中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）

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孤岛采油厂

编制单位（盖章）：山东胜丰检测科技有限公司

编制时间：2026年3月

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）

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孤岛采油厂

法人代表：姚秀田

编 制 单 位 ：山东胜丰检测科技有限公司

法 人 代 表 ：陈翠玲

报告编制人：吴超

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	山东胜丰检测科技有限公司
电话：0546-8881158	电话：0546-8966722
邮编：257231	邮编：257000
地址：山东省东营市河口区孤岛镇孤岛采油厂	地址：山东省东营市东营区蒙山路7号

目 录

1 项目概况 ..... - 1 -

1.1 项目背景 ..... - 1 -

1.2 项目建设过程 ..... - 2 -

2 验收依据 ..... - 4 -

2.1 国家法律法规、规范 ..... - 4 -

2.2 国务院部门规章及规范性文件 ..... - 4 -

2.3 山东省规章与规范性文件 ..... - 6 -

2.4 东营市规章与规范性文件 ..... - 7 -

2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南 ..... - 8 -

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件 ..... - 8 -

3 项目建设情况调查 ..... - 9 -

3.1 基本情况 ..... - 9 -

3.2 油气资源概况 ..... - 10 -

3.3 项目建设内容 ..... - 10 -

3.4 主要生产工艺及流程 ..... - 24 -

3.5 工程占地 ..... - 30 -

3.6 主要污染源统计及采取的环境保护措施 ..... - 30 -

3.7 环境敏感目标调查 ..... - 39 -

3.8 工程总投资和环保投资 ..... - 43 -

3.9 项目是否存在重大变动 ..... - 44 -

3.10 原有工程调查 ..... - 48 -

3.11 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查 ..... - 51 -

3.12 排污许可调查 ..... - 52 -

3.13 项目产能规模和验收工况 ..... - 53 -

4 验收调查依据 ..... - 54 -

4.1 环境影响报告表主要结论与建议（原文摘选） ..... - 54 -

4.2 审批部门审批决定 ..... - 62 -

4.3 验收执行标准 ..... - 64 -

5 环境保护设施调查 ..... - 66 -
5.1 生态保护工程和设施 ..... - 66 -
5.2 污染防治和处置设施 ..... - 69 -
5.3 其他环境保护设施 ..... - 73 -
5.4 “三同时”落实情况 ..... - 79 -
6 环境影响调查 ..... - 85 -
6.1 调查目的及原则 ..... - 85 -
6.2 调查方法 ..... - 85 -
6.3 调查范围和调查因子 ..... - 86 -
6.4 环境影响监测、调查 ..... - 87 -
6.5 施工期环境影响调查 ..... - 107 -
6.6 运营期环境影响调查 ..... - 111 -
6.7 主要污染物排放总量核算 ..... - 113 -
6.8 公众意见调查 ..... - 116 -
7 验收调查结论 ..... - 117 -
7.1 工程调查结论 ..... - 117 -
7.2 工程建设对环境的影响 ..... - 118 -
7.3 环境保护设施调试运行效果 ..... - 120 -
7.4 建议和后续要求 ..... - 121 -
7.5 验收报告调查结论 ..... - 122 -
8 附件 ..... - 123 -
附件 1 委托书 ..... - 123 -
附件 2 环评批复 ..... - 124 -
附件 3 竣工及调试日期公示 ..... - 126 -
附件 4 危废处置单位资质及协议 ..... - 127 -
附件 5 泥浆不落地治理单位批复 ..... - 138 -
附件 6 钻井固废治理后固相转运联单（部分） ..... - 140 -
附件 7 钻井固废治理后液相转运联单（部分） ..... - 141 -
附件 8 突发环境事件应急预案备案表 ..... - 142 -

附件 9 本项目（一期）竣工保护验收验收意见 ..... - 144 -
附件 10 验收监测报告 ..... - 147 -
附件 11 排污许可证 ..... - 192 -
附件 12 其他需要说明的事项 ..... - 193 -
附件 13 专家验收意见及复核 ..... - 198 -
9 附图 ..... - 216 -
附图 1 项目地理位置图 ..... - 216 -
附图 2 井场实际所在位置与环评设计对比图 ..... - 217 -
附图 3 本期工程周边关系图 ..... - 218 -
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... - 219 -

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孤岛采油厂（以下简称“孤岛采油厂”）成立于1972年，是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，位于山东省东营市河口区行政区域之内，构造上位于济阳坳陷沾化凹陷的东部，勘探面积900km^2，开采区域主要集中在孤岛和利津境内。

本项目调整区域主要为三合村油田，位于山东省东营市利津县，南邻东港公路，处于黄河故道附近，交通便利，为充分挖掘区块内剩余油潜力，提高储量动用程度，提升区块开发水平，孤岛采油厂实施了“孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目”（以下简称“本项目”）。

2019年12月，孤岛采油厂委托胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表》，2020年1月22日，东营市生态环境局以“东环建审[2020]5006号”进行了批复，见附件2。

本项目环评设计共新钻30口油井，位于30座单井井台上，钻井总进尺47500m。新建10型抽油机30台，新建采油井口装置30套，新建40m^{3}高架罐30座(采用电加热方式保温)，每座单井井场设置一座高架罐，新建单井集油管线总长1km，并配套供配电、自控、通信及进井道路等相关工程。

根据孤岛采油厂实际生产需要，以及油田产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本项目采取分期验收的形式。一期工程已验收完成，此次验收为二期工程。

2023年11月20日，一期工程竣工，并于2023年12月2日通过企业自主竣工环境保护验收，验收文号为“孤岛厂发〔2023〕117号”。一期工程主要建设内容为新钻18口油井，依托6座新建井场，新建采油井口装置18套，新建40m^{3}高架罐17座(采用电加热方式保温)，另外配套管线、供配电、自控、通信等工程。

本次为项目二期工程（以下简称“本期工程”）验收。本期工程验收内容为新钻油井6口，侧钻1口油井，分布于2新建座井场，3座老井场。新建7套油井井口装置；新建40m^{3}高架多功能罐15座(采用电加热方式保温)；新建单井集油

管线0.15km，KXK119X50井场配套建设空气源热泵系统1套；另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。验收调查间，本期工程产油量为0.37×10^4t/a，产液量为0.94×10^4t/a。本期工程总投资为9760万元，其中环保投资331万元，占总投资的3.39%。

经调查，本工程建设性质与环评设计一致；部分井位分布及井场实际建设地点较环评设计有所优化调整，但验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；产能总规模未增加；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，本项目不存在重大变动。

根据项目验收现场调查及监测结果可知，本项目的建成及运行对周边环境空气、地下水环境、声环境、土壤环境的影响较小，产生的固体废物均已得到妥善处置；施工临时占地区域地貌和植被已基本恢复，项目的建设对周边生态环境影响较小。施工期及运营期的各项环保措施均得到有效落实，能够达到了环评批复的要求。因此，建议本项目通过竣工环境保护验收。

1.2 项目建设过程

1）2019年12月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表》；

2）2020年1月22日，东营市生态环境局以“东环建审[2020]5006号”进行了批复，本项目环评批复见附件2；

3）本项目采取分期验收的形式，2020年3月28日，本项目一期工程开工建设；

4）2023年8月10日，一期工程建设完成；

5）2023年12月2日，一期工程通过企业自主竣工环境保护验收，验收文号为“孤岛厂发〔2023〕117号”；

6）2022年1月12日，二期工程（即本期工程）开工建设；

7）2026年1月25日，二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，孤岛采油厂于2026年1月25日在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com）对该工程的竣工日期和调试起止日期进

行了网上公示，调试日期为2026年1月25日～2026年7月25日。；

8）2026年2月2日，委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目二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表、报告表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2月10日～2月20日对本期工程井场噪声、土壤、废气、地下水进行了监测。根据调查和监测结果，我公司于2026年3月编制完成了《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）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2月29日）；

10）《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日）；

11）《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；

12）《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；

13）《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日）；

14）《中华人民共和国野生动物保护法》（2023年5月1日）；

15）《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

1）《基本农田保护条例》（2011年1月8日）；

2）《土地复垦条例》（2011年3月5日）；

3）《生态保护补偿条例》（2024年6月1日）；

4）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；

5）《排污许可管理条例》（2021年1月24日）；

6）《地下水管理条例》（2021年10月21日）；

7）《排污许可管理办法》（2024年4月1日）；

8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

9）《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；

10）《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通

知》（2015年12月11日）；

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

12）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日）；

13）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年2月6日）；

14）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日）；

15）《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）；

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

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

18）《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告2012年18号）；

19）《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号文）；

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

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

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

23）《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函〔2020〕72号）；

24）《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）；

25）《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日）；

26）《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）《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）；

29）《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1号）。

2.3 山东省规章与规范性文件

1）《山东省环境保护条例》（2018年11月30日修订）；

2）《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日修正）；

3）《山东省土壤污染防治条例》（2019年11月29日通过）；

4）《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日修正）；

5）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日修正）；

6）《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022年9月21日通过）；

7）《山东省湿地保护条例》（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）《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4号）；

12）《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字〔2021〕8号）；

13）《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30号）；

14）《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2020年2月1日施行）；

15）《山东省自然资源厅关于印发山东省临时用地管理暂行办法的通知》（鲁自然资规〔2023〕1号）；

16）《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日修订）；

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

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

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

20）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）；

21）《山东省生活垃圾管理条例》（2021年9月30日发布）；

22）《山东省矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2022年9月30日）；

23）《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号）；

24）《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》（鲁政字〔2022〕196号，有效期至2024年10月31日）；

25）《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）。

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）；

3）《东营市人民政府关于印发东营市水污染防治工作方案的通知》（东政发[2016]16号）；

4）《东营市人民政府办公室关于印发东营市建设领域扬尘污染防治工作方案的通知》（东政办字[2017]15号）；

5）《东营市环境保护局关于加快推进土壤污染防治工作的通知》（东环发[2018]56号）；

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

7）《关于印发东营市声环境功能区划调整方案的通知》（东环委办[2023]22号）；

8）《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023版）的通知》（东环委办[2024]7号）；

9）《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）；

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

11）《东营市危险废物管理条例》（2025年5月1日）；

12）《东营市生活垃圾分类管理条例》（2025年7月1日）；

13）《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）。

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 166-2004）；

8）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

9)《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)。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

1）《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表》（胜利油田检测评价研究有限公司，2019年12月）；

2）《关于孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表的批复》（东营市生态环境局，东环建审[2020]5006号，2020年1月22日）；

3）《关于孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目竣工环境保护验收意见》（孤岛厂发〔2023〕117号）；

4）《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护验收委托书》（2026年1月25日）。

3 项目建设情况调查

3.1 基本情况

项目名称：孤岛采油厂三合村油田 2020-2022 年滚动开发项目（二期）；

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孤岛采油厂；

建设地点：山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域。

建设规模：

产能规模和验收工程：本项目环评设计 30 口油井，最大产油量为 4.5×10^4t/a，最大产液量为 11.38×10^4t/a。一期工程建设 18 口油井，验收调查期间，产油量为 2.38×10^4t/a，产液量为 4.61×10^4t/a。本期工程建设油井 7 口（其中新钻井 6 口，侧钻井 1 口，分布于 2 新建座井场，3 座老井场。新建 7 套油井井口装置；新建 40m^3 高架多功能罐 15 座(采用电加热方式保温)；新建单井集油管线 0.15km，KXK119X50 井场配套建设空气源热泵系统 1 套；另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。验收调查间，本期工程产油量为 0.37×10^4t/a，产液量为 0.94×10^4t/a。

本项目地理位置图见附图 1，各井场实际所在位置与环评设计对比情况详见图 2。均位于山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域内。

本期工程竣工后，已完工油井合计产油量为 2.75×10^4t/a，产液量为 5.55×10^4t/a，与环评设计相比，本项目的产能规模未增加。

本期工程验收调查期间，KXKX134 井由于产能低效，已关停，其余 6 口油井正常生产，环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收条件。项目实际生产规模见表 3.1-1。

表 3.1-1 本期工程实际生产规模

序号	井号	井别	运行状况	产液量（t/d）	产油量（t/d）
1	KXK119X64	油井	正常运行	3.4	1.1
2	KXK119X65	油井	正常运行	4.4	0.7
3	KXKX133	油井	正常运行	2.2	0.7
4	KXKX134	油井	长停井	0	0
5	KXK119X50	油井	正常运行	8.5	4.1
6	KXK119X51	油井	正常运行	2.5	1.1
7	KXK71C14	油井	正常运行	7.5	3.58
合计				28.5	11.28
备注：①项目年运行 330d；					

②本期工程产油量：0.37×10⁴t/a，产液量：0.94×10⁴t/a。

3.2 油气资源概况

3.2.1 原油物理性质

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

表 3.2-1 原油物理性质数据

检测项目	地面原油密度(g/cm³，20℃)	地面原油粘度(mPa·s，50℃)	气油比（m³/t）
检测值	1.0646	4939	12

3.2.2 伴生气性质

根据建设单位提供的资料，伴生气组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 原油伴生气组分表

甲烷（%）	乙烷（%）	其他（%）	H_2S（mg/m³）	相对密度（kg/m³）
84.46	2.15	13.39	未检出	0.9175

3.3 项目建设内容

3.3.1 主要工程组成

本期工程新钻油井6口，侧钻1口油井，分布于2座新建井场，3座老井场。新建7套油井井口装置；新建40m³高架多功能罐15座(采用电加热方式保温)；新建单井集油管线0.15km，KXK119X50井场配套建设空气源热泵系统1套；另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。本期工程实际主要建设内容与环评设计对比情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1　项目目前实际主要建设内容与环评设计对比情况一览表

工程类型		环评设计工程内容		项目目前工程实际建设内容			变化情况
		工程名称	工程内容	一期工程实际建设内容	本期工程实际建设内容	合计	
主体工程	钻井工程	油井	共部署油井 30 口，分布于 30 座新建单井井场，钻井总进尺为 47500m	新钻油井 18 口，分布于 6 座新建井场，总进尺 24419m	新建油井 7 口井（其中新钻井 6 口，侧钻井 1 口），依托 2 座新建井场，3 座老井场，钻井总进尺为 17024m	新建油井 25 口，分布于 8 座新建井场，3 座老井场，钻井总进尺 41443m	钻井总数量减少，钻井总进尺减少 6057m
	采油工程	抽油机	新建 30 台 10 型抽油机	安装 12 台 10 型游梁式抽油机，6 台自喷式抽油机	新建 7 台游梁式抽油机	6 口油井自喷投产，新建 19 台游梁式抽油机	新建油井数量减少，配套建设抽油机数量减少
		采油井口装置	每个井口安装 1 套井口装置，井口产液采用功图量油并实现数据上传	油井井口安装采油井口装置，共 18 套	油井井口安装采油井口装置，共 7 套	共安装 25 套采油井口装置	新建油井数量减少，配套安装采油井口装置减少
	集输工程	单井集油管线	新建Φ89×4mm 单井集油管线 1km	新建Φ89×4mm 单井集油管线 0.3km	新建Φ89×4mm 单井集油管线 0.15km	新建Φ89×4mm 单井集油管线 0.45km	新建单井集油管线减少了 0.55km
		高架罐	新建高架罐 30 座，每座井场设置一座高架罐，采用电加热方式保温	新建高架罐 17 座，采用电加热方式保温	新建高架罐 15 座，采用电加热方式保温	新建高架罐 32 座，采用电加热方式保温	新建高架罐增加 2 座
		边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	未发生变化
		联合站	依托孤五联合站、垦利联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托孤五联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托孤一联合站、垦西联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托孤五联合站、孤一联合站、垦西联合站对采出液进行三相分离及后续处理	根据现场实际情况，就近依托
辅助工程	道路工程	通井路	新建通井路 3000m，宽 4m	新建通井路 300m，宽 4m	新建通井路 200m，宽 4m	新建通井路 500m，宽 4m	新建通井路减少了 2500m
	供配电	变压器	每座油井井场设 1 台 S13-M-50/10、6(10)/0.4kV 50kVA 变压器	每座新建油井井场内增设油井用变压器 1 台，共 6 台，供电线路依托附近已建油田电力设施	每座新建油井井场内增设油井用变压器 1 台，共 2 台，供电线路依托附近已建油田电力设施	新建 8 台变压器	变压器减少 22 台
		架空线路	新建 6kV 架空线路（12m 杆，3×JKLGYJ-10-95/15mm2）3070m	新建 6kV 架空线路（12m 杆，3×JKLGYJ-10-95/15mm2）370m	新建 6kV 架空线路（12m 杆，3×JKLGYJ-10-95/15mm2）230m	新建 6kV 架空线路共计 600m	新建架空线路减少 2470km
	自控	RTU 控制系统	新建 30 套 RTU 控制系统	新建 18 套 RTU 控制系统	新建 7 套 RTU 控制系统	新建 25 套 RTU 控制系统	新建 RTU 控制系统减少 5 套
公用工程	给水		钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，主要由车辆拉运；本项目运营期注汽锅炉需要定期补充新鲜水，依托周边已有清水管网；施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供	本项目施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	本期工程施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	本项目未采用注汽工艺
	排水		本项目施工期和运营期的废水均不外排；经孤五联合站、垦利联合站内污水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经联合站内采出水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经联合站内采出水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经联合站内采出水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	未发生变化
	井场消防		在井场、变压器区配置移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材装置等	依托周边站场手提式和推车式移动灭火器材装置	在井场、变压器区采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材	在井场、变压器区采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材	无变动

工程类型		环评设计工程内容		项目目前工程实际建设内容			变化情况
		工程名称	工程内容	一期工程实际建设内容	本期工程实际建设内容	合计	
					装置等	装置等	
环保工程	施工期	钻井固废	钻井固废：采用泥浆不落地工艺，拉运至孤岛钻井固废处理场处理	钻井固废：全部由山东奥友环保工程有限责任公司拉运进行集中处置，山东奥友环保工程有限责任公司将钻井泥浆治理完成后，将治理合格的固相用于铺垫新建井场	施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置，山东奥友环保工程有限责任公司将钻井泥浆治理完成后，将治理合格的固相部分用于铺垫新建井场，部分用于东营港港园区工业用地区块回填。	施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置，山东奥友环保工程有限责任公司将钻井泥浆治理完成后，将治理合格的固相部分用于铺垫新建井场，部分用于东营港港园区工业用地区块回填。	钻井固废处理地点发生变化
		作业固废	作业固废：废弃的防渗膜收集后，送交有危废处置资质的单位无害化处置。	目前施工期未进行井下作业，无废弃的防渗材料产生	施工期未产生废弃的防渗材料	施工期未产生废弃的防渗材料	根据实际建设情况，施工期未产生废弃的防渗材料
		钻井废水、酸化废液	钻井废水、酸化废液：罐车收集就近拉运至孤四联作业废液处理站处理。	钻井废水：施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目未采用酸化工艺，未产生酸化废液	钻井废水：施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目未采用酸化工艺，未产生酸化废液	钻井废水：施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目未采用酸化工艺，未产生酸化废液	根据现场实际情况，就近依托
		生活污水	生活污水：施工现场设置移动旱厕，由当地农民清掏用作农肥	生活污水：施工现场设置移动环保厕所，定期清理，集中处置	施工现场设置移动环保厕所，定期清理，集中处置	施工现场设置移动环保厕所，定期清理，集中处置	生活污水均依托环保厕所，定期清理，集中处置
		管道试压废水	管道试压废水：依托孤五联合站、垦利联合站的污水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，不外排	管道试压废水：依托孤二联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管道试压废水：依托孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	依托孤一联合站、孤五联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管道试压废水处置依托设施发生变化
	运营期	采油污水	采油污水：依托孤五联合站、垦西联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于区块注水开发	采出水：依托孤五联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水：依托孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水：依托孤五联合站、孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	根据实际井位建设情况，采出水，就近依托处理
		井下作业废水	井下作业废水：罐车收集拉运至孤五联合站、垦利联合站内作业废液处理站，处理后回注地层，无外排。	井下作业废水：与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤五联合站，依托孤五联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水：部分与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分依托垦西联合站，经孤一联、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水：部分与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站、孤五联合站，部分依托垦西联合站，经孤一联、孤五联、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	根据实际井位建设情况，就近依托处理
		油泥砂处理	油泥砂处理：油泥砂临时暂存于孤五联合站油泥砂贮存场，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。	油泥砂处理：随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行处置	油泥砂委托有资质的胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置，不暂存	油泥砂委托有资质的胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置，不暂存	油泥砂不再暂存，随产随清
		作业固废	作业固废：废弃的防渗膜收集后，暂存在管理区废旧塑料布收集池，再送交有危废处置资质的单位无害化处置。	作业固废：废防渗材料委托有资质的山东康明环保有限公司无害化处置，不暂存	废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置	废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置	随产随清，不做暂存
		噪声治理	噪声治理：合理安排施工时间，选用低噪声设备。	噪声治理：合理安排施工时间，选用低	采油设备采取了底座加固、旋转设备加	采油设备采取了底座加固、旋转设备加	未发生变化

工程类型		环评设计工程内容		项目目前工程实际建设内容			变化情况
		工程名称	工程内容	一期工程实际建设内容	本期工程实际建设内容	合计	
				噪声设备。	注润滑油；泵类设置了基础减振，加强了设备的维护和保养	注润滑油；泵类设置了基础减振，加强了设备的维护和保养	
		井口套管气回收装置	井口废气处理装置：安装油套连通套管气回收装置1套	井口废气处理装置：井口安装油套连通套管气回收装置各1套，共12套	井口废气处理装置：井口安装油套连通套管气回收装置各1套，共7套	共安装套管气回收装置19套	较环评设计减少11套
	环境风险应急措施	环境风险	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	未发生变化

3.3.2 主体工程

3.3.2.1 钻井工程

1、井场部署

本期工程新钻油井6口，侧钻1口油井，分布于2座新建井场，3座老井场进行建设。项目新钻井情况详见表 3.3-2，钻井工程与环评对比情况见表 3.3-3。

表 3.3-2 本期工程新钻井一览表

序号	井场	井号	井别	井型	钻井进尺 m	备注
1	1#	KXK119X64	油井	斜井	2419	/
2		KXK119X65	油井	斜井	2403	/
3	2#	KXKX133	油井	斜井	2804	/
4	3#	KXKX134	油井	斜井	2700	/
5	4#	KXK119X50	油井	斜井	2565	/
6		KXK119X51	油井	斜井	2540	/
7	5#	KXK71C14	油井	侧钻井	1593	/
合计					17024	

表 3.3-3 环评设计与实际建设情况对比表

项目时期	钻井工程对比内容				
	井数（口）	井别	钻井总进尺（m）	井场	备注
环评设计	30	油井	47500m	分布于30座新建单井井场	钻井总数减少5口，新建井场减少22座。钻井总进尺减少6057m
本项目一期、二期实际建设情况	25	油井	41443m	分布于8座新建井场，3座老井场	

2、钻井及井深身结构设计

本期工程定向井井型基本相同，均采用二开井身结构，水泥浆返至地面；项目侧钻井，在现有的井筒内开窗。以在原井一开、二开以下的基础上开窗侧钻，开窗点下入套管，水泥浆返至地面。

本期工程不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，钻井液体系为聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液；本项目使用的钻井液为水基泥浆钻井液，废弃的钻井泥浆属于一般工业固体废物。经固井测井核实，本项目固井质量均合格。

3、钻机选型

项目以设计井深和最大工作钩载作为钻机选型依据，经调查，项目定向井采用ZJ30型钻机。

4、钻井液体系

根据调查并结合井身结构，项目不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，钻井液体系为预水化膨润土钻井液；本项目使用的钻井液为水基泥浆钻井液，废弃的钻井泥浆属于一般工业固体废物。经固井测井核实，本项目固井质量均合格。

表 3.3-4 钻井液体系

井段		钻井液体系
一开		预水化膨润土钻井液
二开	直井段	聚合物钻井液
	斜井段	聚合物-MEG 润滑防塌钻井液

5、完井工程

本期工程采用套管射孔完井方式。

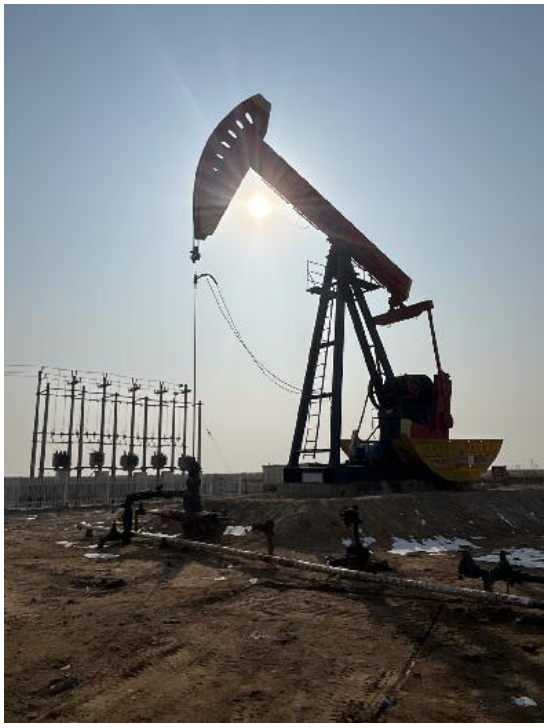
6、固井工程

本期工程新钻井采用套管固定方式，水泥浆上返至井口。

3.3.2.2 采油工程

本期工程 7 口油井新建 7 台游梁式抽油机，本期工程共新建 7 套采油井口装置。

井场采油设备现场照片见图 3.3-1。



KXK119X64/KXK119X65 井场



KXKX133 井场



KXKX133 井场（停井）



KXK119X50/KXK119X51 井场



KXK71C14 井场

/

图 3.3-1 本期工程部分井场采油设备现场照片

3.3.2.3 集输工程

本项目部分油井采出液通过新建单井集油管线输至井场新建高架油罐，经罐车拉运至边远井集输站后混输至孤一联合站进一步油气水处理；部分油井只需在井场内建设单井集油管线至井场阀组，井场采出液通过现有单井集油管线、计量

站、计量站至联合站集油管线输送至联合站。项目油气集输系统流程见图 3.3-2。

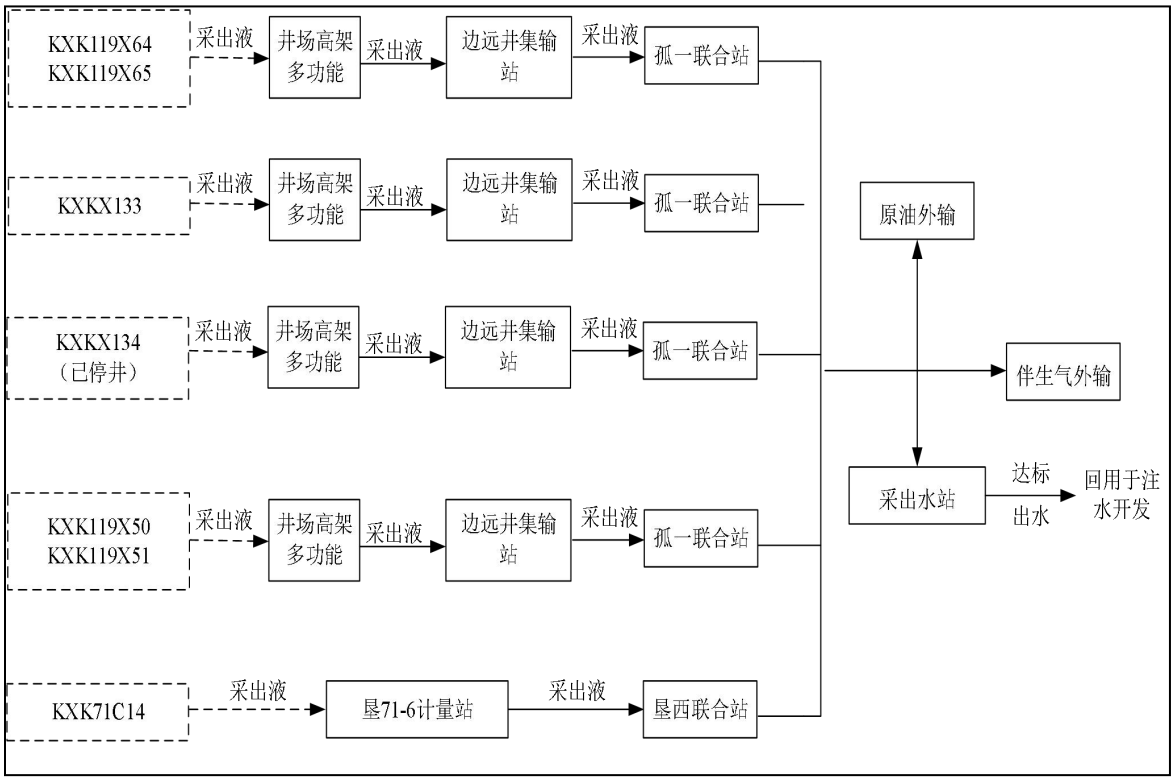


图 3.3-2 油气集输流程示意图

本期工程 KXK119X50 井场配套建设空气源热泵系统 1 套，额定功率 12kW。现场照片日下图所示。



图 3.3-3 KXK119X50 井场空气源热泵系统

3.3.3 辅助工程

3.3.3.1 道路工程

本期工程新建通井土路总长 200m，宽 4.0m。

3.3.3.2 电力工程

本期工程新建油井负荷均接自附近架空线路，线路走向沿已建油区道路架设，自油井配电箱至井口采油设备采用电力电缆直埋地方式敷设，新建变压器2台。

3.3.3.3 监控与自控工程

已按照油田“标准化设计、模块化建设、标准化采购、信息化提升”管理工作的要求，井场建设有视频监控系统对新建井台进行可视化监视，并建设工艺参数采集和自控系统。

3.3.4 公用工程

3.3.4.1 给排水工程

1、给水

钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，由罐车拉运；施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供。

2、排水

本期工程施工期废水主要为钻井废水、管道试压废水和生活污水。

本项目钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司集中处置；山东奥友环保工程有限责任公司将压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。管道试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；钻井期井场设置环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。

运营期废水主要为井下作业废水、采出水。井下作业废水、采出水依托孤一、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；井场雨水自然外排。

本项目施工期和运营期产生的废水均已得到合理处置。

3.3.4.2 消防工程

本期工程在井场、变压器区采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材装置等。

3.3.5 依托工程

3.3.5.1 依托关系

1、油气集输管网依托

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

2、集输站、联合站依托

本项目共依托现有集输站1座：边远井油藏管理区油水处理站，依托联合站2座即孤一联合站、垦西联合站。

3、废液、废水处理依托

本项目涉及工程依托的环节主要包括施工期的钻井废水、管道试压废水处理、钻井固废处理。运营期油气集输与处理、井下作业废液、采出水处理、油泥砂处置等。

本期工程钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司集中处置；山东奥友环保工程有限责任公司将压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。管道试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；钻井井场设置环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期处置，未外排。

运营期采出液、采出水、井下作业废水依托：本项目井下作业废水依托孤一联合站、垦西联合站，经孤一、垦西联采出水处理站处理达标后回注地层，未外排；采出液依托孤一、垦西联合站处理，分离出的采出水经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、依托设施环评及排污许可情况

本项目依托工程均已纳入《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司2015-2017年孤岛老区滚动开发建设项目环境影响评价报告书》中的评价内容，已取得环评批复，批复号为：东环审〔2015〕188号，目前已完成企业自主验收，满足国家环保要求。

另外，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年11月20日）相关要求，依托工程均已于2020年办理了排污许可手续，孤岛采

油厂利津区域排污许可类别为登记管理。

3.3.5.2 依托工程能力分析

1、孤一联合站

孤一联合站位于河口区孤岛镇西苑小区东北侧 260m，投产于 1972 年 8 月，采用“热化学沉降”原油脱水工艺，具有原油脱水、天然气净化、采出水处理等功能。工艺流程图见图 3.3-4。

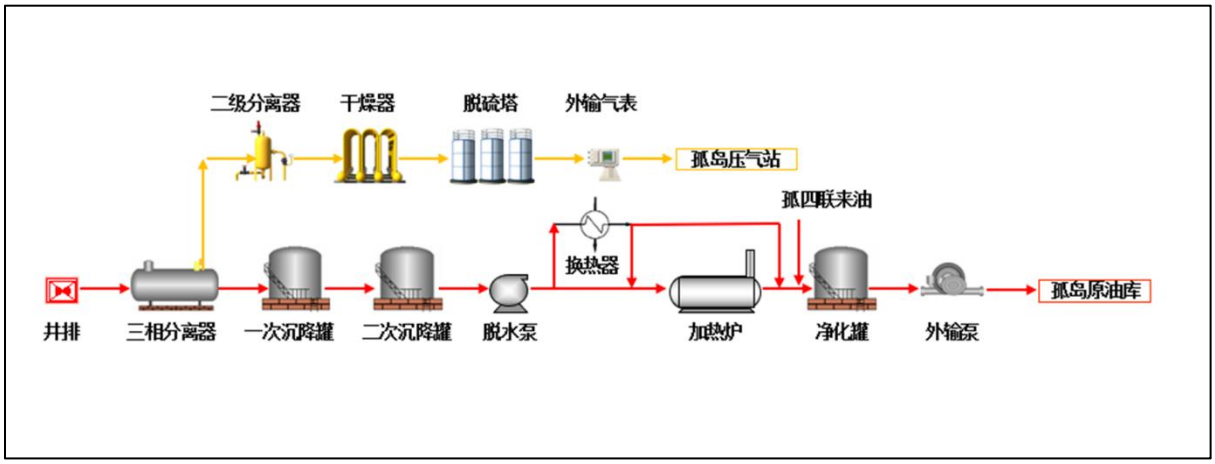


图 3.3-4 孤一联合站工艺流程图

2、孤六联合站

孤六联合站位于河口区孤岛镇中华村西南 1000m 处，投产于 1986 年 5 月，采用“热化学沉降”原油脱水工艺，具有原油脱水、天然气净化、采出水处理等功能。孤六联合站工艺流程图见图 3.3-5。

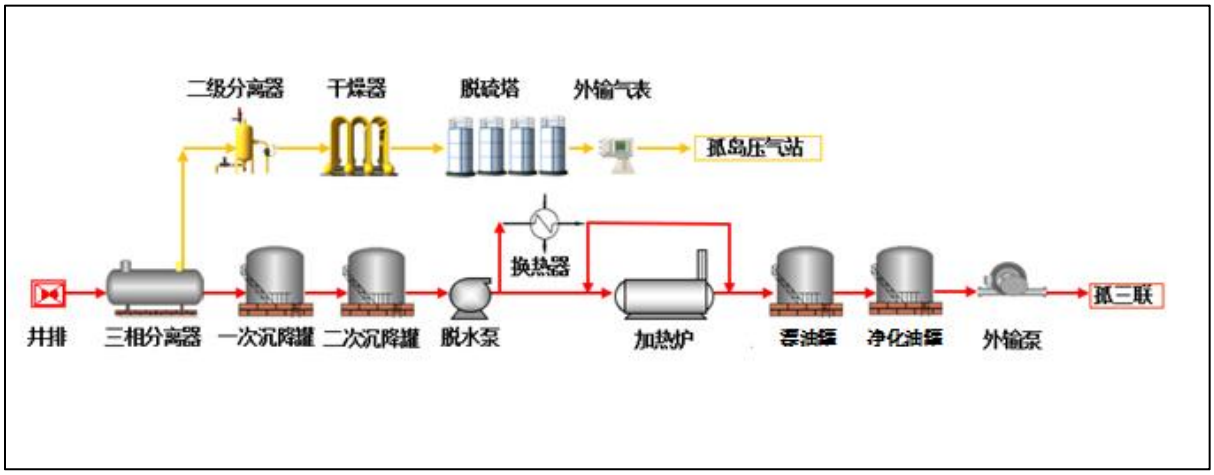


图 3.3-5 孤六联工艺流程示意图

3、垦西联合站

垦西联合站位于利津县汀罗镇渤海小区东 2.2km 处，投产于 1987 年 6 月，采用“热化学沉降”原油脱水工艺，具有原油脱水、天然气净化、采出水处理等功能。垦西联合站工艺流程图见图 3.3-6。

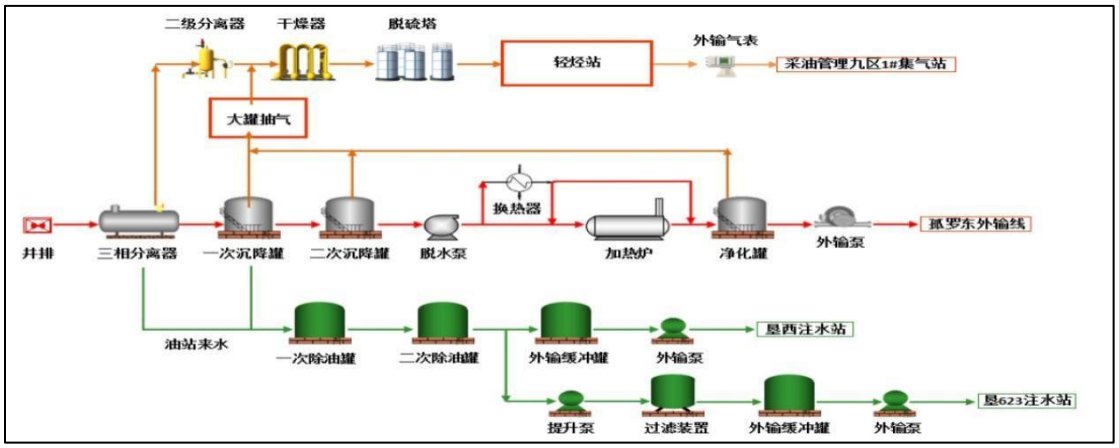


图 3.3-6 垦西联工艺流程示意图

4、孤一联合站采出水处理系统

孤一联合站采出水处理站位于孤一联合站内，采用“一次除油+二次沉降”的采出水处理工艺，设计处理能力 $3\times10^4m^3/d$，目前实际处理量为 $1.7\times10^4m^3/d$。

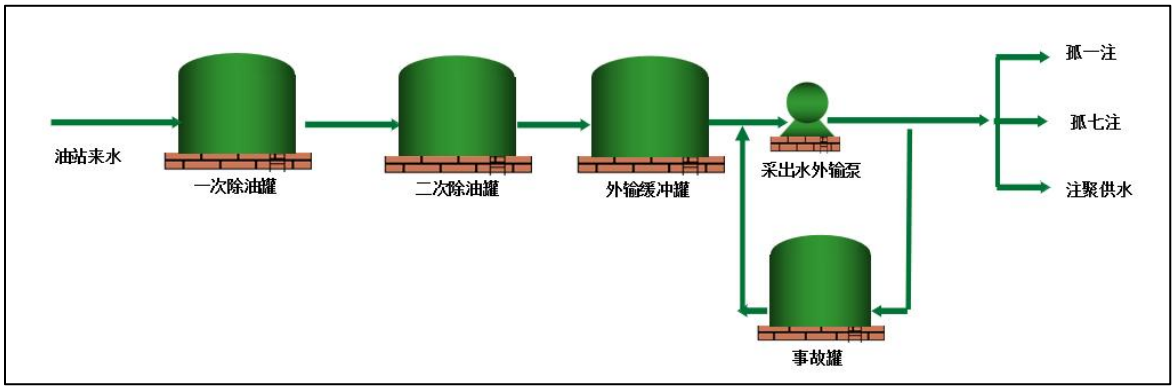


图 3.3-7 孤一联合站采出水处理站流程图

5、孤六联合站采出水处理系统

孤六联合站采出水处理站位于孤六联合站内，采用“气浮除油+二级气浮”的采出水处理工艺，设计处理能力 $2\times10^4m^3/d$，目前实际处理量为 $1.5\times10^4m^3/d$。

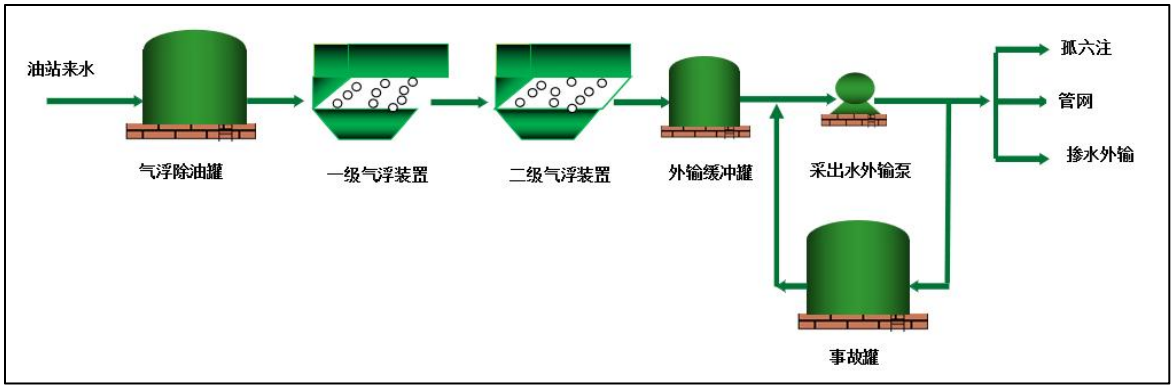


图 3.3-8 孤六联合站采出水处理站流程图

6、垦西联合站采出水处理系统

垦西采出水处理站位于东营市利津县汀罗镇境内 310 省道北侧，东距黄河故道约 500 米，始建于 1985 年 10 月，最新技术改造 2017 年，目前采用“重力沉降”+精细过滤污水处理工艺。设计处理能力 $1\times10^4m^3/d$，目前实际处理量为 $0.85\times10^4m^3/d$。

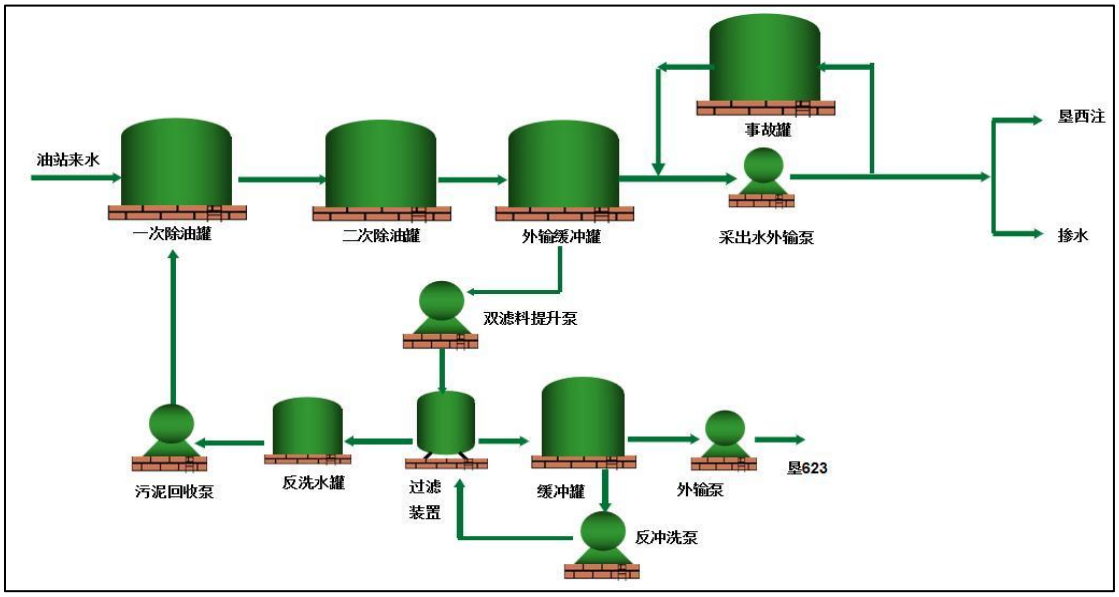


图 3.3-9 垦西联合站采出水处理站流程图

7、孤六联作业废液处理站

孤岛采油厂孤六联作业废液处理站位于孤六联合站内，采用“机械强化破胶＋化学破稳沉降分离”工艺进行处理，设计处理能力 $10.8\times10^4m^3/a$，目前实际处理量为 $0.6\times10^4m^3/a$，富余处理能力为 $10.2\times10^4m^3/a$。

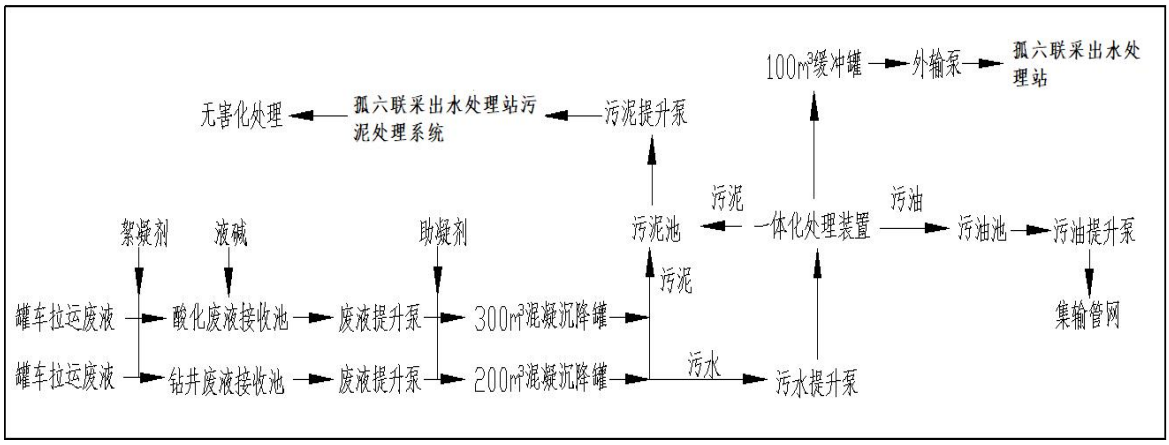


图 3.3-10 孤六联作业废液处理站流程图

本期工程依托工程能力情况如下。

表 3.3-5 本项目依托联合站处理能力分析

序号	站场名称	采出液设计处理能力（10^4t/a）	目前采出液实际处理量（10^4t/a）	处理余量（10^4t/a）	本项目产液情况（10^4t/a）	依托可行性
1	孤一联合站	1100	720	380	采出液：0.94×10^4t/a	可行
2	孤六联合站	910	660	250		可行
3	垦西联合站	360	240	120		可行

表 3.3-6 本项目依托采出水处理能力分析

序号	站场名称	设计处理能力（m^3/d）	目前实际处理量（m^3/d）	处理余量（m^3/d）	本项目采出水产生量（m^3/d）	依托可行性
1	孤一联合站采出水处理站	30000	17000	13000	施工期管道试压废水：0.8m^3；运营期采出水：0.57×10^4t/a；运营期井下作业废水：尚未产生	可行
2	孤六联合站采出水处理站	20000	15000	5000		可行
3	垦西联合站采出水处理站	10000	8500	1500		可行

表 3.3-7 其他依托工程依托可行性分析

依托工程	依托内容	设计规模	当前处理规模	富余能力	本项目需求量	依托可行性
孤六联作业废液处理站	废液处理	10.8×10^4m^3/a	0.6×10^4m^3/a	10.2×10^4m^3/a	施工期需处理压滤液为1013.2m^3，分批次拉运	可行
危险废物处理单位	油泥砂、废防渗材料	——	分别交给具有相应危险废物处理资质的胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司、山东清博生态材料综合利用有限公司进行无害化处理			可行

3.4 主要生产工艺及流程

3.4.1 施工期

本项目施工期主要包括钻井、井下作业及地面工程的建设等三部分，其中地面工程包括井场、井场内各类设施安装及管线的敷设。

3.4.1.1 钻井

钻井过程主要包括钻前准备、钻进和钻完井、设备拆卸搬运。

1、钻前准备

1）井场及设备基础准备：根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）。

2）钻井设备搬运及安装。

3）井口准备。

4）安装泥浆不落地设备。

2、钻进

本项目新钻井采用二开结构形式，侧钻井在原老井基础上进行侧钻。

一开：地表地层一般比较松软，在钻开后必须进行专门的加固处理才能继续向深部钻进。这种加固一般采用下入大尺寸的表层套管并用水泥将套管与地层紧密胶结（称固井）来完成，当一开钻达硬地层后，即下套管固表层，待固井水泥凝固后再继续钻进。油井钻至设计井深，下入表层套管，同台井表层套管错开10m，然后进行固井，在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起。

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

侧钻：在原有井眼轨迹的基础上，使用侧钻工具使钻头的钻进轨迹按照预先的设计偏离原井眼轨迹，避开原套管，然后进行固井，采用常规水泥浆封固到尾管悬挂器喇叭口。

然后进行固井，在油层套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起；筛管顶部注水泥固井。

3、钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，钻井队对钻井井场的钻井设备

进行搬家，准备下一口井的钻井工作。

3.4.1.2 井下作业

本项目井下作业主要包括射孔作业、完井作业。

1、射孔作业

本项目用常规套管射孔完井技术。

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

2、完井作业

完井作业包括下油管、装油管头和采油树，然后进行替喷、诱导油流使油气进入井眼，为下一步进行采油生产做准备。本项目采用套管射孔完井的方式。具体套管规格需根据实际钻井过程中井眼和地质情况进行调整。

3.4.1.3 地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机等设备的安装、管线敷设等内容。

1、井场设备及地面设备安装

项目共新建7口油井。配套安装抽油机共7台。

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

2、管线敷设

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

1）开挖敷设

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

2）管沟开挖施工

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

3）清管及试压

对于新建管线系统安装完毕后，投入生产前，进行试压和吹扫，清出管道内部的杂物并检验管道及焊缝的质量。管道内试压采用清水进行分段试压，试压合格后及时封堵管线以待投入使用。

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

表 3.4-1 施工期主要产污环节

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
钻井作业	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	钻井废水（W1-1） 生活污水（W1-2）	钻井固废（S1-1） 生活垃圾（S1-3）	施工噪声（N-1）
井下作业	施工废气（G1-2）	生活污水（W1-2）	生活垃圾（S1-3）	施工噪声（N-1）
地面工程建设	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	管道试压废水（W1-3） 生活污水（W1-2）	生活垃圾（S1-3） 施工废料（S1-2）	施工噪声（N-1）

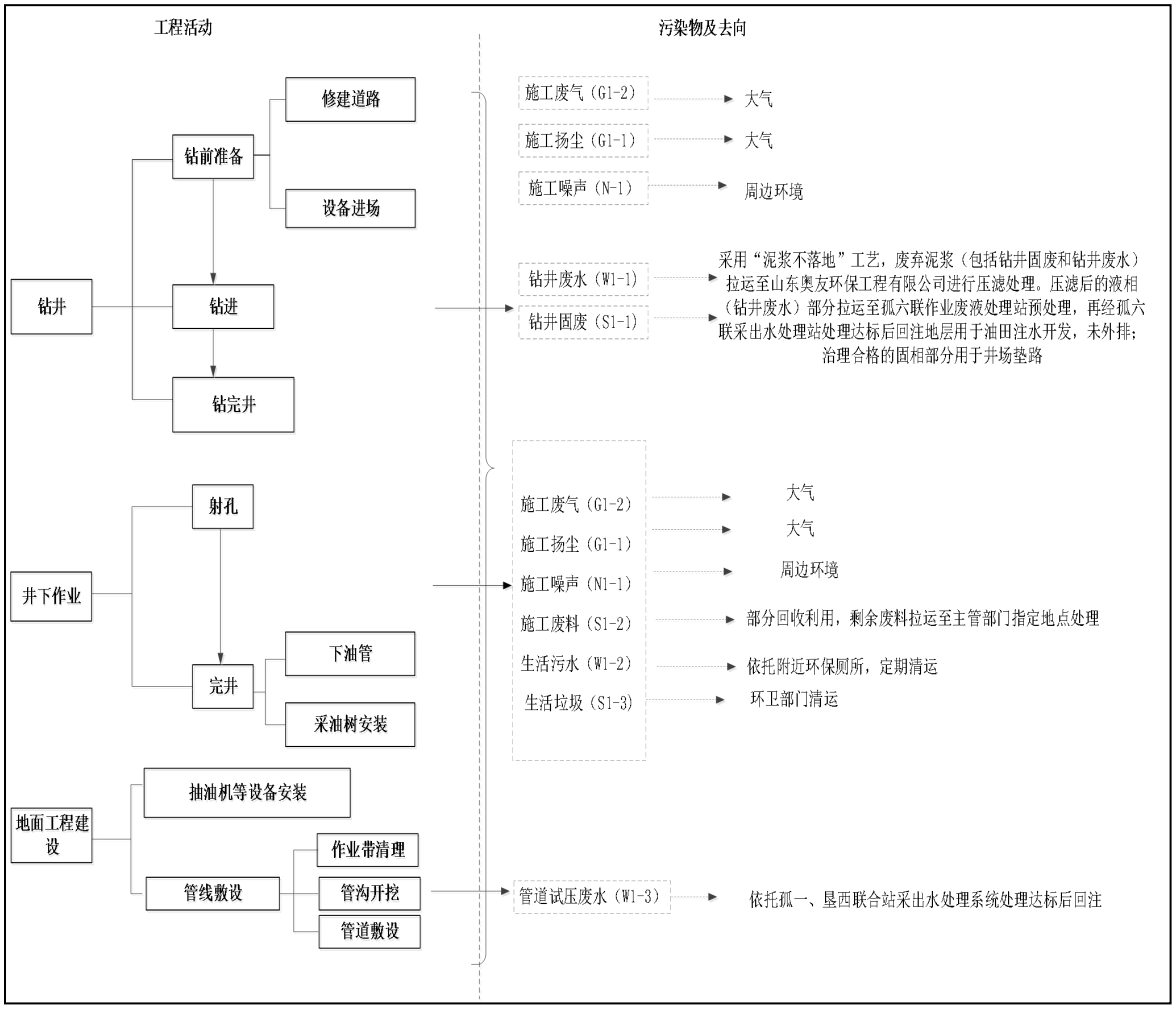


图 3.4-1　施工期工艺流程及产污环节图

3.4.2 运营期

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

1、采油

本项目油井采用机械采油方式，本项目共新建 7 口油井，采用天然能量开发开发方式。

2、油气集输

目前，本项目所在区域建有完善的集输系统，主要包括计量站、接转站、管网等，其功能是负责油气的计量、处理和输送，本期工程部分井场油井管输至高架多功能罐，通过罐车拉运至联合站进行处理，部分井场油井采出液通过单井集油管线汇集至附近的计量站、已建集油干线，再通过集油管线输送至垦西联合站。

3、井下作业

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

本项目井下作业过程中，严格按照要求，采用船型围堰，带罐作业。船型围堰装置主要由船型槽、防变形支架、油管固定支架等三部分组成，其中船型槽是由铁板焊接而成，起到收集、储存滴落的作业废液和落地油的作用，作业过程中产生的油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司无害化处理。

项目运营期的主要产污环节包括：井场无组织挥发废气（G2-1）、井下作业过程中产生的井下作业废水（W2-1）、采出水（W2-2）、油泥砂（S2-1）、废防渗材料（S2-2）、采油设备噪声（N2-2）、井下作业噪声（N2-1）。运营期主要产污环节见表 3.4-2，主要工艺流程及产污环节见图 3.4-2。

运营期工艺流程及产污环节见表 3.4-2、图 3.4-2。

表 3.4-2 运营期主要产污环节

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
井下作业	——	井下作业废水（W2-1）	油泥砂（S2-1）、废防渗材料（S2-2）	井下作业噪声（N2-1）
采油	无组织挥发废气（G2-1）	——	油泥砂（S2-1）	采油设备噪声（N2-2）
油气处理	——	采出水（W2-2）	油泥砂（S2-1）	——

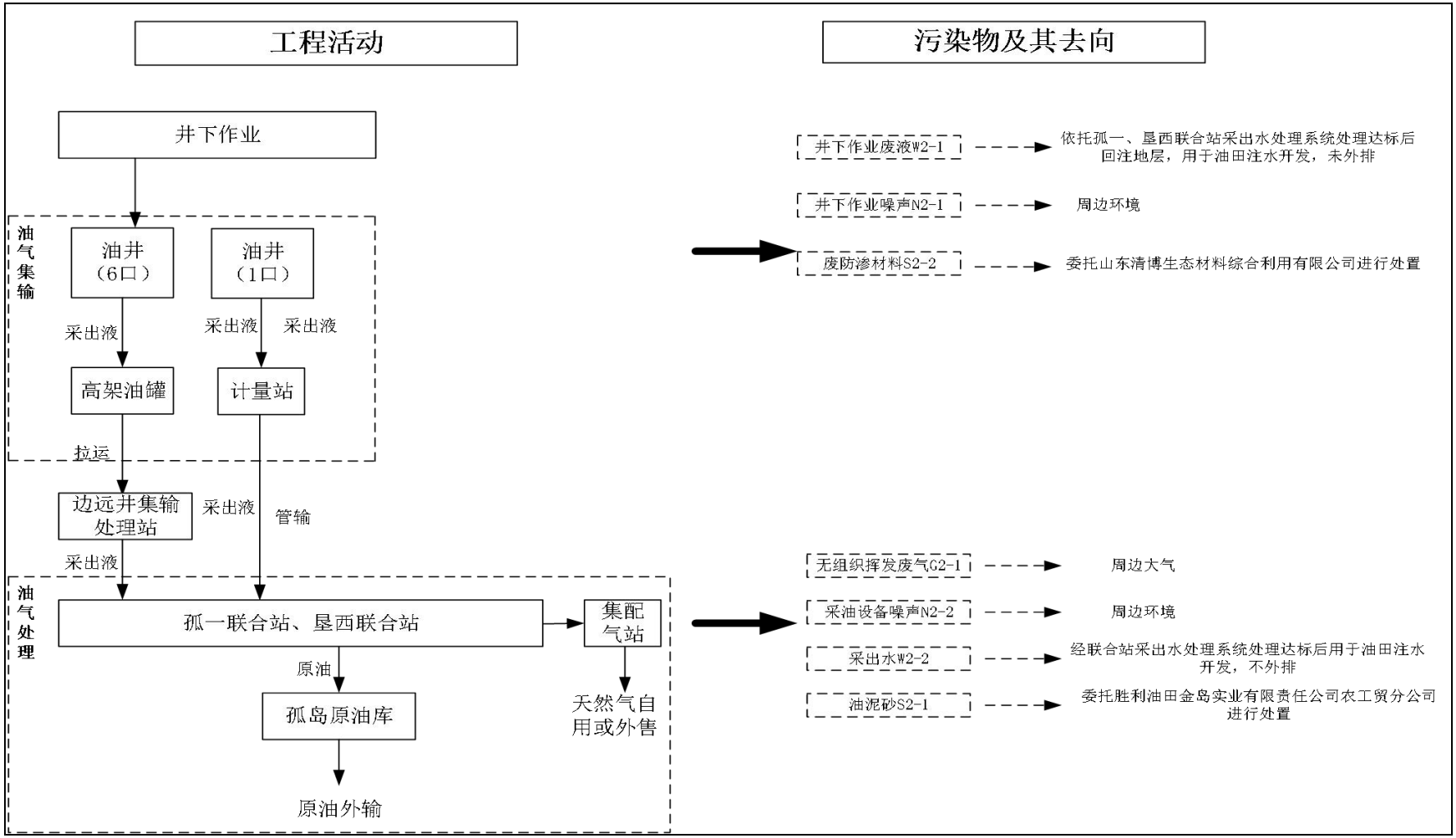


图 3.4-2　运营期工艺流程及产污环节图

3.4.3 闭井期

本项目运营期结束后进入闭井期。闭井期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程。闭井期按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）、项目环评、环评批复相关要求，妥善处置产生的施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物。

验收调查期间，本项目KX134井因高含水已停井，暂无投产计划，若后期该井进行封井，将会严格按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）、项目环评、环评批复相关要求，妥善处置产生的施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物。

3.5 工程占地

现场调查，本项目新建两座井场，其余井场均依托老井场建设，新增永久占地7150m^2。施工期临时占地主要为钻井、道路和管线敷设过程中的施工占地，占地类型主要为农田，临时占地面积为25920m^2。本项目井场永久占地已办理相关征地手续，本项目不涉及生态敏感区的占用。本项目实际占地与环评设计对比情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目实际占地与环评设计对比情况一览表

序号	项目	本项目环评设计占地（m^2）		实际占地（m^2）		变化情况（m^2）	
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
1	井场	60000	87000	6350	23320	-47765	-63680
2	道路	12000	21000	800	1400	-11200	-19600
3	管线	0	0	0	1200	0	+1200
合计		72000	108000	7150	25920	-58965	-82080
		180000		33070		-141045	

3.6 主要污染源统计及采取的环境保护措施

3.6.1 施工期

1、废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气。

1）施工扬尘

项目钻井施工、管线敷设及车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘，经调查，

施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响。

2）施工废气

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

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

②施工单位施工单位选用了网电钻机，并加强了非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发〔2022〕1号）、《东营市人民政府关于划定和调整高排放非道路移动机械禁用区域的通告》（2022年12月23日）的要求。

通过采取以上措施，废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

2、废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和生活污水。

1）钻井废水

项目采用“泥浆不落地”工艺，项目共产生废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）3283.5方，由山东山东奥友环保工程有限责任公司进行集中处置；压滤后的液相收集后部分进入孤六联合站，经孤六联采出水处理站处理达标后回注地层，未外排。项目各井钻井泥浆产生及治理情况见表 3.6-1，转运联单见附件6。

2）管道试压废水

管道采用清洁水分段试压，本期工程管线试压废水排放量约为0.8m^3，主要污染物为悬浮物，依托孤一、垦西联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于区块注水开发，未外排。

3）生活污水

经调查，施工人员生活污水排入设置的环保厕所，定期清运。

3、钻井固废

施工期固体废物主要包括钻井固废、施工废料和生活垃圾。

1）钻井固废

钻井固废主要包括：钻井过程中无法利用和钻井完工后剩余的废弃泥浆，钻井过程中岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎形成的岩屑。项目钻井过程中产生废弃泥浆3283.5方，钻井单位委托山东山东奥友环保工程有限责任公司进行集中处置，将治理合格的固相部分交由第三方公司进行综合利用，部分用于铺垫井场，部分用于东营港港园区工业用地区块回填，具体治理情况详情见表 3.6-1。钻井泥浆治理单位营业执照及环评批复见附件5，钻井泥浆转运联单见附件6。

表 3.6-1　本项目各井钻井泥浆处置情况一览表

序号	井号	钻井泥浆		治理后液相去向	治理后固相去向
		产生量/方	治理单位		
1	KXK119X64	658	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	东营港港园区工业用地区块回填
2	KXK119X65	490	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	东营港港园区工业用地区块回填
3	KXKX133	479	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	用于井场垫路
4	KXKX134	512	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	用于井场垫路
5	KXK119X50	413	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	用于井场垫路
6	KXK119X51	594	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	用于井场垫路
7	KXK71C14	137.5	山东奥友环保工程有限责任公司	孤六联合站	用于井场垫路
合计/方		3283.5			

2）施工废料

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

3）生活垃圾

施工期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。

4、噪声

施工噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，该影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失，对周围声环境影响较小。本项目在钻井过程中合理布局了施工现场和施工设备，选用了网电钻机等低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，各种机泵等安装了消音隔音设施，降低了噪声源的噪声；减少了夜间运输量，限制了大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少鸣笛，合理安排了运输路线。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。

5、生态

据统计，本项目新增临时占地25920m^2，永久占地新增7150m。占用土地利用类型主要为农田。临时占地在仅施工期对环境产生影响，工程结束后对临时占地进行了生态恢复，对环境影响较小。

根据调查，施工过程中采取的生态保护措施主要有：

1）施工单位制定了施工计划，孤岛采油厂加强了对施工现场的管理，减少了对生态环境的扰动；

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

3）加强了施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工。

4）项目井场周围设置围挡，严格控制了施工作业范围，井场采用机械碾压方式进行了硬化，并铺设防尘网，减少了施工扬尘；雨天未进行施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

建设单位采取相应措施后，尽可能地减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对井场地面和工艺装置区采用机械碾压方式进行了平整，及时恢复周边生态，对周围生态环境影响较小。

3.6.2 运营期

1、废气

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

1）井场挥发非甲烷总烃、硫化氢

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

根据石油开发行业类比调查及咨询行业专家，井场非甲烷总烃、硫化氢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，管输井场挥发取20%，拉油井场挥发取100%。

无组织挥发烃类废气中非甲烷总烃量计算公式如下：

$$G_{非甲烷总烃损耗}=G_{轻烃损耗}\times\alpha$$

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7口油井，结合验收调查期间日产油量，经计算，本期工程采油井场非甲烷总烃无组织排放量为0.024t/a。详见表 3.6-2。

表 3.6-2 本期工程无组织挥发烃类废气排放量统计表

项目	管输井场	拉油井场
油井最大产油能力（t/a）	1181.4	2541
气油比（m^3/t）	12	12
井口伴生气密度（kg/m^3）	0.9175	0.9175
非甲烷总烃的质量百分比含量（%）	15.54	15.54
井口轻烃挥发量（t/a）	0.013	0.140
井口非甲烷总烃挥发量（t/a）	0.002	0.022

经调查，本期工程KXK71C14井伴生气中含硫化氢。通过采油厂日常检测，井筒中硫化氢含量见表 3.6-3，结合产油量，核算KXK71C14井井口硫化氢的无组织排放量0.00048kg/a。

表 3.6-3 本期工程硫化氢排放量统计表

序号	井号	油井最大产油能力（t/a）	气油比（m^3/t）	井口伴生气密度（kg/m^3）	硫化氢的浓度（mg/m^3）	井口硫化氢挥发量（kg/a）
1	KXK71C14	1181.4	41	0.92	10	0.00048

2）多功能罐装载废气

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

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

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

式中：

$E_{装卸}$ 装载过程VOCs排放量，t/a；

L_L 装载损耗排放因子，kg/m^3；

V 物料年周转量，m^3/a；

$\eta_{总}$ 总控制效率，%，装卸系统未设置平衡/处理系统，取0；

$\eta_{收集}$ 收集效率，%；

$\eta_{去除}$ 去除效率，%；

$\eta_{投用}$ 投用效率，%；

公路、铁路装载过程损耗排放因子：

$$LL= C_0\times S$$

式中：

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

C_0 装载罐车气、液相处于平衡状态，将挥发物料看做理想气体下的物料密度，kg/m³；

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

式中：

T 实际装载温度，℃；

PT 温度T时装载物料的真实蒸气压，Pa，原油取14405.749；

M 油气的分子量，g/mol，原油取50；

1.2×10^{-4} 单位转换系数。

表 3.6-3 本期工程装卸废气无组织挥发非甲烷总烃排放量统计表

项目	排放量
	三合村油田
单井拉油油井产油能力(t/a)	2541
原油密度(t/m³)	1.0646
实际装载温度(℃)	50
非甲烷总烃的质量百分比含量(%)	15.54
装卸废气非甲烷总烃挥发量(t/a)	0.0595

经与建设单位核实，本项目在运行的6口油井采用罐车拉运的方式集输，根据实际产油能力核算，本项目井场电加热多功能罐拉油装车过程中的无组织挥发废气中非甲烷总烃总量约为0.0595t/a。

因此，本期工程非甲烷总烃无组织挥发量约0.0835t/a，结合本项目一期工程非甲烷总烃无组织挥发量约0.39t/a，满足环评及批复要求的VOCs排放量控制在4.66t/a以内要求。

2、水污染物

本项目运营期产生的废水主要包括采出水和井下作业废水。

1）采出水

验收调查期间，本期工程采出水最大产生量17.22t/d。采出水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2）井下作业废水

井下作业废液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）。与建设单位核实，每次修井产生的废液量约为30m^3，每口油井每年修井1次，本项目新钻7口油井，运营期井下作业废液（约210m^3），依托孤一联合站、垦西联合站，经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）中水质要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排。本项目自进入调试期至验收调查期间，未进行修井作业，无井下作业废液产生。

3、固体废物

本项目运营期固体废物包括油泥砂和废沾油防渗材料。

1）油泥砂

本期工程在修井作业过程会产生一定量的油泥砂，根据前期开发经验，油泥砂产生量按每1×10^{4}t采出液产生量为0.5t计，本期工程产液量为0.94×10^{4}t/a，则本项目油泥砂的产生量为0.47t/a，为危险废物，废物类别HW08，废物代码071-001-08，油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置。本项目自进入调试期至验收调查期间未产生油泥砂。

2）废防渗材料

本项目修井过程中采用船型围堰、带罐铺膜作业，不产生落地油，修井作业结束后会产生一定量的废沾油防渗材料（HW08）。根据孤岛采油厂多年开发经验，废沾油防渗材料产生量按每口井每次修井产生废沾油防渗材料量为0.01t，本项目废沾油防渗材料的产生总量为0.07t/a。随产随清，定期委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间未产生废防渗材料。

表 3.6-3 危险废物汇总表

危险废物名称	油泥砂	废防渗材料
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物
危险废物代码	071-001-08	900-249-08
实际预计产生	0.47t/a	0.07t/a

危险废物名称	油泥砂	废防渗材料
量		
目前产生量	未产生	未产生
产生工序及装置	作业现场、采出液及采油污水处理过程中	井下作业过程中产生
形态	固体	固体
主要成分	土壤、废矿物油	土壤、废矿物油
有害成分	废矿物油	废矿物油
产废周期	每次作业、清罐产生（无明显周期性）	每次井下作业产生
危险特性	T，I	T，I
污染防治措施	委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理	随产随清，定期委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置

4、噪声

项目运营期噪声源主要包括：采油设备噪声、井下作业设备噪声，其运转噪声源强为50dB（A）~100dB（A）。本项目通过采用了低噪声设备，并采取基础减振、加强设备保养与维护，使设备处于最佳运行状态；项目目前尚未进行井下作业，后期进行井下作业将采用网电修井机，以降低井下作业设备噪声对周边环境的影响。

5、生态

本项目生产运营期对生态环境的影响较小，正常工况下油井采出液密闭输送至联合站或接转站。井下作业采用船型围堰、带罐铺膜作业，不会产生落地油。井下作业废水均收集至罐中，不会泄漏至地面。运营期对周边生态环境的影响主要发生在管线泄漏事故状态下，项目采取的措施如下：

1）加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定安全生产操作规程，加强职工安全意识教育和安全生产技术培训。一旦发现事故将会及时采取相应的补救措施，尽量减少影响和损失；

2）泄漏事故发生后，将立即采取措施，对现场污染物进行收集、治理，避免对土壤造成进一步影响；

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

3.7 环境敏感目标调查

经现场调查，项目验收调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园及

饮用水源保护区等环境敏感目标。根据建设情况分析，本项目符合《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023版）的通知》（东环委办〔2024〕7号）和《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求。项目环境敏感目标具体情况见表 3.7-1。

表 3.7-1　本项目周边环境保护目标与环评对比情况一览表

环境要素	名称	保护对象	环境功能区	本期工程验收阶段			本项目环评阶段			
				参考污染源	相对距离（m）	相对方位	参考污染源		相对距离（m）	相对方位
环境空气	生产村	居民区	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中环境空气二类区	KXKX133	9140	SE	垦西1-9井		700	NW
	牧场村			KXKX133	9350	SE	垦西101-斜3井		2230	NW
	前进二村			KXK119X50	4315	SE	垦西1-13井		550	NW
	卞家庄屋子			KXK119X50	4306	SE	垦西1-13井		530	N
	崔庄村			KXK119X50	2455	S	垦西104-斜2井		207	SW
	灶刘村			KXK119X50	2363	SE	垦西107-斜2井		381	NW
	圭庄村			KXK119X50	1734	SE	垦西102-3井		540	N
	后探马桥村			KXK119X50	6046	SW	垦西105-1井		1500	N
声环境	/	/	/	井场外200m范围内无声环境保护目标			项目四周外200m无声环境保护目标			
地表水	黄河	地表水	III类	KXK71C14	1326	SE	垦西106-斜1井		460	S
	草桥沟		V 类	KXK119X64	4383	SW	垦西105-2井		680	W
地下水	周围地下水	地下水	III类	/	/	/	/		/	/
生态环境	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区（370503120001）	国家级	国家级自然保护区	KXK71C14	1300	E	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2（代码：DY-B4-02）	垦西1-9	613	SW

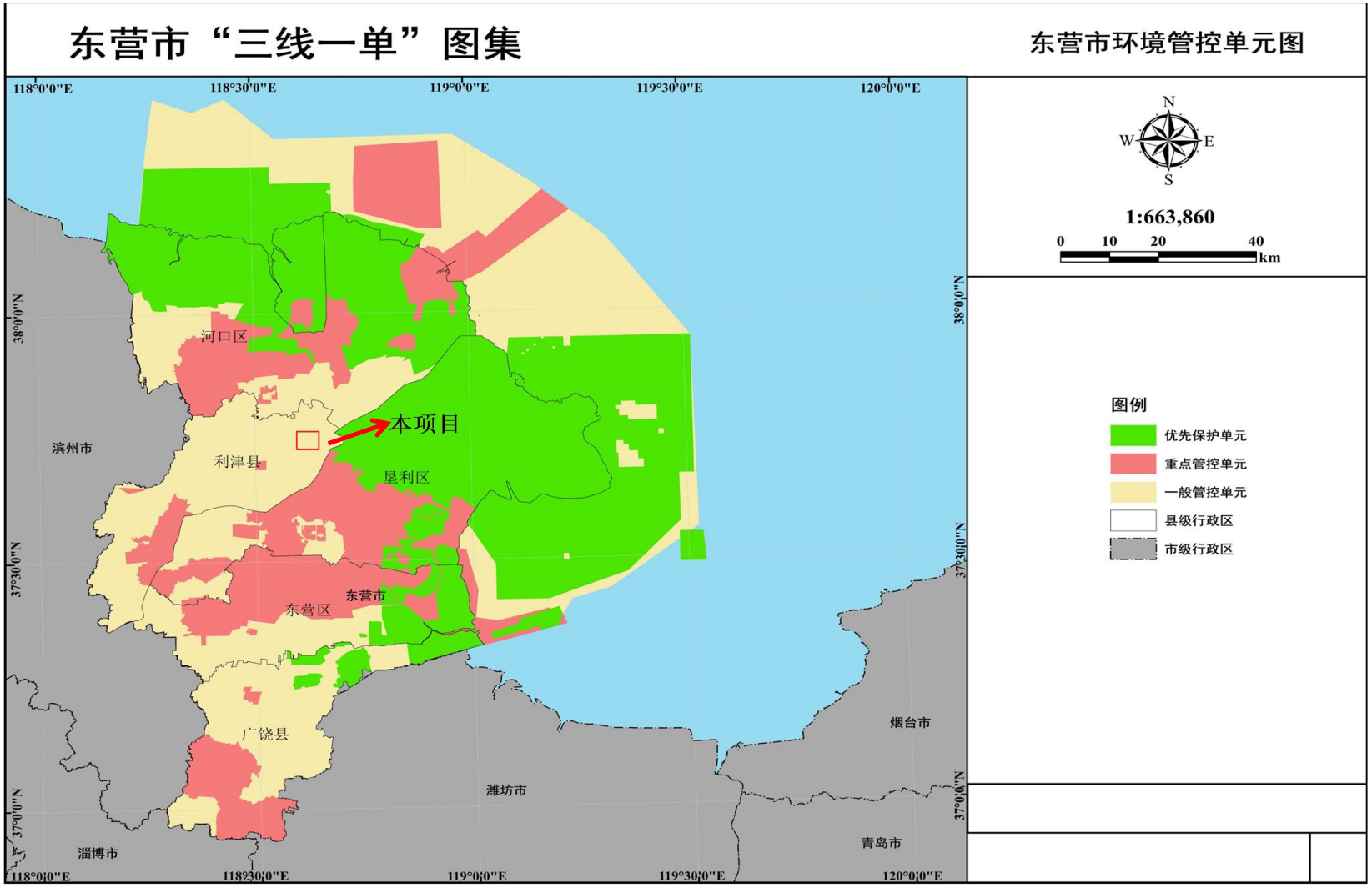


图 3.7-1　东营市环境管控单元图

3.8 工程总投资和环保投资

根据调查，本工程环评阶段总投资37200万元，其中环保投资1031万元，占总投资的2.77%。本期工程实际总投资为9760万元，实际环保投资331万元，环保投资占总投资的3.39%，主要用于环境管理、污染物防治、生态保护和恢复的落实。项目环保投资明细见表 3.8-1。

表 3.8-1 本期工程项目环保投资一览表

序号	环保设施		环评投资额（万元）	本期实际建设投资额（万元）
1	废气处理	油套连通套管气回收装置、围挡、洒水降尘	51	8
2	废水处理	管道试压依托就近联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工期井场设置移动式环保厕所	310	35
3	固体废物处理	采用“泥浆不落地”工艺进行处理，钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置	110	210
4	噪声治理	选用低噪声设备、采用减震底座，并加强设备的维修保养	40	18
5	生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持	100	12
6	环境风险	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	420	18
7	环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、环境监测	/	30
合计			1031	331

表 3.8-2 本项目环评设计投资与实际投资对比情况一览表

时期	总投资（万元）	环保投资（万元）
环评设计	37200	1031
一期验收阶段	11300	568
二期验收阶段	9760	331
本期工程投资占比	26.2%	32.1%

3.9 项目是否存在重大变动

3.9.1 实际工程量及工程建设变动及原因

经现场调查和查阅资料，本项目实际建设内容较环评时发生变化及原因详见表 3.9-1。

表 3.9-1　本项目实际建设内容较环评时发生变化及原因

因素			环评设计工程内容	项目（一期）实际建设内容	项目（二期）工程实际建设内容	实际建设内容（一期及二期合计）	本期（二期）工程较环评时变化情况	变动原因
建设地点			山东省东营市利津县和垦利区孤岛采油厂所属区域	山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域	山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域	山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域	项目实际建设井位较环评设计进行了优化调整，但均位于山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域，未涉及垦利区孤岛采油厂所属区域	地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等优化了井位，调整了钻井进尺以及项目开发的井数，致使项目投资、产能、建设地点及占地均发生了变化
投资			总投资为 37200 万元，环保投资 1031 万元	总投资为 11300 万元，环保投资 568 万元	总投资为 9760 万元，环保投资 331 万元	总投资为 21060 万元，环保投资 899 万元	本期工程与环评设计总投资占比 26.2%，环保投资占比 32.1%	
项目产能			最大产油量 4.5×10⁴t/a，最大产液量 11.38×10⁴t/a	产油量 2.38×10⁴t/a，产液量 4.61×10⁴t/a	产油量 0.37×10⁴t/a，产液量 0.94×10⁴t/a	产油量 2.75×10⁴t/a，产液量 5.55×10⁴t/a	本期工程与环评设计产油量占比 8.2%，产液量占比 8.3%	
项目占地			项目总占地面积 180000m²，永久占地面积 72000m²，临时占地面积 108000m²	项目总占地面积 38300m²，其中临时占地面积 22100m²，永久占地面积 16200m²	项目总占地面积 33070m²，其中临时占地面积 25920m²，永久占地面积 7150m²	项目总占地面积 71370m²，其中临时占地面积 48020m²，永久占地面积 23350m²	本期工程与环评设计总占地面积占比 18.4%%，临时占地占比 24%，永久占地占比 22.5%	
主体工程	钻井工程	油井	共部署油井 30 口，分布于 30 座新建单井井场，钻井总进尺为 47500m	新钻油井 18 口，分布于 6 座新建井场，总进尺 24419m	新建油井 7 口井（其中新钻井 6 口，侧钻井 1 口），依托 2 座新建井场，3 座老井场，钻井总进尺为 17024m	建设 25 口油井，新建井场 8 座，依托老井场 3 座，钻井总进尺为 41443m	本期工程与环评设计油井占比 23.3%，新建井场占比 6.67%，新增 3 座老井场，钻井总进尺占比 35.8%	项目开发的井数及井位的调整致使钻井进尺、新建井场数量及依托老井场数量进行了调整
	采油工程	抽油机	新建 30 台 10 型抽油机	安装 12 台 10 型游梁式抽油机，6 台自喷式抽油机	新建 7 台游梁式抽油机	6 口油井自喷投产，新建 19 台游梁式抽油机	本期工程与环评设计抽油机数量占比 23.3%	开发井数的减少致使抽油机及井口装置整体数量减少，抽油机型号进行了调整
		井口装置	每个井口安装 1 套井口装置，井口产液采用功图量油并实现数据上传	油井井口安装采油井口装置，共 18 套	油井井口安装采油井口装置，共 7 套	共安装 25 套采油井口装置	本期工程与环评设计采油井口装置数量占比 23. 3%	
	油气集输工程	单井集油管线	新建Φ89×4mm 单井集油管线 1km	新建Φ89×4mm 单井集油管线 0.3km	新建Φ89×4mm 单井集油管线 0.15km	新建Φ89×4mm 单井集油管线 0.45km	本期工程与环评设计单井集油管线长度占比 15%	项目开发的井数及井位的调整致使油气集输工程各项配套设施型号、依托联合站进行了调整
		高架罐	新建高架罐 30 座，每座井场设置一座高架罐，采用电加热方式保温	新建高架罐 17 座，采用电加热方式保温	新建高架罐 15 座，采用电加热方式保温	新建高架罐 32 座，采用电加热方式保温	本期工程与环评设计高架罐数量占比 50%	
		边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	依托边远井油藏管理区油水处理站	未发生变化	
		联合站	依托孤五联合站、垦利联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托孤五联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托孤一联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托孤五联合站、孤一联合站对采出液进行三相分离及后续处理	依托联合站发生变化	
辅助工程	道路工程	通井道路	新建通井路 3000m，宽 4m	新建通井路 300m，宽 4m	新建通井路 200m，宽 4m	新建通井路 500m，宽 4m	本期工程与环评设计新建通井路长度占比 6.67%	项目开发的井数及井位的调整致使进井道路长度减少
	供电工程	井口变压器	每座油井井场设 1 台 S13-M-50/10、6(10)/0.4kV 50kVA 变压器	每座新建油井井场内增设油井用变压器 1 台，共 6 台，供电线路依托附近已建油田电力设施	每座新建油井井场内增设油井用变压器 1 台，共 2 台，供电线路依托附近已建油田电力设施	新建 8 台变压器	本期工程与环评设计变压器数量占比 6.67%	开发井数的减少、部分油井依托老井侧钻，致使供配电、通信、仪控

因素			环评设计工程内容	项目（一期）实际建设内容	项目（二期）工程实际建设内容	实际建设内容（一期及二期合计）	本期（二期）工程较环评时变化情况	变动原因
		供电线路	新建 6kV 架空线路（12m 杆，3×JKLGYJ-10-95/15mm2）3070m	新建 6kV 架空线路（12m 杆，3×JKLGYJ-10-95/15mm2）370m	新建 6kV 架空线路（12m 杆，3×JKLGYJ-10-95/15mm2）230m	新建 6kV 架空线路共计 600m	本期工程与环评设计架空线路长度占比 7.49%	设施减少
	自控	RTU 控制系统	新建 30 套 RTU 控制系统	新建 18 套 RTU 控制系统	新建 7 套 RTU 控制系统	新建 25 套 RTU 控制系统	本期工程与环评设计 RTU 系统数量占比 23.3%	
公用工程	消防	灭火器	在井场、变压器区配置移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材装置等	依托周边站场手提式和推车式移动灭火器材装置	在井场、变压器区采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材装置等	在井场、变压器区采用移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材装置等	未发生变化	/
	给水	职工用水	钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，主要由车辆拉运；本项目运营期注汽锅炉需要定期补充新鲜水，依托周边已有清水管网；施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供	本项目施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	本期工程施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	未发生变化	/
	排水	排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经孤五联合站、垦利联合站内污水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经联合站内采出水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经联合站内采出水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排；经联合站内采出水处理系统，处理达标后回注用于油田开发，不外排；井场雨水自然外排	未发生变化	/
环保工程	施工期	固废	钻井固废：采用泥浆不落地工艺，拉运至孤岛钻井固废处理场处理	钻井固废：全部由山东奥友环保工程有限责任公司拉运进行集中处置，山东奥友环保工程有限责任公司将钻井泥浆治理完成后，将治理合格的固相用于铺垫新建井场	施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置，山东奥友环保工程有限责任公司将钻井泥浆治理完成后，将治理合格的固相部分用于铺垫新建井场，部分用于东营港港园区工业用地区块回填。	施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置，山东奥友环保工程有限责任公司将钻井泥浆治理完成后，将治理合格的固相部分用于铺垫新建井场，部分用于东营港港园区工业用地区块回填。	钻井固废处理地点发生变化	钻井固废处理地点发生变化
			作业固废：废弃的防渗膜收集后，送交有危废处置资质的单位无害化处置。	目前施工期未进行井下作业，无废弃的防渗膜产生	施工期未产生废弃的防渗膜	施工期未产生废弃的防渗膜	根据实际建设情况，施工期未产生废弃的防渗膜	施工期未产生废弃的防渗膜
		废水	钻井废水、酸化废液：罐车收集就近拉运至孤四联作业废液处理站处理。	钻井废水：施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目未采用酸化工艺，未产生酸化废液	钻井废水：施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目未采用酸化工艺，未产生酸化废液	钻井废水：施工期间产生的钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目未采用酸化工艺，未产生酸化废液	钻井废水处置方式发生变化，处理地点由孤四联合站作业废液处理站改为孤六作业废液处理站处理；本项目未产生酸化废液	根据现场实际情况，就近依托
			生活污水：施工现场设置移动旱厕，由当地农民清掏用作农肥	生活污水：施工现场设置移动环保厕所，定期清理，集中处置	施工现场设置移动环保厕所，定期清理，集中处置	施工现场设置移动环保厕所，定期清理，集中处置	生活污水均依托环保厕所，定期清理，集中处置	生活污水均依托环保厕所，定期清理，集中处置
			管道试压废水：依托孤五联合站、垦利联合站的污水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，不外排	管道试压废水：依托孤二联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水：依托孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	依托孤一联合站、孤五联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管道试压废水依托联合站发生变化	根据现场实际情况，就近依托

因素			环评设计工程内容	项目（一期）实际建设内容	项目（二期）工程实际建设内容	实际建设内容（一期及二期合计）	本期（二期）工程较环评时变化情况	变动原因
	运营期	固废	油泥砂处理：油泥砂临时暂存于孤五联合站油泥砂贮存场，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。	油泥砂处理：随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行处置	油泥砂委托有资质的胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置，不暂存	油泥砂委托有资质的胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置，不暂存	项目油泥砂不再暂存，随产随清	项目油泥砂减少了贮存环节，降低了对周边环境的影响
			作业固废：废弃的防渗膜收集后，暂存在管理区废旧塑料布收集池，再送交有危废处置资质的单位无害化处置。	作业固废：废防渗材料委托有资质的山东康明环保有限公司无害化处置，不暂存	作业固废：废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置	作业固废：废防渗材料委托有资质单位进行处置	随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置	危险废物不再暂存，随产随清，降低了对土壤及地下水污染的风险
		废气	井口废气处理装置：安装油套连通套管气回收装置 1 套	井口废气处理装置：井口安装油套连通套管气回收装置各 1 套，共 12 套	井口废气处理装置：井口安装油套连通套管气回收装置各 1 套，共 7 套	共安装套管气回收装置 19 套	本期工程与环评设计油套连通套管气回收装置数量占比 23.3%	开发井数的减少，致使项目新建油套连通装置数量减少
		废水	采油污水：依托孤五联合站、垦西联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于区块注水开发	采出水：依托孤五联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水：依托孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水：依托孤五联合站、孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水依托联合站发生变化	根据实际井位建设情况，采出水就近依托处理
			井下作业废水：罐车收集拉运至孤五联合站、垦利联合站内作业废液处理站，处理后回注地层，无外排。	井下作业废水：与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤五联合站，依托孤五联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水：部分与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分依托垦西联合站，经孤一联、孤五联、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水：部分与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站、孤五联合站，部分依托垦西联合站，经孤一联、孤五联、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废水依托联合站发生变化	根据实际井位建设情况，井下作业废水就近依托处理
		噪声	噪声治理：合理安排施工时间，选用低噪声设备。	噪声治理：合理安排施工时间，选用低噪声设备。	采油设备采取了底座加固、旋转设备加注润滑油；泵类设置了基础减振，加强了设备的维护和保养	采油设备采取了底座加固、旋转设备加注润滑油；泵类设置了基础减振，加强了设备的维护和保养	未发生变化	/
	环境风险应急措施		配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案。	未发生变化	/

3.9.2 重大变动界定结果

根据工程特点，本次验收根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中对建设项目重大变动的界定，对本项目实际建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

依据910号文和52号文重大变动辨识一览表见表 3.9-2。

表 3.9-2 依据910号文和52号文重大变动辨识一览表

项目		变动情况	是否属于重大变动
52 号文	910 号文		
建设规模	产能总规模	本项目设计油井30口，实际本期工程投产7口油井。设计产油量为4.5×10⁴t/a，产液量为11.38×10⁴t/a，实际产油量为0.37×10⁴t/a，产液量为0.94×10⁴t/a，结合一期工程，产油量、产液量均远低于设计指标，实际产能总规模较设计未增大	不属于
	新钻井总数量	本项目环评设计新钻油井30口。实际新钻油井6口井和侧钻油井1口。新钻井总数较环评阶段有所减少，油井总数较环评阶段也有所减少	不属于
	回注井数	本项目不涉及回注井	不属于
建设性质	改扩建	与环评设计一致	不属于
建设地点	环境敏感区	本项目部分井位的建设地点较环评设计进行了优化调整，但均位于山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域，占地面积范围内未新增环境敏感区，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加。	不属于
	环境敏感目标数量		
生产工艺	开发方式、生产工艺、井类别	本项目新井开发方式、生产工艺均与环评一致，油井、水井数量较环评有所减少。实际产能总规模较设计未增加，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加	不属于
环保措施	危险废物种类或数量、处置方式	实际产生的危险废物油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行处置；废防渗材料随产随清，定期委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行无害化处理。验收期间未产生危险废物，根据实际产液量估算，危险废物产生量将小于环评预估量，则本项目危险废物数量较环评阶段应有所减少	不属于
	生态环境保护措施或环境风险防范措施	实际建设中优化管道路由，优化井位部署，减少了临时占地面积，施工结束后进行了土地复垦，落实了环评文件及环评批复中的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施，未出现弱化或降低情形	不属于

综上，本项目发生变动的主要工程量均不属于《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910 号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

3.10 原有工程调查

3.10.1 原有工程概况

截至目前，孤岛采油厂辖区勘探面积 580km^2，管理着孤岛、垦西、孤南、三合村、河滩五个油田，探明石油含油面积 125.28km^2，探明石油地质储量 4.74×10^{8}t，动用地质储量 4.77×10^{8}t，标定可采储量 2.12×10^{8}t，采收率 44.5%。采油厂油井总数 3320 口（其中开井 2760 口、停井 560 口），累计产油 20400×10^{4}t；注水井总数 860 口（其中开井 670 口，停井 180 口），日注水平量 97590.27m^3；注聚井总数 520 口（其中开井 464 口，停井 56 口），日注聚水平量 88876m^3；采气井总数 40 口（其中开井 12 口，停井 28 口）。

孤岛采油厂原有工程组成情况详见下表。

表 3.10-1 孤岛采油厂原有工程概况

工程组成	工程内容		孤岛油田	垦西油田	孤南油田	河滩油田	三合村油田	合计
采油工程	油井	总井（口）	2922	208	62	66	62	3320
		开井（口）	2450	168	29	62	51	2760
		停井（口）	472	40	33	4	11	560
	注水井	总井（口）	707	99	18	36	---	860
		开井（口）	584	44	14	28	---	670
		停井（口）	123	45	4	8	---	180
	注聚井	总井（口）	520	---	---	---	---	520
		开井（口）	464	---	---	---	---	464
		停井（口）	56	---	---	---	---	56
	采气井	总井（口）	23	17	---	---	---	40
		开井（口）	5	7	---	---	---	12
		停井（口）	18	10	---	---	---	28
	采油装置	游梁机井（口）	2574	160	32	52	47	2865
		皮带机井（口）	99	5	0	11	0	115
		电潜泵井（口）	11	1	0	2	0	14
		螺杆泵井（口）	69	4	13	0	2	88
		自喷井（口）	1	1	0	0	2	4
集输系统	单井拉油井场	燃气多功能罐（台）	1	9	0	16	0	26
		电加热高架多功能罐	9	6	0	34	0	49

		（台）						
		电加热高架方罐（台）	1	13	0	4	0	18
		电加热卧式多功能罐（台）	0	0	0	1	0	1
	加热炉（台）		51	12	3	19	3	88
	集中拉油站		边远井集输站 1 座					
	计量站		260 座					
	集油管网		单井集油管线 1330.6km、集油干线 554.9km					
	天然气集输管网		总长度 136.6m					
	配水间		229 座					
	注水管线		单井注水管线 669.41km					
	注聚管线		注聚管网 437.7km					
站场工程	联合站及接转站		7 座联合站、2 座接转站					
	集配气站		集配气站 9 座					
	注水站		11 座注水站					
	依托注汽站		孤岛采油厂依托注汽中心移动式注汽锅炉，根据实际生产需要调配移动式注汽锅炉依托数量。					
	配聚站及注聚站		配注站 7 座，注聚站 39 座					
	油管厂		孤岛油管厂 1 座					
环保工程	采出水处理站		孤一、孤二、孤三、孤四、孤五、孤六、垦西联合站采出水处理系统					
	废液处理站		孤六联废液处理站，与孤六联合站合建					
	井口伴生气处理		各管输油井井口安装油套连通套管气回收装置					
	低氮燃烧器		各加热炉、燃气多功能罐均已安装低氮燃烧器					
	脱硫塔		孤岛采油厂联合站冷却设施出口设有脱硫装置，采用干法脱硫工艺，选用无定形羟基氧化铁脱硫剂，对孤岛采油厂联合站油田伴生气进行脱硫处理					
	大罐抽气装置		孤一、孤二、孤三、孤四、孤五、孤六、垦西联合站、河滩接转站、孤南二接转站、边远井集输站均设置大罐抽气装置					
	配注站投料粉尘		采用负压抽吸除尘，抽吸后的粉尘经过清水截留收集后进入流程，回用于母液配置					
依托工程	采出液处理		孤岛油田采出液依托孤一、孤二、孤三、孤四、孤五、孤六联合站进行处理；垦西油田、三合村油田采出液依托垦西联合站进行处理；河滩油田采出液依托孤五联合站进行处理；孤南油田采出液依托孤三联合站进行处理					

3.10.2 原有工程产排污情况分析

原有工程污染物排放量，见下表。

表 3.10-2　原有工程污染物排放情况汇总

污染物类型	污染物名称		原有工程			在建工程			原有及在建工程排放量合计
			产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
废气	有组织废气	废气量（$10^4m^3/a$）	11799.89	0	11799.89	/	/	/	11799.89
		SO_2（t/a）	1.4677	0	1.4677	/	/	/	1.4677
		NO_X（t/a）	5.6479	0	5.6479	/	/	/	5.6479
		颗粒物（t/a）	0.7371	0	0.7371	/	/	/	0.7371
		VOC_s（以非甲烷总烃计）（t/a）	0.00376	0	0.00376	/	/	/	0.00376
	无组织废气	颗粒物（t/a）	0.064	0	0.064	/	/	/	0.064
		VOC_s（以非甲烷总烃计）（t/a）	210.593	0	210.593	0.8711	0	0.8711	211.4641
		硫化氢（t/a）	0.000685	0	0.000685	0.001474	0	0.001474	0.002159
废水	采出水（$10^4m^3/a$）		3503.11	3503.11	0	177.06	177.06	0	0
	井下作业废液（m^3/a）		55100	55100	0	9330	9330	0	0
	化验室废液（m^3/a）		/	/	/	少量	少量	0	0
固体废物	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣和污泥（t/a）		12679.22	12679.22	0	372.68	372.68	0	0
	废防渗材料（t/a）		/	/	/	0.51	0.51	0	0
	废弃的含油抹布、劳保用品（t/a）		/	/	/	0.01	0.01	0	0
	废润滑油和废润滑油桶（废机油，t/a）		4.62	4.62	0	2.15	2.15	0	0
	废包装材料（废油漆桶，t/a）		44.22	44.22	0	0.25	0.25	0	0

污染物类型	污染物名称	原有工程			在建工程			原有及在建工程排放量合计
		产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
	废变压器油（t/a）	/	/	/	0.82	0.82	0	0
	废脱硫剂（t/a）	57	57	/	少量	少量	0	0
	废活性炭（t/a）	1.42	1.42	0	/	/	/	0
	切削废弃物（t/a）	0.2	0.2	0	/	/	/	0

3.11 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查

经调查，孤岛采油厂三合村油田 2020-2022 年滚动开发项目未提出存在环保问题。

3.12 排污许可调查

3.12.1 排污许可申报情况

1、排污许可证申报情况及变更情况

孤岛采油厂于 2023 年 7 月 7 日取得排污许可证，管理类别为登记管理（利津区），排污许可证编号：91370500864731046M003X，于 2026 年 3 月 9 日进行了排污许可证重新申请，有效期限：自 2026 年 3 月 9 日至 2031 年 3 月 8 日。

根据排污许可证要求，孤岛采油厂对现有项目废气、噪声、地下水、土壤等进行了例行监测，由检测数据可知，现有项目废气、噪声等均达标排放，符合排污许可要求。

3.12.2 排污许可执行情况

（1）自行监测执行情况

孤岛采油厂在排污许可证核发之后，按照排污许可证的自测要求进行监测，详见图 3.10-1。


中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂(利津区域)

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

登记回执

登记编号	业务类型	版本	登记时间
91370500864731046M003X	申请	1	2023-07-07 13:52:24
91370500864731046M003X	变更	2	2023-07-21 09:01:47
91370500864731046M003X	变更	3	2023-07-31 14:32:24
91370500864731046M003X	变更	4	2024-07-18 09:50:17
91370500864731046M003X	变更	5	2024-08-09 12:18:07
91370500864731046M003X	变更	6	2024-08-13 10:58:28
91370500864731046M003X	变更	7	2024-08-13 14:18:31
91370500864731046M003X	变更	8	2025-07-09 13:57:50
91370500864731046M003X	变更	9	2025-12-03 14:46:31
91370500864731046M003X	变更	10	2026-03-09 14:52:24

图 3.12-1 孤岛采油厂排污许可自行监测信息截图

（2）许可事项合规性判定

根据现场调查及企业例行监测，孤岛采油厂排污口位置和数量、排放方式、排放去向、污染物种类与排污许可证要求一致；根据监测结果，实际污染物排放浓度及速率满足许可排放限值要求，与本企业排污许可证规定内容一致。

（3）管理要求合规判定

孤岛采油厂在生产过程中，严格执行了排污许可要求，按照排污许可证许可的污染物种类、浓度、总量和排放去向等进行污染物的排放。各污染物防治设施正常运行，根据要求设置了排污口、环境标志。

根据企业 2024 年度排污许可执行报告，本企业按照排污许可证要求开展自行监测，

按相关要求进行环境信息公开，并按要求制定环保管理台账，总体管理符合相关制度及要求。

综上，孤岛采油厂环保管理制度完善，未发现存在其他环保问题。

（4）污染物排放情况分析

孤岛采油厂属于简化管理排污单位，根据企业自行监测结果，孤岛采油厂各加热炉能做到达标排放，符合排污许可证要求。

（5）执行报告执行情况

孤岛采油厂已按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）按时提交排污许可执行报告。

根据孤岛采油厂2024年度排污许可执行报告，以及《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），企业已制定年度监测计划，并按照排污许可证要求开展自行监测。监测内容主要为加热炉废气排放达标性监测、联合站及油管厂厂界废气（非甲烷总烃、硫化氢）、噪声、地下水、土壤监测等。建设单位已按相关要求进行环境信息公开，并按要求制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、环保设施汇总、环保施设运行记录、重要环境要素清单、环保检查台账、环境事件台账等，总体管理符合相关制度及要求。

3.13 项目产能规模和验收工况

本期工程实际建设内容包括新钻油井6口，侧钻1口油井，分布于2座新建井场，3座老井场。新建7套油井井口装置；新建40m^{3}高架多功能罐15座，新建集油管线0.15km，并配套建设自控系统、供电、通信、道路及消防等工程。本项目验收调查期间，产油量为0.37×10^{4}t/a，产液量为0.94×10^{4}t/a。本项目属于石油和天然气开采，生产设施及环保措施均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，本项目目前满足验收条件。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告表主要结论与建议（原文摘选）

4.1.1 建设项目概况

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目，位于山东省东营市利津县和垦利区境内，东港公路北。本项目共新钻30口油井，位于30座单井井场，钻井总进尺47500m。新建10型抽油机30台，新建采油井口装置30套，新建40m^{3}高架罐30座，采用电加热方式保温，并配套供配电、自控、通信及进井道路等相关工程。本项目油井采用注水开发，项目建成后年最大产油量4.5×10^{4}t（第1年），年最大产液量11.38×10^{4}t（第15年）。项目总投资37200万元，其中环保投资1031.0万元。

经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

4.1.2 项目政策符合性及环境准入分析

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012年3月7日）及《东营市矿产资源总体规划（2016-2020年）》（2018年5月17日）的要求；项目所在位置不在东营市生态保护红线区内，本项目垦西1-9井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2（代码：DY-B4-02）即自然保护区边界的最近距离为613m，垦西1-8井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2（代码：DY-B4-02）即自然保护区边界的最近距离为962m，符合生态红线保护要求。

4.1.3 环境质量现状

1）环境空气现状

本项目所在区域为不达标区域，其空气质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，$PM_{2.5}$、PM_{10}超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成，O_3超标原因可能是由于东营地区石化工业废气、汽车尾气等排放较多导致。

2）地表水环境现状

本项目附近地表水黄河可以达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水质标准要求；草桥沟可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

3）地下水环境现状

项目所在区域地下水水质总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物等出现超标现象，

其余指标达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，超标原因与区域地层岩性等地质因素以及采样点的地下水赋存环境和循环条件有关。

4）声环境现状

根据现场踏勘，本项目所在地昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））

4.1.4 环境影响分析

1)大气环境影响分析

（1）施工期环境影响评价

①施工期扬尘通过采取控制作业面积、硬化道路、定时洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或遮盖措施，可有效减少运输扬尘对周围环境空气的影响。

②施工期间，运输汽车、钻机等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为 SO_2、NO_X、C_mH_n 等。但由于废气量较小，同时废气污染源具

有间歇性和流动性，因此对周围大气环境影响较轻。

（2）运营期环境影响评价

①根据类比结果，拟建井场非甲烷总烃的厂界浓度能够达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs2.0mg/m^3）。

②根据计算结果，拟建井场大气环境防护距离无超标点，拟建项目不需设置大气环境防护距离。

③根据计算结果，拟建井场的卫生防护距离均为 50m，卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标分布，能够满足卫生防护距离的要求。

2)水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

施工期间采用泥浆不落地处理装置，压滤出的钻井废液通过罐车拉运至孤岛采油厂孤四联合站作业废液处理站进行处理无外排；酸化废液拉运至孤岛采油厂孤四联合站作业废液处理站处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集后拉运至孤五联合站、垦利联合站经污水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。因此，施工期产生的废水对地表水环境

影响很小。

运营期采油污水、井下作业废水依托孤五联合站、垦利联合站内污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，无外排，对周围水环境影响较小。

（2）地下水环境影响分析

本项目施工前对地下水有潜在影响，生产单位必须做好构筑物、管道的防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较小。

本项目运营期采取了合理的分区防渗措施，同时加强设备设施的运行管理，可有效避免地下水污染，因此本项目运营期对地下水环境影响较小。

3）声环境影响分析

施工期施工机械产生噪声昼间在32m以外，夜间在178m以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值（昼间70dB（A）、夜间55dB（A））。

项目周围距离井场200m范围内无常驻居民，并且钻井施工声影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失。因此，本项目施工噪声经隔声降噪、距离衰减后对周围声环境影响较小。

运营期本项目在正常生产过程中噪声主要来自井场抽油机和井下作业。抽油机正常运转时，昼间、夜间各厂界监测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区标准限值要求，对周边声环境影响较小；井下作业时产生噪声昼间在97m以外、夜间在170m以外能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准。本项目170m范围内没有村庄，且井下作业是暂时的，随着运营期的结束施工噪声将消失，对周围声环境影响较小。

4）固体废物影响分析

根据施工现场情况，本项目废弃防渗膜送交有危废处置资质的单位无害化处置；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不会对环境造成影响。

本项目产生的油泥砂，暂存于孤五联合站油泥砂贮存池，将委托有资质的单位定期拉运进行无害化处置，对周围环境影响较小；废防渗膜将委托有资质的单位定期拉运进行无害化处置，对周围环境影响较小。

5）生态环境影响分析

本项目施工过程中土地平整、钻机安置、施工机械碾压、施工人员及车辆踩踏、管线开挖等工程活动将破坏植被，迫使野生动物远离原有生境，扰乱土壤耕作层，破坏土壤耕作层结构，影响土壤肥力，破坏原有水土保持稳定状态，加剧水土流失。经调查，项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，无国家和山东省的重点保护物种。施工期间采取相应控制措施，且施工结束后对临时占地进行平整并恢复原貌，本项目不会影响植物群落的演替，并随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

本项目运营期影响主要集中在井场内，很少造成大规模污染，因此，运营期应加强井下作业过程的管理，文明作业，提高作业效率，减少作业次数。

项目所在位置不在东营市生态保护红线区内，垦西1-9井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2（代码：DY-B4-02）即自然保护区边界的最近距离为613m，垦西1-8井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2（代码：DY-B4-02）即自然保护区边界的最近距离为962m。根据《中华人民共和国自然保护区条例》第三十二条规定“在自然保护区外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量”，本项目施工期、运营期各项污染物均妥善处置，故本项目不会对自然保护区生态环境产生影响。

4.1.5 环境风险评价

1）本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的突发环境风险物质，主要是原油（以采出液形式存在，含水率78.3%～91.5%，属于油类物质）、天然气（原油伴生气），其中原油及其伴生气分布在油井、高架罐内具有一定的潜在危险性。

2）本项目危险物质数量与临界量比值 Q_{max} 为0.408＜1，则环境风险潜势直接判定为Ⅰ，风险评价开展简单分析。

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

4）在采取安全防范措施和事故应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准

的要求，本项目环境风险可控。

4.1.6 总量控制

本项目挥发性有机物排放量为 4.66t/a。

4.1.7 清洁生产

本项目在采油、作业等多方面采取了大量的清洁生产工艺装备，减少了资源、能源的消耗，削减了废弃物的产生量。按照《中国石化集团公司油气田企业清洁生产评价指标体系（试行）》对清洁生产各项指标评定，结果说明多数指标可以达到二级以上水平。因此，本项目总体符合“节能、降耗、减污、增效”的指导思想，符合清洁生产及循环经济的基本要求。

4.1.8 总体结论

综上所述：本工程的建设符合国家产业政策，符合相关规划；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能，通过采取相应保护措施，可将其影响控制在可接受的范围内；项目采用先进清洁的生产工艺和先进的生产设备，满足清洁生产要求；当设计、施工期、运营期各项环境风险防范措施和应急预案执行完整的情况下，环境风险是可控的。

故从环保角度而言，在各项环保措施得到有效落实的情况下，本项目的建设是可行的。

4.1.9 “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见下表。

表 4.1-1　“三同时”竣工验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
施工期	固体废物	(1)根据施工现场情况，本项目钻井固废采用泥浆不落地处理措施。(2)废弃防渗膜委托有资质的单位无害化处置；	不外排	(1)采用泥浆不落地处理措施；(2)废弃防渗膜委托有资质的单位无害化处置；	(1)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)；(2)一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)。	完井后实施
		施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	与主体工程同步
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	废水	钻井废水：罐车收集拉运至孤四联废液处理站进行处理，在进入孤四联处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	孤岛采油厂孤四联合站作业废液处理站正常运行，且处理能力富余	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)中推荐水质指标	与主体工程同步
		酸化废液：拉运至孤岛采油厂孤四联合站作业废液处理站进行处理，再进孤四联合站污水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，无外排				
		生活污水：排入移动旱厕，	不直接外排	移动旱厕	——	与主

		定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境					体工程同步
		试压废水：收集后拉运至孤五联合站、垦利联合站进行处理达标后用于注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	孤五联合站、垦利联合站正常运行	达到《碎屑岩油藏注水推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)中推荐水质标准。		
	废气	1)原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；2)加强施工管理，尽可能缩短施工周期	———	———	——		
	噪声	1)合理选择施工时间，减少对居民的影响；2)合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让	无噪声扰民现象发生	———	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求		
	生态环境	1）合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实		临时占地完成生态恢复	绿化		施工结束
运营期		固体废物	油泥砂：暂存于孤五联合站油泥砂贮存池，最终委托有资质的单位进行无害化处置废防渗膜：委托有资质的单位无害化处置	外委处理，无外排	油泥砂：暂存于孤五联合站油泥砂贮存池，最终委托有资质的单位进行无害化处置废防渗膜：委托有资质的单位无害化处置；	危险废物贮存执行《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》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)	运营期

	废水	采油污水：依托孤五联合站、垦利联合站内污水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	废水无外排，孤五联合站、垦利联合站正常运行	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)中推荐水质指标	已运行
		井下作业废液：依托孤五联合站、垦利联合站内的污水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排			
	废气	井场无组织挥发轻烃：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	——	套管气回收装置	执行《《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中表 2 厂界监控点浓度限值	运营期
	噪声	1)修井作业等合理选择施工时间，减少对周围声环境的影响；2)设备选型尽可能选择低噪声设备	井场厂界达标	井场厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	运营期
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	运营期

4.2 审批部门审批决定

2020 年 1 月 22 日，东营市生态环境局审批了《孤岛采油厂三合村油田 2020-2022 年滚动开发项目环境影响报告表》，批复文号为“东环建审[2020]5006 号”，原文如下：

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂提报的《孤岛采油厂三合村油田 2020-2022 年滚动开发项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县和垦利区孤岛采油厂所属区域。工程方案共部署 30 口油井，全部为新钻井，共分布于 30 座新建井场。工程采用注水开发，新建 10 型抽油机 30 台，安装采油井口装置 30 套，井口产液采用示功图远传计量，安装油套连通套管气回收装置 30 套；井场新建 RTU 控制系统 30 套，40m³电加热高架罐 30 座；新建φ89×4mm 单井集油管线 1km,并配套消防、道路、供配电等设施。项目建成投产后，最大产油能力 4.5×10⁴t/a(开发第 1 年)，最大产液量为 11.38×10⁴t/a(开发第 15 年)，为改扩建项目，总投资 37200 万元，其中环保投资 1031 万元。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我局同意建设。

二、在项目建设和营运过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染

防治和风险防范措施，并着重做好以下工作

(一)废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值要求。

(二)废水污染防治。施工期间产生的钻井废水、酸化废液送至孤四联合站作业废液处理站处理后，再经孤四联合站的污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)中推荐水质标准后回注地层：用于油田注水开发，不得外排。管道试压废水收集后送至孤五联合站、垦利联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废液和闭井期的清管废水送至孤五联合站、垦利联合站的污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。

(三)噪声染污防治。选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(四)固废污染防治。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及修改单要求设置泥浆池，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆池中，完井后采用“泥浆不落地”处置措施，委托专业单位综合利用。油泥砂、废沾油防渗材料属于危险废物必须委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。

(五)环境风险防控。采取对井喷、伴生气、高架罐、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

(六)生态环境保护。严格落实生态保护红线要求，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，减少永久占地面积。项目中垦西1-9、垦西1-8井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2(代码DY-B4-02)的最近距离分别为613m、962m,必须严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》中的要求，不得损害自然保护区内的环境质量。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。

(七)其它要求。报告表确定的卫生防护距离为井场无组织排放源50米。输油管道必须严格按照《输油管道工程设计规范》(GB 50253-2014)要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能。落实报告表提出的关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。落实自行监测计划。

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

四、由垦利区、河口区、利津县生态环境分局负责该工程环境保护监督管理工作，该工程纳入市生态环境保护综合执法支队“双随机一公开”检查。你单位应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至垦利区、河口区、利津县生态环境分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018 年 9 月 25 日）的要求，本项目竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

环境质量标准执行情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；非甲烷总烃执行《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）；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）；硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（0.01mg/m^3）
地表水	黄河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水域标准；草桥沟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水域标准	黄河故道执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水域标准；草桥沟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水域标准
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类参照《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 2 类声环境功能区环境噪声限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类声环境功能区环境噪声限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））
土壤	井场占地范围土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第二类用地”标准，附近农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）	井场内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值的相关要求；井场外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018），石油烃参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018 年 9 月 25 日）中“8.3（验收执行标准）”的要求，本项目竣工环境保护验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）执行。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）中“6.2（污染物排放标准）”：“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上

执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”，详见表 4.3-2。

表 4.3-2 污染物排放标准一览表

项目	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	颗粒物≤ 1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	颗粒物≤ 1.0mg/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	《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
			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	硫化氢 ≤0.06mg/m^3
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）表 1 推荐水质标准		《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准	
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）	昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	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）2 类标准	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）
固体废物	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013年 第36号）		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年 第36号）		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

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。

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

1）常规保护措施

（1）强化了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，合理规划了管线路由，严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围。

（3）管线敷设时严格控制了施工作业带宽度；对于临时占地，严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求进行管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌的恢复。

（4）施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，减少了占地面积，严格限制了施工人员及施工机械活动范围。

（5）在施工期间妥善处理了各类污染物，未对重点地段的生态环境造成重大污染。

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

（7）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。

2）工程占地的保护措施

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

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

钻具等。

（3）管线工程区加强了施工期工程污染源的监督工作。

（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，及时的采取了恢复措施；增加了临时占地恢复的管理工作。

3）植物保护措施

（1）严格的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；

（2）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，未扩大对植物的破坏范围。

4）动物保护措施

由于项目所在区域人类活动频繁，主要为道路交通、养殖业、采矿作业等，使区域自然条件、人文环境有所改变，无大型野生动物分布；根据调查，项目施工期采取了如下措施：

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

（2）加强野生动物保护的宣传力度

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

5）土壤保护措施

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

（2）管线开挖采取了分层开挖、分层堆放、分层回填，减少了因施工生土上翻，表土层养分损失，有利于植被恢复。本项目剥离的表土单独收集，集中堆放至临时堆放场，临时堆放场根据就近原则，在项目附近就近堆放采取了临时防护措施，采取土工布遮盖、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。

（6）钻井废水、废弃泥浆、岩屑的污染防治措施

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

②使用水基泥浆，减少了泥浆对土地的污染；

③提高了泥浆的重复利用水平；

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

（6）在进行管沟回填后多余的土方均匀分散在管线中心两侧，使管沟与周围自然地表形成平滑过渡，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。

7）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、无纺布土工布遮盖、修建临时土质排水沟等防护措施；井场地面和工艺装置区地面采用了机械碾压方式进行硬化，减少了水土流失。

（2）管线工程区

本工程管线沿线均为平原地段，采取沟埋方式敷设。管道工程施工前剥离表土，集中堆放于管线施工作业带一侧，采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施。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，本工程施工时严格划定了施工作业范围，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 5.1-1 本工程井场平整及周边生态恢复情况

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

5.2.1.1 施工期废水污染防治和处置措施

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和生活污水。

1、钻井废水

经调查，本项目钻井废水主要包括废弃钻井液和钻井岩屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井泥浆大部分循环利用，不能循环利用的，以废弃泥浆的形式（包括钻井废水和钻井固废）拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）拉运至孤六联作业废液处理站预处理，再经孤六联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。

2、管道试压废水

本期工程管线试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

3、生活污水

经调查，本项目施工期生活污水排入设置的环保厕所，定期清运。

目前，孤一联合站、孤六联合站、垦西联合站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，并定期进行水质监测，站场运行正常。

5.2.1.2 施工期废气污染防治和处置措施

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。

1、施工扬尘

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

2、施工废气

为降低施工废气对周围环境的影响，本项目在钻井过程采用了网电钻机，施工车辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1号）、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1号）要求。通过采取以上措施，废气产生量较小，有利于废气的扩散。施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

5.2.1.3 施工期噪声污染防治和处置措施

本项目建设地点周边200m内无声环境敏感目标。同时施工周期较短，噪声影响随着施工期的结束将消失。项目钻井过程中合理布局了施工现场和施工设备，选用了低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，各种机泵等安装了消音隔音设施，降低了噪声源的噪声；减少了夜间运输量，限制了大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少鸣笛，合理安排了运输路线。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。

5.2.1.4 施工期固体废物污染防治和处置措施

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、施工废料和生活垃圾。

1、钻井固废

根据调查，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东奥友环保工程有限公司进行集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路、部分用于东营港港园区工业用地区块回填。

2、施工废料

施工期产生的施工废料主要是地面工程建设时产生的废焊条、废包装材料等。经调查，施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至主管部门指定地点处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

3、生活垃圾

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

5.2.1.5 施工期地下水污染防治和处置措施

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

2、废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）拉运至山东奥友环保工程有限公司进行压滤处理，未外排。

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

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

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

5.2.2.1 运营期废水污染防治和处置措施

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水。

1、井下作业废水

本项目验收调查期间，部分油井井下作业废液与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分油井依托垦西联合站，经孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中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，本项目部分油井采出液与井下作业废液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分油井采出液依托垦西联合站进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，经孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。验收调查期间孤一、垦西联采出水处理站目前运转正常，能够满足依托需求。

表 5.2-1　回注水水质检测结果

序号	站名	含油量			悬浮固体含量			平均腐蚀率			悬浮物颗粒直径中值		
		标准	实测	达标率	标准	实测	达标率	标准	实测	达标率	标准	实测	达标率
		mg/L	mg/L	%	mg/L	mg/L	%	mm/a	mm/a	%	μm	μm	%
1	孤一联合站	50	44.7	100	50	4.5	100	0.076	0.009	100	4	3.8	100
2	垦西联合站	30	28.5	100	10	12	83.33	0.076	0.026	100	4	3.3	100

5.2.2.2 运营期废气污染防治和处置措施

本项目运营期排放的废气主要是井场的无组织挥发废气。本项目油井井口均安装了油套连通套管器回收装置，可极大地减少烃类挥发量。

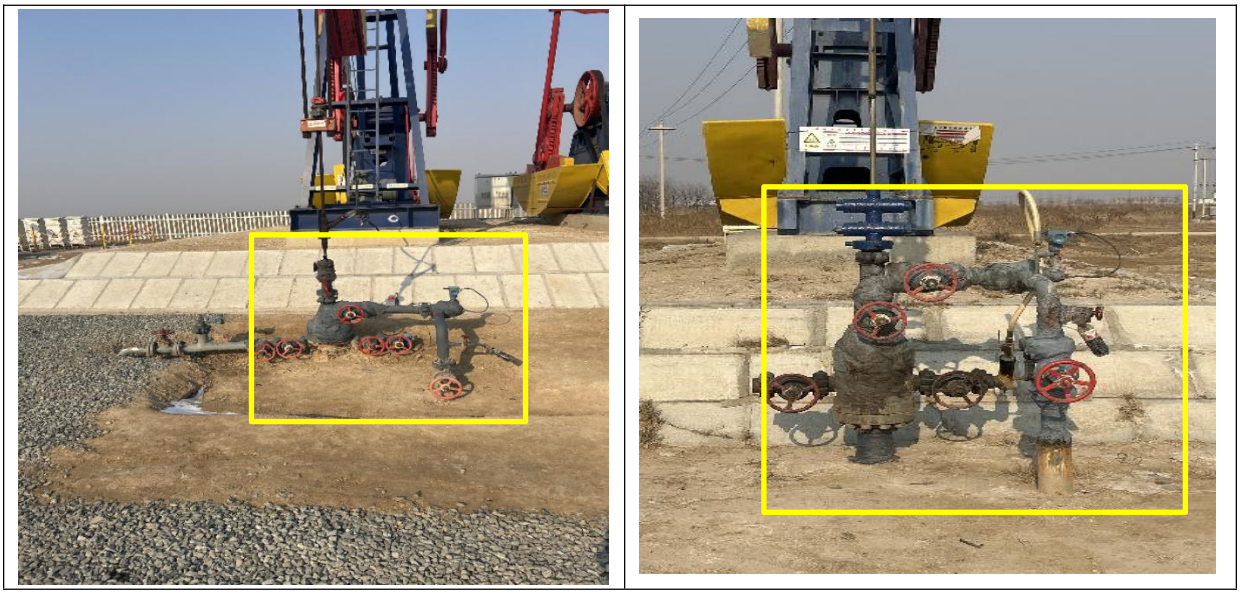


图 5.2-1　油套连通装置照片（部分）

5.2.2.3 运营期噪声污染防治和处置措施

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

5.2.2.4 运营期固体废物污染防治和处置设施

本项目运营期产生的油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行处置；废沾油防渗材料委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。

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，防止原油落地，作业废水处理达标后回注地层。

2、井场各类设施严格按照相关设计规范采取相应的防渗措施。

3、各类危险废物均委托有资质单位拉运进行了无害化处理。

4、加强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，应及时查明原因，套管损坏时，及时采用水泥灌浆等措施封堵套管，防止含油污水泄漏污染地下水；对破损管线、服役期满的管线及时进行更换，防止原油对管线浅层地下水的污染。

5、对井口装置等易发生泄漏的部位进行巡回检查，减少或杜绝油井跑冒滴漏，以及原油泄漏事件的发生。

6、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/T 5329-2022）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。

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

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

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

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

本项目的环境风险因素主要是钻井期间的井喷事故、运营期管线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。

本项目新钻油井6口，侧钻油井1口，经调查，钻井作业过程中均未发生井喷事故。

2、管线泄漏事故

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

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

1）钻进中遇有钻时突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，实施立即停钻观察并提出方钻杆，根据实际情况采取相应措施。

2）钻进中有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、粘度升高等情况时，实施停止钻进，及时汇报，采取相应措施。

3）起钻过程中，若遇拔活塞，灌不进泥浆，实施立即停止起钻，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）下钻要控制速度，防止压力激动造成井漏。实施分段循环，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）钻开气层起钻，控制起钻速度，不得用高速，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，尽量缩短空井时间。

7）完井后或中途电测起钻前，实施调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，进行观察，若发现有溢流应下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方可起钻。

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

2、管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线及设备破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，采取了以下预防措施：

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

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

3）加强了自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

4）按规定进行了设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

5）根据埋地管线所处的不同环境，采用了相应的涂层防腐体系。

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

7）加强了施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3、其他风险防范措施调查

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

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

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

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

5.3.1.3 应急预案调查

孤岛采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂利津县区突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。孤岛采油厂利津县区的突发环境应急预案 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局利津县分局备案，备案编号为：370522-2024-081-L。

孤岛采油厂各级单位针对突发环境事件制定有应急演练计划，定期组织应急演练。演练照片见图 5.3-1。




图 5.3-1　应急演练照片

5.3.1.4 应急物资调查

孤岛采油厂管理十区应急物资与装备物资统计表见表 5.3-1。

表 5.3-1　应急物资配置一览表

序号	物资名称	物资类别	规格型号	数量	存放地点
1	四合一检测仪	生命救援与生活救助	ENTIS-MX4	2	井控库房
2	便携式硫化氢检测仪	生命救援与生活救助	ANGO-TX1	4	井控库房
3	正压式空气呼吸器	生命救援与生活救助	正压式空气呼吸器	10	井控库房
4	吸油拖栏	生命救援与生活救助	20 米/包	1	井控库房
5	吸油毡	生命救援与生活救助	吸油毡	1	井控库房
6	吸油围栏	生命救援与生活救助	2 米/段	1	井控库房
7	抢喷装置	生命救援与生活救助	通用 HK-4D	2	井控库房
8	抢喷装置	生命救援与生活救助	通用 HK-4F	1	井控库房
9	抢喷装置	生命救援与生活救助	通用 HK-4B	2	井控库房
10	抢喷装置	生命救援与生活救助	通用 HK-4C	2	井控库房
11	抢喷装置	生命救援与生活救助	通用 HK-4A	1	井控库房
12	长停井、报废井专用井口防喷工具	生命救援与生活救助	SY/T5106-1998\ ∮177.8mm/HT-1	1	井控库房
13	长停井、报废井专用井口防喷工具	生命救援与生活救助	SY/T5106-1998\ ∮139.8mm/HT-1	1	井控库房
14	围油栏（陆地用）	污染防控与治理	20 米/段	2	应急库房
15	拖油栏（水体用）	污染防控与治理	20 米/包	1	应急库房

16	吸油毡	污染防控与治理	吸油毡/包	2	应急库房
17	编织袋	污染防控与治理	950×550×1 170g 带内衬	800	应急库房
18	硫化氢检测仪	生命救援与生活救助	ANGO-TX1	2	应急库房
19	充电式喷雾器	生命救援与生活救助	38*21*50cm	1	应急库房

5.3.2 清洁生产措施调查

5.3.2.1 钻井过程中的清洁生产

1）项目尽量依托老井场建设，减少了井场占地，从而减轻了对土壤及植被的影响。

2）钻井采用水基钻井液，该钻井泥浆基本为无毒广泛应用于油田开发。

3）钻井泥浆循环利用，最大限度地减少了废弃泥浆的产生量和污染物的排放量。

4）钻井产生的废弃泥浆、岩屑全部委托专业单位集中处置。

5）在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生；在修井时，安装封井器，避免原油、污水喷出。

5.3.2.2 油气集输过程中的清洁生产

1）本项目油井井口安装套管气回收装置，伴生气进入集油管线回收系统，避免因放空造成的环境污染及资源浪费。

2）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。

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、胜利油田的相关规定，孤岛采油厂制定了环境保护管理规定，并于每年年初制定孤岛采油厂的监测计划，落实了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

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

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

生产运营期由孤岛采油厂安全（QHSE）管理部统一负责项目的环保管理工作，在井区内设置环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程

的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

2、项目建设期的环境管理

1）施工前指定专人，成立相应机构，负责工程建设期的环境管理工作；

2）施工组织设计中对环境保护有明确要求和具体安排；

3）施工单位在开工前编制了防治和减少施工环境危害的实施方案；

4）落实了设计中环保工程和提出的环保对策和措施。

3、项目运营期的环境管理

1）项目转入运营期，建设单位检查环保设施是否按“三同时”进行；

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环境监测机构对各污染源、污染治理设施进行监测；配合环境监测机构按有关规定实施环境监督监测工作；

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。

4、环境监测情况调查

从现场调查和监测资料查阅来看，孤岛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；孤岛采油厂按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。孤岛采油厂于2021年开展了首次土壤污染隐患排查工作，时隔三年，2024年再一次开展了土壤隐患排查工作。本项目的跟踪监测已列入孤岛采油厂年度环境监测计划。目前本项目的环境监测情况如下：

（1）2026年2月10日～2026年2月15日对项目井场的厂界无组织挥发非甲烷总烃，每天采样3次进行分析，可以满足环评中提出的废气监测计划；

（2）2026年2月10日～2026年2月15日对项目井场的厂界硫化氢进行采样分析，每天采样4次；

（3）2026年2月11日～2月13日我公司对项目井场厂界噪声进行了监测，每个

点位共监测2天，昼间和夜间各监测1次，可以满足环评中提出的噪声监测计划；

（4）2026年2月19日~2月20日对项目场地地下水每天采样2次进行分析，可以满足环评中提出的地下水监测计划；

（5）2026年2月11日、2月13日，我公司对项目井场内外土壤进行了现场采样，满足环评提出的土壤监测计划要求；

除此外不需要开展其他生态环境监测。

5.4 “三同时”落实情况

5.4.1 环评提出的环保措施落实情况

本项目环评提出的环保措施与建设单位实际采取的环保措施对照见表 5.4-1。从表中可以看出，建设单位落实了环评中提出的环境保护措施，有效的降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4-1 环评“三同时”落实情况一览表

阶段	项目	措施内容	验收内容	结论
施工期	固体废物	钻井固废：根据施工现场情况，本项目钻井固废采用泥浆不落地处理措施。废弃防渗膜委托有资质单位无害化处置	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）拉运至山东奥友环保工程有限公司进行集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路，部分用于东营港港园区工业用地区块回填；施工期未产生废防渗材料	已落实
		施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	施工废料已尽可能回收利用，剩余的废料已拉运至市政部门指定地点处置	已落实
		生活垃圾：依托施工场地临时垃圾桶暂存，定期拉运至当地环卫部门统一处置	生活垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处置	已落实
	废水	钻井废水：罐车收集拉运至孤四联废液处理站进行处理，在进入孤四联处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排	钻井废水：采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）拉运至山东奥友环保工程有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分拉运至孤六联作业废液处理站预处理，再经孤六联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排	已落实
		酸化废液：拉运至孤岛采油厂孤四联合站作业废液处理站进行处理，再进孤四联合站污水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，无外排	酸化废液：经调查，本项目新建油井未采用酸化工艺，无酸化废液产生	已落实
		管道试压废水：收集后拉运至孤五联合站、垦利联合站进行处理达标后用于注	管线试压废水依托孤一联合站、垦西联合站，经孤一联合站、垦西联合站	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	结论
		水开发，无外排	采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排	
		生活污水：排入移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外，不直接外排于区域环境	生活污水排入施工现场设置的移动式环保厕所，定期清运，未外排。	已落实
	废气	1）原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘； 2）加强施工管理，尽可能缩短施工周期	1）尽量缩减了施工作业面积，施工现场采取围挡、围护等半封闭式作业的方式减少扬尘扩散；施工现场及道路适时进行了洒水抑尘；控制了车辆装载渣土量并采取了密闭措施； 2）加强了施工管理，缩短了施工周期	已落实
	噪声	1）合理选择施工时间，减少对居民的影响； 2）合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让	1）合理规划生产时间；加强施工设备检查、维护和保养工作；运输车辆控制车速，定期维修、养护等措施，有效控制了施工期的噪声影响 2）施工现场周围无声环境敏感目标	已落实
	生态环境	1）合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	1）合理制定了施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2）调试期间，施工现场临时占地已完成了生态恢复	已落实
运营期	固体废物	油泥砂：暂存于孤五联合站油泥砂贮存池，最终委托有资质的单位进行无害化处置废防渗膜：委托有资质的单位无害化处置	本项目调试期间尚未产生油泥砂，后期运营期产生的油泥砂随产随清，由孤岛采油厂委托有危废处理资质的胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置；后期产生的废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置	已落实
	废水	采油污水：依托孤五联合站、垦利联合站内污水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排	采出水：部分井采出液拉运至边远井集输站混输至孤一联合站进行油气水分离，部分井依托垦西联合站进行油气水分离，分离出的采出水经孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排	已落实
		井下作业废水：依托孤五联合站、垦利联合站内的污水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排	井下作业废水拉运至边远井集输站混输至孤一联合站、垦西联合站，依托孤一联、垦西联采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排	
	废气	井场无组织挥发轻烃：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	井口无组织挥发轻烃：油井安装油套连通套管气回收装置，装车过程采用浸没式装车，控制装车流速及装车时	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	结论
			间，规范了运输过程	
	噪声	1）修井作业等合理选择施工时间，减少对周围声环境的影响； 2）设备选型尽可能选择低噪声设备	1）合理选择了施工时间，未对周围声环境造成影响，井场周围无声环境敏感目标； 2）选用了低噪声设备、采用了减震底座，并且在此期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，孤岛采油厂对油井进行作业时，选用低噪声修井机；制定修井作业施工计划时，严格执行相关规定	已落实
环境风险		风险防范措施及应急预案	孤岛采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂利津县区域突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案，内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等。该预案已于2024年11月4日取得东营市生态环境局利津县分局备案，备案编号370522-2024-081-L（见附件7）。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练	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	孤岛采油厂定期委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行了操作技能培训，员工培训合格后上岗；孤岛采油厂制定了环境管理制度与监测计划，委托胜利油田检测评价研究有限公司定期进行监测，建立健全了设备运行记录	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

环境保护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，建设单位落实了环评批复中对本项目提出的环境保护措施，有效的降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	结论
废气污染防治	施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值要求。	本项目在管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位通过加强管理，控制施工作业面积，井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、厂界设置围挡、洒水降尘等措施，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》、《山东省人民政府办公厅关于印发山东省打好柴油货车污染防治攻坚战作战方案的通知》的有关要求；本项目施工车辆与机械在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为 SO_2、NOx、CmHn 等。经调查，施工单位车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并燃用符合国家标准的汽柴油，确保了燃油废气达标排放。运营期油气集输过程采用密闭工艺，油井均已安装油套连通套管气回收装置，经监测，井场厂界非甲烷总烃能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值要求；井场厂界硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 限值要求	已落实
废水污染防治	施工期间产生的钻井废水、酸化废液送至孤四联合站作业废液处理站处理后，再经孤四联合站的污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)中推荐水质标准后回注地层：用于油田注水开发，不得外排。管道试压废水收集后送至孤五联合站、垦利联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废液和闭井期的清管废水送至孤五联合站、垦利联合站的污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。	本项目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（包括钻井固废和钻井废水）拉运至山东奥友环保工程有限公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）拉运至孤六联作业废液处理站预处理，再经孤六联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；本项目未进行酸化作业，不产生酸化废液；管道试压废水依托孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发。运	已落实

		营期井下作业废水与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，垦西联合站，依托孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；生活污水排入环保厕所，定期处置，未外排。所有拉运处理污水均有污水产生、运输台账	
噪声染污防治	选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	经调查，本项目施工期合理布局，采用了网电钻机等低噪声设备，本项目合理布置了井位，噪声达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025)；运营期主要通过加强设备维护降低运行期噪声；经调查，本项目在井下作业时采取了禁止夜间作业，在进行修井作业时，通过使用修井机等低噪声设备，高噪声设备周边设置隔声屏障等措施，有效降低了噪声对环境的影响。据调查，本项目典型井场厂界昼间噪声及夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值。	已落实
固废污染防治	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求设置泥浆池，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆池中，完井后采用“泥浆不落地”处置措施，委托专业单位综合利用。油泥砂、废沾油防渗材料属于危险废物必须委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求	采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）拉运至山东奥友环保工程有限公司进行集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路；施工废料部分回收利用，不能回收利用的拉运至市政部门指定地点处理；生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理。一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物随产随清，不再暂存。油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置，废防渗材料委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置	已落实
环境风险防控	采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害	经调查，本项目采取了有效的井控措施，钻井期无井喷事故发生；管线加强了防腐，加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，降低了管线泄漏风险。孤岛采油厂制定了突发环境事件应急预案，配备了必要的应急设备，定期进行了演练，预防风险事故的发生、减轻事故危害	已落实

生态环境保护	严格落实生态保护红线要求，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，减少永久占地面积。项目中垦西 1-9、垦西 1-8 井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2(代码 DY-B4-02)的最近距离分别为 613m、962m,必须严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》中的要求，不得损害自然保护区内的环境质量。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作	本项目未占用生态保护红线，施工作业减少了临时占地面积；控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，缩小了施工作业带宽度，减少了对地表的碾压；施工期间严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》中的要求，未损害自然保护区内的环境质量。项目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。验收调查期间黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-1（DY-B4-02），即黄河三角洲国家级自然保护区已取消，距最近的生态保护红线为 KXK71C14 井场西侧 1300m 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区（370503120001）	已落实
其它要求	报告表确定的卫生防护距离为井场无组织排放源 50 米。输油管道必须严格按照《输油管道工程设计规范》(GB 50253-2014)要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能。落实报告表提出的关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。落实自行监测计划	本项目 50m 范围内无居民区等环境敏感目标。不涉及污染物排放口、采样口；新建管线周边 200m 范围内无居民区、医院、学校等敏感目标；根据调查，本项目不涉及闭井期，后期闭井期孤岛采油厂将按照相关规定要求拆除地面设施，按照封井相关要求进行封井，场地固废全部清理，恢复土地使用功能。经调查，本项目在验收过程中，严格落实了报告表中提出的自行监测计划及关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低了土壤环境影响。	已落实

6 环境影响调查

6.1 调查目的及原则

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动及变化原因。

2、调查项目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

本次环境影响调查坚持以下原则：

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、现状监测相结合的原则。

4、坚持对项目施工期、试运行期间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》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）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见表 6.3-1。

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围 1000m、管线两侧各 300m 的范围为重点调查区域。
土壤环境	项目地面开发区域，以项目井场及井场周围 200m、管线两侧各 200m 范围内为重点调查区域。
大气环境	主要调查油井井场周围大气环境。
水环境	主要调查、监测项目地下水流向；上游、场地、下游位置的水质水位；收集项目周边地表水的现有资料。
声环境	主要调查采油井场厂界 200m 范围内噪声。
固体废物	1）钻井固废的处置情况；2）其他施工期固体废物的处置情况；3）危险废物处置情况。
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）废气：主要监测采油井场厂界无组织废气排放浓度。

3）噪声：主要监测井场厂界噪声值。

4）废水：主要调查施工期和运营期的废水、废液产生与处理情况。

5）土壤环境：

（1）井场内：调查因子为石油烃（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 46 项；

（2）井场外：调查因子为 pH 值、镉、铅、砷、汞、铜、镍、锌、铅、石油烃（C_{10}-C_{40}），共 10 项。

6）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，同时测量水位。

7）固体废物

（1）施工过程产生固体废物的处置情况；

（2）调查项目危废依托处理单位的资质、处置合同的签订情况。

8）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是否能够满足本项目的应急处置要求。

6.4 环境影响监测、调查

2026年2月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本项目验收调查监测方案并开展了监测工作，监测内容包括废气、噪声、土壤、地下水等方面。

我公司于2026年2月10日～2月20日对项目废气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作，于2026年2月28日出具了《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》，报告编号为“胜丰环检字（2026）第Y031号”。本项目检测报告详见附件8。

6.4.1 质量保证和质量控制

1）监测分析方法

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目监测依据一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
无组织废气环境监测				
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/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
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

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
4	汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
5	砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
6	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
7	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
8	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
9	铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
10	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
11	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
12	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
13	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
14	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
15	1，1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
16	1，2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
17	1，1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
18	顺式-1，2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
19	反式-1，2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
20	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
21	1，2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
22	1，1，1，2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
23	1，1，2，2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
25	1，1，1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
26	1，1，2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
27	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	1，2，3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
29	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
30	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
31	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	1，2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
33	1，4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
34	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
36	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
37	间，对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
38	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
39	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
40	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
41	2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
42	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
45	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	䓛	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
47	萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
48	二苯并（a，h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
49	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	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
3	氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-1989	—
4	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
5	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
6	铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.2mg/L
7	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
8	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
9	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
10	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
11	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
12	K^+	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
13	Na^+	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
14	Ca^{2+}	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
15	Mg^{2+}	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
16	碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
17	重碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

2）监测仪器

本项目验收监测主要仪器、设备见表 6.4-2。

表 6.4-2 主要监测仪器、设备一览表

序号	仪器名称	型号	编号
1	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ116
2	多功能声级计	AWA6228+	XJ83
3	声校准器	AWA6021A	JZ12
4	电子温度计	TP188	XJ98
5	钢尺水位计	XTR-50	XJ103
6	便携式 pH 计	PHBJ-260	XJ92
7	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23

8	数显电热鼓风干燥箱	101-0EBS	SJ57、SJ155
9	分析天平	MXX-612	SJ11
10	电子天平	UW420H	SJ10
11	电子天平	SQP 型	SJ66
12	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
13	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
14	离子色谱仪	CIC-D120	SJ113
15	氟离子计	PXSJ-226	SJ119
16	气相色谱仪	GC-7820	SJ116、SJ153
17	气相色谱仪	7820A	SJ115
18	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
19	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
20	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
21	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
22	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
23	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》和《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过技术培训和安全教育，并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》（GB 12348-2008）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

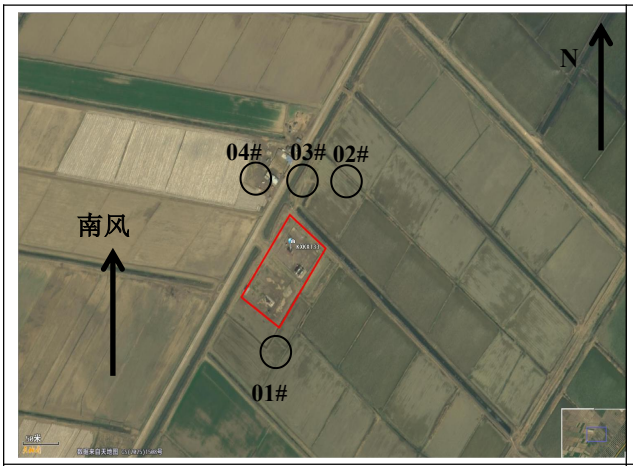
本项目运营期产生的大气污染物主要是油气采集、集输过程中产生的无组织排放的非甲烷总烃和硫化氢。本项目在油井井口处安装了套管气回收装置，既节约了资源，又降低了无组织废气的排放。

为了解项目运营期井场无组织排放源达标排放情况，本次验收对项目井场厂界非甲烷总烃及硫化氢无组织排放浓度进行了监测。

1）监测点布设

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“同样设施总数大于5个且小于20个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的50%”。本期工

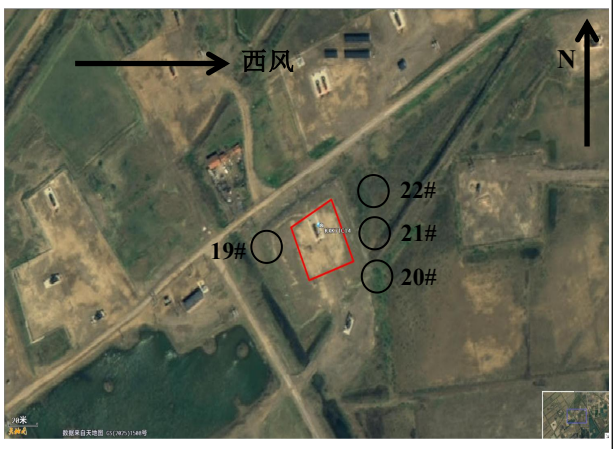
程新钻油井 6 口，侧钻 1 口油井，本次厂界非甲烷总烃、硫化氢监测选择 3 个井场（KXKX133 井场、KXK119X50 井场、KXK71C14 井场），共 4 口油井。监测比例占 57.1%。监测点布设按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的要求执行。监测其厂界浓度，同时测定风向、风速、气压、气温等气象要素。在厂界上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点。符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中对于验收监测的相关要求。监测点位示意图见图 6.4-1。



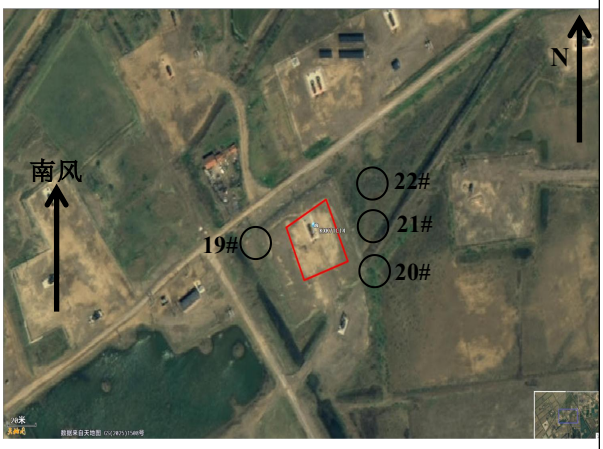
KXKX133 井场（2026.02.12-2026.02.13）



KXK119X50 井场（2026.02.10-2026.02.11）



KXK71C14 井场（2026.2.14）



KXK71C14 井场（2026.2.15）

图 6.4-1　厂界废气监测点位示意图

2）监测项目

厂界废气非甲烷总烃、硫化氢。

3）监测时间及频次

我公司于 2026 年 2 月 10 日～2 月 15 日对厂界废气进行采样分析，各监测点位非甲烷总烃每天采样 3 次，连续监测 2 天；硫化氢每天采样 4 次，取最大测定值：连续监测 2 天。





图 6.4-2　废气检测照片

4）监测结果

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

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
KXKX133 井场	2026.02.12	08：54	101.9	7.2	1.6	南	3	1
		10：48	101.8	11.4	1.7	南	3	0
		12：43	101.7	12.7	1.5	南	2	0
		14：47	101.7	13.4	1.4	南	2	1
	2026.02.13	08：56	101.6	7.1	1.3	南	4	1
		11：04	101.5	12.3	1.2	南	3	1
		12：56	101.5	16.2	1.3	南	3	0
		14：49	101.4	17.4	1.2	南	3	1
KXK119X50 井场	2026.02.10	10：23	102.1	5.7	1.5	南	5	1
		12：17	102.2	6.4	1.6	南	4	0
		14：12	102.1	6.8	1.5	南	4	1
		16：10	102.1	6.5	1.4	南	4	0
	2026.02.11	10：54	102.5	5.8	1.4	南	2	1
		12：48	102.5	8.2	1.4	南	2	0
		15：10	102.6	11.6	1.5	南	3	1
		17：13	102.6	10.3	1.4	南	3	0
KXK71C14 井场	2026.02.14	08：40	101.3	8.6	1.3	西	3	1
		10：34	101.2	13.4	1.4	西	4	1
		12：30	101.2	17.4	1.2	西	3	0
		14：25	101.3	19.2	1.2	西	2	1
	2026.02.15	08：50	103.1	4.2	1.5	南	3	1

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
		10：46	103.1	4.7	1.5	南	3	1
		12：40	103.2	5.6	1.6	南	4	2
		14：34	103.2	6.2	1.6	南	3	1

表 6.4-4 项目厂界无组织废气监测结果一览表（（单位：mg/m³））

监测地点	监测时间及频次		项目	监测点位				限值
				上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
KXKX133 井场	2026.02.12	第一次	非甲烷总烃	0.88	1.11	1.12	1.14	2.0
		第二次		0.85	1.05	1.06	1.13	
		第三次		0.96	1.10	1.02	1.04	
	2026.02.13	第一次		0.88	1.12	1.14	1.15	
		第二次		0.90	1.13	1.04	1.12	
		第三次		0.86	1.09	1.14	1.12	
	2026.02.12	第一次	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
		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	
	2026.02.13	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	
KXK119X50 井场	2026.02.10	第一次	非甲烷总烃	0.85	1.10	1.14	1.07	2.0
		第二次		0.90	1.16	1.18	1.14	
		第三次		0.88	1.18	1.20	1.25	
	2026.02.11	第一次		0.81	1.14	1.17	1.13	
		第二次		0.92	1.13	1.16	1.15	
		第三次		0.89	1.15	1.09	1.12	
	2026.02.10	第一次	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
		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	
	2026.02.11	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	
KXK71C14 井场	2026.02.14	第一次	非甲烷总烃	0.92	1.13	1.12	1.08	2.0
		第二次		0.91	1.14	1.15	1.05	
		第三次		0.88	1.09	1.14	1.14	
	2026.02.15	第一次		0.87	1.10	1.18	1.20	
		第二次		0.83	1.08	1.09	1.14	

监测地点	监测时间及频次		项目	监测点位				限值
				上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
		第三次		0.94	1.10	1.17	1.14	
	2026.02.14	第一次	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
		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	
	2026.02.15	第一次		未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次		未检出	未检出	未检出	未检出	
		第三次		未检出	未检出	未检出	未检出	
		第四次		未检出	未检出	未检出	未检出	

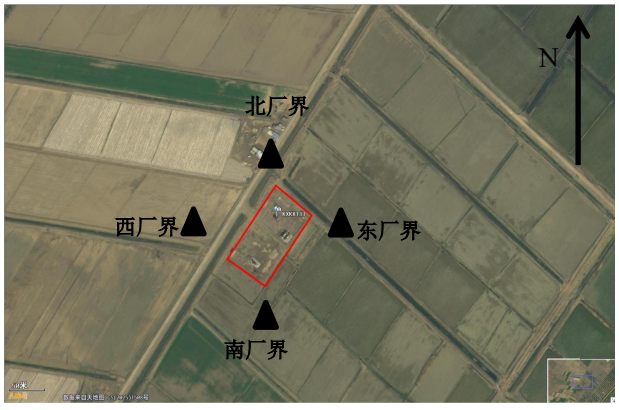
从监测结果可以看出，本项目厂界非甲烷总烃浓度为 0.81mg/m^3～1.25mg/m^3，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控 点浓度限值（2.0mg/m^3）要求，厂界硫化氢浓度均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中无组织排放监控浓度（0.06mg/m^3）的要求，表明本项目在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

6.4.3 噪声监测

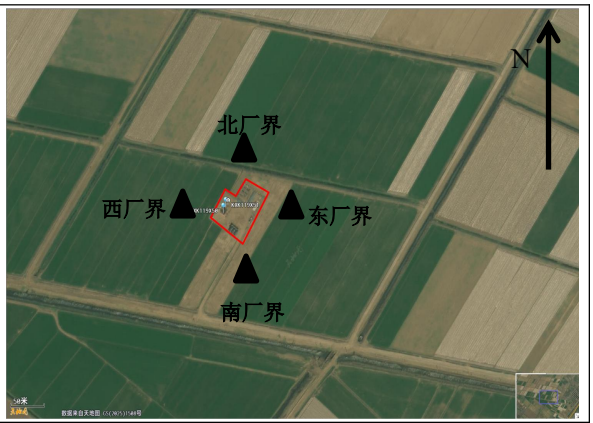
本项目正常运营时，主要噪声源为抽油机等采油设备，验收调查期间，对项目所在井场厂界噪声均进行了监测。

1）监测布点

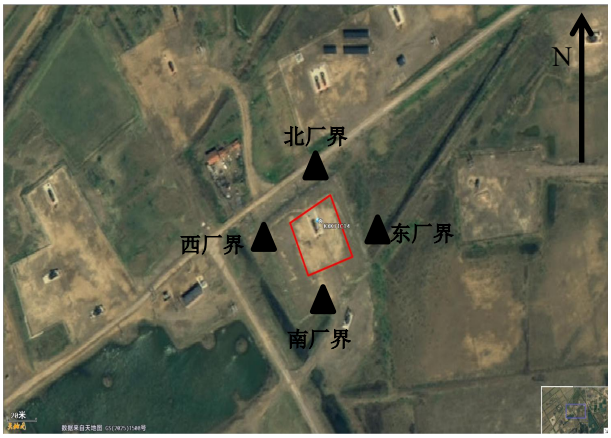
参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%”。本期工程新钻油井 6 口，侧钻 1 口油井，本次厂界非甲烷总烃、硫化氢监测选择 3 个井场（KXKX133 井场、KXK119X50 井场、KXK71C14 井场），共 4 口油井。监测比例占 57.1%。监测点布设按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的要求执行。在每个井场的东、南、西、北厂界设置监测点，噪声监测点位示意图见图 6.4-3。



KXKX133 井场（2026.02.11-2026.02.12）



KXK119X50 井场（2026.02.10-2026.02.11）



KXK71C14 井场（2026.2.12-2026.02.13）

/

图 6.4-3　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、气温等气象要素。

3）监测时间及频次

2026 年 2 月 10 日～2 月 13 日，我公司对项目井场厂界噪声进行了监测，每天昼夜各监测 1 次，共监测 2 天，测量时间在 6 时～22 时（昼间）、22 时～次日 6 时（夜间）。





图 6.4-4　噪声检测照片

4）监测结果

本项目气象参数见表 6.4-5，监测结果见表 6.4-6。

表 6.4-5 项目厂界噪声监测气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
KXKX133 井场	2026.02.11	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.5
	2026.02.12	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.3
KXK119X50 井场	2026.02.10	昼间	晴	南	1.5
		夜间	—	南	1.4
	2026.02.11	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.3
KXK71C14 井场	2026.02.12	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.3
	2026.02.13	昼间	晴	南	1.2
		夜间	—	南	1.4

表 6.4-6 项目厂界噪声监测结果一览表（单位：dB（A））

检测点位	检测日期	检测时间	Leq
			单位：dB（A）
KXKX133 井场东厂界外 1 米	2026.02.11	19：12~19：22	48
		23：49~23：59	46
KXKX133 井场南厂界外 1 米	2026.02.11	19：24~19：34	48
		00：20~00：30	46
KXKX133 井场西厂界外 1 米	2026.02.11	19：37~19：47	48
		00：05~00：15	46
KXKX133 井场北厂界外 1 米	2026.02.11	19：51~20：01	48
		00：34~00：44	46
KXKX133 井场东厂界外 1 米	2026.02.12	14：19~14：29	49
		22：13~22：23	46
KXKX133 井场南厂界外 1 米	2026.02.12	14：33~14：43	49
		22：27~22：37	46
KXKX133 井场西厂界外 1 米	2026.02.12	15：16~15：26	48
		22：42~22：52	46
KXKX133 井场北厂界外 1 米	2026.02.12	15：03~15：13	48
		22：56~23：06	46
KXK119X50 井场东厂界外 1 米	2026.02.10	15：58~16：08	49
		23：25~23：35	47
KXK119X50 井场南厂界外 1 米	2026.02.10	16：29~16：39	50
		23：41~23：51	48
KXK119X50 井场西厂界外 1 米	2026.02.10	16：45~16：55	51
		23：59~00：09	49
KXK119X50 井场北厂界外 1 米	2026.02.10	16：58~17：08	50
		00：14~00：24	47
KXK119X50 井场东厂界外 1 米	2026.02.11	16：55~17：05	49
		22：29~22：39	47
KXK119X50 井场南厂界外 1 米	2026.02.11	17：39~17：49	50

检测点位	检测日期	检测时间	Leq
			单位：dB（A）
		22：42~22：52	48
KXK119X50 井场西厂界外 1 米	2026.02.11	18：01~18：11	51
		22：57~23：07	49
KXK119X50 井场北厂界外 1 米	2026.02.11	18：16~18：26	50
		23：09~23：19	48
KXK71C14 井场东厂界外 1 米	2026.02.12	17：19~17：29	48
		23：43~23：53	46
KXK71C14 井场南厂界外 1 米	2026.02.12	17：36~17：46	49
		23：56~00：06	46
KXK71C14 井场西厂界外 1 米	2026.02.12	17：47~17：57	49
		00：11~00：21	47
KXK71C14 井场北厂界外 1 米	2026.02.12	18：04~18：14	50
		00：25~00：35	48
KXK71C14 井场东厂界外 1 米	2026.02.13	16：55~17：05	48
		22：03~22：13	46
KXK71C14 井场南厂界外 1 米	2026.02.13	17：06~17：16	48
		22：16~22：26	46
KXK71C14 井场西厂界外 1 米	2026.02.13	17：21~17：31	49
		22：30~22：40	47
KXK71C14 井场北厂界外 1 米	2026.02.13	17：33~17：43	50
		22：43~22：53	47

从监测结果可以看出，项目井场的厂界昼间噪声范围为 48dB（A）～51dB（A）、夜间噪声范围为 46dB（A）～49dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准，即：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A），表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.4.4 土壤环境监测

1）监测布点

参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011），为调查本期工程的建设和运行对周边土壤环境的影响，本次在项目井场内（井口周围）、井场厂界外 10m、20m、30m、50m 处设置监测点。具体土壤监测布点设置详见下图。



KXKX133 井场（2026.02.13）



KXK119X50 井场（2026.02.11）



KXK71C14 井场（2026.02.13）

/

图 6.4-5　项目井场土壤采样布点示意图

2）监测项目

本期工程 KXK119X50 井场、KXKX133 井场、KXK71C14 井场井场内：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）、建设用地基本项目；

本期工程 KXKX133 井场、KXK71C14 井场外 10m、20m、50m 处：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）；30m 处：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）。KXK119X50 井场井场外 10m、20m、50m 处：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）；30m 处：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）、农用地基本项目。

3）监测时间与频次

2026 年 2 月 11 日、2 月 13 日，我公司对项目井场内、外土壤进行了现场采样，采样 1 次。


2026-02-13 10:50:04
经度：118.643763纬度：37.748457


2026-02-13 08:14:10
经度：118.649738纬度：37.788367

图 6.4-6　土壤监测照片

4）监测结果

土壤环境影响监测结果见下表。

表 6.4-7　项目井口周围（采样深度 0～0.5m）土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	KXKX133 井场	KXK119X50 井场	KXK71C14 井场
			2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
pH	/	/	7.33	7.40	7.26
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	4500	39	33	127
镉	mg/kg	65	0.06	0.04	0.08
汞	mg/kg	38	0.030	0.039	0.032
砷	mg/kg	60	7.69	8.32	6.66
铅	mg/kg	800	20.0	23.4	18.7
铜	mg/kg	18000	20	26	14
镍	mg/kg	900	35	43	32
铬（六价）	mg/kg	5.7	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	mg/kg	37	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	mg/kg	0.43	未检出	未检出	未检出
1，1-二氯乙烯	mg/kg	66	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	mg/kg	616	未检出	未检出	未检出
反-1，2-二氯乙烯	mg/kg	54	未检出	未检出	未检出
1，1-二氯乙烷	mg/kg	9	未检出	未检出	未检出
顺-1，2-二氯乙烯	mg/kg	596	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	0.9	未检出	未检出	未检出
1，1，1-三氯乙烷	mg/kg	840	未检出	未检出	未检出
苯	mg/kg	4	未检出	未检出	未检出

检测项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	KXKX133 井场	KXK119X50 井场	KXK71C14 井场
			2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
1，2-二氯乙烷	mg/kg	5	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
1，2-二氯丙烷	mg/kg	5	未检出	未检出	未检出
甲苯	mg/kg	1200	未检出	未检出	未检出
1，1，2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	mg/kg	53	未检出	未检出	未检出
氯苯	mg/kg	270	未检出	未检出	未检出
1，1，1，2-四氯乙烷	mg/kg	10	未检出	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	mg/kg	640	未检出	未检出	未检出
1，1，2，2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	未检出	未检出	未检出
1，2，3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	未检出	未检出	未检出
1，4 二氯苯	mg/kg	20	未检出	未检出	未检出
1，2-二氯苯	mg/kg	560	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
乙苯	mg/kg	28	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	mg/kg	1290	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	76	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	260	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	未检出	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出

检测项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	KXKX133 井场	KXK119X50 井场	KXK71C14 井场
			2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
苯并（k）荧蒽	mg/kg	151	未检出	未检出	未检出
䓛	mg/kg	1293	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	70	未检出	未检出	未检出
二苯并（a，h）蒽	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
茚并（1，2，3-cd）芘	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出

表 6.4-8　井场外不同位置处土壤监测结果（采样深度 0-0.5m）

检测项目	单位	KXKX133 井场				KXK119X50 井场				KXK71C14 井场				筛选值
		10m	20m	30m	50m	10m	20m	30m	50m	10m	20m	30m	50m	
pH 值	无量纲	/	/	7.39	/	/	/	7.37	/	/	/	7.23	/	6.5＜pH≤7.5
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	21	9	20	8	11	27	12	15	18	12	未检出	10	826
镉	mg/kg	/	/	/	/	/	/	0.07	/	/	/	/	/	0.3
汞	mg/kg	/	/	/	/	/	/	0.049	/	/	/	/	/	2.4
砷	mg/kg	/	/	/	/	/	/	9.24	/	/	/	/	/	30
铅	mg/kg	/	/	/	/	/	/	23.6	/	/	/	/	/	120
铜	mg/kg	/	/	/	/	/	/	24	/	/	/	/	/	100
镍	mg/kg	/	/	/	/	/	/	41	/	/	/	/	/	100
铬	mg/kg	/	/	/	/	/	/	69	/	/	/	/	/	200
锌	mg/kg	/	/	/	/	/	/	67	/	/	/	/	/	250

从以上监测结果可以看出，井场内土壤环境质量均满足《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“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中 6.5＜pH≤7.5 的相关标准要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。

6.4.5 地下水环境监测

验收调查期间，我公司对本项目上游、场地及下游的地下水环境质量进行了调查监测。地下水监测点位与本项目工程位置关系见下图。

表 6.4-9　地下水与本项目位置关系

点位	坐标	与本项目位置关系
1#	g118.60328535，37.73783993	项目上游
2#	g118.62608664，37.75061412	项目场地
3#	g118.66577071，37.79571654	项目下游



图 6.4-7　地下水监测点位图

2）监测项目

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。

3）监测时间及监测频次

2026 年 2 月 19 日~2 月 20 日，我公司对项目地下水进行了监测，监测 2 天，每天 2 次。



图 6.4-8　地下水检测照片

4）监测结果

项目地下水监测结果见下表。

表 6.4-10　地下水监测结果一览表

检验项目	结果单位	标准值	上游			
			2026.02.19		2026.02.20	
pH 值	—	6.5≤pH≤8.5	7.2	7.2	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	≤0.002	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	≤450	1.76×10^4	1.72×10^4	1.72×10^4	1.73×10^4
溶解性总固体	mg/L	≤1000	4.80×10^4	4.85×10^4	4.80×10^4	4.88×10^4
氟化物	mg/L	≤1.0	0.43	0.45	0.43	0.47
氯化物	mg/L	≤250	2.27×10^4	2.23×10^4	2.28×10^4	2.31×10^4
铜	mg/L	≤1.00	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	≤10	2.6	2.6	2.5	2.5
六价铬	mg/L	≤0.05	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	≤0.02	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	≤0.05	0.01L	0.01L	0.01L	0.01
K^+	mg/L	/	576	552	545	540
Na^+	mg/L	/	1.22×10^4	1.20×10^4	1.22×10^4	1.20×10^4
Ca^{2+}	mg/L	/	1.42×10^3	1.40×10^3	1.37×10^3	1.36×10^3
Mg^{2+}	mg/L	/	3.32×10^3	3.31×10^3	3.33×10^3	3.34×10^3

碳酸根	mg/L	/	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	/	400	403	405	401
检验项目	**结果单位**	**标准值**	**场地**			
pH 值	—	6.5≤pH≤8.5	7.1	7.1	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	≤0.002	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	≤450	1.92×10^4	1.95×10^4	1.93×10^4	1.92×10^4
溶解性总固体	mg/L	≤1000	5.26×10^4	5.21×10^4	5.24×10^4	5.20×10^4
氟化物	mg/L	≤1.0	0.38	0.39	0.36	0.38
氯化物	mg/L	≤250	3.23×10^4	3.18×10^4	3.28×10^4	3.16×10^4
铜	mg/L	≤1.00	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	≤10	1.9	1.9	1.8	1.8
六价铬	mg/L	≤0.05	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	≤0.02	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	≤0.05	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
K^+	mg/L	/	407	399	398	394
Na^+	mg/L	/	1.21×10^4	1.23×10^4	1.20×10^4	1.21×10^4
Ca^{2+}	mg/L	/	1.58×10^3	1.57×10^3	1.57×10^3	1.57×10^3
Mg^{2+}	mg/L	/	3.76×10^3	3.73×10^3	3.76×10^3	3.75×10^3
碳酸根	mg/L	/	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	/	345	336	349	339
检验项目	**结果单位**	**标准值**	**下游**			
pH 值	—	6.5≤pH≤8.5	7.1	7.1	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	≤0.002	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	≤450	1.66×10^3	1.62×10^3	1.66×10^3	1.68×10^3
溶解性总固体	mg/L	≤1000	5.29×10^3	5.35×10^3	5.28×10^3	5.34×10^3
氟化物	mg/L	≤1.0	0.32	0.33	0.34	0.34
氯化物	mg/L	≤250	2.98×10^3	3.08×10^3	2.96×10^3	2.98×10^3
铜	mg/L	≤1.00	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	≤10	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	≤0.05	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
硫化物	mg/L	≤0.02	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	≤0.05	0.03	0.03	0.02	0.03
K^+	mg/L	/	43.4	42.8	42.6	42.8
Na^+	mg/L	/	1.39×10^3	1.40×10^3	1.39×10^3	1.40×10^3
Ca^{2+}	mg/L	/	272	270	269	268
Mg^{2+}	mg/L	/	240	240	239	237
碳酸根	mg/L	/	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	/	716	734	731	718

注：“L”为低于检出限

表 6.4-11 地下水环境质量评价结果表

检测项目	评价结果											
	项目上游				项目场地				项目下游			
	2026.2.19		2026.2.20		2026.2.19		2026.2.20		2026.2.17		2026.2.18	
pH 值	0.13	0.13	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
挥发酚	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
总硬度	**39.1**	**38.2**	**38.2**	**38.4**	**42.7**	**43.3**	**42.9**	**42.7**	**36.9**	**36**	**36.9**	**37.3**
溶解性总固体	**48**	**48.5**	**48**	**48.8**	**52.6**	**52.1**	**52.4**	**52**	**52.9**	**53.5**	**52.8**	**53.4**
氟化物	0.43	0.45	0.43	0.47	0.38	0.39	0.36	0.38	0.32	0.33	0.34	0.34
氯化物	**90.8**	**89.2**	**91.2**	**92.4**	**129.2**	**127.2**	**131.2**	**126.4**	**11.9**	**12.3**	**11.8**	**11.9**
铜	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
砷	0.26	0.26	0.25	0.25	0.19	0.19	0.18	0.18	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	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.6	0.4	0.6

监测结果表明：项目场地及上下游地下水水质监测点的总硬度、溶解性总固体和氯化物超标。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中标准限值要求。同时，对比环评中对本项目地下水现状的评价结论，在本项目实施前，该建设区域地下水水质中总硬度、溶解性总固体、氯化物等水质指标已不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准要求，超标原因主要与地下水水文地质化学本底值偏高有关。

根据以上分析，可以认为本次监测结果中，项目周边地下水总硬度、溶解性总固体和氯化物超标与区域水文地质条件有关。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

6.5 施工期环境影响调查

6.5.1 生态环境影响调查

施工期间，本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

根据调查，本期工程占地主要为井场、道路建设永久占地及井场、管线、道路施工临时占地，总占地面积 33070m^2，其中临时占地面积 25920m^2，永久占地面积 7150m^2。永久占地改变土地利用性质，对生态环境产生一定不利影响。与环评设计相比，总占地面积减少 58965m^2，较好的保护了土壤土质结构，避免了水土流失的发生。本期工程临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复。验收调查期间，施工临时占地对周边生态环境的影响已基本消除。从宏观整体区域看，本项目未影响到

区域的土地利用结构，对区域土地利用格局的影响较小。

2）植物影响调查与分析

本项目施工过程中严格划定了井场施工范围，施工车辆及人员未对井场外植被造成碾压、破坏，井场建设对周围植被影响较小；管线敷设过程中，严格划定了施工作业带范围，并加强了人员和车辆的管理，未对施工作业带范围外的植被造成破坏；项目新建管线较短，且管沟开挖过程中施工单位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，及时进行了场地恢复，验收调查期间，管线施工作业带范围已恢复原地貌，因此，本项目对周围植被影响较小。

3）动物影响调查与分析

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

4）土壤环境影响调查

（1）土壤理化性质影响

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

（2）土壤污染影响

本项目施工过程中产生的钻井固废、施工废料、生活垃圾等固体废物均得到了妥善处置，验收调查期间，对项目井场及井场外的土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.4 土壤环境监测”，监测结果表明，本项目的建设未对周围土壤环境质量造成污染。

6.5.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械产生的燃油废气及管道焊接产生的焊接烟尘。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、大风天停止作业等措施。为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采用了优质燃料，加强了对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气对周围大气环境造成的不利影响；在实际施工过程中选用了专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用了低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，本项目钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，废弃泥浆（包括钻井废水和钻井固废）拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）拉运至孤六联作业废液处理站预处理，再经孤六联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。管道试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。生活污水排至施工现场设置的环保厕所，集中处理，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；施工完成后及时恢复原有生态环境，加强了施工人员的环保意识，在水体附近设置明显的标语警示牌，禁止施工人员将生活污水、生活垃圾等排至饮用水源保护区范围内，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小；验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了监测，详见“6.4.5 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围地下水环境质量造成污染。

6.5.4 声环境影响调查

经调查，本期工程施工期钻井采用网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工现场范围内无敏感目标，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 固体废物环境影响调查

经调查，本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东奥友环保工程有限责任公司集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路，部分用于东营港港园区工业用地区块回填。委托山东胜安检测技术有限公司、山东旭正检测技术有限公司对治理后的泥浆进行了检测，检测结果见表 6.5-1。

表 6.5-1 固化泥浆检测报告（部分）

序号	井号	治理单位	检测单位	检测编号	检测项目及检测结果					
					pH 值	化学需氧量	六价铬	铅	汞	石油类
					无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	KXK119X64	山东奥友环保工程有限责任公司	山东胜安检测技术有限公司（CMA:211512340993）	SDSA-HJ2022-0235	6.8	74	ND	ND	ND	ND
2	KXK119X65			SDSA-HJ2022-01123	7.7	52	＜0.004	＜0.06	＜0.0002	＜0.06
3	KXKX133		山东旭正检测技术有限公司（CMA：181520341170）	XZ-JC2308-208	8.06	64	0.063	0.12	ND	1.05
4	KXKX134			XZ-JC2309-041	8.09	62	0.071	0.17	ND	1.06
5	KXK119X50			XZ-GF2312-003	8.22	55	0.088	0.12	ND	1.05
6	KXK119X51			XZ-GF2401-039	7.99	77	0.069	0.15	ND	1.01
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）			限值		6~9	≤100	≤0.5	≤1	≤0.05	≤5

据检测结果可知，泥浆各项监测指标均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1和表4中一级标准排放要求，且pH值在6~9范围内。施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。

综上，本项目施工期产的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

1）植被影响调查与分析

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

2）动物影响调查与分析

本项目运营期对动物的影响主要为抽油机和井下作业产生的噪声。

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

2）土壤影响调查与分析

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

6.6.2 大气环境影响调查

本项目运营期产生的废气主要是无组织挥发废气。本次验收对项目井场厂界非甲烷总烃和硫化氢进行了监测，详见“6.4.2 大气环境监测”，监测结果表明，本项目井场厂界非甲烷总烃浓度为0.81mg/m^3～1.25mg/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，表明本项目在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

6.6.3 水环境影响调查

经调查，本项目井下作业废液部分依托边远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分依托垦西联合站，经孤一联、垦西联采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，目前均已用于油田注水开发，未外排。采出液部分依托边远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分依托垦西联合站，经站内进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，经孤一、垦西联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）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。项目运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，运营期加强了巡线、检修工作的环境管理，孤岛采油厂加强环境管理，定期接受相关环保部门的监督检查，确保项目环保措施处于良好稳定的运行状况，将项目对水体的环境影响降至最低，因此项目运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目运营期对地表水环境影响较轻；验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了监测，详见“6.4.5 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的运行未对周围地下水环境质量造成污染。

6.6.4 声环境影响调查

经调查，本项目运营期选用低噪声设备，采用了减震底座，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态；泵类装置设置了基础减振，加强了设备的维护和保养，使设备处于最佳运行状态；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。验收调查期间，对项目井场厂界噪声进行了监测，详见“6.4.3 噪声监测”，监测结果表明，本项目厂界昼间噪声范围为48dB（A）～51dB（A）、夜间噪声范围为46dB（A）～49dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本项目运营期间固体废物主要为油泥砂、废防渗材料。油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置；废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。综上，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

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

6.7 主要污染物排放总量核算

6.7.1 主要污染物排放量

本期工程废水经处理后均无外排，不需申请废水污染物总量控制指标；大气污染物非甲烷总烃无组织挥发量0.0835t/a；结合项目一期：非甲烷总烃无组织挥发0.39t/a；项目已建工程非甲烷总烃无组织挥发0.4735t/a，小于环评设计的4.66t/a。本项目三本账分析详见下表。

表 6.7-1 本项目三本账分析统计表

污染物类型	污染物名称		原有及在建工程排放量合计	一期工程			本期工程			以新带老消减量	最终排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量			
废气	有组织废气	废气量（$10^4m^3/a$）	11799.89	0	0	0	0	0	0	0	11799.89	0
		SO_2（t/a）	1.4677	0	0	0	0	0	0	0	1.4677	0
		NO_X（t/a）	5.6479	0	0	0	0	0	0	0	5.6479	0
		颗粒物（t/a）	0.7371	0	0	0	0	0	0	0	0.7371	0
		VOC_s（以非甲烷总烃计）（t/a）	0.00376	0	0	0	0	0	0	0	0.00376	0
	无组织废气	颗粒物（t/a）	0.064	0	0	0	0	0	0	0	0.064	0
		VOC_s（以非甲烷总烃计）（t/a）	211.4641	0.39	0	0.39	0.0835	0	0.0835	0	211.9376	+0.4735
		硫化氢（t/a）	0.002159	0	0	0	0.00000048	0	0.00000048	0	0.00215948	+0.00000048
废水	采出水（$10^4m^3/a$）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	井下作业废液（m^3/a）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化验室废液（m^3/a）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固体废物	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣和污泥（t/a）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废防渗材料（t/a）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废弃的含油抹布、劳保用品（t/a）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废润滑油和废润滑油桶（废机油，t/a）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

污染物类型	污染物名称	原有及在建工程排放量合计	一期工程			本期工程			以新带老消减量	最终排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量			
	废包装材料（废油漆桶，t/a）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废变压器油（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废脱硫剂（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废活性炭（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	切削废弃物（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.7.2 排污许可证的申请

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

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

6.8 公众意见调查

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

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

本期工程新建油井7口（其中新钻井6口，侧钻井1口，依托5座新建井场，新建采油井口装置7套；新建40m^{3}高架多功能罐16座(采用电加热方式保温)，新建单井集油管线0.15km，KXK11951井场配套建设空气源热泵系统1套；另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。验收调查间，本期工程产油量为0.37×10^{4}t/a，产液量为0.94×10^{4}t/a。

根据调查，本期工程实际总投资为9760万元，实际环保投资331万元，环保投资占总投资的3.39%。

本期工程依托的环节主要包括施工期钻井废水、管道试压废水处理、钻井固废处理，运营期油气集输与处理、井下作业废液、采出水处理、油泥砂处置等。

本期工程钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司集中处置；山东奥友环保工程有限责任公司将压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。管道试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；井场设置环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期处置，未外排。

运营期井下作业废水、采出水依托孤一、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。项目产生的油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。

本次验收为项目二期验收，结合项目一期实际建设情况，本项目实际已建工程内容较环评及环评批复发生的变化如下：

1）钻井数量减少5口：由于地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了钻井进尺以及开发的井数，项目实际建设井数较环评设计减少5口；

2）由于新建井数的减少，配套的抽油机、采油井口装置等配套设施均相应减少；

3）项目产能：项目实际建设井数的减少，实际产油量减少1.75×10^{4}t/a；产液量：5.83×10^{4}t/a；

4）根据实际油藏、生产状况增加了2座高架罐的建设，井场装车过程采用浸没式装车，并严格控制液体流速，采取以上措施后，高架罐拉油装车过程中的无组织挥发对环境影响较小；

5）集油管线变化情况：新建油井数量减少，新建单井集油管线长度减少0.55km；

6）环保措施：项目根据实际井位调整了废水处置地点，钻井废水处置方式发生变化，但均合理处置，本项目未产生酸化工艺，未产生酸化废液，生活污水均依托环保厕所，定期清理，集中处置；未对环境造成不利影响。

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，本项目不存在重大变动。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。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态影响

根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，施工结束后对土地进行了恢复，井场周边临时占地基本恢复了原地貌。项目管线管沟开挖处已全部平整回填，管线施工临时占地已恢复原地貌。项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

7.2.2 大气环境影响

施工期钻井过程中，采用了性能良好的施工机械设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了围挡、遮盖、铺设防尘网、洒水降尘等一系列的扬尘防治措施。

项目运营期监测结果表明，本期工程厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）要求；厂界硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓度（0.06mg/m^3）的要求。说明本项目运营期废气对周围大气环境影响较小。

7.2.3 水环境影响

1、地表水环境

本期工程施工期钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行无害化处置。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；管线试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工期生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

本次验收调查期间井下作业废水依托孤一、垦西联采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；采出水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

验收调查期间，废水均得到了有效处理，未外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

2、地下水环境

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。施工期对地下水环境的影响较小。项目运营期采取了合理的分区防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

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，但氯化物、总硬度、溶解性总固体指标不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848 -2017)III类标准要求，经分析，水质指标超标可能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，油田开发建设活动对地下水环境影响较小。

7.2.4 声环境影响

经调查，施工期合理选择施工时间，夜间不施工，减少了对居民的影响；选用低噪声设备和工艺，合理布置了井位，本期工程200m范围内无声环境敏感目标；减少了夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线，未收到民众的投诉。

项目正常运营时，主要噪声源是井场抽油机。验收调查期间，对采油井场的厂界噪声进行了监测。根据监测结果，项目井场厂界昼间噪声范围为48dB（A）～51dB（A）、夜间噪声范围为46dB（A）～49dB（A），项目井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A））。项目调试期间未接到周围居民在噪声方面的投诉，表明项目运行对周围声环境影响较小。

7.2.5 固体废物环境影响

经调查，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井单位委托山东奥友环保工程有限责任公司集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路、部分用于东营港港园区工业用地区块回填；施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主

管部门指定地点统一处置；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

本项目运营期固体废物主要为油泥砂、废防渗材料。油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置；废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。综上，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

7.2.6 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，孤岛采油厂在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

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

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

7.2.7 主要污染物排放总量的核算结果

本项目无废水外排，大气污染物非甲烷总烃产生量约为0.0835t/a，硫化氢排放量0.00048kg/a。

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

本项目依托老井场建设，减少了占地，且在施工期间严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，尽量减少对地表的碾压。经现场调查，施工完成后，对施工场地进行了清理，现场临时占地已恢复原貌。项目施工过程中严格控制了施工占用土地及施工作业带面积，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌。妥善处理处置了施工期间产生的各类污染物，未对生态环境造成污染影响。采取以上措施，本项目对生态影响较小。

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

验收调查可知，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。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，井下作业废水及油田采出水均处理达标后回注地层，无外排。

（2）废气污染防治和处置措施

验收调查期间，废气均可达标排放，表明采取的污染防治和处置措施有效。

（3）噪声污染防治和处置措施

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

（4）固体废物污染防治和处置措施

经调查，油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置；废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。目前孤岛采油厂已与具有资质的胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司、山东清博生态材料综合利用有限公司签订了危险废物委托处理协议。危险废物委托处理单位正常运行、手续齐全，满足依托条件。

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

3）其他环境保护设施运行效果

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

7.4 建议和后续要求

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。

7.5 验收报告调查结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护设施验收。

8 附件

附件 1 委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

山东胜丰检测科技有限公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂“三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）”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孤岛采油厂

2026年1月25日

附件 2 环评批复

审批意见：

东环建审［2020］5006号

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂提报的《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县和垦利区孤岛采油厂所属区域。工程方案共部署30口油井，全部为新钻井，共分布于30座新建井场。工程采用注水开发，新建10型抽油机30台，安装采油井口装置30套，井口产液采用示功图远传计量，安装油套连通套管气回收装置30套；井场新建RTU控制系统30套，40m³电加热高架罐30座；新建Φ89×4mm单井集油管线1km，并配套消防、道路、供配电等设施。项目建成投产后，最大产油能力4.5×10⁴t/a（开发第1年），最大产液量为11.38×10⁴t/a（开发第15年），为改扩建项目，总投资37200万元，其中环保投资1031万元。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我局同意建设。

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

（一）废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值要求。

（二）废水污染防治。施工期间产生的钻井废水、酸化废液送至孤四联合站作业废液处理站处理后，再经孤四联合站的污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。管道试压废水收集后送至孤五联合站、垦利联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废液和闭井期的清管废水送至孤五联合站、垦利联合站的污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。

（三）噪声染污防治。选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（四）固废污染防治。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求设置泥浆池，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，

1

临时贮存于泥浆池中，完井后采用“泥浆不落地”处置措施，委托专业单位综合利用。油泥砂、废沾油防渗材料属于危险废物必须委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求。

（五）环境风险防控。采取对井喷、伴生气、高架罐、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格落实生态保护红线要求，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，减少永久占地面积。项目中垦西1-9、垦西1-8井场距离黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-2（代码DY-B4-02）的最近距离分别为613m、962m，必须严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》中的要求，不得损害自然保护区内的环境质量。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。报告表确定的卫生防护距离为井场无组织排放源50米。输油管道必须严格按照《输油管道工程设计规范》（GB 50253-2014）要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能。落实报告表提出的关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。落实自行监测计划。

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

四、由垦利区、河口区、利津县生态环境分局负责该工程环境保护监督管理工作，该工程纳入市生态环境保护综合执法支队“双随机一公开”检查。你单位应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至垦利区、河口区、利津县生态环境分局，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

2020年1月22日

2

附件 3 竣工及调试日期公示



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们 | 新闻动态 | 业务介绍 | 信息公开 | 人力资源 | 科技创新 | 党团纵横 | 网上信访

社会责任

油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）位于山东省东营市利津县和垦利区孤岛采油厂所属区域。主要建设内容：本期工程新建油井7口（其中新钻井6口，侧钻井1口，依托5座新建井场，新建采油井口装置6套；新建40m^{3}高架多功能罐16座(采用电加热方式保温)，新建单井集油管线0.15km，另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院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，现将孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）环境保护设施竣工日期为**2026年1月25日**，调试日期为**2026年1月25日至2026年7月25日**。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

联系人：郭菲　　联系方式：18661379859

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

2026年1月25日

信息来源：　　2026-01-25

附件 4 危废处置单位资质及协议



危险废物
经营许可证

编　　号：东营危证 04 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2026 年 3 月 10 日

法人名称：胜利油田金岛实业有限责任公司

法定代表人：王新杰

住所：东营市河口区孤岛镇永乐路 27 号

经营设施地址：河口区孤岛镇光明路 323 号

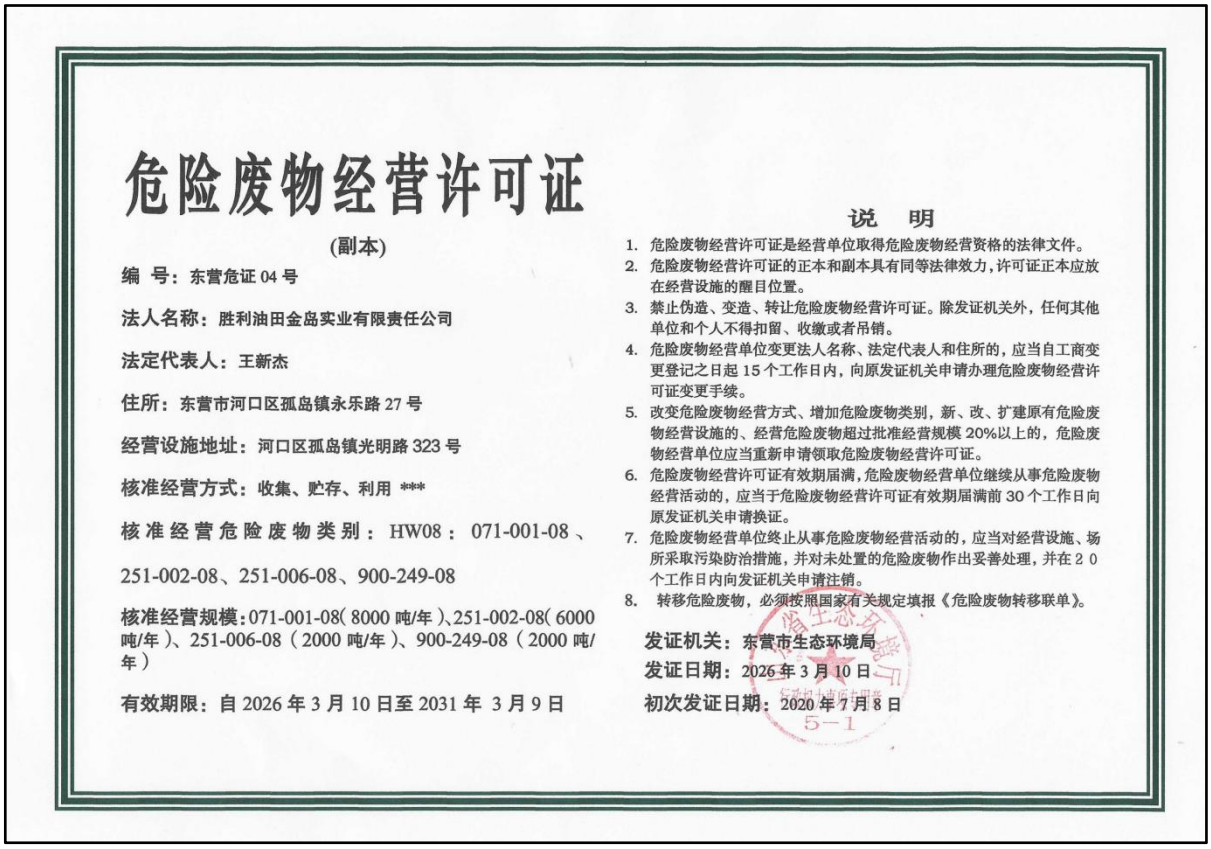
核准经营方式：收集、贮存、利用***

核准经营危险废物类别：HW08：071-001-08、251-002-08、251-006-08、900-249-08

核准经营规模：071-001-08（8000 吨/年）、251-002-08（6000 吨/年）、251-006-08（2000 吨/年）、900-249-08（2000 吨/年）

有效期限：自 2026 年 3 月 10 日至 2031 年 3 月 9 日

初次发证日期：2020 年 7 月 8 日



危险废物经营许可证

(副本)

编 号：东营危证 04 号

法人名称：胜利油田金岛实业有限责任公司

法定代表人：王新杰

住所：东营市河口区孤岛镇永乐路 27 号

经营设施地址：河口区孤岛镇光明路 323 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、251-002-08、251-006-08、900-249-08

核准经营规模：071-001-08（8000 吨/年）、251-002-08（6000 吨/年）、251-006-08（2000 吨/年）、900-249-08（2000 吨/年）

有效期限：自 2026 年 3 月 10 日至 2031 年 3 月 9 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：东营市生态环境局

发证日期：2026 年 3 月 10 日

初次发证日期：2020 年 7 月 8 日

5-1

授权书

胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司是隶属于胜利油田金岛实业有限责任公司的分支机构，不具备法人资格，无法办理各类证书。因公司业务划分，由胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司负责油泥砂无害化处置、含油废弃包装物无害化处置业务。现将公司与此业务相关的各类证件奖项及业绩等授权给农工贸公司使用。胜利油田金岛实业有限责任公司作为职能部门，对农工贸分公司业务进行监管，并承担其业务产生的所有相关活动的法律责任。

授权使用期限:2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

胜利油田金岛实业有限责任公司

2026 年至 1 月 1 日

关于授权给胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司《危险废物经营许可证》资质使用的情况说明

胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司是隶属于胜利油田金岛实业有限责任公司的分支机构，不具备法人资格，无法办理《危险废物经营许可证》。胜利油田金岛实业有限责任公司取得的《危险废物经营许可证》初次发证日期为2020年7月8日，换证后有效期自2026年3月10号至2031年3月9日。因公司业务划分，危险废物处置业务一直由胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司负责，并办理了相应的油田市场准入资质。胜利油田金岛实业有限责任公司作为职能部门，现将《危险废物经营许可证》授权给胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司使用。胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司的所有法律责任最终由胜利油田金岛实业有限责任公司承担。

授权使用期限:2026年3月10号至2031年3月9号

特此说明。

胜利油田金岛实业有限责任公司

2026年3月10日

合同编号：30200009-25-QT1201-0002

2026年孤岛采油厂油泥砂无害化处置合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

住所地：山东省东营市河口区孤岛镇

法定代表人（负责人）：王继强

统一社会信用代码：91370500864731046M

纳税人类型：其他股份有限公司分公司（上市）

乙方（受托方）：胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司

住所地：东营市河口区孤岛镇永乐路北侧15 号

法定代表人（负责人）：于国明

统一社会信用代码：913705037892918794

纳税人类型：有限责任公司分公司

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。

1 / 20

合同编号：3020000009-25-QT1201-0002

（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孤岛采油厂	乙方：胜利油田金岛工业有限责任公司农工贸分公司
甲方法定代表人 或委托代理人签字：李强 日期：2025年12月29日	乙方法定代表人 或委托代理人签字： 日期：2025年12月29日
甲方地址：山东省东营市河口区孤岛镇	乙方地址：东营市河口区孤岛镇永乐路北侧 15 号
甲方开户银行：中国建设银行股份有限公司东营孤岛支行	乙方开户银行：中国建设银行股份有限公司东营孤岛支行
银行账号：37001655802050148015	银行账号： 37001655802050003306
签订时间：	签订时间：
签订地点：河口区孤岛镇	签订地点：河口区孤岛镇

16 / 20

合同编号：30200009-25-QT1201-0002

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	油泥、油砂	原油	易燃性、毒性	半固态	袋/槽	R15
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									



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(900-013-14)，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(263-007-04)，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(251-015-35，261-059-35，493-003-35，221-002-35，900-350-35至900-356-35，900-399-35)，HW45(261-078-45，261-080-45)，HW49(309-001-49，900-042-49，900-047-49)】；焙烧类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：30200009-26-QT1201-0001

2026年沾油废包装物等危险废物无害化处置合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

住所地：山东省东营市河口区孤岛镇

法定代表人（负责人）：王继强

统一社会信用代码：91370500864731046M

纳税人类型：其他股份有限公司分公司（上市）

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。

1 / 21

合同编号：30200009-26-QT1201-0001

（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孤岛采油厂	乙方：山东清博生态材料综合利用有限公司
甲方法定代表人 或委托代理人签字：	乙方法定代表人 或委托代理人签字：
甲方地址：山东省东营市河口区孤岛镇	乙方地址：滨州市博兴县陈户镇京博工业园卓洋科技东 100 米
甲方开户银行：中国建设银行股份有限公司东营孤岛支行	乙方开户银行：中国工商银行股份有限公司博兴支行]
银行账号：37001655802050148015	银行账号：1613002309200259426
签订时间：2026、4、2	签订时间：2026、4、2
签订地点：河口区孤岛镇	签订地点：河口区孤岛镇

合同编号：30200009-26-QT1201-0001

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	沾油废包装物	HW08	900-249-08	废弃包装物	油	T，I	固态	其他	D10
2	其他危废包装物	HW49	900-041-49	废弃包装物、劳保等	残留危化品、油等	T，I	固态	其他	D10
3	废活性炭	HW49	900-039-49	活性炭	油、有机溶剂等	T	固态	其他	D10
4	切削废弃物	HW09	900-006-09	金属屑等	烃类	T	固态	其他	D10

17 / 21

合同编号：30200009-26-QT1201-0001

7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。

8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

/

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及所在地地方政府的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行危险废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体实际情况。

/

三、本协议如遇有同国家和地方有关法律、法规及规范性文件等不符合项，按相关的法律、法规、规章及规范性文件执行。

四、本协议自双方签字并盖章之日起生效，作为合同正本的附件一式三份，甲方执两份，乙方执一份，与合同具有同样法律效力。

/

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

乙方：山东清博生态材料综合利用有限公司

附件5 泥浆不落地治理单位批复

环境保护行政主管部门审批意见：

编号：东环河分建审[2011]1002号

山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目总投资2400万元，环保投资2400万元。该项目位于河口区孤岛镇西一路69号。项目营运期间有少量原油挥发气体产生，对环境影响较小。该项目属未批先建项目，经河口环保分局建设项目联审会研究，同意为该项目补办环评审批手续，并提出如下要求：

1、严格执行“三同时”制度，确保环保投资和环保防治措施落实到位；

2、污泥堆存场做好防渗措施，防止污染外界环境；

3、采取相应的隔音、消声和减震措施，确保厂届噪声达标；

4、尽快向河口环保分局提出竣工验收申请，经验收合格后方可投入使用。

二〇一一年七月十三日

东营市环境保护局河口分局

东环河分验【2011】1014号

关于山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目环境保护验收申请的批复

山东奥友环保工程有限责任公司：

你公司《山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目竣工环境保护验收申请》收悉，经现场检查，批复如下：

该项目落实了环境影响评价制度和建设项目“三同时”制度，经验收监测和现场检查，污染物能够达标排放，符合环保有关要求。同意通过环保验收。

2011年7月20日

第 页

附件6 钻井固废治理后固相转运联单（部分）



钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单 外委

编号：QY-0342

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	奥友环保	单位名称	奥友环保	单位名称	奥友环保
类　型	泥饼	车牌号	鲁E14376[illegible]	去向（井号）	[illegible]
数量（方）	20	起止地点	奥友环保	数量（方）	20
产生单位签章	[illegible]	运输单位签章	[illegible]	接收单位签章	[illegible]
2022年2月9日21时45分		2022年2月9日 时 分		2022年2月9日21时55分	

备注：
1、此联单作为治理后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。
2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。
3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。

第一联 产生单位



钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：QY-011127

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	奥友环保	单位名称	奥友环保	单位名称	奥友环保
类　型	泥饼	车牌号	鲁EE6[illegible]	去向（井号）	[illegible]
数量（方）	25	起止地点		数量（方）	25
产生单位签章	王[illegible]	运输单位签章	[illegible]	接收单位签章	[illegible]
2024年2月2日9时46分		2024年2月2日 时 分		2024年2月2日9时51分	

备注：
1. 此联单作为治理后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。
2. 此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。
3. 此联单一式三联，产生单位、运输单位、接收单位各一联。

第一联 产生单位（白） 第二联运输单位（粉） 第三联接收单位（绿）

附件7 钻井固废治理后液相转运联单（部分）



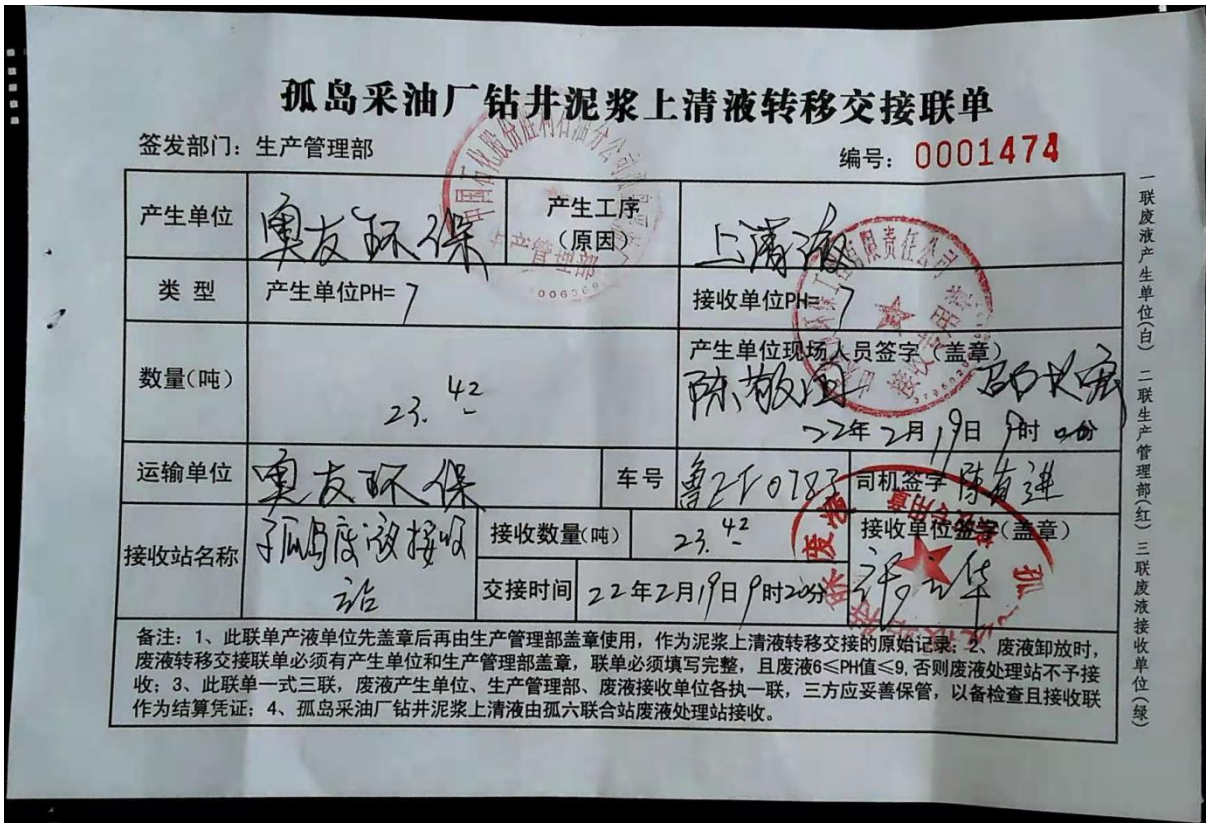
孤岛采油厂钻井泥浆上清液转移交接联单

签发部门：生产管理部　　编号：0001434

产生单位	奥友环保	产生工序（原因）	上清液
类 型	产生单位PH= 8		接收单位PH= 8
数量（吨）	25.25		产生单位现场人员签字（盖章） 邵长宏 陈敬国 22年2月8日9时20分
运输单位	奥友环保	车号	鲁B2-2783
司机签字	陈有进		
接收站名称	孤岛废液接收站	接收数量（吨）	25.25
交接时间	22年2月8日9时40分		接收单位签字（盖章）

备注：1、此联单产液单位先盖章后再由生产管理部盖章使用，作为泥浆上清液转移交接的原始记录；2、废液卸放时，废液转移交接联单必须有产生单位和生产管理部盖章，联单必须填写完整，且废液6≤PH值≤9，否则废液处理站不予接收；3、此联单一式三联，废液产生单位、生产管理部、废液接收单位各执一联，三方应妥善保管，以备检查且接收联作为结算凭证；4、孤岛采油厂钻井泥浆上清液由孤六联合站废液处理站接收。

一联废液产生单位（白） 二联生产管理部（红） 三联废液接收单位（绿）



孤岛采油厂钻井泥浆上清液转移交接联单

签发部门：生产管理部　　编号：0001474

产生单位	奥友环保	产生工序（原因）	上清液
类 型	产生单位PH= 7		接收单位PH= 7
数量（吨）	23.42		产生单位现场人员签字（盖章） 陈敬国 邵长宏 22年2月19日9时0分
运输单位	奥友环保	车号	鲁B2-0783
司机签字	陈有进		
接收站名称	孤岛废液接收站	接收数量（吨）	23.42
交接时间	22年2月19日9时20分		接收单位签字（盖章）

备注：1、此联单产液单位先盖章后再由生产管理部盖章使用，作为泥浆上清液转移交接的原始记录；2、废液卸放时，废液转移交接联单必须有产生单位和生产管理部盖章，联单必须填写完整，且废液6≤PH值≤9，否则废液处理站不予接收；3、此联单一式三联，废液产生单位、生产管理部、废液接收单位各执一联，三方应妥善保管，以备检查且接收联作为结算凭证；4、孤岛采油厂钻井泥浆上清液由孤六联合站废液处理站接收。

一联废液产生单位（白） 二联生产管理部（红） 三联废液接收单位（绿）

附件8 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孤岛采油厂	机构代码	91370500864731046M
法定代表人	王继强	联系电话	0546-8889319
联系人	郭　菲	联系电话	18661379859
传　真	/	电子信箱	guofei682.slyt@sinopec.com
单位地址	山东东营市河口区孤岛镇永乐路（东经118°48'43.23"，北纬37° 51'33.22"）		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂利津县区域突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般[一般-大气（Q1-M1-E3）+一般-水（Q1-M1-E2）]		

本单位于2024年10月　　日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	年　月　日

	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月4日收讫，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	370522-2024-081-L
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂
受理部门负责人	聂同同 / 经办人 / 刘鲁杰

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

附件9 本项目（一期）竣工保护验收验收意见

中国石化股份胜利油田分公司孤岛采油厂文件

孤岛厂发〔2023〕118号

关于孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目
竣工环境保护验收意见

2023年12月2日，胜利油田分公司孤岛采油厂组织验收工作组对孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目验收调查报告进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见（验收专家意见见附件）。针对验收工作组提出的问题，采油厂组织进行了整改。经验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

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

—1—

准。经研究，同意孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

1.加强培训管理，规范操作流程；

2.加强设备、管线及各项污染防治设施的定期检修和维护工作；加强管线非正常情况下泄露的应急防范与监控；

3.定期修订环境风险应急救援预案，并定期演练。

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）

孤岛采油厂

2023年12月13日

—2—

孤岛采油厂综合管理部 2023年12月13日印发

—3—

附件 10 验收监测报告

CMA
221521343510

正本

检 测 报 告

胜丰环检字（2026）第 Y031 号

SFJP-YHJ2026-031

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

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 02 月 28 日



检验检测机构
资质认定证书

证书编号：221521343510

名称：
山东胜丰检测科技有限公司

地址：
东营区蒙山路7号(257000)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

221521343510

发证日期：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Y031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孤岛采油厂		
项目名称	孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发建设项目（二期）环保竣工验收项目		
联系人、电话	李春丽 13563395806		
检测地点	山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域		
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	2026.02.10-2026.02.20	检测日期	2026.02.10-2026.02.25
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、同时测量水位。		

检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ116
	多功能声级计	AWA6228+	XJ83
	声校准器	AWA6021A	JZ12
	电子温度计	TP188	XJ98
	钢尺水位计	XTR-50	XJ103
	便携式pH计	PHBJ-260	XJ92

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

检测设备	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	SJ116、SJ153
	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 KXKX133井场 井口05#：E118.64376° N37.74845°； 井场外10米06#：E118.64254° N37.74766°； 井场外20米07#：E118.64698° N37.75257°； 井场外30米08#：E118.64378° N37.74851°； 井场外50米09#：E118.64376° N37.74845°；		

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y031 号

备注	土壤检测点位坐标 KXK119X50 井场 井口 14#：E118.61886° N37.78983°； 井场外 10 米 15#：E118.64555° N37.75348°； 井场外 20 米 16#：E118.64379° N37.74841°； 井场外 30 米 17#：E118.64381° N37.74848°； 井场外 50 米 18#：E118.64369° N37.74850°； KXK71C14 井场 井口 23#：E118.65238° N37.78689°； 井场外 10 米 24#：E118.66425° N37.78489°； 井场外 20 米 25#：E118.65722° N37.78358°； 井场外 30 米 26#：E118.66480° N37.78560°； 井场外 50 米 27#：E118.65239° N37.79103°。
（本表以下空白）	

编写人：刘新娃 审核人：[illegible] 签发人：刘美丽

2026 年 02 月 28 日

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

一、无组织废气

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/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）
KXKX133井场上风向01#	2026.02.12	09：05	YHJ2603101#0030001-1	0.89	0.88
		09：19	YHJ2603101#0030001-2	0.91	
		09：33	YHJ2603101#0030001-3	0.85	
		09：47	YHJ2603101#0030001-4	0.85	
		10：58	YHJ2603101#0030002-1	0.84	0.85
		11：12	YHJ2603101#0030002-2	0.82	
		11：27	YHJ2603101#0030002-3	0.85	
		11：41	YHJ2603101#0030002-4	0.89	
		12：56	YHJ2603101#0030003-1	0.91	0.96
		13：11	YHJ2603101#0030003-2	0.93	
		13：26	YHJ2603101#0030003-3	0.85	
		13：40	YHJ2603101#0030003-4	1.13	
	2026.02.13	09：06	YHJ2603101#0030004-1	0.82	0.88
		09：20	YHJ2603101#0030004-2	0.92	
		09：35	YHJ2603101#0030004-3	0.95	
		09：50	YHJ2603101#0030004-4	0.81	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXKX133井场上风向01#	2026.02.13	11：15	YHJ2603101#0030005-1	0.90	0.90
		11：29	YHJ2603101#0030005-2	0.89	
		11：45	YHJ2603101#0030005-3	0.95	
		12：00	YHJ2603101#0030005-4	0.88	
		13：06	YHJ2603101#0030006-1	0.90	0.86
		13：21	YHJ2603101#0030006-2	0.83	
		13：35	YHJ2603101#0030006-3	0.90	
		13：51	YHJ2603101#0030006-4	0.82	
KXKX133井场下风向02#	2026.02.12	09：08	YHJ2603102#0030001-1	1.14	1.11
		09：23	YHJ2603102#0030001-2	1.02	
		09：37	YHJ2603102#0030001-3	1.18	
		09：52	YHJ2603102#0030001-4	1.09	
		11：02	YHJ2603102#0030002-1	1.11	1.05
		11：16	YHJ2603102#0030002-2	1.01	
		11：31	YHJ2603102#0030002-3	1.05	
		11：46	YHJ2603102#0030002-4	1.03	
		13：00	YHJ2603102#0030003-1	1.13	1.10
		13：15	YHJ2603102#0030003-2	1.04	
		13：30	YHJ2603102#0030003-3	1.09	
		13：45	YHJ2603102#0030003-4	1.14	
	2026.02.13	09：10	YHJ2603102#0030004-1	1.24	1.12
		09：24	YHJ2603102#0030004-2	1.09	
		09：39	YHJ2603102#0030004-3	1.05	
		09：54	YHJ2603102#0030004-4	1.08	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXKX133井场下风向02#	2026.02.13	11：19	YHJ2603102#0030005-1	1.15	1.13
		11：33	YHJ2603102#0030005-2	1.13	
		11：49	YHJ2603102#0030005-3	1.21	
		12：04	YHJ2603102#0030005-4	1.04	
		13：11	YHJ2603102#0030006-1	1.04	1.09
		13：25	YHJ2603102#0030006-2	1.09	
		13：40	YHJ2603102#0030006-3	1.10	
		13：55	YHJ2603102#0030006-4	1.14	
KXKX133井场下风向03#	2026.02.12	09：11	YHJ2603103#0030001-1	1.19	1.12
		09：26	YHJ2603103#0030001-2	1.05	
		09：40	YHJ2603103#0030001-3	1.04	
		09：55	YHJ2603103#0030001-4	1.18	
		11：05	YHJ2603103#0030002-1	1.05	1.06
		11：19	YHJ2603103#0030002-2	1.07	
		11：34	YHJ2603103#0030002-3	1.05	
		11：49	YHJ2603103#0030002-4	1.08	
		13：04	YHJ2603103#0030003-1	1.02	1.02
		13：18	YHJ2603103#0030003-2	1.00	
		13：33	YHJ2603103#0030003-3	1.02	
		13：49	YHJ2603103#0030003-4	1.03	
	2026.02.13	09：13	YHJ2603103#0030004-1	1.22	1.14
		09：27	YHJ2603103#0030004-2	1.13	
		09：42	YHJ2603103#0030004-3	1.09	
		09：58	YHJ2603103#0030004-4	1.13	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXKX133井场下风向03#	2026.02.13	11：22	YHJ2603103#0030005-1	1.00	1.04
		11：36	YHJ2603103#0030005-2	1.05	
		11：52	YHJ2603103#0030005-3	1.10	
		12：07	YHJ2603103#0030005-4	1.02	
		13：14	YHJ2603103#0030006-1	1.18	1.14
		13：28	YHJ2603103#0030006-2	1.20	
		13：43	YHJ2603103#0030006-3	1.18	
		13：58	YHJ2603103#0030006-4	1.02	
KXKX133井场下风向04#	2026.02.12	09：14	YHJ2603104#0030001-1	1.23	1.14
		09：29	YHJ2603104#0030001-2	1.20	
		09：43	YHJ2603104#0030001-3	1.11	
		09：58	YHJ2603104#0030001-4	1.01	
		11：08	YHJ2603104#0030002-1	1.15	1.13
		11：22	YHJ2603104#0030002-2	1.18	
		11：37	YHJ2603104#0030002-3	1.17	
		11：52	YHJ2603104#0030002-4	1.02	
		13：07	YHJ2603104#0030003-1	1.01	1.04
		13：21	YHJ2603104#0030003-2	1.06	
		13：36	YHJ2603104#0030003-3	1.01	
		13：52	YHJ2603104#0030003-4	1.09	
	2026.02.13	09：16	YHJ2603104#0030004-1	1.18	1.15
		09：30	YHJ2603104#0030004-2	1.15	
		09：45	YHJ2603104#0030004-3	1.15	
		10：02	YHJ2603104#0030004-4	1.11	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXKX133井场下风向04#	2026.02.13	11：25	YHJ2603104#0030005-1	1.17	1.12
		11：40	YHJ2603104#0030005-2	1.10	
		11：55	YHJ2603104#0030005-3	1.04	
		12：10	YHJ2603104#0030005-4	1.15	
		13：17	YHJ2603104#0030006-1	1.13	1.12
		13：31	YHJ2603104#0030006-2	1.10	
		13：46	YHJ2603104#0030006-3	1.08	
		14：01	YHJ2603104#0030006-4	1.17	
KXK119X50井场上风向10#	2026.02.10	10：33	YHJ2603110#0030001-1	0.87	0.85
		10：49	YHJ2603110#0030001-2	0.88	
		11：03	YHJ2603110#0030001-3	0.85	
		11：18	YHJ2603110#0030001-4	0.79	
		12：27	YHJ2603110#0030002-1	0.96	0.90
		12：41	YHJ2603110#0030002-2	0.97	
		12：57	YHJ2603110#0030002-3	0.80	
		13：11	YHJ2603110#0030002-4	0.85	
		14：24	YHJ2603110#0030003-1	0.86	0.88
		14：39	YHJ2603110#0030003-2	0.87	
		14：55	YHJ2603110#0030003-3	0.86	
		15：09	YHJ2603110#0030003-4	0.91	
	2026.02.11	11：04	YHJ2603110#0030004-1	0.86	0.81
		11：20	YHJ2603110#0030004-2	0.72	
		11：34	YHJ2603110#0030004-3	0.84	
		11：50	YHJ2603110#0030004-4	0.82	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK119X50井场上风向10#	2026.02.11	12：58	YHJ2603110#0030005-1	0.95	0.92
		13：12	YHJ2603110#0030005-2	0.93	
		13：27	YHJ2603110#0030005-3	0.88	
		13：42	YHJ2603110#0030005-4	0.92	
		15：24	YHJ2603110#0030006-1	0.74	0.89
		15：38	YHJ2603110#0030006-2	0.92	
		15：53	YHJ2603110#0030006-3	0.91	
		16：07	YHJ2603110#0030006-4	0.98	
KXK119X50井场下风向11#	2026.02.10	10：38	YHJ2603111#0030001-1	1.08	1.10
		10：53	YHJ2603111#0030001-2	1.09	
		11：08	YHJ2603111#0030001-3	1.15	
		11：22	YHJ2603111#0030001-4	1.10	
		12：31	YHJ2603111#0030002-1	1.28	1.16
		12：46	YHJ2603111#0030002-2	1.08	
		13：01	YHJ2603111#0030002-3	1.03	
		13：16	YHJ2603111#0030002-4	1.24	
		14：29	YHJ2603111#0030003-1	1.23	1.18
		14：44	YHJ2603111#0030003-2	1.21	
		14：59	YHJ2603111#0030003-3	1.06	
		15：15	YHJ2603111#0030003-4	1.22	
	2026.02.11	11：10	YHJ2603111#0030004-1	1.18	1.14
		11：24	YHJ2603111#0030004-2	1.13	
		11：39	YHJ2603111#0030004-3	1.15	
		11：54	YHJ2603111#0030004-4	1.11	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK119X50井场下风向11#	2026.02.11	13：02	YHJ2603111#0030005-1	1.15	1.13
		13：17	YHJ2603111#0030005-2	1.12	
		13：32	YHJ2603111#0030005-3	1.15	
		13：47	YHJ2603111#0030005-4	1.11	
		15：28	YHJ2603111#0030006-1	1.25	1.15
		15：42	YHJ2603111#0030006-2	1.11	
		15：57	YHJ2603111#0030006-3	1.12	
		16：12	YHJ2603111#0030006-4	1.11	
KXK119X50井场下风向12#	2026.02.10	10：42	YHJ2603112#0030001-1	1.11	1.14
		10：56	YHJ2603112#0030001-2	1.13	
		11：11	YHJ2603112#0030001-3	1.25	
		11：25	YHJ2603112#0030001-4	1.05	
		12：34	YHJ2603112#0030002-1	1.15	1.18
		12：49	YHJ2603112#0030002-2	1.33	
		13：04	YHJ2603112#0030002-3	1.18	
		13：19	YHJ2603112#0030002-4	1.05	
		14：32	YHJ2603112#0030003-1	1.25	1.20
		14：47	YHJ2603112#0030003-2	1.23	
		15：02	YHJ2603112#0030003-3	1.09	
		15：18	YHJ2603112#0030003-4	1.23	
	2026.02.11	11：13	YHJ2603112#0030004-1	1.14	1.17
		11：27	YHJ2603112#0030004-2	1.17	
		11：42	YHJ2603112#0030004-3	1.18	
		11：57	YHJ2603112#0030004-4	1.18	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK119X50井场下风向12#	2026.02.11	13：05	YHJ2603112#0030005-1	1.16	1.16
		13：20	YHJ2603112#0030005-2	1.15	
		13：35	YHJ2603112#0030005-3	1.19	
		13：50	YHJ2603112#0030005-4	1.13	
		15：31	YHJ2603112#0030006-1	1.09	1.09
		15：45	YHJ2603112#0030006-2	1.10	
		16：00	YHJ2603112#0030006-3	1.10	
		16：15	YHJ2603112#0030006-4	1.07	
KXK119X50井场下风向13#	2026.02.10	10：45	YHJ2603113#0030001-1	1.04	1.07
		10：59	YHJ2603113#0030001-2	1.10	
		11：14	YHJ2603113#0030001-3	1.07	
		11：28	YHJ2603113#0030001-4	1.06	
		12：37	YHJ2603113#0030002-1	1.07	1.14
		12：52	YHJ2603113#0030002-2	1.24	
		13：07	YHJ2603113#0030002-3	1.16	
		13：22	YHJ2603113#0030002-4	1.11	
		14：35	YHJ2603113#0030003-1	1.32	1.25
		14：50	YHJ2603113#0030003-2	1.06	
		15：05	YHJ2603113#0030003-3	1.36	
		15：21	YHJ2603113#0030003-4	1.26	
	2026.02.11	11：16	YHJ2603113#0030004-1	1.18	1.13
		11：30	YHJ2603113#0030004-2	1.09	
		11：45	YHJ2603113#0030004-3	1.13	
		12：00	YHJ2603113#0030004-4	1.13	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK119X50井场下风向13#	2026.02.11	13：08	YHJ2603113#0030005-1	1.17	1.15
		13：23	YHJ2603113#0030005-2	1.10	
		13：38	YHJ2603113#0030005-3	1.16	
		13：54	YHJ2603113#0030005-4	1.17	
		15：34	YHJ2603113#0030006-1	1.10	1.12
		15：48	YHJ2603113#0030006-2	1.11	
		16：03	YHJ2603113#0030006-3	1.15	
		16：18	YHJ2603113#0030006-4	1.13	
KXK71C14井场上风向19#	2026.02.14	08：50	YHJ2603119#0030001-1	0.91	0.92
		09：04	YHJ2603119#0030001-2	0.97	
		09：19	YHJ2603119#0030001-3	0.96	
		09：34	YHJ2603119#0030001-4	0.83	
		10：44	YHJ2603119#0030002-1	0.90	0.91
		10：58	YHJ2603119#0030002-2	0.97	
		11：13	YHJ2603119#0030002-3	0.92	
		11：28	YHJ2603119#0030002-4	0.86	
		12：41	YHJ2603119#0030003-1	0.82	0.88
		12：56	YHJ2603119#0030003-2	0.85	
		13：11	YHJ2603119#0030003-3	0.89	
		13：26	YHJ2603119#0030003-4	0.98	
	2026.02.15	09：00	YHJ2603119#0030004-1	0.81	0.87
		09：15	YHJ2603119#0030004-2	0.94	
		09：29	YHJ2603119#0030004-3	0.88	
		09：45	YHJ2603119#0030004-4	0.85	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK71C14井场上风向19#	2026.02.15	10：56	YHJ2603119#0030005-1	0.81	0.83
		11：11	YHJ2603119#0030005-2	0.83	
		11：25	YHJ2603119#0030005-3	0.84	
		11：41	YHJ2603119#0030005-4	0.84	
		12：50	YHJ2603119#0030006-1	0.97	0.94
		13：04	YHJ2603119#0030006-2	0.96	
		13：20	YHJ2603119#0030006-3	0.92	
		13：34	YHJ2603119#0030006-4	0.89	
KXK71C14井场下风向20#	2026.02.14	08：54	YHJ2603120#0030001-1	1.15	1.13
		09：09	YHJ2603120#0030001-2	1.14	
		09：23	YHJ2603120#0030001-3	1.09	
		09：38	YHJ2603120#0030001-4	1.14	
		10：48	YHJ2603120#0030002-1	1.10	1.14
		11：03	YHJ2603120#0030002-2	1.11	
		11：17	YHJ2603120#0030002-3	1.16	
		11：32	YHJ2603120#0030002-4	1.19	
		12：45	YHJ2603120#0030003-1	1.13	1.09
		13：00	YHJ2603120#0030003-2	1.09	
		13：16	YHJ2603120#0030003-3	1.06	
		13：30	YHJ2603120#0030003-4	1.08	
	2026.02.15	09：04	YHJ2603120#0030004-1	1.22	1.10
		09：19	YHJ2603120#0030004-2	1.06	
		09：34	YHJ2603120#0030004-3	1.03	
		09：49	YHJ2603120#0030004-4	1.07	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK71C14井场下风向20#	2026.02.15	11：00	YHJ2603120#0030005-1	1.14	1.08
		11：15	YHJ2603120#0030005-2	1.02	
		11：30	YHJ2603120#0030005-3	1.03	
		11：46	YHJ2603120#0030005-4	1.11	
		12：54	YHJ2603120#0030006-1	1.10	1.10
		13：09	YHJ2603120#0030006-2	1.11	
		13：24	YHJ2603120#0030006-3	1.09	
		13：38	YHJ2603120#0030006-4	1.08	
KXK71C14井场下风向21#	2026.02.14	08：57	YHJ2603121#0030001-1	1.16	1.12
		09：12	YHJ2603121#0030001-2	1.07	
		09：26	YHJ2603121#0030001-3	1.18	
		09：41	YHJ2603121#0030001-4	1.06	
		10：51	YHJ2603121#0030002-1	1.18	1.15
		11：06	YHJ2603121#0030002-2	1.16	
		11：20	YHJ2603121#0030002-3	1.13	
		11：35	YHJ2603121#0030002-4	1.13	
		12：48	YHJ2603121#0030003-1	1.06	1.14
		13：03	YHJ2603121#0030003-2	1.16	
		13：19	YHJ2603121#0030003-3	1.14	
		13：33	YHJ2603121#0030003-4	1.20	
	2026.02.15	09：07	YHJ2603121#0030004-1	1.11	1.18
		09：22	YHJ2603121#0030004-2	1.15	
		09：37	YHJ2603121#0030004-3	1.18	
		09：52	YHJ2603121#0030004-4	1.27	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK71C14井场下风向21#	2026.02.15	11：03	YHJ2603121#0030005-1	1.18	1.09
		11：18	YHJ2603121#0030005-2	1.10	
		11：33	YHJ2603121#0030005-3	1.03	
		11：49	YHJ2603121#0030005-4	1.06	
		12：57	YHJ2603121#0030006-1	1.15	1.17
		13：12	YHJ2603121#0030006-2	1.18	
		13：27	YHJ2603121#0030006-3	1.17	
		13：41	YHJ2603121#0030006-4	1.18	
KXK71C14井场下风向22#	2026.02.14	09：00	YHJ2603122#0030001-1	1.10	1.08
		09：15	YHJ2603122#0030001-2	1.08	
		09：29	YHJ2603122#0030001-3	1.09	
		09：44	YHJ2603122#0030001-4	1.07	
		10：54	YHJ2603122#0030002-1	1.12	1.05
		11：09	YHJ2603122#0030002-2	1.04	
		11：23	YHJ2603122#0030002-3	1.03	
		11：38	YHJ2603122#0030002-4	1.02	
		12：51	YHJ2603122#0030003-1	1.19	1.14
		13：06	YHJ2603122#0030003-2	1.05	
		13：22	YHJ2603122#0030003-3	1.15	
		13：37	YHJ2603122#0030003-4	1.18	
	2026.02.15	09：10	YHJ2603122#0030004-1	1.29	1.20
		09：25	YHJ2603122#0030004-2	1.17	
		09：40	YHJ2603122#0030004-3	1.13	
		09：55	YHJ2603122#0030004-4	1.22	

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）
KXK71C14井场下风向22#	2026.02.15	11：06	YHJ2603122#0030005-1	1.11	1.14
		11：21	YHJ2603122#0030005-2	1.13	
		11：36	YHJ2603122#0030005-3	1.08	
		11：52	YHJ2603122#0030005-4	1.26	
		13：00	YHJ2603122#0030006-1	1.34	1.14
		13：15	YHJ2603122#0030006-2	1.10	
		13：30	YHJ2603122#0030006-3	1.09	
		13：44	YHJ2603122#0030006-4	1.05	

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

（二）检测结果（续）

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m³
KXKX133井场上风向01#	2026.02.12	09：04	10：04	YHJ2603101#0080001	未检出
		10：58	11：58	YHJ2603101#0080002	未检出
		12：56	13：56	YHJ2603101#0080003	未检出
		14：59	15：59	YHJ2603101#0080004	未检出
	2026.02.13	09：06	10：06	YHJ2603101#0080005	未检出
		11：15	12：15	YHJ2603101#0080006	未检出
		13：06	14：06	YHJ2603101#0080007	未检出
		14：59	15：59	YHJ2603101#0080008	未检出
KXKX133井场下风向02#	2026.02.12	09：08	10：08	YHJ2603102#0080001	未检出
		11：02	12：02	YHJ2603102#0080002	未检出
		13：00	14：00	YHJ2603102#0080003	未检出
		15：00	16：00	YHJ2603102#0080004	未检出
	2026.02.13	09：10	10：10	YHJ2603102#0080005	未检出
		11：19	12：19	YHJ2603102#0080006	未检出
		13：11	14：11	YHJ2603102#0080007	未检出
		15：02	16：02	YHJ2603102#0080008	未检出
KXKX133井场下风向03#	2026.02.12	09：11	10：11	YHJ2603103#0080001	未检出
		11：05	12：05	YHJ2603103#0080002	未检出
		13：03	14：03	YHJ2603103#0080003	未检出
		15：01	16：01	YHJ2603103#0080004	未检出
	2026.02.13	09：13	10：13	YHJ2603103#0080005	未检出
		11：22	12：22	YHJ2603103#0080006	未检出
		13：14	14：14	YHJ2603103#0080007	未检出
		15：03	16：03	YHJ2603103#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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
KXKX133井场下风向04#	2026.02.12	09：14	10：14	YHJ2603104#0080001	未检出
		11：08	12：08	YHJ2603104#0080002	未检出
		13：07	14：07	YHJ2603104#0080003	未检出
		15：02	16：02	YHJ2603104#0080004	未检出
	2026.02.13	09：16	10：16	YHJ2603104#0080005	未检出
		11：25	12：25	YHJ2603104#0080006	未检出
		13：17	14：17	YHJ2603104#0080007	未检出
		15：04	16：04	YHJ2603104#0080008	未检出
KXK119X50井场上风向10#	2026.02.10	10：33	11：33	YHJ2603110#0080001	未检出
		12：27	13：27	YHJ2603110#0080002	未检出
		14：24	15：24	YHJ2603110#0080003	未检出
		16：21	17：21	YHJ2603110#0080004	未检出
	2026.02.11	11：04	12：04	YHJ2603110#0080005	未检出
		12：58	13：58	YHJ2603110#0080006	未检出
		15：24	16：24	YHJ2603110#0080007	未检出
		17：25	18：25	YHJ2603110#0080008	未检出
KXK119X50井场下风向11#	2026.02.10	10：38	11：38	YHJ2603111#0080001	未检出
		12：31	13：31	YHJ2603111#0080002	未检出
		14：29	15：29	YHJ2603111#0080003	未检出
		16：23	17：23	YHJ2603111#0080004	未检出
	2026.02.11	11：10	12：10	YHJ2603111#0080005	未检出
		13：02	14：02	YHJ2603111#0080006	未检出
		15：28	16：28	YHJ2603111#0080007	未检出
		17：28	18：28	YHJ2603111#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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
KXK119X50井场下风向12#	2026.02.10	10：42	11：42	YHJ2603112#0080001	未检出
		12：34	13：34	YHJ2603112#0080002	未检出
		14：32	15：32	YHJ2603112#0080003	未检出
		16：24	17：24	YHJ2603112#0080004	未检出
	2026.02.11	11：13	12：13	YHJ2603112#0080005	未检出
		13：05	14：05	YHJ2603112#0080006	未检出
		15：31	16：31	YHJ2603112#0080007	未检出
		17：29	18：29	YHJ2603112#0080008	未检出
KXK119X50井场下风向13#	2026.02.10	10：45	11：45	YHJ2603113#0080001	未检出
		12：37	13：37	YHJ2603113#0080002	未检出
		14：35	15：35	YHJ2603113#0080003	未检出
		16：25	17：25	YHJ2603113#0080004	未检出
	2026.02.11	11：16	12：16	YHJ2603113#0080005	未检出
		13：08	14：08	YHJ2603113#0080006	未检出
		15：34	16：34	YHJ2603113#0080007	未检出
		17：30	18：30	YHJ2603113#0080008	未检出
KXK71C14井场上风向19#	2026.02.14	08：50	09：50	YHJ2603119#0080001	未检出
		10：44	11：44	YHJ2603119#0080002	未检出
		12：41	13：41	YHJ2603119#0080003	未检出
		14：35	15：35	YHJ2603119#0080004	未检出
	2026.02.15	09：00	10：00	YHJ2603119#0080005	未检出
		10：56	11：56	YHJ2603119#0080006	未检出
		12：50	13：50	YHJ2603119#0080007	未检出
		14：46	15：46	YHJ2603119#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

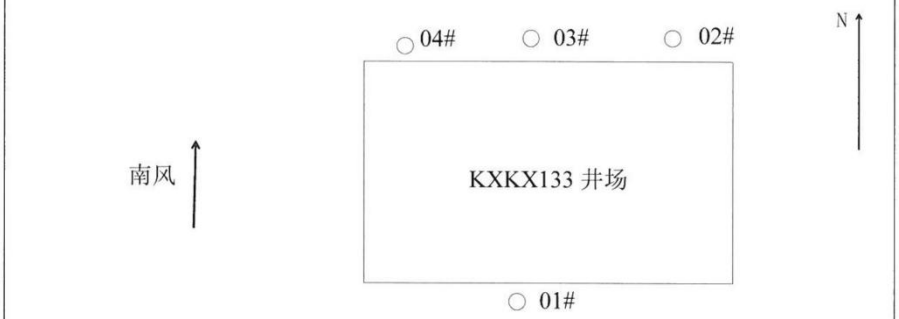
采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m³
KXK71C14井场下风向20#	2026.02.14	08：54	09：54	YHJ2603120#0080001	未检出
		10：48	11：48	YHJ2603120#0080002	未检出
		12：45	13：45	YHJ2603120#0080003	未检出
		14：36	15：36	YHJ2603120#0080004	未检出
	2026.02.15	09：04	10：04	YHJ2603120#0080005	未检出
		11：00	12：00	YHJ2603120#0080006	未检出
		12：54	13：54	YHJ2603120#0080007	未检出
		14：49	15：49	YHJ2603120#0080008	未检出
KXK71C14井场下风向21#	2026.02.14	08：57	09：57	YHJ2603121#0080001	未检出
		10：51	11：51	YHJ2603121#0080002	未检出
		12：48	13：48	YHJ2603121#0080003	未检出
		14：37	15：37	YHJ2603121#0080004	未检出
	2026.02.15	09：07	10：07	YHJ2603121#0080005	未检出
		11：03	12：03	YHJ2603121#0080006	未检出
		12：57	13：57	YHJ2603121#0080007	未检出
		14：50	15：50	YHJ2603121#0080008	未检出
KXK71C14井场下风向22#	2026.02.14	09：00	10：00	YHJ2603122#0080001	未检出
		10：54	11：54	YHJ2603122#0080002	未检出
		12：51	13：51	YHJ2603122#0080003	未检出
		14：39	15：39	YHJ2603122#0080004	未检出
	2026.02.15	09：10	10：10	YHJ2603122#0080005	未检出
		11：06	12：06	YHJ2603122#0080006	未检出
		13：00	14：00	YHJ2603122#0080007	未检出
		14：51	15：51	YHJ2603122#0080008	未检出

检测报告

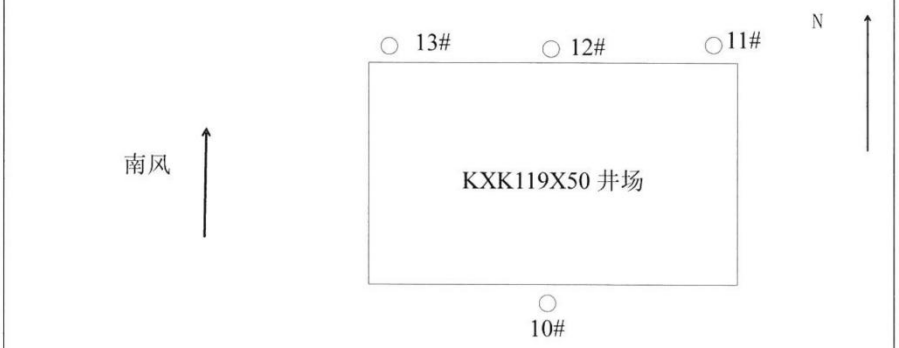
胜丰环检字（2026）第Y031号

（三）检测点位示意图

检测点位示意图：



检测点位示意图（2026.02.12-2026.02.13）



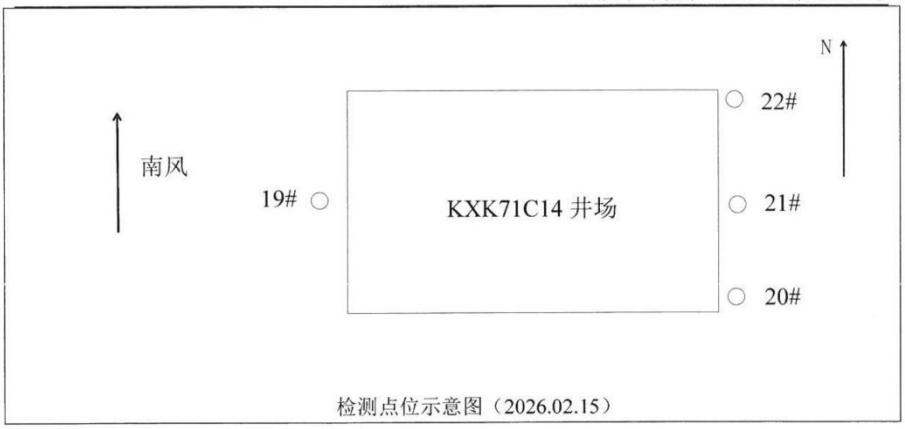
检测点位示意图（2026.02.10-2026.02.11）



检测点位示意图（2026.02.14）

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号



检测点位示意图（2026.02.15）

（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
KXKX133井场	2026.02.12	08：54	101.9	7.2	1.6	南	3	1
		10：48	101.8	11.4	1.7	南	3	0
		12：43	101.7	12.7	1.5	南	2	0
		14：47	101.7	13.4	1.4	南	2	1
	2026.02.13	08：56	101.6	7.1	1.3	南	4	1
		11：04	101.5	12.3	1.2	南	3	1
		12：56	101.5	16.2	1.3	南	3	0
		14：49	101.4	17.4	1.2	南	3	1
KXK119X50井场	2026.02.10	10：23	102.1	5.7	1.5	南	5	1
		12：17	102.2	6.4	1.6	南	4	0
		14：12	102.1	6.8	1.5	南	4	1
		16：10	102.1	6.5	1.4	南	4	0
	2026.02.11	10：54	102.5	5.8	1.4	南	2	1
		12：48	102.5	8.2	1.4	南	2	0
		15：10	102.6	11.6	1.5	南	3	1
		17：13	102.6	10.3	1.4	南	3	0

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

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
KXK71C 14井场	2026.02.14	08：40	101.3	8.6	1.3	西	3	1
		10：34	101.2	13.4	1.4	西	4	1
		12：30	101.2	17.4	1.2	西	3	0
		14：25	101.3	19.2	1.2	西	2	1
	2026.02.15	08：50	103.1	4.2	1.5	南	3	1
		10：46	103.1	4.7	1.5	南	3	1
		12：40	103.2	5.6	1.6	南	4	2
		14：34	103.2	6.2	1.6	南	3	1

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）	
KXKX133井场东厂界外1米	2026.02.11	19：12~19：22	抽油机	48	—
		23：49~23：59	抽油机	46	59
KXKX133井场南厂界外1米	2026.02.11	19：24~19：34	抽油机	48	—
	2026.02.12	00：20~00：30	抽油机	46	58
KXKX133井场西厂界外1米	2026.02.11	19：37~19：47	抽油机	48	—
	2026.02.12	00：05~00：15	抽油机	46	60
KXKX133井场北厂界外1米	2026.02.11	19：51~20：01	抽油机	48	—
	2026.02.12	00：34~00：44	抽油机	46	57

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031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）	
KXKX133井场东厂界外1米	2026.02.12	14：19~14：29	抽油机	49	—
		22：13~22：23	抽油机	46	58
KXKX133井场南厂界外1米	2026.02.12	14：33~14：43	抽油机	49	—
		22：27~22：37	抽油机	46	57
KXKX133井场西厂界外1米	2026.02.12	15：16~15：26	抽油机	48	—
		22：42~22：52	抽油机	46	58
KXKX133井场北厂界外1米	2026.02.12	15：03~15：13	抽油机	48	—
		22：56~23：06	抽油机	46	59
KXK119X50井场东厂界外1米	2026.02.10	15：58~16：08	抽油机	49	—
		23：25~23：35	抽油机	47	58
KXK119X50井场南厂界外1米	2026.02.10	16：29~16：39	抽油机	50	—
		23：41~23：51	抽油机	48	56
KXK119X50井场西厂界外1米	2026.02.10	16：45~16：55	抽油机	51	—
	2026.02.10-2026.02.11	23：59~00：09	抽油机	49	59
KXK119X50井场北厂界外1米	2026.02.10	16：58~17：08	抽油机	50	—
	2026.02.11	00：14~00：24	抽油机	47	56
KXK119X50井场东厂界外1米	2026.02.11	16：55~17：05	抽油机	49	—
		22：29~22：39	抽油机	47	57
KXK119X50井场南厂界外1米	2026.02.11	17：39~17：49	抽油机	50	—
		22：42~22：52	抽油机	48	58

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

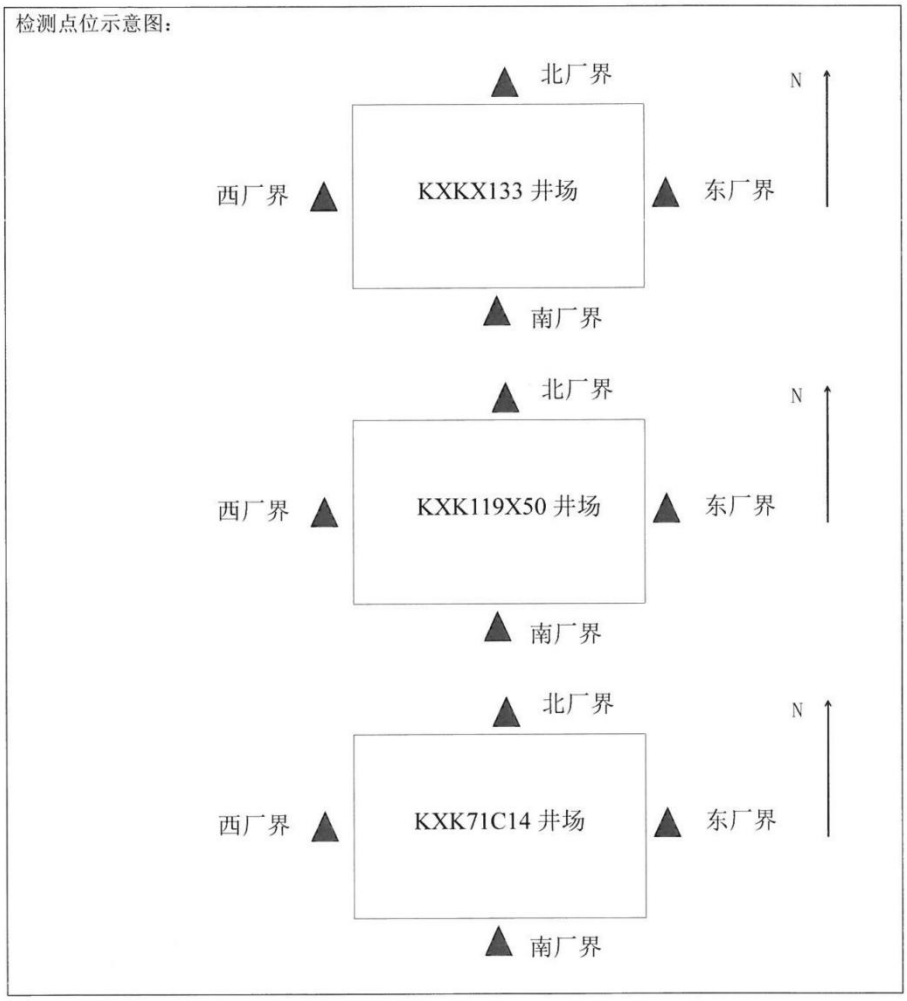
检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L_{eq}	L_{max}
				单位：dB（A）	
KXK119X50井场西厂界外1米	2026.02.11	18：01~18：11	抽油机	51	—
		22：57~23：07	抽油机	49	58
KXK119X50井场北厂界外1米	2026.02.11	18：16~18：26	抽油机	50	—
		23：09~23：19	抽油机	48	58
KXK71C14井场东厂界外1米	2026.02.12	17：19~17：29	抽油机	48	—
		23：43~23：53	抽油机	46	56
KXK71C14井场南厂界外1米	2026.02.12	17：36~17：46	抽油机	49	—
	2026.02.12-2026.02.13	23：56~00：06	抽油机	46	54
KXK71C14井场西厂界外1米	2026.02.12	17：47~17：57	抽油机	49	—
	2026.02.13	00：11~00：21	抽油机	47	57
KXK71C14井场北厂界外1米	2026.02.12	18：04~18：14	抽油机	50	—
	2026.02.13	00：25~00：35	抽油机	48	58
KXK71C14井场东厂界外1米	2026.02.13	16：55~17：05	抽油机	48	—
		22：03~22：13	抽油机	46	55
KXK71C14井场南厂界外1米	2026.02.13	17：06~17：16	抽油机	48	—
		22：16~22：26	抽油机	46	54
KXK71C14井场西厂界外1米	2026.02.13	17：21~17：31	抽油机	49	—
		22：30~22：40	抽油机	47	55
KXK71C14井场北厂界外1米	2026.02.13	17：33~17：43	抽油机	50	—
		22：43~22：53	抽油机	47	58

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

（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）
KXKX133 井场	2026.02.11	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.5
	2026.02.12	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.3

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
KXK119X50井场	2026.02.10	昼间	晴	南	1.5
		夜间	—	南	1.4
	2026.02.11	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.3
KXK71C14井场	2026.02.12	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.3
	2026.02.13	昼间	晴	南	1.2
		夜间	—	南	1.4

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
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

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
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
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

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

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

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

（二）检测结果

检测项目	单位	KXKX133井场井口（0-0.5m）	KXK119X50井场井口（0-0.5m）	KXK71C14井场井口（0-0.5m）
		YHJ2603105# A0001	YHJ2603114# A0001	YHJ2603123# A0001
		2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
pH值	无量纲	7.33	7.40	7.26
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	39	33	127
镉	mg/kg	0.06	0.04	0.08
汞	mg/kg	0.030	0.039	0.032
砷	mg/kg	7.69	8.32	6.66
铅	mg/kg	20.0	23.4	18.7
铜	mg/kg	20	26	14
镍	mg/kg	35	43	32
铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

检测项目	单位	KXKX133井场井口（0-0.5m）	KXK119X50井场井口（0-0.5m）	KXK71C14井场井口（0-0.5m）
		YHJ2603105# A0001	YHJ2603114# A0001	YHJ2603123# A0001
		2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	μg/kg	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
1,1-二氯乙烷	μg/kg	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
氯仿	μg/kg	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
苯	μg/kg	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
三氯乙烯	μg/kg	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

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

检测项目	单位	KXKX133井场井口（0-0.5m）	KXK119X50井场井口（0-0.5m）	KXK71C14井场井口（0-0.5m）
		YHJ2603105# A0001	YHJ2603114# A0001	YHJ2603123# A0001
		2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
甲苯	μg/kg	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
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯苯	μg/kg	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
间,对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	μg/kg	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
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	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

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

检测项目	单位	KXKX133井场井口（0-0.5m）	KXK119X50井场井口（0-0.5m）	KXK71C14井场井口（0-0.5m）
		YHJ2603105# A0001	YHJ2603114# A0001	YHJ2603123# A0001
		2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	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

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

检测项目	单位	KXKX133井场井口（0-0.5m）	KXK119X50井场井口（0-0.5m）	KXK71C14井场井口（0-0.5m）
		YHJ2603105#A0001	YHJ2603114#A0001	YHJ2603123#A0001
		2026.02.13	2026.02.11	2026.02.13
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	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
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	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	KXKX133井场外10m（0-0.5m）	KXKX133井场外20m（0-0.5m）	KXKX133井场外30m（0-0.5m）	KXKX133井场外50m（0-0.5m）	KXK119X50井场外10m（0-0.5m）	KXK119X50井场外20m（0-0.5m）	KXK119X50井场外30m（0-0.5m）	KXK119X50井场外50m（0-0.5m）
		YHJ2603106#A0001	YHJ2603107#A0001	YHJ2603108#A0001	YHJ2603109#A0001	YHJ2603115#A0001	YHJ2603116#A0001	YHJ2603117#A0001	YHJ2603118#A0001
		2026.02.13	2026.02.13	2026.02.13	2026.02.13	2026.02.11	2026.02.11	2026.02.11	2026.02.11
pH值	无量纲	/	/	7.39	/	/	/	7.37	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	21	9	20	8	11	27	12	15
镉	mg/kg	/	/	/	/	/	/	0.07	/
汞	mg/kg	/	/	/	/	/	/	0.049	/
砷	mg/kg	/	/	/	/	/	/	9.24	/
铅	mg/kg	/	/	/	/	/	/	23.6	/
铜	mg/kg	/	/	/	/	/	/	24	/
镍	mg/kg	/	/	/	/	/	/	41	/
铬	mg/kg	/	/	/	/	/	/	69	/
锌	mg/kg	/	/	/	/	/	/	67	/

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

（二）检测结果（续2）

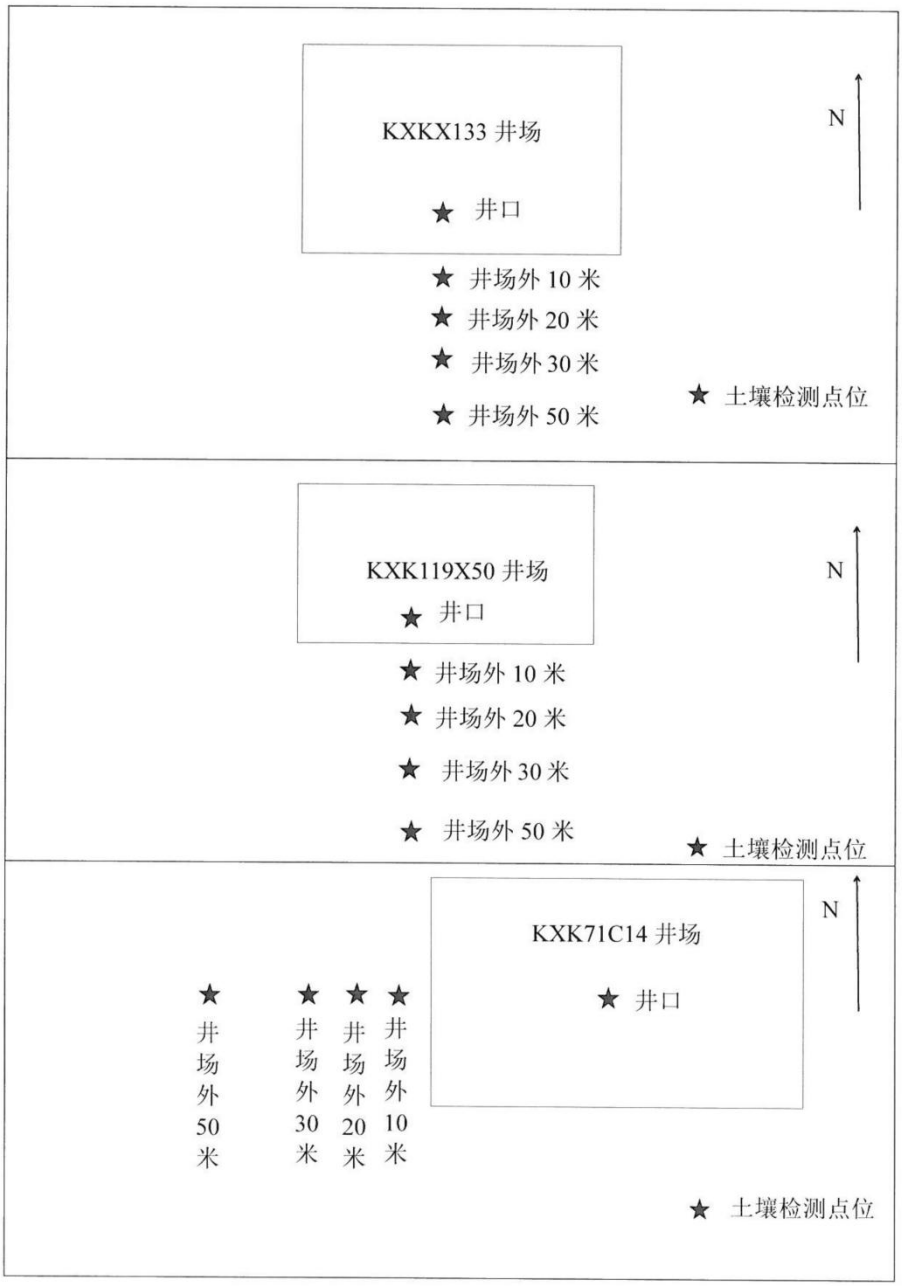
检测项目	单位	KXK71C14井场外10m（0-0.5m）	KXK71C14井场外20m（0-0.5m）	KXK71C14井场外30m（0-0.5m）	KXK71C14井场外50m（0-0.5m）
		YHJ2603124#A0001	YHJ2603125#A0001	YHJ2603126#A0001	YHJ2603127#A0001
		2026.02.13	2026.02.13	2026.02.13	2026.02.13
pH值	无量纲	/	/	7.23	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	18	12	未检出	10

注：“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y015号

（三）检测点位示意图



检测报告

胜丰环检字（2026）第Y015号

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
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

胜丰环检字（2026）第Y031号

（二）检测结果

检验项目	结果单位	上游			
		2026.02.19		2026.02.20	
		YHJ2603128#0001、0002	YHJ2603128#0003	YHJ2603128#0004、0005	YHJ2603128#0006
pH值	—	7.2	7.2	7.1	7.1
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	1.76×10^4	1.72×10^4	1.72×10^4	1.73×10^4
溶解性总固体	mg/L	4.80×10^4	4.85×10^4	4.80×10^4	4.88×10^4
氟化物	mg/L	0.43	0.45	0.43	0.47
氯化物	mg/L	2.27×10^4	2.23×10^4	2.28×10^4	2.31×10^4
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	2.6	2.6	2.5	2.5
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	0.01
K^+	mg/L	576	552	545	540
Na^+	mg/L	1.22×10^4	1.20×10^4	1.22×10^4	1.20×10^4
Ca^{2+}	mg/L	1.42×10^3	1.40×10^3	1.37×10^3	1.36×10^3
Mg^{2+}	mg/L	3.32×10^3	3.31×10^3	3.33×10^3	3.34×10^3
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	400	403	405	401

注：“YHJ2603128#0001、0002”中“0002”、“YHJ2603128#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

胜丰环检字（2026）第Y031号

（二）检测结果（续1）

检验项目	结果单位	场地			
		2026.02.19		2026.02.20	
		YHJ2603129#0001	YHJ2603129#0002	YHJ2603129#0003	YHJ2603129#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	1.92×10^4	1.95×10^4	1.93×10^4	1.92×10^4
溶解性总固体	mg/L	5.26×10^4	5.21×10^4	5.24×10^4	5.20×10^4
氟化物	mg/L	0.38	0.39	0.36	0.38
氯化物	mg/L	3.23×10^4	3.18×10^4	3.28×10^4	3.16×10^4
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
砷	μg/L	1.9	1.9	1.8	1.8
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	407	399	398	394
Na^+	mg/L	1.21×10^4	1.23×10^4	1.20×10^4	1.21×10^4
Ca^{2+}	mg/L	1.58×10^3	1.57×10^3	1.57×10^3	1.57×10^3
Mg^{2+}	mg/L	3.76×10^3	3.73×10^3	3.76×10^3	3.75×10^3
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	345	336	349	339

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

胜丰环检字（2026）第Y031号

（二）检测结果（续2）

检验项目	结果单位	下游			
		2026.02.17		2026.02.18	
		YHJ2603130#0001、0002	YHJ2603130#0003	YHJ2603130#0004、0005	YHJ2603130#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	1.66×10^3	1.62×10^3	1.66×10^3	1.68×10^3
溶解性总固体	mg/L	5.29×10^3	5.35×10^3	5.28×10^3	5.34×10^3
氟化物	mg/L	0.32	0.33	0.34	0.34
氯化物	mg/L	2.98×10^3	3.08×10^3	2.96×10^3	2.98×10^3
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	0.03
K^+	mg/L	43.4	42.8	42.6	42.8
Na^+	mg/L	1.39×10^3	1.40×10^3	1.39×10^3	1.40×10^3
Ca^{2+}	mg/L	272	270	269	268
Mg^{2+}	mg/L	240	240	239	237
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	716	734	731	718

注：“YHJ2603130#0001、0002”中“0002”、“YHJ2603130#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

胜丰环检字（2026）第Y031号

（三）地下水水位情况调查结果表

检测点位	调查日期	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
上游28#	2026.02.19	11.7	13	3.16	1.99
		12.3	13	3.15	1.99
	2026.02.20	13.3	13	3.17	1.98
		13.3	13	3.16	1.99
场地29#	2026.02.19	12.5	14	3.03	1.84
		12.6	14	3.02	1.85
	2026.02.20	13.7	14	3.03	1.83
		13.7	14	3.02	1.83
下游30#	2026.02.17	14.4	13	2.87	1.96
		14.9	13	2.88	1.97
	2026.02.18	14.4	13	2.86	1.97
		14.9	13	2.84	1.96

**********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 11 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370500864731046M003X

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂(利津区域）

生产经营场所地址：东营市利津县

统一社会信用代码：91370500864731046M

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2026年03月09日

有 效 期：2026年03月09日至2031年03月08日

注意事项：

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

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

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

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

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

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

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 12 其他需要说明的事项

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）其他需要说明的事项

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

“孤岛采油厂三合村油田 2020-2022 年滚动开发项目（二期）”将环境保护措施纳入了初步设计，主要包括：施工过程中对生态环境的保护，施工结束后对临时占地进行平整恢复，施工期、运营期产生的废水、废气、噪声、固废的收集、处置等。项目环境保护措施的设计符合环境保护设计规范要求，初步设计文件中编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏措施及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

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

1.3 验收过程简况

1）2026 年 1 月 25 日，工程建设完成；

2）2026 年 2 月 2 日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构；

3）2026 年 2 月 2 日，孤岛采油厂委托山东胜丰检测科技有限公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作。

4）山东胜丰检测科技有限公司成立于 2013 年 5 月 10 日，法定代表人为陈翠玲，经营范围包括环境保护监测、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。

5）2026 年 3 月，本项目竣工环境保护设施验收调查报告编制完成；

6）2026年3月22日，孤岛采油厂组织了企业自主验收会，专家组出具了专家验收意见，认为本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家和地方现行排放标准，同意通过竣工环境保护验收。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2026年1月25日，建设单位对该工程的竣工日期、调试日期进行了网上公示（http://slof.sinopec.com/slof/csr），同时向公众公示本项目建设内容。

2.2 公众参与渠道

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

2.3 公众意见处理

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

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

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 环境保护组织机构及规章制度

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

在施工期，项目管理部门配备环保人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档，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，由孤岛采油厂安全管理部统一负责本项目的环保管理工作，配备环保人员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

3.1.2 环境风险防范措施

孤岛采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂利津区区域突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案，内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等。编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油

厂利津区域突发环境事件应急预案》，并于2024年11月4日在东营市生态环境局河口区分局备案，备案编号为：370522-2024-081-L。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

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

建设单位配备了所需应急物资；配有环保管理机构和人员，具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

根据环境影响报告及其批复文件的要求，建设单位制定了运营期环境监测计划，纳入采油厂年度环境监测计划。根据调查，孤岛采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对井场厂界非甲烷总烃浓度和厂界噪声，以及地下水环境质量和土壤环境质量等进行了监测，同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1）水环境

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）拉运山东奥友环保工程有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；管线试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工期生活污水排入环保厕所，定期清运，未外排。

2）环境空气

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施；为降低施工废气对周围环境的影响，本项目在钻井过程采用了网电钻机，施工车辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移

动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发[2022]1号）、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1号）要求。

3）噪声

经调查，本期工程施工期钻井采用网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工现场范围内无敏感目标，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

本期工程施工期固体废物主要包括钻井固废、施工废料、生活垃圾。本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井单位委托山东奥友环保工程有限责任公司集中处置，治理合格的固相部分用于井场垫路、部分用于东营港港园区工业用地区块回填。施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

5）生态环境

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

1）施工单位制定了施工计划，孤岛采油厂加强了对施工现场的管理，减少了对生态环境的扰动；

2）加强了施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工；

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

4）项目井场周围设置围挡，严格控制了施工作业范围，井场采用机械碾压方式进行了硬化，并铺设防尘网，减少了施工扬尘；雨天未进行施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

建设单位采取相应措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对井场地面和工艺装置区采用机械碾压方式进行了平整，及时恢复周边生态，对周围生态环境影响较小。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

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

3.2.3 生态系统功能恢复措施

施工过程中采取的其他生态保护措施主要是：严格控制了管线施工作业带宽度；各类管线开挖过程做好了分层开挖、分层堆放、分层回填工作，临时堆土采用防尘网遮挡，最大程度的减轻了对地表生态的影响；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，施工现场无乱堆乱放现象，目前施工临时占地已恢复原貌。

3.2.4 生物多样性保护措施

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

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

整改意见：**补充完善编制依据**。

整改说明：已补充完善编制依据，详见表2中“编制依据”。

整改意见：**补充一期工程竣工保护验收意见**。

整改说明：已在附件中补充了一期工程竣工保护验收意见，详见附件9。

整改意见：**更换附件中危险废物经营许可证（已过期）**。

整改说明：已更换最新危险废物经营许可证，详见附件4。

5 建议

1）加强设备维护，确保各井场厂界噪声达标；

2）进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE管理体系；按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，从而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。

附件13 专家验收意见及复核

中国石化股份胜利油田分公司孤岛采油厂文件

孤岛厂发〔2026〕20号

关于孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护验收意见

2026年3月22日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂组织验收工作组（名单见附件）对孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告进行了审查，出具了验收工作组意见（验收工作组意见见附件）。孤岛采油厂针对验收工作组提出的问题进行了整改。2025年3月30日验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件），认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意孤岛采油厂三合村油田

—1—

2020-2022年滚动开发项目（二期）通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而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。

附件：

1.验收工作组意见

2.验收工作组名单及签名

3.验收工作组意见复核（专家签字）

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

2026年4月3日

—2—

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）

日期：2026年3月22日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	李泽霖	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	13396310426	
	评审专家	宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18654612168	
		张苇	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	18954626592	
		张琼	胜利油田技术检测中心	18505468616	
	验收编制单位	吴超	山东胜丰检测科技有限公司	18678689991	
	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	董振华	胜利油田正大工程开发设计有限公司	13054609007	
	施工单位	商明明	中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司	13562256256	
	环评单位	张洋	胜利油田检测评价研究有限公司	15263864862	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收

孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护验收的意见

2026年3月22日，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂根据《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护验收调查报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测单位、验收编制单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东胜丰检测科技有限公司竣工环境保护验收调查报告的汇报，核实了环保设施的建设情况，审阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目为改扩建项目，位于山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域，新建油井7口（其中新钻井6口，侧钻井1口，分布于2新建座井场，3座老井场。新建7套油井井口装置；新建40m^{3}高架多功能罐15座(采用电加热方式保温)；新建单井集油管线0.15km，KXK119X50井场配套建设空气源热泵系统1套；另外配套自控、通信、道路、供配电等工程。验收调查间，本期工程产油量为0.37×10^{4}t/a，产液量为0.94×10^{4}t/a。

2、建设过程及环保审批情况

2019年12月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表》；

2020年1月22日，东营市生态环境局以“东环建审[2020]5006号”进行了批复；

2023年12月2日，一期工程通过企业自主竣工环境保护验收，验收文号为“孤岛厂发〔2023〕117号”；

2022年1月12日，二期工程（即本期工程）开工建设；

2026年1月25日，二期工程全部建设完成，不存在“重大变动”。

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9760万元，实际环保投资331万元，占项目实际总投资的3.39%。

4、验收范围

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

二、工程变动情况

经现场调查，本期工程实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

1、建设地点：本项目环评地点位于山东省东营市利津县和垦利区孤岛采油厂所属区域。本期（二期）工程实际建设地点为山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域，部分井位较环评设计进行了优化调整，区块内环境敏感目标未增多。

2、项目投资：本项目环评阶段总投资37200万元，其中环保投资1031万元。本期工程实际总投资9760万元，环保投资331万元。本期工程总投资占本项目总投资8.2%，环保投资占本项目环保投资32.1%。

3、产能规模：本项目环评阶段最大产油量为4.5×10^4t/a、最大产液量11.38×10^4t/a，本期工程实际产油量为0.37×10^4t/a，产液量为0.94×10^4t/a，本期工程与环评设计产油量占比8.2%，产液量占比8.3%。

4、建设规模：本期工程与环评设计油井占比23.3%，新建井场占比6.67%，新增3座老井场，钻井总进尺占比35.8%。本期工程与环评设计抽油机数量占比23.3%；本期工程与环评设计采油井口装置数量占比23.3%；本期工程与环评设计单井集油管线长度占比15%。

5、环保措施：本期工程钻井废水随钻井固废拉运至山东奥友环保工程有限责任公司集中处置；山东奥友环保工程有限责任公司将压滤后的液相拉运至孤六作业废液处理站预处理后经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。管道试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；井场设置环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期处置，未外排。运营期井下作业废水、采出水依托孤一、垦西联采出水处理系统处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。项目产生的油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函【2019】910号）等相关文件要求，上述变化不涉及环办【2015】52号、环办环评函【2019】910号规定的重大变动情况，可以纳入本次验收，本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

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

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

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

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

2、污染防治和处置设施建设情况

（1）废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和生活污水。经调查，本项目钻井废水主要包括废弃钻井液和钻井岩屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井泥浆大部分循环利用，不能循环利用的，以废弃泥浆的形式（包括钻井废水和钻井固废）拉运至山东奥友环保工程有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）拉运至孤六联作业废液处理站预处理，再经孤六联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。本期工程管线试压废水依托孤一、垦西联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质指标

后回注地层，用于油田注水开发，未外排。经调查，本项目施工期生活污水排入设置的环保厕所，定期清运。

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水。本项目验收调查期间，部分油井井下作业废液与井场采出液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分油井依托垦西联合站，经孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中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，本项目部分油井采出液与井下作业废液一同依托远井集输站收集后混输至孤一联合站，部分油井采出液依托垦西联合站进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，经孤一联合站、垦西联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。验收调查期间孤一、垦西联采出水处理站目前运转正常，能够满足依托需求。

（2）废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。施工扬尘经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，降低施工扬尘对周边环境的影响。施工废气为降低施工废气对周围环境的影响，本项目在钻井过程采用了网电钻机，施工车辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省

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

本项目运营期排放的废气主要是井场的无组织挥发废气。本项目油井井口均安装了油套连通套管器回收装置，可极大地减少烃类挥发量。

（3）噪声

本项目建设地点周边200m内无声环境敏感目标。同时施工周期较短，噪声影响随着施工期的结束将消失。项目钻井过程中合理布局了施工现场和施工设备，选用了低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，各种机泵等安装了消音隔音设施，降低了噪声源的噪声；减少了夜间运输量，限制了大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少鸣笛，合理安排了运输路线。根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

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

（4）固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、施工废料和生活垃圾。根据调查，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，委托山东奥友环保工程有限公司进行集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路、部分用于东营港港园区工业用地区块回填。施工期产生的施工废料主要是地面工程建设时产生的废焊条、废包装材料等。经调查，施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至主管部门指定地点处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。施工期施工人员所产的生活垃圾暂存于施工现场设置的垃圾箱收集，由当地环卫部门集中处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

本项目运营期产生的油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行处置；废沾油防渗材料委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。

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

项目调试过程中，未发生对生态环境影响较大的井喷事故、管线泄漏事故及火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是有效的。

（2）其他设施

经调查，本项目环境影响报告表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“孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）”共建设油井7口（其中新钻井6口，侧钻井1口，分布于2新建座井场，3座老井场。新建7套油井井口装置；新建40m^{3}高架多功能罐15座(采用电加热方式保温)，本期工程油井运行工况稳定，验收调查期间产油量为0.37×10^{4}t/a，产液量为0.94×10^{4}t/a。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

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

3、污染防治和处置设施处理效果

（1）废气

验收调查期间，本期工程井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。厂界硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求。表明本期工程在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

（2）厂界噪声

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

（3）固体废物

施工期和运营期产生的固体废弃物均得到了有效处置，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行了管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行了管理与处置。

（4）地下水环境

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

4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告表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

根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，施工结束后对土地进行了恢复，井场周边临时占地基本恢复了原地貌。项目管线管沟开挖处已全部平整回填，管线施工临时占地已恢复原地貌。项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

2、大气环境影响

施工期钻井过程中，采用了性能良好的施工机械设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了围挡、遮盖、铺设防尘网、洒水降尘等一系列的扬尘防治措施。

项目运营期监测结果表明，本期工程厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m3）要求；厂界硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓度（0.06mg/m3）的要求。说明本项目运营期废气对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响

经调查，施工期合理选择施工时间，夜间不施工，减少了对居民的影响；选用低噪声设备和工艺，合理布置了井位，本期工程200m范围内无声环境敏感目标；减少了夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线，未收到民众的投诉。

项目正常运营时，主要噪声源是井场抽油机。验收调查期间，对采油井场的厂界噪声进行了监测。根据监测结果，项目井场厂界昼间噪声范围为48dB（A）～51dB（A）、夜间噪声范围为46dB（A）～49dB（A），项目井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A））。项目调试期间未接到周围居民在噪声方面的投诉，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，本项目钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井单位委托山东奥友环保工程有限责任公司集中处置，将治理合格的固相部分用于井场垫路、部分用于东营港港园区工业用地区块回填；施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

本项目运营期固体废物主要为油泥砂、废防渗材料。油泥砂随产随清，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置；废防渗材料随产随清，委托山东清博生态材料综合利用有限公司进行处置。综上，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

5、土壤环境质量

验收调查期间，临时占地区域已基本恢复原地貌，未对周围生态环境造成不良影响。

根据检测结果，本期工程井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中

“表1建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”的要求；井场内石油烃（C_{10}-C_{40}）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表2中第二类用地筛选值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表2中第一类用地筛选值要求。可见，本项目在建设和运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

6、地下水环境质量

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。施工期对地下水环境的影响较小。项目运营期采取了合理的分区防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

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，但氯化物、总硬度、溶解性总固体指标不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848 -2017)III类标准要求，经分析，水质指标超标可能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，油田开发建设活动对地下水环境影响较小。

7、污染物排放总量

本期工程废水经处理后均无外排，不需申请废水污染物总量控制指标；大气污染物非甲烷总烃无组织挥发量0.0835t/a；结合项目一期：

非甲烷总烃无组织挥发0.39t/a；项目已建工程非甲烷总烃无组织挥发0.4735t/a，小于环评设计的4.66t/a。

六、验收结论

经现场验收调查，本期工程严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

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

2、加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、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。

八、验收组意见

1、补充完善编制依据；

2、补充一期工程竣工保护验收意见；

3、更换附件中危险废物经营许可证（已过期）。

九、验收人员信息

见《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2026年3月22日

验收工作组意见复核

2026年3月22日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂组织了《孤岛采油厂三合村油田2020-2022年滚动开发项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告表》企业自主验收会，验收工作组提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：1、补充完善编制依据。

整改说明：已补充完善编制依据，详见表2中“编制依据”。

整改意见：2、补充一期工程竣工保护验收意见。

整改说明：已在附件中补充了一期工程竣工保护验收意见，详见附件9。

整改意见：3、更换附件中危险废物经营许可证（已过期）。

整改说明：已更换最新危险废物经营许可证，详见附件4。

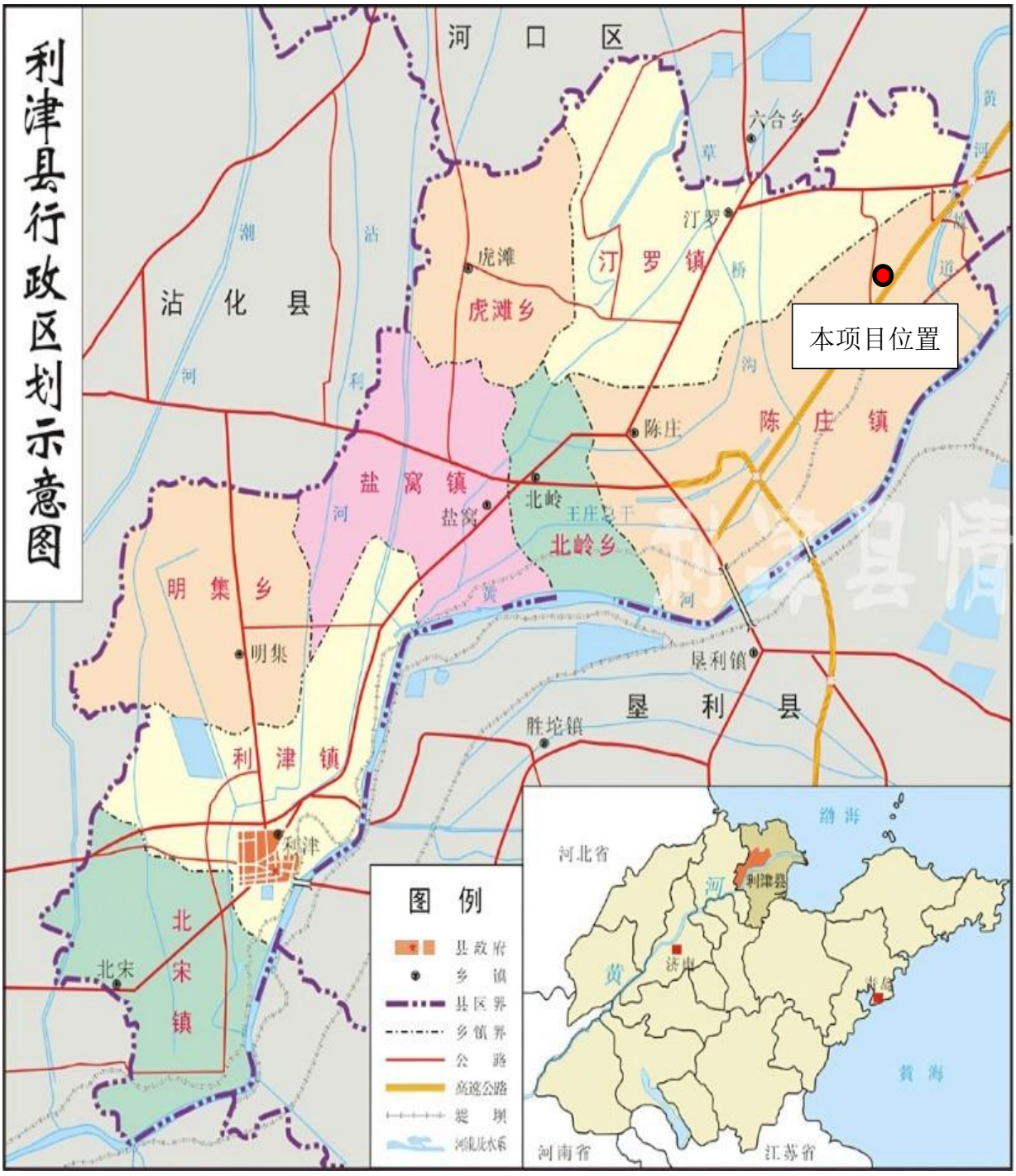
张强 宋延博 张英

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

2026年3月26日

9 附图

附图 1 项目地理位置图



附图 2 井场实际所在位置与环评设计对比图



附图 3 本期工程周边关系图



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂　　填表人（签字））：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	孤岛采油厂三合村油田 2020-2022 年滚动开发项目（二期）			项目代码	/		建设地点	山东省东营市利津县孤岛采油厂所属区域			
	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 ☑改建 □技术改造 □分期建设，第 期 □其他						
	设计生产规模	产油量：4.5×10⁴t/a 产液量：11.38×10⁴t/a。			实际生产规模	产油量：0.37×10⁴t/a，产液量：0.94×10⁴t/a		环评单位	胜利油田检测评价研究有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局			审批文号	东环建审【2020】5007 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022 年 1 月 12 日			竣工日期	2026 年 1 月 25 日		排污许可证申领时间	2023 年 7 月 7 日			
	建设地点坐标（中心点）	g118.62587233，37.75061339			线性工程长度（千米）	0.15		起始点经纬度	/			
	环境保护设施设计单位				环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司		本工程排污许可证编号	91370500864731046M003X			
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂			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	运行正常			
	投资总概算（万元）	37200			环境保护投资总概算（万元）	1031		所占比例（%）	2.77			
	实际总投资（万元）	9760			实际环境保护投资（万元）	331		所占比例（%）	3.39			
	废水治理（万元）	35	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	18	固体废物治理（万元）	210	绿化及生态（万元）	12	其他（万元）	48
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7200h		
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂			运营单位社会统一信用代码		9137050086473104 6M		验收时间	2026 年 3 月		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气（万标立方米/年）		11799.89			0					11799.89			+0
	二氧化硫（吨/年）		1.4677			0					1.4677			+0
	氮氧化物（吨/年）		5.6479			0					5.6479			+0
	颗粒物（吨/年）		0.7371			0					0.7371			+0
	工业固体废物（吨/年）													
	其他特征污染物	非甲烷总烃	211.4641t/a	1.25mg/m3	2.0mg/m³	0.0835t/a					211.9376			+0.0835t/a
		硫化氢	0.002159kg/a	未检出	0.06mg/m³	0.00048kg/a					0.00215948			+0.00048kg/a

生态影响及其环境保护设施	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果
	生态敏感区							
	保护生物							
	土地资源	农田	永久占地面积	7150	恢复补偿面积	25920m²	恢复补偿形式	
			永久占地面积		恢复补偿面积		恢复补偿形式	
	生态治理工程		工程治理面积		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。