条例》（2024年10月29日通过，2025年7月1日施行）；

5）《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》（2023年10月）；

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

7）《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发〔2022〕1号）；

8)《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）；

9）《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）；

10）《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）。

2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南

1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）；

2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；

3）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年 9 月 25 日）；

4）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；

5）《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；

6）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

7）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2026）；

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）；

13）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

14）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）

15）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；

16）《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）；

17）《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范（试行）》（HJ1461-2026）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

1）《胜利采油厂 2025 年综合调整工程环境影响报告书》（山东碧霄环保节能科技有限公司，2025 年 6 月）；

2）《东营市生态环境局关于胜利采油厂 2025 年综合调整工程环境影响报告书的批复》（东环审〔2025〕28 号）；

3）胜利采油厂提供的其他与本项目相关的文件、资料。

3、项目建设情况调查

3.1 基本情况

项目名称：胜利采油厂2025年综合调整工程（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胜利采油厂；

建设地点：山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。

环评设计规模：管线改造工程、利页 203 区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计 70854m；利页 203 区地面配套工程包括 T718X4 井场配套、利页 203 井场配套；产能工程包括 4 口侧钻井，其中 2 口油井、2 口水井，最大年产油量 1.9×10^4t/a（开发第 1 年），最大产液量 4.3×10^4t/a（开发第 2～8 年），最大年注水量 15.7×10^4m^3/a（开发第 1 年）；三采工程包括 4#配注站改造、6#注入站改造、4#-1 注聚站改造、4#-2 注聚站改造、胜一注水站改造、新建 4#-3 注聚站、新建中心配注站、新建 6 个注聚站（1#～6#）、配套管线建设及转注井等。

实际建设规模：管线改造工程、利页 203 区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的原有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计 29183m；利页 203 区地面配套工程为利页 203 井场配套建设工程；产能工程包括 4 口侧钻井，其中 2 口油井、2 口水井，验收调查期间产油量 0.69×10^4t/a，产液量 4.17×10^4t/a，注水量 5.9×10^4m^3/a；三采工程包括：4#-1 注聚站改造、4#-2 注聚站改造、配套管线建设及转注井等。

本项目（一期）实际工程组成及与环评阶段比对情况具体见表3.1-1。

表3.1-1 本项目（一期）实际工程组成及与环评阶段比对情况

工程类型		环评设计内容			实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量		建设规模	建设规模	
主体工程	管线改造工程	管线工程	333916m	（1）拟更换Φ73～219集油管线10470m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （2）拟更换Φ73～406注水管线21696m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （3）拟更换DN65注聚管线1750m，材质为玻璃钢管； （4）埋地敷设；	（1）更换Φ73～219集油管线3544m，材质为20#钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （2）更换Φ73～406注水、掺水管线3058m，材质为20#钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （3）埋地敷设；共计6602m	本期管线工程原路由更换管线长度占环评设计长度的1.98%
			13508m	（1）拟新建Φ73～89集油管线5820m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （2）拟新建Φ73～89注水管线 4808m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （3）拟新建Φ76×9 注聚管线2880m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （4）埋地敷设；	（1）新建Φ73～89集油管线1405m，材质为20#钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （2）新建Φ76×9注聚管线1650m，材质为玻璃钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （3）埋地敷设；共计3055m	未新建注水管线；本期管线工程新建管线长度占环评设计长度的22.62%
			23430m	对现有部分管线路由优化改造： （1）新建Φ73～377集油管线4830m（原管线5760m），防腐采用内衬+3PE外防； （2）新建Φ73～406注水管线18600m（原管线19578m），防腐采用内衬+3PE外防； （3）埋地敷设；	对原有部分管线路由优化改造： （1）新建Φ73～377集油管线3505m，防腐采用内衬+3PE外防等； （2）新建Φ73～406注水管线16021m，防腐采用内衬+3PE外防等； （3）埋地敷设；共计19526m	本期管线工程原有管线路由优化改造长度占环评设计的83.34%
		穿跨越工程	5158m	本项目穿越高盖二支渠、无功能水域等地表水体两处，穿跨越长度约300m，穿越方式采用定向钻深穿，穿越处均加设保护套管；	本期工程穿越高盖二支渠、灌溉功能水域地表水体2处，穿跨越长度约300m，穿越方式采用定向钻深穿，穿越处均加设保护套管；	定向钻穿越水体长度与环评设计一致
				本项目穿越垦利区及东营区的S507、吴隆路、西外环路、勘探路、丰收路、西四路、胜坨路、硬化路	本期工程穿越垦利区西外环路、勘探路、丰收路、西四路、胜坨路、硬化路面等道路58处，	本期工程定向钻穿越10处，顶管穿越

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
			面等道路35处，长度约5158m，穿越方式采用定向钻、顶管等，穿越处均加设保护套管；	长度约3297m，穿越方式采用定向钻、顶管，穿越处均加设保护套管；	48处，穿越总长度3297
	利页203区地面配套工程	T718X4井场	为井场内两口油井配套建设油气预处理及集输设施： （1）新建Φ2200mm×8500mm气液分离器1台； （2）新建Φ1200×4600天然气分离器1台； （3）新建1000m³/h天然气干燥器1台； （4）新建30m³/h外输泵2台（1用1备）； （5）新建10m³/h水泵1台； （6）新建加药撬2套（缓蚀阻垢剂）； （7）配套Φ114×5外输管线1900m	/	本期工程未建设
		利页203井场	依托现有利页203井场扩建，预处理利页203-1井场来液： （1）新建Φ2200×8500油气分离缓冲器1台； （2）新建Φ1200×4600立式分离器1台； （3）新建1000Nm³/h天然气干燥器； （4）配套Φ159×6外输管线600m，Φ219×7外输管线400m	依托原有利页203井场扩建，预处理利页203-1井场来液： （1）新建Φ2200×8500油气分离缓冲器1台； （2）新建Φ1400×6800立式分离器1台； （3）新建3000Nm³/h天然气干燥器； （4）配套Φ219×7外输管线1750m	立式分离器、天然气干燥器及配套建设外输管线长度及规格变化
	产能工程	钻前工程	包含钻井设备及器材进场，井场及设备基础准备施工，钻井设备搬运及安装，井口施工准备等工作	包含钻井设备及器材进场，井场及设备基础准备施工，钻井设备搬运及安装，井口施工准备等工作	无变化
		钻井工程	侧钻井4口，其中2口油井、2口水井	侧钻井4口，其中2口油井、2口水井	无变化
		储层改造工程	（1）射孔方式采用爆炸开孔；（2）拟建项目4口井均采取压裂作业方式；（3）采用油管输送射孔完井方式；	（1）射孔方式采用爆炸开孔；（2）采用油管输送射孔完井方式；	未开展压裂作业

工程类型		环评设计内容			实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量		建设规模	建设规模	
		采油工程		新建2台皮带式抽油机，包含井口控制柜，油井井口安装采油井口装置，共2套；	新建2台电潜泵式抽油设备，包含井口控制柜，共2套；	抽油设备由皮带式抽油机变为低噪声电潜泵式抽油设备
		集输工程		新建Φ76×4mm单井集油管线85m，埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬；依托现有Φ76×4.5mm单井集油管线150m；依托计量站2座	新建Φ76×4mm单井集油管线85m，埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬；依托现有Φ76×4.5mm单井集油管线150m；依托计量站2座	无变化
		油气处理		依托联合站一座（坨三联合站）	依托联合站一座（坨三联合站）	无变化
		注水工程		新建Φ68×11mm单井注水管线265m，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬；依托配水间2座、注水站1座	新建Φ68×11mm单井注水管线265m，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬；依托配水间2座、注水站1座	无变化
		井场工程		依托3座老井场	依托3座老井场	无变化
	三采工程	胜一区	中心配注站	（1）新建30m^{3}筒仓4套；（2）新建120m^3/h水射流分散装置橇2套；（3）新建200m^{3}熟化罐4套；（4）新建表活剂加药橇块1套；（5）新建45m^3/h表活剂卸料泵1台；（6）新建80m^3/h母液外输泵2台；（7）新建60m^3/h母液外输泵3台；（8）新建DN250母液过滤器3台；（9）新建10~100L/h脱硫剂加药橇块1座；（10）新建10m^3/h管道泵1台；（11）新建 700m^{3}玻璃钢罐及罐前阀组1座；（12）新建100m^{3}表活剂钢制储罐1座；（13）新建20m^{3}埋地玻璃钢缓冲罐2座；（14）新建10m^3/h污水泵2台；（15）配套站内管线	/	本次验收阶段未建成
			1#～6#注聚站	1#注聚站：依托现有1-2-511井场，布设1套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；2#注聚站：依托现有1-4N71井场，布设3套4泵式注入混配橇，不涉及新	/	本次验收阶段未建成

工程类型		环评设计内容			实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量		建设规模	建设规模	
				增用地；3#注聚站：依托现有1-2X105井场，布设4套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；4#注聚站：依托现有1-0C92井场，布设1套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；5#注聚站：在坨15注聚站北侧，布设2套4泵式注入混配橇，新增占地240m^2；6#注聚站：依托1-3-51计量站空地，布设4套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地		
			胜一注水站	原位置更新1#～4#离心注水泵，新建加药撬1座	/	本次验收阶段未建成
			配套管线	（1）新建中心配注站至1#～6#注聚站母液管线（DN100～DN200钢管）8870m，防腐采用内衬+3PE外防； （2）新建胜一注水站至1#～6#注聚站高压水管线(Φ168~Φ219钢管）7730m，新建胜一注至宁海注调水管线(Φ159×5钢管）3850m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （3）新建单井注聚管线(φ76×9钢管）45430m，防腐采用内衬+3PE外防； （4）埋地敷设，穿越溢洪河、广利河、沟渠等地表水体10处，穿越S507、胜利路、宁崔路等道路15处，穿跨越总长度约4050m，穿越方式采用定向钻或顶管，穿越处均加设保护套管；	/	本次验收阶段未建成
			注入井	56口油水井转为注入井	/	本次验收阶段未建成
		胜二	4#配注站	北区：（1）新建1座30m^{3}筒仓； （2）新建1座50m3均质模块；	/	本次验收阶段未建成

工程类型		环评设计内容			实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量		建设规模	建设规模	
		区		（3）新建1台90m³/h母液外输泵； （4）新建母液外输泵撬块1座，含2台50m³/h、1.6MPa母液外输泵； （5）新建降粘型驱油剂模块1座； 南区：（6）1座60m³/h水射流分散装置更换为120m³/h； （7）4座150m³熟化罐流程改造，两两分组运行； （8）4台母液外输泵进出口流程改造，分组运行； （9）新建表活剂撬块1座，设1.0m³/h表活剂泵2台，1用1备；		
			6#注入站	（1）新建轻钢结构注水泵房1座，新建注水泵2台（35m³/h、20MPa）、喂水泵2台（120m³/h，1用1备）； （2）拆除调配操作注入间内已废弃的水射流分散装置，新建注水泵1台（35m³/h、20MPa）； （3）改造闲置库房，新建注水泵1台（35m³/h、20MPa），与上述注水泵3用1备； （4）拆除2#注水泵（25m³/h）、3#注水泵（20m³/h），原位置更换为35m³/h、16MPa注水泵2台； （5）扩建水处理系统。新建捕集剂加药撬块（Q=50L/h），新建管道泵（100m³/h），2台，新建离心泵（150m³/h）2台，扩建后水处理设计规模4500m³/d； （6）在6#注入站南侧新建三泵式混配撬2座，两泵式混配撬1座；	/	本次验收阶段未建成

工程类型		环评设计内容			实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量		建设规模	建设规模	
			4#-1~4#-3注聚站	4#-1注聚站：依托2-2N133配水间现有空地，布设2座4泵式注入混配橇等，不涉及新增用地； 4#-2注聚站：依托现有ST2-1XN160井场，布设2座4泵式注入混配橇，1座3泵式注入混配橇等，不涉及新增用地； 4#-3注聚站：改造现有注氮站，布设3m^3/h注入泵11台（10用1备）等，不涉及新增用地；	4#-1注聚站：依托2-2N133配水间原有空地，新建3座4泵式注入混配橇等，本期工程验收调查期间在运行2座，不涉及新增用地； 4#-2注聚站：新建母液过滤器1台，4座4泵式注入混配橇等，本期工程验收调查期间在运行2座，不涉及新增用地； 本期工程未建设及未运行的设备，后期建设/运行，纳入下期验收	本期工程未建设4#-3注聚站，根据实际生产需求，在4#-1注聚站及4#-2注聚站增设了注入混配橇，因注入井未全部投注，因此部分混配撬未投运。剩余工程量二期验收
			配套管线	（1）新建4#配注站至4#-1～4#-3注聚站母液管线（DN150钢管）4000m，防腐采用内衬+3PE外防； （2）局部更新4#配注站清水供应管线（DN300PE管）200m； （3）新建坨六联合站至6#注入站低压水管线(Φ219×7钢管）1200m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （4）局部更新6#注入站至4#配注站高压水管线(Φ114×9钢管）400m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （5）新建6#注入站至4#-3注聚站站高压水管线(Φ168×13钢管）1800m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （6）新建单井注聚管线（DN50～DN65钢管/玻璃钢管）46500m，防腐采用内衬+3PE外防；	（1）新建4#配注站至4#-1～4#-2注聚站母液管线（DN150钢管）1200m，防腐采用内衬+3PE外防； （2）新建坨六联合站至6#注入站低压水管线(Φ219×7钢管）1200m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （3）局部更新6#注入站至4#配注站高压水管线(Φ114×9钢管）400m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （4）新建单井注聚管线（玻璃钢管）6700m，防腐采用内衬+3PE外防； （5）埋地敷设，穿越西四路、勘探路、和平路等道路7处，穿跨越总长度990m，穿越方式采用定向钻及顶管，穿越处均加设保护套管	本期工程共投注12口注入井，配套管线长度相应减少

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
			（7）埋地敷设，穿越西四路、勘探路、和平路等道路14处，穿跨越总长度约1935m，穿越方式采用定向钻或顶管，穿越处均加设保护套管；		
		注入井	设35口注入井，其中依托注入井3口，24口油水井转为注入井；8口新建井（钻井工程不在本次评价范围内。）	本期工程新建设12口注入井，均由原油水井转为注入井	
辅助工程	供配电		根据主体工程建设内容，供配电系统进行相应改造	根据主体工程建设内容，供配电系统进行相应改造	无变化
	自控工程		配套自控系统，包含视频监控、通信网络，数据采集、联锁控制、PLC系统、RTU系统等	配套自控系统，包含视频监控、通信网络，数据采集、联锁控制、PLC系统、RTU系统等	无变化
依托工程	采出液处理 采出水处理废液处理		油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	无变化
			（1）清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（2）天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排	（1）清管废水通过集输流程回收至附近采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（2）天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排	清管废水处理地点变更
			（1）钻井废水、施工作业废液、压裂废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（2）井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；	（1）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（包括钻井废水和钻井固废）的形式拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水），按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理；（2）施工作业废液由罐车拉运至	本期产能工程未开展压裂作业，未产生压裂废液

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
				坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	
公用工程	给水	施工期用水优先依托现有供水设施，无法依托的采用罐车拉运；营运期用水优先依托现有供水设施，无法依托的新建供水管线；		施工人员饮用水外购桶装水，管线施工项目施工用水由罐车拉运提供，站场技改项目施工用水依托站场内工业用水提供。	无变化
	排水	施工期：（1）钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（2）试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；（3）清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（4）施工期生活污水排至环保厕所，委托环卫部门处置； 运营期：（1）拟建井场天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；（2）油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；		施工期：（1）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（包括钻井废水和钻井固废）的形式拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水），按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理；（2）施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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；（3）试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；（4）清管废水通过集输流程回收至附近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；（5）本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水定期由厕所供应商回收及清运； 运营期：（1）天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分	清管废水及井下作业废水的处置地点变化

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
				离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；（2）油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	
环保工程	废水		施工期：（1）钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（2）试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；（3）清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（4）施工期生活污水排至环保厕所，委托环卫部门处置	（1）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（包括钻井废水和钻井固废）的形式拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水），按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理；（2）施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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；（3）试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；（4）清管废水通过集输流程回收至附近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；（5）本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水定期由厕所供应商回收及清运	钻井废水、清管废水的处置地点变化
			运营期：（1）拟建井场天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；（2）油井采出液管输至坨三联	运营期：（1）天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注	验收阶段，天然气干燥废水依托坨一采出水处理站处

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
		合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；		水开发，不外排；（2）油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	理，井下作业废水处理地点变化，最终处理方式未变
	废气	施工期：1、施工扬尘：施工设备、材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘措施，避免大风天施工； 2、施工废气：加强施工机械的维护，使用合格燃油，施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020）的要求；采用商品砼等，不在现场搅拌；推荐采用水性油漆，减少有机废气排放；使用网电钻机，避免产生钻井柴油发电机废气； 3、焊接烟尘：采用低尘焊条，规范焊接操作；		为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板等措施减少施工扬尘的产生。钻井施工期2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油，施工机械采取了保养责任人制，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；规范焊接操作，使用低毒焊条，减少了施工废气的产生。	无变化
		运营期：1、配注站PAM/PPG卸料时产生的粉尘，经除尘装置过滤后无组织排放； 2、加强各类设备维护保养； 3、油井安装油套连通套管气回收装置；		本期工程未建设配注站。通过采取对井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等	无变化

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
				措施。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	
	固废		施工期：1、施工废料及建筑垃圾部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排； 2、废弃管线：可回收利用的由胜利油田物资管理部门统一回收处理；不可回收利用的一般固废，拉运至当地环卫部门指定地点处理；危险废物，随产随清，委托有资质单位处理； 3、废弃设备统一回收，按资产报废程序交胜利油田物资管理部门统一回收处理； 4、定向钻废弃泥浆就地填埋处理； 5、废弃管线清管产生的清管废渣，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 6、废弃管线处置时产生的废防渗材料，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 7、钻井固废采用“泥浆不落地工艺”进行处理，分离出的固相委托专业单位处置； 8、钻井设备维护产生的废润滑油及废润滑油桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 9、压裂废液拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发，不外排； 10、管道补口防腐及站内防腐作业会产生少量油漆桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 11、生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；	施工期：1、施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理； 2、定向钻废弃泥浆已就地固化填埋； 3、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集中处置，将治理合格的固相综合利用； 4、生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，未外排	本期工程未产生废弃管线、废防渗材料、废弃设备、废润滑油及废润滑油桶、压裂废液、废油漆桶、清管废渣
		运营期：1、各类机泵维护产生的废润滑油，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 2、井下作业产生的落地油，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 3、采出水处理产生的污泥，随产随清，委托有资质单位处理，不外排；		运营期：废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、	本期工程不产生配注站除尘器滤筒

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
		4、采出水处理产生的废过滤吸附介质，随产随清，委托有资质单位处理，不外排； 5、油罐清理产生清罐底泥，随产随清，委托有资质单位处理，不外排； 6、井下作业产生的废防渗材料，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 7、设备维护产生的废润滑油桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 8、生产过程产生的废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 9、配注站除尘器滤筒定期反吹再生，每3年更换一次，由厂家进行回收处理，不外排；		废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理	
	噪声	施工期：合理布置施工现场，选用低噪声设备，加强设备维护保养；		施工期：本期产能工程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。	达到环评要求
		运营期：选用低噪声设备，采取基础减振，隔声（泵房、撬块）措施，消声（风机），加强设备维护保养；		运营期：产能工程采用电潜泵等低噪声采油设备；三采工程采用撬装式隔声措施；同时采取了底座加固、基础减振、旋转设备加注润滑油等措施；定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态	达到环评要求
	风险防范	1、建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章、制度和标准；编制应急预案；加强职工环保、安全教育； 2、强化设备防腐、加强巡检；		施工期从设备选型、施工监管等方面落实了隐患防控，作业中紧盯钻井各项参数，异常及时处置，严控起下钻速度，储备充足泥浆物料，规范电测井口值守，有效防范井喷风险；将管线、压力容器列为重点管控区域，做好防腐防渗与质量管控，定期检测校验设备附件，规范操作巡检，配齐应急物资并开展演练，规避泄漏隐患；现场配齐防护急救用品，完善设备管	达到环评要求

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况
		工程内容/数量	建设规模	建设规模	
				理制度，强化人员培训与应急实操，同时严格依照规范布设临近河道管线，划定保护范围并加装监测设施，一旦发生水体污染，即刻开展油污回收、污染物清运处置，全方位筑牢环境安全防线	
	生态保护		1、加强对施工人员的教育，不随意砍伐、破坏树木和植被，不乱挖、乱采野生植被，不随便破坏动物巢穴； 2、做好施工期废水、固废储存，以防污染土壤和地下水环境； 3、对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，作为植被恢复表层土； 4、合理选择施工时间，尽量避开农忙施工； 5、尽量减少临时占地面积，缩减施工作业带宽度，工程结束后对临时占地进行生态恢复； 6、在植被恢复时考虑恢复原有土地功能。	项目施工期间严格落实生态环境保护措施，常态化开展施工人员生态保护安全教育，杜绝随意损毁林木植被、破坏野生植物及动物栖息环境等行为；规范储存处置施工废水、固体废物，有效防范土壤及地下水污染；对施工开挖区域表土进行单独堆放、妥善留存，为后期植被恢复提供优质表层土源；科学规划施工时序，合理避让农忙时段，减少对周边农业生产的影响；严格控制临时用地范围及作业带宽度，最大限度降低生态扰动，工程完工后及时对临时占地实施生态修复，全面恢复场地原有土地使用功能，生态保护及恢复工作落实到位	达到环评要求

3.2 主体工程

3.2.1 管线改造工程

胜利采油厂对原有建成时间较早，存在环保隐患的各类管线进行更新，另优化改造部分管输流程。本期工程新建、改造的站外管线涉及胜利采油厂七个管理区，管线类型包含集油管线、注水管线、注聚管线等。环评设计更新、改造管线总长70854m。截至本期工程验收调查期间，管线改造工程共完成更新、改造共29183m。经与胜利采油厂核实，本期工程更新、改造后的旧管线进行清管后采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。

本期工程新建、更换的管线基本情况详见表3.2-1~表3.2-8。

表3.2-1 本期工程更新、改造管线情况一览表（m）

辖区名称	路由形式	新建管线			
		管线总长	集油管线	注水/掺水管线	注聚管线
管理一区	原路由更换	370	200	170	0
	新建	0	0	0	0
	优化改造	1005	650	355	0
管理二区	原路由更换	900	900	0	0
	新建	1690	40	0	1650
	优化改造	350	225	125	0
管理三区	原路由更换	260	0	260	0
	新建	0	0	0	0
	优化改造	3233	1650	1583	0
管理四区	原路由更换	165	0	165	0
	新建	0	0	0	0
	优化改造	2020	0	2020	0
管理五区	原路由更换	1545	1545	0	0
	新建	0	0	0	0
	优化改造	3675	700	2975	0
管理六区	原路由更换	2482	454	2028	0
	新建	0	0	0	0
	优化改造	8253	280	7973	0
管理七区	原路由更换	880	445	435	0
	新建	1365	1365	0	0
	优化改造	990	0	990	0
合计	——	29183	8454	19079	1650

表3.2-2 本期工程采油管理一区更新、改造管线情况一览表

环评设计																	验收是否建设
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	NHT62C17单井油管线	NHT62C17井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	110	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
2	NHT62XN7单井油管线	NHT62XN7井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	600	1	钢管	340	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
3	NHT62C63单井油管线	NHT62C63井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	20	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
4	NHT62X38单井油管线	NHT62X38井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	50	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
5	NHT62-57单井油管线	NHT62-57井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	50	73*4.5	埋地敷设	0.8	顶管	50	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
6	NHT62-37单井油管线	NHT62-37井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	400	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
7	NHT62C2单井油管线	NHT62C2井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	10	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
8	NHTXN98单井油管线	NHTXN98井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	5	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
9	NHT62单井油管线	NHT62井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	5	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
10	NHT168-1单井油管线	NHT168-1井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	70	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
11	NHT135X7单井油管线	NHT135X7井口	T135计量间	单井集油管线	采出液	200	1	钢管	420	73*4.5	埋地敷设	0.8	顶管	20	内衬+3PE	原路由更换	是
12	NHT85-1单井注水管线	T85-1配水间	NHT85-1井口	单井注水管线	采出水	600	15	钢管	750	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
13	NHT135X4单井注水管线	NHT135配水间	NHT135X4井口	单井注水管线	采出水	600	15	钢管	270	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
14	NHT135X11单井注水管线	NHT135配水间	NHT135X11井口	单井注水管线	采出水	600	15	钢管	230	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
15	NHT135X7单井掺水管线	T135注水支线	T135X7井口	单井掺水管线	采出水	100	15	钢管	180	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
实际建设																	
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	NHT62C17单井油管线	NHT62C17井口	NHT62XN7井口	单井集油管线	采出液	400	1.5	20#钢管	70	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
2	NHT62XN7单井油管线	NHT62XN7井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	400	1.6	20#钢管	460	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
3	NHT62C63单井油管线	NHT62C63井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	20#钢管	20	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
4	NHT62X38单井油管线	NHT62X38 井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	200	1	20#钢管	80	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
5	NHT62-57单井油管线	NHT62-57井口	T62-8集油阀组	单井集油管线	采出液	400	1.6	20#钢管	20	89*6.5	埋地敷设	0.8	顶管	50	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
6	NHT135X7单井油管线	NHT135X7井口	T135计量间	单井集油管线	采出液	350	1.6	20#钢管	200	76*4	埋地敷设	0.8	顶管	20	UHMWPE+3PE	原路由更新	路由优化

7	NHT85-1单井注水管线	T85-13分水阀组	NHT85-1井口	单井注水管线	采出水	300	14	20#钢管	250	73*5.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	路由优化
8	NHT135X4单井注水管线	NHT135配水间	NHT135X4井口	单井注水管线	采出水	300	14	20#钢管	85	73*5.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
9	NHT135X11单井注水管线	NHT135配水间	NHT135X11井口	单井注水管线	采出水	300	14	20#钢管	20	73*5.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
10	NHT135X7单井掺水管线	NHT135配水间	T135X7井口	单井掺水管线	采出水	300	3	20#钢管	170	73*5.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	原路由更新	与环评设计一致
合计									1375	/	/	/	顶管2处	70	/	/	



环评设计路由



实际建设路由



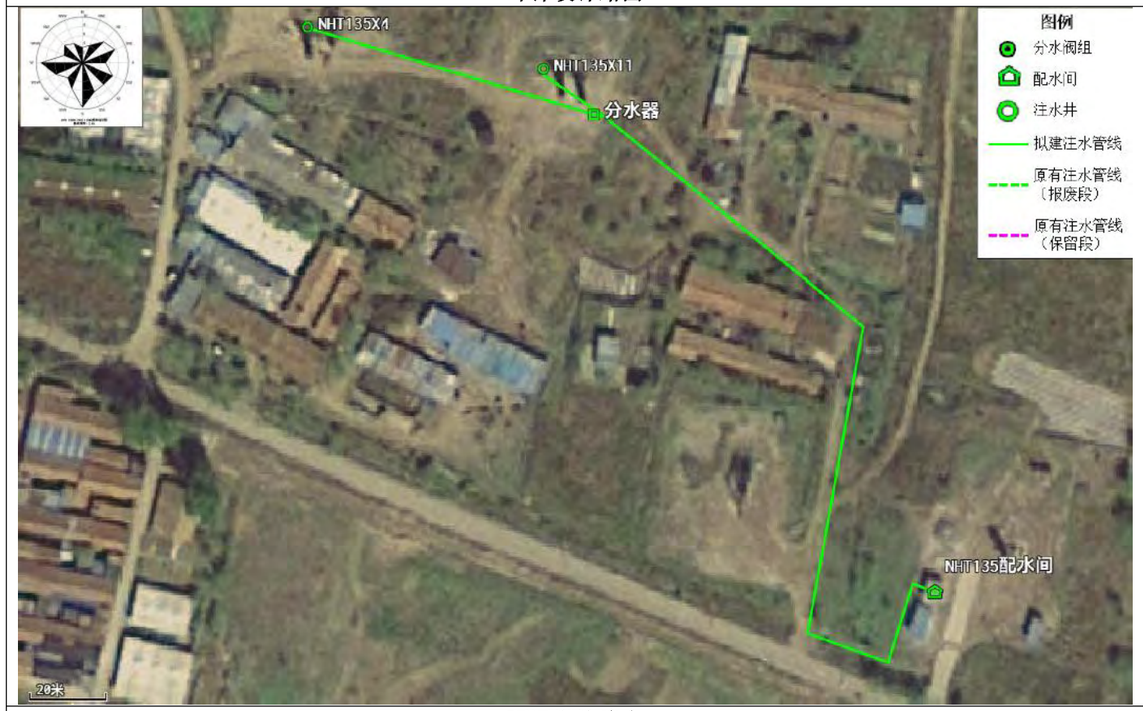


环评设计路由





实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由

图3.2-1　采油管理一区实际建设管线路由与环评设计对比图

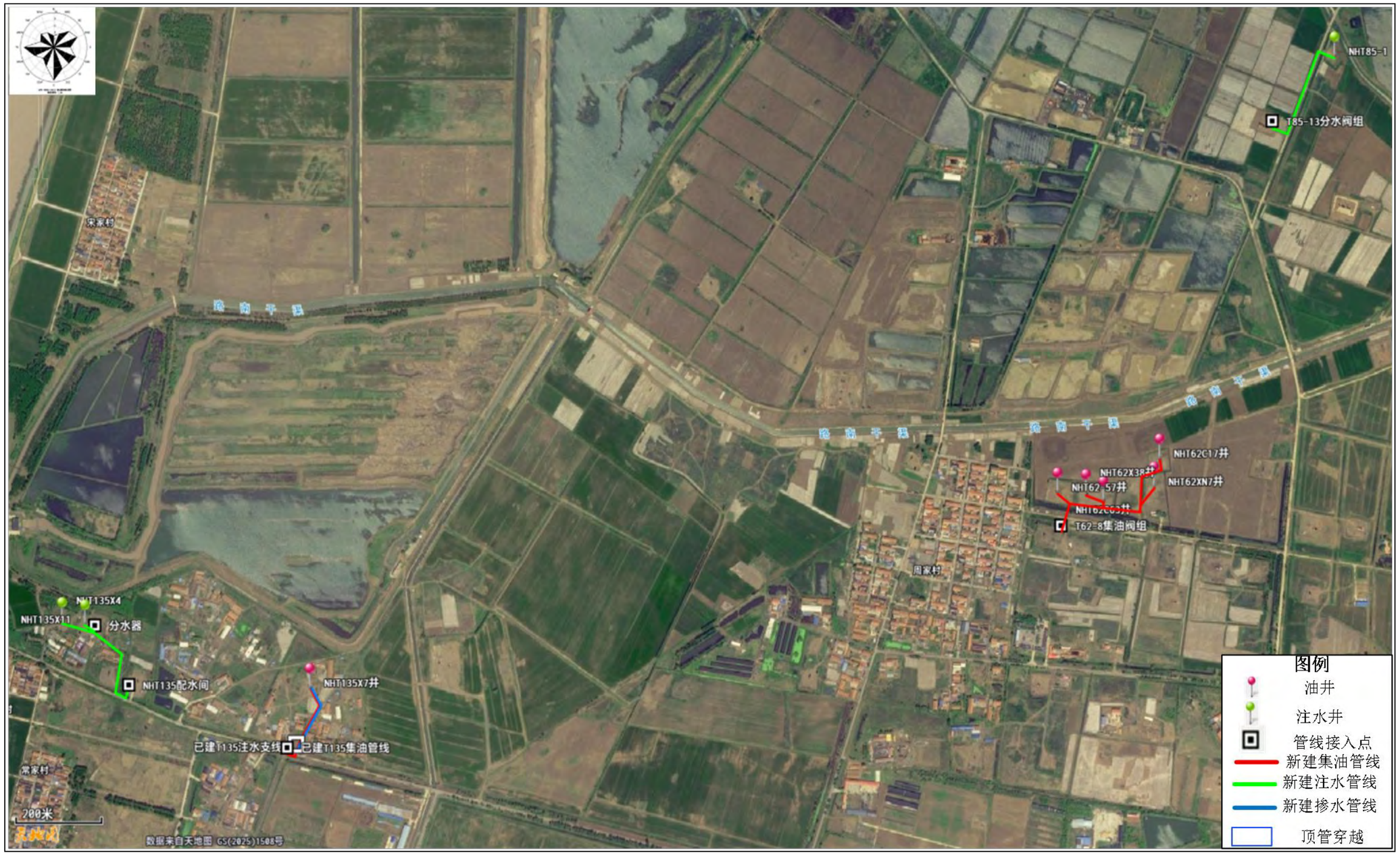


图3.2-2　采油管理一区更新、改造完成后管线路由布局图

表3.2-3　本期工程采油管理二区更新、改造管线情况一览表

序号	环评设计															验收是否建设
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	注采201站1-1-6单井油管线新建工程	ST1-1-6井口	ST1-1-73管线	集油管线	采出液	50	1.0	钢管	35	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE 外防	新建	是
2	ST1-2-57、STT71X28、T15X8单井集油管	ST1-2-57已建管线末端、T15X8井、T71X28井口	T15X10阀组	集油管线	采出液	50	1.0	钢管	150	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE 外防	新建	否
3	ST1-2X38油井单井集油管线	ST1-2X38井口	已建STT713油井管线	单井集油管线	采出液	40	1.0	钢管	550	73×4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
4	ST1-2-411油井单井集油管线	ST1-2-411井口	133阀组	单井集油管线	采出液	70	1.0	钢管	500	89×6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
5	注采202站STT103-6单井集油管线更新工程	STT103-6井口	T103-20阀组	集油管线	采出液	50	1.0	钢管	900	89*8	埋地敷设	0.8	定向钻	200	内衬+3PE外防	原路由更换	否
6	ST1-3X57油井单井集油管线	ST1-3X57井口	已建ST1-3C32井管线	单井集油管线	采出液	80	1.0	钢管	650	89×6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
7	ST1-4C51油井单井集油管线	ST1-4C51井口	已建1-3-51计量站集油管线	单井集油管线	采出液	50	1.0	钢管	500	73×4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
8	ST1-4X56油井单井集油管线	ST1-4X56井口	1-5-1阀组	单井集油管线	采出液	60	1.0	钢管	900	89×6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
9	ST1-1-12油井单井集油管线	ST1-1-12井口	1110计量站	单井集油管线	采出液	45	1.0	钢管	350	89×6.5	埋地敷设	0.8	定向钻	200	内衬+3PE外防	原路由更换	否
10	ST1-1C101油井单井集油管线	ST1-1C101井口	1110计量站	单井集油管线	采出液	40	1.0	钢管	180	89×6.5	埋地敷设	0.8	定向钻	150	内衬+3PE外防	原路由更换	是
11	ST1-5-9油井单井集油管线	ST1-5-9井口	1-5-7阀组	单井集油管线	采出液	50	1.0	钢管	1050	89×6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	优化改造拟建管线	否
12	ST1-5CP10油井单井集油管线	ST1-5CP10井口	1-5-7阀组	单井集油管线	采出液	50	1.0	钢管	550	73×4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
13	ST1-4N5井口至STT716单井集油管线注水管线	ST1-4N5井口	STT716单井集油管线	注水管线	采出液	500	1.0	钢管	480	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
14	注采201站STTX726、STT710单井注水管线新建	ST1-4-N71配水间	STTX726、STT710井口	单井注水管线	回注水	500	1.0	钢管	2400	89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
15	注采201站ST1-4-7单井注水管线更新工程	ST1-4N71配水间	ST1-4-7井口	注水管线	回注水	500	1.0	钢管	630	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
16	注采201站ST1-4N5单井注水管线更新工程	ST1-4-5配水间	ST1-4N5井口	注水管线	回注水	500	1.0	钢管	150	114*9	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
17	注采204站STT74X30单井注水管线新建	1-4T71配水间	STT74X30井口	单井注水管线	回注水	500	1.0	钢管	1000	89*8	埋地敷设	0.8	顶管	30	内衬+3PE外防	新建	否
18	1116配水撬装阀组区域优化工程	11X16配水撬装	已建管线ST1-4J17、ST1-4X175、ST1-2XN15、ST1-2XN171	注水管线	回注水	500	1.0	钢管	180	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
19	注采201站ST1-2XN152单井掺水管线更新工程	已建管线ST1-4-154单井注水管线	ST1-2XN152井口	掺水管线	回注水	500	1.0	钢管	88	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
20	ST1-2N91单井掺水管线新建工程	T1-3-93 配水间	ST1-2N91井口	掺水管线	回注水	500	1.0	钢管	300	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
21	注采201站ST1-4NB91单井注水管线更新工程	1-4X98 撬装阀组	ST1-4NB91井口	注水管线	回注水	500	1.0	钢管	340	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否

22	新125干线阀组至136配水间注水干线	125注水干线	ST1-3-6配水间	注水干线	回注水	500	1.0	钢管	800	245*13	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
23	注采201站ST1-2X72单井注水管线更新工程	ST1-3-6配水间	ST1-2X72井口	注水管线	回注水	500	1.0	钢管	460	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	优化改造拟建管线	是
24	ST1-2X176单井注聚管线安全隐患治理	1号注聚站	ST1-2X176井口	注聚管线	注聚液	50	1.0	钢管	930	76*9	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	是
25	ST1-3X191单井注聚管线安全隐患治理	1号注聚站	ST1-3X191井口	注聚管线	注聚液	50	1.0	钢管	1650	76*9	埋地敷设	0.8	定向钻	165	内衬+3PE外防	新建	是
26	注采201站ST1-2X97单井注聚管线改造工程	已建管线ST1-4C92	ST1-2X97井口	注聚管线	注聚液	50	1.0	钢管	300	76*9	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
实际建设																	
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	注采201站1-1-6单井油管线新建工程	ST1-1-6井口	ST1-1-73管线	集油管线	采出液	350	1.6	20#钢管	40	76*4	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	新建	与环评设计一致
2	ST1-3X57油井单井集油管线	ST1-3X57井口	STT71-56管线	单井集油管线	采出液	80	1.0	20#钢管	145	76*4	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	优化路由
3	ST1-4X56油井单井集油管线	ST1-4X56井口	1-5-1阀组	单井集油管线	采出液	60	1.0	钢管	900	89×6.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
4	ST1-1C101油井单井集油管线	ST1-1C101井口	1110计量站集油管线接入点	单井集油管线	采出液	40	1.0	20#钢管	80	76*4	埋地敷设	0.8	定向钻	150	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	优化路由
5	ST1-4N5井口至STT716单井集油管线注水管线	ST1-4N5井口	STT716单井集油管线	注水管线	采出液	500	1.0	20#钢管	5	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	优化路由
6	注采201站ST1-2X72单井注水管线更新工程	ST1-3-6配水间	ST1-2X72井口	注水管线	回注水	500	1.0	20#钢管	120	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	优化改造新建管线	优化路由
7	ST1-2X176单井注聚管线安全隐患治理	1号注聚站	ST1-2X176井口	注聚管线	注聚液	50	1.0	玻璃钢管	1000	76*9	埋地敷设	0.8	顶管	20	UHMWPE+3PE	新建	优化路由
8	ST1-3X191单井注聚管线安全隐患治理	1号注聚站	ST1-3X191井口	注聚管线	注聚液	50	1.0	玻璃钢管	650	76*9	埋地敷设	0.8	顶管	20	UHMWPE+3PE	新建	优化路由
合计									2040	/	/	/	定向钻1处，顶管2处	190			



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由

图3.2-3　采油管理二区实际建设管线路由与环评设计对比图



图3.2-4　采油管理二区更新、改造完成后管线路由整体布局图

表3.2-4　本期工程采油管理三区更新、改造管线情况一览表

环评设计																	验收是否建设
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	坨2-5-91计量站至坨四联合站集油干线集油管线	坨2-5-91计量站	坨四联合站集油干线	集油管线	采出液	1500	1.6	钢管	300	φ219	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
2	ST2-4-22单井油管线	坨2-4-22计量站	ST2-4-22	单井集油管线	采出液	45	0.65	内衬管	160	89*4	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
3	ST2-3-228单井油管线	坨2-4-164计量站	ST2-3-228	单井集油管线	采出液	65	0.7	内衬管	250	89*4	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
4	ST2-3-199单井油管线	坨 2-3-191 计量站	ST2-3-199	单井集油管线	采出液	63	0.66	内衬管	160	89*4	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
5	新建306站北线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6500	1.6	钢管	60	Φ273*7	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE 内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
6	新建301站干线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6500	1.6	钢管	480	Φ273*7	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE 内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
7	新建合并管线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6500	1.6	钢管	100	Φ377*8	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE 内衬+3PE	优化改造拟建管线	是

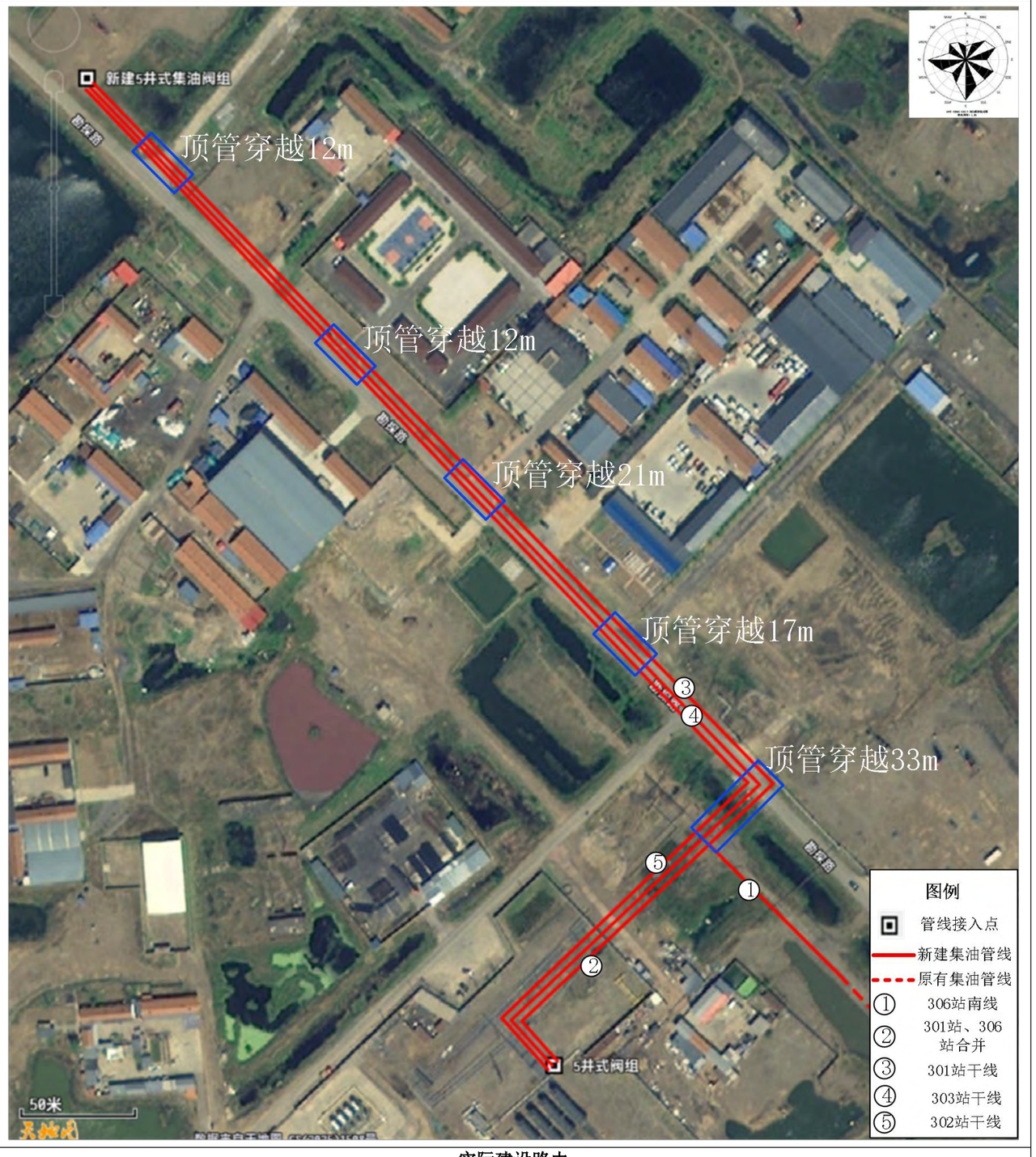
8	新建303站干线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	5300	1.6	钢管	480	Φ325*7	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE 内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
9	新建302站干线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6700	1.6	钢管	530	Φ377*8	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE 内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
10	ST2-2-12至2-2-105计量站单井集油管线	ST2-2-12	坨2-2-105 计量站	单井集油管线	采出液	50	1.6	钢管	200	DN65	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
11	2651注水支线	S257 配水间	坨 2-6-51配水间	注水支线	采出水	1100	14.5	钢管	200	Φ 168*13	埋地敷设	0.8	无	/	环氧+3PE	原路由更换	否
12	ST2-6-25单井注水管线	坨2-6-211配水间	ST2-6-25井口	注水管线	采出水	120	14.5	内衬管	450	89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
13	ST2-6N25单井注水管线	坨2-6-211配水间	ST2-6N25井口	注水管线	采出水	120	14.5	内衬管	450	89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
14	ST2-5-19单井注水管线	26211注水干线	ST2-5-19井口	注水管线	采出水	160	14.1	内衬管	80	89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
15	ST2-5N151单井注水管线	坨2-5-17配水间	ST2-5N151	注水管线	采出水	260	14.2	内衬管	260	89*8	埋地敷设	0.8	顶管	20	内衬+3PE	原路由更换	是
16	ST2-5N17单井注水管线	坨2-5-17配水间	ST2-5N17	注水管线	采出水	210	13.6	内衬管	70	89*8	埋地敷设	0.8	顶管	20	内衬+3PE	原路由更换	否
17	ST2-2XNB20单井注水管线	N212 配水间	ST2-2XNB20	注水管线	采出水	210	13.2	内衬管	350	89*8	埋地敷设	0.8	无	无	内衬+3PE	原路由更换	否
18	一排注水干线	宁2-8配水间	胜七注水站已建管线	注水干线	采出水	2200	16	钢管	520	Φ245*18	埋地敷设	0.8	无	无	3PE 外防+环氧粉末内衬	优化改造拟建管线	是（四区）
19		宁2-145配水间	宁2-8配水间		采出水	2200	16	钢管	820	Φ 168*13	埋地敷设	0.8	无	无	3PE 外防+环氧粉末内衬	优化改造拟建管线	
20	STS2X91单井注聚管线	四号配注站	STS2X91	注水管线	注聚液	60	16	玻璃钢	750	DN65	埋地敷设	0.8	顶管	15	玻璃钢	原路由更换	是
21	STS2X66单井注聚管线	四号配注站	STS2X66	注水管线	注聚液	50	16	玻璃钢	1000	DN65	埋地敷设	0.8	顶管	15	玻璃钢	原路由更换	

实际建设

序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	新建306站北线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6500	1.6	20#钢管	60	Φ273*7	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内衬+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
2	新建301站干线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6500	1.6	20#钢管	480	Φ273*7	埋地敷设	0.8	顶管5处	95	HDPE内衬+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
3	新建合并管线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6500	1.6	20#钢管	100	Φ377*8	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内衬+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
4	新建303站干线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	5300	1.6	20#钢管	480	Φ325*7	埋地敷设	0.8	顶管5处	95	HDPE内衬+3PE	优化改造新建管线	与环评设计一致
5	新建302站干线	新建3井式集油阀组	5井式井排	集油干线	采出液	6700	1.6	20#钢管	530	Φ377*8	埋地敷设	0.8	顶管5处	95	HDPE内衬+3PE	优化改造新建管线	优化路由
6	ST2-5N151单井注水管线	坨2-5-17配水间	ST2-5N151	注水管线	采出水	260	14.2	内衬管	260	89*8	埋地敷设	0.8	顶管	20	内衬+3PE	原路由更换	与环评设计一致
7	STS2X91单井注聚管线	四号北配注站	STS2X91	注水管线	注聚液	350	15.9	玻璃钢	668	76*9	埋地敷设	0.8	顶管	15	玻璃钢	优化改造新建路由	优化路由
8	STS2X66单井注聚管线	四号北配注站	STS2X66	注水管线	注聚液	350	15.9	玻璃钢	915	50*9	埋地敷设	0.8	顶管	15	玻璃钢	优化改造新建管线	优化路由
合计									3493	/	/	/	顶管18处	335	/	/	/



环评设计路由



实际建设路由



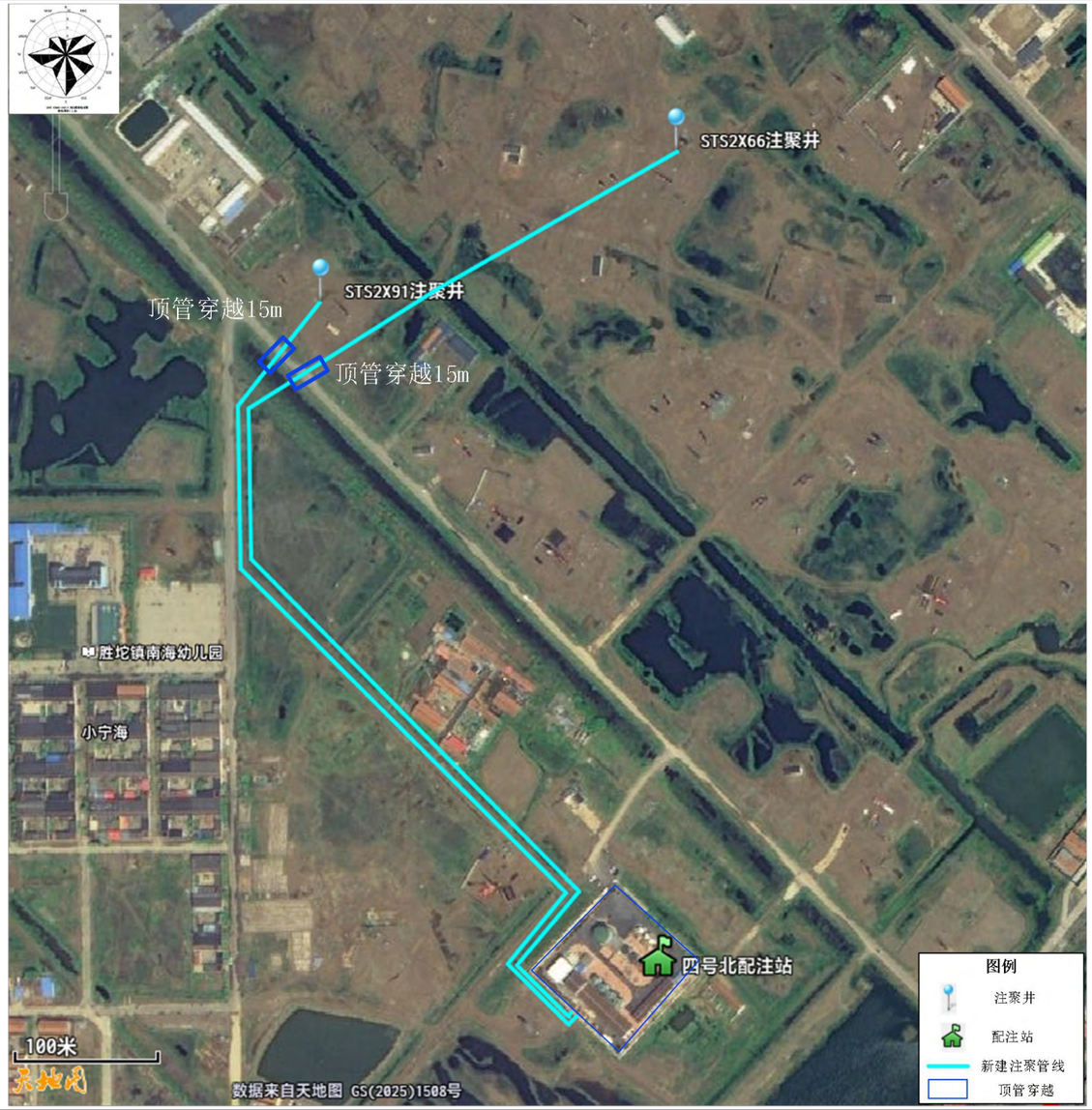
环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由

图3.2-5　采油管理三区实际建设管线路由与环评设计对比图

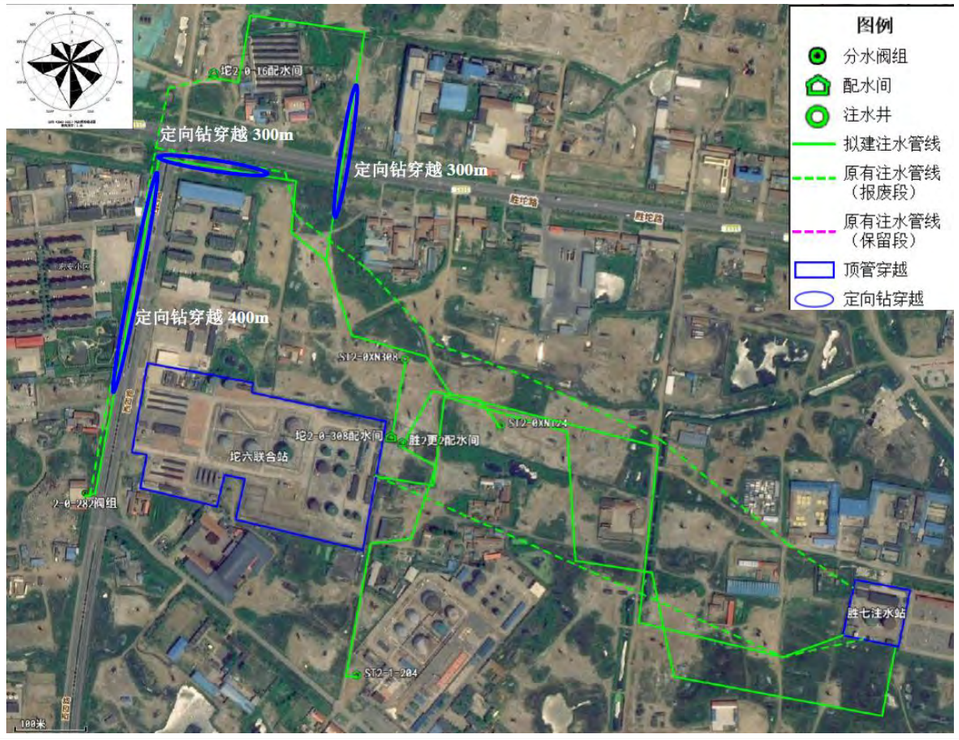


图3.2-6　采油管理三区更新、改造完成后管线路由整体布局图

表3.2-5　本期工程采油管理四区更新、改造管线情况一览表

环评设计																验收是否建设
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	ST2-1X172单井集油管线	ST2-1X172	ST2-1X138	集油单井管线	采出液	100	0.35	钢管	115	76*4.5	埋地敷设	0.8	定向钻	100	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
2	ST2-0-173单井集油管线	ST2-0-173	ST2-1X172	集油单井管线	采出液	50	0.35	钢管	210	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
3	ST2-0-300单井集油管线	ST2-0-300	ST2-0N282	集油单井管线	采出液	50	0.35	钢管	165	76*4.5	埋地敷设	0.8	定向钻	100	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
4	坨六至胜七调水拟建管线	坨六联合站	胜七注水站	注水管线	采出水	17000	14	钢管	1300	406×7.1	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造拟建管线	是
5	胜2更2配水间至ST2-1-204井口注水管线更新	胜2更2配水间	ST2-1-204井口	注水管线	采出水	17000	14	钢管	425	76*14	埋地敷设		无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
6	ST2-0XN124单井注水管线	胜2更2配水间	ST2-0XN124	注水单井管线	采出水	100	14	钢管	152	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3P	原路由更换	否
7	ST2-0XN308单井注水管线	坨2-0-308配水间	ST2-0XN308	注水单井管线	采出水	200	14	钢管	120	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3P	原路由更换	否
8	2-0-282阀组注水干线	胜七注水站	2-0-282阀组	注水干线	采出水	4600	14	钢管	2300	248*18	埋地敷设	0.8	定向钻	700	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
9	2-0-16配注水支干线	2-0-16配水间	2-0-16配水间分注点	注水干线	采出水	1450	14	钢管	700	168*13	埋地敷设	0.8	定向钻	300	内衬+3PE	优化改造拟建管线	否
10	ST2-1-142单井注水管线	宁2-8配水间	ST2-1-142	注水单井管线	采出水	150	14	钢管	310	76*7	埋地敷设	0.8	顶管	10	内衬+3PE	原路由更换	否
11	ST2-2X147单井注水管线	宁2-8配水间	ST2-2X147	注水单井管线	采出水	150	14	钢管	260	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
12	ST2-1XN14单井注水管线	宁2-8配水间	ST2-1XN14	注水单井管线	采出水	150	14	钢管	225	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
13	ST2-2-168单井注水管线	坨2-2-165配水间	ST2-2-168	注水单井管线	采出水	170	13.8	钢管	60	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
14	ST2-2-183单井注水管线	坨2-2-165配水间	ST2-2-183	注水单井管线	采出水	180	13.8	钢管	80	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
15	ST3-9-257单井注水管线	坨2-1-24配水间	ST3-9-257	注水单井管线	采出水	160	13.8	钢管	340	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
16	ST2-1-225单井注水管线	坨2-1-24配水间	ST2-1-225	注水单井管线	采出水	170	13.8	钢管	80	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
17	ST2-1X25单井注水管线	坨2-1-24配水间	ST2-1X25	注水单井管线	采出水	180	13.8	钢管	103	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
18	一排注水干线	宁2-8配水间	胜七注水站已建管线	注水干线	采出水	2200	16	钢管	750	245*18	埋地敷设	0.8	无	/	3PE外防+环氧粉末内衬	优化改造拟建管线	是
19		宁2-145配水间	宁2-8配水间		采出水	2200	16	钢管	1000	168*13	埋地敷设	0.8	无	/	3PE外防+环氧粉末内衬	优化改造拟建管线	是
实际建设																	

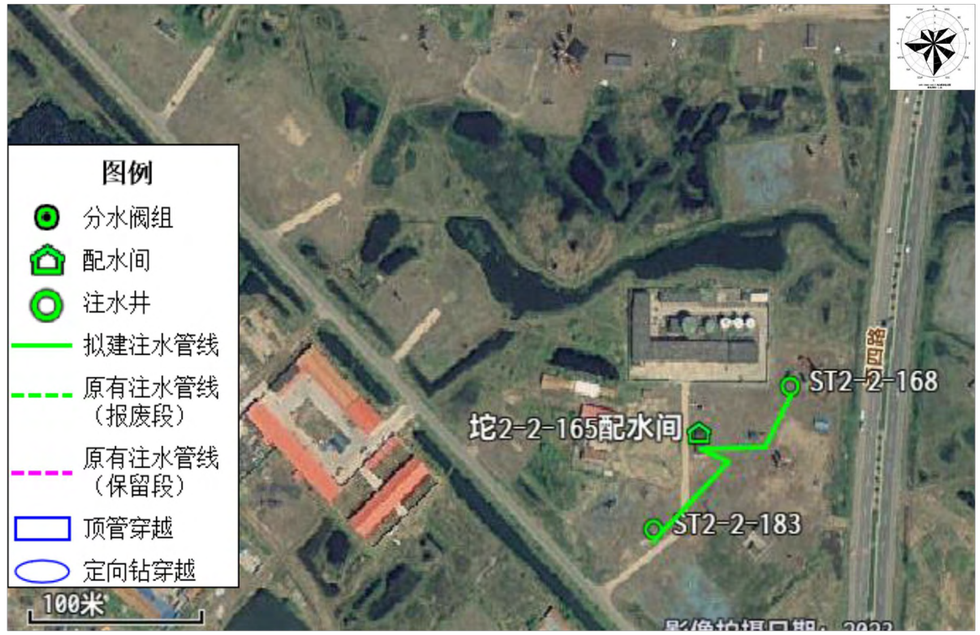
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	坨六至胜七调水新建管线	坨六联合站	胜七注水站	注水管线	采出水	17000	14	20#钢管	1120	426×8	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造新建管线	优化路由
2	ST2-2-183单井注水管线	坨2-2-165配水间	ST2-2-183	注水单井管线	采出水	250	14	20#钢管	80	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	原路由更换	与环评设计一致
3	ST2-1X25单井注水管线	坨2-1-24配水间	ST2-1X25	注水单井管线	污水	300	15	20#钢管	95	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE	原路由更换	与环评设计一致
4	一排注水干线	宁2-145配水间	宁2-8配水间	注水干线	采出水	2200	16	20#钢管	1000	245*20/168*13	埋地敷设	0.8	无	/	3PE外防+环氧粉末内衬	优化改造新建管线	优化路由
合计									2295	/	/	/	/	/	/	/	/



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由

图3.2-7　采油管理四区实际建设管线路由与环评设计对比图



图3.2-8　采油管理四区更新、改造完成后管线路由整体布局图

表3.2-6 本期工程采油管理五区更新、改造管线情况一览表

环评设计																验收是否建设
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	ST3-12X191312X184阀组集油管线更新	ST3-12X191	312X184阀组	集油管线	采出液	58	0.6	钢管	40	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
2	ST3-12X188ST3-12X191管线集油管线更新	ST3-12X188	ST3-12X191管线	集油管线	采出液	58	0.6	钢管	5	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	否
3	ST3-12-179坨3-1-2179计量站集油管线更新	ST3-12-179	坨3-1-2179计量站	集油管线	采出液	58	0.6	钢管	76	73*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
4	ST3-5-336单井油管线	ST3-5-336 井口	ST3-5-038管线三通	集油单井管线	采出液	58	0.6	玻璃钢	40	DN65*PN5.5	埋地敷设	0.8	无	/	2PE外防	优化改造拟建管线	是
5	ST3-5-038单井油管线	ST3-5-038 井口	3552 集油阀组	集油单井管线	采出液	55	0.6	玻璃钢	120	DN65*PN5.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造原管线	是
6	310175计量站至310166计量站集油支线	310175阀组	3918阀组	集油支线	采出液	803	1.5	钢管	540	159*6	埋地敷设	0.8	顶管2处	15m/处	HTPO穿衬	优化改造拟建管线	否
7	坨68计量站至501站总阀组集油干线	坨68计量站	351南阀组	集油干线	采出液	1039	1.6	钢管	1100	159*6	埋地敷设	0.8	利旧涵管	48	HTPO穿衬	原路由更换	是
8	35X012计量站至35X012阀组集油支线	35X012计量站	35X012阀组	集油支线	采出液	497	1.5	钢管	250	159*7	埋地敷设	0.8	无	/	HTPO穿衬	原路由更换	是
9	353计量站至353阀组集油支线	353计量站	353阀组	集油支线	采出液	560	1.5	钢管	50	159*7	埋地敷设	0.8	无	/	HTPO穿衬	原路由更换	是
10	新31116注水支干线	胜四注水站	节点4	注水干线	采出水	4363	13.5	钢管	2200	245*18	埋地敷设	0.8	定向钻 顶管5处	350 14m/处	环氧陶瓷+3PE外防	优化改造拟建管线	是
		31217干线节点2	胜坨9X369配水间	注水干线	采出水	2853	13.5	钢管	420	114*11	埋地敷设	0.8	定向钻	120	环氧陶瓷+3PE外防	优化改造拟建管线	是
		节点3	3-11-191配水间	注水支线	采出水	270	13.3	钢管	120	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧陶瓷+3PE外防	优化改造拟建管线	是
		新31116注水支干线	新建胜坨3-9X188井场撬装配水间	注水支线	采出水	583	13.5	钢管	120	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧陶瓷+3PE外防	优化改造拟建管线	是
		节点1	3-10-191配水间	注水支线	采出水	3780	13.5	钢管	120	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧陶瓷+3PE外防	优化改造拟建管线	是
11	胜坨3-9X188井场局部单井注水管线优化	5口注水井	新建胜坨3-9X188井场撬装配水间	单井注水管线	采出水	882	1.6	钢管	550	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧陶瓷+3PE外防	优化改造拟建管线	是

实际建设																	
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	ST3-12-179坨3-12-179计量站集油管线更新	ST3-12-179	坨 3-1-179计量站	集油管线	采出液	300	1.0	20#钢管	50	73*5.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
2	ST3-5-336单井油管线	ST3-5-336井口	ST3-552单井集油阀组	集油单井管线	采出液	58	1.6	20#钢管	220	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
3	ST3-5-038单井油管线	ST3-5-038井口	ST3-5-336汇集1	集油单井管线	采出液	55	1.6	20#钢管	20	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
4	310175计量站至310166计量站集油支线	310175阀组	3918阀组	集油支线	采出液	803	1.5	钢管	460	159*6	埋地敷设	0.8	顶管2处	30	HDPE内穿插+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致

5	坨68计量站至501站总阀组集油干线	坨 68计量站	351南阀组	集油干线	采出液	1600	1.5	20#钢管	1140	159*6	埋地敷设	0.8	利旧涵管	/	HTPO穿衬+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
6	3-5X012计量站至3-5X012阀组集油支线	3-5X012计量站	3-5X012阀组	集油支线	采出液	182	1.5	20#钢管	250	159*7	埋地敷设	0.8	无	/	HTPO穿衬+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
7	3-5-3计量站至501站总阀组集油支线	3-5-3计量站	501站总阀	集油支线	采出液	1600	1.6	20#钢管	105	73*5.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
8	新3-11-16注水支干线	胜四注水站	节点4	注水干线	采出水	3046	13.5	20#钢管	2175	245*18	埋地敷设	0.8	定向钻2处 顶管2处	350 34	环氧粉末+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
		3-12-17干线节点2	胜坨9X369配水间	注水干线	采出水	273	13.5	20#钢管	290	114*11	埋地敷设	0.8	定向钻	120	环氧粉末+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
		节点3	3-11-191配水间	注水支线	采出水	270	13.3	20#钢管	85	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
		新3-11-16注水支干线	新建胜坨3-9X188井场撬 装配水间	注水支线	采出水	566	13.5	20#钢管	80	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
		节点1	3-10-191配水间	注水支线	采出水	994	13.5	20#钢管	40	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE外防	优化改造新建管线	与环评设计一致
9	胜坨3-9X188井场局部单井注水管线优化	5口注水井	新建胜坨 3-9X188井场撬 装配水间	单井注水管线	采出水	566	1.6	20#钢管	305	114*11	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
合计									5220	/	/	/	定向钻3处，顶管4处	534	/	/	/

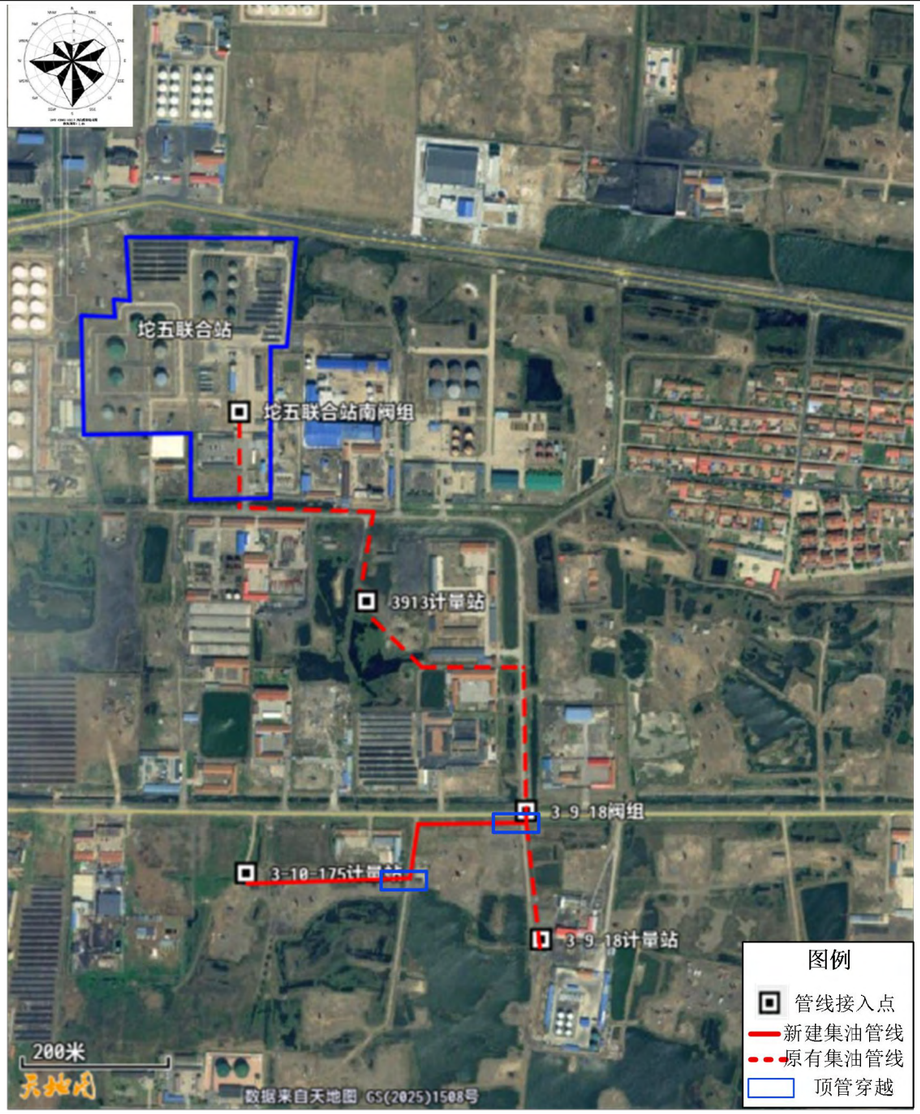




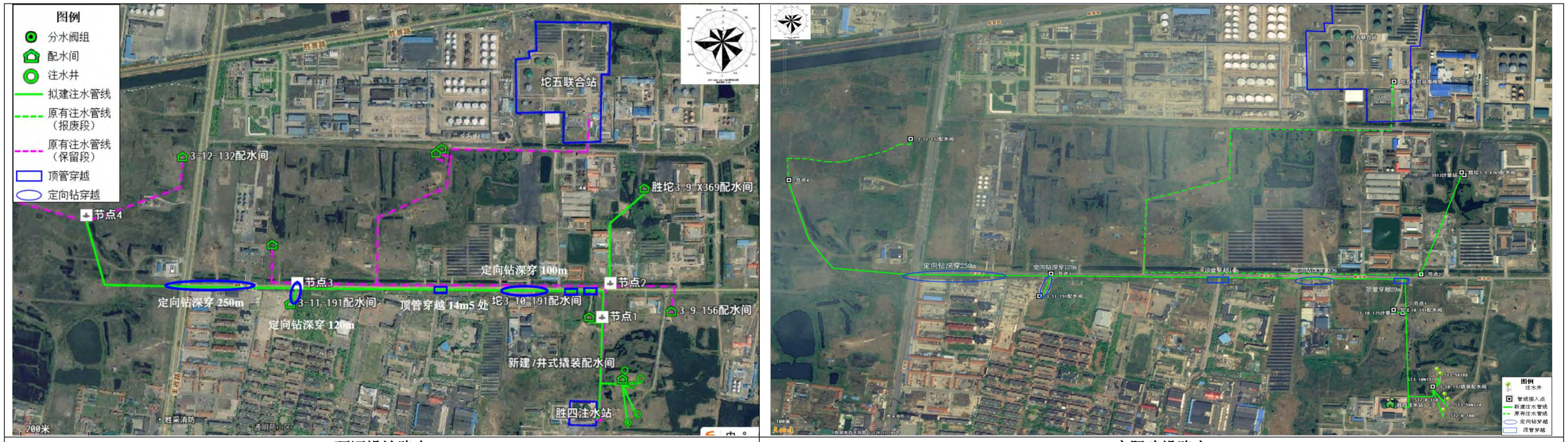
环评设计路由	实际建设路由
	
环评设计路由	实际建设路由
	
环评设计路由	实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由　　实际建设路由

图3.2-9　采油管理五区实际建设管线路由与环评设计对比图

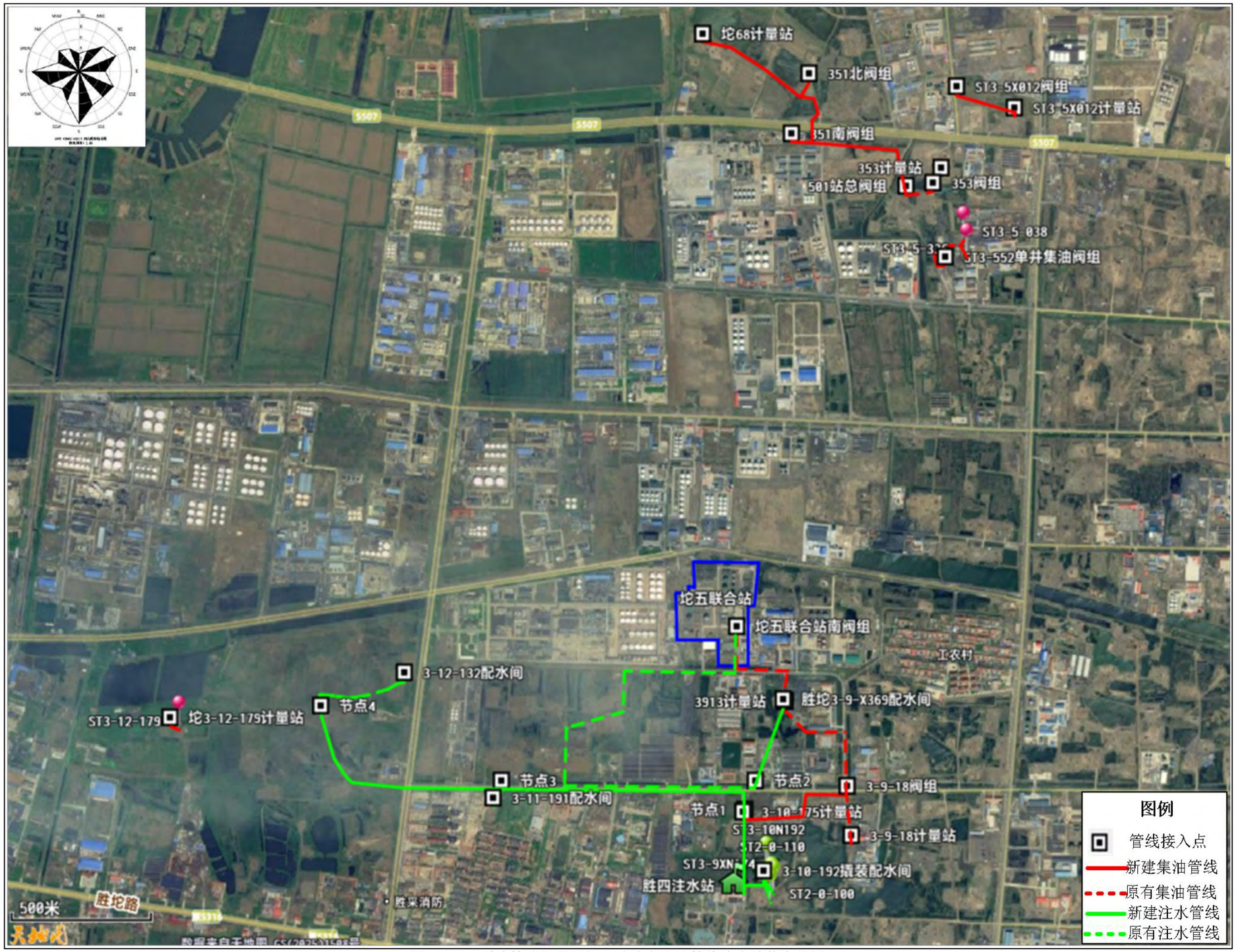


图3.2-10　采油管理五区更新、改造完成后管线路由总体布局图

表3.2-7　本期工程采油管理六区更新、改造管线情况一览表

环评设计																	验收是否建设
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	ST3-8X926单井至坨3-7-13计量站集油管线更新	ST3-8X926单井	坨3-7-13计量站	集油管线	采出液	200	0.6	钢管	60	76*4	埋地敷设	0.8	无	/	3PE外防+环氧粉末内衬	原路由更换	是
2	ST3-9-27单井集油管线	ST3-9-27井口	坨3-9-27计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	180	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
3	ST3-5N178单井集油管线	ST3-5N178	坨3-5-13计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	210	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
4	ST3-5-219单井集油管线	ST3-5-219	坨3-5-231计量站	集油单井管线	采出液	200	0.5	钢管	280	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
5	ST3-6CNX204单井集油管线	ST3-6CNX204	坨3-5-17计量站	集油单井管线	采出液	200	0.5	钢管	120	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
6	ST3-7XN250单井注水管线	ST3-7XN250	坨3-9-267配水间	单井注水管线	回注水	300	13	钢管	310	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
7	ST3-6NX234单井注水管线	ST3-6XN234	坨3-9-267配水间	单井注水管线	回注水	300	13	钢管	450	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
8	ST3-9XN238掺水	ST3-9XN238	坨3-9-267配水间	掺水管线	回注水	100	0.6	钢管	850	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE	原路由更换	是
9	ST3-8-181单井注水管线	ST3-8-181	坨3-8-18配水间	单井注水管线	回注水	300	12	钢管	380	76*7	埋地敷设	0.8	定向钻 顶管	100 25	内衬+3PE	原路由更换	是
10	ST3-7XN144掺水管线	ST3-7XN144	坨3-8-18配水间	掺水管线	回注水	100	0.6	钢管	200	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE	原路由更换	是
11	ST3-6-173单井注水管线	ST3-6-173	坨3-6更178配水间	单井注水管线	回注水	300	13	钢管	300	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
12	ST3-6N207单井注水管线	ST3-6N207	坨3-6更178配水间	单井注水管线	回注水	300	13	钢管	360	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	原路由更换	是
13	STT149X10单井掺水	STT149X10	已建ST186管线	掺水管线	回注水	100	0.8	钢管	2180	76*7	埋地敷设	0.8	定向钻	50	环氧粉末+3PE	原路由更换	是
14	334208干线	胜九注水站	原坨3-4-208配水间	注水干线	回注水	3720	16	钢管	900	245 × 18	埋地敷设	0.8	无	/	无内防，沥青外防	优化改造原管线	/
15	3523干线	胜九注水站	坨3-5-23配水间	注水干线	回注水	3720	16	钢管	150	245 × 18	埋地敷设	0.8	无	/	无内防，沥青外防	优化改造原管线	/
16	3523 +34208合并干线	胜九注水站	STT142-40配水间	注水干线	回注水	2270	16	钢管	800	245 × 18	埋地敷设	0.8	定向钻	350	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	是
		STT142-40 配水间	拟建坨3-4-208配水间	注水干线	回注水	2270	16	钢管	550	168×13	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	
17	STT142X88掺水管线	STT142X88	STT142-40配水间	掺水管线	回注水	100	0.6	钢管	600	76*7	埋地敷设	0.8	定向钻	100	环氧粉末+3PE	原路由更换	
18	3523注水干线	胜九注水站	坨3-6-246配水间	注水干线	回注水	2000	13	钢管	750	245*18	埋地敷设	0.8	定向钻	100	环氧粉末+3PE	原路由更换	

21	胜六-胜八联通线路	胜六注水站	胜八注水站	注水干线	回注水	2700	16	钢管	1200	245*18	埋地敷设	0.8	定向钻	250	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	否
24	33168干线+35157干线+36N178支线	胜六注水站	坨 3-3-168配水间	注水干线	回注水	4100	16	钢管	1020	245 × 18	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	是
									1000	168×13	埋地敷设	0.8	利旧涵管	100	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	
25	31028干线	胜六注水站	坨3-10-28配水间	注水干线	回注水	3110	16	钢管	2450	245 × 18	埋地敷设	0.8	无	/	无内防，沥青外防	优化改造原管线	/
26	3726干线	胜六注水站	坨3-7-26配水间	注水干线	回注水	2126	16	钢管	2980	245 × 18	埋地敷设	0.8	无	/	无内防，沥青外防	优化改造原管线	
27	31028干线+3726干线	胜六注水站	坨3-7-26配水间	注水干线	回注水	2452	16	钢管	1600	325×24	埋地敷设	0.8	定向钻	350	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	是
		3726干线	坨3-9-267配水间	注水干线	回注水	3383	16	钢管	1100	245 × 18	埋地敷设	0.8	定向钻	300	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	
		坨3-9-267配水间	坨3-10-28配水间	注水干线	回注水	3383	16	钢管	1200	168×13	埋地敷设	0.8	定向钻	100	环氧粉末+3PE	优化改造拟建管线	
28	坨二至胜九调水管线	坨二联合站	胜九注水站	供水管线	回注水	20300	1.6	钢管	450	406×7.1	埋地敷设	0.8	定向钻	300	环氧粉末+3PE	原路由更换	是

实际建设

序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深（m）	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	ST3-8X926单井至坨3-7-13计量站集油管线更新	ST3-8X926单井	坨3-7-13计量站	集油管线	采出液	250	1.6	20#钢管	110	89*6	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
2	ST3-9-27单井集油管线	ST3-9-27井口	坨3-9-27计量站	集油单井管线	采出液	300	1.6	钢管	134	89*4	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
3	ST3-5N178单井集油管线	ST3-5N178	坨3-5-13计量站	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	210	76*4	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
4	ST3-5-219单井集油管线	ST3-5-219	ST3-5-211阀组	集油单井管线	采出液	300	1.0	20#钢管	180	76*4	埋地敷设	0.8	定向钻	120	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
5	ST3-6CNX204单井集油管线	ST3-6CNX204	3-6X244阀组	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	100	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
6	ST3-7XN250单井注水管线	ST3-7XN250	新建撬装式配水间	单井注水管线	回注水	250	15	20#钢管	20	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
7	ST3-6NX234单井注水管线	ST3-6XN234	新建撬装式配水间	单井注水管线	回注水	300	13	20#钢管	20	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
8	ST3-9XN238掺水	ST3-9XN238	坨3-9-267配水间	掺水管线	回注水	100	0.6	钢管	850	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE	原路由更换	与环评设计一致
9	ST3-8-181单井注水管线	ST3-8-181	坨3-8-18配水间	单井注水管线	回注水	250	15	20#钢管	240	76*7	埋地敷设	0.8	顶管3处	35	UHMWPE+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
10	ST3-7XN144掺水管线	ST3-7XN144	ST3-7XN144掺水阀组	掺水管线	回注水	30	0.8	20#钢管	280	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
11	ST3-6-173单井注水管线	ST3-6-173	坨3-6更178配水间	单井注水	回注	250	15	20#钢	340	68*9.5	埋地	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新	优化路由

				管线	水			管			敷设					建管线	
12	ST3-6N207单井注水管线	ST3-6N207	坨3-6更178配水间	单井注水管线	回注水	250	15	20#钢管	360	76*7	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE	优化改造新建管线	优化路由
13	STT149X10单井掺水管线	STT149X10	已建ST186管线	掺水管线	回注水	100	1.0	20#钢管	1058	76*7	埋地敷设	0.8	定向钻	929	环氧粉末+3PE	优化改造新建管线	优化路由
14	3523+34208合并干线	胜九注水站	新建13井撬装配水间	注水干线	回注水	2270	15	20#钢管	1073	168 × 13	埋地敷设	0.8	定向钻 顶管	230 68	环氧粉末+3PE	优化改造新建管线	优化路由
		STT142-40配水间	新建34208干线	注水干线	回注水	2270	15	20#钢管	38	168×13	埋地敷设	0.8	无	/	环氧粉末+3PE	优化改造新建管线	优化路由
15	33168干线+35157干线+36N178支线	胜六注水站	坨3-3-168配水间	注水干线	回注水	4100	16	20#钢管	1487	245 × 18	埋地敷设	0.8	顶管6处 利旧涵洞	70m 12m	环氧粉末+3PE	优化改造新建管线	优化路由
									348	168×13	埋地敷设	0.8	顶管2处	26m	环氧粉末+3PE	优化改造新建管线	
16	31028干线+3726干线	胜六注水站	坨 3-810-28配水间	注水干线	回注水	2452	16	20#钢管	1747	325×24	埋地敷设	0.8	定向钻 顶管2处	285 33	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
									994	245×18	埋地敷设	0.8	顶管2处	22	UHMWPE+3PE外防		
									195	168×13	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防		
		31028干线	坨3-9-267配水间	注水干线	回注水	3383	16	20#钢管	63	168×13	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
		31028干线	坨 3-7-XN26配水间	注水干线	回注水	3383	16	20#钢管	230	168×13	埋地敷设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
17	坨二至胜九调水管线	坨二联合站	胜九注水站	供水管线	回注水	20300	1.6	钢管	658	426×7	埋地敷设	0.8	定向钻 顶管	265 21	环氧粉末+3PE	原路由更换	优化路由
合并									10735	/	/	/	定向钻5处，顶管21处	2058	/	/	/



环评设计路由



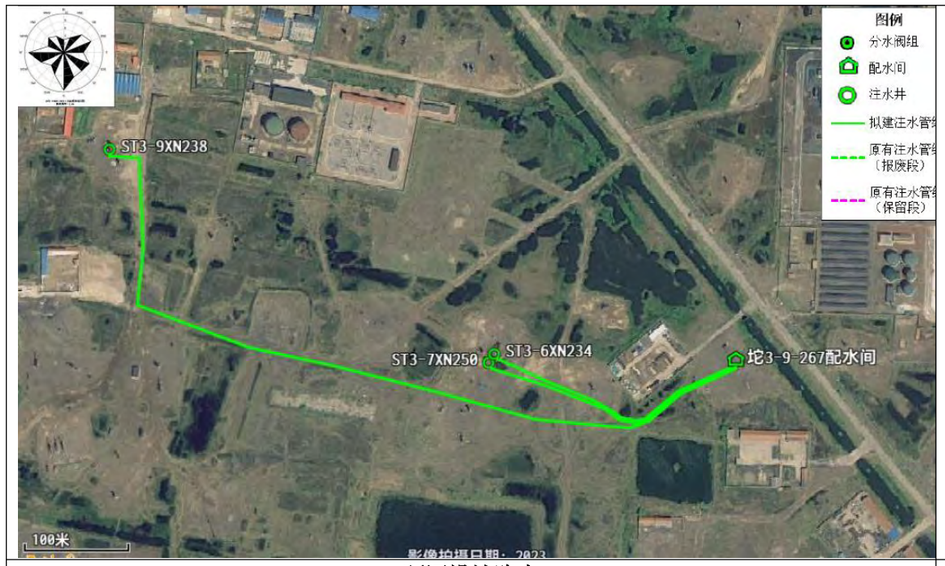
实际建设路由



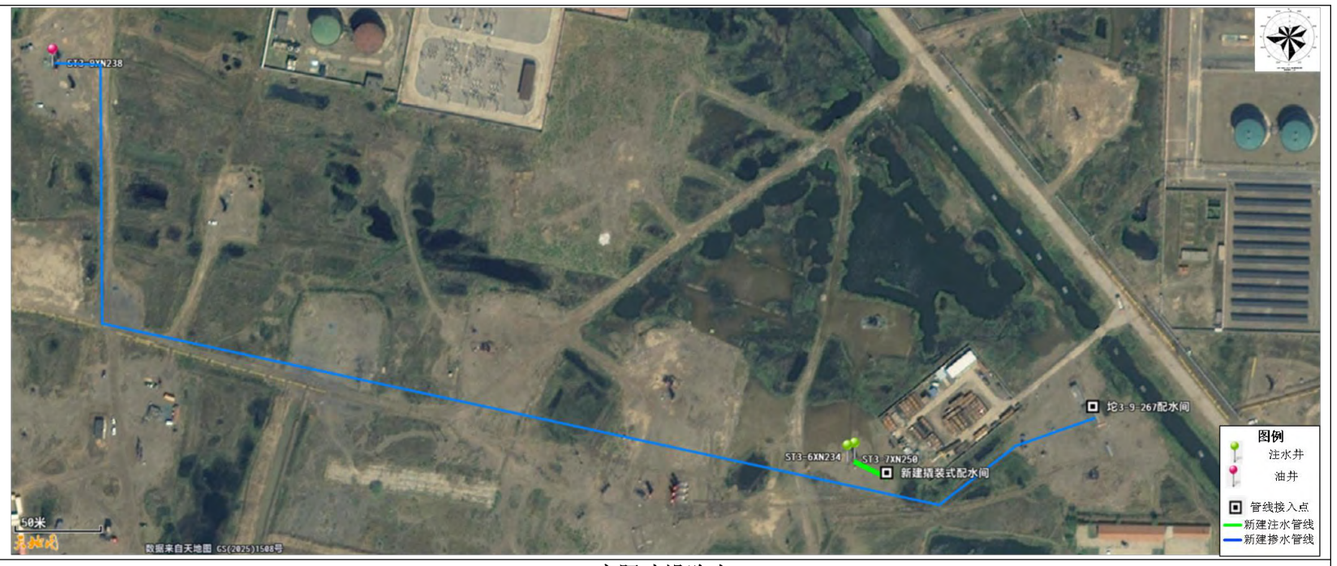
环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



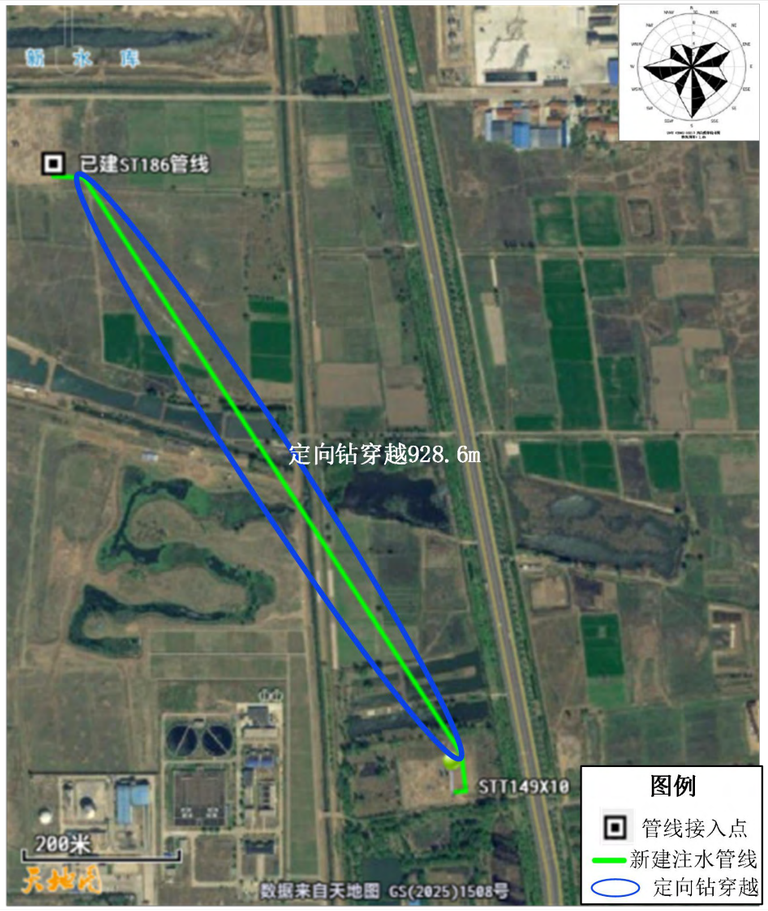
环评设计路由



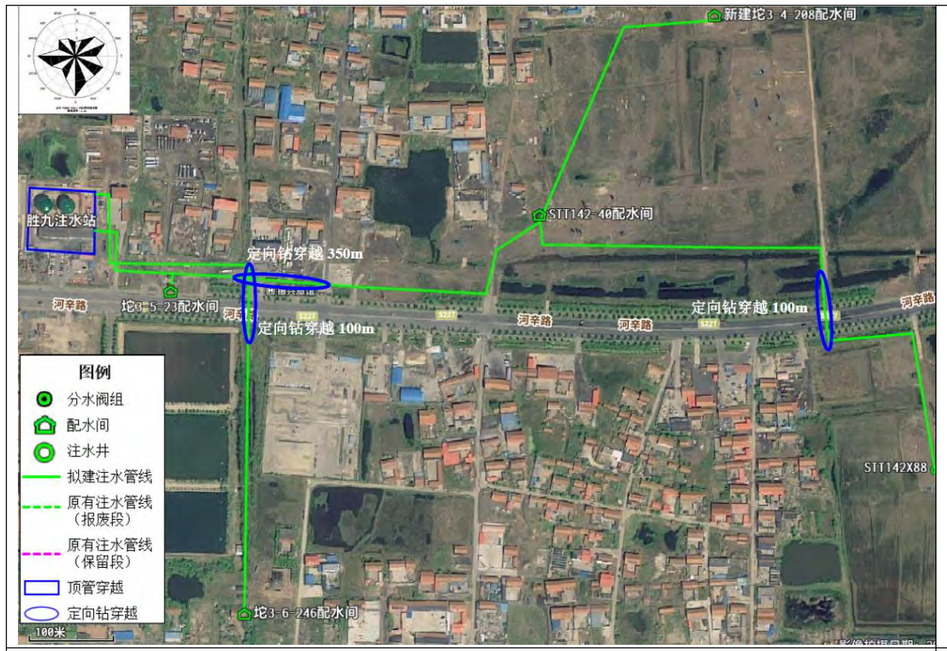
实际建设路由



环评设计路由

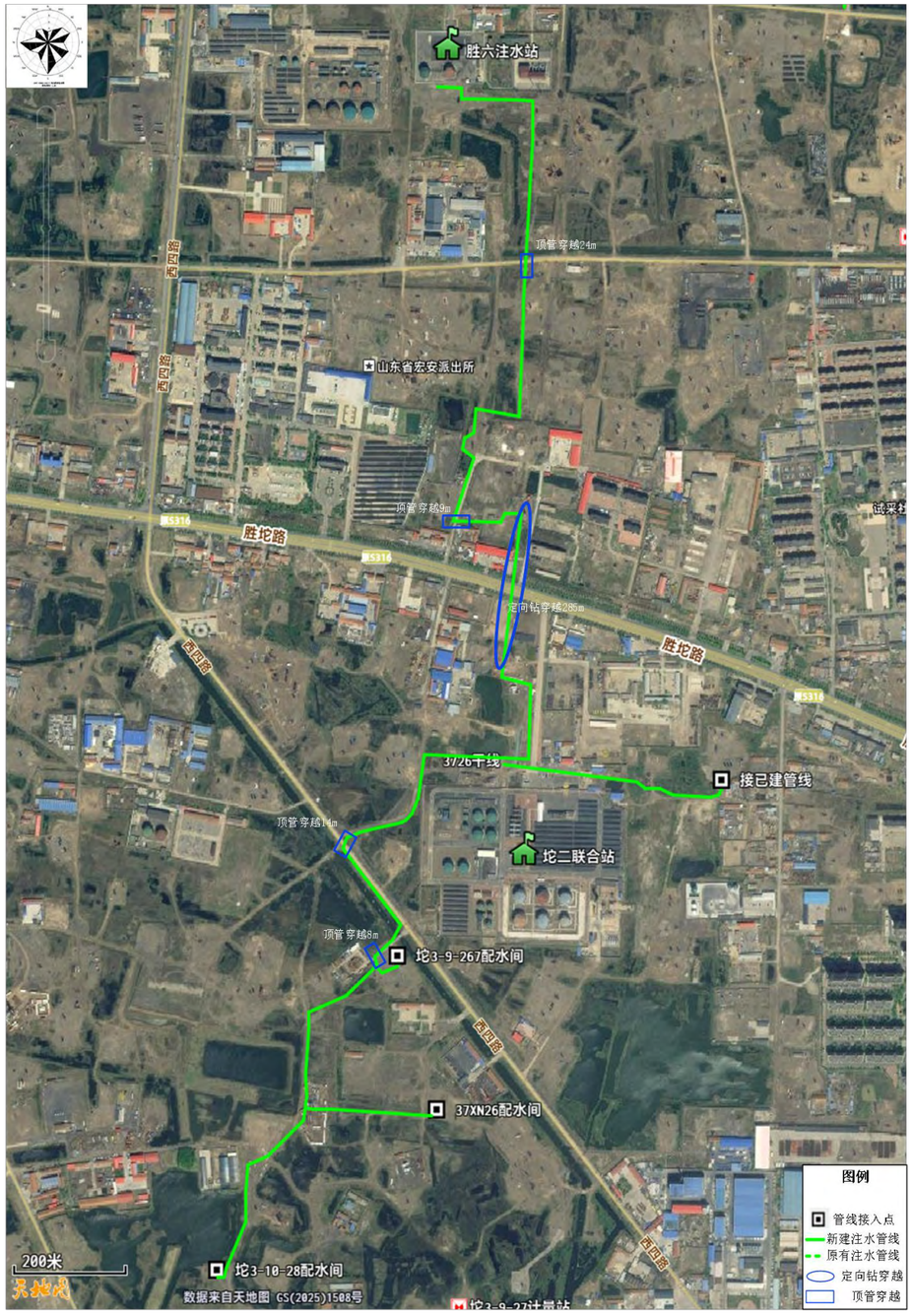


实际建设路由


新建坨3-4-208配水间
STT142-40配水间
胜九注水站
定向钻穿越 350m
坨3-5-23配水间
河辛路
定向钻穿越 100m
定向钻穿越 100m
河辛路
河辛路
河辛路
S227
S227
S227



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由

图3.2-11　采油管理六区实际建设管线路由与环评设计对比图

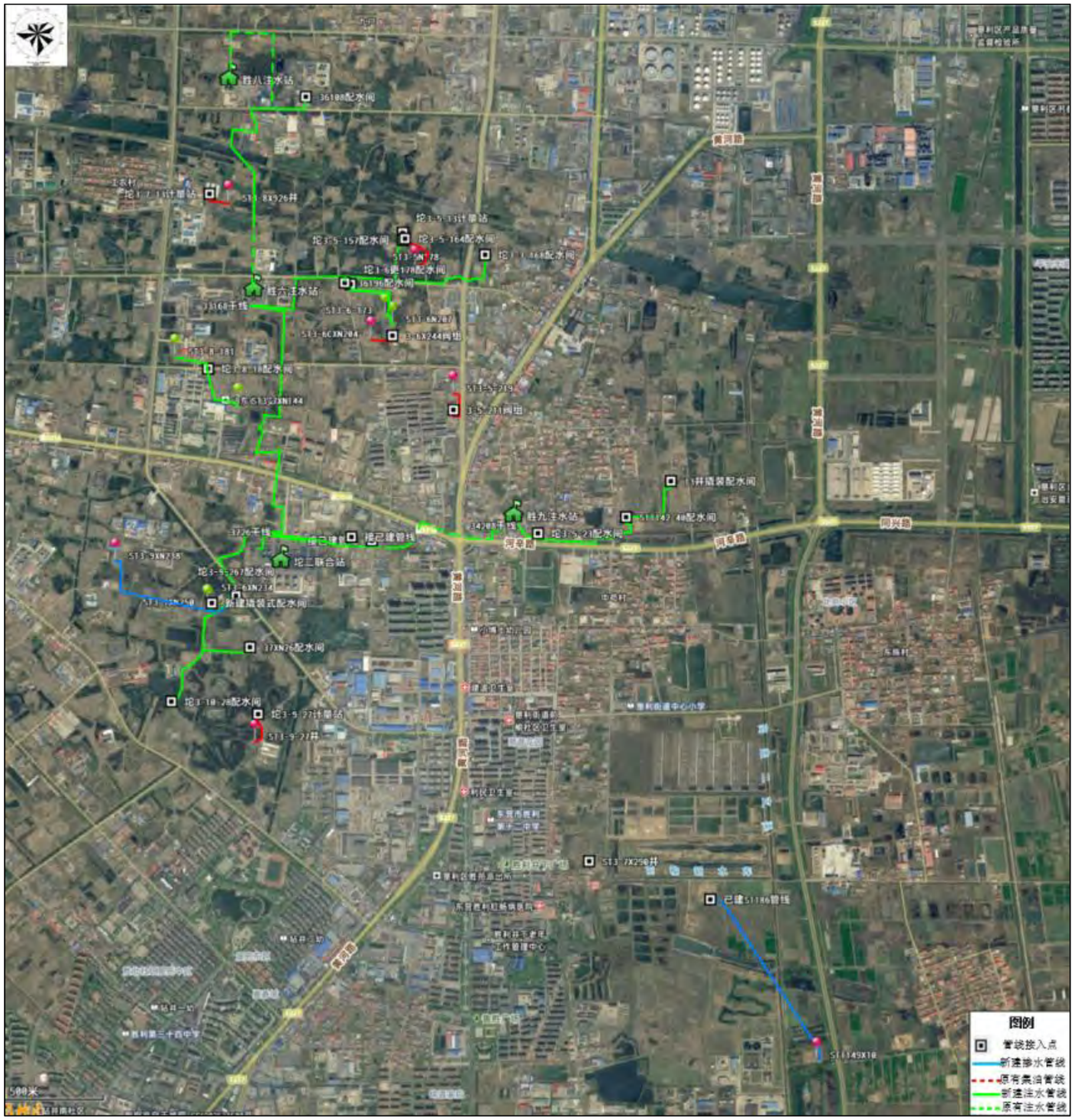


图3.2-12　采油管理六区更新、改造完成后管线路由整体布局图

表3.2-8 本期工程采油管理七区更新、改造管线情况一览表

环评设计																	验收是否建设
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	
1	ST3-5-130、ST3-5-144、STS3RP34合走至 35130阀组集油管线更新	ST3-5-130井口	35130阀组	集油单井管线	采出液	95	0.5	钢管	350	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	是
2	新建 ST3-5N147、STS3P11 走至 35130 阀组集油管线	ST3-5N147井口	35130阀组	集油单井管线	采出液	95	0.5	钢管	160	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	部分建设
3	STT142X24、ST3-4X184、ST3-3CX139、STS3-71合走至T142X24计量站集油管线	ST3-3CX139井口	T142X24计量站	集油单井管线	采出液	95	0.5	钢管	135	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	部分建设
4	ST3-5-934、ST3-4X736合走至3473阀组集油管线更新	ST3-4X736井口	坨3-4-734阀组	集油单井管线	采出液	374	0.5	钢管	100	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
5	STS3P10、ST3-5X841、ST3-4-827、ST3-5X845、ST3-4X782集油管线更新	ST3-4-827井口	坨128斜87计量站	集油单井管线	采出液	280	0.5	钢管	660	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
6	新建ST3-6-100、ST3-6N104合走至369计量站集油管线	ST3-6-100井口	坨-3-6-9计量站	集油单井管线	采出液	280	0.5	钢管	190	89*6.5	埋地敷设	0.8	顶管	30	内衬+3PE外防	新建	否
7	ST3-6-87至369计量站集油管线更新	ST3-6-87井口	坨-3-6-9计量站	集油单井管线	采出液	280	0.5	钢管	340	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
8	ST3-6-988至坨-3-6-9计量站集油管线更新	ST3-6-988	坨-3-6-9计量站	集油单井管线	采出液	280	0.5	钢管	85	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
9	STT142X34集油管线更新	STT142X34井口	坨142-15计量站	集油单井管线	采出液	393	0.6	钢管	280	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	是
10	STT142-12、ST3-3-181合走至3316计量间油井单井管线	STT142-12	3316计量站	集油单井管线	采出液	95	0.5	钢管	250	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内防+3PE外防	原路由更换	是
11	新建STT142P2、ST3-3-178至3316计量站油井集油管线	STT142P2井口	3316计量站	集油单井管线	采出液	95	0.5	钢管	250	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	是
12	ST3-3-860、STT128-79、STT128X81、STT128X82合走至3476计量间集油管线更新	ST3-3-860井口	坨3-4-76计量间	集油单井管线	采出液	295	0.5	钢管	135	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
13	ST3-4-517、STT128X17、STT128X21合走至3451计量间集油管线更新	STT128X17井口	坨3-4-51计量间	集油单井管线	采出液	50	0.4	钢管	170	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
14	ST3-4-352集油管线更新	ST3-4-352井口	坨3-4-2计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	344	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
15	新建ST3-2-311、ST3-2-313合走至344计量站集油管线	ST3-2-313井口	344 计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	550	76*4.5	埋地敷设	0.8	定向钻	100	内衬+3PE外防	新建	否
16	新建 ST3-4-38、STT123-23、ST3-4-40、STT128-61合走至344计量站集油管线	ST3-4-38井口	344计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	390	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否
17	STT123X60、T123X61、T123X65、T123X68、T123X63合走集油管线更新	坨123斜60阀组	坨123-30阀组	集油单井管线	采出液	2.8	0.8	钢管	850	76/4.5	埋地敷设	0.8	顶管	30	内衬+3PE外防	原路由更换	否
18	新建ST3-3-70、STT128X306至337阀组集油管线	ST3-3-70井口	337阀组	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	120	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	部分建设
19	ST3-2-118至坨3-2-118计量站集油管线更新	ST3-2-118井口	坨3-2-118计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	100	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
20	ST3-2-139至32118计量站单井集油管线更新	ST3-2-139井口	坨3-2-118计量站	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	220	76*4.5	埋地敷设	0.8	定向钻	100	内衬+3PE外防	原路由更换	是
21	STT142X22、STT142-13合走至T142-59计量间油井单井管线	STT142X22	T142-59计量间	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	390	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内防+3PE外防	原路由更换	否
22	新建 ST3-5-20、ST3-5N20、ST3-5-205合走至3521阀组集油管线	ST3-5-205井口	3521阀组	集油单井管线	采出液	200	0.6	钢管	195	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	新建	否

23	ST3-2X77单井注水管线	坨3-3-72配水间	ST3-2X77井口	单井注水管线	污水	93.5	10	钢管	500	76*7	埋地敷设	0.8	定向钻	120	内衬+3PE外防	新建	否
24	3-4-80配水间至ST3-4N107单井注水管线	3-4-80配水间	ST3-4N107	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	240	89*8	埋地敷设	0.8	顶管	40	内防+3PE外防	原路由更换	否
25	坨3-3-92配水间至ST3-3X910井口注水管线更新	坨3-3-92配水间	ST3-3X910井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	130	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
26	坨3-3-92配水间至ST3-3-132井口注水管线更新	坨3-3-92配水间	ST3-3-132井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	100	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
27	坨3-4-122配水间至ST3-3X140井口注水管线更新	坨3-4-122配水间	ST3-3X140井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	243	89*6.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
28	ST3-5NX019单井注水管线	坨3-6-108配水间	ST3-5NX019井口	单井注水管线	污水	184	13.3	钢管	480	76*7	埋地敷设	0.8	顶管	20	内衬+3PE外防	原路由更换	否
29	坨128-斜87配水间至ST3-4X888井口注水管线更新	坨128-斜87配水间	ST3-4X888井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	330	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
30	坨3-4-6配水间至ST3-5-888井口注水管线更新	坨3-4-6配水间	ST3-5-888井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	150	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
31	坨128-斜87配水间至ST3-5X98井口注水管线更新	坨128-斜87配水间	ST3-5X98井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	290	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
32	3-6-108配水间至ST3-5-94井口注水管线更新	坨3-6-108配水间	ST3-5-94井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	40	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
33	坨123-10配水间至STT123X3井口注水管线更新	坨123-10配水间	STT123X3井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	175	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
34	坨123-10配水间至STT123X44井口注水管线更新	坨123-10配水间	STT123X44井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	100	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
35	坨3-5-4配水间至ST3-5N036井口注水管线更新	坨3-4-1配水间	ST3-5N036井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	360	89*6.5	埋地铺设	0.8	定向钻	60	内衬+3PE外防	原路由更换	否
36	3-4-1配水间至ST3-4X620单井注水管线	坨3-4-1配水间	ST3-4X620井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	330	89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内防+3PE外防	原路由更换	否
37	坨3-5-4配水间至ST3-4X440井口注水管线更新	坨3-4-1配水间	ST3-4X440井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	360	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
38	坨3-5-4配水间至ST3-4XN35井口注水管线更新	坨3-5-4配水间	ST3-4XN35井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	270	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
39	坨3-4-1配水间至ST3-2X450井口注水管线更新	坨3-4-1配水间	ST3-2X450井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	550	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
40	坨3-5-4配水间至ST3-2-49井口注水管线更新	坨3-4-1配水间	ST3-2-49井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	360	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
41	坨3-4-1配水间至ST3-4-560井口注水管线更新	坨3-4-1配水间	ST3-4-560井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	360	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
42	坨3-5-4配水间至ST3-4N5井口注水管线更新	坨3-4-1配水间	ST3-4N5井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	255	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
43	坨3-3-59配水间至ST3-3X520井口注水管线更新	坨3-3-59配水间	ST3-3X520井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	170	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
44	3-2-40撬装配水间至ST3-4X820井口注水管线更新	3-2-40撬装配水间	ST3-4X820井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	180	89*6.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
45	坨3-1斜77配水间至ST3-1XN81单井注水管线	坨3-1斜77配水间	ST3-1XN81	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	80	ф89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内防+3PE外防	原路由更换	否
46	坨3-1-108配水间至STT142P5井口注水管线更新	坨3-1-108配水间	STT142P5井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	60	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
47	坨3-3-13配水间至ST3-1X820井口注水管线更新	坨3-3-13配水间	ST3-1X820井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	240	76*4.5	埋地铺设	0.8	定向钻	120	内衬+3PE外防	原路由更换	否

48	坨142-18配水间至ST3-2-18井口注水管线更新	坨142-18配水间	ST3-2-18井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	320	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
49	坨142-18配水间至STT142X71井口注水管线更新	坨142-18配水间	STT142X71井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	209	89*6.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
50	坨142-18配水间至ST3-3-185单井注水管线	坨142-18配水间	ST3-3-185井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	280	ф89*8	埋地敷设	0.8	无	/	内防+3PE外防	原路由更换	否
51	坨3-3-199配水间至ST3-2N168井口注水管线更新	坨3-3-199配水间	ST3-2N168井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	255	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
52	坨3-3-199配水间至ST3-3-186井口注水管线更新	坨3-3-199配水间	ST3-3-186井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	34	89*6.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
53	坨3-3-199配水间至ST3-3-159井口注水管线更新	坨3-3-199配水间	ST3-3-159井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	335	89*6.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
54	坨3-3-199配水间至ST3-3N158井口注水管线更新	坨3-3-199配水间	ST3-3N158井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	365	89*6.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	是
55	坨3-2-128配水间至ST3-1XN151井口注水管线更新	坨3-2-128配水间	ST3-1XN151井口	注水单井管线	回注水	200	0.6	钢管	210	76*4.5	埋地铺设	0.8	无	/	内衬+3PE外防	原路由更换	否
实际建设																	
序号	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	介质	输送量 m^3/d	工作压力 Mpa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深	穿跨越	穿越长度（m）	防腐措施	备注	管线路由
1	ST3-5-130、ST3-5-144、STS3RP34合走至35130阀组集油管线更新	ST3-5-130井口	3-5-130阀组	集油单井管线	采出液	250	2.4	20#钢管	350	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	新建	与环评设计一致
2	新建ST3-5N147至3-5-130阀组集油管线	ST3-5N147井口	3-5-130阀组	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	60	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	新建	与环评设计一致
3	STT142X24至T142X24计量站集油管线	STT142X24井口	T142X24单井集油阀组	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	170	76*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	新建	优化路由
4	ST3-6-988至坨-3-6-9计量站集油管线更新	ST3-6-988	坨-3-6-9阀组	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	85	76*4	埋地铺设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
5	STT142X34集油管线更新	STT142X34井口	坨142-15计量站	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	260	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	新建	与环评设计一致
6	STT142-12、ST3-3-181合走至3316计量间油井单井管线	STT142-12	3316计量站	集油单井管线	采出液	95	0.5	钢管	250	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
7	新建STT142P2、ST3-3-178至3-3-16计量站油井集油管线	STT142P2井口	3-3-16计量站	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	305	89*4.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	新建	与环评设计一致
8	新建ST3-3-70至3-3-10计量站集油管线	ST3-3-70井口	3-3-10计量站	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	220	89*6.5	埋地敷设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	新建	优化路由
9	ST3-2-139至32118计量站单井集油管线更新	ST3-2-139井口	坨3-2-118计量站	集油单井管线	采出液	250	1.0	20#钢管	110	76*4	埋地敷设	0.8	定向钻	100	HDPE内穿插+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
10	坨3-3-92配水间至ST3-3X910井口注水管线更新	坨3-3-92配水间	ST3-3X910 井口	注水单井管线	回注水	250	14	20#钢管	100	76*7	埋地铺设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致
11	坨3-5-4配水间至ST3-4X440井口注水管线更新	坨3-5-4配水间	ST3-4X440井口	注水单井管线	回注水	250	14	20#钢管	360	76*7	埋地铺设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
12	坨142-18配水间至ST3-2-18井口注水管线更新	坨142-18配水间	ST3-2-18井口	注水单井管线	回注水	250	14	20#钢管	250	76*7	埋地铺设	0.8	无	/	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
13	坨3-3-199配水间至ST3-3-159井口注水管线更新	坨 3-3-199配水间	ST3-3-159井口	注水单井管线	回注水	400	14	20#钢管	335	89*8	埋地铺设	0.8	无	/	HDPE内穿插+3PE外防	原路由更换	与环评设计一致

14	坨3-3-199配水间至ST3-3N158井口注水管线更新	坨3-3-183配水间	ST3-3N158井口	注水单井管线	回注水	400	14	20#钢管	380	89*8	埋地铺设	0.8	顶管	10	UHMWPE+3PE外防	优化改造新建管线	优化路由
合计									3235	/	/	/	定向钻1处，顶管1处	110	/	/	/



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



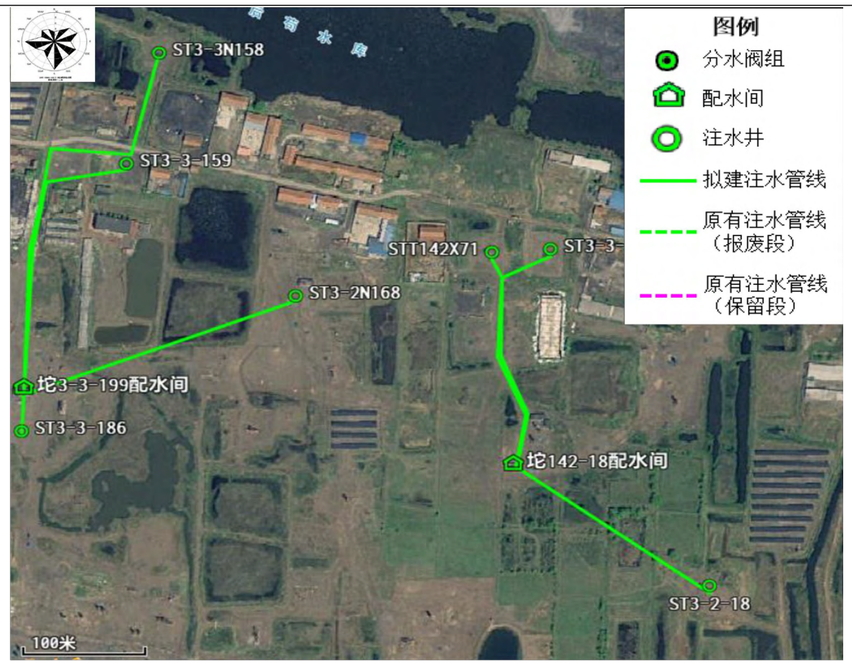
实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由



环评设计路由



实际建设路由

图3.2-13　采油管理七区实际建设管线路由与环评设计对比图

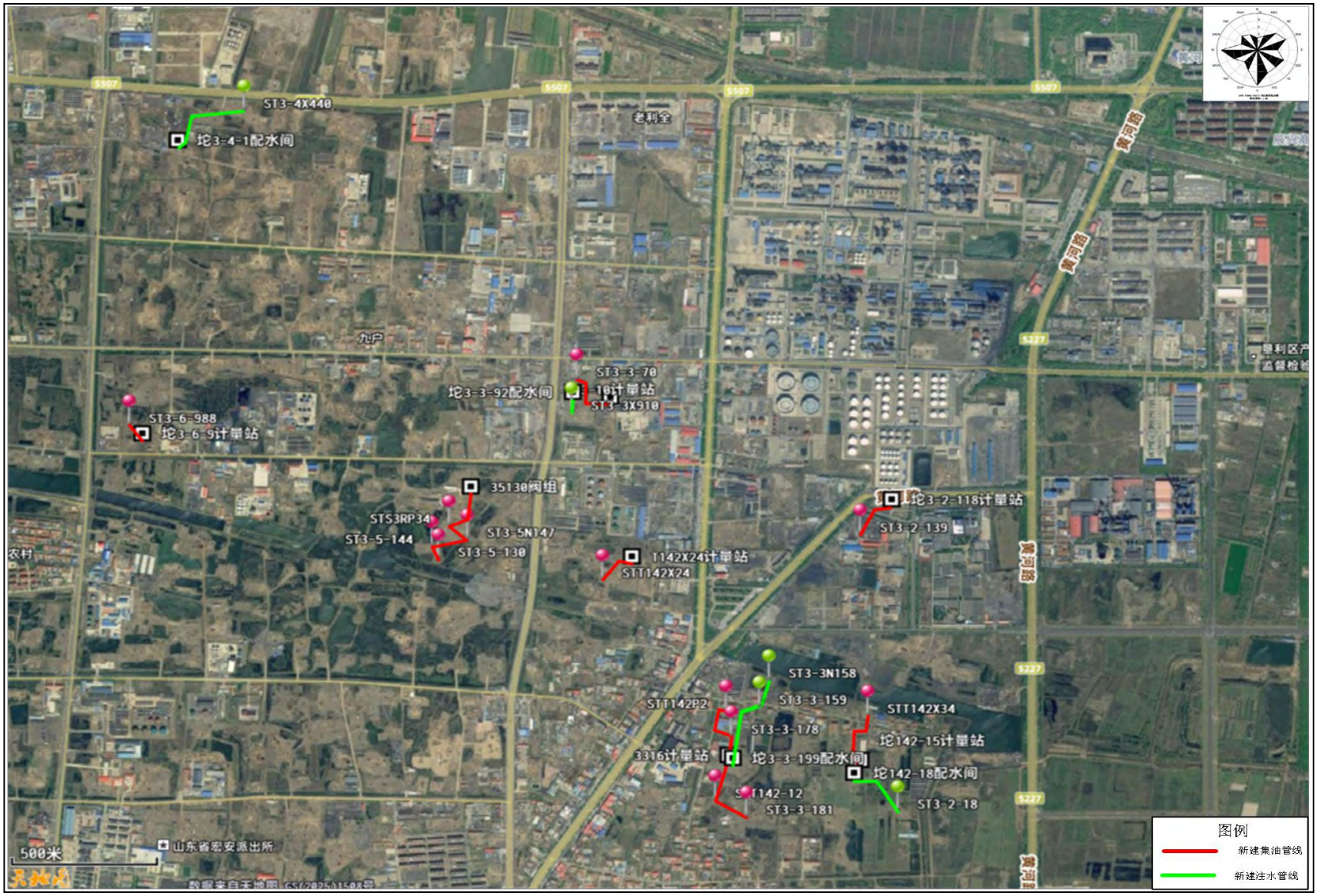


图3.2-14　采油管理七区更新、改造完成后管线路由整体布局图

3.2.2 利页203区地面配套工程

1、概况

环评设计：利页203区地面配套工程包含T718X4井场配套建设工程和利页203井场配套建设工程。本期工程验收调查阶段T718X4井场配套建设工程正在进行中，利页203井场配套建设工程已建设完成。因此，本期只验收利页203井场配套建设工程。

2、本期工程建设内容

表3.2-9 利页203井场扩建主要工程量

序号	环评设计内容	实际建设内容	变化情况
1	Φ2200×8500油气分离缓冲器1台	Φ2200×8500油气分离缓冲器1台	/
2	Φ1200×4600立式分离器1台	Φ1400×6800立式分离器1台	根据采油情况，采用可适应更大气量、液量工况，分离效果更稳定，缓冲能力更强的油气处理设备
3	1000Nm^3/h天然气干燥器1台	3000Nm^3/h天然气干燥器1台	
4	Φ159×6采出液集输管线600m Φ219×7采出液集输管线400m	Φ219×7采出液集输管线1750m	根据实际情况，优化了管线路由，匹配了合适管径的集油管线



利页203井场油气处理区

	
新建Φ2200×8500油气分离缓冲器	新建3000Nm³/h天然气干燥器、 Φ1400×6800立式分离器

图3.2-15 利页203井场扩建主要工程现场照片

表3.2- 10 利页203井场外输管线统计表

管线起点	接入点	管线终点	介质	输送量 m³/d	工作压力MPa	管材种类	长度（m）	规格（mm）	敷设方式	埋深	穿跨越	穿越长度（m）	防腐保温
利页203-1井场	利页203井场	1-2-5阀组至坨一联合站集油干线	采出液	545.5	1	20#钢管	1750	Φ219×7	埋地敷设	0.8m	定向钻	120	赛科54+3PE黄夹克保温



图3.2-16　利页 203 井场集输管线平面图

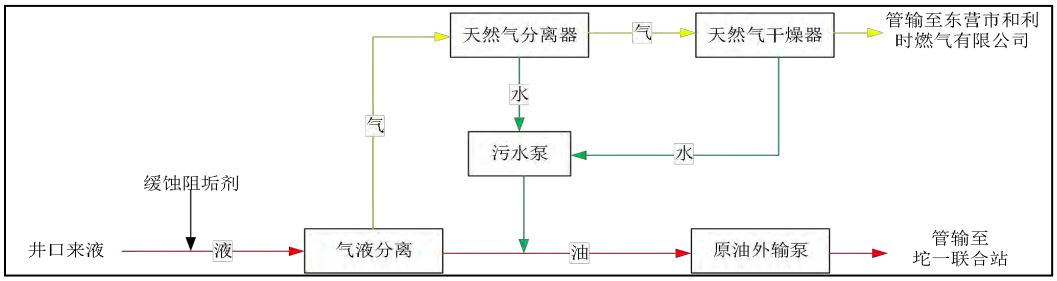


图3.2-17　利页 203 井场工艺流程图

3.2.3 产能工程

3.2.3.1 主要工程组成

本期工程侧钻4口原有老井，其中2口油井，2口注水井，同时配建单井集油管线及单井注水管线等，另配套建设供配电、自控等工程。建设内容及建设地点均与环评设计一致。现场照片见下图。

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>1#井场</td><td>2#井场</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">3#井场</td></tr>
</table>

图3.2-18 本项目现场照片



图3.2-19　本项目产能工程布局图

3.2.3.2 油气资源概况

根据建设单位提供资料，坨128区块原油性质见表3.2-11。伴生气组分见表3.2-12。

表3.2-11　坨128区块原油性质分析表

油田	原油密度g/cm³（20℃）	原油黏度mPa·s（50℃）	含硫（%）	气油比（m³/t）
胜坨油田	0.8316	9.76	0.06	40

表3.2-12　坨128区块伴生气组分一览表

油田	CH_4（%）	C_2H_6（%）	C_3H_8（%）	C_4H_{10}（%）	C_5H_{12}（%）	CO_2（%）	N_2（%）	密度kg/m³
胜坨油田	86.37	2.43	2.23	0.85	0.38	0.94	3.07	0.7161

备注：①表中数据为体积分数，胜坨油田伴生气中非甲烷总烃质量百分比约为13.63%；②根据日常检

测数据，STT128CPX47井及STT128C150井伴生气硫化氢含量均未检出。

3.2.3.3 基本情况

1、开发方式

新建2口油井均采用注水开发方式。

2、产能概况

表3.2-13 项目产能情况表

序号	井场编号	井号	井别	产油量（t/d）	产液量（t/d）	注水量（m^3/d）
1	1#	STT128CPX47	油井	15.4	72.8	——
2	2#	STT128C48	注水井	——	——	79
3	3#	STT128C150	油井	5.5	53.6	——
4		STT128CX154	注水井	——	——	100

表 3.2-14 产能对比情况表

项目	产油量	产液量	注水量
项目年产能量	0.7×10^4t	4.2×10^4t	$5.9\times10^4m^3$
环评设计年产能量	1.9×10^4t	4.3×10^4t	$15.7\times10^4m^3$
对比	-1.2×10^4t	-0.1×10^4t	$-9.8\times10^4m^3$
备注：项目年运行 330d。			

3.2.3.3 钻井工程

1、钻井情况

共建设4口油水井，其中侧钻油井2口，侧钻注水井2口，全部依托原有老井场建设。根据新钻井的《完井地质总结报告》，本期工程实际钻井总进尺11278m。根据调查并结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，可生物降解，钻井液体系为聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液；根据《危险废物排除管理清单（2021年版）》，本期工程使用的钻井液为水基泥浆钻井液，属于一般工业固体废物。

表 3.2-15 侧钻井分段钻井液体系

井段	钻井液体系
开窗段	膨润土浆
造斜井段	聚合物润滑钻井液
稳斜井段	聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液

表3.2-16 本项目钻井工程一览表

井场	井号	开钻时间	完钻时间	井型	井别	完钻进尺（m）	套管尺寸（mm）	钻井液类型	井身结构	完井方式	固井质量	投产方式	采用钻机
1#	STT128CPX47	2025/7/26	2025/8/12	侧钻水平井	油井	2916	油层套管：215.9	水基钻井液	侧钻	尾管固井方式	优秀	常规投产	网电钻机
2#	STT128C48	2025/9/18	2025/9/23	侧钻井	注水井	2697	油层套管：215.9	水基钻井液	侧钻	尾管固井方式	优秀	常规投产	柴油钻机
3#	STT128C150	2025/9/2	2025/9/9	侧钻井	油井	2775	油层套管：215.9	水基钻井液	侧钻	尾管固井方式	优秀	常规投产	柴油钻机
	STT128CX154	2025/6/27	2025/7/9	侧钻井	注水井	2890	油层套管：215.9	水基钻井液	侧钻	尾管固井方式	优秀	常规投产	网电钻机
——	——	——	——	——	——	11278	——	——	——	——	——	——	——

2、完井方式

根据油藏工程设计，综合考虑储层的地质条件、储层物性条件、钻井工程技术、采油工艺要求，本项目产能工程采用常规投产，不涉及压裂作业，侧钻井采用油管输送射孔完井。

3、井场布局

本期工程的平面布置本着结构简单、流程合理的原则进行，施工期井场布置围绕井口设住井房、地质房、仪器房、值班房、配电房和“泥浆不落地”装置等。钻井现场布置见下图。



STT128CPX47 钻井井场



STT128C48 钻井井场



STT128CX154、STT128C150 钻井井场

图3.2-20 钻井施工现场照片

3.2.3.4 采油工程

本期工程2口油井，均采用电动潜油举升工艺，配套建设2台电潜泵式抽油设备，包含井口控制柜。

3.2.3.5 集输工程

本期工程油井采用密闭集输的工艺，采出液通过集油管线接入周边计量站，再通过集油管线最终输送至坨三联合站进行后续处理。

本期工程新建Φ76×4mm单井集油管线85m；依托原有Φ76×4.5mm单井集油管线150m；管线设计压力为2.5MPa，采用无缝钢管材质，均埋地敷设，不涉及穿跨越工程，采用3PE外防，HDPE内衬。管线施工临时占地全部为工矿用地。

表 3.2-16 本期工程油气集输工程一览表

序号	井号	新建管线长度(m)	管径（mm）	管线材质	内防腐材质	依托计量站/阀组	依托联合站
1	STT128CPX47	85	76×4	20#钢	HDPE 内衬	坨 123-35 计量站	坨三联合站
2	STT128C150	依托原有集油管线	76×4.5	20#钢	HDPE 内衬	坨 128-150 计量站	坨三联合站



图3.2-21 本期工程集油管线路由

3.2.3.6 注水工程

胜利采油厂现有区块周边已建有完善的注水系统，主要包括配水间、注水管线、注水站等，注水井注水水源均来自附近注水站，通过已建注水管线汇入配水间或注水阀组，分配至各注水井，注入地层。

本期工程新建Φ68×11mm单井注水管线265m。新建管线设计压力为2.5MPa，采用无缝钢管材质，均埋地敷设，不涉及穿跨越，采用3PE外防，环氧粉末内衬防

腐。管线施工临时占地全部为工矿用地。

表 3.2-17　本期工程常规注水工程一览表

序号	井号	新建管线长度(m)	管径（mm）	管线材质	内防腐材质	依托计量站/阀组	依托注水站
1	STT128C48	105	68×11	20#钢	HDPE 内衬	坨 128X76 配水间	胜八注水站
2	STT128CX154	160	68×11	20#钢	HDPE 内衬	坨 128-140 配水间	



图3.2-22　本期工程注水管线路由

经调查，本项目STT128C48井场，配套建设1台注入泵，通过采用减振基座，运行过程对周边声环境影响较小。



图3.2-23　STT128C48井场新建注入泵

3.2.3.7 井场工程及进井道路

本项目侧钻井均依托老井场建设，共依托原有3座老井场，进井道路及施工便道依托周边乡村道路和原有进井道路。

3.2.4 三采工程

三次采油是一种用来提高油田原油采收率的技术，通过气体注入、化学注入等方法来实现。本次环评三采系统改造包括胜一区沙二1-3聚驱后非均相复合驱III期工程、

坨11南东二1-2稠油非均相复合驱工程、胜坨油田二区东三1-3+55-6非均相复合驱工程、胜坨油田二区东三4注聚后期转流场优化工程。经现场踏勘，本项目验收调查期间三采工程量仅完成4#-1注聚站及4#-2注聚站的部分建设。因此本期三采工程验收内容仅涉及4#-1注聚站、4#-2注聚站及相应注聚井和注聚管线。

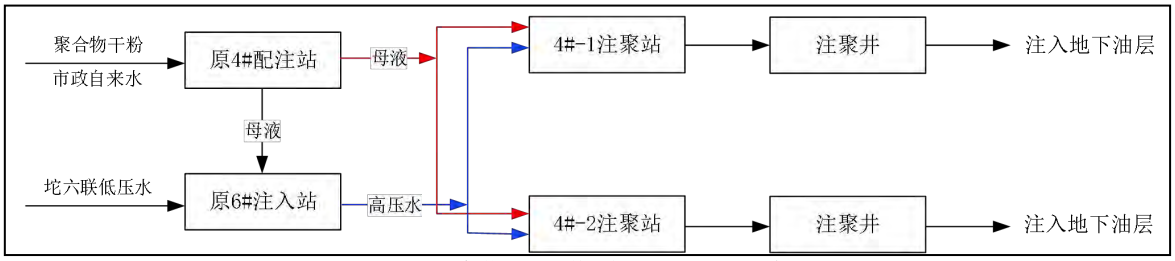


图3.2-24　本期工程化学驱工程工艺流程图

1、建设概况

4#-1注聚站、4#-2注聚站建设地点与环评设计一致，具体建设情况见下表。

表 3.2-19　本期工程 4#-1 注聚站、4#-2 注聚站基本情况

序号	井号	建设地点	建设概况
1	4#-1注聚站	2-2N133 配水间	依托原有空地，布设注聚设备，不涉及新增用地
2	4#-2注聚站	ST2-1XN160 井场	依托原有井场，布设注聚设备，不涉及新增用地

2、主要建设内容

表3.2-20　本期工程4#-1注聚站、4#-2注聚站主要建设内容

序号	注聚站	辖下井（口）	环评设计主要注聚设备	本期工程验收主要设备
1	4#-1	5	新建2座4泵式注入混配橇	新建3座4泵式注入混配橇，验收调查期间在运行2座，剩余工程投产后，二期验收
2	4#-2	6	新建母液过滤器1台，2座4泵式注入混配橇块，1座3泵式注入混配橇块	新建母液过滤器1台，4座4泵式注入混配橇块，验收调查期间在运行2座，剩余工程投产后，二期验收



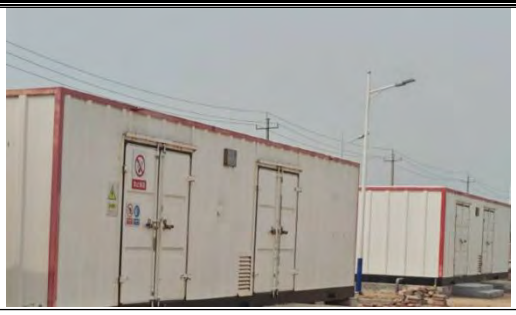
	
4#-1注聚站	4#-2注聚站

图3.2-25 本期工程新建注聚站现场照片

3、配套管线及其他

配套管线包括母液外输管线、清水管线、高压供水管线、低压供水管线、单井管线等。经调查，本期工程配套管线主要为部分母液外输管线、低压供水管线、高压供水管线及部分单井注入管线。

表3.2-21 母液外输管线统计表

管线起点	管线终点	介质	输送量 m^3/d	工作压力 MPa	管材种类	长度（m）	规格	敷设方式	穿越情况			埋深m	防腐	备注
									方式	长度/m	道路			
4#配注站至6#注入站原有母液管线	4#-1注聚站	母液	3000	1.6	钢管	550	DN150	埋地敷设	/	/	/	0.8	内衬+3PE外防	新建
	4#-2注聚站	母液	3000	1.6	钢管	650	DN150	埋地敷设	定向钻	300	西四路	0.8		



图3.2-26 本期工程母液管线平面图

表3.2-22 低压水管线统计表

管线起点	管线终点	介质	输送量 m^3/d	管材种类	长度（m）	规格	敷设方式	穿越情况			埋深m	防腐	备注
								方式	长度/m	道路			
坨六联合站	6#注入站	采出水	2500	钢管	1200	Φ219×7	埋地敷设	定向钻	100	西四路	0.8	环氧粉末+3PE外防	新建，终点设管道泵

表3.2-23 高压水管线统计表

管线起点	管线终点	介质	输送量 m^3/d	工作压力MPa	管材种类	长度（m）	规格	敷设方式	穿越情况			埋深m	防腐	备注
									方式	长度/m	道路			
6#注入站	4#配注站	采出水	500	16	钢管	400	Φ114×9	埋地敷设	顶管	50	和平路	0.8	环氧粉末+3PE外防	更新



图3.2-27 本期工程供水管线平面图

表3.2-24 单井注聚管线统计表

管线起点	管线终点	介质	输送量 m^3/d	工作压力 MPa	管材种类	长度（m）	规格 (mm)	敷设方式	防腐	穿越情况			埋深m	管线路由与环评设计变动情况
										方式	长度/m	道路		
6#配注站	ST2-2-16	注聚液	60	16	玻璃钢管	170	DN62	埋地敷设	3PE	/	/	/	0.8	优化路由
6#配注站	ST2-1X34	注聚液	50	16	内衬复合管	1100	76*7	埋地敷设	内衬+3PE	定向钻	300	西四路	0.8	优化路由
										顶管2处	20	水泥路		
4#-1注聚站	STS2X101	注聚液	121	20	玻璃钢管	1100	DN65	埋地敷设	3PE	/	/	/	0.8	优化路由
4#-1注聚站	ST2-2XN124	注聚液	80	16	内衬复合管	110	76*7	埋地敷设	3PE	顶管	300	道路	0.8	与环评设计一致
4#-1注聚站	ST2-3XN186	注聚液	113	20	玻璃钢管	105	DN65	埋地敷设	3PE	/	/	/	0.8	优化路由
4#-1注聚站	STS2RP7	注聚液	76	20	玻璃钢管	185	DN65	埋地敷设	3PE	顶管	15	水泥路	0.8	优化路由
4#-1注聚站	STS2CN31	注聚液	78	20	玻璃钢管	1100	DN65	埋地敷设	3PE	顶管2处	30	水泥路	0.8	优化路由
4#-2注聚站	ST2-4XN300	注聚液	99	15	玻璃钢管	920	DN80	埋地敷设	3PE	顶管2处	30	道路	0.8	优化路由
4#-2注聚站	ST2-5XN213	注聚液	10	20	玻璃钢管	740	DN65	埋地敷设	3PE	顶管	15	道路	0.8	优化路由
4#-2注聚站	STS2X98	注聚液	120	15	玻璃钢管	280	DN80	埋地敷设	3PE	顶管	15	道路	0.8	优化路由
4#-2注聚站	STN2-65	注聚液	80	16	玻璃钢管	360	76*7	埋地敷设	3PE	/	/	/	0.8	与环评设计一致
4#-2注聚站	ST2-3N224	注聚液	150	16.9	玻璃钢管	530	DN80	埋地敷设	3PE	顶管	15	道路	0.8	优化路由
合计	——	——	——	——	——	6700	——	——	——	——	390	——	——	

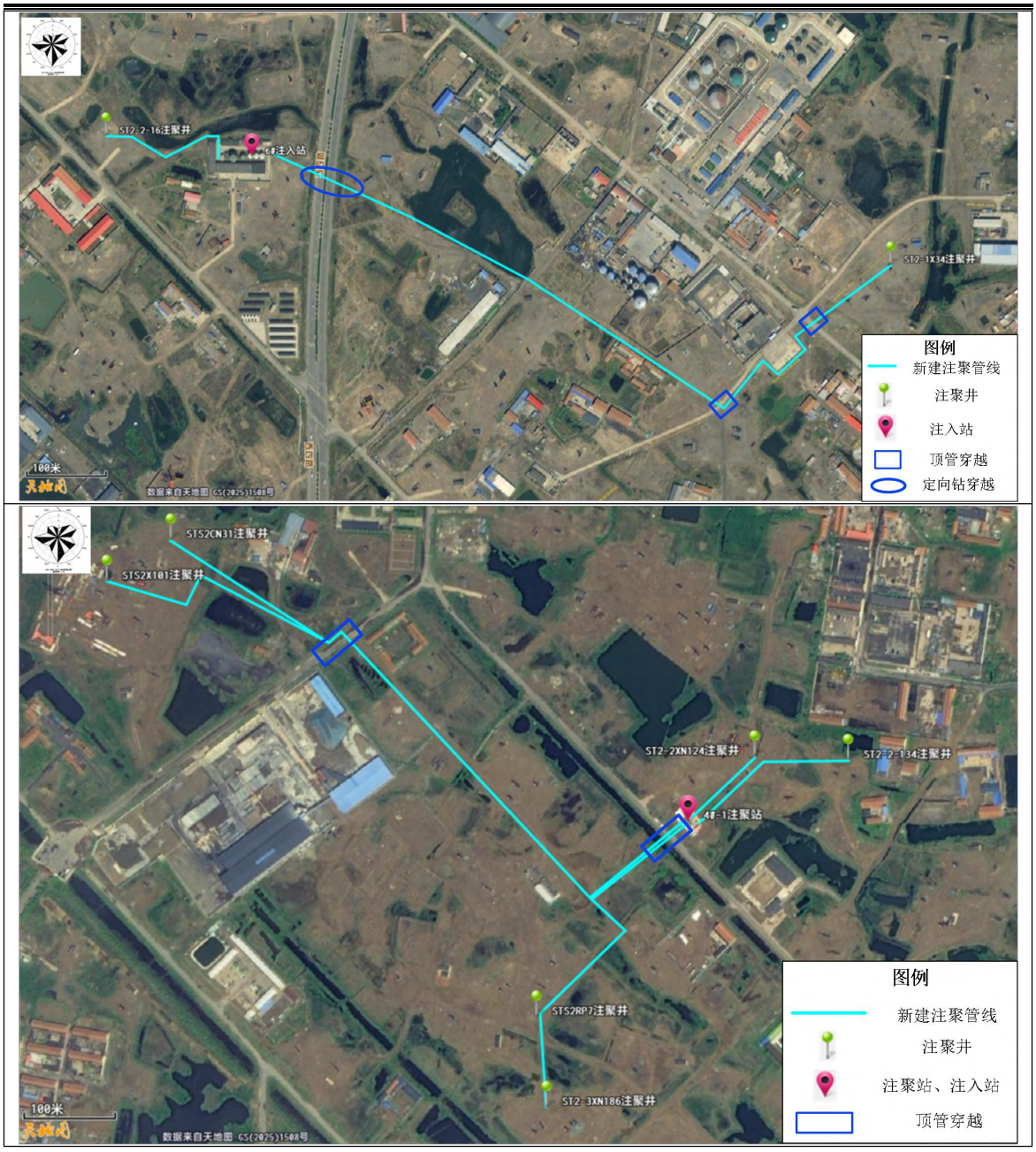

ST2-2-16注聚井
68注入站
ST2-1X34注聚井
图例
新建注聚管线
注聚井
注入站
顶管穿越
定向钻穿越
100米
数据来自天地图 GS(2025)1508号
STS2CN31注聚井
STS2X101注聚井
ST2-2XN124注聚井
ST2-2-134注聚井
48-1注聚站
STS2RP7注聚井
ST2-3XN186注聚井
图例
新建注聚管线
注聚井
注聚站、注入站
顶管穿越
100米
数据来自天地图 GS(2025)1508号



图3.2-28　本期工程注聚管线平面图

3.3. 辅助工程

3.3.1 供配电工程

本期工程利页203区地面配套工程、产能工程、三采工程中均涉及配电工程的改造建设，根据主体工程建设内容，相应改造站场内的配电室、变压器、配电箱/柜、供电线路等系列供配电设施。



4#-1注聚站撬装式配电室



4#-2注聚站撬装式配电室

图3.3-1　本期工程配建配电室现场照片

3.3.2 自控工程

本期工程自控工程建设内容主要包括视频监控、通信网络，数据采集、联锁控制、

PLC系统、RTU控制系统等。

3.3.3 其他工程

站场内道路、配套土建工程等。

3.4 公用工程

3.4.1 给水

施工期用水优先依托原有供水设施，无法依托的采用罐车拉运；运营期用水优先依托原有供水设施，无法依托的新建供水管线。

3.4.2 排水

3.4.2.1 施工期

1、施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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；

2、试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；

3、清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；

4、本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

3.4.2.2 运营期

1、天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；

2、油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；

3、井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

3.4.3 依托工程

本期工程涉及依托工程的环节主要包括施工期的施工作业废水、清管废水处理。运营期的天然气干燥废水处理、采出水处理、井下作业废水处理、危险废物暂存及处置等。

3.4.3.1 依托情况分析

除危废间外，其余依托工程均包含在《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂2015-2017年老区滚动开发建设项目》（东环审〔2015〕218号）中，该项目已于2018年10月17日通过企业自主验收并取得东营市生态环境局固废验收批复（东环审〔2019〕34号）。

依托危废间包含在《胜利采油厂中心化验室改造工程”环境影响报告书》（东环垦分建审〔2022〕019号）中，该项目已于2025年11月26日通过企业自主验收，验收文号为胜采厂发〔2025〕71号。

依托工程满足“三同时”要求，满足国家环保要求。

胜利采油厂排污许可证（91370500864731185C001Z）中包含了本项目依托的各采出水处理站、坨三废液处理站及危废间等。胜利采油厂在生产过程中，严格执行了排污许可管理要求，各污染物防治设施正常运行。

3.4.3.2 依托工程能力分析

胜利采油厂全厂每年开井数变化较小，随着油水井的新增，部分油水井将逐步关停，全厂每年产液、产油能力整体保持稳定。因此，整个采油厂的采出液、产油以及污染治理设施的处理能力会保持一个平衡状态，目前依托工程可以满足全厂需求。依托工程情况如下：

1、坨一联合站

投产于1965年，承担胜坨油田胜一区采出液脱水、采出水处理、天然气脱硫、天然气外输任务。采出液处理采用“热化学+重力沉降”工艺。坨一采出水处理站与坨一联合站合建，采出水处理采用“热化学+二级重力沉降”工艺。

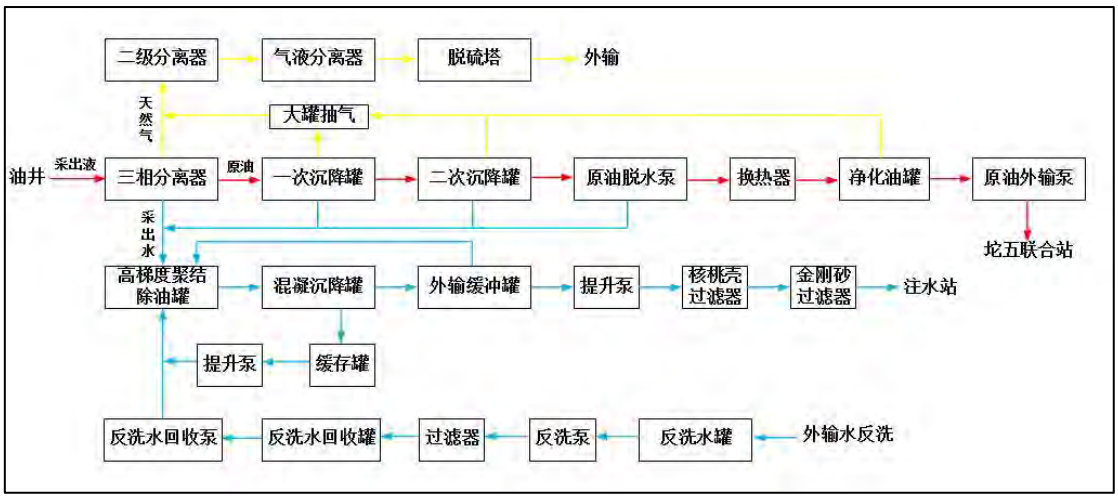


图3.4-1 坨一联合站工艺流程图

2、坨三联合站

坨三联合站投产于1965年，承担胜坨油田该区块内采出液脱水、天然气脱硫、天然气外输等任务。采出液处理采用“热化学+重力沉降”工艺；坨三采出水处理站与坨三联合站合建，采出水处理采用“重力除油+重力混凝沉降+过滤”工艺。

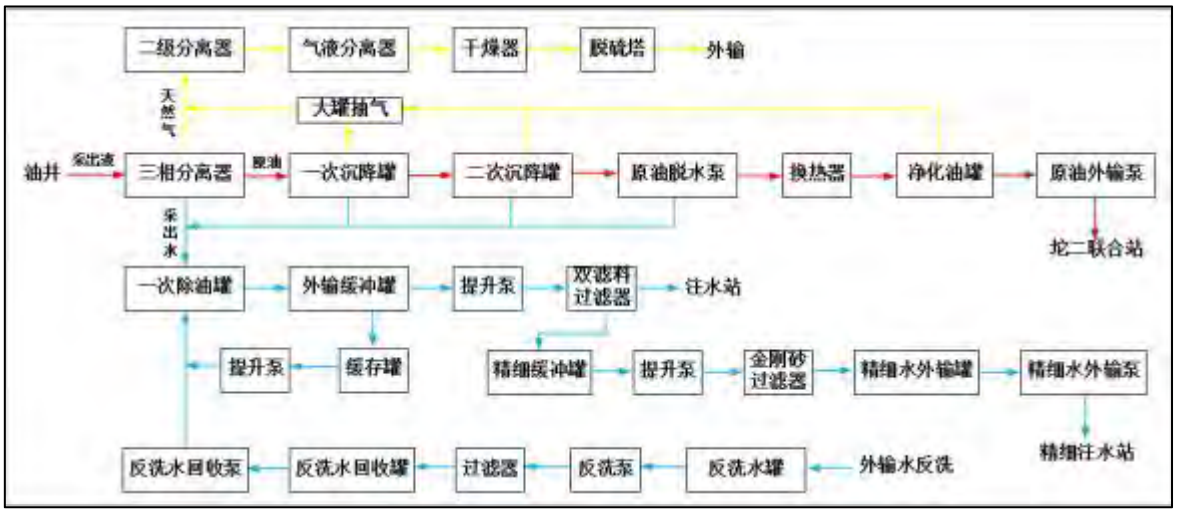


图 3.4-2 坨三联合站工艺流程图

3、废液处理站

胜利采油厂仅有1座废液处理站，即坨三废液处理站（TW005），与坨三采出水处理站合建。主要接收钻井废水、施工作业废液、酸化返排液、压裂返排液、井下作业废水等，对各类废液进行预处理后，输送至坨三采出水处理站，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/T 5329-2022）中水质控制指标后，用于油田注水开发。坨三废液处理站采用“pH调节+机械强化破胶+化学破稳+沉降分离”处理工艺，设计处理能力360m^3/d，根据建设单位提供资料，目前实际处理量为32m^3/d。坨三废液处理站工艺流程见图3.4-3。

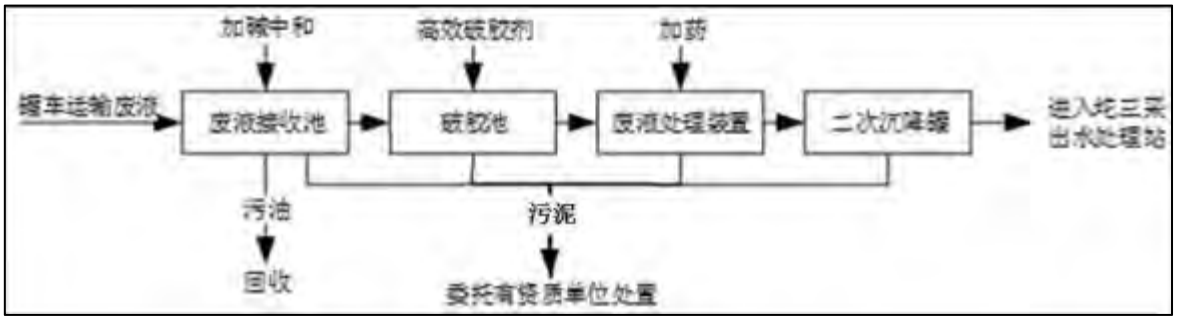


图3.4-3 坨三废液处理站工艺流程图

4、危废间

胜利采油厂利用注采402站原有闲置厂房，新建危废暂存间一座，占地面积43.2m^2，配套渗滤液收集槽、排风箱及2500m^3/h综合性废气处理箱1套（处理工艺为活性炭吸附，吸附效率36.5%）。

危废暂存间地面采取防渗措施，底部铺设2mm的环氧树脂地坪，渗透系数≤1.0×10^{-1}0cm/s，同时铺设了防渗托盘。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施的要求。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关标准要求，设置了危险废物标识及危险废物贮存分区标志。根据《关于印发<“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案>的通知》（环办固体〔2021〕20号），设置了危险废物污染防治责任信息公示栏。



图3.4-4　依托危废间现场照片

表3.4-1 本期工程依托工程及其可行性分析

依托工程	依托内容	处理工艺	设计规模	实际处理量	富余能力	本项目需求量	依托可行性
坨一联合站	天然气干燥废水	热化学+二级重力沉降	2.37×10^4t/d	2.171×10^4t/d	0.199×10^4t/d	随采出液，通过集输流程管输至坨一联合站处理，输送量为545.5m³/d	可行
坨三联合站	采出液处理	热化学+重力沉降	5.60×10^4t/d	3.677×10^4t/d	2.923×10^4t/d	需处理采出液0.01264×10^4t/d	可行
坨三废液处理站	废液处理	沉降分离	360.000m³/d	232.000m³/d	128m³/d	施工期需处理施工作业废液470m³（分批拉运）	可行
坨一采出水处理站	水处理	混凝沉降+二级过滤	2.20×10^4m³/d	1.16×10^4m³/d	1.04×10^4m³/d	运营期处理井场天然气干燥废水	可行
坨三采出水处理站	水处理	混凝沉降+过滤	4.60×10^4m³/d	4.01×10^4m³/d	0.59×10^4m³/d	接收坨三废液处理站预处理后的施工作业废液；处理采出水0.01055×10^4m³/d	可行
危险废物处理	清罐底泥、污泥、落地油	随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处理					可行
	废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品	分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理					可行
	废润滑油	分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处理					可行

5、注水站

经现场调查，本期工程注水井依托胜六注水站、胜九注水站来水。

表3.4-2 本项目依托注水站基本情况统计

序号	注水站	设计注水能力（m^3/d）	实际注水量（m^3/d）	富余注水量（m^3/d）	本项目需求量（m^3/d）
1	胜六注水站	25000	24000	1000	270
2	胜九注水站	24000	21300	2700	355

3.5 主要工艺流程

3.5.1 施工期

3.5.1.1 管线工程

本项目管线敷设采用埋地敷设方式，穿越方式采用定向钻或顶管方式。

1、管线敷设

本项目管线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，管线在敷设入管道沟前应按照“施工准备→布管→组装焊接→探伤→补口→清水试压”的顺序完成。

（1）埋设敷设方式

本期工程管线大部分沿原有道路敷设，施工临时占地类型包含草地、工矿仓储用地、公共管理与服务用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地等。管线安装完毕后，立即恢复原地貌。采用埋地敷设方式的管线经过防腐绝缘后运到现场，管线在敷设入管道沟前应按照“施工准备→布管→组装焊接→探伤→补口→清水试压”的顺序完成。管线试压完毕，对管沟覆土回填。施工结束后清理作业现场，恢复原地貌。

（2）顶管穿越方式

顶管施工是垂直地面做工作井，然后用高压液压千斤顶，将水泥或者钢制管道涂抹润滑介质从操作坑顶至接收坑，与此同时，也就把紧随工具管后的管道埋设在两井之间，实现非开挖敷设地下管道的施工方法。

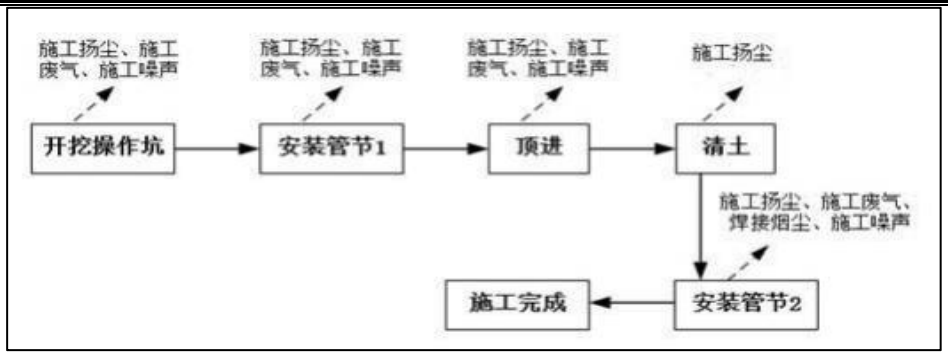


图3.5-1 顶管施工工艺流程示意图及产污环节

（3）定向钻穿越施工

定向钻穿越施工一般分为2个阶段：第一阶段是按照设计曲线尽可能准确的钻一个导向孔；第二阶段是将导向孔进行扩孔，并将管线沿着扩大了的导向孔回拖到导向孔中，完成管线穿越工作。

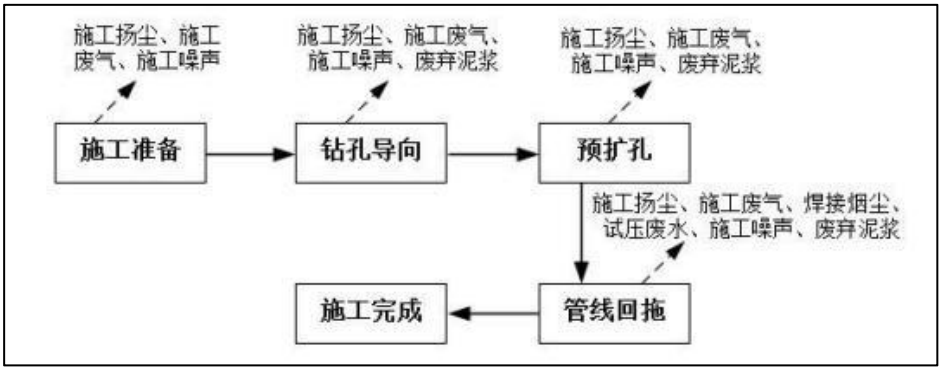


图3.5-2 定向钻施工工艺流程示意图及产污环节

2、管线吹扫及试压

管线系统安装完毕后，在投入生产前，开展了吹扫及试压，清出管线内部的杂物并检验管线及焊缝的质量。当吹扫出的气体无铁锈、尘土、石块、水等脏物时为吹扫合格，吹扫合格后及时封堵。吹扫前需将设备进、出口隔断，将流量计、过滤器、调节阀等设备或仪表拆除。吹扫压力不超过设备和管线系统设计压力。吹扫时进行间断性吹扫，并以最大量进行，空气流速不得小于20m/s。吹扫过程中，当目测排气无粉尘时，在排出口用白布或涂白色油漆的靶板检查，在5min内，靶板上无铁锈及其他杂物为合格。

管线液体压力试验介质为洁净水，强度试验压力为设计压力的1.5倍。液体压力试验时，必须排净系统内的空气。升压应分级缓慢，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。

经现场调查，本期工程新建管线试压均合格。

3、废弃管线清管及处理

为减轻废弃管段处置对周边环境的不利影响。结合胜利采油厂的实际情况，本期工程新建管道建设完成启用前，原有管线均停输，先对旧管线进行清管后采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。

新管道建设完成启用前，关闭旧管道起点处管道阀门停输，利用压缩空气对管线进行吹扫，管线吹扫排出的残余采出液通过集输流程回收至附近联合站，管线吹扫排出的残余水分与清管废水一同通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理。

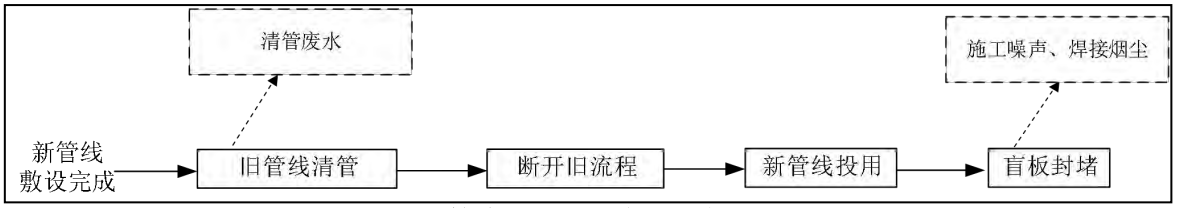


图3.5-3 管线工程工艺流程及产污环节图

3.5.1.2 利页203区地面配套工程

利页203区地面配套工程建设内容主要包括油气预处理设备安装等，利页203区地面配套工程建设工艺流程及产污环节见下图。

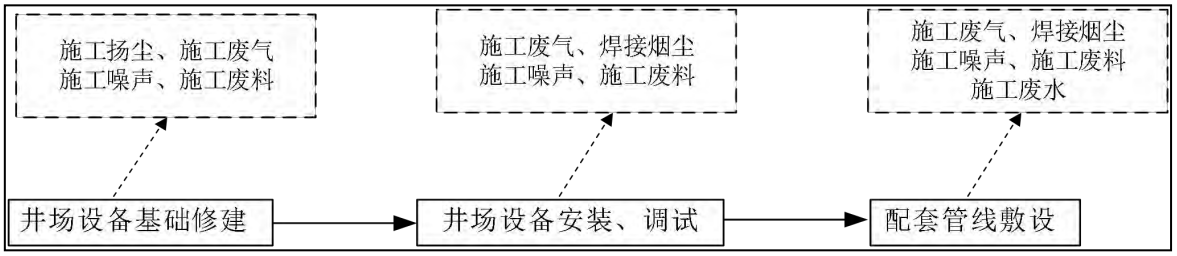


图3.5-4 井场建设工艺流程及产污环节图

3.5.1.3 产能工程

经与胜利采油厂核实，本期产能工程不涉及压裂工艺。施工期主要为钻前、钻井、井下作业、地面工程（井场建设、井场内各类设施安装及管线敷设）。

1、钻前作业

钻前作业的主要工作在于准备钻井条件，本期工程各油水井均依托原有老井场，进井道路依托原有。本项目钻前作业的主要工作有：

（1）向施工区域运送钻井设备及器材等；

（2）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）；

（3）钻井设备搬运及安装；

（4）井口施工准备。

2、钻井施工

钻井工程按其顺序可分为2个阶段，即钻进、钻完井。

（1）钻进

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。本项目涉及油水井均为侧钻井。钻井过程为：首先对老井井筒进行处理，包括刮管、通径、试压，目的是清除残留在套管壁上的水泥块、毛刺等，确保开窗口以上套管密封良好，符合侧钻条件；然后是开窗、修窗，使用铣锥对套管进行开窗，开窗后修正窗口毛刺，确保窗口规则、圆滑；第三阶段是裸眼钻进阶段；钻至目的层后下套管固井，将套管和地层固结在一起。

（2）钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，对钻井设备进行搬运，准备下一口井的钻井工作。

3、储层改造工程

本期工程储层改造工程主要包括射孔和完井。

（1）射孔

射孔是采用特殊聚能器材进入井眼预定层位进行爆炸开孔让井下地层内流体进入孔眼的作业活动，本期工程射孔作业采用套管射孔方式。

（2）完井

本期工程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。

4、地面工程

地面工程建设主要包括井场建设、井场设备安装、管线敷设等内容。

（1）井场及进井道路建设

本期工程新钻油水井分布于3座原有老井场，均依托原有进井道路。主要工程活动为平整场地。

（2）井场设备安装

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→抽油机主体安装→电机安装→电控箱安装→加注润滑油、紧固螺栓→试运”。

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

（3）管线敷设

本期工程管线敷设方式主要为埋地敷设，管道施工时穿越普通道路采用开挖法敷设。

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

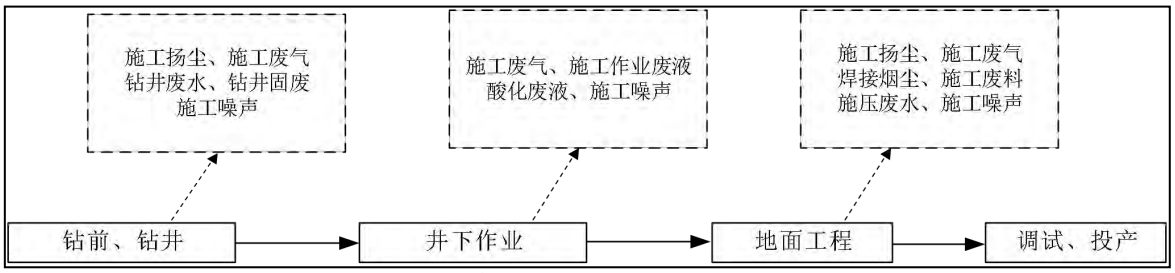


图3.5-5 产能工程工艺流程及产污环节图

3.5.1.4 三采工程

三采工程包含站场工程、配套管线建设及转注井井口安装等。配套管线施工工艺流程见“3.5.1.1 管线工程”。站场工程施工流程及产污环节如下。

1、站场工程

本期工程站场工程仅涉及4#-1注聚站及4#-2注聚站的改造建设。施工期主要包括施工准备（场地平整、施工人员进场等）、基础工程与设备安装。工程中用到的混凝土、沙石、砖等建筑施工材料均外购，用汽车运到施工现场，建筑垃圾用汽车运出施工现场。本期工程站场工程施工流程及产污环节见下图。

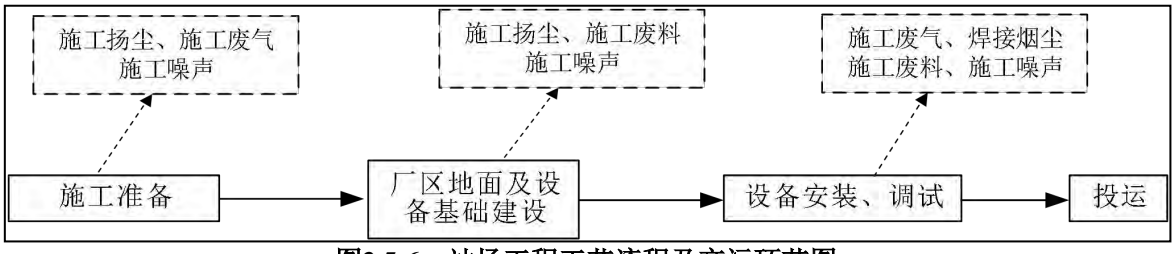


图3.5-6 站场工程工艺流程及产污环节图

2、井口安装

本期工程将ST2-2-16、ST2-1XN154等12口油水井转为注入井，拆除原有的采油

井井口装置和注水井井口装置，用作胜利采油厂新建油水井的井口装置，因此本次验收未将旧井口设备识别为固体废物。新安装注入井井口装置12套。

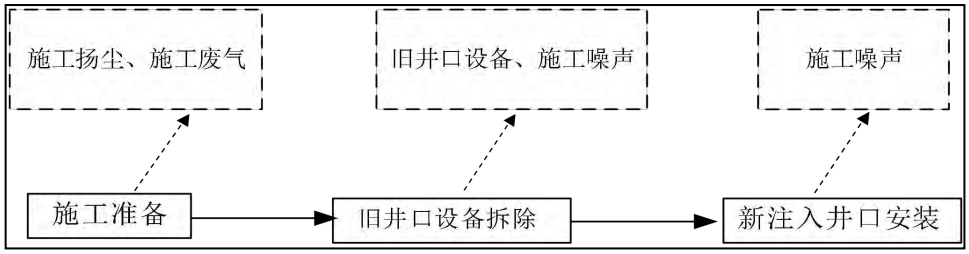


图3.5-7 井口安装工艺流程及产污环节图

3.5.1.5 施工便道及施工营地

本期工程主要依托原有道路，不新建施工便道。

本期工程不单独设置施工营地，依托附近村镇安排施工人员的生活和宿营。

综上，本期工程施工期主要产污环节见表3.5-1，施工期主要工艺流程及产污环节见图3.5-15。

表3.5-1 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
利页203区地面配套工程	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘	试压废水 生活污水	施工废料与建筑垃圾 生活垃圾	施工噪声
三采工程	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘 清管废气	清管废水 试压废水 生活污水	施工废料 废弃泥浆 生活垃圾	施工噪声
管线工程	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘	清管废水 试压废水 生活污水	施工废料 废弃泥浆 生活垃圾	施工噪声
产能工程	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘	试压废水 钻井废水 施工作业废液 生活污水	施工废料 钻井固废 生活垃圾	施工噪声

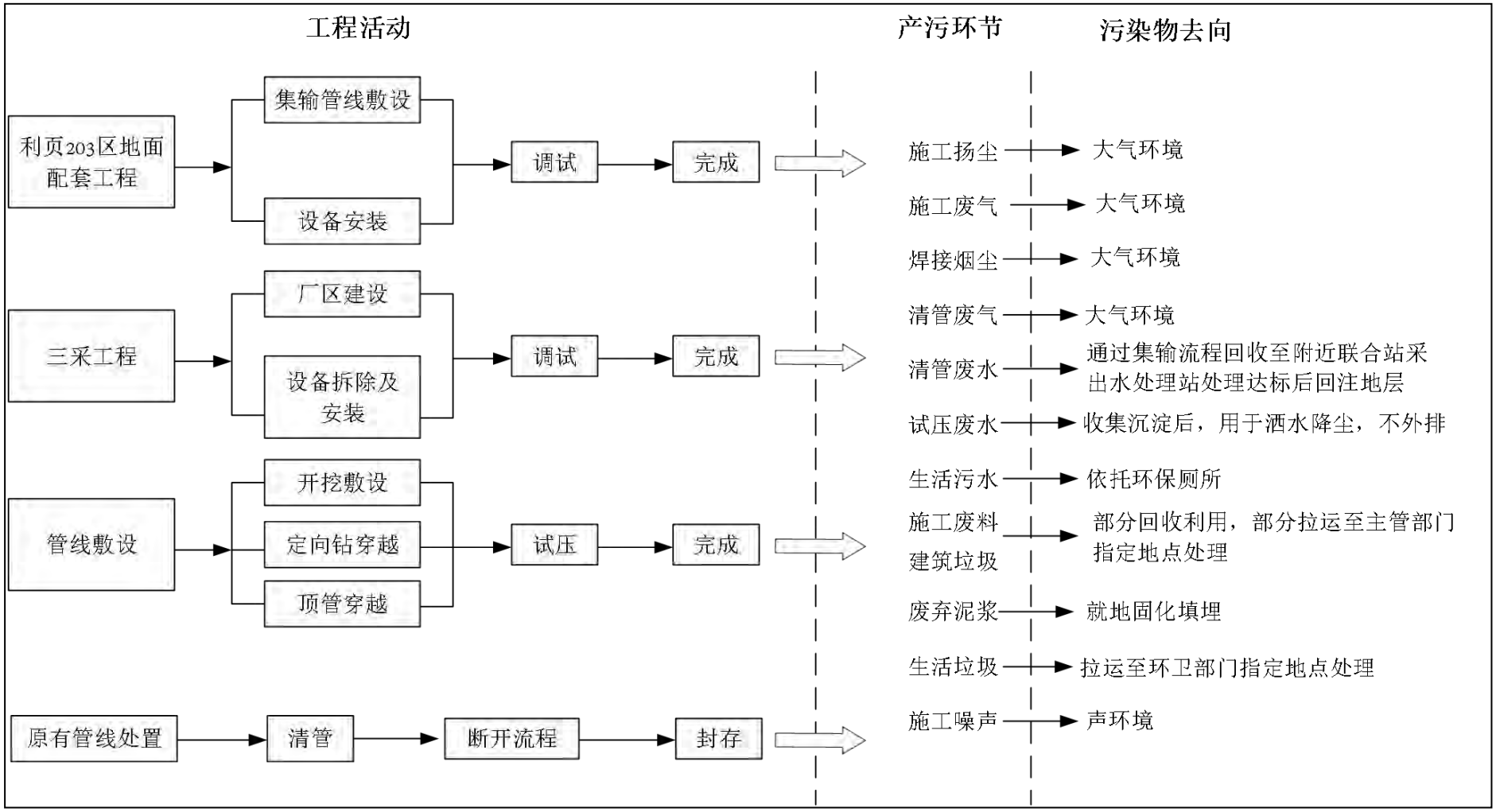


图3.5-7　本期工程施工期工艺流程及产污环节图（1）

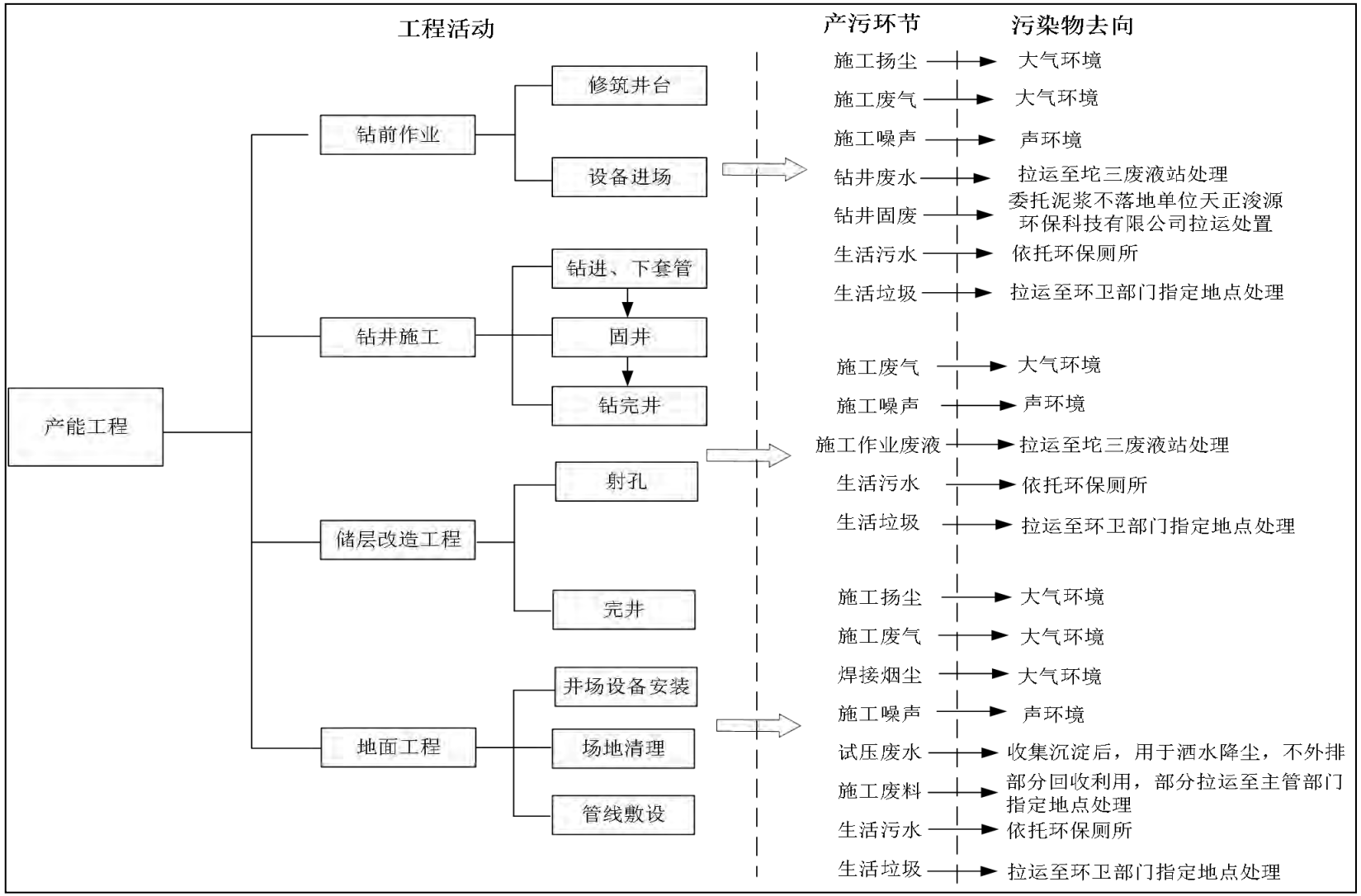


图3.5-7　本期工程施工期工艺流程及产污环节图（2）

3.5.2 运营期

3.5.2.1 管线工程

本期工程管线工程建成后，涉及采出液、回注水、注聚液等物质的输送，各介质均为密闭输送，在正常运行状态下无污染物产生。

3.5.2.2 利页203区地面配套工程

本期工程仅涉及利页 203 井场配套工程建设。运营期天然气分水器、干燥器不使用干燥剂等填料，干燥环节产生的废水进入采出液集输流程，同时井场预处理设备动静密封点还会有少量非甲烷总烃挥发。利页 203 井场对井口来液进行气液分离预处理，运营期工艺流程及产污环节见下图。

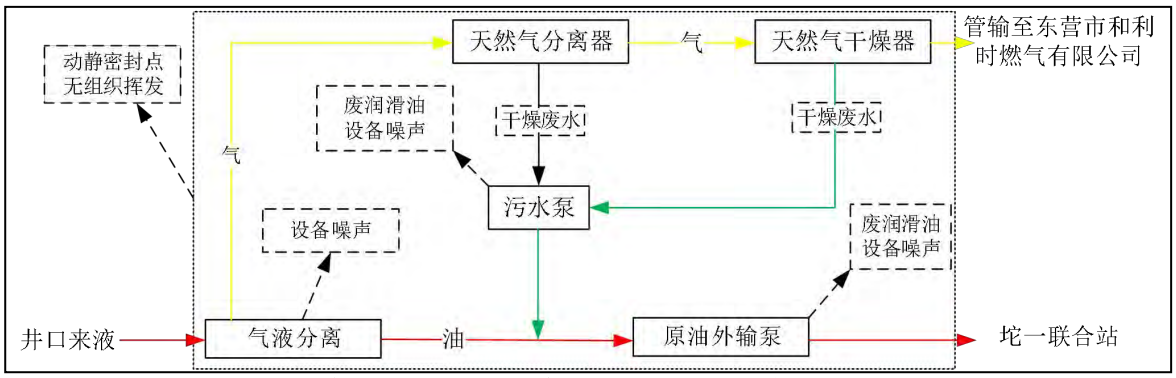


图 3.5-8 利页 203 区地面配套工程运营期工艺流程及产污环节图

3.5.2.3 产能工程

运营期主要是采油、油气集输、油气水处理（依托）、注水工程、井下作业等流程。

1、采油、油气集输、油气处理

本期工程油井采出液通过集油管线密闭管输至坨三联合站，在站内进行三相分离及后续处理，油井井口加装油套连通装置，可有效抑制井口非甲烷总烃的无组织挥发。采出液在联合站的处理过程中，分离出的采出水依托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/T 5329-2022）中对应注入层空气渗透率下的水质控制指标后，用于油田回注开发，不外排。运营期产生的危险废物最终均委托山东天中环保有限公司、山东方正环保科技有限责任公司及山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

2、注水工程

本项目共涉及 2 口注水井，注水水源来自周边注水站，通过注水管线密闭汇入注水井口，注入地层用于油田注水开发。

3、井下作业

井下作业主要是指对存在问题的井进行修井作业，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。

井下作业过程通井机、泵车等运行会产生作业噪声；另外井下作业过程中产生井下作业废水（包括修井、洗井废水），主要污染物含有 SS、COD、石油类等。井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排。井下作业过程中使用船型围堰，污油不会落到地面，收集到的落地油最终委托山东天中环保有限公司无害化处置。

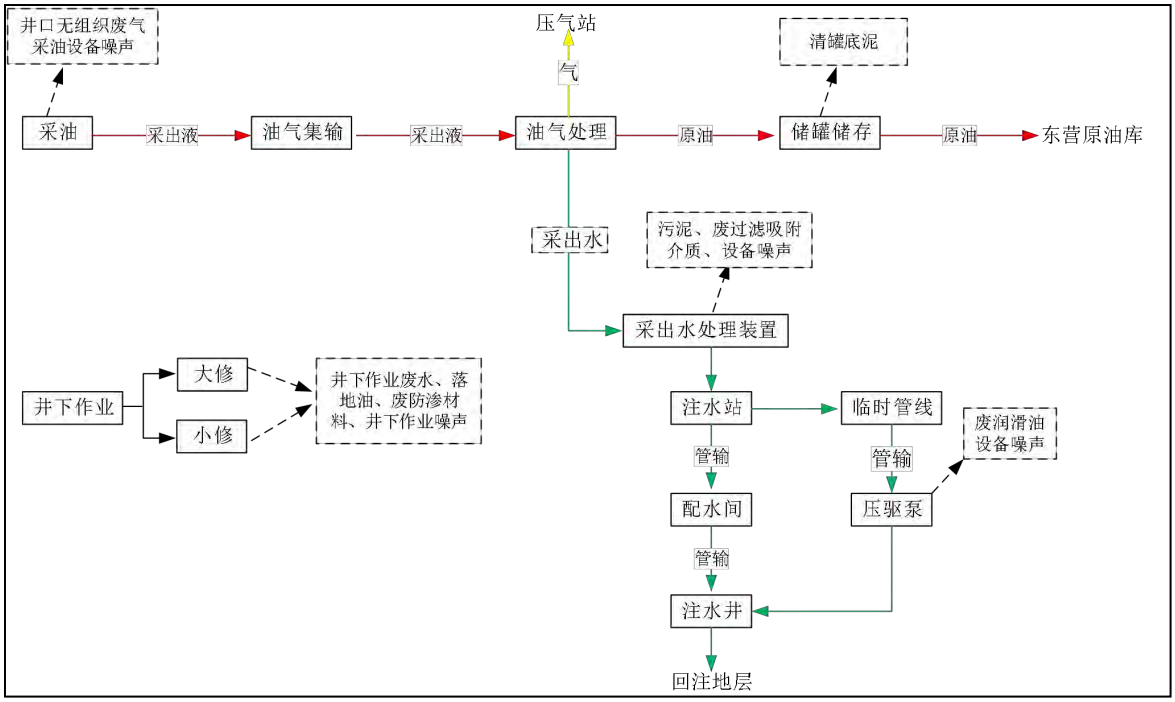


图 3.5-9　一期产能工程运营期工艺流程及产污环节图

3.5.2.4 三采工程

本期三采工程验收内容仅涉及4#-1注聚站、4#-2注聚站、相应注聚井及配建管线。管线工程运营期正常工况下无污染物产生，站场工程工艺流程及产污环节分析如下：

6#注入站高压采出水经管线输至注聚站，4#配注站母液经管线输至4#-1注聚站、4#-2注聚站，母液与高压水由注聚站内混配撬块稀释混合并加压后，再经单井管线输入注入井，经井口装置注入地下油层驱油。4#-1注聚站、4#-2注聚站工艺流程及产污环节见下图。

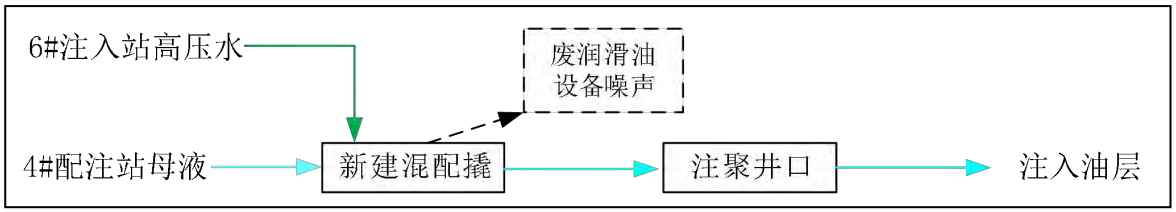


图3.5-10 4#-1注聚站、4#-2注聚站工艺流程及产污环节图

表3.4-2 运营期主要产污环节

类 种	名称	产生工序	污染物	备注
废气	井场无组织废气	井场预处理设备动静密封点	VOCs（非甲烷总烃）	无组织排放
	井口无组织废气	采油	非甲烷总烃	无组织排放
废水	天然气干燥废水	天然气干燥	COD、石油类	处理达标后回注地层
	采出水	采出液三相分离	COD、SS、石油类	处理达标后回注地层
	井下作业废水	井下作业	COD、SS、石油类	处理达标后回注地层
固废	废润滑油	设备维护保养	废矿物油	HW08（900-217-08）
	落地油	井下作业	废矿物油	HW08（071-001-08）
	污泥	采出水处理	含油污泥	HW08（900-210-08）
	废过滤吸附介质	采出水处理	含油石英砂等	HW49（900-041-49）
	清罐底泥	采出液及原油贮存	含油污泥	HW08（071-001-08）
	废防渗材料	井下作业	沾油防渗材料	HW08（900-249-08）
	废润滑油桶	设备维护保养	沾油容器	HW08（900-041-49）
	废弃的含油抹布和劳保用品	生产过程	沾油抹布和劳保用品	HW49（900-041-49）
噪声	设备噪声	泵类等噪声设备运转	/	/
	井下作业噪声	井下作业	/	/

说明：管线工程运营期正常工况下无污染物产生；本期工程涉及的所有工程类型，在设备维护保养等过程中均会产生废弃的含油抹布和劳保用品。

3.5.3 退役期

本期工程运营期结束后进入退役期。退役期主要是将站场设备拆除、管线清理后拆除，场地清理等过程。建设单位会严格按照项目环评、环评批复相关要求，妥善处置产生的清管废水、废弃设备、落地油、废弃管线、清罐废渣、废防渗材料、施工废料和建筑垃圾等污染物。本期工程不涉及退役期，因此该内容不在本次竣工环保验收范围内。

3.6 工程占地

经现场调查，本期工程包含的利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程均依托原有场地建设，因此无永久占地产生。根据现场踏勘，原有老井场占地满足侧钻施工要求，因此不增加临时占地。临时占地主要为管线工程施工占地，临时占地面积约25.5hm^2，占地类型包含草地、工矿仓储用地、公共管理与服务用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地等。本期工程管线均沿路敷设，施工过程不占用基本农田。

3.7 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施

3.7.1 施工期

3.7.1.1 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

本期工程管线敷设、钻井施工、站场工程施工时，土石方挖填、车辆运输等过程均会产生施工扬尘。工程建设产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放以及风力等因素，其中受风力的影响因素最大，随着风速的增大，施工扬尘的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。通过控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施，可有效减少施工扬尘对周围环境空气的影响。

经调查，本期工程施工期施工单位采取了以下扬尘控制措施：

（1）控制了施工作业带面积，施工场地采取围挡措施，减少了扬尘扩散；

（2）物料集中堆放，采取表面遮盖；

（3）施工现场及道路定期洒水抑尘；

（4）控制车辆装载量并采取遮盖措施，出入车辆清洗、密闭运输；

（5）避免大风天气施工（需要连续作业的除外）

（6）采用商品砼，不在现场搅拌。

通过采取以上措施后，可有效减小扬尘对周围环境空气的影响。

2、施工废气

本期工程施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气、管线补口防腐废气、钻井柴油发电机废气、焊接烟尘及清管废气。根据调查，施工单位采取的废气治理措施如下：

（1）车辆与机械尾气及钻井柴油发电机废气

①使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械排气污染物满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方案（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）表2中的第三阶段限值要求；排气烟度满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36866-2018）表1中II类排气烟度限值要求；

②施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油；

③本期工程所有进入施工现场的非道路移动机械，均经生态环境主管部门等相关部门检查验收合格；

④建立了施工机械的台账管理制度，非道路移动机械按照《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》实行信息登记管理制度；

⑤施工机械采取了保养责任人制，按照机械设备使用说明要求做好机械设备的日常维护与保养工作，维护与保养均记录在案并留存备查，施工机械的维护、保养均在指定的正规门店进行；

⑥钻井施工过程，2口侧钻井采用了网电钻井，从根本上减少柴油发电机废气的产生。

经采取以上防治措施后，车辆与机械尾气环境影响较小。

（2）管线补口防腐废气

本期工程新建管线采用成品管线，仅对管线进行补口防腐，补口防腐作业会产生有机废气，此部分废气量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散，因此对周边的环境影响较小。

（3）焊接烟尘

本项目焊接烟尘来源于设备安装、管线焊接过程，主要污染物为颗粒物。本期工程在焊接作业时使用低尘焊条，由于施工现场均在空旷地带，有利于污染物扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周边的环境影响较小。

（4）清管废气

残余在管线内的挥发性有机气体（非甲烷总烃）较少，该部分废气直接排放。项目所在区域周边开阔，有利于废气扩散，对周边环境影响较小。

3.7.1.2 废水

本期工程施工期水污染物主要包括清管废水、试压废水、钻井废水、施工作业废液及生活污水。

1、清管废水

本期工程改造更新完成的旧管线盲板封堵前，进行了清管。其中主要污染物为石油类、悬浮物。经与建设单位核实，本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排。

2、试压废水

经调查，本期工程新建管段试压采用清洁水，为了避免水资源的浪费和减少污染物产生量，试压水重复利用。试压废水主要污染物为悬浮物，收集后用于施工场地洒水降尘，未外排。

3、钻井废水

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）拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理。钻井废水最终去向见表3.6-1。

表3.7-1 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	钻井固废产生量（m^3）	钻井固废治理单位	最终固相去向	液相去向
1	STT128CPX47	962.14	天正浚源环保科技有限公司	东营基正建设工程有限公司	市政污水管网
2	STT128C150	610.2	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
3	STT128CX154	533.56	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
4	STT128C48	896.17	天正浚源环保科技有限公司	东营基正建设工程有限公司	市政污水管网
5	合计	3002.07	——	——	——

4、施工作业废液

施工作业废水主要包括洗井废水等。经与建设单位核实，本期工程施工作业废液产生量为470m^3。施工作业废液从井口返排，通过管线排入废液罐暂存，由罐车拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三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/T 5329-2022）中对应注入层空气渗透率下的水质控制指标后用于油田注水开发，回用于油田注水开发，未外排。

表3.7-2 本期工程施工作业废液产生情况一览表

序号	井号	施工作业废液产生量（单位：m³）
1	STT128CPX47	180
2	STT128C150	10
3	STT128CX154	170
4	STT128C48	110
合计		470

5、生活污水

经调查，本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

3.7.1.3 固体废物

本期工程施工期固体废物主要包括施工废料及建筑垃圾、废弃泥浆、钻井固废、生活垃圾。

1、施工废料及建筑垃圾

施工期间产生的施工废料主要产生于管线敷设过程，主要为焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。建筑垃圾主要来源于设备基础修建、设备安装过程中产生的废模板、废钢材、废砼及废包装物等。

施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。

2、废弃泥浆

定向钻穿越施工过程中所使用的水基泥浆有成孔和护孔壁性能，可以起到清扫钻屑、传递动力、降低钻进及回拖阻力等作用。泥浆成份主要为膨润土和清水、少量（5%左右）的添加剂（羧甲基纤维素钠 CMC），为无毒无害成分，呈弱碱性。该泥浆不属于油基泥浆，不属于危险废物。施工过程中泥浆储存在泥浆罐中，重复利用，施工结束后已就地固化填埋。

3、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。钻井固废采用“泥浆不落地工艺”进行处理。本期工程钻井过程中产生钻井固废3002.07m³，钻井单位委托天正浚源环保科技有限公司集中处置，治理合格的固相综合利用，最终去向详情见表3.6-1。

4、生活垃圾

施工期产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至指定地点，委托环

卫部门统一处置。

3.7.1.4 噪声

施工噪声主要是施工机械运转噪声。场地的平整、设备的运输等施工过程中，因使用各种机械工具和车辆而产生噪声污染，具有间断性和暂时性。施工中使用的机械、设备和运输车辆主要有钻机、通井机、推土机、吊管机、挖掘机、定向钻机、泥浆泵等。由于施工时间较短，且均在野外，施工产生的噪声只对局部环境造成短时影响。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。本期产能工程，钻井过程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。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。

3.7.1.5 生态环境

1、施工作业带清理和管沟开挖

本期工程建设地点所在区域以工矿用地为主，伴有部分农田，开挖管沟造成的土体扰动将使土壤的结构、组成及理化性质特性等发生变化，进而造成对土壤的侵蚀，影响植被的恢复以及自然植被的生长发育等。

临时性占地主要用于管线敷设，管道建设主要采用沟埋方式敷设。沟开挖作业带范围内的土壤和植被都会受到扰动或者破坏，经现场调查，本期工程临时占地生态正在逐步恢复中。

2、工程占地

经现场调查，本期工程包含的利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程均依托原有场地建设，因此无永久占地产生。根据现场踏勘，原有老井场占地满足侧钻施工要求，因此不增加永久占地。临时占地主要为管线工程施工占地。

3、生态保护、恢复措施

①涉及农田更新管段，合理选择施工时间，避开了农忙时节；管线施工过程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。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，减少了占地面积，未破坏施工作业带以外的植物。

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

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

综上，本期工程施工活动对周围生态环境影响较小。

3.7.2 运营期

3.7.2.1 废气

1、大气污染物

本期工程运营期管线工程不涉及废气排放，其余工程产生的废气主要包括井场预处理设备动静密封点无组织非甲烷总烃排放和新建油井井口无组织废气。

1、利页203区地面配套工程无组织非甲烷总烃

本期工程利页203井场处理流程中包含气液分离器、天然气分离器、天然气干燥器等压力容器，工艺采用全密闭生产工艺，理论上无逸散，但在实际生产中可能逸散少量油气，废气主要来自于井场设备动静密封点无组织挥发的非甲烷总烃。

设备动静密封点无组织废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）设备与管线组件动静密封点VOCs泄漏量计算过程如下：

$$E_{设备}=0.003\times\sum_{i=1}^{n}\left(e_{TOC,i}\times\frac{WF_{VOCs,i}}{WF_{TOC,i}}\times t_i\right)$$

式中：$E_{设备}$—设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物的年许可排放量，kg/a；

n—挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数；

e_{TOC}，i—密封点i的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h；

$WF_{VOCs,\ i}$—流经密封点i的物料中挥发性有机物的设计平均质量分数，%；

$WF_{TOC,\ i}$—流经密封点i的物料中总有机碳（TOC）的设计平均质量分数，%；

t_i—密封点i的年运行时间，取8760h/a。

参考石油炼制工业，$WF_{VOCs,\ i}/WF_{TOC,\ i}$的比值按1计算。本期工程仅涉及利页203井

场建设，设备与管线组件动静密封点排放速率及挥发性有机物排放情况详见下表。

表3.7-3 利页 203 井场挥发性有机物无组织排放情况

序号	设备类型	排放速率$e_{TOC,i}$（kg/h/排放源）	新建设备密封点数量（个）	排污量（t/a）
1	泵	0.074	0	0
2	阀门	0.064	3	0.005
3	法兰	0.085	2	0.004
4	开口阀或开口管线	0.030	0	0
5	连接件及取样连接系统	0.028	1	0.001
6	压缩机、搅拌器、泄压装置	0.073	0	0
7	其他	0.073	0	0
合计		/	6	0.010

由上表可知，本期工程运营期井场挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放量合计为0.010t/a。

2、井口无组织废气

本期工程油井均采用油套连通套管气回收装置，回收伴生气。油套连通套管气回收装置是通过封闭套管闸门，经过单流阀连通器、防锯管线连接到生产流程上。套管气经憋压大于管线回压后进入流程外输，由于设置单流阀，即使套压低于回压，流程中的采出液也不会倒流。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。

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：

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

式中：$G_{轻烃损耗}$——油井轻烃（油气）损耗量，kg/a；

M——油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m^3/t；

ρ——挥发轻烃的密度，kg/m^3；

η——油气集输系统损耗率，取5‰；

β——井场挥发轻烃占油气总损耗的百分比，取20%。

无组织挥发烃类废气中非甲烷总烃量计算公式如下：

$$G_{非甲烷总烃损耗}=G_{轻烃损耗}\times\alpha$$

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2口油井，结合验收调查期间日产油量，经计算，本期工程采油井口非甲烷总烃无组织排放量为0.02798t/a，详见表3.7-4。

表3.7-4 井口烃类无组织挥发计算参数和结果表

序号	井号	年产油（t/a）	井口伴生气密度（kg/m³）	气油比	非甲烷总烃比例（%）	井场 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量（t/a）
1	STT128CPX47	5082	0.8316	40	13.63	0.02304
2	STT128C150	1089	0.8316	40	13.63	0.004937
合计	/	6897	/	/	/	0.02798

3.7.2.2 废水

本期工程运营期产生的废水主要为井场天然气干燥废水、采出水、井下作业废水。

1、井场天然气干燥废水

经调查，本期工程利页203井场天然气干燥废水产生量为70m³/a，通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再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/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。

2、采出水

验收调查期间，本期工程新建2口油井处于稳定生产中，采出水产生量105.5t/d，依托坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准后回注地层，均用于油田注水开发，不外排。

3、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）。本期工程预计年产生井下作业废水 55m³。井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达到《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用于油田注水开发，不外排。

3.7.2.3 固体废物

本期工程运营期固体废物主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。

1、废润滑油

本期工程新增泵类设备、抽油机日常维护过程中会产生少量废润滑油。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油为危险废物（HW08 900-217-08，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）。根据建设单位经验，本期工程废润滑油产生量约为0.05t/a，分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任

公司无害化处理。

2、落地油

根据《危险废物环境管理指南·陆上石油天然气开采》、《国家危险废物名录（2025年版）》要求，落地油属于危险废物（HW08 071-001-08）。本期工程井下作业、原油集输与处理环节等过程中会产生落地油，使用船型围堰收集。根据建设单位经验，本期工程落地油最大产生量为0.2t/a，随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处理。

3、污泥

本期工程油井采出水处理依托胜利采油厂原有联合站内的处理设施，增加了联合站的采出水处理站污泥的产生量，主要污染物为废矿物油类，根据《危险废物环境管理指南·陆上石油天然气开采》、《国家危险废物名录（2025年版）》要求，污泥属于危险废物（HW08 900-210-08）。根据经验，本期工程污泥的产生量约为0.4t/a，随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处理。

4、废过滤吸附介质

在生产运营过程中，采出水处理站过滤设备在维护过程会产生废过滤吸附介质，废过滤吸附介质为危险废物（HW49 900-041-49）。根据统计数据，本期工程实施后废过滤吸附介质产生量约0.35t/5a。废过滤吸附介质随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

5、清罐底泥

本期工程采出液、采出水处理依托胜利采油厂原有联合站内的处理设施，增加了联合站的采出液处理过程中的油罐、沉降罐等各类罐清掏作业时清罐底泥的产生量，主要污染物为废矿物油类。根据《危险废物环境管理指南·陆上石油天然气开采》、《国家危险废物名录（2025年版）》要求，清罐底泥属于危险废物（HW08 071-001-08）。根据统计数据，本期工程清罐底泥产生量约2.0t/a，随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处理。

6、废防渗材料

本期工程修井作业过程中，井场设置船型围堰、铺设防渗材料，修井作业结束后会产生一定量的废防渗材料。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废防渗材料为危险废物（HW08 900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），根据胜利采油厂多年开发经验，本期工程废防渗材料最大产生量为

0.04t/a。分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

7、废润滑油桶

采油厂对设备进行维护保养的过程中会产生废润滑油桶。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油桶为危险废物（HW49 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质）。根据建设单位经验，本期工程废润滑油桶产量约为0.1t/a，分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

8、废弃的含油抹布、劳保用品

设备维护过程会产生少量的含油抹布、劳保用品，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，设备维修过程中产生的含油抹布、劳保用品为危险废物（HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。该类危险废物产生量约为0.01t/a，分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

胜利采油厂现场产生的落地油等危险废物由各采油管理区、油气集输管理中心及机采装备服务部负责收集，装入统一配发的包装袋内，各单位需转运时，由各单位环保员负责与油泥砂运输单位结合。各采油管理区、油气集输管理中心及机采装备服务部配合危险废物运输单位进行装车，现场产生的油泥砂等危险废物要立即进行收集、装车，不在现场临时存放。

本期工程运营期具体固体废物产生及处理情况见下表。

表3.7-5 本期工程运营期固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污防措施
清罐底泥	HW08	071-001-08	2.0t/a	清罐作业	固态、半固态	土壤、矿物油类	矿物油类	无周期性	T，I	随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处理
污泥	HW08	900-210-08	0.4t/a	采出水处理	固态、半固态	矿物油类、泥、沙	矿物油类	无周期性	T，I	
落地油	HW08	071-001-08	0.2t/a	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	固态、半固态	土壤、矿物油类	矿物油类	事故状态下产生，无周期性	T，I	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.05t/a	设备维护保养	液态	矿物油类	矿物油类	设备维护过程，无周期性	T，I	分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处理
废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	设备维护保养	固态	包装桶、矿物油类	矿物油类	设备维护过程，无周期性	T/In	分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理
废过滤吸附介质	HW49	900-041-49	0.35t/5a	采出水处理设施维护过程	固态	金刚砂、核桃壳、矿物油	废矿物油	更换滤料时产生，约5a	T/In	随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理
废防渗材料	HW08	900-249-08	0.04t/a	设备维护保养	固态	塑料、矿物油类	矿物油类	井下作业及清罐作业，无周期性	T，I	分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理
废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备维护保养	固态	抹布、手套、矿物油类等	矿物油类	设备维护过程，无周期性	T/In	分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理

3.7.2.4 噪声

经调查，本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。本期产能工程采用电潜泵等低噪声采油设备；三采工程采用撬装式隔声措施；同时采取了底座加固、基础减振、旋转设备加注润滑油等措施；定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态，有效降低了设备噪声对周边环境的影响。

3.7.2.5 生态

本期工程生产运营期对生态环境的影响较小，主要为作业过程产生的废物对地表土壤的污染以及事故条件下对生态环境的影响等。运营期应采取以下生态保护及补偿措施：

1、加强风险防范

本期工程事故条件下将对生态环境造成较大影响，因此需对事故风险严加防范和控制。加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定了安全生产操作规程，加强职工安全意识教育和安全生产技术培训。一旦发生事故及时采取相应的补救措施，尽可能减少影响和损失。

2、废物及时处理

对于作业过程中产生的各类废物及时进行妥善处置和处理，不长期在环境中堆存，避免了对景观环境、土壤和水体造成影响。

3、加强日常管理

对各种设备、管线、阀门定期进行检查，防止跑、冒、滴、漏，及时巡检，消除事故隐患。

3.8 环境敏感目标变化情况调查

根据《山东省国土空间总体规划（2021-2035年）》，本期工程不占用生态保护红线区，符合生态保护红线区管控要求。经现场实际调查，本期工程环境敏感目标数量减少，主要环境保护目标统计情况见表3.7-1和表3.7-2。

表3.8-1 大气环境保护目标统计表

序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	最近井场	相对井场方位	相对厂界距离（米）
1	义和村	g118.537444,37.596475	居住区	人群	二类区	TT128CPX47 井场	NNE	1875
2	双河镇村	g118.522970,37.589816	居住区	人群	二类区	TT128CPX47 井场	N	1070
3	永兴村	g118.535433,37.587706	居住区	人群	二类区	TT128CPX47 井场	NE	540
4	西冯村	g118.506490,37.586004	居住区	人群	二类区	TT128CPX47 井场	NW	1740
5	九户	g118.524527,37.566000	居住区	人群	二类区	STT128C150 井场	SSW	860
6	工农村	g118.510163,37.558965	居住区	人群	二类区	STT128C150 井场	SW	2240
7	合力小区	g118.540094,37.581470	居住区	人群	二类区	TT128CPX47 井场	E	1131
8	利泉小区	g118.540415,37.578255	居住区	人群	二类区	STT128C150 井场	ENE	735
9	垦利城区	g118.551389,37.588552	居住区、学校、医院等	人群	二类区	TT128CPX47 井场	E	1445

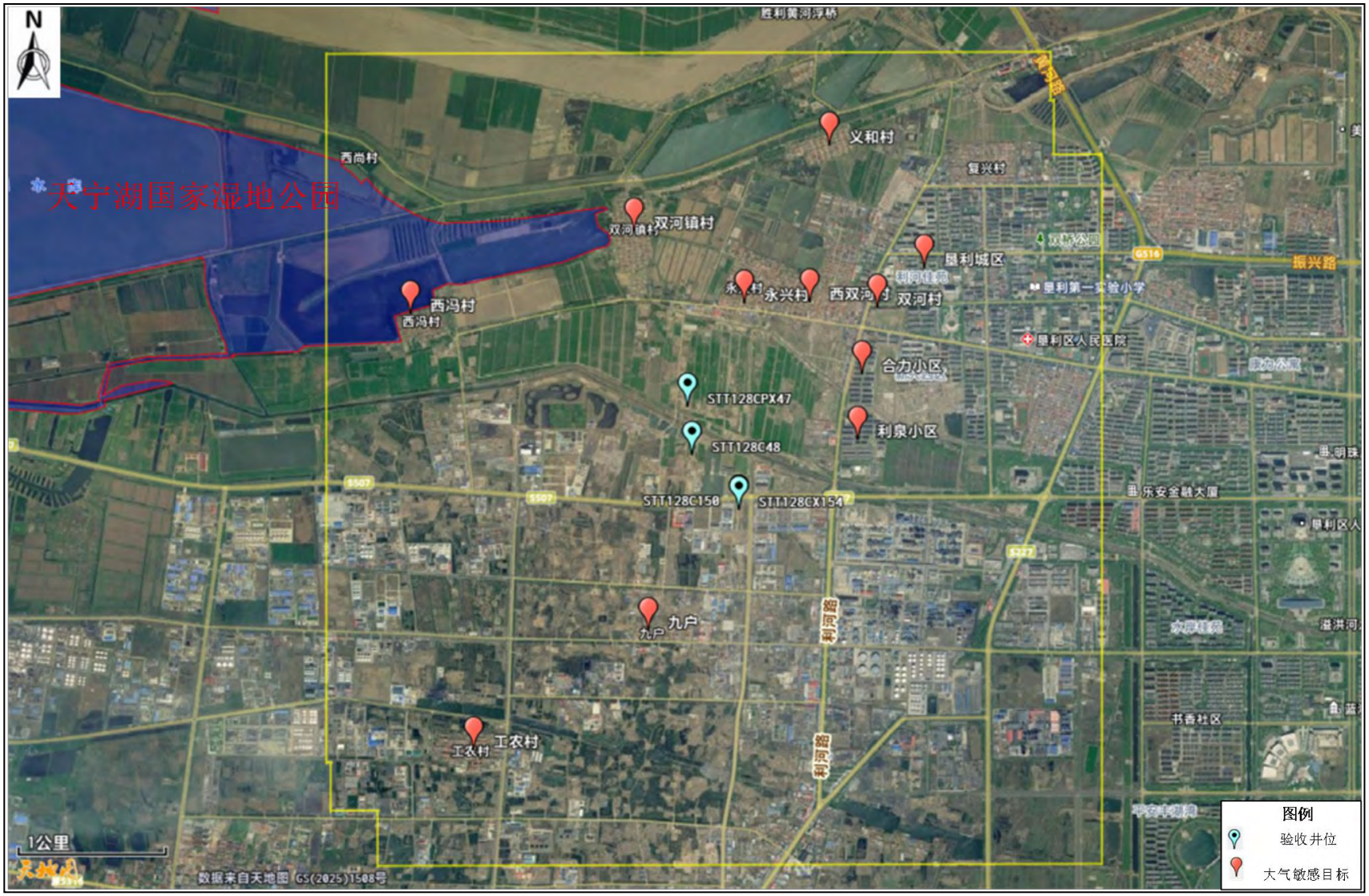


图3.8-1　大气环境保护目标分布图

表3.8-2　声环境保护目标统计表

序号	敏感目标名称	方位	距离	环境特征	参考污染源	执行标准
1	路家村	WSW	115	居民区	一区NHT135X4单井注水管线	1类
2	周家村	W	90	居民区	一区NHT62-57单井油管线	1类
3	尚庄社区	N	50	居民区	二区ST1-2X176单井注聚管线安全隐患治理	1类
4	坨西村	N	120	居民区	二区ST1-2X176 单井注聚管线安全隐患治理	1类
5	万达建安	S	60	居民区	五区新建31116注水干线	1类
6	通明苑小区	S	90	居民区	五区新建31116注水支线	1类
7	试采小区	周围	50	居民区	六区ST3-5-219单井集油管线	2类
8	后苟村	N	20	居民区	六区3523+34208合并干线	2类





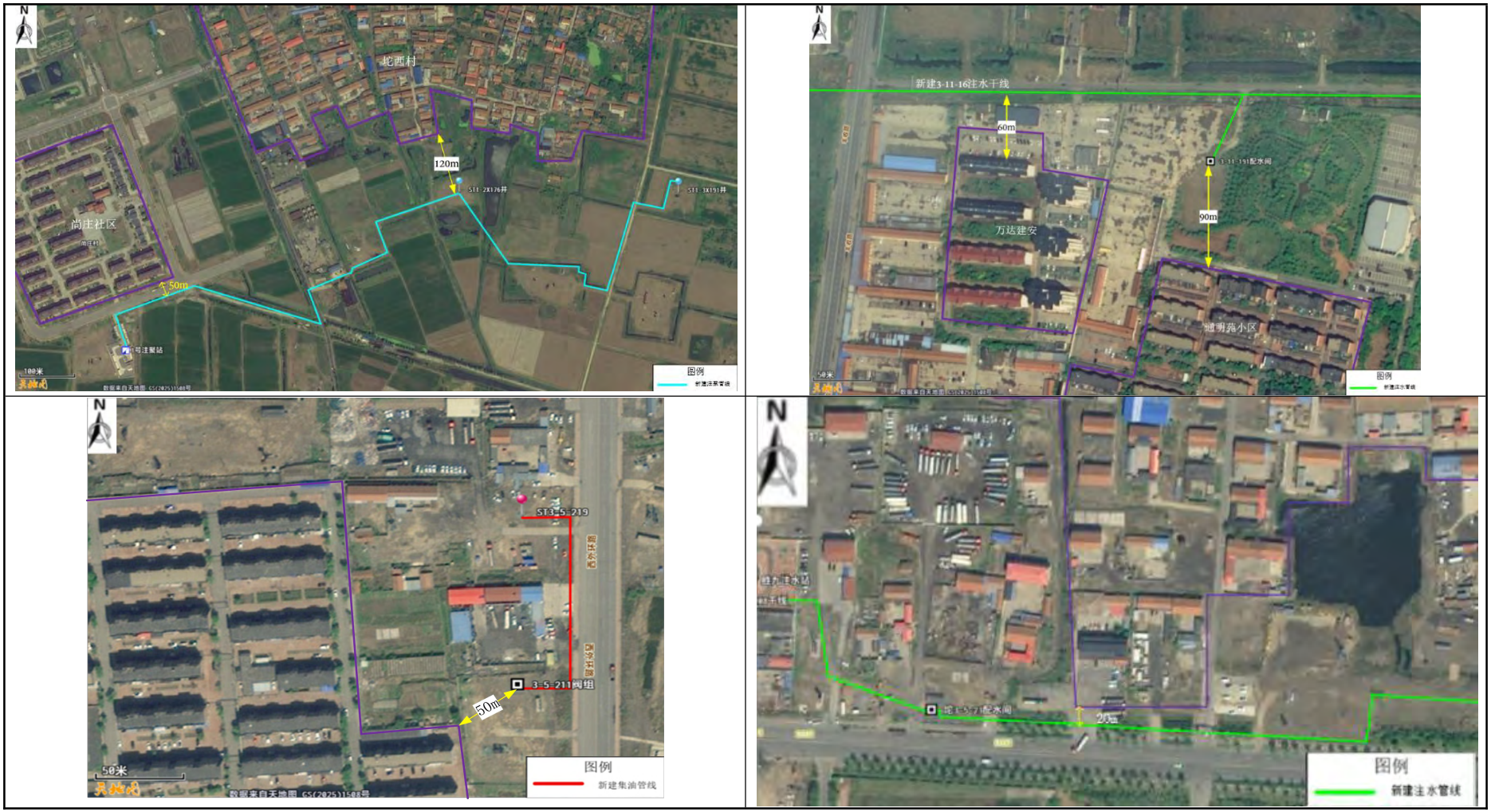


图3.8-2　声环境保护目标分布图

表3.8-3 生态环境保护目标统计表

环境要素	序号	名称	保护内容	参考污染源	相对方位	相对距离（m）
水土保持	1	省级水土流失重点预防区	水土保持	垦利区生产设施周边	/	/
	2	市级水土流失重点预防区	水土保持	垦利区生产设施周边	/	/
生态保护红线	3	黄河东营西段生物多样性维护生态保护红线区	生物多样性维护、土壤保持	3-5X012计量站至3-5X012阀组集油支线	N	1022
湿地公园	4	山东天宁湖国家湿地公园	湿地	3-5X012计量站至3-5X012阀组集油支线	N	1022
基本农田	5	基本农田	耕地、农作物	本期工程部分改造管线周边	/	/

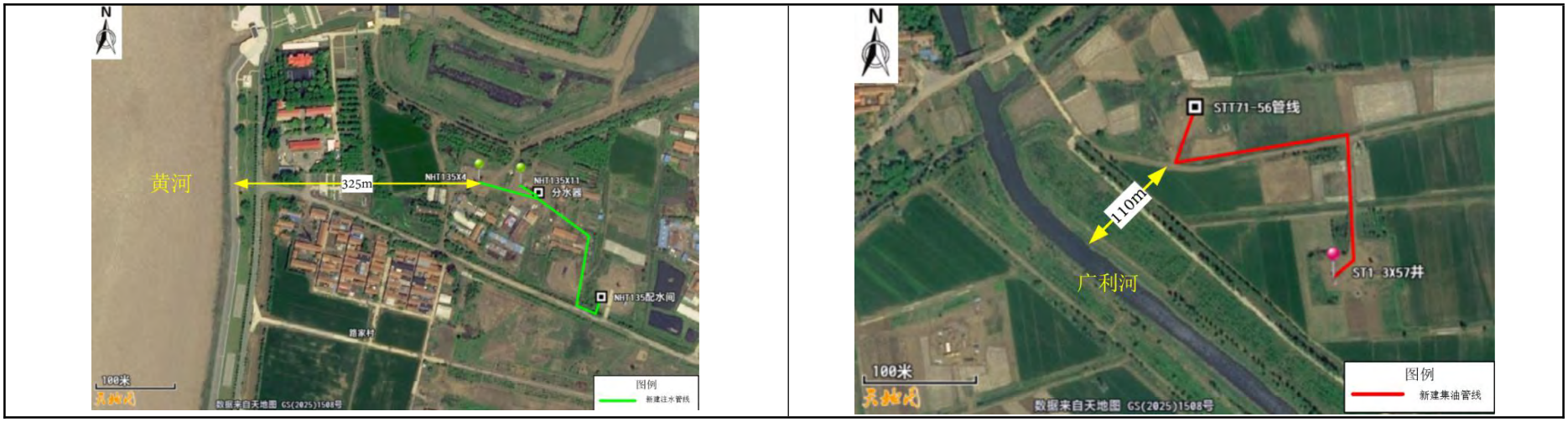
表3.8-4 土壤环境保护目标统计表

序号	名称	坐标	执行标准	保护对象	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
1	路家村	g118.33011769,37.56025235	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值	居住区	一区NHT135X4单井注水管线	WSW	115
2	周家村	g118.35572374,37.56196724		居住区	一区NHT62-57单井油管线	W	70
3	尚庄社区	g118.43346279,37.54414065		居住区	二区ST1-2X176单井注聚管线安全隐患治理	N	50
4	坨西村	g118.44121623,37.54891431		居住区	二区ST1-2X176单井注聚管线安全隐患治理	N	120
5	万达建安	g118.48913161,37.55348164		居住区	五区新建3-11-16注水干线	S	60
6	通明苑小区	g118.49064895,37.55122544		居住区	五区新建3-11-16注水支线	S	90
7	试采小区	g118.52886231,37.54779842		居住区	六区ST3-5-219单井集油管线	周围	50
8	后苟村	g118.53552977,37.54238827		居住区	六区3523+34208合并干线	周围	20
10	利泉小区	g118.54041484,37.57825473		居住区	STT128C150井场	NE	740
11	双河镇村	g118.52296967,37.58981558		居住区	STT128CPX47井场	NNW	980
12	坨东村	g118.46882044,37.55078491		居住区	4#-1注聚站	WNW	1980

13	朝阳小区	g118.50156719,37.52159769		居住区	4#-2注聚站	S	1590
14	景苑新区	g118.50207457,37.51972571		居住区	4#-2注聚站	S	1685
15	景苑南区	g118.50581995,37.51886756		居住区	4#-2注聚站	S	1850
16	景苑二区	g118.50866265,37.52041740		居住区	4#-2注聚站	SSE	1510
17	胜利第三十四中学	g118.51092809,37.52002676		学校	4#-2注聚站	SSE	1890
18	景苑中区	g118.51208254,37.52281493		居住区	4#-2注聚站	SSE	1600
19	胜利二中	g118.51361108,37.52608698		居住区	4#-2注聚站	SE	1548
20	万达公寓	g118.48835106,37.55038439		居住区	4#-1注聚站	N	515
21	合力小区	g118.54009442,37.58146995		居住区	STT128CPX47井场	E	1080
22	寿山小区	g118.54415814,37.58236127		居住区	STT128CPX47井场	E	1450
23	新兴小区	g118.54929193,37.58131186		居住区	STT128C150井场	E	1690
24	兴隆小区	g118.54971956,37.57916797		居住区	STT128C150井场	E	1620
25	垦利第二实验中学	g118.55179484,37.57904434		学校	STT128C150井场	E	1850
26	黄河俪景城	g118.54467191,37.58610144		居住区	STT128CPX47井场	NE	1610
27	利河佳苑	g118.54349569,37.58768581		居住区	STT128CPX47井场	NE	1440
28	福华四季观邸	g118.54368854,37.59078027		居住区	STT128CPX47井场	NE	1750
29	义和村	g118.53744440,37.59647532		居住区	STT128CPX47井场	NNE	1850
30	西冯村	g118.50649024,37.58600424		居住区	STT128CPX47井场	NNW	1670
31	耕地	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值	耕地	站场/井场，管线工程周边	/	/

表3.8-5 水环境保护目标统计表

环境要素	序号	名称	环境功能区	参考污染源	相对方位	相对距离
地表水	1	黄河	《地表水环境质量标准》（GB 838-2002）中III类水域	NHT135X4单井注水管线	W	325
	2	广利河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类水域	ST1-3X57油井单井集油管线	S	110
	3	溢洪河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水域	新建STT128CPX4井	S	110
	4	六干排	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水域	STT149X10单井掺水管线	S	640
		六干渠（胜利干渠）	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水域	STT149X10单井掺水管线	S	700
	5	引黄干渠	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水域	NHT62C17单井集油管线	N	1590
地下水	6	本期工程周边地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类	/	/	/


N
黄河
325m
NHT135X4
NHT135X11
分水器
NHT135配水间
路家村
100米
图例
新建注水管线
N
STT71-56管线
110m
广利河
ST1 3X57井
100米
图例
新建集油管线
数据来自天地图 GS(2025)1508号


N
坨123-35计量站
STT128CPX47
110m
溢洪河
STT128C48
100米
数据来自天地图 GS(2025)1508号
图例
验收油井
依托站场
新建集油管线


N
已建ST186管线
STT149X10
505m
580m
六干排
六干渠
200米
数据来自天地图 GS(2025)1508号
图例

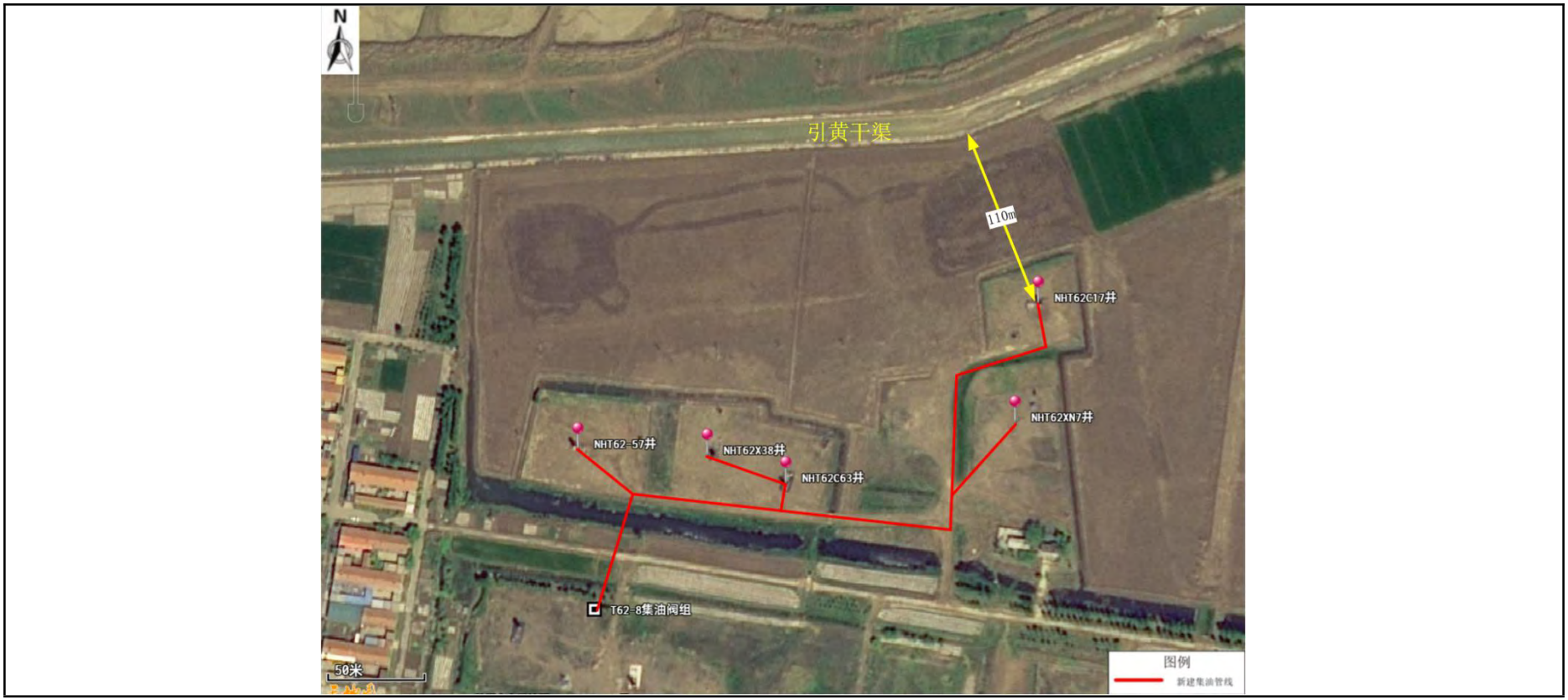


图3.8-3　水环境保护目标分布图

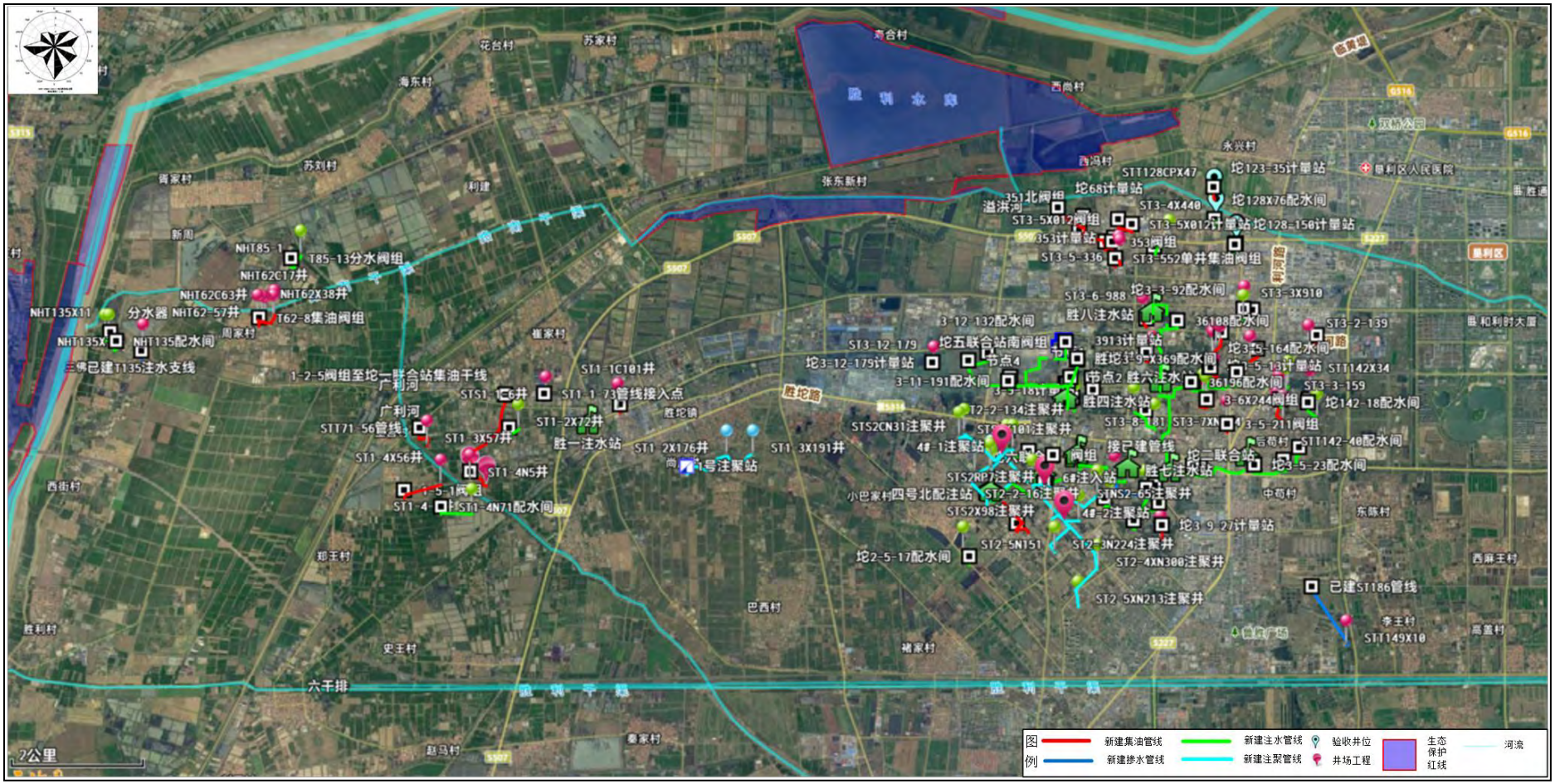


图3.8-4　环境保护目标总体分布图

表 3.8-6　本期工程环评阶段敏感目标数量与验收阶段敏感目标数量对比表

序号	阶段	声环境	大气环境	土壤环境	水环境	生态环境	备注
1	验收阶段	8	9	31	6	5	本期工程量少于环评设计，导致敏感
2	环评设计阶段	18	9	61	6	5	

对比情况	-10	0	-30	0	0	目标数量减少

3.9 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段预计总投资76000万元，其中环保投资840万元，占总投资的1.1%。根据胜利采油厂实际生产需要，本项目采取分期验收的形式。经调查，本期工程实际总投资15200万元，其中环保投资265.5万元，占总投资的1.75%。详见表3.9-1。

表3.9-1 本期工程实际环保投资情况一览表

类别	投资项目	基本内容	投资（万元）	验收投资（万元）	备注
废气	设备密封	包括采油井口装置密封，油套连通套管气回收装置	2	2	购置、安装费用
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	50	10	——
废水	废水处理	清管废水处理	5	1.5	拉运、处理费用
		“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液处理	5	1（施工作业废液处理费用）	废水收集及拉运费用
		试压废水处理	5	1	处理费用
		环保厕所建设，生活污水处理	25	5	——
固体废物	钻井固废处理	“泥浆不落地”工艺，钻井固废，委托专业单位处理	40	45	钻井固废处理费用
	定向钻废弃泥浆	就地固化填埋	3	2	处理费用
	施工期其他一般固废处置	施工废料、生活垃圾清运	15	3	拉运、处理费用
	危险废物	委托处置	20	5	委托处理费用
	压裂废液	拉运至坨三采出水处理站处理	20	/	拉运、处理费用
	废弃管线清洗	废弃管线清洗油污	200	20	清管费用
噪声	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等，泵房、隔声撬建设	50	25	采用低噪声设施、降噪设施建设增加的费用等
生态	生态恢复、水土保持	施工过程及施工结束后的水土保持、生态恢复	300	65	生态恢复、水土保持费用
环境风险	风险防范措施	穿越处设套管、泄漏监测系统、应急设施等	50	15	——
环保管理	环保手续	环评、排污许可、验收等	/	65	
合计			840	265.5	——

3.10 项目变动情况分析

3.10.1 项目主要变动情况

根据工程环境影响报告书及其批复内容和现场调查情况，本期工程建设性质与环评设计一致，验收调查范围内环境敏感目标未增加；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3.10-1　本期工程主要变动情况及变动分析一览表

工程类型			环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况	变化原因
			工程内容/数量	建设规模	建设规模		
主体工程	管线改造工程	管线工程	333916m	（1）拟更换Φ73～219集油管线10470m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （2）拟更换Φ73～406注水管线21696m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （3）拟更换DN65注聚管线1750m，材质为玻璃钢管； （4）埋地敷设；	（1）更换Φ73～219集油管线2644m，材质为20#钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （2）更换Φ73～406注水、掺水管线3308m，材质为20#钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （3）埋地敷设；共计5952m	本期管线工程原路由更换管线长度占环评设计长度的1.78%	分期建设，分期验收
			13508m	（1）拟新建Φ73～89集油管线5820m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （2）拟新建Φ73～89注水管线 4808m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （3）拟新建Φ76×9 注聚管线2880m，材质为钢管，防腐采用内衬+3PE外防； （4）埋地敷设；	（1）新建Φ73～89集油管线1405m，材质为20#钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （2）新建Φ76×9注聚管线1650m，材质为玻璃钢管，防腐采用内衬+3PE外防等； （3）埋地敷设；共计3055m	未新建注水管线；本期管线工程新建管线长度占环评设计长度的22.62%	
			23430m	对现有部分管线路由优化改造： （1）新建Φ73～377集油管线4830m（原管线5760m），防腐采用内衬+3PE外防； （2）新建Φ73～406注水管线18600m（原管线19578m），防腐采用内衬+3PE外防； （3）埋地敷设；	对原有部分管线路由优化改造： （1）新建Φ73～377集油管线3505m，防腐采用内衬+3PE外防等； （2）新建Φ73～406注水管线15771m，防腐采用内衬+3PE外防等； （3）埋地敷设；共计19276m	本期管线工程原有管线路由优化改造长度占环评设计的82.27%	
		穿跨越工程	5158m	本项目穿越高盖二支渠、无功能水域等地表水体两处，穿跨越长度约300m，穿越方式采用定向钻深穿，穿越处均加设保护套管；	本期工程穿越高盖二支渠、灌溉功能水域地表水体2处，穿跨越长度约300m，穿越方式采用定向钻深穿，穿越处均加设保护套管；	定向钻穿越水体长度与环评设计一致	
				本项目穿越垦利区及东营区的S507、吴隆路、西外环路、勘探路、丰收路、西四路、胜坨路、硬化路面等道路35处，长度约5158m，穿越方式采用定向钻、顶管等，穿越处均加设保护套管；	本期工程穿越垦利区西外环路、勘探路、丰收路、西四路、胜坨路、硬化路面等道路58处，长度约3297m，穿越方式采用定向钻、顶管，穿越处均加设保护套管；	本期工程定向钻穿越10处，顶管穿越48处	
	利页203		T718X4井场	为井场内两口油井配套建设油气预处理及集输设施： （1）新建Φ2200mm×8500mm气液分离器1台； （2）新建Φ1200×4600天然气分离器1台；	/	本期工程未建设	项目分期建设，根据实际建设进

工程类型				环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况	变化原因
				工程内容/数量	建设规模	建设规模		
	区地面配套工程				（3）新建1000m³/h天然气干燥器1台； （4）新建30m³/h外输泵2台（1用1备）； （5）新建10m³/h水泵1台； （6）新建加药撬2套（缓蚀阻垢剂）； （7）配套Φ114×5外输管线1900m			度，确定本期验收内容，剩余工程建设完成后再开展验收工作
				利页203井场	依托现有利页203井场扩建，预处理利页203-1井场来液： （1）新建Φ2200×8500油气分离缓冲器1台； （2）新建Φ1200×4600立式分离器1台； （3）新建1000Nm³/h天然气干燥器； （4）配套Φ159×6外输管线600m，Φ219×7外输管线400m	依托原有利页203井场扩建，预处理利页203-1井场来液： （5）新建Φ2200×8500油气分离缓冲器1台； （6）新建Φ1400×6800立式分离器1台； （7）新建3000Nm³/h天然气干燥器； （8）配套Φ219×7外输管线1750m	立式分离器、天然气干燥器及配套建设外输管线长度及规格变化	根据采油情况，采用可适应更大气量、液量工况，分离效果更稳定，缓冲能力更强的油气处理设备，优化了管线路由，匹配了合适管径的集油管线
	产能工程			钻前工程	包含钻井设备及器材进场，井场及设备基础准备施工，钻井设备搬运及安装，井口施工准备等工作	包含钻井设备及器材进场，井场及设备基础准备施工，钻井设备搬运及安装，井口施工准备等工作	无变化	/
				钻井工程	侧钻井4口，其中2口油井、2口水井	侧钻井4口，其中2口油井、2口水井	无变化	/
				储层改造工程	（1）射孔方式采用爆炸开孔；（2）拟建项目4口井均采取压裂作业方式；（3）采用油管输送射孔完井方式；	（1）射孔方式采用爆炸开孔；（2）采用油管输送射孔完井方式；	未开展压裂作业	根据实际地质情况改变储层改造方式
				采油工程	新建2台皮带式抽油机，包含井口控制柜，油井井口安装采油井口装置，共2套；	新建2台电潜泵式抽油设备，包含井口控制柜，共2套；	抽油设备由皮带式抽油机变更为电潜泵式抽油设备	采用了低噪声设备
				集输工程	新建Φ76×4mm单井集油管线85m，埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬；依托现有Φ76×4.5mm单井集油管线150m；依托计量站2座	新建Φ76×4mm单井集油管线80m，埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬；依托现有Φ76×4.5mm单井集油管线150m；依托计量站2座	无变化	/
				油气处理	依托联合站一座（坨三联合站）	依托联合站一座（坨三联合站）	无变化	/
				注水工程	新建Φ68×11mm单井注水管线265m，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬；依托配水间2座、注水站1座	新建Φ68×11mm单井注水管线265m，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬；依托配水间2座、注水站1座	无变化	/
				井场工程	依托3座老井场	依托3座老井场	无变化	/
	三采	胜一	中心配注站		（1）新建30m³筒仓4套；（2）新建120m³/h水射流分散装置橇2套；（3）新建200m³熟化罐4套；（4）新建表活剂加药橇块1套；（5）新建45m³/h表活剂卸料泵1台；（6）新建80m³/h母液外输泵	/	本次验收阶段未建	分期建设，分期验收

工程类型			环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况	变化原因
		工程内容/数量		建设规模	建设规模		
	工程	区		2台；（7）新建60m³/h母液外输泵3台；（8）新建DN250母液过滤器3台；（9）新建10~100L/h脱硫剂加药橇块1座；（10）新建10m³/h管道泵1台；（11）新建 700m³玻璃钢罐及罐前阀组1座；（12）新建100m³表活剂钢制储罐1座；（13）新建20m³埋地玻璃钢缓冲罐2座；（14）新建10m³/h污水泵2台；（15）配套站内管线		成	
			1#～6#注聚站	1#注聚站：依托现有1-2-511井场，布设1套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；2#注聚站：依托现有1-4N71井场，布设3套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；3#注聚站：依托现有1-2X105井场，布设4套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；4#注聚站：依托现有1-0C92井场，布设1套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地；5#注聚站：在坨15注聚站北侧，布设2套4泵式注入混配橇，新增占地240m²；6#注聚站：依托1-3-51计量站空地，布设4套4泵式注入混配橇，不涉及新增用地	/	本次验收阶段未建成	
			胜一注水站	原位置更新1#～4#离心注水泵，新建加药撬1座	/	本次验收阶段未建成	
			配套管线	（1）新建中心配注站至1#～6#注聚站母液管线（DN100～DN200钢管）8870m，防腐采用内衬+3PE外防； （2）新建胜一注水站至1#～6#注聚站高压水管线(Φ168~Φ219钢管）7730m，新建胜一注至宁海注调水管线(Φ159×5钢管）3850m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （3）新建单井注聚管线(φ76×9钢管）45430m，防腐采用内衬+3PE外防； （4）埋地敷设，穿越溢洪河、广利河、沟渠等地表水体10处，穿越S507、胜利路、宁崔路等道路15处，穿跨越总长度约4050m，穿越方式采用定向钻或顶管，穿越处均加设保护套管；	/	本次验收阶段未建成	
			注入井	56口油水井转为注入井	/	本次验收阶段未建成	
		胜二区	4#配注站	北区：（1）新建1座30m³筒仓； （2）新建1座50m3均质模块； （3）新建1台90m³/h母液外输泵； （4）新建母液外输泵撬块1座，含2台50m³/h、1.6MPa母液外输泵； （5）新建降粘型驱油剂模块1座； 南区：（6）1座60m³/h水射流分散装置更换为120m³/h； （7）4座150m³熟化罐流程改造，两两分组运行； （8）4台母液外输泵进出口流程改造，分组运行； （9）新建表活剂撬块1座，设1.0m³/h表活剂泵2台，1用1备；	/	本次验收阶段未建成	
			6#注入站	（1）新建轻钢结构注水泵房1座，新建注水泵2台（35m³/h、20MPa）、喂水泵2台（120m³/h，1用1备）； （2）拆除调配操作注入间内已废弃的水射流分散装置，新建注水泵1台（35m³/h、20MPa）； （3）改造闲置库房，新建注水泵1台（35m³/h、20MPa），与上述注水泵3用1备； （4）拆除2#注水泵（25m³/h）、3#注水泵（20m³/h），原位置更换为35m³/h、16MPa注水泵2台； （5）扩建水处理系统。新建捕集剂加药撬块（Q=50L/h），新建管道泵（100m³/h），2台，新建离心泵（150m³/h）2台，扩建后水处理设计规模4500m³/d； （6）在6#注入站南侧新建三泵式混配撬2座，两泵式混配撬1座；	/	本次验收阶段未建成	分期建设，分期验收
			4#-1~4#-3注聚站	4#-1注聚站：依托2-2N133配水间现有空地，布设2座4泵式注入混配橇等，不涉及新增用地； 4#-2注聚站：依托现有ST2-1XN160井场，布设2座4泵式注入混配橇，1座3泵式注入混配橇等，不涉及新增用地；	4#-1注聚站：依托2-2N133配水间现有空地，新建3座4泵式注入混配橇等，本期工程验收调查期间在运行2座，不涉及新增用地；	本期工程未建设4#-3注聚站，	本期工程未建设4#-3注聚站，根据

工程类型		环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况	变化原因
		工程内容/数量	建设规模	建设规模		
			4#-3注聚站：改造现有注氮站，布设3m³/h注入泵11台（10用1备）等，不涉及新增用地；	4#-2注聚站：新建母液过滤器1台，4座4泵式注入混配橇等，本期工程验收调查期间在运行2座，不涉及新增用地 本期工程未建设及未运行的设备，后期建设/运行，纳入后续验收	4#-1注聚站、4#-2注聚站，较环评设计，增设了3座注入混配橇	实际生产需求，增设了注入混配橇
		配套管线	（1）新建4#配注站至4#-1～4#-3注聚站母液管线（DN150钢管）4000m，防腐采用内衬+3PE外防； （2）局部更新4#配注站清水供应管线（DN300PE管）200m； （3）新建坨六联合站至6#注入站低压水管线(Φ219×7钢管）1200m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （4）局部更新6#注入站至4#配注站高压水管线(Φ114×9钢管）400m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （5）新建6#注入站至4#-3注聚站站高压水管线(Φ168×13钢管）1800m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （6）新建单井注聚管线（DN50～DN65钢管/玻璃钢管）46500m，防腐采用内衬+3PE外防； （7）埋地敷设，穿越西四路、勘探路、和平路等道路14处，穿跨越总长度约1935m，穿越方式采用定向钻或顶管，穿越处均加设保护套管；	（1）新建4#配注站至4#-1～4#-2注聚站母液管线（DN150钢管）1200m，防腐采用内衬+3PE外防； （2）新建坨六联合站至6#注入站低压水管线(Φ219×7钢管）1200m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （3）局部更新6#注入站至4#配注站高压水管线(Φ114×9钢管）400m，防腐采用环氧粉末内防+3PE外防； （4）新建单井注聚管线（玻璃钢管）6730m，防腐采用内衬+3PE外防； （5）埋地敷设，穿越西四路、勘探路、和平路等道路7处，穿跨越总长度约990m，穿越方式采用定向钻或顶管，穿越处均加设保护套管	本期工程未局部更新4#配注站清水供应管线，未建设6#注入站至4#-3注聚站站高压水管线，新建单井注聚管线长度占环评设计的14.47%；穿跨越总长度占环评设计的51.16%；注入井数量为环评设计的37.14%	根据实际建设内容调整了配套管线的建设长度及注入井
		注入井	设35口注入井，其中依托注入井3口，24口油水井转为注入井；8口新建井（钻井工程不在本次评价范围内。）	本期工程新建设13口注入井，均由油水井转为注入井		
环保工程	废水	施工期：（1）钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（2）试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；（3）清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（4）施工期生活污水排至环保厕所，委托环卫部门处置		（1）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（包括钻井废水和钻井固废）的形式拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水），按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理；（2）施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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；（3）试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；（4）清管废水通过集输流程回收至附近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；（5）施工期生活污水排至施工现场设置的环保厕所，定期由厕所供应商回收及清运，未外排	钻井废水、清管废水的处置地点变化	根据实际情况，改变了钻井废水的处置地点，本期产能工程未开展压裂作业，未产生压裂废液

工程类型	环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况	变化原因
	工程内容/数量	建设规模	建设规模		
		运营期：（1）拟建井场天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；（2）油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；	运营期：（1）天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；（2）油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；（3）井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	验收阶段，天然气干燥废水依托坨一采出水处理站处理，井下作业废水处理地点变化，最终处理方式未变	井下作业废水通过集输流程管输至附近采出水处理站处理
	废气	施工期：1、施工扬尘：施工设备、材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘措施，避免大风天施工； 2、施工废气：加强施工机械的维护，使用合格燃油，施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020）的要求；采用商品砼等，不在现场搅拌；推荐采用水性油漆，减少有机废气排放；使用网电钻机，避免产生钻井柴油发电机废气； 3、焊接烟尘：采用低尘焊条，规范焊接操作；	为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板等措施减少施工扬尘的产生。钻井施工期2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油，施工机械采取了保养责任人制，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；规范焊接操作，使用低毒焊条，减少了施工废气的产生。	无变化	/
		运营期：1、配注站PAM/PPG卸料时产生的粉尘，经除尘装置过滤后无组织排放； 2、加强各类设备维护保养； 3、油井安装油套连通套管气回收装置；	本期工程未建设配注站。通过采取对井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等措施。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	无颗粒物产生	本期工程未建设配注站
	固废	施工期：1、施工废料及建筑垃圾部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排； 2、废弃管线：可回收利用的由胜利油田物资管理部门统一回收处理；不可回收利用的一般固废，拉运至当地环卫部门指定地点处理；危险废物，随产随清，委托有资质单位处理； 3、废弃设备统一回收，按资产报废程序交胜利油田物资管理部门统一回收处理； 4、定向钻废弃泥浆就地填埋处理；拉运至当地环卫部门指定地点处理 5、废弃管线清管产生的清管废渣，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 6、废弃管线处置时产生的废防渗材料，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 7、钻井固废采用“泥浆不落地工艺”进行处理，分离出的固相委托专业单位处置； 8、钻井设备维护产生的废润滑油及废润滑油桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 9、压裂废液拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发，不外排； 10、管道补口防腐及站内防腐作业会产生少量油漆桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 11、生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；	施工期：1、施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理； 2、定向钻废弃泥浆已就地固化填埋； 3、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集中处置，将治理合格的固相综合利用； 4、生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，未外排	本期工程未产生废弃管线、废防渗材料、废弃设备、废润滑油及废润滑油桶、压裂废液、废油漆桶及清管废渣	经与建设单位核实，本期工程施工期未产生废弃管线、废弃设备、废润滑油及废润滑油桶、压裂废液、废油漆桶及清管废渣
		运营期：1、各类机泵维护产生的废润滑油，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 2、井下作业产生的落地油，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 3、采出水处理产生的污泥，随产随清，委托有资质单位处理，不外排； 4、采出水处理产生的废过滤吸附介质，随产随清，委托有资质单位处理，不外排；	运营期：废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分	本期工程不产生配注站除尘器滤筒	本期工程建设内容不涉及配注站

工程类型	环评设计内容		实际建设内容（一期）	变化情况	变化原因
	工程内容/数量	建设规模	建设规模		
		5、油罐清理产生清罐底泥，随产随清，委托有资质单位处理，不外排； 6、井下作业产生的废防渗材料，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 7、设备维护产生的废润滑油桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 8、生产过程产生的废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排； 9、配注站除尘器滤筒定期反吹再生，每3年更换一次，由厂家进行回收处理，不外排；	区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理		
	噪声	施工期：合理布置施工现场，选用低噪声设备，加强设备维护保养；	施工期：本期产能工程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。	无变化	/
		运营期：选用低噪声设备，采取基础减振，隔声（泵房、撬块）措施，消声（风机），加强设备维护保养；	运营期：产能工程采用电潜泵等低噪声采油设备；三采工程采用撬装式隔声措施；同时采取了底座加固、基础减振、旋转设备加注润滑油等措施；定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态	无变化	/
	风险防范	1、建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章、制度和标准；编制应急预案；加强职工环保、安全教育； 2、强化设备防腐、加强巡检；	从设备选型、施工监管等方面落实隐患防控，作业中紧盯钻井各项参数，异常及时处置，严控起下钻速度，储备充足泥浆物料，规范电测井口值守，有效防范井喷风险；将管线、压力容器列为重点管控区域，做好防腐防渗与质量管控，定期检测校验设备附件，规范操作巡检，配齐应急物资并开展演练，规避泄漏隐患；现场配齐防护急救用品，完善设备管理制度，强化人员培训与应急实操，同时严格依照规范布设临近河道管线，划定保护范围并加装监测设施，一旦发生水体污染，即刻开展油污回收、污染物清运处置，全方位筑牢环境安全防线	无变化	/
	生态保护	1、加强对施工人员的教育，不随意砍伐、破坏树木和植被，不乱挖、乱采野生植被，不随便破坏动物巢穴； 2、做好施工期废水、固废储存，以防污染土壤和地下水环境； 3、对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，作为植被恢复表层土； 4、合理选择施工时间，尽量避开农忙施工； 5、尽量减少临时占地面积，缩减施工作业带宽度，工程结束后对临时占地进行生态恢复； 6、在植被恢复时考虑恢复原有土地功能。	项目施工期间严格落实生态环境保护措施，常态化开展施工人员生态保护安全教育，杜绝随意损毁林木植被、破坏野生植物及动物栖息环境等行为；规范储存处置施工废水、固体废物，有效防范土壤及地下水污染；对施工开挖区域表土进行单独堆放、妥善留存，为后期植被恢复提供优质表层土源；科学规划施工时序，合理避让农忙时段，减少对周边农业生产的影响；严格控制临时用地范围及作业带宽度，最大限度降低生态扰动，工程完工后及时对临时占地实施生态修复，全面恢复场地原有土地使用功能，生态保护及恢复工作落实到位	无变化	/

3.10.2 重大变动界定结果

根据项目特点，本次验收根据《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）和《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）中对建设项目重大变动的界定，对实际建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

表3.10-3 依据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			
建设规模	线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的30%及以上	本项目各类管线长度均少于环评设计	不属于
	输油或输气管道设计输量或设计管径增大	项目输油管道输送量未变大、管径进行了调整，但新建管线均不属于长输管道	不属于
地点	管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案发生变化	项目管道未穿越环境敏感区	不属于
	具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化	本项目站场不进行油品储存，且站场的建设地点、数量无变化	不属于
生产工艺	输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化	输送物料的种类无变化	不属于
环保措施	主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	主要环境保护措施、环境风险防范措施无弱化现象	不属于

表3.9-4 与环办〔2019〕910号对比分析表

项目	变动情况	是否属于重大变动
910 号文		
产能总规模增加 30%及以上	与本项目环评设计相比，本期工程产油量减少1.2×10⁴t/a；产液量减少0.1×10⁴t/a；注水量减少9.8×10⁴m³/a	不属于
新钻井总数量增加 30%及以上	与环评设计一致	不属于
回注井增加	与环评设计一致	不属于
建设性质	与环评设计一致	不属于
占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	油水井建设地点与环评设计一致，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加	不属于

开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	开发方式、生产工艺均与环评设计一致，井类别发生变化，没有导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情形	不属于
与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	危险废物的种类和数量未增加，均委托有资质单位无害化处置	不属于
主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	本期工程不存在主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低的情况	不属于

综上，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）和《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）中对重大变动的界定，本期工程不存在重大变动。

3.11 原有工程情况

3.11.1 原有工程情况调查

胜利采油厂原有工程组成见下表，详见表 3.11-1。

表 3.11-1 胜利采油厂原有工程组成一览表

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
主体工程	生产井	油井	总井3696口，其中开井2008口
		注水井	总井1449口，其中开井946口
		注聚井	总井148口，其中开井120口
	油气集输	计量站	195座
		单井集油管线	443.505km
		集油干线	82.900km
		集油支干线	119.820km
		油井掺水管线	65.590km
		输气管线	19.270km
	注水工程	配水间	189座
		单井注水管线	490.599km
		注水干线	104.870km
		注水支干线	55.354km
		洗井回水管线	55.45km
	注聚工程	注聚站	6座
		单井注聚管线	46.82km
		注聚干线	8.43km

		注聚支干线	9.08km
	站场工程	联合站	7座：坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、宁海联合站
		注水站	16座：其中离心泵站10座，分别为宁海注水站、胜一注水站、胜四注水站、胜五注水站、胜六注水站、胜七注水站、胜八注水站、胜九注水站、胜十注水站、东南注水部注水站；柱塞泵站7座，分别为坨143精细注水站、坨142精细注水站、坨123精细注水站、坨128精细注水站、坨76精细注水站、坨121精细注水站
		配注站	3座：分别为2#配注站、4#配注站、坨28配注站
		油管厂	1座。油管厂内设置有加热炉12台
辅助工程		道路工程	各类道路约360km，除队部及部分生产主干道是村级沥青路或局部混凝土路段，其余均为土路或砂石路
公用工程		蒸汽	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨四联合站，原油集输工艺采用蒸汽由万达电厂供给
环保工程	环保设施	采出水处理站	7座：坨一采出水处理站、坨二采出水处理站、坨三采出水处理站、坨四采出水处理站、坨五采出水处理站、坨六采出水处理站、宁海采出水处理站，除坨三采出水处理站外，均位于联合站内
		废液处理站	1座：坨三废液处理站
		一般固废暂存间	在注采103站、注采201站、注采303站、注采402站、注采503站、注采603站、注采702站、油管厂分别建设1座暂存间，共8座，每座面积18m^2，暂存废皮带、废玻璃钢等一般固废
		危险废物暂存间	在注采402站中心化验室建设一座危废暂存间，面积43.2m^2，暂存HW49、HW08类等危险废物
		油泥砂贮存池	4座：坨三污油泥砂贮存池、坨四油泥砂贮存池、坨五油泥砂贮存池、宁海油泥砂贮存池
		天然气脱硫装置	18套，分别位于宁海联合站（3套）、坨一联合站（3套）、坨二联合站（2套）、坨三联合站（4套）、坨四联合站（2套）、坨五联合站（2套）、坨六联合站（2套）内
		联合站大罐抽气装置	7套，分别位于坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站和宁海联合站内
		低氮燃烧器	12套，均位于胜利采油厂油管厂内
		油套连通套管气回收装置	采用密闭集输的油井，均加装油套连通装置或丝堵，达到抑制套管气挥发的目的
		VOCs气体处理装置	2套，均位于胜利采油厂油管厂内
		滤筒除尘器	11套，每个筒仓设一个滤筒除尘器，其中4#配注站6套，2#配注站3套，坨28配注站2套
	生态恢复	废弃井按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T43672-2024）规定进行了封井处理，废弃井场永久占地采取了土地复垦、植被恢复措施	
环境风险	储罐周围设围堰，罐底设重点防渗措施，储罐设液面监控系统，集输管道设压力监控系统，天然气处理区设可燃气体探测装置，站内配备封堵、灭火、劳保等应急物资；建立健全环境风险应急预案、定期演练		

3.11.2 排污许可证申领及执行情况

3.11.2.1 排污许可证申领情况

胜利采油厂目前已于 2020 年 7 月 17 日取得了东营市生态环境局颁发的排污许可证（91370500864731185C001Z），并在 2024 年 8 月根据全厂最新污染物防治设施，根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）要求以及实际产污情况向东营市生态环境局进行了排污许可证重新申领，行业类别包含石油和天然气开采业、水处理通用工序、锅炉，排污许可证管理类别为简化管理（其中锅炉为登记管理），排污许可证有效期自 2024 年 8 月 8 至 2029 年 8 月 7 日。根据排污许可证内容，胜利采油厂无许可排放量。

3.11.2.2 排污许可证执行情况

胜利采油厂建立了自行监测制度，目前已按照排污许可证要求开展了定期自行监测。胜利采油厂各污染物防治设施正常运行，设置了规范的排污口和环境标志。建立了环境管理台账记录制度，详细记录了污染物防治设施的运行情况，具体情况如下：

1、执行报告情况

胜利采油厂按照《排污许可管理条例》（2021 年3 月1 日）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等相关要求，定期编制年度执行报告，并上传全国排污许可证管理信息平台。

2、自行监测执行情况

胜利采油厂制订了例行监测制度，按照排污许可证载明的自行监测要求，并依据《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）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行)》（HJ1209-2021)制定了年度环境监测计划。

胜利采油厂排污许可管理类别为简化管理，其中加热炉是登记管理，加热炉的废气排放口均为一般排放口，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置了规范的环境保护图形标志牌和采样口，采样平台、采样口设置符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求，无废水排放口。胜利采油厂不需安装自动检测设备。

3、台账执行情况

胜利采油厂定期以台账形式记录生产设施及污染防治设施的基本情况、运行管理情

况、监测信息等内容。

4、信息公开情况

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

5、排放口情况

胜利采油厂排污许可管理类别为简化管理，废气排放口均为一般排放口，按照国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）的规定，设置了规范的环境保护图形标志牌和采样口，采样口设置符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）要求；胜利采油厂无规范内规定的废水排放口，不需安装自动监测设备。

6、土壤隐患排查

根据《关于发布<重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）试行>的公告》（生态环境部公告2021年第1号），2021年开展的首次土壤污染隐患排查工作，2024年再次开展土壤污染隐患排查工作，满足《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等法律法规和文件的要求。

综上可知，胜利采油厂已基本按照排污许可证载明要求进行了执行报告、自行监测、台账记录等内容，符合《排污许可管理条例》（2021年3月1日）和《排污许可管理办法》（2024年4月1日）相关要求。

3.11.3 原有工程及在建工程污染物排放情况汇总

原有工程污染物排放情况详见表 3.11-2。

表3.11-2 胜利采油厂原有工程污染物排放情况汇总表

类型	污染物名称		原有工程			在建工程			合计排放量
			产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
废水	生产废水（$10^4m^3/a$）		5495	5495	0	1276.320	1276.320	0	0
	生活污水（$10^4m^3/a$）		8.34	8.34	0	0	0	0	0
废气	油管厂加热炉废气	废气量（$10^4Nm^3/a$）	392.415	0	392.415	112.88	0	112.88	505.295
		SO_2（t/a）	0.031	0	0.031	0.0023	0	0.0023	0.0333
		NO_X（t/a）	0.169	0	0.169	0.051	0	0.051	0.22
		颗粒物（t/a）	0.006	0	0.006	0.0028	0	0.0028	0.0088
	无组织挥发硫	硫化氢	3.93	0	3.93	0	0	0	3.93

	化氢	（kg/a）							
	无组织挥发烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	33.707	0	33.707	4.634	2.480	2.154	35.861
	有组织排放烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	0.159	0	0.159	2.934	2.789	0.145	0.304
固废	落地油、清罐底泥（t/a）		2992.8	2992.8	0	552.313	552.313	0	0
	废油桶（t/a）		10.96	10.96	0	7.211	7.211	0	0
	废包装物、粘油过滤网及吸油毡（t/a）		38	38	0	0	0	0	0
	残留试剂及试剂瓶（t/a）		1.85	1.85	0	4.32	4.32	0	0
	废活性炭（t/a）		0.785	0.785	0	1.05	1.05	0	0
	含油金属屑（t/a）		0.46	0.46	0	0.8	0.8	0	0
	废润滑油（t/a）		5.13	5.13	0	5.109	5.109	0	0
	废过滤吸附介质（t/a）		0	0	0	250.16	250.16	0	0
	污泥（t/a）		0	0	0	335.49	335.49	0	0
	废弃的含油抹布和劳保用品（t/a）		0	0	0	0.07	0.07	0	0
	废液压油（t/a）		0	0	0	0.1	0.1	0	0
	废碱液（t/a）		0	0	0	0.05	0.05	0	0
	废防渗材料（t/a）		0	0	0	16.23	16.23	0	0
	生活垃圾（t/a）		651.525	651.525	0	0	0	0	0
	其他一般工业固废（t/a）		222.4	222.4	0	41669.48	41669.48	0	0

3.12 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查

3.12.1 环评原有问题描述

根据胜利采油厂对现有管线隐患排查，发现部分集输管线投产时间较长，存在穿孔隐患。

表3.12-1 胜利采油厂原有工程环境问题及整改措施

序号	存在的环境问题	整改措施	整改时限
1	部分集输管线投产时间较长，存在穿孔隐患	更换新管线	3523等6条管线改造工程、31028等2条管线改造工程、坨68计量站集油干线等5条管线改造工程、坨二至胜九等10条管线改造工程计划2026年12月前完成；剩余管线持续改进。

3.12.2 整改落实情况调查

经核实，本项目环评中包含了该隐患的治理内容。目前本项目已完成的一期工程，

包含了3523等6条管线改造工程、31028等2条管线改造工程、坨二至胜九等10条管线改造工程、坨68计量站集油干线等5条管线改造工程的管线更新、改造内容。

表3.12-2 胜利采油厂原有工程环境问题整改情况

序号	工程名称	整改措施	整改进度
1	3523等6条管线改造工程	优化改造原路线	已完成整改
2	31028等2条管线改造工程	优化改造原路线	已完成整改
3	坨二至胜九等10条管线改造工程	原路由更换新管线	已完成整改
4	坨68计量站集油干线等5条管线改造工程	原路由更换新管线	已完成整改

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 建设项目概况

胜利采油厂2025年综合调整工程建设内容主要包括管线改造工程、利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计68454m；利页203区地面配套工程包括T718X4井场配套、利页203井场配套；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，最大年产油量1.9×10^4t/a（开发第1年），最大产液量4.3×10^4t/a（开发第2～8年），最大年注水量15.7×10^4m^3/a（开发第1年）；三采工程包括4#配注站改造、6#注入站改造、4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、胜一注水站改造、新建4#-3注聚站、新建中心配注站、新建6个注聚站（1#～6#）及配套管线建设。

项目总投资约76000万元。其中环保投资840万元，占项目总投资1.1%。

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》（GB3095-2012）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 O_3 存在超标情况，项目所在地为不达标区域。特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）中相关标准要求。硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 浓度限值要求。

2、地表水环境现状

根据东营市生态环境委员会办公室 2024 年 12 月 23 日发布的《2024 年 1-11 月全市重点河流水环境质量通报》，广利河（东八路桥断面）、溢洪河（黄河路桥断面）水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

根据东营市生态环境局公开的《东营市集中式生活饮用水水质状况报告（2024 年第二季度县级城镇地表水源地）》，胜利水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。根据《胜利采油厂 2023 年地面工程建设项目环境影响报告书》中补充监测结果，六干渠（S227 省道桥断面）各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、地下水环境现状

项目区监测点位地下水中 Na^+、氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、锰超标，最大超标倍数分别为 11.250、19.240、6.244、8.910、3.396、1.500，说明地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。经分析，超标项目主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。油田开发的特征污染物石油类标准参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，在各监测点数值均不超标(≤0.05mg/L），表明周边地下水水质受油田开发的影响较小。

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，本项目声环境敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类标准，各站场厂界噪声现状均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类声环境功能区噪声限值。

5、土壤环境现状

本项目建设地点位于位于东营区的建设地点属于市级水土流失重点预防区，位于垦利区的建设地点属于省级水土流失重点预防区。

根据监测结果，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。

6、生态环境现状

本项目位于东营市垦利区胜坨镇及垦利街道、东营区辛店街道。评价范围生态系统类型主要有五类：农田生态系统、城镇生态系统、草地生态系统、湿地生态系统和森林生态系统，现有工程对周边生态环境影响较小。

项目评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 15 号）中的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》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 3 号）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

4.1.3 环境影响评价

4.1.3.1 施工期环境影响评价

1、废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、清管废气、切割废气等。

施工期采取控制施工区域、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（符合环保要求的非道路移动机械），使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；焊接作业时使用合格国标焊条；油管清洗作业前尽量排空内部残余油液；油漆作业优先使用水性漆。

施工期废气对周边环境影响较小。

2、废水

本项目施工期水污染物主要包括清管废水、试压废水、钻井废水、施工作业废液、生活污水。钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；施工期生活污水排至环保厕所，委托环卫部门处置。

施工期废水均可得到妥善处理，对周边环境影响较小。

3、固废

本项目施工期主要固体废物主要包括施工废料及建筑垃圾、废弃管线、废弃设备、废弃泥浆、清管废渣、钻井固废、压裂废液、废油漆桶、生活垃圾等。①施工废料及建筑垃圾部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；②废弃管线，可回收利用的由胜利油田物资管理部门统一回收处理；不可回收利用的一般固废，拉运至当地环卫部门指定地点处理；危险废物，随产随清，委托有资质单位处理；③废弃设备，按资产报废程序交胜利油田物资管理部门统一回收处理；④定向钻废弃泥浆，就地填埋处理；⑤清管废渣，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排；⑥废防渗材料，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排；⑦钻井固废，采用“泥浆不落地工艺”进行处理，分离出的固相委托专业单位处置；⑧废润滑油及废润滑油桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排；⑨压裂废液，拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发，不外排；⑩废油漆桶，暂存于危废间，委托有资质单位处理，不外排；⑩生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排。

施工期固废在采取上述措施后，对周边环境影响较小。

4、噪声

施工期噪声源主要包括钻机（网电）、通井机、压裂泵车、混砂车、吊管机、挖掘机、铲车、泥浆泵等。根据预测分析，个别管线施工时，会对近距离敏感目标造成一定影响，必须采取报告书制定的噪声影响减缓措施。

由于管线工程属于线性工程，在同一地点施工时间较短，施工前与周边居民做好沟通工作，随着施工作业的结束，噪声影响随即消失，在采取本次评价提出的降噪措施后，本项目施工能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值（昼间70dB（A）），周边声环境保护目标在施工期间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类、2类标准。项目施工对周边声环境影响较小。

5、生态

施工期对生态环境产生影响的因素主要为：施工占地及施工过程中对土壤和动植物的影响以及污染物排放对土壤及植被的影响。与之相对应，拟采取的土壤和生态环境污染防治措施主要有：尽量减少占地，尽快恢复植被以及减少进入土壤和生态系统的污染物量。

在严格落实本次评价提出的生态环境保护措施后，本项目施工期对周边生态环境影响较小。

4.1.3.2 运营期环境影响评价

1、废气

本项目运营期管线工程不涉及废气排放，站场工程运营期废气主要包括配注站储料粉尘、井场预处理设备动静密封点无组织非甲烷总烃和新建侧钻井井口无组织废气。

储料工序产生的粉尘经除尘装置过滤后排放量很小，由于PAM（PPG）属于盐类，粒径相对较大，密度相对较重，粉尘会迅速沉降至车间地面，对周围环境影响较小。油井井口安装油套连通套管气回收装置可有效减少废气（非甲烷总烃、硫化氢）挥发量。根据估算模型AERSCREEN计算结果，井场无组织排放的非甲烷总烃在最大落地浓度点的浓度均低于相应的环境质量标准，最大落地浓度为0.0203mg/m^3，最大浓度占标率为1.01%；井场无组织排放的H_2S最大落地浓度为4.96×10^{-6}mg/m^3，占标率为0.05%。

本项目投产运营后，各污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围环境影响较小。

2、废水

本项目运营期产生的废水为天然气干燥废水、采出水、井下作业废水等。天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

本项目运营期废水均可得到妥善处理，对环境影响较小。

3、固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为清罐底泥、废过滤吸附介质、废润滑油、落地油、污泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废滤筒等，除废滤筒外均属于危险废物。根据危险废物产生的实际情况，采取随产随清或暂存危废间，委托有资质单位处置。

废滤筒为一般工业固废，委托厂家进行回收处理，不外排。

在采取上述措施后，对周边环境影响较小。

4、噪声

运营期噪声主要为抽油机、泵类等设备运转噪声以及井下作业施工噪声，通过采取减振、隔声、加强对设备的维护保养等措施，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。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、3类区排放限值要求，对周边声环境影响较小。

5、生态

项目运营期将对周围生态环境产生一定影响，在采取有效的控制和处理措施

后，项目的运行对周围生态环境影响较小，可以控制在可接受程度之内。

6、土壤

根据预测结果，项目运营期将对周围土壤环境产生一定影响，在采取有效的控制和处理措施后，项目的运行对周围土壤环境影响较小，可以控制在可接受程度之内。

7、地下水

本项目对地下水有潜在影响，生产单位必须严格落实施工期和运营期各项环保及防渗措施，并加强管理，防止影响地下水。在采取各项污染防治及保护措施后，本项目对地下水环境的影响较小。

4.1.3.3 退役期环境影响评价

项目进入退役期，将开展地面设施拆除、场地清理、恢复地貌等工作。由于施工周期较短，污染物产生量较少，对周边环境影响较小。

4.1.4 环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、伴生气等。事故类型主要包括采出液、伴生气的泄漏，火灾爆炸等。本项目风险潜势综合判断为I,评价等级为简单分析。

报告书针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施。在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目环境风险可控，项目建设是可行的。

4.1.5 依托工程

本项目施工期废水、废液依托坨三废液站及坨三采出水站处理；运营期天然气干燥废水依托宁海采出水站、坨一采出水站处理；运营期采出液及采出水处理依托坨三联合站处理。根据分析，依托站场生产工艺及富余能力均满足本项目需求，依托可行。

4.1.6 公众意见采纳情况

建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响信息公示，公示的方式有中国石化胜利油田网站、建设项目所在地的报纸、张贴公示等。本项目信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

4.1.7 环境影响经济损益分析

为了保护环境，达到环境目标的要求，本项目采取了相应的环保措施，从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出， 本项目建设是可行的，符合社会、经济与环境协调发展的原则。

4.1.8 环境管理与监测计划

建设单位必须加强环保宣传，严格执行各项环保管理措施，强化施工期、运营期环保管理工作。运营期按监测计划实施例行监测，加强危险废物转运工作的管理。

建设单位应按照环保管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出环保方面的严格要求。建设单位须设立专门的环保管理机构，并配备专职的管理人员，项目

投产由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由建设单位委托专业单位承担，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、土壤环境进行及时监测。

4.1.9 清洁生产分析

本项目总体符合清洁生产要求。

4.1.10 污染物总量控制

本项目运营期无废水外排。经核算，本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.051t/a、颗粒物无组织排放量为 0.003t/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），挥发性有机物排放量小于 0.5t/a、颗粒物排放量小于 0.1t/a 的项目无需申请总量。

4.1.11 产业政策及选址选线可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日）、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）、《山东省国土空间规划（2021-2035 年）》、《山东省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”要求、《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）、《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）等规划和文件要求，项目选址可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

4.1.12 结论与建议

4.1.12.1 结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对项目区环境影响较小；项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。评价结果表明本项目环境风险事故发生概率较低，环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

4.1.12.2 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化学处理剂的空桶、废弃的钻井设备等工作，并进行严格的检查验收。

（2）在满足条件的情况下，钻井均采用网电钻机，减轻施工期噪声及大气环境影

响。

（3）油气井运行期间应参照 GB/T 17745 要求进行井筒完整性管理，定期开展井筒完整性检查。

（4）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、处置好各种废油池、废水池及各种固体废物，恢复原有地貌。

（5）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。

4.1.13 “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 本项目环保措施“三同时”验收一览表

阶段	项目	措施内容		处理效果	验收内容	验收标准
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托专业单位进行处理，综合利用，不外排		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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令〔2020〕第43号〔2020年修正本〕）的有关要求
		施工废料及建筑垃圾：尽可能回收利用，不能利用的拉运至当地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	
		定向钻废弃泥浆：就地固化填埋处理		无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——
		压裂废液：拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发		用于油田注水开发，不外排	坨三废液站、坨三采出水处理站运行正常	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/T5329-2022）中推荐水质指标
		废润滑油及废润滑油桶：暂存于危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置		无害化处置，不外排	1）危险废物委托有资质单位处理 2）危险废物去向台账	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
		废弃管线	钢管：拆除后，回收综合利用	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令〔2020〕第43号〔2020年修正本〕）的有关要求
			玻璃钢管（注聚注水）：拆除后，委托第三方处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	
			玻璃钢管（集油）：拆除后，委托有资质单位处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	1）危险废物委托有资质单位处理 2）危险废物去向台账	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
			无法拆除的管线，就地弃置	清洗后就地弃置	管道清洗、注浆记录	《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T7413-2018）
		清管废渣：委托有资质的单位进行无害化处理		无害化处置，不外排	1）转移联单； 2）危险废物台账；	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废油漆桶：委托有资质的单位进行无害化处理				

		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	——
施工期	废水	钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排； 清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；	用于油田注水开发，不外排	坨三废液站、坨三采出水处理站运行正常	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/T5329-2022）中推荐水质指标
		试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；	用于施工场地洒水降尘	——	——
		生活污水：施工现场设置环保厕所，委托环卫部门处置	不直接外排	施工期环保厕所建设情况	——
	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，采取规范焊接操作，使用合格焊条；油漆作业优先使用水性漆；油管清洗作业前尽量排空内部残余油液；	对周边大气环境影响较小	——	——
	噪声	施工车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；合理安排施工时段，非连续作业禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量采用低噪声设施，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，施工机械应布置在远离居民区一侧；部分距离居民区较近的管线采用人工施工，定向钻施工设置临时声屏障；	对周边声环境影响较小	无噪声扰民发生	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求
	生态环境	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；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；	临时占地完成生态恢复、土地复垦	临时占地完成生态恢复、土地复垦	——

运营期	固体废物	清罐底泥、废过滤吸附介质、落地油、废防渗材料、废润滑油桶、污泥、废润滑油、废弃的含油抹布和劳保用品：暂存于危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置	无害化处置，不外排	1）危险废物委托有资质单位处理 2）危险废物去向台账	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
		废滤筒为一般工业固废，委托厂家进行回收处理，不外排	妥善处置，不外排	废物去向台账	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令〔2020〕第43 号〔2020 年修正本〕）的有关要求
	废气	井场无组织挥发废气：井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养；	达标排放	对周边大气环境影响较小	《挥发性有机物排放标准第7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		配注站粉尘经滤筒除尘后无组织排放	达标排放	对周边大气环境影响较小	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	废水	天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排； 油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排； 井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；	用于油田注水开发，不外排	坨三废液站、各采出水处理站运行正常	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）
	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；基础减震、隔声；	日常正常工况下厂界噪声达标	厂界噪声值	抽油机正常运转：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）标准 井下作业：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）
环境风险		风险防范措施及应急预案；	——	应急预案已制定并完成备案	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

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂 2025 年综合调整工程环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《胜利采油厂 2025 年综合调整工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2025 年第 6 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胜利采油厂（简称“胜利采油厂”）成立于 1964 年，机关驻地位于山东省东营市东营区西四路 213 号。目前开发区域分布于山东省东营市东营区辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道境内，开发区域包含了胜坨油田、宁海油田。截至 2024 年 12 月底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井 5293 口，其中在运行 3074 口。胜利采油厂在运行井中，包含油井 2008 口，注水井 946 口，注聚井 120 口。

拟建项目属于陆地石油开采项目，位于东营市东营区、垦利区境内。项目建设内容主要包括管线改造工程、利页 203 区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计 70854m；利页 203 区地面配套工程包括 T718X4 井场配套、利页 203 井场配套；产能工程包括 4 口侧钻井，其中 2 口油井、2 口水井，最大年产油量 1.9×10^4t/a，最大产液量 4.3×10^4t/a，最大年注水量 15.7×10^4m^2/a；三采工程包括 4#配注站改造、6#注入站改造、4#-1 注聚站改造、4#-2 注聚站改造、胜一注水站改造、新建 4#-3 注聚站、新建中心配注站、新建 6 个注聚站（1#～6#）、配套管线建设及转注井等。项目总投资 76000 万元，其中环保投资 840 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。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，采取规范焊接操作，使用合格

焊条，减缓施工期废气环境影响。

运营期泵类等设备定期进行维护保养，油气集输采用密闭管输工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油管线，减少 VOCs 的无组织挥发。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）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》（GB14554-1993）表 1 厂界标准值。配注站粉尘经滤筒除尘后无组织排放，厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；在施工现场设置环保厕所，生活污水委托环卫部门处置。

运营期天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；各采出水处理站出水应满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。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）、《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）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。钻井泥浆（水基）、钻井岩屑、废弃定向钻泥浆、施工废料、废弃钢管、废弃玻璃钢管（注水、注聚）、

废滤筒均为一般固废，依法规范处置。压裂废液拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发。落地油、清管废渣、废玻璃钢管（集油）、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、清罐底泥、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废含油抹布和劳保用品等均属于属于危险废物，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。

（五）噪声污染防治。施工期车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护；合理布局施工现场，施工机械应布置在远离居民区一侧，部分距离居民区较近的管线敷设采用人工施工，设置临时声屏障等降噪措施；合理安排施工时段，非连续作业需求以外应避免夜间施工，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求。运营期间加强泵类设备的维护，使其处在最佳运行状态；采取基础减震、隔声等降噪措施；加强井下作业噪声控制，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）相应标准要求。

（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敏感点距离，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，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。通过采取措施，避让基本农田占用。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 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物排放量分别控制在 0.051 吨/年、0.003 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其他要求。严格落实报告书提出的管线泄漏等非正常工况下的环保措施。严格落实东营市人民政府令（第 209 号）《东营市石油天然气管道保护办法》中备案和管理要求。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。建设峻工后，你公司按规定的标准和程序办理峻工环境保护验收。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东营区分局、垦利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东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局，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

2025 年 6 月 20 日

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	环评执行标准	现行及验收执行标准
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中推荐值（2.0mg/m^3）	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中推荐值（2.0mg/m^3）
地表水	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的II类、III类、IV类、V类标准	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的II类、III类、IV类、V类标准
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准；石油类参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准限值（0.05mg/L）	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准限值（0.05mg/L）
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的1类、2类、3类声环境功能区	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的1类、2类、3类声环境功能区
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类、第二类用地筛选值	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类、第二类用地筛选值
	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB15618-2018）农用地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB15618-2018）农用地

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）的要求，本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书及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告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标准与环评及环评批复标准一致，废气排放执行标准见表4.3-2。

表4.3-2 废气排放执行标准

阶段	环评及批复标准		现行及验收执行标准		备注
	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》（GB16297-1996）表2限值	颗粒物≤1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值	颗粒物≤1.0mg/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）表2标准	非甲烷总烃≤2.0mg/m^3	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准	非甲烷总烃≤2.0mg/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）	/	/
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	颗粒物≤1.0mg/m^3	/	/	本期工程无颗粒物排放
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“二级新扩改建”厂界标准值要求	硫化氢≤0.06mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“二级新扩改建”厂界标准值要求	硫化氢≤0.06mg/m^3	/

2）废水

本期工程验收时废水执行标准见表4.3-3。

表4.3-3 废水执行标准

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
施工期	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准

运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准

3）噪声

根据《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），本期工程验收时噪声执行标准见表4.3-4。

表4.3-4 厂界噪声执行标准

阶段	环评及批复标准		现行及验收执行标准		备注
	执行标准	限值	执行标准	限值	
施工期	《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）	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	昼间70dB（A）夜间55dB（A）	标准更新
运营期	正常工况：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类、3类区标准	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）中的2类区标准	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）中的3类区标准	昼间65dB（A）夜间55dB（A）	/
	井下作业：《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）	井下作业：《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	昼间70dB（A）夜间55dB（A）	/

4）固体废物

本期工程验收时固体废物执行标准见表4.3-5。

表4.3-5 固体废物执行标准

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
一般工业固体废物	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2020 年第四十三号修订）相关要求，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2020 年第四十三号修订）相关要求，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；《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	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

5、环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

5.1.1 施工期生态保护设施

1、常规保护措施

（1）强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，建立了环境监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施，在工程实施过程中，按照国家、地方等相关环境法律法规进行施工作业。

（2）管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，未占用基本农田。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基本农田。

（3）在施工期间妥善处理了废水及固废等各类污染物，未对周边基本农田造成污染。

（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，并采取了植被恢复和土地复垦等措施，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，未对周边基本农田造成破坏。

（2）本期工程依托原有井场及站场建设，未新增永久占地。

（3）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。

（4）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。

（5）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

本期工程施工期植被恢复主要是管线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）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，未在雨季进行土方开挖施工，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（一期）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（一期）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）钻井泥浆的污染防治措施

①加强了对废弃泥浆的管理，未发生废水洒落，未对土壤造成污染；

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

⑤施工期在柴油罐区、配浆用水池区、泥浆不落地装置区、井控装置区等重点防渗区铺设了渗透系数≤10^{-10}cm/s的防渗材料，防渗材料循环利用。



柴油罐区防渗



配浆用水池区防渗



泥浆不落地装置区



井控装置区防渗

图5.1-1　产能工程防渗措施现场照片

（6）定向钻泥浆的污染防治措施

①加强了定向钻泥浆的管理，未发生洒落，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。

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

6、水土保持措施

（1）井场工程区

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

（2）管线工程区

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（一期）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。



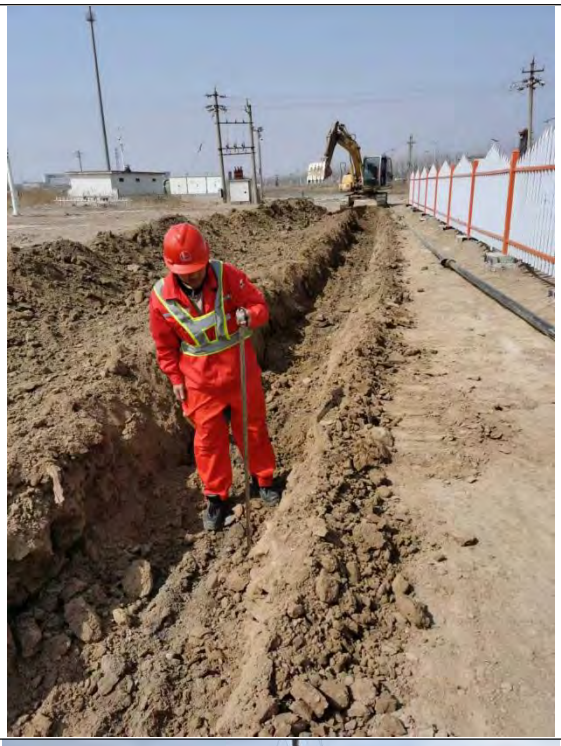








图5.1-2　管线工程施工期照片

5.1.2 运营期生态保护设施

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

1、加强管理

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

（2）禁止在管道沿线附近取土，避免造成管线的破坏。

（3）管线上方设置标志，防止附近施工活动对管线造成的破坏。

2、植被及水土保持设施的维护

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

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

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

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

经现场调查，本期工程涉及的井场、站场地面已进行平整硬化，从而减少了水土流失；井场周围及新建管线沿线生态均已基本恢复原貌。

本项目周边生态详见图 5.1-3。





图5.1-3 临时占地生态恢复及站场地面硬化情况现场照片

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

本期工程施工期水污染物主要包括清管废水、试压废水、钻井废水、施工作业废液、生活污水。

1、清管废水

经与建设单位核实，本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排。

2、试压废水

经调查，本期工程试压废水主要污染物为悬浮物，收集后用于施工场地洒水降尘，未外排。

3、钻井废水

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进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理。



图5.2-1 钻井施工现场泥浆不落地装置照片

4、施工作业废液

经调查，本期工程施工作业废液从井口返排，通过管线排入废液罐暂存，由罐车拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三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/T 5329-2022）中对应注入层空气渗透率下的水质控制指标后用于油田注水开发，回用于油田注水开发，未外排。

5、生活污水

经调查，本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。



图 5.2-2 环保厕所及生活污水收集现场照片

5.2.1.2 施工期废气污染防治和处置措施

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

本期工程管线敷设、钻井施工、站场工程施工时，土石方挖填、车辆运输等过程均会产生施工扬尘。

经调查，本期工程施工期施工单位采取了以下扬尘控制措施：

①控制了施工作业带面积，施工场地采取围挡措施，减少了扬尘扩散；

②物料集中堆放，采取表面遮盖；

③施工现场及道路定期洒水抑尘；

④控制车辆装载量并采取遮盖措施，出入车辆清洗、密闭运输；

⑤避免大风天气施工（需要连续作业的除外）。

通过采取以上措施后，可有效减小扬尘对周围环境空气的影响。

2、施工废气

本期工程施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气、管线补口防腐废气、钻井柴油发电机废气、焊接烟尘及清管废气。

根据调查，施工单位采取的废气治理措施如下：

（1）车辆与机械尾气及钻井柴油发电机废气

①使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械排气污染物满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方案（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）表2中的第三阶段限值要求；排气烟度满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36866-2018）表1中II类排气烟度限值要求；

②施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油；

③本期工程所有进入施工现场的非道路移动机械，均经生态环境主管部门等相关部门检查验收合格；

④建立了施工机械的台账管理制度，非道路移动机械按照《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》实行信息登记管理制度；

⑤施工机械采取了保养责任人制，按照机械设备使用说明要求做好机械设备的日常维护与保养工作，维护与保养均记录在案并留存备查，施工机械的维护、保养均在指定的正规门店进行；

经采取以上防治措施后，车辆与机械尾气环境影响较小。

（2）管线补口防腐废气

本期工程新建管线采用成品管线，仅对管线进行补口防腐，补口防腐作业会产生有机废气，此部分废气量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散，因此对周边的环境影响较小。

（3）焊接烟尘

本项目焊接烟尘来源于设备安装、管线焊接过程，主要污染物为颗粒物。要求在焊接作业时使用低尘焊条，由于施工现场均在空旷地带，有利于污染物扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周边的环境影响较小。

（4）清管废气

残余在管线内的挥发性有机气体（非甲烷总烃）较少，该部分废气直接排放。项目所在区域周边开阔，有利于废气扩散，对周边环境影响较小。

5.2.1.3 施工期固体废物污染防治和处置措施

本期工程施工期固体废物主要包括施工废料及建筑垃圾、废弃泥浆钻井固废、生活垃圾。

1、施工废料及建筑垃圾

施工期间产生的施工废料主要产生于管线敷设过程，主要为焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。建筑垃圾主要来源于设备基础修建、设备安装过程中产生的废模板、废钢材、废砼及废包装物等。

施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。







图 5.2-3 固体废物收集现场照片

2、废弃泥浆

定向钻穿越施工过程中所使用的水基泥浆有成孔和护孔壁性能，可以起到清扫钻屑、传递动力、降低钻进及回拖阻力等作用。泥浆成份主要为膨润土和清水、少量（5%左右）的添加剂（羧甲基纤维素钠 CMC），为无毒无害成分，呈弱碱性。该泥浆不属于油基泥浆，不属于危险废物。施工过程中泥浆储存在泥浆罐中，重复利用，施工结束后已就地固化填埋。

3、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。钻井固废采用“泥浆不落地工艺”进行处理。本期工程钻井过程中产生钻井固废3002.07m³，钻井单位委托天正浚源环保科技有限公司集中处置，治理合格的固相综合利用，最终去向详情见表3.6-1。

4、生活垃圾

施工期产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至指定地点，委托环卫部门统一处置。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

5.2.1.4 施工期噪声污染防治和处置措施

经调查，本期产能工程 2 口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。距离敏感目标较近

的施工现场设置了隔声屏障，同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。



图 5.2-4 隔声屏障设置情况

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、废弃泥浆拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理，未外排；

3、加强施工管理，生活污水排至环保厕所，施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理；

4、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 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s 满足防渗要求；

5、对更新、改造完成的旧管线，进行清管处理，地面提前铺设防渗材料，采用船型围堰收集清理出的油泥，避免污染土壤、地下水，清理出的油泥委托山东天中环保有限公司无害化处置。防止废矿物油泄漏而引起土壤和地下水污染。

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

本期工程运营期产生的废水主要为井场天然气干燥废水、采出水、井下作业废水。

1、井场天然气干燥废水

经调查，本期工程利页203井场天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再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/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。

验收调查期间坨一采出水处理站运转正常，能够满足依托需求。

2、采出水

验收调查期间，本期工程采出水依托坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准后回注地层，均用于油田注水开发，不外排。

3、井下作业废水

本期工程井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达到《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用于油田注水开发，不外排。

验收调查期间坨三采出水处理站运转正常，能够满足依托需求。

5.2.2.2 运营期废气污染防治和处置措施

本期工程运营期间产生的大气污染物主要包括井场预处理设备动静密封点无组织非甲烷总烃和新建侧钻井井口无组织废气。

本期工程通过采取对井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等措施。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。



图5.2-5 本期工程油套连通套管气回收装置建设情况

5.2.2.3 运营期固体废物污染防治和处置设施

根据《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）及胜利采油厂危险废物产生情况，本期工程运营期主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

5.2.2.4 运营期噪声污染防治和处置措施

经调查，本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。本期工程采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低了设备噪声对周边环境的影响。

5.2.2.5 运营期地下水污染防治和处置措施

1、井下作业过程中，井场设置船型围堰，带罐作业，作业废水全部处理达标后回注地层；

2、井场、站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、危险废物分别委托山东天中环保有限公司、山东清博生态材料综合利用有限公司及山东方正环保科技有限责任公司无害化处理；

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、修补坏损井，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、利页 203 井场油气处理区采用了 1.5m 厚黏土层防渗，且表层铺设石子，防止原油对区域浅层地下水的污染；

6、对井口装置、集油管线阀组、站场设备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；

7、回注水经过处理并达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）指标后方可注入目的层，减少水质对管线的腐蚀，严禁采出水外排；

8、运行期间，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；

9、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；

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

11、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表水受到污染。

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以及气液分离器泄漏事故对环境的影响。

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。

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，运行过程中，项目集油管线、注水管线可能由于腐蚀、老化或其他原因破损泄漏。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响强度，更不会导致大气环境的明显恶化。同时管线介质会污染管线周围的土壤及地下水。发生事故后应及时维修，并将被污染的土壤挖出，油管线泄漏污染的土壤，委托有资质的单位进行无害化处置。

3、压力容器泄漏事故

本期工程利页203井场新建气液分离器1座，在生产运营过程中气液分离器因腐蚀穿孔而造成采出液泄漏。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响强度，更不会导致大气环境的明显恶化。

经与建设单位核实，验收调查期间本期工程均未发生以上环境风险事故。

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、泄漏事故预防措施

为尽量避免泄漏事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，本期工程采取以下安全环保措施：

（1）管理措施

本期工程管线、压力容器区作为环境风险重点防范区域，运营期加强巡检，及时发现泄漏事故，发现问题及时采取应急处理措施。

（2）加强防腐、防渗措施

①根据管线、容器所处的不同环境，采用相应的涂层防腐体系。穿越处加设保护套管，设置加强级防腐。

②加强设备维护、巡检，建立定期防腐检测机制，了解设施腐蚀状况，有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施。

（4）加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3、压力容器泄漏风险防范措施

（1）依规定期开展耐压、气密性检测，校验安全阀、压力表、液位计等安全附件，确保灵敏可靠。

（2）严格执行额定参数运行，严禁超温、超压、超负荷使用。

（3）规范进出料、开关阀操作，杜绝野蛮启闭、冲击承压部件。

（4）日常巡检壳体、焊缝、法兰、密封件，及时排查腐蚀、变形、老化松动隐患。

（5）做好防腐防锈防护，减少介质侵蚀、外力磕碰损伤。

（6）配齐泄漏报警、通风、应急堵漏器材，制定泄漏处置预案并定期演练。

（7）作业人员持证上岗，熟知介质特性与泄漏应急处置流程。

4、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、对临近河流的风险防范措施

（1）管道设计均符合《输油管道工程设计规范》（GB50253-2014）的要求，加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

（2）根据管线、容器所处的不同环境，采用相应的涂层防腐体系，对管线和储罐加强防腐措施。

（3）建立定期防腐检测机制，了解设施腐蚀状况，有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施。

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

（5）严禁在管道线路两侧50m范围内修筑大型工程，在5m范围内禁止种植乔木、灌木及其它深根植物。

（6）靠近地表水体发生管道泄漏时，按照管道泄漏事故应急处置要点开展应急处置工作。

（7）地表水体一旦进入原油，立刻通过吸油毡回收浮油，并加药除菌。

（8）及时收集土壤中可能存在的油泥砂等危险危废，委托有资质单位进行处理。

（9）穿越河流管线设泄漏监控系统。

5.3.1.3 应急预案调查

胜利采油厂已编制《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，并于2024年11月4日取得东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号370505-2024-105-M。胜利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。

5.3.1.4 应急物资调查

胜利采油厂应急物资配备情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 应急物资统计表

物资库位置	**采油管理一区物资库**		**经纬度**		**37°33'37"，118°21'6"**	
环境应急资源信息						
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	防爆工具	/	/	1套	污染源切断	注采102站
2	抢喷装置	/	HK-3	1套	污染源切断	注采102站
3	可燃气体检测仪	梅思安	MSAALTAIR4	5套	环境监测	注采102站
4	氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	4套	环境监测	注采101、102、103站、安全组
5	空气呼吸器	海固	RHZK6.8	14套	安全防护	注采102站应急库房
6	接地电阻测量仪	/	VICTOR6412	2套	环境监测	注采101、102站

7	空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1套	安全防护	注采102站应急库房
8	防火服	/	RHC93-1，规格585*490*57mm浮力≥7.5kg	40件	安全防护	采油管理一区应急库房
9	围油栏	/	GW-600	120m	污染物控制	注采102站
10	吸油毡	/	GPP-2	100kg	污染物收集	注采102站
11	手提灭火器	/	干粉灭火器\MFZ&#8260；ABC8碳钢	3具	安全防护	管理一区物资库
12	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	2套	污染源切断	注采102站
14	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	1套	污染源切断	注采102站
物资库位置	**采油管理二区物资库**		**经纬度**		**37°33'06"，118°23'19"**	
环境应急资源信息						
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	抢喷装置	/	HK-3	1套	污染源切断	技术室
2	可燃气体检测仪	英思科/梅思安	VENTIS MX4/ALTAIR4 X	6套	环境监测	
3	硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	2套	环境监测	
4	空气呼吸器	海固	RHZK6.8	7套	安全防护	井控应急库房
5	围油栏	/	GW-600	100m	污染物控制	应急库房
6	手提灭火器	/	干粉灭火器\MFZ&#8260；ABC8碳钢	4具	安全防护	管理二区物资库
7	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	1 套	污染源切断	生产指挥中心
9	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	1套	污染源切断	技术室
物资库位置	**采油管理三区物资库**		**经纬度**		**37°32'48"，118°29'35"**	
环境应急资源信息						
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	防爆工具	/	/	4套	污染源切断	注采302、304、306、307站
2	抢喷装置	/	HK-4	1套	污染源切断	注采305站
3	可燃气体检测仪	梅思安	MSAALTAIR4	7套	环境监测	安全、注采302、304、305、306、307站

4	硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	12套	环境监测	安全、注采304、305、306、307站
5	空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	12套	安全防护	应急库房、注采302、304、305、306、307站
6	围油栏	/	GW-600	3套	污染物控制	注采304、306、307站
7	吸油毡	/	GPP-2	180kg	污染物收集	材料库房、注采304、306、307站
8	灭火器	/	MF3/ABC8 型	5具	安全防护	
9	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	4套	污染源切断	注采302、304、306、307站
10	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	4套	污染源切断	注采302、304、306、307站
11	罐车	雷沃	M401-B	1台	污染物收集	注采302站
12	吊车	/	型号：URV343	1台	污染物收集	维修301站
13	电气焊工程车	/	胜工SG5070XGC	1台	污染源切断	注采302站
14	水泵	/	流量：80m³扬程：15m功率：55kW	1台	污染物收集	维修301站
15	发电机	YAMAHA	ET950	4台	污染物收集	注采302、304、306、307站
物资库位置	**采油管理四区物资库**		**经纬度**		**37°32'47"，118°29'10"**	

环境应急资源信息

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	防爆工具	/	/	1套	污染源切断	注采406站
2	抢喷装置	/	HK-4	3套	污染源切断	注采403站
3	可燃气体检测仪	梅思安	ALTAIR4 X	1套	环境监测	机关安全组
4	硫化氢浓度检测 仪	霍尼韦尔	ToxiPro	16套	环境监测	机关安全组、调度室、注采401、402、403、404、405、406站
5	空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	7套	安全防护	注采401、402、403站

6	氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	3套	环境监测	机关安全组、注采403站
7	空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1套	安全防护	注采403站
8	围油栏	/	WGV-600/WYL-7000	7套	污染物控制	应急库房、注采401、402站
9	灭火器	/	MF3/ABC8型	6具	安全防护	
10	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	3套	污染源切断	注采401、402、406站
11	罐车	/	JYHS-100	1台	污染物收集	注采403站
12	现场照明灯	/	SFD6000A	8台	安全防护	调度室、注采401、402、404站、注水聚406站、维修401
13	电气焊工程车	/	FRT5090XGC	1台	污染源切断	维修401站
14	水泵	/	660V	4台	污染物收集	维修401站
15	发电机	YAMAHA	ET950	6台	污染物收集	注采401、402、404、本部
物资库位置	**采油管理五区物资库**		**经纬度**		**37°33'9"，118°29'30"**	

环境应急资源信息

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	防爆工具	/	/	1套	污染源切断	井控库房
2	抢喷装置	/	HK-4C	1套	污染源切断	井控库房
3	可燃气体检测仪	英思科	MX4	31套	环境监测	安全、注水501站、维修502站、注采503、504、505、506、507、508站
4	硫化氢浓度检测 仪	霍尼韦尔	ToxiPro	8套	环境监测	井控库房、注采503、507、508站
5	空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	10套	安全防护	井控库房、注采506站507、508站
6	接地电阻测量仪	/	K-4105B	1套	环境监测	技术室
7	应急救生衣	/	RHC93-1	10件	安全防护	注采501站

8	围油栏	/	PVC固体浮子式	160m	污染物控制	应急库房、注采507、508站
9	灭火器	/	MF3/ABC8型	6具	安全防护	/
10	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	1套	污染源切断	井控库房
11	现场照明灯	/	内场强光泛光灯	2台	安全防护	注采502、507站
12	电气焊工程车	/	4950	1台	污染源切断	维修501站
13	水泵	/	WQ60-15	2台	污染物收集	注采503、506站
14	吊车	/	URV340	1台	污染物收集	维修501站
15	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	3套	污染源切断	注采506、507、508站
物资库位置	**采油管理六区物资库**		**经纬度**		**37°54'68"，118°50'90"**	
环境应急资源信息						
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	抢喷装置	/	HK-3	1套	污染源切断	应急库房
2	可燃气体检测仪	BW	GasAlert MicroClip XT	31套	环境监测	注采605站
3	硫化氢浓度检测仪	德尔格/霍尼韦尔	X-AM2500/ToxiPro	11套	环境监测	注采605站
4	空气呼吸器	霍尼韦尔	RHZK6.8	10套	安全防护	应急库房
5	围油栏	/	GW-600	60m	污染物控制	注采602站
6	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	2套	污染源切断	应急库房
7	电气焊工程车	/	M500-B	1台	污染源切断	注采602站
8	水泵	YAMAHA	ET950	2台	污染物收集	应急库房
9	吊车	徐工	XGS5181JSQJ6	1台	污染物收集	注采602站
10	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	3套	污染源切断	注采606、607、608站
物资库位置	**采油管理七区物资库**		**经纬度**		**37°32'43"，118°31'21"**	
环境应急资源信息						
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	抢喷装置	/	HK-4	4套	污染源切断	井控库房
2	可燃气体检测仪	华瑞/科尔康	/	7套	环境监测	注采705站
3	硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔/英思科	ToxiPro/MX4	59套	环境监测	指挥中心、技术管理

						室、注采701、702、703、704、705站
4	气体泄漏报警器	汉威	GTQ-WD2200/MX32	12	环境监测	注采701站
5	氧气含量检测仪	科尔康	/	3套	环境监测	注采705站
6	空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH/RHZKF6.8	28套	安全防护	注采701站
7	接地电阻测量仪	KYORIISU	/	1套	环境监测	注采705站
8	空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1套	安全防护	注采701站
9	围油栏	/	GW-600	2套	污染物控制	注采702站
10	井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部(含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒)	1套	污染源切断	井控库房
11	现场照明灯	/	BFD8120A	2台	安全防护	井控库房
12	吊车	徐工	XGS5181JSQJ6	1台	污染物收集	维修702站
13	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	10套	污染源切断	应急库房
物资库位置	**集输管理中心物资库**		**经纬度**		**37°54'45"，118°49'50"**	

环境应急资源信息

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	消火栓	/	DN100	130套	安全防护	各联合站
2	固定式消防炮	/	SPS40/PS30-500	32套	安全防护	各联合站
3	消防泵	/	/	22套	安全防护	各联合站
4	手提灭火器	/	MFZ/ ABC8A型	56具	安全防护	坨三污水站
5	水泵	/	30m^3/h	4台	污染物收集	坨一、坨三、坨五联合站
6	钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	27套	污染源切断	坨一、坨三、坨四、坨五、坨六联合站、坨三污水站
7	防爆工具	/	/	22套	污染源切断	各联合站、天然气管理库房
8	可燃气体检测仪	梅思安/奥德姆	ALTAIR4X/EX2000	10套	环境监测	各联合站、资料化验站、原有交接室
9	硫化氢浓度检测仪	/	/	18套	环境监测	各联合站

10	氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	3套	环境监测	坨四、坨五、坨六联合站
11	接地电阻测量仪	/	/	7套	环境监测	各联合站
12	风速风量计	/	/	5套	环境监测	坨一、坨五、坨六、宁海联合站
13	空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH/RHZKF6.8	29套	安全防护	各联合站
14	防毒面具	霍尼韦尔	SCBA105ZSH/RHZKF6.8	10套	安全防护	坨一联合站
15	防火服	/	/	4套	安全防护	坨五联合站
16	围油栏	/	GW-600	4包	污染物控制	坨一、坨六、宁海联合站
17	吸油毡	/	GPP-2	80kg	污染物收集	坨一、坨二、坨五、坨六、宁海联合站
18	油气管道泄漏报警系统	/	/	7套	环境监测	坨一、坨二、坨五、坨六、坨三联合站、原油交接室
19	可燃气体报警器	/	MX42A/	74套	环境监测	各联合站

5.3.2 清洁生产措施调查

1、定期检查和维修管线等可能发生泄漏的部位，减少或杜绝泄漏事故的发生。定期检查生产设施，保证其处于正常运行和使用状态。严格岗位责任制，定期对员工进行环境保护意识教育；

2、严格管理，确保各项环保措施的落实。对井下作业废水回收装置的使用情况，井场落地油回收、处置情况进行检查；

3、本期工程全部依托原有场地建设，减少了工程占地。井下作业施工要严格占地标准，尽量减少临时占地，减少对土壤和植被的破坏；

4、油井井口设置了油套连通套管气回收装置，减少了无组织废气的排放；

5、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。

6、本期工程依托了附近原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；

7、集油管线外侧均采用30mm泡沫黄夹克防腐保温，有效降低管线腐蚀速率，减少穿孔等事故的发生；

8、本期工程抽油采用电潜泵式抽油机，代替普通式抽油机，具有节能、高效、运行稳定的特点。

9、本期工程钻井过程使用了低噪声网电钻机，减轻了施工噪声和施工废气对周围环境的影响。

10、施工人员产生的生活污染均排入环保厕所，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

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

胜利采油厂安全（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，配备人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品，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，胜利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；胜利采油厂作为土壤污染重点监管单位，定期开展土壤污染隐患排查工作，最新一次的隐患排查时间为2024年9月；并按照《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胜利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 4 月 13 日～2026 年 4 月 14 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，可以满足环评中提出的监测计划；

（2）2026 年 4 月 13 日～2026 年 4 月 15 日我公司对项目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；

（3）2026 年 4 月 14 日~2026 年 4 月 15 日，对项目周边地下水采样 2 天，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；

（4）2026 年 4 月 14 日，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；

（5）胜利采油厂每年进行区块的滚动环境影响评价，环境影响评价报告中针对本期工程所在区块内的植物群落、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书中提出的“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书中提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响，详见表5.4-1。

表 5.4-1 环评“三同时”落实情况一览表

阶段	项目	措施内容		本期验收内容	结论
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托专业单位进行处理，综合利用，不外排		钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托天正浚源环保科技有限公司进行处理，综合利用，未外排	已落实
		施工废料及建筑垃圾：尽可能回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理		施工废料及建筑垃圾：尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理	已落实
		定向钻废弃泥浆：就地固化填埋处理		定向钻废弃泥浆：就地固化填埋处理	已落实
		压裂废液：拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发		本期工程不涉及压裂作业，未产生压裂废液	/
		废润滑油及废润滑油桶：暂存于危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置		经核实，本期工程施工期未产生废润滑油及废润滑油桶	/
		废弃管线	钢管：拆除后，回收综合利用	经核实，本期工程更新、改造后的旧管线清管，盲板封堵后，均保留用作备用管线，未拆除	/
			玻璃钢管（注聚注水）：拆除后，委托第三方处置		
			玻璃钢管（集油）：拆除后，委托有资质单位处置		
			无法拆除的管线，就地弃置		
	废水	钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排； 清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排		钻井废水以废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）的形式拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理； 施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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； 清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排	已落实
		试压废水收集后用于施工场地洒水降		试压废水收集后用于施工场地洒水降	已落

施工期		尘，不外排	尘，未外排	实
		生活污水：施工现场设置环保厕所，委托环卫部门处置	生活污水：施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水定期由厕所供应商回收及清运	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，采取规范焊接操作，使用合格焊条；油漆作业优先使用水性漆；油管清洗作业前尽量排空内部残余油液	施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板；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，采取规范焊接操作，使用合格焊条；本期产能工程，钻井过程 2 口井钻井过程使用了低噪声网电钻机，从源头上减少了燃油废气的产生。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况	已落实
	噪声	施工车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；合理安排施工时段，非连续作业禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量采用低噪声设施，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，施工机械应布置在远离居民区一侧；部分距离居民区较近的管线采用人工施工，定向钻施工设置临时声屏障	合理安排施工时间（连续作业的除外），本期产能工程 2 口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。距离敏感目标较近的钻井施工现场及定向钻施工现场设置了临时声屏障。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况	已落实
	生态环境	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；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	本期工程开工前制定了施工计划，严格施工现场管理，减少了对生态环境的扰动；严格控制施工作业范围，依托原有井场、站场建设，未产生永久占地，管线施工结束后对临时占地进行了原生态恢复	已落实
运营期	固体废物	清罐底泥、废过滤吸附介质、落地油、废防渗材料、废润滑油桶、污泥、废润滑油、废弃的含油抹布和劳保用品：暂存于危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置	废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理	已落实
		废滤筒为一般工业固废，委托厂家进行回收处理，不外排	本期工程未产生废滤筒	/
	废气	井场无组织挥发废气：井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养	井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，共2套，油井采出液密闭集输；加强了压力容器设备维护保养	已落实
		配注站粉尘经滤筒除尘后无组织排放	本期工程未建设配注站	/
	废水	天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离	天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分	已落实

		器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排； 油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排； 井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排； 油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排； 井下作业废水通过集输流程管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	
	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；基础减震、隔声	本期工程采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低了设备噪声对周边环境的影响	已落实
环境风险		风险防范措施及应急预案	胜利采油厂针对井喷、伴生气、管线泄露等环境风险事故采取了必要的防控措施。胜利采油厂已编制突发环境事件应急预案，并于 2024 年 11 月 4 日取得东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号 370505-2024-105-M	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	施工人员均具备相关岗位操作技能，带证上岗；胜利采油厂制定了环境管理制度与年度监测计划，委托有资质的单位定期进行监测。具备健全的设备运行记录	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

项目	环评批复	落实情况	结论
废气污染防治	按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。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。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，采取规范焊接操作，使用合格焊条，减缓施工期废气环境影响。 运营期泵类等设备定期进行维护保养，油气集输采用密闭管输工艺，油井口安装套管气回收装置，	施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板；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，采取规范焊接操作，使用合格焊条；钻井过程 2 口井钻井过程使用了低噪声网电钻机，从源头上减少了燃油废气的产生。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况等措施，有效降低了施工扬尘对项目周围环境空气的不利影响，满足《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令	已落实

项目	环评批复	落实情况	结论
	回收套管气送入集油管线，减少VOCs的无组织挥发。厂界VOCs达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）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》（GB14554-1993）表1厂界标准值。配注站粉尘经滤筒除尘后无组织排放，厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求。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。	第248号）有关要求。本期工程运营期泵类等设备定期进行维护保养，油气集输采用密闭管输工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油管线，减少VOCs的无组织挥发。经验收监测，井场厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控浓度限值（2.0mg/m^3）；井场厂界硫化氢浓度均未检出，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/m^3）的要求。各项措施均符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准的要求。本期工程未建设配注站，因此无颗粒物无组织排放。	
废水污染防治	施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；在施工现场设置环保厕所，生活污水委托环卫部门处置。 运营期天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；各采出水处理站出水应满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准。	本期工程施工期钻井过程中采用了“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进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部按照天正浚源环保科技有限公司环评批复要求进行处理；施工作业废液从井口返排，通过管线排入废液罐暂存，由罐车拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三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/T 5329-2022）中主要水质标准后回注地层达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排；施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水定期由厕所供应商回收及清运。 运营期天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；井下作业废水通过集输流程管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经站内采出水处理站处理。采出水处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。	已落实
地下水	按照“源头控制、分区防治、污	本期工程施工过程中严格按照《石油化工工	已

项目	环评批复	落实情况	结论
和土壤污染防治	染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。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）、《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）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。	程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，根据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取了分区防渗措施。本期工程重点污染防渗区为井下作业期间井口四周区域。井下作业期间井口区域设置了船型围堰，防止落地油的产生。一般污染防渗区为采油井场其他区域及利页 203 井场油气处理区，采用了防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层防渗。施工单位及建设单位加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施及时进行修复和加固，确保防渗设施牢固安全。本期工程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；定期对管线及其他工程区域定期巡查，预防泄漏事件发生，防止对地下水和土壤造成污染。胜利采油厂作为土壤污染重点监管单位，定期开展土壤污染隐患排查工作，最新一次的隐患排查时间为 2024 年 9 月，并严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）要求，对土壤、地下水进行了例行监测。	落实
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。钻井泥浆（水基）、钻井岩屑、废弃定向钻泥浆、施工废料、废弃钢管、废弃玻璃钢管（注水、注聚）、废滤筒均为一般固废，依法规范处置。压裂废液拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发。落地油、清管废渣、废玻璃钢管（集油）、污泥、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、清罐底泥、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废含油抹布和劳保用品等均属于属于危险废物，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	严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。本期工程采用“泥浆不落地”工艺，钻井过程中产生的废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水），作为一般工业固体废物，拉运至天正浚源环保科技有限公司集中处置，治理合格的固相综合利用。废弃定向钻泥浆重复利用，待施工结束后就地固化填埋。施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。经核实，本期工程未产生废弃钢管、废弃玻璃钢管（注水、注聚）、废滤筒、压裂废液。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。经核实，本期工程未产生废玻璃钢管（集油）、清管废渣。暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物按照《危险废物贮存污染	已落实

项目	环评批复	落实情况	结论
	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。	控制标准》（GB 18597-2023）要求进行设置。胜利采油厂严格按照《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）建立了一般工业固体废物和危险废物管理台账。	
噪声污染防治	施工期车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护；合理布局施工现场，施工机械应布置在远离居民区一侧，部分距离居民区较近的管线敷设采用人工施工，设置临时声屏障等降噪措施；合理安排施工时段，非连续作业需求以外应避免夜间施工，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求。运营期间加强泵类设备的维护，使其处在最佳运行状态；采取基础减震、隔声等降噪措施；加强井下作业噪声控制，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）相应标准要求。	合理安排施工时间（连续作业的除外），本期产能工程 2 口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。本期工程运营期采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低了设备噪声对周边环境的影响。经验收监测，本期工程验收调查期间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求。	已落实
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敏感点距离，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，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	经调查，本期工程采取了有效的井控措施，钻井期无井喷事故发生；管线及压力容器加强了防腐，加强了管线及压力容器监测和管理工作，降低了管线及压力容器的泄漏风险。胜利采油厂针对井喷、管线及压力容器的泄露等环境风险事故采取了必要的防控措施。制定了环境风险预案，并于 2024 年 11 月 4 日取得东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号 370505-2024-105-M。配备了必要的应急设备、应急物资，定期开展培训演练，并记录存档。本期工程管道与居民区的最近距离为 20m，满足《山东省石油天然气管道保护条例》（2019 年 3 月 1 日）中安全距离的要求。本期工程在敏感区段设置了永久性安全警示标志桩。胜利采油厂定期对油井伴生气检测，经与胜利采油厂核实，本期工程涉及油井均不含硫化氢。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，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全了内部管理	已落实

项目	环评批复	落实情况	结论
	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。	责任制度，严格依据标准规范建设了环保设施和项目，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实了安全相关要求，并且向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。	
生态环境保护	通过采取措施，避让基本农田占用。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。	经现场调查，本期工程均依托原有场地建设，无永久占地。工程占地不涉及基本农田。施工单位合理规划了钻井、井下作业、管线敷设，未新增永久占地。施工现场控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，减少了对地表的碾压。本期工程施工期各类污染物均妥善处理，未对生态环境造成明显影响。施工现场周围生态已基本恢复。	已落实
污染物总量控制	项目建成后，项目新增 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物排放量分别控制在 0.051 吨/年、0.003 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。	本期工程验收阶段，项目 VOCs 实际排放量为 0.03798t/a，满足环评批复的相关要求。本期工程发生实际排污行为之前，均已按照环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施。本项目不需要重新申请排污许可证，依托的水处理设施已纳入了胜利采油厂目前的排污许可管理中。	已落实
强化环境信息公开与公众参与机制	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	胜利采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在施工现场进行了现场公示。项目建成后，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。	已落实
其它要求	落实报告书中提出的其他要求。严格落实报告书提出的管线泄漏等非正常工况下的环保措施。严格落实东营市人民政府令（第 209 号）《东营市石油天然气管道保护办法》中备案和管理要求。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。	胜利采油厂制定了《胜利采油厂生产巡检管理规定》（胜采厂发〔2025〕81 号），定期对生产设施巡检，尽可能减少非正常工况发生。加强环境风险管理，制定风险事故应急预案，定期演练，降低风险事故污染物排放及对周边生态环境以及动植物的不利影响。	已落实

6、环境影响调查

6.1 调查的目的及原则

6.1.1 调查目的

1、调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因；

2、调查项目环境影响报告书所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况；

3、调查本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指南污染影响类》（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	项目井场占地范围及周围50m范围，新建管线两侧300m范围。
土壤环境	生态型二级：项目地面开发区域，以井场及井场周围2000m、管线两侧各200m的范围为重点调查区域。
	污染型一级：项目地面开发区域，以井场及井场周围1000m范围内区域、管线两侧各200m的范围为重点调查区域。
大气环境	主要调查油井井场周围大气环境。
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	项目周边及项目场地地下水现状。
声环境	主要调查井场及站场厂界噪声。
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	1）突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备； 2）应急预案演练。
公众意见	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：

井场内调查因子为pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、二苯并〔a，h〕蒽、茚并〔1，2，3-cd〕芘、萘，共47项；

井场外、注聚站调查因子为：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）共2项；

集油管线、定向钻附近调查因子为：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共10项。

3）废气：非甲烷总烃、硫化氢。

4）噪声：主要监测井场、站场厂界噪声值。

5）地下水环境：pH、石油类、铜、砷、六价铬、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫化物，同时检测地下水位。

6）固体废物：施工废料及建筑垃圾、废弃泥浆、钻井固废、生活垃圾、废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品等处置情况。

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

6.4 环境影响监测、调查

2026 年 4 月，验收调查组对本期工程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 2026 年 4 月 13 日~4 月 19 日对大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作，于 2026 年 4 月 24 日出具了《胜利采油厂 2025 年综合调整工程（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 Y051 号”。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 本期工程监测依据一览表

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/m³
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局2003（第四版增补版）第三篇 第一章 十一（二）（B）	0.001mg/m³

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
声环境监测				
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——
土壤环境监测				
1	pH	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	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
11	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
12	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
13	1，1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
14	1，2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
15	1，1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
16	顺-1，2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
17	反-1，2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
18	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
19	1，2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
20	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
21	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
22	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
23	1，1，1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
24	1，1，2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
25	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
26	1，2，3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
27	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
28	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
29	氯苯	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
30	1，2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
31	1，4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
32	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
33	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
34	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
35	间，对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
36	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
37	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
38	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
39	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
40	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
42	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
43	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	䓛	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
46	二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
47	茚并（1,2,3-cd）芘	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	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
3	铜	火焰原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	0.05mg/L
4	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
5	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
6	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
7	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
8	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
9	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
10	K^+	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
11	Na^+	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
12	Ca^{2+}	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
13	Mg^{2+}	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
14	碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
15	重碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
16	氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-1989	—
17	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/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	XJ116、XJ192、XJ273
2	多功能声级计	AWA6292	XJ251
3	多功能声级计	AWA6228+	XJ181、XJ182
4	声校准器	AWA6021A	JZ10、JZ11、JZ34
5	数显温度计	LCD-280S	XJ61
6	钢尺水位计	BH-50	XJ260
7	便携式pH计	PHBJ-260	XJ92
8	微机型pH/mV计	PHS-3CW	SJ23
9	数显电热鼓风干燥箱	101-0EBS	SJ57、SJ155
10	分析天平	MXX-612	SJ11
11	电子天平	UW420H	SJ10
12	电子天平	SQP型	SJ66
13	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
14	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
15	离子色谱仪	CIC-D120	SJ113
16	氟离子计	PXSJ-226	SJ119
17	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
18	气相色谱仪	7820A	SJ115
19	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
20	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
21	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
22	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
23	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
24	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、数据处理等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、数据处理等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

本期工程运营期间产生的大气污染物主要包括井场预处理设备动静密封点无组织非甲烷总烃和新建侧钻井井口无组织废气。通过采取对井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等措施。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。

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

1、监测点布设

本期工程涉及井场预处理设备动静密封点无组织非甲烷总烃的为利页203井场；涉及新建侧钻井井口无组织废气的为STT128CPX47井场及STT128C150井场。本次验收对利页203井场、STT128CPX47井场及STT128C150井场，3座井场的组织废气排放情况开展监测。监测点布设按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的要求执行。监测其厂界浓度，同时测定风向、风速、气压、气温等气象要素。在每座井场厂界上风向布设1个参照点，下风向布设3个监测点。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。

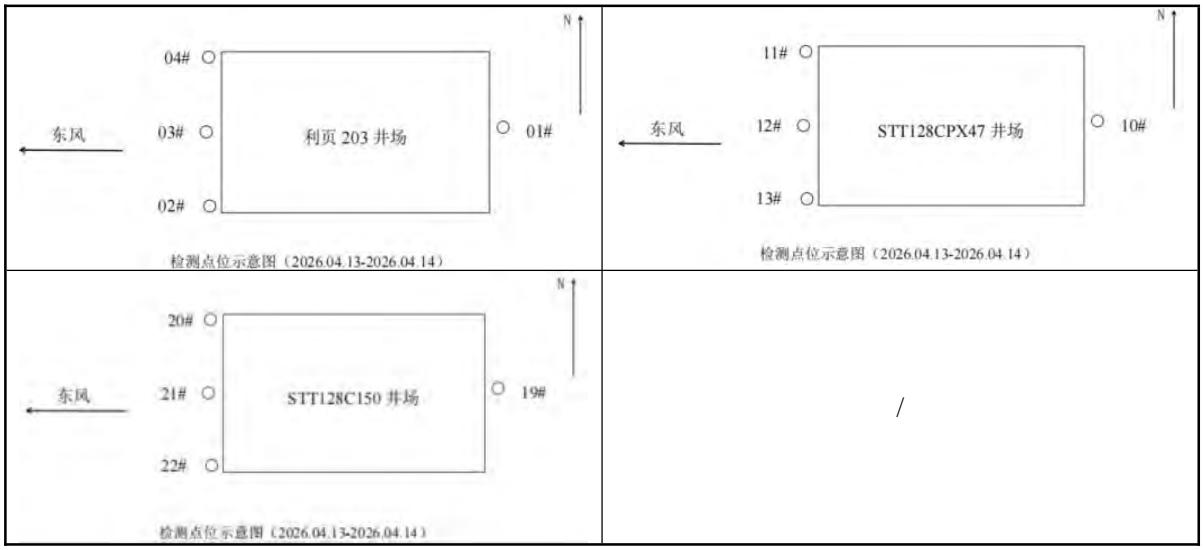


图 6.4-1 厂界废气监测点位示意图

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 4 月 13 日～2026 年 4 月 14 日对厂界无组织废气进行采样分析，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、6.4-4 及 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（℃）	风速（m/s）	风向	总云	低云
利页203井场	2026.04.13	09：35	101.6	15.6	1.6	东	3	0
		11：31	101.6	22.8	1.6	东	2	0
		13：28	101.5	26.4	1.5	东	2	1
		15：30	101.4	23.5	1.7	东	2	1
	2026.04.14	08：48	101.5	16.8	1.6	东	4	0
		10：45	101.4	21.0	1.3	东	4	1
		12：47	101.4	24.2	1.5	东	5	1
		14：49	101.4	25.9	1.5	东	4	1
STT128CPX47井场	2026.04.13	09：27	101.6	15.5	1.7	东	3	1
		11：25	101.6	22.6	1.6	东	3	0
		13：25	101.5	26.4	1.5	东	3	0
		15：40	101.4	23.6	1.9	东	3	1
	2026.04.14	09：42	101.5	17.2	1.6	东	4	1
		11：39	101.4	21.5	1.3	东	5	2
		13：50	101.4	24.6	1.7	东	4	1
		15：57	101.4	25.9	1.5	东	4	1
STT128C150井场	2026.04.13	09：15	101.6	15.2	1.7	东	3	1
		11：17	101.6	22.3	1.6	东	3	0
		13：20	101.5	26.5	1.7	东	3	0
		15：22	101.4	23.8	1.8	东	3	1
	2026.04.14	09：02	101.5	16.8	1.5	东	4	1
		10：56	101.4	22.6	1.3	东	5	2
		12：57	101.4	26.3	1.4	东	5	2
		14：58	101.4	25.8	1.6	东	5	2

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/m³）			
			厂界上风向 01#	厂界下风向 02#	厂界下风向 03#	厂界下风向 04#
利页 203 井场	2026.04.13	第一次	0.9	1.10	1.18	1.21
		第二次	0.92	1.20	1.15	1.20
		第三次	0.93	1.30	1.17	1.23
	2026.04.14	第一次	0.91	1.12	1.16	1.06
		第二次	0.92	1.23	1.12	1.28
		第三次	0.87	1.17	1.20	1.21
STT128CPX47 井场	2026.04.13	第一次	0.93	1.08	1.05	1.17
		第二次	0.84	1.15	1.20	1.28
		第三次	0.82	1.17	1.20	1.20
	2026.04.14	第一次	0.91	1.15	1.23	1.25
		第二次	0.84	1.16	1.08	1.20
		第三次	0.93	1.28	1.09	1.13
STT128C150 井场	2026.04.13	第一次	0.88	1.15	1.14	1.14
		第二次	0.85	1.18	1.13	1.17
		第三次	0.91	1.24	1.19	1.30
	2026.04.14	第一次	0.92	1.13	1.20	1.05
		第二次	0.94	1.24	1.23	1.12
		第三次	0.87	1.21	1.16	1.13

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/m³）			
			厂界上风向 01#	厂界下风向 02#	厂界下风向 03#	厂界下风向 04#
利页 203 井场	2026.04.13	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
	2026.04.14	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
STT128CPX47 井场	2026.04.13	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
	2026.04.14	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

监测点位	采样日期	采样频次	硫化氢监测浓度（mg/m³）			
			厂界上风向 01#	厂界下风向 02#	厂界下风向 03#	厂界下风向 04#
		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
STT128C150 井场	2026.04.13	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
	2026.04.14	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

由监测结果可以看出，典型井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为1.30mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m³）；典型井场正常运营期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m³）要求。

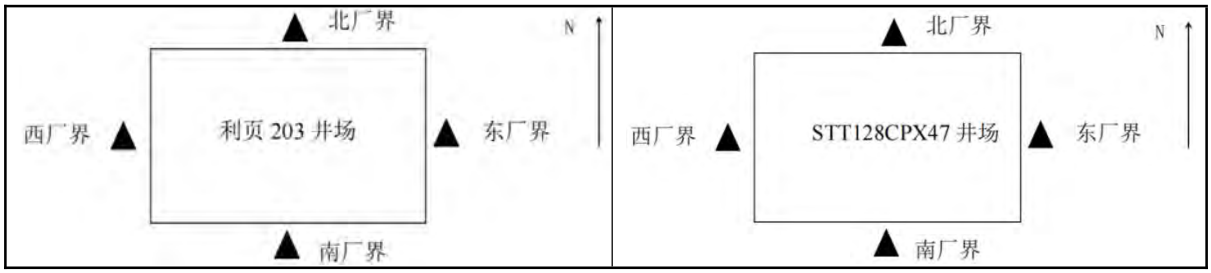
6.4.3 噪声环境监测

经调查，本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。验收调查期间，选取 4 座井场及新建注聚站，对其厂界噪声进行了监测。

1、厂界噪声监测

（1）监测布点

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、站场的东、南、西、北厂界设置监测点，噪声监测点位示意图见图 6.4-2。



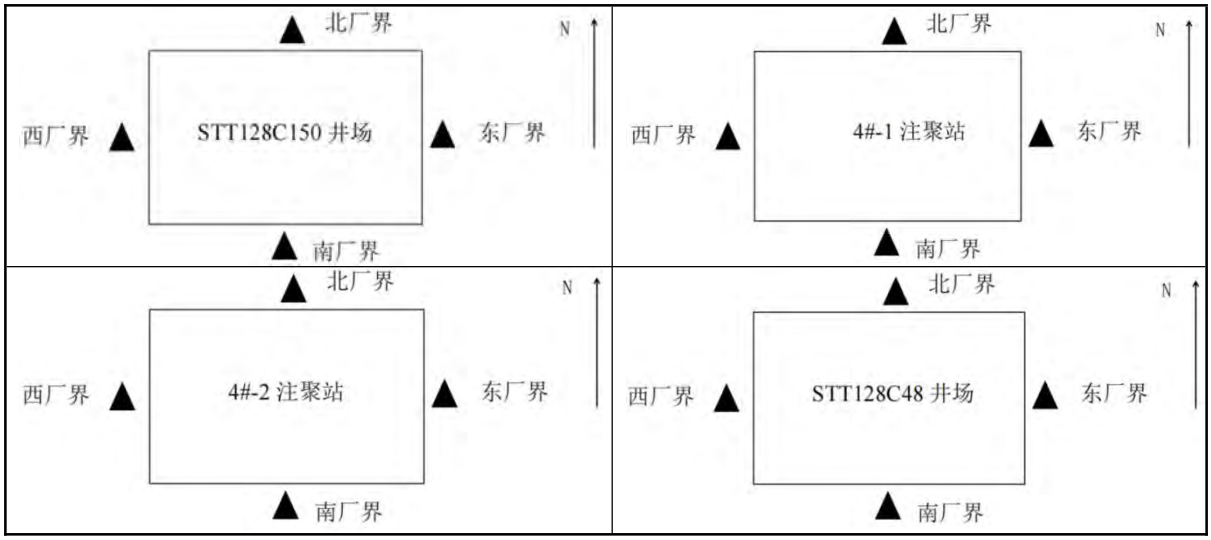


图6.4-2 厂界噪声监测点位示意图

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 4 月 13 日～2026 年 4 月 15 日我公司对井场、站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

各厂界监测点噪声监测结果见表 6.4-6。

表6.4-6 各监测点的噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	2026.04.13		2026.04.14	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
利页 203 井场东厂界外 1 米	50	48	50	48
利页 203 井场南厂界外 1 米	48	47	48	47
利页 203 井场西厂界外 1 米	49	48	49	48
利页 203 井场北厂界外 1 米	49	49	49	48
监测点位	2026.04.13		2026.04.14	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
STT128CPX47井场东厂界外1米	49	48	49	47
STT128CPX47井场南厂界外1米	47	45	47	46
STT128CPX47井场西厂界外1米	47	46	47	47
STT128CPX47井场北厂界外1米	49	48	50	48
监测点位	2026.04.13		2026.04.14	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
STT128C150 井场东厂界外 1 米	50	48	50	48
STT128C150 井场南厂界外 1 米	49	48	49	47

STT128C150 井场西厂界外 1 米	50	48	50	48
STT128C150 井场北厂界外 1 米	51	49	51	49
监测点位	**2026.04.13**		**2026.04.14**	
	昼间 Leq	**夜间 Leq**	**昼间 Leq**	**夜间 Leq**
4#-1 注聚站东厂界外 1 米	51	48	50	48
4#-1 注聚站南厂界外 1 米	51	49	50	48
4#-1 注聚站西厂界外 1 米	51	48	51	48
4#-1 注聚站北厂界外 1 米	51	48	51	48
监测点位	**2026.04.13-2026.04.14**		**2026.04.14-2026.04.15**	
	昼间 Leq	**夜间 Leq**	**昼间 Leq**	**夜间 Leq**
4#-2 注聚站东厂界外 1 米	50	48	50	48
4#-2 注聚站南厂界外 1 米	51	49	50	48
4#-2 注聚站西厂界外 1 米	51	49	50	49
4#-2 注聚站北厂界外 1 米	51	49	50	49
监测点位	**2026.04.13-2026.04.14**		**2026.04.14**	
	昼间 Leq	**夜间 Leq**	**昼间 Leq**	**夜间 Leq**
STT128C48 井场东厂界外 1 米	52	48	50	48
STT128C48 井场南厂界外 1 米	50	48	50	47
STT128C48 井场西厂界外 1 米	49	48	52	48
STT128C48 井场北厂界外 1 米	49	48	50	47

从监测结果可以看出，本期工程典型井场及站场的厂界昼间噪声范围为 47dB（A）～52dB（A）、夜间噪声范围为 45dB（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（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的限值要求，表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.4.4 废水处置调查

经调查，本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排。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进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）排至市政污水管网、由污水处理厂进一步处理，未外排。施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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。本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

本期工程运营期利页 203 井场天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再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/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；采出水依托坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准后回注地层，均用于油田注水开发，不外排；井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达到《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用于油田注水开发，不外排。

目前，坨三采出水处理站均已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期对回注水进行水质监测。目前各采出水处理站的回注水水质均能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)中限值要求。

表6.4-7 回注水水质检测结果汇表

检测点位	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		平均腐蚀率（mm/a）		时间
	标准	实测	标准	实测	标准	实测	
坨三采出水处理站	15	0.2	5	2.4	0.076	0.005	2026年2月
		1.3		2.6		0.006	2026年3月

6.4.5 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），为调查本期工程的建设和运行对周边土壤环境的影响，本次在利页 203 井场、STT128CPX47 井场、4#-1 注聚站及集油管线附近、定向钻穿越出土点设置监测点。土壤监测布点设置详见表 6.4-8。





图6.4-3 土壤监测点位示意图

2、监测项目

监测项目详见表 6.4-8。

3、监测时间与频次

2026 年 4 月 14 日，我公司对监测点位土壤进行了现场采样，采样 1 次。

表6.4-8 土壤监测布点一览表

监测地点	监测点位	监测因子
利页 203 井场、STT128CPX47 井场	井口附近及井场外 10m、20m、30m、50m 处各布设1点	**井场内（建设用地）：**PH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、二苯并〔a，h〕蒽、茚并〔1，2，3-cd〕芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）；**井场外10m、20m、30m、50m：**pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）。
4#-1注聚站	污水罐附近，布设（0-0.5m、0.5-1.5m）1个柱状样	**污水罐附近：**PH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、二苯并〔a，h〕蒽、茚并〔1，2，3-cd〕芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）
T62-8集油管线附近、管线定向钻穿越点		pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

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 土壤环境质量监测结果（1）

序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	利页 203 井场井场内	STT128CPX47 井场井场内	4#-1 注聚站污水罐附近	4#-1 注聚站污水罐附近
				0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0.5-1.5m
1	PH	无量纲	——	7.33	7.24	7.30	7.22
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	4500	232	135	49	36
3	镉	mg/kg	65	0.08	0.14	0.06	0.07
4	汞	mg/kg	38	0.044	0.063	0.488	0.566
5	砷	mg/kg	60	7.35	10.9	6.06	6.20
6	铅	mg/kg	800	26.4	27.7	30.4	28.1
7	铜	mg/kg	18000	18	25	15	16
8	镍	mg/kg	900	36	42	31	30
9	铬（六价）	mg/kg	5.7	未检出	未检出	未检出	未检出
10	氯甲烷	μg/kg	32678	未检出	未检出	未检出	未检出
11	氯乙烯	μg/kg	430	未检出	未检出	未检出	未检出
12	1，1-二氯乙烯	μg/kg	66000	未检出	未检出	未检出	未检出
13	二氯甲烷	μg/kg	616000	未检出	未检出	未检出	未检出
14	反-1，2-二氯乙烯	μg/kg	54000	未检出	未检出	未检出	未检出
15	1，1-二氯乙烷	μg/kg	9000	未检出	未检出	未检出	未检出
16	顺-1，2-二氯乙烯	μg/kg	596000	未检出	未检出	未检出	未检出
17	氯仿	μg/kg	900	未检出	未检出	未检出	未检出
18	1，1，1-三氯乙烷	μg/kg	840000	未检出	未检出	未检出	未检出
19	苯	μg/kg	4000	未检出	未检出	未检出	未检出
20	1，2-二氯乙烷	μg/kg	5000	未检出	未检出	未检出	未检出
21	三氯乙烯	μg/kg	2800	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	利页 203 井场井场内	STT128CPX47 井场井场内	4#-1 注聚站污水罐附近	4#-1 注聚站污水罐附近
				0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0.5-1.5m
22	1，2-二氯丙烷	μg/kg	5000	未检出	未检出	未检出	未检出
23	甲苯	μg/kg	1200000	未检出	未检出	未检出	未检出
24	1，1，2-三氯乙烷	μg/kg	2800	未检出	未检出	未检出	未检出
25	四氯乙烯	μg/kg	53000	未检出	未检出	未检出	未检出
26	氯苯	μg/kg	226780	未检出	未检出	未检出	未检出
27	1，1，1，2-四氯乙烷	μg/kg	10000	未检出	未检出	未检出	未检出
28	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	526780	未检出	未检出	未检出	未检出
29	邻二甲苯	μg/kg	640000	未检出	未检出	未检出	未检出
30	1，1，2，2-四氯乙烷	μg/kg	6800	未检出	未检出	未检出	未检出
31	1，2，3-三氯丙烷	μg/kg	500	未检出	未检出	未检出	未检出
32	1，4二氯苯	μg/kg	20000	未检出	未检出	未检出	未检出
33	1，2-二氯苯	μg/kg	560000	未检出	未检出	未检出	未检出
34	四氯化碳	μg/kg	2800	未检出	未检出	未检出	未检出
35	乙苯	μg/kg	28000	未检出	未检出	未检出	未检出
36	苯乙烯	μg/kg	1290000	未检出	未检出	未检出	未检出
37	硝基苯	mg/kg	76	未检出	未检出	未检出	未检出
38	苯胺	mg/kg	260	未检出	未检出	未检出	未检出
39	2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	未检出	未检出	未检出
40	苯并（a）芘	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出	未检出
41	苯并（a）蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出	未检出
42	苯并（b）荧蒽	mg/kg	15	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	利页 203 井场井场内	STT128CPX47 井场井场内	4#-1 注聚站污水罐附近	4#-1 注聚站污水罐附近
				0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0.5-1.5m
43	苯并（k）荧蒽	mg/kg	151	未检出	未检出	未检出	未检出
44	䓛	mg/kg	1293	未检出	未检出	未检出	未检出
45	萘	mg/kg	70	未检出	未检出	未检出	未检出
46	二苯并（a，h）蒽	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出	未检出
47	茚并（1，2，3-cd）芘	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出	未检出

表6.4-9 土壤环境质量监测结果（2）

序号	污染物项目	单位	农用地土壤污染风险筛选值	利页 203 井场外 10m（0-0.5m）	利页 203 井场外 20m（0-0.5m）	利页 203 井场外 30m（0-0.5m）	利页 203 井场外 50m（0-0.5m）
1	pH值	无量纲	6.5＜pH≤7.5	7.25	7.37	7.19	7.31
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	826	16	41	未检出	18
3	镉	mg/kg	0.3	/	/	/	0.09
4	汞	mg/kg	2.4	/	/	/	0.026
5	砷	mg/kg	30	/	/	/	8.64
6	铅	mg/kg	120	/	/	/	47.7
7	铜	mg/kg	100	/	/	/	19
8	镍	mg/kg	100	/	/	/	37
9	铬	mg/kg	200	/	/	/	74
10	锌	mg/kg	250	/	/	/	52

序号	污染物项目	单位	农用地土壤污染风险筛选值	STT128CPX47 井场外 10m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 20m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 30m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 50m（0-0.5m）
1	pH值	无量纲	6.5＜pH≤7.5	7.33	7.09	7.35	7.42
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	826	22	10	29	37
3	镉	mg/kg	0.3	/	/	/	0.11
4	汞	mg/kg	2.4	/	/	/	0.204
5	砷	mg/kg	30	/	/	/	12.9
6	铅	mg/kg	120	/	/	/	46.9
7	铜	mg/kg	100	/	/	/	26
8	镍	mg/kg	100	/	/	/	45
9	铬	mg/kg	200	/	/	/	87
10	锌	mg/kg	250	/	/	/	66

表 6.4-9 土壤环境质量监测结果（3）

序号	污染物项目	单位	农用地土壤污染风险筛选值	T62-8 集油管线附近（0-0.5m）	管线定向钻穿越点（0-0.5m）
1	pH值	无量纲	6.5＜pH≤7.5	7.35	7.28
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	826	25	11
3	镉	mg/kg	0.3	0.09	0.06
4	汞	mg/kg	2.4	0.142	0.104
5	砷	mg/kg	30	8.35	6.19
6	铅	mg/kg	120	36.1	33.0
7	铜	mg/kg	100	23	13
8	镍	mg/kg	100	36	28
9	铬	mg/kg	200	93	58
10	锌	mg/kg	250	67	39

本项目环评阶段土壤现状的评价结论：本项目所在区域农田中土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的标准要求；站场/井场内建设用地中土壤各项监测指标满足《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）中建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地的筛选值要求。

从以上监测结果可以看出，本期工程井场内及注聚站内污水罐附近土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（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50m处土壤环境质量满足《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；井场外10m、20m、30m及50m处石油烃（C_{10}-C_{40}），满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表2中第一类用地筛选值要求。T62-8集油管线附近、管线定向钻穿越点处土壤环境质量满足《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；石油烃（C_{10}-C_{40}）满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表2中第一类用地筛选值要求。

6.4.6 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。本次验收对项目周边区域地下水进行了监测，布设 3 个监测点位，其他监测点均引用“胜丰环检字（2026）第 Y050 号”检测报告内容，了解地下水水质情况。监测单位均为山东胜丰检测科技有限公司（CMA：221521343510）。

监测点位与本期工程的位置关系见表 6.4-10；监测结果详见表 6.4-11~表 6.4-15，评价结果详见表 6.4-16。

表6.4-10 地下水检测点位与本期工程位置关系

编号	点位	坐标（°）	与本期工程位置关系
1#	上游 SC-U01	g118.35795918,37.56100989	位于 T62-8 集油阀组南 227m
2#	场地 SC-C01	g118.40186097,37.54854365	位于利页 203 井场东北 860m
3#	场地坨六联合站	g118.50300167,37.54352908	坨六至胜七调水管线起点
4#	场地（引用）	g118.50159304,37.56030110	位于胜坨 3-9-X369 配水间西北 340m
5#	下游（引用）	g118.54281727,37.54644934	位于坨 3-4-208 配水间东北 350m



图6.4-4 地下水监测点位示意图

表6.4-11 地下水环境质量现状监测结果表（上游SC-U01）

检验项目	结果单位	上游SC-U01			
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.15	2026.04.15
pH值	—	7.1	7.1	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	3.00×10^{3}	3.02×10^{3}	2.99×10^{3}	3.00×10^{3}
溶解性总固体	mg/L	1.24×10^{4}	1.22×10^{4}	1.22×10^{4}	1.24×10^{4}
氟化物	mg/L	0.28	0.26	0.27	0.27

检验项目	结果单位	上游SC-U01			
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.15	2026.04.15
氯化物	mg/L	5.91×10^3	5.83×10^3	5.90×10^3	5.83×10^3
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.03	0.03	0.02	0.02
K^+	mg/L	75.0	74.9	75.0	80.8
Na^+	mg/L	2.40×10^3	2.37×10^3	2.39×10^3	2.40×10^3
Ca^{2+}	mg/L	431	424	428	440
Mg^{2+}	mg/L	477	470	472	476
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	810	794	796	807

表6.4-12 地下水环境质量现状监测结果表（场地SC-C01）

检验项目	结果单位	场地			
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.15	2026.04.15
pH值	—	7.1	7.1	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	3.00×10^3	2.96×10^3	2.98×10^3	2.86×10^3
溶解性总固体	mg/L	1.16×10^4	1.17×10^4	1.18×10^4	1.17×10^4
氟化物	mg/L	0.35	0.37	0.33	0.38
氯化物	mg/L	4.50×10^3	4.58×10^3	4.64×10^3	4.56×10^3
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
K^+	mg/L	84.3	88.4	87.3	87.6
Na^+	mg/L	2.32×10^3	2.34×10^3	2.35×10^3	2.33×10^3
Ca^{2+}	mg/L	426	433	414	393
Mg^{2+}	mg/L	463	465	462	457
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	944	931	926	936

表6.4-13 地下水环境质量现状监测结果表（场地坨六联合站）

检验项目	结果单位	场地坨六联合站			
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.15	2026.04.15
pH值	—	7.2	7.2	7.2	7.2

检验项目	结果单位	场地坨六联合站			
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.15	2026.04.15
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	2.26×10^3	2.04×10^3	1.97×10^3	2.02×10^3
溶解性总固体	mg/L	1.26×10^4	1.25×10^4	1.27×10^4	1.28×10^4
氟化物	mg/L	0.34	0.31	0.36	0.33
氯化物	mg/L	4.88×10^3	4.83×10^3	4.80×10^3	4.79×10^3
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.3	1.3	1.3	1.3
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.01
K^+	mg/L	87.7	98.6	99.1	99.6
Na^+	mg/L	2.94×10^3	2.94×10^3	2.87×10^3	2.90×10^3
Ca^{2+}	mg/L	172	141	162	156
Mg^{2+}	mg/L	439	418	363	388
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	788	802	784	804

表6.4-14 地下水环境质量现状监测结果表（场地坨五联合站，引用数据）

检验项目	结果单位	场地			
		2026.03.19	2026.03.19	2026.03.20	2026.03.20
pH值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	1.56×10^3	1.59×10^3	1.58×10^3	1.60×10^3
溶解性总固体	mg/L	6.07×10^3	5.98×10^3	6.18×10^3	6.06×10^3
氟化物	mg/L	0.53	0.51	0.52	0.50
K^+	mg/L	7.43	7.42	7.40	7.58
Na^+	mg/L	1.28×10^3	1.28×10^3	1.28×10^3	1.29×10^3
Ca^{2+}	mg/L	346	350	347	350
Mg^{2+}	mg/L	156	122	154	154
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	558	571	563	552
氯化物	mg/L	2.59×10^3	2.61×10^3	2.57×10^3	2.60×10^3
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

表6.4-15 地下水环境质量现状监测结果表（下游，引用数据）

检验项目	结果单位	下游			
		2026.03.19	2026.03.19	2026.03.20	2026.03.20
pH值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	1.97×10^3	1.97×10^3	1.93×10^3	1.98×10^3
溶解性总固体	mg/L	6.16×10^3	6.06×10^3	6.15×10^3	6.16×10^3
氟化物	mg/L	0.42	0.45	0.42	0.44
K^+	mg/L	13.4	13.3	13.6	13.6
Na^+	mg/L	1.25×10^3	1.25×10^3	1.24×10^3	1.25×10^3
Ca^{2+}	mg/L	406	407	408	410
Mg^{2+}	mg/L	218	219	219	219
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	491	504	487	498
氯化物	mg/L	2.83×10^3	2.73×10^3	2.78×10^3	2.82×10^3
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

表6.4-16 地下水水位情况调查结果表

检测点位	调查日期	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
上游SC-U01	2026.04.14	34	1.74	3.22
	2026.04.15	34	1.73	3.24
场地SC-C01	2026.04.14	32	1.32	3.13
	2026.04.15	32	1.30	3.15
场地坨六联合站	2026.04.14	37	1.40	2.98
	2026.04.15	37	1.39	3.01

表6.4-16 地下水环境质量评价结果表（1）

检测项目	评价结果											
	采样日期（2026 年 4 月 14 日）						采样日期（2026 年 4 月 15 日）					
	上游 SC-U01		场地 SC-C01		场地坨六联合站		上游 SC-U01		场地 SC-C01		场地坨六联合站	
pH值	0.07	0.07	0.07	0.07	0.13	0.13	0.07	0.07	0.07	0.07	0.13	0.13
挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
总硬度	**6.67**	**6.71**	**6.67**	**6.58**	**5.02**	**4.53**	**6.64**	**6.67**	**6.62**	**6.36**	**4.38**	**4.49**
溶解性总固体	**12.40**	**12.20**	**11.60**	**11.70**	**12.60**	**12.50**	**12.20**	**12.40**	**11.80**	**11.70**	**12.70**	**12.80**
氟化物	0.28	0.26	0.35	0.37	0.34	0.31	0.27	0.27	0.33	0.38	0.36	0.33
氯化物	**23.64**	**23.32**	**18.00**	**18.32**	**19.52**	**19.32**	**23.60**	**23.32**	**18.56**	**18.24**	**19.20**	**19.16**
铜	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
砷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
硫化物	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
石油类	0.10	0.10	0.02	0.02	0.03	0.07	0.07	0.07	0.02	0.02	0.07	0.03

表6.4-16 地下水环境质量评价结果表（2）

检测项目	评价结果							
	采样日期（2026 年 3 月 19 日）				采样日期（2026 年 3 月 20 日）			
	场地 1	场地 2	下游 1	下游 2	场地 1	场地 2	下游 1	下游 2
pH值	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
石油类	0.07	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.02	0.02
铜	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
砷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
总硬度	**3.47**	**3.53**	**4.38**	**4.38**	**3.51**	**3.56**	**4.29**	**4.40**
溶解性总固体	**6.07**	**5.98**	**6.16**	**6.06**	**6.18**	**6.06**	**6.15**	**6.16**
氟化物	0.53	0.51	0.42	0.45	0.52	0.5	0.42	0.44
氯化物	**10.36**	**10.44**	**11.32**	**10.92**	**10.28**	**10.40**	**11.12**	**11.28**
硫化物	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075

由监测结果可知：总硬度、溶解性总固体及氯化物超标，超标率为100%，最大超标倍数分别为5.71倍、11.8倍、22.64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，石油类满足参照执行的《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，在本期工程实施前，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，项目所在区域地下水超标原因主要与当地水文地质条件有关。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6.4-5。





废气检测照片



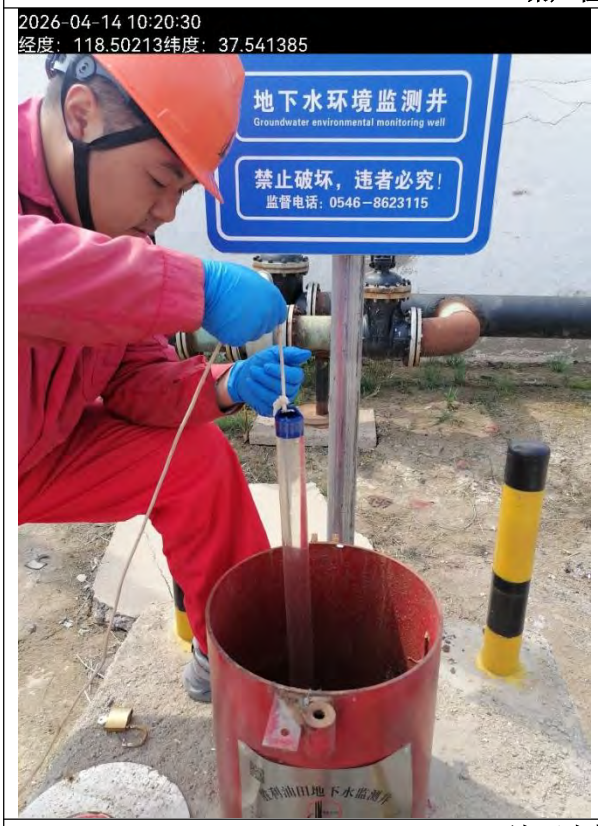


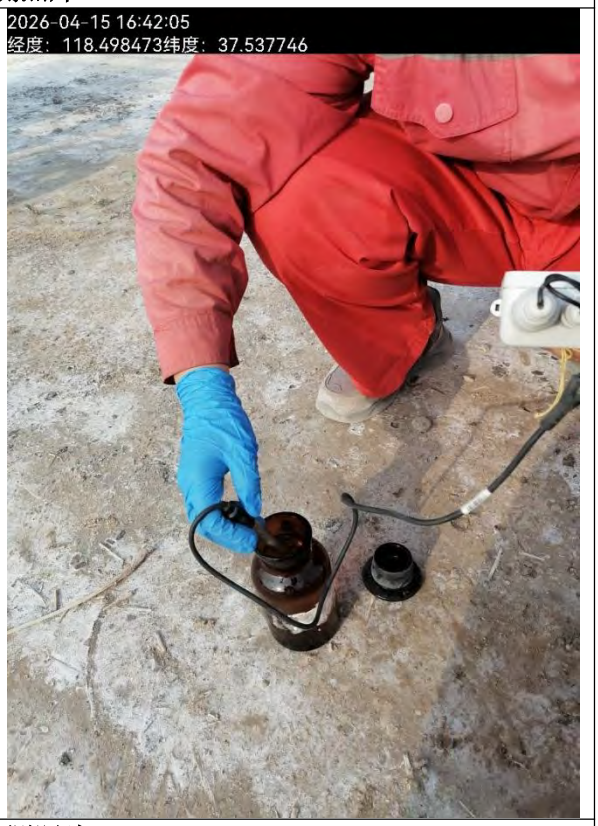
土壤检测照片





噪声检测照片





地下水检测照片

图6.4-5 项目现场监测照片

6.5 施工期环境影响调查

6.5.1 生态环境影响调查

经现场踏勘，本期工程涉及的生态系统主要为人工生态系统。

施工期间，本期工程对生态的影响主要为临时占地对土壤、地表植被等影响。

1、土地利用影响调查与分析

据统计，本期工程均依托原有场地建设，无永久占地。临时占地总面积约为25.5hm^2，主要是管线施工作业带临时占地，占地类型包含草地、工矿仓储用地、公共管理与服务用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地等。

2、植物影响调查与分析

经现场调查发现，本期工程均依托原有场地建设，井场及站场工程未破坏周边植被。管线敷设时，管沟开挖区植被全部被破坏，管沟两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。经调查，主要破坏的地表植被为地表植被为人工植被及野生芦苇等盐生植物，施工结束后进行了地貌恢复工作，目前被破坏的植物正在逐步恢复中。因此，项目建设对区域内植物产生的影响较小。



图 6.5-1 施工区域恢复现状

3、土壤影响调查与分析

1）土壤理化性质影响

本期工程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，

及时采取了回填等措施，减轻了项目对周围土壤理化性质的影响。

2）土壤污染影响

本期工程施工过程中产生的施工废料及建筑垃圾、废弃泥浆、钻井固废、生活垃圾等固体废物均得到了妥善处置，验收调查期间，本次在利页203井场内外、STT128CPX47井场内外、4#-1注聚站及集油管线附近、定向钻穿越出土点土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.4 土壤环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围土壤环境质量造成污染。

4、水土流失调查与分析

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（2013年8月12日）和《山东省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（鲁水保字〔2016〕1号），本期工程位于垦利区，属于省级水土流失重点预防区。

经现场踏勘，本期工程临时占地已恢复原地貌，水土流失情况不严重。

5、生态保护与补偿措施

①强化施工阶段的环境管理。在施工期，为保证施工质量，建立了环境监督制度，监督指导施工落实生态保护措施，在本期工程实施过程中，严格执行国家、地方等相关环境法律法规。

②妥善处理了施工期产生的各类污染物，未对施工地段的生态环境造成重大污染。

③提高了施工效率，缩短了施工时间，施工结束后，及时清理了现场，验收调查期间临时占地生态环境正在逐步恢复中。

通过采取以上措施，降低了本期工程对周边生态环境的影响。

6.5.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是管线敷设、井场及站场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械产生的燃油废气、清管废气及焊接烟尘。经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板等措施减少施工扬尘的产生。钻井施工期2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油，施工机械采取了保养责任人制，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；规范焊接操作，使用低毒焊条，减少了施工废气的产生。项目所在区域周边开阔，有利于废气扩散，清管废气对周边环境影响较小。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排。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进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）排至市政污水管网、由污水处理厂进一步处理，未外排。施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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。本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

施工期废水均未外排，且在施工期间未发生井喷、井漏等非正常工况，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小。验收调查期间，对本期工程周围地下水环境质量进行了监测，详见“6.4.5 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围地下水环境质量造成污染。

6.5.4 声环境影响调查

经调查，本期产能工程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

6.5.5 固体废物影响调查

经调查，本期工程施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。定向钻废弃泥浆已就地固化填埋。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集中处置，将治理合格的固相综合利用。委托有资质单位对治理后的泥浆进行了检测，检测结果见表 6.5-1。

表6.5-1 固化泥浆检测报告

检测名称	治理单位	检测单位	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
STT128CPX47	天正浚源环保科技有限公司	山东致和必拓环保科技股份有限公司	8.0	66	0.044	0.20	ND	ND
STT128C150			8.1	61	0.049	0.23	ND	ND
STT128CX154			8.0	48	0.038	0.25	ND	ND

检测名称	治理单位	检测单位	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
STT128C48			8.1	57	0.041	0.24	ND	ND

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定期由厕所供应商回收及清运。

综上，施工期产生的各类固体废物均未外乱堆乱放，未对周边环境造成污染。

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

1）植被影响调查与分析

本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，如集油管线及压力容器发生腐蚀穿孔、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，本期工程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；定期校验安全附件，严控运行参数，日常巡检排查隐患，强化防腐防护，配齐应急设施，持证规范操作防范泄漏。通过采取以上措施，能够最大限度的减少泄漏事故的发生，验收调查期间，本期工程未发生集油管线泄漏及压力容器泄漏等事故。

2）动物影响调查与分析

本期工程运营期对动物的影响主要为设备噪声、新建泵类设施及注入撬块。

根据本次验收对项目井场、站场噪声监测结果，详见“6.4.3 噪声监测”，本期工程典型井场及站场的厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区限值要求，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。

3）土壤影响调查与分析

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、压力容器发生腐蚀穿孔、破裂，泄漏的原油会对事故周围土壤造成污染。经调查，本期工程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。利页203井场油气处理区采用了1.5m厚黏土层防渗，且表层铺设石子。通过采取以上措施，够最大限度的减少泄漏事故的发生，验收调查期间，本期工程未发生集油管线、压力容器等泄漏事故。

6.6.2 大气环境影响调查

项目运营期产生的废气主要包括井场预处理设备动静密封点无组织非甲烷总烃和新建侧钻井井口无组织废气。本次验收对项目厂界非甲烷总烃和硫化氢进行了监测，详见“6.4.2 废气监测”，监测结果表明，本期工程典型井场厂界非甲烷总烃浓度为0.82～1.30mg/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（2.0mg/m^3）要求；厂界硫化氢浓度均未检出，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/m^{3}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。

6.6.3 水环境影响调查

经调查，本期工程运营期利页203井场天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再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/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；采出水依托坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准后回注地层，均用于油田注水开发，不外排；井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达到《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用于油田注水开发，不外排。

1、地表水环境影响调查

本期工程附近地表水为黄河、广利河、溢洪河六干排、六干渠、胜利水库及引黄干渠。本期工程通过采取加强监管，杜绝各类废水、固体废物排入地表水。胜利采油厂制定了完备的井控管理规定。井下作业施工过程安排专人观察井口，发生溢流后立即按程序处置并上报。事故状态下废水进行收集拉运处理，通过及时采取压井或关井等措施有效控制井控事故的发生。本期工程运营期废水均得到合理有效处置，无废水外排，对地表水环境影响较小。

2、地下水环境影响调查

本期工程验收调查范围内无地下水集中式供水水源地，验收调查期间没有发生管线泄漏、井漏、油气集输系统泄漏等环境风险事故。

本次验收，对本期工程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：总硬度、溶解性总固体及氯化物超标，超标率为100%，最大超标倍数分别为5.71倍、11.8倍、22.64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，石油类满足参照执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。通过对比环评阶段监测数据，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，本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。验收调查期间，对项目典型井场及新建注聚站厂界噪声进行了监测，详见“6.4.3 噪声监测”。从监测结果可以看出，验收阶段厂界昼间噪声范围为47dB（A）～52dB（A）、夜间噪声范围为45dB（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，即：昼间60dB（A），夜间50dB（A）的限值要求。说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本期工程运营期主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

综上，本期工程运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

6.7 主要污染物排放总量核算

6.7.1 主要污染物排放量

环评批复要求：项目建成后，项目新增 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物排放量分别控制在 0.051 吨/年、0.003 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，落实排污许可制度。

本期工程废水无外排，不需申请废水污染物总量控制指标。

本期工程未建设配注站，因此不涉及颗粒物的排放。结合验收调查期间日产油量及

利页 203 井场配套建设工程动静密封点建设情况。经核算，本期工程非甲烷总烃无组织排放量为 0.03798t/a，占环评批复非甲烷总烃的 74.47%。

本期工程三本账分析详见表 6.7-1。

表6.7-1 本期工程三本账分析统计表

类型	污染物名称		原有工程			本期工程			合计排放量
			产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
废水	生产废水（$10^4m^3/a$）		5515.150	5515.150	0	3.48	3.48	0	0
	生活污水（$10^4m^3/a$）		10.425	10.425	0	0	0	0	0
	运营期侧钻作业钻井废水（m^3）		0	0	0	0	0	0	0
废气	机采装备服务部水套加热炉废气	废气量（$10^4Nm^3/a$）	434.568	0	434.568	0	0	0	434.568
		SO_2（t/a）	0.007	0	0.007	0	0	0	0.007
		NOX（t/a）	0.282	0	0.282	0	0	0	0.282
		颗粒物（t/a）	0.025	0	0.025	0	0	0	0.025
	无组织挥发硫化氢	硫化氢（kg/a）	0.393	0	0.393	0	0	0	0.393
	无组织挥发烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	53.465	0	53.465	0.03798	0	0.03798	53.5030
	有组织排放烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	1.262	1.228	0.034	0	0	0	0.034
	无组织排放粉尘	粉尘（t/a）	0.068	0.067	0.0007	0	0	0	0.0007
固废类型	油泥和泥脚（t/a）		7374.740	7374.740	0	0	0	0	0
	废润滑油（t/a）		3.340	3.340	0	0.05	0.05	0	0
	废油桶、含油包装物、粘油过滤网、粘油过滤网及吸油毡（t/a）		72.020	72.020	0	0.1	0.1	0	0
	残留试剂及试剂瓶（t/a）		0.826	0.826	0	0	0	0	0
	废活性炭（t/a）		0.524	0.524	0	0	0	0	0
	含油金属屑（t/a）		0.455	0.455	0	0	0	0	0
	废油漆桶（t/a）		2.429	2.429	0	0	0	0	0
	废过滤吸附介质（t/5a）		302.010	302.010	0	0.35	0.35	0	0
	废弃的含油抹布和劳保用品（t/a）		0	0	0	0.01	0.01	0	0
	污泥		0	0	0	0.4	0.4	0	0

类型	污染物名称	原有工程			本期工程			合计排放量
		产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
	废碱液	0	0	0	0	0	0	0
	运营期侧钻作业钻井固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾（t/a）	651.525	651.525	0	0	0	0	0
	其他一般工业固废（t/a）	5971.790	5971.790	0	0	0	0	0

6.7.2 排污许可证的申请

1、排污许可证申报情况及变更情况

胜利采油厂于2020年7月17日取得了东营市生态环境局颁发的排污许可证（91370500864731185C001Z），并在2024年8月根据全厂最新污染物防治设施，根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）要求以及实际产污情况向东营市生态环境局进行了排污许可证重新申领，行业类别包含石油和天然气开采业、水处理通用工序、锅炉，排污许可证管理类别为简化管理（其中锅炉为登记管理），排污许可证有效期自2024年8月8至2029年8月7日。

2、许可排放量情况

本项目主要建设内容不涉及新建锅炉，依托的加热炉、水处理设施已纳入了胜利采油厂目前的排污许可管理中。因此，本期工程不需要再进行排污许可证的变更或申请。

6.8 公众意见调查

胜利采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在施工现场设置了公示栏进行施工期公示。

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>STT128C48 井环保信息公示牌</td><td>STT128CPX47 井环保信息公示牌</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">STT128C150、STT128CX154 井环保信息公示牌</td></tr>
</table>

表 6.8-1 本期工程施工期环保信息公示牌

同时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。

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7、验收调查结论

7.1 工程调查结论

本期工程实际建设规模：包含管线改造工程、利页 203 区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的原有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计 29183m；利页 203 区地面配套工程为利页 203 井场配套建设工程；产能工程包括 4 口侧钻井，其中 2 口油井、2 口水井，验收调查期间产油量 0.69×10^4t/a，产液量 4.17×10^4t/a，注水量 5.9×10^4m^3/a；三采工程包括：4#-1 注聚站改造、4#-2 注聚站改造、配套管线建设及转注井等。

本期工程实际总投资 15200 万元，其中环保投资 265.5 万元，占总投资的 1.75%。验收调查期间，生产设备运行稳定，环境保护设施运行正常，项目具备竣工环境保护验收条件。

经调查，本项目分期建设，本期工程建设性质与环评设计一致；已完工部分的工程量较环评设计未增加；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。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，项目（一期）不存在重大变动。

本期工程依托坨三采出水处理站处理井下作业废液及采出水。经调查，坨三采出水处理站均已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期对回注水进行水质监测。目前采出水处理站的回注水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)中限值要求。

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，本期工程未对当地土地利用格局产生明显影响。管沟开挖处已全部平整回填，管线临时占地区域的植被正在逐步恢复中。

根据监测结果，本期工程井场内及注聚站内污水罐附近土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（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 50m 处土壤环境质量满足《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；井场外 10m、20m、30m 及 50m 处石油烃（C10-C40），满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。T62-8 集油管线附近、管线定向钻穿越点处土壤环境质量满足《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；石油烃（C10-C40）满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。由此可知，本期工程的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

7.2.2 大气环境影响

本期工程施工期废气主要是管线敷设、井场及站场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械产生的燃油废气、清管废气及焊接烟尘。经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板等措施减少施工扬尘的产生。钻井施工期2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油，施工机械采取了保养责任人制，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；规范焊接操作，使用低毒焊条，减少了施工废气的产生。项目所在区域周边开阔，有利于废气扩散，清管废气对周边环境影响较小。

本期工程通过采取对井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等措施，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。由验收监测结果可以看出，本期工程正常运营期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.30mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m^3）；厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求。验收调查结果表明，本期工程对周围大气环境的影响较小。

7.2.3 水环境影响

经调查，本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外

排。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进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）排至市政污水管网、由污水处理厂进一步处理，未外排。施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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。本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

本期工程运营期利页203井场天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再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/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；采出水依托坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准后回注地层，均用于油田注水开发，不外排；井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达到《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用于油田注水开发，不外排。

本期工程施工期和运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，且井场、站场均设有监控设备，新建管线均设有管道泄漏检测设施。管理区生产监控中心对设备运营情况实时监控，发生异常可及时采取应急措施。油井井口均设有防喷器，防止井喷事故发生。项目建设和运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本期工程对地表水环境影响较轻。

验收调查期间，对本期工程周围地下水环境质量进行了监测。监测结果表明，总硬度、溶解性总固体及氯化物超标，超标率为100%，最大超标倍数分别为5.71倍、11.8倍、22.64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，石油类满足参照执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

通过对比环评阶段监测结果，项目的建设和运行未对周围地下水环境质量造成污染。

7.2.4 声环境影响

经调查，本期产能工程 2 口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。

本期工程采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低了设备噪声对周边环境的影响。

验收调查期间，典型井场的厂界，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），表明项目运行对周边声环境影响不大。

7.2.5 固体废物环境影响

经调查，本期工程施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。定向钻废弃泥浆已就地固化填埋。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集中处置，将治理合格的固相综合利用。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。

本期工程运营期主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。综上，本期工程运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

7.2.6 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，胜利采油厂在工艺设计、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有效的。

7.2.7 主要污染物排放总量的核算结果

本期工程无废水外排，经核算，本期工程非甲烷总烃无组织排放量为0.03798t/a，占环评批复非甲烷总烃的74.47%。

7.2.8 公众意见调查

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7.3 环境保护设施调试运行效果

7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

本工程依托原有场地建设，未新增永久占地；施工期间划定作业边界，管控作业范围，未破坏外围植被。项目全面落实水土保持方案，规范管沟土方处置、地貌及植被恢复工作，强化防护设施运维；合理规划工期、避让雨季，配套临时排水设施，同时缩短施工周期、降低生态扰动，并开展野生动物保护宣传。设备及管线均落实防腐措施，运营阶段强化巡线管理。各项举措均符合环评文件及批复要求，施工临时占地植被已基本恢复。

以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求，本期工程施工期临时占地植被已基本恢复。

7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

1、施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

经调查，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地原地貌正在逐步恢复中。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，本期工程井场天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，经坨一采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。采出水、井下作业废水由坨三采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。

（2）废气污染防治和处置措施

本期工程通过采取对井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等措施。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。验收调查期间，废气可达标排放，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，本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。本期工程采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在

最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低了设备噪声对周边环境的影响。经调查，本期工程厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准，即：昼间60dB（A），夜间50dB（A）的限值。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件，表明采取的污染防治和处置措施有效。

（4）固体废物污染防治和处置措施

经调查，本期工程运营期主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。目前胜利采油厂已与山东天中环保有限公司、山东清博生态材料综合利用有限公司及山东方正环保科技有限责任公司签订了危险废物委托处理协议。

危险废物委托处理单位正常运行、手续齐全，满足依托条件。

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

3）其他环境保护设施运行效果

施工期和验收调查期间，本期工程均未发生环境风险事件。胜利采油厂针对井喷、管线泄漏、压力容器泄漏等环境风险，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

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。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求；

2、加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系，进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划；

3、建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中相关要求进行定期监测；

4、按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，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；

5、建议建设单位对站场厂界噪声定期监测，确保厂界噪声达标。

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，验收范围内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。

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：

“胜利采油厂2025年综合调整工程（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胜利采油厂

2026年3月12日

附件2 环境影响报告书批复

东营市生态环境局

东环审〔2025〕28号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂2025年综合调整工程环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《胜利采油厂2025年综合调整工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2025年第6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胜利采油厂（简称“胜利采油厂”）成立于1964年，机关驻地位于山东省东营市东营区西四路213号。目前开发区域分布于山东省东营市东营区

扫描全能王 创建

辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道境内，开发区域包含了胜坨油田、宁海油田。截至2024年12月底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井5293口，其中在运行3074口。胜利采油厂在运行井中，包含油井2008口，注水井946口，注聚井120口。

拟建项目属于陆地石油开采项目，位于东营市东营区、垦利区境内。项目建设内容主要包括管线改造工程、利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计70854m；利页203区地面配套工程包括T718X4井场配套、利页203井场配套；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，最大年产油量1.9×10^4t/a，最大产液量4.3×10^4t/a，最大年注水量15.7×10^4m^3/a；三采工程包括4#配注站改造、6#注入站改造、4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、胜一注水站改造、新建4#-3注聚站、新建中心配注站、新建6个注聚站（1#~6#）、配套管线建设及转注井等。项目总投资76000万元，其中环保投资840万元。

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。选用专业作业车辆及设备，

扫描全能王 创建

使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，采取规范焊接操作，使用合格焊条，减缓施工期废气环境影响。

运营期泵类等设备定期进行维护保养，油气集输采用密闭管输工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油管线，减少 VOCs 的无组织挥发。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）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》（GB14554-1993）表 1 厂界标准值。配注站粉尘经滤筒除尘后无组织排放，厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达到《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；清管废水由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；在施工现场设置环保厕所，生活污水委托环卫部门处置。

运营期天然气干燥废水通过集输流程管输至宁海/坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再经采出水处理站处理达标后回

扫描全能王 创建

注地层，用于油田注水开发，不外排；油井采出液管输至坨三联合站进行三相分离，分离出的采出水经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；井下作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；各采出水处理站出水应满足《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。

（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）、《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）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。钻井泥浆（水基）、钻井岩屑、废弃定向钻泥浆、施工废料、废弃钢管、废弃玻璃钢管（注水、注聚）、废滤筒均为一般固废，依法规范处置。压裂废液拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达标后，回用于油田注水开发。落地油、清管废渣、废玻璃钢管（集油）、污泥、废润滑油、

扫描全能王 创建

废润滑油桶、废油漆桶、清罐底泥、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废含油抹布和劳保用品等均属于属于危险废物，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。

（五）噪声污染防治。施工期车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护；合理布局施工现场，施工机械应布置在远离居民区一侧，部分距离居民区较近的管线敷设采用人工施工，设置临时声屏障等降噪措施；合理安排施工时段，非连续作业需求以外应避免夜间施工，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求。运营期间加强泵类设备的维护，使其处在最佳运行状态；采取基础减震、隔声等降噪措施；加强井下作业噪声控制，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）相应标准要求。

（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

扫描全能王 创建

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敏感点距离，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，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。通过采取措施，避让基本农田占用。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VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物排放量分别控制在0.051吨/年、0.003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

扫描全能王 创建

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其他要求。严格落实报告书提出的管线泄漏等非正常工况下的环保措施。严格落实东营市人民政府令（第209号）《东营市石油天然气管道保护办法》中备案和管理要求。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。

扫描全能王 创建

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营区分局、垦利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东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局，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

2025 年 6 月 20 日

抄送：市应急管理局，市生态环境保护综合执法支队，市生态环境服务中心，市生态环境局东营区分局、垦利区分局、山东碧霄环保节能科技有限公司。

东营市生态环境局办公室　　2025 年 6 月 20 日印发

扫描全能王 创建

附件3 泥浆治理单位环评批复

审批意见： **垦审批环字[2020]053号**

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

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

该项目总投资21400万元，其中环保投资1050万元，项目位于山东省东营市垦利区永安镇东兴村土地以南2018-05地块(东经118.421612°；北纬37.313490°)。项目分四期建设：一期建设泥浆池6座、污水处理设施一套(工艺：沉淀→加药、絮凝→混凝→生化→沉淀→过滤，处理能力600m³/d)、固液分离设施及其他配套处理设施等，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的70%(约为40.32万m³)；二期建设1个岩屑处理堆放区，废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的100%(约为57.6万m³)；三期建设建筑固废处理厂房1座、新建污水处理工艺一套(工艺：进水→预处理系统池→气浮处理系统池→沉淀池→一级过滤系统池→二级膜过滤系统池→缓冲池→出水，处理能力600m³/d)、设置建筑固废处理后成品存储区1处，年处理建筑废弃物36万m³；四期建设办公楼1座、员工宿舍楼1座。购置高压隔膜压滤机、高频振动筛、高频离心机等设备，以水基泥浆、建筑废弃物、调质调节剂、生物调理剂为原辅材料，四期工程全部建成后，可达年处理废水基钻井泥浆57.6万m³及年处理建筑废弃物36万m³的能力，泥浆处理后可培育营养土28万m³/a、绿化土8万m³/a、建筑用原材料4.32万m³/a，建筑废弃物处理后可产生建筑固废干料成品36万m³/a。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

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

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

2、**大气污染物控制措施：**建筑固废粉碎间采取封闭结构，在给料、破碎、

筛分时先进行洒水降尘，再由集气罩收集后，最后经布袋除尘器处理后通过15米排气筒排放，确保颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准限值（10mg/m³）；各成品干料料场四周加装防护措施或围墙，配备洒水设备，在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘，安装柔性防风抑尘网，确保恶臭浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新建厂界标准值（20无量纲），厂界颗粒物无组织浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

3、**固废控制措施：**本项目固体废物贮存场按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设置，在建筑固废一体化处理厂房内设1处一般工业固废储存间，占地面积500m²。生活垃圾由环卫部门定期清运；废钢筋、废塑料等外售综合利用；污水处理系统废渣返回压滤工序，不外排。

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

5、**总量控制：**本项目总量已由东营市垦利区环境保护局确认。

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

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

东营市垦利区行政审批服务局 审批专用章（2）

公章

二〇二〇年七月二十四日

附件4 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：垦128-侧48（0011）

产生单位(队号)	40558	施工井号	垦128-侧48	工　况	钻进
类　型	☑岩屑 ☐钻井液 ☐泥饼	施工类型	☑集中处置工艺 ☐随钻随治工艺	产生单位签章：	张会迎 孙建强
数量（方）	1210	装车时间	2025年6月29日03:46时		
运输单位	山东顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章：	东顺祺物流有限公司 车辆调度专用章
拉运起止地点	垦128-侧48至天正滢源	车牌号	鲁EG 8715		
治理单位	天正滢源	数量（方）	17.10	治理单位签章：	天正滢源环保科技有限公司 收讫 2025年6月29日
接收重量（吨）	皮重 17.38	毛重 44.39	净重 27.01		
接收时间	2025年6月29日1:39时				
备注	1、联单编号编写方式：每口井第一车编号为0001，然后编号按车辆拉运顺序续编。 2、此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确，填写方数和吨数精确到小数点后两位。 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。				

第一联 二级单位环保部门留存

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：垦128-侧150（0018）

产生单位(队号)	40558	施工井号	垦128-侧150	工　况	钻进
类　型	☑岩屑 ☐钻井液 ☐泥饼	施工类型	☑集中处置工艺 ☐随钻随治工艺	产生单位签章：	张会迎
数量（方）	17.05	装车时间	2025年9月20日2:05时		
运输单位	山东顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章：	东顺祺物流有限公司 车辆调度专用章
拉运起止地点	垦128-侧150至天正滢源	车牌号	鲁EG 8715		
治理单位	天正滢源	数量（方）	17.05	治理单位签章：	天正滢源环保科技有限公司 收讫 2025年9月20日
接收重量（吨）	皮重 17.66	毛重 45.62	净重 27.96		
接收时间	2025年9月20日3:00时				
备注	1、联单编号编写方式：每口井第一车编号为0001，然后编号按车辆拉运顺序续编。 2、此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确，填写方数和吨数精确到小数点后两位。 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。				

第一联 二级单位环保部门留存

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：垸128-侧斜154（0018）

产生单位(队号)	40558	施工井号	垸128-侧斜154	工　况	钻进
类　型	☑岩　屑　☐钻井液 ☐泥　饼	施工类型	☑集中处置工艺 ☐随钻随治工艺	产生单位签章：	
数　量（方）	17.05	装车时间	2025 年 9 月 4 日 12:50 时		
运输单位	顺祺物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	垸128-侧斜154至天正滚源	车牌号	鲁E69910		
治理单位	天正滚源	数量（方）	17.05	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.51	毛重 43.25	净重 25.74		
接收时间	2025 年 9 月 4 日 13:41				
备注	1、联单编号编写方式：每口井第一车编号为 0001，然后编号按车辆拉运顺序续编。 2、此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确，填写方数和吨数精确到小数点后两位。 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。				

第一联　二级单位环保部门留存

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：垸128-侧平斜47（0018）

产生单位(队号)	40558	施工井号	垸128-侧平斜47	工　况	钻进
类　型	☑岩　屑　☐钻井液 ☐泥　饼	施工类型	☑集中处置工艺 ☐随钻随治工艺	产生单位签章：	
数　量（方）	17.13	装车时间	2025 年 7 月 28 日 22:18 时		
运输单位	顺祺物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	垸128-侧平斜47至天正滚源	车牌号	鲁E60292		
治理单位	天正滚源	数量（方）	17.13	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.65	毛重 46.42	净重 28.77		
接收时间	2025 年 7 月 28 日 23:23				
备注	1、联单编号编写方式：每口井第一车编号为 0001，然后编号按车辆拉运顺序续编。 2、此联单每份联单限一车使用，留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确，填写方数和吨数精确到小数点后两位。 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。				

第一联　二级单位环保部门留存

附件5 危险废物处置单位资质及处置合同



统一社会信用代码

91370521795348456U

营业执照

名　　称 山东天中环保有限公司

类　　型 有限责任公司（港澳台投资、非独资）

法定代表人 耿宝童

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；固体废物治理；水污染治理；大气环境污染防治服务；自然生态系统保护管理；工程管理服务；海洋环境服务；节能管理服务；信息技术咨询服务；工程和技术研究和试验发展；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；玻璃钢、碳纤化、碳纤维、碳纤维材料研发；环境保护监测；石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生态环境材料制造；生态环境材料销售；新材料技术研发；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑防协制造；建筑防协销售；砖瓦销售；水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；轻质材料生产；轻质材料销售；海洋工程装备制造；海洋工程装备销售；海洋水质与生态环境监测仪器设备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售；大气污染监测及检测仪器仪表销售；运输货物打包服务；国内货物运输代理；电子过磅服务；机械设备租赁；装卸搬运；无船承运业务；国内船舶代理；再生资源回收（除生产性废旧金属）。（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；污水处理及其再生利用；建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；道路危险货物运输；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关 2022 年 06 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制



危险废物经营许可证

编　　号：东营危证 21 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：HW08[071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08（仅包含清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水混合物）251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-249-08（仅包含油泥砂贮存、运输过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物）]

核准经营规模：80000 吨/年

有效期限：自 2023 年 5 月 29 日至 2028 年 5 月 28 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日

合同编号：30200001-26-QT1201-0003

胜利采油厂油泥砂无害化处置合同（天中）

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

住所地： 山东省东营市西四路 213 号

法定代表人（负责人）：秦宗瑜

统一社会信用代码：91370500864731185C

纳税人类型：一般纳税人

乙方（受托方）：山东天中环保有限公司

住所地：垦利区孤东油区共青团路 9 号

法定代表人（负责人）：耿宝童

统一社会信用代码：9137052179534845 6U

纳税人类型：一般纳税人

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

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。

合同编号：30200001-26-0T1201-0003

（本页为签字盖章页，无正文）

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	乙方：山东天中环保有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字：	或委托代理人签字：
甲方地址：东营市西四路 213 号	乙方地址：垦利区孤东油区共青团路 9 号
甲方开户：中国工商银行股份有限公司东营胜北支行	乙方开户银行：山东垦利农村商业银行垦利支行
银行账号：1615020409022180158	银行账号：2190017294205000011790
签订时间：	签订时间：
签订地点：胜利采油厂机关驻地	签订地点：胜利采油厂机关驻地

合同附件：

1.危险废物处置清单
2.危险废物处置价格清单
3.安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	油泥砂	HW08	071-001-08	油	废矿物油	易燃性，毒性	半固态	袋装或槽装	R9



统一社会信用代码
91371625MA3CF1JJ4C

营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　山东清博生态材料综合利用有限公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　杨本兵
经营范围　废旧物资的回收、销售、综合利用；综合利用技术的研发、技术转让、废弃物的处置、综合利用及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，不得从事本地产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

注册资本　壹亿柒仟万元整
成立日期　2016年 08 月 10 日
营业期限　2016 年 08 月 10 日至　　年　　月　　日
住　　所　山东省滨州市博兴县经济开发区

登记机关　博兴县行政审批服务局　2020 年05 月13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告　　国家市场监督管理总局监制



危险废物经营许可证

编　　号：滨州危证 30 号
发证机关：滨州市生态环境局
发证日期：2022 年 5 月 12 日

法人名称：山东清博生态材料综合利用有限公司
法定代表人：杨本兵
住所：山东省滨州市博兴县经济开发区
经营设施地址：山东省滨州市博兴县经济开发区
核准经营方式：收集、贮存、处置、利用***
核准经营危险废物类别及规模：焚烧类 1.65 万吨/年【HW02（271-001-02 至 271-005-02，272-001-02，272-003-02，272-005-02，275-001-02 至 275-006-02，275-008-02，276-001-02 至 276-005-02），HW03（900-002-03），HW04（263-001-04 至 263-012-04，900-003-04），HW05（201-001-05 至 201-003-05，266-001-05 至 266-003-05，900-004-05），HW06（900-401-06 至 900-402-06，900-404-06 至 900-405-06，900-407-06，900-409-06），HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08 至 251-006-08，251-010-08 至 251-012-08，900-199-08 至 900-201-08，900-203-08 至 900-205-08，900-209-08，900-210-08，900-213-08 至 900-221-08，900-249-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（251-013-11，252-001-11 至 252-005-11，252-007-11，252-009-11 至 252-013-11，252-016-11，451-001-11 至 451-003-11，261-007-11 至 261-035-11，261-100-11 至 261-111-11，261-113-11 至 261-136-11，772-001-11，900-013-11），HW12（264-002-12 至 264-013-12，900-250-12 至 900-256-12，900-299-12），HW13（265-101-13 至 265-104-13，900-014-13 至 900-016-13，900-451-13），HW14（900-017-14），HW16（266-009-16，266-010-16，231-001-16，231-002-16，398-001-16，873-001-16，806-001-16，900-019-16），HW17（336-050-17 至 336-064-17，336-066-17 至 336-069-17，336-101-17），HW18（772-005-18），HW34（251-014-34），HW39（261-070-39，261-071-39），HW40（261-072-40），HW45（261-078-45 至 261-082-45，261-084-45 至 261-086-45），HW49（900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-045-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49），（HW50，261-152-50）】物化类 0.8 万吨/年【HW04（263-002-04），HW08（251-001-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（252-013-11，261-023-11），HW12（264-009-12，264-010-12），HW14（900-017-14），HW17（336-052-17 至 336-058-17，336-060-17，336-062-17 至 336-064-17，336-066-17，336-067-17，336-069-17，336-101-17），HW34（251-014-34，264-013-34，261-057-34，261-058-34，313-001-34，336-105-34，398-005-34 至 398-007-34，900-300-34 至 900-308-34，900-349-34），HW35（251-015-35，261-059-35，193-003-35，221-002-35，900-350-35 至 900-356-35，900-399-35），HW45（261-078-45，261-080-45），HW49（309-001-49，900-042-49，900-047-49）】填埋类 1.72 万吨/年【HW02（275-001-02），HW04（263-001-04 至 263-012-04，900-003-04），HW05（201-003-05，266-002-05），HW06（900-409-06），HW08（251-003-08），HW11（252-010-11，451-002-11），HW12（264-002-12 至 264-006-12，264-008-12 至 264-010-12，264-012-12），HW13（265-104-13，900-015-13），HW16（266-010-16），HW17（336-050-17 至 336-064-17，336-066-17 至 336-069-17，336-101-17），HW18（772-002-18，772-003-18，772-004-18），HW34（251-014-34，261-057-34，900-349-34），HW35（251-015-35，261-059-35，900-399-35），HW36（109-001-36，261-060-36，302-001-36，308-001-36，367-001-36，373-002-36，900-030-36 至 900-032-36），HW40（261-072-40），HW45（261-080-45，261-081-45，261-084-45，261-086-45），HW49（900-041-49，900-044-49，900-046-49），HW50（261-173-50，772-007-50，900-049-50）】利用类 2 万吨/年【HW08（900-249-08），HW49（900-041-49）】
有效期限：2022 年 5 月 12 日至 2027 年 5 月 11 日
初次发证日期：2021 年 5 月 26 日

合同编号：30200001-25-QT1201-0005

胜利采油厂危险废物包装物等其他危废无害化处置项目

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

住所地：山东省东营市东营区西四路213号

法定代表人（负责人）：秦宗瑜

统一社会信用代码：91370500864731185C

纳税人类型： 一般纳税人

乙方（受托方）：山东清博生态材料综合利用有限公司

住所地：山东省滨州市博兴县陈户镇京博工业园卓洋科技东100米

法定代表人（负责人）：燕锡尧

统一社会信用代码：91371625MA3CF1JJ4C

纳税人类型： 一般纳税人

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

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。

合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预估处置数量	单位	危险点
1	包装袋（瓶）、粘油过滤网及吸油毡等危险废物包装物	HW08	900-249-08	80	吨	易燃有毒
2	废润滑油（油漆）桶	HW49	900-041-49	3	吨	易燃有毒
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3	吨	易燃有毒
4	废过滤吸附介质	HW49	900-041-49	400	吨	易燃有毒
5	废含油金属屑	HW49	900-006-09	2	吨	易燃有毒
6	废弃含油抹布和劳保用品	HW49	900-041-49	3	吨	易燃有毒

危险废物经营许可证

编　　号：济南危证 03 号

法人名称：山东方正环保科技有限责任公司

法定代表人：曹志桂

住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

核准经营方式：收集、贮存、利用***

核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废物[HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20 万吨/年***

主要处置方式：减压蒸馏、精制***

有效期限：自 2025 年 1 月 7 日至 2030 年 1 月 6 日

初次发证日期：2019 年 1 月 2 日

发证机关（公章）

2025 年 1 月 7 日

危险废物经营许可证

（副本）

编号：济南危证 03 号

法人名称：山东方正环保科技有限责任公司

法定代表人：曹志桂

住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

核准经营方式：收集、贮存、利用***

核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废物[HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20 万吨/年***

主要处置方式：减压蒸馏、精制***

有效期限：自 2025 年 1 月 7 日至 2030 年 1 月 6 日

初次发证日期：2019 年 1 月 2 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关（公章）

2025 年 1 月 7 日

胜利采油厂废弃机油无害化处置协议

委托方(甲方)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

受托方(乙方)：山东方正环保科技有限责任公司

为加大对危险废物废弃机油的治理力度,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危险废物治理工作的要求，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《中华人民共和国协议法》的规定，达成如下协议，双方共同恪守。

第一条　治理内容、标准和范围

1.1 治理内容:胜利采油厂所属单位产生的废弃失效润滑油(废物类别 HW08,废物代码 900-217-08)10（以实际发生为准）吨,由乙方委托有运输资质的运输单位运输至治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准：对油田废弃失效润滑油处理采用资源化处置法进行处理的，必须符合资源化、无害化治理要求，要达到国家相应的环保治理要求，保证将来永不出现二次污染或产生新的污染源。

1.3 治理范围：

工业场所：不超出征地范围，不产生污染，无残留污染物，恢复生态。

第二条　治理期限及方式

2.1 期限：2025 年 8 月 15 日至 2026 年 8 月 15 日。

2.2 方式：甲方委托乙方利用其拥有的技术对上述废弃机油无害化处理。

第三条　报酬及支付方式.

鉴于乙方使废弃失效润滑油无害化处置中可能再利用，乙方对甲方的废旧机油处置不另行收取处置费用，甲乙双方之间互相不产生任何费用，双方支付费用为 0 元。乙方在处置中产生的相关收益归乙方所有，乙方在治理过程中的相关费用（含处理费、运输费、税金、管理费等）由乙方承担。

第四条　项目验收

4.1 废弃失效润滑油无害化处理完工之日起，甲方于两周内协调有关部门进行检验，确保符合国家及地方各项环保法律法规要求.

4.2 废弃失效润滑油无害化处理完工之日起两周内，乙方向甲方提供无害化处理回执单。

第五条　违约责任

5.1 乙方未能在约定时间内完成处置工作，甲方有权解除协议。

5.2 乙方处理质量不合格或不能按时提供检测达标证明的，应返工或免收全部费用，返工仍不合格的，甲方有权终止协议，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任，并为甲方恢复名誉，消除不利影响。

5.3 乙方不具备处置本协议物资的合法资格，未依法取得《营业执照》和国家要求的特许经营许可证等各种资质证件。乙方签订和履行本协议违反国家的相关法律、法规，乙方给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任，并为甲方恢复名誉，消除不利影响。

5.4 乙方及乙方的雇佣/委托人员在装卸、运输、存储、处理、销售、利用废弃机油等过程中，必须严格遵守国家和地方各项安全、环保、质量、废弃机油管理等法律、法规及甲方的规章制度，乙方及乙方的雇佣/委托人员因违反上述规定而造成的任何损害，均由乙方自行承担由此产生的全部法律和经济

责任，不得牵连甲方（甲方不承担任何经济和法律责任）。

5.5 乙方已完全了解本协议项下的物资为废弃失效润滑油，不具备原物资使用性能，乙方收集后必须依法合规进行处置，不得用于原生产用途。乙方收集的废弃失效润滑油，处置前应进行全面评估，确保使用废弃失效润滑油不发生安全、环保、质量事故。

第六条　协议解除

7.1 因发生不可抗力。

7.2 乙方实际处理能力达不到其承诺无害化处理的经营资质和技术能力，甲方有权解除协议。

第七条　争议解决方式

本协议履行过程中甲、乙双方发生争议时，双方应协商解决。若协商不成，按以下第 1 种方式解决：

1．向 甲方单位所在地 人民法院提起诉讼。

2．向 / 仲裁委员会申请仲裁。

3．提交内部法律纠纷调解处理委员会调解处理。

第八条 廉洁条款

双方严格按照廉洁从业的有关规定，认真履行廉洁从业义务。

第九条　其他

9.1 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。

9.2 关于废弃失效润滑油的处置，乙方务必保证对约定的废机油的处置符合国家关于污染危险废物处理的有关规定，因乙方违反国家强制性规定造成环境事件、人员伤亡等损害的，由乙方负全部责任。

9.3 本协议一式 4 份，甲乙双方各执 2 份。

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	单位名称（章）：	山东方正环保科技有限责任公司
联系人：		业务联系人：	
技术管理部：		联系电话：	
QHSSE 管理部：			
签订时间：	2025 年 8 月 13 日	签订地点：	东营市东营区

附件6 胜利采油厂突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	机构代码	91370500864731185C
法定代表人	明玉坤	联系电话	0546-8501018
联系人	王亮	联系电话	18905468299
传　真	/	电子信箱	/
单位地址	东营市东营区西四路213号 （北纬37° 26′ 5.4594″东经118° 30′ 34.7754″）		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]		

我单位于2024年11月1日签署发布了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂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。

我单位承诺，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。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	

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《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》备案文件已于 2024 年 11月 4日收悉，经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024年 11月 4 日
备案编号	370505－2024－105－M
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂
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；如是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件7 竣工日期及调试日期公示截图



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）

环境保护设施竣工日期及调试日期公示

胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）位于山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。主要建设内容包括：管线改造工程、利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的原有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计37097m；利页203区地面配套工程仅包括利页203井场配套；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，验收调查期间产油量0.69×104t/a，产液量4.17×104t/a，注水量10.0×104m3/a；三采工程包括：4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、配套管线建设及转注井等。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国务院682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》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）环境保护设施竣工日期为2026年3月12日，调试日期为2026年3月12日至2026年9月11日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

通讯地址：山东省东营市东营区西四路213号

联系人：张鹏　　联系方式：0546-8623092

邮箱：zhangpeng265.slyt@sinopec.com

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

2026年3月12日

附件8 验收检测报告

CMA
221521343510

正本

检 测 报 告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

SFJP-YHJ2026-051

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

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 04 月 24 日

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：221521343510

名称：

山东胜丰检测科技有限公司

地址：

东营区蒙山路7号(257000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

221521343510

发证日期：2022年10月25日

有效期至：2028年10月24日

发证机关：山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 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胜利采油厂		
项目名称	胜利采油厂 2025 年综合调整工程（一期）		
联系人、电话	程宝刚 15005465532		
检测地点	山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	废气：采气袋、吸收管； 土壤：玻璃瓶、塑料瓶； 地下水：塑料瓶、玻璃瓶。	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2026.04.13-2026.04.15	检测日期	2026.04.14-2026.04.19
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢； 噪声：厂界噪声； 土壤：pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘； 地下水：pH、石油类、铜、砷、六价铬、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫化物、同时测量水温。		

检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ116、XJ192、XJ273
	多功能声级计	AWA6292	XJ251
	多功能声级计	AWA6228+	XJ181、XJ182
	声校准器	AWA6021A	JZ10、JZ11、JZ34
	数显温度计	LCD-280S	XJ61

检测报告

检测设备	便携式 pH 计	PHBJ-260	XJ92
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	数显电热鼓风干燥箱	101-0EBS	SJ57、SJ155
	分析天平	MXX-612	SJ11
	电子天平	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
	离子色谱仪	CIC-D120	SJ113
	氟离子计	PXSJ-226	SJ119
	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
备注	土壤检测点位坐标 利页 203 井场 井场内 05#：E118.40532° N37.54491°； 井场外 10 米 06#：E118.40342° N37.54180°； 井场外 20 米 07#：E118.40334° N37.54762°； 井场外 30 米 08#：E118.41187° N37.55511°； 井场外 50 米 09#：E118.40439° N37.54805°；		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

备注	土壤检测点位坐标 STT128CPX47 井场 井场内 14#：E118.52508° N37.57861°； 井场外 10 米 15#：E118.52619° N37.58039°； 井场外 20 米 16#：E118.53930° N37.58087°； 井场外 30 米 17#：E118.53194° N37.58218°； 井场外 50 米 18#：E118.52410° N37.57929°； T62-8 集油管线附近 23#：E118.35780° N37.56307°； 管线定向钻穿越点 24#：E118.48730° N37.55450°； 4#-1 注聚站污水罐附近 25#：E118.48820° N37.54609°。

（本表以下空白）

编写人：刘新建　　审核人：[illegible]　　签发人：刘美丽

2026 年 04 月 24 日

检测报告

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/m³
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/m³

（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 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
利页 203 井场上风向 01#	2026.04.13	09：47	YHJ2605101#0030001-1	0.95	0.90
		10：02	YHJ2605101#0030001-2	0.87	
		10：17	YHJ2605101#0030001-3	0.84	
		10：32	YHJ2605101#0030001-4	0.92	
		11：43	YHJ2605101#0030002-1	0.75	0.92
		11：58	YHJ2605101#0030002-2	0.99	
		12：13	YHJ2605101#0030002-3	0.96	
		12：28	YHJ2605101#0030002-4	0.96	
		13：43	YHJ2605101#0030003-1	0.90	0.93
		13：57	YHJ2605101#0030003-2	0.93	
		14：13	YHJ2605101#0030003-3	0.94	
		14：27	YHJ2605101#0030003-4	0.94	
	2026.04.14	09：01	YHJ2605101#0030004-1	0.93	0.91
		09：16	YHJ2605101#0030004-2	0.98	
		09：32	YHJ2605101#0030004-3	0.91	
		09：47	YHJ2605101#0030004-4	0.83	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
利页 203 井场上风向 01#	2026.04.14	10：56	YHJ2605101#0030005-1	0.96	0.92
		11：11	YHJ2605101#0030005-2	0.90	
		11：26	YHJ2605101#0030005-3	0.82	
		11：41	YHJ2605101#0030005-4	0.99	
		13：00	YHJ2605101#0030006-1	0.88	0.87
		13：15	YHJ2605101#0030006-2	0.88	
		13：30	YHJ2605101#0030006-3	0.87	
		13：46	YHJ2605101#0030006-4	0.86	
利页 203 井场下风向 02#	2026.04.13	09：52	YHJ2605102#0030001-1	1.03	1.10
		10：07	YHJ2605102#0030001-2	1.09	
		10：22	YHJ2605102#0030001-3	1.19	
		10：38	YHJ2605102#0030001-4	1.10	
		11：47	YHJ2605102#0030002-1	1.37	1.20
		12：03	YHJ2605102#0030002-2	1.17	
		12：18	YHJ2605102#0030002-3	1.02	
		12：32	YHJ2605102#0030002-4	1.26	
		13：47	YHJ2605102#0030003-1	1.30	1.30
		14：02	YHJ2605102#0030003-2	1.38	
		14：18	YHJ2605102#0030003-3	1.37	
		14：32	YHJ2605102#0030003-4	1.17	
	2026.04.14	09：05	YHJ2605102#0030004-1	1.14	1.12
		09：21	YHJ2605102#0030004-2	1.09	
		09：37	YHJ2605102#0030004-3	1.11	
		09：52	YHJ2605102#0030004-4	1.16	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
利页 203 井场下风向 02#	2026.04.14	11：00	YHJ2605102#0030005-1	1.25	1.23
		11：16	YHJ2605102#0030005-2	1.27	
		11：31	YHJ2605102#0030005-3	1.23	
		11：46	YHJ2605102#0030005-4	1.18	
		13：05	YHJ2605102#0030006-1	1.12	1.17
		13：20	YHJ2605102#0030006-2	1.14	
		13：15	YHJ2605102#0030006-3	1.11	
		13：51	YHJ2605102#0030006-4	1.32	
利页 203 井场下风向 03#	2026.04.13	09：54	YHJ2605103#0030001-1	1.05	1.18
		10：10	YHJ2605103#0030001-2	1.38	
		10：24	YHJ2605103#0030001-3	1.19	
		10：40	YHJ2605103#0030001-4	1.08	
		11：49	YHJ2605103#0030002-1	1.33	1.15
		12：05	YHJ2605103#0030002-2	1.03	
		12：21	YHJ2605103#0030002-3	1.21	
		12：34	YHJ2605103#0030002-4	1.02	
		13：50	YHJ2605103#0030003-1	1.14	1.17
		14：05	YHJ2605103#0030003-2	1.21	
		14：20	YHJ2605103#0030003-3	1.24	
		14：35	YHJ2605103#0030003-4	1.10	
	2026.04.14	09：07	YHJ2605103#0030004-1	1.31	1.16
		09：24	YHJ2605103#0030004-2	1.29	
		09：40	YHJ2605103#0030004-3	1.02	
		09：55	YHJ2605103#0030004-4	1.03	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
利页 203 井场下风向 03#	2026.04.14	11：03	YHJ2605103#0030005-1	1.05	1.12
		11：18	YHJ2605103#0030005-2	1.16	
		11：33	YHJ2605103#0030005-3	1.12	
		11：49	YHJ2605103#0030005-4	1.17	
		13：07	YHJ2605103#0030006-1	1.10	1.20
		13：23	YHJ2605103#0030006-2	1.33	
		13：37	YHJ2605103#0030006-3	1.11	
		13：54	YHJ2605103#0030006-4	1.24	
利页 203 井场下风向 04#	2026.04.13	09：56	YHJ2605104#0030001-1	1.02	1.21
		10：12	YHJ2605104#0030001-2	1.16	
		10：27	YHJ2605104#0030001-3	1.34	
		10：43	YHJ2605104#0030001-4	1.32	
		11：52	YHJ2605104#0030002-1	1.01	1.20
		12：08	YHJ2605104#0030002-2	1.34	
		12：23	YHJ2605104#0030002-3	1.23	
		12：37	YHJ2605104#0030002-4	1.21	
		13：52	YHJ2605104#0030003-1	1.17	1.23
		14：08	YHJ2605104#0030003-2	1.03	
		14：22	YHJ2605104#0030003-3	1.39	
		14：38	YHJ2605104#0030003-4	1.33	
	2026.04.14	09：10	YHJ2605104#0030004-1	1.08	1.06
		09：27	YHJ2605104#0030004-2	1.01	
		09：42	YHJ2605104#0030004-3	1.10	
		09：58	YHJ2605104#0030004-4	1.05	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
利页 203 井场下风向 04#	2026.04.14	11：05	YHJ2605104#0030005-1	1.20	1.28
		11：21	YHJ2605104#0030005-2	1.28	
		11：36	YHJ2605104#0030005-3	1.30	
		11：51	YHJ2605104#0030005-4	1.33	
		13：09	YHJ2605104#0030006-1	1.27	1.21
		13：25	YHJ2605104#0030006-2	1.29	
		13：40	YHJ2605104#0030006-3	1.01	
		13：57	YHJ2605104#0030006-4	1.27	
STT128CPX47 井场上风向 10#	2026.04.13	09：37	YHJ2605110#0030001-1	0.97	0.93
		09：52	YHJ2605110#0030001-2	0.93	
		10：07	YHJ2605110#0030001-3	0.96	
		10：22	YHJ2605110#0030001-4	0.86	
		11：38	YHJ2605110#0030002-1	0.70	0.84
		11：53	YHJ2605110#0030002-2	0.81	
		12：08	YHJ2605110#0030002-3	0.91	
		12：23	YHJ2605110#0030002-4	0.96	
		13：38	YHJ2605110#0030003-1	0.74	0.82
		13：53	YHJ2605110#0030003-2	0.77	
		14：08	YHJ2605110#0030003-3	0.85	
		14：23	YHJ2605110#0030003-4	0.93	
	2026.04.14	09：57	YHJ2605110#0030004-1	0.94	0.91
		10：12	YHJ2605110#0030004-2	0.89	
		10：27	YHJ2605110#0030004-3	0.93	
		10：42	YHJ2605110#0030004-4	0.87	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C PX47 井场上风向 10#	2026.04.14	11：52	YHJ2605110#0030005-1	0.73	0.84
		12：07	YHJ2605110#0030005-2	0.94	
		12：22	YHJ2605110#0030005-3	0.82	
		12：37	YHJ2605110#0030005-4	0.86	
		14：03	YHJ2605110#0030006-1	0.97	0.93
		14：18	YHJ2605110#0030006-2	0.97	
		14：33	YHJ2605110#0030006-3	0.89	
		14：48	YHJ2605110#0030006-4	0.88	
STT128C PX47 井场下风向 11#	2026.04.13	09：41	YHJ2605111#0030001-1	1.07	1.08
		09：56	YHJ2605111#0030001-2	1.00	
		10：10	YHJ2605111#0030001-3	1.02	
		10：25	YHJ2605111#0030001-4	1.25	
		11：41	YHJ2605111#0030002-1	1.33	1.15
		11：56	YHJ2605111#0030002-2	1.05	
		12：11	YHJ2605111#0030002-3	1.14	
		12：26	YHJ2605111#0030002-4	1.07	
		13：40	YHJ2605111#0030003-1	1.34	1.17
		13：55	YHJ2605111#0030003-2	1.09	
		14：00	YHJ2605111#0030003-3	1.08	
		14：15	YHJ2605111#0030003-4	1.18	
	2026.04.14	10：01	YHJ2605111#0030004-1	1.14	1.15
		10：14	YHJ2605111#0030004-2	1.14	
		10：29	YHJ2605111#0030004-3	1.20	
		10：44	YHJ2605111#0030004-4	1.11	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C PX47 井场下风向 11#	2026.04.14	11：54	YHJ2605111#0030005-1	1.39	1.16
		12：09	YHJ2605111#0030005-2	1.01	
		12：24	YHJ2605111#0030005-3	1.10	
		12：38	YHJ2605111#0030005-4	1.15	
		14：06	YHJ2605111#0030006-1	1.37	1.28
		14：21	YHJ2605111#0030006-2	1.03	
		14：36	YHJ2605111#0030006-3	1.33	
		14：51	YHJ2605111#0030006-4	1.39	
STT128C PX47 井场下风向 12#	2026.04.13	09：45	YHJ2605112#0030001-1	1.00	1.05
		10：00	YHJ2605112#0030001-2	1.02	
		10：14	YHJ2605112#0030001-3	1.05	
		10：29	YHJ2605112#0030001-4	1.13	
		11：43	YHJ2605112#0030002-1	1.19	1.20
		11：58	YHJ2605112#0030002-2	1.20	
		12：13	YHJ2605112#0030002-3	1.21	
		12：28	YHJ2605112#0030002-4	1.22	
		13：42	YHJ2605112#0030003-1	1.15	1.20
		13：57	YHJ2605112#0030003-2	1.01	
		14：12	YHJ2605112#0030003-3	1.34	
		14：28	YHJ2605112#0030003-4	1.29	
	2026.04.14	10：03	YHJ2605112#0030004-1	1.17	1.23
		10：18	YHJ2605112#0030004-2	1.16	
		10：31	YHJ2605112#0030004-3	1.35	
		10：46	YHJ2605112#0030004-4	1.23	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C PX47 井场下风向 12#	2026.04.14	11：56	YHJ2605112#0030005-1	1.04	1.08
		12：11	YHJ2605112#0030005-2	1.03	
		12：26	YHJ2605112#0030005-3	1.01	
		12：40	YHJ2605112#0030005-4	1.25	
		14：10	YHJ2605112#0030006-1	1.08	1.09
		14：25	YHJ2605112#0030006-2	1.24	
		14：40	YHJ2605112#0030006-3	1.02	
		14：55	YHJ2605112#0030006-4	1.02	
STT128C PX47 井场下风向 13#	2026.04.13	09：48	YHJ2605113#0030001-1	1.03	1.17
		10：03	YHJ2605113#0030001-2	1.08	
		10：18	YHJ2605113#0030001-3	1.37	
		10：32	YHJ2605113#0030001-4	1.21	
		11：47	YHJ2605113#0030002-1	1.30	1.28
		12：02	YHJ2605113#0030002-2	1.26	
		12：17	YHJ2605113#0030002-3	1.30	
		12：32	YHJ2605113#0030002-4	1.26	
		13：44	YHJ2605113#0030003-1	1.32	1.20
		13：59	YHJ2605113#0030003-2	1.32	
		14：14	YHJ2605113#0030003-3	1.01	
		14：30	YHJ2605113#0030003-4	1.15	
	2026.04.14	10：06	YHJ2605113#0030004-1	1.04	1.25
		10：20	YHJ2605113#0030004-2	1.24	
		10：35	YHJ2605113#0030004-3	1.38	
		10：50	YHJ2605113#0030004-4	1.35	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C PX47 井场下风向 13#	2026.04.14	11：58	YHJ2605113#0030005-1	1.28	1.20
		12：13	YHJ2605113#0030005-2	1.19	
		12：28	YHJ2605113#0030005-3	1.31	
		12：43	YHJ2605113#0030005-4	1.04	
		14：13	YHJ2605113#0030006-1	1.00	1.13
		14：28	YHJ2605113#0030006-2	1.16	
		14：43	YHJ2605113#0030006-3	1.02	
		14：58	YHJ2605113#0030006-4	1.33	
STT128C 150 井场上风向 19#	2026.04.13	09：27	YHJ2605119#0030001-1	0.76	0.88
		09：41	YHJ2605119#0030001-2	0.98	
		09：56	YHJ2605119#0030001-3	0.87	
		10：10	YHJ2605119#0030001-4	0.91	
		11：30	YHJ2605119#0030002-1	0.77	0.85
		11：45	YHJ2605119#0030002-2	0.82	
		11：58	YHJ2605119#0030002-3	0.84	
		12：12	YHJ2605119#0030002-4	0.98	
		13：31	YHJ2605119#0030003-1	0.85	0.91
		13：45	YHJ2605119#0030003-2	0.91	
		13：59	YHJ2605119#0030003-3	0.90	
		14：12	YHJ2605119#0030003-4	0.99	
	2026.04.14	09：15	YHJ2605119#0030004-1	0.84	0.92
		09：29	YHJ2605119#0030004-2	0.95	
		09：43	YHJ2605119#0030004-3	0.98	
		09：57	YHJ2605119#0030004-4	0.90	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C 150 井场上风向 19#	2026.04.14	11：09	YHJ2605119#0030005-1	0.91	0.94
		11：23	YHJ2605119#0030005-2	0.92	
		11：37	YHJ2605119#0030005-3	0.94	
		11：51	YHJ2605119#0030005-4	0.98	
		13：10	YHJ2605119#0030006-1	0.94	0.87
		13：24	YHJ2605119#0030006-2	0.78	
		13：39	YHJ2605119#0030006-3	0.85	
		13：53	YHJ2605119#0030006-4	0.92	
STT128C 150 井场下风向 20#	2026.04.13	09：31	YHJ2605120#0030001-1	1.01	1.15
		09：45	YHJ2605120#0030001-2	1.14	
		10：00	YHJ2605120#0030001-3	1.10	
		10：14	YHJ2605120#0030001-4	1.34	
		11：35	YHJ2605120#0030002-1	1.34	1.18
		11：49	YHJ2605120#0030002-2	1.00	
		12：02	YHJ2605120#0030002-3	1.05	
		12：16	YHJ2605120#0030002-4	1.33	
		13：35	YHJ2605120#0030003-1	1.25	1.24
		13：49	YHJ2605120#0030003-2	1.15	
		14：02	YHJ2605120#0030003-3	1.33	
		14：16	YHJ2605120#0030003-4	1.24	
	2026.04.14	09：19	YHJ2605120#0030004-1	1.14	1.13
		09：33	YHJ2605120#0030004-2	1.01	
		09：47	YHJ2605120#0030004-3	1.15	
		10：01	YHJ2605120#0030004-4	1.21	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C 150 井场下风向 20#	2026.04.14	11：13	YHJ2605120#0030005-1	1.35	1.24
		11：27	YHJ2605120#0030005-2	1.35	
		11：41	YHJ2605120#0030005-3	1.26	
		11：55	YHJ2605120#0030005-4	1.01	
		13：14	YHJ2605120#0030006-1	1.15	1.21
		13：28	YHJ2605120#0030006-2	1.12	
		13：43	YHJ2605120#0030006-3	1.22	
		13：57	YHJ2605120#0030006-4	1.34	
STT128C 150 井场下风向 21#	2026.04.13	09：34	YHJ2605121#0030001-1	1.00	1.14
		09：49	YHJ2605121#0030001-2	1.29	
		10：03	YHJ2605121#0030001-3	1.03	
		10：17	YHJ2605121#0030001-4	1.26	
		11：38	YHJ2605121#0030002-1	1.37	1.13
		11：52	YHJ2605121#0030002-2	1.15	
		12：05	YHJ2605121#0030002-3	0.99	
		12：20	YHJ2605121#0030002-4	1.02	
		13：58	YHJ2605121#0030003-1	1.15	1.19
		13：52	YHJ2605121#0030003-2	1.32	
		14：05	YHJ2605121#0030003-3	1.16	
		14：19	YHJ2605121#0030003-4	1.12	
	2026.04.14	09：22	YHJ2605121#0030004-1	1.25	1.20
		09：36	YHJ2605121#0030004-2	1.33	
		09：50	YHJ2605121#0030004-3	1.02	
		10：04	YHJ2605121#0030004-4	1.19	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	检测结果（平均值 mg/m³）
STT128C 150 井场下风向 21#	2026.04.14	11：16	YHJ2605121#0030005-1	1.18	1.23
		11：30	YHJ2605121#0030005-2	1.28	
		11：44	YHJ2605121#0030005-3	1.17	
		11：58	YHJ2605121#0030005-4	1.29	
		13：17	YHJ2605121#0030006-1	1.01	1.16
		13：32	YHJ2605121#0030006-2	1.04	
		13：46	YHJ2605121#0030006-3	1.28	
		14：00	YHJ2605121#0030006-4	1.29	
STT128C 150 井场下风向 22#	2026.04.13	09：37	YHJ2605122#0030001-1	1.22	1.14
		09：52	YHJ2605122#0030001-2	1.34	
		10：06	YHJ2605122#0030001-3	1.02	
		10：21	YHJ2605122#0030001-4	1.00	
		11：41	YHJ2605122#0030002-1	1.04	1.17
		11：55	YHJ2605122#0030002-2	1.16	
		12：08	YHJ2605122#0030002-3	1.12	
		12：23	YHJ2605122#0030002-4	1.36	
		13：41	YHJ2605122#0030003-1	1.25	1.30
		13：55	YHJ2605122#0030003-2	1.37	
		14：08	YHJ2605122#0030003-3	1.31	
		14：22	YHJ2605122#0030003-4	1.29	
	2026.04.14	09：25	YHJ2605122#0030004-1	1.04	1.05
		09：39	YHJ2605122#0030004-2	1.01	
		09：53	YHJ2605122#0030004-3	1.03	
		10：07	YHJ2605122#0030004-4	1.11	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 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/m³）
				非甲烷总烃（mg/m³）	
STT128C150 井场下风向 22#	2026.04.14	11：19	YHJ2605122#0030005-1	1.06	1.12
		11：33	YHJ2605122#0030005-2	1.11	
		11：47	YHJ2605122#0030005-3	1.13	
		12：01	YHJ2605122#0030005-4	1.17	
		13：20	YHJ2605122#0030006-1	1.01	1.13
		13：35	YHJ2605122#0030006-2	1.34	
		13：49	YHJ2605122#0030006-3	1.08	
		14：03	YHJ2605122#0030006-4	1.08	

（本页以下空白）

检测报告

（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/m³
利页203井场上风向01#	2026.04.13	09：47	10：47	YHJ2605101#0080001	未检出
		11：43	12：43	YHJ2605101#0080002	未检出
		13：43	14：43	YHJ2605101#0080003	未检出
		15：41	16：41	YHJ2605101#0080004	未检出
	2026.04.14	09：01	10：01	YHJ2605101#0080005	未检出
		10：56	11：56	YHJ2605101#0080006	未检出
		13：00	14：00	YHJ2605101#0080007	未检出
		15：00	16：00	YHJ2605101#0080008	未检出
利页203井场下风向02#	2026.04.13	09：52	10：52	YHJ2605102#0080001	未检出
		11：47	12：47	YHJ2605102#0080002	未检出
		13：47	14：47	YHJ2605102#0080003	未检出
		15：44	16：44	YHJ2605102#0080004	未检出
	2026.04.14	09：05	10：05	YHJ2605102#0080005	未检出
		11：00	12：00	YHJ2605102#0080006	未检出
		13：05	14：05	YHJ2605102#0080007	未检出
		15：03	16：03	YHJ2605102#0080008	未检出
利页203井场下风向03#	2026.04.13	09：54	10：54	YHJ2605103#0080001	未检出
		11：49	12：49	YHJ2605103#0080002	未检出
		13：50	14：50	YHJ2605103#0080003	未检出
		15：45	16：45	YHJ2605103#0080004	未检出
	2026.04.14	09：07	10：07	YHJ2605103#0080005	未检出
		11：03	12：03	YHJ2605103#0080006	未检出
		13：07	14：07	YHJ2605103#0080007	未检出
		15：04	16：04	YHJ2605103#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 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/m³
利页 203 井场下风向 04#	2026.04.13	09：56	10：56	YHJ2605104#0080001	未检出
		11：52	12：52	YHJ2605104#0080002	未检出
		13：52	14：52	YHJ2605104#0080003	未检出
		15：46	16：46	YHJ2605104#0080004	未检出
	2026.04.14	09：10	10：10	YHJ2605104#0080005	未检出
		11：05	12：05	YHJ2605104#0080006	未检出
		13：09	14：09	YHJ2605104#0080007	未检出
		15：05	16：05	YHJ2605104#0080008	未检出
STT128CPX47 井场上风向 10#	2026.04.13	09：37	10：37	YHJ2605110#0080001	未检出
		11：38	12：38	YHJ2605110#0080002	未检出
		13：38	14：38	YHJ2605110#0080003	未检出
		15：51	16：51	YHJ2605110#0080004	未检出
	2026.04.14	09：57	10：57	YHJ2605110#0080005	未检出
		11：52	12：52	YHJ2605110#0080006	未检出
		14：03	15：03	YHJ2605110#0080007	未检出
		16：09	17：09	YHJ2605110#0080008	未检出
STT128CPX47 井场下风向 11#	2026.04.13	09：41	10：41	YHJ2605111#0080001	未检出
		11：41	12：41	YHJ2605111#0080002	未检出
		13：40	14：40	YHJ2605111#0080003	未检出
		15：53	16：53	YHJ2605111#0080004	未检出
	2026.04.14	10：01	11：01	YHJ2605111#0080005	未检出
		11：54	12：54	YHJ2605111#0080006	未检出
		14：06	15：06	YHJ2605111#0080007	未检出
		16：12	17：12	YHJ2605111#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 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/m³
STT128CPX47 井场下风向 12#	2026.04.13	09：45	10：45	YHJ2605112#0080001	未检出
		11：43	12：43	YHJ2605112#0080002	未检出
		13：42	14：42	YHJ2605112#0080003	未检出
		15：55	16：55	YHJ2605112#0080004	未检出
	2026.04.14	10：03	11：03	YHJ2605112#0080005	未检出
		11：56	12：56	YHJ2605112#0080006	未检出
		14：09	15：09	YHJ2605112#0080007	未检出
		16：13	17：13	YHJ2605112#0080008	未检出
STT128CPX47 井场下风向 13#	2026.04.13	09：48	10：48	YHJ2605113#0080001	未检出
		11：47	12：47	YHJ2605113#0080002	未检出
		13：44	14：44	YHJ2605113#0080003	未检出
		15：56	16：56	YHJ2605113#0080004	未检出
	2026.04.14	10：06	11：06	YHJ2605113#0080005	未检出
		11：58	12：58	YHJ2605113#0080006	未检出
		14：12	15：12	YHJ2605113#0080007	未检出
		16：14	17：14	YHJ2605113#0080008	未检出
STT128C150 井场上风向 19#	2026.04.13	09：27	10：27	YHJ2605119#0080001	未检出
		11：30	12：30	YHJ2605119#0080002	未检出
		13：31	14：31	YHJ2605119#0080003	未检出
		15：34	16：34	YHJ2605119#0080004	未检出
	2026.04.14	09：15	10：15	YHJ2605119#0080005	未检出
		11：09	12：09	YHJ2605119#0080006	未检出
		13：10	14：10	YHJ2605119#0080007	未检出
		15：10	16：10	YHJ2605119#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

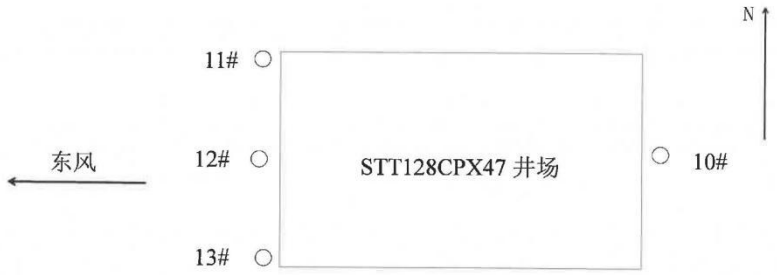
采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m³
STT128C150 井场下风向 20#	2026.04.13	09：31	10：31	YHJ2605120#0080001	未检出
		11：35	12：35	YHJ2605120#0080002	未检出
		13：35	14：35	YHJ2605120#0080003	未检出
		15：36	16：36	YHJ2605120#0080004	未检出
	2026.04.14	09：19	10：19	YHJ2605120#0080005	未检出
		11：13	12：13	YHJ2605120#0080006	未检出
		13：14	14：14	YHJ2605120#0080007	未检出
		15：11	16：11	YHJ2605120#0080008	未检出
STT128C150 井场下风向 21#	2026.04.13	09：34	10：34	YHJ2605121#0080001	未检出
		11：38	12：38	YHJ2605121#0080002	未检出
		13：38	14：38	YHJ2605121#0080003	未检出
		15：37	16：37	YHJ2605121#0080004	未检出
	2026.04.14	09：22	10：22	YHJ2605121#0080005	未检出
		11：16	12：16	YHJ2605121#0080006	未检出
		13：17	14：17	YHJ2605121#0080007	未检出
		15：12	16：12	YHJ2605121#0080008	未检出
STT128C150 井场下风向 22#	2026.04.13	09：37	10：37	YHJ2605122#0080001	未检出
		11：41	12：41	YHJ2605122#0080002	未检出
		13：41	14：41	YHJ2605122#0080003	未检出
		15：38	16：38	YHJ2605122#0080004	未检出
	2026.04.14	09：25	10：25	YHJ2605122#0080005	未检出
		11：19	12：19	YHJ2605122#0080006	未检出
		13：20	14：20	YHJ2605122#0080007	未检出
		15：13	16：13	YHJ2605122#0080008	未检出

（三）检测点位示意图

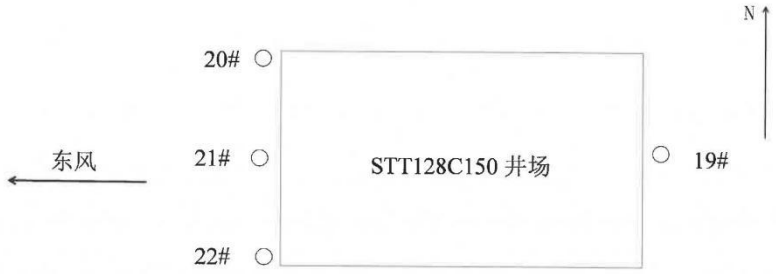
检测点位示意图：



检测点位示意图（2026.04.13-2026.04.14）



检测点位示意图（2026.04.13-2026.04.14）



检测点位示意图（2026.04.13-2026.04.14）

（四）检测气象参数

采样点位	采样日期	采样时间	气压（kPa）	气温（℃）	风速（m/s）	风向	总云	低云
利页 203 井场	2026.04.13	09：35	101.6	15.6	1.6	东	3	0
		11：31	101.6	22.8	1.6	东	2	0
		13：28	101.5	26.4	1.5	东	2	1
		15：30	101.4	23.5	1.7	东	2	1
	2026.04.14	08：48	101.5	16.8	1.6	东	4	0
		10：45	101.4	21.0	1.3	东	4	1
		12：47	101.4	24.2	1.5	东	5	1
		14：49	101.4	25.9	1.5	东	4	1
STT128C PX47 井场	2026.04.13	09：27	101.6	15.5	1.7	东	3	1
		11：25	101.6	22.6	1.6	东	3	0
		13：25	101.5	26.4	1.5	东	3	0
		15：40	101.4	23.6	1.9	东	3	1
	2026.04.14	09：42	101.5	17.2	1.6	东	4	1
		11：39	101.4	21.5	1.3	东	5	2
		13：50	101.4	24.6	1.7	东	4	1
		15：57	101.4	25.9	1.5	东	4	1
STT128C 150 井场	2026.04.13	09：15	101.6	15.2	1.7	东	3	1
		11：17	101.6	22.3	1.6	东	3	0
		13：20	101.5	26.5	1.7	东	3	0
		15：22	101.4	23.8	1.8	东	3	1
	2026.04.14	09：02	101.5	16.8	1.5	东	4	1
		10：56	101.4	22.6	1.3	东	5	2
		12：57	101.4	26.3	1.4	东	5	2
		14：58	101.4	25.8	1.6	东	5	2

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）	
利页 203 井场东厂界外 1 米	2026.04.13	15：49~15：59	生产噪声	50	—
		22：02~22：12	生产噪声	48	60
利页 203 井场南厂界外 1 米	2026.04.13	16：04~16：14	生产噪声	48	—
		22：21~22：31	生产噪声	47	57
利页 203 井场西厂界外 1 米	2026.04.13	16：17~16：27	生产噪声	49	—
		22：35~22：45	生产噪声	48	58
利页 203 井场北厂界外 1 米	2026.04.13	16：34~16：44	生产噪声	49	—
		22：50~23：00	生产噪声	49	53
利页 203 井场东厂界外 1 米	2026.04.14	14：23~14：33	生产噪声	50	—
		22：01~22：11	生产噪声	48	58
利页 203 井场南厂界外 1 米	2026.04.14	14：36~14：46	生产噪声	48	—
		22：13~22：23	生产噪声	47	58
利页 203 井场西厂界外 1 米	2026.04.14	15：08~15：18	生产噪声	49	—
		22：28~22：38	生产噪声	48	59
利页 203 井场北厂界外 1 米	2026.04.14	15：21~15：31	生产噪声	49	—
		22：45~22：55	生产噪声	48	59

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 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）	
STT128CPX47 井场东厂界外 1 米	2026.04.13	15：26~15：36	抽油机	49	—
		22：02~22：12	抽油机	48	55
STT128CPX47 井场南厂界外 1 米	2026.04.13	16：03~16：13	抽油机	47	—
		22：15~22：25	抽油机	45	57
STT128CPX47 井场西厂界外 1 米	2026.04.13	16：19~16：29	抽油机	47	—
		22：28~22：38	抽油机	46	54
STT128CPX47 井场北厂界外 1 米	2026.04.13	15：08~15：18	抽油机	49	—
		22：40~22：50	抽油机	48	58
STT128CPX47 井场东厂界外 1 米	2026.04.14	16：23~16：33	抽油机	49	—
		23：23~23：33	抽油机	47	58
STT128CPX47 井场南厂界外 1 米	2026.04.14	16：37~16：47	抽油机	47	—
		23：35~23：45	抽油机	46	52
STT128CPX47 井场西厂界外 1 米	2026.04.14	16：50~17：00	抽油机	47	—
		23：47~23：57	抽油机	47	54
STT128CPX47 井场北厂界外 1 米	2026.04.14	17：02~17：12	抽油机	50	—
		23：11~23：21	抽油机	48	53
STT128C150 井场东厂界外 1 米	2026.04.13	15：08~15：18	抽油机	50	—
		22：02~22：12	抽油机	48	61
STT128C150 井场南厂界外 1 米	2026.04.13	15：39~15：49	抽油机	49	—
		22：18~22：28	抽油机	48	61

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y051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）	
STT128C150井场西厂界外1米	2026.04.13	15：51~16：01	抽油机	50	—
		22：30~22：40	抽油机	48	55
STT128C150井场北厂界外1米	2026.04.13	16：06~16：16	抽油机	51	—
		22：44~22：54	抽油机	49	55
STT128C150井场东厂界外1米	2026.04.14	14：33~14：43	抽油机	50	—
		22：00~22：10	抽油机	48	55
STT128C150井场南厂界外1米	2026.04.14	14：46~14：56	抽油机	49	—
		22：13~22：23	抽油机	47	56
STT128C150井场西厂界外1米	2026.04.14	15：16~15：26	抽油机	50	—
		22：26~22：36	抽油机	48	57
STT128C150井场北厂界外1米	2026.04.14	15：29~15：39	抽油机	51	—
		22：39~22：49	抽油机	49	63
4#-1注聚站东厂界外1米	2026.04.13	17：03~17：13	注聚泵	51	—
		23：16~23：26	注聚泵	48	54
4#-1注聚站南厂界外1米	2026.04.13	17：16~17：26	注聚泵	51	—
		23：30~23：40	注聚泵	49	57
4#-1注聚站西厂界外1米	2026.04.13	17：29~17：39	注聚泵	51	—
		23：42~23：52	注聚泵	48	54
4#-1注聚站北厂界外1米	2026.04.13	17：42~17：52	注聚泵	51	—
	2026.04.13-2026.04.14	23：56~00：06	注聚泵	48	56

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 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）	
4#-1 注聚站东厂界外 1 米	2026.04.14	16：49~16：59	注聚泵	50	—
		23：10~23：20	注聚泵	48	59
4#-1 注聚站南厂界外 1 米	2026.04.14	17：05~17：15	注聚泵	50	—
		23：24~23：34	注聚泵	48	61
4#-1 注聚站西厂界外 1 米	2026.04.14	17：18~17：28	注聚泵	51	—
		23：36~23：46	注聚泵	48	56
4#-1 注聚站北厂界外 1 米	2026.04.14	17：31~17：41	注聚泵	51	—
		23：49~23：59	注聚泵	48	59
4#-2 注聚站东厂界外 1 米	2026.04.13	17：45~17：55	注聚泵	50	—
		23：35~23：45	注聚泵	48	61
4#-2 注聚站南厂界外 1 米	2026.04.13	17：57~18：07	注聚泵	51	—
		23：47~23：57	注聚泵	49	59
4#-2 注聚站西厂界外 1 米	2026.04.13	18：09~18：19	注聚泵	51	—
	2026.04.14	00：00~00：10	注聚泵	49	59
4#-2 注聚站北厂界外 1 米	2026.04.13	18：23~18：33	注聚泵	51	—
	2026.04.14	00：13~00：23	注聚泵	49	60
4#-2 注聚站东厂界外 1 米	2026.04.14	17：18~17：28	注聚泵	50	—
		23：32~23：42	注聚泵	48	60
4#-2 注聚站南厂界外 1 米	2026.04.14	17：32~17：42	注聚泵	50	—
		23：45~23：55	注聚泵	48	60

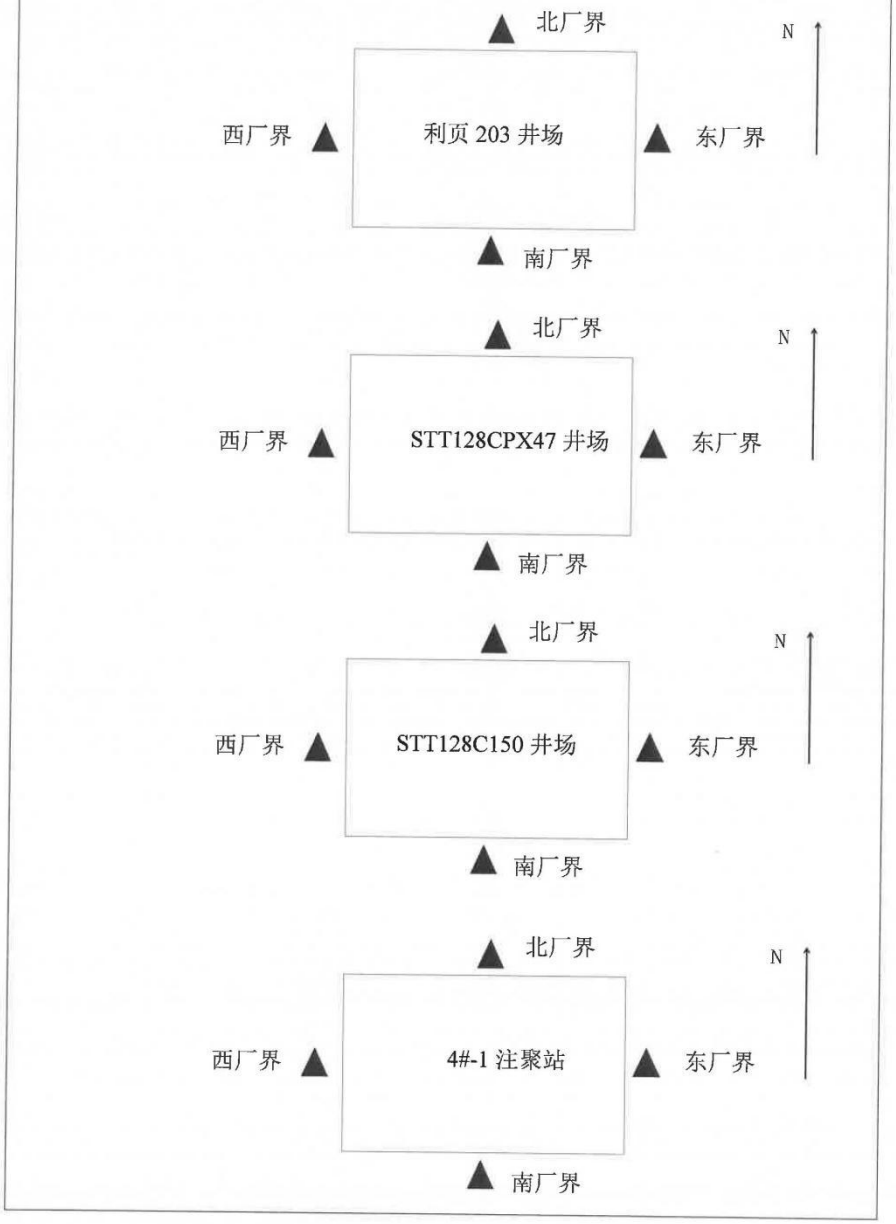
检测报告

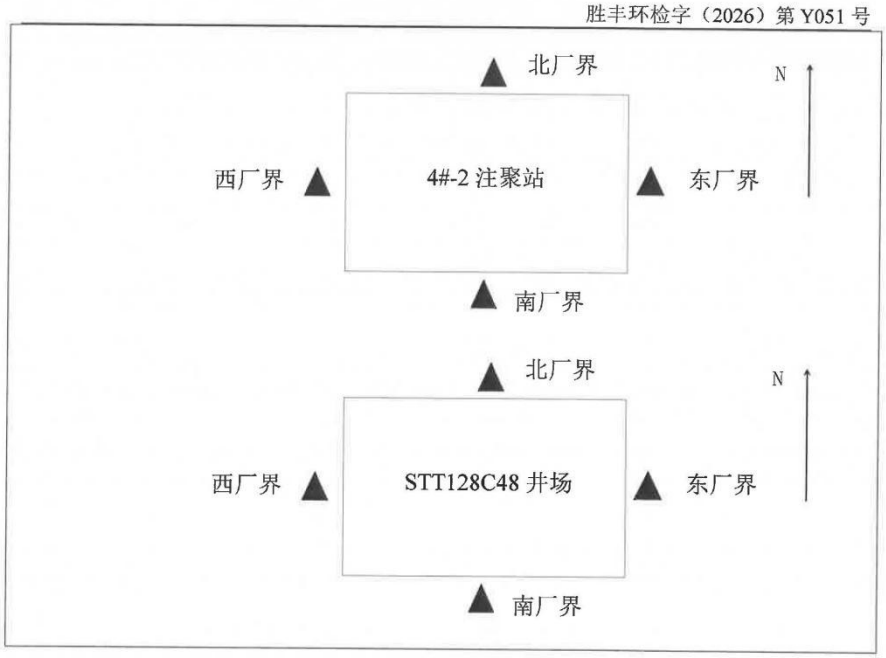
胜丰环检字（2026）第Y051号

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L_{eq}	L_{max}
				单位：dB（A）	
4#-2注聚站西厂界外1米	2026.04.14	17：51~18：01	注聚泵	50	—
	2026.04.14-2026.04.15	23：57~00：07	注聚泵	49	58
4#-2注聚站北厂界外1米	2026.04.14	18：05~18：15	注聚泵	50	—
	2026.04.15	00：12~00：22	注聚泵	49	60
STT128C48井场东厂界外1米	2026.04.13	17：28~17：38	柱塞式往复泵	52	—
		23：23~23：33	柱塞式往复泵	48	62
STT128C48井场南厂界外1米	2026.04.13	17：41~17：51	柱塞式往复泵	50	—
		23：36~23：46	柱塞式往复泵	48	61
STT128C48井场西厂界外1米	2026.04.13	17：53~18：03	柱塞式往复泵	49	—
	2026.04.13-2026.04.14	23：52~00：02	柱塞式往复泵	48	58
STT128C48井场北厂界外1米	2026.04.13	18：17~18：27	柱塞式往复泵	49	—
	2026.04.14	00：06~00：16	柱塞式往复泵	48	59
STT128C48井场东厂界外1米	2026.04.14	08：35~08：45	柱塞式往复泵	50	—
		22：02~22：12	柱塞式往复泵	48	61
STT128C48井场南厂界外1米	2026.04.14	08：48~08：58	柱塞式往复泵	50	—
		22：15~22：25	柱塞式往复泵	47	58
STT128C48井场西厂界外1米	2026.04.14	09：02~09：12	柱塞式往复泵	52	—
		22：31~22：41	柱塞式往复泵	48	57
STT128C48井场北厂界外1米	2026.04.14	09：15~09：25	柱塞式往复泵	50	—
		22：43~22：53	柱塞式往复泵	47	56

（三）检测点位示意图

检测点位示意图：





（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）
利页 203 井场	2026.04.13	昼间	晴	东	1.7
		夜间	—	东	1.6
	2026.04.14	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.5
STT128CPX47 井场	2026.04.13	昼间	晴	东	1.9
		夜间	—	东	1.5
	2026.04.14	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.7
STT128C150 井场	2026.04.13	昼间	晴	东	1.8
		夜间	—	东	1.5

检测报告

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
	2026.04.14	昼间	晴	东	1.6
		夜间	—	东	1.5
4#-1 注聚站	2026.04.13	昼间	晴	东	1.5
		夜间	—	东	1.7
	2026.04.14	昼间	晴	东	1.4
		夜间	—	东	1.7
4#-2 注聚站	2026.04.13	昼间	晴	东	1.7
		夜间	—	东	1.5
	2026.04.14	昼间	晴	东	1.4
		夜间	—	东	1.4
STT128C48 井场	2026.04.13	昼间	晴	东	1.8
		夜间	—	东	1.6
	2026.04.14	昼间	晴	东	1.6
		夜间	—	东	1.5

三、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

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
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
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

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
䓛	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

（本页以下空白）

检测报告

（二）检测结果

检测项目	单位	利页 203 井场井场内（0-0.5m）	STT128CPX47 井场井场内（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0.5-1.5m）
		YHJ2605105# A0001	YHJ2605114# A0001	YHJ2605125# A0001	YHJ2605125# B0001
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14
pH 值	无量纲	7.33	7.24	7.30	7.22
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	232	135	49	36
镉	mg/kg	0.08	0.14	0.06	0.07
汞	mg/kg	0.044	0.063	0.488	0.566
砷	mg/kg	7.35	10.9	6.06	6.20
铅	mg/kg	26.4	27.7	30.4	28.1
铜	mg/kg	18	25	15	16
镍	mg/kg	36	42	31	30
铬（六价）	mg/kg	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
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

检测项目	单位	利页 203 井场井场内（0-0.5m）	STT128CPX47 井场井场内（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0.5-1.5m）
		YHJ2605105# A0001	YHJ2605114# A0001	YHJ2605125# A0001	YHJ2605125# B0001
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	μg/kg	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
1,1-二氯乙烷	μg/kg	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
氯仿	μg/kg	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
苯	μg/kg	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
三氯乙烯	μg/kg	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

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

检测项目	单位	利页 203 井场井场内（0-0.5m）	STT128CPX47 井场井场内（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0.5-1.5m）
		YHJ2605105# A0001	YHJ2605114# A0001	YHJ2605125# A0001	YHJ2605125# B0001
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14
甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	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
氯苯	μg/kg	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
间,对-二甲苯	μg/kg	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
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	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
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

检测项目	单位	利页 203 井场井场内（0-0.5m）	STT128CPX47 井场井场内（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0.5-1.5m）
		YHJ2605105# A0001	YHJ2605114# A0001	YHJ2605125# A0001	YHJ2605125# B0001
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	μg/kg	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
苯乙烯	μg/kg	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
苯胺	mg/kg	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
苯并（a）芘	mg/kg	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
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y051 号

检测项目	单位	利页 203 井场井场内（0-0.5m）	STT128CPX47 井场井场内（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0-0.5m）	4#-1 注聚站污水罐附近（0.5-1.5m）
		YHJ2605105#A0001	YHJ2605114#A0001	YHJ2605125#A0001	YHJ2605125#B0001
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
䓛	mg/kg	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
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	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

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

（二）检测结果（续 1）

检测项目	单位	利页 203 井场外 10m（0-0.5m）	利页 203 井场外 20m（0-0.5m）	利页 203 井场外 30m（0-0.5m）	利页 203 井场外 50m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 10m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 20m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 30m（0-0.5m）	STT128CPX47 井场外 50m（0-0.5m）
		YHJ2605106#A0001	YHJ2605107#A0001	YHJ2605108#A0001	YHJ2605109#A0001	YHJ2605115#A0001	YHJ2605116#A0001	YHJ2605117#A0001	YHJ2605118#A0001
		2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14	2026.04.14
pH 值	无量纲	7.25	7.37	7.19	7.31	7.33	7.09	7.35	7.42
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	16	41	未检出	18	22	10	29	37
镉	mg/kg	/	/	/	0.09	/	/	/	0.11
汞	mg/kg	/	/	/	0.026	/	/	/	0.204
砷	mg/kg	/	/	/	8.64	/	/	/	12.9
铅	mg/kg	/	/	/	47.7	/	/	/	46.9
铜	mg/kg	/	/	/	19	/	/	/	26
镍	mg/kg	/	/	/	37	/	/	/	45
铬	mg/kg	/	/	/	74	/	/	/	87
锌	mg/kg	/	/	/	52	/	/	/	66

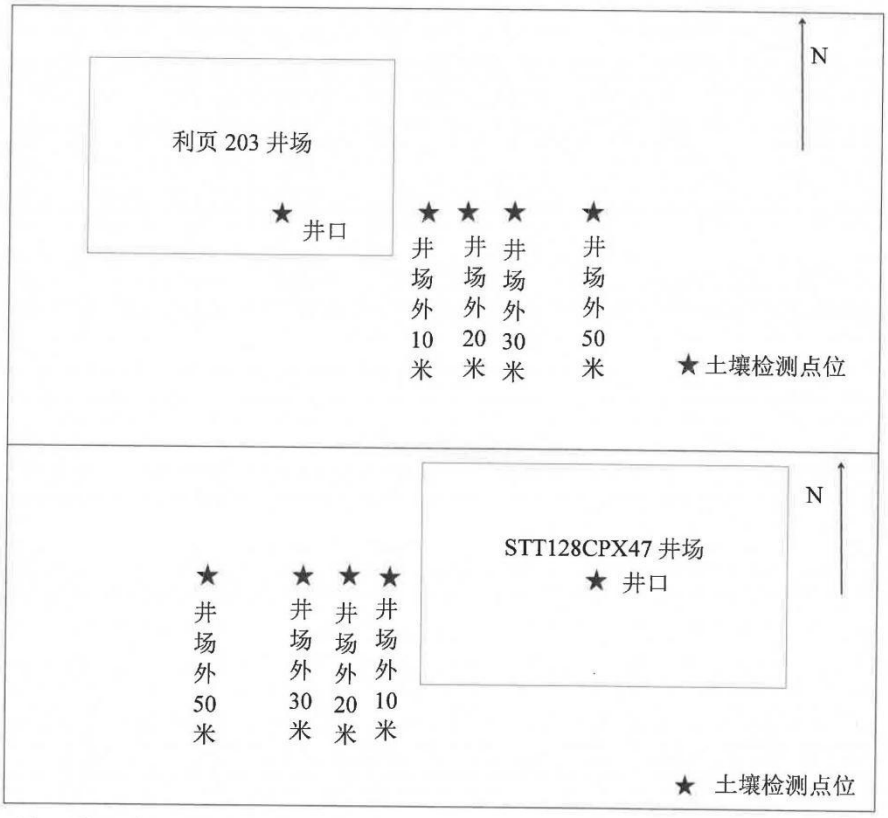
检测报告

（二）检测结果（续 2）

检测项目	单位	T62-8 集油管线附近（0-0.5m）	管线定向钻穿越点（0-0.5m）
		YHJ26051 23#A0001	YHJ26051 24#A0001
		2026.04.14	2026.04.14
pH 值	无量纲	7.35	7.28
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	25	11
镉	mg/kg	0.09	0.06
汞	mg/kg	0.142	0.104
砷	mg/kg	8.35	6.19
铅	mg/kg	36.1	33.0
铜	mg/kg	23	13
镍	mg/kg	36	28
铬	mg/kg	93	58
锌	mg/kg	67	39

注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

（三）检测点位示意图



四、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	—
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/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

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y015号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.2mg/L
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
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

（二）检测结果

检验项目	结果单位	上游 SC-U01			
		2026.04.14		2026.04.15	
		YHJ2605126#0001、0002	YHJ2605126#0003	YHJ2605126#0004、0005	YHJ2605126#0006
pH 值	—	7.1	7.1	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	3.00×10^{3}	3.02×10^{3}	2.99×10^{3}	3.00×10^{3}
溶解性总固体	mg/L	1.24×10^{4}	1.22×10^{4}	1.22×10^{4}	1.24×10^{4}
氟化物	mg/L	0.28	0.26	0.27	0.27
氯化物	mg/L	5.91×10^{3}	5.83×10^{3}	5.90×10^{3}	5.83×10^{3}
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.03	0.03	0.02	0.02
K^{+}	mg/L	75.0	74.9	75.0	80.8
Na^{+}	mg/L	2.40×10^{3}	2.37×10^{3}	2.39×10^{3}	2.40×10^{3}
Ca^{2+}	mg/L	431	424	428	440
Mg^{2+}	mg/L	477	470	472	476
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	810	794	796	807

注：“YHJ2605126#0001、0002”中“0002”、“YHJ2605126#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。

检测报告

（二）检测结果（续 1）

检验项目	结果单位	场地 SC-C01			
		2026.04.14		2026.04.15	
		YHJ2605127#0001	YHJ2605127#0002	YHJ2605127#0003	YHJ2605127#0004
pH 值	—	7.1	7.1	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	3.00×10^3	2.96×10^3	2.98×10^3	2.86×10^3
溶解性总固体	mg/L	1.16×10^4	1.17×10^4	1.18×10^4	1.17×10^4
氟化物	mg/L	0.35	0.37	0.33	0.38
氯化物	mg/L	4.50×10^3	4.58×10^3	4.64×10^3	4.56×10^3
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
K^+	mg/L	84.3	88.4	87.3	87.6
Na^+	mg/L	2.32×10^3	2.34×10^3	2.35×10^3	2.33×10^3
Ca^{2+}	mg/L	426	433	414	393
Mg^{2+}	mg/L	463	465	462	457
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	944	931	926	936

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

（二）检测结果（续 2）

检验项目	结果单位	场地坨六联合站			
		2026.04.14		2026.04.15	
		YHJ2605128#0001	YHJ2605128#0002	YHJ2605128#0003	YHJ2605128#0004
pH 值	—	7.2	7.2	7.2	7.2
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	2.26×10^{3}	2.04×10^{3}	1.97×10^{3}	2.02×10^{3}
溶解性总固体	mg/L	1.26×10^{4}	1.25×10^{4}	1.27×10^{4}	1.28×10^{4}
氟化物	mg/L	0.34	0.31	0.36	0.33
氯化物	mg/L	4.88×10^{3}	4.83×10^{3}	4.80×10^{3}	4.79×10^{3}
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.3	1.3	1.3	1.3
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.01
K^{+}	mg/L	87.7	98.6	99.1	99.6
Na^{+}	mg/L	2.94×10^{3}	2.94×10^{3}	2.87×10^{3}	2.90×10^{3}
Ca^{2+}	mg/L	172	141	162	156
Mg^{2+}	mg/L	439	418	363	388
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	788	802	784	804

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

（三）地下水水温测量表

检测点位	测量日期	水温（℃）
上游 SC-U01 26#	2026.04.14	16.3
	2026.04.15	15.8
场地 SC-C01 27#	2026.04.14	16.7
	2026.04.15	16.2
场地坨六联合站 28#	2026.04.14	16.1
	2026.04.15	15.1

**********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9 排污许可证



排污许可证

证书编号：91370500864731185C001Z

单位名称:中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

注册地址:东营市东营区西四路213号

法定代表人:秦宗瑜

生产经营场所地址:东营市东营区、垦利区

行业类别:石油和天然气开采业，水处理通用工序

统一社会信用代码：91370500864731185C

有效期限：自2024年08月08日至2029年08月07日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2024年08月08日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件10 验收意见

中国石化股份胜利油田分公司胜利采油厂文件

胜采厂发〔2026〕38号

关于印发《胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）竣工环境保护验收》的通知

采油厂有关单位，机关有关部门：

现将《胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）竣工环境保护验收的意见》印发给你们，望认真遵照执行。

胜利油田分公司胜利采油厂

2026年6月16日

胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）竣工环境保护验收意见

2026年5月29日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂组织验收工作组（名单见附件）对《胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）竣工环境保护验收调查报告》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2026年6月12日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。

经研究，同意“胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）”通过竣工环境保护验收。

附件：1．验收工作组名单及签名

2．验收工作组意见

3．验收工作组意见复核（专家签字）

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：胜利采油厂 2025 年综合调整工程（一期）　　日期：2026年5月7日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	张　鹏	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	13305469671	
组员	建设单位	程宝刚	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	15605465532	
	评审专家	王志强	中石化（山东）检测评价研究有限公司	13654629951	
		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	
		郭　丽	森诺科技有限公司	15954651981	
	验收编制单位	李晶晶	山东胜丰检测科技有限公司	15166298338	
	验收监测单位	王康磊	山东胜丰检测科技有限公司	13181977672	
	设计单位	钱　程	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	18954637757	
	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	
	环评单位	李国营	山东碧霄环保节能科技有限公司	18906401978	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。

胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）

竣工环境保护验收的意见

2026年5月29日，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂根据《胜利采油厂2025年综合调整工程（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、施工单位及专家成立了验收组（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对该项目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

本期工程建设地点位于山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。本期工程实际建设规模：包含管线改造工程、利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的原有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计29183m；利页203区地面配套工程为利页203井场配套建设工程；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，验收调查期间产油量0.69×10^{4}t/a，产液量4.17×10^{4}t/a，注水量$5.9\times10^{4}m^{3}$/a；三采工程包括：4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、配套管线建设及转注井等。

2、建设过程及环保审批情况

2025年6月，中石化（山东）检测评价研究有限公司编制完成了《胜利采油厂2025年综合调整工程环境影响报告书》；

2025年6月20日，东营市生态环境局以“东环审〔2025〕28号”对本项目环境影响报告书予以批复；

2025年6月27日，本期工程开工建设；

2026年3月12日，本期工程全部建设完成，不存在“重大变动”；

2026年3月12日，工程进行调试运行。

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15200万元，实际环保投资265.5万元，占总投资的1.75%。

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

经调查，本期工程建设性质与环评设计一致；已完工部分的产能规模及建设规模较环评设计未增加；验收调查范围内环境敏感目标数量未增加；主要的环保措施未弱化和降低等情形。

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

据调查，建设单位在施工过程中采取了以下生态保护措施：

1）常规保护措施

（1）强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，建立了环境监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施。

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

2）工程占地的保护措施

（1）施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未破坏土地和道路设施。

（2）合理布置井位，依托原有老井场建设，进井道路依托原有道路，避免了永久占地的占用。

（3）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，未将废弃泥浆排入周边水体，未在水体内清洗钻具等。

（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）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地表植被产生扰动。

（2）在施工期施工便道利用原有道路，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。

4）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）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。

（3）废弃泥浆的污染防治措施

①加强了对废弃泥浆的管理，未发生废水洒落，未对土壤造成污染；

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

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

2、污染防治和处置设施建设情况

1）废水

经调查，本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；试压废水主要污染物为悬浮物，收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；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（包括钻井废水和钻井固废）的形式拉运至天正浚源环保科技有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水），按照天正浚源环保科技有限公司环评批

复要求进行处理。施工作业废液用罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）主要水质要求后回用于油田注水开发，未外排；施工期生活污水排入环保厕所，集中处理，未外排。

经调查，本期工程运营期利页203井场天然气干燥废水通过集输流程管输至坨一联合站，先经站内三相分离器分离，再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/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；采出水依托坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中主要水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；井下作业废水通过集输流程进入坨三联合站，经坨三采出水处理站处理达到《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用于油田注水开发，不外排。

验收调查期间，采出水得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。本项目施工期和运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，项目建设和运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目对地表水环境影响较轻。

2）废气

本期工程施工期废气主要是管线敷设、井场及站场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械产生的燃油废气、清管废气及焊接烟尘。经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井

场通道板等措施减少施工扬尘的产生。钻井施工期2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油，施工机械采取了保养责任人制，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；规范焊接操作，使用低毒焊条，减少了施工废气的产生。项目所在区域周边开阔，有利于废气扩散，清管废气对周边环境影响较小。

本期工程通过采取对井口及井场设施加强密封，新建油井采用井口油套环空引管+射流引气装置实现套管气回收，油井采出液密闭集输；加强压力容器设备维护保养，定期对厂界无组织废气开展监测等措施，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。

3）噪声

经调查，本期产能工程钻井过程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。本期工程采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低了设备噪声对周边环境的影响。

4）固体废物

经调查，本期工程施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。定向钻废弃泥浆已就地固化填埋。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集中处置，将治理合格的固相综合利用。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。

本期工程运营期主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

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，胜利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。胜利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时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，项目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、站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“胜利采油厂 2025 年综合调整工程（一期）”稳定运行。年产油量 0.7×10^4t，年产液量 4.2×10^4t，年注水量 5.9×10^4t。调试期间新建设备运行稳定，环境保护设施正常运行，具备验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

经现场调查，本项目未对当地土地利用格局产生明显影响，临时占地原地貌正在恢复中。

3、污染防治和处置设施处理效果

1）废气

验收调查期间，典型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/m^3）。典型井场厂界硫化氢浓度均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）的要求。

表明本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

2）噪声

经调查，本期产能工程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本期工程运营过程中的噪声主要为设备噪声、新建泵类设施噪声及注入撬块噪声。本期工程采用电潜泵采油等低噪声设备，定期对各类设备维护保养，使其处在最佳运行状态。同时采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，有效降低设备噪声对周边环境的影响。

验收调查期间，本期工程典型井场及站场的厂界昼间噪声范围为47dB（A）～52dB（A）、夜间噪声范围为45dB（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（昼间60dB（A），夜间50dB（A））的限值要求，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，一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令2020年第四十三号修订）相关要求，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）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

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，但总硬度、溶解性总固体及氯化物不满足《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，本项目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，本项目施工结束后对土地进行了恢复，临时占地原地貌正在恢复中，项目建设未对周边区域内生态环境产生明显不利影响。

2、大气环境影响

根据监测结果，典型井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为1.30mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m^3）；典型井场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境的影响较小。

3、声环境影响

验收调查期间，本期工程典型井场及站场的厂界昼间噪声范围为47dB（A）～52dB（A）、夜间噪声范围为45dB（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（昼间60dB（A），夜间50dB（A））的限值要求，表明项目运行对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响

经调查，本期工程施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。定向钻废弃泥浆已就地固化填埋。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集中处置，将治理合格的固相综合利用。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。

本期工程运营期主要为废润滑油、落地油、污泥、废过滤吸附介质、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品。经调查，废润滑油分区分类暂存于危废间内，及时委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。落地油、污泥、清罐底泥均随产随清，委托山东天中环保有限公司无害化处置；废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品分区分类暂存于危废间内，及时委托山东清博生态材料综合利用有限公司无害化处理。综上，本期工程运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

5、土壤环境质量

验收调查期间，临时占地区域原地貌正在逐渐恢复中，未对周围生态环境造成不良影响。

根据检测结果，本期工程井场内及注聚站内污水罐附近土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（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 50m 处土壤环境质量满足《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；井场外 10m、20m、30m 及 50m 处石油烃（C_{10}-C_{40}），满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。T62-8 集油管线附近、管线定向钻穿越点处土壤环境质量满足《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；石油烃（C_{10}-C_{40}）满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。

可见，项目在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

为了解项目所在地下水环境现状，本次验收在项目的周边及场地分别布设监测点，来了解地下水水质情况。监测结果表明：项目周边及场地总硬度、溶解性总固体及氯化物超标。这些指标超标与当地水文地质条件有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足参考执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准要求，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

由此可知，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

7、污染物排放总量

本期工程未建设配注站，因此不涉及颗粒物的排放。结合验收调查期间日产油量及利页 203 井场配套建设工程动静密封点建设情况。经核算，本期工程非甲烷总烃无组织排放量为 0.03798t/a，占环评批复非甲烷总烃的 74.47%。

六、验收结论

经现场验收调查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告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均有效可行，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，本项目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。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求；

2、加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE管理体系，进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划；

3、建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中相关要求进行定期监测；

4、按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，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；

5、建议建设单位对站场厂界噪声定期监测，确保厂界噪声达标。

八、验收组意见

1、进一步完善项目分期情况及剩余工程内容验收要求；

2、补充收集施工期环保措施照片，落实环评及批复中对环境保护设施的相关要求；

3、核实依托工程及其可行性分析。

4、进一步核实重大变动分析依据及重大变动界定结果。

九、验收人员信息

见《胜利采油厂 2025 年综合调整工程（一期）竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2026 年 5 月 29 日

验收工作组意见复核

2026 年 5 月 29 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂组织相关人员成立验收小组，对《胜利采油厂 2025 年综合调整工程（一期）竣工环境保护验收调查报告》进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况说明如下：

整改意见：1、进一步完善项目分期情况及剩余工程内容验收要求。

整改说明：在“1、项目概况”和“其他需要说明的事项”中补充完善了分期验收情况。对照环评、批复及相关规范，细化了剩余工程环保设施配套、生态恢复、污染防治等验收管控条件与核查要求。

整改意见：2、补充收集施工期环保措施照片，落实环评及批复中对环境保护设施的相关要求。

整改说明：在“5、环境保护设施调查”中补充了项目施工过程部分环保措施现场照片，逐项对照环评及批复要求核查环保设施落实情况，各项环保措施均按要求建设到位。

整改意见：3、核实依托工程及其可行性分析。

整改说明：在“3.3.6 依托工程中”已对项目依托设施现状逐项核查；结合本期工程产排污环节及污染物产生量，从依托工程负荷余量、处理工艺等方面开展可行性论证，现有站场设施余量充足，依托可行。

整改意见：4、进一步核实重大变动分析依据及重大变动界定结果。

整改说明：在“3.9、项目变动情况分析”中对照环评批复要求：“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。”的要求，已逐项梳理实际建设与原批复内容差异，完善了分项对比清单，明确了本期工程不属于重大变动的界定结论。

验收专家组

2026 年 6 月 12 日

附件11 其他需要说明的事项

胜利采油厂2025年综合调整工程（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计、施工和验收过程简况，环境影响报告书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胜利采油厂（以下简称：胜利采油厂）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

胜利采油厂2025年综合调整工程的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。其中总投资76000万元，其中环保投资840万元。

1.2 施工简况

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

1.3 验收过程简况

1、2026年3月12日，本期工程建设完成，实际建设内容符合环境影响评价及批复内容的要求，不存在“重大变动”；

2、2026年3月12日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构；

3、2026年3月12日，胜利采油厂与山东胜丰检测科技有限公司签订委托合同，合同中约定山东胜丰检测科技有限公司承担本期工程竣工环境保护验收调查报告的编

制工作，建设单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责；山东胜丰检测科技有限公司成立于2013年5月10日，注册地位于山东省东营市东营区胜泰路胜普街1号118室，法定代表人为陈翠玲，经营范围包括了环境保护监测、环保咨询服务等内容，CMA：221521343510，具备对本项目进行竣工环境环保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书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关的资料，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4月对项目井场噪声、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2025年5月编制完成了《胜利采油厂2025年综合调整工程（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3月12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），同时向公众公示本期工程建设内容。

2.2 公众参与渠道

根据本期工程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。

本期工程建设过程、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。胜利采油厂所属各单位、直属单位按胜利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）管理部统一负责本期工程的环保管理工作，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

胜利采油厂已编制突发环境事件应急预案，并于2024年11月4日取得东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号370505-2024-105-M。胜利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。

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

根据环境影响报告书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，纳入胜利采油厂年度环境监测计划。根据调查，胜利采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对井场厂界废气和厂界噪声，以及地下水环境质量和土壤环境质量等进行了监测，同时通过定期巡检和监测，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

（1）水环境

本期工程清管废水通过集输流程回收至附近联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排。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进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）排至市政污水管网、由污水处理厂进一步处理，未外排。施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三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。本期工程施工现场均设置环保厕所，产生的生活污水排至施工现场设置的生活污水收集池，定期由厕所供应商回收及清运，未外排。

（2）环境空气

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。施工期废气主要是管线敷设、井场及站场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械产生的燃油废气及焊接烟尘。经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级以上大风天停止作业（连续作业的除外），施工井场地面铺设井场通道板等措施减少施工扬尘的产生。钻井施工期2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。使用检测达标的非道路移动机械作业，施工机械燃油采用符合国家标准的车用柴油，施工机械采取了保养责任人制，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；规范焊接操作，使用低毒焊条，减少了施工废气的产生。项目所在区域周边开阔，有利于废气扩散，清管废气对周边环境影响较小。

（3）噪声

经调查，本期产能工程2口井钻井过程使用了低噪声网电钻机。同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

（4）固体废物

经调查，本期工程施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的已拉运至当地环卫部门指定地点处理。定向钻废弃泥浆已就地固化填埋。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集中处置，将治理合格的固相综合利用。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。

（5）生态环境

本期工程所在区域油气田设施众多，绝大部分土地为工矿用地，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强化施工阶段的环境管理。在施工期，为保证施工质量，建立了环境监督制度，监督指导施工落实生态保护措施，在本期工程实施过程中，严格执行国家、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。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用了显著标志加以界定，严格控制了工程施工过程中的人工干扰范围。本期工程合理规划了管线路由，尽量减少了临时占地面积。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妥善处理了施工期产生的各类污染物，未对施工地段的生态环境造成重大污染。

④提高了施工效率，缩短了施工时间，同时采取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，验收调查期间临时占地生态环境已基本恢复原貌。

通过采取以上措施，降低了本期工程对周边生态环境的影响。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

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

3.2.3 生态系统功能恢复措施

经现场调查，本期工程包含的利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程均依托原有场地建设，因此无永久占地产生。临时占地主要为管线工程施工占地，临时占地面积约25.5hm^2，占地类型包含草地、工矿仓储用地、公共管理与服务用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地等，不涉及生态敏感区的占用。管线敷设时及时回填，回填后管沟上方留有自然沉降余量，多余土方就近平整。验收调查期间，原地貌植被正在逐步恢复中。

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

本期工程不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本期工程不涉及。

3.3.3 其他措施

本期工程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、进一步完善项目分期情况及剩余工程内容验收要求。

整改说明：在“1、项目概况”和“其他需要说明的事项”中补充完善了分期验收情况。对照环评、批复及相关规范，细化了剩余工程环保设施配套、生态恢复、污染防治等验收管控条件与核查要求。

整改意见：2、补充收集施工期环保措施照片，落实环评及批复中对环境保护设施的相关要求。

整改说明：在“5、环境保护设施调查”中补充了项目施工过程部分环保措施现场照片，逐项对照环评及批复要求核查环保设施落实情况，各项环保措施均按要求建设到位。

整改意见：3、核实依托工程及其可行性分析。

整改说明：在“3.3.6依托工程中”已对项目依托设施现状逐项核查；结合本期工程产排污环节及污染物产生量，从依托工程负荷余量、处理工艺等方面开展可行性论证，现有站场设施余量充足，依托可行。

整改意见：4、进一步核实重大变动分析依据及重大变动界定结果。

整改说明：在“3.9、项目变动情况分析”中对照环评批复要求：“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”的要求，已逐项梳理实际建设与原批复内容差异，完善了分项对比清单，明确了本期工程不属于重大变动的界定结论。

5 建议

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

2、加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系，进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划；

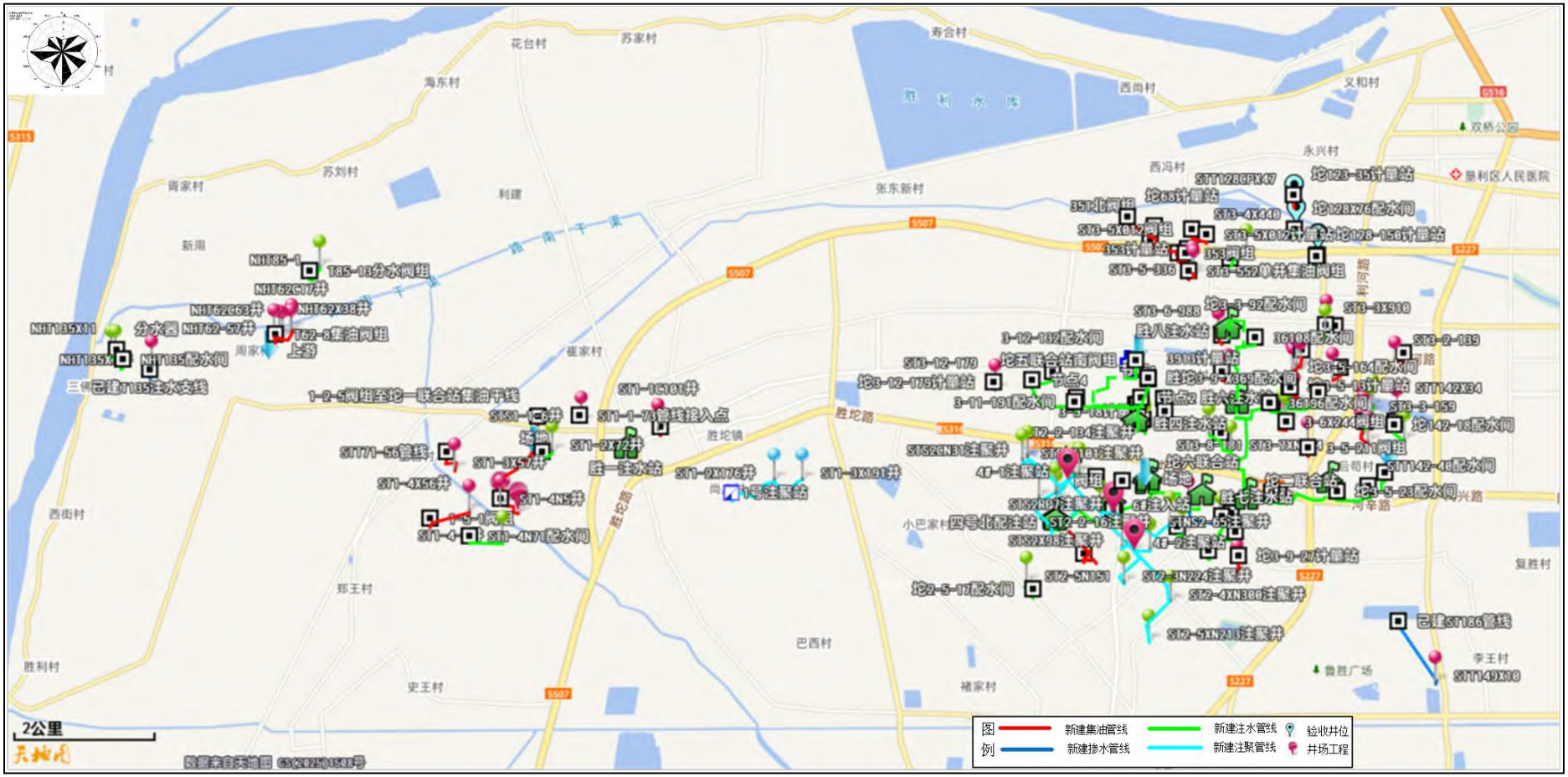
3、建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中相关要求进行定期监测；

4、按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，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；

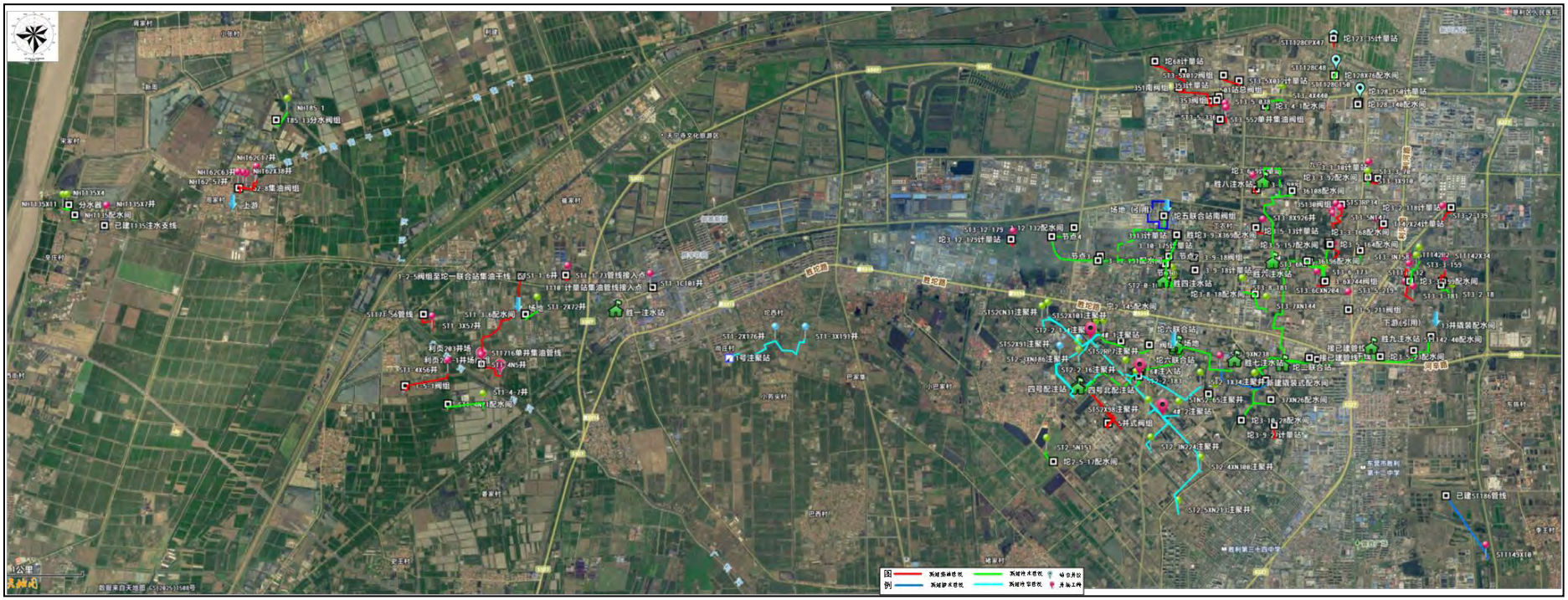
5、建议建设单位对站场厂界噪声定期监测，确保厂界噪声达标。

9、附图

附图1 本期工程地理位置图



附图2 本期工程总体布局图



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胜利采油厂　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	胜利采油厂2025年综合调整工程（一期）					项目代码	/	建设地点	山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道			
	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	☐ 新 建 ☑ 改扩建 ☐技术改造 ☐分期建设，第___期 ☐其他					
	设计生产规模	管线改造工程、利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计70854m；利页203区地面配套工程包括T718X4井场配套、利页203井场配套；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，最大年产油量1.9×10⁴t/a（开发第1年），最大产液量4.3×10⁴t/a（开发第2～8年），最大年注水量15.7×10⁴m³/a（开发第1年）；三采工程包括4#配注站改造、6#注入站改造、4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、胜一注水站改造、新建4#-3注聚站、新建中心配注站、新建6个注聚站（1#～6#）、配套管线建设及转注井等					实际生产规模	管线改造工程、利页203区地面配套工程、产能工程及三采工程，其中管线改造工程对采油厂存在环保隐患的原有管线进行更新改造，另外改建部分管输流程，新建、更换各类管线共计29183m；利页203区地面配套工程为利页203井场配套建设工程；产能工程包括4口侧钻井，其中2口油井、2口水井，验收调查期间产油量0.69×10⁴t/a，产液量4.17×10⁴t/a，注水量5.9×10⁴m³/a；三采工程包括：4#-1注聚站改造、4#-2注聚站改造、配套管线建设及转注井等	环评单位	山东碧霄环保节能科技有限公司		
	环评文件审批机关	东营市生态环境局					审批文号	东环审〔2025〕28号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2025年6月27日					竣工日期	2026年3月12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）	E118.50300167°,N37.54352908°					线性工程长度（千米）	/	起始点经纬度	/			
	环境保护设施设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂					环境保护设施施工单位	胜利油田胜采工程有限公司	本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂					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）	76000					环境保护投资总概算（万元）	840	所占比例（%）	1.1%			
	实际总投资（万元）	15200					实际环境保护投资（万元）	265.5	所占比例（%）	1.17%			
	废水治理（万元）	8.5	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）	75	绿化及生态（万元）	65	其他（万元）	80	
	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胜利采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370500864731185C	验收时间	2026年5月			

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		0											
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气		434.568	/	/	0					434.568			0
	二氧化硫		0.007t/a	/	/	0					0.007t/a			0
	氮氧化物		0.282t/a	/	/	0					0.282t/a			0
	颗粒物		0.025t/a	/	/	0					0.025t/a			0
	工业固体废物		0	/	/	2.80t/a	2.80t/a	0	/	/	0			0
	其他特征污染物	硫化氢	0.393kg/a	未检出	0.006mg/m³	0	0	0	/	/	0.393kg/a			0
		非甲烷总烃	53.465t/a	1.30mg/m³	2.0mg/m³	0.03798t/a	0	0.03798t/a	/	/	53.5030t/a			+0.03798t/a

生态	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

影响及其环境保护设施(生态类项目详填）	生态敏感区							
	保护生物							
	土地资源		永久占地面积	0	恢复补偿面积	25.2hm^2	恢复补偿形式	经济补偿
			永久占地面积		恢复补偿面积		恢复补偿形式	
	生态治理工程		工程治理面积		生物治理面积		水土流失治理率	
	其他生态保护目标							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/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。