



2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期） 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
胜利油田分公司胜利采油厂
编制单位： 山东恒利检测技术有限公司

2026 年 6 月

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）

竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位法人代表：秦宗瑜

编制单位法人代表：孙继光

报告编写负责人：张 鹏

报 告 编 写 人：岳月璐

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（盖章）

电话：0546-8623092

传真：/

邮编：257051

地址：山东省东营市东营区西四路 213 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 项目基本概况 1

 1.2 项目建设过程 1

2 验收依据 3

 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 3

 2.2 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南 5

 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 6

3 项目建设情况调查 7

 3.1 项目建设内容 7

 3.1.1 基本情况 7

 3.1.2 主要工程组成 10

 3.1.3 管线工程 20

 3.1.4 站场工程 48

 3.1.5 供配电工程 49

 3.1.6 自控工程 49

 3.1.7 公用工程 49

 3.1.8 依托工程分析 49

 3.1.9 拆除工程 50

 3.1.10 工程占地 50

 3.1.11 土石方平衡 50

 3.1.12 劳动定员 50

 3.2 生产工艺流程 50

 3.2.1 施工期工艺流程 50

 3.2.2 运营期工艺流程 56

 3.2.3 退役期 57

 3.3 主要污染源及环境保护设施 57

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

3.3.1 施工期	57
3.3.2 运行期	60
3.4 环境敏感目标变化情况调查	60
3.5 环保设备投资情况	69
3.6 工程变动情况	69
3.7 与项目有关的原有污染情况	85
3.7.1 原有工程组成	86
3.7.2 原有工程污染物排放情况汇总	88
3.8 需要整改的问题	88
3.9 项目验收工况	89
4 验收调查依据	90
4.1 环境影响报告书主要结论与建议	90
4.1.1 建设项目概况	90
4.1.2 环境现状评价结论	90
4.1.3 环境影响评价	92
4.1.4 环境风险	95
4.1.5 公众意见采纳情况	95
4.1.6 环境影响经济效益分析	95
4.1.7 环境管理与监测计划	96
4.1.8 清洁生产	96
4.1.9 污染物总量控制	96
4.1.10 产业政策及选址可行性	96
4.1.11 结论与建议	96
4.1.12 “三同时”竣工验收一览表	97
4.2 审批部门审批决定	101
4.3 验收执行标准	105
4.3.1 环境质量标准	105
4.3.2 污染物排放标准	110

5 环境保护设施调查	112
5.1 生态保护工程和设施	112
5.1.1 生态保护措施落实情况	112
5.1.2 运营期生态保护设施	115
5.2 污染防治和处置设施	116
5.2.1 废水污染防治和处置设施效果	116
5.2.2 大气污染防治和处置设施效果	116
5.2.3 噪声污染防治和处置设施效果	117
5.2.4 固体废物污染防治和处置设施效果	117
5.3 其他环境保护设施	118
5.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	118
5.3.2 环保机构设置及环保规章制度落实情况	118
5.3.3 风险防范措施	120
5.3.4 排污许可证的申领和执行情况	128
5.4 “三同时”落实情况	129
5.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况	129
5.4.2 环评批复意见落实情况调查	133
6 环境影响调查	139
6.1 调查目的、原则	139
6.1.1 调查目的	139
6.1.2 调查原则	139
6.2 调查方法	139
6.3 调查范围及调查因子	140
6.3.1 调查范围	140
6.3.2 调查因子	140
6.4 环境影响监测、调查	141
6.4.1 质量保证和质量控制	141
6.4.2 土壤环境监测	156

6.5 施工期环境影响调查	167
6.5.1 生态环境影响调查	167
6.5.2 大气环境影响调查	169
6.5.3 水环境影响调查	170
6.5.4 声环境影响调查	170
6.5.5 固体废物环境影响调查	170
6.6 运营期环境影响调查	170
6.6.1 生态环境影响调查	170
6.6.2 大气环境影响调查	171
6.6.3 水环境影响调查	171
6.6.4 声环境影响调查	171
6.6.5 固体废物环境影响调查	171
6.7 主要污染物排放总量核算	171
6.8 公众意见调查	171
7 验收调查结论	173
7.1 工程调查结论	173
7.2 工程建设对环境的影响	175
7.2.1 生态影响	175
7.2.2 大气环境影响	175
7.2.3 地表水环境影响	176
7.2.4 地下水环境影响	176
7.2.5 声环境影响	176
7.2.6 固体废物环境影响	176
7.2.7 环境风险防范与应急措施调查	177
7.2.8 主要污染物排放总量的核算结果	177
7.2.9 公众意见调查	177
7.3 环境保护设施调试运行效果	177
7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果	177

7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果 178

7.4 建议和后续要求 178

7.5 验收报告调查结论 179

附件一验收调查工作委托书 180

附件二环评批复 181

附件三环评结论与建议 189

附件四环评执行标准批复 198

附件五依托工程危险废物暂存间环评批复及验收 200

附件六危险废物处置单位经营许可证及协议 201

附件七排污许可证及年度监测计划 210

附件八应急预案备案文件及部分近一年的应急演练记录及评估报告的等221

附件九竣工及调试期公示 237

附件十验收检测报告 238

附件十一红头文件 265

附件十二建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 280

1 项目概况

1.1 项目基本情况

胜利采油厂于 2021 年上半年对下辖七个管理区、集输大队、天然气管理队开展了管线隐患排查，发现部分在运行管线和设施由于建设时间较早，出现老化现象，存在穿孔、泄漏等安全环保隐患。另外部分建设时间较早的管线在近年来随着城市的发展，周边新建道路、居民区等对其产生占压情况，带来一定的安全隐患。胜利采油厂对上述存在环保隐患的生产设施逐年进行综合治理，降低可能导致的环境风险。

鉴于上述需求，胜利采油厂实施“2024 年地面工程建设项目（第二批）”，以实现生产设施隐患治理，站场流程优化改造的目的。

环评设计：项目建设地点位于山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m。项目设计总投资 39000 万元，其中环保投资 1235 万元，约占总投资的 3.2%。

因建设周期较长，项目分期建设。本次为 2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）验收（以下简称“本项目”）。

本项目（一期）实际建设：本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道。主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。一期实际总投资 3400 万元，实际环保投资 206 万元，实际环保投资占实际总投资的 6.06%。

1.2 项目建设过程

1、项目立项及前期工作开展阶段：

2024 年 7 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》；

2024 年 11 月 28 日东营市生态环境局以东环审[2024]78 号对《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》进行了批复，见附件 2。

2、项目建设期：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2026 年 5 月 13 日进行调整，证书编号为 91370500864731185C001Z，排污许可证有效期为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。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；

本项目施工周期较长，分期建设。本项目（一期）于 2025 年 1 月 10 日开始施工建设；

2026 年 4 月 15 日，工程建设完成；

2026 年 4 月 15 日调试，调试起止日期为 2026 年 4 月 15 日~2026 年 7 月 14 日，于 2026 年 4 月 15 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>，见附件 9。

3、项目验收：

项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。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，2026 年 4 月 15 日，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂的委托，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 2026 年 5 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，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 5 月对工程进行了现场监测，结合环境管理检查，编制完成了《2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）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）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 11 月 1 日）；
- （13）《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日）；
- （14）《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）；
- （15）《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）；
- （16）《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日）；
- （17）《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）；
- （18）《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）；
- （19）《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）；
- （20）《关于印发<生态环境分区管控管理暂行规定>的通知》（环环评〔2024〕41 号）；

-
- (21) 《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日）；
- (22) 《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日）；
- (23) 《山东省土壤污染防治条例》（2019 年 11 月 29 日）；
- (24) 《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）；
- (25) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日）；
- (26) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日）；
- (27) 《山东省石油天然气管道保护条例》（2018 年 11 月 10 日）；
- (28) 《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）；
- (29) 《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）；
- (30) 《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）；
- (31) 《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019 年 12 月 27 日）；
- (32) 《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）；
- (33) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）；
- (34) 《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）；
- (35) 《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）；
- (36) 《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）；
- (37) 《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）；
- (38) 《东营市危险废物管理条例》（2025 年 5 月 1 日）；
- (39) 《东营市生活垃圾分类管理条例》（2025 年 7 月 1 日）；
- (40) 《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）；
- (41) 《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）；

（42）《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的通知》（东政办字[2017]15 号，2017 年 3 月 24 日）；

（43）《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）；

（44）《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）；

（45）《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）；

（46）《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）；

（47）《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）；

（48）《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）；

（49）《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

（50）《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）。

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）《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；
- （9）《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）；
- （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）《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》（2024 年 7 月）；
- （2）《关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂 2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书的批复》（东环审[2024]78 号，2024 年 11 月 28 日）；
- （3）委托书等。

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：2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

建设性质：改扩建

投资情况：本项目环评设计总投资 39000 万元，其中环保投资 1235 万元，约占总投资的 3.2%。一期实际总投资 3400 万元，实际环保投资 206 万元，实际环保投资占实际总投资的 6.06%

建设规模：本项目。主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。

占地面积：项目实际建设总占地面积为 23.912hm²，占地类型包含耕地（不涉及基本农田）、园地、林地、草地、工业用地等

劳动定员：项目未新增劳动定员，依托胜利采油厂现有职工

建设地点：本项目实际建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道。地理位置见图 3.1-1，环评设计与实际建设管线相对关系见图 3.1-2。

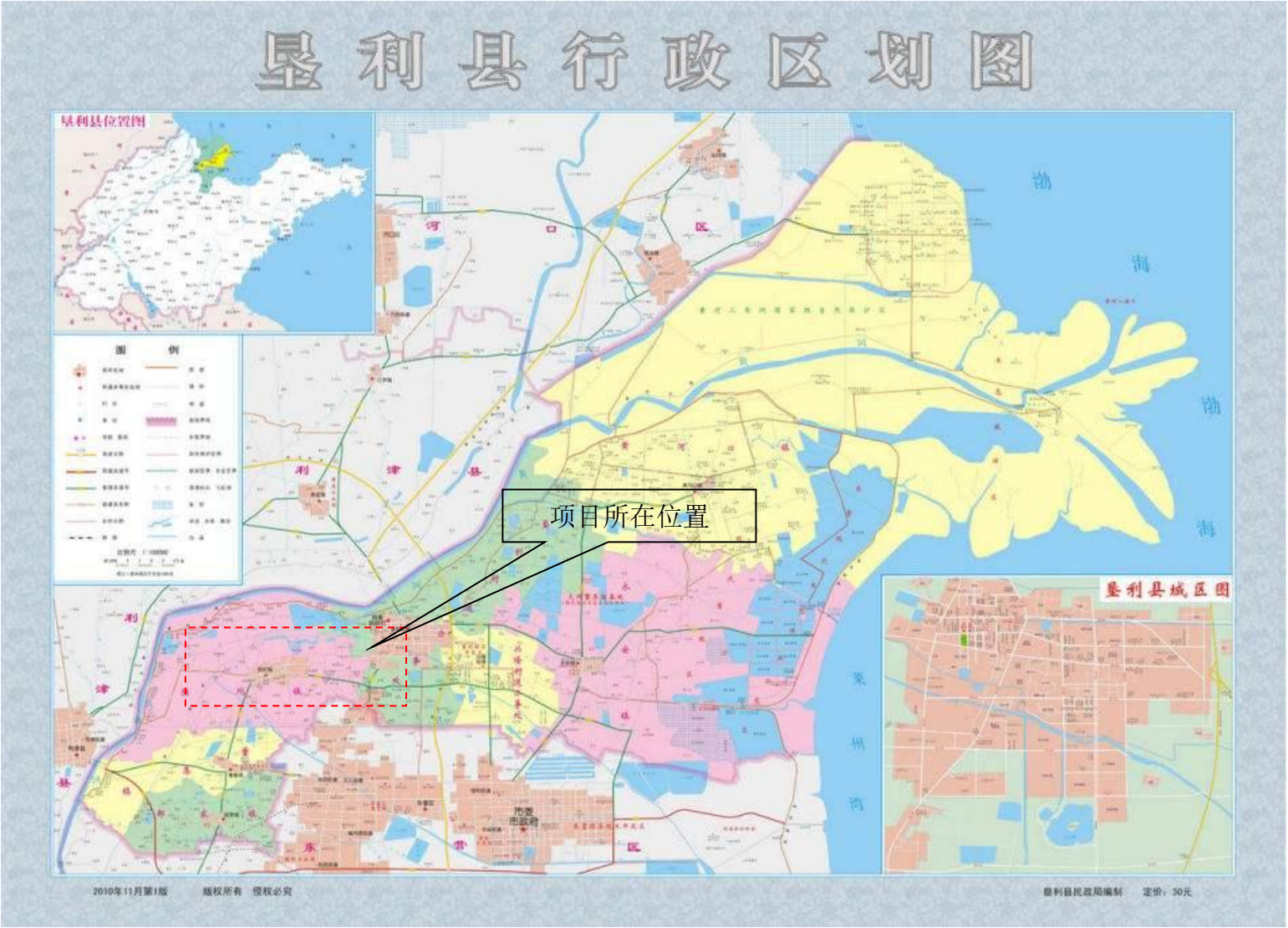
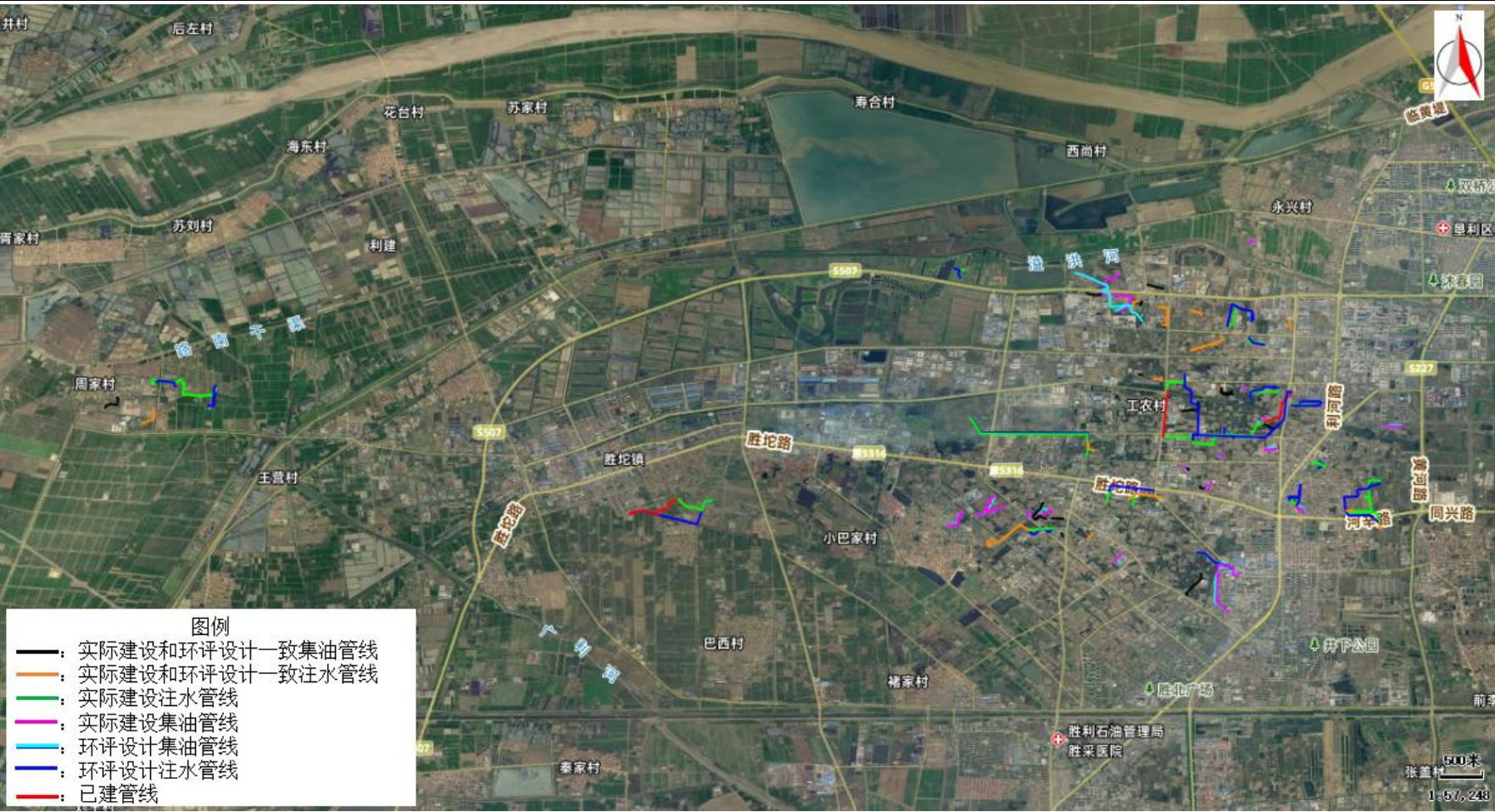


图 3.1-1 地理位置图

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



3.1.2 主要工程组成

环评设计工程：项目主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m。

一期实际建设工程：本项目主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。

实际工程组成情况具体见表 3.1-1。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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

工程类型		工程内容	环评设计			一期实际建设		
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
主体工程	管线工程站场工程	采油管理一区管线工程	2210m	(1) 拟更换 $\phi 76$ 集油管线 400m，材质为钢管； (2) 拟更换 $\phi 89$ 注水管线 1810m，材质为钢管； (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防；	更换	750m	(1) 实际更换 $\phi 89$ 集油管线 380m，材质为钢管； (2) 实际更换 $\phi 89$ 注水管线 370m，材质为钢管； (3) 更换管线防腐采用内衬+3PE外防；	更换
			755m	对现有部分管线路由优化改造：(1) 拟新建 $\phi 89$ 注水管线 755m（原管线 530m），材质为钢管； (2) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防；	优化改造	1260m	对现有部分管线路由优化改造：(1) 新建 $\phi 89$ 注水管线 1260m，材质为钢管； (2) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防；	优化改造
		采油管理二区管线工程	15195m	(1) 拟更换 $\phi 76\sim 219$ 集油管线 6070m，材质为钢管； (2) 拟更换 $\phi 76$ 注水管线 9125m，材质为钢管； (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	620m	(1) 实际更换 $\phi 76$ 注水管线 620m，材质为钢管； (2) 实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换
			4560m	(1) 拟新建 $\phi 325$ 集油管线 600m，材质为内衬复合管； (2) 拟新建 $\phi 168$ 注水管线 3960m，材质为钢管； (3) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	0m	一期未建设	——
			4170m	对现有部分管线路由优化改造：(1) 拟新建 $\phi 73\sim 89$ 集油管线 1260m（原管线 2021m），材质为钢管； (2) 拟新建 $\phi 76$ 注水管线 2910m(原管线 2778m)，材质为钢管； (3) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	650m	对现有部分管线路由优化改造：(1) 新建 $\phi 76$ 注水管线 650m，材质为钢管； (3) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		
		数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
	采油管理三区管线工程	28660m	(1) 拟更换 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 27070m, 材质为钢管; (2) 拟更换 $\phi 73\sim 89$ 注水管线 1590m, 材质为钢管; (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换	570m	(1) 实际更换 $\phi 76$ 集油管线 570m, 材质为钢管; (2) 实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换
		532m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 拟新建 $\phi 89$ 集油管线 532m (原管线 833m), 材质为钢管; (2) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	优化改造	2545m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 新建 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 2545m, 材质为钢管; (2) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	优化改造
	采油管理四区管线工程	40040m	(1) 拟更换 $\phi 76\sim 325$ 集油管线 11515m, 材质为钢管; (2) 拟更换 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 11558m, 材质为钢管; (3) 拟更换 DN150 母液干线 1270m, 材质为玻璃钢管; (4) 拟更换 DN50~DN65 注聚管线 15697m, 材质为钢管/玻璃钢; (5) 拟更换管线防腐采用内衬/玻璃钢管+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换	2275m	(1) 实际更换 $\phi 89$ 集油管线 260m, 材质为钢管; (2) 实际更换 $\phi 76\sim 114$ 注水管线 2015m, 材质为钢管; (3) 实际换管线防腐采用内衬/玻璃钢管+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换
		3810m	(1) 拟新建 $\phi 89\sim 159$ 集油管线 2650m, 材质为钢管; (2) 拟新建 $\phi 245\sim 273$ 注水管线 1160m, 材质为钢管; (3) 拟新建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	新建	0m	一期未建设	——
		8380m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 拟新建 $\phi 76\sim 529$ 注水管线 8380m (原管线 9153m), 材质为钢管; (2) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	优化改造	630m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 新建 $\phi 245$ 注水管线 430m, 材质为钢管; (2) 新建 $\phi 89$ 集油管线 200m, 材质为钢管; (3) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	优化改造

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		
		数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
	采油管理五区管线工程	107550m	(1) 拟更换 $\phi 73\sim 325$ 集油管线 27204m, 材质为钢管/复合管; (2) 拟更换 $\phi 76\sim 400$ 注水管线 80346m, 材质为钢管/复合管; (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换	2635m	(1) 实际更换 $\phi 73\sim 168$ 集油管线 975m, 材质为钢管; (2) 实际更换 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 1660m, 材质为钢管; (3) 实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换
		6885m	(1) 拟新建 $\phi 73\sim 159$ 集油管线 1360m, 材质为钢管/复合管; (2) 拟新建 $\phi 76\sim 114$ 注水管线 5525m, 材质为钢管; (3) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	新建	300m	(1) 新建 $\phi 89$ 集油管线 80m, 材质为钢管/复合管; (2) 新建 $\phi 76$ 注水管线 220m, 材质为钢管; (3) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	新建
		6782m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 拟新建 $\phi 73\sim 159$ 集油管线 1735m (原管线 2392m), 材质为钢管/复合管; (2) 拟新建 $\phi 76\sim 168$ 注水管线 5047m (原管线 5483m), 材质为钢管; (3) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	优化改造	3550m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 新建 $\phi 73\sim 159$ 集油管线 1450m, 材质为钢管/复合管; (2) 新建 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 2100m, 材质为钢管; (3) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	优化改造
	采油管理六区管线工程	30400m	(1) 拟更换 $\phi 73\sim 325$ 集油管线 13495m, 材质为钢管; (2) 拟更换 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 16905m, 材质为钢管; (3) 拟更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换	3670m	(1) 实际更换 $\phi 73\sim 114$ 集油管线 1970m, 材质为钢管; (2) 实际更换 $\phi 76\sim 114$ 注水管线 1700m, 材质为钢管; (3) 更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换
		675m	(1) 拟新建 $\phi 159\sim 273$ 集油管线 345m, 材质为钢管; (2) 拟新建 $\phi 76$ 注水管线 330m, 材质为钢管; (3) 拟建管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	新建	220m	(1) 新建 $\phi 1593$ 集油管线 220m, 材质为钢管; (2) 新建管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	新建

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型		工程内容	环评设计			一期实际建设		
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
	采油管理七区管线工程		5120m	对现有部分管线路由优化改造： （1）拟新建 $\phi 73/\text{DN}65$ 集油管线 2420m（原管线 3097m），材质为钢管/复合管； （2）拟新建 $\phi 76$ 注水管线 2700m（原管线 3603m），材质为钢管/复合管； （3）拟建管线防腐采用内衬/聚乙烯管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	2415m	对现有部分管线路由优化改造： （1）新建 $\phi 73\sim 89$ 集油管线 1215m，材质为钢管/复合管； （2）新建 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 1200m（原管线 3603m），材质为钢管/复合管； （3）新建管线防腐采用内衬/聚乙烯管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造
			13104m	（1）拟更换 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 1770m，材质为钢管； （2）拟更换 $\phi 65\sim 89$ 注水管线 11334m，材质为钢管/复合管； （3）拟更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	3335m	（1）实际更换 $\phi 76$ 集油管线 790m，材质为钢管； （2）实际更换 $\phi 76$ 注水管线 2545m，材质为钢管/复合管； （3）更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换
			1180m	（1）拟新建 $\phi 76$ 注水管线 1180m，材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	310m	（1）新建 $\phi 76$ 注水管线 310m，材质为钢管； （2）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建
			605m	（1）拟对现有部分管线路由优化改造，新建 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 605m（原管线 871m），材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	1875m	（1）对现有部分管线路由优化改造，新建 $\phi 76$ 集油管线 485m，材质为钢管； （2）新建 $\phi 76$ 注水管线 1390m，材质为钢管； （3）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造
	油气集输管理中心		2500m	（1）拟更换 DN400 $\sim$ 600 注水管线 2500m，材质为钢管； （2）拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	2280m	（1）实际更换 DN400 $\sim$ 500 注水管线 2280m，材质为钢管； （2）实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换
			12700m	（1）拟新建 $\phi 168\sim 355$ 集油管线 10000m，材质为钢管； （1）拟新建 $\phi 426$ 注水管线 2700m，材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	0m	一期未建设	——
	穿越工程	本项目穿跨越广利河、溢洪河等地表水体，穿跨越长度约 290m，穿越方式采用定向钻深穿。			——	0m	本项目管线不涉及定向钻穿越河流	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		
		数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
			本项目穿越垦利区及东营区的天宁路、胜利路、胜宇路、胜景路、西四路、胜坨路、S507 等主要道路长度约 6969m，其中定向钻穿越长度 3835m、顶管穿越长度 3134m。	——		本项目穿越垦利区的西四路、胜坨路、胜宇路、S507省道、丰收路、和平路等主要道路长度约1760m，其中定向钻穿越长度1420m、顶管穿越长度340m。	——
	宁海联合站		(1) 坨一联合站迁至宁海联合站内，原坨一联合站生产设施全部拆除，宁海联改造后采出液(稀液)设计处理规模：640×10 ⁴ m ³ /a；稠液设计处理规模：55×10 ⁴ m ³ /a； (2) 油气系统：新建 Φ4000×17900三相分离器1台，迁建 Φ4000×17900三相分离器2台；新建2000kW换热器2台，迁建坨一联3000kW换热器1台； (3) 油气系统：优化站内工艺，减少一级沉降，改为“预分水+缓冲分水”处理工艺。原油分水至含水<15%后外输，新建 Q=80m ³ /h原油外输泵2台，迁建Q=80m ³ /h底水泵2台； (4) 油气系统：将坨一联站内天然气处理装置迁至宁海联站，与现有装置并联使用；合建后天然气总处理能力为 10×10 ⁴ Nm ³ /d； (5) 采出水系统：改造后宁海联采出水设计处理规模 20000m ³ /d，处理工艺采用重力沉降工艺，过滤器从坨一联搬迁；	站场改造		一期未建设	——
	坨二联合站		坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA 系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。自控工程改造共建设 13 项功能模块：坨二联合站 6 项（可复用原油库集控系统并进行适应化改造 5 项，新开发 1 项）；集输管理中心 6 项（可复用集输 PCS2.0 系统并进行适应化改造 3 项，PCS 系统新开发 2 项，SCADA 系统开发 1 项）；胜利采油厂 1 项（利用胜利采油厂已建视频分析系统）；	站场改造		坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。自控工程改造共建设13项功能模块：坨二联合站6项（复用原油库集控系统并进行适应化改造5项，新开发1项）；集输管理中心6项（复用集输PCS2.0系统并进行适应化改造3项，PCS系统新开发2项，SCADA系统开发1项）；胜利采油厂1项（利用胜利采油厂已建视频分析系统）；	站场改造
	坨五联合站		(1) 油气系统：将坨五站改造为“分水站”，取消一级沉降，实现工艺流程全密闭；在原分离器区北侧新建1座150m ³ 压力缓冲罐；改造原4#油罐（3000m ³ ）为事故油罐，2#油罐改为一次除油罐，其他2座油罐停用；拆除已建换热器区，配套更新管网；改造后处理能力维持不变； (2) 油气系统：新建干法脱硫装置一套，脱硫装置包括2座脱硫塔(Φ800H=6500)；在脱硫装置前新建天然气干燥器1套	站场改造		一期未建设	——

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型		工程内容	环评设计			一期实际建设			
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注	
			(35000Nm³/d)； (3) 采出水系统：将2#5000m³油罐改为一次除油罐，延长沉降时间；对3#反冲洗回收水罐进行维修，利旧底水泵作为反冲洗回收水泵；外输泵利旧2台，原位置更新1台，Q=792m³/h；更新缓蚀剂、杀菌剂全自动加药撬块；停用压力混凝沉降罐，将压力混凝沉降罐作为备用流程，配套更新管线；改造后采出水系统处理能力不变；						
		坨六联合站	(1) 油气系统：更新4台三相分离器(Φ4000×18000)、2台外输油泵(35m³h)、撬装加药装置(6罐6泵, 药剂罐V=1m3, 计量泵32L/h)、2台底水泵(8m³/h)，采出液设计处理能力为24960m³/d； (2) 油气系统：改造2#沉降罐(3000m³)，新建浮动收油装置一套，改造罐内外构件、配件。原6#5000m³沉降罐、1#2000m³净化油罐、4#5000净化油罐原功能停用，不拆除，备用； (3) 油气系统：取消二级分离器，迁建天然气系统至分离器区西侧。新建一座埋地污油罐(10m³)并配套一台污油提升泵(8m3/h)，收集天然气各设备的排污以及外输油泵跑冒滴漏等落地油，并回收至系统； (4) 采出水系统：污水外输泵设置电动调节阀，实现远程调节。新建一座埋地罐(10m³)，配套一台回收水泵(20m³/h)，收集采出水系统放空水，并回收至系统。采出水处理系统设计规模26000m³/d保持不变；			站场改造	一期未建设		——
辅助工程	供配电	宁海联合站、坨二联合站、坨五联合站、坨六联合站等站场根据主体工程改造内容，供配电系统进行相应改造；				改造	坨二联合站根据主体工程改造内容，对供配电系统进行相应改造；		改造
	自控工程	坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA 系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。宁海联合站、坨五联合站、坨六联合站等站场根据主体工程改造内容，自控工程进行相应改造；				改造	坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控；		改造
公用	给排水工程	给水	站场用水依托现有自来水供水管网或供水设施，施工期施工用水采用罐车就近从站场拉运；			依托	站场用水依托现有自来水供水管网或供水设施，施工期施工用水采用罐车就近从站场拉运；		依托

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		
		数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
工程			施工期：（1）废弃管线清洗废水通过罐车拉运至坨三采出水站处理，联合站废弃设备清洗废水排至站内采出水系统处理；（2）拟建设备试压废水管输至所在站内采出水系统处理，拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；（3）生活污水依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排；运营期：（1）宁海联合站新增采出水排至站内采出水系统；（2）拟改造联合站天然气干燥器分水、天然气脱硫废水排至至站内采出水系统；以上废水经处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后，回注地层用于油田注水开发，不外排；	依托		施工期废弃管线清管废水全部进入集输流程，未外排；新建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排；运营期无废水产生；	依托
环保工程	废水		施工期：（1）废弃管线清洗废水通过罐车拉运至坨三采出水站处理，联合站废弃设备清洗废水排至站内采出水系统处理；（2）拟建设备试压废水管输至所在站内采出水系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；（3）生活污水依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排；运营期：（1）宁海联合站新增采出水排至站内采出水系统；（2）拟改造联合站天然气干燥器分水、天然气脱硫废水排至至站内采出水系统；以上废水经处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后，回注地层用于油田注水开发，不外排；	依托		施工期： 1、施工期废弃管线清管废水全部进入集输流程，未外排； 2、新建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘； 3、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。施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排	依托
				依托		运营期： 运营期无废水产生；	——
	废气		施工期：（1）施工扬尘：施工设备、材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘措施，避免大风天施工；（2）施工废气：加强施工机械的维护，使用合格燃油，施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）的要求；（3）焊接烟尘：采用低尘焊条，规范焊接操作；	——		1、施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日）及《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响； 2、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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保	——

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		
		数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
固废						养，确保尾气达标排放； 3、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；	
	运营期：加强各类压力容器设备维护保养；			——		本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化；	——
	施工期：（1）施工废料及建筑垃圾部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排； （2）废弃设备及拆除的废弃管线 242151m 统一回收，交胜利油田物资管理部门统一处理；废弃管线 28269m 就地弃置，弃置管线应符合《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T7413-2018）及《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH10202769-2020）要求。 （3）定向钻废弃泥浆就地固化填埋； （4）站场改造清罐产生的清罐底泥随产随清，委托有资质单位处理，不外排； （5）生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；			——		施工期： 1、施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门处理，不外排； 2、本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围； 3、定向钻废弃水基泥浆就地固化填埋； 4、本项目站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥； 5、生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排；	——
	运营期：（1）各类机泵维护产生的废机油，随产随清，委托有资质单位处理，不外排； （2）脱硫塔产生的废脱硫剂，由厂家回收； （3）清罐产生的清罐底泥、污泥随产随清，委托有资质单位处理，不外排； （4）采出水过滤器填充料更换产生的废过滤吸附介质，委托有资质单位处理，不外排；			——		运营期： 本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质；本项目运营期间正常工况下无固废产生；	——
噪声	施工期：合理布置施工现场，选用低噪声设备，加强设备维护保养；			——		施工期：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；	——
	运营期：选用低噪声设备，采取基础减振、隔声（泵房）、加强设备维护保养等措施；			新建		运营期：本项目运营期无噪声产生；	——
风险防范	1、建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章、制度和标准；编制应急预案；加强职工环保、安全教育； 2、强化设备防腐、加强巡检制度； 3、完善采油厂应急物资。			——		胜利采油厂已建立健全环境管理体系和监测体系，完善了各种规章、制度和标准；胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局	——

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		
		数量	建设规模	备注	数量	建设规模	备注
						垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M；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：包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；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	
生态保护	1、加强对施工人员的教育，不随意砍伐、破坏树木和植被，不乱挖、乱采野生植被，不随便破坏动物巢穴； 2、做好施工期废水、固废储存，以防污染土壤和地下水环境； 3、严控施工作业带，对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，为植被恢复提供良好的基质条件； 4、在植被恢复时考虑恢复原有土地功能，种植方式可根据覆土后的时间间隔，初期可撒播草籽，后期可种植草本、灌木等。			——		1、建设单位严格落实生态环境保护主体责任，加强了对施工人员生态环境保护宣传教育，严禁随意砍伐、破坏沿线林木及原生植被，杜绝乱挖滥采野生动植物资源行为，施工期间未发现破坏野生动物栖息地及巢穴现象； 2、施工期严格落实废水、固体废物分类收集与规范暂存措施，设置防渗收集设施，严防跑冒滴漏，有效防范了对土壤及地下水环境的污染风险； 3、严格控制施工作业带占地宽度，杜绝超占现象；对开挖区域表层熟土实施单独剥离、就近规范堆放与防护保存，为后期植被恢复保留了优质基质条件； 4、项目完工后及时实施生态修复，结合原土地利用类型及立地条件，遵循“边覆土、边恢复”原则，采取撒播草籽、栽植草本及灌木相结合的方式，逐步恢复原有土地生态功能与景观协调性。	——

3.1.3 管线工程

表 3.1-2 本项目新建、更换的管线情况一览表

序号	辖区名称	环评设计								一期建设							
		建设管线				路由形式	废弃管线长度			建设管线				路由形式	废弃管线长度		
										管线总长	集油管线	注水管线	注聚管线				
		管线总长	集油管线	注水管线	注聚管线		集油	注水	注聚	管线总长	集油管线	注水管线	注聚管线		集油	注水	注聚
1	采油管理一区	2210	400	1810	0	原路由更换	400	1810	0	750	380	370	0	原路由更换	0	0	0
		0	0	0	0	新建	0	0	0	0	0	0	0	新建	0	0	0
		755	0	755	0	优化改造	0	530	0	1260	0	1260	0	优化改造	0	0	0
2	采油管理二区	15195	6070	9125	0	原路由更换	6070	9125	0	620	0	620	0	原路由更换	0	0	0
		4560	600	3960	0	新建	0	0	0	0	0	0	0	新建	0	0	0
		4170	1260	2910	0	优化改造	2021	2778	0	650	0	650	0	优化改造	0	0	0
3	采油管理三区	28660	27070	1590	0	原路由更换	27070	1590	0	570	570	0	0	原路由更换	570	0	0
		0	0	0	0	新建	0	0	0	0	0	0	0	新建	0	0	0
		532	532	0	0	优化改造	833	0	0	2545	2545	0	0	优化改造	2313	0	0
4	采油管理四区	40040	11515	11558	16967	原路由更换	11515	11558	16967	2275	260	2015	0	原路由更换	170	1988	0
		3810	2650	1160	0	新建	0	0	0	0	0	0	0	新建	0	0	0
		8380	0	8380	0	优化改造	0	9153	0	630	200	430	0	优化改造	220	1050	0
5	采油管理五区	107550	27204	80346	0	原路由更换	27204	80346	0	2635	975	1660	0	原路由更换	965	1740	0
		6885	1360	5525	0	新建	0	0	0	300	80	220	0	新建	0	0	0
		6782	1735	5047	0	优化改造	2392	5483	0	3550	1450	2100	0	优化改造	1125	120	0
6	采油管	30400	13495	16905	0	原路由更换	13495	16905	0	3670	1970	1700	0	原路由更换	0	155	0

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	辖区名称	环评设计								一期建设							
		建设管线				路由形式	废弃管线长度			建设管线				路由形式	废弃管线长度		
		管线总长	集油管线	注水管线	注聚管线					管线总长	集油管线	注水管线	注聚管线				
							集油	注水	注聚								
	理六区	675	345	330	0	新建	0	0	0	220	220	0	0	新建	0	0	0
		5120	2420	2700	0	优化改造	3097	3603	0	2415	1215	1200	0	优化改造	0	335	0
7	采油管理七区	13104	1770	11334	0	原路由更换	1770	11334	0	3335	790	2545	0	原路由更换	290	1218	0
		1180	0	1180	0	新建	0	0	0	310	0	310	0	新建	0	0	0
		605	605	0	0	优化改造	871	0	0	1875	485	1390	0	优化改造	458	0	0
8	油气集输管理中心	2500	0	2500	0	原路由更换	0	2500	0	2280	0	2280	0	原路由更换	0	2500	0
		12700	10000	2700	0	新建	0	0	0	0	0	0	0	新建	0	0	0
		0	0	0	0	优化改造	0	0	0	0	0	0	0	优化改造	0	0	0
合计		295813	109031	169815	16967	/	96738	156715	16967	29890	11140	18750	0	/	6111	9106	0

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

表 3.1-3 管线穿越主要道路情况一览表

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度（m）	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度（m）	备注
1	/	/	/	/	/	/	/	/	NHT133单井注水管线	T62-89配水间	NHT133井口	单井注水管线	顶管	乡村道路	20	管理一区
2	107计量站至坨一联合站集油干线	107计量站	坨一联合站	集油干线	顶管	胜景路	50	管理二区	一期未建设							
3	新1314阀组至坨一联合站集油干线	新1314阀组	坨一联合站	集油干线	定向钻	胜坨路	350	管理二区	一期未建设							
4	坨103分水阀组注水支干线	坨103分水阀组	坨103-20配水间	注水干线	顶管	宁崔路	30	管理二区	一期未建设							
5	STX1-3X174、ST1-2CJ157、ST1-2-153单井集油管线	ST1-2-153井口	12X196集油支干线	集油单井管线	顶管	天宁路	50	管理二区	一期未建设							
6	ST1-3-171单井集油管线	ST1-3-171井口	12X196集油支干线	集油单井管线	顶管	天宁路 无名路	40 40	管理二区	一期未建设							
7	ST2-1C106单井油管线更新	ST2-1C106井口	21128计量站	集油单井管线	顶管	丰收路	30	管理三区	一期未建设							
8	ST2-4-280单井油管线更新	ST2-4-280井口	25232计量站	集油单井管线	顶管	小区道路	30	管理三区	一期未建设							
9	/	/	/	/	/	/	/	/	ST2-0-122单井注水管线	20207配水间	ST2-0-122井口	注水单井管线	定向钻	西四路	120	管理四区

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
10	/	/	/	/	/	/	/	/	6 号配注站至 4 号配注站污水干线	六号配注站	四号配注站	采出水干线	定向钻	和平路	250	管理四区
11	T143X25 阀组至 N22 计量站集油支干线	T143X25 阀组	N22 计量站	集油干线	定向钻	零排沟西四路	700	管理四区	一期未建设							
12	22G18 至 22G18 阀组支干线更新	22G18 计量站	22G18 阀组	集油干线	定向钻	西四路	60	管理四区	一期未建设							
13	20139 阀组至坨六联合站阀组干线更新	20139 阀组	坨六联合站	集油干线	定向钻	胜坨路	300	管理四区	一期未建设							
14	STS2X79 单井注聚管线	六号配注站	STS2X79	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
15	STS2X105 单井注聚管线	六号配注站	STS2X105	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
16	STS2XNB10 单井注聚管线	六号配注站	STS2XNB10	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
17	STS2X76 单井注聚管线	六号配注站	STS2X76	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
18	ST2-2X218 单井注聚管线	六号配注站	ST2-2X218	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
19	STS2-88 单井注聚管线	六号配注站	STS2-88	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度（m）	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度（m）	备注
20	STN2-65单井注聚管线	六号配注站	STN2-65	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
21	ST2-2-194单井注聚管线	六号配注站	ST2-2-194	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
22	STS2X116单井注聚管线	六号配注站	STS2X116	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
23	STS2X110单井注聚管线	六号配注站	STS2X110	注聚单井管线	顶管	西四路	50	管理四区	一期未建设							
24	35X012阀组至353阀组集油干线	35X012阀组	353阀组	集油干线	顶管	S507省道	50	管理五区	一期未建设							
25	坨68计量站至501站总阀组集油干线	坨68计量站	501站总阀组	集油干线	顶管	S507省道	50	管理五区	坨68计量站至501站总阀组集油干线	坨68计量站	501站总阀组	集油干线	顶管	S507省道	50	管理五区
														宇联路	30	
26	坨156集油支线	坨156阀组	坨144阀组	集油干线	顶管	S507省道	50	管理五区	一期未建设							
27	坨144集油干线	坨144阀组	坨125总阀组	集油干线	顶管	丰收路	50	管理五区	一期未建设							
28	31067集油支线	31067计量站	31006阀组	集油干线	定向钻	丰收路	60	管理五区	一期未建设							
29	357集油干线	357计量站	3662干线阀组	集油干线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							
						胜利路	20									

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
30	312X184阀组集油支线	312X184 阀组	坨144集油干线	集油干线	定向钻	胜利路及厂前道路	100	管理五区	一期未建设							
31	胜33总集油干线	胜33总阀组	503站总阀组	集油干线	顶管	丰收路	50	管理五区	一期未建设							
32	3918集油干线	3918阀组	3913阀组	集油干线	顶管	胜宇路	24	管理五区	一期未建设							
33	胜八注3628注水干线	胜八注水站	3748注水管线接入点	注水干线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							
						胜利路	20									
						团结路	20									
34	3748注水支干线	3748接入点	3748撬装配水间	注水干线	顶管	宇联路	30	管理五区	一期未建设							
35	3629注水支干线	3628注水干线	3629撬装配水间	注水干线	顶管	S507省道	50	管理五区	一期未建设							
36	3628撬装配水间注水支线	3628注水干线	3628撬装配水间	注水干线	顶管	宇联路	30	管理五区	一期未建设							
37	T121掺水管线	3628注水干线	145X10掺水阀组	注水干线	顶管	S3507省道	60/	管理五区	一期未建设							
	胜八注350注水干线	胜八分水器	350注水管线接入点	注水干线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							
						胜利路	20									
						团结路	20									

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
38	胜八注3106注水干线	胜八分水器	3106注水管线T125分水器	注水干线	顶管	西四路 胜利路	90 50	管理五区	一期未建设							
39	31008注水支干线	3106注水管T125分水器	31008配水间	注水干线	定向钻	胜利路及厂前道路	250	管理五区	一期未建设							
40	胜四注31217注水干线	胜四注水站	31217注水干线接入点	注水干线	顶管	胜宇路及厂前区	120	管理五区	一期未建设							
41	39156注水支干线	31217干线	39156撬装配水间	注水干线	顶管	胜宇路	20	管理五区	一期未建设							
42	311191注水支干线	31217干线	311191配水间	注水干线	定向钻	胜宇路	90	管理五区	一期未建设							
43	39163精细注水干线	T76注水站	39163配水间	注水干线	顶管	胜宇路	50	管理五区	一期未建设							
44	胜四注31116注水干线	胜四分水器	31116干线接入点	注水干线	顶管	胜宇路	30	管理五区	一期未建设							
45	312132注水支干线	31116配水间	312132配水间	注水干线	顶管	胜宇路	30	管理五区	一期未建设							
46	胜四至胜八注高压连通线	胜四注水站	胜八注水站	注水干线	定向钻	胜宇路 西四路	100 80	管理五区	一期未建设							
47	379注水管干线（S4-S8段）	胜四、胜八连通线	3710配水间	注水干线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
48	T121柱塞泵站低压水管线	121站、123站分水阀组	T121柱塞泵站	注水干线	定向钻	西四路	30	管理五区	一期未建设 一期未建设							
						S507省道	50									
49	T76柱塞泵站低压水管线	西四路与胜宇路碰头点	T76注水站	注水干线	顶管	西四路	40	管理五区	一期未建设							
						丰收路	30									
50	T123精细低压管网	坨三采出水站	121站、123站分水阀	注水干线	顶管	胜宇路	40	管理五区	一期未建设							
51	坨五联合站至胜八注水站玻璃钢调水管线	坨五联合站	胜八注水站	注水干线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							
52	坨五联合站至胜八注水站调水管线	坨五联合站	胜八注水站	注水干线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							
53	ST3-5-016至353计量站单井集油管线	ST3-5-016井口	353计量站	集油单井管线	顶管	S507省道	50	管理五区	一期未建设							
54	ST3-10X088至38688阀组单井集油管线	ST3-10X088井口	38688阀组	集油单井管线	定向钻	胜利路	110	管理五区	一期未建设							
55	350配水间至ST3-4-1单井管线	350配水间	ST3-4-1井口	注水单井管线	定向钻	S507省道	50	管理五区	ST3-5X54单井注水管线	350 配水间	ST3-5X54井口	注水单井管线	顶管	院落门口无名道路	20	管理五区
						院落	150		ST3-5-516单井注水管线	350 配水间	ST3-5-516井口	注水单井管线	顶管	院落门口无名道路	20	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
56	3628配水间至ST3-6X310单井管线	3628配水间	ST3-6X310井口	注水单井管线	顶管	S507省道	50	管理五区	一期未建设							
57	3778配水间至ST3-8X69单井管线	3778配水间	ST3-8X69井口	注水单井管线	顶管	宇联路	20	管理五区	一期未建设							
58	3778配水间至ST3-6XN049单井管线	3778配水间	ST3-6XN049井口	注水单井管线	顶管	宇联路	20	管理五区	一期未建设							
59	3778配水间至ST3-7XN689单井管线	3778配水间	ST3-7XN689井口	注水单井管线	顶管	宇联路	20	管理五区	一期未建设							
60	3778配水间至ST3-6-427单井管线	3778配水间	ST3-6-427井口	注水单井管线	顶管	团结路	20	管理五区	一期未建设							
61	3778配水间至ST3-6X699单井管线	3778配水间	ST3-6X699井口	注水单井管线	定向钻	团结路	100	管理五区	一期未建设							
62	3778配水间至ST3-6XN49单井管线	3778配水间	ST3-6XN49井口	注水单井管线	顶管	团结路	20	管理五区	一期未建设							
63	3778配水间至ST3-7XN049单井管线	3778配水间	ST3-7XN049井口	注水单井管线	顶管	团结路	20	管理五区	一期未建设							
64	3106配水间至ST3-8-6单井管线	3106配水间	ST3-8-6井口	注水单井管线	顶管	胜利路	30	管理五区	一期未建设							
65	3658配水间至ST3-7-846单井管线	3658配水间	ST3-7-846井口	注水单井管线	顶管	胜利路	30	管理五区	一期未建设							
66	39156配水间至ST3-9-15单井管线	39156配水间	ST3-9-15井口	注水单井管线	顶管	胜宇路	30	管理五区	一期未建设							

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
67	39156配水间至ST3-9BN15单井管线	39156配水间	ST3-9BN15井口	注水单井管线	顶管	胜宇路	30	管理五区	一期未建设							
68	39163配水间至ST3-9X202单井管线	39163配水间	ST3-9X202井口	注水单井管线	顶管	胜宇路	30	管理五区	一期未建设							
69	STTSX16增压注水单井管线	T123低压来水管线	STTSX16井口	注水单井管线	顶管	西四路	30	管理五区	一期未建设							
70	31116注水支干线	31116注水干线	312132注水支线碰头点	注水干线	定向钻	丰收路	120	管理五区	31116注水支干线	31116注水干线	312132注水支线碰头点	注水干线	定向钻	丰收路	250	管理五区
71	39X169注水支干线	31116注水干线	39X169配水间	注水干线	定向钻	胜宇路	320	管理五区	一期未建设							
72	310169配水间至ST3-10XN18单井管线	310169配水间	ST3-10XN18井口	注水单井管线	顶管	胜宇路	30	管理五区	一期未建设							
73	/	/	/	/	/	/	/	/	ST3-8-227单井集油管线	ST3-8-227	ST3-8-214	集油单井管线	定向钻	池塘	80	管理六区
74	/	/	/	/	/	/	/	/	ST3-8X289单井集油管线	ST3-8X289	S31 计量站	集油单井管线	定向钻	池塘和沟渠	120	管理六区
75	/	/	/	/	/	/	/	/	ST3-8X297单井集油管线	ST3-8X297	ST3-8X289	集油单井管线	定向钻	办公绿化区	200	管理六区

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
76	/	/	/	/	/	/	/	/	ST3-7-158单井注水管线	36196配水间	ST3-7-158	注水单井管线	顶管	胜宇路	20	管理六区
77	ST3-5-138至3513计量站单井集油管线	ST3-5-138	3513计量站	集油单井管线	顶管	无名小路	20	管理六区	一期未建设							
78	ST3-5-160至3-5-13计量站单井集油管线	ST3-5-160	3513计量站	集油单井管线	顶管	无名小路	20	管理六区	一期未建设							
79	ST3-5-195至3-5X231计量站单井集油管线	ST3-5-195	3-5X231计量站	集油单井管线	定向钻	盛苑小区	190	管理六区	一期未建设							
80	STT142-83至STT142X96单井集油管线	STT142-83	STT142X96	集油单井管线	顶管	无名小路	20	管理六区	一期未建设							
81	3-9-230计量站集油干线至3921集油阀组	3-9-230计量站	3921集油阀组	集油支线	顶管	西四路	20	管理六区	一期未建设							
82	胜31集油阀组至3921集油阀组	胜31集油阀组	3921集油阀组	集油支线	顶管	西四路	20	管理六区	一期未建设							
83	STT142-35至T142-1计量站单井集油管线	STT142-35	T142-1计量站	集油单井管线	顶管	无名小路	20	管理六区	一期未建设							
84	ST3-8X287至S31计量站单井集油管线	ST3-8X287	S31计量站	集油单井管线	定向钻	西四路	55	管理六区	一期未建设							
85	ST3-7X278至ST3-8X287单井集油管	ST3-7X278	ST3-8X287	集油单井管线	定向钻	西四路	200	管理六区	ST3-7X278单井集油管线	ST3-7X278	ST3-8X287	集油单井管线	顶管	西四路	180	管理六区

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
	线															
86	坨14240配水间至ST3-4XN23单井注水管线	坨142-40配水间	ST3-4XN23	注水单井管线	定向钻	胜坨路	45	管理六区	坨14240配水间至ST3-4XN23单井注水管线	坨142-40配水间	ST3-4XN23	注水单井管线	定向钻	胜坨路	150	管理六区
87	坨142X32配水间至STT142-87单井注水管线	坨142X32配水间	STT142-87	注水单井管线	定向钻	胜坨路	45	管理六区	一期未建设							
88	37XN26配水间至ST3-8X241单井注水管线	37XN26配水间	ST3-8X241	注水单井管线	顶管	西四路	20	管理六区	一期未建设							
89	39267撬配水间至ST3-7X259单井注水管线	39267撬配水间	ST3-7X259	注水单井管线	定向钻	西四路	260	管理六区	39267撬配水间至ST3-7X259单井注水管线	39267撬配水间	ST3-7X259	注水单井管线	定向钻	西四路	250	管理六区
90	32128配水间至ST3-1-148单井注水管线	32128配水间	ST3-1-148	注水单井管线	定向钻	广兴路	20	管理六区	一期未建设							
91	3818配水间至ST3-8X310单井注水管线	3818配水间	ST3-8X310	注水单井管线	顶管	无名小路	40	管理六区	一期未建设							

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度 (m)	备注
92	3818配水间至ST3-9-178单井注水管线	3818配水间	ST3-9-178	注水单井管线	顶管	无名小路	20	管理六区	一期未建设							
93	38187配水间至ST3-7-180单井注水管线	38187配水间	ST3-7-180	注水单井管线	顶管	无名小路	40	管理六区	一期未建设							
94	3-3-72配水间至ST3-4-144单井注水管线	3-3-72配水间	ST3-4-144	注水单井管线	顶管	吴隆路	40	管理七区	一期未建设							
95	3-5-114配水间至ST3-4-9单井注水管线	3-5-114配水间	ST3-4-9	注水单井管线	顶管	吴隆路	40	管理七区	一期未建设							
96	3-4-80配水间至ST3-4N107单井注水管线	3-4-80配水间	ST3-4N107	注水单井管线	顶管	吴隆路	40	管理七区	一期未建设							
97	STN27X4至3362计量间油井单井管线	STN27X4	3362计量间	集油单井管线	顶管	西外环路	50	管理七区	一期未建设							
						团结路	20									
98	宁海联合站外输管线（局部）	宁海联合站	宁崔路	集油干线	顶管	S507	60	集输中心	一期未建设							
99	宁海联合站进站管线	1314集油阀组	1711集油阀组	集油干线	顶管	胜坨路	50	集输中心	一期未建设							
						S507	60									
100	宁海联合站进站管线	1711集油	宁海联合站	集油干线	顶管	胜利路	30	集输	一期未建设							

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	环评设计								实际建设							
	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度（m）	备注	管线名称	管线起点	管线终点	管线类别	穿越方式	穿越物	穿越长度（m）	备注
		阀组						中心								
101	宁海联至胜一注调水管线	宁海联合站	胜一注水站	注水干线	顶管	胜利路	30	集输中心	一期未建设							
						S507	60									
102	坨三联至胜六注调水管线更新	坨三联	胜六注	注水干线	顶管	西环路	50	集输中心	一期未建设							



图 3.1-3 管理一区管线走向图（1）



图 3.1-4 管理一区管线走向图（2）



图 3.1-5 管理二区管线走向图（1）



图 3.1-6 管理二区管线走向图（2）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-7 管理三区管线走向图（1）



图 3.1-8 管理三区管线走向图（2）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

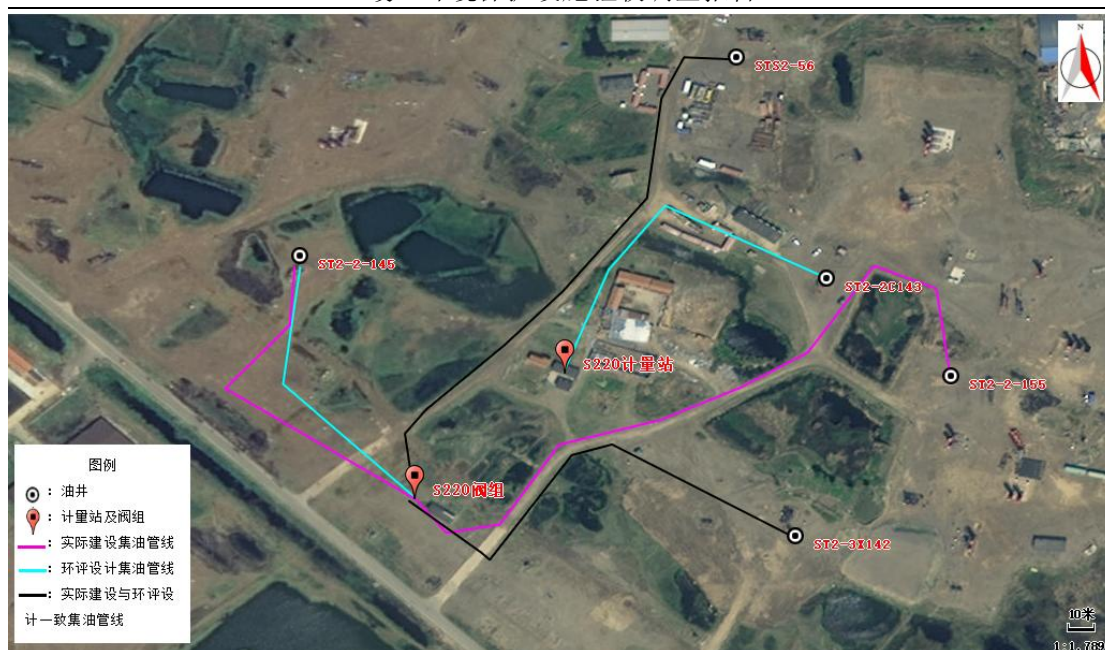


图 3.1-9 管理三区管线走向图（3）



图 3.1-10 管理四区管线走向图（1）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-11 管理四区管线走向图（2）



图 3.1-12 管理四区管线走向图（3）



图 3.1-13 管理五区管线走向图（1）



图 3.1-14 管理五区管线走向图（2）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-15 管理五区管线走向图（3）



41



图 3.1-17 管理六区管线走向图（1）



图 3.1-18 管理六区管线走向图（2）

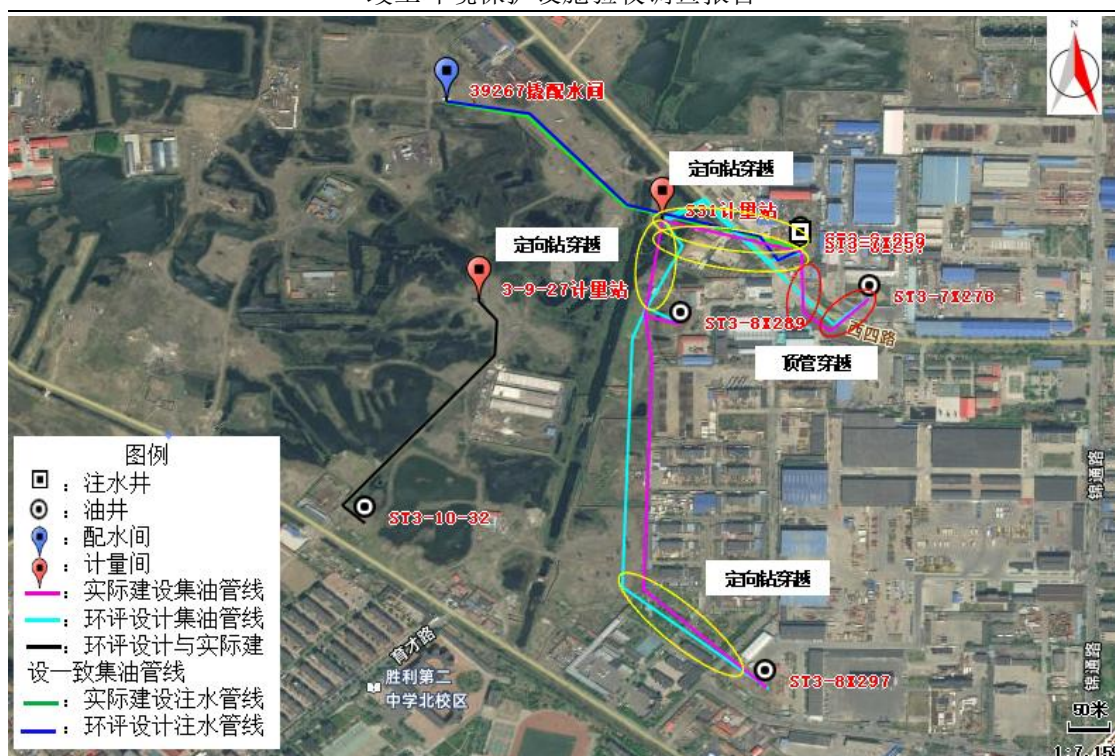


图 3.1-19 管理六区管线走向图 (3)



图 3.1-20 管理六区管线走向图 (4)

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

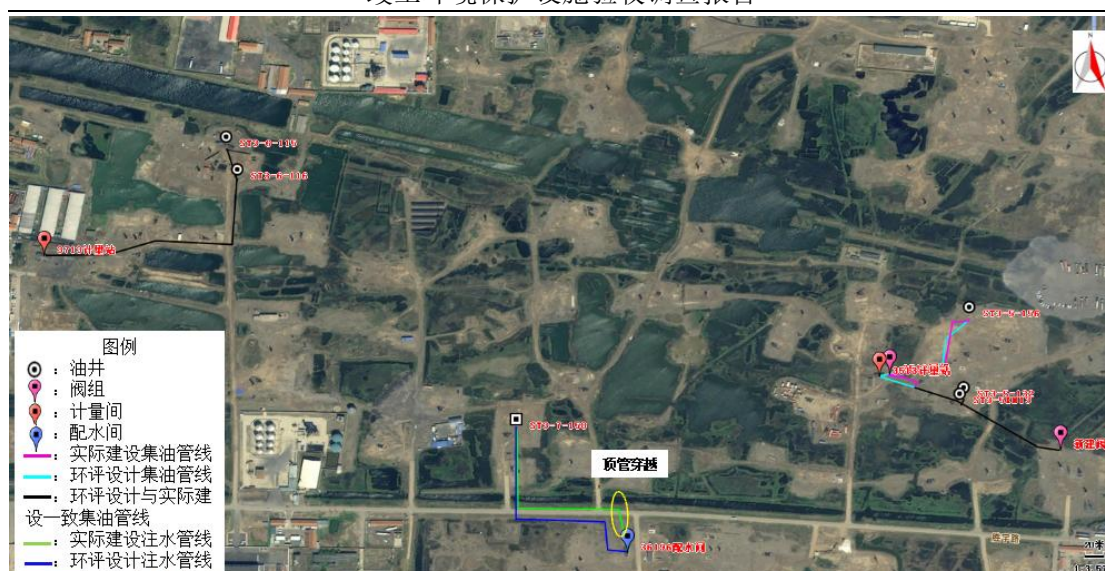


图 3.1-21 管理六区管线走向图（5）



图 3.1-22 管理七区管线走向图（1）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



图 3.1-23 管理七区管线走向图（2）



图 3.1-24 管理七区管线走向图（3）



图 3.1-25 管理七区管线走向图（4）



图 3.1-26 管理七区管线走向图（5）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

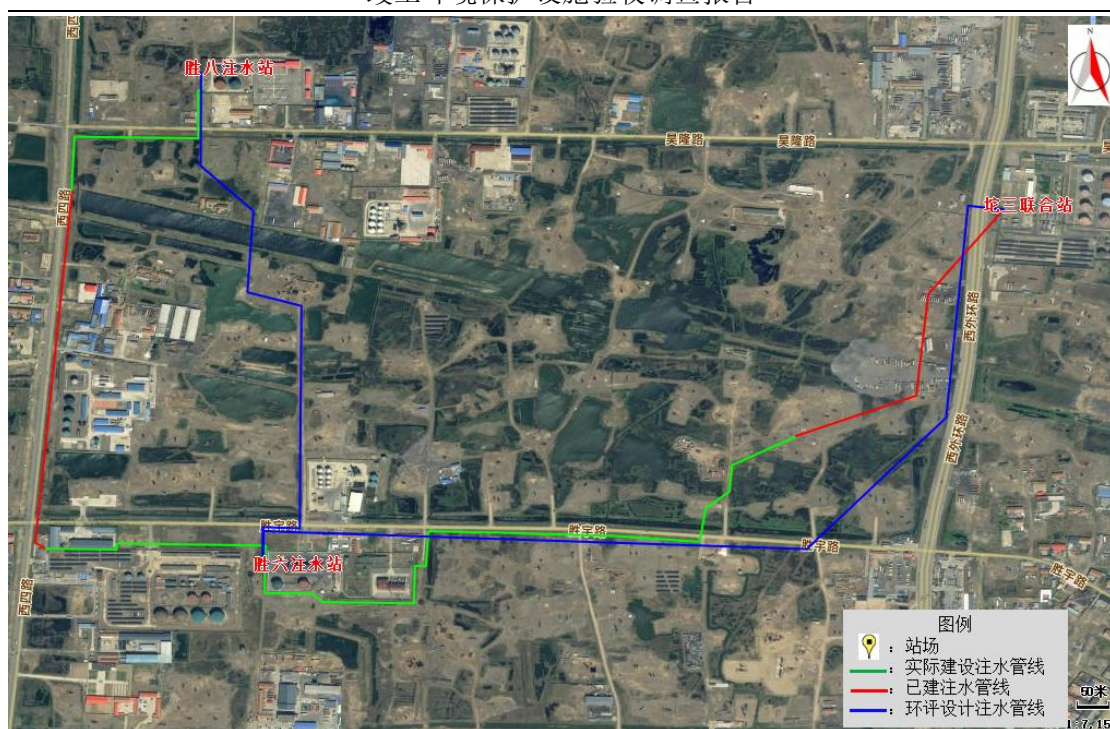


图 3.1-27 集输大队管线走向图



ST3-7X278 单井集油管线顶管穿越西四路



ST3-7X278 单井集油管线顶管穿越西四路



6 号配注站至 4 号配注站污水干线定向钻穿越
和平路



ST2-0-122 井口至 20207 配水间注水管线定向钻穿越西四路入土点



ST2-0-122 井口至 20207 配水间注水管线定向 坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线定向
钻穿越西四路处土点 钻穿越 S507 省道

图 3.1-28 管线穿越部分照片

3.1.4 站场工程

本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程。

坨二联合站改造仅为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA 系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。

自控工程改造共建设 13 项功能模块：坨二联合站 6 项（复用原油库集控系统并进行适应化改造 5 项，新开发 1 项）；集输管理中心 6 项（复用集输 PCS2.0 系统并进行适应化改造 3 项，PCS 系统新开发 2 项，SCADA 系统开发 1 项）；胜利采油厂 1 项（利用胜利采油厂已建视频分析系统）。该工程为坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。改造主要工程量见表 3.1-12。

表 3.1-4 坨二联合站自控工程改造工程量汇总表

序号	名称	单位	环评设计数量	实际建设数量
1	一体化管控平台：视频集成（10）、视频联动（15）、工艺联锁控制（20）、报警预警（15）、生产驾驶舱（35）、过滤装置 PLC 系统（10）	套	1	1
2	集输 PCS 系统：集输平衡分析（35）、能耗指标（20）、产品质量指标（20）、柔性生产（25）、生产设施设备管理（30）	套	1	1
3	集输 SCADA 系统外输水量调节	套	1	1
4	采油厂视频分析系统部署	套	1	1
5	服务器	台	2	2
6	质量流量计 DN80PN16	台	1	1
7	质量流量计 DN100PN16	台	1	1
8	电磁流量计 DN300PN16	台	1	1

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	名称	单位	环评设计	实际建设
			数量	数量
9	金属刮板流量计DN200PN16	台	2	2
10	电磁流量计DN200PN40	台	1	1
11	温度变送器	台	12	12
12	单法兰液位计	台	3	3
13	玻璃管液位计	台	3	3
14	防水扬声器30W	台	19	19
15	天然气多组分在线分析仪	台	1	1



图 3.1-29 自控工程设备照片

3.1.5 供配电工程

本项目站场改造中涉及配电工程的改造建设，根据主体工程改造内容，对坨二联合站的供配电系统进行相应改造。

3.1.6 自控工程

坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA 系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。

3.1.7 公用工程

（1）给水

站场用水依托现有自来水供水管网或供水设施，施工期施工用水采用罐车就近从站场拉运。

（2）排水

施工期废弃管线清管废水全部进入集输流程，未外排；新建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排。本项目运营期无废水产生。

3.1.8 依托工程分析

本项目涉及工程依托的环节主要包括施工期的废弃管线清管废水处理。

胜利采油厂有采出水处理站 7 座，设计采出水处理能力 $18.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理量约 $15.11 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，富余量为 $3.49 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。本项目施工期废弃管线清管废水产生量约 400m^3 ，施工废水分批分期管输至相应采出水处理站处理依托可行。

3.1.9 拆除工程

经统计，本项目废弃管线约 15217m，经与建设单位调查核实，本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。本项目不涉及站场设备的拆除。

3.1.10 工程占地

本项目站场改造工程占地均在现有场址内，无新增占地。本项目不涉及永久占地。环评设计总占地面积为 169.48hm^2 ，均为临时占地。一期项目实际建设总占地面积为 23.912hm^2 ，占地类型包含耕地（不涉及基本农田）、园地、林地、草地、工业用地等。临时占地对土地产生的短期影响，目前施工已结束，已恢复原有地貌。

表 3.1-5 本项目占地情况一览表

环评设计阶段占地面积		一期验收阶段占地面积	
临时占地面积 (hm^2)	永久占地面积 (hm^2)	临时占地面积 (hm^2)	永久占地面积 (hm^2)
169.48	0	23.912	0

3.1.11 土石方平衡

本项目管线敷设会进行土石方的开挖和回填。管线施工过程中，由于本项目管线管径较小，压实回填后基本可以保持挖方和填方的平衡。本项目管线总长度为 29890m，其中穿越工程 1760m。本项目管线施工挖方总量约为 11477m^3 ，填方总量约为 11477m^3 ，做到了无弃土产生。

3.1.12 劳动定员

项目未新增劳动定员，依托胜利采油厂现有职工。

3.2 生产工艺流程

3.2.1 施工期工艺流程

本项目施工期主要包含站场改造工程、管线工程。

3.2.1.1 站场改造

本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程。

站场改造按照“施工准备→基础建设→设备及配套设施安装→施工结束”的顺序进行，实现不停产改造过程。

站场改造施工流程及产污环节示意图见图 3.2-1。

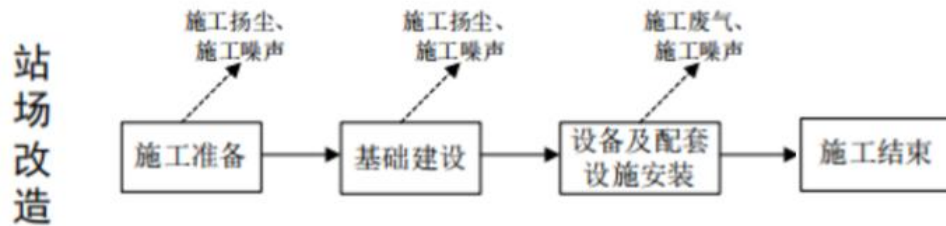


图 3.2-1 施工期站场施工主要工艺流程及产排污节点图

3.2.1.2 管线

本项目管线敷设主要采用了埋地敷设方式，穿越无预留涵管的沥青路、池塘等采用顶管穿越和定向钻穿越的方式。

1、管线敷设

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应按照“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。

（1）埋设敷设方式

本项目管线基本沿现有道路敷设，施工临时占地主要包含耕地（不涉及基本农田）、园地、林地、草地、工业用地等。管线安装完毕后，恢复地貌。采用埋地敷设方式的管线经过防腐绝缘后运到现场，管线在敷设入管道沟前按照“施工准备→布管→组装焊接→探伤→补口→清水试压→管线下沟”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。

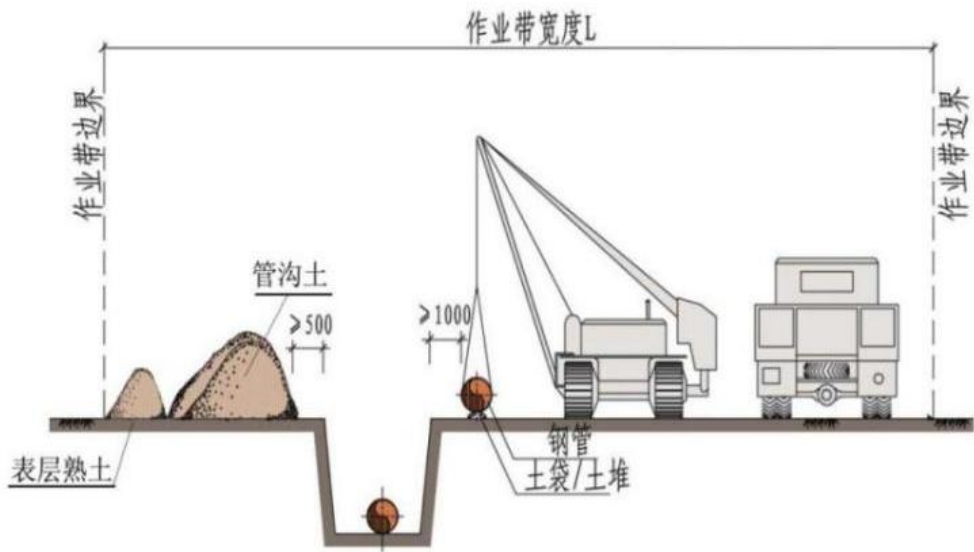


图 3.2-2 管沟开挖施工方式断面示意图

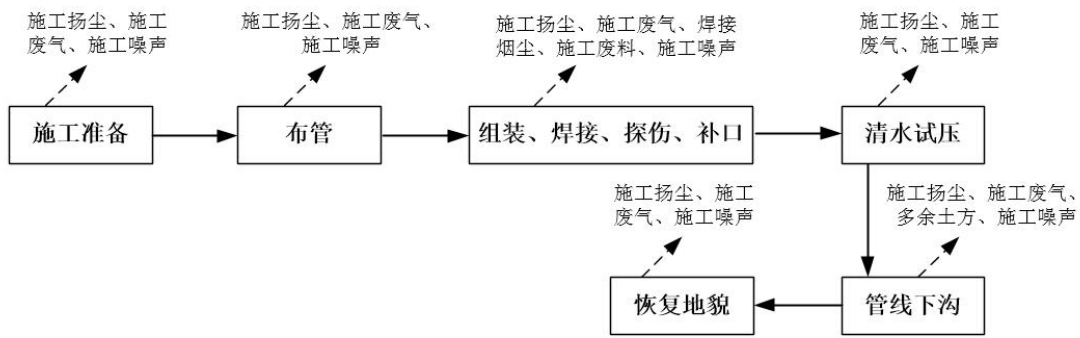


图 3.2-3 大开挖施工方式工艺流程及产污环节示意图

(2) 顶管穿越方式

本项目采用顶管方式穿越部分沥青路，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图 3.2-4。

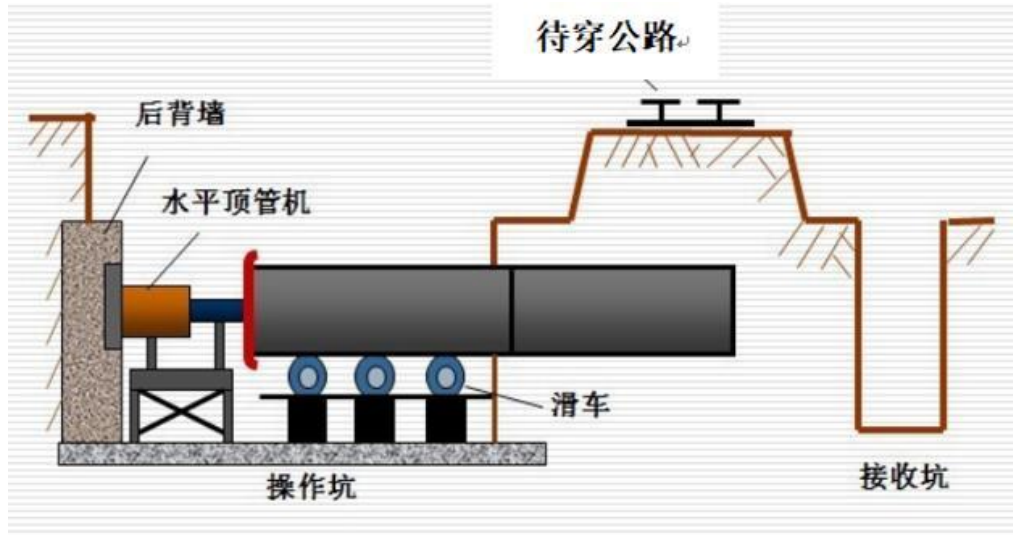


图 3.2-4 顶管工艺示意图

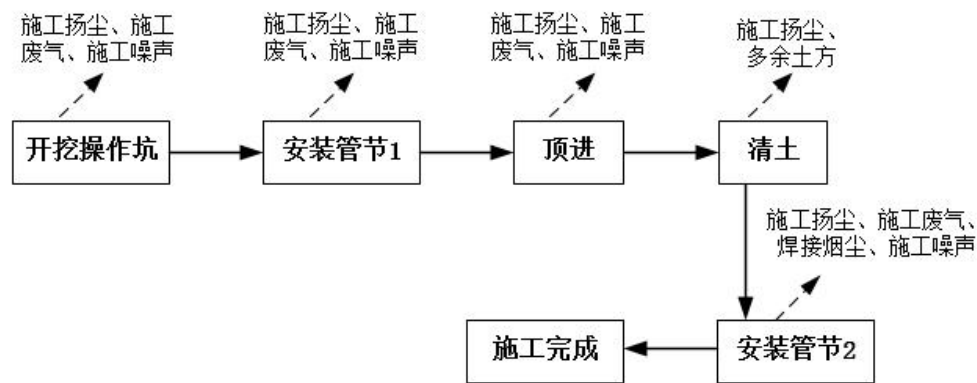


图 3.2-5 顶管施工工艺流程及产污环节示意图

（3）定向钻穿越

定向钻施工过程为：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，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（羧甲基纤维素钠 CMC），无有毒有害成分。在施工期间设置泥浆罐重复利用，工程完毕后剩余

废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施。定向钻穿越施工工艺示意图见下图 3.2-6。

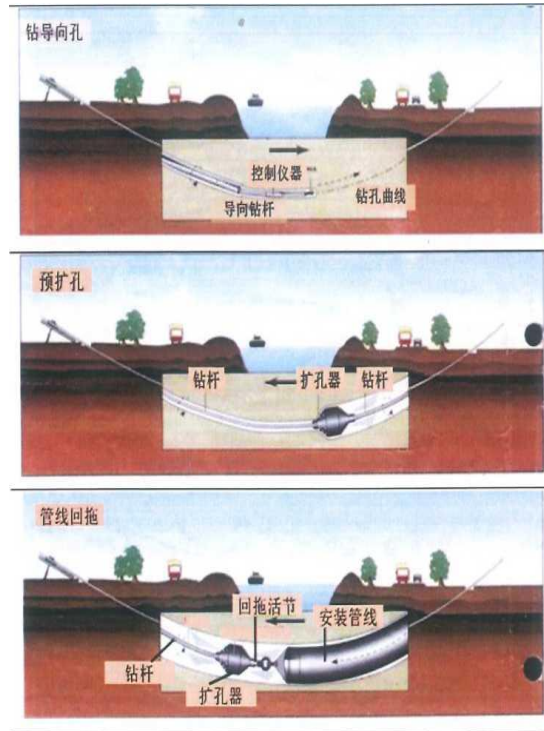


图 3.2-6 定向钻施工穿越示意图

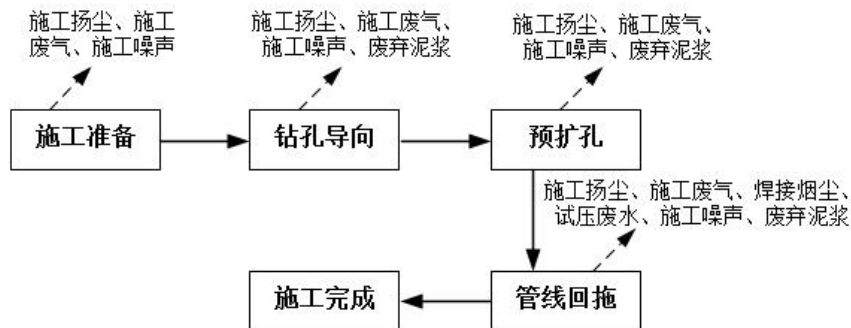


图 3.2-7 定向钻施工工艺流程示意图及产污环节

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。本项目新建管线试压采用洁净水，管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘。

3、旧管线清管及处理

为了降低施工过程对原集输流程正常运行的影响，本项目按照先敷设新管线，旧管开展清管先完成清管后再断开旧管道，在新管线敷设完成后，选择适宜窗口期对原流程实施停产（或降压）隔离、动火连头，将新建管道接入原集输流程，从而实现新老管线平稳切换，最大限度减少对边生产的影响。本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。旧管线清管及处置工艺流程见图 3.2-8，一般开挖段管线施工区域平面布局示意图见图 3.2-9。

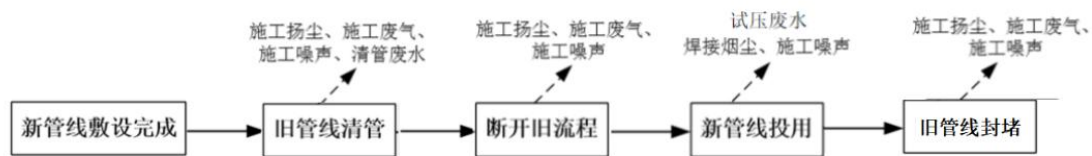


图 3.2-8 旧管线清管及处置工艺流程

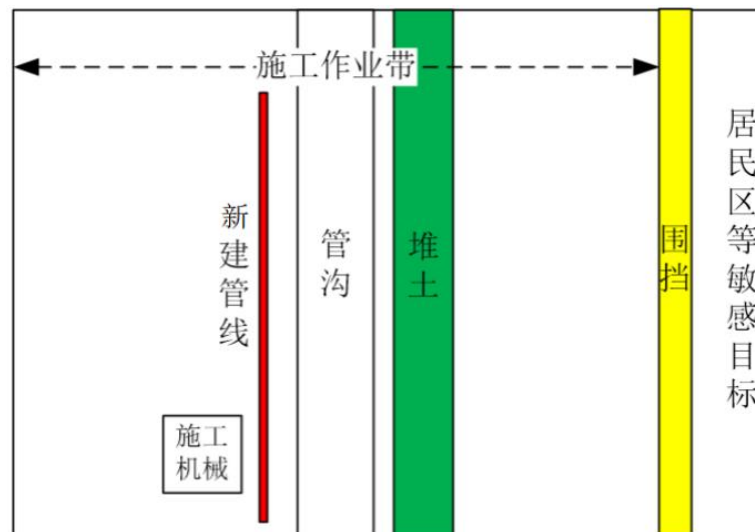


图 3.2-9 一般开挖段新建管线施工区域平面布局示意图

综上，施工期主要产污环节见表 3.2-1，施工期主要工艺流程及产污环节见图 3.2-10。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

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、施工废气	生活污水	施工废料及建筑垃圾、生活垃圾	施工噪声
管线工程	施工扬尘、施工废气、焊接烟尘	清管废水、试压废水、生活污水	施工废料及建筑垃圾、废弃管线、废弃泥浆、生活垃圾	施工噪声

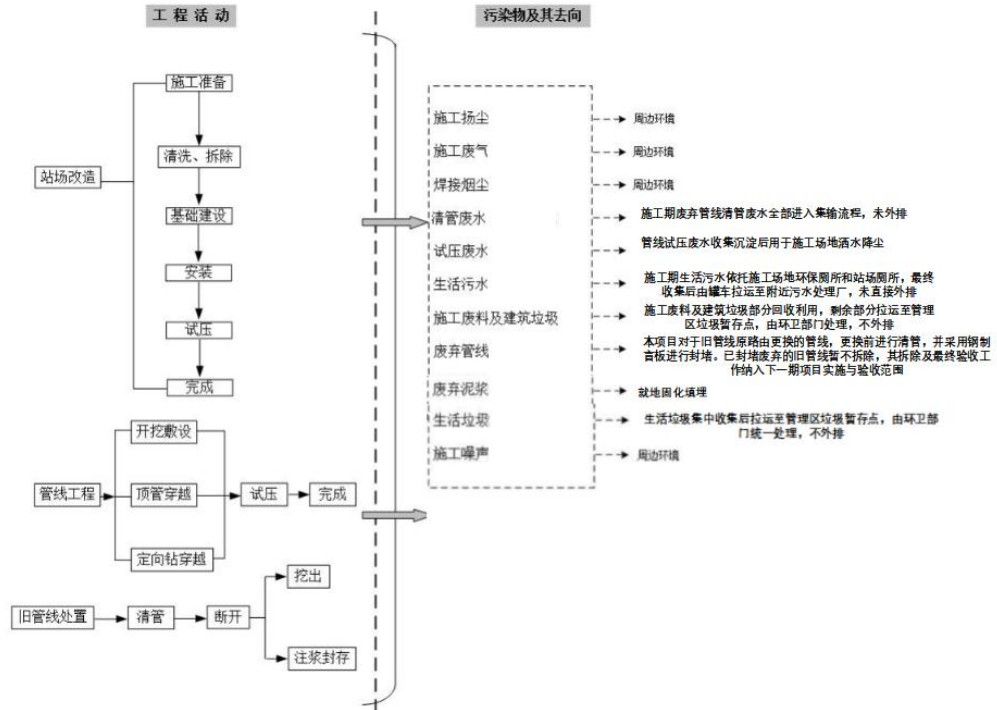


图 3.2-10 施工期管线施工主要工艺流程及产排污节点图

3.2.2 运营期工艺流程

3.2.2.1 站场改造

本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

3.2.2.2 管线工程

本项目管线工程建成后，仅涉及采出液、原油、回注水等物质的输送，各介质均为密闭输送，在正常运行状态下无污染物产生。

运营期主要产污环节见表 3.2-2

表 3.2-2 本项目运营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	——	——	——	——
管线工程	——	——	——	——

3.2.3 退役期

运营期结束后进入退役期，退役期主要是将站场设备拆除、设备和管线清理后封堵，场地清理。由于施工时间较短，施工人员无需驻场。退役期产污环节见表 3.2-3，主要工艺流程及产污环节见图 3.2-11。本次验收不涉及退役期。

表 3.2-3 本项目退役期主要产污环节一览表

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
站场设备拆除、管线清管封堵	施工扬尘、施工废气	清管和清罐废水	废弃设备及建筑垃圾、清罐底泥	施工噪声
场地清理	施工扬尘、施工废气	——	——	施工噪声

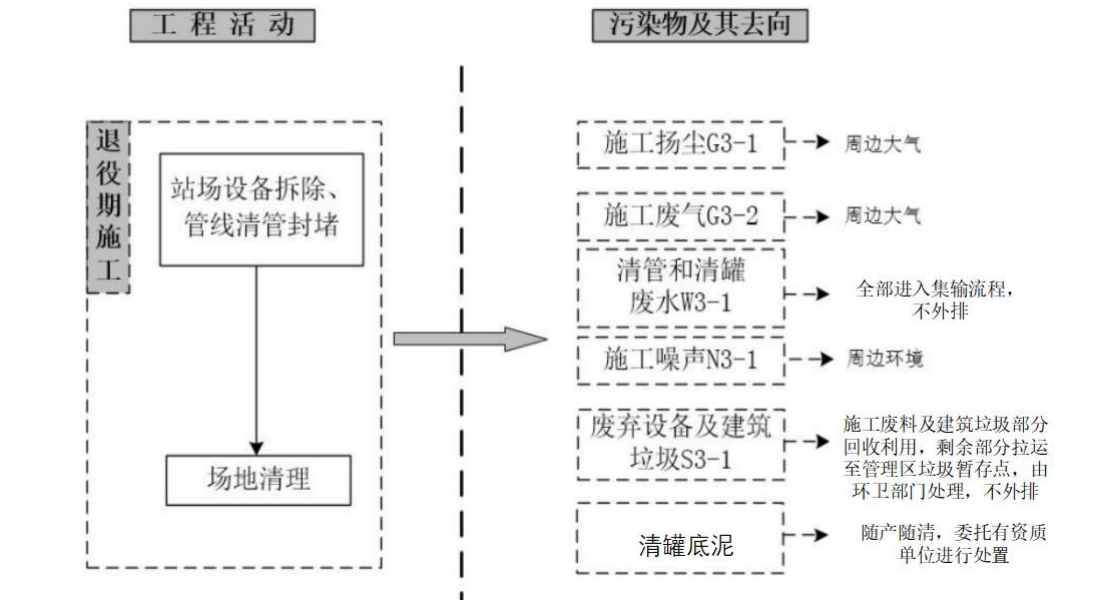


图 3.2-11 项目退役期主要产污环节

3.3 主要污染源及环境保护设施

3.3.1 施工期

3.3.1.1 废水

本项目施工期水污染物主要包括废弃管道清管废水、新建管道试压废水、生活污水。

（1）废弃管道清管废水

本次对更换的原有管线停用前对管线内壁分批次、分段进行冲洗，产生的清管废水约 400m³，进入集输流程，未外排。

（2）新建管线试压废水

本项目新建管线试压采用清洁水，清管试压废水产生量约为 300m³，主要污染物为悬浮物，管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘。

（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230m³，施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排。

3.3.1.2 废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气、焊接烟尘。

（1）施工扬尘

本项目管线敷设、站场改造时，车辆运输过程均会产生少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响。

（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。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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放。

（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。施工单位通过采用规范焊接施工、选用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，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动

性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

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。机械设备主要有推土机、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施工废料及建筑垃圾、废弃管线、废弃定向钻泥浆和生活垃圾。

（1）施工废料及建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要产生于管道敷设，施工废料包括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，产生量约为 0.6t。部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

（2）废弃管线

本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。

（3）废弃定向钻泥浆

本项目管线定向钻穿越时会产生废弃泥浆，主要成分为膨润土，本项目管线施工产生的废弃泥浆量约为 450m³，全部就地固化填埋。

（4）生活垃圾

本项目施工现场不设施工营地，施工期生活垃圾产生量约为 6.0t，集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排。

3.3.1.5 生态环境影响

经调查，本工程不新增永久占地；管线敷设的施工场地临时占地面积为 23.912hm²，占地类型包含耕地（不涉及基本农田）、园地、林地、草地、工业

用地等。验收调查期间，临时占地植被已自然恢复，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。

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 运行期

3.3.2.1 水污染物

本项目运营期无废水产生。

3.3.2.2 大气污染物

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

3.3.2.3 噪声

本项目运营期无噪声产生。

3.3.2.4 固体废物

本项目运营期间正常工况下无固废产生。

3.4 环境敏感目标变化情况调查

本项目不涉及宁海联合站改造，因此环境空气评价等级为三级，不设评价范围；地表水评价等级为三级 B，不设评价范围；地下水评价等级为二级，评价范围为站场厂界外 200m 范围内；管线两侧 200m 范围内；声环境评价等级为二级，调查范围为站场厂界外 200m 范围；生态环境评价等级为二级，调查范围为站场厂界外 50m 范围，管线两侧 300m 范围；土壤评价等级为一级，调查范围为站场

厂界外 1000m 范围，管线两侧 200m 范围。

评价范围内环评设计生态保护目标数量为 2 个，本项目生态保护目标数量为 1 个，相比环评设计生态保护目标数量减少 1 个；

评价范围内环评设计土壤环境敏感目标数量为 26 个，一期土壤环境敏感目标数量合计为 10 个，相比环评设计土壤环境敏感目标数量减少 16 个。

评价范围内环评设计声环境敏感目标数量为 1 个，一期声环境敏感目标数量为 0 个，相比环评设计声环境敏感目标数量减少 1 个。

本项目主要环境保护对象见表 3.4-1~3.4-3。

项目所在区域部分位于一般管控单元，部分区域位于重点管控单元。本项目距离最近的土壤环境敏感目标为七区 ST3-6-222 单井注水管线周边 10m 处的后苟村，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，本项目距离《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约为 235m，不涉及生态保护红线。

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

表 3.4-1 生态环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	保护内容	环评设计			实际建设		
				参考污染源	相对方位	相对距离（m）	参考污染源	相对方位	相对距离（m）
水土保持	1	省级水土流失重点预防区	水土保持	垦利区生产设施周边	/	/	垦利区生产设施周边	/	/
	2	市级水土流失重点预防区	水土保持	垦利区生产设施周边	/	/	垦利区生产设施周边	/	/
生态保护红线	3	黄河东营西段生物多样性维护生态保护红线区	生物多样性维护、土壤保持	坨156集油支线	N	20	STT125X14井口至12142撬装配水间注水管线	NW	235
湿地公园	4	山东天宁湖国家湿地公园	湿地	坨156集油支线	N	20	/	/	/
基本农田	5	基本农田	耕地、农作物	本项目部分拟建管线周边	/	/	本项目部分新建管线周边	/	/

表 3.4-2 土壤环境敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	环评设计				实际建设				质量标准
		方位	距离	环境特征	参考污染源	方位	距离	环境特征	参考污染源	
1	周家村	NW	180	居民区	一区NHT62P1单井油管线	NW	180	居民区	一区NHT62P1单井油管线	土壤环境：居民区、学校执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地第一类用地土壤污染风险筛选值；耕地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试
2	王营村	W	50	居民区	二区STT71-70单井集油管线	/	/	/	/	
3	孙家康和庄园	E	150	居民区	二区新1314阀组至坨一联合站集油干线	/	/	/	/	
4	尚庄社区	E	40	居民区	二区ST1-3-152单井注	/	/	/	/	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	敏感目标名称	环评设计				实际建设				质量标准
		方位	距离	环境特征	参考污染源	方位	距离	环境特征	参考污染源	
					水管线					行)》(GB15618-2018)农用地土壤污染风险筛选值。
5	坨西村	E	40	居民区	二区ST1-3XN192单井集油管线	N	130	居民区	二区ST1-3XN191单井注水管线	
6	小务头村	S	35	居民区	二区ST1-3X191单井注水管线	/	/	/	/	
7	海北村、海中村	S	20	居民区	三区STN2X231单井集油管线	NW	20	居民区	三区ST2-4-91单井集油管线	
8	海南村、小宁海	NW	135	居民区	三区ST2-4-148单井集油管线	S	100	居民区	三区ST2-4-91单井集油管线	
9	海北家苑	W	30	居民区	三区ST2-3-107单井集油管线	/	/	/	/	
10	景苑新区、景苑二区	E	50	居民区	三区STT143X34单井集油管线	/	/	/	/	
11	朝阳小区	E	40	居民区	三区ST2-4-280单井集油管线	/	/	/	/	
12	景苑北区	S	70	居民区	四区T143X25阀组至N22计量站集油支干线	/	/	/	/	
13	胜利二中北校	S	60	学校		/	/	/	/	
14	景苑东区	S	45	居民区		/	/	/	/	
15	锦霞家园	W	80	居民区	四区ST3-10X357井口至S3RP31井口集油管线	/	/	/	/	
16	海通佳苑、胜北花苑	NE	40	居民区	六区ST3-6XN248单井注水管线	/	/	/	/	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	敏感目标名称	环评设计				实际建设				质量标准
		方位	距离	环境特征	参考污染源	方位	距离	环境特征	参考污染源	
17	前王村	S	70	居民区	六区ST3-6-246单井注水管线	/	/	/	/	
18	中苟村	周围	10	居民区	六区STT142-35单井集油管线	W	180	居民区	六区STT142X109单井集油管线	
19	后苟村	周围	10	居民区	七区ST3-5-220单井注水管线	周围	10	居民区	七区ST3-6-222单井注水管线	
20	试采小区	W	20	居民区	六区ST3-5-195单井集油管线	/	/	/	/	
21	宏安小区	NW	100	居民区	坨六联合站	NE	90	居民区	三区STS2-56单井集油管线	
22	通明苑社区	S	20	居民区	五区ST3-11-191单井注水管线	S	150	居民区	五区31116注水干线至312132注水支线碰头点注水管线	
23	工农村	N	20	居民区	五区ST3-7XN131单井注水管线	SW	180	居民区	胜六至胜八注水站注水支线	
24	西冯村	W	20	居民区	五区STT145X3单井注水管线	/	/	/	/	
25	海中家苑	W	130	居民区	三区STS2P2单井集油管线	/	/	/	/	
26	耕地	/	/	耕地	拟建管线周边	/	/	耕地	新建建管线周边	

表 3.4-3 声环境环境敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	环评设计				实际建设				质量标准
		方位	距离	环境特征	参考污染源	方位	距离	环境特征	参考污染源	
1	宏安小区	NW	100	居民区	坨六联合站	/	/	/	/	声环境： 根据《关于印发东营市声环境功能区划调整方案的通知》（东环委办〔2023〕22号），前王村、中苟村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准；依据文件“村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄可局部或全部执行2类声环境功能区要求；3类声环境功能区中的居住区执行2类区标准”，判定孙家康和庄园、海北村、海中家苑、海通佳苑、胜北花苑、后苟村、试采小区、宏安小区、通明苑社区、工农村执行2类标准，其他居民区执行1类标准。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



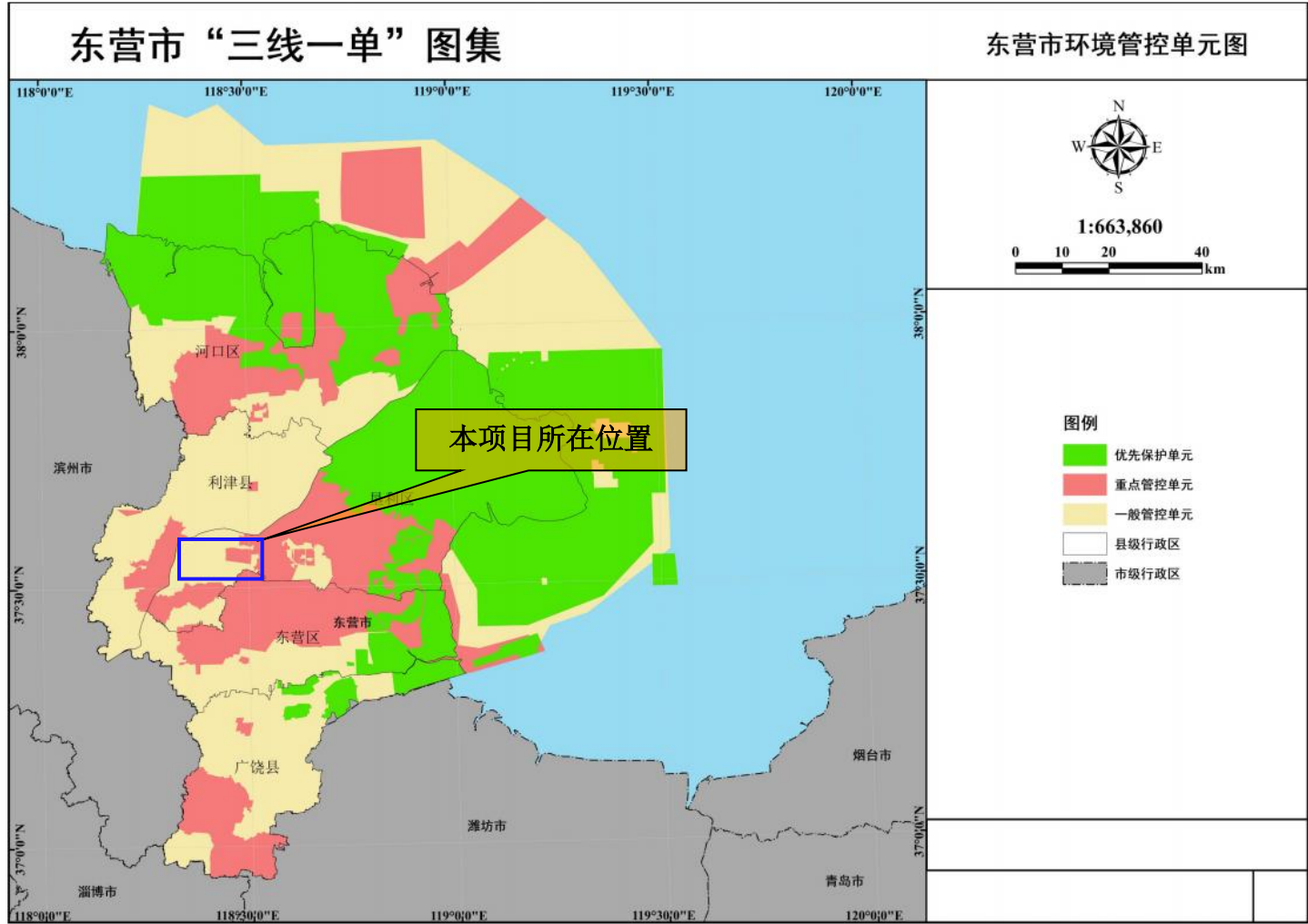


图 3.4-3 与东营市环境管控单元分布相对关系图

3.5 环保设备投资情况

项目设计总投资 39000 万元，其中环保投资 1235 万元，约占总投资的 3.2%。
一期实际总投资 3400 万元，实际环保投资 206 万元，实际环保投资占实际总投资的 6.06%。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	环评设计基本内容	环评设计投资（万元）	一期实际建设基本内容	一期实际建设投资（万元）	备注
废气	施工扬尘	围挡、洒水降尘	50	围挡、洒水降尘	2.5	——
废水	清管及清罐	清管及清罐废水处理	20	清管废水处理	2.0	——
	试压	试压废水处理	5	试压废水处理	0.5	——
固体废物	施工期一般固废	施工废料及建筑垃圾、生活垃圾处理，废弃管线及设备清运	15	施工废料及建筑垃圾、生活垃圾处理	1	处理、清运费用
	废弃泥浆	定向钻废弃泥浆处理	10	定向钻废弃泥浆处理	3	就地固化填埋
	清罐底泥、清管废渣	清罐底泥、清管废渣清运、委托处理	200	——	——	委托有资质单位处理
	废弃管线处置	废弃管线清洗、拆除	400	废弃管线清洗	10	——
	废弃管线处置	对于深穿、占压、塌陷易引发严重后果等管段，在就地弃置时应进行注浆封堵	100	——	——	——
噪声	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等，泵房建设	20	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等，泵房建设	2	采用低噪声设施、降噪设施建设增加的费用等
生态	生态恢复、水土保持	施工过程及施工结束后的水土保持、生态恢复	315	施工过程及施工结束后的水土保持、生态恢复	80	生态恢复、水土保持费用
环境风险	风险防范措施	管线、设施防腐、自控监测系统、应急设施等	100	管线、设施防腐、自控监测系统、应急设施等	30	购置、安装
其他	评价费用	报告编制	——	报告编制	75	环评、验收、环境监测
合计			1235		206	——

3.6 工程变动情况

经现场调查和查阅资料，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 3.6-1。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

表 3.6-1 项目工程变更情况表

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
性质	/	/	改扩建			改扩建		未发生变动
建设地点	/	/	位于山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道			位于山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道		环评设计为预估值，本项目为一期工程，大地面工程根据实际情况调整工程量，本项目未涉及东营区辛店街道、文汇街道的管道建设；一期工程相比环评设计生态保护目标数量减少 1 个，土壤环境敏感目标数量减少 16 个
生产工艺	/	/	管线涉及采出液、原油、回注水、天然气、注聚液等物质的输送，各介质均为密闭输送			管线涉及采出液、原油、回注水等物质的输送，各介质均为密闭输送		一期工程相比环评设计生产工艺未涉及天然气管道和注聚管线的建设
建设规模	占地面积	/	环评设计总占地面积为 169.48hm ² ，均为临时占地			一期项目实际建设总占地面积为23.912hm ² ，均为临时占地		一期工程相比环评设计实际建设管线规模缩减，相应的临时占地面积减少
	工程投资	/	设计总投资 39000 万元,其中环保投资 1235 万元,约占总投资的 3.2%			一期实际总投资3400万元,实际环保投资206万元，实际环保投资占实际总投资的6.06%		本项目为一期工程，剩余内容不在本期建设，相对应的工程相应的总投资、环保投资减少

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
主体工程	管线工程	采油管理一区管线工程	2210m	(1) 拟更换 $\phi 76$ 集油管线 400m, 材质为钢管; (2) 拟更换 $\phi 89$ 注水管线 1810m, 材质为钢管; (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防;	更换	750m	(1) 实际更换 $\phi 89$ 集油管线 380m, 材质为钢管; (2) 实际更换 $\phi 89$ 注水管线 370m, 材质为钢管; (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防;	项目分期建设, 本次仅为一期工程, 剩余内容建设后另行验收
			755m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 拟新建 $\phi 89$ 注水管线 755m (原管线 530m), 材质为钢管; (2) 拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防;	优化改造	1260m	对现有部分管线路由优化改造: (1) 新建 $\phi 89$ 注水管线 1260m, 材质为钢管; (2) 新建管线防腐采用内衬+3PE 外防;	项目分期建设, 本次仅为一期工程, 剩余内容建设后另行验收
		采油管理二区管线工程	15195m	(1) 拟更换 $\phi 76 \sim 219$ 集油管线 6070m, 材质为钢管; (2) 拟更换 $\phi 76$ 注水管线 9125m, 材质为钢管; (3) 拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	更换	620m	(1) 实际更换 $\phi 76$ 注水管线 620m, 材质为钢管; (2) 实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防, 穿越处均加设保护套管;	项目分期建设, 本次仅为一期工程, 剩余内容建设后另行验收

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
			4560m	（1）拟新建 $\phi 325$ 集油管线 600m，材质为内衬复合管； （2）拟新建 $\phi 168$ 注水管线 3960m，材质为钢管； （3）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	0m	一期未建设	一期未建设
			4170m	对现有部分管线路由优化改造：（1）拟新建 $\phi 73\sim 89$ 集油管线 1260m（原管线 2021m），材质为钢管； （2）拟新建 $\phi 76$ 注水管线 2910m（原管线 2778m），材质为钢管； （3）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	650m	对现有部分管线路由优化改造：（1）新建 $\phi 76$ 注水管线 650m，材质为钢管； （3）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
		采油管理三区管线工程	28660m	（1）拟更换 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 27070m，材质为钢管； （2）拟更换 $\phi 73\sim 89$ 注水管线 1590m，材质为钢管； （3）拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	570m	（1）实际更换 $\phi 76$ 集油管线 570m，材质为钢管； （2）实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
			532m	对现有部分管线路由优化改造：（1）拟新建 $\phi 89$ 集油管线 532m（原管线 833m），材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	2545m	对现有部分管线路由优化改造：（1）新建 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 2545m，材质为钢管； （2）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
		采油管理四区管线工程	40040m	（1）拟更换 $\phi 76\sim 325$ 集油管线 11515m，材质为钢管； （2）拟更换 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 11558m，材质为钢管； （3）拟更换 DN150 母液干线 1270m，材质为玻璃钢管； （4）拟更换 DN50~DN65 注聚管线 15697m，材质为钢管/玻璃钢； （5）拟更换管线防腐采用内衬/玻璃钢管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	2275m	（1）实际更换 $\phi 89$ 集油管线 260m，材质为钢管； （2）实际更换 $\phi 76\sim 114$ 注水管线 2015m，材质为钢管； （3）实际换管线防腐采用内衬/玻璃钢管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			3810m	（1）拟新建 $\phi 89\sim 159$ 集油管线 2650m，材质为钢管； （2）拟新建 $\phi 245\sim 273$ 注水管线 1160m，材质为钢管； （3）拟新建管线防腐采用	新建	0m	一期未建设	一期未建设

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
		采油管理五区管线工程		内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；				
			8380m	对现有部分管线路由优化改造：（1）拟新建 $\phi 76\sim 529$ 注水管线 8380m（原管线 9153m），材质为钢管；（2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	630m	对现有部分管线路由优化改造：（1）新建 $\phi 245$ 注水管线 430m，材质为钢管；（2）新建 $\phi 89$ 集油管线 200m，材质为钢管；（3）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			107550m	（1）拟更换 $\phi 73\sim 325$ 集油管线 27204m，材质为钢管/复合管；（2）拟更换 $\phi 76\sim 400$ 注水管线 80346m，材质为钢管/复合管；（3）拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	2635m	（1）实际更换 $\phi 73\sim 168$ 集油管线 975m，材质为钢管；（2）实际更换 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 1660m，材质为钢管；（3）实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			6885m	（1）拟新建 $\phi 73\sim 159$ 集油管线 1360m，材质为钢管/复合管；（2）拟新建 $\phi 76\sim 114$ 注水管线 5525m，材质为钢管；（3）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	300m	（1）新建 $\phi 89$ 集油管线 80m，材质为钢管/复合管；（2）新建 $\phi 76$ 注水管线 220m，材质为钢管；（3）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
		采油管理六区管线工程	6782m	对现有部分管线路由优化改造： （1）拟新建 $\phi 73\sim 159$ 集油管线 1735m（原管线 2392m），材质为钢管/复合管； （2）拟新建 $\phi 76\sim 168$ 注水管线 5047m（原管线 5483m），材质为钢管； （3）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	3550m	对现有部分管线路由优化改造： （1）新建 $\phi 73\sim 159$ 集油管线 1450m，材质为钢管/复合管； （2）新建 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 2100m，材质为钢管； （3）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			30400m	（1）拟更换 $\phi 73\sim 325$ 集油管线 13495m，材质为钢管； （2）拟更换 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 16905m，材质为钢管； （3）拟更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	3670m	（1）实际更换 $\phi 73\sim 114$ 集油管线 1970m，材质为钢管； （2）实际更换 $\phi 76\sim 114$ 注水管线 1700m，材质为钢管； （3）拟更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			675m	（1）拟新建 $\phi 159\sim 273$ 集油管线 345m，材质为钢管； （2）拟新建 $\phi 76$ 注水管线 330m，材质为钢管； （3）拟建管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	220m	（1）新建 $\phi 1593$ 集油管线 220m，材质为钢管； （2）新建管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
		采油管理七区管线工程	5120m	对现有部分管线路由优化改造： （1）拟新建 $\phi 73/\text{DN}65$ 集油管线 2420m（原管线 3097m），材质为钢管/复合管； （2）拟新建 $\phi 76$ 注水管线 2700m（原管线 3603m），材质为钢管/复合管； （3）拟建管线防腐采用内衬/聚乙烯管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	优化改造	2415m	对现有部分管线路由优化改造： （1）新建 $\phi 73\sim 89$ 集油管线 1215m，材质为钢管/复合管； （2）新建 $\phi 76\sim 245$ 注水管线 1200m（原管线 3603m），材质为钢管/复合管； （3）拟建管线防腐采用内衬/聚乙烯管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			13104m	（1）拟更换 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 1770m，材质为钢管； （2）拟更换 $\phi 65\sim 89$ 注水管线 11334m，材质为钢管/复合管； （3）拟更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	3335m	（1）实际更换 $\phi 76$ 集油管线 790m，材质为钢管； （2）实际更换 $\phi 76$ 注水管线 2545m，材质为钢管/复合管； （3）拟更换管线防腐采用内衬/复合管+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			1180m	（1）拟新建 $\phi 76$ 注水管线 1180m，材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	310m	（1）新建 $\phi 76$ 注水管线 310m，材质为钢管； （2）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			605m	（1）拟对现有部分管线路由优化改造，新建 $\phi 76\sim 89$ 集油管线 605m（原管线	优化改造	1875m	（1）对现有部分管线路由优化改造，新建 $\phi 76$ 集油管线 485m，材质为钢管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
		油气集输管理中心		871m），材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；			（2）新建 Φ 76 注水管线 1390m，材质为钢管； （3）新建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	
			2500m	（1）拟更换 DN400~600 注水管线 2500m，材质为钢管； （2）拟更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	更换	2280m	（1）实际更换 DN400~500 注水管线 2280m，材质为钢管； （2）实际更换管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	项目分期建设，本次仅为一期工程，剩余内容建设后另行验收
			12700m	（1）拟新建 Φ 168~355 集油管线 10000m，材质为钢管； （1）拟新建 Φ 426 注水管线 2700m，材质为钢管； （2）拟建管线防腐采用内衬+3PE 外防，穿越处均加设保护套管；	新建	0m	一期未建设	一期未建设
		穿越工程	本项目穿跨越广利河、溢洪河等地表水体，穿跨越长度约 290m，穿越方式采用定向钻深穿。			——	本项目管线不涉及定向钻穿越河流	本项目管线不涉及定向钻穿越河流
			本项目穿越垦利区及东营区的天宁路、胜利路、胜宇路、胜景路、西四路、胜坨路、S507 等主要道路长度约 6969m，其中定向钻穿越长度 3835m、顶管穿越长度 3134m。			——	本项目穿越垦利区的西四路、胜坨路、胜宇路、S507 省道、丰收路、和平路等主要道路长度约 1760m，其中定向钻穿越长度 1420m、顶管穿越长度 340m。	环评设计为预估值，本项目实际建设管线工程根据管理区实际情况调整工程量，一期工程相比环评设计大部分集油、注水、注聚管线未建设，涉及到的穿越工程未建设

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型		工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
				数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
	站场工程	宁海联合站	(1) 坨一联合站迁至宁海联合站内，原坨一联合站生产设施全部拆除，宁海联改造后采出液（稀液）设计处理规模：640×10 ⁴ m ³ /a；稠液设计处理规模：55×10 ⁴ m ³ /a； (2) 油气系统：新建Φ4000×17900三相分离器1台，迁建Φ4000×17900三相分离器2台；新建2000kW换热器2台，迁建坨一联3000kW换热器1台； (3) 油气系统：优化站内工艺，减少一级沉降，改为“预分水+缓冲分水”处理工艺。原油分水至含水<15%后外输，新建Q=80m ³ /h原油外输泵2台，迁建Q=80m ³ /h底水泵2台； (4) 油气系统：将坨一联站内天然气处理装置迁至宁海联站，与现有装置并联使用；合建后天然气总处理能力为10×10 ⁴ Nm ³ /d； (5) 采出水系统：改造后宁海联采出水设计处理规模20000m ³ /d，处理工艺采用重力沉降工艺，过滤器从坨一联搬迁；	站场改造		一期未建设	一期未建设		
		坨二联合站	坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA 系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。自控工程改造共建设 13 项功能模块：坨二联合站 6 项（可复用原油库集控系统并进行适应化改造 5 项，新开发 1 项）；集输管理中心 6 项（可复用集输	站场改造	坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建SCADA系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。自控工程改造共建设13项功能模块：坨二联合站6项（复用原油库集控系统并进行适应化改造5项，新开发1项）；集输管理中心6项（复用集输PCS2.0系统并进行适应化改造3项，PCS系统新开发2项，SCADA系统	与环评设计一致			

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
			PCS2.0 系统并进行适应化改造 3 项，PCS 系统新开发 2 项，SCADA 系统开发 1 项)；胜利采油厂 1 项（利用胜利采油厂已建视频分析系统）；			开发1项)；胜利采油厂1项（利用胜利采油厂已建视频分析系统）；		
		坨五联合站	(1) 油气系统：将坨五站改造为“分水站”，取消一级沉降，实现工艺流程全密闭；在原分离器区北侧新建1座150m³压力缓冲罐；改造原4#油罐（3000m³）为事故油罐，2#油罐改为一次除油罐，其他2座油罐停用；拆除已建换热器区，配套更新管网；改造后处理能力维持不变； (2) 油气系统：新建干法脱硫装置一套，脱硫装置包括2座脱硫塔(Φ800H=6500)；在脱硫装置前新建天然气干燥器1套（35000Nm³/d）； (3) 采出水系统：将2#5000m³油罐改为一次除油罐，延长沉降时间；对3#反冲洗回收水罐进行维修，利旧底水泵作为反冲洗回收水泵；外输泵利旧2台，原位置更新1台，Q=792m³/h；更新缓蚀剂、杀菌剂全自动加药撬块；停用压力混凝沉降罐，将压力混凝沉降罐作为备用流程，配套更新管线；改造后采出水系统处理能力不变；			站场改造	一期未建设	一期未建设
		坨六联合站	(1) 油气系统：更新4台三相分离器(Φ4000×18000)、2台外输油泵（35m³/h）、撬装加药装置(6罐6泵,药剂罐V=1m³,计量泵32L/h)、2台底水泵（8m³/h)			站场改造	一期未建设	一期未建设

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
			，采出液设计处理能力为24960m³/d; (2) 油气系统: 改造2#沉降罐（3000m³），新建浮动收油装置一套，改造罐内外构件、配件。原6#5000m³沉降罐、1#2000m³净化油罐、4#5000净化油罐原功能停用，不拆除，备用; (3) 油气系统: 取消二级分离器，迁建天然气系统至分离器区西侧。新建一座埋地污油罐（10m³）并配套一台污油提升泵（8m³/h），收集天然气各设备的排污以及外输油泵跑冒滴漏等落地油，并回收至系统; (4) 采出水系统: 污水外输泵设置电动调节阀，实现远程调节。新建一座埋地罐（10m³），配套一台回收水泵（20m³/h），收集采出水系统放空水，并回收至系统。采出水处理系统设计规模26000m³/d保持不变;					
	辅助工程	供电	宁海联合站、坨二联合站、坨五联合站、坨六联合站等站场根据主体工程改造内容, 供电系统进行相应改造;		改造	坨二联合站根据主体工程改造内容, 对供配电系统进行相应改造;		仅按照本期工程实施内容配套建设供配电工程，与环评设计相比，一期部分站场未进行改造，未进行供配电系统改造
		自控工程	坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建 SCADA 系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控。宁海联合站、坨五联合站、坨六联合站等站场根据主体工程改造内容，自控工程进行相应改造;		改造	坨二联合站本次改造为自控工程改造，在坨二站现有已建SCADA系统基础上拓展完善，服务于站内监控调控;		仅按照本期工程实施内容配套建设供配电工程，与环评设计相比，一期部分站场未进行改造，未进行自控改造

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
环境保护措施	环保工程	废水		施工期：（1）废弃管线清洗废水通过罐车拉运至坨三采出水站处理，联合站废弃设备清洗废水排至站内采出水系统处理；（2）拟建设备试压废水管输至所在站内采出水系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；（3）生活污水依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排；	依托		施工期： 1、施工期废弃管线清管废水全部进入集输流程，未外排； 2、管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘； 3、项目施工期间生活污水主要来自管线敷设、站场改造工程等施工过程的施工人员。施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排	废弃管线清洗废水由环评设计的收集沉淀后，由罐车拉运至坨三采出水站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；变更为进入集输流程，未外排。废水实现了全程密闭处理，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险
				运营期：（1）宁海联合站新增采出水排至站内采出水系统；（2）拟改造联合站天然气干燥器分水、天然气脱硫废水排至至站内采出水系统；以上废水经处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后，回注地层用于油田注水开发，不外排；	依托		运营期： 运营期无废水产生；	一期工程不涉及宁海联合站改造和其他站场的天然气干燥器、脱硫装置改造，不新增采出水、干燥器分水和天然气脱硫废水；运营期无废水产生
		废气		施工期：（1）施工扬尘：施工设备、材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘措施，避免大风天施工； （2）施工废气：加强施工机械的维护，使用合格燃油，施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）的要求； （3）焊接烟尘：采用低尘焊条，规范焊接操作；	——		1、施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日）及《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响； 2、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，同时建立严格	与环评设计一致

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
						的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放； 3、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；		
		运营期：加强各类压力容器设备维护保养；				本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化；		本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化；
		施工期：（1）施工废料及建筑垃圾部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排； （2）废弃设备及拆除的废弃管线 242151m 统一回收，交胜利油田物资管理部门统一处理；废弃管线 28269m 就地弃置，弃置管线应符合《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T7413-2018）及《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH10202769-2020）要求。 （3）定向钻废弃泥浆就地固化填埋； （4）站场改造清罐产生的清罐底泥随产随清，委托有资质单位处理，不外排； （5）生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；				施工期： 1、施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门处理，不外排； 2、本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围； 3、定向钻废弃水基泥浆就地固化填埋； 4、本项目站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥； 5、生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排；		本项目站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	工程类型	工程内容	环评设计			一期实际建设		变化原因及变化情况说明
			数量	建设规模	备注	数量	建设规模	
		运营期：（1）各类机泵维护产生的废机油，随产随清，委托有资质单位处理，不外排； （2）脱硫塔产生的废脱硫剂，由厂家回收； （3）清罐产生的清罐底泥、污泥随产随清，委托有资质单位处理，不外排； （4）采出水过滤器填充料更换产生的废过滤吸附介质，委托有资质单位处理，不外排；			——	运营期： 本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质；本项目运营期间正常工况下无固废产生；		本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质
	噪声	施工期：合理布置施工现场，选用低噪声设备，加强设备维护保养；			——	施工期：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；		与环评设计一致
		运营期：选用低噪声设备，泵类均置于泵房或泵棚内，加强设备维护保养			新建	运营期：运营期无噪声产生。		本项目站场改造中不涉及各类泵改造，运营期无噪声产生

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）：“陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上，回注井增加，占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加，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，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，主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形，依法应当重新报批环评文件”。

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未增加，一期实际建设相比环评设计生态保护目标数量减少 1 个，土壤环境敏感目标数量减少 16 个	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、数量均减少，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	本项目环境保护措施未发生变化，不会导致环境影响出现显著变化	否

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、项目环评设计站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目计划新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚

管线 16967m。项目分期建设，本次为一期内容。一期实际站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。环评设计为预估值，项目分期建设，除坨二联合站改造外，其余站场、管线工程中大部分集油、注水和注聚管线建成后另行验收；

2、一期工程相比环评设计实际建设的管线工程中大部分集油、注水和注聚管线未建设，其中实际建设管线因避让敏感目标和地下管线、减少地面开挖，路由发生变化，一期实际建设相比环评设计生态保护目标数量减少 1 个，土壤环境敏感目标数量减少 16 个；

3、废弃管线清洗废水由环评设计的收集沉淀后，由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；变更为进入集输流程，未外排。废水实现了全程密闭处理，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险；

4、环评设计废弃管线统一回收，按资产报废程序交胜利油田物资管理部门统一外售处理；本项目实际建设对于旧管线更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。上述变更未涉及污染物排放种类及总量的增加，未降低原有环境风险防控措施等级，已在验收中予以说明；

5、一期工程站场改造仅为坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化；施工期站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；运营期无废水、废气、噪声产生；本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质。

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

根据《胜利采油厂胜二区 2026 年产能滚动开发工程环境影响报告书》（2025

年 12 月）相关资料，胜利采油厂目前现有开发区域主要分布于山东省东营市东营区辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。根据建设单位提供资料，开发区域涉及 2 个油田，分别为胜坨油田、宁海油田。

3.7.1 原有工程组成

胜利采油厂原有工程组成情况见下表 3.7-1。

表 3.7-1 胜利采油厂全厂原有工程总组成一览表

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
主体工程	生产井	油井	总井3696口，其中开井2008口
		注水井	总井1449口，其中开井946口
		注聚井	总井148口，其中开井120口
	油气集输	计量站	195座
		单井拉油井场	4座，现有40m³电加热高架罐5座（全部停用）
		单井集油管线	443.505km
		集油干线	82.900km
		集油支干线	119.820km
		输气管线	19.270km
	注水工程	配水间	189座
		单井注水管线	490.599km
		注水干线	104.870km
		注水支干线	55.354km
		洗井回水管线	55.45km
	注聚工程	注聚站	6座
		单井注聚管线	46.82km
		注聚干线	8.43km
		注聚支干线	9.08km
	站场工程	联合站	7座：坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、宁海联合站
		注水站	注水站：16座：其中离心泵站10座，分别为宁海注水站、胜一注水站、胜四注水站、胜五注水站、胜六注水站、胜七注水站、胜八注水站、胜九注水站、胜十注水站、东南注水部注水站；柱塞泵站7座，分别为坨143精细注水站、坨142精细注水站、坨123精细注水站、坨128精细注水站、坨76精细注水站、坨121精细注水站
		配注站	3座：分别为2#配注站、4#配注站、坨28配注站
		油管厂	1座。油管厂内设置有加热炉12台

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
辅助工程		道路工程	各类道路约360km，除队部及部分生产主干道是村级沥青路或局部混凝土路段，其余均为土路或砂石路
公用工程		蒸汽	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨四联合站，原油集输工艺采用蒸汽由万达电厂供给
环保工程	环保设施	采出水处理站	7座：坨一采出水处理站、坨二采出水处理站、坨三采出水处理站、坨四采出水处理站、坨五采出水处理站、坨六采出水处理站、宁海采出水处理站，均位于联合站内
		废液处理站	1座：坨三废液处理站
		一般固废暂存间	在注采103站、注采201站、注采303站、注采402站、注采503站、注采603站、注采702站、油管厂分别建设1座暂存间，共8座，每座面积18m²，暂存废皮带、废玻璃钢等一般固废
		危险废物暂存间	在注采402站中心化验室建设一座危废暂存间，面积43.2m²，暂存HW49、HW08类等危险废物
		油泥砂贮存池	4座：坨三污油泥砂贮存池、坨四油泥砂贮存池、坨五油泥砂贮存池、宁海油泥砂贮存池
		天然气脱硫装置	18套，分别位于宁海联合站（3套）、坨一联合站（3套）、坨二联合站（2套）、坨三联合站（4套）、坨四联合站（2套）、坨五联合站（2套）、坨六联合站（2套）内
		联合站大罐抽气装置	7套，分别位于坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站和宁海联合站内
		低氮燃烧器	12套，均位于胜利采油厂油管厂内
		油套连通装置	采用密闭集输的油井，均加装油套连通装置或套管闸门，达到抑制套管气挥发的目的
		VOCs气体处理装置	2套，均位于胜利采油厂油管厂内
		滤筒除尘器	11套，每个筒仓设一个滤筒除尘器，其中4#配注站6套，2#配注站3套，坨28配注站2套
	生态恢复		废弃井按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T43672-2024）规定进行了封井处理，废弃井场永久占地采取了土地复垦、植被恢复措施
环境风险		储罐周围设围堰，罐底设重点防渗措施，储罐设液面监控系统，集输管道设压力监控系统，天然气处理区设可燃气体探测装置，站内配备封堵、灭火、劳保等应急物资；建立健全环境风险应急预案、定期演练；现有井场由各管理区定期巡检，井场全部采用视频监控和人工巡检方式，部分重要区域管线采用视频监控和人工巡检方式。	

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（2025 年 12 月）

类型	污染物名称		原有工程		
			产生量	削减量	排放量
废水	生产废水（10 ⁴ m ³ /a）		5515.15	5515.15	0
	生活污水（10 ⁴ m ³ /a）		10.425	10.425	0
	运营期侧钻作业钻井废水（m ³ ）		0	0	0
废气	机采装备服务部加热炉废气	废气量（10 ⁴ m ³ /a）	434.568	0	434.568
		SO ₂ （t/a）	0.007	0	0.007
		NO _x （t/a）	0.282	0	0.282
		颗粒物（t/a）	0.025	0	0.025
	无组织挥发硫化氢	硫化氢（kg/a）	0.393	0	0.393
	无组织挥发烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	53.476	0	53.476
	有组织排放烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	1.262	1.228	0.034
	无组织粉尘	颗粒物（t/a）	0.068	0.067	0.001
	油泥和油脚（t/a）		7374.74	7374.74	0
固废	废油桶、废包装、粘油过滤网及吸油毡（t/a）		72.02	72.02	0
	残留试剂及试剂瓶（t/a）		0.826	0.826	0
	废活性炭（t/a）		0.524	0.524	0
	含油金属屑（t/a）		0.455	0.455	0
	废润滑油（t/a）		3.34	3.34	0
	废过滤吸附介质（t/a）		302.01	302.01	0
	污泥（t/a）		0	0	0
	废弃的含油抹布和劳保用品（t/a）		0	0	0
	废油漆桶（t/a）		2.429	2.429	0
	废碱液（t/a）		0	0	0
	运营期侧钻作业钻井固废（t）		0	0	0
	生活垃圾（t/a）		651.525	651.525	0
	其他一般工业固废（t/a）		5971.79	5971.79	0

3.8 需要整改的问题

胜利采油厂对企业原有工程存在的问题进行了整理改造。详见下表：

表 3.8-1 胜利采油厂原有工程环境问题及整改措施

序号	环评阶段存在的环境问题	验收阶段整改情况
1	胜利采油厂现有部分集输管线老化、腐蚀严重，存在穿孔现象	持续改进中，本项目已对胜利采油厂现有部分集输管线老化、腐蚀严重，存在穿孔现象的管线进行新建、更换及优化改造
2	目前胜利采油厂油泥砂等危险废物可依托油泥砂贮存池进行应急贮存，但其他危险废物无法进行应急分类暂存	胜利采油厂利用注采402站原有闲置厂房，新建危废暂存间一座，占地面积43.2m ² ，用于其他危险废物无法进行应急分类暂存

3.9 项目验收工况

本项目主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。验收调查期间，各站场均正常生产，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 环境影响报告书主要结论与建议

4.1.1 建设项目概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂拟在山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道实施“胜利采油厂 2024 年地面建设工程项目（第二批）”。

胜利采油厂 2024 年地面建设工程项目（第二批）建设内容主要包括站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m。项目总投资约 39000 万元。其中环保投资 1235 万元，占项目总投资 3.2%。

4.1.2 环境现状评价结论

4.1.2.1 大气环境现状

项目建设区域大气环境质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，项目所在区域 O_3 存在超标情况，项目所在地为不达标区域。特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）中相关标准要求。

硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值要求。

4.1.2.2 地表水环境现状

根据东营市生态环境委员会办公室 2023 年 1 月 30 日发布的《2022 年 1-12 月全市重点河流水环境质量通报》，广利河（清户沟广利河交汇处断面）、溢洪河（西四路断面）水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，六干排达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。根据东营市生态环境局公开的《2023 年 3 月东营市集中式生活饮用水水源水质状况

报告》，胜利水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。根据垦利区政府网站公布的“垦利区集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023 年 5 月）”，民丰水库达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

根据补充监测结果，六干渠（S227 省道桥断面）、广利河（S507 省道桥断面）、溢洪河（西冯村桥断面）监测断面监测因子分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类、IV 类、V 类标准。

4.1.2.3 地下水环境现状

项目区监测点位地下水中氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、Na⁺超标，最大超标倍数分别为 20.2、11.6、10.3、9.0、6.9，其他因子均未超标，说明地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。经分析，超标项目主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。油田开发的特征污染物石油类标准参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，在各监测点数值均不超标（ $\leq 0.05\text{mg/L}$ ），表明周边地下水水质受油田开发的影响较小。

根据对包气带污染现状调查监测结果，本项目现有工程没有对包气带造成污染。

4.1.2.4 声环境现状

根据监测结果，本项目声环境敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类标准，各站场厂界噪声现状均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区噪声限值。

4.1.2.5 土壤环境现状

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

根据监测结果，项目所在区域建设用地监测点土壤各项监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。农用地监测点位各指标均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值相关标准。

4.1.2.6 生态环境现状

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

项目评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 15 号）中的重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 3 号）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

4.1.3 环境影响评价

4.1.3.1 施工期环境影响评价

（1）废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、清罐与清管废气。

施工期采取控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备（符合环保要求的非道路移动机械），使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；焊接作业时使用低尘焊条；油罐与油管清洗作业前尽量排空内部残余油液。

施工期废气对周边环境的影响较小。

（2）废水

本项目施工期水污染物主要包括清管及清罐废水、试压废水、生活污水。清管及清罐废水、设备试压废水均依托采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，不外排；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；生活污水可依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排。

施工期废水均可得到妥善处理，对周边环境的影响较小。

（3）固废

本项目施工期主要固体废物主要包括施工废料及建筑垃圾、废弃管线、废弃设备、废弃泥浆、清管废渣、清罐底泥、生活垃圾。施工废料及建筑垃圾尽可能

回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指点地点处理；拆除废弃管线 242151m 与废弃设备全部交由胜利油田物资管理部门统一回收处理；废弃管线 28269m 就地弃置，弃置管线应符合《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T7413-2018）及《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH10202769-2020）要求。废弃泥浆就地固化填埋；清罐底泥、清管废渣随产随清，委托有资质的单位进行无害化处理；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，定期拉运至当地环卫部门指定地点集中处理，不外排。

施工期固废在采取上述措施后，对周边环境影响较小。

（4）噪声

施工期噪声源主要包括施工使用推土机、吊管机、铲车、挖掘机、定向钻机、泥浆泵等。根据预测分析，个别管线施工时，会对近距离敏感目标造成一定影响，必须采取报告书制定的噪声影响减缓措施。

由于管线工程属于线性工程，在同一地点施工时间较短，施工前与周边居民做好沟通工作，随着施工作业的结束，噪声影响随即消失，在采取本次评价提出的降噪措施后，本项目施工能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值（昼间 70dB（A）），周边声环境保护目标在施工期间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类、2 类标准。项目施工对周边声环境影响较小。

（5）生态

本项目站场改造工程不新增永久占地；管线工程施工临时占地在施工结束后将进行土地复垦、生态恢复，对周边生态环境影响较小。

4.1.3.2.运营期环境影响评价

1、废气

本项目运营期拟建管线不涉及废气污染物的排放，各站场改造后，新增非甲烷总烃排放量为 1.496t/a，非甲烷总烃消减排放量为 2.106t/a，合计非甲烷总烃排放量为-0.606t/a。项目非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：

其他行业》（DB37/2801.7-2019）中相关标准要求，根据预测结果，拟建项目废气排放对周边大气环境影响较小。

根据调查，拟改造站场伴生气中初始含硫浓度为 50~100mg/m³，伴生气经

干法脱硫，满足《天然气》（GB17820-2018）中表 1 一类标准后外输。拟改造站场油气处理流程为全密闭流程，油气处理设施动静密封点可能会泄漏少量 H₂S。根据胜利采油厂各联合站 2023 年一、二、三、四季度自行监测报告，各联合站厂界 H₂S 均为未检出，故本项目拟改造站场 H₂S 排放量可忽略不计，厂界 H₂S 能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级标准要求，对周边环境影响很小。

2、废水

本项目运营期产生的废水为宁海联合站新增采出水、拟改造联合站天然气干燥分水与脱硫废水，分别通过各自站内采出水系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回用于油田注水开发，不外排。

本项目运营期废水均可得到妥善处理，对环境的影响较小。

3、固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为废脱硫剂；废脱硫剂属于一般固废，由厂家进行撬块化整体更换。

管线工程非正常工况下会出现管线穿孔事故，产生落地油，属于危险废物（HW08/071-001-08）。随产随清，委托有资质单位处理，不外排。油罐清罐底泥、废机油、废过滤吸附介质以及采出水处理产生的含油污泥均属于危废，本项目均不新增产生量；在日常生产过程中，废机油暂存在新建危废间，油罐清罐底泥、废过滤吸附介质以及采出水处理产生的含油污泥均随产随清，全部委托有资质单位处理，不外排。

本项目各类固体废物依其性质不同，分别得到合理有效处置，项目固体废物对周边环境影响较小。

4、噪声

运营期噪声主要为泵类等设备运转噪声，通过采取减振、隔声、加强对设备的维护保养等措施，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。运营期昼间、夜间各厂界预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限值要求，对周边声环境影响较小。

5、生态

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

6、土壤

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

7、地下水

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

4.1.3.3 退役期环境影响评价

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

4.1.4 环境风险

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

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

4.1.5 公众意见采纳情况

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

4.1.6 环境影响经济效益分析

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

4.1.7 环境管理与监测计划

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

建设单位应按照环保管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出环保方面的严格要求。建设单位须设立专门的环保管理机构，并配备专职的管理人员，项目投产由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由建设单位委托专业单位承担，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、土壤环境进行及时监测。

4.1.8 清洁生产

本项目总体符合清洁生产要求。

4.1.9 污染物总量控制

本项目运营期无废水外排。经核算，本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）有组织排放量为-0.606t/a，故无需申请总量。

4.1.10 产业政策及选址可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日）、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）、《山东省主体功能区规划》（2013 年 1 月 15 日）、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）、《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）等规划和文件要求，项目选址可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

4.1.11 结论与建议

4.1.11.1 结论

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

4.1.11.2 建议

1、建议在本项目管线施工过程中，在地面条件允许的情况下，尽量多条管线同沟敷设，以减轻对生态环境的影响。

2、由于历史原因，现有部分井场、站场被居民区包围（例如中苟村），部分管线距离居民区约 10m。建议结合现场情况，对该部分管线进行优化调整，避让周边敏感目标；如无法避让的，应结合生产设施现状、区块油藏资源以及《中华人民共和国石油天然气管道保护法》、《输油管道工程设计规范规范》（GB 50253-2014）、《山东省石油天然气管道保护条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告第 42 号）等要求，采取优化调整措施。

4.1.12 “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见表 4.1-1。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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
施工期	固体废物	施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指点地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求
		拆除废弃管线242151m与废弃设备交由胜利油田物资管理部门统一回收处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——
		废弃管线28269m就地弃置，弃置过程符合相关规范要求	清洗或注浆后就地弃置	管道清洗、注浆记录	《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T7413-2018）《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH10202769-2020）
		废弃泥浆就地固化填埋	无乱堆、乱放、乱弃现象	填埋后，不影响生产、生活、生态及景观。	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求
		清罐底泥、清管废渣随产随清，委托有资质的单位进行无害化处理	外委处理，不外排	1）转移联单；2）危险废物台账；	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	——	——
	废水	清管及清罐废水、设备试压废水经过相应采出水处理站处理达标后用于注水开发，不外排；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；	用于油田注水开发，不外排	采出水处理站运行正常	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质指标
		生活污水依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排	不直接外排	——	——

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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
	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条；油罐与油管清洗作业前尽量排空内部残余油液；	对周边大气环境影响较小	——	——
	噪声	施工前进行公示；施工车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；合理安排施工时段，非连续作业禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量采用低噪声设施，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，施工机械应布置在远离居民区一侧；故距本项目声环境保护目标100m内的管线施工，必须采用人工施工；	对周边声环境影响较小	无噪声扰民发生	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求
	生态环境	合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；严格控制施工作业范围，施工结束后对临时占地进行土地复垦；	临时占地完成生态恢复、土地复垦	生态恢复、土地复垦	
运营期	固体废物	废脱硫剂属于一般固废，由厂家进行撬块化整体更换；清罐底泥、落地油、废机油、废过滤吸附介质以及含油污泥等危险废物均随产随清，全部委托有资质单位处理，不外排。	外委处理，不外排	处置协议、更换台账	
	废气	站场无组织排放挥发性有机物、硫化氢；加强压力容器设备维护保养；	对周边大气环境影响较小	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	
	废水	宁海联新增采出水、拟改造站场天然气干燥分水与脱硫废水依托各自采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；	用于油田注水开发，不外排	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）	
	噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态；基础减震、隔声；	日常正常工况下站场厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
环境风险		风险防范措施及应急预案；	——	应急预案修订	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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
环境管理 与 环境 监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录；		——	环境管理制度；监测计划

4.2 审批部门审批决定

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《胜利采油厂2024年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会（2024年第11次）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（简称“胜利采油厂”）成立于1964年，是中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司所属从事石油天然气勘探开发的二级单位，油区位于山东省东营市东营区、垦利区行政区域之内，勘探开发区域构造上处于济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带宁海-坨庄-胜利村-永安镇断裂构造带，勘探面积230km²。截至2023年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井4496口，其中在运行井3193口。胜利采油厂在运行井中，包含油井2127口，注水井946口，注聚井120口。全年原油产量约146.33×10⁴t，天然气产量约10512×10⁴m³。

该项目主要包括集输站场改造和管线改造工程，建设地点分别位于东营市东营区、垦利区境内。站场改造工程主要包括宁海联合站与坨一联合站合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计295813m，其中包含集油管线109031m、注水（调水）管线169815m、注聚管线16967m。项目总投资39000万元，环保投资1235万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染；选用符合环保要求的非道路移动设备；使用低尘、无毒或低毒焊条，减小焊接烟尘对环境的影响。运营期联合站厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控浓度限值要求；硫化氢达到

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1二级标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。禁止向水体内存放污染物，在穿越河流的两堤外堤脚内禁止给施工机械加油、存放油品储罐，禁止在河流主流区和漫流区内清洗施工机械、车辆和排放污水。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布，并在重点地方设立接油盘等，同时及时清理漏油，防止污染地表水体。施工期产生的清管与清罐废水、设备试压废水收集后拉运或管输至相应联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）相关要求后回注地层；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；生活污水依托站场内环保厕所，定期清掏用作农肥不外排。运营期宁海联合站新增采出水、拟改造站场天然气干燥分水与脱硫废水通过管线输送至各自站内采出水处理系统处理，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中相关水质标准后回用于油田注水开发，无外排。

（三）地下水污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。建筑垃圾、施工废料、废脱硫剂属于一般固废，依法规范处置。落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废机油、清管废渣、废过滤吸附介质、废油桶、工艺生产过程中的废手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态

环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。设备选型时尽量采用低噪声设备，施工过程加强管理，遵守作业规定，减少碰撞噪声；合理安排施工时间，将强噪声作业安排在昼间进行，非连续作业禁止夜间施工，采取降噪措施，减少管线施工对声环境保护目标的影响，距本项目声环境保护目标100m内的管线施工，必须采用人工作业；施工期场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定；运营期厂界噪声限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、3类标准有关规定。

（六）环境风险防控。管线应加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与敏感点的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。运营期应做好加热炉废气、清洗废气的监控工作，如发现天然气泄漏等，应立即落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第346号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环

保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。

（七）生态环境保护。项目不新增永久占地，临时占地不涉及基本农田。建设单位应合理规划管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

（八）污染物总量控制。项目建成后，VOCs减排0.606吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可制度。

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

（十）其它要求。落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实东营市人民政府令（第209号）《东营市石油天然气管道保护办法》中备案和管理要求。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监

测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

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

四、严格落实“三同时”制度

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

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机、一公开”检查。

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

东营市生态环境局

2024 年 11 月 28 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

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 ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 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，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	基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中推荐值（2.0mg/m ³ ），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 ³ ）

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 ₂	μg/m ³	500	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准
	NO ₂	μg/m ³	200	80	
	PM _{2.5}	μg/m ³	——	75	
	PM ₁₀	μg/m ³	——	150	
	CO	mg/m ³	10	4	
	O ₃	μg/m ³	160	200	
	非甲烷总烃	mg/m ³	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 ³ ）
	硫化氢	μg/m ³	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

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

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	
					(10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(2) 地表水环境

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	广利河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；六干排执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准；民丰水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；胜利水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准	广利河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；六干排执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准；民丰水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；胜利水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 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 ₅	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
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	——
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	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，石油类参照执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中的 III 类标准	《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 ⁺	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	/
2	Na ⁺		200mg/L
3	Ca ²⁺		/
4	Mg ²⁺		/
5	CO ₃ ²⁻		/
6	HCO ₃ ⁻		/
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

建设用地基本项目执行《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“筛选值第二类用地”标准限值要求；土壤石油烃（C₁₀-C₄₀）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

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

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	建设用基本项目执行《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 1 中第二类用地的土筛选值标准，土壤特征因子石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）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 中第二类用地的土筛选值标准。农用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准	建设用基本项目执行《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“筛选值第二类用地”标准限值要求；土壤石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）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 ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	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“筛选值第二类用地”标准	4500
3	砷	mg/kg	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“筛选值第二类用地”标准	60
4	镉	mg/kg		65
5	铬（六价）	mg/kg		5.7
6	铜	mg/kg		18000
7	铅	mg/kg		800
8	汞	mg/kg		38
9	镍	mg/kg		900
10	四氯化碳	mg/kg		2.8
11	氯仿	mg/kg		0.9
12	氯甲烷	mg/kg		37
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg		9
14	1,2-二氯乙烷	mg/kg		5

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
15	1,1-二氯乙烯	mg/kg		66
16	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg		596
17	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg		54
18	二氯甲烷	mg/kg		616
19	1,2-二氯丙烷	mg/kg		5
20	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg		10
21	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg		6.8
22	四氯乙烯	mg/kg		53
23	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg		840
24	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg		2.8
25	三氯乙烯	mg/kg		2.8
26	1,2,3,-三氯丙烷	mg/kg		0.5
27	氯乙烯	mg/kg		0.43
28	苯	mg/kg		4
29	氯苯	mg/kg		270
30	1,2-二氯苯	mg/kg		560
31	1,4-二氯苯	mg/kg		20
32	乙苯	mg/kg		28
33	苯乙烯	mg/kg		1290
34	甲苯	mg/kg		1200
35	间,对-二甲苯	mg/kg		570
36	邻-二甲苯	mg/kg		640
37	硝基苯	mg/kg		76
38	苯胺	mg/kg		260
39	2-氯酚	mg/kg		2256
40	苯并[a]蒽	mg/kg		15
41	苯并[a]芘	mg/kg		1.5

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg		15
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg		151
44	蒽	mg/kg		1293
45	二苯并[a,h]蒽	mg/kg		1.5
46	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg		15
47	蔡	mg/kg		70
48	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg		4500

4.3.2 污染物排放标准

1、废气

（1）无组织废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高值 1.0mg/m³）。

厂界非甲烷总烃执行《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（VOCs: 2.0mg/m³）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020），厂界硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准要求（限值 0.06mg/m³）。具体标准限值见表 4.3-10。

表 4.3-10 无组织废气执行标准及限值要求表

项目	环评批复执行标准	现行执行标准	
		执行标准	限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	运营期非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs: 2.0mg/m ³ ）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	《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 中限值要求及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	2.0
硫化氢	《恶臭污染物排放标准》	《恶臭污染物排放标准》	0.06

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	环评批复执行标准	现行执行标准	
		执行标准	限值（mg/m ³ ）
	（GB14554-93）新扩改建二级标准要求（限值 0.06mg/m ³ ）	（GB14554-93）新扩改建二级标准要求（限值 0.06mg/m ³ ）	

（2）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））。具体标准限值见表 4.3-11。

表 4.3-11 厂界噪声执行标准及限值要求

阶段	标准名称及类别	噪声限值[dB（A）]	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

（3）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 4.3-12 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）及其修改单标准	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

（4）废水

本项目废水执行标准见表 4.3-13~4.3-14。

表 4.3-13 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/T5329-2012）中推荐水质标准	《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
运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
	法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准	及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准

表 4.3-14 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）水质主要控制指标

储层空气渗透率, μm^2	<0.01	[0.01, 0.05)	[0.05, 0.5)	[0.5, 20)	≥ 20
水质标准分级	I	II	III	IV	V
悬浮固体含量, mg/L	≤ 8.0	≤ 15.0	≤ 20.0	≤ 25.0	≤ 35.0
悬浮物颗粒直径中值, μm	≤ 3.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.5
含油量, mg/L	≤ 5.0	≤ 10.0	≤ 15.0	≤ 30.0	≤ 100.0
平均腐蚀率, mm/年	≤ 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 生态保护措施落实情况

经调查，本工程不新增永久占地；管线敷设的施工场地临时占地面积为 23.912hm²，占地类型包含耕地（不涉及基本农田）、园地、林地、草地、工业用地等。验收调查期间，临时占地植被已自然恢复，对生态环境的影响较小。

对生态系统的影响主要是施工期管线敷设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）已建立健全施工期环境监理与巡查制度，监督指导施工单位严格落实生态保护措施，工程建设全过程均符合国家及地方生态环境保护法律法规要求。

（2）管线工程施工期间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。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（废渣、垃圾等），重点加强了对地表水体及土壤的保护，未发生因施工污染导致的生态破坏事件。

（4）建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，采取了生态恢复措施恢复土地原状，将对生态环境的影响降到最低程度；

（5）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等，未发生化学品等污染物扩散，同时未将废弃管线的清管废水、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。

（4）施工前已完成作业带场地清理工作，严格规范表层土壤的堆放及防护措施，未在雨天施工，未造成水土流失危害或污染周边环境；临时用地使用完成后，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，减少了对周边植被的直接破坏。

②施工便道利用现有道路，满足施工要求，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。施工过程中未发生捕杀动物的行为。

（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，未在雨天施工，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）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。

（3）明确了施工材料堆放处，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。

（4）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，未造成水土流失。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、清洗废水、定向钻泥浆的污染防治措施

（1）废弃管线清管废水、更新设备的清洗废水均进入集输流程；本项目新建管线试压采用清洁水，管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘。均未发生废水洒落，未对土壤造成污染；

（2）定向钻泥浆全部就地固化填埋。

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了施工作业范围，严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未发生破坏施工作业带以外的植物的事件。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。敷设结束后，管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

综上可知，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已恢复原貌，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、回注水等泄漏污染周围环境的事件。

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的水土流失。

（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 地貌恢复现状图

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道清管废水、新建管道试压废水、生活污水。废弃管道清管废水进入集输流程，未外排；新建管线试压采用清洁水，管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，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，对环境的影响较小。

（2）运营期

本项目运营期无废水产生。

5.2.2 大气污染防治和处置设施效果

（1）施工期

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气、焊接烟尘。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，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆

和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气。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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；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。施工单位通过采用规范焊接施工、选用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，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

（2）运营期

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

5.2.3 噪声污染防治和处置设施效果

（1）施工期

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。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。

（2）运营期

本项目运营期无噪声产生。

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施工废料及建筑垃圾、废弃管线、废弃定向钻泥浆和生活垃圾。施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；本项目管线定

向钻穿越时会产生废弃定向钻泥浆，主要成分为膨润土，全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排。

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

本项目运营期间正常工况下无固废产生。

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

2024 年 7 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》；2024 年 11 月 28 日东营市生态环境局以东环审[2024]78 号对《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》进行了批复；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2026 年 5 月 13 日进行调整，证书编号为 91370500864731185C001Z，排污许可证有效期为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。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；本项目施工周期较长，分期建设。本项目（一期）于 2025 年 1 月 10 日开始施工建设，2026 年 4 月 15 日建设完成，2026 年 4 月 15 日调试，调试起止日期为 2026 年 4 月 15 日~2026 年 7 月 14 日，于 2026 年 4 月 15 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/>。

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

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

在施工期，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，由胜利采油厂安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在管理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) 组织环境监测，掌握建设项目周边的生态和环境演变趋势，提出防治建议并上报上级；

5) 监督检查本区块各项环境保护设施的运转，组织环保人员技术培训和学

习有关环保知识；

6) 负责区块环境污染和生态纠纷的处理，提出处理意见，及时向有关部门报告；

7) 组织开展环境保护宣传活动，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胜利采油厂按照《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，并按计划对废水处理装置、废气、土壤、地下水、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胜利采油厂 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、破裂造成的泄漏事故对环境的影响。

1、集输管线事故调查

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。

1、管线泄漏事故防范措施调查

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

（1）管线加强防腐；加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

（2）按照四化标准进行建设，具备全程监控系统。管理区工作人员在调度中心能根据计算机演算结果、压力数据变化等，确定管道是否泄漏，当风险发生时，立即停输，使泄漏量降低到最少。

（3）加强对管线监测和管理工作，定期检查，及时发现、修补管线泄漏点；对破损管线、服役期满的管线及时进行更换，防止管线介质对管线浅层地下水的污染。

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

（5）制定了巡线制度，并设置了专门巡线工，定时对管线易发生泄漏的部位巡视，确保管道的正常运营；并密切关注管道沿线环境的变化，包括沿线设施的完好性、沿线违法占压、安全保护范围内的违章施工、周边变化情况。

2、原油集输泄漏污染防控

集输管线内介质主要为高压、高温状态下的油气混合物，一旦发生穿孔或破裂，具有突发性强、扩散速度快、污染范围广的特点。泄漏的原油不仅会造成土壤孔隙堵塞，破坏土壤透气性和微生物群落，若进入地表水体还将形成油膜阻隔复氧，对水生生态系统造成严重损害。

①工艺设计与选材：选用耐腐蚀、耐高压的无缝钢管，并采用加强级防腐涂层及阴极保护技术，从源头延缓管线老化与腐蚀进程。

②密闭集输与监控：集输系统采用密闭流程，配套安装压力、温度传感器及远程数据采集系统，实现对管线运行参数的 24 小时实时监控，一旦发现压力骤降或流量异常，系统自动报警并触发紧急截断阀关闭，最大限度减少泄漏量。

③分区防渗措施：井场及站内的设备区、管沟均采取了防渗、防溢流措施，防止泄漏的原油下渗污染地下水或随雨水漫流扩散。

3、加强防腐措施

本项目加强管线外防腐，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。

4、加强施工质量监督

严格把控焊接质量与施工工艺，保证施工质量符合建设标准。

5、敏感目标段专项风险防范

针对管线两侧 200m 范围内分布的居民聚居区及环境敏感路段，建设单位除执行常规防控措施外，还落实了以下针对性措施：

（1）加密警示与物理标识：在邻近居民区的农田出入口、穿村路段及人员活动频繁区域，加密设置管道警示牌、标志桩及里程桩，标明“禁止开挖”及应急联系电话，确保警示信息醒目、连续。

（2）智能巡检与探坑验证：对该路段实施常态化加密巡查，及时排查新增占压、取土等隐患；在邻近居民区管段选取代表性位置开挖验证探坑，核实管道实际埋深、防腐层状况及平面位置，防止第三方施工误伤。

（三）环境影响途径风险防范措施

1、靠近地表水体的管线发生泄漏时，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漏管线进行阻挡，尽量避免油水进入地表水体。

2、管线穿孔液体泄漏时，原油一旦进入地表水体，立刻通过吸油毡回收浮油。

3、及时收集土壤中可能存在的落地油等危险危废，委托有资质单位进行处理。

（四）事故应急预案

胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。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：包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；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	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
1	采油管理一区	防爆工具	/	/	1套	污染源切断
2		抢喷装置	/	HK-3	1套	污染源切断
3		可燃气体检测仪	梅思安	MSAALTAIR4	5套	环境监测

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
4		氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	4套	环境监测
5		空气呼吸器	海固	RHZK6.8	14套	安全防护
6		接地电阻测量仪	/	VICTOR6412	2套	环境监测
7		空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1套	安全防护
8		防火服	/	RHC93-1, 规格 585*490*57mm浮力 ≥7.5kg	40件	安全防护
9		围油栏	/	GW-600	120m	污染物控制
10		吸油毡	/	GPP-2	100kg	污染物收集
11		溢油分散剂	/	GM-2	40kg	污染物降解
12		手提灭火器	/	干粉灭火器 \MFZ⁄ ABC8碳钢	3具	安全防护
13		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	2套	污染源切断
14		井口装置	/	耐压25MPA油井井口上部（含上法兰、12条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒）	1套	污染源切断
15	采油管理二区	抢喷装置	/	HK-3	1 套	污染源切断
16		可燃气体检测仪	英思科/梅思安	VENTISM4/ALTAIR4X	6 套	环境监测
17		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	2 套	环境监测
18		空气呼吸器	海固	RHZK6.8	7 套	安全防护
19		围油栏	/	GW-600	100m	污染物控制
20		溢油分散剂	/	GM-2	1 桶	污染物降解
21		手提灭火器	/	干粉灭火器 \MFZ⁄ ABC8碳钢	4 具	安全防护
22		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	1 套	污染源切断
23	采油管理	防爆工具	/	/	4 套	污染源切断

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
24	三区	抢喷装置	/	HK-4	1 套	污染源切断
25		可燃气体检测仪	梅思安	MSAALTAIR4	7 套	环境监测
26		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	12 套	环境监测
27		空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	12 套	安全防护
28		围油栏	/	GW-600	3 套	污染物控制
29		吸油毡	/	GPP-2	360kg	污染物收集
30		溢油分散剂	/	GM-2	3 桶	污染物降解
31		灭火器	/	MF3/ABC8 型	5 具	安全防护
32		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	4 套	污染源切断
33		罐车	雷沃	M401-B	1 台	污染物收集
34		吊车	/	型号：URV343	1 台	污染物收集
35		电气焊工程车	/	胜工 SG5070XGC	1 台	污染源切断
36		水泵	/	流量：80m3 扬程：15m 功率：5.5KW	1 台	污染物收集
37		发电机	YAMAHA	ET950	4 台	污染物收集
38	采油管理四区	防爆工具	/	/	1 套	污染源切断
39		抢喷装置	/	HK-4	3 套	污染源切断
40		可燃气体检测仪	梅思安	ALTAIR4X	1 套	环境监测
41		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	16 套	环境监测
42		空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	7 套	安全防护
43		氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	3 套	环境监测
44		空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1 套	安全防护
45		围油栏	/	WGV-600/WYL-700 0	7 套	污染物控制

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
46		溢油分散剂	/	GM-2	1 桶	污染物降解
47		灭火器	/	MF3/ABC8 型	6 具	安全防护
48		罐车	/	JYHS-100	1 台	污染物收集
49		现场照明灯	/	SFD6000A	8 台	安全防护
50		电气焊工程车	/	FRT5090XGC	1 台	污染源切断
51		水泵	/	660V	4 台	污染物收集
52		发电机	YAMAHA	ET950	6 台	污染物收集
53	采油管理五区	防爆工具	/	/	1 套	污染源切断
54		抢喷装置	/	HK-4C	1 套	污染源切断
55		可燃气体检测仪	英思科	MX4	31 套	环境监测
56		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	8 套	环境监测
57		空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	10 套	安全防护
58		接地电阻测量仪	/	K-4105B	1 套	环境监测
59		应急救援衣	/	RHC93-1	10 件	安全防护
60		吸油毡	/	GPP-2	250kg	污染物收集
61		围油栏	/	PVC 固体浮子式	160m	污染物控制
62		灭火器	/	MF3/ABC8 型	6 具	安全防护
63		现场照明灯	/	内场强光泛光灯	2 台	安全防护
64		电气焊工程车	/	4950	1 台	污染源切断
65		水泵	/	WQ60-15	2 台	污染物收集
66		吊车	/	URV340	1 台	污染物收集
67		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	3 套	污染源切断
68	采油	抢喷装置	/	HK-3	1 套	污染源切

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
	管理六区					断
69		可燃气体检测仪	BW	GasAlertMicroClipXT	31 套	环境监测
70		硫化氢浓度检测仪	德尔格/霍尼韦尔	X-AM2500/ToxiPro	11 套	环境监测
71		空气呼吸器	霍尼韦尔	RHZK6.8	10 套	安全防护
72		围油栏	/	GW-600	60m	污染物控制
73		溢油分散剂	/	GM-2	200KG	污染物降解
74		电气焊工程车	/	M500-B	1 台	污染源切断
75		水泵	YAMAHA	ET950	2 台	污染物收集
76		吊车	徐工	XGS5181JSQJ6	1 台	污染物收集
77		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	3 套	污染源切断
78	采油管理七区	抢喷装置	/	HK-4	4 套	污染源切断
79		可燃气体检测仪	华瑞/科尔康	/	7 套	环境监测
80		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔/英思科	ToxiPro/MX4	59 套	环境监测
81		气体泄漏报警器	汉威	GTQ-WD2200/MX32	12	环境监测
82		氧气含量检测仪	科尔康	/	3 套	环境监测
83		空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH/RHZKF6.8	28 套	安全防护
84		接地电阻测量仪	KYORIISU	/	1 套	环境监测
85		空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1 套	安全防护
86		溢油分散剂	/	GM-2	2 桶	污染物降解
87		围油栏	/	GW-600	2 套	污染物控制
88		井口装置	/	耐压 25MPA 油井井口上部（含上法兰、12 条大螺丝、大钢	1 套	污染源切断

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
				圈、三通、高压盘根盒)		
89		现场照明灯	/	BFD8120A	2 台	安全防护
90		吊车	徐工	XGS5181JSQJ6	1 台	污染物收集
91		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	10 套	污染源切断
92		消火栓	/	DN100	130 套	安全防护
93		固定式消防炮	/	sps40/PS30-500	32 套	安全防护
94		消防泵	/	/	22 套	安全防护
95		手提灭火器	/	MFZ/ABC8A 型	56 具	安全防护
96		水泵	/	30m3/h	4 台	污染物收集
97		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	27 套	污染源切断
98		防爆工具	/	/	22 套	污染源切断
99		可燃气体检测仪	梅思安/奥德姆	ALTAIR4X/EX2000	10 套	环境监测
100		硫化氢浓度检测仪	/	/	18 套	环境监测
101	集输管理中心	氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	3 套	环境监测
102		接地电阻测量仪	/	/	7 套	环境监测
103		风速风量计	/	/	5 套	环境监测
104		空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH/RHZKF6.8	29 套	安全防护
105		防毒面具	霍尼韦尔	SCBA105ZSH/RHZKF6.8	10 套	安全防护
106		防火服	/	/	4 套	安全防护
107		围油栏	/	GW-600	4 套	污染物控制
108		吸油毡	/	GPP-2	160kg	污染物收集
109		油气管道泄漏报警系统	/	/	7 套	环境监测
110		可燃气体报	/	MX42A/	74 套	环境监测

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能
		警器				



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胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2026 年 5 月 13 日进行调整，证书编号为 91370500864731185C001Z，排污许可证有效期为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。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。排污许可证见附件 7。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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胜利采油厂

生产经营场所地址：东营市东营区、垦利区 行业类别：石油和天然气开采业 所在地区：山东省-东营市-垦利区 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	有效期至
91370500864731185C001Z	申领	1	2020-07-17	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	变更	2	2020-11-13	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	重新申请	3	2021-04-07	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	审批部门变更	4	2022-02-15	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	重新申请	5	2023-01-17	2023-01-17 至 2028-01-16
91370500864731185C001Z	变更	6	2023-08-29	2023-01-17 至 2028-01-16
91370500864731185C001Z	重新申请	7	2024-08-08	2024-08-08 至 2029-08-07
91370500864731185C001Z	变更	8	2025-01-21	2024-08-08 至 2029-08-07
91370500864731185C001Z	变更	9	2025-06-26	2024-08-08 至 2029-08-07
91370500864731185C001Z	调整	10	2026-05-13	2024-08-08 至 2029-08-07

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胜利采油厂按照《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。

报告类型	报告期	执行报告
年报	2024年年报	执行报告文档
年报	2023年年报	执行报告文档
年报	2022年年报	执行报告文档
季报	2022年第04季度季报	执行报告文档
季报	2022年第03季度季报	执行报告文档
季报	2022年第02季度季报	执行报告文档
季报	2022年第01季度季报	执行报告文档
年报	2021年年报	执行报告文档
季报	2021年第04季度季报	执行报告文档
季报	2021年第03季度季报	执行报告文档
季报	2021年第02季度季报	执行报告文档
季报	2021年第01季度季报	执行报告文档
年报	2020年年报	执行报告文档
季报	2020年第03季度季报	执行报告文档
季报	2020年第04季度季报	执行报告文档

图 5.3-3 执行报告填报情况

5.4 “三同时”落实情况

5.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况

本项目环评报告书提出的环保措施与建设单位实际采取的环保措施对照见表 5.4-1。从表中可以看出，建设单位落实了环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。

表 5.4-1 环评报告书提出的环保措施落实情况

阶段	项目	环评要求措施内容	实际采取的环保措施	结论
施工期	固体废物	施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指点地点处理	施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余部分拉运至管理区垃圾暂存点，	已落实

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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	实际采取的环保措施	结论
			由环卫部门处理，不外排	
		拆除废弃管线242151m与废弃设备交由胜利油田物资管理部门统一回收处理；废弃管线28269m就地弃置，弃置过程符合相关规范要求	本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围	已落实
		废弃泥浆就地固化填埋	定向钻废弃水基泥浆就地固化填埋	已落实
		清罐底泥、清管废渣随产随清，委托有资质的单位进行无害化处理	本项目站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；废弃管线清管未产生清管废渣	已落实，本项目站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；废弃管线清管未产生清管废渣
		生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排	已落实
	废水	清管及清罐废水、设备试压废水经过相应采出水处理站处理达标后用于注水开发，不外排；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；	施工期废弃管线清管废水全部进入集输流程，未外排；管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘	已落实，一期验收不涉及站场改造的储罐拆除，未产生清罐废水；废弃管线清洗废水由环评设计的收集沉淀后，由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；变更为进入集输流程，未外排。废水实现了全程密闭处理，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险
		生活污水依托施工区域周边胜利采油厂站场内旱厕，定期清掏用作农肥，不外排	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。施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排	已落实
	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量	施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染	已落实

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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	实际采取的环保措施	结论
		并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条；油罐与油管清洗作业前尽量排空内部残余油液；	防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；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	
	噪声	施工前进行公示；施工车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；合理安排施工时段，非连续作业禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量采用低噪声设施，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，施工机械应布置在远离居民区一侧	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	已落实
	生态环境	合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；严格控制施工作业范围，施工结束后对临时	制定了合理的施工计划，施工现场严格管理，减少了对生态环境的扰动；严格控制了施工作业范围，	已落实

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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	实际采取的环保措施	结论
		占地进行土地复垦；	施工结束后对临时占地进行了原地貌恢复	
运营期	固体废物	废脱硫剂属于一般固废，由厂家进行撬块化整体更换；清罐底泥、落地油、废机油、废过滤吸附介质以及含油污泥等危险废物均随产随清，全部委托有资质单位处理，不外排	本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质；本项目运营期间正常工况下无固废产生	已落实，本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质；本项目运营期间正常工况下无固废产生
	废气	站场无组织排放挥发性有机物、硫化氢；加强压力容器设备维护保	本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化	已落实，本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化
	废水	宁海联新增采出水、拟改造站场天然气干燥分水与脱硫废水依托各自采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；	运营期无废水产生	已落实，一期工程不涉及宁海联合站改造和其他站场的天然气干燥器、脱硫装置改造，不新增采出水、干燥器分水和天然气脱硫废水；运营期无废水产生
	噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态；基础减震、泵房隔声	运营期无噪声产生	已落实，运营期本项目无噪声产生
环境风险		风险防范措施及应急预案	胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。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	已落实

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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	实际采取的环保措施	结论
			预案体系包括：包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；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	
	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	设备投入生产前由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；制定了环境管理制度与监测计划，并委托有资质的单位定期进行监测，建立了健全的设备运行记录	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

环境保护主管部门提出的批复意见落实情况见表 5.4-2。从表中可以看出，建设单位落实了东营市生态环境局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调查

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
废气污染防治	废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染；选用符合环保要求的非道路移动设备；使用低尘、无毒或低毒焊条，减小焊接烟尘对环境的影响。运营期联合站厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂	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，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	已落实，本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化，无废气产生

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	界监控浓度限值要求；硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求	备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化，无废气产生	
废水污染防治	废水污染防治。禁止向水体内存放污染物，在穿越河流的两堤外堤脚内禁止给施工机械加油、存放油品储罐，禁止在河流主流区和漫流区内清洗施工机械、车辆和排放污水。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布，并在重点地方设立接油盘等，同时及时清理漏油，防止污染地表水体。施工期产生的清管与清罐废水、设备试压废水收集后拉运或管输至相应联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）相关要求后回注地层；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；生活污水依托站场内环保厕所，定期清掏用作农肥不外排。运营期宁海联合站新增采出水、拟改造站场天然气干燥分水与脱硫废水通过管线输送至各自站内采出水处理系统处理，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中相关水质标准后回用于油田注水开发，无外排	未向水体内存放污染物，在穿越河流的两堤外堤脚内未给施工机械加油和存放油品储罐，未在河流主流区和漫流区内清洗施工机械、车辆和排放污水。加强了设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布，并在重点地方设立接油盘等，同时及时清理漏油，未发生污染地表水体的事件。施工期废弃管道清管废水进入集输流程，未外排；管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排；运营期无废水产生	已落实，一期工程不涉及宁海联合站改造和其他站场的天然气干燥器、脱硫装置改造，不新增采出水、干燥器分水和天然气脱硫废水；一期验收不涉及站场改造的储罐拆除，未产生清罐废水；运营期无废水产生

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
地下水和土壤污染防治	地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测	本项目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”的原则进行地下水污染防治。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漏事故；采油厂定期开展了土壤隐患排查，已按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制了土壤和地下水监测方案，并按要求开展了自行监测	已落实；本项目站场改造中不涉及各类泵改造，运营期无噪声产生
固废污染防治	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。建筑垃圾、施工废料、废脱硫剂属于一般固废，依法规范处置。落地油、清罐底泥、废机油、清管废渣、废过滤吸附介质、废油桶、工艺生产过程中的废手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账	严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；本项目管线定向钻穿越时会产生废弃定向钻泥浆，主要成分为膨润土，全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排；废弃管线清管过程中无清管废渣产生；本项目运营期间正常工况下无固废产生。一般工业固体废物贮存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置；危险废物贮存场所已按照《危险废物贮	已落实，本项目站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质；废弃管线清管过程中无清管废渣产生；本项目运营期间正常工况下无固废产生

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
		存污染控制标准》 （GB18597-2001）及修改单要求设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立了一般工业固体废物和危险废物管理的台账。	
噪声污染防治	噪声污染防治。设备选型时尽量采用低噪声设备，施工过程中加强管理，遵守作业规定，减少碰撞噪声；合理安排施工时间，将强噪声作业安排在昼间进行，非连续作业禁止夜间施工，采取降噪措施，减少管线施工对声环境保护目标的影响，距本项目声环境保护目标 100m 内的管线施工，必须采用人工作业；施工期场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）有关规定；运营期厂界噪声限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类、3 类标准有关规定	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。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；本项目不涉及 100m 内声环境敏感目标；运营期：运营期无噪声产生	已落实，运营期本项目无噪声产生
环境风险防控	环境风险防控。管线应加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与敏感点的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。运	经调查，本项目采取了有效的管线泄漏事故防范措施，管道加强了防腐，敷设线路设置了标志桩，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。严格落实了报告书提出的环境风险防范措施。胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。突发环境污染事件应急预案体系包括：包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应	已落实，本项目不涉及加热炉建设

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）

竣工环境保护设施验收调查报告

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	营期应做好加热炉废气、清洗废气的监控工作，如发现天然气泄漏等，应立即落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况	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；根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范了埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置了永久性安全警示标志或者标识	
生态环境保护	生态环境保护。项目不新增永久占地，临时占地不涉及基本农田。建设单位应合理规划管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌	不新增永久占地，项目占地范围内不涉及基本农田。合理规划了管线敷设，更换管线基本沿原路由敷设，控制了施工作业带宽度，利用了现有设施，减少了临时占地面积，工程管线均采取沟埋方式敷设。管道工程施工前剥离表土，集中堆放于管线施工作业带一侧，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。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。施工中破坏的植被在施工结束后已恢复	已落实
污染物总量控制	污染物总量控制。项目建成后，VOCs 减排 0.606 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可制度	本项目运营期无废气产生，不涉及挥发性有机物（非甲烷总烃）排放，不需要核算挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量	已落实，运营期无废气产生
强化	强化环境信息公开与公众参	胜利采油厂已按照《建设项目	已落实

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
环境信息公开与公众参与机制	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	环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中国石化胜利油田网站（ http://slof.sinopec.com ）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任	
其他要求	其它要求。落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实东营市人民政府令（第 209 号）《东营市石油天然气管道保护办法》中备案和管理要求。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行	已按照国家 and 地方有关规定设置规范的危险废物暂存间，并设立标志牌。胜利采油厂已建立一套完善的应急救援体系，配有应急救援物资和应急救援队伍，并定期演练，能够满足油井停运、管线泄漏等非正常工况下环保需求；已建立完善的环境管理系统，胜利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。胜利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，本项目不涉及污染物排放口、采样孔口和采样监测平台内容

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，以及对各级环境保护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

本次验收调查的工作范围包括项目开发及受影响的区域，根据有关技术规范的要求以及项目工程特点和环境特征，确定各环境要素调查范围见表 6.3-1。

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	调查范围为站场厂界外 50m 范围，管线两侧 300m 范围
大气环境	本项目环境空气评价等级为三级，不设评价范围
水环境	地表水评价等级为三级 B，不设评价范围；地下水评价等级为二级，评价范围为站场厂界外 200m 范围内；管线两侧 200m 范围内
声环境	声环境评价等级为二级，调查范围为站场厂界外 200m 范围
固体废物	定向钻泥浆的处置情况
环境风险	环境风险潜势为 I 级，不设置评价范围
公众意见	是否存在环境投诉事件。

6.3.2 调查因子

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

（2）废气：本项目运营期无废气产生。

（3）噪声：本项目运营期无噪声产生。

（4）废水：本项目运营期无废水产生，主要调查施工期的废水产生与处理情况。

（5）土壤环境：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》中规定的基本项 45 项（重金属和无机物 7 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项）、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机质、有效磷、全氮。

（6）固体废物：施工过程产生固体废物的处置情况。

（7）环境风险

建设单位制定的风险防范措施、突发环境事件应急预案是否能够满足本项目的应急处置要求。

6.4 环境影响监测、调查

2026 年 5 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 2026 年 5 月 20 日、2026 年 5 月 22 日对大气、噪声、土壤进行了采样、监测工作，出具了《2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目监测报告详见附件 10。

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	土壤		
1	pH	HJ962-2018 电位法	——
2	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
3	镉	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
4	六价铬	HJ 1082-2019 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
5	铜	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
6	铅	GB/T 17141 -1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
7	汞	HJ 680-2013 微波消解原子荧光法	0.002mg/kg
8	镍	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg
9	四氯化碳	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10 ⁻³ mg/kg
10	氯仿	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10 ⁻³ mg/kg
11	氯甲烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10 ⁻³ mg/kg

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	参数	分析标准	检出限
12	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
13	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
14	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
15	顺-1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
16	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
17	二氯甲烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
18	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
19	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
20	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
21	四氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
22	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
23	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
24	三氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
25	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
26	氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
27	苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.9 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
28	氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
29	1,2-二氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
30	1,4-二氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
31	乙苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

序号	参数	分析标准	检出限
32	苯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
33	甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
34	间,对-二甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
35	邻二甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
36	萘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
37	硝基苯	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
38	苯胺	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
39	2-氯酚	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
40	苯并[a]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
41	苯并[a]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
42	苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
43	苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
44	蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
45	二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
46	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
47	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	HJ 1021-2019 气相色谱法	6mg/kg
48	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	——
49	有效磷	HJ 704-2014 碳酸氢钠浸 提-钼锑抗分光光度法	0.5mg/kg
50	全氮	HJ 717-2014 凯氏法	48mg/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
气相色谱仪	GC1120(2PIP+FID)	DYHLS-149
精密 pH 计	STARTER2100/3C	DYHLS-021
原子荧光光度计	PF31	DYHLS-058
石墨炉原子吸收分光光度计	AA-6880G	DYHLS-097
原子吸收分光光度计	TAS990F	DYHLS-003
气相色谱-质谱联用仪	7820A-5977B	DYHLS-107
气相色谱-质谱联用仪	安捷伦	DYHLS-098
气相色谱仪	7820A	DYHLS-094
电子天平	FA3104	DYHLS-161
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	DYHLS-095
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-088

（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）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。

本项目共检测土壤 12 个点位，采样 1 天，每天采集 10%平行样，采集运输空白、全程序空白各 1 个，共采集 4 个。检测结果见如下：

表 6.4-3 土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	极差	
2026.5.20	26HY018TR1009	pH	无量纲	8.35	8.30	0.05	合格
2026.5.20	26HY018TR1011	pH	无量纲	8.16	8.11	0.05	合格
2026.5.22	26HY018TR1014	pH	无量纲	8.16	8.20	0.04	合格

表 6.4-4 土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
2026.5.2 0	26HY018 TR1009	砷	mg/kg	9.77	9.75	0.10	合格
		镉	mg/kg	0.12	0.12	0.00	合格
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/	/
		铜	mg/kg	26	25	1.96	合格
		铅	mg/kg	16.9	19.0	5.85	合格
		汞	mg/kg	0.029	0.030	1.69	合格
		镍	mg/kg	35	34	1.45	合格
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/	/

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/	/
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	66	62	3.13	合格
		有机质	g/kg	8.60	8.93	1.88	合格
		有效磷	mg/kg	11.0	11.5	2.22	合格
		全氮	mg/kg	197	182	3.96	合格
2026.5.2 0	26HY018 TR1011	砷	mg/kg	8.08	7.78	1.89	合格
		镉	mg/kg	0.13	0.14	3.70	合格
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/	/
		铜	mg/kg	30	27	5.26	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		铅	mg/kg	16.7	16.3	1.21	合格
		汞	mg/kg	0.033	0.032	1.54	合格
		镍	mg/kg	40	41	1.23	合格
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		蒎	mg/kg	ND	ND	/	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/	/
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	23	24	2.13	合格
		有机质	g/kg	7.07	7.22	1.05	合格
		有效磷	mg/kg	14.5	13.8	2.47	合格
		全氮	mg/kg	248	236	2.48	合格
2026.5.2 2	26HY018 TR1014	砷	mg/kg	10.2	10.4	0.97	合格
		镉	mg/kg	0.18	0.17	2.86	合格
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/	/
		铜	mg/kg	18	19	2.70	合格
		铅	mg/kg	17.6	17.4	0.57	合格
		汞	mg/kg	0.059	0.061	1.67	合格
		镍	mg/kg	36	35	1.41	合格
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/	/

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/	/

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/	/
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	39	44	6.02	合格
		有机质	g/kg	7.50	7.29	1.42	合格
		有效磷	mg/kg	10.3	10.9	2.83	合格
		全氮	mg/kg	241	250	1.83	合格

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-5 土壤全程序空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
2026.5.20	26HY018TR1012	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³	合格
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³	合格
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³	合格
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}	合格
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		萘	mg/kg	ND	0.09	合格
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09	合格
		苯胺	mg/kg	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
2026.5.20	26HY018TR1015	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}	合格
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		萘	mg/kg	ND	0.09	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09	合格
		苯胺	mg/kg	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1	合格

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-6 土壤运输空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}	合格
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		萘	mg/kg	ND	0.09	合格
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09	合格
		苯胺	mg/kg	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		蒎	mg/kg	ND	0.1	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
2026.5.22	26HY018TR1016	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}	合格
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		萘	mg/kg	ND	0.09	合格
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09	合格
		苯胺	mg/kg	ND	/	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1	合格

备注：ND 表示未检出。

6.4.2 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），“b）判断建设项目配套集输管线是否执行了分层开挖、分层回填措施和钻井废物处理是否满足环境保护要求，必要时需进行土壤环境质量监测。3）监测因子。配套集输管线监测主要为 pH、有机质、速效磷、总氮等 4 项因子。”为调查本项目的建设和运行对周边土壤环境的影响，本项目在 NHT62P1 单井集油管线、ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间注水管线、STS2-28 单井集油管线、STS2X90 单井集油管线、ST2-1-233 单井集油管线、坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线、357 集油干线、3-9-21 计量站集油干线、ST3-8X289 单井集油管线、ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线、STT123-26 油井单井管线、坨三联至胜六注调水管线上方布设 1 个监测点，土壤监测项目为基本项 45 项、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机质、有效磷、全氮。

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
NHT62P1 单井集油管线	0~0.2m	建设项目基本项 45 项+pH+石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）+有机质+有效磷+全氮	1 次/天， 监测 1 天
ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间注水管线	0~0.2m		
STS2-28 单井集油管线	0~0.2m		
STS2X90 单井集油管线	0~0.2m		
ST2-1-233 单井集油管线	0~0.2m		
坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线	0~0.2m		

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

监测点位	取样深度	监测项目	监测频次
357 集油干线	0~0.2m		
3-9-21 计量站集油干线	0~0.2m		
ST3-8X289 单井集油管线	0~0.2m		
ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线	0~0.2m		
STT123-26 油井单井管线	0~0.2m		
坨三联至胜六注调水管线	0~0.2m		

(2) 布点示意图



图 6.4-1 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 6.4-8~6.4-10。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

表 6.4-8 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线上方 T10	坨三联至胜六注调水管线上方 T12	357 集油干线上 方 T7	坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线上 方 T6	STT123-26 油井单井管线上 方 T11	ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间上方 T2
2026.5.20	pH	无量纲	8.59	8.13	8.80	8.11	8.43	8.21
	砷	mg/kg	9.13	11.5	10.5	8.62	10.1	9.63
	镉	mg/kg	0.12	0.18	0.11	0.15	0.12	0.19
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	mg/kg	24	23	21	31	28	22
	铅	mg/kg	23.1	24.2	15.5	17.1	18.6	20.2
	汞	mg/kg	0.048	0.056	0.034	0.027	0.029	0.034
	镍	mg/kg	36	31	34	30	38	33
	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线上方 T10	坨三联至胜六注调水管线上方 T12	357 集油干线上方 T7	坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线上方 T6	STT123-26 油井单井管线上方 T11	ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间上方 T2
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线上方 T10	坨三联至胜六注调水管线上方 T12	357 集油干线上 方 T7	坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线上方 T6	STT123-26 油井单井管线上 方 T11	ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间上方 T2
	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	56	40	53	46	43	25

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线上方 T10	坨三联至胜六注调水管线上方 T12	357 集油干线上方 T7	坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线上方 T6	STT123-26 油井单井管线上 方 T11	ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间上方 T2
	有机质	g/kg	8.06	7.54	8.40	8.93	7.30	7.04
	有效磷	mg/kg	11.1	13.2	12.0	12.9	14.3	14.8
	全氮	mg/kg	226	205	242	186	202	194

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-9 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			STS2X90 单井集油管线上方 T4	STS2-28 单井集油管线上方 T3	ST2-1-233 单井集油管线上方 T5	ST3-8X289 单井集油管线上方 T9	3-9-21 计量站集油干线上方 T8
2026.5.20	pH	无量纲	8.10	8.15	8.35	8.54	8.16
	砷	mg/kg	9.98	9.79	9.76	11.1	7.93
	镉	mg/kg	0.13	0.15	0.12	0.13	0.14
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	mg/kg	21	18	26	22	28
	铅	mg/kg	25.4	15.7	18.0	21.8	16.5
	汞	mg/kg	0.059	0.050	0.030	0.060	0.032
	镍	mg/kg	29	27	34	26	40

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			STS2X90 单井集 油管线上方 T4	STS2-28 单井集油 管线上方 T3	ST2-1-233 单井集 油管线上方 T5	ST3-8X289 单井集 油管线上方 T9	3-9-21 计量站集油 干线上方 T8
	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			STS2X90 单井集 油管线上方 T4	STS2-28 单井集油 管线上方 T3	ST2-1-233 单井集 油管线上方 T5	ST3-8X289 单井集 油管线上方 T9	3-9-21 计量站集油 干线上方 T8
	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			STS2X90 单井集 油管线上方 T4	STS2-28 单井集油 管线上方 T3	ST2-1-233 单井集 油管线上方 T5	ST3-8X289 单井集 油管线上方 T9	3-9-21 计量站集油 干线上方 T8
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	24	25	64	30	24
	有机质	g/kg	8.37	8.71	8.76	7.50	7.14
	有效磷	mg/kg	13.9	14.9	11.2	13.2	14.2
	全氮	mg/kg	234	250	190	239	242

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-10 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果
			NHT62P1 单井集油管线 上方 T1
2026.5.22	pH	无量纲	8.16
	砷	mg/kg	10.3
	镉	mg/kg	0.18
	六价铬	mg/kg	ND
	铜	mg/kg	18
	铅	mg/kg	17.5
	汞	mg/kg	0.060
	镍	mg/kg	36
	四氯化碳	mg/kg	ND
	氯仿	mg/kg	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND
	苯	mg/kg	ND
	氯苯	mg/kg	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

采样日期	检测项目	单位	检测结果
			NHT62P1 单井集油管线 上方 T1
	乙苯	mg/kg	ND
	苯乙烯	mg/kg	ND
	甲苯	mg/kg	ND
	间,对二甲苯	mg/kg	ND
	邻二甲苯	mg/kg	ND
	萘	mg/kg	ND
	硝基苯	mg/kg	ND
	苯胺	mg/kg	ND
	2-氯酚	mg/kg	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
	蒽	mg/kg	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	42
	有机质	g/kg	7.40
	有效磷	mg/kg	10.6
	全氮	mg/kg	246

验收监测期间，本项目管线上方土壤 pH 为 8.10~8.80，监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 “筛选值第二类用地”标准限值要求；石油烃（C₁₀-C₄₀）最高为 64mg/kg，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第二类用地土壤污染风险筛选值要求（4500mg/kg）。

本项目现场监测照片见图 6.4-2。



土壤采样照片

图 6.4-2 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

本项目站场改造工程占地均在现有场址内，无新增占地。经调查，本工程不新增永久占地；管线敷设的施工场地临时占地面积为 23.912hm²，占地类型包含耕地（不涉及基本农田）、园地、林地、草地、工业用地等。验收调查期间，临时占地植被已自然恢复，对生态环境的影响较小。临时占地对土地产生的短期影响，目前施工已结束，已恢复原有地貌。

（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，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，施工废料部分回收利用，剩余废料和生活垃圾拉运至环卫部门指定地点，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漏，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

经现场调查，项目生态评价范围内无《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中规定的特殊生态敏感区和重要生态敏感区，本项目距离最近的土壤环境敏感目标为七区 ST3-6-222 单井注水管线周边 10m 处的后苟村，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，本项目距离《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约为 235m，不涉及生态保护红线。



图 6.5-1 施工区域恢生态复现状

6.5.2 大气环境影响调查

本项目管线敷设、站场改造时，车辆运输过程均会产生少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气。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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；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。施工单位通过采用规范焊接施工、选用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，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

6.5.3 水环境影响调查

本项目施工期废弃管道清管废水进入集输流程，未外排；新建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，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，对环境的影响较小。

6.5.4 声环境影响调查

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。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。

6.5.5 固体废物环境影响调查

施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；本项目管线定向钻穿越时会产生废弃定向钻泥浆，主要成分为膨润土，全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排。

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

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

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）土壤影响调查

验收调查期间，集油管线所经地区的临时占地已逐渐恢复。

为说明管线运营过程中对周围土壤环境的影响，本次验收调查期间，本项目在 NHT62P1 单井集油管线、ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间注水管线、STS2-28 单井集油管线、STS2X90 单井集油管线、ST2-1-233 单井集油管线、坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线、357 集油干线、3-9-21 计量站集油干线、ST3-8X289 单井集油管

线、ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线、STT123-26 油井单井管线、坨三联至胜六注调水管线上方布设 1 个监测点，土壤监测项目为基本项 45 项、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、有机质、有效磷、全氮。

验收监测期间，本项目管线上方土壤 pH 为 8.10~8.80，监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 “筛选值第二类用地”标准限值要求；石油烃（C₁₀-C₄₀）最高为 64mg/kg，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）表 2 中第二类用地土壤污染风险筛选值要求（4500mg/kg）。

6.6.2 大气环境影响调查

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

6.6.3 水环境影响调查

（1）地表水环境影响调查

本项目运营期无废水产生。

（2）地下水环境影响调查

验收调查期间没有发生管线泄漏等环境风险事故。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

本项目运营期无噪声产生。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本项目运营期间正常工况下无固废产生。

6.7 主要污染物排放总量核算

本项目运营期无废气产生，不涉及挥发性有机物（非甲烷总烃）排放，不需要核算挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量。

6.8 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胜利采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在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

因建设周期较长，项目分期建设。本次为 2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）验收（以下简称“本项目”）。

本项目（二期）实际建设：本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道。主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。一期实际总投资 3400 万元，实际环保投资 206 万元，实际环保投资占实际总投资的 6.06%。

2024 年 7 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》；2024 年 11 月 28 日东营市生态环境局以东环审[2024]78 号对《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》进行了批复；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2026 年 5 月 13 日进行调整，证书编号为 91370500864731185C001Z，排污许可证有效期为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。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；本项目施工周期较长，分期建设。本项目（一期）于 2025 年 1 月 10 日开始施工建设，2026 年 4 月 15 日建设完成，2026 年 4 月 15 日调试，调试起止日期为 2026 年 4 月 15 日~2026 年 7 月 14 日，于 2026 年 4 月 15 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/>。

项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。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，2026 年 4 月 15 日，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂的委托，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 2026 年 5 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，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 5 月对工程进行了现场监测，结合环境管理检查，编制完成了《2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）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、项目环评设计站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目计划新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m。项目分期建设，本次为一期内容。一期实际站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。环评设计为预估值，项目分期建设，除坨二联合站改造外，其余站场、管线工程中大部分集油、注水和注聚管线建成后另行验收；

2、一期工程相比环评设计实际建设的管线工程中大部分集油、注水和注聚管线未建设，其中实际建设管线因避让敏感目标和地下管线、减少地面开挖，路由发生变化，一期实际建设相比环评设计生态保护目标数量减少 1 个，土壤环境敏感目标数量减少 16 个；

3、废弃管线清洗废水由环评设计的收集沉淀后，由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；变更为进入集输流程，未外排。废水实现了全程密闭处理，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险；

4、环评设计废弃管线统一回收，按资产报废程序交胜利油田物资管理部门统一外售处理；本项目实际建设对于旧管线更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。上述变更未涉及污染物排放种类及总量的增加，未降低原有环境风险防控措施等级，已在验收中予以说明

5、一期工程站场改造仅为坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化；施工期站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；运营期无废水、废气、噪声产生；本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质。

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，本项目管线上方土壤 pH 为 8.10~8.80，监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 “筛选值第二类用地”标准限值要求；石油烃（C₁₀-C₄₀）最高为 64mg/kg，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）表 2 中第二类用地土壤污染风险筛选值要求（4500mg/kg）。

7.2.2 大气环境影响

经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用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，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

7.2.3 地表水环境影响

施工期废弃管道清管废水进入集输流程，未外排；新建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排。

本项目运营期无废水产生。

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。本项目的建设及运营对地下水环境的影响较小。

7.2.5 声环境影响

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。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。

本项目运营期无噪声产生。

7.2.6 固体废物环境影响

施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；本项目管线定向钻穿越时会产生废弃定向钻泥浆，主要成分为膨润土，全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集

中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排。经现场调查，施工期产生的固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

本项目运营期间正常工况下无固废产生。

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

胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。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：包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；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。

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。

7.2.8 主要污染物排放总量的核算结果

本项目运营期无废气产生，不涉及挥发性有机物（非甲烷总烃）排放，不需要核算挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量。

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 6m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、反序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及

时进行了原地貌和植被的恢复；

（3）施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象。

（4）严格执行巡线制度，并提高巡线频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染。

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

本项目运营期无废水产生。

（2）废气污染防治和处置措施

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

（3）噪声污染防治和处置措施

本项目运营期无噪声产生。

（4）固体废物污染防治和处置措施

本项目运营期间正常工况下无固废产生。

综上，本项目调试期间（运营期）无污染物产生，符合该项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

3、其他环境保护设施运行效果

经调查，验收调查期间，未发生环境风险事件。胜利采油厂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；

（2）建议建设单位补充地表水防控措施落实等；

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

7.5 验收报告调查结论

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，管线上方土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件，本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

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）

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 2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）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
胜利油田分公司胜利采油厂

2026 年 4 月 15 日

附件二环评批复

东营市生态环境局

东环审〔2024〕78 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂 2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《胜利采油厂 2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会（2024 年第 11 次）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（简称“胜利采油厂”）成立于 1964 年，是中国石油化工股份有限公

— 1 —

司胜利油田分公司所属从事石油天然气勘探开发的二级单位，油区位于山东省东营市东营区、垦利区行政区域之内，勘探开发区域构造上处于济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带宁海-坨庄-胜利村-永安镇断裂构造带，勘探面积 230km^2 。截至 2023 年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井 4496 口，其中在运行井 3193 口。胜利采油厂在运行井中，包含油井 2127 口，注水井 946 口，注聚井 120 口。全年原油产量约 $146.33\times 10^4\text{t}$ ，天然气产量约 $10512\times 10^4\text{m}^3$ 。

该项目主要包括集输站场改造和管线改造工程，建设地点分别位于东营市东营区、垦利区境内。站场改造工程主要包括宁海联合站与坨一联合站合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m，项目总投资 39000 万元，环保投资 1235 万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用

洒水、降尘等措施，减少扬尘污染；选用符合环保要求的非道路移动设备；使用低尘、无毒或低毒焊条，减小焊接烟尘对环境的影响。运营期联合站厂界非甲烷总烃达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控浓度限值要求；硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。禁止向水体内排放污染物，在穿越河流的两堤外堤脚内禁止给施工机械加油、存放油品储罐，禁止在河流主流区和漫流区内清洗施工机械、车辆和排放污水。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布，并在重点地方设立接油盘等，同时及时清理漏油，防止污染地表水体。施工期产生的清管与清罐废水、设备试压废水收集后拉运或管输至相应联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）相关要求后回注地层；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；生活污水依托站场内环保厕所，定期清掏用作农肥不外排。运营期宁海联合站新增采出水、拟改造站场天然气干燥分水与脱硫废水通过管线输送至各自站内采出水处理系统处理，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》

（SY/T5329-2022）中相关水质标准后回用于油田注水开发，无外排。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。建筑垃圾、施工废料、废脱硫剂属于一般固废，依法规范处置。落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废机油、清管废渣、废过滤吸附介质、废油桶、工艺生产过程中的废手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。设备选型时尽量采用低噪声设备，施工过程中加强管理，遵守作业规定，减少碰撞噪声；合理安排施工时间，将强噪声作业安排在昼间进行，非连续作业禁止夜间施工，采取降噪措施，减少管线施工对声环境保护目标的影响，距本项目声环境保护目标 100m 内的管线施工，必须采用人工作业；施工期场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定；运营期厂界噪声限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、3 类标准有关规定。

（六）环境风险防控。管线应加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与敏感点的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。营运期应做好加热炉废气、清洗废气的监控工作，如发现天然气泄漏等，应立即落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环

保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。

（七）生态环境保护。项目不新增永久占地，临时占地不涉及基本农田。建设单位应合理规划管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

（八）污染物总量控制。项目建成后，VOCs 减排 0.606 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可制度。

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

（十）其它要求。落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实东营市人民政府令（第 209 号）《东营市石油天然气管道保护办法》中备案和管理要求。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监

测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

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

四、严格落实“三同时”制度

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

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机、一公开”检查。

你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局东营区分局、垦利区分局，并

按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



抄送：市应急管理局，市生态环境保护综合执法支队，市生态环境服务中心，市生态环境局东营区分局、垦利区分局。

东营市生态环境局办公室

2024 年 11 月 28 日印发

附件三环评结论与建议

11 结论

11.1 建设项目概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂拟在山东省东营市东营区辛店街道、垦利区胜坨镇和垦利街道实施“胜利采油厂 2024 年地面建设工程项目（第二批）”。

胜利采油厂 2024 年地面建设工程项目（第二批）建设内容主要包括站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m。项目总投资约 39000 万元。其中环保投资 1235 万元，占项目总投资 3.2%。

11.2 环境现状评价结论

11.2.1 大气环境现状

项目建设区域大气环境质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，项目所在区域 O_3 存在超标情况，项目所在地为不达标区域。特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）中相关标准要求。硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 浓度限值要求。

11.2.2 地表水环境现状

根据东营市生态环境委员会办公室 2023 年 1 月 30 日发布的《2022 年 1-12 月全市重点河流水环境质量通报》，广利河（清户沟广利河交汇处断面）、溢洪河（西四路断面）水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，六干排达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。根据东营市生态环境局公开的《2023 年 3 月东营市集中式生活饮用水水源水质状况报告》，胜利水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。根据垦利区政府网站公布的“垦利区集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023 年 5 月）”，民

丰水库达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

根据补充监测结果，六干渠（S227 省道桥断面）、广利河（S507 省道桥断面）、溢洪河（西冯村桥断面）监测断面监测因子分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、IV类、V类标准。

11.2.3 地下水环境现状

项目区监测点位地下水中氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、Na⁺超标，最大超标倍数分别为 20.2、11.6、10.3、9.0、6.9，其他因子均未超标，说明地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。经分析，超标项目主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。油田开发的特征污染物石油类标准参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值，在各监测点数值均不超标（≤0.05mg/L），表明周边地下水水质受油田开发的影响较小。

根据对包气带污染现状调查监测结果，本项目现有工程没有对包气带造成污染。

11.2.4 声环境现状

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

11.2.5 土壤环境现状

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

根据监测结果，项目所在区域建设用地监测点土壤各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。农用地监测点位各指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值相关标准。

11.2.6 生态环境现状

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

项目评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 15 号）中的重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 3 号）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

11.3 环境影响评价

11.3.1 施工期环境影响评价

11.3.1.1 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、清罐与清管废气。

施工期采取控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备（符合环保要求的非道路移动机械），使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；焊接作业时使用低尘焊条；油罐与油管清洗作业前尽量排空内部残余油液。

施工期废气对周边环境影响较小。

11.3.1.2 废水

本项目施工期水污染物主要包括清管及清罐废水、试压废水、生活污水。清管及清罐废水、设备试压废水均依托采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，不外排；拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；生活污水可依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排。

施工期废水均可得到妥善处理，对周边环境影响较小。

11.3.1.3 固废

本项目施工期主要固体废物主要包括施工废料及建筑垃圾、废弃管线、废弃设备、废弃泥浆、清管废渣、清罐底泥、生活垃圾。施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理；拆除废弃管线 242151m 与废弃设备全部交由胜利油田物资管理部门统一回收处理；废弃管线 28269m 就地弃置，弃置管线应符合《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T 7413-2018）及《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH1020 2769-2020）要求。废弃泥浆就地固化填埋；清罐底泥、清管废渣随产随清，委托有资质的单位进行无害化处理；生活

垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，定期拉运至当地环卫部门指定地点集中处理，不外排。

施工期固废在采取上述措施后，对周边环境影响较小。

11.3.1.4 噪声

施工期噪声源主要包括施工使用推土机、吊管机、铲车、挖掘机、定向钻机、泥浆泵等。根据预测分析，个别管线施工时，会对近距离敏感目标造成一定影响，必须采取报告书制定的噪声影响减缓措施。

由于管线工程属于线性工程，在同一地点施工时间较短，施工前与周边居民做好沟通工作，随着施工作业结束，噪声影响随即消失，在采取本次评价提出的降噪措施后，本项目施工能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值（昼间 70dB（A）），周边声环境保护目标在施工期间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类、2 类标准。项目施工对周边声环境影响较小。

11.3.1.5 生态

本项目站场改造工程不新增永久占地；管线工程施工临时占地在施工结束后将进行土地复垦、生态恢复，对周边生态环境影响较小。

11.3.2 运营期环境影响评价

11.3.2.1 废气

本项目运营期拟建管线不涉及废气污染物的排放，各站场改造后，新增非甲烷总烃排放量为 1.496t/a，非甲烷总烃消减排放量为 2.106t/a，合计非甲烷总烃排放量为-0.606t/a。项目非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中相关标准要求，根据预测结果，拟建项目废气排放对周边大气环境影响较小。

根据调查，拟改造站场伴生气中初始含硫浓度为 50~100mg/m³，伴生气经干法脱硫，满足《天然气》（GB17820-2018）中表 1 一类标准后外输。拟改造站场油气处理流程为全密闭流程，油气处理设施动静密封点可能会泄漏少量 H₂S。根据胜利采油厂各联合站 2023 年一、二、三、四季度自行监测报告，各联合站厂界 H₂S 均为未检出，故本项目拟改造站场 H₂S 排放量可忽略不计，厂界 H₂S 能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级标准要求，对周边环境影响很小。

11.3.2.2 废水

本项目运营期产生的废水为宁海联合站新增采出水、拟改造联合站天然气干燥分水与脱硫废水，分别通过各自站内采出水系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回用于油田注水开发，不外排。

本项目运营期废水均可得到妥善处理，对环境的影响较小。

11.3.2.3 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为废脱硫剂；废脱硫剂属于一般固废，由厂家进行撬块化整体更换。

管线工程非正常工况下会出现管线穿孔事故，产生落地油，属于危险废物（HW08/071-001-08）。随产随清，委托有资质单位处理，不外排。油罐清罐底泥、废机油、废过滤吸附介质以及采出水处理产生的含油污泥均属于危废，本项目均不新增产生量；在日常生产过程中，废机油暂存在新建危废间，油罐清罐底泥、废过滤吸附介质以及采出水处理产生的含油污泥均随产随清，全部委托有资质单位处理，不外排。

本项目各类固体废物依其性质不同，分别得到合理有效处置，项目固体废物对周边环境的影响较小。

11.3.2.4 噪声

运营期噪声主要为泵类等设备运转噪声，通过采取减振、隔声、加强对设备的维护保养等措施，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。运营期昼间、夜间各厂界预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区排放限值要求，对周边声环境影响较小。

11.3.2.5 生态

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

11.3.2.6 土壤

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

11.3.2.7 地下水

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

11.3.3 退役期环境影响评价

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

11.4 环境风险

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

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

11.5 公众意见采纳情况

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

11.6 环境影响经济损益分析

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

11.7 环境管理与监测计划

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

建设单位应按照环保管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出环保方面的严格要求。建设单位须设立专门的环保管理机构，并配备专职的管理人员，项目投产由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由建

设单位委托专业单位承担，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、土壤环境进行及时监测。

11.8 清洁生产

本项目总体符合清洁生产要求。

11.9 污染物总量控制

本项目运营期无废水外排。经核算，本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）有组织排放量为0.606t/a，故无需申请总量。

11.10 产业政策及选址可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日）、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）、《山东省主体功能区规划》（2013 年 1 月 15 日）、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）、《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）等规划和文件要求，项目选址可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

11.11 结论与建议

11.11.1 结论

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

11.11.2 建议

1、建议在本项目管线施工过程中，在地面条件允许的情况下，尽量多条管线同沟敷设，以减轻对生态环境的影响。

2、由于历史原因，现有部分井场、站场被居民区包围（例如中苟村），部分管线距离居民区约 10m。建议结合现场情况，对该部分管线进行优化调整，避让周边敏感目标；如无法避让的，应结合生产设施现状、区块油藏资源以及《中华人民共和国石油天然气管道保护法》、《输油管道工程设计规范规范》（GB 50253-2014）、《山东省石油天然气管道保护条例》（山东省人民代表大会常务委

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

胜利采油厂 2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书

11 结论

员会公告第 42 号）等要求，采取优化调整措施。

11.12 “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 11.12-1。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

表 11.12-1 “三同时”竣工验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准
施工期	固体废物	施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求
		拆除废弃管线 242151m 与废弃设备交由胜利油田物资管理部门统一回收处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——
		废弃管线 28269m 就地弃置，弃置过程符合相关规范要求	清洗或注浆后就地弃置	管道清洗、注浆记录	《报废油气长输管道处置技术规范》（SY/T 7413-2018） 《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH1020 2769-2020）
		废弃泥浆就地固化填埋	无乱堆、乱放、乱弃现象	填埋后，不影响生产、生活、生态及景观。	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求
		清罐底泥、清管废渣随产随清，委托有资质的单位进行无害化处理	外委处理，不外排	1）转移联单； 2）危险废物台账；	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	——	——
	废水	清管及清罐废水、设备试压废水经过相应采出水处理站处理达标后用于注水开发，不外排； 拟建管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排；	用于油田注水开发，不外排	采出水处理站运行正常	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标
		生活污水依托施工区域周边胜利采油厂站场内环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排	不直接外排	——	——
	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条；油罐与油管清洗作业前尽量排空内部残余油液；	对周边大气环境影响较小	——	——
	噪声	施工前进行公示；施工车辆经过居民区时禁止鸣笛，施工前与周边居民做好沟通工作；合理安排施工时段，非连续作业禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量采用低噪声设施，避免在同一地点安排	对周边声环境影响较小	无噪声扰民发生	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求

11-9

运营期	生态环境	大量动力机械设备，以免局部声级过高，施工机械应布置在远离居民区一侧；故距本项目声环境保护目标 100m 内的管线施工，必须采用人工施工； 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；严格控制施工作业范围，施工结束后对临时占地进行土地复垦；	临时占地完成生态恢复、土地复垦	生态恢复、土地复垦
	固体废物	废脱硫剂属于一般固废，由厂家进行撬块化整体更换； 清罐底泥、落地油、废过滤吸附介质以及含油污泥等危险废物均随产随清，全部委托有资质单位处理，不外排。	外委处理，不外排	处置协议、更换台账
	废气	站场无组织排放挥发性有机物、硫化氢，加强压力容器设备维护保养；	对周边大气环境影响较小	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	废水	宁海联新增采出水、拟改造站场天然气干燥分水与脱硫废水依托各自采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；	用于油田注水开发，不外排	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）
	噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态；基础减震、隔声；	日常正常工况下站场厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
环境风险		风险防范措施及应急预案；	——	应急预案修订
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

11-10

附件四环评执行标准批复

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利 采油厂 2024 年地面工程建设项目（第二批） 环境影响评价适用标准的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你单位《胜利采油厂 2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响评价标准的请示报告》已收悉，经研究，同意该项目按下列标准开展环境影响评价工作。

一、环境质量标准

（一）环境空气

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 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）二级标准要求；VOCs（非甲烷总烃）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；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 中推荐值；

（二）地表水

广利河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；溢洪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；黄河、民丰水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；

胜利水库一级保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，二级保护区执行 III 类标准；

（三）地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；

（四）环境噪声

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类标准；

（五）土壤环境

建设用地基本项目执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险

管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 中第二类用地的筛选值标准；土壤特征因子石油烃（C10-C40）执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第二类用地的筛选值标准；

农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准。

二、污染物排放标准

（一）废气

运营期无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（二）废水

废水不外排，处理后达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准要求后回注。

（三）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

（四）固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。



附件五依托工程危险废物暂存间环评批复及验收

审批意见:

东环垦分建审[2022]019 号

经研究,对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂提报的《胜利采油厂中心化验室改造工程报告表》批复如下:

一、该项目为新建,总投资 1598.23 万元,其中环保投资 103 万元。位于东营市垦利区海南村东侧 1701m 注采 402 站内(E 118° 30' 15.310", N 37° 32' 20.050")。

该项目依托管理四区注采 402 站闲置办公楼进行建设,主要包括中心化验室、办公室及消防水池、一体化雨水泵站、一体化污水泵、污水罐、污油罐、危废暂存间等相关配套设施,并为各化验室布置相应的通风橱、操作台、实验设备等。中心化验室主要服务于胜利采油厂原油、采出液、采出水、油田助剂等来样化验。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

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

1、水污染物控制措施:生活污水经化粪池处理后汇集至污水提升集水池,通过提升泵排入市政污水管网。实验仪器第三次清洗废水、原油物性实验含油污水及原油物性实验仪器前两次清洗废水经管线收集至污水罐中,由罐车拉运至坨三废液处理站预处理,再经坨三联合站污水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排。

2、大气污染物控制措施:中心化验室、危废暂存间废气经各实验室配备的通风橱收集,采用综合性废气处理箱(活性炭吸附工艺)处理后无组织排放,确保氯化氢符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(氯化氢 0.2mg/m³),非甲烷总烃符合《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(VOCs: 2.0mg/m³),氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)厂界标准值要求(氨 1.5mg/m³)。

3、固废控制措施:本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制

标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，占地面积 22.6m²，位于中心化验室大楼西侧。非物性实验废液、非物性实验仪器前两次清洗废水、危化品废弃包装物、废滤纸、废滤膜、过期药品等属于危险废物，规范收集和贮存，定期委托具有相应危险废物处置资质的单位处理，转移时执行联单制度，及时续签合同。废活性炭属于危险废物，随产随清，不设暂存；剩余样品（原油等）暂存于拟建污油罐中，拉运至坨三联合站回收。生活垃圾、一般废弃包装物委托环卫部门定期清运。

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

5、**环境风险：**针对可能发生的事故编制详细的应急预案报我局备案，定期组织演练。

6、**总量控制：**该项目不分配总量。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。

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

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

公 章

二〇二二年四月二十九日

中国石化股份胜利采油厂文件 胜利油田分公司

胜采厂发〔2025〕71 号

关于印发《胜利采油厂中心化验室改造工程 竣工环境保护验收》的通知

采油厂有关单位，机关有关部门：

现将《胜利采油厂中心化验室改造工程竣工环境保护验收的意见》印发给你们，望认真遵照执行。



— 1 —

胜利采油厂中心化验室改造工程竣工环境保护 验收意见

2025 年 11 月 22 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂组织验收工作组（名单见附件）对《胜利采油厂中心化验室改造工程竣工环境保护验收监测报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2025 年 11 月 24 日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

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

经研究，同意“胜利采油厂中心化验室改造工程”通过竣工环境保护验收。

- 附件：1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

附件六危险废物处置单位经营许可证及协议

危险废物经营许可证

(副本)

编号：东营危证 21 号

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

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

核准经营规模：80000 吨/年

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

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日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报《危险废物转移联单》。

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日



危险废物经营许可证

编号：东营危证 21 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

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

核准经营规模：80000 吨/年

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

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

胜利采油厂油泥砂无害化处置项目（天中）

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

住所地：[山东省东营市西四路 213 号]

法定代表人（负责人）：秦宗瑜

统一社会信用代码：91370500864731185C

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：山东天中环保有限公司

住所地：[山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号]

法定代表人（负责人）：耿宝童

统一社会信用代码：91370521795348456U

纳税人类型：[一般纳税人]

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

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

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

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

4.3.2.2 支付方式：转账。

4.4 收款信息

账号：[2190017294205000011790]

开户行：[山东垦利农村商业银行垦利支行]

户名：[山东天中环保有限公司]

第五条 处置期限

自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日为该项目处置期限，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 2027 年 6 月 30 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。

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

胜利油田分公司胜利采油厂

合同专用章

3705243024193

合同编号: 30200001-25-QT1201-0003

本合同为签字盖章件，无正文

甲方: 中国石油化工股份有限公司胜利采油厂	乙方: 山东天中环保科技有限公司
甲方法定代表人: 杨子清	乙方法定代表人: 刘
日期: 2025年07月28日	日期: 2025年07月26日
或委托代理人签字:	或委托代理人签字:
甲方地址: [山东省东营市东营区西四路 213 号]	乙方地址: [山东省东营市垦利区孤东区共青团路 9 号]
甲方开户银行: [中国工商银行股份有限公司东营胜北支行]	乙方开户银行: [山东垦利农村商业银行垦利支行]
银行账号: [1615020409022180158]	银行账号: [2190017294205000011790]
签订时间:	签订时间:
签订地点: [胜利采油厂机关驻地]	签订地点: [胜利采油厂机关驻地]

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

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

附件七排污许可证及年度监测计划

排污许可证

证书编号：91370500864731185C001Z

单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

注册地址：东营市东营区西四路213号

法定代表人：秦宗瑜

生产经营场所地址：东营市东营区、垦利区

行业类别：石油和天然气开采业，水处理通用工序

统一社会信用代码：91370500864731185C

有效期限：自2024年08月08日至2029年08月07日止



发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2024年08月08日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

胜利采油厂 QHSE 委员会文件

胜采 QHSE〔2026〕6 号

关于印发《胜利采油厂 2026 年环境监测 计划》的通知

采油厂各单位、机关各部门：

为贯彻落实油田绿色洁净发展总体要求，践行绿色企业行动计划，加强排污许可管理，推动监测数据价值作用发挥，提高生态环境风险防控能力，以精准、科学、依法监测支撑高质量发展绿色底色，保障采油厂生产经营依法合规，特制定《胜利采油厂 2026 年环境监测计划》，望相关单位和部门加强环境监测工作组织领导，制定相应工作措施，确保 2026 年环境监测任务全面完成。

一、制定依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》
2. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

3. 《中华人民共和国水污染防治法》
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》
5. 《中华人民共和国土壤污染防治法》
6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》
7. 《排污单位自行监测技术指南》

二、制定原则

一是突出污染管控原则。依据《东营市重点企业挥发性有机物集中治理工作方案》《东营市土壤污染防治排查治理暨专项执法实施方案》，重点关注环境敏感区、采油厂生产装置（设施），制定突发环境事件应急监测内容，降低采油厂油区环境风险。

二是突出主体责任原则。各基层单位要根据采油厂环境监测计划，积极配合检测机构开展工作，按时保质保量完成监测任务。对监测指标异常情况要强化“五个回归”溯源分析，分析存在的问题，制定具体管控措施，确保污染源和环境质量达标，各类风险时刻可控。

三是突出绿色企业建设原则。注重环境质量评估、强化污染治理设施运行效果评估，定期分析环境质量监测数据，推进绿色企业建设，持续提升采油厂绿色企业竞争力，助推绿色发展。

三、主要内容

一是采油厂监测主要内容。按照油田环境监测计划要求，在油田监督监测基础上，确定采油厂环境监测计划主要内容包括五大类，分别为水质监测、废气监测、噪声监测、土壤及固废监测

和应急监测。

二是突发环境事件应急监测。由安全（QHSE）管理部根据突发环境事件发生的状况，适时确定监测点位、监测频次、监测项目等内容。

四、工作要求

1. 现场检测工作施行介绍信制度，检测单位向采油厂安全（QHSE）管理部申请环境检测介绍信，持介绍信前往基层单位开展检测工作。

2. 各单位要做好与检测单位的协调对接，负责本单位环境监测工作现场的组织落实，监督检测人员安全施工，监测点发生变化的，及时与安全（QHSE）管理部结合调整，确保环境监测任务全面完成。

3. 各单位应确保污染治理设施正常运行，并按照环境监测标准和技术规范要求设置各类排放口、采样平台，保证监测工作顺利开展。

4. 各单位要高度重视环境监测数据真实有效，不外泄数据。

5. 安全（QHSE）管理部按照要求于每月 5 日前将上月环境监测数据录入油田环境监测平台，对监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，做好数据保密工作。

6. 安全（QHSE）管理部负责监督考核监测计划完成情况，工作开展情况纳入采油厂环保绩效考核。

附件：1. 胜利采油厂 2026 年环境监测计划

2. 环境检测介绍信



附件 1

胜利采油厂 2026 年环境监测计划

一、地表水监测

监测点位：1#六干排茶坡段、2#坨 11 井零排沟、3#工农村、4#团结路六七区排沟、5#溢洪河前排沟、6#胜兴路南闸口、7#九队门口排沟、8#丰收路闸口。

监测项目：PH、氨氮、化学需氧量、石油类、六价铬、铅等。

监测频率：雨季，1 次/年。

执行标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

二、废气监测

（一）固定源废气监测

监测点位：机采装备服务部油管厂加热炉。

监测项目：烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气状态参数。

监测频率：1 次/年。

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)。

固定污染源监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	机采装备服务部	12 台加热炉

（二）厂界无组织废气

监测点位：7 座集输站库、1 座采出水处理站及机采装备服务部油管厂。

监测项目：总烃、非甲烷总烃、硫化氢、气象参数（气温、气压、风向、风速）。

监测频次：1 次/季度。

执行标准：《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）。

厂界废气监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	油气集输管理中心	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、坨三采出水处理站
2	机采装备服务部	油管厂

（三）油管厂 VOCs 监测

监测点位：2 个 VOCs 收集排放装置。

监测项目：挥发性有机物。

监测频次：1 次/半年。

执行标准：集团公司《臭氧污染防治专项行动方案》（集团公司总经理 1 号令）。

VOCs 监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	机采装备服务部	2 个 VOCs 收集排放装置

（四）集输站库密封点监测

监测点位：密封点大于 2000 个的 7 联合站。

监测项目：挥发性有机物。

监测频次：1 次/季度。

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

密封点监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	油气集输管理中心	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站

（五）废液池密封点监测

监测点位：坨三采出水站废液池。

监测项目：挥发性有机物。

监测频次：1 次/季度。

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

固定污染源监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	油气集输管理中心	坨三采出水处理站废液池机械呼吸阀、阻火器、检测仪表、取样口、玻璃钢盖板、水泥盖板等密封部位

三、噪声监测

（一）厂界噪声监测

监测点位：注水站、集输泵站、油管厂。

监测项目：等效连续 A 声级（Leq）（昼夜）。

监测频率：1 次/季度。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

污染源噪声监测计划表

序号	单位名称	监测点位	点位数
1	采油管理一区	宁海注	1
2	采油管理二区	胜一注、二号配注站	2
3	采油管理三区	胜五注、T143 精细注水站、胜十注、东南注水部注水站	4
4	采油管理四区	胜七注、四号配注站、六号配注站	3
5	采油管理五区	胜四注、坨 121 精细注水站、坨 76 精细注水站、坨 28 注聚站	4
6	采油管理六区	胜九注、T142 精细注水站	2
7	采油管理七区	胜六注、胜八注、T123 精细注水站、T128 精细注水站	4
8	油气集输管理中心	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、坨三采出水处理站	8
9	机采装备服务部	油管厂	1
合计			29

（二）井场厂界噪声监测

监测点位：环境敏感区域井场。

监测项目：等效连续 A 声级（Leq）（昼夜）。

监测频率：1 次/季度。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

环境敏感区域噪声监测计划表

序号	单位名称	监测点位	点位数
1	采油管理一区	NHT62-8(高原机)、NHT94(游梁机)	2
2	采油管理二区	ST1-2-156（高原机）、ST1-0-7(高原机)、ST1-0-8(游梁机)、ST1-0X96(游梁机)、ST1-2-147(高原机)、ST1-3XN192(高原机)	6
3	采油管理三区	ST2-5X254（游梁机）、24260（游梁机）、24X381（游梁机）、ST24-304（游梁机）、ST1-2X197（游梁机）、ST2-4-92（高原机）、ST2-3-808（游梁机）	7
4	采油管理四区	ST2-1-144（游梁机）、ST2-1-14（高原机）、ST2-1X157（高原机）、STS2-1P1（游梁机）、S2N2（高原机）、N255（高原机）	6

5	采油管理五区	ST3-7-139（高原机）、ST3-7-102（游梁机）、STT169（游梁机）	3
6	采油管理六区	ST3-10X352（高原机）、STS16X1（游梁机）、ST3-7-251（高原机）、ST3-4-153（高原机）、STT142-83（高原机）、ST3-7X216（游梁机）、ST3-6-235（游梁机）、ST3-8X218（游梁机）	8
7	采油管理七区	STT3-6X237（游梁机）、STT123X39（高原机）、ST3-6X229（游梁机）	3
合计			35

四、土壤及固废监测

（一）退出土地土壤监测

监测点位：按照退出土地面积布设采样点，每个点选取两个层位（深度为 0-0.5、0.5-1.5m）。

监测项目：按照《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本项目和石油类、石油烃（C₆-C₉）、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

监测频率：无。

退役井场土壤监测计划表

序号	单位名称	预计退出井场数量(口)
1	胜利采油厂	5

（二）不落地泥浆监测

监测点位：不落地施工单位泥浆堆放场

监测项目：化学需氧量、pH、石油类、六价铬、总铬、总铅、总砷、总汞、色度。

监测频率：季度抽测。

执行标准：《石油开发废弃泥浆固化质量监测与评定》（Q/SH1020 1908—2014）。

五、应急监测

一是开展管线泄漏现场治理后的土壤监测。

二是按照属地政府及主管部门要求开展水质、土壤、大气、噪声等方面的应急监测。

三是发生环境突发事件后，按照应急处置要求开展环保监测工作。

附件八应急预案备案文件及部分近一年的应急演练记录及评估报告的等

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	机构代码	91370500864731185C
法定代表人	明玉坤	联系电话	0546-8501018
联系人	王亮	联系电话	18905468299
传 真	/	电子信箱	/
单位地址	东营市东营区西四路213号 (北纬37° 26′ 5.4594″东经118° 30′ 34.7754″)		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大[较大-大气(Q2-M1-E1)+较大-水(Q2-M1-E2)]		
我单位于2024年11月1日签署发布了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 我单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位(公章)			
预案签署人	王亮	报送时间	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》备案文件已于 2024 年 11 月 4 日收悉，经形式审查，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2024 年 11 月 4 日
备案编号	370105-2024-105-11
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂
受理部门负责人	 经办人 

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

胜 利 采 油 厂

危险废弃物突发环境事件应急演练评估报告



2026年3月
胜利采油厂安全（QHSE）管理部

目 录

- 一、演练基本情况
- 二、应急演练记录
- 三、应急演练评估
- 四、演练情况分析
- 五、演练评估结论

胜利采油厂危险废弃物突发环境事件应急演练评估报告

一、演练基本情况

1、演练的组织及承办单位

本次危险废弃物突发环境事件应急演练由安全（QHSE）管理部、技术管理部、生产管理部联合组织。

2、演练形式

实战演练。

3、演练模拟的事故名称

坨一联合站 2#3000 立方米原油储罐着火爆炸突发环境事件。

4、演练时间

2026 年 3 月 31 日上午 9 时 0 分。

5、演练地点

坨一联合站油罐区。

6、事故过程情景描述

2026 年 3 月 31 日上午 9:00，胜利采油厂坨一联合站 2 #3000 立方米原油净化罐因静电造成罐顶着火爆炸，日常运行液位 3.5 米，罐顶无坍塌，罐体无撕裂。坨一联合站立即开展初期应急处置；应急救援中心宁海救援站、油气集输管理中心、胜利采油厂应急队伍依次赶赴现场进行增援；灭火过程中，防火堤内产生大量消防废水，为防止流入站内雨排，造成污染面积扩大，开展污染防控应急联动。

7、演练主要应急行动

坨一联合站：发现火情，启动班站初期应急处置程序；

油气集输管理中心：上报采油厂，启动中心危险废物突发环境事件应急处置方案；

应急救援中心（宁海救援站）：组织火灾扑救；

采油厂应急处置值班室：上报相关部室、厂领导，厂领导启动厂级应急处置专项预案。

8、参加演练单位及部门

厂领导，生产管理部、技术管理部、安全（QHSE）管理部（安全、环保）、党群工作部（综治、宣传、工会）、综合管理部、公共事业中心、油气集输管理中心等有关负责人参加。

二、应急演练记录

9时00分，演练开始，坨一联合站中控岗值班人员，发现2号3000m³油罐罐顶多处着火，立即报告值班干部。站长张新华立即命令中控岗值班人员，拨打油田火警电话、拉响火灾报警器、播报火灾险情，并向生产指挥中心值班室汇报请求救援；

9时02分，站长张新华启动班站应急处置程序，下达指令安排各应急处置小组按照程序进行灭火处置：气体检测组检测合格后，消防泵组启动消防泵，灭火组对2#油罐罐体、相邻罐1#油罐进行喷淋降温，警戒疏散组打开大门进行人员疏散、车辆引导并对周边企业住户告知。站长张新华根据现场情况做好指挥与协调。

9时11分，应急救援中心宁海救援站2辆消防车到达现场，在站内人员引导下驶入指定地点。宁海救援站指挥员与现场指挥张新华对接现场情况，按照《坨一站一罐一案灭火方案》组织灭火。

9时15分，油气集输管理中心应急队员，在现场总指挥副经理王伟刚带领下赶到现场，各小组开展应急处置，做好污染防治、警戒疏散、工艺调整、辅助灭火等工作。

9时20分，副厂长张宗元带领采油厂应急队员赶到现场；副经理王伟刚与张厂汇报现场处置情况，并进行指挥权移交。副厂长张宗元立即安排采油厂应急队员按照预案进行处置；各部门开始应急联动。

9时22分，污染防治组根据油罐区消防废水水位增长，使用吸污车实施废水回收，运输至废水处理站合规处置。

9时26分，宁海应急救援站现场指挥员汇报：现场明火已扑灭，无复燃可能，相邻罐已冷却至常温。

监测组汇报：周边环境无有毒有害气体、无可燃气体，监测各项指标正常合格。油罐区消防废水已回收，现场污染物已经清理完毕，正有序组织生产恢复。已对污染治理区域进行土壤取样，监测此次事件对环境的影响。

技术组汇报：生产应急调整方案已到位。

9时30分，副厂长张宗元宣布演练结束，警报解除，进行讲评。

三、应急演练评估

1、评估组织部门： 技术管理部、生产管理部。

2、评估依据：胜利油田分公司胜利采油厂生产安全事故应急预案（2024 版）

3、评估安排与实施

演练完成后，由评估负责人组织现场观察人员，对演练全过程进行分析和下步改进建议。

四、演练情况分析

1、演练前期准备情况

严格依据胜利采油厂环境事故应急预案（2024版）危险废弃物突发环境事件专项预案内容，对相关部室、基层、承包商单位、专业化队伍进行了演练培训，确保熟悉职责、流程等相关内容。

2、演练组织实施情况

一是完成了岗位初期处置、信息传递、应急联动、警戒疏散、现场处置、舆情控制等环节的演练。

二是演练中（硫化氢检查、现场清障、装备安装、评估、联络与舆情）应急处置合理、有效，按照“日产日清”的原则，污染物及时完成收集和转运，能够顺利完成应对突发事件的整套流程。

三是应急抢险小组分工明确、操作到位，整体协调组织良好。

3、参演人员表现分析

一是采油厂各部门、单位职责明确，能够按照预案要求开展现场抢险工作。

二是现场抢险处置分工合理，各处置小组人员操作熟练。

三是演练中各级配合合理，能够顺利完成应对突发事件的整套流程。

4、专业化队伍到位情况

专业化单位胜采作业区行动迅速、有序，能够顺利完成相关处置任务。

5、演练目标完成情况

（1）职责清晰、任务明确

各参战部门、单位，各应急小组对各自的职责清楚、任务明确，能够按照职责分工和分配任务，及时有效开展处置工作。

（2）行动更加迅速、处置更加有力

各参战部门、单位，各应急小组在现场总指挥的指令下，能够迅速的开展各项处置活动。

专业化班站油气集输管理中心运维巡护站装备、抢险队员迅速到位，立即组织人员配戴好呼吸器对油罐区气体进行检测。

油气集输管理中心应急处置小组组织到位、资料分析到位、周边设备设施模拟关停到位、防污染扩散处置有效。污染物收集和转运迅速，能够按照“日产日清”要求及时进行转运，污染物交由有资质的企业依法合规处置。

机关各部室、各相关单位配合密切、方案有效。技术组及时提出处置方案，抢险组按照程序实施，科学调度、保障有力，组织评估人员进行安全监护与评估并做好抢险过程中存在问题记录。

五、演练评估结论

本次演练完成全部设定科目，检验了现场应急处置方案和专项应急预案的可行性、适用性，锻炼了应急队伍，提高了各部门、单位的应急处置能力，演练基本获得成功，达到了预期目的，评估结论为优。



应急处置方案演练评估表

单位：胜利采油厂油气集输管理中心

方案名称	坨一联合站油罐着火爆炸应急演练		级别	厂级
演练地点	坨一联合站		演练方式	实战演练
起止时间	从 2026 年 3 月 31 日 9 时 00 分开始到 9 时 30 分结束			
现场指挥	王伟刚	演练人数	16 人	
突发事件 场景描述	模拟：坨一联合站 2 号 3000 立方米原油储罐着火爆炸			
事件描述： 9时00分，演练开始，坨一联合站中控岗值班人员，发现2号3000M³油罐罐顶多处着火，立即报告值班干部。站长张新华立即命令中控岗值班人员，拨打油田火警电话、拉响火灾报警器、播报火灾险情，并向生产指挥中心值班室汇报请求救援； 9时02分，站长张新华启动站应急处置程序，下达指令安排各应急处置小组按照程序进行灭火处置：气体检测组检测合格后，消防泵组启动消防泵，灭火组对2#油罐罐体、相邻罐1#油罐进行喷淋降温，警戒疏散组打开大门进行人员疏散、车辆引导并对周边企业住户告知。站长张新华根据现场情况做好指挥与协调。 9时11分，应急救援中心宁海救援站2辆消防车到达现场，在站内人员引导下驶入指定地点。宁海救援站指挥员与现场指挥张新华对接现场情况，按照《坨一站一罐一案灭火方案》组织灭火。 9时15分，油气集输管理中心应急队员，在现场总指挥副经理王伟刚带领下赶到现场，各小组开展应急处置，做好污染防控、警戒疏散、工艺调整、辅助灭火等工作。 9时20分，副厂长张宗元带领采油厂应急队员赶到现场；副经理王伟刚与张厂汇报现场处置情况，并进行指挥权移交。副厂长张宗元立即安排采油厂应急队员按照预案进行处置；各部门开始应急联动。 9时26分，宁海应急救援站现场指挥员汇报：现场明火已扑灭，无复燃可能，相邻罐已冷却至常温。 监测组汇报：周边环境无有毒有害气体、无可燃气体，监测各项指标正常合格。现场污染物已经清理完毕，正有序组织生产恢复。 技术组汇报：生产应急调整方案已到位。 9 时 30 分，副厂长张宗元宣布演练结束，警报解除，进行讲评。 总结和建议：整个演练过程有条不紊，各部门应急队员各司其职、及时有序、科学施救，有效检验了各级应急处置执行力，锻炼了大家的应急、协调、抢险能力，提高了大家快速果断处理突发事件的能力和自救、互救的团结协作意识，演练达到了预期目的。但也存在一些问题：一是基层处置过程中，气体检测人员加密检测汇报不及时；二是无关人员疏散速度缓慢。在今后的演练中，各部门应不断改进问题不足，提高应急处置的熟练程度和反应速度，不断提升应急处置能力。				
评估结论： 本次演练已达到预期目的，今后演练中需不断加强应急处置能力				
签 名：王伟刚 2026 年 3 月 31 日				

应急处置方案演练现场写实记录

单位：油库应急中心

方案名称	油库重大火灾应急处置	级别	T 级
演练地点	站-综合楼	演练方式	实战演练
起止时间	2026 年 3 月 31 日 9 时 00 分开始到 9 时 30 分结束		
现场指挥	王伟刚	演练人数	16 人

现场情况记录：

9:00 演练开始。2#油罐着火，中控室汇报给站干部，上报
PLC 房。
9:02 站长张智平启动应急预案处置程序，组织人员现场处置。
9:11 应急救援中心 2 辆消防车到达现场，出动 5 人。
9:15 油库应急中心人员到达现场，现场总指挥王伟刚
出动车火。
9:20 油库应急中心到达现场，副站长张智平承接指挥权。
9:26 应急救援中心报告汇报：现场明火已扑灭，无复燃可能。
9:30 副站长张智平宣布演练结束，进行讲评。

记录人（签字）：张智平

油气集输管理中心应急演练签到表

地点：控一桩

日期：2024年 3月3 日

单位（组室）	签到人	单位（组室）	签到人
油气集输管理中心	王伟刚		
控一联合站	梁新华		
	徐创		
	高加林		
	王合军		
	陶亚鹏		
	董义修		
	陈波波		
	何中		
	郭东亮		
	李小平		
	李文东		
	夏伟		
管输站	张万民		
管输站	刘思亮		
管输站	王峰		

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

应急培训记录表

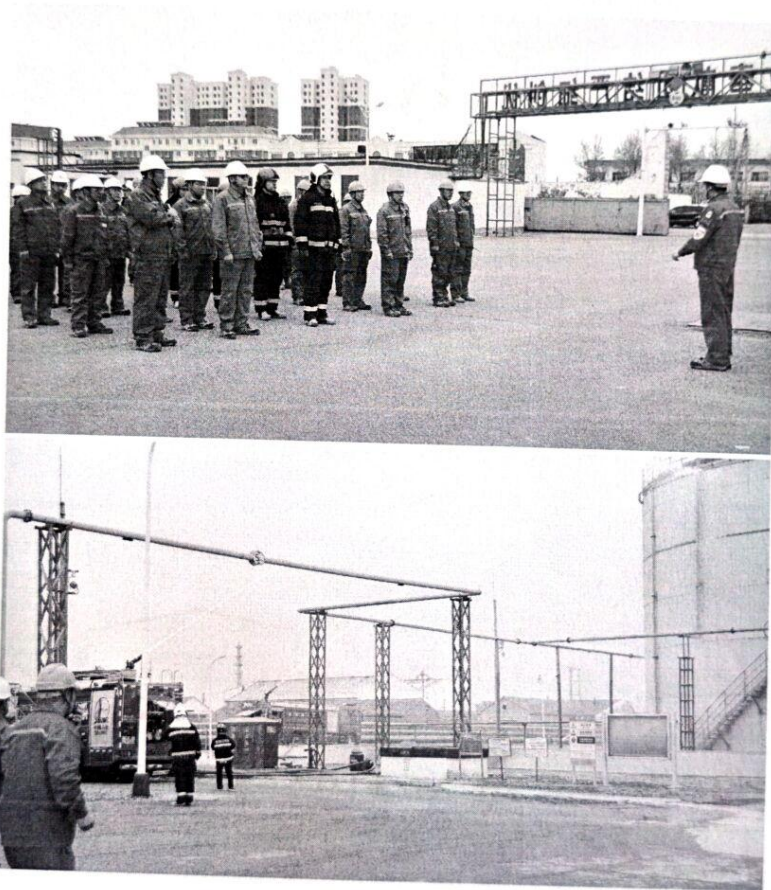
题目	蛇-联合站油气泄漏应急处置演练		
主讲人	王伟明	培训人数	15人
培训时间	2024 年 3 月 3 日	地点	蛇-联合站
培训内容： 一、 演练前准备（工具用具、人员配置、硫化氢泄漏应急处置） 二、 报警程序 三、 现场处置程序 四、 后期处置 五、 注意事项			
参加培训人员签字	张新华 徐剑 郭如胜 陶玉鹏 董义修 王红 陈海波 何中 郭平 李小平、李文东 周伟 王长平 刘延虎 刘学		

填表说明：

- 1、培训频次：三级单位每月开展 1 次，可在应急演练前针对现场处置方案进行培训，也可单独组织其他应急培训。
- 2、培训内容：应急预案（现场处置方案）、事故案例、与应急相关的设备设施操作、应急救援器材及防护用品使用、急救知识等等。

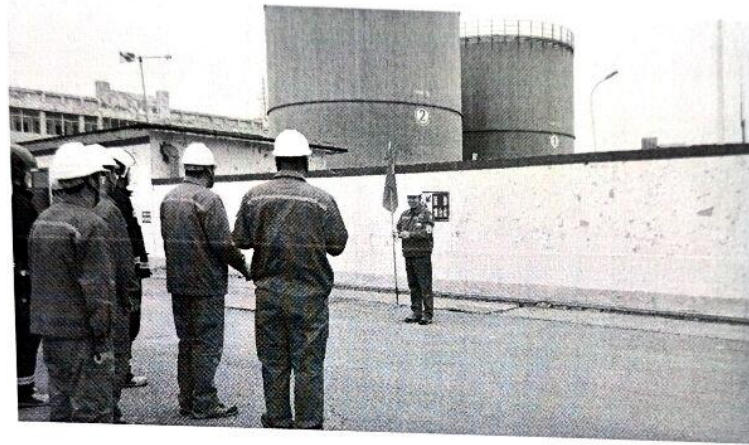
坨一站油罐着火应急演练

（2026.3.31 演练照片）



坨一站油罐着火应急演练

（2026.3.31 培训）



附件九竣工及调试期公示



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

2024年地面工程建设项目（第二批）（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

2024年地面工程建设项目（第二批）（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道。主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计29890m，其中包含集油管线11140m、注水管线18750m。一期实际总投资3400万元，实际环保投资206万元，实际环保投资占实际总投资的6.06%。

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2024年地面工程建设项目（第二批）（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

2024年地面工程建设项目（第二批）（一期）环境保护设施竣工日期为2026年4月15日，调试日期为2026年4月15日~2026年7月14日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

联系人：张曙

电 话：0546-8623092

2026年4月15日

附件十验收检测报告

	
山东恒利检测技术有限公司	
检 测 报 告	
SDHL 检字（2026）HYJ0018	
项目名称：	2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
委托单位：	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司胜利采油厂
报告日期 二〇二六年五月三十日	
	

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 1 页 共 25 页

项目名称	2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）	检测类别	现场检测
委托单位	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司胜利采油厂	项目编号	SDHL-HY-2026-018
样品来源	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司胜利采油厂	样品数量	128
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐	固态	☒
采送样日期	2026.5.20、2026.5.22	分析日期	2026.5.20~5.30
联系人	程宝刚	联系方式	15605465532
企业地址	山东省东营市东营区		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	土壤		
1	pH	HJ962-2018 电位法	—
2	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
3	镉	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
4	六价铬	HJ 1082-2019 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
5	铜	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
6	铅	GB/T 17141 -1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
7	汞	HJ 680-2013 微波消解原子荧光法	0.002mg/kg
8	镍	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg
9	四氯化碳	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10 ⁻³ mg/kg
10	氯仿	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10 ⁻³ mg/kg
11	氯甲烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10 ⁻³ mg/kg
12	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10 ⁻³ mg/kg
13	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.3×10 ⁻³ mg/kg

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 2 页 共 25 页

		吹扫捕集/气相色谱—质谱法	
14	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
15	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
16	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
17	二氯甲烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
18	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
19	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
20	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
21	四氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
22	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
23	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
24	三氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
25	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
26	氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
27	苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.9 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
28	氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
29	1,2-二氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
30	1,4-二氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
31	乙苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
32	苯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
33	甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 3 页 共 25 页

34	间,对-二甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10 ⁻³ mg/kg
35	邻二甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10 ⁻³ mg/kg
36	苯	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
37	硝基苯	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
38	苯胺	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
39	2-氯酚	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
40	苯并[a]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
41	苯并[a]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
42	苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
43	苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
44	蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
45	二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
46	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
47	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	HJ 1021-2019 气相色谱法	6mg/kg
48	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	——
49	有效磷	HJ 704-2014 碳酸氢钠浸 提-钼锑抗分光光度法	0.5mg/kg
50	全氮	HJ 717-2014 凯氏法	48mg/kg

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**
山东恒利检测技术有限公司

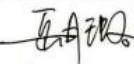
SDHL 检字（2026）HYJ0018
第 4 页 共 25 页

2.检测环境 温度：20.5~24.8℃ 相对湿度：45~56% 其他：/

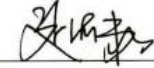
3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
气相色谱仪	GC1120(2PIP+FID)	DYHLS-149
精密 pH 计	STARTER2100/3C	DYHLS-021
原子荧光光度计	PF31	DYHLS-058
石墨炉原子吸收分光光度计	AA-6880G	DYHLS-097
原子吸收分光光度计	TAS990F	DYHLS-003
气相色谱-质谱联用仪	7820A-5977B	DYHLS-107
气相色谱-质谱联用仪	安捷伦	DYHLS-098
气相色谱仪	7820A	DYHLS-094
电子天平	FA3104	DYHLS-161
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	DYHLS-095
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-088

报告编制： 

签发： 

审核： 


检验检测专用章
2026 年 5 月 30 日

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。

4.检测数据

表 2 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			ST3-6-180 井口至 S3-68 计量站集油管线上方 T10	坨三联至胜八注调水管线上方 T12	357 集油干线上方 T7	坨 68 计量站至 501 站总阀组集油干线上方 T6	STT123-26 油井单井管线上方 T11	ST1-4-62 井口至 ST1-4-5 配水间上方 T2
2026.5.20	pH	无量纲	26HY018 TR1001 8.59	26HY018 TR1002 8.13	26HY018 TR1003 8.80	26HY018 TR1004 8.11	26HY018 TR1005 8.43	26HY018 TR1006 8.21
	砷	mg/kg	9.13	11.5	10.5	8.62	10.1	9.63
	镉	mg/kg	0.12	0.18	0.11	0.15	0.12	0.19
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	mg/kg	24	23	21	31	28	22
	铅	mg/kg	23.1	24.2	15.5	17.1	18.6	20.2
	汞	mg/kg	0.048	0.056	0.034	0.027	0.029	0.034
	镍	mg/kg	36	31	34	30	38	33
	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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**
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2026) HYJ0018
第 6 页 共 25 页

	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 7 页 共 25 页

1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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。

	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	56	40	53	46	43	25
	有机质	g/kg	8.06	7.54	8.40	8.93	7.30	7.04
	有效磷	mg/kg	11.1	13.2	12.0	12.9	14.3	14.8
	全氮	mg/kg	226	205	242	186	202	194

备注：ND 表示未检出。

表 3 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			STS2X90 单井集油 管线上方 T4	STS2-28 单井集油 管线上方 T3	ST2-1-233 单井集 油管线上方 T5	ST3-8X289 单井集 油管线上方 T9	3-9-21 计量站集油 干线上方 T8
2026.5.20			26HY018 TR1007	26HY018 TR1008	26HY018 TR1009	26HY018 TR1010	26HY018 TR1011
	pH	无量纲	8.10	8.15	8.35	8.54	8.16
	砷	mg/kg	9.98	9.79	9.76	11.1	7.93
	镉	mg/kg	0.13	0.15	0.12	0.13	0.14
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	mg/kg	21	18	26	22	28
	铅	mg/kg	25.4	15.7	18.0	21.8	16.5
	汞	mg/kg	0.059	0.050	0.030	0.060	0.032
	镍	mg/kg	29	27	34	26	40

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。

四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

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**
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2026) HYJ0018
第 10 页 共 25 页

苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

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**
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2026) HYJ0018
第 11 页 共 25 页

	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	24	25	64	30	24
	有机质	g/kg	8.37	8.71	8.76	7.50	7.14
	有效磷	mg/kg	13.9	14.9	11.2	13.2	14.2
	全氮	mg/kg	234	250	190	239	242

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 12 页 共 25 页

表 4 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果
			NHT62P1 单井集油管线 上方 T1
			26HY018TR1014
2026.5.22	pH	无量纲	8.16
	砷	mg/kg	10.3
	镉	mg/kg	0.18
	六价铬	mg/kg	ND
	铜	mg/kg	18
	铅	mg/kg	17.5
	汞	mg/kg	0.060
	镍	mg/kg	36
	四氯化碳	mg/kg	ND
	氯仿	mg/kg	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 13 页 共 25 页

	苯	mg/kg	ND
	氯苯	mg/kg	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
	乙苯	mg/kg	ND
	苯乙烯	mg/kg	ND
	甲苯	mg/kg	ND
	间,对二甲苯	mg/kg	ND
	邻二甲苯	mg/kg	ND
	萘	mg/kg	ND
	硝基苯	mg/kg	ND
	苯胺	mg/kg	ND
	2-氯酚	mg/kg	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
	蒎	mg/kg	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	42
	有机质	g/kg	7.40
	有效磷	mg/kg	10.6
	全氮	mg/kg	246

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。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0018
第 14 页 共 25 页



图 1 土壤检测点分布示意图

5. 质控信息

5.1 质控措施

- 1、本项目共检测土壤 12 个点位，采样 2 天，每天采集 10% 平行样，采集运输空白、全程空白各 1 个，共采集 4 个。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。

5.2 质控结果

1、土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	极差
2026.5.20	26HY018TR1009	pH	无量纲	8.35	8.30	0.05
2026.5.20	26HY018TR1011	pH	无量纲	8.16	8.11	0.05
2026.5.22	26HY018TR1014	pH	无量纲	8.16	8.20	0.04

2、土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
2026.5.20	26HY018TR1009	砷	mg/kg	9.77	9.75	0.10
		镉	mg/kg	0.12	0.12	0.00

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 15 页 共 25 页

		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		铜	mg/kg	26	25	1.96
		铅	mg/kg	16.9	19.0	5.85
		汞	mg/kg	0.029	0.030	1.69
		镍	mg/kg	35	34	1.45
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018

第 16 页 共 25 页

		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		蒽	mg/kg	ND	ND	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	66	62	3.13
		有机质	g/kg	8.60	8.93	1.88
		有效磷	mg/kg	11.0	11.5	2.22
		全氮	mg/kg	197	182	3.96
2026.5.20	26HY018TR10 11	砷	mg/kg	8.08	7.78	1.89
		镉	mg/kg	0.13	0.14	3.70
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		铜	mg/kg	30	27	5.26
		铅	mg/kg	16.7	16.3	1.21
		汞	mg/kg	0.033	0.032	1.54
		镍	mg/kg	40	41	1.23
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/

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**
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0018
第 17 页 共 25 页

		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		蒽	mg/kg	ND	ND	/

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



检测报告

SDHL 检字（2026）HYJ0018
第 18 页 共 25 页

		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	23	24	2.13
		有机质	g/kg	7.07	7.22	1.05
		有效磷	mg/kg	14.5	13.8	2.47
		全氮	mg/kg	248	236	2.48
2026.5.22	26HY018TR10 14	砷	mg/kg	10.2	10.4	0.97
		镉	mg/kg	0.18	0.17	2.86
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		铜	mg/kg	18	19	2.70
		铅	mg/kg	17.6	17.4	0.57
		汞	mg/kg	0.059	0.061	1.67
		镍	mg/kg	36	35	1.41
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 19 页 共 25 页

		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		蒎	mg/kg	ND	ND	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	39	44	6.02
		有机质	g/kg	7.50	7.29	1.42
		有效磷	mg/kg	10.3	10.9	2.83
		全氮	mg/kg	241	250	1.83

备注：ND 表示未检出。
3、土壤全程序空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
2026.5.20	26HY018TR1012	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 20 页 共 25 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		苯	mg/kg	ND	1.9×10 ⁻³
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		萘	mg/kg	ND	0.09
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		苯胺	mg/kg	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 21 页 共 25 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1
		蒽	mg/kg	ND	0.1
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1
2026.5.20	26HY018TR1015	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		苯	mg/kg	ND	1.9×10 ⁻³
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 22 页 共 25 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
2026.5.20	26HY018TR1013	乙苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		萘	mg/kg	ND	0.09
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		苯胺	mg/kg	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1
		蒽	mg/kg	ND	0.1
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1

备注：ND 表示未检出。
4、运输空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
2026.5.20	26HY018TR1013	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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（2026）HYJ0018
第 23 页 共 25 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		苯	mg/kg	ND	1.9×10 ⁻³
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		萘	mg/kg	ND	0.09
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		苯胺	mg/kg	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1
		苯并[b]荧蒹	mg/kg	ND	0.2
		苯并[k]荧蒹	mg/kg	ND	0.1
		蒽	mg/kg	ND	0.1
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1
2026.5.22	26HY018TR1016	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³

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。

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告



检测报告

SDHL 检字（2026）HYJ0018
第 24 页 共 25 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10 ⁻³
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10 ⁻³
		苯	mg/kg	ND	1.9×10 ⁻³
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10 ⁻³
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10 ⁻³
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10 ⁻³
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10 ⁻³
		萘	mg/kg	ND	0.09
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		苯胺	mg/kg	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06

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**
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0018
第 25 页 共 25 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1
		蒽	mg/kg	ND	0.1
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1

备注：ND 表示未检出。

6.现场检测照片



图 2 土壤采样照片

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
电话：0546-8500700

邮编：257091

附件十一红头文件

中国石化股份胜利采油厂文件
胜利油田分公司

胜采厂发〔2026〕37 号

关于印发《2024 年地面工程建设项目（第二批）
（一期）竣工环境保护验收》的
通 知

采油厂有关单位，机关有关部门：

现将《2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）竣工环
境保护验收的意见》印发给你们，望认真遵照执行。



— 1 —

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期） 竣工环境保护验收竣工环境保护验收 意 见

2026 年 6 月 5 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂组织验收工作组（名单见附件）对《2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2026 年 6 月 15 日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

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

经研究，同意“2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）”通过竣工环境保护验收。

- 附件：1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

胜利采油厂综合管理部

2026 年 6 月 17 日印发

— 4 —

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
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：2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期） 日期：2026.6.15

验收组		姓名	单位	签名	联系方式
组长	建设单位	张鹏	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	张鹏	13305469671
成员	建设单位	程宝刚	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	程宝刚	15605465532
	验收监测及报告编制单位	岳月璐	山东恒利检测技术有限公司	岳月璐	18562951911
	设计单位	钱程	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	钱程	18954637757
	施工单位	朱洪斌	胜利油田胜采工程有限公司	朱洪斌	13854650981
	环评单位	李国营	山东碧霄环保节能科技有限公司	李国营	18906401978
	技术专家	杨怀杰	胜利油田安全环保质量管理部	杨怀杰	18606462617
		白雪松	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	白雪松	18678631188
		郭丽	森诺科技有限公司	郭丽	15954651981

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）

竣工环境保护设施验收意见

2026 年 6 月 5 号，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂依据《2024 年地面工程建设项目（第二批）（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、检测单位、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

1、建设地点、规模、主要建设内容

因建设周期较长，项目分期建设。本次为 2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）验收（以下简称“本项目”）。本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道。主要建设内容为集输站场改造和管线改造工程。其中站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。

2、环保审批情况及建设过程

2024 年 7 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》；2024 年 11 月 28 日东营市生态环境局以东环审[2024]78 号对《2024 年地面工程建设项目（第二批）环境影响报告书》进行了批复；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2026 年 5 月 13 日进行调整，证书编号为 91370500864731185C001Z，排污许可证有效期为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。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

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期） 竣工环境保护设施验收调查报告

重新申领排污许可，执行原排污许可；本项目施工周期较长，分期建设。本项目（一期）于 2025 年 1 月 10 日开始施工建设，2026 年 4 月 15 日建设完成，2026 年 4 月 15 日调试，调试起止日期为 2026 年 4 月 15 日~2026 年 7 月 14 日，于 2026 年 4 月 15 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/>。

项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。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，2026 年 4 月 15 日，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂的委托，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 2026 年 5 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，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 5 月对工程进行了现场监测，结合环境管理检查，编制完成了《2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

项目设计总投资 39000 万元，其中环保投资 1235 万元，约占总投资的 3.2%，一期实际总投资 3400 万元，实际环保投资 206 万元，实际环保投资占实际总投资的 6.06%。

4、验收范围

本次验收范围是 2024 年地面工程建设项目（第二批）（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

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、项目环评设计站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目计划新建、更换各类管

线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m。项目分期建设，本次为一期内容。一期实际站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m。环评设计为预估值，项目分期建设，除坨二联合站改造外，其余站场、管线工程中大部分集油、注水和注聚管线建成后另行验收；

2、一期工程相比环评设计实际建设的管线工程中大部分集油、注水和注聚管线未建设，其中实际建设管线因避让敏感目标和地下管线、减少地面开挖，路由发生变化，一期实际建设相比环评设计生态保护目标数量减少 1 个，土壤环境敏感目标数量减少 16 个；

3、废弃管线清洗废水由环评设计的收集沉淀后，由罐车拉运至坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；变更为进入集输流程，未外排。废水实现了全程密闭处理，减少了因罐车装运可能导致的废水泄漏风险；

4、环评设计废弃管线统一回收，按资产报废程序交胜利油田物资管理部门统一外售处理；本项目实际建设对于旧管线更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。上述变更未涉及污染物排放种类及总量的增加，未降低原有环境风险防控措施等级，已在验收中予以说明

5、一期工程站场改造仅为坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化；施工期站场改造不涉及储罐拆除，不产生清罐底泥；运营期无废水、废气、噪声产生；本项目站场改造中不涉及各类泵、油罐及天然气脱硫装置和双滤料过滤器改造，不产生废机油、废脱硫剂、清罐底泥、污泥和废过滤吸附介质。

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、施工期环境影响调查结果

1、生态保护工程和设施建设情况

（1）强化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）建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，采取了生态恢复措施恢复土地原状，将对生态环境的影响降到最低程度；

（5）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、污染防治和处置设施建设情况

（1）大气污染源及污染物

经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；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，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用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，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

（2）水污染源及污染物

施工期废弃管道清管废水进入集输流程，未外排；新建管线试压废水收集沉

淀后用于施工场地洒水降尘；施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，未直接外排。

（3）噪声污染

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。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。

（4）固体废物

施工废料及建筑垃圾部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；本项目管线定向钻穿越时会产生废弃定向钻泥浆，主要成分为膨润土，全部就地固化填埋；施工期生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理，不外排。经现场调查，施工期产生的固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

3、其他环境保护设施建设情况

（1）环境风险防范设施

胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。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：包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；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。

（2）其他设施

经调查，本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

验收调查期间，各站场均正常生产，运行稳定；外输管线处于正常密闭输送过程中，符合验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查管线沿线原有的土地已经基本得到恢复，植被恢复措施得到落实，植被恢复效果良好，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。项目有效落实了环评报告书所提出的生态保护要求，总体影响较小。

3、污染防治和处置设施处理效果

（1）大气污染源及污染物

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

（2）水污染源及污染物

本项目运营期无废水产生。

（3）噪声污染

本项目运营期无噪声产生。

（4）固体废物

本项目运营期间正常工况下无固废产生。

4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、生态环境影响

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。

2、大气环境影响

本项目运营期管线工程无废气排放；本项目涉及站场改造仅包含了坨二联合站自控工程提升改造工程，不涉及生产工艺流程及产排污变化。

3、水环境影响

本项目运营期无废水产生。

4、声环境影响

本项目运营期无噪声产生。

5、固体废物影响

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。

6、土壤环境影响

验收监测期间，本项目管线上方土壤 pH 为 8.10~8.80，监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 “筛选值第二类用地”标准限值要求；石油烃（C₁₀-C₄₀）最高为 64mg/kg，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第二类用地土壤污染风险筛选值要求（4500mg/kg）。

7、污染物排放总量

本项目运营期无废气产生，不涉及挥发性有机物（非甲烷总烃）排放，不需要核算挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量。

六、后续管理要求

1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 天。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

2、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放及环境信息公开。

七、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，认为胜利采油厂 2022 年地面建设工程项目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。

八、验收人员信息

见验收组成员名单表。

杨明生 白晓松 江明

验收小组

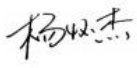
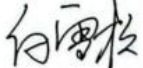
2026年6月5日

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护
设施验收意见整改说明

序号	专家建议	整改情况
1	细化拆除工程：按《油气集输管道弃置技术要求》，补充典型废弃管线段（特别是穿越段、环境敏感区段）的封堵工艺、质量检测记录及环境管理资料；补充说明本项目施工期产生的清管废渣数量和实际转移、接收和处置情况。细化本项目（一期）实际完成的穿越工程量、方式及本次验收的实际内容	已核实旧管线处置方式，本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；已完善补充施工期产生的清管废渣产生情况，经核实施工期废弃管线未进行拆除，无清管废渣产生；已细化本项目（一期）实际完成的穿越工程量、方式及本次验收的实际内容，具体见报告章节“表 3.1-1 工程组成情况一览表”和“表 3.1-3 管线穿越主要道路情况一览表”
2	完善“以新带老”措施：环评报告“建议”提出，对距离居民区过近的管线进行优化调整或采取强化措施。验收报告中未调查本项目是否落实了此项建议，也未说明敏感管段的现状和已采取的风险防范措施	已完善敏感管段的现状和已采取的风险防范措施，具体见报告章节“5.3.3 风险防范措施”
3	土壤验收执行标准前后不统一且存在错误：表 4.3-9 中，石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）第一类用地的筛选值为 826mg/kg。报告土壤监测结果评价说“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）表 2 中第二类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg 错误）”；全厂年度监测计划中未明确标注哪些监测点位、频次、因子是针对本项目（一期）新增或改造的设施的	已在报告中修改完善表 4.3-9 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）第二类用地的筛选值及报告土壤监测结果评价，在附件七中补充完善 2026 年年度监测计划
4	补充提供近一年的应急演练计划、演练记录、现场照片及演练总结报告作为附件；说明针对管线两侧 200 米内敏感目标（如后苟村、前王村、小务头村等）所采取的风险防范措施（如警示牌、探坑、智能巡检等）；细化临时占地生态保护措施和地表植被恢复情况，补充相关图片资料；细化临时占地生态保护措施和地表植被恢复情况，补充相关图片资料	已在报告附件八中补充部分近一年的应急演练计划、演练记录、现场照片及演练总结报告作为附件，在报告章节“5.3.3 风险防范措施”中落实了针对管线两侧 200m 范围内分布的居民聚居区及环境敏感路段，建设单位除执行常规防控措施外，落实的针对性措施；在报告中细化完善了临时占地生态保护措施和地表植被恢复情况

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

5	核实新建管线施压废水去向	已核实新建管线废水去向，经沉淀后洒水降尘
6	核实并给出路由变化理由，特别是距离敏感目标更近的管线	已核实完善给出路由变化理由，具体见报告 P85

专家复核签字：   

2026 年 6 月 15 日

2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）

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胜利采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	2024 年地面工程建设项目（第二批）（一期）						项目代码		建设地点	山东省东营市垦利区胜坨镇和垦利街道			
	行业类别（分类管理名录）	五、石油天然气开采业 07-7 陆地石油开采 0711						建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☒ 分期建设，第一期 ☐ 其他					
	设计生产规模	站场改造工程主要包括宁海联与坨一联合建工程、坨二联合站示范改造工程、坨五联合站提质增效工程、坨六联合站提质增效工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目拟新建、更换各类管线共计 295813m，其中包含集油管线 109031m、注水（调水）管线 169815m、注聚管线 16967m						实际生产规模	站场改造工程主要包括坨二联合站示范改造工程。管线改造工程主要对采油厂下辖的七个管理区和油气集输管理中心存在环保隐患的现有管线进行更新改造，另外优化改造部分管输流程。本项目新建、更换各类管线共计 29890m，其中包含集油管线 11140m、注水管线 18750m	环评单位	山东碧霄环保节能科技有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局						审批文号	东环审[2024]78 号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2025 年 1 月 10 日						竣工日期	2026 年 4 月 15 日	排污许可证申领时间	2024 年 8 月 8 日			
	建设地点坐标（中心点）	/						线性工程长度（千米）	/	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	91370500864731185C001Z			
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂						环境保护设施调查单位	山东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）	39000						环境保护投资总概算（万元）	1235	所占比例（%）	3.2			
	实际总投资（万元）	3400						实际环境保护投资（万元）	206	所占比例（%）	6.06			
	废水治理（万元）	2.5	废气治理（万元）	2.5	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	14	绿化及生态（万元）	80	其他（万元）	105		
	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胜利采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370500864731185C	验收时间	2026 年 5 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	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													
	其他特征污染物（非甲烷总烃）													
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	耕地	/	保持耕地土壤肥力，施工结束后复耕	影响农耕，造成当季农作物减产	控制施工范围，减少临时占地；分层取土，分层覆土，施工结束后复耕	进行经济补偿外，在施工结束后应进行耕地的复垦工作，进行必要的土壤抚育，可使用有机肥，恢复临时占用耕地的生产力	已复耕						
	保护生物	/	/	/	/	/	/	/						
	土地资源	农田	永久占地面积	0	恢复补偿面积	0	恢复补偿形式	/						
		林草地等	永久占地面积	0	恢复补偿面积	0	恢复补偿形式	/						
	生态治理工程		工程治理面积	239120	生物治理面积	0	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。