



桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位： 中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司桩西采油厂  
编制单位： 山东恒利检测技术有限公司

2026 年 2 月



桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位法人代表：姜 涛

编制单位法人代表：孙继光

报告编写负责人：陈学汉

报 告 编 写 人：陈梦萱

建设单位：中国石油化工股份有  
限公司胜利油田分公司桩西采油  
厂（盖章）

电话：0546-8582803

传真：/

邮编：257237

地址：山东省东营市河口仙河镇  
汉江路 15 号

编制单位：山东恒利检测技术有  
限公司（盖章）

电话：0546-8500700

传真：/

邮编：257091

地址：东营市东营区运河路 336  
号 43 幢



## 目录

1. 项目概况.....	1
1.1. 项目基本情况.....	1
1.2. 项目建设过程.....	2
2. 验收依据.....	1
2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	1
2.2. 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南.....	4
2.3. 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4. 其他相关文件.....	4
3. 项目建设情况调查.....	5
3.1. 项目建设内容.....	5
3.1.1. 基本情况.....	5
3.1.2. 主要工程组成.....	10
3.1.3. 主体工程.....	17
3.1.4. 辅助工程.....	37
3.1.5. 公用工程.....	37
3.1.6. 依托工程.....	37
3.1.7. 工程占地.....	38
3.1.8. 劳动定员.....	39
3.2. 主要工艺流程.....	39
3.2.1. 施工期工艺流程.....	39
3.2.2. 运营期工艺流程.....	45
3.2.3. 退役期.....	45
3.3. 主要污染源及采取的环境保护措施.....	46
3.3.1. 施工期污染防治和处置措施.....	46
3.3.2. 运营期污染物排放情况.....	49
3.4. 环境敏感目标.....	49

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

3.5. 环保投资情况 .....	55
3.6. 项目变动情况 .....	55
3.7. 与项目有关的原有污染情况 .....	65
3.7.1. 原有工程组成 .....	65
3.7.2. 原有工程污染物排放情况汇总 .....	66
3.8. 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查 .....	67
3.9. 项目生产规模和验收工况 .....	67
4. 验收调查依据 .....	68
4.1. 环境影响报告书（表）主要结论与建议 .....	68
4.1.1. 建设项目概况 .....	68
4.1.2. 环境现状评价结论 .....	68
4.1.3. 污染物产生及排放情况 .....	69
4.1.4. 主要环境影响 .....	71
4.1.5. 环境风险 .....	73
4.1.6. 公众意见采纳情况 .....	73
4.1.7. 环境影响经济损益分析 .....	73
4.1.8. 环境管理与监测计划 .....	73
4.1.9. 清洁生产分析 .....	74
4.1.10. 污染物总量控制 .....	74
4.1.11. 产业政策及选址选线可行性 .....	74
4.1.12. 结论 .....	74
4.1.13. “三同时”竣工验收一览表 .....	74
4.2. 审批部门审批决定 .....	78
4.3. 验收执行标准 .....	81
4.3.1. 环境质量标准 .....	81
4.3.2. 污染物排放标准 .....	86
5. 环境保护设施调查 .....	88
5.1. 生态保护工程和设施 .....	88

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

5.1.1. 施工期生态保护设施 .....	88
5.1.2. 运营期生态保护设施 .....	91
5.2. 污染防治和处置设施 .....	92
5.2.1. 废水污染防治和处置设施效果 .....	92
5.2.2. 大气污染防治和处置设施效果 .....	92
5.2.3. 噪声污染防治和处置设施效果 .....	93
5.2.4. 固体废物污染防治和处置设施效果 .....	93
5.3. 其他环境保护设施 .....	94
5.3.1. 环保审批手续及“三同时”执行情况 .....	94
5.3.2. 环保机构设置及环保规章制度落实情况 .....	95
5.3.3. 风险防范措施 .....	96
5.3.4. 排污许可证的申领和执行情况 .....	99
5.4. “三同时”落实情况调查 .....	100
5.4.1. 环评报告书提出的环保措施落实情况 .....	100
5.4.2. 环评批复意见落实情况调查 .....	102
6. 环境影响调查 .....	106
6.1. 调查目的、原则 .....	106
6.1.1. 调查目的 .....	106
6.1.2. 调查原则 .....	106
6.2. 调查方法 .....	106
6.3. 调查范围及调查因子 .....	107
6.3.1. 调查范围 .....	107
6.3.2. 调查因子 .....	107
6.4. 环境影响监测、调查 .....	108
6.4.1. 质量保证和质量控制 .....	108
6.4.2. 噪声环境监测 .....	110
6.4.3. 土壤环境监测 .....	112
6.5. 施工期环境影响调查 .....	115

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

6.5.1. 生态环境影响调查 .....	115
6.5.2. 大气环境影响调查 .....	118
6.5.3. 水环境影响调查 .....	118
6.5.4. 声环境影响调查 .....	119
6.5.5. 固体废物环境影响调查 .....	119
6.6. 运营期环境影响调查 .....	119
6.6.1. 生态影响调查 .....	119
6.6.2. 大气环境影响调查 .....	120
6.6.3. 水环境影响调查 .....	120
6.6.4. 声环境影响调查 .....	120
6.6.5. 固体废物环境影响调查 .....	120
6.7. 主要污染物排放总量核算 .....	121
6.8. 三本账 .....	121
6.9. 公众意见调查 .....	122
7. 验收调查结论 .....	123
7.1. 工程调查结论 .....	123
7.2. 工程建设对环境的影响 .....	125
7.2.1. 生态影响 .....	125
7.2.2. 大气环境影响 .....	126
7.2.3. 地表水环境影响 .....	126
7.2.4. 地下水环境影响 .....	126
7.2.5. 声环境影响 .....	126
7.2.6. 固体废物环境影响 .....	127
7.2.7. 环境风险防范与应急措施调查 .....	127
7.2.8. 主要污染物排放总量的核算结果 .....	128
7.2.9. 公众意见调查 .....	128
7.3. 环境保护设施调试运行效果 .....	128
7.3.1. 生态保护工程和设施实施运行效果 .....	128

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

7.3.2. 污染防治和处置设施调试运行效果 .....	128
7.3.3. 其他环境保护设施运行效果 .....	129
7.4. 建议和后续要求 .....	129
7.5. 验收报告调查结论 .....	130
附件一 验收调查工作委托书 .....	131
附件二 环评批复 .....	132
附件三 环评结论 .....	140
附件四 一期验收意见 .....	149
附件五 危废处置合同 .....	166
附件六 危险废物单位经营许可证 .....	182
附件七 应急预案备案文件 .....	184
附件八 排污许可证 .....	188
附件九 竣工及调试期公示 .....	189
附件十 验收监测报告 .....	192
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	244

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

## 1. 项目概况

### 1.1. 项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂（以下简称“桩西采油厂”）是胜利油田分公司所属的从事石油天然气勘探开发的二级生产企业。企业位于山东省东营市河口区境内，黄河三角洲顶端，南依黄河，西靠河口，北东两端濒临渤海，陆地面积 550km<sup>2</sup>，滩海面积 150km<sup>2</sup>，海岸线长 64.5km。桩西采油厂存在包括桩三北路周边多处管线存在裸露以及部分管线长期运行存在隐患等问题。为解决以上问题桩西采油厂实施了“桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目”。因建设周期较长，项目分期建设，一期工程已于 2023 年 9 月验收完成，现二期工程已建设完成，本次验收内容为桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）。

**环评设计：**本项目拟对天然气处理站以及现有集输管网、注水管网及供气管网等进行改造。其中：

①集输、注水及供气管网：本项目共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管线，长度约 7.54km，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。

②天然气处理站：新建 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 压缩机 2 台，新建 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 压缩机 1 台，站外新建Φ114.3×6mm 天然气管线 0.45km，站内新建Φ88.9×5.5mm 天然气管线 0.05km，新建Φ60.3×3.5mm 天然气管线 0.2km，新建Φ60.3×4.0mm 污水管线 0.24km。

③桩 74 注水站：新建 1 座七井式高压分水阀组。

④桩 75 注水站：新建 1 座九井式高压分水阀组。

⑤桩 64 注水站：新建 3 台注水泵，新建 1 座五井式分水阀组。

⑥桩 205 注水站：新建 500m<sup>3</sup>注水罐 2 座。

本项目计划总投资 9137.90 万元，其中环保投资 85.70 万元，约占总投资的 0.94%。

**一期建设：**实际建设 7 条管线，其中改建集油支干线 1 条，长度约 0.2km，新建集油支干线 1 条，长度约 3.8km；改建注水、供水支干线 2 条，长度约 2.45km，新建掺水支干线 3 条，长度 27.40km，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。天然气处理站：新建  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3 \times 6 \text{mm}$  天然气管线 0.53km，站内新建  $\Phi 88.9 \times 5.5 \text{mm}$  天然气管线 0.05km，新建  $\Phi 60.3 \times 3.5 \text{mm}$  天然气管线 0.20km，新建  $\Phi 60.3 \times 4.0 \text{mm}$  污水管线 0.24km。

一期实际总投资 2045.20 万元，其中环保投资 16.9 万元，约占总投资的 0.83%。

**二期实际建设：**桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目分批建设，本次验收内容为二期建设工程，包括：本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。桩 74 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组，并配套更换注水泵。桩 205 注水站内改造  $500 \text{m}^3$  注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。

本次验收的二期工程实际总投资为 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.99%。

## 1.2. 项目建设过程

(1) 2021 年 6 月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》；

(2) 2021 年 7 月 27 日，东营市生态环境局以东环审[2021]35 号对《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》进行了批复；

(3) 2023 年 9 月，桩西采油厂委托山东恒利检测技术有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》（2023 年 8 月 23 日完成自主验收）；

(4) 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书编号为 91370500864731329X001Q，2024 年 7 月

30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更。本项目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）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

（5）2022 年 6 月 7 日，开始施工；

（6）2025 年 9 月 5 日建设完成，桩西采油厂于 2025 年 9 月 5 日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）对本项目（二期）的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2025 年 9 月 5 日~2026 年 3 月 4 日。

现阶段，项目生产主体设备和环保设施均运行正常，已具备了工程竣工环境保护设施验收调查条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2025 年 10 月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于 2025 年 10 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收调查方案。根据企业实际生产工况，依据验收调查方案确定的内容，于 2025 年 11 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

## 2. 验收依据

### 2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日）；
- (9) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010 年 10 月 1 日）；
- (10) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2011 年 1 月 8 日）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号修订，2017 年 10 月 1 日）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- (13) 《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》（东环发[2018]6 号，2018 年 2 月 11 日）；
- (14) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日）；
- (15) 《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》（生态环境部公告 2021 年 第 74 号，2021 年 12 月 22 日）；
- (16) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）；
- (17) 《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日）；
- (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，2012 年 3 月 7 日）；
- (19) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号，2019 年 12 月 20 日）；
- (20) 《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，2015 年 6 月 4 日）；

（21）《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，2019 年 12 月 13 日）；

（22）《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）；

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

（24）《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日）；

（25）《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日）；

（26）《山东省土壤污染防治条例》（2019 年 11 月 29 日）；

（27）《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）；

（28）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日）；

（29）《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日）；

（30）《山东省石油天然气管道保护条例》（2018 年 11 月 10 日）；

（31）《山东省人民政府关于东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（鲁政字[2023]191 号）；

（32）《山东省生态环境厅关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（鲁环发〔2019〕126 号）；

（33）《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）；

（34）《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019 年 12 月 27 日）；

（35）《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）；

（36）《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）；

（37）《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112 号）；

（38）《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）；

（39）《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）；

- (40) 《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）；
- (41) 《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）；
- (42) 《东营市危险废物管理条例》（2025年5月1日）；
- (43) 《东营市生活垃圾分类管理条例》（2025年7月1日）；
- (44) 《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）；
- (45) 《东营市生态环境局东营市自然资源局关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（东环发〔2020〕15号，2020年3月9日）；
- (46) 《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，2017年3月24日）；
- (47) 《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，2018年12月25日）；
- (48) 《东营市人民政府 关于印发东营市土壤污染防治工作方案的通知》（东政发〔2017〕7号）；
- (49) 《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）；
- (50) 《东营市人民政府办公室关于印发东营市打好渤海区域环境综合治理攻坚战作战方案的通知》（东政办字〔2019〕20号）；
- (51) 《东营市人民政府关于印发东营市“十四五”生态环境保护规划的通知》（东政发〔2021〕15号，2021年12月31日）；
- (52) 《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（东环委办〔2024〕7号，2024年4月26日）；
- (53) 《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，2023年9月1日）；
- (54) 《关于印发<东营市噪声敏感建筑物集中区域划定方案（试行）的通知》（东环委办〔2024〕4号，2024年4月7日）；
- (55) 《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》；

## 2.2. 建设项目竣工环境保护设施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》（HJ612-2011，2011 年 6 月 1 日）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007，2008 年 2 月 1 日）；
- (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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022，2022 年 7 月 1 日实施）；
- (6) 《空气和废气监测分析方法》（第四版）；
- (7) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (8) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (9) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (10) 《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH1020 2769-2020）；

## 2.3. 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》（2021 年 6 月）；
- (2) 《关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书的批复》（东环审[2021]35 号，2021 年 7 月 27 日）。
- (3) 《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收意见》（2023 年 8 月 23 日）。
- (4) 《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》（2023 年 9 月）。

## 2.4. 其他相关文件

- (1) 桩西采油厂提供的其他与本项目相关的文件、资料。

### 3. 项目建设情况调查

#### 3.1. 项目建设内容

##### 3.1.1. 基本情况

项目名称：桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂

建设性质：改扩建

投资情况：本项目计划总投资 9137.90 万元，其中环保投资 85.70 万元，约占总投资的 0.94%；一期实际总投资 2045.20 万元，其中环保投资 16.9 万元，约占总投资的 0.83%；二期实际建设总投资为 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.99%

建设规模：本项目为二期建设工程，本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。桩 74 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组。桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup>注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。

占地面积：本项目实际总占地面积 0.33km<sup>2</sup>，均为临时占地，占地类型均为荒地。

劳动定员：项目未新增劳动定员，依托桩西采油厂原有职工

建设地点：环评设计整体项目建设地点位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区。二期验收阶段实际建设地点位于山东省东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区。地理位置见图 3.1-1、图 3.1-2 至图 3.1-4。

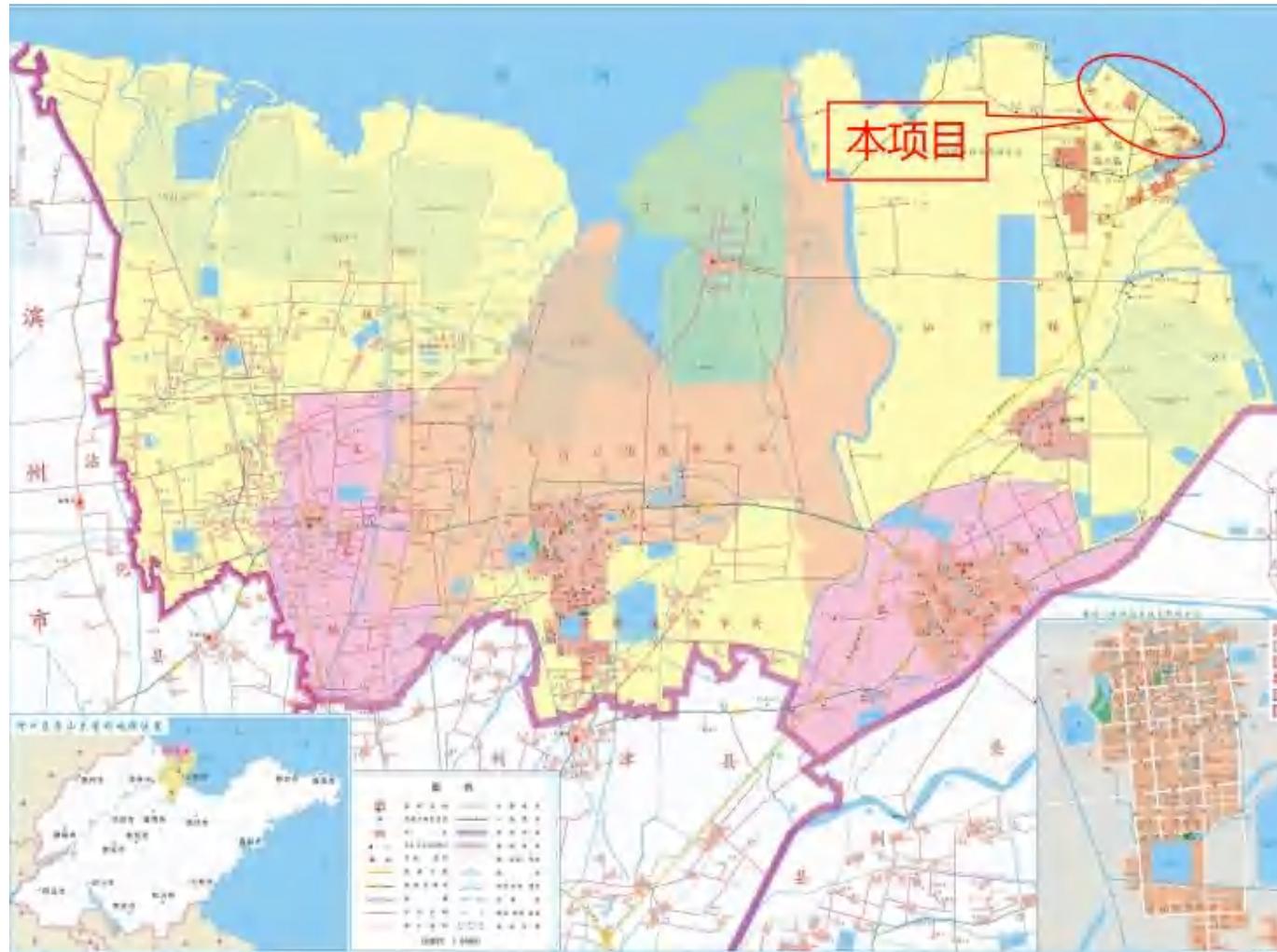


图 3.1-1 本项目工程地理位置示意图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-2 本项目工程建设内容

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-3 本项目工程建设内容

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-4 本项目工程建设内容

### 3.1.2.主要工程组成

**环评设计：**本项目拟对天然气处理站以及现有集输管网、注水管网及供气管网等进行改造。其中：

①集输、注水及供气管网：本项目共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管线，长度约 7.54km，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。

②天然气处理站：新建  $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3\times 6\text{mm}$  天然气管线 0.45km，站内新建  $\Phi 88.9\times 5.5\text{mm}$  天然气管线 0.05km，新建  $\Phi 60.3\times 3.5\text{mm}$  天然气管线 0.2km，新建  $\Phi 60.3\times 4.0\text{mm}$  污水管线 0.24km。

③桩 74 注水站：新建 1 座七井式高压分水阀组。

④桩 75 注水站：新建 1 座九井式高压分水阀组。

⑤桩 64 注水站：新建 3 台注水泵，新建 1 座五井式分水阀组。

⑥桩 205 注水站：新建  $500\text{m}^3$  注水罐 2 座。

**一期建设：**实际建设 7 条管线，其中改建集油支干线 1 条，长度约 0.2km，新建集油支干线 1 条，长度约 3.8km；改建注水、供水支干线 2 条，长度约 2.45km，新建掺水支干线 3 条，长度 27.40km，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。天然气处理站：新建  $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3\times 6\text{mm}$  天然气管线 0.53km，站内新建  $\Phi 88.9\times 5.5\text{mm}$  天然气管线 0.05km，新建  $\Phi 60.3\times 3.5\text{mm}$  天然气管线 0.20km，新建  $\Phi 60.3\times 4.0\text{mm}$  污水管线 0.24km。

**二期实际建设：**桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目分批建设，本次验收内容为二期建设工程，包括：本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。桩 74 注水站内新建 1 座十井式高

压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组。桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。

实际工程组成情况具体见表 3.1-1。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**表 3.1-1 工程组成情况一览表**

项目组成	工程分类	工程内容		环评设计建设规模	一期实际建设规模	二期实际建设规模	备注
主体工程	站场工程	工艺装置	压缩机	新建5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机2台，新建3×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机1台	新建5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机2台，新建3×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机1台	/	/
		管线	站外	新建Φ114.3×6mm天然气管线0.45km	新建Φ114.3×6mm天然气管线0.53km	/	/
			站内	新建Φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建Φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建Φ60.3×4.0mm污水管线0.24km	新建Φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建Φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建Φ60.3×4.0mm污水管线0.24km	/	/
	油气集输系统	集油支干线		新建集油支干线10.00km	新建集油支干线3.8km	/	/
				更新改造集油支干线10.15km，单井集油管线1.30km	更新改造集油支干线0.2km	更新改造集油支干线3.79km，单井集油管线1.14km	改造
				处置废弃管线25.19km	/	/	/
		掺水管线		新建掺水管线26.90km	新建掺水管线27.4km	/	/
				处置废弃管线0.50km	/	/	/
		供气管线		新建供气管线1.10km，新建单井供气管线0.20km	/	/	/
				处置废弃管线26.04km	/	/	/
		加热炉	拆除：45kW加热炉7台，50kW加热炉36台，80kW加热炉25台，230kW加热炉7台，共计75台；新增：800kW加热炉7台	拆除：45kW 加热炉7台，50kW 加热炉36台，80kW加热炉25台，230kW 加热炉7台，共计75台；新增：800kW加热炉7台（3用4备）	/	/	
	掺水泵	桩702计量站、桩74接转站及桩52接转站等3处站场站内各新建2台掺水泵，共计6台	桩702计量站、桩74接转站及桩52接转站等3处站场站内各新建2台掺水泵，共计6台	/	/		
	注水工程	注水罐	桩205注水站新建500m <sup>3</sup> 注水罐2座	/	桩205注水站改造500m <sup>3</sup> 注水罐2座	改造	
		注水泵	桩64注水站新建3台注水泵	/	/	/	

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计建设规模	一期实际建设规模	二期实际建设规模	备注
		分水阀组	桩64接转站新建1座五井式分水阀组，桩74、桩75注水站新建1座七井式高压分水阀组，新建1座九井式高压分水阀组	/	桩74、75注水站新建1座八井式高压分水阀组，新建1座十井式高压分水阀组	新建
		注水、供水管线	新建注水、供水支干管线3.52km，新建单井注水管线2.65km	/	新建注水支干线3.26km	新建
			更新改造注水、供水支干管线11.19km，单井注水管线3.39km	更新改造注水、供水支干管线2.45km	改造注水支干线9.02km，改造单井注水管线2.31km	改造
			处置废弃管线11.19km	/	处置废弃管线9.02km	/
	穿跨越工程	定向钻穿越	定向钻穿越4处，穿越长度880m	定向钻穿越1处，穿越长度450m	定向钻穿越3处，穿越长度674m	新建
		顶管穿越	顶管穿越18处，穿越长度420m	/	顶管穿越2处，穿越长度380m	新建
		桁架跨越	桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	桁架跨越水域1处，穿越长度50m	新建
辅助工程	电气工程	电气工程	低压配电柜	/	/	/
		供电线路		/	/	/
	自控工程	仪控工程	仪控	PLC控制系统扩容9套	/	/
	通信工程	结构工程	加热炉及注水罐基础	新建加热炉基础及注水罐基础	/	/
公用工程	消防	灭火器	依托天然气处理站及计量站站内现有消防器材	依托天然气处理站及计量站站内现有消防器材	/	/
	给水	职工用水	值班职工饮用水外购桶装水	值班职工饮用水外购桶装水	值班职工饮用水外购桶装水	依托
	排水	旱厕	值班职工生活污水排放站场及计量站现有旱厕	值班职工生活污水排放站场及计量站现有环保厕所	值班职工生活污水排放站场及计量站现有环保厕所	依托

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计建设规模	一期实际建设规模	二期实际建设规模	备注
环保工程	施工期	固废	①废弃管线除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存，其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库；②建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后，委托专业单位进行处理；④井场及计量站拆除设备，拆除后拉运至桩西采油厂资产库；⑤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	①废弃管线除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存，其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库；②建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后，委托专业单位进行处理；④井场及计量站拆除设备，拆除后拉运至桩西采油厂资产库；⑤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	①废弃管线停输并完成热水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库；②建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门处理；③废弃泥浆就地固化填埋；④站场改造拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库；⑤生活垃圾集中收集后拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置	/
		废气	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工期：采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施。	/

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计建设规模	一期实际建设规模	二期实际建设规模	备注
		废水	废弃管道清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；生活污水依托站场及计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥	废弃管道清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；生活污水依托站场及计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥	废弃管线清洗废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工现场洒水降尘；生活污水依托站场及计量站环保厕所，不直接外排	依托
		噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、维护和保养工作等	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、维护和保养工作等	施工期采取了合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，加强检查、维护和保养工作等措施	依托
	运营期	固废	本项目产生的废机油委托有资质单位进行处置	天然气处理站压缩机产生的废机油委托有危废资质的东营源庚化工有限公司进行处置；定向钻施工产生的废弃泥浆由胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行处理，经固液分离后，固相委托山东滨胜新型建材有限公司用于建筑材料、东营煜泉市政工程建设有限公司用于道路建设等；职工生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置	设备维护过程会产生少量的废机油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置	依托
		废气	为减少加热炉氮氧化物排放，新建集中加热炉配套安装了低氮燃烧器，共计7套	为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器	/	/
		废水	正常工况下，无废水产生	天然气处理站储油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有环保厕所，定期清掏，用作农肥	正常工况下，无废水产生	依托

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计建设规模	一期实际建设规模	二期实际建设规模	备注
		噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选择低噪声设备，设置基础防震，泵类主要设置在泵房内；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选用低噪声设备、安装基座减振、泵房密闭等措施，并且运营期间加强设备维护	新建
	退役期	固废	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理	本次验收不涉及退役期	依托
		废气	加强施工管理，尽可能缩短施工周期	加强施工管理，尽可能缩短施工周期	本次验收不涉及退役期	新建
		废水	管道清洗废水收集后拉运至桩西联合站进行处理	管道清洗废水收集后拉运至桩西联合站进行处理	本次验收不涉及退役期	依托
		噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要 加强检查、维护和保养工作等	本次验收不涉及退役期	新建
		生态恢复	减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	减少施工占地，对临时占地进行了生态恢复	新建

### 3.1.3.主体工程

#### 3.1.3.1.管线

本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。

各类管线明细见表 3.1-2 至表 3.1-5，各类管线分布图见图 3.1-5 至图 3.1-10。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**表 3.1-2 各类管线汇总表**

环评设计				一期建设		二期建设		备注	
序号	管线类型		数量(条)	长度(km)	数量(条)	长度(km)	数量(条)		长度(km)
1	集油、供气管线	集油支干线	13	10.15	1	0.20	2	3.79	改建
			2	10.00	1	3.80	/	/	/
		单井集油管线	2	1.30	/	/	5	1.14	改建
		供气支干线	2	1.10	/	/	/	/	/
		单井供气管线	1	0.20	/	/	/	/	/
2	水管线	注水、供水支干线	11	11.19	2	2.45	4	9.02	改建
			4	3.52	/	/	2	3.26	新建
		单井注水管线	14	3.39	/	/	5	2.31	改建
			4	2.65	/	/	/	/	/
		掺水管线	3	26.90	3	27.40	/	/	/
合计			56	70.40	7	33.05	18	19.52	/

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**表 3.1-3 集油支干线明细表**

序号	环评设计						一期建设						二期建设				备注		
	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)		材质	长度 (km)
1	桩 715 计量站集油管线	桩 715 计量站	桩 1 接转站	Φ273×7	玻璃钢	1.90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	桩 719 计量站集油管线	桩 719 计量站	桩 703 计量站	Φ159×6	玻璃钢	0.55	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		桩 703 计量站	桩 1 接转站	Φ219×7	玻璃钢	0.13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	桩古 26 阀组集油管线	桩古 26 阀组	桩 82 接转站	Φ219×7	钢	1.40	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	桩 104 计量站至桩 82 阀组外输管线	桩 104 计量站	桩 82 阀组	Φ377×8	钢	0.29	/	/	/	/	/	/	桩 104 计量站至桩 82 阀组外输管线	桩 104 计量站	桩 82 阀组	Φ377×8	钢	1.35	改建
5	桩 52 接转站外输管线	桩 52 接转站	桩西联合站	Φ325×10	钢	0.20	桩 52 接转站外输管线	桩 52 接转站	桩西联合站	Φ325×10	钢	0.20	/	/	/	/	/	/	/
6	桩 1 接转站外输管线	桩 1 接转站	桩西联合站	Φ273×7	玻璃钢	0.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	桩 74 接转站进站阀组至桩 52 接转站集油管线	桩 74 接转站进站阀组	桩 52 接转站	Φ273×7	钢	3.50	桩 74 接转站进站阀组至桩 52 接转站集油管线	桩 74 接转站进站阀组	桩 52 接转站	Φ273×7	钢	3.80	/	/	/	/	/	/	/

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环评设计							一期建设						二期建设				备注		
序号	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)	材 质	长度 (km)	管线名 称	起 点	终 点	管线规格 (mm×mm)		材 质	长度 (km)
8	长堤接转站至 桩 1 接转站外输 线	长堤接转 站	310 阀组	Φ219×7	高温 玻璃 钢	6.50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	桩 241 计量站到 桩 74 接转站集 油支线	桩 241 计 量站	桩 748-11 管 线碰头处	Φ159×4.5	钢	1.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	桩 224 计量站到 桩 74 接转站集 油支线	桩 226 计 量站	桩 74 接转站	Φ114×4.5	钢	0.80	/	/	/	/	/	/	桩 224 计量站 到桩 74 接转站 集油支 线	桩 226 计 量站	桩 74 接 转站	Φ114×4	钢	2.44	改建
11	桩 225 计量站到 桩 224 计量站外 输线	桩 225 计 量站	桩 226 计量站 外输线拱形 闸门碰头处	Φ114×4.5	钢	0.11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	桩 226 计量站到 桩 224 计量站外 输线碰头处集 油支线	桩 226 计 量站	桩 224 计量站 外输线碰头 处	Φ114×4.5	钢	0.50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	桩 313 计量站集 油管线	桩 313 计 量站	桩 301 计量站 南侧阀组	Φ159×6	玻璃 钢	0.80	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	桩 301 计量站集 油管线	桩 301 计 量站路南 阀组	长堤接转站	Φ273×7	高温 玻璃 钢	0.15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	桩 605 计量站到 桩 604 计量站集	桩 605 计 量站	桩 604 计量站	Φ159×6	玻璃 钢	1.92	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环评设计							一期建设					二期建设					备注		
序号	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	起点	终点	管线规格 (mm×mm)		材质	长度 (km)
	油管线																		
16	长堤接转站外输气线	长堤接转站	桩 224 计量站	Φ89×4.5	钢	0.50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	注采 202 站生活用气管线	桩三北路路南闸门	注采 202 站	Φ76×4	钢	0.60	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计		/	/	/	/	21.25	/	/	/	/	/	4.00	/	/	/	/	/	3.79	/

**表 3.1-4 注水、供水及掺水支干线明细表**

环评设计					一期建设				二期建设				备注
序号	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	
1	老干线(北线)	Φ273×20	玻璃钢	0.87	/	/	/	/	老干线(北线)	Φ273×20	玻璃钢	1.26	改建
		Φ219×16	玻璃钢	0.43	/	/	/	/		/			
		Φ168×13	玻璃钢	0.55	/	/	/	/		/			
		Φ219×16	玻璃钢	0.12	/	/	/	/		/			
		Φ89×8	玻璃钢	0.03	/	/	/	/		/			
2	老干线(南线)	Φ168×13	玻璃钢	1.35	/	/	/	/	老干线(南线)	Φ219×16	玻璃钢	1.34	改建
		Φ114×9	玻璃钢	0.25	/	/	/	/		/	/		

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环评设计					一期建设				二期建设				备注
序号	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	
3	长堤注北干线	Φ325×10	玻璃钢	1.68	/	/	/	/	长堤注北干线	Φ219×16	玻璃钢	2.37	改建
		Φ168×13	玻璃钢	1.55	/	/	/	/		Φ114×9	玻璃钢	1.22	改建
4	长堤注南干线	Φ325×10	玻璃钢	0.23	/	/	/	/	长堤注南干线	Φ219×16	玻璃钢	2.32	改建
		Φ168×13	玻璃钢	0.96	/	/	/	/		Φ114×9	玻璃钢	0.51	改建
5	高压联通线	Φ219×16	玻璃钢	0.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	桩西联合站北调水线	Φ377×7	钢	1.65	桩西联合站北调水线	Φ377×7	钢	1.65	/	/	/	/	/
		Φ325×7	玻璃钢	0.60		Φ325×7	玻璃钢	0.60	/	/	/	/	/
7	东二供水线	Φ325×7	玻璃钢	0.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	东一供水线	Φ325×7	玻璃钢	0.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	桩 74 精细水线	Φ159×7	玻璃钢	0.20	桩 74 精细水线	Φ159×7	玻璃钢	0.20	/	/	/	/	/
10	桩西联合站至桩 104 阀组供水管线	Φ377×8	钢	0.09	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	桩 82 接转站至桩 104 注水站供水管线	Φ219×7	钢	0.09	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	桩 64 注至五岔路阀组注水管线	Φ219×7	钢	0.30	/	/	/	/	六井式阀组支线	DN150	玻璃钢	0.40	新建

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环评设计					一期建设				二期建设				备注
序号	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	材质	长度 (km)	
13	桩 113 阀组至桩 65 阀组 注水管线	Φ159×7	钢	0.82	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	桩 64 注水站至桩 64-X28 单体泵站注水 管线	Φ108×18	钢	1.20	/	/	/	/	桩 112-2 至桩 64-6 阀组	Φ168×13	玻璃 钢	2.86	新建
15	桩 64 注水站至桩 64-X28 单体泵站供水 管线	Φ108×18	钢	1.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16	桩 702 计量站掺水管线	Φ73×6	玻璃钢	4.60	桩 702 计量站 掺水管线	Φ73×6	玻璃 钢	4.60	/	/	/	/	/
		Φ45×5	玻璃钢	6.50		Φ45×5	玻璃 钢	6.80	/	/	/	/	/
17	桩 74 接转站掺水管线	Φ73×6	玻璃钢	3.50	桩 74 接转站 掺水管线	Φ73×6	玻璃 钢	3.50	/	/	/	/	/
		Φ45×5	玻璃钢	7.00		Φ45×5	玻璃 钢	7.20	/	/	/	/	/
18	桩 52 接转站掺水管线	Φ45×5	玻璃钢	5.30	桩 52 接转站 掺水管线	Φ45×5	玻璃 钢	5.30	/	/	/	/	/
合计		/	/	41.61	/	/	/	29.85	/	/	/	12.28	/

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**表 3.1-5 各类小管线明细表**

		环评设计			一期建设			二期建设			备注
序号	管线类型	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	
1	单井集油管线	桩 202-3 单井集油管线	Φ89×4.5	0.10	/	/	/	WHH59-X22 单井集油管线	Φ76×4	0.02	改建
2		桩 748-11 到 74 接转站单井管线	Φ89×4.5	1.20	/	/	/	WHH59-12 单井集油管线	Φ76×4	0.35	改建
3		/	/	/	/	/	/	WHH59-X21 单井集油管线	Φ76×4	0.02	改建
4		/	/	/	/	/	/	WHH59-36 单井集油管线	Φ76×4	0.29	改建
5		/	/	/	/	/	/	WHH59-303 单井集油管线	Φ76×4	0.46	改建
小计		/	/	1.30	/	/	/	/	/	1.14	/
3	气管线	桩 78 井供气管线	Φ48×5	0.20	/	/	/	/	/	/	/
小计		/	/	0.20	/	/	/	/	/	/	/
4	水管线	长堤注北干线	Φ219×16	0.10	/	/	/	/	/	/	/
5		桩 313 配水间掺水管线	Φ89×4.0	0.70	/	/	/	/	/	/	/
6		桩 241 单体泵供水管线	Φ159×6.0	0.10	/	/	/	/	/	/	/
7		桩 242 单体泵供水管线	Φ114×4.5	0.10	/	/	/	/	/	/	/
8		桩 75 注水站至桩 76-X3 单井注水管线	Φ89×10	0.10	/	/	/	7-7 单井注水管线	DN100	0.14	改建

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环评设计					一期建设			二期建设			备注
序号	管线类型	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	
9		桩 75 注水站至桩 75-10 单井注水管线	Φ68×8	0.20	/	/	/	1-91 单井注水管线	DN150	0.15	改建
10		桩 74 注水站至桩 224 配水间供水管线	Φ108×19	0.20	/	/	/	1-101 单井注水管线	DN100	0.92	改建
11		桩 202 注采站清水管线	Φ114×4.5	0.60	/	/	/	1-100 单井注水管线	DN100	0.16	改建
12		长堤注水站至桩 2011-1 井单井注水管线	Φ114×9	0.10	/	/	/	/	/	/	/
13		桩 107-2 井单井注水管线复线	Φ114×9	0.80	/	/	/	/	/	/	/
14		桩 104-35 单井注水管线	Φ108×18	0.09	/	/	/	/	/	/	/
15		桩 76-X3 单井注水管线	Φ89×10	0.10	/	/	/	/	/	/	/
16		桩 75-10 单井注水管线	Φ68×8	0.10	/	/	/	/	/	/	/
17		桩 2011-1 单井注水管线	Φ114×9	0.10	/	/	/	桩 205-10 单井注水管线	Φ114×9	0.94	改建
18		五岔路阀组至桩 107-16 井注水管线	DN200	0.35	/	/	/	/	/	/	/
19		桩 107-16 井至桩 113 阀组注水管线	DN200	1.95	/	/	/	/	/	/	/
20		五岔路阀组至桩 107-2 井注水管线	DN100	0.30	/	/	/	/	/	/	/
21		桩 107-16 井单井注水管线	DN100	0.05	/	/	/	/	/	/	/

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环评设计				一期建设			二期建设			备注	
序号	管线类型	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)	长度 (km)	管线名称	管线规格 (mm×mm)		长度 (km)
小计		/	/	6.04	/	/	/	/	/	2.31	/
合计			/	7.54	/	/	/	/	/	3.45	/

**表 3.1-6 新建管线穿跨越情况一览表**

序号	穿越方式	穿越位置	起点坐标	终点坐标	穿越长度 (m)	套管长度 (m)	套管材质	备注
1	定向钻	港西三路	118.86442° 38.06474°	118.86530° 38.06426°	183	193	玻璃钢	新建
2	定向钻	海港路	118.86213° 38.07798°	118.86382° 38.07690°	187	197	玻璃钢	新建
3	定向钻	单井注水管线	118.98227° 37.99140°	118.98455° 37.99350°	304	314	钢	新建
7	顶管	桩 1 接转站东北公路	118.95619° 38.01695°	118.95594° 38.01700°	25	35	钢	新建
8	顶管	340 国道	118.85262° 38.06504°	118.85647° 38.06442°	355	365	钢	新建
10	桁架	沟渠	118.95449° 38.00991°	118.95437° 38.00952°	50	55	钢	依托原有

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-5 二期项目管线分布图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-6 二期项目管线分布图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

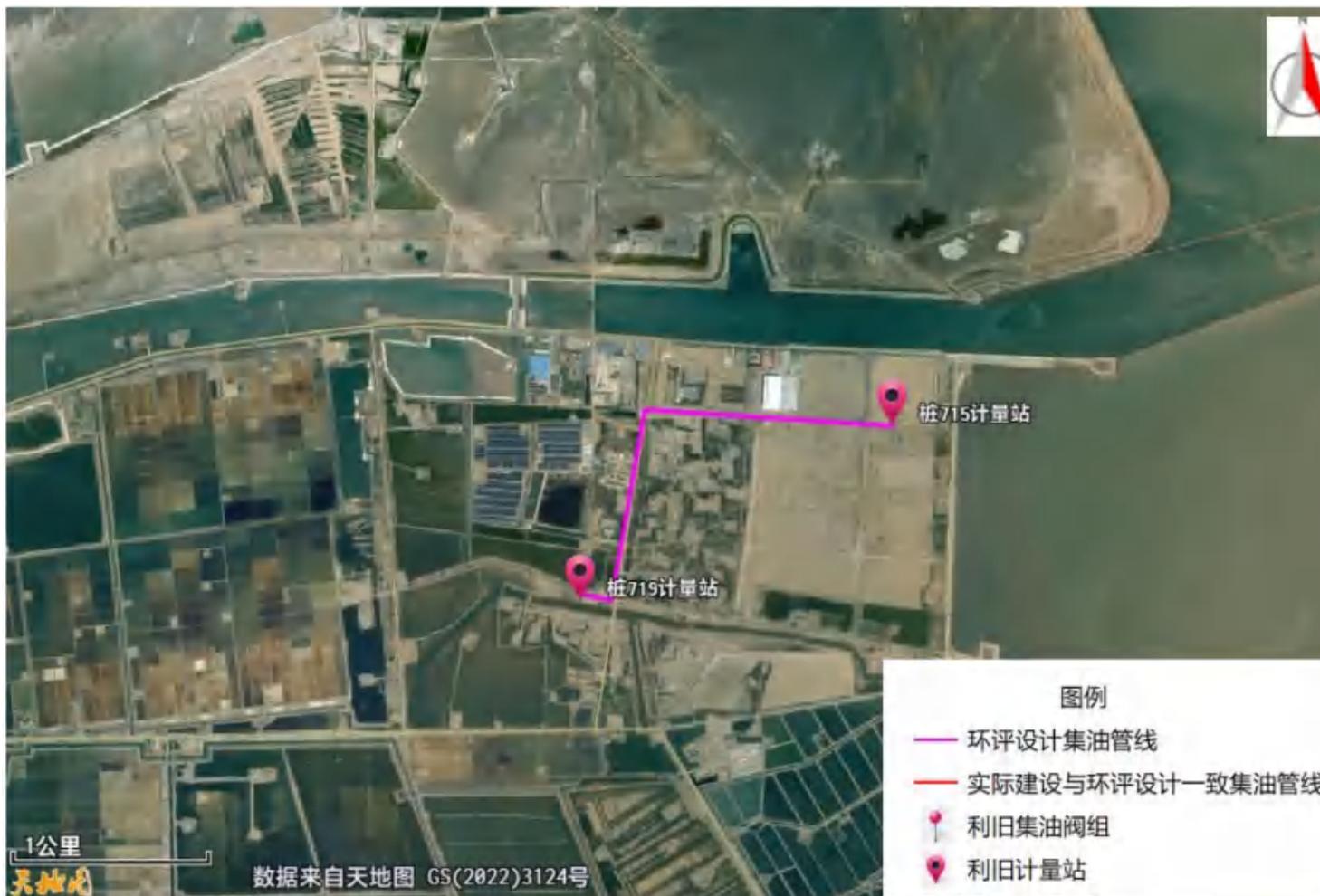


图 3.1-7 二期项目管线分布图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-8 二期项目管线分布图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-9 二期项目管线分布图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告





图 3.1-11 管线现状图

### 3.1.3.2.站场

本项目在桩 74 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组，并配套建设注水泵。桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，更换 4、5 层壁板及顶板，底板更换，内设玻璃钢内胆，并配套更新罐

间阀组及输水管线。



图 3.1-12 桩 205 注水站平面布置图



图 3.1-13 桩 74、75 注水站平面布置图





桩 74、75 注水站高压分水阀组及配套注水泵



桩 205 注水站注水罐及罐间阀组

图 3.1-14 站场改造现场照片

### 3.1.4. 辅助工程

#### 1) 电气工程

依托现有低压配电柜。

#### 2) 结构工程

对桩205注水站内注水罐基础进行改造。

### 3.1.5. 公用工程

#### 1) 给水

本项目生产用水主要为管线试压和旧管线清洗用水，由罐车从附近站场拉运至施工现场，生活用水外购桶装水。

#### 2) 排水

管线试压废水经沉淀后用于施工场地洒水降尘；废弃管线清洗废水进入桩西联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，不外排；职工生活污水依托附近站场原有环保厕所。

#### 3) 消防

依托站场及计量站内原有消防器材。

### 3.1.6. 依托工程

本项目施工期废弃管线清洗废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理。

桩西联合站始建于 1992 年 10 月，担负着桩西采油厂原油污水处理任务。最新技术改造 2005 年 12 月，目前采用“热化学+两级压力沉降”原油脱水工艺，具有原油脱水、原油稳定、油田水处理等功能。

表 3.1-7 桩西联合站运行工况表

液量(×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d)		油量(×10 <sup>4</sup> t/d)		进站		出站	
设计能力	实际处理	设计能力	实际外输(销)	温度(°C)	压力(MPa)	温度(°C)	压力(MPa)
2.4	1.5	0.4	0.22	49	0.25	70	1.5

桩西联合站采出水处理系统始建于 1993 年 10 月，最新技术改造 2013 年 08 月，目前采用“重力沉降+压力过滤”污水处理工艺。设计能力 1.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，平均污水处理量 1.3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d；主要担负着五号桩油田注水站供水及注水任务。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-15 桩西联合站采出水处理工艺流程图

表 3.1-8 项目依托工程情况

名称	设计规模	实际处理量	富余能力	本项目需求能力	依托可行性
桩西联合站采出水处理系统	$1.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	$1.3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	$0.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	旧管线清洗废水： $280 \text{m}^3$	可行



桩西联合站采出水处理系统

图 3.1-16 本项目依托工程建设现状

### 3.1.7.工程占地

本项目未新增永久占地，临时占地面积为  $0.33 \text{km}^2$ ，主要为新建管线敷设及废弃管线处置过程中的临时占地。占地类型均为荒地。

表 3.1-9 本项目占地情况一览表

建设项目	环评设计阶段占地面积		验收阶段占地面积	
	临时占地面积 (km <sup>2</sup> )	永久占地面积 (km <sup>2</sup> )	临时占地面积 (km <sup>2</sup> )	永久占地面积 (km <sup>2</sup> )
管线	1.06	0	0.33	0
合计	1.06		0.33	

### 3.1.8. 劳动定员

项目未新增劳动定员，依托桩西采油厂原有职工。

## 3.2. 主要工艺流程

### 3.2.1. 施工期工艺流程

本项目施工期主要包含注水工程和管线工程 2 部分。

#### 3.2.1.1. 注水工程

本项目拆除桩 74、75 注水站内原有的分水阀组，安装一套八井式高压分水阀组和一套十井式高压分水阀组，并配套安装注水泵。

桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，更换 4、5 层壁板及顶板，底板更换，内设玻璃钢内胆，并配套更新罐间阀组及输水管线。

#### 3.2.1.2. 管线工程

##### 1、管线改造

管材选用无缝钢管及玻璃钢，采用开挖穿越一般地方道路，采用顶管及定向钻方式穿越水泥路，穿越沟渠部分采用桁架跨越方式。废弃管线处置前，停输并反复泵入热水清洗，施工过程中未产生落地油，采用开挖取出或注浆封存方式处置。

##### (1) 埋设敷设方式

项目管线敷设施工过程经过测量定线、清理施工现场、平整工作带、修筑施工便道（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地），管材经过防腐绝缘后运到现场，管线在敷设入管道沟前按照“施工准备→布管→组装焊接→探伤→补口→清水试压→防腐检漏”的顺序完成准备工作。管线下入管道沟后，开展分段试压，完成后对管沟覆土回填。施工结束后清理作业现场，做好恢复地貌、地表植被工作，最后通过竣工验收。

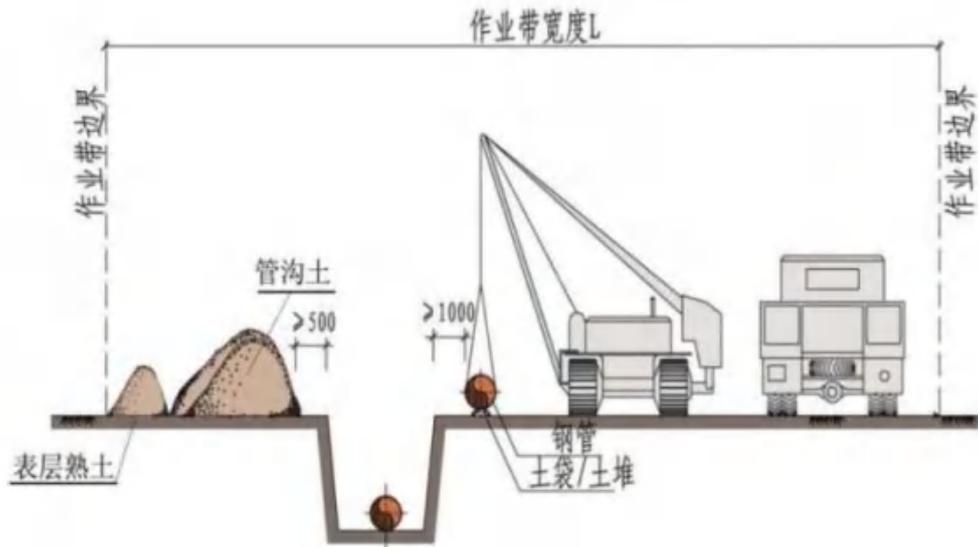


图 3.2-1 管沟开挖施工方式断面示意图

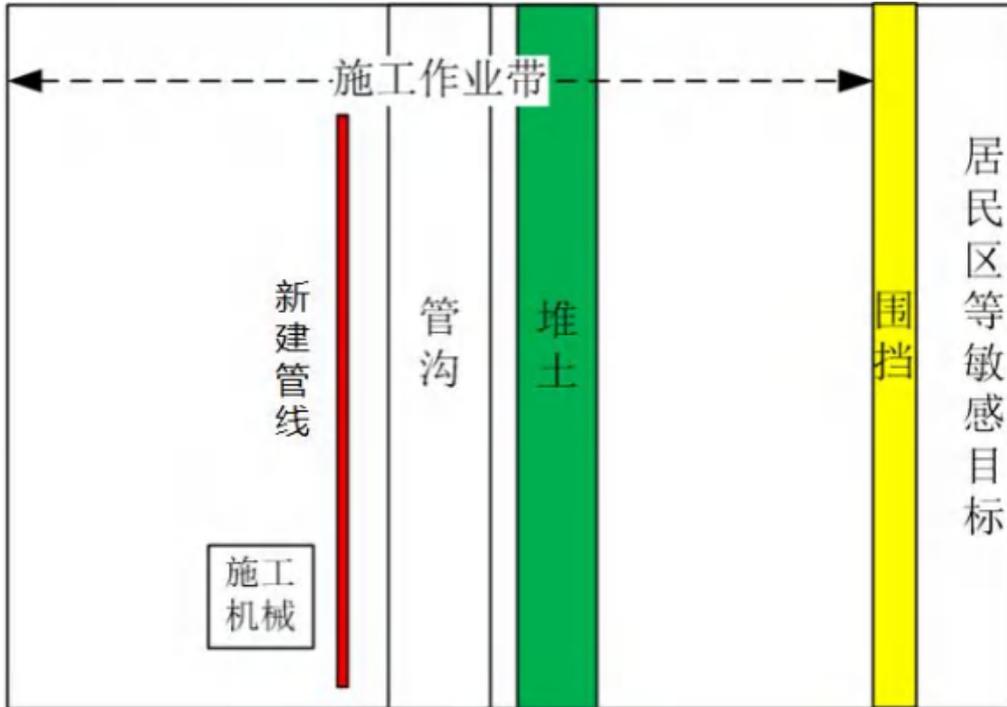


图 3.2-2 一般开挖段管线施工区域平面布局示意图

### (2) 顶管穿越方式

本项目建设顶管穿越 2 处，穿越长度 380m。顶管施工是借助于主顶油缸及中继间等的推力，把工具管从工作井内穿过土层一直推到接收井内吊起。与此同时，把紧随工具管后的管道埋设在两井之间，以实现非开挖敷设地下管道的施工。

顶管施工工艺过程为：

测量放线→做顶管工作井→搭设平台→安装后背→铺设导轨→顶镐、顶铁、

油泵就位→复测高程及中心线→安装管道→开挖管前土方→顶进。顶管穿越工艺示意图见下图。

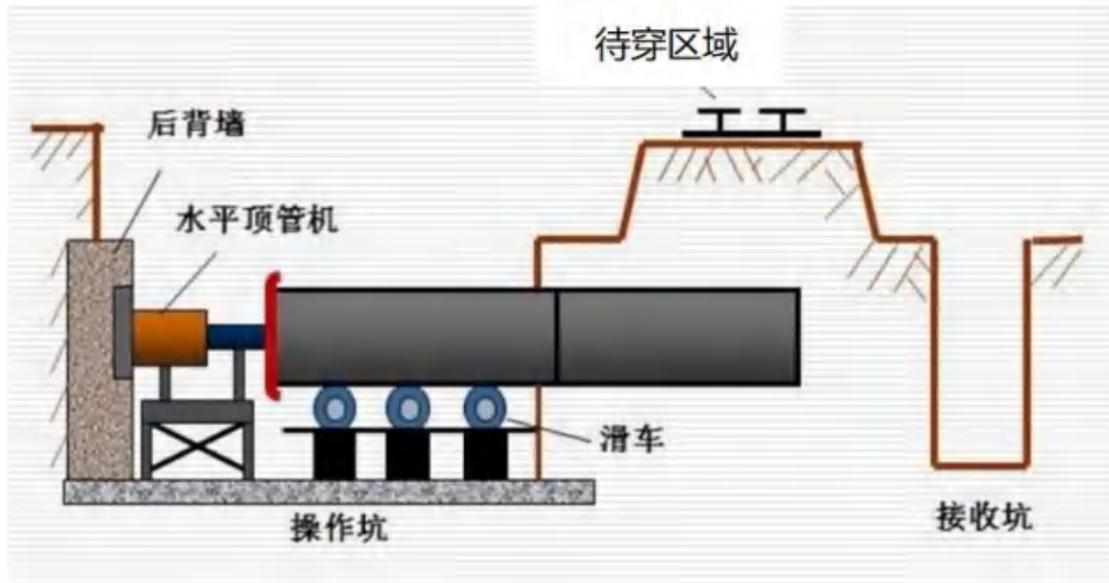


图 3.2-3 顶管工艺示意图

### （3）定向钻穿越

本项目建设定向钻穿越 3 处，穿越长度 674m。定向钻施工过程：首先用泥浆通过钻杆推动钻头旋转破土前进，按照设计的管道穿越曲线钻导向孔。当钻杆进尺达十余根时，开始下冲洗管，并使钻杆与冲洗管交替钻进。在钻进过程中，随时通过控向装置掌握钻头所处位置，通过调整弯管壳的方向，使导向孔符合设计曲线。导向孔完成和冲洗管出土后，钻杆全部抽回，在冲洗管出土端，连接上切削刀、扩孔器、旋转接头和已预制好的管道，然后开始连续回拖，即在扩孔器扩孔的同时，将钻台上的卡盘向上移动，拉动扩孔器和管道前进，管道就逐渐地被敷设在扩大的孔中，直至管端在入土点露出，完成管道的穿越。钻孔和扩孔的泥屑均随泥浆返回地面。

施工中泥浆起护壁、润滑、冷却和冲洗钻头、清扫土屑、传递动力等作用，成份主要为膨润土和清水、少量（一般为 5%左右）的添加剂（稜甲基纤维素钠 CMC），无毒及无有害成分。泥浆在施工期间设置泥浆坑，重复利用，工程完成后剩余泥浆就地固化填埋。定向钻穿越施工工艺示意图见下图。

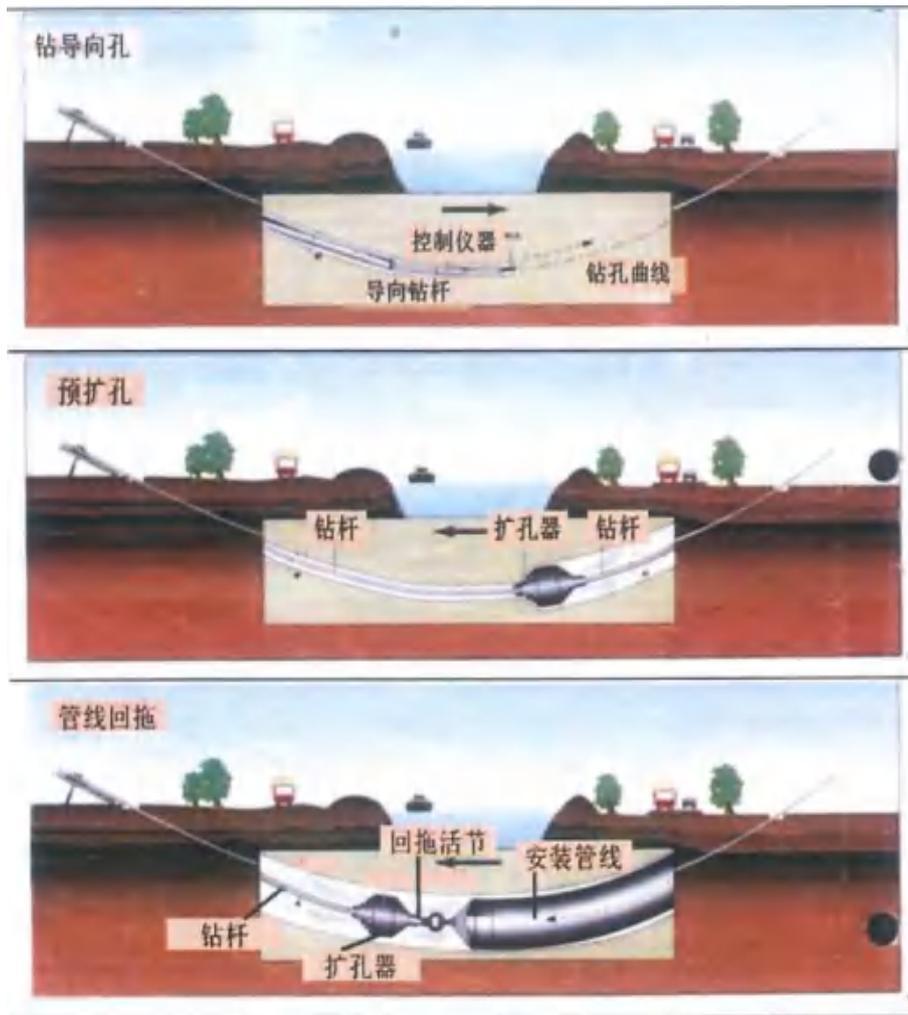


图 3.2-4 定向钻施工穿越示意图

#### (4) 桁架跨越

本项目建设利用原有桁架跨越沟渠 1 处，穿越长度 50m，管线跨越位置设 3PE 外防腐套管，套管两端进行封堵。



图 3.1-17 管线建设现场照片

## 2、新建清管及试压

管线系统安装完毕后，在投入生产前，进行吹扫及试压，清出管线内部的杂

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

管线液体压力试验介质为洁净水，强度试验压力为设计压力的 1.5 倍。液体压力试验时，排净系统内的空气。升压应分级缓慢，达到试验压力后停压 2h，然后降至设计压力，进行严密性试验，达到试验压力后停压 4h，不降压、无泄漏和无变形为合格。

### 3、废弃管线处置

本项目废弃管线在停输后泵入热水，实现输送介质回收及管壁清洗，然后将废弃管段开挖回收至桩西采油厂资产库。

### 4、施工回填

管线敷设试压合格后，对管沟用素土回填并夯实，清理作业现场，恢复地貌、恢复地表植被。

综上，施工期主要工艺流程及产污环节如下：

**表 3.2-1 本项目施工期主要产污环节分析**

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
站场改造工程	施工扬尘 施工机械废气	生活污水	建筑垃圾和施工废料 生活垃圾	施工噪声
管线工程	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘	管道试压废水 管道清洗废水 生活污水	废弃管线 废弃泥浆 生活垃圾	施工噪声

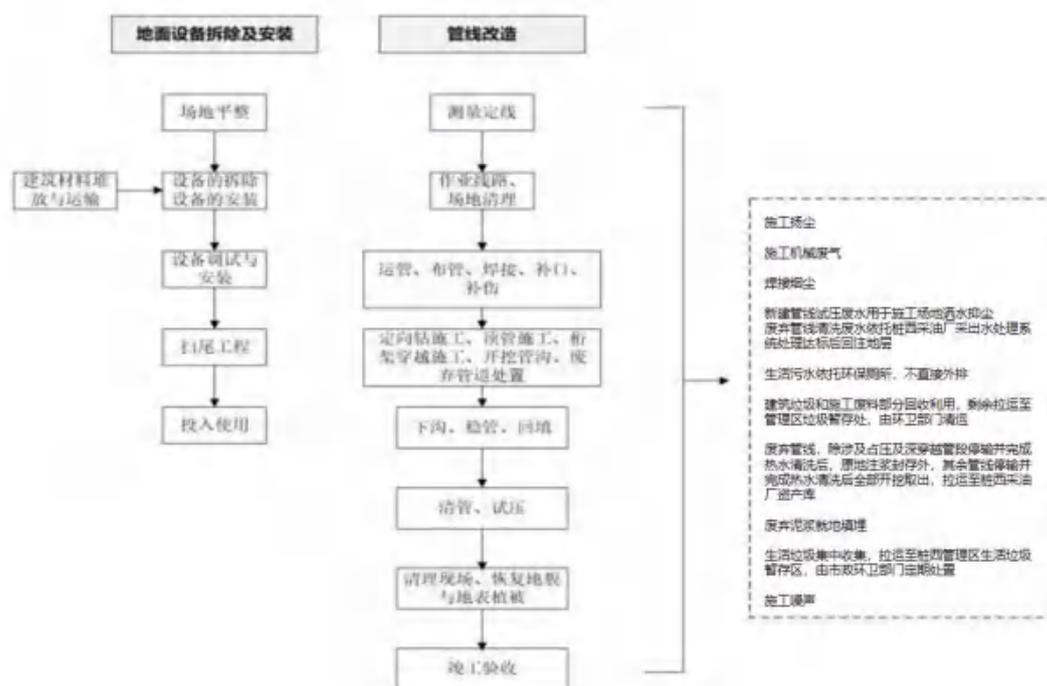


图 3.2-5 施工期工艺流程及产排污节点

### 3.2.2.运营期工艺流程

本项目运营期工艺主要是油气集输、注水等流程。

油气集输环节输送介质为原油（含水）、采出水、伴生气等，均为密闭输送，在正常运行状态下无污染物产生。本项目噪声主要为机泵噪声。

运营期工艺流程及产污环节如下。

表 3.2-2 本项目运营期主要产污环节分析表

阶段	工程内容	污染物			
		废气	废水	固体废物	噪声
运营期	注水站内机泵	/	/	废机油	泵类噪声

### 3.2.3.退役期

本项目退役期主要是把地面设备及管线拆除，清理场地等过程。本次验收期间不涉及设备设施退役。

表 3.2-3 本项目退役期主要产污环节分析

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
设备拆除	施工扬尘（G3-1） 施工机械废气（G3-2）	清洗废水（W3-1）	废弃设备及废弃建筑残渣（S3-1） 油泥砂（S3-2）	设备拆除施工噪声（N3-1）

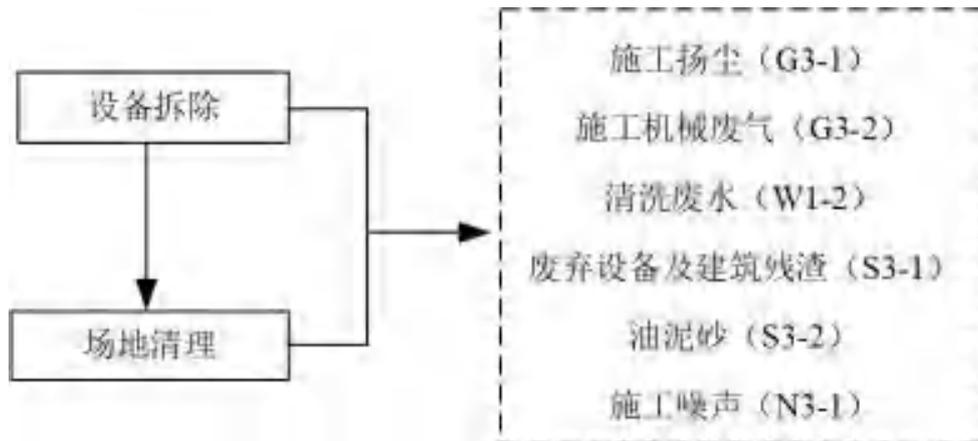


图 3.2-1 退役期生产工艺流程及产污环节图（本次验收不涉及）

### 3.3. 主要污染源及采取的环境保护措施

#### 3.3.1. 施工期污染防治和处置措施

##### 3.3.1.1. 水污染物

本项目施工期水污染物主要包括废弃管线清洗废水、新建管线试压废水、生活污水。

##### （1）废弃管线清洗废水

废弃管道采用热水清洗会产生含油污水，本项目废弃管道清洗废水总量约为 280m<sup>3</sup>。清洗废水主要污染物为石油类，通过集输流程输送回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理，2023 年 5 月 4 日之前的清洗废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准，2023 年 5 月 4 日起的清洗废水处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》

（SY/T5329-2022）标准，回注地层，用于油田注水开发，不外排。

##### （2）新建管线试压废水

本项目管线在敷设过程进行了清管试压，试压介质为新鲜水。经验收调查并与施工单位核实，清管试压废水产生量为 30m<sup>3</sup>，主要污染物为悬浮物，沉淀后用于施工场地洒水抑尘。

##### （3）生活污水

项目施工期间生活污水主要来自管线敷设、站场改造工程建设等施工过程的施工人员。生活污水产生量约为 35m<sup>3</sup>，依托站场环保厕所，未直接外排。

### 3.3.1.2.大气污染物

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工机械废气、焊接烟尘。

#### （1）施工扬尘

本项目管线敷设、站场改造时，车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日），施工期采取了控制作业面积、加盖防尘网、大风天停止作业、定期洒水抑尘、控制车辆装载量等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响。

#### （2）施工废气

施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气。本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，项目在施工过程中采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续（环3）的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。

#### （3）焊接烟尘

本项目焊接烟尘来源于管线焊接过程，主要污染物为颗粒物。本项目管线管径较小，焊接烟尘产生量较小，施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。

### 3.3.1.3.噪声

本项目施工期的噪声源主要为管线施工和设备安装中使用的机械、设备和运输车辆。主要有推土机、吊管机、挖掘机、泥浆泵、定向钻等。建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工。通过以上措施，减少了施工期噪声的产生，施工期间未收到噪声扰民投诉，施工噪声对周围声环境影响较小。

### 3.3.1.4.固体废物

本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、站场拆除的废弃设备、废弃管线、定向钻施工产生的废弃泥浆以及施工人员生活垃圾。

#### （1）建筑垃圾和施工废料

施工期产生的建筑垃圾主要产生于地面设备拆除及安装、管道敷设，施工

期产生的施工废料主要是管线敷设时管道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，产生量为 0.4t。大部分回收利用，剩余部分拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门定期处理。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。

#### （2）站场拆除的废弃设备

桩 74、75 注水站拆除 2 套原有分水阀组，桩 205 注水站内拆除原有罐间阀组，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库。

#### （3）废弃管线

本项目废弃管线长度 9.02km，停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库。

#### （4）废弃泥浆

本项目管线定向钻穿越时产生的废弃泥浆为 0.72t，主要成分为膨润土，已全部就地固化填埋。

#### （5）生活垃圾

本项目施工期生活垃圾产生量约为 1.2t，集中收集，拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置。

### 3.3.1.5.生态环境影响

经调查，本工程建设未新增永久占地；临时占地面积为 0.33km<sup>2</sup>，主要为新建管线施工及废弃管线处置过程中临时占地。占地类型均为荒地。验收调查期间，临时占地已覆土恢复为原用地类型，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。

施工过程中采取的生态保护措施主要是：严格控制了施工作业带宽度；按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、反序回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，且施工场地得到了恢复。

经调查，本项目施工活动未对周围生态环境造成不利影响。



图 3.3-1 生态恢复照片

### 3.3.2.运营期污染物排放情况

#### 3.3.2.1.水污染物

本项目运营期正常工况下，无废水产生及排放。

#### 3.3.2.2.大气污染物

本项目运营期不新增大气污染物。

#### 3.3.2.3.噪声

运营期噪声源主要为注水站内注水泵运转噪声。通过选用低噪声设备、安装基座减振、泵房密闭等措施，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

#### 3.3.2.4.固体废物

运营期设备维护过程会产生少量的废机油，经与建设单位核实，本项目废机油产生量为 0.02t/a，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。项目二期验收期间未产生废机油。

表 3.3-1 危险废物处置一览表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	环评产生量	二期实际预计产生量	目前产生量 (t/a)	去向
废机油	HW08 其他废物	900-214-08	设备维护环节	1t/a	0.02t/a	未产生	随产随清，委托东营源庚化工有限公司处置

### 3.4. 环境敏感目标

经现场调查，本项目建设地点位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区，所在区域属于优先保护单元，项目周边 2.5km 范围内没有居民区、学校等等

人员聚集区，距离最近的敏感目标为老干线北线北侧 20m 处的神仙沟；调查范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标，本项目与《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规定的最近的生态保护红线距离为 670m。

本项目所在位置符合《东营市人民政府关于印发东营市“十四五”生态环境保护规划的通知》（东政发〔2021〕15 号）、《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023 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，项目周边关系图见图 3.4-1，项目与东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）生态保护红线的相对位置见图 3.4-2，与东营市环境管控单元分布相对关系图见图 3.4-3。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**表 3.4-1 项目环境保护目标一览表**

环境要素	名称	保护对象	环境功能区	环评设计			二期实际建设		
				参考工程内容	相对方位	相对距离(m)	参考工程内容	相对方位	相对距离(m)
地表水	神仙沟	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类	桩西联至桩1接转站输油管线等6条管线	桁架跨越	0	老干线北线	N	20
	渤海		《海水水质标准》(GB3097-1997)中的二、三、四类	桩605计量站至桩604计量站集油管线	E	70	长堤注北干线	E	40
地下水	本项目周边地下水	地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	本项目站场	——	——	本项目站场	——	——
生态保护红线	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-1(代码: DY-B4-01)	陆地生态保护红线	——	桩107-16井至桩113阀组回注管线	W	670	桩112-2至桩64-6阀组注水管线	W	670
大气环境、生态环境	黄河三角洲国家级自然保护区	自然保护区	——	桩107-16井至桩113阀组回注管线	W	670	桩112-2至桩64-6阀组注水管线	W	670

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.4-1 项目周边敏感目标分布情况



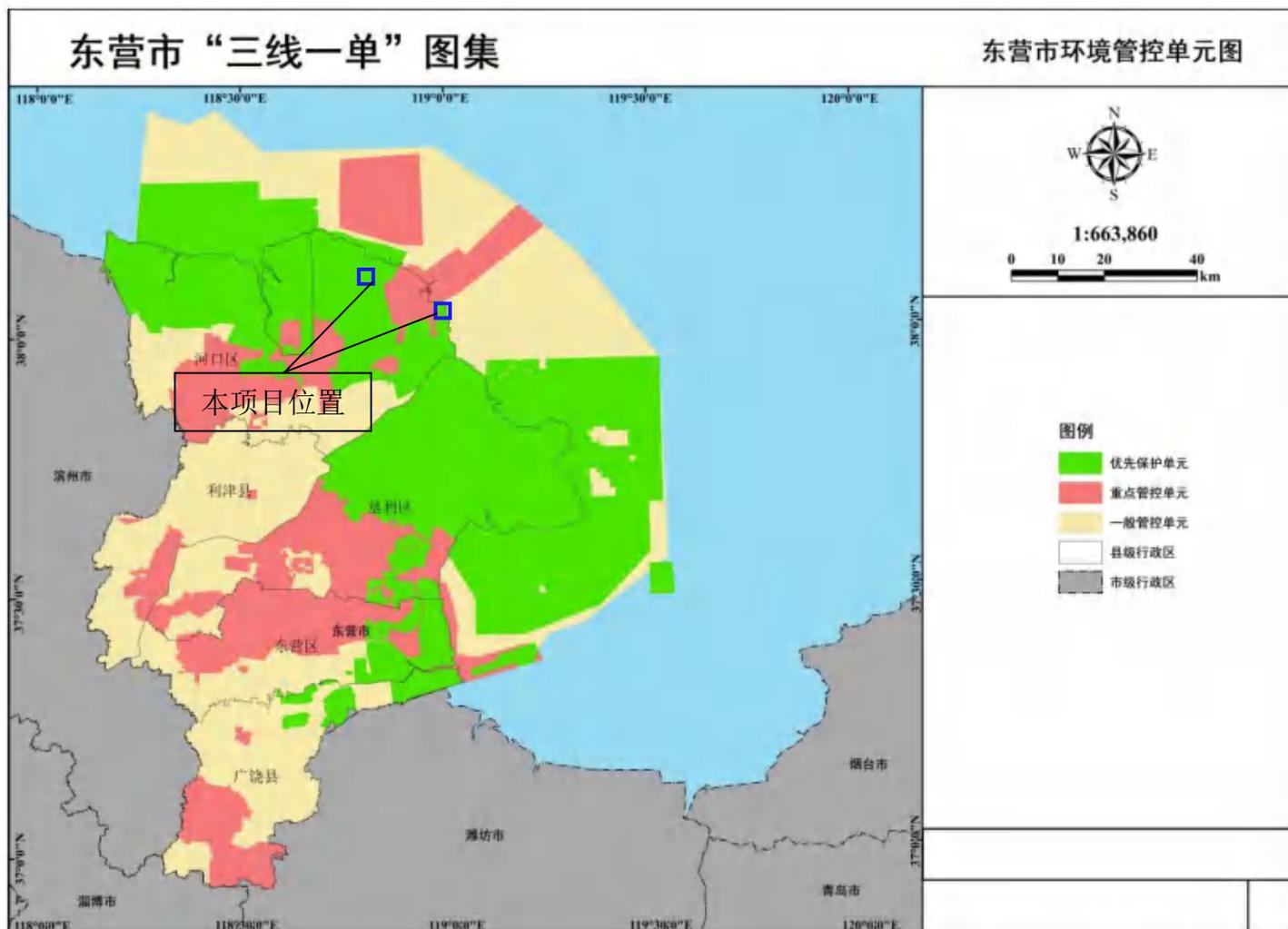


图 3.4-3 与环境管控单元分布相对关系图

### 3.5. 环保投资情况

本项目计划总投资 9137.90 万元，其中环保投资 85.70 万元，约占总投资的 0.94%，实际二期建设总投资为 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.99%。环保投资情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 环保投资情况一览表

类别	投资项目	环评阶段		验收阶段	
		基本内容	环保投资 (万元)	基本内容	实际环保投资 (万元)
废气处理	施工扬尘	围挡、洒水降尘	4.2	围挡、洒水降尘	1.1
废水处理	管线试压 废水、废弃 管线清洗 废水处理	依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层用于其他区块油田注水开发，不外排	15.5	依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层用于其他区块油田注水开发，不外排	9.5
固体废物处理	废弃泥浆处理	采用“泥浆不落地”工艺	3.0	就地固化填埋	1.0
	废弃管线、加热炉、建筑垃圾及施工废料等	废弃管线及加热炉拉运回桩西采油厂资产库；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，不能利用的交由当地环卫部门处理	12.0	废弃管线除涉及占压及深穿越管段停输并完成热水清洗后，原地注浆封存外，其余管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，不能利用的交由当地环卫部门处理	8.25
噪声防治	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等	4.0	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	2.22
生态恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保持措施	32.0	对临时占地进行生态恢复、水土保持	23.25
环境风险	风险防范措施	设备防腐等	15.0	设备防腐、应急设施等	7.5
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测		/	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测	15
合计			85.7	/	67.82

### 3.6. 项目变动情况

项目建设期间，建设单位根据实际情况对开发方案进行调整，实际建设工程

有所变更，具体情况见表 3.6-1。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**表 3.6-1 环评建设和实际建设变化情况一览表**

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况说明
性质	/	/	改扩建	改扩建	改扩建	未发生变动
建设地点	/	/	位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区	位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区	位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区	桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目分批建设，本次验收内容为二期建设工程。本期项目整体建设地点未发生变化，部分管线路由发生变化，未新增环境敏感目标
生产工艺	/	/	本项目的运营期主要是天然气压缩及外输、油气集输、掺水加热等主要流程。	运营期主要是天然气压缩及外输、油气集输、掺水加热等主要流程。	本项目的运营期主要是油气集输、注水等流程。	本期建设部分，工程内容未发生变动
建设规模	占地面积		总占地面积 1.06km <sup>2</sup> ，均为临时占地	实际占地总面积 0.49km <sup>2</sup> ，全部为临时占地	总占地面积 0.33km <sup>2</sup> ，均为临时占地	本次验收为二期建设内容，占地面积相比环评设计整体项目减少
	工程投资		计划总投资 9137.90 万元，其中环保投资 85.70 万元，约占总投资的 0.94%	一期计划总投资 2045.20 万元，其中环保投资 16.9 万元，约占总投资的 0.83%。	二期建设总投资为 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.99%	本次验收为二期建设内容，总投资和环保投资相比环评设计整体项目减少
主体工程	油气集输系统	集油支干线	新建集油支干线10.00km	新建集油支干线3.8km	/	一期项目新建集油支干线 3.8km，本期项目未新建集油支干线

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况说明
			更新改造集油支干线 10.15km, 单井集油管线 1.30km	更新改造集油支干线0.2km	更新改造集油支干线3.79km, 单井集油管线1.14km	一期项目更新改造集油 支干线 0.2km, 本期项 目更新改造集油支干线 3.79km, 单井集油管线 1.14km, 较环评均减少
			处置废弃管线25.19km	/	/	本项目未处置废弃集油 支干线
		掺水管线	新建掺水管线26.90km	新建掺水管线27.4km	/	一期新建掺水管线 27.4km, 本项目未新建 掺水管线
			处置废弃管线0.50km	/	/	本项目未处置废弃掺水 管线
		供气管线	新建供气管线1.10km, 新建 单井供气管线0.20km	/	/	本项目未新建供气管线
			处置废弃管线26.04km	/	/	本项目未处置废弃供气 管线
	注水工程	注水罐	桩205注水站新建500m <sup>3</sup> 注 水罐2座	/	桩205注水站改造500m <sup>3</sup> 注水罐 2座	未新建 2 座 500m <sup>3</sup> 注水 罐, 对现有 2 座 500m <sup>3</sup> 注水罐进行改造
		注水泵	桩64注水站新建3台注水泵	/	/	本项目未建设
		分水阀组	桩64接转站新建1座五井式 分水阀组, 桩74、桩75注水 站新建1座七井式高压分水 阀组, 新建1座九井式高压分 水阀组	/	桩74、75注水站新建1座八井式 高压分水阀组, 新建1座十井式 高压分水阀组	桩 64 接转站未建设五 井式分水阀组, 桩 74、 桩 75 注水站新建 1 座八 井式高压分水阀组和 1 座十井式高压分水阀组

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况说明
		注水、供水管线	新建注水、供水支干管线 3.52km，新建单井注水管线 2.65km	/	新建注水支干线3.26km	本项目新建注水支干线长度减少，未新建单井注水管线
			更新改造注水、供水支干管线11.19km，单井注水管线 3.39km	更新改造注水、供水支干管线2.45km	改造注水支干线9.02km，改造单井注水管线2.31km	一期项目更新改造注水、供水支干线 2.45km，本项目改造注水支干线 9.02km，改造注水支干线总长度较环评相比增加 0.28km，改造单井注水管线长度较环评设计减少
			处置废弃管线11.19km	/	处置废弃管线9.02km	本项目废弃管线处置长度较环评设计减少
	穿跨越工程	定向钻穿越	定向钻穿越4处，穿越长度 880m	定向钻穿越1处，穿越长度450m	定向钻穿越3处，穿越长度674m	一期项目定向钻穿越 1 处，长度 450m，本项目定向钻穿越 3 处，长度 674m，实际定向钻穿越总长度较环评增加 244m
			顶管穿越	顶管穿越18处，穿越长度 420m	/	顶管穿越2处，穿越长度380m

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况说明
		桁架跨越	桁架跨越神仙沟1处, 穿越长度200m	桁架跨越神仙沟 1 处, 穿越长度 200m	桁架跨越水域1处, 穿越长度50m	一期项目桁架跨越神仙沟 1 处, 长度 200m, 本项目桁架跨越水域 1 处, 穿越长度 50m, 桁架跨越较环评相比增加一处, 长度增加 50m
辅助工程	电气工程	电气工程	低压配电柜	/	/	本项目未建设
			供电线路	/	/	本项目未建设
	自控工程	仪控工程	仪控	PLC控制系统扩容9套	/	本项目未建设
环保工程	施工期	固废	①废弃管线除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存, 其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出, 拉运回桩西采油厂资产库; ②建筑垃圾及施工废料部分回收利用, 剩余废料拉运至市政部门指定地点, 由环卫部门处理; ③废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后, 委托专业单位进行处理; ④井场及计量站拆除设备, 拆除后拉运至桩西采油厂资产库; ⑤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	①废弃管线除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存, 其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出, 拉运回桩西采油厂资产库; ②建筑垃圾及施工废料部分回收利用, 剩余废料拉运至市政部门指定地点, 由环卫部门处理; ③废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后, 委托专业单位进行处理; ④井场及计量站拆除设备, 拆除后拉运至桩西采油厂资产库; ⑤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	①建筑垃圾和施工废料部分回收利用, 剩余废料拉运至桩西管理区一般固废堆放区, 由环卫部门处理; ②废弃泥浆就地固化填埋; ③站场改造拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库; ④生活垃圾集中收集后拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区, 由市政环卫部门定期处置; ⑤废弃管线停输并完成热水清洗后开挖取出, 拉运回桩西采油厂资产库	废弃泥浆主要成分为膨润土, 处置方式由委托专业单位处理变为就地固化填埋

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况说明
		废气	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工期：采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施。	与环评一致
		废水	废弃管道清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；生活污水依托站场及计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥	废弃管道清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；生活污水依托站场及计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥	废弃管线清洗废水依托桩西联合站采出水处理系统进行处理；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工现场洒水降尘；生活污水依托站场及计量站环保厕所，不直接外排	新建管线试压废水处置方式由依托桩西联合站采出水处理系统处理变为收集沉淀后洒水降尘
		噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、维护和保养工作等	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、维护和保养工作等	施工期采取了合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，加强检查、维护和保养工作等措施	与环评一致

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况说明
	运营期	固废	本项目产生的废机油委托有资质单位进行处置	天然气处理站压缩机产生的废机油委托有危废资质的东营源庚化工有限公司进行处置；定向钻施工产生的废弃泥浆由胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行处理，经固液分离后，固相委托山东滨胜新型建材有限公司用于建筑材料、东营煜泉市政工程建设有限公司用于道路建设等；职工生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置	设备维护过程会产生少量的废机油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置	与环评一致
		废气	为减少加热炉氮氧化物排放，新建集中加热炉配套安装了低氮燃烧器，共计7套	为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器	/	本项目无新增废气产生
		废水	正常工况下，无废水产生	天然气处理站储油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有环保厕所，定期清掏，用作农肥	正常工况下，无废水产生	与环评一致
		噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选择低噪声设备，设置基础防震，泵类主要设置在泵房内；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	与环评一致

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目清单的通知》（环办[2015]52号）中“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

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），本工程与应当重新报批环评文件的情况分析见表 3.6-3。

**表 3.6-2 本工程与环办环评函[2019]910 号文件对比分析一览表**

内容	本工程情况	是否属于重大变动
产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上，回注井增加	本项目不涉及产能规模，本项目不涉及新钻井	否
占地面积范围内新增环境敏感区	占地面积范围内未新增环境敏感区	否
井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	评价范围内敏感目标数量未增加	否
开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	本项目生产工艺二期建设与环评一致，不涉及油水井开发，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加	否
与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	本项目危险废物种类、数量未增加，处置方式未发生变化	否
主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施无弱化或降低	否

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、本项目环评设计共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管线，长度约 7.54km；共处置废弃管线 62.92km。一期项目实际建设 7 条管线，其中改建集油支干线 1 条，长度约 0.2km，新建集油支干线 1 条，长度约 3.8km；改建注水、供水支干线 2 条，长度约 2.45km，新建掺水支干线 3 条，长度 27.40km。本项目实际共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度

约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km；处置废弃注水管线 9.02km。根据实际生产需要，新建集油支干线、改造集油支干线、改造单井集油管线、新建注水支干线、改造单井注水管线长度、废弃管线处置量均减少，一期项目更新改造注水、供水支干线 2.45km，本项目改造注水支干线 9.02km，改造注水支干线总长度较环评相比增加 2.5%，管线长度与管线路由发生变化，未新增敏感目标，未新增污染物；

2、本项目环评设计桩 205 注水站内新建 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，实际根据生产需要，未新建注水罐，仅对桩 205 站内现有 2 座 500m<sup>3</sup> 注水罐进行改造；本项目环评设计桩 64 接转站新建 1 座五井式分水阀组，实际未对桩 64 接转站进行改造；本项目环评设计桩 74、桩 75 注水站新建 1 座七井式高压分水阀组，新建 1 座九井式高压分水阀组，实际桩 74、桩 75 注水站新建 1 座八井式高压分水阀组和 1 座十井式高压分水阀组，未新增污染物种类、污染物排放量未增加；

3、本项目环评设计管线定向钻穿越 4 处，长度 882m，顶管穿越 18 处，长度 420m，桁架穿越 1 处，长度 200m；一期项目项目定向钻穿越 1 处，长度 450m，桁架跨越神仙沟 1 处，长度 200m；本项目定向钻穿越 3 处，长度 674m，顶管穿越 2 处，长度 380m，桁架跨越水域 1 处，穿越长度 50m；由于实际建设管线路由发生变化，管线穿越处发生以上变化，未新增污染物种类；

4、本期建设施工期定向钻泥浆由环评设计的待施工结束后委托专业单位处置改为就地固化填埋处置，废弃泥浆为水基泥浆，主要成分为膨润土，不会对生态环境产生不利影响。

5、本期建设施工期管线试压废水由环评设计的依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层改为经收集沉淀后洒水降尘，管线试压用水为清洁水，不会对生态环境产生不利影响。

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）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目变动内容纳入本次验收。

### 3.7. 与项目有关的原有污染情况

#### 3.7.1. 原有工程组成

桩西采油厂现有四个管理区管理着桩西、五号桩、长堤、老河口4个油田，共计90个开发单元。勘探开发面积700km<sup>2</sup>，其中陆地面积550km<sup>2</sup>，滩海面积150km<sup>2</sup>，含油面积183km<sup>2</sup>，探明石油地质储量20971.69×10<sup>4</sup>t，动用地质储量3969.10×10<sup>4</sup>t。共有油水井1988口，其中，油井1430口，注水井558口。联合站1座，接转站8座，计量站114座，污水处理站6座，注水站14座，配水间55座，集油管线472.17km，注水管线334.30km。

桩西采油厂原有工程组成情况见下表。

**表 3.7-1 桩西采油厂全厂原有工程总组成一览表**

工程类别	工程组成	工程内容		
主体工程	井别	总井数1988口（开井887口、停井438口）		
		油井1430口（开井688口、停井303口）		
		注水井558口（开井199口、停井135口）		
		报废井663口		
	采油工程	688套抽油设备，其中游梁机654台，螺杆泵1台，电潜泵33台		
	集输工程	拉油井场	34口单拉井，22个单拉井场，26座多功能罐	
	集输管线	集输管线	集油干线	56.70km
			集油支线	183.60km
			单井集油管线	231.87km
			输气干线	53.7km
		掺水工程	掺水管线	25.01km
		联合站	桩西联合站	
		接转站	8座（桩52、桩74、桩89、桩1、长堤、桩82、桩104、桩106接转站）	
		计量站	144座	
	加热炉	170台		
	注水工程	注水站		15座
		注水管线 (共计 334.30km)	注水干线	163.25km
单井注水管线			171.05km	
配水间		55座		
辅助工程	道路工程 (共计 370.4km)	主干路	73.6km	
		井排路	54.8km	
		通井路	242km	

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类别	工程组成	工程内容		
供配电工程	变压器	615台，多为50kVA型变压器		
	供电线路	6/10kV供电线路479.42km，电源就近引自油田配电专线，采用架空线路沿矿区道路敷设		
环保工程	废气治理	套管气回收装置	1012套	
		井场、站场加热炉	燃料使用天然气，通过8m及以上排气筒排放	
		低氮燃烧器	196台（其中加热炉170台、多功能罐26台）	
		伴生气脱硫设施	7套（桩1接转站、长堤接转站、桩52配气站、桩74接转站、桩82接转站、桩104接转站、天然气处理站）	
	固体废物处理	落地油、含油污泥	暂存于桩西油泥砂贮存池，最终委托山东天中环保技术有限公司无害化处置	
		废机油	委托东营源庚化工有限公司进行处置	
		废弃包装物、废滤料、化验室固废	委托东营源庚化工有限公司进行处置	
		废弃的含油抹布、劳保用品	委托有资质单位进行处置	
		废脱硫剂	一般固废，委托山东海嘉化工有限公司进行处置	
		废分子筛	一般固废，委托胜利油田集兴石化安装有限公司处置	
		生活垃圾	环卫部门负责处置	
	废水处理	采出水处理站	5座（桩1、长堤、桩82、桩106、桩西采出水处理站）	
		废液处理站	长堤废液处理站	
	噪声治理	选用低噪声设备，各类设备减振，站场压缩机房、厂界围墙隔声、注水站注水泵房隔声		
	生态恢复	对临时占地进行生态恢复		
	环境风险	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；委托监测等		

### 3.7.2. 原有工程污染物排放情况汇总

原有工程污染物排放情况详见表 3.7-2。

表 3.7-2 原有工程污染物排放情况汇总表

污染因素		污染物	原有工程排放量	在建工程排放量	排放总量
废气	有组织废气	废气量( $\times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ )	3278.9798	3775.91	7054.89
		SO <sub>2</sub> (t/a)	0.348	0.056	0.404
		NO <sub>x</sub> (t/a)	1.925	1.700	3.625
		颗粒物 (t/a)	0.164	0.084	0.248
	无组织废气	非甲烷总烃 (t/a)	18.2606	5.483328	23.743928
		硫化氢 (kg/a)	0.19	0	0.19
废水		生活污水( $\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ )	2.2	0	2.2

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

污染因素	污染物	原有工程排放量	在建工程排放量	排放总量
	采出水( $\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ )	0	0	0
	井下作业废水( $\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ )	0	0	0
固废	一般固废 (t/a)	0	0	0
	危险废物 (t/a)	0	0	0
	生活垃圾 (t/a)	0	0	0

### 3.8. 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查

表 3.8-1 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况一览表

序号	环评原有问题描述	整改落实情况调查
1	现有管线输送介质为原油(含水)、回注水等，在正常运行状态下无污染物产生，只有在管线穿孔、破裂等事故状态下会发生原油(含水)、污水泄漏以及轻烃挥发，污染土壤、地表水、地下水和大气	桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》，已于 2021 年 7 月 27 日东营市生态环境局审批通过。工程内容包括管线改造工程，针对原有工程存在的问题提出了解决方案，已于 2022 年 12 月完成一期改造并于 2023 年 9 月验收完成，剩余改造于本项目建设完成

### 3.9. 项目生产规模和验收工况

本项目建设地点位于山东省东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区。本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。桩 74 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组。桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup>注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。验收调查期间，桩 74、75 注水站和桩 205 注水站正常生产，运行稳定；外输管线处于正常密闭输送过程中。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》，本项目目前满足验收条件。

## 4. 验收调查依据

### 4.1. 环境影响报告书（表）主要结论与建议

#### 4.1.1. 建设项目概况

桩西采油厂拟实施“桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目”，项目建设内容包括：①集输、注水及供气管网：本项目共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管线，长度约 7.54km，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。②天然气处理站：新建  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3 \times 6 \text{mm}$  天然气管线 0.45km，站内新建  $\Phi 88.9 \times 5.5 \text{mm}$  天然气管线 0.05km，新建  $\Phi 60.3 \times 3.5 \text{mm}$  天然气管线 0.2km，新建  $\Phi 60.3 \times 4.0 \text{mm}$  污水管线 0.24km。③桩 74 注水站：新建 1 座七井式高压分水阀组。④桩 75 注水站：新建 1 座九井式高压分水阀组。⑤桩 64 注水站：新建 3 台注水泵，新建 1 座五井式分水阀组。⑥桩 205 注水站：新建  $500 \text{m}^3$  注水罐 2 座。另外配套建设供配电、自控等工程。项目实施后天然气处理站输送量  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目总投资 9137.90 万元，环保投资 85.70 万元，占项目总投资 0.94%。

#### 4.1.2. 环境现状评价结论

1) 根据收集的东营市 4 个国控站点 2019 年空气质量监测数据，本项目所在区域环境空气的  $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  的年评价指标不达标，2019 年区域环境空气质量属于不达标区。

环境空气现状监测数据表明：项目评价范围内的  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  的年评价指标存在超标现象， $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  日均浓度的超标率分别为 14.2% 和 14.8%，不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；非甲烷总烃能满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》(1997 年) 中的推荐值要求。

2) 根据东营市生态环境局 2020 年 1 月 20 日发布的《东营环境情况通报》(第 12 期，总第 84 期) 中的数据，河口区神仙沟五号桩断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求。

3) 部分点位地下水水质监测点的  $\text{Na}^+$ 、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、铁、锰超标，最大超标倍数分别为 28.80、43.16、3.44、10.64、12.60、1.55、1.22、425.67 和 50.50。这些指标超标与附近养殖污染源污染及当地水文地质条件有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，石油类满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)标准限值。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。

4) 拟建项目所在地声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

5) 项目所在区域土壤各项监测指标满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值要求。厂外敏感目标处石油烃(C10-C40)类满足参考执行的《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 2 中第二类用地的筛选值要求。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染，土壤环境质量现状良好。

### 4.1.3.污染物产生及排放情况

#### 4.1.3.1.施工期

##### 1. 废水

本项目施工期水污染物主要包括拟建管道试压废水、废弃管道清洗废水和施工人员产生的生活污水。

1) 本项目拟建管道试压采用清洁水，可以重复利用，试压用水重复利用率可达 50%以上。该部分废水收集后拉运回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排；

2) 本项目废弃管道清洗废水主要污染物为石油类，通过集输流程输送回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，不外排；

3) 项目施工期生活污水依托周边站场、计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥，不外排；

4) 地下水防治措施：定向钻泥浆不落地装置按照相关要求做好防渗工作，正常工况下物料或污水等不会渗漏和进入地下，对地下水不会造成污染。

## 2. 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

本项目采取以下措施尽量减少施工扬尘排放：原材料运输、堆放要求遮盖；距离居民点较近区施工场地周围设围栏，道路采取临时硬化措施；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的要采取覆盖措施，洒水灭尘。

本项目尽量采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油减少施工废气排放，同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期。管线焊接施工过程中采用无毒或低毒焊条，进一步降低对周边环境的影响。

## 3. 固废

本项目施工期主要固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、井场及计量站拆除设备、废弃管线、废弃泥浆及生活垃圾。

1) 建筑垃圾和施工废料尽可能回收利用，不能利用的依托当地环卫部门清运；

2) 本项目合计拆除 75 台零散加热炉，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库；

3) 定向钻施工产生的废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理；

4) 本项目除涉及占压、深穿越管段因拆除困难，管道停输并完成热水清洗后，吹扫注浆就地封存，从全环保角度考虑，其余废弃管线停输并完成热水清洗后，全部拆除后拉运至桩西采油厂资产库；

5) 生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理。

## 4. 噪声

本项目施工噪声主要为施工设备噪声，包括挖掘机、电焊机、定向钻机等设备运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1) 合理选择施工时间，减少对周边声环境的影响；

2) 选用低噪声设备和工艺，加强设备维护，最大限度地降低噪声源的噪声；

3) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

#### 4.1.3.2.运营期

##### 1. 废水

本项目运营期正常工况下无废水产生及排放。

##### 2. 废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为加热炉废气。

加热炉采用伴生气作为燃料，废气经高 8m、内径 0.2m 的排气筒有组织排放。

##### 3. 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为废机油。

废机油属于危险废物，委托有危废处理资质的单位无害化处置。

##### 4. 噪声

运营期噪声主要为天然气压缩机噪声、掺水泵噪声及注水泵噪声。本项目通过压缩机房、泵房隔声，设置基础防震等一系列措施，降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，站场昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

#### 4.1.4.主要环境影响

##### 4.1.4.1.1 施工期

##### 1. 大气

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。施工期废气产生量较小且属于短期排放，并将随施工期的结束而消除，故对环境空气影响可接受。

##### 2. 地表水

施工期产生的拟建管道试压废水、废弃管道清洗废水均依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水依托周边站场、计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥，施工期废水对地表水环境影响可接受。

##### 3. 地下水

在严格采取设计的防渗措施和本报告提出的其他地下水保护措施前提下，从地下水环境保护角度本项目建设是可行的。

##### 4. 噪声

施工期噪声对于周边声环境具有一定的影响，但评价范围内无居民区等敏感

目标，并且施工作业时间较短，施工完成后噪声影响即消除，在采取合理安排施工时间、加强设备维护等措施后，影响是可接受的。

## 5. 固废

本项目建筑垃圾和施工废料尽可能回收利用，不能利用的依托当地环卫部门清运；拆除的零散加热炉，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库；定向钻施工产生的废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理；除涉及占压、深穿越管段因拆除困难，管道停输并完成热水清洗后，吹扫注浆就地封存，从全环保角度考虑，其余废弃管线停输并完成热水清洗后，全部拆除后拉运至桩西采油厂资产库；生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理。

### 4.1.4.2.运营期

#### 1. 大气

1) 正常排放情况下，各污染源污染物下风向最大地面浓度占标率均小于 10%，对周围环境影响很小。

2) 本项目大气环境影响评价等级为二级，经过预测可知，正常工况下，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物的排放对环境空气的影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，加热炉有组织排放废气均可满足相应标准，对周围环境影响可接受。

3) 建设单位应该加强相应设备设施定期维护，杜绝非正常工况，确保其正常运行，使其达到预期目标。

4) 根据大气环境影响预测结果、大气环境防护距离计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，本项目排放方案合理。

#### 2. 地表水

本项目正常工况下，无废水产生及排放。

#### 3. 地下水

本项目采取了合理的防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响可接受。

#### 4. 噪声

本项目各站场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区排放限值要求。因此，从声环境角度分析，本项目可

行的。

## 5. 固废

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响可接受。

### 4.1.5.环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、天然气、伴生气等，另外还有运行过程中异常情况导致的废水事故排放风险，风险潜势综合判断为I，评价等级为简单分析。

针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施，同时制定了本项目的应急预案纲要。

在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的，项目建设是可行的。

### 4.1.6.公众意见采纳情况

建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响两次信息公示，公示的方式有中国石化胜利油田网站、当地公开发布的报纸上发布、现场张贴等。本项目两次信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

### 4.1.7.环境影响经济损益分析

为了保护环境，达到环境目标的要求，本项目采取了相应的环保措施，付出了一定的经济代价。但其度合适，企业完全能够接受，而且所支付的环保费用还能取得一定的经济效益。从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出，本项目建设是可行的，符合社会、经济与环境协调发展的原则。

### 4.1.8.环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的 HSE 程序文件和作业文件，加强 HSE 宣传，严格执行各项管理措施，实施施工期管理。在钻井过程中加强环境管理，并按监测计划实施对大气、噪声等监测，对废水转运及处理进行管理。

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

目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由环境监测站承担，负责对本项目废水、废气和企业噪声等进行必要的监测，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、水体环境进行及时监测。环境监测站根据国家及公司环境监测的有关要求配置完善监测仪器及设备。

#### 4.1.9.清洁生产分析

本次评价从集输方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求。

#### 4.1.10.污染物总量控制

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

本项目涉及的总量控制指标为：本项目新增 7 台加热炉同时拆除 75 台零散加热炉，经分析，SO<sub>2</sub> 排放总量减少 0.035t/a，NO<sub>x</sub> 排放总量减少 1.093t/a，颗粒物排放总量减少 0.053t/a。

#### 4.1.11.产业政策及选址选线可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2020 年 1 月 1 日)等要求，符合相关规划的要求，选址选线可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

#### 4.1.12.结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、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；项目从集输方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在泄漏、火灾爆炸产生的伴生/次生污染物等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、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，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

#### 4.1.13.“三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见下表。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**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	建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，委托环卫部门处理	无堆积垃圾，零排放		——	与主体工程同步程同步
		井场及计量站拆除设备：收集后拉运至桩西采油厂资产库	无乱堆、乱放、乱弃现象	——	——	
		废弃管线：除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存，其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库	无乱堆、乱放、乱弃现象	——	——	
		废弃泥浆：暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理	无害化处置，不外排	——	——	
		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	无害化处置，不外排	存放点干净、整洁	——	
	废水	拟建管道试压废水：收集后拉运至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	用于油田回注开发，不外排	桩西联合站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	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
废弃管道清洗废水：管输至桩西联合站采出水处理系统，经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排		用于油田回注开发，不外排				

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		生活污水：排入附近站场、计量站旱厕，定期清掏用作农肥，不直接外排于区域环境	不直接外排	旱厕	——	
	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； 3)采用无毒或低毒焊条	——	——	——	与主体工程同步
	噪声	1)合理选择施工时间，降低对周围声环境的影响； 2)合理布置施工现场，采用低噪声施工设备，最大限度地降低噪声影响	——	——	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	绿化及复垦	施工结束
运营期	固体废物	废机油：委托有资质单位进行无害化处置	外委处理，不外排	废机油委托有资质单位进行无害化处置	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	正常工况下，无废水产生及排放	——	——	——	——

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
	废气	加热炉燃用伴生气，废气通过 8m 高，内径 0.2m 排气筒排放	——	8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区污染物排放标准要求(颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ：50mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ：100mg/m <sup>3</sup> )	运营期
	噪声	1)选择低噪声设备；	站场厂界达标	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
		2)加强设备维护，使其处在最佳运行状态				
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	——
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录		——	环境管理制度；监测计划	——	环境管理与环境监测

## 4.2. 审批部门审批决定

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂：

你公司《2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》收悉。经我局建设项目联审会(2021 年第 3 次专题会议) 研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

### 一、本项目基本情况

该项目属于油田开采的地面配套建设项目，建设地点分别位于东营市河口区及东营港经济开发区。项目拟对桩西采油厂天然气处理站以及现有集输管网、注水管网及供气管网等进行改造。其中：①集输、注水及供气管网：本项目共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15 公里，新建集油支干线 2 条，长度约 10 公里；改建供气支干线 2 条，长度约 1.1 公里；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19 公里，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52 公里；新建掺水支干线 3 条，长度 26.9 公里，其余为小型油气水管线，长度约 7.54 公里，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。②天然气处理站：新建  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3 \times 6 \text{mm}$  天然气管线 0.45 公里，站内新建  $\Phi 88.9 \times 5.5 \text{mm}$  天然气管线 0.05 公里，新建  $\Phi 60.3 \times 3.5 \text{mm}$  天然气管线 0.2 公里，新建  $\Phi 60.3 \times 4.0 \text{mm}$  污水管线 0.24 公里。③桩 74 注水站：新建 1 座七井式高压分水阀组。④桩 75 注水站：新建 1 座九井式高压分水阀组。⑤桩 64 注水站：新建 3 台注水泵，新建 1 座五井式分水阀组。⑥桩 205 注水站：新建  $500 \text{m}^3$  注水罐 2 座。项目总投资 9137.90 万元，环保投资 85.70 万元。

### 二、项目建设和运行管理主要环保措施

(一)废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府

令第 248 号)有关要求,做好扬尘污染防治和管理工作。本项目拟拆除 75 台零散小功率加热炉,同时新增 7 台 800kW 水套加热炉(4 用 3 备),燃用油田伴生气,加热炉排气筒高度不低于 8 米,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表 2“重点控制区”标准要求。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线,采用洒水、降尘等措施,减少扬尘污染。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)相关标准要求。

(二)废水污染防治。施工期新建管道试压废水收集后拉运回桩西联合站,废弃管道清洗废水通过集输流程输送回桩西联合站,均依托站内采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后,回注地层用于油田注水开发;施工人员生活污水依托周边站场、计量站现有环保厕所,定期清掏用作农肥,不外排。运行期正常工况下,无废水产生及排放。

(三)地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求,对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护,对出现破损的防渗设施应及时修复和加固,确保防渗设施牢固安全。

(四)固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。施工期井场及计量站拆除设备(零散小功率水套加热炉)及废弃管线拆除后拉运至桩西采油厂资产库。建筑垃圾和施工废料、生活垃圾应委托当地环卫部门统一处理。定向钻废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中,最终委托专业单位进行处理。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行设置。运营期废机油属于危险废物,应委托有资质单位处理,临时贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置,落实《东营市政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》(东政办字〔2018〕109 号)的要求。

(五)噪声污染防治。采用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运营期应采用基础减震、有条件的布置在压缩机房、泵房内等措施，减少对周边声环境的影响。运行期间加强设备维护，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(六)环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边镇、村的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。管线施工中采取有效措施预防泄漏，并加强管线防腐，敷设线路应设置永久性标志。对工人实行上岗前专业技术培训，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习。在生产岗位设置事故柜和急救器材，设备、管线、管件等均采用可靠的密封技术，使储存等过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆物料泄漏，在可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器，并建立定期巡回检查制度。

(七)生态环境保护。项目不新增永久占地，不涉及基本农田，建设单位应合理规划管线敷设，控制施工作业带宽度，尽量依托现有设施，降低对周边生态环境的影响，施工中破坏的植被在施工结束后应尽快恢复。

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

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

(十)其它要求。退役期管线清管后回收，清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。落实报告书中提出的管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理设置地下水监测井。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更

严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

### 三、严格落实重大变化重新报批制度

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

### 四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

### 五、加强监督检查

由市生态环境局河口区分局、东营港经济开发区分局负责该项目施工期、运营期和退役期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局河口区分局、东营港经济开发区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

东营市生态环境局

2021年7月27日

## 4.3. 验收执行标准

### 4.3.1. 环境质量标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》(HJ612-2011)、《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。

#### (1) 大气环境

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**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	基本污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；VOCs（以非甲烷总烃计）参照《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃推荐值	基本污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；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 <sup>3</sup> ），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（10μg/m <sup>3</sup> ）

**表 4.3-2 环境空气各项污染物浓度限值**

项目	监测因子	单位	评价标准		标准来源
			小时值/一次值	日平均	
环境空气	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准
	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	
	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	75	
	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	150	
	CO	μg/m <sup>3</sup>	10	4	
	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	160	
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.0	—	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 <sup>3</sup> ）
	硫化氢	μg/m <sup>3</sup>	10	—	硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1（10μg/m <sup>3</sup> ）

(2) 地表水环境

本项目最近的地表水系为老干线北线以北 20m 处的神仙沟。

**表 4.3-3 地表水质量标准**

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准

**表 4.3-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）**

项目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	挥发酚
II 类标准	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.002
III 类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.005
IV 类标准	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.01

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

V类标准	6~9	≥2	≤40	≤10	≤2	≤0.1
项目	硫化物	石油类	铅	氟化物	六价铬	——
II类标准	≤0.1	≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤0.002
III类标准	≤0.2	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.05	——
IV类标准	≤0.5	≤0.5	≤0.05	≤1.5	≤0.05	——
V类标准	≤1	≤1.0	≤0.1	≤1.5	≤0.1	——

(3) 地下水环境

表 4.3-5 地下水质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值（0.05mg/L）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值（0.05mg/L）

表 4.3-6 地下水执行标准及限值要求

序号	项目	执行标准	限值
1	K <sup>+</sup>	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）	/
2	Na <sup>+</sup>		200mg/L
3	Ca <sup>2+</sup>		/
4	Mg <sup>2+</sup>		/
5	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>		/
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		/
7	氯化物		250mg/L
8	硫酸盐		250mg/L
9	pH		6.5~8.5（无量纲）
10	挥发酚		0.002mg/L
11	总硬度		450mg/L
12	溶解性总固体		1000mg/L
13	氟化物		1.0mg/L
14	铜		1.00mg/L
15	砷		0.01mg/L
16	六价铬		0.05mg/L
17	石油类	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	0.05mg/L

(4) 声环境

声环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。具体标准限值见表 4.3-7。

表 4.3-7 声环境执行标准及限值要求

标准名称及类别	噪声限值[dB (A)]	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准	60	50

(5) 土壤

本项目土壤石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)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)中表 2“筛选值第一类用地”标准限值要求。具体标准限值见表 4.3-9。

表 4.3-8 土壤环境质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
土壤	土壤特征因子石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )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)中表 2 中第一类用地的土筛选值标准。	本项目站场外为荒地, 土壤石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )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)中表 2“筛选值第一类用地”标准限值要求

表 4.3-9 土壤执行标准及限值要求

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
1	pH	无量纲	/	/
2	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	《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 2“筛选值第一类用地”标准	826

(6) 海水环境

表 4.3-10 海水质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
地表水	项目周边渤海水域执行《海水水质标准》(GB 3097-1997)执行一类标准	项目周边渤海水域执行《海水水质标准》(GB 3097-1997)执行一类标准

表 4.3-11 海水环境质量标准(单位: mg/L)

序号	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
1	漂浮物质	海面不得出现油膜、浮沫和其他漂浮物质	海面不得出现油膜、浮沫和其他漂浮物质	海面不得出现油膜、浮沫和其他漂浮物质	海面无明显油膜、浮沫和其他漂浮物质
2	色、臭、味	海水不得有异色、异臭、异味	海水不得有异色、异臭、异味	海水不得有异色、异臭、异味	海水不得有令人厌恶和感到不快的色、臭、味
3	悬浮物质	人为增加的量≤10	人为增加的量≤10	人为增加的量≤100	人为增加的量≤150

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
4	大肠菌群≤(个/L)	10000 供人生食的 贝类增养殖 水质≤700	10000 供人生食的 贝类增养殖 水质≤700	10000 供人生食的 贝类增养殖 水质≤700	-
5	粪大肠菌群≤(个/L)	2000 供人生食的 贝类增养殖 水质≤140	2000 供人生食的 贝类增养殖 水质≤140	2000 供人生食的 贝类增养殖 水质≤140	-
6	病原体	供人生食的 贝类养殖水 质不得含有 病原体。	供人生食的 贝类养殖水 质不得含有 病原体。	供人生食的 贝类养殖水 质不得含有 病原体。	供人生食的 贝类养殖水 质不得含有 病原体。
7	水温(°C)	人为造成的 海水温升夏 季不超过当 时当地1°C, 其它季节不 超过2°C	人为造成的 海水温升夏 季不超过当 时当地1°C, 其它季节不 超过2°C	人为造成的 海水温升不 超过当时当 地4°C	人为造成的 海水温升不 超过当时当 地4°C
8	pH	7.8~8.5 同时不超过 该海域正常 变动范围的 0.2pH单位	7.8~8.5 同时不超过 该海域正常 变动范围的 0.2pH单位	6.8~8.8 同时不超过 该海域正常 变动范围的 0.5pH单位	6.8~8.8 同时不超过 该海域正常 变动范围的 0.5pH单位
9	溶解氧>	6	5	4	3
10	化学需氧量≤(CO)	2	3	4	5
11	生化需氧量≤(BOD5)	1	3	4	5
12	无机氮≤(以N计)	0.20	0.30	0.40	0.50
13	非离子氨≤(以N计)	0.020	0.020	0.020	0.020
14	活性磷酸盐≤ (以P计)	0.015	0.030	0.030	0.045
15	汞≤	0.00005	0.0002	0.0002	0.0005
16	镉≤	0.001	0.005	0.010	0.010
17	铅≤	0.001	0.005	0.010	0.050
18	六价铬≤	0.005	0.010	0.020	0.050
19	总铬≤	0.05	0.10	0.20	0.50
20	砷≤	0.020	0.030	0.050	0.050
21	铜≤	0.005	0.010	0.050	0.050
22	锌≤	0.020	0.050	0.10	0.50
23	硒≤	0.010	0.020	0.020	0.050
24	镍≤	0.005	0.010	0.020	0.050
25	氰化物≤	0.005	0.005	0.10	0.020

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
26	硫化物≤ (以S计)	0.02	0.05	0.10	0.25
27	挥发性酚≤	0.005	0.005	0.010	0.050
28	石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.50
29	六六六≤	0.001	0.002	0.003	0.005
30	滴滴涕≤	0.00005	0.0001	0.0001	0.0001
31	马拉硫磷≤	0.0005	0.001	0.001	0.001
32	甲基对硫磷≤	0.0005	0.001	0.001	0.001
33	苯并(a)芘≤ μg/ml	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
34	阴离子表面活性剂( 以LAS计)	0.03	0.10	0.10	0.10
35	放射性核 素(Bq/L)	<sup>60</sup> Co	0.03		
		<sup>90</sup> Sr	4		
		<sup>106</sup> Rn	0.2		
		<sup>134</sup> Cs	0.6		
		<sup>137</sup> Cs	0.7		

### 4.3.2. 污染物排放标准

#### 1) 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)); 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 (昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A))。具体标准限值见表 4.3-12。

表 4.3-12 厂界噪声执行标准及限值要求

阶段	环评批复执行标准		现行执行标准	
	标准名称及类别	噪声限值 [dB (A)]	标准名称及类别	噪声限值 [dB (A)]
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间 70 夜间 55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间 70 夜间 55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间 60 夜间 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间 60 夜间 50

#### 2) 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）要求。

**表 4.3-13 固体废物执行标准**

项目	环评及批复标准	现行及验收执行标准
一般固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

3) 废水

本项目废水执行标准见表 4.3-13~14。

**表 4.3-14 废水执行标准**

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
施工期	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）推荐水质标准	2023.5.4 之前执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）、2023.5.4 之后执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准中Ⅲ级
运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）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/T5329-2022）中推荐水质标准中Ⅲ级

**表 4.3-15 SY/T5329-2022 水质主要控制指标**

储层空气渗透率, $\mu\text{m}^2$	<0.01	[0.01, 0.05)	[0.05, 0.5)	[0.5, 20)	$\geq 20$
水质标准分级	I	II	III	IV	V
悬浮固体含量, mg/L	$\leq 8.0$	$\leq 15.0$	$\leq 20.0$	$\leq 25.0$	$\leq 35.0$
悬浮物颗粒直径中值, $\mu\text{m}$	$\leq 3.0$	$\leq 5.0$	$\leq 5.0$	$\leq 5.0$	$\leq 5.5$
含油量, mg/L	$\leq 5.0$	$\leq 10.0$	$\leq 15.0$	$\leq 30.0$	$\leq 100.0$
平均腐蚀率, mm/年	$\leq 0.076$				

## 5. 环境保护设施调查

### 5.1. 生态保护工程和设施

#### 5.1.1. 施工期生态保护设施

本项目未新增永久占地，临时占地面积为 0.33km<sup>2</sup>，主要为新建管线施工和废弃管线处置过程中的临时占地。占地类型均为荒地。

对生态系统的影响主要是施工期管线敷设和废弃管线处置临时占地带来的影响。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，为保证施工质量，建立了环境监督制度，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，符合国家、地方等相关环境法律法规。

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

（3）妥善处理了施工期产生的各类污染物，未其对重点地段的生态环境造成重大污染，特别是对地表水体及土壤的影响。

（4）提高施工效率，缩短了施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的措施，减少裸地的暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

##### 2、工程占地的保护措施

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

（2）物料临时堆放场周围一定范围内，采取了一定的拦挡防护措施，未将废弃泥浆、试压废水等排入周边水体等。

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

（4）施工前作业带场地清理，注意表层土壤的堆放及防护问题，未在雨天施工，未造成水土流失危害并污染周边环境；临时用地使用完后，采取了恢复措施；加强了临时占地恢复的管理工作。

### 3、植物保护及恢复措施

①严格规定施工车辆的行驶便道，施工车辆未在有植被的地段任意行驶。未乱压乱碾，未对盐碱地植被产生扰动。

②施工便道尽量利用现有道路，通过改造或适当拓宽的措施，满足施工要求即可，未穿越植被生长茂密区域。

③加强施工管理，划定适宜的堆料场，施工材料未乱堆乱放，妥善处理了施工场地各类污染物，未扩大对植物的破坏范围。

④加强施工管理，划定适宜的堆料场，施工作业场内的临时建筑采用成品或简易拼装方式，施工材料未乱堆乱放，妥善处理了施工场地各类污染物，未扩大对植物的破坏范围。

#### （2）植被恢复措施

本项目管线占地均为临时占地。临时占地恢复措施如下：

①施工完成后，管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

②在进行恢复之前，施工过程中造成的任何干扰地表进行了地貌恢复，根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实了必要的绿化覆盖措施。

③管沟开挖地区回填时确保覆盖了 20cm 以上熟土层，并以草本和浅根性植物为主进行绿化覆盖。

④生态恢复时，采用了本地种类或常见绿化物种，未使用非本地物种，避免了因生物侵袭给当地的生态系统带来的严重伤害。

### 4、动物保护措施

（1）科学规划、严格管理施工场地。严格控制了施工作业范围，减少了施工过程中所造成的植被破坏，保护野生动物赖以生存的生态环境。

#### （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》（2023 年 5 月 1 日）要求，加大了对保护野生动物的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识。施工过程中未捕杀动物。

（3）及时进行植被恢复，改善动物的栖息环境

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

5、土壤保护措施

（1）合理安排了施工进度及施工时间，未在雨季施工，减少了项目造成的水土流失。项目区土建项目中及时防护，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、分层回填的方式，减少了因施工生土上翻导致的表土层养分损失，有利于未来植被恢复。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等。施工结束后用于新开垦耕地、其他耕地的土壤改良，最终得到合理利用。

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

（4）明确管线材料堆放处，施工废弃物集中堆放并及时清运处理，未乱堆乱放，严格管理了施工各类产污环节。施工结束后，对装置区空地进行了土地整治，地面采用机器碾压，减少了水土流失。

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

6、管线试压、废弃管线清洗废水、定向钻泥浆的污染防治措施

（1）管线试压废水用于施工现场洒水降尘，管线试压介质为新鲜水，主要污染物为悬浮物，不会对生态环境产生不利影响；

（2）废弃管线清洗废水均进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，2023年5月4日之前清洗废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准，2023年5月4日起清洗废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准，回注地层用于油田注水开发，未发生废水洒落，管线试压、清洗废水未对土壤造成污染；

(3) 定向钻泥浆全部就地固化填埋，未对土壤造成污染；

#### 7、水土保持措施

本工程管线采取沟埋方式敷设时，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，并采取拦挡、土工布遮盖等临时防护措施。管线工程施工期严格划定施工作业范围，严格限制施工人员及施工机械活动范围，没有破坏施工作业带以外的植物。管线开挖采取了分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，减少了因施工生土上翻导致的表土层养分损失，有利于未来植被恢复。管线建设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土工布遮盖、修建临时土质排水沟等措施。

本工程施工方案中采用了合理的工程防护措施，同时合理安排了施工期、避开了雨季施工，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持工作，定期检查站场及周围水土流失情况。项目区土建工程中做到了及时防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。合理组织施工，做到工序紧凑、有序，以缩短工期，减少了施工期土壤流失量。

#### 5.1.2.运营期生态保护设施

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

##### 1、加强管理

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

(2) 未在管道沿线附近取土，未造成管线破坏，未发生采出液泄漏等污染环境的事件。

##### 2、植被及水土保持设施的维护

(1) 严格执行了水土保持方案，加强了对植被恢复的管理抚育，确保了植被恢复有效性，减少了运行初期因植物未恢复而造成水土流失。

(2) 加强水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，未发生水土流失情况。

(3) 在对管线的日常巡线检查过程中，将管线上覆土壤中会对管线构成破

坏的深根系植被进行了及时清理，以确保管线的安全运行；管线维修二次开挖回填时，按原有土层进行回填，使植被得到有效恢复、减轻对农作物生长的影响。

（4）加强管线巡查、维护，定期检测管线安全保护系统。

管道沿线地貌恢复情况见图 5.1-1。



图 5.1-1 管线附近生态恢复

## 5.2. 污染防治和处置设施

### 5.2.1. 废水污染防治和处置设施效果

#### （1）施工期

本项目施工期水污染物主要包括废弃管线清洗废水、新建管线试压废水、生活污水。

废弃管道采用热水清洗会产生含油污水，清洗废水主要污染物为石油类，通过集输流程输送回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，不外排。本项目管线在敷设过程进行了清管试压，试压介质为新鲜水。清管试压废水主要污染物为悬浮物，沉淀后用于施工场地洒水抑尘。项目施工期间生活污水主要来自管线敷设、站场改造工程建设等施工过程的施工人员。生活污水依托计量站环保厕所，未直接外排。

综上，本项目施工期废水均得到妥善处置，未直接外排，对环境影响较小。

#### （2）运营期

本项目运营期正常工况下，无废水产生及排放。

### 5.2.2. 大气污染防治和处置设施效果

#### （1）施工期

施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防

治管理办法》（2018 年 1 月 24 日），施工期采取了控制作业面积、加盖防尘网、大风天停止作业、定期洒水抑尘、控制车辆装载量等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，项目在施工过程中采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续（环 3）的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养；本项目管线管径较小，焊接烟尘产生量较小，施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。

#### （2）运营期

本项目运营期不新增大气污染物。

### 5.2.3. 噪声污染防治和处置设施效果

#### （1）施工期

建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

#### （2）运营期

运营期噪声源主要为注水站内注水泵运转噪声。通过选用低噪声设备、安装基座减振、泵房密闭等措施，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

### 5.2.4. 固体废物污染防治和处置设施效果

#### （1）施工期

本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、站场拆除的废弃设备、废弃管线、定向钻施工产生的废弃泥浆以及施工人员生活垃圾。

施工期产生的建筑垃圾、施工废料大部分回收利用，剩余部分拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门定期处理；桩 74、75 注水站拆除 2 套原有分水阀组，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库；本项目废弃管线除涉及占压及深穿越管段停输并完成热水清洗后，原地注浆封存外，其余管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库；本项目管线定向钻穿越时产生的废

弃泥浆全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集中收集，拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置。

经验收调查，施工现场已恢复平整，无施工废料或生活垃圾遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

## （2）运营期

运营期设备维护过程会产生少量的废机油，经与建设单位核实，本项目废机油产生量为 0.02t/a，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。项目二期验收期间未产生废机油。

## 5.3. 其他环境保护设施

### 5.3.1. 环保审批手续及“三同时”执行情况

2021 年 6 月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》；2021 年 7 月 27 日，东营市生态环境局以东环审[2021]35 号对《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》进行了批复；因建设周期较长，项目分期建设，2023 年 9 月，桩西采油厂委托山东恒利检测技术有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》；项目二期于 2022 年 6 月 7 日开始施工，2025 年 9 月 5 日建设完成，桩西采油厂于 2025 年 9 月 5 日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）对本项目的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2025 年 9 月 5 日~2026 年 3 月 4 日；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书编号为 91370500864731329X001Q，2024 年 7 月 30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更。本项目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）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

该项目在建设过程中，执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

### 5.3.2.环保机构设置及环保规章制度落实情况

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，本项目制定了环境保护管理规定和监测计划，落实油田在勘探开发建设过程中的环境保护。

#### （1）环境管理组织机构

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

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期，由桩西采油厂安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，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) 施工组织设计中环境保护有明确要求和具体安排；
- 3) 施工单位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 and 环境影响报告书提出的环保对策和措施。

#### （3）项目运营期的环境管理

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

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

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

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

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

6) 负责项目环境污染和生态纠纷的处理，提出处理意见，及时向有关部门报告；

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

#### （4）环境监测情况调查

根据现场调查和监测资料查阅，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂按照《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）等文件制定自行监测计划，并按计划对废气、土壤、地下水、固体废物处置、噪声进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2026 年的环境监测计划。

### 5.3.3.风险防范措施

#### （一）风险因素调查

项目的风险事故主要是运营期管线穿孔、破裂造成的原油、天然气（伴生气）的泄漏事故对环境的影响。

集输管线穿孔事故主要原因有：有害气体、液体以及地层水的内腐蚀作用、外腐蚀作用；母体材料缺陷或焊口缺陷隐患；意外重大的机械损伤以及各种自然灾害破坏作用等。腐蚀过程是一个渐进的、危险不断加大的过程，影响金属腐蚀的因素很多，任何参数的变化都可能加速腐蚀。对此，建设单位对管线进行了严格的涂层防腐保护，并加强管线检查，及时地有针对性地优化腐蚀控制措施。根据现场调查，项目调试以来未发生管线穿孔事故。

#### （二）风险防范措施

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以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：

##### 1、管理措施

（1）执行严格的管线泄漏事故防范措施，定期进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件；

（2）管道采用了优质防腐材料，管线穿越段设置了保护套管；

（3）管线铺设采取了深埋、穿路设套管、沿途主要位置设标志桩等措施，以减少机械损伤泄漏风险；

（4）制定环保管理制度和各种规范措施，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系。

## 2、加强防腐措施

本项目管线选材耐腐蚀性能良好，建设单位加强了管线外防腐，能够对管线起到有效保护。在验收期间，未发生管线泄漏事故。

## 3、加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

### （三）环境影响途径风险防范措施

1、配备泄漏气体检测设备，当发生伴生气扩散时，应及时控制泄露源头，尽可能切断泄漏源。

2、靠近地表水体、海水的管线发生泄露时，首先按照事故应急处置要点开展工作。其次，应立刻组织人员对发生泄露管线进行阻挡，尽量避免油水进入水体。

3、地表水体一旦进入原油，立刻通过吸油毡回收浮油。

4、及时收集土壤中可能存在的油泥砂等危险危废，委托有资质单位进行处理。

### （四）事故应急预案

桩西采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 1 日和 2024 年 11 月 4 日分别在东营市生态环境局河口区分局和东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案，备案编号分别为 370503-2024-078-M 和 370572-2024-038-L。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。突发环境污染事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。同时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。

表 5.3-1 应急物资及存放位置统计表

序号	应急物资名称	品牌型号	储备量	所在地
1	围油栏	GWJ600	800 米	管理区库房
2	圆形吸油拖栏	1m×0.22m	380 米	管理区库房
3	吸油毡	2m×1m/加强 C 型	1300 千克	管理区库房
4	劳模岩石收油机	LAMORLRC	2 台	管理区库房
5	劳模硬刷式收油机	LAMORMM30	1 台	管理区库房
6	编织袋	1000×600×1000mm 带内衬	30000 条	管理区库房
7	溢油分散剂	常规型 GB 18188.1	4000 千克	管理区库房
8	正压式消防空气呼吸器	RHZKF6.8/30	10 个	注采 302 站库房
9	复合气体检测仪	Gas Detector	1 台	油气集输管理中心应急库房
10	正压式空气呼吸器气瓶	∕6.8L 30MPa	10 具	油气集输管理中心应急库房
11	便携式硫化氢报警器	Honeywell TOXIPRO	4 台	油气集输管理中心应急库房
12	便携式气体探测器	多点 可燃气 /H2S/O2/CO	2 台	注采 302 站库房
13	正压式空气呼吸器	RHZK6.8	10 台	油气集输管理中心应急库房
14	便携式气体探测器	单点 H2S	5 个	注采 302 站库房
15	空气呼吸器备瓶	6.8L 30MPa	10 个	注采 302 站库房



围油栏



吸油毡



图 5.3-1 应急物资及演练照片

### 5.3.4. 排污许可证的申领和执行情况

#### (1) 排污许可申领情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书 2024 年 7 月 30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更，证书编号为 91370500864731329X001Q。本项目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）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂

生产经营范围地址：东营市河口区 东营港经济开发区 行业类别：石油和天然气开采业 所在区域：山东省-东营市-河口区 发证机关：东营市生态环境局 排污许可证正本 排污许可证副本

许可证编号	业务类型	版本	办证日期	有效期
91370500864731329X001Q	申领	1	2020-07-17	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731329X001Q	变更	2	2020-11-20	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731329X001Q	变更	3	2021-12-29	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731329X001Q	变更	4	2022-01-10	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731329X001Q	变更	5	2022-07-07	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731329X001Q	重新申领	6	2022-12-16	2022-12-16 至 2027-12-15
91370500864731329X001Q	重新申领变更	7	2023-06-21	2022-12-16 至 2027-12-15
91370500864731329X001Q	变更	8	2023-09-14	2022-12-16 至 2027-12-15
91370500864731329X001Q	重新申领	9	2024-07-30	2024-07-30 至 2029-07-29
91370500864731329X001Q	变更	10	2024-09-27	2024-07-30 至 2029-07-29
91370500864731329X001Q	变更	11	2024-11-26	2024-07-30 至 2029-07-29

图 5.3-2 排污许可申领情况

#### 2.9.2 排污许可执行情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂按照《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）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求制定了自行监测计划。建设单位严格按照排污许可证要求定期开展自行监测、填报执行报告，并在全国排污许可证管理

信息平台定期进行监测信息公开，包括污染物排放种类、排放浓度和排放量、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

**执行报告**

报告类型	报告期	执行报告
年报	2025年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2024年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2023年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2022年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2022年第04季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2022年第03季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2022年第02季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2022年第01季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2021年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第04季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第03季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第02季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第01季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2020年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2020年第04季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2020年第03季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>

图 5.3-3 执行报告填报情况

## 5.4. “三同时”落实情况调查

### 5.4.1. 环评报告书提出的环保措施落实情况

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

表 5.4-1 环评要求环境保护措施落实情况

阶段	项目	环评要求措施内容	实际情况	结论
施工期	固体废物	建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，委托环卫部门处理	部分回收利用，剩余废料拉运至桩西管理区一般固废堆放区，委托环卫部门处理	已落实

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

阶段	项目	环评要求措施内容	实际情况	结论
		井场及计量站拆除设备:收集后拉运至桩西采油厂资产库	注水站内拆除的废弃设备收集后拉运至桩西采油厂资产库	已落实
		废弃管线:除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存,其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出,拉运回桩西采油厂资产库	废弃管线:除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存,其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出,拉运回桩西采油厂资产库	已落实
		废弃泥浆:暂存于泥浆不落地装置中,最终委托专业单位进行处理	废弃泥浆:全部就地固化填埋	已落实,废弃泥浆处置方式由委托专业单位处理变为就地固化填埋
		生活垃圾:全部收集后拉运至市政部门指定地点,由环卫部门统一处置	生活垃圾集中收集后拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区,由市政环卫部门定期处置	已落实
	废水	拟建管道试压废水:收集后拉运至桩西联合站,经站内采出水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发	管道试压废水:收集沉淀后用于施工现场洒水降尘	已落实,新建管线试压废水处置方式由依托桩西联合站采出水处理系统处理变为收集沉淀后洒水降尘
		废弃管道清洗废水:管输至桩西联合站采出水处理系统,经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发,不外排	废弃管道清洗废水:管输至桩西联合站采出水处理系统,经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发,不外排	已落实
		生活污水:排入附近站场、计量站旱厕,定期清掏用作农肥,不直接外排于区域环境	生活污水:依托附近站场环保厕所	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; 3)采用无毒或低毒焊条	采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆,使用了办理环保手续环3的非道路移动设备,并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施。	已落实
	噪声	1)合理选择施工时间,降低对周围声环境的影响; 2)合理布置施工现场,采用低噪声施工设备,最大限度地降低噪声影响	1)合理选择施工时间,降低对周围声环境的影响; 2)合理布置施工现场,采用低噪声施工设备,最大限度地降低噪声影响	已落实

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

阶段	项目	环评要求措施内容	实际情况	结论
	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	2)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	已落实
运营期	固体废物	废机油：委托有资质单位进行无害化处置	设备维护过程会产生少量的废机油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置	已落实
	废水	正常工况下，无废水产生及排放	正常工况下，无废水产生及排放	已落实
	废气	加热炉燃用伴生气，废气通过 8m 高，内径 0.2m 排气筒排放	本期不涉及	已落实，本项目不涉及
	噪声	1)选择低噪声设备； 2)加强设备维护，使其处在最佳运行状态	1)选择低噪声设备； 2)加强设备维护，使其处在最佳运行状态	已落实
环境风险	风险防范措施及应急预案	风险防范措施及应急预案	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	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	已落实	

### 5.4.2.环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表 5.4-2。从表中可以看出，建设单位落实了生态环境部门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 环评批复意见落实情况**

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。本项目拟拆除75台零散小功率加热炉，同时新增7台800kW水套加热炉(4用3备)，燃油油田伴生气，加热炉排气筒高度不低于8米，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点控制区”标准要求。该项目施工期应合理	施工期采取了控制作业面积、加盖防尘网、大风天停止作业、定期洒水抑尘、控制车辆装载量等措施，有效减少了施工扬尘对周围空气的影响；本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，项目在施工过程中采用了符合国家标准燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续（环3）的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道	已落实

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
<p>设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)相关标准要求。</p>	<p>路移动机械的管理和维修保养；在焊接作业时使用低尘焊条，规范焊接操作。本项目运营期不新增大气污染物。</p>	
<p>废水污染防治。施工期新建管道试压废水收集后拉回桩西联合站，废弃管道清洗废水通过集输流程输送回桩西联合站，均依托站内采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后，回注地层用于油田注水开发；施工人员生活污水依托周边站场、计量站现有环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排。运行期正常工况下，无废水产生及排放。</p>	<p>经调查，本项目建设施工期废弃管道清洗废水全部进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，2023年5月4日之前的清洗废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准，2023年5月4日起的清洗废水处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)标准，回注地层，用于油田注水开发，不外排；新建管线试压废水收集后用于施工场地洒水抑尘；生活污水依托周边站场环保厕所，未直接外排。运营期正常工况下无废水产生及排放。</p>	<p>已落实，本项目新建管线试压采用清洁水，试压废水处置方式由依托桩西联合站采出水处理系统变为洒水降尘</p>
<p>地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。</p>	<p>本项目施工过程中严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，根据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取了分区防渗措施。施工单位加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施及时进行修复和加固，确保了防渗设施牢固安全。验收期间未出现管线穿孔泄露事故</p>	<p>已落实</p>
<p>固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。施工期井场及计量站拆除设备(零散小功率水套加热炉)及废弃管线拆除后拉运至桩西采油厂资产库。建筑垃圾和施工废料、生活垃圾应委托当地环卫部门统一处理。定向钻废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行设置。运营期废机油属于危险废物，应委托有资质单位处理，临时贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置，落实《东营市政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理</p>	<p>根据调查，本项目建筑垃圾和施工废料大部分回收利用，剩余部分拉运至管理区一般固废堆放处，由环卫部门定期处置；站场拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库；废弃管线除涉及占压及深穿越管段停输并完成热水清洗后，原地注浆封存外，其余管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库；管线定向钻穿越时产生的废弃泥浆全部就地固化填埋；生活垃圾集中收集，拉运至管理区生活垃圾暂存区，由环卫部门定期处置。运营期产生的废机油委托东营源庚化工有限公司处置</p>	<p>已落实，本项目废弃泥浆主要成分为膨润土，就地固化填埋处理不会对生态环境产生不利影响</p>

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
<p>实施方案的通知》(东政办字〔2018〕109号)的要求。</p>		
<p>噪声污染防治。采用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运营期应采用基础减震、有条件的布置在压缩机房、泵房内等措施，减少对周边声环境的影响。运行期间加强设备维护，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>施工期，建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；加强了设备维护保养，有效降低了噪声影响；运营期选用低噪声设备，通过安装基座减振等措施，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。验收监测期间，桩74、75注水站厂界昼间噪声为55~58dB（A），夜间噪声为46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大</p>	已落实
<p>环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边镇、村的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。管线施工中采取有效措施预防泄漏，并加强管线防腐，敷设线路应设置永久性标志。对工人实行上岗前专业技术培训，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习。在生产岗位设置事故柜和急救器材，设备、管线、管件等均采用可靠的密封技术，使储存等过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆物料泄漏，在可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器，并建立定期巡回检查制度。</p>	<p>桩西采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，已于2024年11月1日和2024年11月4日分别在东营市生态环境局河口区分局和东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案，备案编号分别为370503-2024-078-M和370572-2024-038-L。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。突发环境污染事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。同时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</p>	已落实
<p>生态环境保护。项目不新增永久占地，不涉及基本农田，建设单位应合理规划管线敷设，控制施工作业带宽度，尽量依托现有设施，降低对周边生态环境的影响，施工中破坏的植被在施工结束后应尽快恢复。</p>	<p>经调查，本工程未新增永久占地临时占地面积为0.33km<sup>2</sup>，主要为新建管线施工和废弃管线处置临时占地。占地类型均为荒地。验收调查期间，临时占地已覆土恢复为原用地类型，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。施工过程中采取的生态保护措施主要是：</p>	

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
	严格控制了施工作业带宽度；按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，且施工场地得到了恢复	
污染物总量控制。项目建成后，项目污染物总量不增加。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。	本项目建设不涉及污染物总量控制，未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可	已落实
强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	桩西采油厂已按照《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（ <a href="http://slof.sinopec.com">http://slof.sinopec.com</a> ）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任	已落实
其它要求。退役期管线清管后回收，清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。落实报告书中提出的管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理设置地下水监测井。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。	桩西采油厂已建立一套完善的应急救援体系，配有应急救援物资和应急救援队伍，并定期演练，能够满足管线泄漏等非正常工况下环保需求；已建立完善的环境管理系统，桩西采油厂及其上级部门每年制定环境检测计划，并委托有资质的单位进行监测。桩西采油厂严格遵守了环保法律法规的要求，持续改进了污染防治措施	已落实

## 6. 环境影响调查

### 6.1. 调查目的、原则

#### 6.1.1. 调查目的

- （1）调查项目建设的变更情况，及其可能对环评结论和环保措施的影响。
- （2）调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的情况，以及对各级生态环境行政主管部门批复要求的落实情况。
- （3）调查本工程已采取的生态保护及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。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，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- （4）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、现状监测相结合原则。
- （4）坚持对项目施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。
- （5）坚持客观、公正、科学、实事求是的原则。

### 6.2. 调查方法

- （1）原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）中规定的相关方法，参照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日）中的有关内容。
- （2）环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法。
- （3）环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

## 6.3. 调查范围及调查因子

### 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/T394-2007）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，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	场站厂界外 50m 范围内；管线两侧外延 300m 范围
土壤环境	场站占地范围内及厂界外 1000m 范围内；管线两侧 200m 范围内
大气环境	注水站为中心、边长 5km 的矩形范围。
水环境	以收集项目周边地表水和地下水环境的现有资料为主。
声环境	注水站厂界噪声
固体废物	施工期和运营期固体废物的处置情况
环境风险	1、环境风险事故应急预案的制定，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，植被类型，工程占地类型、数量，并通过对管线等油田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）声环境：等效连续 A 声级 $L_{Aeq}$ ；

#### （3）废水：施工期及运营期废水的产生量、处理措施、去向；

（4）固体废物：施工期和运营期的固体废物、危险废物的产生量，贮存、处置方式。

#### （5）土壤：

管线附近：pH、有效磷、有机质、全氮、石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）；

#### （6）环境风险：针对本项目制定的风险防范措施和应急演练。

## 6.4. 环境影响监测、调查

2025 年 11 月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本项目验收调查监测方案并开展了监测工作，监测内容包括大气、噪声、土壤等方面。

我公司于 2025 年 11 月对大气、噪声、土壤进行了采样、监测工作，出具了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目监测报告详见附件。

### 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	参数	分析标准	检出限
一	<b>噪声</b>		
1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	——
二	<b>土壤</b>		
1	pH	HJ 962-2018 电位法	—
2	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019 气相色谱法	6 mg/kg
3	有机质	NY/T 1121.6-2006 土壤检测 第 6 部分：土壤有机质的测定 有机肥料有机物总量的测定	—
4	全氮	HJ 717-2014 凯氏法	48mg/kg
5	有效磷	HJ 704-2014 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法	0.5mg/kg

#### 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**

仪器名称	型号	仪器编号
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-088

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

仪器名称	型号	仪器编号
多功能声级计	AWA6228+	DYHLX-522
AWA6021A 型声校准器	AWA6021A	DYHLX-523
手持式气象站	WS-30	DYHLX-503
实验室 pH 计	STARTER2100	DYHLS-021
气相色谱仪	7820A	DYHLS-338

### 3) 人员能力

山东恒利检测技术有限公司（CMA: 231512341375）监测人员均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

### 4) 质量控制

#### (1) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。质量保证和质控按照国家环保部《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。监测仪器和声校准器在有效检定期内。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。监测仪器在测量前后，仪器在测量现场要进行声学校准，其前后示值差不能大于 0.5dB（A）。

表 6.4-3 噪声仪器校验

单位：dB（A）

仪器名称	监测项目	校验日期	测量前校正	测量后校正	前后示值差	是否合格
AWA6221B 型 声校准器 (DYHLX-523)	厂界噪声	2025.11.24（昼）	93.8	93.8	0.0	合格
		2025.11.24（夜）	93.8	93.8	0.0	合格
		2025.11.25（昼）	93.8	93.8	0.0	合格
		2025.11.25（夜）	93.8	93.8	0.0	合格

#### (2) 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次土壤监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格质量控制。

本次共检测土壤点位 4 个，1 天 1 次，分 2 天采样，采集 10% 平行样；检测结果见如下：

表 6.4-4 土壤平行样检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果			是否合格
			-1	-2	相对偏差%	
2025.11.26	25HY022TR1 004	pH	无量纲	7.82	7.85	合格
		有效磷	mg/kg	8.40	9.87	合格
		有机质	g/kg	7.89	7.95	合格
		全氮	mg/kg	505	514	合格
		石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	18	19	合格

### 6.4.2. 噪声环境监测

#### (1) 监测点位、项目及频次

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）要求，在桩 74、75 注水站东、西、南、北厂界外 1m 处各布 1 个监测点位，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，每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。

表 6.4-5 噪声监测点位及频次

监测点位	监测项目	频次
桩 74、75 注水站	等效声级 (Leq)	昼夜各 1 次，连续监测 2 天

#### (2) 布点示意图



图 6.4-2 厂界噪声检测点分布示意图

(3) 监测结果

站场厂界监测点噪声监测结果见表 6.4-19。

表 6.4-6 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

计量站	检测日期	检测点位	昼间		夜间	
			检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
桩 74、75 注水站	2025.11.24	1#东厂界	10:12-10:17	57	22:00-22:05	48
		2#南厂界	10:19-10:24	58	22:08-22:13	49
		3#西厂界	10:27-10:32	55	22:16-22:21	48
		4#北厂界	10:36-10:41	56	22:24-22:29	47
	2025.11.25	1#东厂界	09:52-09:57	56	22:00-22:05	47
		2#南厂界	10:00-10:05	55	22:08-22:13	47
		3#西厂界	10:08-10:13	57	22:16-22:21	46
		4#北厂界	10:16-10:21	55	22:24-22:29	48

验收监测期间，桩 74、75 注水站厂界昼间噪声为 55~58dB（A），夜间噪

声为 46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

### 6.4.3.土壤环境监测

#### （1）土壤监测点位、项目及频次

参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011），为调查本项目的建设和运行对周边土壤环境的影响，在老干线南线、长堤注北干线、桩 112-2 至桩 64-6 阀组注水干线、桩 224 计量站到桩 74 接转站集油支线上方各布设 1 个监测点，土壤监测项目为 pH、有机质、有效磷、全氮、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

表 6.4-7 土壤监测一览表

监测点位	取样深度	监测项目	监测频次
老干线南线上方 1#、长堤注北干线上方 2#、桩 112-2 至桩 64-6 阀组注水干线上方 3#、桩 224 计量站到桩 74 接转站集油支线上方 4#	0~0.2m	pH、有机质、有效磷、全氮、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	1 次/天， 监测 1 天

#### （2）布点示意图

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告





图 6.4-3 土壤检测点分布示意图

(3) 监测结果

土壤环境影响监测结果见表 6.4-14。

表 6.4-8 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2025.11.26	1#老干线南 线上方 (0~0.2m)	25HY022 TR1001	pH	无量纲	7.85
			有效磷	mg/kg	9.19
			有机质	g/kg	6.63
			全氮	mg/kg	521
			石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	49
	2#长堤注北 干线上方 (0~0.2m)	25HY022 TR1002	pH	无量纲	8.50
			有效磷	mg/kg	7.45
			有机质	g/kg	7.25
			全氮	mg/kg	537
			石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	38
	3#桩 64-6 阀 组注水管线 上方 (0~0.2m)	25HY022 TR1003	pH	无量纲	7.69
			有效磷	mg/kg	9.12
有机质			g/kg	6.23	
全氮			mg/kg	547	

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
			石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	mg/kg	56
	4#桩 224 计量站到桩 74 接转站集油支线上方（0~0.2m）	25HY022 TR1004	pH	无量纲	7.82
			有效磷	mg/kg	9.14
			有机质	g/kg	7.92
			全氮	mg/kg	510
			石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	mg/kg	18

验收监测期间，本项目土壤 pH 为 7.69~8.50，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2 “筛选值第一类用地”标准，管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

本项目现场监测照片见图 6.4-5。



噪声检测照片

图 6.4-5 现场检测照片

## 6.5. 施工期环境影响调查

### 6.5.1. 生态环境影响调查

施工期间，本项目对生态的影响主要为工程占地及施工活动对土壤、地表植被等影响。

#### （1）工程占地

本项目未新增永久占地，临时占地面积为 0.33km<sup>2</sup>，主要为管线施工和废弃

管线处置临时占地。占地类型均为荒地。临时占地会对土地产生短期影响，目前施工已结束，已恢复为原有地貌。

### （2）植被影响调查与分析

管线工程建设对植被的影响主要体现在管沟开挖造成地表植被的破坏。在管线施工过程中，开挖管沟将底土翻出，使土体结构几乎完全改变。挖掘区植被全部被破坏，管线两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。根据调查，项目管线采用埋地敷设，占地类型均为临时占地，开挖时，熟土（表层耕作土）和生土（下层土）分开堆放，管沟回填按生、熟土顺序填放，保护耕作层。施工已结束，管线中心线两侧 4m 范围内植被已得到恢复，管线中心线两侧 4m 范围外植被根据原用地类型恢复原貌，因此管线工程对植被影响较小。

### （3）动物影响调查

施工期对动物的影响方式主要包括管线建设迫使动物远离原有环境，各种车辆和机械噪声对野生动物的惊扰。根据现场踏勘和走访调查，项目验收范围内野生动物种类、数量均不丰富，项目周围未发现国家和山东省重点保护陆生动物，项目开发活动对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，只是造成短时间的干扰，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。因此，本项目对野生动物种群和数量影响较小。

### （4）土壤环境影响调查

本项目对土壤环境影响主要体现在：施工期土地平整及管线敷设过程改变土体结构、降低土壤养分、影响土壤理化性质等，施工过程中产生的施工废料、生活垃圾等固体废物可能含有难以生物降解的物质，如不妥善管理，回填入土，会影响土壤质量。运营期管线穿孔、破裂造成的采出液泄漏等可能对土壤环境质量产生影响。

①本项目施工过程中，土石方开挖、堆放、回填及材料堆放、人工踩踏、机械设备碾压等活动会扰乱土壤表层、破坏土壤结构，对土壤理化性质产生影响。根据调查，管线施工过程中，对表土实行分层堆放和分层覆土，项目对土壤理化性质影响较小。

②据调查，本项目定向钻水基泥浆全部就地固化填埋。项目产生的废定向钻泥浆对周围土壤环境质量影响较小。

③据调查，本项目建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余废料和生活垃圾拉运至桩西管理区一般固废存放点，由环卫部门统一处理。因此，项目产生的施工废料和生活垃圾对土壤环境质量影响较小。

④据调查，验收期间未发生管线穿孔泄露，管线在正常情况下不会发生穿孔和破裂。其发生穿孔和破裂后会造成采出液的泄漏，对周边土壤环境产生一定的破坏，企业加强对管线检查，及时发现隐患，提前采取防治措施；一旦发生穿孔做到及时发现污染，及时控制，及时处理。

#### （5）水土流失影响分析

经调查，本项目施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止了雨水冲刷。施工已结束，已对临时占地及时进行土地整治、植被恢复和土地复垦。项目的施工未造成水土流失。

#### （6）生态敏感区调查

验收范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标。本项目距离最近的生态红线 670m，不涉及生态保护红线，本项目施工期和运营期严格按照要求进行管理，规范施工作业活动，未向红线区内排放污水。同时采取了以下保护措施：

1) 加强了施工人员管理和宣传教育工作，提高了施工人员对红线区的保护意识。

2) 施工生产生活区、机械设备临时停放场等施工布置和各类排污设施区避开了红线区范围，控制了施工作业带范围，尽量减少了施工扰动面积。

3) 加强管理，设定了专职监管人员，严密监测清管试压废水、清管废水的去向，落实了废水处理措施，未向生态管控区内倾倒废水及其他废弃物。

4) 在施工区边界设立了截流沟和排水沟。

本工程施工方案中采用了合理的工程防护措施，同时合理安排了施工期，避开了雨季施工，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持工作，对管线周围水土流失情况进行定期检查。未在汛期进行管线作业，平缓地带先焊接管道再开挖管沟敷设，缩短管沟暴露时间。项目区土建工程中及时防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。合理组织施工，做到了工序紧凑、有序，缩短了工期，减少了施工期土壤流失量。



图 6.5-1 施工区域恢复现状

### 6.5.2.大气环境影响调查

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

### 6.5.3.水环境影响调查

经调查，本项目建设施工期废弃管道清洗废水产生量为 280m<sup>3</sup>，全部进入集输流程，管输至桩西联合站采出水处理系统，2023年5月4日之前的清洗废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准，2023年5月4日起的清洗废水处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求

及分析方法》（SY/T5329-2022）标准，回注地层，用于油田注水开发，不外排；新建管线试压废水产生量为 30m<sup>3</sup>，收集后用于施工场地洒水抑尘；生活污水产生量为 35m<sup>3</sup>，依托周边站场环保厕所，未直接外排。

综上，本项目施工期废水均得到妥善处置，未外排，对环境影响较小。

#### 6.5.4.声环境影响调查

建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

#### 6.5.5.固体废物环境影响调查

根据调查，本项目建筑垃圾和施工废料产生量为 0.4t，大部分回收利用，剩余部分拉运至管理区一般固废堆放处，由环卫部门定期处置；站场拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库；废弃管线长度 9.02km，除涉及占压及深穿越管段停输并完成热水清洗后，原地注浆封存外，其余管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库；管线定向钻穿越时产生废弃泥浆 0.72t，全部就地固化填埋；生活垃圾产生量为 1.2t，施工结束后集中收集，拉运至管理区生活垃圾暂存区，由环卫部门定期处置。

经验收调查，施工现场已恢复平整，无施工废料或生活垃圾遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

### 6.6. 运营期环境影响调查

#### 6.6.1.生态影响调查

验收调查期间，管线施工区域已恢复原地貌，正常工况下不会对周围生态环境造成不良影响。

##### （1）动植物影响调查

运营期加强巡线，设置在线监控设施，发现问题及时采取紧急关闭阀门、及时维修等，通过以上措施，运营期对植被的影响较小。

计量站设备运行噪声，属低频稳态噪声，对鸟类的正常活动无明显影响。

##### （2）土壤影响调查

验收调查期间，站外管线所经地区的临时占地已逐渐恢复。

为调查本项目的建设 and 运行对周边土壤环境的影响，在老干线南线、长堤注北干线、桩 112-2 至桩 64-6 阀组注水干线、桩 224 计量站到桩 74 接转站集油支线上方各布设 1 个监测点。

验收监测期间，本项目土壤 pH 为 7.69~8.50，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2 “筛选值第一类用地”标准，管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

### 6.6.2. 大气环境影响调查

本项目运营期不新增大气污染物。

### 6.6.3. 水环境影响调查

#### （1）地表水环境影响调查

正常工况下，本项目运营期无废水产生。

#### （2）地下水环境影响调查

本项目正常工况下不会对地下水水质产生影响。验收调查期间，没有发生管线和罐体原油泄漏等环境风险事故。项目运营期采取了加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，可有效避免地下水污染。

可知，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

### 6.6.4. 声环境影响调查

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

验收监测期间，桩 74、75 注水站厂界昼间噪声为 55~58dB（A），夜间噪声为 46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

### 6.6.5. 固体废物环境影响调查

经与建设单位核实，运营期站场改造中设备日常维护过程中会产生少量废机

油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。

经调查，采油厂已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影响。

## 6.7. 主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

## 6.8. 三本账

本项目三本账分析详见表 6.8-1。

表 6.8-1 项目三本账分析统计表

类别	污染物名称	单位	原有工程 排放量	在建工程 排放量	本工程 排放量	以新代老 削减量	本项目实施后 全厂排放量	
废气	有组织	废气量	10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /a	13237.17	32.5504	0	0	13269.7204
		SO <sub>2</sub>	t/a	0.807	0.0742	0	0	0.8812
		NO <sub>x</sub>	t/a	5.5893	0.0188	0	0	5.6081
		颗粒物	t/a	0.1326	0.0002	0	0	0.1328
	无组织	非甲烷总烃	t/a	111.9727	2.8551	0	0	114.8278
		硫化氢	kg/a	1.47	0	0	0	1.47
废水	生产废水	m <sup>3</sup> /a	0	0	0	0	0	
	生活污水	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0	0	0	0	0	
固体废物	一般 固废	废脱硫剂	t/a	0	0	0	0	0
		废旧玻璃钢、 废旧皮带	t/a	0	0	0	0	0
	危险 废物	废弃包装物	t/a	0	0	0	0	0
		落地油、清罐 底泥、浮油、 浮渣、污泥	t/a	0	0	0	0	0
		废机油	t/a	0	0	0	0	0
		实验室废物	t/a	0	0	0	0	0
		废过滤吸附 介质	t/a	0	0	0	0	0
		废弃的含油 抹布、劳保用 品	t/a	0	0	0	0	0
		废活性炭	t/a	0	0	0	0	0
		生活垃圾	t/a	0	0	0	0	0

## 6.9. 公众意见调查

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂已按照《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/slof/>）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任。

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

## 7. 验收调查结论

### 7.1. 工程调查结论

本项目建设地点位于山东省东营市河口区仙河镇和东营港经济开发区。本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。桩 74、75 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组、1 座八井式高压分水阀组。桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。实际总投资为 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.99%。

2021 年 6 月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》；2021 年 7 月 27 日，东营市生态环境局以东环审[2021]35 号对《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》进行了批复；2023 年 9 月，桩西采油厂对桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）进行自主验收，委托山东恒利检测技术有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书编号为 91370500864731329X001Q，2024 年 7 月 30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更。本项目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）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。项目于 2022 年 6 月 7 日开始施工，2025 年 9 月 5 日建设完成，桩西采油厂于 2025 年 9 月 5 日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）对本项目（二期）的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2025 年 9 月 5 日~2026 年 3 月 4 日。

本项目（二期）生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了工程竣工环境保护设施验收调查条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2025 年 10 月，受中国石油化工股份有限

公司胜利油田分公司桩西采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于 2025 年 10 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收调查方案。根据企业实际生产工况，依据验收调查方案确定的内容，于 2025 年 11 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、本项目环评设计共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管线，长度约 7.54km；共处置废弃管线 62.92km。一期项目实际建设 7 条管线，其中改建集油支干线 1 条，长度约 0.2km，新建集油支干线 1 条，长度约 3.8km；改建注水、供水支干线 2 条，长度约 2.45km，新建掺水支干线 3 条，长度 27.40km。本项目实际共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km；处置废弃注水管线 9.02km。根据实际生产需要，新建集油支干线、改造集油支干线、改造单井集油管线、新建注水支干线、改造单井注水管线长度、废弃管线处置量均减少，一期项目更新改造注水、供水支干线 2.45km，本项目改造注水支干线 9.02km，改造注水支干线总长度较环评相比增加 2.5%，管线长度与管线路由发生变化，未新增敏感目标，未新增污染物；

2、本项目环评设计桩 205 注水站内新建 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，实际根据生产需要，未新建注水罐，仅对桩 205 站内现有 2 座 500m<sup>3</sup> 注水罐进行改造；本项目环评设计桩 64 接转站新建 1 座五井式分水阀组，实际未对桩 64 接转站进行改造；本项目环评设计桩 74、桩 75 注水站新建 1 座七井式高压分水阀组，新建 1 座九井式高压分水阀组，实际桩 74、桩 75 注水站新建 1 座八井式高压分水阀

组和 1 座十井式高压分水阀组，未新增污染物种类、污染物排放量未增加；

3、本项目环评设计管线定向钻穿越 4 处，长度 882m，顶管穿越 18 处，长度 420m，桁架穿越 1 处，长度 200m；一期项目项目定向钻穿越 1 处，长度 450m，桁架跨越神仙沟 1 处，长度 200m；本项目定向钻穿越 3 处，长度 674m，顶管穿越 2 处，长度 380m，桁架跨越水域 1 处，穿越长度 50m；由于实际建设管线路由发生变化，管线穿越处发生以上变化，未新增污染物种类；

4、本期建设施工期定向钻泥浆由环评设计的待施工结束后委托专业单位处置改为就地固化填埋处置，废弃泥浆为水基泥浆，主要成分为膨润土，不会对生态环境产生不利影响。

5、本期建设施工期管线试压废水由环评设计的依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层改为经收集沉淀后洒水降尘，管线试压用水为清洁水，不会对生态环境产生不利影响。

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）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目变动内容纳入本次验收。

## 7.2. 工程建设对环境的影响

### 7.2.1. 生态影响

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

验收监测期间，本项目土壤 pH 为 7.69~8.50，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2 “筛选值第一类用地”标准，管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

根据现场调查，本项目施工结束后对土地进行了恢复，管线临时占地区域的植被已基本恢复，管沟开挖处已全部平整回填，项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

### 7.2.2.大气环境影响

施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。

本项目运营期不新增大气污染物。

### 7.2.3.地表水环境影响

经调查，本项目建设施工期废弃管道清洗废水全部进入集输流程，管输至桩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，不外排；新建管线试压废水收集后用于施工场地洒水抑尘；生活污水依托周边站场环保厕所，未直接外排。

正常工况下，本项目运营期无废水产生。

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

### 7.2.4.地下水环境影响

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证了施工质量；严格落实了各项环保及防渗措施，并加强了管理，有效控制了渗漏环节，防止对地下水环境产生影响。通过采取以上措施，施工期对地下水环境的影响较小。

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

### 7.2.5.声环境影响

建设单位在设备选型时采用了低噪声设备，合理疏导施工区的车辆，减少了

汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

验收监测期间，桩 74、75 注水站厂界昼间噪声为 55~58dB（A），夜间噪声为 46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

#### 7.2.6.固体废物环境影响

根据调查，本项目建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余部分拉运至管理区一般固废堆放处，由环卫部门定期处置；站场拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库；废弃管线除涉及占压及深穿越管段停输并完成热水清洗后，原地注浆封存外，其余管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库；管线定向钻穿越时产生的废弃泥浆全部就地固化填埋；施工土方已用于回填管沟、作业坑、就近平整等，未产生工程弃土；生活垃圾集中收集，拉运至管理区生活垃圾暂存区，由环卫部门定期处置。

经与建设单位核实，运营期站场改造中泵类设备日常维护过程中会产生少量废机油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，未产生废机油。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

#### 7.2.7.环境风险防范与应急措施调查

经调查，本项目管道加强了防腐，加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，降低了管线泄漏风险。桩西采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 1 日和 2024 年 11 月 4 日分别在东营市生态环境局河口区分局和东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案，备案编号分别为 370503-2024-078-M 和 370572-2024-038-L。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。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。

项目调试过程中，未发生对生态环境影响较大的管线泄漏等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是有效的。

### 7.2.8.主要污染物排放总量的核算结果

本项目不涉及总量控制指标。

### 7.2.9.公众意见调查

本项目建设过程、验收调查期间均无突发环境事件发生，无环境污染和生态破坏，未收到公众意见和投诉，无行政处罚，表明公众支持该项目的建设和运营。

## 7.3. 环境保护设施调试运行效果

### 7.3.1.生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

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

2) 项目管线敷设时严格控制了施工作业带宽度（小于 8m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

3) 施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象。

4) 严格执行了巡线制度，并提高巡线频次，防止了管线泄漏事故对土壤的污染。

以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

### 7.3.2.污染防治和处置设施调试运行效果

1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

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

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

正常工况下，本项目运营期无废水产生。

（2）废气污染防治和处置措施

本项目运营期不新增大气污染物。

（3）噪声污染防治和处置措施

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状；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，严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件。验收调查期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求，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

经与建设单位核实，运营期站场改造中泵类设备日常维护过程中产生的少量废机油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，未产生废机油。

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

### 7.3.3.其他环境保护设施运行效果

经调查，验收调查期间，未发生环境风险事件。针对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）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，进一步落实运营期设备运行噪声的环境监测计划；

（2）建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》中相关要求定期进行监测。

## 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，落实了环评报告书及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，生态恢复情况良好，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，建议本工程通过竣工环境保护设施验收。

## 附件一 验收调查工作委托书

### 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期） 竣工环境保护验收委托书

山东恒利检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）等的有关要求，我单位实施的桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）已建设完成，需开展竣工环境保护验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护验收报告编制工作，并出具竣工环境保护验收调查报告，本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。

特此委托。

中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司桩西采油厂  
2025 年 10 月

## 附件二 环评批复

# 东营市生态环境局

东环审〔2021〕35号

---

## 关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目 环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂：

你公司《2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》收悉。经我局建设项目联审会（2021 年第 3 次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

### 一、本项目基本情况

该项目属于油田开采的地面配套建设项目，建设地点分别

位于东营市河口区及东营港经济开发区。项目拟对桩西采油厂天然气处理站以及现有集输管网、注水管网及供气管网等进行改造。其中：①集输、注水及供气管网：本项目共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15 公里，新建集油支干线 2 条，长度约 10 公里；改建供气支干线 2 条，长度约 1.1 公里；改建注水，供水支干线 11 条，长度约 11.19 公里，新建注水，供水支干线 4 条，长度约 3.52 公里；新建掺水支干线 3 条，长度 26.9 公里，其余为小型油气水管线，长度约 7.54 公里，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。②天然气处理站：新建  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3 \times 6 \text{mm}$  天然气管线 0.45 公里，站内新建  $\Phi 88.9 \times 5.5 \text{mm}$  天然气管线 0.05 公里，新建  $\Phi 60.3 \times 3.5 \text{mm}$  天然气管线 0.2 公里，新建  $\Phi 60.3 \times 4.0 \text{mm}$  污水管线 0.24 公里。③桩 74 注水站：新建 1 座七井式高压分水阀组。④桩 75 注水站：新建 1 座九井式高压分水阀组。⑤桩 64 注水站：新建 3 台注水泵，新建 1 座五井式分水阀组。⑥桩 205 注水站：新建  $500 \text{m}^3$  注水罐 2 座。项目总投资 9137.90 万元，环保投资 85.70 万元。

## 二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。本项目拟拆除 75 台零散小功率加热炉，同时新增 7

台 800kW 水套加热炉（4 用 3 备），燃用油田伴生气，加热炉排气筒高度不低于 8 米，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中表 2“重点控制区”标准要求。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期拟建管道试压废水收集后拉运回桩西联合站，废弃管道清洗废水通过集输流程输送回桩西联合站，均依托站内采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后，回注地层用于油田注水开发；施工人员生活污水依托周边站场、计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。运行期正常工况下，无废水产生及排放。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利

用措施。施工期井场及计量站拆除设备（零散小功率水套加热炉）及废弃管线拆除后拉运至桩西采油厂资产库。建筑垃圾和施工废料、生活垃圾应委托当地环卫部门统一处理。定向钻废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设置。运营期废机油属于危险废物，应委托有资质单位处理，临时贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，落实《东营市政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（五）噪声污染防治。采用低噪声设备，施工过程中加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运营期应采用基础减震，有条件的布置在压缩机房、泵房内等措施，减少对周边声环境的影响。运行期间加强设备维护，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边镇、村的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。管线施工中采取有效措施预防泄漏，并加强管线防腐，敷设线路应设置永久性标志。

对工人实行上岗前专业技术培训，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习。在生产岗位设置事故柜和急救器材，设备、管线、管件等均采用可靠的密封技术，使储存等过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆物料泄漏，在可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器，并建立定期巡回检查制度。

（七）生态环境保护。项目不新增永久占地，不涉及基本农田，建设单位应合理规划管线敷设，控制施工作业带宽度，尽量依托现有设施，降低对周边生态环境的影响，施工中破坏的植被在施工结束后应尽快恢复。

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

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

（十）其它要求。退役期管线清管后回收，清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。落实报告书中提出的管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理设置地下水监测井。严

格落实报告书提出的环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

### 三、严格落实重大变化重新报批制度

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

### 四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

### 五、加强监督检查

由市生态环境局河口区分局、东营港经济开发区分局负责该项目施工期、运营期和退役期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局河口区分局、东营港经济开发

区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

东营市生态环境局

2021 年 7 月 27 日

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

---

抄送：市生态环境保护综合执法支队，市生态环境局河口区分局、  
东营港经济开发区分局。

---

东营市生态环境局办公室

2021 年 7 月 27 日印发

---

## 附件三 环评结论

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书



### 10 结论

#### 10.1 建设项目概况

桩西采油厂拟实施“桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目”，项目建设内容包括：①集输、注水及供气管网：本项目共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管道，长度约 7.54km，拆除 75 台水套加热炉，新增 7 台水套加热炉，新建 6 台掺水泵。②天然气处理站：新建  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 2 台，新建  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  压缩机 1 台，站外新建  $\Phi 114.3 \times 6 \text{mm}$  天然气管线 0.45km，站内新建  $\Phi 88.9 \times 5.5 \text{mm}$  天然气管线 0.05km，新建  $\Phi 60.3 \times 3.5 \text{mm}$  天然气管线 0.2km，新建  $\Phi 60.3 \times 4.0 \text{mm}$  污水管线 0.24km。③桩 74 注水站：新建 1 座七井式高压分水阀组。④桩 75 注水站：新建 1 座九井式高压分水阀组。⑤桩 64 注水站：新建 3 台注水泵，新建 1 座五井式分水阀组。⑥桩 205 注水站：新建  $500 \text{m}^3$  注水罐 2 座。另外配套建设供配电、自控等工程。项目实施后天然气处理站输送量  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目总投资 9137.90 万元，环保投资 85.70 万元，占项目总投资 0.94%。

#### 10.2 环境现状评价结论

1) 根据收集的东营市 4 个国控站点 2019 年空气质量监测数据，本项目所在区域环境空气的  $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  的年评价指标不达标，2019 年区域环境空气质量属于不达标区。

环境空气现状监测数据表明：项目评价范围内的  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  的年评价指标存在超标现象， $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  日均浓度的超标率分别为 14.2% 和 14.8%，不能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准要求；非甲烷总烃能满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》(1997 年) 中的推荐值要求。

2) 根据东营市生态环境局 2020 年 1 月 20 日发布的《东营环境情况通报》(第 12 期，总第 84 期) 中的数据：河口区神仙沟五号桩断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 V 类标准要求。

3) 部分点位地下水水质监测点的  $\text{Na}^+$ 、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、铁、锰超标，最大超标倍数分别为 28.80、43.16、3.44、10.64、12.60、1.55、1.22、425.67 和 50.50。这些指标超标与附近养殖污染源污染及当地水文地质

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



条件有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准，石油类满足《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006) 标准限值。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。

4) 拟建项目所在地声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类区标准。

5) 项目所在区域土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值要求。厂外敏感目标处石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ ) 类满足参考执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 中表 2 中第二类用地的筛选值要求。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染，土壤环境质量现状良好。

### 10.3 污染物产生及排放情况

#### 10.3.1 施工期

##### 10.3.1.1 废水

本项目施工期水污染物主要包括拟建管道试压废水、废弃管道清洗废水和施工人员产生的生活污水。

1) 本项目拟建管道试压采用清洁水，可以重复利用，试压用水重复利用率可达 50% 以上。该部分废水收集后拉运回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。

2) 本项目废弃管道清洗废水主要污染物为石油类，通过集输流程输送回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，不外排。

3) 项目施工期生活污水依托周边站场、计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

4) 地下水防治措施：定向钻泥浆不落地装置按照相关要求做好防渗工作，正常工况下物料或污水等不会渗漏和进入地下，对地下水不会造成污染。

##### 10.3.1.2 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

本项目采取以下措施尽量减少施工扬尘排放：原材料运输、堆放要求遮盖；距离居民点较近区施工场地周围设围栏，道路采取临时硬化措施；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的要采取覆盖措施，洒水灭尘。

本项目尽量采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油减少施工废气排放，同时



加强施工管理，尽可能缩短施工周期。管线焊接施工过程中采用无毒或低毒焊条，进一步降低对周边环境的影响。

#### 10.3.1.3 固废

本项目施工期主要固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、井场及计量站拆除设备、废弃管线、废弃泥浆及生活垃圾。

- 1) 建筑垃圾和施工废料尽可能回收利用，不能利用的依托当地环卫部门清运；
- 2) 本项目合计拆除 75 台零散加热炉，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库；
- 3) 定向钻施工产生的废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理；
- 4) 本项目除涉及占压、深穿越管段因拆除困难，管道停输并完成热水清洗后，吹扫注浆就地封存，从全环保角度考虑，其余废弃管线停输并完成热水清洗后，全部拆除后拉运至桩西采油厂资产库；
- 5) 生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理。

#### 10.3.1.4 噪声

本项目施工噪声主要为施工设备噪声，包括挖掘机、电焊机、定向钻机等设备运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

- 1) 合理选择施工时间，减少对周边声环境的影响；
- 2) 选用低噪声设备和工艺，加强设备维护，最大限度地降低噪声源的噪声；
- 3) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

#### 10.3.2 运营期

##### 10.3.2.1 废水

本项目运营期正常工况下无废水产生及排放。

##### 10.3.2.2 废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为加热炉废气。

加热炉采用伴生气作为燃料，废气经高 8m、内径 0.2m 的排气筒有组织排放。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



### 10.3.2.3 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为废机油。

废机油属于危险废物，委托有危废处理资质的单位无害化处置。

### 10.3.2.4 噪声

运营期噪声主要为天然气压缩机噪声、掺水泵噪声及注水泵噪声。本项目通过压缩机房、泵房隔声，设置基础防震等一系列措施，降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，站场昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

## 10.4 主要环境影响

### 10.4.1 施工期

#### 10.4.1.1 大气

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。施工期废气产生量较小且属于短期排放，并将随施工期的结束而消除，故对环境空气影响可接受。

#### 10.4.1.2 地表水

施工期产生的拟建管道试压废水、废弃管道清洗废水均依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水依托周边站场、计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥，施工期废水对地表水环境影响可接受。

#### 10.4.1.3 地下水

在严格采取设计的防渗措施和本报告提出的其他地下水保护措施前提下，从地下水环境保护角度本项目建设是可行的。

#### 10.4.1.4 噪声

施工期噪声对于周边声环境具有一定的影响，但评价范围内无居民区等敏感目标，并且施工作业时间较短，施工完成后噪声影响即消除，在采取合理安排施工时间、加强设备维护等措施后，影响是可接受的。

#### 10.4.1.5 固废

本项目建筑垃圾和施工废料尽可能回收利用，不能利用的依托当地环卫部门清

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书



运；拆除的零散加热炉，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库；定向钻施工产生的废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理；除涉及占压、深穿越管段因拆除困难，管道停输并完成热水清洗后，吹扫注浆就地封存，从全环保角度考虑，其余废弃管线停输并完成热水清洗后，全部拆除后拉运至桩西采油厂资产库；生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理。

#### 10.4.2 运营期

##### 10.4.2.1 大气

1) 正常排放情况下，各污染源污染物下风向最大地面浓度占标率均小于 10%，对周围环境影响很小。

2) 本项目大气环境影响评价等级为二级，经过预测可知，正常工况下，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和颗粒物的排放对环境空气的影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，加热炉有组织排放废气均可满足相应标准，对周围环境影响可接受。

3) 建设单位应该加强相应设备设施定期维护，杜绝非正常工况，确保其正常运行，使其达到预期目标。

4) 根据大气环境影响预测结果、大气环境防护距离计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，本项目排放方案合理。

##### 10.4.2.2 地表水

本项目正常工况下，无废水产生及排放。

##### 10.4.2.3 地下水

本项目采取了合理的防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响可接受。

##### 10.4.2.4 噪声

本项目各站场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区排放限值要求。因此，从声环境角度分析，本项目可行的。

##### 10.4.2.5 固废

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响可接受。



### 10.5 环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、天然气、伴生气等，另外还有运行过程中异常情况导致的废水事故排放风险，风险潜势综合判断为 I，评价等级为简单分析。

针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施，同时制定了本项目的应急预案纲要。

在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设与管理带来的环境风险是可以接受的，项目建设是可行的。

### 10.6 公众意见采纳情况

建设单位按照国家有关规定进行建设项目环境影响两次信息公示，公示的方式有中国石化胜利油田网站、当地公开发布的报纸上发布、现场张贴等。本项目两次信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

### 10.7 环境影响经济损益分析

为了保护环境，达到环境目标的要求，本项目采取了相应的环保措施，付出了一定的经济代价。但其度合适，企业完全能够接受，而且所支付的环保费用还能取得一定的经济效益。从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出：本项目建设是可行的，符合社会、经济与环境协调发展的原则。

### 10.8 环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的 HSE 程序文件和作业文件，加强 HSE 宣传，严格执行各项管理措施，实施施工期管理。在钻井过程中加强环境管理，并按监测计划实施对大气、噪声等监测，对废水转运及处理进行管理。

建设单位应按照 HSE 管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出 HSE 方面的严格要求。项目须设立专门的 HSE 管理机构，并配备专职的管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由环境监测站承担，负责对本项目废水、废气和企业噪声等进行必要的监测，完成常规环境监测任务。在突发性污染事故中负责对大气、水体环境进行及时监测。环境监测站根据国家及公司环境监测的有关要求配置完善监测仪器及设备。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书



### 10.9 清洁生产分析

本次评价从集输方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求。

### 10.10 污染物总量控制

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

本项目涉及的总量控制指标为：本项目新增 7 台加热炉同时拆除 75 台零散加热炉，经分析，SO<sub>2</sub>排放总量减少 0.035t/a，NO<sub>x</sub>排放总量减少 1.093t/a，颗粒物排放总量减少 0.053t/a。

### 10.11 产业政策及选址选线可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2020 年 1 月 1 日)等要求，符合相关规划的要求，选址选线可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

### 10.12 结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、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；项目从集输方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在泄漏、火灾爆炸产生的伴生/次生污染物等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案，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，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

### 10.13 “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见表 10.13-1。

表 10.13-1 “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	建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，委托环卫部门处理	无堆积垃圾，零排放	—	—	与主体工程

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		井场及计量站拆除设备：收集后拉运至桩西采油厂资产库	无乱堆、乱放、乱弃现象	—	—	程同步
		废弃管线：除部分占压及深穿管段停输并完成热水清洗后原地注浆封存。其余管段停输并完成热水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库	无乱堆、乱放、乱弃现象	—	—	
		废弃泥浆：暂存于泥浆不落地装置中，最终委托专业单位进行处理	无害化处置，不外排	—	—	
		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	无害化处置，不外排	存放点干净、整洁	—	
废水		拟建管道试压废水：收集后拉运至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	用于油田回注开发，不外排	桩西联合站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标	与主体工程同步
		废弃管道清洗废水：管输至桩西联合站采出水处理系统，经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		生活污水：排入附近站场。计量站旱厕，定期清掏用作农肥，不直接外排于区域环境	不直接外排			
废气		1) 原材料运输，堆放要求遮盖；及时清理场地上弃洒料，采取覆盖、洒水抑尘； 2) 加强施工管理，尽可能缩短施工周期； 3) 采用无毒或低毒毒条	—	—	—	与主体工程同步
噪声		1) 合理选择施工时间，降低对周围声环境的影响； 2) 合理布置施工现场，采用低噪声施工设备，最大限度地降低噪声影响	—	—	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	
生态环境		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	—	绿化及复垦	
运营期	固体废物	废机油：委托有资质单位进行无害化处置	外委处理，不外排	废机油委托有资质单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其他	运营期

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
					改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）	
	废水	正常工况下，无废水产生及排放	—	—	—	—
	废气	加热炉燃用伴生气，废气通过 8m 高，内径 0.2m 排气筒排放	—	8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ：50mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ：100mg/m <sup>3</sup> ）	运营期
	噪声	1) 选择低噪声设备； 2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态	站场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准	运营期
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	—
环境管理与环境监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	—	环境管理制度；监测计划	—	环境管理与环境监测

## 附件四 一期验收意见

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目(一期)  
竣工环境保护设施验收意见

2023年8月23号，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂依据《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目(一期)竣工环境保护设施验收调查报告》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护设施验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测及报告编制单位、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恒利检测技术有限公司竣工环保验收调查报告的汇报，现场核对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

##### (一)建设背景及主要建设内容

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂是胜利油田分公司所属的从事石油天然气勘探开发的二级生产企业。位于山东省东营市河口区境内，桩西采油厂管理着桩西、五号桩、长堤、老河口4个油田，共计90个开发单元。

为响应中石化集团公司节能降耗的号召，结合2019年11月18日发布的《胜利油田绿色企业行动计划白皮书》中提出的清洁、高效、低氮、循环的生产理念，解决部分在用加热炉存在能耗高、热效率低、不能稳定达标等问题，台风“利奇马”造成的桩三北路周边多处管线存在裸露以及部分管线长期运行存在的隐患等诸多问题，桩西采油厂建设“桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目”。桩西采油厂建设桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目，因为项目建设周期较长原因，项目分期建设，现一期内容已建设完成，本次验收内容为桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目(一期)。

桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目环评设计总投资9137.90万元，其中环保投资85.70万元，占总投资的0.94%。环评设计共部署56条管线，其中改

建集油支干线13条，长度约10.15km，新建集油支干线2条，长度约10.00km；改建供气支干线2条，长度约1.10km；改建注水、供水支干线11条，长度约11.19km，新建注水、供水支干线4条，长度约3.52km；新建掺水支干线3条，长度26.90km，其余为小型油气水管道，长度约7.54km，拆除75台水套加热炉，新增7台水套加热炉，新建6台掺水泵。天然气处理站：新建5×104m<sup>3</sup>/d压缩机2台，新建3×104m<sup>3</sup>/d压缩机1台，站外新建Φ114.3×6mm天然气管线0.45km，站内新建Φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建Φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建Φ60.3×4.0mm污水管线0.24km；桩74注水站：新建1座七井式高压分水阀组；桩75注水站：新建1座九井式高压分水阀组；桩64注水站：新建3台注水泵，新建1座五井式分水阀组。

本项目（一期）设计总投资2192.53万元，计划环保投资18.8万元，占总投资的0.86%。计划建设7条管线，其中改建集油支干线1条，长度约0.2km，新建集油支干线1条，长度约3.5km；改建注水、供水支干线2条，长度约2.45km，新建掺水支干线3条，长度26.90km，拆除75台水套加热炉，新增7台水套加热炉，新建6台掺水泵。天然气处理站：新建5×104m<sup>3</sup>/d压缩机2台，新建3×104m<sup>3</sup>/d压缩机1台，站外新建Φ114.3×6mm天然气管线0.45km，站内新建Φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建Φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建Φ60.3×4.0mm污水管线0.24km。

本项目（一期）实际总投资2045.20万元，其中环保投资16.9万元，占总投资的0.83%。本项目（一期）实际建设7条管线，其中改建集油支干线1条，长度约0.2km，新建集油支干线1条，长度约3.8km；改建注水、供水支干线2条，长度约2.45km，新建掺水支干线3条，长度27.40km，拆除75台水套加热炉，新增7台水套加热炉，新建6台掺水泵。天然气处理站：新建5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d压缩机2台，新建3×104m<sup>3</sup>/d压缩机1台，站外新建Φ114.3×6mm天然气管线0.53km，站内新建Φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建Φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建Φ60.3×4.0mm污水管线0.24km；

## （二）建设过程及环保审批情况

森诺科技有限公司于2021年6月编制完成了《桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目环境影响报告书》，2021年07月27日东营市生态环境局以东环审[2021]35号对项目环境影响报告表进行了批复。项目于2021年8月开工建设，2022年12月16日建设完成，于2023年12月16日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）进行竣工及调试期公示。调试起止日期为2022年12月

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

16日-2023年9月16日。

2022年12月16日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西重新申请了排污许可证，证书编号为91370500864731329X001Q。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目多功能罐（加热炉）属于登记管理，无需重新申领排污许可，企业已在调试前对本项目多功能罐（加热炉）信息进行登记。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评(2017)4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类(征求意见稿)》的要求和规定，工程能够正常运行，已具备验收条件。根据国家有关法律法规的要求，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂2022年12月17日委托山东恒利检测技术有限公司进行项目的竣工环保验收调查工作。

接受委托后，我公司收集了项目的环境影响报告书、评价标准批复文件、报告书批复文件等有关的资料，并于2022年12月派有关人员到项目开发区域进行了现场踏勘，在此基础上编制了环境影响调查及监测方案，于2023年6月24日-6月26日、2023年8月2日-8月6日进行了现场监测。根据调查和监测结果，编制完成了《桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目竣工环境保护设施验收调查报告》

**(三)投资情况**

本项目(一期)环评设计总投资2192.53万元，计划环保投资18.8万元，占总投资的0.86%。本项目(一期)实际总投资2045.20万元，其中环保投资16.9万元，占总投资的0.83%。

**(四)验收范围**

本次验收范围是桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目(一期)环境保护设施及污染物达标排放情况。

**二、工程变动情况**

本项目工程变动情况如下：

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

表1本项目工程变动情况一览表

项目组成	工程名称	环评阶段建设规模（总项目）	设计建设规模（一期项目）	实际建设规模（一期项目）	变化情况
站场工程	压缩机	新建5×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机2台，新建3×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机1台	新建3×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机2台，新建3×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机1台	新建5×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机2台，新建3×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /d压缩机1台	未发生变化
	站外管线	新建φ114.3×6mm天然气管线0.45km	新建φ114.3×6mm天然气管线0.45km	新建φ114.3×6mm天然气管线0.53km	管线长度增加了0.08km
	站内管线	新建φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建φ60.3×4.0mm污水管线0.24km	新建φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建φ60.3×4.0mm污水管线0.24km	新建φ88.9×5.5mm天然气管线0.05km，新建φ60.3×3.5mm天然气管线0.20km，新建φ60.3×4.0mm污水管线0.24km	未发生变化
主体工程	集油支干线	新建集油支干线10.00km	新建集油支干线3.5km	新建集油支干线3.8km	一期项目内管线长度增加了0.3km，其余管线不在一期项目内
		更新改造集油支干线1.5km，单井集油管线1.30km	更新改造集油支干线0.2km	更新改造集油支干线0.2km	一期项目内未发生变化，其余管线不在一期项目内
	掺水管线	处置废弃管线2.519km	/	/	不在一期项目内
		新建掺水管线26.90km	新建掺水管线26.90km	新建掺水管线27.4km	管线长度增加了0.5km
		处置废弃管线0.50km	/	/	不在一期项目内
油气集输系统	新建供气管线1.10km，新建单井供气管线0.20km	/	/	不在一期项目内	
	拆除：45kW加热炉7台，50kW加热炉36台，80kW加热炉25台，230kW加热炉7台，共计75台；新增：800kW加热炉7台（4用3备）	拆除：45kW加热炉7台，50kW加热炉36台，80kW加热炉25台，230kW加热炉7台，共计75台；新增：800kW加热炉7台（4用3备）	拆除：45kW加热炉7台，50kW加热炉36台，80kW加热炉25台，230kW加热炉7台，共计75台；新增：800kW加热炉7台（3用4备）	桩74接转站及桩52接转站等3处站场站内各新建2台掺水泵，共计6台	桩74接转站加热炉由两用一备改为一用两备
注水工程	掺水泵	桩702计量站、桩74接转站及桩52接转站等3处站场站内各新建2台掺水泵，共计6台	桩702计量站、桩74接转站及桩52接转站等3处站场站内各新建2台掺水泵，共计6台	桩702计量站、桩74接转站及桩52接转站等3处站场站内各新建2台掺水泵，共计6台	未发生变化
	注水罐	桩205注水站新建500m <sup>3</sup> 注水罐2座	/	/	不在一期项目内

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程名称	环评阶段建设规模（总项目）	设计建设规模（一期项目）	实际建设规模（二期项目）	变化情况	
辅助工程	穿跨越工程	注水泵	桩64注水站新建3台注水泵	/	不在一期项目内	
		分水阀组	桩64接转站新建1座五井式分水阀组，桩74、新75注水站新建1座七井式高压分水阀组，新建1座九井式高压分水阀组	/	不在一期项目内	
	穿跨越工程	注水、供水管线	新建注水、供水支干管线3.52km，新建单井注水管线2.65km，更新改造注水、供水支干管线11.19km，单井注水管线3.39km	更新改造注水、供水支干管线2.45km	更新改造注水、供水支干管线2.45km	不在一期项目内 一期项目内未发生变化，其余管线不在一期项目内
		定向钻穿越	处置废弃管线11.19km	/	/	不在一期项目内
		顶管穿越	定向钻穿越4处，穿越长度880m	定向钻穿越1处，穿越长度450m	定向钻穿越1处，穿越长度450m	未发生变化
		桁架跨越	顶管穿越18处，穿越长度420m 桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	不在一期项目内 未发生变化
	电气工程	低压配电柜	新建6台低压配电柜	/	/	不在一期项目内
		供电线路	电源引自附近线路，新建YJV22-0.6/1kV电力电缆1.35km	/	/	不在一期项目内
	公用工程	仪控工程	PLC控制系统扩容26套	PLC控制系统扩容9套	PLC控制系统扩容9套	一期项目未发生变化，其余系统扩容不在一期项目内
		结构工程	新建加热炉基础及注水罐基础	新建加热炉基础及注水罐基础	新建加热炉基础及注水罐基础	未发生变化
公用工程	消防	依托天然气处理站及计量站站内现有消防器材	依托天然气处理站及计量站站内现有消防器材	依托天然气处理站及计量站站内现有消防器材	未发生变化	
	给水	值班职工饮用水外购桶装水	值班职工饮用水外购桶装水	值班职工饮用水外购桶装水	未发生变化	
	排水	值班职工生活污水排放站场及计量站现有旱厕	值班职工生活污水排放站场及计量站现有旱厕	值班职工生活污水排放站场及计量站现有环保厕所	未发生变化	
	固废	天然气处理站压缩机产生的废机油委托有资质资质的东营源康化工有限公司进行处置；桩74接转站及桩52接转站采出液处理过程中产生的油泥砂委托桩西采油厂油泥砂贮存场分类暂存，定期委托	天然气处理站压缩机产生的废机油委托有资质资质的东营源康化工有限公司进行处置；桩74接转站及桩52接转站采出液处理过程中产生的油泥砂委托桩西采油厂油泥砂贮存场分类暂存，定期委托	天然气处理站压缩机产生的废机油委托有资质资质的东营源康化工有限公司进行处置；定向钻施工产生的废弃泥浆由胜利油田东营兴石油工程有限公司进行处置，经固液分离后，固相委托山	本项目（一期）未产生油泥砂以及脱硫塔产生的废脱硫剂及干燥塔产生的废分子筛	

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程名称	环评阶段建设规模（总项目）	设计建设规模（一期项目）	实际建设规模（一期项目）	变化情况
环保工程		<p>环评价阶段建设规模（总项目）</p> <p>托有危废资质的东营华新环保技术有限公司进行处置；脱硫塔产生的废硫酸剂及干燥塔产生的废分子筛委托相应单位按照一般工业固废处置；职工生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置</p>	<p>设计建设规模（一期项目）</p> <p>存，定期委托有危废资质的东营华新环保技术有限公司进行处置；脱硫塔产生的废硫酸剂及干燥塔产生的废分子筛委托相应单位按照一般工业固废处置；职工生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置</p>	<p>实际建设规模（一期项目）</p> <p>东滨胜新型建材有限公司用于建筑材料、东营程昂市政建设工程有限公司用于道路建设等；职工生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置</p>	
	废气	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有旱厕，定期清掏，用作农肥</p>	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有旱厕，定期清掏，用作农肥</p>	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有环保厕所，定期清掏，用作农肥</p>	未发生变化
	废水	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有旱厕，定期清掏，用作农肥</p>	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有旱厕，定期清掏，用作农肥</p>	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有环保厕所，定期清掏，用作农肥</p>	未发生变化
	噪声	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有旱厕，定期清掏，用作农肥</p>	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有旱厕，定期清掏，用作农肥</p>	<p>为减少加热炉氮氧化物排放，加热炉配套安装了低氮燃烧器</p> <p>天然气处理站随油罐切水及干燥塔脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有环保厕所，定期清掏，用作农肥</p> <p>选择低噪声设备，设置基础防震，泵类主要设置在泵房内；加强设备维护，使其处在最佳运行状态</p>	未发生变化

通过分析可知，本项目（一期）较环评阶段发生的变化主要是：本项目因建设周期较长，项目分期建设，本次验收内容为一期内容已建设完成，桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（一期）。环评阶段部署的桩 702 计换热点位置发生变化，建设位置向东北方向偏移，与环评相比，依然位于项目原有区块，且未增加环境敏感目标；站场工程中天然气处理站外输站场工程中天然气处理站站外管线长度增加了 0.08km，新建集油管线长度增加了 0.3km，新建掺水管线长度增加了 0.5km，增加比例 2.9%，未新增污染物和环境敏感目标。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号文）中“油气管道建设项目重大变动清单（试行）”和《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）相关要求，本项目变动内容未构成重大变动，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》（东环发[2018]6 号）中相关规定，本项目变动内容纳入本次验收。

### 三、污染防治措施及效果

#### （一）水环境

##### 1. 施工期

施工期废水主要来自新建管道试压废水和施工人员生活污水。新建管道采用分段试压方式，试压用水采用桩西联合站采出水处理系统处理后的达标尾水，主要污染物为悬浮物，处理达标后用于油田区块注水开发，不外排。依托施工现场周边站场、计量站环保厕所，定期清掏用作农肥，未直接外排于区域环境中。因此，施工期对地下水影响很小。

##### 2. 运营期

运营期，无生产废水产生

#### （二）大气污染物

##### 1. 施工期

施工期大气污染物主要包括施工扬尘、动力设备的燃油废气等施工机械废气和焊接烟尘。

##### 1) 施工扬尘

施工期为减少施工过程中扬尘的产生量，采取了如下措施：

- ①采用硬化道路
- ②道路定期洒水抑尘。
- ③控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施。
- ④大风天停止作业。

#### 2)施工废气

本项目(一期)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<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CmHn 等。经调查，本项目(一期)选用符合国家标准得施工机械设备和运输工具，加强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，燃油废气达标排放。

#### 3)焊接烟尘

本项目(一期)管道线路较短，焊接量少，采用了无毒焊条，焊接烟尘对环境的影响较小。

### 2.运营期

本项目(一期)运营期间产生的大气污染物主要为掺水加热炉产生的加热炉废气和天然气压缩机产生的无组织废气。

本项目(一期)75台零散小功率加热炉均已拆除，同时新增7台800kW 水套加热炉(3用4备),燃用油田反输气，加热炉排气筒高度为8米，7台800kW 水套加热炉(3用4备)均安装了低氮燃烧器，减少了污染物的排放。验收监测期间，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物均达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点控制区”标准要求。

本项目(一期)新建了3台天然气压缩机，压缩机运行期间产生无组织挥发烃类废气(非甲烷总烃),天然气处理站通过选取密闭性好的设备、定期检修，减少了无组织挥发烃类废气(非甲烷总烃)的产生和排放。验收监测期间，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)中表2厂界监控点浓度限值(2.0mg/m<sup>3</sup>)要求。

### (三)噪声

#### 1.施工期

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB

(A)~105dB(A)。经调查，本项目(一期)施工期间未收到噪声投诉。施工期采取了如下噪声防治措施：

(1)施工单位选用了符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，选用了低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。

(2)施工中严格控制作业时间，根据具体情况，合理安排了施工时间，提高操作水平。

(3)运输车辆已严格控制鸣号，尤其是在夜间和午休时间。

(4)合理设置施工现场，未在同一地点安排大量动力机械设备，造成局部声级过高。

(5)管线运输、吊装安排在日间，施工车辆路过村镇时禁止鸣笛。

本项目(一期)施工期未收到施工投诉，项目在施工期产生的噪声对周围环境影响较小。

## 2、运营期

本项目(一期)运营期主要噪声源为掺水泵和压缩机运行噪声，本项目(一期)运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座、采取了泵房、泵撬隔声等措施，并且在运营期通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态；验收检测期间，各厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，表明项目运行对周围声环境影响较小。

### (四)固体废物

#### 1.施工期

本项目(一期)施工期主要固体废物包括建筑垃圾和施工废料、井场及计量站拆除设备、废弃泥浆、生活垃圾

##### 1)施井场及计量站拆除设备

收集后拉运至桩西采油厂资产库，不乱堆、乱放、乱弃现象。

##### 2)建筑垃圾和施工废料

部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，委托环卫部门处理

3)废弃泥浆

定向钻施工产生的废弃泥浆产生量为0.094t,由中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司拉走，终委托胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行处理。

4)生活垃圾

施工现场不设施工营地，因此生活垃圾产生量较少，拉运至环卫部门地点集中处理，不外排。

综上所述，本项目(一期)施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

2、运营期

本项目(一期)运营期固体废物主要来自天然气压缩机产生的废机油。

项目(一期)新增3台天然气压缩机，该设备产生的废机油属于危险废物，危废类别为HW08，危废代码为900-249-08,委托东营源庚化工有限公司进行无害化处置。天然气压缩机产生的废机油的环评设计量为1t/a，实际年产生量为0.234t，随产随清，自进入调试期至验收调查期间，本项目废机油实际产生量为0.112t。

**(五)环境风险防范设施**

针对油田开发存在的各种风险事故，桩西采油厂在工艺设计、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。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，并已分别在河口区和东营港经济开发区生态环境分局完成备案，备案编号分别为：370503-2020-050-M 和370562-2020-029-L。

从现场调查的情况看，项目各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，且应进行详细登记记录，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。

项目调试过程中，尚未发生过对生态环境影响较大的管线泄漏等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

#### （六）其他设施

##### （1）“以新带老”改造工程

本项目(一期)拆除75台水套加热炉，新增7台水套加热炉，施工期井场及计量站拆除设备(零散小功率水套加热炉)拆除后拉运至桩西采油厂资产库。

##### （2）废气排放口规范化和监测设施

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂对废气排放口进行规范化处理，废气排放口的环保图形标志牌设置在靠近采样点，并设在醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2m，并设置了监测平台。

##### （3）环境监测计划制定及实施

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂制定了运营期环境监测计划，定期对大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境等进行监测。

### 四、达标排放情况

#### （一）噪声

项目正常运营时，主要噪声源是天然气压缩机和掺水泵，采取了隔声、消声、基础减振等措施，验收监测期间，桩52接转站昼间噪声49.5-53.0dB(A)，夜间噪声46.0-47.8dB(A)；桩74接转站昼间噪声49.4-56.9dB(A)，夜间噪声46.4-48.2dB(A)；桩702计换热点井场昼间噪声49.7-53.3dB(A)，夜间噪声45.9-47.8dB(A)，天然气处 理站昼间噪声55.2-59.5dB(A)，夜间噪声45.9-48.6dB(A)，均能够达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，表明项目运行对周围声环境影响较小。

#### （二）土壤

验收监测期间，管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，各监测点的石油烃均未超标，说明项目的建设 and 运行对周围土壤环境的影响较小，未对土壤环境造成危害和污染。

#### （三）固体废物

项目(一期)新增3台天然气压缩机，该设备产生的废机油属于危险废物，危废类别为HW08，危废代码为900-249-08,委托东营源庚化工有限公司进行无害化处置。天然气压缩机产生的废机油的环评设计量为1t/a，实际年产生量为0.234t，

随产随清，自进入调试期至验收调查期间，本项目废机油实际产生量为0.112t。

#### （四）废气

本项目(一期)运营期间产生的大气污染物主要为掺水加热炉产生的加热炉废气和天然气压缩机产生的无组织废气。

本项目（一期）75台零散小功率加热炉均已拆除，同时新增7台800kW水套加热炉（3用4备），燃用油田伴生气，加热炉排气筒高度为8米，7台800kW水套加热炉（3用4备）均安装了低氮燃烧器，减少了污染物的排放。本项目（一期）加热炉烟气污染物浓度最大值（颗粒物：2.2mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：11mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：50mg/m<sup>3</sup>）均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中重点控制区限值要求(颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：100mg/m<sup>3</sup>)。

本项目（一期）新建了3台天然气压缩机，压缩机运行期间产生无组织挥发烃类废气（非甲烷总烃），本项目（一期）天然气处理站厂界污染物非甲烷总烃浓度最大值为1.83mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）

#### （五）总量控制

本项目(一期)污染物排放总量不增加。

本项目(一期)无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

本项目（一期）涉及的总量控制指标为：本项目新增7台加热炉同时拆除75台零散加热炉，经分析，SO<sub>2</sub>排放总量减少0.092t/a，NO<sub>x</sub>排放总量减少5.198t/a，颗粒物排放总量减少0.25t/a。

### 五、验收建议及后续要求

- 1、补充依托的地下水监测井位置及信息
- 2、补充定向钻产生的废气泥浆处置措施
- 3、补充天然气处理站平面布置图及管线图

## 六、验收结论

根据竣工环境保护设施验收调查报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，达到竣工环保验收要求。监测期间，各污染物均能达标排放。验收组经认真讨论，认为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目（一期）在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护设施验收。

### 七、验收人员信息

见中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂桩西采油厂  
2021-2022 年地面工程建设项目（一期）工程验收组成员名单表。

李玲 李玲 李玲  
验收小组

2023 年 8 月 23 日

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（一期）竣工环境保护设施验收设施成员签到表

验收组		姓名	单位	签名	联系方式	
组长	建设单位	汪海沛	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	汪海沛	13792088260	
	建设单位	陈学汉	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	陈学汉	13386476182	
成员	验收报告监测及编制单位	张维鹏	山东恒利检测技术有限公司	张维鹏	18306479755	
	设计单位	刘玲玲	胜利油田正大工程设计有限公司	刘玲玲	18554696018	
	施工单位	张金国	胜利油田鑫新设备安装工程有限公司	张金国	15963866077	
	环评单位	袁超	森诺科技有限公司	袁超	18554663060	
	技术专家		程建	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	程建	15954657773
			李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	李美玲	13854608550
			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	张苇	18954626592

## 附件五 危废处置合同

**正本**

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

**桩西采油厂 2025 年度机油（900-214-08）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桩西采油厂  
住所地：山东省东营市仙河镇汉江路 15 号  
法定代表人（负责人）：姜涛  
统一社会信用代码：91370500864731329X  
纳税人类型：股份有限公司分公司

乙方（受托方）：东营源庚化工有限公司  
住所地：垦利区胜坨工业园胜兴路以南、团结路以北、宏程路以东  
法定代表人（负责人）：薛婷婷  
统一社会信用代码：913705213283619696  
纳税人类型：有限责任公司

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 / 19

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、运输费及车辆驻场台班费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

## 第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当现场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

## 第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

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

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运；在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

3.5 由乙方负责运输，但乙方不能自主运输的，乙方应经甲方同意后，与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议。危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6 乙方应确保在合同期内有 10 吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在 / 日内完成处置工作，不得暂存超过 / 日，处置完成后，乙方应于 30 日内向甲方书面反馈处置情况证明，证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息，由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

3.8 除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处 置。

3.9 乙方接到甲方通知 3 个工作日（小时不适用）小时内，应安排具有危 险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放，乙方应获得所在地政府 生态环境部门认可，采取的措施必须符合国家 and 地方环境保护和安全有关要求。

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准：按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危 险废物转移联单管理办法》、《废矿物油回收与再生利用导则》GB/T17145-2024 及相关法律法规的规定。

3.13 危废处置地点：东营源庚化工生产厂区。

#### 第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用：4.1.1

4.1.1 固定总价：/。

4.1.2 固定单价，根据实际处置量据实结算：

4.1.3 固定单价、总价封顶：/。

4.1.4 其他：按照目前废旧机油市场回收价格 2400 元/吨，合计 19200 元， 乙方负责对甲方 8 吨废机油运输、综合利用实现无害化处置，需要甲方向乙方支 付运费 3000 元，综合利用和处置费用 24000 元，合计甲方向乙方支付 27000 元； 经双方协商一致，费用互抵，互不付费。

4.2 发票类型/（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税普通 发票④增值税电子普通发票⑤其他/），税率/。税收分类编码简称为/，服务项 目为/。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更小规模纳税人， 依据不含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行 合同变更。若为暂定价，实际支付总金额超暂定总价部分不应超过暂定总价的 10%。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

4.3 委托费用的支付方式及时间：/。

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后/内；

4.3.2 分期支付及时间：/。

4.4 收款信息

账号：812166801421000334

开户行：东营银行垦利胜坨支行

户名：东营源庚化工有限公司

第五条 处置期限

自合同签订之日起至 2025 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

合同履行期限：自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺，对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌，对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

- 6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。
- 6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。
- 6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。
- 6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。
- 6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。
- 6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

#### 第七条 乙方的权利和义务

- 7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运，并及时告知甲方。
- 7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定，发生安全事故，按甲方承包商安全管理规定处理。
- 7.3 乙方委托车辆在运输过程中严格执行国家危险品道路运输相关法律法规，不得有超载、超范围经营等违法违规现象发生。
- 7.4 乙方委托车辆进厂后严格遵守现场要求，待命车辆及人员不得在厂区及现场随意停留及走动。
- 7.5 乙方现场作业过程中，严格按照现场指挥人员安排进行，不得与其他作业进行交叉作业，不得造成危险废物洒漏、遗失，对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作，不得对环境造成污染，否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。
- 7.6 乙方应做好运输应急预案，确保突发环境事件时能够及时进行处理，杜绝运输过程中发生环保事故，不得造成二次污染，道路运输过程中发生的环保事件和相应损失，一切责任及后果由乙方自行承担。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

7.7 乙方在接收危险废物后，若发生泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的，乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动，包括第一时间通知相关的政府管理部门，同时通知甲方。

7.8 乙方保证，未经甲方事先书面同意，不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的，并不向第三方披露该信息，国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规，依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作，履行环境保护职责，严防二次污染。

7.10 乙方及其委托的运输方必须遵守甲方的管理制度及安全规定，并按甲方的安全作业要求做好安全防范措施，随车配备满足泄漏抢险所需的应急物资，以确保安全文明作业，不产生环境污染。

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案，危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的，应当迅速采取有效措施组织抢救，防止事态进一步扩大，并在半小时内如实告知甲方，不得隐瞒不报、谎报，确保经营处置危险废物过程依约进行，依法合规。

7.13 乙方必须使用具有危险废物运输资格和条件的车辆对甲方交付的危险废物进行运输并按甲方要求的时间内将危险废物转移以及安全处置。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每次危险废物运输到达目的地后，应在 3 个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭，并按甲方要求提供运输及装卸单影像等资料，乙方应将危险废物运输情况、接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件，否则由此造成的一切后果由乙方承担，且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定，严格执行《危险废物转移联单

7.19 乙方未及时提供发票或提供的发票不合规，应予以更换，相应付款期限予以顺延及不予  
顺延，因此造成的一切损失由乙方承担。

#### 第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后，所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方全责，但甲方对风险的发生有过错的，应当承担相应的责任。

#### 第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并对方要求作了相应的说明，签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，未被列入失信被执行人名单，未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变更、被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可证和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务，不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的 30% 支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

合同编号：30200010-25-Q71201-0002

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

9.9 各方在本合同签订时已知晓各方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供授权委托书并明确其职责权限，各方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

#### 第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

10.2.2 双方协商一致解除合同；

10.2.3 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同；

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

10.3.1 乙方资质届满前 30 日内仍没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的；

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染，受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的；

10.3.3 乙方违法违规作业，经甲方提出拒不改正的；

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的，经甲方提出拒不改正的；

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应赔偿相应损失；

10.3.6 在处置期限内，因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的；

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务；

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素，导致乙方无法正常履行合同约定的；

10.4 双方约定关于项目转包和分包执行如下条款：

(1) 乙方不得将其承包的工作内容转包给他人，也不得将其承包的工作内容肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

(2) 如果合同履行中确需分包的，乙方分包需提前以书面形式向甲方提报分包方案，明确允许分包的工作内容。乙方分包须经甲方以书面形式同意，分包人应具有相关资格、资质，相关资料须送发包人备案。分包不能解除乙方任何责任与义务，乙方应在分包场地派驻相应管理人员，保证本合同的履行。分包工作内容不得再行分包。

(3) 乙方转包或违法分包的，甲方有权解除合同，转包或违法分包部分的费用不予支付，乙方应按照合同总标的额的 10% 向甲方支付违约金。乙方违反禁止转包分包的约定，甲方要求继续履行合同的，乙方承担上述违约责任后仍应继续履行。

10.5 双方约定，增加农民工支付条款，乙方在履行合同中使用农民工的，乙方是保障农民工工资支付的责任主体，负责落实农民工实名制管理、工资及时足额支付等相关政策。具体包括：

(1) 实行农民工劳动用工实名制管理，乙方准确采集、核实、更新农民工基本信息（应至少包括用工姓名、年龄、籍贯、社会保障卡号、身份证号码、联系方式等），建立实名制管理台账。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

(2) 农民工工资以货币形式支付，乙方通过银行转账或者现金支付给农民工本人，不得以实物或者有价证券等其他形式替代。

(3) 乙方按照与农民工书面约定或者依法制定的规章制度规定的工资支付周期和具体支付日期足额支付工资。乙方向农民工支付工资时，应当提供农民工本人的工资清单。

(4) 乙方按照工资支付周期编制书面工资支付台账，并至少保存3年。乙方与农民工发生劳资纠纷、劳动纠纷的，由乙方承担全部责任；由此给甲方造成损失，或将甲方列为共同被告、第三人的，乙方赔偿甲方损失，并向甲方支付合同总价款10%的违约金。

10.6 双方约定在签订的安全生产协议中增加对甲方查出油田层面的承包商 HSE 问题，禁止类，每项次处罚承包商 3 万元；严重类，每项次处罚承包商 1 万元。典型 HSE 问题处罚事项清单详见合同附件胜油 QHSE (2025) 9 号文件。对已处罚的地面工程建设 HSE 问题，可不再按照《胜利油田地面工程建设 QHSE 管理办法》（胜油局发〔2022〕136 号）扣除承包商违约金。

10.7 双方约定由乙方委托东营辰宇物流有限公司负责废旧机油的上门回收运输，由乙方和运输公司共同连带承担运输过程中的泄漏、污染等环保风险，不得出现二次污染和非法转移、倾倒或转卖等违法行为，如出现上述违法行为的造成所有后果由乙方和运输公司承担责任，给甲方造成损失的由乙方和运输公司承担赔偿责任。

10.8 危险废物交接前，在甲方厂区内因甲方管理等原因造成泄露污染的由甲方负责；在乙方抽取废润滑油过程中产生的泄露污染由乙方负责；运输车辆驶出甲方厂区后，在运输过程中出现的问题由乙方负责。车辆进入乙方厂区后卸车、储存、无害化处理等环节由乙方负责；处置完毕后乙方需要提供给甲方一份环保处置证明和转运联单，乙方负责购买环境污染责任保险。

#### 第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知/小时内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的/；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号: 20200010-25-QT1201-0002

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质,应立即书面告知甲方。甲方有权单方解除合同,乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置,给甲方造成损失的,乙方必须赔偿相应的损失。若乙方未及时告知甲方,导致甲方受到行政处罚或产生其他损失的,全部的责任均由乙方承担。

11.4 乙方在运输、处置危险废物时,若造成污染的,由乙方承担经济损失的赔偿责任,并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用或受到行政处罚等损失的,由乙方赔偿甲方损失。

11.5 乙方在运输途中发生交通事故的,由乙方承担相应的法律责任,给甲方造成损失的,由乙方赔偿甲方损失。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的,由乙方承担相应的责任,给甲方造成损失的,还应赔偿。

11.7 乙方未按时完成危废转运出厂工作的,每晚一天扣除 5000.00 元作为违约金,并按日累计扣除,并承担厂内倒运危险废物产生的一切费用,甲方结算时有权对违约金及倒运费予以扣除。甲方根据乙方的违约情况,有权决定乙方一年内不得再次参与甲方的危险废物处置选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务,守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十(30)日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救,或未能在规定时间内予以补救,守约方有权解除合同;因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失,守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务,应赔偿给甲方造成的全部损失,该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公辅费、律师费等。

11.10 本合同终止后,乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失,均由乙方赔偿。

11.11 乙方员工[包括临时工、分包方人员(如有)]进入甲方生产区域或办公区域工作时,不得擅自制作、传播可能损害甲方合法权益、损害甲方形象声誉、引发负面网络舆情的文字、图片、视频等信息,包括但不限于:甲方的涉密装置、涉密部位画面,甲方安全生产及环保异常事件,甲方企业改革管理举措等敏感信息。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

第十二条 争议解决

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按以下第 12.2 项处理：

- 12.1 由 / 仲裁机构仲裁。
- 12.2 向合同签订地人民法院起诉。
- 12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件 3《安全环保协议》。

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人递送或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人：马建强，手机：18325466797；

乙方联系人：刘庆慧，手机：13589960979。

因本合同引起的诉讼或仲裁，双方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

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

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

15.3 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 6 份，甲方执 3 份，乙方执 3 份，具有同等法律效力。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-QT1201-0002

15.4 本合同 11.2 条款不适用，执行：双方约定若乙方在接到通知 3 个工作日内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，每晚一天扣除违约金为 5000.00 元。如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

15.5 乙方未按合同规定的技术质量要求完成工作，因此给甲方造成损失的，乙方承担全部赔偿责任并向甲方支付违约金 30000.00 元。



Shinco 胜利油田分公司



Shinco 胜利油田分公司



Shinco 胜利油田分公司



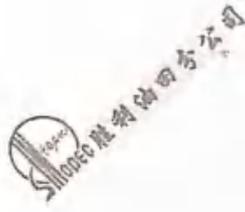
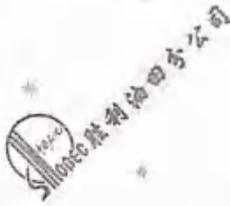
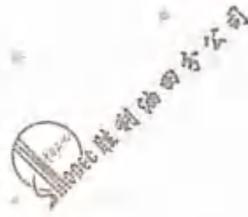
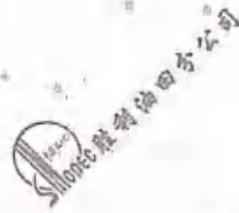
Shinco 胜利油田分公司

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-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桩西采油厂	乙方：东营源庚化工有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字：	或委托代理人签字：
甲方地址：山东省东营市仙河镇汉江路15号	乙方地址：垦利区胜坨工业园胜兴路以南、团结路以北、宏程路以东
甲方开户银行：中国工商银行东营仙河支行	乙方开户银行：东营银行垦利胜坨支行
银行账号：1615030729200008591	银行账号：812166801421000334
签订时间：2025.6.3	签订时间：2025.6.3
签订地点：仙河镇	



桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200010-25-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

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	处置方式
1	废机油	HW08	900-214-08	废矿物油	油	易燃、毒性	液态	R9:物化

附件 2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量(吨)	处置单价(元/吨)	含税	处置单价(元/吨)	不含税
1	废机油	HW08	900-214-08	预计 8	/	/	/	/

## 附件六 危险废物单位经营许可证

	<b>危险 废物 经营 许可 证</b>
法人名称：东营源康化工有限公司	编号：东营危证临 36 号
法定代表人：薛婷婷	发证机关：东营市生态环境局
住所：东营市垦利区胜坨精细化工园	发证日期：2025 年 3 月 5 日
经营设施地址：东营市垦利区胜坨精细化工园	
核准经营方式：收集、贮存、利用	有效期至：自 2025 年 3 月 5 日至 2026 年 3 月 4 日
核准经营危险废物类别：废矿物油与含矿物油废物 (HW08:900-199-08,900-200-08,900-203-08,900-204-08、 900-205-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08 900-217-08,900-218-08,900-219-08,900-249-08(不包 括沾染矿物油的废弃包装物)、251-001-08,251-003-08 (不包括浮渣和污泥)、251-005-08,900-201-08、 900-210-08 (不包括浮渣和污泥)、900-220-08 (不含多 氯联苯、多氯三联苯和多溴联苯)	初次发证日期：2020 年 8 月 25 日
核准经营规模：10 万吨/年	

# 危险废物经营许可证

(副本)

编号：东营危证临 36 号  
法人名称：东营源康化工有限公司  
法定代表人：薛婷婷  
住所：东营市垦利区胜坨精细化工园  
经营设施地址：东营市垦利区胜坨精细化工园  
核准经营方式：收集、贮存、利用  
核准经营危险废物类别：废矿物油与含矿物油废物  
(HW08：900-199-08、900-200-08、900-203-08、  
900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-214-08、  
900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、  
900-249-08(不包括沾染矿物油的废弃包装物)、  
251-001-08、251-003-08(不包括浮渣和污泥)、  
251-005-08、900-201-08、900-210-08(不包括浮渣和  
污泥)、900-220-08(不含多氯联苯、多氯三联苯和多溴  
联苯))

核准经营规模：10 万吨/年  
有效期限：自 2025 年 3 月 5 日至 2026 年 3 月 4 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范围 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申领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 个工作日内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写《危险废物转移联单》。

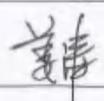
发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2025 年 3 月 5 日

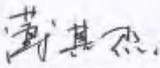
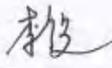
初次发证日期：2020 年 8 月 25 日

附件七 应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	机构代码	91370500864731329X
法定代表人	姜涛	联系电话	18654662587
联系人	曾德岗	联系电话	15954631618
传真	/	电子邮箱	/
地址	东营市河口区仙河镇汉江路 北纬 37° 56' 23.50" 东经 118° 50' 51.10"		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》（东营港区域）		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于 2024 年 10 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案编制单位（公章）</p> 			
预案签署人		报送时间	2024.10.31

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

突发环境事件应急预案文件目录	<p>突发环境事件应急预案备案表</p> <p>环境应急预案及编制说明：</p> <p>    环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；</p> <p>    编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>    环境风险评估报告；</p> <p>    环境应急资源调查报告；</p> <p>    环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年10月31日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">               备案受理部门（公章）              2024年11月04日         </div>		
备案编号	370572-2024-038-L		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂		
受理部门负责人		经办人	

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

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

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桩西采油厂	机构代码	91370500864731329X
法定代表人	姜涛	联系电话	18654662587
联系人	曾德岗	联系电话	15954631618
传真	/	电子邮箱	/
地址	东营市河口区仙河镇汉江路 北纬 37° 56' 23.50" 东经 118° 50' 51.10"		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》（河口区区域）		
风险级别	较大[较大-大气（Q1M2E2）+较大-水（Q1M2E2）]		
<p>本单位于 2024 年 10 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案编制单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	2024.11.1

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 11 月 1 日收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: right;">                       备案受理部门（公章）                      2024 年 11 月 4 日                 </div>		
备案编号	370503-2024-078-M		
报送单位			
受理部门负责人	经办人	陈海燕	

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

## 附件八 排污许可证

# 排污许可证

证书编号：91370500864731329X001Q

单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂

注册地址：东营市河口区仙河镇

法定代表人：姜涛

生产经营场所地址：东营市河口区港经济开发区

行业类别：

石油和天然气开采业，钢铁冶炼，工业炉窑

统一社会信用代码：91370500864731329X

有效期限：自2024年07月29日至2029年07月29日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2024年07月30日



中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

## 附件九 竣工及调试期公示



社会责任

油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

### 桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目（二期）竣工及调试日期公示

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，现将桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目（二期）环境保护设施竣工及调试日期进行公示。

项目名称：桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目（二期）

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂

建设地点：山东省东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区

主要建设内容：本项目井部署17条管线，其中改建集油支干线2条，长度约3.79km，改建注水、供水支干线4条，长度约9.02km，新建注水、供水支干线2条，长度约3.26km，改建小型注水管线5条，长度约2.31km，改建小型单井集油管线5条，长度约1.14km。桩74、75注水站内新建1座十井式高压分水阀组、1座八井式高压分水阀组。桩20注水站内改造500m<sup>3</sup>注水罐2座，并配套更新罐间阀组及输水管线。

本项目于2022年6月7日开始建设，2025年9月5日建设完成，调试日期为2025年9月5日-2026年3月4日。

联系人：陈学斌

联系电话：10386476182

信息来源：2025-06-04

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

## 附件十 自查表、内审表

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）			
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂			
建设地点	山东省东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区			
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建			
环保手续履行情况	环评时间	2021 年 7 月	开工日期	2022 年 6 月 7 日
	竣工日期	2025 年 9 月 5 日	试运行日期	2025 年 9 月 5 日
	设计单位及批准文号	——	环评单位及批准文号	森诺科技有限公司 东环审[2021]35 号
投资(万元)	实际总投资	6820.56	实际环保投资	67.82
		废水治理：9.5 固废治理：9.25	废气治理：1.1 绿化及生态：23.25	噪声治理：2.22 其他：22.5
实际建设主要内容	<p>本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km。桩 74 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组。桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。</p>			
是否具备验收条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
备注				
填表人	陈弘毅	填表时间	2025.9.7	
审核人	汪海冲	审核时间	2025.9.7	



附件十一 验收监测报告



山东恒利检测技术有限公司

检测 报 告

SDHL 检字（2025）HYJ0023



项目名称： 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）

委托单位： 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂

报告日期 二〇二五年十二月四日



SDHL-HY-2025-023

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

 **检测报告**

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 1 页/共 19 页

项目名称	桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）	检测类别	现场检测
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	项目编号	SDHL-HY-2025-022
样品来源	桩 205 注水站、桩 74、75 注水站等	样品数量	263
样品状态	气态 <input checked="" type="checkbox"/> 液态 <input checked="" type="checkbox"/>	固态	<input checked="" type="checkbox"/>
采送样日期	2025.11.24-11.26	分析日期	2025.11.24-12.2
联系人	陈学汉	联系方式	13386476182
企业地址	山东省东营市		

**1.检测依据**

序号	参数	分析标准	检出限
一	<b>无组织废气</b>		
1	非甲烷总烃	HJ 604-2017 气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
二	<b>噪声</b>		
1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	—
三	<b>土壤</b>		
1	pH	HJ 962-2018 电位法	—
2	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019 气相色谱法	6 mg/kg
3	有机质	NY/T 1121.6-2006 土壤检测 第 6 部分：土壤有机质的测定 有机肥料有机物总量的测定	—
4	全氮	HJ 717-2014 凯氏法	48mg/kg
5	有效磷	HJ 704-2014 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法	0.5mg/kg

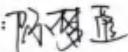
**2.检测环境**    温度：20.2~23.4℃    相对湿度：44~55%    其他：/

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

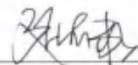
### 3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
真空箱气袋采样器	VA-5010 型	DYHLX-190
气相色谱仪	GC1120	DYHLS-085
气相色谱仪	GC1120(2PIP+FID)	DYHLS-149
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-466、468、469、470
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-088
多功能声级计	AWA6228+	DYHLX-522
AWA6021A 型声校准器	AWA6021A	DYHLX-523
手持式气象站	WS-30	DYHLX-503
实验室 pH 计	STARTER2100	DYHLS-021
气相色谱仪	7820A	DYHLS-338

报告编制: 

签发: 

审核: 



报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 3 页/共 19 页

#### 4.检测数据

##### 4.1 无组织废气

表 2 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				平均值		
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4			
2025.11.24	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	上风向 1#	25HY022DQ1001	25HY022DQ1005	25HY022DQ1009	25HY022DQ1013	1.21	
				1.10	1.18	1.28	1.27		
			下风向 2#	25HY022DQ1002	25HY022DQ1006	25HY022DQ1010	25HY022DQ1014	1.56	
				1.95	1.46	1.31	1.51		
		下风向 3#	25HY022DQ1003	25HY022DQ1007	25HY022DQ1011	25HY022DQ1015	1.55		
			1.50	1.93	1.41	1.36			
		下风向 4#	25HY022DQ1004	25HY022DQ1008	25HY022DQ1012	25HY022DQ1016	1.51		
			1.63	1.22	1.47	1.71			
		第二次	桩 74、 75 注水 站	上风向 1#	25HY022DQ1017	25HY022DQ1021	25HY022DQ1025	25HY022DQ1029	1.34
					1.31	1.33	1.34	1.39	
				下风向 2#	25HY022DQ1018	25HY022DQ1022	25HY022DQ1026	25HY022DQ1030	1.55
					1.44	1.80	1.51	1.46	
下风向 3#	25HY022DQ1019	25HY022DQ1023	25HY022DQ1027	25HY022DQ1031	1.51				
	1.48	1.41	1.67	1.48					

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证印章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023  
第 4 页/共 19 页

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				平均值	
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4		
2025.11.25		下风向 4#	25HY022DQ1020	25HY022DQ1024	25HY022DQ1028	25HY022DQ1032	1.50	
			1.38	1.66	1.46	1.52		
			25HY022DQ1033	25HY022DQ1037	25HY022DQ1041	25HY022DQ1045		1.42
			1.30	1.31	1.50	1.58		
		下风向 2#	25HY022DQ1034	25HY022DQ1038	25HY022DQ1042	25HY022DQ1046	1.62	
			1.59	1.33	1.71	1.87		
			25HY022DQ1035	25HY022DQ1039	25HY022DQ1043	25HY022DQ1047		1.62
			1.35	1.50	1.89	1.76		
		下风向 4#	25HY022DQ1036	25HY022DQ1040	25HY022DQ1044	25HY022DQ1048	1.62	
			1.31	1.68	1.86	1.63		
			25HY022DQ2001	25HY022DQ2005	25HY022DQ2009	25HY022DQ2013		1.16
			1.14	1.06	1.15	1.27		
下风向 2#	25HY022DQ2002	25HY022DQ2006	25HY022DQ2010	25HY022DQ2014	1.44			
	1.57	1.33	1.37	1.50				
	25HY022DQ2003	25HY022DQ2007	25HY022DQ2011	25HY022DQ2015		1.42		
	1.39	1.30	1.59	1.39				
下风向 4#	25HY022DQ2004	25HY022DQ2008	25HY022DQ2012	25HY022DQ2016	1.39			
	1.27	1.46	1.49	1.34				

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证印章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2025) HJY0023  
第 5 页/共 19 页

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				平均值
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	
		上风向 1#	25HY022DQ2017	25HY022DQ2021	25HY022DQ2025	25HY022DQ2029	1.11
			1.06	1.16	1.08	1.13	
		下风向 2#	25HY022DQ2018	25HY022DQ2022	25HY022DQ2026	25HY022DQ2030	1.29
			1.38	1.30	1.24	1.24	
		下风向 3#	25HY022DQ2019	25HY022DQ2023	25HY022DQ2027	25HY022DQ2031	1.22
			1.17	1.27	1.16	1.26	
		下风向 4#	25HY022DQ2020	25HY022DQ2024	25HY022DQ2028	25HY022DQ2032	1.32
			1.24	1.34	1.24	1.44	
		上风向 1#	25HY022DQ2033	25HY022DQ2037	25HY022DQ2041	25HY022DQ2045	1.23
			1.18	1.24	1.23	1.28	
		下风向 2#	25HY022DQ2034	25HY022DQ2038	25HY022DQ2042	25HY022DQ2046	1.46
			1.46	1.48	1.40	1.51	
		下风向 3#	25HY022DQ2035	25HY022DQ2039	25HY022DQ2043	25HY022DQ2047	1.33
			1.29	1.37	1.37	1.29	
		下风向 4#	25HY022DQ2036	25HY022DQ2040	25HY022DQ2044	25HY022DQ2048	1.34
			1.28	1.28	1.37	1.42	

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证印章、检验检测专用章和骑缝章。

表 3 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				平均值	
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4		
2025.11.24	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	上风向 1#	25HY022DQ1050 1.47	25HY022DQ1054 1.32	25HY022DQ1058 1.41	25HY022DQ1062 1.15	1.34
			下风向 2#	25HY022DQ1051 1.91	25HY022DQ1055 1.47	25HY022DQ1059 1.77	25HY022DQ1063 1.91	1.76
			下风向 3#	25HY022DQ1052 1.74	25HY022DQ1056 1.54	25HY022DQ1060 1.47	25HY022DQ1064 1.80	1.64
			下风向 4#	25HY022DQ1053 1.61	25HY022DQ1057 1.47	25HY022DQ1061 1.50	25HY022DQ1065 1.40	1.50
		第二次	上风向 1#	25HY022DQ1066 1.31	25HY022DQ1070 1.21	25HY022DQ1074 1.42	25HY022DQ1078 1.35	1.32
			下风向 2#	25HY022DQ1067 1.51	25HY022DQ1071 1.29	25HY022DQ1075 1.51	25HY022DQ1079 1.40	1.43
			下风向 3#	25HY022DQ1068 1.68	25HY022DQ1072 1.56	25HY022DQ1076 1.53	25HY022DQ1080 1.40	1.54
			下风向 4#	25HY022DQ1069 1.78	25HY022DQ1073 1.55	25HY022DQ1077 1.73	25HY022DQ1081 1.65	1.68
		第三次	上风向 1#	25HY022DQ1082 1.36	25HY022DQ1086 1.41	25HY022DQ1090 1.29	25HY022DQ1094 1.19	1.31

报告书包括封面、首页、正文（附录）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2025) HYJ0023  
第 7 页/共 19 页

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				平均值	
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4		
2025.11.25	桩 205 注水站	下风向 2#	25HY022DQ1083	25HY022DQ1087	25HY022DQ1091	25HY022DQ1095	1.50	
			1.65	1.57	1.42	1.37		
			25HY022DQ1084	25HY022DQ1088	25HY022DQ1092	25HY022DQ1096		1.48
			1.56	1.46	1.47	1.42		
		25HY022DQ1085	25HY022DQ1089	25HY022DQ1093	25HY022DQ1097	1.54		
		1.53	1.42	1.38	1.83			
		25HY022DQ2050	25HY022DQ2054	25HY022DQ2058	25HY022DQ2062		1.22	
		1.26	1.09	1.23	1.28			
		25HY022DQ2051	25HY022DQ2055	25HY022DQ2059	25HY022DQ2063	1.66		
		1.70	1.51	1.73	1.71			
		25HY022DQ2052	25HY022DQ2056	25HY022DQ2060	25HY022DQ2064		1.52	
		1.34	1.75	1.69	1.29			
		25HY022DQ2053	25HY022DQ2057	25HY022DQ2061	25HY022DQ2065	1.71		
		1.73	1.72	1.74	1.66			
		25HY022DQ2066	25HY022DQ2070	25HY022DQ2074	25HY022DQ2078		1.38	
		1.22	1.37	1.37	1.58			
25HY022DQ2067	25HY022DQ2071	25HY022DQ2075	25HY022DQ2079	1.56				
1.66	1.48	1.47	1.61					

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



检测技术有限公司

SDHL 检字 (2025) HYJ0023  
第 8 页/共 19 页

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				平均值
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	
第三次		下风向 3#	25HY022DQ2068	25HY022DQ2072	25HY022DQ2076	25HY022DQ2080	1.55
			1.26	1.57	1.65	1.72	
		下风向 4#	25HY022DQ2069	25HY022DQ2073	25HY022DQ2077	25HY022DQ2081	1.67
			1.70	1.61	1.63	1.75	
		上风向 1#	25HY022DQ2082	25HY022DQ2086	25HY022DQ2090	25HY022DQ2094	1.31
			1.23	1.47	1.32	1.22	
		下风向 2#	25HY022DQ2083	25HY022DQ2087	25HY022DQ2091	25HY022DQ2095	1.67
			1.68	1.61	1.85	1.54	
		下风向 3#	25HY022DQ2084	25HY022DQ2088	25HY022DQ2092	25HY022DQ2096	1.51
			1.42	1.49	1.60	1.53	
		下风向 4#	25HY022DQ2085	25HY022DQ2089	25HY022DQ2093	25HY022DQ2097	1.64
			1.74	1.68	1.54	1.60	

报告书包括封面、首页、正文（附录）、封底，并盖有计量认证印章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告



检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 9 页/共 19 页

表 4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	
2025.11.24	硫化氢	桩 74、75 注水站	上风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1101	25HY022DQ1105	25HY022DQ1109
				ND	ND	ND	
			下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1102	25HY022DQ1106	25HY022DQ1110
				ND	ND	ND	
			下风向 3#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1103	25HY022DQ1107	25HY022DQ1111
				ND	ND	ND	
			下风向 4#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1104	25HY022DQ1108	25HY022DQ1112
				ND	ND	ND	
2025.11.25	硫化氢	桩 74、75 注水站	上风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2101	25HY022DQ2105	25HY022DQ2109
				ND	ND	ND	
			下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2102	25HY022DQ2106	25HY022DQ2110
				ND	ND	ND	
			下风向 3#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2103	25HY022DQ2107	25HY022DQ2111
				ND	ND	ND	
			下风向 4#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2104	25HY022DQ2108	25HY022DQ2112
				ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 10 页/共 19 页

表 5 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	
2025.11.24	硫化氢	桩 205 注水站	上风 向 1#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1114	25HY022DQ1118	25HY022DQ1122
				ND	ND	ND	
			下风 向 2#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1115	25HY022DQ1119	25HY022DQ1123
				ND	ND	ND	
			下风 向 3#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1116	25HY022DQ1120	25HY022DQ1124
				ND	ND	ND	
			下风 向 4#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ1117	25HY022DQ1121	25HY022DQ1125
				ND	ND	ND	
2025.11.25	硫化氢	桩 205 注水站	上风 向 1#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2114	25HY022DQ2118	25HY022DQ2122
				ND	ND	ND	
			下风 向 2#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2115	25HY022DQ2119	25HY022DQ2123
				ND	ND	ND	
			下风 向 3#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2116	25HY022DQ2120	25HY022DQ2124
				ND	ND	ND	
			下风 向 4#	mg/m <sup>3</sup>	25HY022DQ2117	25HY022DQ2121	25HY022DQ2125
				ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 11 页/共 19 页

表 6 采样期间气象观测数据表

日期	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2025.11.24	2.7~13.0	41.2~51.2	101.9~102.2	北	2.1~2.4	晴
2025.11.25	1.4~7.3	53.8~57.3	101.2~101.4	北	2.1~2.4	晴



○无组织废气检测点位

图1 桩74、75注水站无组织废气检测点位分布示意图

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



○无组织废气检测点位

图2 桩205注水站无组织废气检测点位分布示意图

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 13 页/共 19 页

4.2 噪声

表 7 桩 74、75 注水站厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

检测日期	检测点位	昼间		夜间		
		检测时间	等效声级	检测时间	等效声级	最大声级
2025.11.24	1#东厂界	10:12-10:17	57	22:00-22:05	48	57
	2#南厂界	10:19-10:24	58	22:08-22:13	49	53
	3#西厂界	10:27-10:32	55	22:16-22:21	48	59
	4#北厂界	10:36-10:41	56	22:24-22:29	47	55
2025.11.25	1#东厂界	09:52-09:57	56	22:00-22:05	47	57
	2#南厂界	10:00-10:05	55	22:08-22:13	47	57
	3#西厂界	10:08-10:13	57	22:16-22:21	46	55
	4#北厂界	10:16-10:21	55	22:24-22:29	48	56



图3 桩74、75注水站噪声检测点位分布示意图

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 14 页/共 19 页

4.3 土壤

表 8 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2025.11.26	1#老干线南 线上方 (0-0.2m)	25HY022 TR1001	pH	无量纲	7.85
			有效磷	mg/kg	9.19
			有机质	g/kg	6.63
			全氮	mg/kg	521
			石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	49
	2#长堤注北 干线上方 (0-0.2m)	25HY022 TR1002	pH	无量纲	8.50
			有效磷	mg/kg	7.45
			有机质	g/kg	7.25
			全氮	mg/kg	537
			石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	38
	3#桩 64-6 阀 组注水管线 上方 (0-0.2m)	25HY022 TR1003	pH	无量纲	7.69
			有效磷	mg/kg	9.12
			有机质	g/kg	6.23
			全氮	mg/kg	547
			石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	56
	4#桩 224 计 量站到桩 74 接转站集油 支线上方 (0-0.2m)	25HY022 TR1004	pH	无量纲	7.82
有效磷			mg/kg	9.14	
有机质			g/kg	7.92	
全氮			mg/kg	510	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )			mg/kg	18	

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



 土壤检测点位

图 4 土壤检测点位分布示意图

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



土壤检测点位

图5 土壤检测点位分布示意图

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



 土壤检测点位

图6 土壤检测点位分布示意图

## 5. 质控信息

### 5.1 质控措施

1、本项目共采集无组织废气非甲烷总烃 192 个，1 天 3 次，采样 2 天，采集运输空白样品 4 个；共采集无组织废气硫化氢 48 个，1 天 3 次，采样 2 天，采集全程序空白样品 4 个；共检测土壤点位 4 个，1 天 1 次，分 2 天采样，采集 10% 平行样；对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2025)HYJ0023

第 18 页/共 19 页

5.2 质控结果

表 9 无组织废气空白结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2025.11.24	25HY022DQ1049	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	ND
	25HY022DQ1098	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	ND
	25HY022DQ1113	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND
	25HY022DQ1126	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND
2025.11.25	25HY022DQ2049	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	ND
	25HY022DQ2098	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	ND
	25HY022DQ2113	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND
	25HY022DQ2126	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND

备注：ND 表示未检出。

表 10 土壤平行样结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
2025.11.26	25HY022 TR1004	pH	无量纲	7.82	7.85	0.03（极差）
		有效磷	mg/kg	8.40	9.87	8.05
		有机质	g/kg	7.89	7.95	0.38
		全氮	mg/kg	505	514	0.88
		石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	mg/kg	18	19	2.70

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

### 6.现场检测照片



图7 无组织废气采样照片



图8 昼间噪声检测照片



图9 夜间噪声检测照片

\*\*\*\*\*

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

## 检测报告说明

- 1.本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 2.检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3.本报告书改动无效，报告无签发人、审核人员签字无效；未加盖公司检验检测专用章、骑缝章无效；未加盖  章仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 4.报告中检测项目带“\*”代表“无能力分包（该检测项目公司无相应资质）”，检测项目带“#”代表“有能力分包”。
- 5.本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）。
- 6.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。
- 7.委托检测，系委托者自带检测样品送检，本公司不对检测样品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 8.本报告一式三份，正副本交委托单位，存档连同原始记录由本公司存档。

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编：257091

电话：0546-8500700

## 附件十二 验收意见及签名表

### 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期） 竣工环境保护设施验收意见

2026 年 2 月 14 号，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂依据《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护设施验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测及报告编制单位、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恒利检测技术有限公司竣工环保验收调查报告的汇报，现场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

##### （一）建设背景及主要建设内容

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）位于山东省东营市河口区及东营港经济开发区。本项目实际建设内容：本项目共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km，桩 74 注水站内新建 1 座十井式高压分水阀组，桩 75 注水站内新建 1 座八井式高压分水阀组，桩 205 注水站内改造 500m<sup>3</sup> 注水罐 2 座，并配套更新罐间阀组及输水管线。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2021 年 6 月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》，2021 年 7 月 27 日，东营市生态环境局以东环审[2021]35 号对《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》进行了批复。2023 年 9 月，桩西采油厂委托山东恒利检测技术有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》（2023 年 8 月 23 日完成自主验收）。2022 年 6 月 7 日，开始施工，2025 年 9 月 5 日，工程建设完成，2025 年 9 月 5 日调试，调试起止日期为 2025 年 9 月 5 日-2026 年 3 月 4 日，于 2025 年 9 月 5 日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

期公示，公示网址 <http://slof.sinopec.com/slof/>。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书编号为 91370500864731329X001Q，2024 年 7 月 30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更。本项目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）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》的要求和规定，以及建设单位所提供的有关资料，山东恒利检测技术有限公司于 2025 年 10 月安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集并于 2025 年 11 月进行验收检测，根据调查及检测的结果编制了本工程竣工环境保护设施验收调查报告表。

### （三）投资情况

本项目计划总投资 9137.90 万元，其中环保投资 85.70 万元，约占总投资的 0.94%；一期实际总投资 2045.20 万元，其中环保投资 16.9 万元，约占总投资的 0.83%；本次验收的二期工程实际总投资为 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.99%。

### （四）验收范围

本次验收范围是桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）环境保护设施及污染物达标排放情况。

## 二、工程变动情况

本项目工程变动情况如下：

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

表 1 本项目工程变动情况一览表

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况
性质	/	/	改扩建	改扩建	改扩建	未发生变动
建设地点	/	/	位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区	位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区	位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区	桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目分批建设, 本次验收内容为二期建设工程。本期项目整体建设地点未发生变化, 部分管线路由发生变化, 未新增环境敏感目标
生产工艺	/	/	本项目的运营期主要是天然气压缩及外输、油气集输、掺水加热等为主要流程。	运营期主要是天然气压缩及外输、油气集输、掺水加热等为主要流程。	本项目的运营期主要是油气集输、注水等流程。	本期建设部分, 工程内容未发生变动
建设规模	占地面积	总占地面积 1.06km <sup>2</sup> , 均为临时占地	总占地面积 1.06km <sup>2</sup> , 均为临时占地	总占地面积 0.49km <sup>2</sup> , 全部为临时占地	均为临时占地 0.33km <sup>2</sup>	本次验收为二期建设内容, 占地面积相比环评设计整体项目减少
	工程投资	计划总投资 9137.90 万元, 其中环保投资 85.70 万元, 约占总投资的 0.94%	计划总投资 9137.90 万元, 其中环保投资 85.70 万元, 约占总投资的 0.94%	一期计划总投资 2045.20 万元, 其中环保投资 16.9 万元, 约占总投资的 0.83%	二期建设总投资为 6820.56 万元, 其中环保投资 67.82 万元, 实际环保投资占实际总投资的 0.99%	本次验收为二期建设内容, 总投资和环保投资相比环评设计整体项目减少
主体工程	油气集输系统	集油支线	新建集油支线 10.00km	新建集油支线 3.8km	/	一期项目新建集油支线 3.8km, 本期项目未新建集油支线

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况 说明
			更新改造集油支干线10.15km， 单井集油管线1.30km	更新改造集油支干线0.2km	更新改造集油支干线3.79km， 单井集油管线1.14km	一期项目更新改造集油支干线0.2km，本期项目更新改造集油支干线3.79km，单井集油管线1.14km，较环评均减少
			处置废弃管线25.19km	/	/	本项目未处置废弃集油支干线
		掺水管线	新建掺水管线26.90km	新建掺水管线27.4km	/	一期新建掺水管线27.4km，本项目未新建掺水管线
			处置废弃管线0.50km	/	/	本项目未处置废弃掺水管线
		供气管线	新建供气管线1.10km，新建单井供气管线0.20km	/	/	本项目未新建供气管线
			处置废弃管线26.04km	/	/	本项目未处置废弃供气管线
		注水罐	桩205注水站新建500m <sup>3</sup> 注水罐2座	/	桩205注水站改造500m <sup>3</sup> 注水罐2座	未新建2座500m <sup>3</sup> 注水罐，对现有2座500m <sup>3</sup> 注水罐进行改造
		注水泵	桩64注水站新建3台注水泵	/	/	本项目未建设

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况 说明
		分水网组	桩64接转站新建1座五井式分 水网组，桩74、桩75注水站新 建1座七井式高压分水器组，新 建1座九井式高压分水器组	/	桩74、75注水站新建1座八井 式高压分水器组，新建1座十井 式高压分水器组	桩64接转站未建设五 井式分水器组，桩74、 桩75注水站新建1座 八井式高压分水器组 和1座十井式高压分水 器组
			新建注水、供水支干管线 3.52km，新建单井注水管线 2.65km	/	新建注水支干管线3.26km	本项目新建注水支干 线长度减少，未新建单 井注水管线
		注水、供 水管线	更新改造注水、供水支干管线 11.19km，单井注水管线3.39km	更新改造注水、供水支干管 线2.45km	改造注水支干管线9.02km，改造 单井注水管线2.31km	一期项目更新改造注 水、供水支干管线 2.45km，本项目改造注 水支干管线9.02km，改 造注水支干管线总长度 较环评相比增加 0.28km，改造单井注水 管线长度较环评设计 减少
			处置废弃管线11.19km	/	处置废弃管线9.02km	本项目废弃管线处置 长度较环评设计减少

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况 说明
	穿越工程	定向钻穿越	定向钻穿越4处，穿越长度880m	定向钻穿越1处，穿越长度450m	定向钻穿越3处，穿越长度674m	一期项目定向钻穿越1处，长度450m，本项目定向钻穿越3处，长度674m，实际定向钻穿越总长度较环评增加244m
		顶管穿越	顶管穿越18处，穿越长度420m	/	顶管穿越2处，穿越长度380m	由于本项目实际建设管线路由发生变化，本项目实际建设顶管穿越较环评设计少16处，长度减少40m
		桁架跨越	桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	桁架跨越神仙沟1处，穿越长度200m	桁架跨越水域1处，穿越长度50m	一期项目桁架跨越神仙沟1处，长度200m，本项目桁架跨越水域1处，穿越长度50m，桁架跨越较环评相比增加一处，长度增加50m
辅助工程	电气工程	低压配电柜 供电线路	/	/	/	本项目未建设
	自控工程	仪控	PLC控制系统扩容9套	/	/	本项目未建设

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况 说明	
环保工程	施工期	固废	①废弃管线除部分占压及深穿管段停运并完成后清水清洗后原地注浆封存，其余管段停运回桩西采油厂资产库；②建筑垃圾及施工废料部分回收到指定地点，由环卫部门处理；③废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后，委托专业单位进行处理；④井场及计量站拆除设备，拆除后拉运至桩西采油厂资产库；⑤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	①废弃管线除部分占压及深穿管段停运并完成后清水清洗后原地注浆封存，其余管段取出，拉运回桩西采油厂资产库；②建筑垃圾及施工废料部分回收到指定地点，由环卫部门处理；③废弃泥浆采用泥浆不落地工艺处理后，委托专业单位进行处理；④井场及计量站拆除设备，拆除后拉运至桩西采油厂资产库；⑤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	①建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设，施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门处理；②废弃泥浆就地固化填埋；③站场改造拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库；④生活垃圾集中收集后拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置；⑤废弃管线除部分占压及深穿管段停运并完成后清水清洗后原地注浆封存，其余管段停运并完成后清水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库	①建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设，施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门处理；②废弃泥浆就地固化填埋；③站场改造拆除的废弃设备拉运至桩西采油厂资产库；④生活垃圾集中收集后拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置；⑤废弃管线除部分占压及深穿管段停运并完成后清水清洗后原地注浆封存，其余管段停运并完成后清水清洗后开挖取出，拉运回桩西采油厂资产库	废弃泥浆处置方式由委托专业单位处理变为就地固化填埋
		废气	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	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；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	①采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和弃渣料、控制车辆扬尘并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施。	施工期：采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和弃渣料、控制车辆扬尘并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施。	与环评一致

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况 说明
项目		废水	废弃管道清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站出水处理系统进行处理；生活污水依托站场及计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥	废弃管道清洗废水和拟建管道试压废水依托桩西联合站出水处理系统进行处理；生活污水依托站场及计量站现有旱厕，定期清掏用作农肥	废弃管道清洗废水依托桩西联合站出水处理系统进行处理；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工现场洒水降尘；生活污水依托站场及计量站环保厕所，不直接外排	新建管线试压废水处置方式由依托桩西联合站采出水处理系统处理变为收集沉淀后洒水降尘
		噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强对检查、维护和保养工作等	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强对检查、维护和保养工作等	施工期采取了合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，加强对检查、维护和保养工作等措施	与环评一致
	运营期	固废	本项目产生的废机油委托有资质单位进行处理	天然气处理站压缩机产生的废机油委托有危废资质的东营源康化工有限公司进行处理；定向钻施工产生的废弃泥浆由胜利油田泰兴石油工程有限公司负责进行处理，经固液分离后，固相委托山东滨胜新型建材有限公司用于建筑材料，东营源康市政工程建设有限公司用于道路建设等；职工生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置	设备维护过程会产生少量的废机油，随产随清，不作临时暂存，委托东营源康化工有限公司处置	与环评一致
		废气	为减少加热炉氮氧化物排放，新建集中加热炉配套安装了低氮燃烧器，共计7套	为减少加热炉氮氧化物排放，新建集中加热炉配套安装了低氮燃烧器，共计7套	本项目无新增废气产生	本项目无新增废气产生

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类别	工程内容	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	变化原因及变化情况 说明
		废水	正常工况下，无废水产生	天然气处理站储油罐切水及干燥脱水过程中产生的采出水管输至桩西联合站，站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，未外排；职工生活污水依托站内现有环保厕所，定期清掏，用作农肥	正常工况下，无废水产生	与环评一致
		噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选择低噪声设备，设置基础防震，泵类主要设置在泵房内；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	与环评一致

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

本项目较环评阶段发生的变化主要是：

1、本项目环评设计共部署 56 条管线，其中改建集油支干线 13 条，长度约 10.15km，新建集油支干线 2 条，长度约 10.00km；改建供气支干线 2 条，长度约 1.10km；改建注水、供水支干线 11 条，长度约 11.19km，新建注水、供水支干线 4 条，长度约 3.52km；新建掺水支干线 3 条，长度 26.90km，其余为小型油气水管线，长度约 7.54km；共处置废弃管线 62.92km，一期项目实际建设 7 条管线，其中改建集油支干线 1 条，长度约 0.2km，新建集油支干线 1 条，长度约 3.8km；改建注水、供水支干线 2 条，长度约 2.45km，新建掺水支干线 3 条，长度 27.40km。本项目实际共部署 18 条管线，其中改建集油支干线 2 条，长度约 3.79km，改建注水、供水支干线 4 条，长度约 9.02km，新建注水、供水支干线 2 条，长度约 3.26km；改建小型注水管线 5 条，长度约 2.31km；改建小型单井集油管线 5 条，长度约 1.14km；处置废弃注水管线 9.02km。根据实际生产需要，新建集油支干线、改造集油支干线、改造单井集油管线、新建注水支干线、改造单井注水管线长度、废弃管线处置量均减少，一期项目更新改造注水、供水支干线 2.45km，本项目改造注水支干线 9.02km，改造注水支干线总长度较环评相比增加 2.5%，管线长度与管线路由发生变化，未新增敏感目标，未新增污染物；

2、本项目环评设计桩 205 注水站内新建 500m<sup>3</sup>注水罐 2 座，实际根据生产需要，未新建注水罐，仅对桩 205 站内现有 2 座 500m<sup>3</sup>注水罐进行改造；本项目环评设计桩 64 接转站新建 1 座五井式分水阀组，实际未对桩 64 接转站进行改造；本项目环评设计桩 74、桩 75 注水站新建 1 座七井式高压分水阀组，新建 1 座九井式高压分水阀组，实际桩 74、桩 75 注水站新建 1 座八井式高压分水阀组和 1 座十井式高压分水阀组，未新增污染物种类、污染物排放量未增加；

3、本项目环评设计管线定向钻穿越 4 处，长度 882m，顶管穿越 18 处，长度 420m，桁架穿越 1 处，长度 200m；一期项目项目定向钻穿越 1 处，长度 450m，桁架跨越神仙沟 1 处，长度 200m；本项目定向钻穿越 3 处，长度 674m，顶管穿越 2 处，长度 380m，桁架跨越水域 1 处，穿越长度 50m；由于实际建设管线路由发生变化，管线穿越处发生变化，未新增污染物种类；

4、本期建设施工期定向钻泥浆由环评设计的待施工结束后委托专业单位处置改为就地

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

固化填埋处置，废弃泥浆为水基泥浆，主要成分为膨润土，不会对生态环境产生不利影响。

5、本期建设施工期管线试压废水由环评设计的依托桩西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层改为经收集沉淀后洒水降尘，管线试压用水为清洁水，不会对生态环境产生不利影响。

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）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），本项目变动内容纳入本次验收。

### 三、污染防治措施及效果

#### （一）生态环境影响

根据现场调查，本项目施工结束后对土地进行了恢复，管线临时占地区域的植被已基本恢复，管沟开挖处已全部平整回填，项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

（二）项目有效落实了环评报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。

#### （三）水环境

本项目施工期水污染物主要包括废弃管线清洗废水、新建管线试压废水、生活污水。废弃管道采用热水清洗会产生含油污水，清洗废水主要污染物为石油类，通过集输流程输送回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，不外排。本项目管线在敷设过程进行了清管试压，试压介质为新鲜水。清管试压废水主要污染物为悬浮物，沉淀后用于施工场地洒水抑尘。项目施工期间生活污水主要来自管线敷设、站场改造工程建设等施工过程的施工人员。生活污水依托计量站环保厕所，未直接外排。本项目施工期废水均得到妥善处置，未直接外排，对环境的影响较小。

本项目运营期正常工况下，无废水产生及排放。

#### （四）大气污染物

施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日），施工期采取了控制作业面积、加盖防尘网、大风天停止作业、定期洒水抑尘、控制车辆装载量等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，项目在施工过程中采用了符合国家标准燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续（环

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

3) 的非道路移动设备, 并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养; 本项目管线管径较小, 焊接烟尘产生量较小, 施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。

本项目运营期不新增大气污染物。

#### (五) 噪声

建设单位合理布置了施工现场, 在设备选型时采用了低噪声设备; 合理疏导施工区的车辆, 减少了汽车会车时的鸣笛噪声; 合理规划生产时间, 未在夜间进行高噪声作业, 高噪声设备未同时施工。目前施工已完成, 施工影响结束, 根据调查, 施工期间未收到举报、投诉。

经调查, 运营期噪声源主要为注水站内注水泵运转噪声。通过选用低噪声设备、安装基座减振、泵房密闭等措施, 并且运营期间通过加强设备维护, 使其保持在良好运营状态, 对周围声环境影响较小。

验收监测期间, 桩 74、75 注水站厂界昼间噪声为 55~58dB(A), 夜间噪声为 46~49dB(A), 噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)) 要求。从现场调查结果来看, 项目区域远离居民区, 施工期和运营期的噪声均得到了合理控制, 对周边居民影响不大。

#### (六) 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、站场拆除的废弃设备、废弃管线、定向钻施工产生的废弃泥浆以及施工人员生活垃圾。施工期产生的建筑垃圾、施工废料大部分回收利用, 剩余部分拉运至桩西管理区一般固废堆放区, 由环卫部门定期处理; 桩 74、75 注水站拆除 2 套原有分水阀组, 设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库; 本项目废弃管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出, 拉运至桩西采油厂资产库; 本项目管线定向钻穿越时产生的废弃泥浆全部就地固化填埋; 施工期生活垃圾集中收集, 拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区, 由市政环卫部门定期处置。

运营期设备维护过程会产生少量的废机油, 经与建设单位核实, 本项目废机油产生量为 0.02t/a, 随产随清, 不作临时暂存, 委托东营源庚化工有限公司处置。项目二期验收期间未产生废机油。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

#### （七）环境风险防范设施

经调查，本项目管道加强了防腐，加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，降低了管线泄漏风险。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 1 日和 2024 年 11 月 4 日分别在东营市生态环境局河口区分局和东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案，备案编号分别为 370503-2024-078-M 和 370572-2024-038-L。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。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。

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

#### （八）其他设施

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，证书编号为 91370500864731329X001Q，2024 年 7 月 30 日进行了重新申领，有效期至 2029 年 7 月 29 日，2024 年 11 月 26 日进行变更。本项目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）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。

桩西采油厂还制定了环境监测计划，并定期对站场周边大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境等进行监测，桩西采油厂现有地下水监测井可满足本项目地下水跟踪监测要求。

该项目在建设过程中，严格执行了国家有关环保法律法规的要求，并按照环评批复要求进行设计、施工和调试，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

### 四、达标排放情况

#### （一）噪声

验收监测期间，桩 74、75 注水站厂界昼间噪声为 55~58dB（A），夜间噪声为 46~49dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

#### （二）土壤

验收监测期间，本项目土壤 pH 为 7.69~8.50，石油烃（C10-C40）满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2“筛选值第一类用地”标准，管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产生明显的不利影响。

#### （三）总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

### 五、验收结论

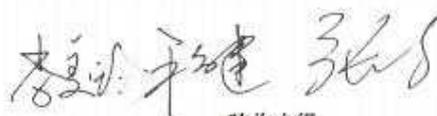
根据竣工环境保护设施验收调查报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，达到竣工环保验收要求。监测期间，各污染物均能达标排放。验收组经认真讨论，认为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护设施验收。

### 六、验收建议和后续要求

- 1、加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSE 管理体系，进一步落实运营期设备运行噪声的环境监测计划；
- 2、建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》中相关要求定期进行监测。

### 七、验收人员信息

见中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）验收组成员名单表。

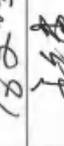
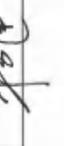


验收小组

2026年2月14日

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

建设项目竣工环境保护设施验收成员表

项目名称：桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）		日期：		
验收组	姓名	单位	签名	
组长	陈学汉	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂		
成员	验收报告监测及编制单位	山东恒利检测技术有限公司		
	环评单位	森诺科技有限公司		
	施工单位	龚学良	胜利油田桩西鑫新设备安装工程有限公司	
		张鹏	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	
	技术专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	
程建		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂		
			联系方式	
			13386476182	
			18562951930	
			13280386895	
			15254625599	
			13305469671	
			15954637867	
			15954657773	

## 附件十三 整改说明

### 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期） 整改说明

序号	专家建议	整改情况
1	明确废弃管线处置措施	已整改
2	补充注水站改造过程中配套注水泵相关内容描述	已整改

专家签字：



中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司桩西采油厂

2026 年 2 月 25 日

## 附件十四 红头文件

桩西采油厂 内部

# 中国石化股份胜利油田分公司桩西采油厂文件

桩西厂发〔2026〕15号

---

## 关于桩西采油厂 2021-2022 年地面工程 建设项目（二期）竣工环境保护 设施验收的批复

厂属各单位，各部门、各中心：

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收已通过验收工作组审查，经研究，批复如下：

### 一、项目基本情况

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区，本项目环评设计总投资 9137.90 万元，其中环保投资 85.70 万元，约占总投资的 0.94%。

计划新建工程内容涉及对天然气处理站以及现有集输管网、注水管网及供气管网等进行改造，主要工程内容包括：

1. 集输、注水及供气管网：本项目共部署56条管线，其中改建集油支干线13条，长度约10.15km，新建集油支干线2条，长度约10.00km；改建供气支干线2条，长度约1.10km；改建注水、供水支干线11条，长度约11.19km，新建注水、供水支干线4条，长度约3.52km；新建掺水支干线3条，长度26.90km，其余为小型油气水管线，长度约7.54km，拆除75台水套加热炉，新增7台水套加热炉，新建6台掺水泵。

2. 天然气处理站：新建 $5 \times 104\text{m}^3/\text{d}$ 压缩机2台，新建 $3 \times 104\text{m}^3/\text{d}$ 压缩机1台，站外新建 $\Phi 114.3 \times 6\text{mm}$ 天然气管线0.45km，站内新建 $\Phi 88.9 \times 5.5\text{mm}$ 天然气管线0.05km，新建 $\Phi 60.3 \times 3.5\text{mm}$ 天然气管线0.2km，新建 $\Phi 60.3 \times 4.0\text{mm}$ 污水管线0.24km。

3. 桩74注水站：新建1座七井式高压分水阀组。

4. 桩75注水站：新建1座九井式高压分水阀组。

5. 桩64注水站：新建3台注水泵，新建1座五井式分水阀组。

6. 桩205注水站：新建 $500\text{m}^3$ 注水罐2座。

本项目实际分批建设，本次验收内容为二期建设工程，包括：共部署18条管线，其中改建集油支干线2条，长度约3.79km，改建注水、供水支干线4条，长度约9.02km，新建注水、供水支干线2条，长度约3.26km；改建小型注水管线5条，长度约2.31km；改建小型单井集油管线5条，长度约1.14km。桩74注水站内新建1

座十井式高压分水阀组，桩75注水站内新建1座八井式高压分水阀组。桩205注水站内改造500m<sup>3</sup>注水罐2座，并配套更新罐间阀组及输水管线。本项目实际二期建设总投资为6820.56万元，其中环保投资67.82万元，实际环保投资占实际总投资的0.99%。

2021年6月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目环境影响报告书》；2021年7月27日，东营市生态环境局以东环审[2021]35号对《桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目环境影响报告书》进行了批复；2023年9月，桩西采油厂委托山东恒利检测技术有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂2021-2022年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》（2023年8月23日完成自主验收）。

本项目于2022年6月7日开始建设，2025年9月5日建设完成。2025年9月5日，本项目投入试运行。2025年10月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于2025年10月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收调查方案。根据企业实际生产工况，依据验收调查方案确定的内容，于2025年11月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制

完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

2026 年 2 月 14 日，采油厂在安全（QHSE）管理部会议室，组织验收工作组对验收调查报告进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收工作组意见（见附件 1），认为项目具备竣工环境保护验收的条件。2026 年 2 月 25 日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（见附件 2），认为该项目具备竣工环境保护验收的条件。

## 二、环境保护设施建设情况及调试效果

项目实际建设及运行过程中严格落实环评文件及环评批复中提出的各项环保措施，验收调查期间，本项目运行工况稳定，环境保护设施及依托工程运行正常，具备验收条件。

## 三、验收结论

本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告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，建设期对周围环境的影响较小，本项目不涉及重大变动。本次验收调查期间，工程临时占地的生态恢复情况良好，符合竣工环境保护验收条件。

## 四、管理要求

工程投运后，要继续做好以下工作：

1. 进一步完善健全环境管理制度。加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际运行操作能力；

2. 加强环境风险防范。强化管线运行管理，杜绝管线泄漏造成的环境污染，制定详细的突发环境事件应急预案，强化应急演练，提高风险防范能力。

- 附件：1. 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）竣工环境保护设施验收意见  
2. 桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）整改说明

  
胜利油田分公司桩西采油厂  
2026年2月28日

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

---

桩西采油厂综合管理部

2026年2月28日印发

---

## 附件十五 全本公示

## 附件十六 其它需要说明的事项

### 其他需要说明的事项

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）的环境保护措施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环保设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防止污染措施以及环境保护设施投资概算。二期实际总投资 6820.56 万元，其中环保投资 67.82 万元，约占总投资的 0.99%。

##### 1.2 施工简况

本项目在施工的过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证。项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

##### 1.3 验收过程简介

（1）2021 年 6 月，桩西采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》；

（2）2021 年 7 月 27 日，东营市生态环境局以东环审[2021]35 号对《桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目环境影响报告书》进行了批复；

（3）2022 年 6 月 7 日，开始施工；

（4）2025 年 9 月 5 日工程建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

（5）2025 年 9 月 5 日，桩西采油厂在中国石化胜利油田分公司网站对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，公示网址 <http://slof.sinopec.com/slof/>，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，同步委托具有监测资质的单位山东恒利检测技术有限公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作（山东恒利检测技术有限公司通过山东省市场监督管理局检验检测机构资质认定，证书编号是 231512341375）；

（6）2025 年 9 月 5 日本项目进入调试，调试起止日期为 2025 年 9 月 5 日~2026 年 3 月 4 日，根据验收调查组现场踏勘结果及监测报告结果，本项目建设区域生态恢复效果良好，未造成环境污染和生态破坏；

（7）2025 年 10 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收监测方案：

（8）根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于2025年11月进行验收检测，根据调查及检测的结果编制了本工程竣工环境保护设施验收调查报告表。

（9）2026年2月，山东恒利检测技术有限公司完成本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作：

（10）2026年2月14日，召开本项目验收评审会，并出具了专家意见；

（11）2026年2月24日，根据专家意见修改完成报告；

（12）2026年2月25日，验收专家组对修改后的报告予以复核通过；

（13）2026年2月28日，胜利油田石油开发中心有限公司对本项目予以批复（石开公司发〔2026〕15号）。

## 2 信息公开和公众意见反馈

### 2.1 信息公开

2025年9月5日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示，公示网址 <http://slof.sinopec.com/slof/>。

### 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（陈学汉，13386476182）和网站回复的方式收集公众意见和建议。

### 2.3 公众意见处理

建设单位承诺会严格记录公众反馈意见或投诉、收到时间、渠道以及反馈或投诉的内容，并及时处理或解决公众意见，给出采纳与否的情况说明。本项目建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目的建设和运营。

## 3 其他环境保护措施的落实情况

### 3.1 制度措施落实情况

#### 3.1.1 环境管理机构设置

（1）环保组织机构及规章制度

桩西采油厂安全（HSE）管理部负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业

务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。厂所属各单位、直属单位按全厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期，由安全（HSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，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）环保设施运行调查，维护情况

为了确保各项设施的有效运行，桩西采油厂制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，通过厂领导由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

### 3.1.2 环境风险防范措施

#### 1、风险因素调查

项目的风险事故主要是运营期管线穿孔、破裂造成的原油、天然气（伴生气）的泄漏事故对环境的影响。

集输管线穿孔事故主要原因有：有害气体、液体以及地层水的内腐蚀作用、外腐蚀作用；母体材料缺陷或焊口缺陷隐患；意外重大的机械损伤以及各种自然灾害破坏作用等。腐蚀过程是一个渐进的、危险不断加大的过程，影响金属腐蚀的因素很多，任何参数的变化都可能加速腐蚀。对此，建设单位对管线进行了严格的涂层防腐保护，并加强管线检查，及时地有针对性地优化腐蚀控制措施。根据现场调查，项目调试以来未发生管线穿孔事故。

桩西采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 1 日和 2024 年 11 月 4 日分别在东营市生态环境局河口区分局和东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案，备案编号分别为 370503-2024-078-M 和 370572-2024-038-L。突发环境污染事件应急预案体系包括：突发环境污染事件综合应急预案、专项应急预案、现场处置方

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

---

案。桩西采油厂各单位针对重大突发事件及突发环境事件制定有应急演练计划。采油厂配备了必要的应急物资，并定期组织应急演练。

### 3.1.3 生态环境监测和调查情况

根据本项目特点和实际建设情况，本项目对在管线周边土壤环境质量进行了检测，除此外不需要开展其他生态环境监测，但要求通过巡线及时发现沿线生态变化情况。

## 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、生态环境保护措施和对策

施工过程中采取的生态保护措施主要包括：严格控制了施工作业带宽度；按要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，且施工场地得到了恢复。调查期间，综上，本项目施工活动未对周围生态环境造成明显不利影响。

#### 2、大气环境保护措施和对策

（1）施工单位通过加强管理，控制施工作业面积，并场铺设防尘网，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。

（2）车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并燃用了符合标准的汽柴油，施工期燃油废气达标排放。

（3）施工单位通过规范焊接操作，使用低毒焊条等措施，降低了焊接烟尘对环境的影响。

#### 3、水环境保护措施和对策

废弃管道采用热水清洗会产生含油污水，清洗废水主要污染物为石油类，通过集输流程送回桩西联合站，经站内采出水处理系统处理达标后，回注地层，用于油田注水开发，不外排。本项目管线在敷设过程进行了清管试压，试压介质为新鲜水。清管试压废水主要污染物为悬浮物，沉淀后用于施工场地洒水抑尘。项目施工期间生活污水主要来自管线敷设、站场改造工程建设等施工过程的施工人员。生活污水依托计量站环保厕所，未直接外排。

#### 4、声环境保护措施和对策

建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

#### 5、固体废物处置措施

施工期产生的建筑垃圾、施工废料大部分回收利用，剩余部分拉运至桩西管理区一般固废堆放区，由环卫部门定期处理；桩 74、75 注水站拆除 2 套原有分水网组，设备拆除后拉运至桩西采油厂资产库；本项目废弃管线除涉及占压及深穿越管段停输并完成热水清洗后，原地注浆封存外，其余管线停输并完成热水清洗后全部开挖取出，拉运至桩西采油厂资产库；本项目管线定向钻穿越时产生的废弃泥浆全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集中收集，拉运至桩西管理区生活垃圾暂存区，由市政环卫部门定期处置。

### 3.2.2 保障环境保护设施有效运行（运营期）的措施

#### 1、生态环境保护措施和对策

(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。一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，尽量减少影响和损失。

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

(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。

#### 2、大气环境保护措施和对策

本项目运营期不新增大气污染物。

#### 3、水环境保护措施和对策

本项目运营期正常工况下，无废水产生及排放。

#### 4、声环境保护措施和对策

运营期噪声源主要为注水站内注水泵运转噪声。通过选用低噪声设备、安装

基座减振、泵房密闭等措施，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

#### 5、固体废物处置措施

运营期设备维护过程会产生少量的废机油，经与建设单位核实，本项目废机油产生量为 0.02t/a，随产随消，不作临时暂存，委托东营源庚化工有限公司处置。项目二期验收期间未产生废机油。

#### 3.2.3 生态系统功能恢复措施

临时占地在施工结束后加快恢复为原用地类型，以不改变土地利用性质为原则；严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填方式进行管沟开挖与土壤回填，及时恢复地貌和植被。

#### 3.2.4 生物多样性保护措施

1) 施工期间严格控制了施工作业带，减少了对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；

2) 加强了工程管理工作，缩短了施工周期，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

本项目不涉及卫生防护距离，本项目建设地点位于东营市河口区仙河镇及东营港经济开发区，所在区域属于优先保护单元，项目周边 2.5km 范围内没有居民区、学校等等人员聚集区，距离最近的敏感目标为老干线北线北侧 20m 处的神仙沟；调查范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标，本项目与《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规定的最近的生态保护红线距离为 670m。

#### 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

本项目的整改内容为建设项目竣工环境保护验收意见整改情况。

**4.1 报告中提出的原有工程整改情况**

本项目为改扩建项目，原有工程存在问题已整改完成。

**4.2 建设项目竣工环境保护验收意见整改情况**

根据本项目验收调查报告的意见，胜利油田石油开发中心有限公司采取以下措施：

- (1) 加强员工管理，提高员工环保意识。
- (2) 定期开展自行监测并及时公开相关环境信息。

桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）  
竣工环境保护设施验收调查报告

**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桩西采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	桩西采油厂 2021-2022 年地面工程建设项目（二期）				项目代码		建设地点	山东省东营市东营港经济开发区				
	行业类别（分类管理名录）	陆地石油开采 B0711				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第期 <input type="checkbox"/> 其他						
	设计生产规模	本项目整体新建工程内容涉及站场改造，集输、注水管网改造				实际生产规模	本项目整体新建工程内容涉及站场改造，集输、注水管网改造	环评单位	森诺科技有限公司				
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环审[2021]35 号	环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2022 年 6 月 7 日				竣工日期	2025 年 9 月 5 日	排污许可证申领时间	2024 年 7 月 30 日				
	建设地点坐标（中心点）	/				线性工程长度（千米）	19.52	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	/	本工程排污许可证编号	91370500864731329X001Q				
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂				环境保护设施调查单位	山东恒利检测技术有限公司	验收调查时工况	正常工况				
	投资总概算（万元）	9137.90				环境保护投资总概算（万元）	85.70	所占比例（%）	0.94				
	实际总投资（万元）	6820.56				实际环境保护投资（万元）	67.82	所占比例（%）	0.99				
	废水治理（万元）	9.5	废气治理（万元）	1.1	噪声治理（万元）	2.22	固体废物治理（万元）	9.25	绿化及生态（万元）	23.25	其他（万元）	22.5	
	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	8760h				
运营单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370500864731329X	验收时间	2025 年 11 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	颗粒物												
	工业固体废物	废机油	0	/	/	0.02×10 <sup>4</sup>		0	/	/	/	/	/
其他特征污染物													
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果					
	生态敏感区												
	保护生物												
	土地资源	农田	永久占地面积	0	恢复补偿面积		恢复补偿形式						
		林草地等	永久占地面积	0	恢复补偿面积		恢复补偿形式						
	生态治理工程	工程治理面积	330000	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。