

清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营
区域）

竣工环境保护验收调查报告

建设单位（盖章） 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
清河采油厂

编制技术机构(盖章) 山东实华安全技术有限公司

编制时间：2026 年 6 月

清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域） 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂

法人代表：李亮

编制单位：山东实华安全技术有限公司

法人代表：任红艳

报告编制：柳绪颂

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂（盖章）	编制技术机构：山东实华安全技术有限公司（盖章）
电话：0546-8557708	电话：0546-8966722
邮编：262700	邮编：257000
地址：寿光市羊口镇太平西路北	地址：东营市东营区蒙山路9号

目 录

1、项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目实际建设情况	1
1.3 项目建设及验收过程	2
2、验收依据	4
2.1 国家法律法规、规范	4
2.2 国务院部门规章及规范性文件	4
2.3 山东省规章与规范性文件	5
2.4 东营市规章与规范性文件	7
2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南	7
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件	8
3、项目建设情况调查	9
3.1 项目建设内容	9
3.2 工程占地	20
3.3 主要工艺流程	21
3.4 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施	26
3.5 环境敏感目标变化情况调查	34
3.6 工程总投资和环保投资	35
3.7 项目变动情况分析	36
3.8 原有工程调查	37
4、验收调查依据	43
4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘录）	43
4.2 审批部门审批决定	50
4.3 验收执行标准	53
5、环境保护设施调查	56
5.1 生态保护工程和设施	56
5.2 污染防治和处置设施	60
5.3 其他环境保护设施	62

5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况	65
6、环境影响调查	71
6.1 调查的目的及原则	71
6.2 调查方法	71
6.3 调查范围和调查因子	72
6.4 环境影响监测	73
6.5 施工期环境影响调查	85
6.6 运营期环境影响调查	87
6.7 主要污染物排放总量核算	88
6.8 排污许可的变更	89
6.9 公众意见调查	89
7、验收调查结论	90
7.1 工程调查结论	90
7.2 工程建设对环境的影响	90
7.3 环境保护设施调试运行效果	92
7.4 建议和后续要求	94
7.5 验收报告调查结论	94
附件1 委托书	95
附件2 环评批复	96
附件3 竣工及调试日期公示	103
附件4 危险废物处置单位资质及协议	104
附件5 危险废物转运联单	113
附件6 一般工业固体废物处置单位资质及协议	115
附件7 突发环境事件应急预案备案表	118
附件8 排污许可	122
附件9 验收监测报告	123
附件10 验收意见	150
附件11 其他需要说明的事项	161
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	167

1、项目概况

1.1 项目背景

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂（以下简称“清河采油厂”）厂址位于山东省寿光市羊口镇，地跨东营、寿光7个乡镇、3个经济开发区、2个农场、28个自然村。

清河采油厂勘探开发区域位于渤海莱州湾八面河地区，采矿权面积1020km²，资源量2.5×10⁸t；累计探明含油面积120.99km²，探明石油地质储量1.79×10⁸t；累计动用含油面积69.76km²，动用石油地质储量1.39×10⁸t；累计生产原油2463×10⁴t。

为降低环境污染风险，2024年12月清河采油厂集合各相关岗位力量，对东营区域集输管网及处理站场开展了专项排查。结合管线重要性、环境敏感程度、投产时间等因素，清河采油厂实施了“清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）”。

本项目环评设计主要工程内容为：对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造，分别更换1500m集油管线，共计3000m，新建管线工程施工完成后，原有废弃管线采用“开挖拆除”方式处置。另外，在M120接转站内新建天然气压缩装置1台，用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。

1.2 项目实际建设情况

项目名称：清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）；

建设性质：改扩建；

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂；

建设地点：山东省东营市广饶县和农高区境内，项目地理位置见图1.2-1；

建设投资：项目总投资637万元，其中环保投资91万元。

建设内容：对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造，分别更换1500m集油管线，共计3000m；原有废弃管线采用“开挖拆除”方式处置。另外，M120接转站内新建天然气压缩装置1台，用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。

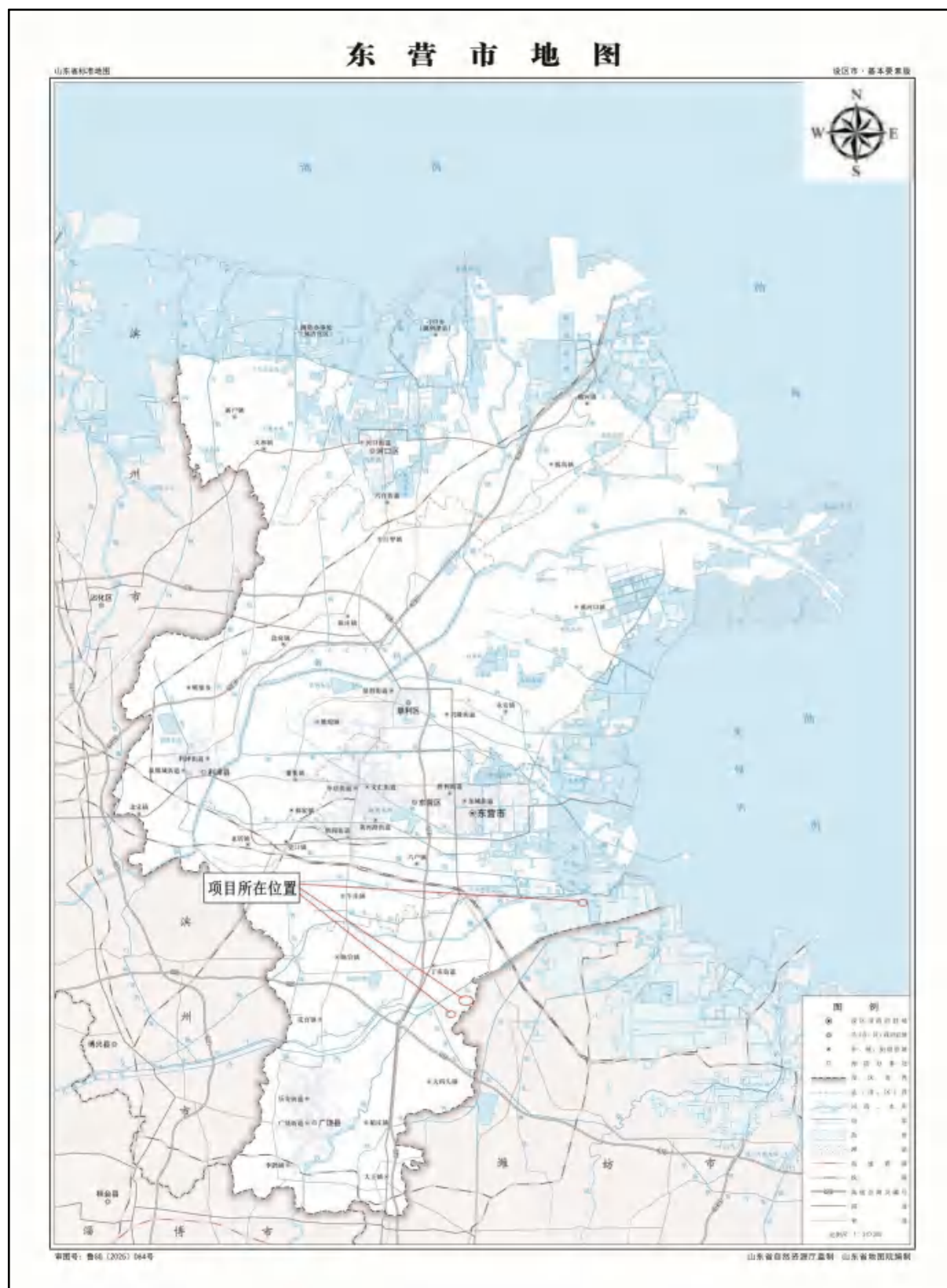


图 1.2-1 项目地理位置图

1.3 项目建设及验收过程

1) 2025 年 9 月，山东惠利特环境工程有限公司编制完成了《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）环境影响报告书》；

2) 2025 年 11 月 7 日，东营市生态环境局以“东环审〔2025〕64 号”进行了批复，本项目环评批复见附件 2；

3) 2025 年 11 月 12 日，本项目开工建设；

4) 2026 年 4 月 8 日，本项目全部建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

5) 2026 年 4 月 8 日，清河采油厂对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了公示，调试日期为 2026 年 4 月 8 日~2026 年 7 月 8 日，并于 4 月 10 日委托山东实华安全技术有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作；

6) 2026 年 4 月，验收调查组对本项目进行了现场调查；

7) 2026 年 6 月，我公司完成本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作。

2、验收依据

2.1 国家法律法规、规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日通过）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日通过）；
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日通过）；
- 9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日通过）；
- 10) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010年6月25日通过）；
- 11) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日通过修订）；
- 12) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；
- 13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；
- 14) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订）；
- 15) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- 16) 《中华人民共和国湿地保护法》（2021年12月24日修正）；
- 17) 《中华人民共和国黄河保护法》（2022年10月30日通过）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

- 1) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日）；
- 2) 《土地复垦条例》（2011年3月5日）；
- 3) 《生态保护补偿条例》（2024年6月1日）；
- 4) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 5) 《排污许可管理条例》（2021年1月24日）；
- 6) 《地下水管理条例》（2021年10月21日）；
- 7) 《排污许可管理办法》（2024年4月1日）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

- 9) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；
- 10) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（2015年12月11日）；
- 11) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024年3月6日）；
- 12) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日）；
- 13) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年2月6日）；
- 14) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日）；
- 15) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）；
- 16) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号）；
- 17) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）；
- 18) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告2012年18号）；
- 19) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号文）；
- 20) 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法〔2020〕11号）；
- 21) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- 22) 《关于印发<危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采>等七项危险废物环境管理指南的公告》（公告2021年第74号）；
- 24) 《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）；
- 25) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日）；
- 26) 《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1号）；
- 27) 《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）；
- 28) 《生态环境监测条例》（2025年10月31日）。

2.3 山东省规章与规范性文件

- 1) 《山东省环境保护条例》（2018年11月30日修订）；

- 2) 《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日修正）；
- 3) 《山东省土壤污染防治条例》（2019年11月29日通过）；
- 4) 《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日修正）；
- 5) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日修正）；
- 6) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022年9月21日通过）；
- 7) 《山东省湿地保护条例》（2024年7月25日通过）；
- 8) 《山东省清洁生产促进条例》（2020年11月27日修正）；
- 9) 《山东省石油天然气管道保护条例》（2018年11月10日通过）；
- 10) 《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）；
- 11) 《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30号）；
- 12) 《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019年12月27日发布）；
- 13) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日修订）；
- 14) 《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕5号）；
- 15) 《山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知》（鲁环字〔2021〕249号）；
- 16) 《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）；
- 17) 《山东省生态环境厅关于加强生态保护监管工作的实施意见》（鲁环字〔2021〕192号）；
- 18) 《山东省自然资源厅关于印发山东省临时用地管理暂行办法的通知》（鲁自然资规〔2023〕1号）；
- 19) 《山东省生活垃圾管理条例》（2021年9月30日发布）；
- 20) 《山东省国土空间规划（2021-2035年）》（鲁政发〔2023〕12号）；
- 21) 《山东省黄河流域国土空间规划（2021-2035年）》（鲁自然资发〔2023〕13号）。

2.4 东营市规章与规范性文件

- 1) 《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）；
- 2) 《东营市湿地保护条例》（2020年9月25日修正）；
- 3) 《东营市水土保持规划（2016~2030年）》（2018年4月19日）；
- 4) 《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（东环委办〔2024〕7号）；
- 5) 《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发〔2022〕1号）；
- 6) 《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）；
- 7) 《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）；
- 8) 《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》（鲁政字〔2023〕191号）；
- 9) 《东营市危险废物管理条例》（东营市人民代表大会常务委员会公告 第83号）；
- 10) 《东营市生活垃圾分类管理条例》（2024年10月29日通过）；
- 11) 《东营市人民政府关于划定和调整高排放非道路移动机械禁用区域的通告》（2022年12月23日）；
- 12) 《东营市石油天然气管道保护办法》（2024年3月1日实施）。

2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）；
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- 3) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）；
- 4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）；
- 5) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）；
- 6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 7) 《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；
- 8) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 9) 《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

- 1) 《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）环境影响报告书》（山东惠利特环境工程有限公司，2025 年 9 月）；
- 2) 《关于清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）环境影响报告书的批复》（东营市生态环境局，东环审〔2025〕64 号，2025 年 11 月 7 日）；
- 3) 《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）建设项目竣工环境保护验收委托书》（2026 年 4 月 10 日）。

3、项目建设情况调查

3.1 项目建设内容

3.1.1 项目地理位置及周边环境概况

本项目建设地点位于山东省东营市广饶县和农高区境内，其中M120接转站外集油管线位于广饶县境内，扬二混输泵站外集油管线位于农高区境内，实际管线路由与环评设计一致，项目地理位置见图1.2-1。

项目周边主要为农田，盐池、村庄和道路等，项目周边环境概况见图3.1-1～图3.1-2。



图 3.1-1 M120 接转站外集油管线周边环境概况（管线路由与环评设计一致）



图 3.1-2 扬二混输泵站外集油管线周边环境概况（管线路由与环评设计一致）

根据《东营市国土空间规划（2021-2035年）》（鲁政发〔2023〕12号），项目位于生态保护红线范围外，且验收调查范围内也不涉及生态保护红线，距离项目最近的生态保护红线为扬二混输泵站集油管线北侧3025m处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线（广南水库），符合生态保护红线的管控要求。

本项目与生态保护红线位置关系见图3.1-3。

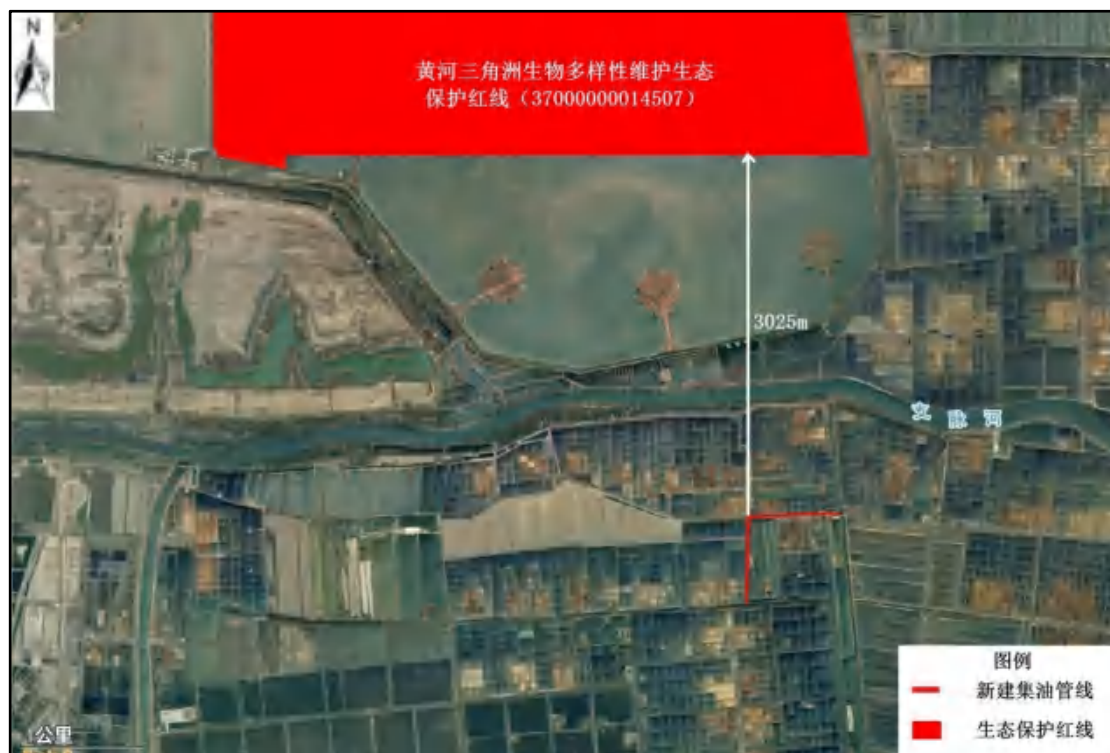


图 3.1-3 项目与生态保护红线位置关系图

3.1.2 项目工程组成

本项目属于改扩建项目，主要建设内容为对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造，在M120接转站内新建天然气压缩装置1台。

本项目工程内容分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程以及依托工程等，项目实际主要建设内容与环评设计对比情况详见表3.1-1。

表 3.1-1 本项目实际主要建设内容与环评设计对比情况一览表

工程类别		环评设计工程内容	实际建设情况	备注
主体工程	新建管线	扬二混输泵站和M120接转站站外各新建 $\Phi 159 \times 6.0\text{mm}$ ，20#流体碳素无缝钢管1500m，原路由替换现有管线	扬二混输泵站和M120接转站站外各新建 $\Phi 159 \times 6.0\text{mm}$ 20#流体碳素无缝钢管1500m，原路由替换现有管线	与环评设计一致
	穿越工程	顶管穿越无名乡路1处，长度30m	顶管穿越无名乡路1处，长度30m	与环评设计一致
	废弃管线处置	原有废弃管线全部采用“开挖拆除”方式处置，长度为3000m。	原有废弃管线全部采用“开挖拆除”方式处置，长度为3000m。	与环评设计一致
	站场工程	在M120接转站内新建天然气压缩装置1台（排量30~60m ³ /h，排压为2.5MPa）	在M120接转站内新建天然气压缩装置1台（排量20m ³ /h，排压为2.5MPa）	天然气压缩装置排量减少10m ³ /h
依托工程	废水处理	M120接转站采出水处理系统、南块接转站采出水处理系统	M120接转站采出水处理系统、南块接转站采出水处理系统	与环评设计一致
	危废贮存	北块混输泵站危废贮存池	北块混输泵站危废贮存池	与环评设计一致
辅助工程	土建工程	M120接转站新建天然气压缩装置基础1座	M120接转站新建天然气压缩装置基础1座	与环评设计一致
		拟更新管线沿线道路依托条件良好，施工机具依托作业带进场施工，本项目不修筑施工便道	新建管线沿线道路依托条件良好，施工机具依托作业带进场施工，本项目未修筑施工便道	与环评设计一致
	附属工程	外防腐采用3PE外防	外防腐采用3PE外防	与环评设计一致
		内防腐采用HDPE内衬	内防腐采用HDPE内衬	与环评设计一致
		穿越段采用 $\Phi 377 \times 7\text{mm}$ Q235B 螺旋焊缝钢管	穿越段采用 $\Phi 377 \times 7\text{mm}$ Q235B 螺旋焊缝钢管	与环评设计一致
公用工程	给水	施工期生产用水主要为废弃管线清洗用水、新建管道试压用水，生产用水为清水，通过罐车拉运至施工现场；施工期施工人员生活用水采用桶装车运提供	施工期生产用水主要为废弃管线清洗用水、新建管道试压用水，生产用水为清水，通过罐车拉运至施工现场；施工期施工人员生活用水采用桶装车运提供	与环评设计一致
	排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排，生活污水排入环保厕所，集中处置；站场内雨水自然外排	本项目施工期和运营期的废水均不外排，生活污水排入环保厕所，集中处置；站场内雨水自然外排	与环评设计一致
	消防	依托现有防火区配置的手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐	依托M120接转站原有防火区配置的手提式磷酸铵盐灭火器和推车	与环评设计一致

			干粉灭火器	式磷酸铵盐干粉灭火器	
环保工程	废气	施工期	施工扬尘：施工设备、原材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘措施，加强施工管理，避免大风天施工尽可能缩短施工周期、控制施工区域或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施，可有效减少运输扬尘对周围环境空气的影响。	原材料运输、堆放时进行了遮盖；及时清理了场地，采取了覆盖、定期洒水降尘、4级及以上大风天气停止作业等措施；加强了施工管理，缩短了施工周期，控制了车辆装载量并采取了密闭措施，有效减少了运输扬尘对周围环境空气的影响。	与环评设计一致
			施工机械废气：加强施工机械的维护，加强施工管理，采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，尽可能缩短施工周期	加强了施工机械的维护，加强了施工管理，采用了符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，缩短了施工周期	与环评设计一致
			焊接烟尘：采用低尘、无毒环保焊条，规范焊接操作	采用了低尘、无毒环保焊条，规范了焊接操作	与环评设计一致
			废弃管线清洗废气：施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对周围环境影响很小	本项目废弃管线清洗废气产生量较小，且施工现场均位于野外，经空气扩散后，对周围环境影响很小	与环评设计一致
	废水	运营期	天然气压缩废气：选择密封性好的设备、加强设备维护，使其处在最佳运行状态，尽量减少无组织废气挥发	选择了密封性好的设备、加强了设备维护，使其处在最佳运行状态，减少了无组织废气挥发	与环评设计一致
		施工期	管道试压废水：用于施工现场洒水抑尘	收集沉淀后已用于施工现场洒水抑尘	与环评设计一致
			清洗废水：拉运至M120接转站采出水处理系统和南块接转站采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排	拉运至M120接转站采出水处理系统和南块接转站采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排	与环评设计一致
			生活污水：排入环保厕所，集中处置	排入环保厕所，集中处置	与环评设计一致
		运营期	天然气压缩废水：依托M120接转站内采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排	依托M120接转站内采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，未外排	与环评设计一致
	噪声	施工期	施工设备噪声：合理布置施工机械，合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、维护和保养工作等	合理布置了施工机械，合理了安排施工时间，夜间停止施工，选用低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作等	与环评设计一致
		运营期	生产设备机械噪声：选择低噪声设备、加强设备维护，使其处在最佳运行状态	选择了低噪声的天然气压缩装置，并设置在撬块内进行隔声，同时加强了设备维护，使其处在最佳运行状态	与环评设计一致
	固废	施工期	工程垃圾：尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所进行处理	已尽可能回收利用，不能利用的已由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所进行了处理	与环评设计一致
			工程渣土：就地挖填调整实现土石方平衡，无多余土方	就地挖填调整实现土石方平衡，无多余土方	与环评设计一致
			清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆	清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品依托北块混	危险废物产生种类

		桶：依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置	输泵站危废贮存池分区暂存后，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；本项目施工期使用水性漆进行管线防腐，废漆桶属于一般工业固体废物，已交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置	及数量减少
		废弃管线全部采用“开挖拆除”方式处置	废弃管线：清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库	与环评设计一致
		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统一处理	暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后已由施工单位拉运至环卫部门指定地点统一处理	与环评设计一致
	运营期	废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废弃含油抹布、劳保用品：依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处理	废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，及时委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；本项目运营期均使用水性漆进行防腐，废漆桶属于一般工业固体废物，交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置	危险废物产生种类及数量减少
		废岩棉及保温材料：委托第三方单位合理处置	废岩棉及保温材料交由滨州河地源环境工程有限公司回收处置	与环评设计一致
		废玻璃钢：委托第三方单位合理处置	废玻璃钢交由滨州河地源环境工程有限公司回收处置	与环评设计一致
	生态	尽量减少施工占地面积，对临时占地及时进行生态恢复	减少了施工占地面积，临时占地生态已基本恢复	与环评设计一致
	风险	①配备满足应急需求的应急物资；②严格环保管理，建立健全环境风险应急预案；③委托监测	①配备了满足应急需求的应急物资；②加强了环保管理，建立健全了环境风险应急预案；③制定了年度监测计划，委托有资质单位定期进行监测	与环评设计一致

3.1.3.1 主体工程

1) 新建管线

(1) 输送工艺

本项目采用密闭输送方式，与环评设计一致。

(2) 输送物料

本项目新建管线输送原油物性参数见下表。

表 3.1-2 本项目新建管线输送原油物性参数一览表

管线名称	地面原油密度 (g/cm ³ , 20℃)	地面原油黏度 (mPa·s, 50℃)	平均凝固 点(℃)	最高输送温 度(℃)
扬二混输泵站外集油管线	0.933	777	17	40
M120接转站外集油管线	0.9405	2200	7	58

（3）管线参数

本项目共新建集油管线3000m，管线规格为Φ159×6.0mm，管线材质为20#流体碳素无缝钢管，管线参数与环评设计对比情况详见下表。

表 3.1-3 本项目管线参数与环评设计对比情况一览表

管线名称	环评设计						实际建设情况						备注
	规格	长度	设计压力	设计温度	输送介质	材质	规格	长度	设计压力	设计温度	输送介质	材质	
M120接转站外集油管线	Φ159×6.0mm	1500m	2.5MPa	60℃	原油	20#流体碳素无缝钢管	Φ159×6.0mm	1500m	2.5MPa	60℃	原油	20#流体碳素无缝钢管	与环评设计一致
扬二混输泵站外集油管线	Φ159×6.0mm	1500m	1.6MPa	55℃	原油	20#流体碳素无缝钢管	Φ159×6.0mm	1500m	1.6MPa	55℃	原油	20#流体碳素无缝钢管	与环评设计一致

（4）管线路由及穿越

M120接转站外新建集油管线沿原路由更换，自起点沿道路北侧向东敷设650m，然后向北敷设450m，顶管穿越无名乡路后（穿越处设置保护套管，规格为 $\Phi 273 \times 5.5\text{mm}$ ，材质为无缝钢管），沿道路南侧向东敷设400m。新建集油管线路由及长度均与环评设计一致，详见下图。



图 3.1-4 M120 接转站新建集油管线路由示意图



图 3.1-5 管线沿线生态现状照片

扬二混输泵站外新建集油管线沿原路由更换，自起点沿道路南侧向西敷设800m，

然后沿道路东侧向南敷设700m。新建集油管线路由及长度均与环评设计一致，详见下图。



图 3.1-6 扬二混输泵站外新建集油管线路由示意图

管线沿线生态恢复情况见下图。



图 3.1-7 管线沿线生态现状照片

（5）防腐

为减少和避免外部环境对管道的腐蚀，确保管线长期安全运行，本项目采取内防腐+外防腐方式，内防腐采用HDPE内衬，外防腐采用3PE外防。

2) 废弃管线处置

本项目共处置废弃管线3000m，废弃管线停输后，采用热水进行清洗，清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发。废弃管线清洗干净后，挖出并拉运至清河采油厂资产库。

3) 站场工程

本项目在M120接转站新建1台天然气压缩装置，处理能力为4000Nm³/d（即排量为20m³/h，排压为2.5MPa），压缩后的天然气最终输送至八面河联合站，工艺流程详见图3.1-7。

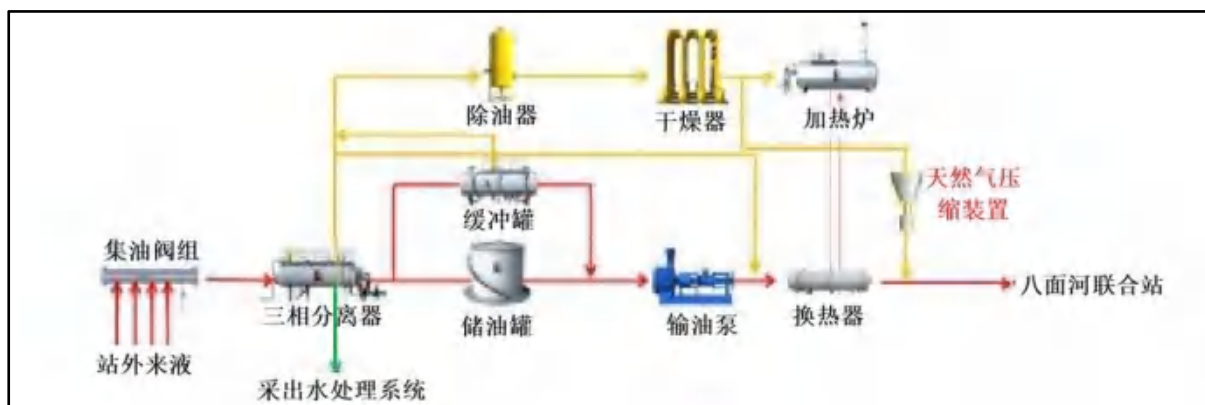


图 3.1-8 M120 油气处理工艺流程示意图

M120接转站新建天然气压缩装置现场照片见下图。



图 3.1-9 M120 接转站新建天然气压缩装置现场照片

3.1.3.2 辅助工程

1) 土建工程

M120接转站新建天然气压缩装置，配套钢筋混凝土基础1座；新建站外集油管线沿线路依托条件良好，施工机具依托作业带进场施工，本项目未修筑施工便道。

2) 附属工程

按照油田“标准化设计、模块化建设、标准化采购、信息化提升”管理工作的要求，现有管网已建设完整的自控、通信系统，本项目自控、通信设施均依托原生产设施。

3.1.3.3 公用工程

1) 给水

施工期生产用水主要为废弃管线清洗用水、新建管道试压用水，生产用水为清水，通过罐车拉运至施工现场；施工期施工人员生活用水采用桶装车运提供。

2) 排水

施工期清管废水拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，未外排；管道试压废水用于施工现场洒水抑尘；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置，未外排。

运营期天然气压缩废水依托M120接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排。

本项目施工期和运营期的废水均不外排；站场内雨水自然外排。

3) 消防工程

本项目依托M120接转站原有防火区配置的手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器。

3.1.3.4 依托工程

本项目涉及的依托环节主要为废水处理及危废暂存。

1) 废水处理依托

本项目施工期清洗废水依托M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理达标后，回用于油田注水开发；运营期天然气压缩废水依托M120接转站采出水处理系统处理达标后，回用于油田注水开发，未外排。

(1) 南块接转站采出水处理系统

南块接转站采出水处理系统位于南块接转站内，采用“除油+重力沉降+多介质过滤”工艺。南块接转站采出水处理系统设计处理规模为6000m³/d，目前实际处理量约为3787m³/d，富余处理量为2213m³/d，本项目施工期扬二混输泵站外集油管线清洗废水产

生量约为 15m^3 ，南块接转站采出水处理系统能够满足本项目废水依托处理需求，工艺流程见图3.1-10。

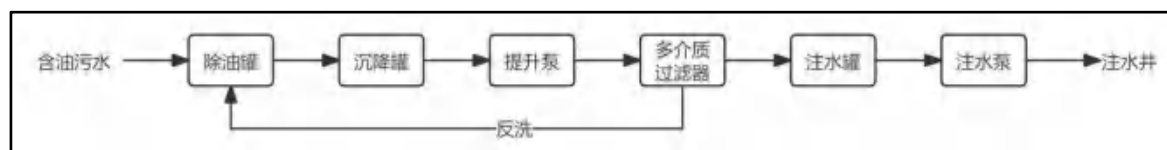


图 3.1-10 南块接转站采出水处理工艺流程图

（2）M120接转站采出水处理系统

M120接转站采出水处理系统位于M120接转站内，目前采用“除油+缓冲沉降”工艺，M120接转站设计处理规模为 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理量约为 $900\text{m}^3/\text{d}$ ，富余处理量为 $600\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目施工期M120接转站外集油管线清洗废水产生量约为 15m^3 ，运营期M120接转站天然气压缩废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，M120接转站采出水处理系统能够满足本项目废水依托处理需求。工艺流程详见图3.1-11。

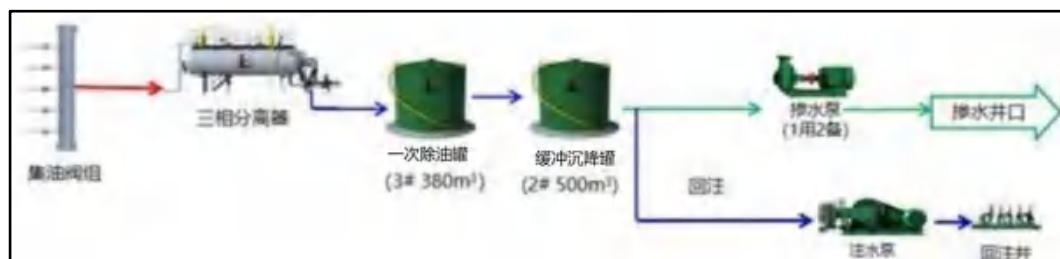


图 3.1-11 M120 接转站现有采出水处理工艺流程图

（3）水质达标性分析

经处理后的采出水回用于油田注水开发，清河采油厂定期对回注水水质进行监测，详见表3.1-4。

表 3.1-4 回注水水质监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果	限值	是否达标
南块接转站	2026.1.2	悬浮固体含量	mg/L	1.25	≤ 25	达标
		悬浮物颗粒直径中值	μm	0.29	≤ 5	达标
		含油量	mg/L	11.23	≤ 30	达标
		平均腐蚀率	mm/a	0.0652	≤ 0.076	达标
M120接转站	2026.2.28	悬浮固体含量	mg/L	13.68	≤ 25	达标
		悬浮物颗粒直径中值	μm	3.85	≤ 5	达标
		含油量	mg/L	21.68	≤ 30	达标
		平均腐蚀率	mm/a	/	≤ 0.076	/

根据监测结果，南块接转站、M120接转站采出水处理系统处理的水质均能满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中的水质标准要求。

2）危废暂存

本项目施工期清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品以及运营期废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品均依托北块混输泵站危废贮存池进行分

区暂存，并及时委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

北块混输泵站危废贮存池建于2015年，长24m，宽14m，深1.5m，设计暂存容量为500m³，钢筋混凝土结构，采用混凝土厚12cm，池底设置2mm厚高密度聚乙烯膜。贮存池池底和池壁均采取防渗措施，贮存池顶部设有防雨棚。池内铺设厚度大于2mm的防渗膜，防渗系数<10⁻¹⁰cm/s，满足防渗要求；危废池周围设置了彩钢挡板；内部进行了分区；使用吨袋或吨桶对各类危废进行密闭暂存，减少VOCs排放。

综上，北块混输泵站危废贮存池满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗和防风、防雨、防晒的要求，能够满足本项目各类危险废物的暂存需求。

北块混输泵站危废贮存池现状照片见图3.1-12。



图 3.1-12 北块混输泵站危废贮存池现场照片

3.2 工程占地

本项目新增占地均为临时占地，主要为管线敷设过程中的施工占地，占用土地利用类型主要为耕地和荒草地，管线施工作业带宽度为6m，临时占地总面积为18040m²，其中临时占用基本农田约9040m²，与环评设计相比，新增临时占地面积减少6000m²，占用土地利用类型不变。

本项目实际占地与环评设计占地对比情况详见表3.2-1。

表 3.2-1 本项目实际占地与环评设计对比情况一览表

序号	项目	实际占地（m²）	环评设计占地（m²）	变化情况（m²）
		临时占地	临时占地	临时占地
1	施工作业带	18000	24000	-6000
2	顶管施工场地	40	40	不变
合计		18040	24040	-6000

本项目与基本农田位置关系见图3.2-1。



图 3.2-1 本项目与基本农田位置关系图

3.3 主要工艺流程

3.3.1 施工期

本项目施工过程包括新建管道敷设、废弃管线处置和站场工程。

3.3.1.1 新建管线敷设

管线敷设首先测量定线，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），管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏，在完成管沟开挖、公路和沟渠穿跨越等基础工作以后下沟，分段试压，恢复地貌，竣工验收。

1) 管线敷设方式

本项目管线敷设包括开挖埋设和顶管穿越。

(1) 管沟开挖

本项目一般地段采用开挖埋设方式施工，埋深管顶距地面1.5m，管线安装完毕后，按原貌恢复了地面和路面。

管沟开挖施工工艺示意图见下图3.3-1。

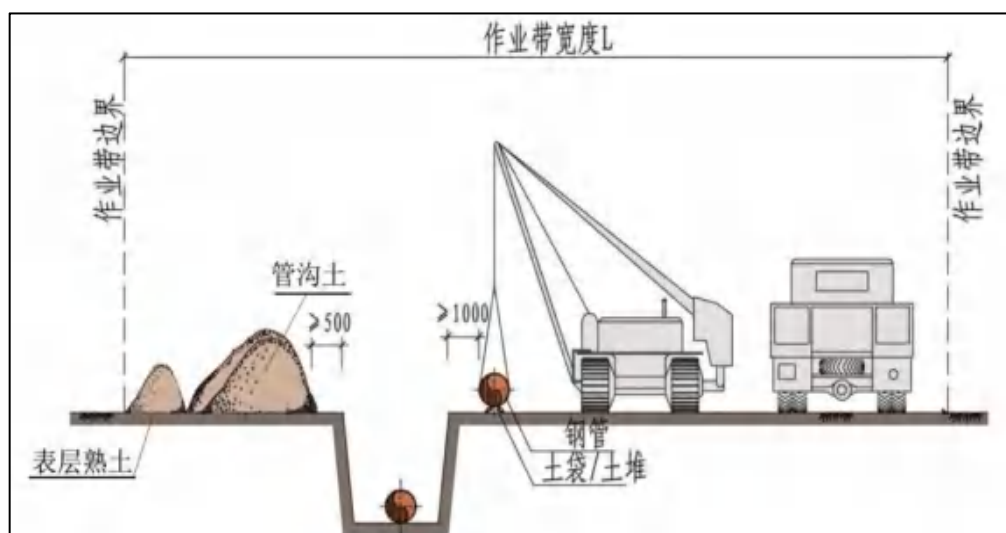


图 3.3-1 管沟开挖施工方式断面示意图

（2）顶管穿越

顶管穿越施工是借助于主顶油缸及中继间等的推力，把工具管或掘进机从工作井内穿过土层一直推到接收井内吊起。与此同时，把紧随工具管或掘进机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。

顶管穿越施工工艺示意图见下图3.3-2。

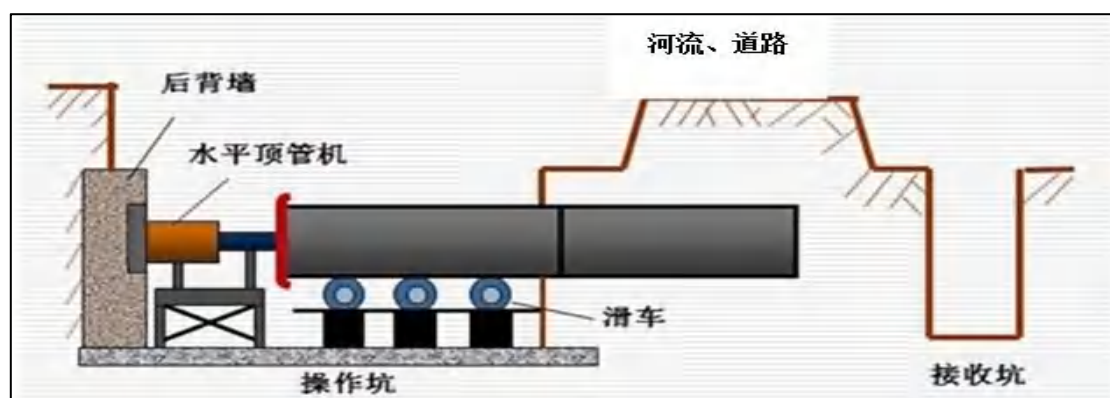


图 3.3-2 顶管施工工艺示意图

（3）清管及试压

新管道安装完毕后，采用压缩空气推动清管球进入管道进行清管吹扫，清除管道内部的铁锈、尘土、石块、水等杂物。吹扫合格后，采用清洁水作为介质进行新管道的试压和泄漏性试验。

（4）新、旧管道连接

按照设计要求将新建管道与原管道接头处的焊接断面进行打磨焊接坡口，并进行管口的组对和焊接，完成与原管道的连接，防腐补口。

（5）管沟回填

对管沟用素土回填并夯实，清理作业现场，恢复地貌、恢复地表植被。

3.3.1.2 废弃管线处置

本项目共处置原有废弃管线3000m，具体工艺流程如下：

本项目废弃管线处置具体工艺流程如下：

1）测量放线

测量人员依据原管线路由图、平面图及断面图，用雷迪管线探测仪定位，确定废弃管线位置，明确改线起点和终点，撒白石灰划定封堵作业场地范围；然后利用雷达地障探测仪对周边区域进行检测，主要检测封堵作业场地内有无地下电缆、光缆及金属管线等障碍，确定其位置，在其上做好标记并画草图做好记录。

2）施工作业带清理

（1）采用推土机配合挖掘机对施工作业带进行平整、扫线，对沿途占线进行平整；

（2）施工作业带穿越耕地时，平整时保留了表层土。

（3）施工作业带为临时用地的宽度，根据施工场地的实际情况确定为6m。

3）停输

废弃管线停输，并通过抽油泵回收管线内原油，通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站。

4）清洗

泵入热水，对废弃管线进行循环清洗，清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理达标后，回用于油田注水开发。

5）断开

采用不动火切管将废弃管线与原管线断开，切割时在管线下方放置铁皮桶，收集管线内可能残留的清洗废水。

6）拆除

本项目废弃管线清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库。

3.3.1.3 站场工程

本项目在M120接转站新建天然气压缩装置一台，主要为地面工程，包括设备基础

建设、设备安装等。

本项目施工期主要产污环节分析详见表3.3-1，施工期工艺流程及产污环节见图3.3-3。

表 3.3-1 本项目施工期主要产污环节分析一览表

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
新建管线敷	施工扬尘、施工机械废气、焊接烟尘	管道试压废水、生活污水	工程垃圾、工程渣土、废弃的含油抹布、劳保用品、废漆桶、生活垃圾	施工机械噪声
废弃管线处	施工扬尘、施工机械废气、废弃管线清洗废气	清洗废水、生活污水	清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废弃管线、生活垃圾	施工机械噪声
站场工程	施工扬尘、施工机械废气、焊接烟尘	生活污水	工程垃圾、废漆桶、生活垃圾	施工机械噪声



图 3.3-3 施工期工艺流程及产污环节图

3.3.2 运营期

项目的运营期主要是油气集输和天然气压缩流程。

3.3.2.1 油气集输

本项目管线敷设在地下，密闭输送，正常工况下，不会有污染物排放，在管线检维修或保养过程会产生废弃含油抹布、废漆桶、劳保用品、废岩棉及保温材料、废玻璃钢

等。

3.3.2.2 天然气压缩

M120接转站新建天然气压缩装置正常运营过程中会产生天然气压缩废气和生产设备机械噪声，另外装置维修保养过程会产生废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布、劳保用品等。

本项目运营期主要产污环节分析详见表3.3-2，运营期工艺流程及产污环节见图3.3-4。

表 3.3-2 本项目运营期主要产污环节分析一览表

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
油气集输	/	/	废弃的含油抹布、劳保用品、废漆桶、废岩棉及保温材料、废玻璃钢	/
天然气压缩	天然气压缩废气	天然气压缩废水	废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品	机械噪声

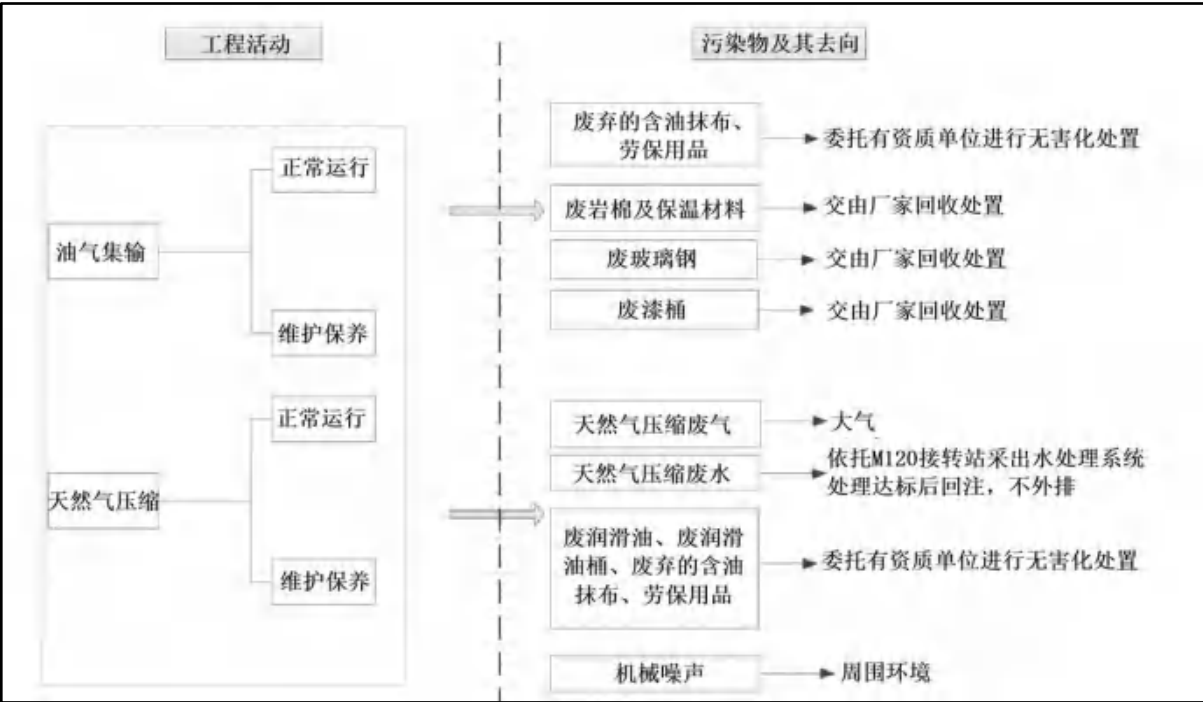


图 3.3-4 运营期工艺流程及产污环节图

3.4 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施

3.4.1 施工期

3.4.1.1 废水

本项目施工期水污染物主要包括管道试压废水、清洗废水和生活污水。

1) 管道试压废水

本项目新建管道采用清洁水进行分段试压，循环利用。经核实，本项目管道试压废水产生量约为27m³，收集沉淀后用于施工现场洒水降尘，未外排。

2) 清洗废水

本项目原有废弃管线挖出前，采用热水进行清洗，清洗废水产生量约为30m³，收集后通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，未外排。

3) 生活污水

经调查，施工人员生活污水排至施工现场设置的移动厕所，集中处置，未外排。

3.4.1.2 废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工机械废气、焊接烟尘和废弃管线清洗废气。

1) 施工扬尘

本项目地面工程建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘，经调查，施工期采取了施工场地定期洒水降尘，4级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响。

2) 施工机械废气

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

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

2) 根据《东营市人民政府关于划定和调整高排放非道路移动机械禁用区域的通告》（2022年12月23日），本项目施工区域不属于核心禁用区域和一般禁用区域，施工单位加强了非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查。

通过采取以上措施，废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

3) 焊接烟尘

本项目管线焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，经调查，本项目在焊接作业时使用了低尘无毒焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

4) 废弃管线清洗废气

本项目原有废弃管线清洗过程中会产生少量的清洗废气，污染物主要为非甲烷总烃，施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，经空气扩散后，清洗废气对周围环境影响较小。

3.4.1.3 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括工程垃圾、工程渣土、清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废漆桶、废弃管线和生活垃圾。

1) 工程垃圾

施工期间产生的工程垃圾主要产生于管线敷设及站场设备安装过程中。施工废料主要包括管线焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。经调查，本项目工程垃圾产生量约为0.1t。工程垃圾已尽可能回收利用，剩余部分已由施工单位拉运至市政部门指定的地点处置。

2) 工程渣土

施工过程中工程渣土主要来自管沟开挖，项目管线施工开挖土方量较小，工程渣土已全部就地回填，用于场地平整，无多余弃土产生。

3) 清管废渣

本项目原有废弃管线处置过程中会产生少量的清管废渣，属于危险废物（HW08 071-001-08）。本项目施工期清管废渣的产生量约为0.8t，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

4) 废防渗材料

本项目原有废弃管线处置过程中会产生少量的废防渗材料，属于危险废物（HW08 900-249-08）。本项目施工期废防渗材料产生量约为0.05t，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

5) 废弃的含油抹布、劳保用品

本项目施工机械进行维护保养的过程中会产生少量的废含油抹布、劳保用品，属于危险废物（HW49 900-041-49）。本项目施工期废弃的含油抹布、劳保用品产生量约为0.02t，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

6) 废漆桶

为降低环境影响，本项目新建管线焊接处采用更为环保的水性漆进行防腐，产生的

废漆桶属于一般工业固体废物。本项目施工期废漆桶产生量约为0.01t，已全部交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

7) 废弃管线

本项目废弃管线采用热水清洗干净后，全部挖出，拉运至清河采油厂资产库。

8) 生活垃圾

本项目施工期产生的生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理，未外排。

本项目施工期危险废物汇总情况见表3.4-1。

表 3.4-1 施工期危险废物汇总表

危废名称	清管废渣	废防渗材料	废弃的含油抹布、劳保用品
危废类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物		HW49 其他废物
危险废物代码	071-001-08 集输管线清管作业所产生的废渣，主要含有矿物油等	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
产生量	0.8t	0.05t	0.02t
产生环节	废弃管线处置	废弃管线处置	设备维护
形态	固体	固体	固体
特征污染物	废矿物油	废矿物油	废矿物油
产废周期	无明显周期性		
危险特性	T, I		T
污染防治措施	依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置		

3.4.1.4 噪声

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声，经调查，本项目施工期选用了低噪声设备，并加强了设备的保养和维护，使设备处于良好运行状态，合理安排了施工时间，夜间停止施工。随着施工结束，该影响已消失，对周围声环境影响较小。

3.4.1.5 生态环境

本项目新增占地主要为管线施工临时占地，临时占地总面积为18040m²。占地类型主要为耕地、荒草地，其中基本农田临时占用面积为9040m²。随着施工的结束，临时占地已覆土恢复为原用地类型，未改变土地利用性质，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如下：

1) 常规保护措施

(1) 强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，建立了环境

监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施，在工程实施过程中，按照国家、地方等相关环境法律法规进行施工作业。

（2）施工期严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植物。

（3）在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在施工期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，采取了土地复垦、植被恢复措施。

2）工程占地的保护措施

（1）施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未对周围道路、农田造成破坏。

（2）堆料场设置在施工作业带范围内，施工材料无乱堆乱放的现象，妥善的处理了施工场地各类污染物，未对周围造成污染，管线尽可能沿道路、田边敷设，减少了施工占地。

（3）施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，减少了水土流失

3）植物保护及恢复措施

（1）植物保护措施

①施工车辆按规定的路线行驶，未对施工范围外植被及农作物造成碾压和破坏。

②施工期施工便道利用现有道路，减少了在施工过程中对沿线植被的破坏。

（2）植被恢复措施

本项目主要是管线临时占地的植被恢复，恢复措施如下：

①施工完成后，对管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

②根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实了绿化覆盖措施，管沟开挖地区回填时确保了覆盖20cm以上熟土层，并且以草本和浅根性植物为主进行绿化覆盖。

③生态恢复采用了本地种类和常见绿化物种，避免了因生物侵袭给当地的生态系统带来伤害。

4）动物保护措施

（1）严格控制了施工作业范围，减少了施工过程对野生动物赖以生存的生态环境

的破坏。

（2）加强对施工人员野生动物保护的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识，未发生施工人员捕杀动物的行为。

5）土壤保护措施

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

（2）管线开挖采取了分层开挖、分层堆放、分层回填，减少了因施工生土上翻，表土层养分损失，有利于植被恢复。

6）水土保持措施

本工程管线沿线均为平原地段，主要采取沟埋方式敷设。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。敷设结束后，已回填平整。据调查，本项目施工方案中采用合理的工程防护措施，同时合理的安排了施工期，避开雨季施工，保证施工期间排水通畅，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持的工作，定期的进行检查周围水土流失情况。未在汛期进行管线开挖作业，平缓地带进行先焊接管道再开挖管沟敷设，缩短了管沟暴露时间。项目区土建工程中做到了防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。施工组织合理，做到了工序紧凑、有序，缩短了工期，减少了在施工期的土壤流失量。

7）基本农田保护措施

（1）加强了施工人员的管理，划定了施工范围，未对工程占地范围外的基本农田造成破坏。

（2）新建管线沿原路敷设，减少了对基本农田的临时占用。

（3）施工期各类废水及固体废物均得到妥善处置，未对周边基本农田造成污染。

（4）施工结束后及时采取了分层回填、翻耕平整、增施肥料等复垦措施，目前已基本恢复原貌。

综上，本项目施工活动对周围生态环境影响较小。

3.4.2 运营期

3.4.2.1 废水

本项目运营期废水主要为M120接转站新建天然气压缩装置工作过程产生的天然气压缩废水，污染物主要为石油类和悬浮物。本项目天然气压缩废水产生量约为0.5m³/d，

依托M120接转站采出水处理系统处理达标后，回用于油田注水开发，未外排。

3.4.2.2 废气

本项目运营期废气主要为天然气压缩装置动静密封点无组织挥发的天然气压缩废气。

根据《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020），本项目天然气压缩装置采用全密闭生产工艺，理论上无逸散，但在实际生产中可能无组织挥发少量废气。本项目所在行业无组织废气污染核算暂未发布污染源强核算技术指南、排污系数等文件，本次验收参考《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）中设备与管线组件动静密封点VOCs泄漏量计算，公式如下：

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

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

n —挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数，详见表3.4-2；

$e_{\text{TOC}, i}$ —密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h，详见表3.4-2；

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

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

t_i —密封点 i 的年运行时间，h/a，取8760h。

本项目新建天然气压缩装置非甲烷总烃无组织排放情况见表3.4-2。

表 3.4-2 M120接转站天然气压缩装置动静密封点挥发性有机物无组织排放情况

序号	设备类型	排放速率 $e_{\text{TOC}, i}$ (kg/h/排放源)	天然气压缩装置密封点 (个)	总排放量 (t/a)
1	连接件	0.028	4	0.0029
2	开口阀或开口管线	0.030	1	0.0008
3	阀门	0.064	4	0.0067
4	压缩机	0.073	1	0.0019
5	泄压设备	0.073	1	0.0019
6	泵	0.074	0	0.0000
7	法兰	0.085	8	0.0179
8	其他	0.073	1	0.0019
非甲烷总烃排放量 (t/a)				0.034

由上表可知，本项目非甲烷总烃无组织排放量为0.034t/a。

3.4.2.3 固体废物

本项目运营期固体废物主要包括废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用

品、废漆桶、废岩棉及保温材料和废玻璃钢。

1) 废润滑油

运营期设备维护及保养过程会产生少量的废润滑油,属于危险废物(HW08 900-214-08),验收调查期间,本项目尚未产生废润滑油,后期产生的废润滑油依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存,及时委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

2) 废润滑油桶

运营期设备维护及保养过程中会产生少量的废润滑油桶,属于危险废物(HW08 900-249-08)。验收调查期间,本项目尚未产生废润滑油桶,后期产生的废润滑油桶依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存,及时委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

3) 废弃的含油抹布、劳保用品

运营期设备及管线维护和保养过程中会产生少量的废含油抹布、劳保用品,属于危险废物(HW49 900-041-49),验收调查期间,本项目尚未产生废弃的含油抹布、劳保用品,后期产生的废弃含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存,及时委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置。

4) 废漆桶

运营期设备及管线维护和保养过程会产生少量的废漆桶,本项目采用水性漆进行防腐,废漆桶属于一般工业固体废物。验收调查期间,本项目尚未产生废漆桶,后期产生的废漆桶交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

5) 废岩棉及保温材料

运营期管线维护及保养过程会产生少量的废岩棉及保温材料,属于一般工业固体废物。验收调查期间,本项目尚未产生废岩棉及保温材料,后期产生的废岩棉及保温材料交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

6) 废玻璃钢

运营期管线维护及保养过程会产生少量的废玻璃钢,属于一般工业固体废物。验收调查期间,本项目尚未产生废玻璃钢,后期产生的废玻璃钢交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

本项目运营期危险废物汇总情况见表3.4-3。

表 3.4-3 运营期危险废物汇总表

危废名称	废润滑油	废润滑油桶	废弃的含油抹布、劳保
------	------	-------	------------

危险废物代码	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
产生量	0.2t/a	0.05t/a
产生环节	设备维护	设备维护
形态	液态	固体
特征污染物	废矿物油	废矿物油
产废周期	无明显周期性	
危险特性	T, I	T
污染防治措施	依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置	

3.4.2.4 噪声

本项目运营期噪声主要为天然气压缩装置运行产生的机械噪声，经调查，本项目选用了低噪声设备；采取了隔声措施，将天然气压缩装置设置在撬块内，同时设置了减震底座；加强了设备的保养和维护，使设备处于良好运行状态，对周围声环境影响较小。

3.4.2.5 生态环境

本项目运营期正常运行过程中对生态环境的影响较小，主要污染途径为维修过程产生的废弃物对地表土壤的污染以及事故条件下对生态环境的影响等。

本项目运营期采取了以下生态保护及补偿措施：

- 1) 加强了日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定了安全生产操作规程，加强了职工安全意识教育和安全生产技术培训，一旦发现事故能够及时采取相应的应急处理措施，尽量减少影响和损失。
- 2) 对于设备及管线维护和保养过程中产生的各类废水及固废均及时进行合规处置，不会外排至周边环境，避免对周边生态环境造成破坏。
- 3) 对设备、管线及配套阀门等定期进行检查和维护，防止跑、冒、滴、漏，及时巡检，消除事故隐患。

3.5 环境敏感目标变化情况调查

经现场调查，本项目实际建设地点与环评设计一致，验收调查范围内无新增环境敏感目标。根据《东营市国土空间规划（2021-2035年）》（鲁政发〔2023〕12号），项目位于生态保护红线范围外，且验收调查范围内也不涉及生态保护红线，距离项目最近的生态保护红线为扬二混输泵站集输管线北侧3025m处的黄河三角洲生物多样性维护生

态保护红线（广南水库），符合生态保护红线的管控要求。

本项目验收阶段主要环境敏感目标与环评对比情况详见表3.5-1。

表 3.5-1 本项目验收阶段环境敏感目标与环评对比情况一览表

环境要素	名称	保护对象	环境功能区	验收阶段（m）			环评阶段（m）		
				参考污染源	相对距离	相对方位	参考污染源	相对距离	相对方位
环境空气	杨宅村	居民区	二类区	M120 接转站	510	N	M120 接转站	510	N
	高港村				650	N		650	N
地表水环境	广南水库	地表水	III 类	扬二混输泵站外管线	1485	N	扬二混输泵站外管线	1485	N
	支脉河		IV 类		960	N		960	N
	分洪河		III 类	M120 接转站外管线	3038	NW	M120 接转站外管线	3038	NW
	小清河		IV 类		2265	NW		2265	NW
地下水环境	周围地下水	地下水	III类	项目站场、管线	/	/	项目站场、管线	/	/
土壤环境	杨宅村	土壤	建设用地	M120 接转站	510	N	M120 接转站	510	N
	高港村	土壤			650	N		650	N
	耕地（基本农田）	土壤	农用地	项目站场、管线	/	/	项目站场、管线	/	/
生态环境	市级水土流失重点治理区		水土流失敏感区	项目站场、管线	/	/	项目站场、管线	/	/
	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线（广南水库）		生态保护红线区	项目站场、管线	3025	N	项目站场、管线	3025	N

3.6 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段预计总投资619.13万元，其中环保投资84万元，占总投资的13.57%；
本项目实际总投资637万元，其中环保投资91万元，占总投资的14.29%。详见表3.6-1。

表 3.6-1 本项目实际环保投资情况一览表

投资项目	基本内容	投资（万元）
废气处理	围挡、洒水降尘等	2
废水处理	清洗废水拉运处置、移动式环保厕所等	3
固体废物处理	生活垃圾清运、废弃管线处置、危废处置等	48
噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维护保养等	2
生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持	6
环境风险	管道防腐、保温等	4
环境管理	建设项目环境影响评价及环保验收、监测等产生的费用	26
合计		91

3.7 项目变动情况分析

3.7.1 项目主要变动情况

根据工程环境影响报告书及其批复内容和现场调查情况，本项目建设地点、建设性质、管道长度等均与环评设计一致，验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。

具体变动情况及变化原因详见表3.7-1。

表 3.7-1 本项目主要变动情况及变动分析一览表

项目		环评设计	实际建设	变动分析及原因
工程内容	站场工程	在M120接转站内新建天然气压缩装置1台（排量30~60m³/h，排压为2.5MPa）	在M120接转站内新建天然气压缩装置1台（排量20m³/h，排压为2.5MPa）	根据M120接转站实际生产需要，天然气压缩装置排量减少10m³/h
	环保措施	施工期废漆桶依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置 运营期废漆桶依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置	施工期废漆桶交由滨州河地源环境工程有限公司回收处置 废漆桶交由滨州河地源环境工程有限公司回收处置	为降低环境影响，本项目使用了更环保的水性漆，废漆桶属于一般工业固体废物，不属于危险废物

3.7.2 重大变动情况

根据工程特点，本次验收依据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》的相关要求，对实际工程建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

依据910号文重大变动辨识一览表见表3.7-2。

表 3.7-2 依据910号文和52号文重大变动辨识一览表

项目	变动情况	是否属于重大变动
910 号文		
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	本项目不涉及新钻井	不属于
回注井数量增加	本项目不涉及回注井	不属于
改扩建	与环评设计一致	不属于
占地面积范围内新增环境敏感区	本项目占地面积范围内无新增环境敏感区	不属于
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	站场位置与环评设计一致，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加。	
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	不涉及生产工艺变动导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情形	不属于
与经批复的环境影响评价文件相比危险废	本项目使用了更环保的水性漆，废漆桶	不属于

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	属于一般工业固体废物，不属于危险废物，危险废物的种类和数量减少；危险废物处置委托有资质单位无害化处置，处置方式与环评设计一致。	
主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	本项目采取的生态环境保护措施满足环评批复要求的治理效果，不涉及环保措施弱化或降低的情形	不属于

依据52号文及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》重大变动辨识一览表见表3.7-3。

表 3.7-3 依据52号文及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》重大变动辨识一览表

项目		重大变动辨识情况	是否属于重大变动
建设规模	线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的 30%及以上	本项目管线总长度与环评设计一致，不涉及伴行道路	不属于
	输油或输气管道设计输量或设计管径增大	本项目新建集油管线管径与环评设计一致	不属于
建设性质	改扩建	改扩建	不属于
建设地点	管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案发生变化	本项目新建管道均不涉及环境敏感区；管道敷设方式和环评一致	不属于
	具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化	本项目新建天然气压缩装置建设地点和数量与环评设计一致	不属于
生产工艺	输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化	输送物料与环评设计一致	不属于
环保措施	主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	本项目施工期及运营期均采用水性漆进行防腐，废漆桶属于一般工业固体废物，委托厂家进行回收处置，危险废物产生的种类和数量均减少，落实了环评文件及环评批复中的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施，未出现弱化或降低情形	不属于

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

3.8 原有工程调查

3.8.1 原有工程概况

清河采油厂在东营区域共有油水井667口，其中油井579口，开井375口，停井186口，

封井18口，年产油量为 $13.97 \times 10^4 \text{t}$ ，产液量 $185.04 \times 10^4 \text{t}$ ；其中水井88口，开井49口，停井38口，封井1口，日注水量为 4687m^3 。

清河采油厂东营区域原有工程组成情况详见表3.8-1。

表 3.8-1 清河采油厂东营区域原有工程概况

工程分类		工程内容	巡检八班 (东营)	巡检九班	巡检十二班	巡检十三 班	巡检十四 班	巡检十五 班	合计
主体工程	生产井	所有井	44	138	102	188	84	111	总井 667 口，运行 424 口，停井 224 口，封井 19 口
		油井	41	134	80	158	74	92	总井 579 口，开井 375 口，停井 186 口，封井 18 口
		注水井	3	4	22	30	10	19	总井 88 口，开井 49 口，停井 38 口，封井 1 口
	采油工程	抽油设备	共计 33 套，全部为游梁抽油机。	共计 109 套，其中游梁抽油机 97 台，皮带机 11 台，螺杆泵 1 台	共计 48 套，其中游梁抽油机 45 台，皮带机 2 台，螺杆泵 1 台	共计 86 套，全部为游梁抽油机	共计 42 套，其中：游梁抽油机 40 台，皮带机 2 台	共计 57 套，其中游梁抽油机 54 台，皮带机 3 台	针对运行油井，共计 375 套抽油设备，其中：游梁抽油机 345 台，皮带机 28 台，螺杆泵 2 台
	集输工程	单井拉油	拉油井场 1 座，配建 40m³ 电加热高架罐 1 座	拉油井场 5 座，配建 40m³ 电加热高架罐 5 座	拉油井场 3 座，配建 40m³ 电加热高架罐 3 座	/	拉油井场 1 座，配建 40m³ 电加热高架罐 1 座	拉油井场 7 座，配建 40m³ 电加热高架罐 7 座	拉油井场 17 座，配建 40m³ 电加热高架罐 17 个
		集油管网	单井集油管线 19.3km、集油支干线 10.3km，外输干线 9.1km，总长度 38.7km；掺水管线 6.8km		单井集油管线 8.5km、集油支干线 5.8km，外输干线 20.0km，总长度 34.3km		单井集油管线 14.2km、集油支干线 3.6km，外输干线 10.2km，总长度 28km		单井集油管线 42km、集油支干线 19.7km，外输干线 39.3km，总长度 101.0km；掺水管线 6.8km
		加热设备	现有 1600kW 加热炉 2 台，位于南块接转站内；6t/h 燃气锅炉 2 台，位于 M120 接转站，加热炉全部为一用一备，均为燃气加热炉						
	注水工程	注水管线	注水干线 0km、注水支线 0.28km、单井注水管线 4.5km，共计 4.78km		注水干线 16km、注水支线 1.2km、单井注水管线 19.8km，共计 37.0km		注水干线 4.7km、注水支线 0.1km、单井注水管线 3.2km，共计 8.0km		注水干线 20.7km、注水支线 1.58km、单井注水管线 27.5km，共计 49.78km
	站场工	计量站/配水间	1 座	1 座	4 座	6 座	4 座	3 座	共计 19 座

工程分类		工程内容	巡检八班 (东营)	巡检九班	巡检十二班	巡检十三班	巡检十四班	巡检十五班	合计
	程	注水站	/	1 座	1 座	1 座	1 座	/	共 4 座，M120 注水站、角四注水站、广六注水站、南块注水站
		增压站	/	9 座	/	/	/	/	共计 9 座
		接转站/混输泵站	/	1 座	3 座	1 座	2 座	1 座	共 8 座，分别为 M120 接转站、南块接转站、广六混输泵站、广八混输泵站、广九混输泵站、角四混输泵站、扬二混输泵站、北块混输泵站
环保工程	废气治理	废气处理系统	油井均通过安装油井套管气回收装置、集输及处理采用全密闭流程，拉油过程中采用浸没式装车方式减少烃类气体的挥发						
		低氮燃烧器	现有 4 台加热炉均配置了低氮燃烧器						
	废水处理	井下作业废液处理站、采出水处理系统	采出液经南块接转站、M120 接转站油水分离后，分离出的采出水经站内采出水处理系统处理达标后回注地层						
			施工作业废水、酸化废液、压裂返排液等经清河采油厂东营区域井下作业废液处理站预处理后，输至南块接转站采出水处理系统处理，达标后回注地层，无外排						
	固废处理	危废贮存池	北块混输泵站危废贮存池，设计贮存能力 500m³						
依托工程	噪声	噪声治理措施	采用低噪声设备、设备安装减震垫、安装机泵高效能消声器等，定期巡检，更换损坏设备						
	注汽	注汽锅炉	依托中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司注汽技术服务中心现有注汽锅炉						

3.8.2 原有工程产排污情况分析

原有工程污染物排放量详见表 3.8-2。

表 3.8-2 原有工程污染物排放情况汇总

污染物类型	污染物名称		原有工程产生量	原有工程排放量
废气	废气量（10 ⁴ Nm ³ /a）		2383.5	2383.5
	SO ₂ （t/a）		0.0358	0.0358
	烟尘（t/a）		0.0667	0.0667
	氮氧化物（t/a）		0.9296	0.9296
	非甲烷总烃（t/a）		9.1878	9.1878
	硫化氢（kg/a）		0.0321	0.0321
废水	生活污水（m ³ /a）		7720	0
	生产废水（10 ⁴ m ³ /a）		171.07	0
固废	清罐底泥	油泥砂（t/a）	149	0
	浮油、浮渣、污泥			
	油泥和油脚			
	废润滑油（t/a）		2.4	0
	废油桶（t/a）		0.49	0
	废油漆桶（t/a）		0	0
	废防渗材料（t/a）		64.5	0
	废弃的含油抹布及劳保用品（t/a）		11.52	0
	废过滤吸附介质（t/a）		0	0
	废变压器油（t/a）		0	0
	生活垃圾（t/a）		120	0

3.8.3 排污许可申领及执行情况

1) 排污许可申领、变更情况

清河采油厂原有工程内容主要为油气开发等，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“三、石油和天然气开采业”。

清河采油厂东营油区于2020年7月22日取得了固定污染源排污许可登记，登记编号：913707838656910821002W，并于2025年9月30日进行了变更，有效期2025年9月30日至2030年9月29日止，行业类别包含陆地石油开采、锅炉、工业炉窑、水处理通用工序，排污许可类别为登记管理。

2) 管理要求合规性

根据《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），实行登记管理的排污单位，不需要申领排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂已在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表，符合《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）及

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等相关要求。

3）执行报告执行情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂（东营油区）排污许可为登记管理，不需要编制年度执行报告。

4）自行监测及台账执行情况

清河采油厂（东营油区）排污许可为登记管理，无需开展自行监测，为加强管理，清河采油厂设有例行监测制度，企业内各污染防治设施正常运行，设置了规范的排污口和环境标志。

清河采油厂建立了环境管理台账记录制度，详细记录的污染防治设施的运行情况，在生产过程中严格执行了排污许可要求。

3.8.4 原有工程环保问题及整改情况

1）原有工程存在的环保问题及整改要求

根据本项目环境影响报告书，原有工程存在的环保问题及整改要求描述如下：

（1）清河采油厂东营区域部分拉油井场单拉罐下方未设置围堰，未采取防渗措施，存在原油泄漏后下渗污染周边地下水和土壤环境的风险；

（2）整改计划：从提高现场环保管理角度建议对清河采油厂东营区域24座单拉罐设置围堰，围堰高度不小于30cm，围堰内采取混凝土防渗措施，计划于2025年12月31日前完成全部整改工作。

2）原有工程存在的环保问题整改情况

经核实，清河采油厂单拉罐设置围堰已整改完成，整改后现场照片见下图。



图 3.8-1 单拉罐围堰现场照片

4、验收调查依据

4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘录）

4.1.1 建设项目概况

本项目拟对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造。

分别更换1500m集油管线，共计3000m，更换后的管线规格为： $\Phi 159 \times 6.0\text{mm}$ 20#流体碳素无缝钢管，内衬HDPE内防，外防选用挤压聚乙烯层（3PE），采用40mm厚泡沫黄夹克的方式进行防腐保温，穿越段采用 $\Phi 377 \times 7\text{mm}$ Q235B螺旋焊缝钢管。扬二混输泵站外管线，设计压力1.6MPa，设计温度55℃，管线设计年限50年；M120接转站外管线，设计压力2.5MPa，设计温度60℃，管线设计年限50年。

新建管线工程施工完成后，现有3000m管线采用“开挖拆除”方式弃置。另外，本次在M120接转站内新建天然气压缩装置1台（排量30~60m³/h，排压为2.5MPa，功率7.5kW），用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。

本项目总投资619.13万元，其中环保总投资84万元，占项目总投资13.57%。

4.1.2 环境现状评价结论

1) 环境空气现状监测数据表明：

项目所在区域环境空气O₃的日最大8h平均质量浓度超标，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）中二级标准要求；非甲烷总烃能满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中的推荐值要求；硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中的推荐值要求。

2) 根据东营市生态环境局于2024年4月17日发布的《2024年3月全市市控河流水环境质量通报》（网址：http://sthj.dongying.gov.cn/art/2024/4/17/art_193633_10321973.html，2024年4月17日），小清河王道闸、小清河侯辛庄水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。根据东营市生态环境局于2024年7月17日发布的《2024年6月和1-6月全市重点河流水环境质量通报》（网址：http://sthj.dongying.gov.cn/art/2024/7/20/art_193633_10323332.html，2024年7月20日）；支脉河辛沙路桥断面、武家大沟耐盐植物基地水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

综上，广南水库和分洪河满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类

水域标准；支脉河和小清河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水域标准。

3）各点位地下水水质监测点的钠、硫酸盐、氯化物、总硬度和溶解性总固体超标，超标率均为100%，最大超标倍数分别为7.15倍、2.37倍、27.04倍、10.2倍和11.9倍；其余监测因子均未超标。这些指标超标可能主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足参考执行的《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

根据对包气带污染现状调查监测结果，本项目现有工程没有对包气带造成污染。

4）根据监测结果，项目厂界各监测点的噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值。

5）项目场地内的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；项目场地外农用地各项监测指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值要求；场地外石油烃（C₁₀-C₄₀）类均满足参考执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的筛选值要求。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染，土壤环境质量现状良好。

4.1.3 污染物产生及排放情况

4.1.3.1 施工期

1) 废水

本项目施工期水污染物主要包括管道试压废水、清洗废水和生活污水。

本项目管道试压废水用于施工现场洒水抑尘；清洗废水进入附近接转站采出水处理系统处理，达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置，不外排。

2) 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、废弃设备清洗废气和废液挥发废气。

本项目应采取以下措施减少施工扬尘排放：原材料运输、堆放要求遮盖；道路定期洒水抑尘，大风天停止作业；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施。本项目应采用

符合国家规范要求的车辆、设备及燃油减少施工废气排放，同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期。另外，管线焊接会产生焊接烟尘，通过规范焊接操作，使用低毒焊条等措施可降低焊接烟尘对周围环境影响。

施工现场均在野外，有利于扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。

3）固废

本项目施工期会产生工程垃圾、工程渣土、清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶和生活垃圾等。本项目工程垃圾尽可能回收利用，剩余部分由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土，就地挖填调整实现土石方平衡；清管废渣密闭暂存于施工现场吨袋或吨桶内，委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置，要求“随产随清”；废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶在施工现场密闭暂存于吨桶或吨袋内，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置；施工人员生活垃圾，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统一处理。

4）噪声

施工噪声主要为施工设备噪声，包括挖掘机、推土机、顶管机等设备运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

- （1）合理选择施工时间，减少对居民的影响；
- （2）选用低噪声设备和工艺，从根本上降低源强；
- （3）尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

4.1.3.2 运营期

1）废水

运营期产生的废水为天然气压缩废水，经M120接转站采出水处理系统进行处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后，回用于油田注水开发，不外排。

2）废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为天然气压缩装置无组织挥发的非甲烷总烃。

3）固废

本项目运营期的固体废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废岩棉及保温材料和废玻璃钢。

废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品属于危险废物，依托北块混输泵站危废贮存池暂存，最终委托有危废处理资质的单位无害化处置；废岩棉及保温材料和废玻璃钢，尽量回收利用，不能回用的委托第三方合理处置。

4) 噪声

运营期噪声主要为天然气压缩装置噪声。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数等措施，可大大降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，正常工况时厂界昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

4.1.3.3 退役期

1) 废水

退役期清理过程中会产生清管废水，清管废水收集后由罐车拉运至接转站采出水处理系统处理，达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。

2) 废气

退役期设备的拆除、场地清理等过程中，将有少量施工扬尘和施工废气产生，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO₂、CmHn等。运输车辆使用国家标准燃油，加强运输车辆管理和维护等措施，产生的废气量较小。

3) 固废

地面设施拆除、场地清理等工作中会产生废弃设备及废弃建筑残渣，应集中清理收集，不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。地面设施拆除、现场清理等工作过程中产生的清管废渣等危险固废，委托有危废处理资质的单位进行处理。

4) 噪声

项目进入退役期时，噪声主要源自站场设备拆卸和车辆运输，影响范围在声源周围200m范围内。

4.1.4 主要环境影响

4.1.4.1 施工期

1) 大气

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。施工期废气产生量较

小且属于短期排放，并将随施工期的结束而消除，故对环境空气影响较小。

2) 地表水

施工期管道试压废水用于施工现场洒水抑尘；废弃管线清洗废水由罐车拉运至附近接转站采出水处理系统（M120接转站采出水处理系统和南块接转站采出水处理系统）处理，达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置，不外排。经分析各依托站场处理余量充足、设备运行正常，依托可行。施工期废水对地表水影响较小。

3) 地下水

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

4) 噪声

本项目施工周期较短，噪声影响随着施工期的结束将消失。在采取报告书提出的措施后，对周边声环境影响较轻。

5) 固废

本项目施工期会产生工程垃圾、工程渣土、清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶和生活垃圾等。本项目工程垃圾尽可能回收利用，剩余部分由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土，就地挖填调整实现土石方平衡；清管废渣密闭暂存于施工现场吨袋或吨桶内，委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置，要求“随产随清”；废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶施工在现场密闭暂存于吨桶或吨袋内，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处置；施工人员生活垃圾，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统一处理。

施工期产生的固体废物均得到了妥善地处理与处置，对环境的影响较小。

4.1.4.2 运营期

1) 大气

（1）正常排放情况下，本项目污染源的地面空气质量浓度占标率最大为 $0.97\% < 1\%$ ，最大落地浓度的离源距离22m。本项目主要污染物的地面浓度和影响范围均较小，总体上对周围大气环境影响较小。

（2）根据大气环境影响估算结果及评价等级，以及导则要求，项目不需设置大气

环境保护距离，本项目排放方案合理。

2) 地表水

本项目产生的天然气压缩废水经处理达标后回注，不外排。经分析各依托站场处理余量充足、设备运行正常，依托可行。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

3) 地下水

本项目采取了合理的分区防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

4) 噪声

本项目站场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区排放限值要求。

因此，从声环境角度分析，本项目是可行的。

5) 固废

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响较小。

4.1.4.3 退役期

1) 废气

退役期废气量较小，且施工现场均在野外，有利于扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较轻。

2) 废水

退役期清管废水收集后由罐车拉运至附近接转站采出水处理系统（M120接转站采出水处理系统和南块接转站采出水处理系统）处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中的控制指标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

3) 固废

地面设施拆除、场地清理等工作中会产生废弃设备及废弃建筑残渣，应集中清理收集，不能回收的外运至指定消纳场处理。地面设施拆除、现场清理等工作过程中产生的清管废渣等危险固废，委托有危废处理资质的单位进行处理。

4) 噪声

项目进入退役期时，噪声主要源自设备拆卸和车辆运输，影响范围在声源周围200m范围内。

4.1.5 环境风险

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

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

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

4.1.6 公众意见采纳情况

建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响评价信息公示，公示的方式有当地网站、当地公开发布的报纸上发布、现场张贴等。

4.1.7 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，付出了一定的经济代价。但其度合适，企业完全能够接受，而且所支付的环保费用还能取得一定的经济效益。从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出，本项目建设是可行的，符合社会、经济与环境协调发展的原则。

4.1.8 环境管理与监测计划

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

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

4.1.9 清洁生产分析

本项目主要从清洁生产工艺和设备、清洁生产措施分析、清洁生产总体评价、清洁生产建议和循环经济等方面进行分析，认为项目总体符合清洁生产要求。

4.1.10 污染物总量控制

本项目无废水外排，不涉及水污染物总量控制指标。

本项目排放的主要大气污染物为无组织排放的非甲烷总烃，经核算，本项目实施后非甲烷总烃无组织排放量为0.045t/a。根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》，本项目无需申请总量控制指标。

4.1.11 产业政策及选址选线可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日）等要求，符合相关规划的要求，选址选线可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

4.1.12 结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和营运期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能；项目从油气集输方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在泄漏，以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

4.2 审批部门审批决定

东营市生态环境局于2025年11月7日以“东环审〔2025〕64号”文对本项目作出批复，批复全文内容如下：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂：

你公司《清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2025年第13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清河采油厂（简称“清河采油厂”）集油气勘探、开发、处理、集输为一体，其生产区域跨山东省潍坊市寿光市、东营市东营

经济技术开发区、广饶县、山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区。截至2024年底，清河采油厂在东营区域现有油水井667口，开井424口，开井率63.57%，东营市境内现有接转站2座、混输泵站6座，注水站4座，采出水处理系统2座，危废贮存池1座；另外建有集油、注水管线。

该项目属于陆地石油开采项目，位于农高区和广饶县境内。本项目拟对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造。分别更换1500m集油管线，共计3000m，扬二混输泵站外管线，设计压力1.6MPa，设计温度55℃，管线设计年限50年；M120接转站外管线，设计压力2.5MPa，设计温度60℃，管线设计年限50年。新建管线工程施工完成后，现有3000m管线采用“开挖拆除”方式弃置。另外，本次在M120接转站内新建天然气压缩装置1台，用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。项目总投资619.13万元，其中环保投资84.00万元。

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；使用符合国标的合格焊条，减小对周围环境的影响。运营期泵类等设备定期进行维护保养，减少无组织废气排放。厂界VOCs达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表2中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1厂界标准值。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期清管废水拉运至附近接转站采出水处理系统，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘；生活污水依托环保厕所，定期清掏。运营期天然气压缩废水依托M120接转站进行处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排。

（三）地下水 and 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

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。清管废渣、废沾油防渗材料、废润滑油、废油桶、工艺生产过程中的废含油抹布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。危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。合理布局施工现场；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强泵类设备的维护，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准要求。

（六）环境风险防控。管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与敏感点距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。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。本项目部分临时占地涉及基本农田。建设单位应按照《基本农田保护条例》等相关法律法规要求办理用地手续，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，项目新增VOCs排放量控制在0.045t/a。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，落实废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。退役期集油管线清管后，规范处置。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。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》管理要求。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

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

四、严格落实“三同时”制度

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

五、加强监督检查

由东营市生态环境局广饶县分局、农高区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

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

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范的有关要求，本项目竣工环境保护验收环境质量标准执行现行有效的标准，详见表4.3-1。

表 4.3-1 环境质量标准一览表

项目	执行标准	标准分级或分类	备注
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1过度阶段浓度限值	二级	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃
	《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）	——	非甲烷总烃
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D	——	硫化氢
地表水	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	III类	广南水库、分洪河
		IV类	支脉河、小清河
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	III类	/
	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	石油类参照执行
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2类	/
土壤	《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）	筛选值中第一类用地、第二类用地	建设用地
	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）	表1农用地土壤污染风险筛选值	农用地

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）的要求，本项目竣工环境保护设施验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日）执行。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日中“6.2（污染物排放标准）：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”，详见表4.3-2。

表 4.3-2 污染物排放标准一览表

项目	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物≤1.0mg/m ³
	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）	非甲烷总烃≤2.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）	非甲烷总烃≤2.0mg/m ³
	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	/	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	/

	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	昼间70dB (A) 夜间55dB (A)	《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)	昼间70dB (A) 夜间55dB (A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	昼间60dB (A) 夜间50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	昼间60dB (A) 夜间50dB (A)
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)表1主要控制指标		《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)表1主要控制指标	
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)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令〔2020〕43号)(2020年修正本, 2020年9月1日施行)		一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令〔2020〕43号)(2020年修正本, 2020年9月1日施行)	
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)	

5、环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

5.1.1 施工期生态保护措施

1) 常规保护措施

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

(2) 施工期严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植物。

(3) 在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在施工期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，采取了土地复垦、植被恢复措施。

2) 工程占地的保护措施

(1) 施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未对周边基本农田造成破坏。

(2) 管线工程区加强了施工期工程污染源的监督工作，新建管线沿原路由敷设，最大限度的减少了临时占地。

(3) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，降低了水土流失的危害；临时用地使用完后，及时采取了恢复措施；增加了临时占地恢复的管理工作。

3) 植物保护及恢复措施

(1) 植物保护措施

①严格规定了施工车辆的行驶道路，未发现施工车辆在有植被的地段任意行驶，未造成乱压乱碾和对盐碱地植被产生扰动。

②在施工期施工便道利用现有道路，施工过程中未涉及穿越植被生长茂密区域。

③在施工期间加强了对施工的管理，划定了适宜的堆料场，施工作业场内的临时建筑采用了成品和简易拼装方式，未发现施工材料乱堆乱放，妥善的处理施工场地各类污染物，未增大对植物的破坏范围。

（2）植被恢复措施

本项目施工期植被恢复主要是管线施工临时占地的植被恢复，恢复措施如下：施工完成后，对管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。在施工过程中对地表造成的任何干扰都进行了地貌恢复，根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实了绿化覆盖措施。管沟开挖地区回填时确保了覆盖20cm以上熟土层，并且以草本和浅根性植物为主进行绿化覆盖。

4）动物保护措施

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

（2）进行了植被恢复，改善动物的栖息环境

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

5）土壤保护措施

（1）合理安排了施工进度及施工时间，未在雨季进行土方开挖施工，减少了项目造成的水土流失。在项目建设过程中做了防护，随挖、随运、随填、随夯、未留松土。

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

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

（4）清洗废水、危险废物的污染防治措施

①原有废弃管线断开时，在断口下方放置铁皮箱收集管线内残留的清洗废水，并敷设防渗材料，防止清洗废水污染周围土壤。

②加强了原有废弃管线清洗废水的管理，收集后的清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统进行处理，达标后回用于油田注水开发，未外排。

③清管废渣、废防渗材料等危险废物收集后，装入吨袋内拉运至北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行了无害化处置，未对周围土壤造成污染。

（5）在进行管沟回填后多余的土方均匀分散在管线中心两侧，使管沟与周围自然

地表形成平滑过渡，未形成汇水环境，防止了水土流失。对敷设在较平坦地段的管线，在地貌恢复后使管沟与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致，在管沟两侧无集水环境存在。

6) 水土保持措施

本项目管线沿线均为平原地段，采取沟埋方式敷设。管道工程施工前剥离表土，集中堆放于管线施工作业带一侧，采取了拦挡、土工布遮盖等临时防护措施。敷设结束后，管线回填后形成管堤，在雨季进行了土地平整，待沉降稳定后，恢复原有地表径流系统，增加必要的径流防护通道进行防护。据调查，本项目施工方案中采用合理的工程防护措施，同时合理的安排了施工期避开雨季施工，保证施工期间排水通畅，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持的工作，定期的进行检查井场及周围水土流失情况。未在汛期进行管线开挖作业，平缓地带进行先焊接管道再开挖管沟敷设，缩短了管沟暴露时间。项目区土建工程中做到了防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。合理的进行了组织施工，做到了工序紧凑、有序，缩短工期，减少了在施工期的土壤流失量。

7) 基本农田保护措施

(1) 加强了施工人员的管理，划定了施工范围，未对工程占地范围外的基本农田造成破坏。

(2) 新建管线沿原路敷设，减少了对基本农田的临时占用。

(3) 施工期各类废水及固体废物均得到妥善处置，未对周边基本农田造成污染。

(4) 施工结束后及时采取了分层回填、翻耕平整、增施肥料等复垦措施，目前已基本恢复原貌。

5.1.2 运营期生态保护设施

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

1) 加强管理

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

(2) 禁止在管道沿线附近取土，避免造成管线的破坏。

(3) 管线上方设置标志，防止附近施工活动对管线造成的破坏。

2) 植被及水土保持设施的维护

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

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

（3）在管线的日常巡线检查过程中，会对管线周边的深根系植被进行及时的清理，确保管线的安全运行。

（4）加强了对管线及相关设施的巡查、维护，定期对管线的安全保护系统进行检测，确保了管线的正常运行。

经现场调查，本项目新建管线沿线生态均已基本恢复原貌。施工期临时占地生态恢复情况见图5.1-1。



M120接转站外新建集油管线周边植被恢复情况



扬二混输泵站外新建集油管线周边植被恢复情况

图 5.1-1 临时占地生态恢复情况现场照片

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

1) 废水

经调查，本项目管道试压废水收集沉淀后，用于施工现场洒水降尘；清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后已回用于油田注水开发，未外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置。

2) 废气

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，4级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强了车辆管理和维护，确保了污染物达标排放，同时加强了对非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查；针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小；废弃管线清洗废气产生量较小，施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，非甲烷总烃经空气扩散后，对周围环境空气影响较小。

3) 固体废物

经调查，本项目工程垃圾已尽可能回收利用，剩余少量工程垃圾已由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土已就地用于管沟回填及场地平整，无多余弃土产生；清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，已全部委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置；废弃管线清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至环卫部门指定地点集中处理，未外排。

4) 噪声

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB(A)~100dB(A)。经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。施工期采取了如下噪声防治措施：

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

(2) 运输车辆路过村庄等声环境敏感目标时，已严格控制鸣号，尤其是在晚间和午休时间。

(3) 合理布置了施工现场，未在同一地点安排大量动力机械设备，造成局部声级过高。

(4) 合理安排了施工时间，夜间停止施工，没有发生噪声扰民现象。

5) 地下水

(1) 施工期严格按照操作规程施工，提高了施工质量，未出现由于废弃管线处置不当而引起物料泄漏污染周围地下水。

(2) 废弃管线处置过程中采取了严格的防渗措施，原有废弃管线断开时，在断口下方放置铁皮箱收集管线内残留的清洗废水，并铺设防渗材料，避免了清洗废水污染周围土壤。

(3) 加强了原有废弃管线清洗废水的管理，收集后的清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统进行处理，达标后回用于油田注水开发，未外排。

(4) 生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置，未外排。

(5) 清管废渣、废防渗材料等危险废物收集后，装入吨袋内拉运至北块混输泵站

危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行了无害化处置，未对周围地下水造成污染。

（6）原有废弃管线清洗干净后全部挖出，从源头上杜绝对周边地下水的污染。

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

1) 废水

运营期天然气压缩废水经管线输至M120接转站采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质指标后，回用于油田注水开发，未外排。

2) 废气

本项目天然气压缩装置采用全密闭流程，运营期通过加强设备的维护保养，确保各连接处的密封性，可有效降低新建天然气压缩装置无组织挥发的非甲烷总烃。

3) 固体废物

验收调查期间，本项目尚未产生废润滑油、废润滑油桶、废漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废岩棉及保温材料、废玻璃钢，后期产生的废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品属于危险废物，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存后，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶、废岩棉及保温材料、废玻璃钢属于一般工业固体废物，交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

4) 噪声

本项目运营期噪声源主要为天然气压缩装置，采取的降噪措施主要如下：

- 1) 选用了低噪声设备；
- 2) 采取了隔声措施，天然气压缩装置设置在撬块内，并设置了减震底座；
- 3) 加强设备的维护和保养，使其处于良好运行状态。

采取上述降噪措施后，本项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

5.3 其他环境保护设施

5.3.1 环境风险防范及应急措施调查

5.3.1.1 环境风险调查

本项目可能发生的风险事故主要为施工期废弃管线处置不当、运营期集油管线因腐蚀穿孔或破裂发生的泄漏事故。

经与建设单位核实，本项目施工期间及验收调查期间均未发生环境风险事故。

5.3.1.2 环境风险防范措施调查

为消除事故隐患，针对环境风险事故，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) 管道泄漏风险防范措施

(1) 管线路由已尽可能避开了居民区以及复杂地质段及密集林区，以减少由于不良地质造成管道泄漏事故，以及原油泄漏引起的火灾、爆炸事故对居民危害。

(2) 顶管穿越处加设保护套管，以增强管道抵抗外部可能造成破坏的能力。

(3) 采取了严格的防腐措施，采用HDPE内防+3PE外防；

(4) 严格按相关设计规范对新建管线进行试压，避免了管线存在焊接缺陷，确保了施工质量。

(5) 定期对管道壁厚进行测量，对管壁严重减薄的管段，及时进行维修更换，能够最大限度的减少泄漏事故的发生。

(6) 原有废弃管线清洗干净后全部挖出，从源头上杜绝对土壤和周边水环境的污染。

2) 其他风险防范管理措施

(1) 加强员工培训，利用交接班晨会进行全员事故案例的学习和教育，举一反三，提高员工安全环保意识；

(2) 严格执行巡检维护维保制度，安排专人定期进行管线巡线，发现问题及时上报；

(3) 生产指挥中心做好管防监控，监控管线流量、压力等异常时，立即通知班站停输，通知巡线队员进行巡护，排查管线泄漏的风险。

(4) 当发现管线泄漏时，立即启动应急预案，安排就近班站做好前期的处置，尽一切可能控制污染面积。

5.3.1.3 应急预案调查

经核实，清河采油厂目前已按照要求编制了突发环境事件应急预案，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。应急预案内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等，并分别于2025年6月16日在东营市生态环境局广饶县分局备案，备案号为：370523-2025-060-L；于2025年6月17日在东营市生态环境局黄河三角洲农业高新技术产业示范区分局备案，备案号为：370565-2025-013-L。

清河采油厂配备了所需应急物资；配有环保管理机构和人员，有完整的环保管理

制度和突发事件应急管理体系及应急人员，有能力应对各类突发环境事件。清河采油厂现有应急预案中，包含了各类站场、油气集输管线发生环境风险事故的应急处置程序，同时制定有详细的应急演练计划，能够做到定期组织开展应急演练。



图 5.3-1 应急演练照片

5.3.1.4 应急物资调查

清河采油厂所有应急物资均按相关有效期要求使用并及时更换，目前所有应急物资均处于有效期内，清河采油厂东营区域各类应急物资配备统计见表5.3-1。

表 5.3-1 清河采油厂东营区域应急物资一览表

序号	应急物资名称	型号/规格	储备量
1	消防泵	排量： 100m³/h	4台
2	手提灭火器	MFZ/ABC4型	148具
3	推车灭火器	MFTZ35型	4具
4	堵漏工具	\	25套
7	应急灯	\	12个
8	消防器材	\	7套
9	检测氧气和有毒气体单通道气体检测仪	TOXI PrO	17个
10	防毒面具（应急储备）	FEA02	6个
11		GB2890-2009	13个
12	正压式空气呼吸器	CWAC157-5.8-30A	29台
13		SCBA105ZSH	1台
14		RHZKF68/30-1	2台
15		SCBA105ZSH	1台
16	围油栏	\	15m
17		WGV850	3m
18		HGV600	31m
19	带压补漏卡子	3寸	54套
21	便携式硫化氢检测仪	SEN168-LCD	7套
22	毛毡	\	510张
23	大隔油栏	\	500m
24	轻隔油栏	\	24m
25	吸油棉	\	20kg

序号	应急物资名称	型号/规格	储备量
26	收油机	\	1台
27	防喷服	\	6套
28	污油袋	\	若干
29	绝缘手套	\	157双
30	潜水泵	\	2台
31	拦油栅	\	50m
32	豪沃泡沫消防车	\	2辆
33	豪沃抢险救援消防车	\	1辆

5.3.2 清洁生产措施调查

本项目施工期产生的清洗废水以及运营期的天然气压缩废水等，均经处理达标后用于油田注水开发，减少了注水开发过程中的新鲜水的消耗；施工期生活污水排入施工场地设置的环保厕所，集中处置，不外排，不会对外环境造成污染。

5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况

5.4.1 环评“三同时”落实情况

根据本项目环评报告中提出的“三同时”竣工验收一览表，经调查，建设单位基本落实了环境影响报告中提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响，详见表5.4-1。

表 5.4-1 环评“三同时”落实情况一览表

阶段	项目	措施内容	验收情况	结论
施工期	固体废物	工程垃圾：由施工单位拉运至市政部门指定消纳场所处理	已尽可能回收利用，剩余未利用的拉运至市政部门指定地点处置	已落实
		清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶：委托有资质单位处置	清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品已委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；施工期使用水性漆进行防腐，废漆桶属于一般工业固体废物，已交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置	已落实
		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	暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后已由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	已落实
	废水	清洗废水：由罐车拉运至附近接转站采出水处理系统（M120 接转站采出水处理系统和南块接转站采出水处理系统）处理，达标后回用于油田注水开发，不外排	通过罐车拉运至 M120 接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，未外排	已落实
		管道试压废水：用于施工现场洒水抑尘，不外排	收集沉淀后已用于施工现场洒水降尘，未外排	已落实

阶段	项目	措施内容	验收情况	结论
		生活污水：排入施工现场设置的环保厕所，委托当地环卫部门定时清理，不外排。	生活污水排入环保厕所，集中处置，未外排。	已落实
	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用油品质量符合相关要求的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；焊接作业时使用低毒焊条等措施降低焊接烟尘对周围环境的影响；施工现场均在野外，有利于扩散，同时废弃管线挥发废气污染源具有间歇性和流动性	严格控制了施工区域、场地定期进行洒水抑尘，控制了车辆装载量并采取了遮盖等措施；选用了专业作业车辆及设备，使用了油品质量符合相关要求的燃油，加强了设备和运输车辆的维护；焊接作业时使用了低毒焊条等措施降低焊接烟尘对周围环境的影响；原有废弃管线清洗均在野外，有利于扩散，废弃管线清洗挥发废气产生量较小，随施工结束而消失	已落实
	噪声	1) 合理安排施工时间，制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外）； 2) 合理布局，尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高； 3) 加强设备的检查、维护和保养工作，设置减振基础，减少运行振动噪声； 4) 施工场界处采取设置隔声屏障等措施； 5) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线	1) 合理安排了施工时间，夜间停止施工，合理安排了施工计划，避免了大量高噪声设备同时施工，降低了对周围声环境的影响； 2) 合理布局，避免了在同一地点安排大量的高噪声设备； 3) 加强了设备的检查、维护和保养工作，设置了减振基础，减少了运行振动噪声； 4) 施工场界 200m 范围内不涉及声环境敏感目标； 5) 减少了夜间运输量，限制了大型载重车的车速，对运输车辆定期进行维护养护，减少了鸣笛，合理安排了运输路线，避免了从人口密集区穿行	已落实
	生态环境	1) 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2) 制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实； 3) 加强施工人员管理，划定施工范围，严禁践踏或破坏工程占地范围外的基本农田； 4) 施工期做好各类废水及固体废物的收集及处理处置工作，不得排入周边基本农田； 5) 施工前应通过采取耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对基本农田耕作层的破坏。施工完成或临时用地到期后，建设单位应及时复垦，恢复原种植条件	1) 制定了合理的施工计划，并加强管理，减少了对生态环境的扰动； 2) 制定了合理、可行的生态恢复计划，目前临时占地生态已基本恢复原貌； 3) 加强了施工人员管理，划定了施工范围，未践踏和破坏工程占地范围外的基本农田； 4) 施工期各类废水及固体废物均已得到合规处置，未排入周边基本农田； 5) 施工前采取了耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少了对基本农田耕作层的破坏。施工结束后及时进行了复垦	已落实

阶段	项目	措施内容	验收情况	结论
运营期	固体废物	废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品等：依托北块混输泵站危废贮存池暂存，后委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品等危险废物依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；运营期使用水性漆进行防腐，废漆桶属于一般工业固体废物，交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置	已落实
		废岩棉及保温材料、废玻璃钢：委托处置或回收利用	废岩棉及保温材料、废玻璃钢交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置	已落实
	废水	压缩废水：依托 M120 接转站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	天然气压缩废水依托 M120 接转站采出水处理系统处理达标后，回用于油田注水开发，未外排	已落实
	废气	压缩废气：加强设备维护	天然气压缩装置采用全密闭流程，运营期通过加强设备的维护保养，确保各连接处的密封性，可有效降低新建天然气压缩装置无组织挥发的非甲烷总烃	已落实
	噪声	1) 选择低噪声设备； 2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态	1) 选用了低噪声的天然气压缩装置，并设置在撬块内进行隔声； 2) 加强了设备维护，使其处在最佳运行状态	已落实
环境风险		风险防范措施及应急预案	清河采油厂制定了突发环境事件应急预案，同时配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。	已落实
环境管理与环境监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	清河采油厂制定了设备操作规程，进行了培训；建立了设备运行记录；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。	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表5.4-2。从表中可以看出，建设单位基本落实了环评批复中的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	结论
1	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；使用符合国标的合格焊条，减小对周围环境的影响。运营期泵类等设备定期进	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，进行了扬尘污染防治和管理工作。施工期合理设计了车辆运输方案、路线，采取了洒水、降尘等措施，减少了扬尘污染；选用了符合环保要求的非道路移动设备；使用了符合国标的低尘无毒焊条，减小了对周围环境的	已落实

	行维护保养，减少无组织废气排放。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 厂界标准值。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）相关标准要求。	影响。运营期天然气压缩装置定期进行维护保养，减少了无组织废气排放。经监测，M120 接转站厂界 VOCs 能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 厂界标准值。各项措施符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）相关标准要求。	
2	施工期清管废水拉运至附近接转站采出水处理系统，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘；生活污水依托环保厕所，定期清掏。运营期天然气压缩废水依托 M120 接转站进行处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排。	施工期清洗废水拉运至 M120 接转站、南块接转站采出水处理系统，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准后回注地层，未外排；管道试压废水收集沉淀后，已用于施工现场洒水降尘；生活污水排入环保厕所，集中处置。运营期天然气压缩废水依托 M120 接转站采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质标准后回注地层，未外排。	已落实
3	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。	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行了地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，废弃管线处置过程中采取了严格的防渗措施，原有废弃管线断开时，在断口下方放置铁皮箱收集管线内残留的清洗废水，并铺设防渗材料。清河采油厂定期开展了土壤隐患排查，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，规范布设和建设了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
4	严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。清管废渣、废沾油防渗材料、废润滑油、废油桶、工艺生产过程中的废含油抹布及劳保用品属于危险废物，委托有	严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。清管废渣、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布、劳保用品属于危险废物，委托山东佛	已落实

	资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账	士特环保处置有限公司单位无害化处理，并执行了转移联单制度。北块混输泵站危废贮存池符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。清河采油厂严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立了危险废物管理台账	
5	合理布局施工现场；选择低噪声设备，施工过程中加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强泵类设备的维护，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准要求。	合理布局了施工现场；选择了低噪声设备，施工过程中加强了生产管理和设备维护，夜间未进行施工。运行期间加强了天然气压缩装置的维护，经监测，运营期厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求。	已落实
6	管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与敏感点距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。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。	加强了管线防腐，采取了 HDPE 内防和 3PE 外防，敷设线路设置了永久性标志。严格落实了报告书提出的环境风险防范措施，制定了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，配备了必要的应急设备，并定期进行应急演练，加强了事故应急处理及防范能力。本项目新建管线距离高港村 1.2km，符合《山东省石油天然气管道保护条例》的要求。清河采油厂已按照山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，对环保设施和项目开展了安全风险辨识管理，健全了内部管理责任制度，严格依据标准规范建设了环保设施和项目，经现场调查。本项目不涉及重点环保设施。	已落实
7	本项目部分临时占地涉及基本农田。建设单位应按照《基本农田保护条例》等相关法律法规要求办理用地手续，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。	本项目已按照《基本农田保护条例》等相关法律法规要求办理了用地手续，合理规划了管线路由，不涉及生态敏感区域的占用。施工结束后及时对临时占地进行了土地复垦，目前已恢复地貌。	已落实

8	项目建成后,项目新增 VOCs 排放量控制在 0.045t/a。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	经计算,项目新增 VOCs 排放量为 0.034t/a。清河采油厂已按照排污许可制度进行了排污许可登记,本项目不涉及新建加热炉及水处理装置等,无需进行排污许可登记的变更和重新申请	已落实
9	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。	清河采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求,在建设和投入生产或使用后,及时公开了相关环境信息。加强了与周围公众的沟通,周围公众未提出与环境有关的问题及投诉。	已落实
10	落实报告中提出的巡检要求,落实废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。退役期集油管线清管后,规范处置。清理场地固废,恢复土地使用功能,降低土壤环境影响。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》管理要求。你公司应严格遵守环保法律法规的要求,持续改进污染防治措施,今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准,你单位必须严格执行	清河采用厂落实了报告中提出的巡检要求,落实了废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。退役期集油管线清管后,能够做到规范处置,及时清理场地固废,并恢复土地使用功能,降低土壤环境影响。严格落实了东营市人民政府令(第 209 号)《东营市石油天然气管道保护办法》管理要求。清河采油厂将严格遵守环保法律法规的要求,持续改进污染防治措施,严格执行相关环保要求和排放标准	已落实

6、环境影响调查

6.1 调查的目的及原则

6.1.1 调查目的

- 1) 调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因；
- 2) 调查建设项目在施工、运行及管理等方面对环境影响报告书提出的环保措施执行情况、生态环境主管部门批复要求的落实情况以及存在的问题。
- 2) 调查项目实施带来的环境影响，分析环境现状与项目环境影响报告书的评价结论是否相符。
- 3) 重点调查建设项目已采取的生态恢复、生态保护与污染控制措施，并根据项目所在区域环境现状监测结果分析其有效性。对不完善的措施提出改进意见，对工程其他实际环境问题及其潜在的环境影响提出环境保护补救措施。
- 4) 对该项目环境保护措施或设施在施工、管理、运行及其环境保护效果等方面给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻项目对环境造成的不利影响，促进经济效益、社会效益与环境效益的统一。
- 5) 根据对该项目环境保护执行情况的调查，从技术上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

6.1.2 调查原则

- 1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。
- 2) 遵循污染防治与生态保护并重的原则。
- 3) 遵循充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合原则。
- 4) 坚持对项目施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。
- 5) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

6.2 调查方法

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

3) 环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

6.3 调查范围和调查因子

6.3.1 调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）的要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，确定各环境要素调查范围如表6.3-1所示。

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素		调查范围
生态环境		管道中心线两侧各300m范围内的带状范围及站场厂界外50m范围内
土壤环境	污染影响类	管线两侧200m范围内及站场及其厂界外1000m范围内
	生态影响类	管线两侧200m范围内及站场及其厂界外2000m范围内
大气环境		站场500m范围内
地表水环境		依托的水处理设施及水污染控制和水环境影响减缓措施
地下水环境		站场外扩1km，管线工两侧200m范围内
声环境		站场厂界向外200m范围内，管线两侧200m范围内
固体废物		施工期和运营期各类固体废物的处置情况
环境风险		突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备以及应急预案演练情况等
公众参与		是否存在环境投诉事件

6.3.2 调查因子

1) 生态环境：生态系统类型，土地占用和恢复情况、土地利用类型、水土流失情况等，并通过对项目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，分析项目对生态环境的影响。

2) 土壤环境：调查因子为pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、石油烃（C₆-C₉）、石油类、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共12项。

3) 废气：非甲烷总烃、硫化氢。

4) 声环境：等效连续A声级L_{Aeq}。

5) 地下水环境：pH、石油类、石油烃（C₆~C₉）、石油烃（C₁₀~C₄₀）、铜、砷、六价铬、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫化物，同时测量水位。

6) 固体废物：施工期和运营期各类固废处置情况。

7) 环境风险：建设单位制定的风险防范措施、突发环境事件应急预案备案、应急

物资配备和演练情况。

6.4 环境影响监测

6.4.1 质量保证和质量控制

1) 监测分析方法

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目监测依据一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
厂界废气监测				
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气检测分析方法》国家环境保护总局 2003（第四版增补版）	0.001mg/m ³
厂界噪声监测				
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——
土壤环境监测				
1	pH值	电位法	HJ 962-2018	范围2-12
2	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
3	石油烃（C ₆ -C ₉ ）	吹扫捕集/气相色谱法	HJ 1020-2019	0.04mg/kg
4	石油类	红外分光光度法	HJ 1051-2019	4mg/kg
5	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
6	汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
7	砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
8	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
9	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
10	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
11	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
12	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
地下水环境监测				
1	pH值	电极法	HJ 1147-2020	—
2	石油烃（C ₆ -C ₉ ）	水质 挥发性石油(C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 893-2017	0.02mg/L
3	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	水质 可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法	HJ 894-2017	0.01mg/L
4	铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.2mg/L
5	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
6	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
7	氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-1989	—

8	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
9	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
10	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
11	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
12	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
13	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
14	K ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
15	Na ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
16	Ca ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
17	Mg ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
18	碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
19	重碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

2) 监测仪器

本项目验收监测主要仪器、设备见表6.4-2。

表 6.4-2 主要监测仪器、设备一览表

序号	仪器名称	型号	编号
1	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ192
2	多功能声级计	AWA6228+	XJ182
3	声校准器	AWA6021A	JZ10
4	便携式PH计	PHBJ-260	XJ246、XJ247
5	钢尺水位计	BH-50	XJ258
6	钢尺水位计	XTR-50	XJ103
7	微型pH/mV计	PHS-3CW	SJ23
8	分析天平	UW420H	SJ10
9	分析天平	MXX-612	SJ11
10	朗特电子天平	LT2002	SJ140
11	电子天平	SQP型	SJ66
12	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
13	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
14	气相色谱仪	7820A	SJ114
15	红外测油仪	OIL460	SJ118
16	氟离子计	PXSJ-226	SJ119
17	气相色谱仪	7820A	SJ115
18	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
19	离子色谱仪	ICS-600	SJ86
20	原子吸收分光光度计	ICE 3400	SJ87
21	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
22	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
23	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03

3) 人员能力

山东胜丰检测科技有限公司（CMA: 221521343510）监测人员均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

4) 质量控制

(1) 废气

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格质量控制。具体要求如下：

①废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

②验收监测中及时了解工程情况，根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

③采样仪器在进入现场前对采样流量计、流速计等进行校核。

(2) 噪声

噪声监测质量保证严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

①监测仪器和声校准器在有效检定期内。

②测量前后使用声校准器校准噪声测量仪器，其示值偏差不大于0.5dB，否则测量无效。

③测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速5.0m/s以上停止测量，测量时传声器加风罩。

(3) 土壤

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

①设备校正和清洗

现场人员在设备使用前预先进行了校正。采样钻探前以及不同的监测点钻探采样间，对钻探设备和采样工具都进行了清洗，以防止交叉污染。

②样品采集在土壤采集过程中使用一次性丁腈手套，防止样品交叉污染。

③质控样品现场工作期间，为确保样品采集、运输、贮存过程都在质控之下，监测在现场采样过程中采集了现场质量控制样品。

④实验室质控为了保证分析样品的准确性，除仪器按照规定定期校正外，在进行样品分析时还对各环节进行质量控制，包括实验室平行样、空白样、加标空白样等，随时检查和发现分析测试数据是否受控。

（5）地下水

水质监测质量保证和质量控制严格遵守有关规定和标准予以采样，确保采集水样代表性。同时，在检测过程中，要以检测规范为依据，强化采样和检测过程，且人员要定期培训专业技能，不断提高自身专业水平，强化检查能力，防止操作失误等情况，以有效保证环境现场对于检测水质分析相关数据所具有的准确性。为了确保检测数据准确、可靠且具有可比性，根据不同仪器设备的检定和校准周期，定期对仪器设备进行强制检定。

6.4.2 废气监测

为了解项目运营期M120接转站无组织排放达标情况，本次验收监测了站场厂界非甲烷总烃及硫化氢浓度。

（1）监测布点

监测点布设按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的要求执行，在M120接转站厂界上风向布设1个参照点，下风向布设3个监控点。监测点位示意图见图6.4-1。



图 6.4-1 厂界无组织废气监测点位示意图（2026.04.21-2026.04.22）

（2）监测项目

监测项目为非甲烷总烃、硫化氢。

（3）监测时间及频次

我公司于2026年4月21日～2026年4月22日对本项目厂界无组织废气进行了采样分析，各监测点位连续监测2天，非甲烷总烃每天采样3次；硫化氢每天采样4次。



图 6.4-2 无组织废气监测照片

（4）监测结果

本项目厂界非甲烷总烃、硫化氢监测结果见表6.4-3。

表 6.4-3 M120 接转站监测结果一览表（单位：mg/m³）

监测时间及频次		项目	监测点位				限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
2026.4.21	第一次	非甲烷 总烃	0.94	1.01	1.16	1.12	2.0
	第二次		0.85	1.22	1.06	1.10	
	第三次		0.87	1.22	1.04	1.15	
2026.4.22	第一次		0.93	1.14	1.29	1.26	
	第二次		0.94	1.21	1.10	1.20	
	第三次		0.76	1.30	1.12	1.24	
2026.4.21	第一次	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	第二次		未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次		未检出	未检出	未检出	未检出	
	第四次		未检出	未检出	未检出	未检出	
2026.4.22	第一次		未检出	未检出	未检出	未检出	
	第二次		未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次		未检出	未检出	未检出	未检出	
	第四次		未检出	未检出	未检出	未检出	

从监测结果可以看出，本项目厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第

7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，厂界硫化氢浓度均为未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓度（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，表明本项目在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

6.4.3 噪声监测

1) 监测布点

项目正常运营时，主要噪声源是M120接转站新建天然气压缩装置运行噪声，项目周围200m范围内不涉及声环境敏感目标，本次验收对M120接转站厂界噪声进行了监测。

本次验收在M120接转站的东、南、西、北厂界处设置监测点，噪声监测点位示意图见图6.4-3。



图 6.4-3 噪声监测点位示意图

2) 监测项目

监测项目为等效连续A声级 Leq ，同时测定风向、风速等气象要素。

3) 监测时间及频次

我公司于2026年4月20日~2026年4月21日对噪声进行了监测，每天昼夜各监测1次，共监测2天，昼间测量时间在6时~22时，夜间测量时间在22时~次日6时。

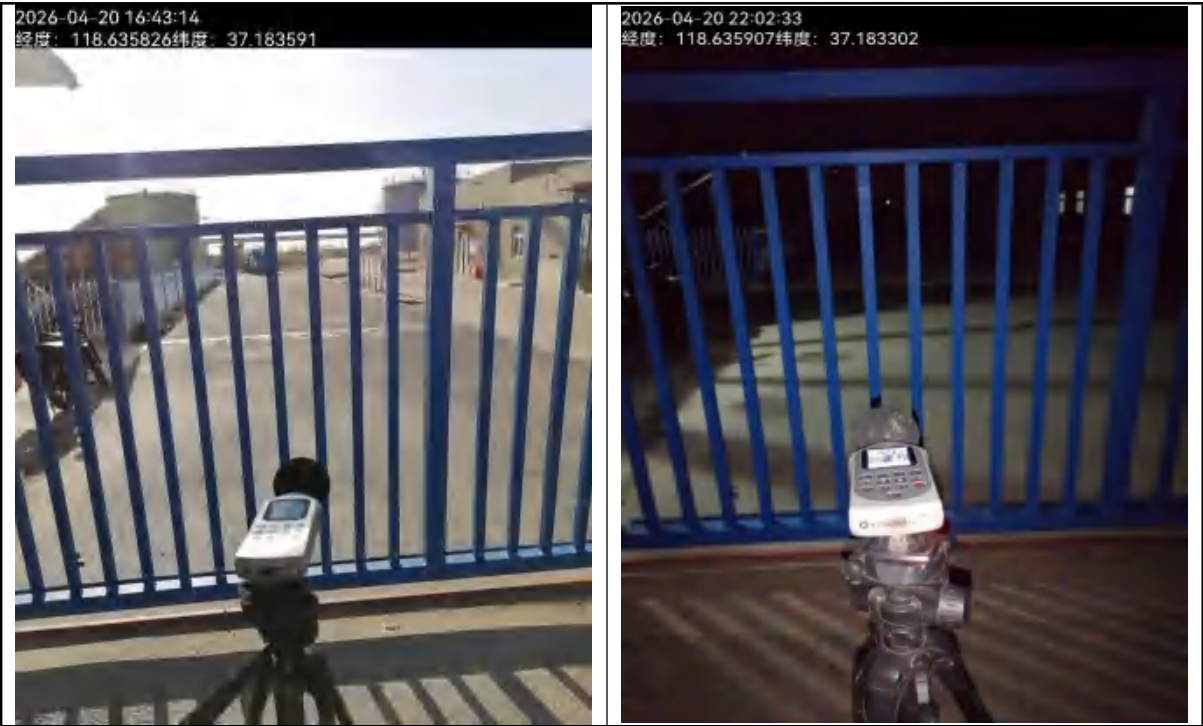


图 6.4-4 厂界噪声监测照片

4) 监测结果

本项目各厂界监测点噪声监测结果见6.4-4。

表 6.4-4 噪声监测结果

监测地点	监测项目	监测日期	监测时间	监测结果				限值
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
M120 接转站	Leq [dB(A)]	2026.4.20	昼间	51	50	50	50	60
			夜间	48	48	48	48	50
		2026.4.21	昼间	50	52	51	52	60
			夜间	48	48	48	48	50

从监测结果可以看出，项目厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A））要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

6.4.4 地下水环境监测

1) 监测布点

本项目验收调查期间，各监测点位详情见表6.4-5，监测点位与项目位置关系6.4-5。

表 6.4-5 监测点位情况一览表

序号	监测点位	经纬度	监测点位置	备注
1	1#	g118.63377813,37.17558388	M120 接转站南 780m	项目上游
2	2#	g118.66669633,37.20059650	M120 接转站外集油管线附近	项目场地
3	3#	g118.84960956,37.32398034	扬二混输泵站站外集油管线北侧 40m	项目下游



图 6.4-5 地下水监测点位与项目位置关系图

2) 监测项目

监测项目为pH、石油类、石油烃（C₆~C₉）、石油烃（C₁₀~C₄₀）、铜、砷、六价铬、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫化物。

3) 监测时间及频次

我公司于2026年4月23日~2026年4月24日对地下水进行了监测，监测2天，每天2次。



图 6.4-6 地下水环境质量监测照片

4) 监测结果

地下水水文参数监测结果详见表6.4-5。

表 6.4-5 地下水水文参数监测结果一览表

检测点位	调查日期	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
1#	2026.04.23	45.0	1.12	2.46
		45.0	1.14	2.45
	2026.04.24	45.0	1.12	2.46
		45.0	1.12	2.44
2#	2026.04.23	13.0	1.75	1.85
		13.0	1.71	1.86
	2026.04.24	13.0	1.75	1.86
		13.0	1.76	1.86
3#	2026.04.23	13.0	1.94	1.19
		13.0	1.95	1.17
	2026.04.24	13.0	1.94	1.18
		13.0	1.92	1.21

地下水监测结果详见表6.4-6~表6.4-8。

表 6.4-6 地下水环境质量监测结果一览表

采样点位		1#				限值
检测项目	采样日期	2026.4.23		2026.4.24		
pH值	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.3	6.5≤pH≤8.5
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.03	0.01	0.02	/
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	/
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	1.0
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
氯化物	mg/L	3.51×10 ³	3.47×10 ³	3.47×10 ³	3.51×10 ³	250
总硬度	mg/L	1.41×10 ³	1.43×10 ³	1.44×10 ³	1.41×10 ³	450
溶解性总固体	mg/L	6.65×10 ³	6.55×10 ³	6.70×10 ³	6.55×10 ³	1000
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	10
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氟化物	mg/L	0.40	0.41	0.39	0.38	1.0
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
石油类	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.04	0.05
K ⁺	mg/L	6.60	7.21	7.26	7.34	/
Na ⁺	mg/L	1.57×10 ³	1.59×10 ³	1.58×10 ³	1.60×10 ³	200
Ca ²⁺	mg/L	206	217	208	213	/
Mg ²⁺	mg/L	216	224	223	220	/
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	/
重碳酸根	mg/L	294	303	299	290	/

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

表 6.4-7 地下水环境质量监测结果一览表

采样点位		2#				限值
检测项目	采样日期	2026.4.23		2026.4.24		
pH值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.3	6.5≤pH≤8.5
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.04	0.02	0.02	0.03	/
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	/
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	1.0
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002

氯化物	mg/L	4.50×10 ³	4.53×10 ³	4.51×10 ³	4.48×10 ³	250
总硬度	mg/L	1.98×10 ³	2.03×10 ³	1.97×10 ³	2.00×10 ³	450
溶解性总固体	mg/L	8.34×10 ³	8.19×10 ³	8.32×10 ³	8.11×10 ³	1000
砷	μg/L	2.1	2.2	2.1	2.0	10
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氟化物	mg/L	0.27	0.25	0.26	0.27	1.0
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
石油类	mg/L	0.04	0.02	0.03	0.04	0.05
K ⁺	mg/L	38.3	38.0	38.1	38.4	/
Na ⁺	mg/L	2.06×10 ³	2.07×10 ³	2.07×10 ³	2.07×10 ³	200
Ca ²⁺	mg/L	226	234	222	228	/
Mg ²⁺	mg/L	333	344	335	339	/
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	/
重碳酸根	mg/L	244	238	246	239	/

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

表 6.4-8 地下水环境质量监测结果一览表

采样点位		3#				限值
检测项目	采样日期	2026.4.23		2026.4.24		
pH值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.3	6.5≤pH≤8.5
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.04	0.02	0.04	0.02	/
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	/
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	1.0
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
氯化物	mg/L	6.01×10 ³	5.91×10 ³	6.01×10 ³	5.98×10 ³	250
总硬度	mg/L	2.26×10 ³	2.23×10 ³	2.26×10 ³	2.24×10 ³	450
溶解性总固体	mg/L	1.11×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.11×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1000
砷	μg/L	2.6	2.5	2.5	2.4	10
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氟化物	mg/L	0.33	0.31	0.32	0.31	1.0
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
石油类	mg/L	0.04	0.02	0.04	0.04	0.05
K ⁺	mg/L	83.4	81.4	79.8	76.7	/
Na ⁺	mg/L	3.18×10 ³	3.18×10 ³	3.20×10 ³	3.20×10 ³	200
Ca ²⁺	mg/L	157	149	145	155	/
Mg ²⁺	mg/L	448	444	457	460	/
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	/
重碳酸根	mg/L	362	368	364	371	/

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

从监测结果可以看出，地下水总硬度、溶解性总固体、氯化物、钠超标，超标原因可能与当地地下水化学本地值偏高有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准，石油类满足参照执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。与环评阶段相比，各因子监测结果均差别不大，环评和验收阶段，各监测点的石油类均未超标，说明本项目的建设和运行未对周围地下水造成污染。

6.4.5 土壤环境监测

1) 监测布点

为说明项目施工期对周围土壤环境的影响，本次验收对项目周围土壤环境质量进行了监测，监测点位见下表6.4-9，监测点位分布见图6.4-7和图6.4-8。

表 6.4-9 土壤监测点位一览表

M120接转站外集油管线	监测点位	1#（集油管线附近）	2#（集油管线北30m）
	采样深度	0-50cm	0-50cm
	监测因子	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、石油烃（C ₆ -C ₉ ）、石油类、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	
扬二混输泵站外集油管线	监测点位	3#（集油管线附近）	4#（集油管线西30m）
	采样深度	0-50cm	0-50cm
	监测因子	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、石油烃（C ₆ -C ₉ ）、石油类、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	



图 6.4-7 土壤监测点位示意图（M120 接转站外集油管线）



图 6.4-8 土壤监测点位布置图（扬二混输泵站外集油管线）

2) 监测时间和频次

我公司于2026年4月21日对土壤环境质量进行了监测，每个点位监测1天，采样1次。



图 6.4-9 土壤环境质量监测照片

3) 监测结果

土壤环境质量监测结果见表6.4-10。

表 6.4-10 土壤环境质量监测结果一览表（单位：mg/kg，pH 无量纲）

检测项目	限值（6.5< pH≤7.5）	1#	2#	3#	4#	达标性
		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	
pH	/	7.31	7.16	7.36	7.29	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	826	43	17	10	22	达标
石油烃（C ₆ -C ₉ ）	/	未检出	未检出	未检出	未检出	/
石油类	/	86	37	49	52	/
镉	0.3	0.04	0.04	0.04	0.05	达标
汞	2.4	0.043	0.053	0.059	0.048	达标
砷	30	7.22	5.46	5.85	5.40	达标
铅	120	16.2	20.4	15.9	16.5	达标
铜	100	9	11	9	11	达标
镍	100	25	24	23	24	达标
铬	200	31	39	41	50	达标
锌	250	36	39	43	41	达标

根据监测结果，项目周围土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值要求，石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度满足参照执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的筛选值要求。与环评阶段相比，各因子监测结果均差别不大，各监测点的石油烃（C₁₀-C₄₀）均未超标，说明项目的建设和运行对周围土壤环境的影响较小，未

对土壤环境造成危害和污染。

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) 土地利用影响调查与分析

本项目新增占地主要为管线敷设过程中的施工占地，占地面积为18040m²，占用土地利用类型主要为耕地、荒草地等。

本项目临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复。验收调查期间，施工临时占地对周边生态环境的影响已基本消除。从宏观整体区域看，本项目未影响到区域的土地利用结构，对区域土地利用格局的影响较小。

2) 植物影响调查与分析

本项目管线敷设过程中，严格划定了施工作业带范围，并加强了人员和车辆的管理，未对施工作业带范围外的植被造成破坏；管沟开挖过程中，施工作业带范围内由于各种施工机械、车辆和人员活动的碾压、践踏以及挖出土的堆放，对植被的破坏较为严重，施工单位在管沟开挖过程中，对管沟区域的土壤进行了分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，施工结束后，及时采取了植被恢复等措施，验收调查期间，管线施工作业带范围内的植被已基本恢复，因此，本项目对周围植被影响较小。

3) 动物影响调查与分析

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

4) 土壤影响调查与分析

(1) 土壤理化性质影响

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

(2) 土壤污染影响

本项目施工过程中产生的工程垃圾、清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳

保用品、废漆桶、废弃管线和生活垃圾等固体废物均得到了妥善处置，验收调查期间，对项目周围土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.5 土壤环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围土壤环境质量造成污染。

6.5.2 大气环境影响调查

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，4级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强了车辆管理和维护，确保了污染物达标排放，同时加强了对非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查；针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小；废弃管线清洗废气产生量较小，施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，经空气扩散后，对周围环境空气影响较小。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，本项目管道试压废水收集沉淀后，用于施工现场洒水降尘；废弃管线清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，未外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置。施工期废水均未外排，因此施工期废水对周边地表水、地下水环境影响较小。验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量情况进行了调查，详见“6.4.4 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围地下水环境质量造成污染。

6.5.4 声环境影响调查

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB（A）~100dB（A）。经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。本项目使用了低噪声设备，并加强了设备的维护和保养，使设备处于良好运行状态，随着施工结束，该影响已消失，对周围声环境影响较小。

6.5.4 固体废物影响调查

经调查，本项目工程垃圾已尽可能回收利用，剩余少量工程垃圾已由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土已就地用于管沟回填及场地平整，无多余弃土产生；清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，已全部委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；本

项目施工期使用水性漆进行防腐，废漆桶已交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置；废弃管线清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至环卫部门指定地点集中处理，未外排。施工期产生的各类固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成污染。

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

1) 植被影响调查与分析

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

2) 动物影响调查与分析

本项目运营期对动物的影响主要为天然气压缩装置产生的噪声。

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

3) 土壤影响调查与分析

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

6.6.2 大气环境影响调查

本项目运营期废气主要为天然气压缩装置无组织挥发废气。本次验收对项目站场厂界非甲烷总烃和硫化氢进行了监测，详见“6.4.2 废气监测”，监测结果表明，本项目厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，厂界硫化氢浓度均为未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓

度 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，表明本项目在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

6.6.3 水环境影响调查

经调查，运营期天然气压缩废水依托M120接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不会排放到周边地表水体，项目运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目运营期对地表水环境影响较轻；验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了调查，详见“6.4.4 地下水环境监测”，调查结果表明，项目的运行未对周围地下水环境质量造成污染。

6.6.4 声环境影响调查

项目正常运营时，主要噪声源是天然气压缩装置。验收调查期间，对项目站场厂界噪声进行了监测，详见“6.4.3 噪声监测”，监测结果表明，项目站场厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

6.6.5 固体废物环境影响调查

验收调查期间，本项目尚未产生废润滑油、废润滑油桶、废漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废岩棉及保温材料，后期产生的废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品属于危险废物，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存后，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶、废岩棉及保温材料、废玻璃钢属于一般工业固体废物，均交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

6.7 主要污染物排放总量核算

本项目无废水外排，不涉及水污染物总量控制指标。环评阶段本项目非甲烷总烃预测排放量为 $0.045\text{t}/\text{a}$ 。经核算，本项目非甲烷总烃排放量为 $0.034\text{t}/\text{a}$ ，符合环评总量控制的要求。

表 6.7-1 主要污染物排放情况汇总表

污染物类型	污染物名称	原有工程排放量	本项目排放量	本项目实施后排放总量	污染物排放增减量
废气	废气量（ $10^4\text{Nm}^3/\text{a}$ ）	2383.5	0	2383.5	0
	SO_2 （ t/a ）	0.0358	0	0.0358	0
	烟尘（ t/a ）	0.0667	0	0.0667	0
	氮氧化物（ t/a ）	0.9296	0	0.9296	0
	非甲烷总烃（ t/a ）	9.1878	0.034	9.2218	+0.034
	硫化氢（ kg/a ）	0.0321	0	0.0321	0
废水	生活污水（ m^3/a ）	0	0	0	0
	生产废水（ $10^4\text{m}^3/\text{a}$ ）	0	0	0	0

污染物类型	污染物名称		原有工程排放量	本项目排放量	本项目实施后排放总量	污染物排放增减量
固废	清罐底泥	油泥砂 (t/a)	0	0	0	0
	浮油、浮渣、污泥					
	油泥和油脚					
	废润滑油 (t/a)		0	0	0	0
	废油桶 (t/a)		0	0	0	0
	废油漆桶 (t/a)		0	0	0	0
	废防渗材料 (t/a)		0	0	0	0
	废弃的含油抹布及劳保用品 (t/a)		0	0	0	0
	废过滤吸附介质 (t/a)		0	0	0	0
	废变压器油 (t/a)		0	0	0	0
	生活垃圾 (t/a)		0	0	0	0

6.8 排污许可的变更

清河采油厂（东营油区）属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的排污许可登记管理，本项目不涉及新建加热炉及水处理装置等，无需进行排污许可的变更和重新申请。

6.9 公众意见调查

建设单位已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行沟通，及时解决公众提出的环境问题，落实建设项目环评信息公开的主体责任。

项目施工期和验收调查期间，均未收到任何环境问题投诉。

7、验收调查结论

7.1 工程调查结论

本项目建设地点位于山东省东营市广饶县、农高区境内，主要建设内容为对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造，分别更换1500m集油管线，共计3000m；原有废弃管线采用“开挖拆除”方式处置。另外，M120接转站内新建天然气压缩装置1台，用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。本项目实际总投资637万元，其中环保投资91万元，占总投资的14.29%。

验收调查期间，本项目运行工况稳定，环境保护设施运行正常，项目具备竣工环境保护验收条件。

与环评设计相比，本项目建设地点、建设性质、管道长度均与环评设计一致；新建天然气压缩装置排量较环评设计减小，验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。

根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》的相关要求，本项目不存在重大变动。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态环境影响

经调查，本项目临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复，项目的建设未对周围植被、野生动物产生明显不利影响。验收调查期间，对项目周围土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.2 土壤环境监测”，监测结果表明，项目的建设和运行未对周围土壤环境质量造成污染。

7.2.2 大气环境影响

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，4级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强了车辆管理和维护，确保了污染物达标排放，同时加强了对非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放；针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气

影响较小；废弃管线清洗废气产生量较小，施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，经空气扩散后，对周围环境空气影响较小。

本项目运营期废气主要为天然气压缩装置无组织挥发废气。本次验收对项目站场厂界非甲烷总烃和硫化氢进行了监测，详见“6.4.2 废气监测”，监测结果表明，本项目厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，厂界硫化氢浓度均为未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓度（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，表明本项目在正常运行时，对周围大气环境影响较小。

7.2.3 水环境影响

经调查，本项目管道试压废水收集沉淀后，用于施工现场洒水降尘；废弃管线清洗废水通过罐车拉运至M120接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，未外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置。施工期废水均未外排，因此施工期废水对周边地表水、地下水环境影响较小。

经调查，运营期天然气压缩废水依托M120接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不会排放到周边地表水体，项目运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目运营期对地表水环境影响较轻。

验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了调查，调查结果表明，项目的建设和运行未对周围地下水环境质量造成污染。

7.2.4 声环境影响

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机、顶管机等，其强度在 $85\text{dB}(\text{A}) \sim 100\text{dB}(\text{A})$ 。经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。本项目为了降低周边居民的噪声影响，使用低噪声设备，加强检查维护保养，仅在白天施工，工程施工对声环境产生一定影响，但随着管线施工结束，施工期噪声对周围环境影响已消失。

项目正常运营时，主要噪声源是天然气压缩装置。验收调查期间，对项目站场厂界噪声进行了监测，详见“6.4.3 噪声监测”，监测结果表明，项目站场厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

7.2.5 固体废物环境影响

经调查，本项目工程垃圾已尽可能回收利用，剩余少量工程垃圾已由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土已就地用于管沟回填及场地平整，无多

余弃土产生；清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置；废弃管线清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至环卫部门指定地点集中处理，未外排。施工期产生的各类固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成污染。

验收调查期间，本项目尚未产生废润滑油、废润滑油桶、废漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废岩棉及保温材料，后期产生的废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品属于危险废物，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存后，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶、废岩棉及保温材料、废玻璃钢属于一般工业固体废物，均交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。

运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

7.2.6 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，项目在管道防腐、敷设方式、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，对于输油管线制定了巡检制度，有专人对管线工作状态进行检查。

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

7.2.7 主要污染物排放总量的核算结果

本项目无废水外排，不涉及水污染物总量控制指标。环评阶段本项目非甲烷总烃预测排放量为0.045t/a。经核算，本项目非甲烷总烃排放量为0.034t/a，符合环评总量控制的要求。

7.2.8 公众意见调查

项目施工期和验收调查期间，未收到任何环境问题投诉及公众意见的反馈。

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) 合理优化了管线路由，减少了临时占地面积；
- 2) 严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格限制施工人员及施

工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植被；

3) 管线敷设时严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求进行管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

4) 项目依托周边现有道路，未新建施工便道，减少了工程占地，施工车辆严格按照规定路线行驶，未对周边植被造成破坏；

5) 加强了对施工人员野生动物保护的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识，禁止捕杀野生动物；

6) 制定了合理的施工计划，避开了雨季施工，下雨时修建临时土质排水沟，保证施工期排水通畅，减少了项目造成的水土流失；

7) 提高了施工效率，缩短了施工周期，减轻了对周围生态环境的影响；

8) 新建管线采取了严格的防腐措施，运营期严格执行巡线管理制度，并提高巡线频次。

以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

经调查，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

2) 运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

(1) 废水

经调查，运营期天然气压缩废水依托M120接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排。

(2) 废气

验收调查期间，本项目厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，厂界硫化氢浓度均为未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中无组织排放监控浓度（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

(3) 噪声

验收调查期间，项目站场厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求。

（4）固体废物

运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置。

3）其他环境保护设施运行效果

验收调查期间，未发生环境风险事件。运营单位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）加强管线的定期检修、维护和巡查工作，对管道周围可能造成破坏的深根系植被及时进行清理，确保管道的正常运行，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。

2）加强环境风险防范。强化管线运行管理，杜绝因管线发生破裂引起原油泄漏造成的火灾和爆炸事故，制定详细的事故应急处置方案，切实加强事故应急处理及防范措施。

3）委托有资质的单位定期对管道进行腐蚀检测，降低腐蚀穿孔概率。

7.5 验收报告调查结论

本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告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，项目周围土壤环境质量能够满足相关标准要求，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本项目通过竣工环境保护验收。

附件1 委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

山东实华安全技术有限公司：

“清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）”已具备竣工环境保护验收监测条件。根据国家环境保护条例的规定，特委托你单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。请接受委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查报告。在验收调查过程中，我单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂



东营市生态环境局

东环审〔2025〕64号

关于中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司清河采油厂 2025 年集输管线 更新项目（东营区域）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清河采油厂：

你公司《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2025 年第 13 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清河采油厂（简称“清河采油厂”）集油气勘探、开发、处理、集输为一体，其生

产区域跨山东省潍坊市寿光市、东营市东营经济技术开发区、广饶县、山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区。截至 2024 年底，清河采油厂在东营区域现有油水井 667 口，开井 424 口，开井率 63.57%，东营市境内现有接转站 2 座、混输泵站 6 座，注水站 4 座，采出水处理系统 2 座，危废贮存池 1 座；另外建有集油、注水管线。

该项目属于陆地石油开采项目，位于农高区和广饶县境内。本项目拟对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和 M120 接转站站外集输管线部分管段进行更新改造。分别更换 1500m 集油管线，共计 3000m，扬二混输泵站外管线，设计压力 1.6MPa，设计温度 55℃，管线设计年限 50 年；M120 接转站外管线，设计压力 2.5MPa，设计温度 60℃，管线设计年限 50 年。新建管线工程施工完成后，现有 3000m 管线采用“开挖拆除”方式弃置。另外，本次在 M120 接转站内新建天然气压缩装置 1 台，用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。项目总投资 619.13 万元，其中环保投资 84.00 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；使用符合国标的合格焊条，减小对周围环境的影响。运营期泵类等设备定期进行维护保养，减少无组织废气排放。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 厂界标准值。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期清管废水拉运至附近接转站采出水处理系统，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘；生活污水依托环保厕所，定期清掏。运营期天然气压缩废水依托 M120 接转站进行处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排。

（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。清管废渣、废沾油防渗材料、废润滑油、废油桶、工艺生产过程中的废含油抹布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。危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。合理布局施工现场；选择低噪声设备，施工过程中加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强泵类设备的维护，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。

（六）环境风险防控。管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与敏感点距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。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。本项目部分临时占地涉及基本农田。建设单位应按照《基本农田保护条例》等相关法律法规要求办理用地手续，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，项目新增 VOCs 排放量控制在 0.045t/a。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，落实废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。退役期集油管线清管后，规范处置。清理场地固废，恢复土地使用功

能，降低土壤环境影响。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》管理要求。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

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

四、严格落实“三同时”制度

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

五、加强监督检查

由东营市生态环境局广饶县分局、农高区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境

影响报告书及批复送东营市生态环境局广饶县分局、农高区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。


东营市生态环境局
2025年11月7日

— 7 —

附件3 竣工及调试日期公示

● 主要业绩

当前位置: 返回首页 > 信息公示 > 主要业绩

清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

发布时间: 2026/4/8 15:32:25

本项目建设地点位于山东省东营市广饶县和农高区境内，实际建设内容为对清河采油厂东营区域杨二混输泵站和M120接转站站外集输管线部分管段进行更新改造，分别更换1500m集输管线，共计3000m，M120接转站内新建天然气压缩装置1台。

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，现将清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）环境保护设施竣工日期为2026年4月8日，调试日期为2026年4月8日至2026年7月8日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂
通讯地址：山东省潍坊市寿光市羊口镇太平西路北
联系人：刘工 联系方式：0546-8838177
邮箱：lubaiqi00@163.com

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂
2026年4月8日

附件4 危险废物处置单位资质及协议

危险废物经营许可证

号：建防定证字第

法人名称：山东鲁士特环保科技有限公司

法定代理人：刘军明

住所：廊坊市运河湾农业科技开发区辽河以西以南；榆菜站以北；
经营设施地址：廊坊市廊坊海融蔬菜开发辽河以西以南。电话：
13931661111

经营方式、设施、贮存、处理、利用。

標準並新加坡國語美引及倪操:

號至5萬7千4。11024, 11025, 11034, 11035, 11036, 11037, 11038;
 11039, 11041, 11043, 11044, 11045, 11046, 11047, 11048, 11049, 11050, 11051;
 11052, 11053, 11054, 11055, 11056, 11057, 11058, 11059, 11060, 11061;
 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11068, 11069, 11070, 11071;
 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081;
 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11087, 11088, 11089, 11090, 11091;
 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101;
 11102, 11103, 11104, 11105, 11106, 11107, 11108, 11109, 11110, 11111;
 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121;
 11122, 11123, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131;
 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141;
 11142, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150, 11151;
 11152, 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161;
 11162, 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171;
 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181;
 11182, 11183, 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191;
 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11200, 11201;
 11202, 11203, 11204, 11205, 11206, 11207, 11208, 11209, 11210, 11211;
 11212, 11213, 11214, 11215, 11216, 11217, 11218, 11219, 11220, 11221;
 11222, 11223, 11224, 11225, 11226, 11227, 11228, 11229, 11230, 11231;
 11232, 11233, 11234, 11235, 11236, 11237, 11238, 11239, 11240, 11241;
 11242, 11243, 11244, 11245, 11246, 11247, 11248, 11249, 11250, 11251;
 11252, 11253, 11254, 11255, 11256, 11257, 11258, 11259, 11260, 11261;
 11262, 11263, 11264, 11265, 11266, 11267, 11268, 11269, 11270, 11271;
 11272, 11273, 11274, 11275, 11276, 11277, 11278, 11279, 11280, 11281;
 11282, 11283, 11284, 11285, 11286, 11287, 11288, 11289, 11290, 11291;
 11292, 11293, 11294, 11295, 11296, 11297, 11298, 11299, 11300, 11301;
 11302, 11303, 11304, 11305, 11306, 11307, 11308, 11309, 11310, 11311;
 11312, 11313, 11314, 11315, 11316, 11317, 11318, 11319, 11320, 11321;
 11322, 11323, 11324, 11325, 11326, 11327, 11328, 11329, 11330, 11331;
 11332, 11333, 11334, 11335, 11336, 11337, 11338, 11339, 11340, 11341;
 11342, 11343, 11344, 11345, 11346, 11347, 11348, 11349, 11350, 11351;
 11352, 11353, 11354, 11355, 11356, 11357, 11358, 11359, 11360, 11361;
 11362, 11363, 11364, 11365, 11366, 11367, 11368, 11369, 11370, 11371;
 11372, 11373, 11374, 11375, 11376, 11377, 11378, 11379, 11380, 11381;
 11382, 11383, 11384, 11385, 11386, 11387, 11388, 11389, 11390, 11391;
 11392, 11393, 11394, 11395, 11396, 11397, 11398, 11399, 11400, 11401;
 11402, 11403, 11404, 11405, 11406, 11407, 11408, 11409, 11410, 11411;
 11412, 11413, 11414, 11415, 11416, 11417, 11418, 11419, 11420, 11421;
 11422, 11423, 11424, 11425, 11426, 11427, 11428, 11429, 11430, 11431;
 11432, 11433, 11434, 11435, 11436, 11437, 11438, 11439, 11440, 11441;
 11442, 11443, 11444, 11445, 11446, 11447, 11448, 11449, 11450, 11451;
 11452, 11453, 11454, 11455, 11456, 11457, 11458, 11459, 11460, 11461;
 11462, 11463, 11464, 11465, 11466, 11467, 11468, 11469, 11470, 11471;
 11472, 11473, 11474, 11475, 11476, 11477, 11478, 11479, 11480, 11481;
 11482, 11483, 11484, 11485, 11486, 11487, 11488, 11489, 11490, 11491;
 11492, 11493, 11494, 11495, 11496, 11497, 11498, 11499, 11500, 11501;
 11502, 11503, 11504, 11505, 11506, 11507, 11508, 11509, 11510, 11511;
 11512, 11513, 11514, 11515, 11516, 11517, 11518, 11519, 11520, 11521;
 11522, 11523, 11524, 11525, 11526, 11527, 11528, 11529, 11530, 11531;
 11532, 11533, 11534, 11535, 11536, 11537, 11538, 11539, 11540, 11541;
 11542, 11543, 11544, 11545, 11546, 11547, 11548, 11549, 11550, 11551;
 11552, 11553, 11554, 11555, 11556, 11557, 11558, 11559, 11560, 11561;
 11562, 11563, 11564, 11565, 11566, 11567, 11568, 11569, 11570, 11571;
 11572, 11573, 11574, 11575, 11576, 11577, 11578, 11579, 11580, 11581;
 11582, 11583, 11584, 11585,

至 261-172-50, 261-173-60, 261-174-50 至 261-183-50, 263-013-60, 271-006-50, 275-029-50, 276-006-50, 900-048-50, 900-049-50; 共计 36 条。

若需主体数据 2.5 万条/年: 1911; 1919 (712-003-18, 772-005-18), 物见 12 万条/年; 1906 (仅可物化及物) (300-401-06, 310-402-05, 301-401-06, 900-405-06, 900-407-06, 900-409-06); 1907 (336-405-07), 900-05 (仅限可物化及物) (071-001-08, 071-008-08, 072-001-08, 251-001-08 至 251-006-08, 251-010-08, 251-011-08, 260-001-08, 291-001-08, 900-199-08 至 900-201-05, 900-203-00 至 900-205-05, 900-209-08, 900-214-08, 900-215-08, 900-216-08 至 900-220-08, 900-221-08, 900-249-08); 1909, 1911 (仅限可物化及物) (358-001-11, 253-013-11, 261-007-11, 301-009-11) 至 301-020-11, 261-025-11, 261-028-11, 261-029-11, 261-033-11, 261-115-11, 1912 (仅限可物化及物) (264-011-13, 900-035-13, 900-256-12, 900-259-12); 1917 (336-051-17, 336-052-17 至 336-059-17, 336-060-17, 336-062-17 至 336-064-17, 336-065-17, 336-069-17, 338-101-17); 1914 (261-014-04, 304-013-04, 261-057-04, 281-058-04, 313-001-04, 336-005-04, 336-006-04, 336-007-04, 398-007-04, 900-301-04 至 900-309-04); 900-049-04; 1915, 1919 (仅限可物化及物) (1900-045-49, 900-047-49, 900-399-49), 1950 (900-048-50), 共计 11 条。

利用更包模式: 1 万条/年: 1904 (900-249-04), 1949 (900-041-49), 主要包形式: 鼓轮、普通子母盘、带化、刻盘。

有效期限: 2022 年 12 月 6 日至 2027 年 12 月 5 日

协议签订日期: 2020 年 12 月 10 日

发证机关(公章)
2023年03月06日

2023 年 4 月 6 日

清河采油厂 2025 年危险废物无害化处置合同

甲方(委托方): 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂

住所地: [/]

法定代表人(负责人): 唐海

统一社会信用代码: 913707838656910821

纳税人类型: [/]

乙方(受托方): 山东佛士特环保处置有限公司

住所地: [/]

法定代表人(负责人): 刘军明

统一社会信用代码: 91370700MA3EL0LDX6

纳税人类型: [/]

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

第一条 定义

在本合同(含附件)中,除非上下文另有所指,下列词语具有以下含义:

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

(6) 运输车辆上备有各种应急处理工具。

(7) 转运前检查确认包装物是否完好。 1

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

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

1/1



清河采油厂 2026 年危险废物无害化处置合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂

住所地：[]

法定代表人（负责人）：李亮

统一社会信用代码：913707838656910821

纳税人类型：[]

乙方（受托方）：山东佛士特环保处置有限公司

住所地：[]

法定代表人（负责人）：刘军明

统一社会信用代码：91370700MA3EL0LDX6

纳税人类型：[]

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

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

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

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

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

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

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

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

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

第二条 危险废物种类、数量和计量

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

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

第三条 处置程序、规范及标准

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

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

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

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

3.4 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令2023年第13号）执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）设置标志；废物公路运输时，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023）设置车辆标志；危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运；危险废物的装车，必须有甲乙双方现场人员共同监督完成，装货前乙方确认包装物上张贴危险废物标识。危险废物的运输必须要制定详细的运输方案、事故应急预案，并进行培训演练。乙方必须按照甲方规定时间，到达甲方指定贮存场所进行转运。现场对单车装载危险废物进行计量时由甲乙双方代表共同确认，并由甲方过磅人员和监督人员在过磅单上对重量信息签字确认。甲乙双方必须严格按照《危险废物转移管理办法》要求如实填写危险废物转移联单。接收单位（处置方）对危险废物接收情况进行确认并签字盖章；转运联单由运输方和处置方分别盖章后统一返还给甲方审定备案。在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

（本表为合同盖章页，无正文）	
甲方：中国石化胜利油田分公司采油厂	乙方：山东恒泰特环保处置有限公司
甲方法定代表人：[]	乙方法定代表人：[]
或委托代理人签字：[]	或委托代理人签字：[]
日期：2026年01月07日	日期：2026年01月06日
甲方地址：[]	乙方地址：[]
甲方开户银行：[]	乙方开户银行：[]
银行账号：[]	银行账号：[]
签订时间：[]	签订时间：[]
签订地点：[]	签订地点：[]



江汉油田



合同编号：31400024-26-QT0805-0001

合同附件：

附件 1 危险废物处置清单

附件 2 危险废物处置价格清单

附件 3 安全环保协议

附件 4 廉洁从业责任书



江汉油田

江汉油田



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	含油塑料布	HW08	900-249-08	塑料、矿物油	矿物油	T/I	固态	吨袋	焚烧
2	废油漆桶 (不含水性漆废油漆桶)	HW49	900-041-49	金属、矿物油	矿物油	T/I	固态	桶装	焚烧
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	金属、矿物油	矿物油	T/I	固态	桶装	清洗利用
4	废活性炭	HW49	900-039-49	活性炭、矿物油	矿物油	T/I	固态	吨袋	焚烧
5	废矿物油	HW08	900-214-08	矿物油	矿物油	T/I	固态	桶装	热解分离
6	废变压器油	HW08	900-220-08	矿物油	矿物油	T/I	固态	桶装	热解分离
7	废过滤吸附 介质	HW49	900-041-49	吸附材料、矿物油	矿物油	T/I	固态	吨袋	焚烧
8	油泥砂	HW08	071-001-08	砂、矿物油	矿物油	T/I	固态	吨袋	热解分离
9	含油包装物	HW49	900-041-49	塑料、矿物油	矿物油	T/I	固态	吨袋	焚烧
10	清管废渣	HW08	251-001-08	残渣、矿物油	矿物油	T/I	固态	吨袋	热解分离

附件5 危险废物转运联单

危险废物转移联单



联单编号: 20253705902892

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂 (东营)

应急联系电话: 18508665942

单位地址: 清河采油厂北块站

经办人: 李林志

联系电话: 13356616500

交付时间: 2025 年 12 月 17 日 15 时 07 分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	含油塑料布	900-249-08	易燃性, 毒性	固态	矿物油	编织袋	5	0.1635

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 潍坊佛士特危废运输有限公司

晋运证件号: 370788001482

单位地址: 潍坊滨海经济开发区临港工业园北环路以北, 疏港路以西

联系电话: 18678060018

驾驶员: 孙建亮

联系电话: 15866590655

运输工具: 公路运输

牌号: 鲁 CY2121

运输起点: 清河采油厂北块站

实际起运时间: 2025 年 12 月 17 日 15 时 58 分

经由地: 东营市, 潍坊市

运输终点: 山东省潍坊市滨海经济技术开发区辽河西街以南, 临港路以东

实际到达时间: 2025 年 12 月 18 日 08 时 45 分

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 山东佛士特环保处置有限公司

危险废物经营许可证编号: 潍坊危证 37 号

单位地址: 山东省潍坊市滨海经济技术开发区辽河西街以南, 临港路以东

经办人: 卢丽

联系电话: 18678069188

接受时间: 2025 年 12 月 18 日 09 时 30 分

序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)
1	含油塑料布	900-249-08	无	接受	D10	0.1635

打印时间: 2025-12-22 11:14:41

防伪码: 1db655d6503ff891d76c2e8f422cfa38

113

危险废物转移联单



联单编号: 20253705902893

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂 (东营)						应急联系电话: 18508665942		
单位地址: 清河采油厂北块站								
经办人: 李林志			联系电话: 13356616500			交付时间: 2025 年 12 月 17 日 15 时 07 分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	含油泥砂	071-001-08	易燃性, 毒性	半固态	原油	编织袋	28	8.7986
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 潍坊博士特危废运输有限公司						营运证件号: 370788001482		
单位地址: 潍坊滨海经济开发区临港工业园北环路以北, 疏港路以西						联系电话: 18678060018		
驾驶员: 孙建亮						联系电话: 15866590655		
运输工具: 公路运输						牌号: 鲁 GY2121		
运输起点: 清河采油厂北块站						实际起运时间: 2025 年 12 月 17 日 15 时 59 分		
经由地: 东营市, 潍坊市								
运输终点: 山东省潍坊市滨海经济技术开发区辽河西街以南, 临港路以东						实际到达时间: 2025 年 12 月 18 日 08 时 45 分		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 山东博士特环保处置有限公司						危险废物经营许可证编号: 潍坊危证 37 号		
单位地址: 山东省潍坊市滨海经济技术开发区辽河西街以南, 临港路以东								
经办人: 卢丽			联系电话: 18678069188			接受时间: 2025 年 12 月 18 日 09 时 30 分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	含油泥砂	071-001-08	无	接受	D10	8.7986		

打印时间: 2025-12-22 11:14:41 防伪码: 2767de754fd09b86c3ebcdce61ef7153

附件6 一般工业固体废物处置单位资质及协议

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371621MA3Q05GX11001W

排污单位名称：滨州河地源环境工程有限公司

生产经营场所地址：山东省滨州市惠民县辛店镇佟家营村

统一社会信用代码：91371621MA3Q05GX11

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2023年02月14日

有效期：2023年02月14日至2028年02月13日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

清河采油厂 2025-2026 年一般工业固体废物无害化处置合同

委托人（甲方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂

受托人（乙方）：滨州市地源环境工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等自愿、协商一致和诚实信用的原则，现就清河采油厂 2025-2026 年一般工业固体废物无害化处置签订合同如下：

第一条 委托目的

对 2025 年及 2026 年清河油区产生的一般工业固体废物进行无害化处置。

第二条 委托工作的期限和内容

自/年/月/日至/年/月/日。

自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。

对 2025 年及 2026 年清河油区产生的一般工业固体废物进行无害化处置，包括废三角带、废泡沫、废保温材料，水性漆废油漆桶、废玻璃钢材料等一般工业固废处置（含装卸、运输），约 500 吨。

第三条 委托权限

1. 一般委托：_____ / _____
2. 有限委托（排除某些具体权利）：_____ / _____
3. 专项委托（限定仅某些具体权利）：_____ / _____

第四条 对委托工作的具体要求

1. 乙方进入甲方的工作场所，必须遵守甲方有关的规章制度，并对其员工进行安全教育。
2. 乙方接到甲方通知 24 小时内，应安排清运处置甲方一般工业固体废物。
3. 乙方在一般工业固体废物运输过程中，必须遵守交通运输的有关规定，运输车辆必须具备防雨、防渗的功能，固体废弃物和垃圾在运输和处置过程中如需要中转和临时存放，采取的措施必须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。自甲方固体废弃物和垃圾装载到乙方车辆时起，保管、运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。
4. 乙方清运处置固体废弃物和垃圾的数量由乙方负责汇总，以书面形式交付甲方确认，以甲方核实的清运处置数量为准。
5. 乙方对甲方的固体废弃物和垃圾进行安全无害化处置时，不得造成二次污染，若造成



甲方（盖章）
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂
单位地址：山东省寿光市羊口镇
法定代表人（负责）李亮



乙方（盖章）
滨州惠地源环境工程有限公司
单位地址：惠民县店镇佟家营村
法定代表人（负责）张俊华

日期：2025年12月22日
签约代表：

日期：2025年12月22日
签约代表：刘福禄

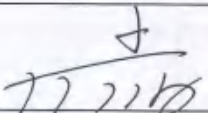
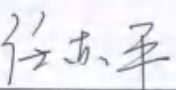
联系电话：0546-8830556
开户银行：中国建设银行股份有限公司羊口支行
账号：37001677940050147767
邮政编码：
签订日期：

联系电话：
开户银行：中国邮政储蓄银行股份有限公司惠民县城区支行
账号：937007010040455990
邮政编码：
签订日期：

附件7 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

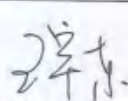
单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂	机构代码	913707838656910821
法定代表人	李亮	联系电话	0546-8838889
联系人	李林志	联系电话	13356616500
传 真	0546-8830556	电子邮箱	-
地 址	山东省潍坊市寿光市羊口镇太平西路北 中心经度 E118° 50' 20.39" N37° 24' 5.29"		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂 东营市广饶县区域突发环境事件应急预案		
风险等级	一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)		
本单位于2015年 6 月 16日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实, 无虚假, 并未隐瞒事实。 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂 (公章)			
预案签署人	李亮	报送时间	2015年 6 月 16 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年6月16日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2025年6月16日		
备案编号	370523-2025-060-L		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂		
受理部门负责人		经办人	

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

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂	机构代码	913707838656910821
法定代表人	李亮	联系电话	0546-8838889
联系人	李林志	联系电话	13356616500
传 真	0546-8830556	电子邮箱	-
地 址	山东省潍坊市寿光市羊口镇太平西路北 中心经度 E118° 50' 20.39" N37° 24' 5.29"		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂东营市黄河三角洲农业高新技术产业示范区区域突发环境事件应急预案		
风险等级	一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)		
本单位于2015年 6月16日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂（公章）			
预案签署人	李亮	报送时间	2015年 6月16日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年6月17日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2025年6月17日		
备案编号	370565 - 2025 - 013 - L		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂		
受理部门负责人		经办人	

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

附件8 排污许可

固定污染源排污登记回执

登记编号：913707838656910821002W

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂（东营油区）

生产经营场所地址：东营市农高区、广饶县

统一社会信用代码：913707838656910821

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2023年10月24日

有效期：2023年10月24日至2028年10月23日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件9 验收监测报告



正本

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号



SFJP-YHJ2026-052

委托单位

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂

样品名称

废气、噪声、土壤、地下水

山东胜丰检测科技有限公司

2026 年 05 月 06 日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 221521343510

名称: 山东胜丰检测科技有限公司

地址: 东营区蒙山路7号(257000)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



221521343510

发证日期:

有效期至: 2022年10月25日

发证机关: 2028年10月24日

山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

样品名称	废气、噪声、土壤、地下水		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂		
项目名称	清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）		
联系人、电话	刘琪玲 18984289670		
检测地点	山东省东营市广饶县、农高区		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	废气：采气袋、吸收管； 土壤：玻璃瓶、塑料瓶； 地下水：塑料瓶、玻璃瓶。	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2026.04.20-2026.04.24	检测日期	2026.04.21-2026.04.27
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢； 噪声：厂界环境噪声； 土壤：pH 值、石油烃(C ₆ ~C ₉)、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌、石油类； 地下水：pH 值、石油烃(C ₆ ~C ₉)、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发酚、氟化物、氯化物、总硬度、溶解性总固体、砷、铜、六价铬、石油类、硫化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ192
	多功能声级计	AWA6228+	XJ182
	声校准器	AWA6021A	JZ10
	便携式 PH 计	PHBJ-260	XJ246、XJ247
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11
	朗特电子天平	LT2002	SJ140
	电子天平	SQP 型	SJ66
	电子温度计	XJ99	GJD-200LCD
	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
	气相色谱仪	7820A	SJ114

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

检测设备	红外测油仪	OIL460	SJ118
	氟离子计	PXSJ-226	SJ119
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
	离子色谱仪	ICS-600	SJ86
	原子吸收分光光度计	ICE 3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
备注	土壤检测点位坐标 M120 接转站外集油管线 1#（集油管线附近） 05#：E118.68016° N37.20290°； M120 接转站外集油管线 2#（集油管线北 30m） 06#：E118.66662° N37.19968°； 扬二混输泵站外集油管线 3#（集油管线附近） 07#：E118.84107° N37.32336°； 扬二混输泵站外集油管线 4#（集油管线西 30m） 08#：E118.83889° N37.27052°。		
(本表以下空白)			

编写人：王康磊 审核人：张松 签发人：刘美丽

2026 年 05 月 06 日

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

一、无组织废气

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气检测分析方法》 国家环境保护总局 2003（第四 版增补版）第三篇 第一章 1—（二）（B）	0.001mg/m ³

（二）检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
M120 接 转站上风 向 01#	2026.04.21	08: 13	YHJ2605201#0030001-1	0.97	0.94
		08: 28	YHJ2605201#0030001-2	0.86	
		08: 43	YHJ2605201#0030001-3	0.99	
		08: 58	YHJ2605201#0030001-4	0.93	
		10: 15	YHJ2605201#0030002-1	0.90	0.85
		10: 30	YHJ2605201#0030002-2	0.91	
		10: 45	YHJ2605201#0030002-3	0.72	
		11: 00	YHJ2605201#0030002-4	0.86	
		12: 14	YHJ2605201#0030003-1	0.93	0.87
		12: 29	YHJ2605201#0030003-2	0.88	
		12: 45	YHJ2605201#0030003-3	0.87	
		13: 00	YHJ2605201#0030003-4	0.80	
	2026.04.22	09: 14	YHJ2605201#0030004-1	0.96	0.93
		09: 29	YHJ2605201#0030004-2	0.96	
		09: 44	YHJ2605201#0030004-3	0.95	
		09: 59	YHJ2605201#0030004-4	0.86	

第 3 页 共 24 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
M120 接 转站上风 向 01#	2026.04.22	11: 13	YHJ2605201#0030005-1	0.90	0.94
		11: 28	YHJ2605201#0030005-2	0.99	
		11: 43	YHJ2605201#0030005-3	0.86	
		11: 58	YHJ2605201#0030005-4	0.99	
		13: 25	YHJ2605201#0030006-1	0.76	0.76
		13: 40	YHJ2605201#0030006-2	0.79	
		13: 55	YHJ2605201#0030006-3	0.79	
		14: 10	YHJ2605201#0030006-4	0.70	
M120 接 转站下风 向 02#	2026.04.21	08: 18	YHJ2605202#0030001-1	1.01	1.01
		08: 34	YHJ2605202#0030001-2	1.01	
		08: 48	YHJ2605202#0030001-3	1.07	
		09: 04	YHJ2605202#0030001-4	0.96	
		10: 20	YHJ2605202#0030002-1	1.35	1.22
		10: 35	YHJ2605202#0030002-2	1.25	
		10: 50	YHJ2605202#0030002-3	1.00	
		11: 05	YHJ2605202#0030002-4	1.27	
		12: 18	YHJ2605202#0030003-1	1.33	1.22
		12: 33	YHJ2605202#0030003-2	1.04	
		12: 49	YHJ2605202#0030003-3	1.29	
		13: 04	YHJ2605202#0030003-4	1.22	
	2026.04.22	09: 20	YHJ2605202#0030004-1	1.23	1.14
		09: 35	YHJ2605202#0030004-2	1.24	
		09: 50	YHJ2605202#0030004-3	1.03	
		10: 05	YHJ2605202#0030004-4	1.04	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
M120 接 转站下风 向 02#	2026.04.22	11: 18	YHJ2605202#0030005-1	1.37	1.21
		11: 33	YHJ2605202#0030005-2	1.00	
		11: 48	YHJ2605202#0030005-3	1.28	
		12: 03	YHJ2605202#0030005-4	1.19	
		13: 29	YHJ2605202#0030006-1	1.25	1.30
		13: 44	YHJ2605202#0030006-2	1.27	
		13: 59	YHJ2605202#0030006-3	1.32	
		14: 14	YHJ2605202#0030006-4	1.36	
M120 接 转站下风 向 03#	2026.04.21	08: 20	YHJ2605203#0030001-1	1.01	1.16
		08: 36	YHJ2605203#0030001-2	1.22	
		08: 50	YHJ2605203#0030001-3	1.30	
		09: 06	YHJ2605203#0030001-4	1.12	
		10: 24	YHJ2605203#0030002-1	1.00	1.06
		10: 37	YHJ2605203#0030002-2	1.12	
		10: 52	YHJ2605203#0030002-3	1.08	
		11: 07	YHJ2605203#0030002-4	1.03	
		12: 20	YHJ2605203#0030003-1	1.01	1.04
		12: 35	YHJ2605203#0030003-2	1.10	
		12: 51	YHJ2605203#0030003-3	1.02	
		13: 06	YHJ2605203#0030003-4	1.01	
	2026.04.22	09: 22	YHJ2605203#0030004-1	1.26	1.29
		09: 37	YHJ2605203#0030004-2	1.38	
		09: 52	YHJ2605203#0030004-3	1.21	
		10: 08	YHJ2605203#0030004-4	1.32	

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y052号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目 非甲烷总 烃(mg/m³)	检测结果 (平均值 mg/m³)
M120 接 转站下风 向 03#	2026.04.22	11: 20	YHJ2605203#0030005-1	1.18	1.10
		11: 35	YHJ2605203#0030005-2	1.05	
		11: 50	YHJ2605203#0030005-3	1.12	
		12: 06	YHJ2605203#0030005-4	1.04	
		13: 31	YHJ2605203#0030006-1	1.33	1.12
		13: 46	YHJ2605203#0030006-2	1.01	
		14: 01	YHJ2605203#0030006-3	1.01	
		14: 16	YHJ2605203#0030006-4	1.13	
M120 接 转站下风 向 04#	2026.04.21	08: 22	YHJ2605204#0030001-1	1.14	1.12
		08: 38	YHJ2605204#0030001-2	1.20	
		08: 52	YHJ2605204#0030001-3	1.00	
		09: 08	YHJ2605204#0030001-4	1.15	
		10: 26	YHJ2605204#0030002-1	1.04	1.10
		10: 39	YHJ2605204#0030002-2	1.02	
		10: 54	YHJ2605204#0030002-3	1.27	
		11: 09	YHJ2605204#0030002-4	1.05	
		12: 22	YHJ2605204#0030003-1	1.05	1.15
		12: 37	YHJ2605204#0030003-2	1.04	
		12: 53	YHJ2605204#0030003-3	1.31	
		13: 08	YHJ2605204#0030003-4	1.19	
	2026.04.22	09: 24	YHJ2605204#0030004-1	1.33	1.26
		09: 39	YHJ2605204#0030004-2	1.36	
		09: 54	YHJ2605204#0030004-3	1.14	
		10: 10	YHJ2605204#0030004-4	1.19	

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (平均值 mg/m ³)
				非甲烷总 烃(mg/m ³)	
M120 接 转站下风 向 04#	2026.04.22	11: 22	YHJ2605204#0030005-1	1.33	1.20
		11: 37	YHJ2605204#0030005-2	1.27	
		11: 52	YHJ2605204#0030005-3	1.00	
		12: 08	YHJ2605204#0030005-4	1.18	
		13: 33	YHJ2605204#0030006-1	1.06	1.24
		13: 48	YHJ2605204#0030006-2	1.39	
		14: 03	YHJ2605204#0030006-3	1.21	
		14: 18	YHJ2605204#0030006-4	1.32	

(本页以下空白)

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

（二）检测结果（续）

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
M120 接转站 上风向 01#	2026.04.21	08: 13	09: 13	YHJ2605201#0080001	未检出
		10: 15	11: 15	YHJ2605201#0080002	未检出
		12: 14	13: 14	YHJ2605201#0080003	未检出
		14: 10	15: 10	YHJ2605201#0080004	未检出
	2026.04.22	09: 14	10: 14	YHJ2605201#0080005	未检出
		11: 13	12: 13	YHJ2605201#0080006	未检出
		13: 25	14: 25	YHJ2605201#0080007	未检出
		15: 04	16: 04	YHJ2605201#0080008	未检出
M120 接转站 下风向 02#	2026.04.21	08: 18	09: 18	YHJ2605202#0080001	未检出
		10: 20	11: 20	YHJ2605202#0080002	未检出
		12: 18	13: 18	YHJ2605202#0080003	未检出
		14: 14	15: 14	YHJ2605202#0080004	未检出
	2026.04.22	09: 20	10: 20	YHJ2605202#0080005	未检出
		11: 18	12: 18	YHJ2605202#0080006	未检出
		13: 29	14: 29	YHJ2605202#0080007	未检出
		15: 09	16: 09	YHJ2605202#0080008	未检出
M120 接转站 下风向 03#	2026.04.21	08: 20	09: 20	YHJ2605203#0080001	未检出
		10: 24	11: 24	YHJ2605203#0080002	未检出
		12: 20	13: 20	YHJ2605203#0080003	未检出
		14: 15	15: 15	YHJ2605203#0080004	未检出
	2026.04.22	09: 22	10: 22	YHJ2605203#0080005	未检出
		11: 20	12: 20	YHJ2605203#0080006	未检出
		13: 31	14: 31	YHJ2605203#0080007	未检出
		15: 11	16: 11	YHJ2605203#0080008	未检出

第 8 页 共 24 页

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	检测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m ³
M120 接转站 下风向 04#	2026.04.21	08: 22	09: 22	YHJ2605204#0080001	未检出
		10: 26	11: 26	YHJ2605204#0080002	未检出
		12: 22	13: 22	YHJ2605204#0080003	未检出
		14: 16	15: 16	YHJ2605204#0080004	未检出
	2026.04.22	09: 24	10: 24	YHJ2605204#0080005	未检出
		11: 22	12: 22	YHJ2605204#0080006	未检出
		13: 33	14: 33	YHJ2605204#0080007	未检出
		15: 13	16: 13	YHJ2605204#0080008	未检出

（本页以下空白）

检测报告

胜+环检字（2026）第 Y052 号

(四)检测气象参数

采样点位	采样日期	采样时间	气压(kPa)	气温(℃)	风速(m/s)	风向	总云	低云
M120 接转站	2026.04.21	08: 03	101.6	14.0	1.5	南	6	2
		10: 01	101.8	16.4	1.4	南	5	2
		12: 00	101.8	17.1	1.5	南	7	2
		13: 55	101.8	17.9	1.6	南	7	2
	2026.04.22	09: 04	101.4	16.1	1.3	南	3	0
		11: 00	101.3	18.6	1.5	南	3	1
		13: 14	101.3	20.2	1.5	南	3	1
		14: 54	101.3	18.6	1.4	南	3	0

(本页以下空白)

检测报告

胜+环检字（2026）第 Y052 号

二、厂界环境噪声

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

（二）检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
M120 接转站 东厂界外1米	2026.04.20	16：44~16：54	泵、加热炉	51	—
		22：03~22：13	泵、加热炉	48	56
M120 接转站 南厂界外1米	2026.04.20	16：59~17：09	泵、加热炉	50	—
		22：17~22：27	泵、加热炉	48	55
M120 接转站 西厂界外1米	2026.04.20	17：15~17：25	泵、加热炉	50	—
		22：31~22：41	泵、加热炉	48	56
M120 接转站 北厂界外1米	2026.04.20	17：32~17：42	泵、加热炉	50	—
		22：48~22：58	泵、加热炉	48	56
M120 接转站 东厂界外1米	2026.04.21	14：22~14：32	泵、加热炉	50	—
		22：01~22：11	泵、加热炉	48	56
M120 接转站 南厂界外1米	2026.04.21	14：36~14：46	泵、加热炉	52	—
		22：25~22：35	泵、加热炉	48	58
M120 接转站 西厂界外1米	2026.04.21	14：56~15：06	泵、加热炉	51	—
		22：42~22：52	泵、加热炉	48	57
M120 接转站 北厂界外1米	2026.04.21	15：12~15：22	泵、加热炉	52	—
		22：59~23：09	泵、加热炉	48	56

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

（三）检测点位示意图



（四）检测气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
M120 接转站	2026.04.20	昼间	晴	南	1.6
		夜间	—	南	1.4
	2026.04.21	昼间	晴	南	1.4
		夜间	—	南	1.5

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

三、土壤

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
石油烃（C ₆ -C ₉ ）	吹扫捕集/气相色谱法	HJ 1020-2019	0.04mg/kg
石油类	红外分光光度法	HJ 1051-2019	4mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg

(本页以下空白)

检测报告

驻丰环检字（2026）第 Y052 号

(二) 检测结果

检测项目	单位	M120 拔转站外集油管 线 1# (集油管线附近) (0-0.5m) YHJ2605205# A0001、0002 2026.04.21	M120 拔转站外集油管 线 2# (集油管线北 30m) (0-0.5m) YHJ2605206# A0001、0002 2026.04.21	扬二混输泵站外集油管 线 3# (集油管线附近) (0-0.5m) YHJ2605207# A0001、0002 2026.04.21	扬二混输泵站外集油管 线 4# (集油管线西 30m) (0-0.5m) YHJ2605208# A0001、0002 2026.04.21
pH 值	无量纲	7.31	7.16	7.36	7.29
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	43	17	10	22
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
石油类	mg/kg	86	37	49	52
镉	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.05
汞	mg/kg	0.043	0.053	0.059	0.048
砷	mg/kg	7.22	5.46	5.85	5.40
铅	mg/kg	16.2	20.4	15.9	16.5
铜	mg/kg	9	11	9	11
镍	mg/kg	25	24	23	24
铬	mg/kg	31	39	41	50
锌	mg/kg	36	39	43	41

注：“YHJ2605205# A0001、0002”中“0002”、“YHJ2605206# A0001、0002”中“0002”、“YHJ2605207# A0001、0002”中“0002”、“YHJ2605208# A0001、0002”中“0002”为土壤(C₆-C₉)的平行样。检测结果低于检出限时，检测结果为“未检出”。

检测报告

胜丰环检字(2026)第Y052号

(三) 检测点位示意图



检测报告

附土环检字（2026）第 Y052 号



土壤监测点位示意图（杨二混输家站外集油管线）

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y052 号

四、地下水

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	—
挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)	水质 挥发性石油 (C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气 相色谱法	HJ 893-2017	0.02mg/L
可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色 谱法	HJ 894-2017	0.01mg/L
铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.2mg/L
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
氯化物	水质氯化物的测定 硝酸银 滴定法	GB 11896-1989	—
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
K ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
Na ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
Ca ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
Mg ²⁺	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
重碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

第 18 页 共 24 页

检测报告

即丰环检字（2026）第 Y052 号

(二) 检测结果

检测项目	结果单位	1# (M120-1-P7 井场地下水监测井上游)			
		YHJ2605209# 0001、0002	YHJ2605209#0003	YHJ2605209# 0004、0005	YHJ2605209#0006
		2026.04.23	2026.04.23	2026.04.24	2026.04.24
水温	℃	15.1	15.2	15.9	15.6
pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.3
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.03	0.01	0.02
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氯化物	mg/L	3.51×10 ³	3.47×10 ³	3.47×10 ³	3.51×10 ³
总硬度	mg/L	1.41×10 ³	1.43×10 ³	1.44×10 ³	1.41×10 ³
溶解性总固体	mg/L	6.65×10 ³	6.55×10 ³	6.70×10 ³	6.55×10 ³
砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	mg/L	0.40	0.41	0.39	0.38
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

检测报告

册丰环盛字 (2026) 第 Y052 号

检验项目	结果单位	1# (M120-1-P7 井场地下水监测井上游)			
		YHJ2605209# 0001、0002	YHJ2605209#0003	YHJ2605209# 0004、0005	YHJ2605209#0006
		2026.04.23	2026.04.23	2026.04.24	2026.04.24
石油类	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.04
K ⁺	mg/L	6.60	7.21	7.26	7.34
Na ⁺	mg/L	1.57×10 ³	1.59×10 ³	1.58×10 ³	1.60×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	206	217	208	213
Mg ²⁺	mg/L	216	224	223	220
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	294	303	299	290

注：“YHJ2605209#0001、0002”中“0002”、“YHJ2605209#0004、0005”中“0005”为地下水中以上参数的平行样。“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

(二) 检测结果 (续)

检验项目	结果单位	2# (M120 接转站外集油管线附近项目场地)			
		YHJ2605210#0001	YHJ2605210#0002	YHJ2605210#0003	YHJ2605210#0004
		2026.04.23	2026.04.23	2026.04.24	2026.04.24
水温	℃	15.6	15.7	15.4	15.3
pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.3

检测报告

检测项目	结果单位	2# (M120 接转站外集油管线附近项目场地)		
		YHJ2605210#0001	YHJ2605210#0002	YHJ2605210#0003
		2026.04.23	2026.04.23	2026.04.24
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.04	0.02	0.03
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氯化物	mg/L	4.50×10 ³	4.53×10 ³	4.48×10 ³
总硬度	mg/L	1.98×10 ³	2.03×10 ³	2.00×10 ³
溶解性总固体	mg/L	8.34×10 ³	8.19×10 ³	8.11×10 ³
砷	μg/L	2.1	2.2	2.1
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	mg/L	0.27	0.25	0.26
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.04	0.02	0.03
K ⁺	mg/L	38.3	38.0	38.1
Na ⁺	mg/L	2.06×10 ³	2.07×10 ³	2.07×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	226	234	222

检测报告

检验项目	结果单位	2# (M120 接转站外集油管线附近项目场地)			
		YHJ2605210#0001	YHJ2605210#0002	YHJ2605210#0003	YHJ2605210#0004
		2026.04.23	2026.04.23	2026.04.24	2026.04.24
Mg ²⁺	mg/L	333	344	335	339
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	244	238	246	239

注：“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

(二) 检测结果 (续 1)

检验项目	结果单位	3# (扬州二混输泵站站外集油管线北侧 40m 项目下游)			
		YHJ2605211#0001、0002	YHJ2605211#0003	YHJ2605211#0004、0005	YHJ2605211#0006
		2026.04.23	2026.04.23	2026.04.24	2026.04.24
水温	℃	16.2	16.5	15.8	16.3
pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.3
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.04	0.02	0.04	0.02
石油烃(C ₆ ~C ₉)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
铜	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氯化物	mg/L	6.01×10 ³	5.91×10 ³	6.01×10 ³	5.98×10 ³

检测报告

胜丰环监字（2026）第 Y052 号

检验项目	结果单位	3#（扬二混输泵站站外集油管线北侧 40m 项目下游）			
		YHJ2605211#0001、0002 2026.04.23	YHJ2605211#0003 2026.04.23	YHJ2605211#0004、0005 2026.04.24	YHJ2605211#0006 2026.04.24
总硬度	mg/L	2.26×10 ³	2.23×10 ³	2.26×10 ³	2.24×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1.11×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.11×10 ⁴	1.09×10 ⁴
砷	μg/L	2.6	2.5	2.5	2.4
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	mg/L	0.33	0.31	0.32	0.31
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.04	0.02	0.04	0.04
K ⁺	mg/L	83.4	81.4	79.8	76.7
Na ⁺	mg/L	3.18×10 ³	3.18×10 ³	3.20×10 ³	3.20×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	157	149	145	155
Mg ²⁺	mg/L	448	444	457	460
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根	mg/L	362	368	364	371

注：“YHJ2605211#0001、0002”、“YHJ2605211#0004、0005”、“YHJ2605211#0006”为地下水中以上参数的平行样。“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

乳丰环检字(2026)第 Y052 号

(四) 地下水点位示意图



***** 报告结束 *****

说 明

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

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件10 验收意见

江汉油田 内部

中国石油化工股份有限公司 清河采油厂 安全生产 (QHSE) 委员会文件 胜利油田分公司 清河采油厂 安全生产 (QHSE) 委员会文件

胜清 QHSE〔2026〕19 号

关于清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）竣工环境保护验收的意见

2026 年 6 月 13 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂组织验收工作组（见附件 1）对“清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）”竣工环境保护验收调查报告进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收工作组意见（见附件 2）。

2026 年 6 月 27 日，验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（见附件 3），认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

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

准。经研究，同意“清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）”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. 技术专家复核确认意见

清河采油厂安全生产（QHSE）委员会
2026 年 6 月 30 日



清河采油厂安全生产（QHSE）委员会

2026 年 6 月 30 日印发

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称: 清河采油厂 2025 年集输管线更新项目(东营区域) 日期: 2026 年 6 月 13 日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	李林志	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂	18508666500	李林志
成员	评审专家	宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18654612168	宋延博
		李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	李美玲
		陈 鹏	胜利油田石油开发中心有限公司	13305463315	陈鹏
	验收编制单位	柳绪颂	山东实华安全技术有限公司	18366958250	柳绪颂
	验收监测单位	王康磊	山东胜丰检测科技有限公司	13181977672	王康磊
	设计单位	江小川	中石化江汉石油工程设计有限公司	13098829495	江小川
	施工单位	帅江	中石化江汉油建工程有限公司	18672842001	帅江
	环评单位	刘夫生	山东惠利特环境工程有限公司	18562001805	刘夫生
	其他				

注: 建设单位组织建设项目验收。

清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）

竣工环境保护验收的意见

2026 年 6 月 13 日，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂根据《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）竣工环境保护验收调查报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收编制单位、验收监测单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东实华安全技术有限公司对该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，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

本项目建设地点位于东省东营市广饶县和农高区境内，主要工程内容为对清河采油厂东营区域扬二混输泵站和 M120 接转站站外集输管线部分管段进行更新改造，分别更换 1500m 集油管线，共计 3000m；原有废弃管线采用“开挖拆除”方式处置。另外，M120 接转站内新建天然气压缩装置 1 台，用于压缩站内剩余天然气，实现系统密闭集输。

2、建设过程及环保审批情况

1) 2025 年 9 月，山东惠利特环境工程有限公司编制完成了《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）环境影响报告书》；

2) 2025 年 11 月 7 日，东营市生态环境局以“东环审〔2025〕64 号”进行了批复；

3) 2025 年 11 月 12 日，本项目开工建设；

4) 2026 年 4 月 8 日，本项目全部建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

5) 2026 年 4 月 8 日，清河采油厂对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了公示，调试日期为 2026 年 4 月 8 日~2026 年 7 月 8 日，并于 4 月 10 日委托山东实华安全技术有限公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作；

6) 山东实华安全技术有限公司成立于 2005 年 2 月 21 日，注册地位于山东

省东营市开发区东三路 111 号 5 幢 807 室，法定代表人为任红艳，经营范围包括环保咨询服务等内容，具备对本项目进行竣工环境环保设施验收调查的资质和能力；

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

本项目总投资 637 万元，其中环保投资 91 万元，占总投资的 14.29%。

4、验收范围

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

二、工程变动情况

经调查，与环评设计相比，本项目建设地点、建设性质、管道长度均与环评设计一致；新建天然气压缩装置排量较环评设计减小，验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》的相关要求，本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

1) 施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未对周围道路、农田造成破坏。

2) 堆料场设置在施工作业带范围内，施工材料无乱堆乱放的现象，妥善的处理了施工场地各类污染物，未对周围造成污染，管线尽可能沿道路、田边敷设，减少了施工占地。

3) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，减少了水土流失。

4) 加强了日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定了安全生产操作规程，加强了职工安全意识教育和安全生产技术培训，一旦发现事故能够及时采取相应的应急处置措施，尽量减少影响和损失。

5) 对于设备及管线维护和保养过程中产生的各类废水及固废均及时进行合

规处置，不会外排至周边环境，避免对周边环境造成破坏。

6) 对设备、管线及配套阀门等定期进行检查和维护，防止跑、冒、滴、漏，及时巡检，消除事故隐患。

2、污染防治和处置设施建设情况

1) 废水

经调查，本项目管道试压废水收集沉淀后，用于施工现场洒水降尘；清洗废水通过罐车拉运至 M120 接转站，南块接转站采出水处理系统处理，达标后已回用于油田注水开发，未外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置；运营期天然气压缩废水经管线输至 M120 接转站采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022) 中水质指标后，回用于油田注水开发，未外排。本项目施工期和运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，项目建设和运行过程中，基本不会对其造成影响。因此，本项目对地表水环境影响较轻。

验收调查期间，对项目周围地下水环境质量进行了调查，调查结果表明，项目的建设和运行未对周围地下水环境质量造成污染。

2) 废气

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，4 级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强了车辆管理和维护，确保了污染物达标排放，同时加强了对非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查；针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小；废弃管线清洗废气产生量较小，施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，非甲烷总烃经空气扩散后，对周围环境空气影响较小。

本项目天然气压缩装置采用全密闭流程，运营期通过加强设备的维护保养，确保各连接处的密封性，可有效降低新建天然气压缩装置无组织挥发的非甲烷总烃。

3) 噪声

经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。本项目使用了低噪声设备，并加强了设备的维护和保养，使设备处于良好运行状态，随着施工结束，该影响已消失，对周围声环境影响较小。

验收调查期间，项目厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

4) 固体废物

经调查，本项目工程垃圾已尽可能回收利用，剩余少量工程垃圾已由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土已就地用于管沟回填及场地平整，无多余弃土产生；清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，已全部委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；本项目施工期使用水性漆进行防腐，废漆桶已交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置；废弃管线清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至环卫部门指定地点集中处理，未外排。施工期产生的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

验收调查期间，本项目尚未产生废润滑油、废润滑油桶、废漆桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废岩棉及保温材料，后期产生的废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品属于危险废物，依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存后，委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶、废岩棉及保温材料、废玻璃钢属于一般工业固体废物，均交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置。运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

3、其他环境保护设施建设情况

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

调试期间，本项目各环境保护设施正常运行，具备验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

经调查，本项目临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复，项目的建设未对周围植被、野生动物产生明显不利影响。验收调查期间，对项目周围土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.2 土壤环境监测”，监测结果表明，项目的建设和运行未对周围土壤环境质量造成污染。

3、污染防治和处置设施处理效果

(1) 废水

本项目管道试压废水收集沉淀后，用于施工现场洒水降尘；废弃管线清洗废水通过罐车拉运至 M120 接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置；运营期天然气压缩废水依托 M120 接转站采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排。

(2) 废气

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

(3) 噪声

从监测结果可以看出，项目厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区限值要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

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

综上，本项目严格落实了环评及批复提出的相关污染防治措施。

4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、生态环境影响

验收调查期间，施工临时占地对周边生态环境的影响已基本消除，项目正常运行过程中对周围生态环境影响较小。

2、大气环境影响

经调查，本项目施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，经空气扩散后，施工期废气对周围环境空气影响较小。

本项目天然气压缩装置采用全密闭流程，运营期通过加强设备的维护保养，确保各连接处的密封性，可有效降低新建天然气压缩装置无组织挥发的非甲烷总烃，对周围环境空气影响较小。

3、水环境影响

施工期和运营期废水均未外排，因此施工期和运营期废水对周边地表水环境影响较小。验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了监测，监测结果表明，项目的建设未对周围地下水环境质量造成污染。

4、声环境影响

经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。本项目使用了低噪声设备，并加强了设备的维护和保养，使设备处于良好运行状态，随着施工结束，该影响已消失，对周围声环境影响较小。

验收调查期间，项目厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小。

综上，项目的建设运行对周边声环境影响较轻。

5、固体废物环境影响

本项目施工期和运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

6、土壤环境影响

验收调查期间，临时占地区域已基本恢复地貌，正常工况下，项目不会对周围土壤环境造成不良影响。

根据土壤环境环境质量监测结果，项目周围各监测因子浓度满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值要求，石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度满足参照执行的《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管

控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地的筛选值要求。说明项目的建设和运行对周围土壤环境的影响较小，未对土壤环境造成危害和污染。

7、污染物排放总量

项目无废水外排，不涉及水污染物总量控制指标。环评阶段本项目非甲烷总烃预测排放量为 0.045t/a。经核算，本项目非甲烷总烃排放量为 0.034t/a，符合环评总量控制的要求。

六、验收建议及后续要求

- 1、核实完善原有工程产排污情况；
- 2、补充 2025 年危废处置协议；
- 3、完善废水依托处理达标性分析。

七、验收结论

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

验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

八、验收人员信息

见《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）竣工环境保护验收成员表》。

王明 宋亚博 李曼玲

验收组

2026 年 6 月 13 日

验收工作组意见复核

2026年6月13日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂组织相关人员成立验收工作组，对“清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）”进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：1、核实完善原有工程产排污情况。

整改说明：已核实完善原有工程产排污情况，详见“3.8.2 原有工程产排污情况分析”。

整改意见：2、补充2025年危废处置协议。

整改说明：已补充2025年危废处置协议，详见“附件4 危险废物处置单位资质及协议”。

整改意见：3、完善废水依托处理达标性分析。

整改说明：已完善废水依托处理达标性分析，详见“3.1.3.4 依托工程”。



验收组

2026年6月27日

附件11 其他需要说明的事项

清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）

其他需要说明的事项

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

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

清河采油厂 2025 年集输管线更新项目(东营区域)将环境保护措施纳入了初步设计,主要包括:施工过程中对生态环境的保护,施工结束后对临时占地进行平整恢复,施工期、运营期产生的废水、废气、噪声、固废的收集、处置等,设计环保投资为 92 万元。项目环境保护措施的设计符合环境保护设计规范要求,初步设计文件中编制了环境保护篇章,落实了防止污染和生态破坏措施及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂与施工单位根据相关环境保护法律法规的要求,签订了施工合同,在施工合同中对环境影响报告书及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中,建设单位严格按照施工合同的要求,保障了环境保护设施的资金需要;施工单位严格按照合同中的要求,保障了环境保护设施的施工进度,符合《中华人民共和国环境保护法》的相关要求。

1.3 验收过程简况

- 1) 2026 年 4 月 8 日,本项目全部建设完成;
- 2) 2026 年 4 月 10 日,验收工作启动,自主验收方式为委托其他机构;
- 3) 2026 年 4 月 10 日,清河采油厂与山东实华安全技术有限公司签订委托合同,合同中约定山东实华安全技术有限公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告书的编制工作,建设单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的

真实性负责：

4) 山东实华安全技术有限公司成立于 2005 年 2 月 21 日，注册地位于山东省东营市开发区东三路 111 号 5 幢 807 室，法定代表人为任红艳，经营范围包括了环保咨询服务等内容，具备对本项目进行竣工环境环保设施验收调查的资质和能力；

5) 2026 年 6 月，编制完成了《清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）竣工环境保护验收调查报告》；

6) 2026 年 6 月 13 日，清河采油厂组织了企业自主验收会，专家出具了验收意见，同意本项目通过竣工环保验收；

2 公众反馈意见及处理情况

2.1 信息公开

1) 2026 年 4 月 8 日，建设单位对该工程的竣工日期及调试时间进行了网上公示。

2) 2026 年 7 月 1 日，建设单位对该项目的竣工环境保护验收调查报告、其他需要说明的事项、验收意见进行了公示。

2.2 公众参与渠道

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

2.3 公众意见处理

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

本项目建设过程、验收调查期间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。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 环境保护组织机构及规章制度

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

在施工期，配备人员负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和验收，

负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期由采油厂安全（HSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在管理区内设置环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

3.1.2 环境风险防范措施

清河采油厂目前已按照要求编制了突发环境事件应急预案，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。应急预案内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等，并于 2025 年 6 月 16 日在潍坊市生态环境局寿光分局备案，备案号为：370783-2025-231-H。

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

建设单位配备了所需应急物资；配有环保管理机构 and 人员，有完整的环境管理制度和突发事件应急管理体系及应急人员，并定期进行了演练。

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告书及其批复文件的要求，建设单位制定了运营期环境监测计划，纳入采油厂年度环境监测计划。根据调查，清河采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对厂界废气和厂界噪声，以及地下水环境质量和土壤环境质量等进行了监测，监测结果基本符合环境质量要求（除该区域环境本底值高的参数外），同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1) 大气环境

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，4 级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘

对周围环境空气的影响：为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强了车辆管理和维护，确保了污染物达标排放，同时加强了对非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查；针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条；焊接烟尘对周围环境空气影响较小；废弃管线清洗废气产生量较小，施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性，非甲烷总烃经空气扩散后，对周围环境空气影响较小。

2) 水环境

经调查，本项目管道试压废水收集沉淀后，用于施工现场洒水降尘；清洗废水通过罐车拉运至 M120 接转站、南块接转站采出水处理系统处理，达标后已回用于油田注水开发，未外排；生活污水排入施工现场设置的环保厕所，集中处置。

施工期间的所有废水均已得到了合规处置，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

3) 噪声

经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。本项目合理安排施工时间，夜间停止施工，并使用了低噪声设备，并加强了设备的维护和保养，使设备处于良好运行状态，随着施工结束，该影响已消失，对周围声环境影响较小。

4) 固体废物

经调查，本项目工程垃圾已尽可能回收利用，剩余少量工程垃圾已由施工单位拉运至市政部门指定的消纳场所处理；工程渣土已就地用于管沟回填及场地平整，无多余弃土产生；清管废渣、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品依托北块混输泵站危废贮存池分区暂存，已全部委托山东佛士特环保处置有限公司进行无害化处置；废漆桶交由滨州河地源环境工程有限公司进行回收处置；废弃管线清洗干净后全部挖出，拉运至清河采油厂资产库；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至环卫部门指定地点集中处理，未外排。

5) 生态环境

经调查，工程结束后对临时占地进行了生态恢复，施工过程中采取的生

态保护措施主要为：

1) 施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未对周围道路、农田造成破坏。

2) 堆料场设置在施工作业带范围内，施工材料无乱堆乱放的现象，妥善的处理了施工场地各类污染物，未对周围造成污染，管线尽可能沿道路、田边敷设，减少了施工占地。

3) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，减少了水土流失。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

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

3.2.3 生态系统功能恢复措施

本项目施工期临时占地主要为管线敷设过程中的施工占地，施工结束后，采取了植被恢复和土地复垦等措施，临时占地生态已恢复。

3.2.4 生物多样性保护措施

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

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

2026年6月13日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂

组织相关人员成立验收工作组，对“清河采油厂 2025 年集输管线更新项目（东营区域）”进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：1、核实完善原有工程产排污情况。

整改说明：已核实完善原有工程产排污情况，详见“3.8.2 原有工程产排污情况分析”。

整改意见：2、补充 2025 年危废处置协议。

整改说明：已补充 2025 年危废处置协议，详见“附件 4 危险废物处置单位资质及协议”。

整改意见：3、完善废水依托处理达标性分析。

整改说明：已完善废水依托处理达标性分析，详见“3.1.3.4 依托工程”。

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清河采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		清河采油厂2025年集输管线更新项目（东营区域）					项目代码		/		建设地点		山东省东营市广饶县、农高区境内		
	行业类别（分类管理名录）		五 石油和天然气开采业 07、7 陆地石油开采 0711					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 分期建设，第__期 ☐ 其他						
	设计生产规模		更换集油管线共计3000m					实际生产规模		更换集油管线共计3000m		环评单位		山东惠利特环境工程有限公司		
	环评文件审批机关		东营市生态环境局					审批文号		东环审[2025]64号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2025年11月12日					竣工日期		2026年4月8日		排污许可证申领时间		2025年9月30日（变更）		
	建设地点坐标（中心点）		/					线性工程长度（千米）		3		起始点经纬度		118.65814471,37.19694349 118.84946499,37.32363490		
	环境保护设施设计单位		中石化江汉石油工程设计有限公司					环境保护设施施工单位		中石化江汉油建工程有限公司		本工程排污许可证编号		913707838656910821002W		
	验收单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司清河采油厂					环境保护设施调查单位		山东实华安全技术有限公司		验收调查时工况		运行稳定		
	投资总概算（万元）		619.13					环境保护投资总概算（万元）		84		所占比例（%）		13.57%		
	实际总投资（万元）		637					实际环境保护投资（万元）		91		所占比例（%）		14.29%		
	废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		2	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		48	绿化及生态（万元）		6	其他（万元）
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清河采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913707838656910821		验收时间		2026年6月		
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本项目实际排放浓度(2)	本项目允许排放浓度(3)	本项目产生量(4)	本项目自身削减量(5)	本项目实际排放量(6)	本项目核定排放总量(7)	本项目“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气		2383.5			0					2383.5				0	
	二氧化硫		0.0358			0					0.0358				0	
	氮氧化物		0.9296			0					0.9296				0	
	颗粒物		0.0667			0					0.0667				0	
	工业固体废物															
其他特征污染物		非甲烷总烃	9.1878			0.034					9.2218				+0.034	
		硫化氢	0.0321			0					0.0321				0	
生态影响及其环境保护设施(生态类项目详填)	主要生态保护目标		名称	位置		生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果		
	生态敏感区															
	保护生物															
	土地资源			永久占地面积				恢复补偿面积				恢复补偿形式				
				永久占地面积				恢复补偿面积				恢复补偿形式				
	生态治理工程			工程治理面积				生物治理面积				水土流失治理率				
	其他生态保护目标															

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