

油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程  
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
油气集输总厂

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

2026年6月



# 油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程

## 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂

法人代表：赵雷

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：陈翠玲

报告编写人：刘永月

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂（盖章）	编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司（盖章）
电话：0546-8797846	电话：0546-8966722
邮编：257000	邮编：257000
地址：山东省东营市东营区黄河路 680 号	地址：东营市东营区蒙山路 7 号



# 目 录

表 1 项目总体情况.....	3
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	8
表 3 工程概况.....	10
表 4 环境影响评价回顾.....	36
表 5 环境影响调查.....	38
表 6 环评及其批复落实情况调查.....	44
表 7 环境管理情况调查.....	47
表 8 调查结论与建议.....	51
附件 1 委托书.....	54
附件 2 环评批复.....	55
附件 3 开工报告.....	57
附件 4 竣工公示.....	58
附件 5 危险废物处理单位资质及合同.....	59
附件 6 危险废物联单（包含本项目油泥砂 0.07t，沾油废物 0.12t）....	65
附件 7 设计更改单.....	67
附件 8 输油管道巡护管理办法.....	70
附件 9 应急预案备案表.....	77
附件 10 检测报告.....	79
附件 11 其他需要说明的事项.....	87
附件 12 验收意见.....	92

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....102

**表 1 项目总体情况**

建设项目名称	油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程				
建设单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂				
法人代表	赵雷	联系人	孙鸿鑫		
通讯地址	山东省东营市东营区黄河路 680 号				
联系电话	0546-8797846	传真	--	邮编	257000
建设地点	山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	行业类别	147 原油、成品油、天然气管线（不含城市天然气管线；不含城镇燃气管线；不含企业厂区内管道）- 其他		
环境影响报告表名称	《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	山东碧霄环保节能科技有限公司				
初步设计单位	森诺科技有限公司				
环境影响评价审批部门	东营市生态环境局垦利区分局	文号	东环垦分建审（2025）023 号	时间	2025 年 6 月 13 日
环境保护设施设计单位	森诺科技有限公司				
环境保护设施施工单位	胜利油田集兴石化安装有限公司				
环境保护设施监测单位	--				
投资总概算（万元）	742.28	环境保护投资（万元）	10	环境保护投资占总投资比例	1.34%
实际总投资（万元）	602	环境保护投资（万元）	20	环境保护投资占总投资比例	3.32%
设计生产能力	改造 600m 管线	项目开工日期	2025 年 9 月 5 日		
实际生产能力	改造 680m 管线	投入运行日期	2026 年 4 月 26 日		

调查经费	--
项目建设过程简述	<p><b>项目立项及前期工作开展阶段：</b></p> <p>2025年4月山东碧霄环保节能科技有限公司编制《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》；</p> <p>2025年6月13日东营市生态环境局垦利区分局以“东环垦分建审（2025）023号”发布了《关于油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表的批复》；</p> <p><b>项目建设期：</b></p> <p>2025年9月5日，开始施工；</p> <p>2026年4月26日，工程建设完成。</p> <p>2026年6月，工程申请竣工环境保护验收。</p> <p><b>项目验收：</b></p> <p>项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备验收检测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2026年4月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂的委托，山东胜丰检测科技有限公司承担了该工程环境保护验收调查表的编制工作。</p> <p>山东胜丰检测科技有限公司于2026年4月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，编写了本验收调查表。</p>

<p style="text-align: center;"><b>国家法律法规、 规范</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</li> <li>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；</li> <li>3、《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日施行）；</li> <li>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</li> <li>5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；</li> <li>6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；</li> <li>7、《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年11月1日施行）；</li> <li>8、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</li> <li>9、《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010年10月1日施行）；</li> <li>10、《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；</li> <li>11、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</li> <li>12、《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；</li> <li>13、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日施行）。</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>验收调查依据</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）；</li> </ol>

- 2、《土地复垦条例》（2011年3月5日施行）；
- 3、《生态保护补偿条例》（2024年6月1日施行）；
- 4、《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）；
- 5、《地下水管理条例》（2021年12月1日施行）；
- 6、《生态环境监测条例》（2026年1月1日施行）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- 9、《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）；
- 10、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- 11、《山东省石油天然气管道保护条例》（2019年3月1日施行）；
- 12、《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）；
- 13、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- 14、《山东省生态保护红线规划（2021-2035年）》（鲁环发〔2021〕2号）；
- 15、《东营市石油天然气管道保护办法》（市政府令第209号，2024年3月1日施行）；
- 16、《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）；
- 17、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）；
- 18、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日施行）
- 19、《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》（山东碧霄环保节能科技有限公司，2025年4

	<p>月)；</p> <p>20、《关于油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表的批复》(东环垦分建审〔2025〕023号，2025年6月13日)(见附件2)；</p> <p>21、中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂关于《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程竣工环境保护验收调查工作委托书》(见附件1)。</p>
<p style="text-align: center;"><b>验收执行标准</b></p>	<p>1、废气</p> <p style="padding-left: 2em;">项目施工期施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点1.0mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目运营期无废气产生。</p> <p>2、噪声</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中要求(昼间70dB(A))。</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目为管线项目，运营期间无噪声产生。</p> <p>3、固体废物</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目施工期一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目为管线项目，运营期无固体废物产生。</p>
<p style="text-align: center;"><b>总量控制指标</b></p>	<p>本项目运营期间无废水和废气污染物排放，不涉及总量控制指标。</p>

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

<p align="center"><b>调查范围</b></p>	<p>验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。结合相关技术导则中评价范围的要求，确定本次调查范围。</p> <p>1、生态：以管线两侧各 300m 范围内为重点调查区域；</p> <p>2、水：生活污水、清洗废水、试压废水的排放及处理情况；</p> <p>3、固体废物：废弃泥浆、施工废料、废弃管线、废防渗材料、生活垃圾的处理和处置情况；</p> <p>4、环境风险：环境风险防范措施，环境应急预案，应急物资的配备情况及应急预案的演练情况。</p>
<p align="center"><b>调查因子</b></p>	<p>1、生态环境：工程占地类型、数量，占地范围内植被类型，植被的恢复情况，及采取的生态保护措施；</p> <p>2、土壤环境：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油类、石油烃(C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)、石油烃(C<sub>6</sub>~C<sub>9</sub>)；</p> <p>3、固体废物：产生量、贮存、处置方式。</p>
<p align="center"><b>调查重点</b></p>	<p>根据项目环评及批复文件，确定本项目验收调查的重点是生态环境影响、土壤环境影响，以及施工期废水和固体废物的处理、处置情况。其中着重调查工程变动情况、生态环境的恢复情况、环保措施的落实情况、环境风险防范措施及环境风险应急处置措施。</p>

根据现场调查，项目建成后，环境保护目标与环评设计时期未发生变化。本项目主要环境保护目标见表 2-1，本项目环境保护目标分布情况详见图 2-1。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	相对项目边界最近距离 (m)	环境功能
大气环境	垦利区第四实验小学	W	250	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级
	东营市第五人民医院	NW	270	
	明珠庄园	W	480	
	众成鑫岛佳苑	NW	590	
地表水环境	溢洪河	NE	450	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
地下水环境	施工区域周边 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	项目用地范围内，不涉及生态环境保护目标			

环境敏感目标



图 2-1 主要环境保护目标分布图

### 表 3 工程概况

<p>项目 名称</p>	<p>油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程</p>
<p>建设 地点</p>	<p>本项目位于山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段。具体位置见图 3-1。</p>  <p>图 3-1 项目地理位置图</p>

### 3.1 项目由来

孤罗东输油管线位于东营市，起点为孤岛原油库，终点为东营原油库，中间设置集贤输油站，外输管线于 1988 年 11 月投产，总长 79km。孤罗东输油管道是胜利油田滨海地区原油外输的 2 条动脉之一，和孤永东管线一起承担着黄河北孤岛、孤东、桩西、海洋、河口以及黄河南胜利等采油厂的净化油输送任务。

根据垦利区人民政府的道路规划，实施胜兴路、帝纱路、吉兴路、广兴路、锦兴路 5 条道路的东延及配套建设工程，因此，东营市垦利区人民政府对 5 条道路周边的油气管线及供电设施发出迁移函。孤罗东输油管线局部位于规划的帝纱路、锦兴路东延及配套工程范围内，受帝纱路、锦兴路东延影响，导致管线局部被占压，规划道路深度大于管线深度，且已建管线与规划涵洞冲突，因此，建设单位对管线交叉部分进行了改造。

### 3.2 项目概况及工程内容

本项目实际投资 602 万元，对帝纱路段、锦兴路段管线进行改造，实际改造输油管线 680m，建设 2 座阴极保护桩。其中，浅埋敷设 120m，定向钻穿越 560m。具体管线相关信息见表 3.2-1。

表 3.2-1 孤罗东输油管线基本情况表

管线名称	孤罗东输油管线
管线起点	孤岛原油库
管线终点	东营原油站
管线类别	输油
介质	原油
设计输送量	集贤输油站北段：700×10 <sup>4</sup> t/a 集贤输油站南段：670×10 <sup>4</sup> t/a
工作压力	4.0MPa
管材种类	钢管
长度	79km
规格	Φ508×7.1
防腐	2PE 防腐+30mm 聚氨酯泡沫黄夹克保温，全线设置强制电流的阴极保护

表 3.2-2 管线敷设情况

管线名称	管线走向	管线总长度 m	管线型号	管线材质	敷设方式
帝纱路段	北向南	400	Φ508×7.1	L360M	浅埋+定向钻
锦兴路段	北向南	280	Φ508×7.1	L360M	定向钻





帝纱路段阴极保护桩

图 3.2-1 本项目工程图

锦兴路段：本段管线为定向钻施工，南侧为入土点，该处建设 1 处阴极保护桩，北侧为出土点，帝纱路段新建管线向东北方敷设约 10m，经定向钻向北穿越水平段约 260m，再向西北方敷设约 10m 与已建管线碰头，新建管线水平段长度约 280m，管线型号为 $\Phi 508 \times 7.1$ ，管道管材 L360M，与原管线一致。

帝纱路段：因前期提供管线敷设方式和管线走向与实际不一致，导致原设计帝纱路北侧定向钻出土点为已建管线的定向钻段，新老管线因管线高差无法连接，针对该问题，对相关内容进行变更，变更设计单见附件 7，本段管线为定向钻施工+浅埋敷设，南侧为入土点，该处建设 1 处阴极保护桩，北侧为出土点，新建管线向东北方敷设约 10m，经定向钻向北穿越水平段约 260m，再向西北方敷设约 10m 与已建管线碰头，新建管线水平段长度约 280m，出土点向北为浅埋敷设，长度为 120m，其中帝纱路段以上敷设管线型号均为 $\Phi 508 \times 7.1$ ，管道管材 L360M，与原管线一致。

本项目选用不停输带压封堵方式进行新老管线连头，浅埋和定向钻段焊接方式为 SMAW+FCAW，新旧管线连头处焊接方式为 GTAW+SMAW，配套通信、防腐、

阴极保护、结构专业等工程，对旧管线进行清洗，拆除涉路段管线，共计拆除 135m，其余管线封堵弃置，共计 545m。

### 3.2.1 项目主要工程量

根据现场勘查，本项目建设管线主要采取定向钻方式、大开挖方式敷设管线。本项目实际主要建设内容与环评设计对比情况详见表 3.2-3。

**表 3.2-3 项目目前实际主要建设内容与环评设计对比情况一览表**

工程类别	分项	环评设计建设内容	实际建设内容	
主体工程	穿越工程	本次改造管线路段为帝纱路东延段、锦兴路东延段，将地理式管线改造为定向钻穿越，穿越长度分别为 300m，合计 600m。	本次改造管线路段为帝纱路东延段、锦兴路东延段，采用浅埋和定向钻敷设方式，其中定向钻穿越长度分别为 280m，合计 560m；帝纱路北侧浅埋敷设长度 120m。管线改造总长度 680m。	
	废弃管线处理	废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，拆除总长度为 60m，弃置总长度为 540m。	废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，拆除总长度为 135m，弃置总长度为 545m。	
辅助工程	施工便道	拟建项目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。	项目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。	
	附属工程	(1) 标志桩、警示牌：设置穿越桩 4 处，警示牌 4 座； (2) 防腐：定向钻穿越段采用高温型加强级三层 PE 防腐层，全线设置强制电流的阴极保护； (3) 通信系统：配套光缆等通信设施。	(1) 标志桩、警示牌：设置穿越桩 4 处，警示牌 4 座； (2) 防腐：采用高温型加强级三层 PE 防腐层，全线设置强制电流的阴极保护； (3) 通信系统：配套光缆等通信设施。	
公用工程	给水	项目施工期定向钻泥浆采用成品泥浆，不在现场进行调配，无配制用水；本项目为输油管线，运营期无用水环节。	项目施工期定向钻泥浆采用成品泥浆，不在现场进行调配，无配制用水；本项目为输油管线，运营期无用水环节。	
	排水	施工期	(1) 试压废水：经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托第三方机构进行清理，不外排； (3) 生活污水：施工时产生的生活污水经移动厕所收集后，由环卫部门统一清运。	(1) 试压废水：经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排； (3) 生活污水：施工时产生的生活污水依托周边城镇基础设施处理。
		运营期	项目采用密闭管线输送，无废水产生。	项目采用密闭管线输送，无废水产生。

	供电	依托周边供电设施。	
环保工程	废水处理	施工期	(1) 试压废水主要污染物为悬浮物，经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托第三方机构进行清理，不外排；(3) 生活污水：施工时产生的生活污水经移动厕所收集后，由环卫部门统一清运。
		运营期	项目采用密闭管线输送，无废水产生。
	废气治理	施工期	(1) 施工扬尘：采取施工作业带设置围挡，施工设备、材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃土，洒水降尘，避免大风天施工等措施； (2) 施工机械废气：加强施工机械的维护，使用合格燃油，施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)的要求； (3) 焊接废气：采用国标焊条，规范焊接操作。
		运营期	项目采用密闭管线输送，无废气产生。
	噪声	施工期	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。
		运营期	项目采用密闭管线输送，运营期无噪声产生。
	固体废物	施工期	(1) 施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排； (2) 废弃管线：收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理； (3) 定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；
			(1) 施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排； (2) 废弃管线：收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理； (3) 定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理； (4) 废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置 t；

		<p>(4) 废防渗材料施工结束后委托有资质单位进行处理；</p> <p>(5) 生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排。</p> <p>(6) 清管产生的油污全部考虑进入清管废水，不再单独计算清管废渣</p> <p>(7) 落地油属于危险废物（HW08/071-001-08）随产随清，委托有资质单位处理，不外排</p>	<p>(5) 生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；</p> <p>(6) 清管过程中产生少量油泥砂（HW08/071-001-08），委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置</p> <p>(7) 经调查，无落地油产生</p>
	运营期	项目采用密闭管线输送，无固体废物产生	项目采用密闭管线输送，正常运行情况下，无固体废物产生
生态保护		<p>(1) 加强对施工人员的教育，不随意砍伐、破坏树木和植被，不乱挖、乱采野生植被，不随便破坏动物巢穴；</p> <p>(2) 做好施工期废水、固废储存，以防污染土壤和地下水环境；</p> <p>(3) 对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，作为植被恢复表层土；</p> <p>(4) 尽量减少临时占地面积，缩减施工作业带宽度，工程结束后对临时占地进行生态恢复；</p> <p>(5) 在植被恢复时考虑恢复原有土地功能。</p>	<p>(1) 日常加强对施工人员的培训，增强生态保护意识，未随意砍伐、破坏树木和植被，未乱挖、乱采野生植被，未随便破坏动物巢穴；</p> <p>(2) 施工期废水、固废均有效收集，并合规处置，未污染土壤和地下水环境；</p> <p>(3) 对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，施工结束后，已作为植被恢复表层土；</p> <p>(4) 尽量减少临时占地面积，缩减施工作业带宽度，工程结束后对临时占地进行了生态恢复；</p> <p>(5) 本项目建设警示牌、穿越桩，永久占地 0.8m<sup>2</sup>，其余临时占地已恢复原地貌。</p>
风险		<p>(1) 建立健全环境管理体系；</p> <p>(2) 强化设施防腐、加强巡检；</p> <p>(3) 管线设泄漏检测系统。</p>	<p>(1) 建立健全环境管理体系；</p> <p>(2) 建设单位制定了《输油管道巡检管理办法》强化设施防腐、加强巡检，油气集输总厂设有完善的应急救援体系，已编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂突发环境事件应急预案（垦利区部分）》并已备案，配备了完善的应急物资，定期进行应急演练；</p> <p>(3) 建设单位配备了管线设泄漏检测系统。</p>

### 3.3 项目变动情况

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目实际建设与环评、环评批复相比，地理位置、建设单位均未发生变化，管线敷设长度及管线敷设方式、项目投资与本项目实际建设情况存在一定差异，项目具体变动情况如下：

### 3.3.1 管线敷设长度及敷设方式

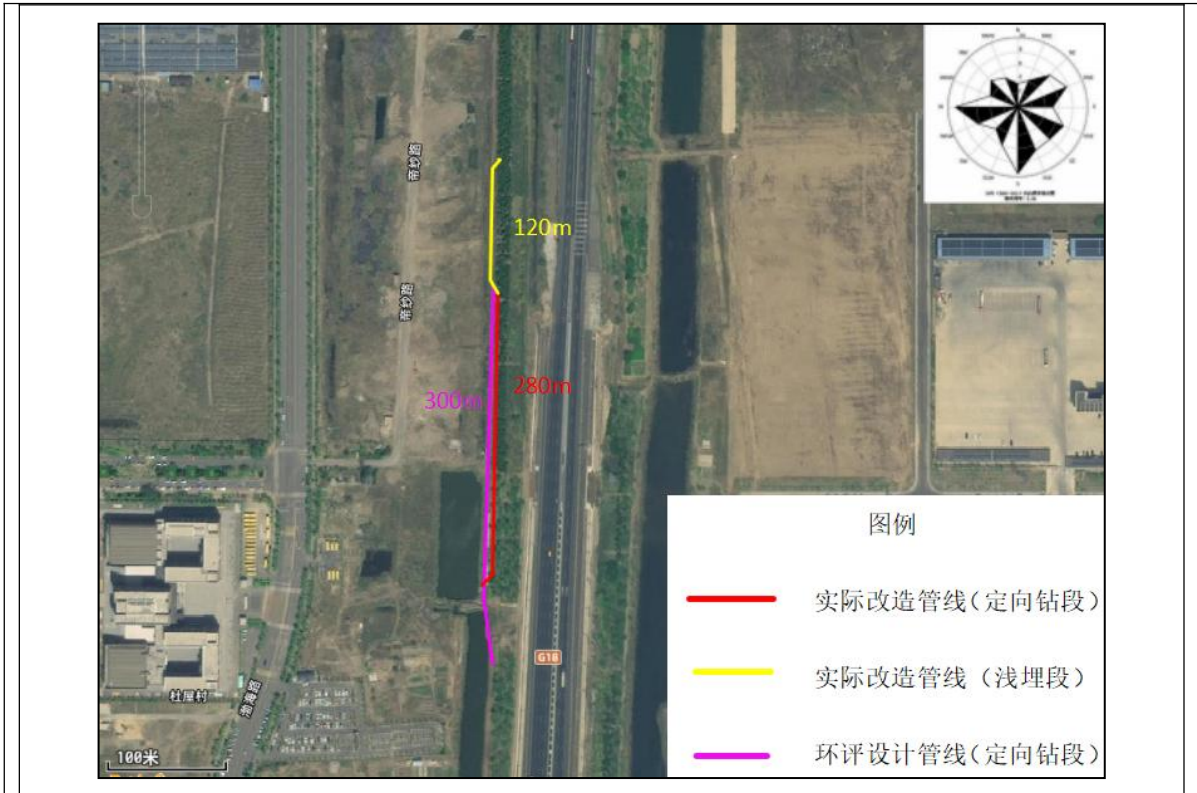
环评设计：本项目对孤罗东部分输油管线进行改造，改造管线段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段，上述改造段管道原为地埋式敷设，现改为定向钻穿越，其中帝纱路东延段穿越长度为 300m，锦兴路东延段穿越长度为 300m，总穿越长度为 600m；

实际建设：本项目对孤罗东部分输油管线进行改造，改造管线段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段，上述改造段管道原为地埋式敷设+定向钻段，现为定向钻穿越+浅埋敷设，其中帝纱路东延段定向钻穿越长度为 280m，浅埋敷设 120m，锦兴路东延段定向钻穿越长度为 280m，总穿越长度为 560m，浅埋敷设 120m，共计改造管线长度为 680m。

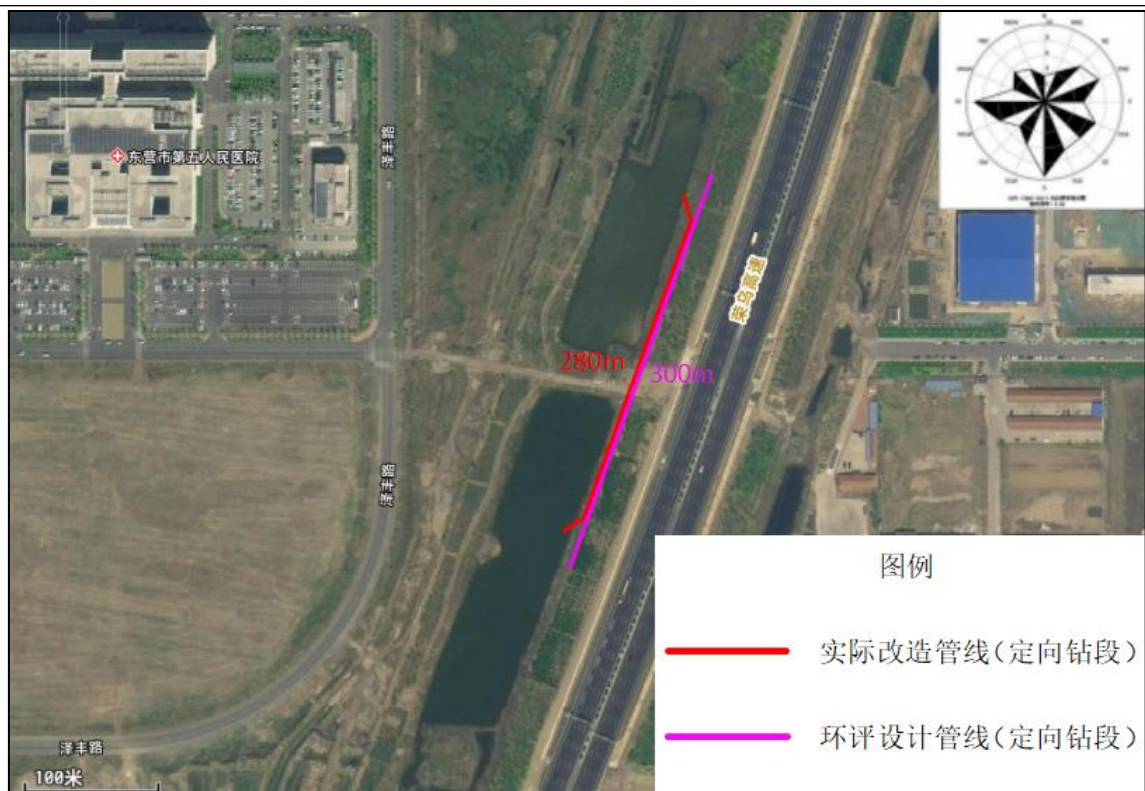
本项目管线敷设长度及敷设方式变动情况见表 3.3-1，环评设计与实际建设差异见图 3.3-1。

**表 3.3-1 管线敷设距离及敷设方式变动情况**

管线建设	敷设方式 (m)		敷设长度 m
	浅埋	定向钻	
环评设计	0	600	600
实际建设	120	560	680
变化情况	增加 120	减少 40	增加 80



帝纱路段对比图



锦兴路段对比图

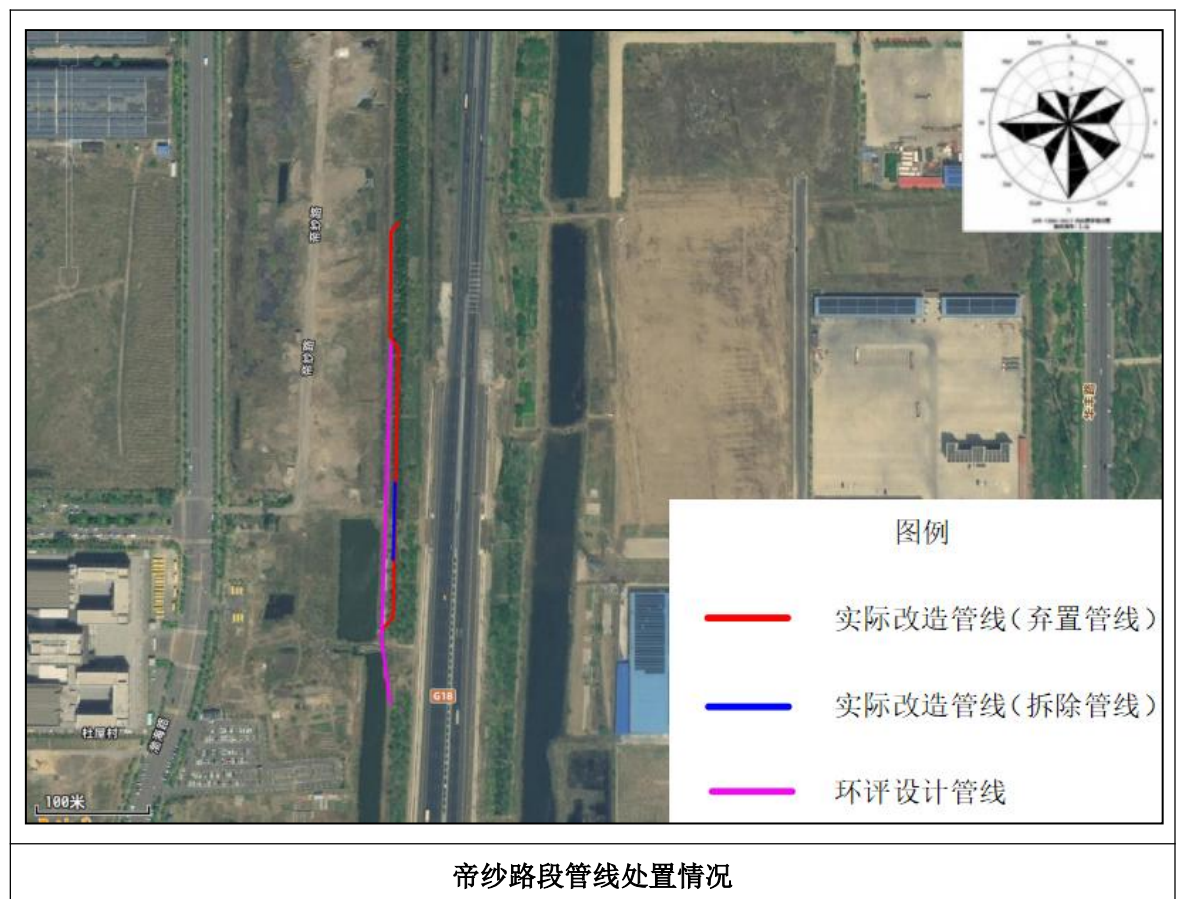
图 3.3-1 环评设计与实际建设管线敷设对比图

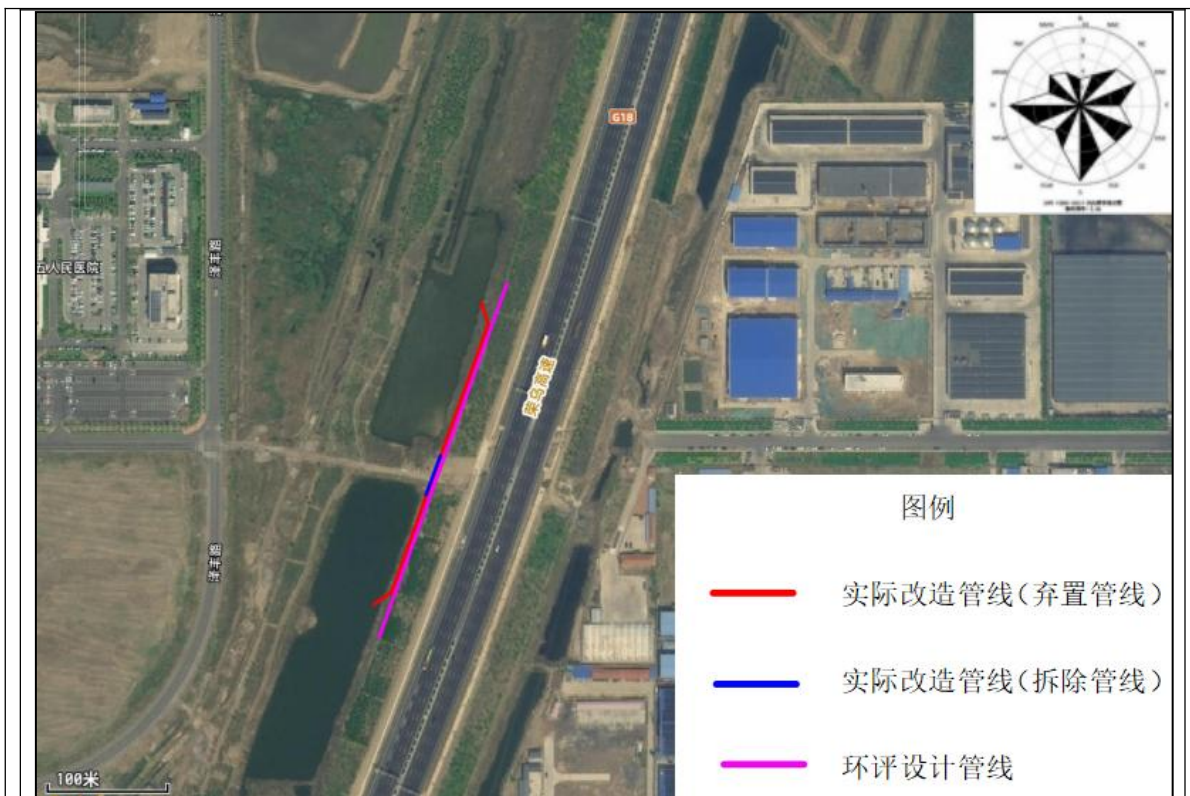
### 3.3.2 废弃管线处置变更对比

环评设计：本项目对孤罗东部分输油管线进行改造，改造管线段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段，其中帝纱路东延段穿越长度为 300m，锦兴路东延段穿越长度为 300m，总穿越长度为 600m，废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，拆除总长度为 60m，弃置总长度为 540m；

实际建设：本项目对孤罗东部分输油管线进行改造，改造管线段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段，其中帝纱路东延段定向钻穿越长度为 280m，浅埋敷设 120m，锦兴路东延段定向钻穿越长度为 280m，总穿越长度为 560m，浅埋敷设 120m，共计改造管线长度为 680m，废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，拆除总长度为 135m，弃置总长度为 545m。

管线变更情况见图 3.3-2。





锦兴路段管线处置情况

图 3.3-2 环评设计与实际建设管线处置对比图

### 3.3.3 项目投资

表 3.3-2 管线投资变动情况

管线投资	总投资（万元）	其中环保投资（万元）
环评设计	742.28	10
实际建设	602	20

### 3.3.4 项目占地

表 3.3-3 项目用地明细表

序号	项目	环评设计		实际建设	
		永久占地（m <sup>2</sup> ）	临时占地（m <sup>2</sup> ）	永久占地（m <sup>2</sup> ）	临时占地（m <sup>2</sup> ）
1	管线敷设 管线施工作业	/	3360	/	3808
2	定向钻入、出土点	/	450	/	450
3	穿越桩、警示牌	0.8	/	0.8	/
	小计	0.8	3810	0.8	4258
	合计	0.8	3810	0.8	4258

### 3.3.5 项目变动情况分析

项目实际建设内容及变动情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目建设内容及变动情况分析一览表

工程类别	分项	环评设计建设内容	实际建设内容	变化情况及原因
主体工程	穿越工程	本次改造管线路段为帝纱路东延段、锦兴路东延段，将地理式管线改造为定向钻穿越，穿越长度分别为 300m，合计 600m。	本次改造管线路段为帝纱路东延段、锦兴路东延段，采用浅埋和定向钻敷设方式，其中定向钻穿越长度分别为 280m，合计 560m；帝纱路北侧浅埋敷设长度 120m。管线改造总长度 680m。	总管线长度增加 80m，其中浅埋敷设增加 120m，定向钻穿越减少 40m：因前期提供管线敷设方式和管线走向与实际不一致，导致原设计帝纱路北侧定向钻出土点为已建管线的定向钻段，新老管线因管线高差无法连接，导致帝纱路定向钻减少 20m，浅埋敷设增加 120m；根据实际管线敷设情况，锦兴路段定向钻穿越减少 20m
	废弃管线处理	废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，拆除总长度为 60m，弃置总长度为 540m。	废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，拆除总长度为 135m，弃置总长度为 545m。	拆除总长度增加 75m，弃置总长度增加 5m：根据实际敷设情况，敷设管线长度增加，导致处置管线长度增加
辅助工程	施工便道	拟建项目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。	项目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。	不变
	附属工程	(1) 标志桩、警示牌：设置穿越桩 4 处，警示牌 4 座； (2) 防腐：定向钻穿越段采用高温型加强级三层 PE 防腐层，全线设置强制电流的阴极保护； (3) 通信系统：配套光缆等通信设施。	(1) 标志桩、警示牌：设置穿越桩 4 处，警示牌 4 座； (2) 防腐：采用高温型加强级三层 PE 防腐层，全线设置强制电流的阴极保护； (3) 通信系统：配套光缆等通信设施。	不变
公用工程	给水	项目施工期定向钻泥浆采用成品泥浆，不在现场进行调配，无配制用水；本项目为输油管线，运营期无用水环节。	项目施工期定向钻泥浆采用成品泥浆，不在现场进行调配，无配制用水；本项目为输油管线，运营期无用水环节。	不变
	排水	施工期 (1) 试压废水：经	(1) 试压废水：经沉	不变

			沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托第三方机构进行清理，不外排； (3) 生活污水：施工时产生的生活污水经移动厕所收集后，由环卫部门统一清运。	沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排； (3) 生活污水：施工时产生的生活污水依托周边城镇基础设施处理。	
	运营期		项目采用密闭管线输送，无废水产生。	项目采用密闭管线输送，无废水产生。	不变
	供电		依托周边供电设施。	依托周边供电设施。	不变
投资	总投资 (元)		742.28	602	减少 140.28：根据建设过程中材料及人工的市场变化情况进行调整
	环保投资 (元)		10	20	增加 10：环保投资较环评设计投资加入了环评、验收等费用
占地 面积	永久占地 (m <sup>2</sup> )		0.8	0.8	不变
	临时占地 (m <sup>2</sup> )		3360	4080	增加 720m <sup>2</sup> ：实际施工管线长度增加 80m，管线临时占地随之增加
环保 工程	废水处理	施工期	(1) 试压废水主要污染物为悬浮物，经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托第三方机构进行清理，不外排； (3) 生活污水：施工时产生的生活污水经移动厕所收集后，由环卫部门统一清运。	(1) 试压废水主要污染物为悬浮物，经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘； (2) 清洗废水：委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排； (3) 生活污水：施工时产生的生活污水依托周边城镇设施。	不变
		运营期	项目采用密闭管线输送，无废水产生。	项目采用密闭管线输送，无废水产生。	不变
	废气治理	施工期	(1) 施工扬尘：采取施工作业带设置围挡，施工设备、材	(1) 施工扬尘：施工作业带设置围挡，施工设	不变

		料运输和堆放要求做好遮盖,及时清理场地上弃土,洒水降尘,避免大风天施工等措施; (2) 施工机械废气: 加强施工机械的维护, 使用合格燃油, 施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)的要求; (3) 焊接废气: 采用国标焊条, 规范焊接操作。	好遮盖, 及时清理场地上弃土, 洒水降尘, 四级及以上大风天未施工等措施; (2) 施工机械废气: 加强施工机械的维护, 使用合格燃油, 施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)的要求; (3) 焊接废气: 采用国标焊条, 规范焊接操作	
	运营期	项目采用密闭管线输送, 无废气产生。	项目采用密闭管线输送, 无废气产生。	不变
噪声	施工期	合理安排施工时间, 选用低噪声施工设备, 同时要加强检查、维护和保养工作等。	合理安排施工时间, 选用低噪声施工设备, 同时加强检查、维护和保养工作等。	不变
	运营期	项目采用密闭管线输送, 运营期无噪声产生。	项目采用密闭管线输送, 运营期无噪声产生。	不变
固体废物	施工期	(1) 施工废料部分回收利用, 不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理, 不外排; (2) 废弃管线: 收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理; (3) 定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理; (4) 废防渗材料施工结束后委托	(1) 施工废料部分回收利用, 不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理, 不外排; (2) 废弃管线: 收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理; (3) 定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理; (4) 废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置; (5) 生活垃圾现场集中收集后由施工单位	不变

		<p>有资质单位进行处置；</p> <p>(5) 生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排。</p> <p>(6) 清管产生的油污全部考虑进入清管废水，不再单独计算清管废渣</p> <p>(7) 落地油属于危险废物 (HW08/071-001-08) 随产随清，委托有资质单位处理，不外排</p>	<p>拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；</p> <p>(6) 清管过程中产生少量油泥砂 (HW08/071-001-08)，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置</p> <p>(7) 经调查，无落地油产生</p>	
	运营期	项目采用密闭管线输送，无固体废物产生	项目采用密闭管线输送，正常运行情况下，无固体废物产生	不变
生态保护		<p>(1) 加强对施工人员的教育，不随意砍伐、破坏树木和植被，不乱挖、乱采野生植被，不随便破坏动物巢穴；</p> <p>(2) 做好施工期废水、固废储存，以防污染土壤和地下水环境；</p> <p>(3) 对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，作为植被恢复表层土；</p> <p>(4) 尽量减少临时占地面积，缩减施工作业带宽度，工程结束后对临时占地进行生态恢复；</p> <p>(5) 在植被恢复时考虑恢复原有土地功能。</p>	<p>(1) 日常加强对施工人员的培训，增强生态保护意识，未随意砍伐、破坏树木和植被，未乱挖、乱采野生植被，未随便破坏动物巢穴；</p> <p>(2) 施工期废水、固废均有效收集，并合规处置，未污染土壤和地下水环境；</p> <p>(3) 对开挖地段的表土就近单独堆放和保存，施工结束后，已作为植被恢复表层土；</p> <p>(4) 尽量减少临时占地面积，缩减施工作业带宽度，工程结束后对临时占地进行了生态恢复；</p> <p>(5) 本项目建设警示牌、穿越桩，永久占地0.8m<sup>2</sup>，临时占地已恢</p>	不变

			复原地貌。	
风险	(1) 建立健全环境管理体系； (2) 强化设施防腐、加强巡检； (3) 管线设泄漏检测系统。		(1) 建立健全环境管理体系； (2) 建设单位制定了《输油管道巡护管理办法》强化设施防腐、加强巡检，油气集输总厂设有完善的应急救援体系，已编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂突发环境事件应急预案（垦利区部分）》并已备案，配备了完善的应急物资，定期进行应急演练； (3) 建设单位配备了管线泄漏检测系统。	不变

根据工程特点，本次验收根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中对建设项目重大变动的界定，对本项目实际建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

依据 52 号文重大变动辨识一览表见表 3.3-5。

表 3.3-5 依据52号文重大变动辨识一览表

52 号文	变动情况	是否属于重大变动
<p>规模：</p> <p>1) 线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的 30%及以上；</p> <p>2) 输油或输气管道设计输量或设计管径增大</p>	<p>1) 环评及批复要求本项目改造管线 600m，本项目实际改造管线680m，线路增加80m，占原线路总长度的13%，未达到30%及以上；</p> <p>2) 本项目为输油管线改造项目，原管线型号为Φ508×7.1，实际建设管线型号为Φ508×7.1，管径未变化，本项目不涉及设计输量</p>	不属于
<p>地点：</p> <p>1) 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。</p>	<p>1) 本项目不涉及新增环境敏感区；本项目未新增除里程桩、转角桩、阴极保护桩和警示牌外的永久占地；本项目未在环境敏感区内发生路由变动；本次敷设方式变更未扩大施工扰动范围，未增加生态破坏与污染风险，环境影响程度不高于原环评，本项目不涉及穿跨越环境敏感目标</p> <p>2) 本项目不涉及具有油品储存功能的站</p>	不属于

2) 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	场或压气站	
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。	本项目仅为管线改造项目，输送物料前后不变，均为原油输送；输送物料的物理化学性质未发生变化	不属于
环境保护措施： 主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	本项目施工过程中产生的废水、固体废物均已处置，现场无残留，主要环境保护措施或环境风险防范措施未弱化或未降低	不属于

本项目为改建项目，规模未增加 30%及以上，管道敷设方式变化，未导致新增环境敏感区，且未扩大施工扰动范围，未增加生态破坏与污染风险，环境影响程度不高于原环评，地点、生产工艺均未发生变化、环境保护措施未降低，不属于重大变动，综上，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

### 3.4 项目工艺流程及产污环节图

#### 3.4.1 施工期工艺流程

本项目是对原有管线进行改造的工程，主要施工过程包括原管线的处理和新管线的敷设。

##### (1) 新管线敷设

对于新管线敷设，首先要测量定线，清理施工现场、平整工作带，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，在完成管沟开挖等基础工作以后下沟，分段试压，恢复地貌，竣工验收。



图 3.4-1 施工期现场照片

##### 1) 定向钻穿越

本项目主要采用定向钻穿越的方式敷设，深穿（定向钻穿越）工艺分为2个阶段：第一阶段是按照设计曲线尽可能准确的钻一个导向孔；第二阶段是将导向孔进行扩孔，并将管线沿着扩大了了的导向孔回拖到导向孔中，完成管线穿越工作。

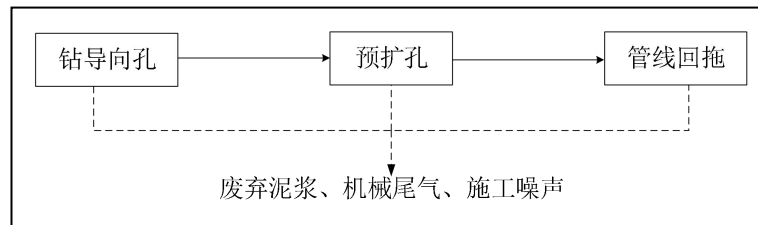


图 3.4-2 定向钻穿越施工工艺流程及产排污环节图

具体工艺如下：

### ①导向孔

根据地质情况，选择钻头和导向板，开动泥浆泵对准入土点进行钻进，钻头在钻机的推力作用下由钻机驱动旋转切削地层，不断前进，每钻完一根钻杆测量一次钻头的实际位置，调整钻头的钻进方向，保证所完成的导向孔曲线符合设计要求，如此反复，直到钻头在预定位置出土，完成整个导向孔的钻孔作业，见图 3.4-3。

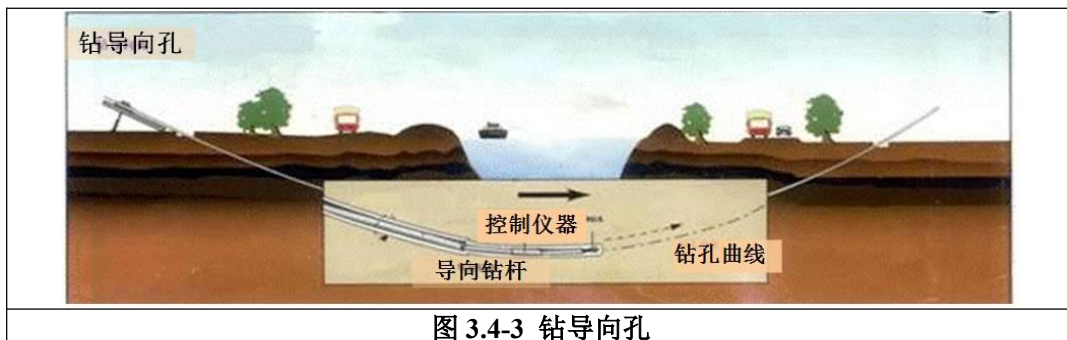


图 3.4-3 钻导向孔

### ②预扩孔和管线回拖

导向孔完成和冲洗管出土后，钻杆全部抽回，在冲洗管出土端，连接上切削刀、扩孔器、旋转接头和已预制好的管道，然后开始连续回拖，即在扩孔器扩孔的同时，将钻台上的卡盘向上移动，拉动扩孔器和管道前进，管道就逐渐地被敷设在扩大的孔中，直至管端在入土点露出，完成管道的穿越。钻孔和扩孔的泥屑均随泥浆返回地面。预扩孔和管线回拖示意图见图 3.4-4 和图 3.4-5。

施工中泥浆起护壁、润滑、冷却和冲洗钻头、清扫土屑、传递动力等作用，成分主要为膨润土和清水、少量（5%左右）的添加剂（羧甲基纤维素钠 CMC），为无毒无害成分。施工期间设置泥浆罐，罐内的泥浆可重复利用。施工完成后的剩余泥浆就地固化。

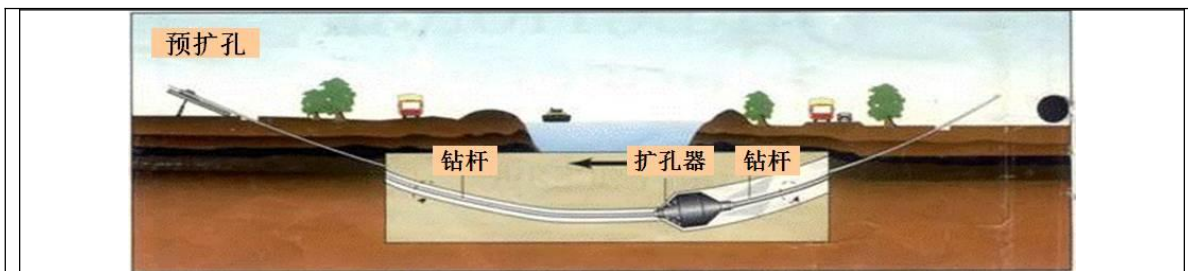


图 3.4-4 预扩孔

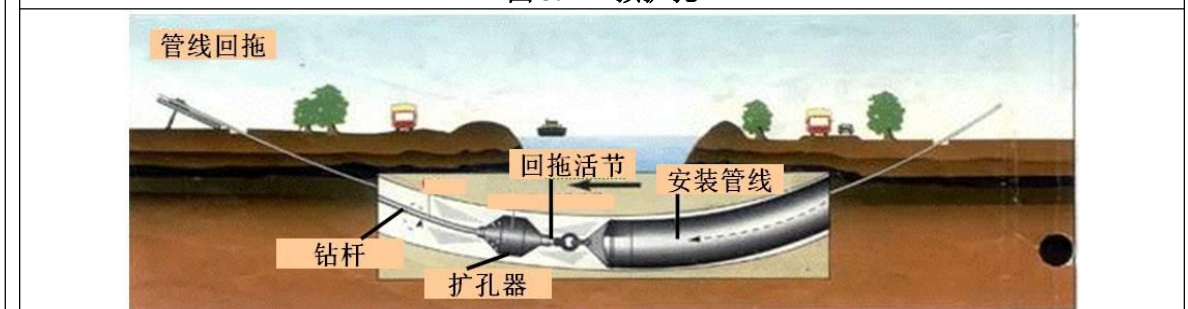


图 3.4-5 管线回拖

## 2) 管线埋地施工

部分新管线采用直埋方式敷设。管道埋深（管顶覆土）1.2m。管沟断面采用梯形，管沟沟底宽度为管道结构外径加上 0.7m，边坡坡度为 1：0.67。

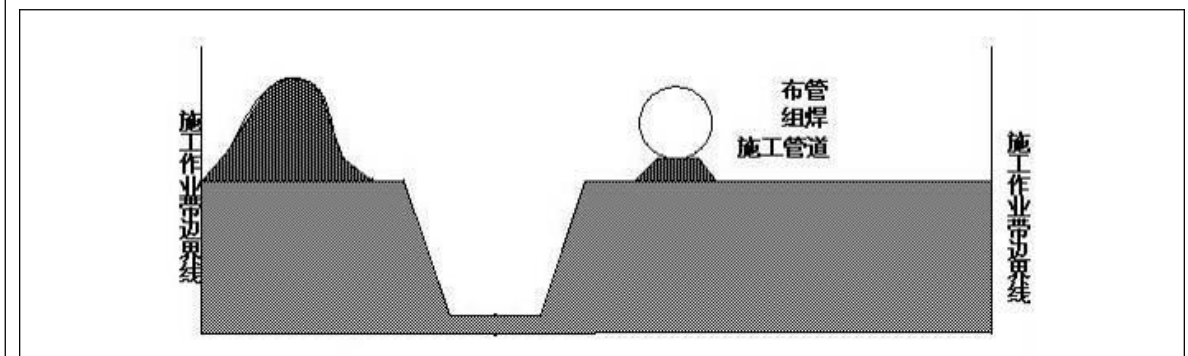


图 3.4-6 一般埋地管道施工方式断面示意图

### (2) 原管线处理

本项目旧管线的清洗工作委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清洗，该公司采取物理清管以及化学清洗两种方式进行，第一步进行一次推球，机械清管产生的油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置，第二步进行化学清洗，将配制好的清洗剂通过发球筒注剂口加入管线内，放入清管器，推动清洗剂前进对管线内残油进行清洗干净，正反连续推动，根据清洗剂损耗情况随时补加清洗剂，该步骤产生的清洗废水委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排。

清洗后的管道由清洗单位质量部门和油气集输总厂进行验收，验收时验证了每个清洗管段的两端，并在清洗段内随机额外抽检 1 处（断管处两端）。洗完后的管

内壁无油无蜡、无有害积液与杂质；检测罐内的可燃气体小于其与空气混合爆炸下限的 10% (LEL)；内窥镜观测无油污，无有害积液。油气集输总厂委托中科检测技术服务（广州）股份有限公司对清洗管道检测（检测报告编号：GXH25110958），油含量 1.94g/m<sup>2</sup>。

清洗完毕后，与规划道路交叉的部分管线进行气割切割，集中收集后处置，拆除管线共计 135m；与规划道路无交叉的管线则进行注浆并弃置地下，共计 545m，该部分管线两端开 DN100 的口，焊接上 DN100 法兰，作为注浆进出口，管道注浆采用的是一种新型、环保、防火、轻质建筑材料，以水泥为原料，通过加入高效添加剂，然后经过注浆装置注入施工，具有耐水性和耐久性，添加添加剂使浆料具备良好的流动性、渗透性，具有收缩比小、稠化时间长等优点，注浆结束后恢复原地貌。

### （3）清管及试压

管道系统安装完毕后，在投入生产前，必须进行吹扫及试压，清出管道内部的杂物并检验管道及焊缝的质量。管道试压采用水作为介质，试压压力为设计压力的 2 倍，稳压 0.5h。管道的泄漏性试验压力为设计压力，试验介质为水，稳压 0.5h 不泄漏为合格。

### （4）施工回填

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

施工期主要产污环节：施工扬尘、施工废气、焊接废气、施工噪声、清洗废水、油泥砂、新管道试压废水、施工垃圾、废弃泥浆、废弃管线、废防渗材料。另外，施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

综上，施工期主要产污环节见下表，主要工艺流程及产污环节见图 3.4-7。

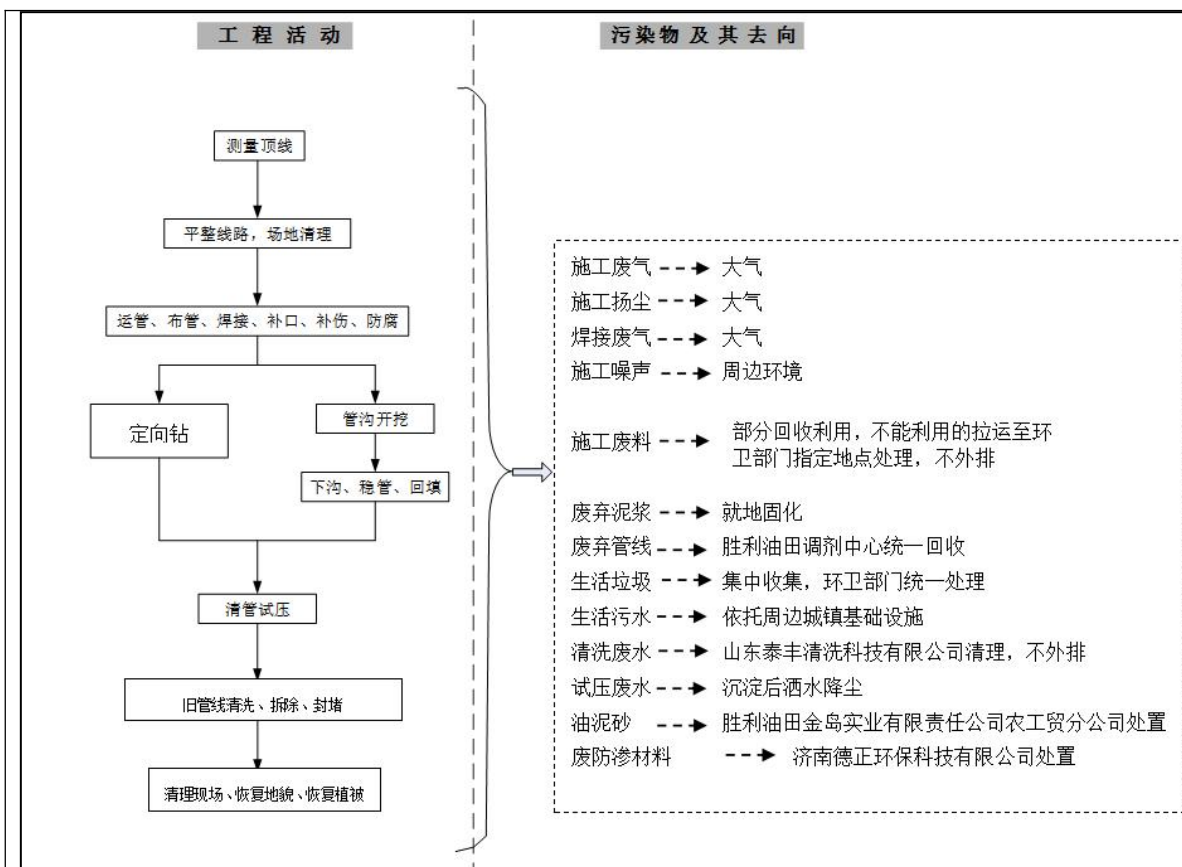


图 3.4-7 施工期工艺流程及产污环节图

表 3.4-1 本项目施工期主要产污环节

阶段	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
施工期	施工扬尘 施工废气 焊接废气	清洗废水 试压废水 生活污水	油泥砂 废防渗材料 废弃管线 施工废料 废弃泥浆 生活垃圾	施工噪声

### 3.4.2 运营期工艺流程

本项目实施后, 原油输送流程不变, 孤罗东输油管线位于东营市, 起点为孤岛原油库, 终点为东营原油库, 中间设置集贤输油站, 自北向南运输。详见下图。

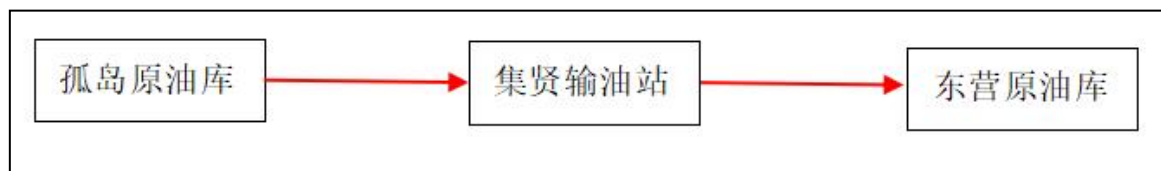


图 3.4-8 原油输送流程

项目运营期间, 原油为全密闭输送, 在正常情况下, 原油输送过程无废气、废

水、噪声、固体废物污染物产生。

### 3.5 与项目有关的生态破坏和污染物排放情况

#### 3.5.1 施工期生态破坏和污染物排放情况

##### 1) 生态环境影响

油田在管线敷设过程中，会对区域内的生态环境，特别是建设范围内的生态环境造成严重影响。本项目施工期影响主要表现在占用土地、扰动土层、破坏植被。

##### (1) 施工作业带清理和管沟开挖

本项目所在区域主要以公路占地为主，开挖管沟造成的土体扰动将使土壤的结构、组成及理化性质特性等发生变化，进而造成对土壤的侵蚀，影响植被的恢复、自然植被的生长发育等。

本项目管道采用沟埋、定向钻方式敷设。定向钻出入土点、管沟开挖作业带范围内的土壤和植被都会受到扰动或者破坏，尤其是在开挖管沟两侧范围内，植被破坏严重。

##### (2) 工程占地

本项目占地为临时占地，主要是施工作业带的建设。

本项目临时占地总面积约  $4.08 \times 10^3 \text{m}^2$ 。临时占地在施工期将会对环境产生影响，工程结束后对临时占地进行生态恢复，可以将其影响降至最低。

针对本项目产生的上述生态影响，本项目施工过程中采取了以下措施，极大的降低了对生态环境的影响：

①采用窄沟槽精准开挖，严控地表扰动范围，均在施工作业范围内进行施工，未超宽开挖、大面积破土，最大限度缩减地表植被破坏与土壤扰动面积，减少了原生地表结构破坏；

②采取表土单独剥离、分区存放、分层回填，施工前对作业区域熟化表土单独剥离堆放，设置围挡防护，避免流失混杂；

③管线安装完成后优先回填原土、复原土层结构，保障后期植被恢复条件，减少土壤结构破坏，施工结束后对场地进行平整复原；

④本项目避开雨季和汛期施工，管沟两侧临时设置临时排水沟、截水埂，有效降低降雨冲刷造成土方流失、水土流失；施工区域全覆盖密目防尘网，土方作业全程采取湿法洒水抑尘；

⑤合理优化施工时段，避开夜间及居民休息时段施工，降低施工噪声、扬尘对周边生态及人居环境影响；

⑥加快施工进度，缩短生态扰动时长统筹施工工序，集中力量分段快速施工，大幅缩短现场破土作业工期，减少地表裸露时间，降低长时间施工对沿线植被、田间地貌、林地草地的持续性影响；

⑦管线回填压实后第一时间开展场地平整、地貌复原；施工结束后，已对施工现场进行了清理，现场未遗留废弃物。

## 2) 水污染物

施工期废水主要包括清洗废水、试压废水和少量的生活污水。

### (1) 清洗废水

清洗废水主要是对项目原有管道进行清洗产生的废水。本项目产生的清洗废水由山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排。

### (2) 试压废水

本项目改造管线主要为原油管线 680m。管道采用分段试压方式，试压用水采用无腐蚀性的清洁水，可重复利用，主要污染物为悬浮物。经调查，本项目管道试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘。

### (3) 生活污水

施工期间生活污水主要来自管道敷设过程的施工人员。经调查，本项目施工期间未设施工营地，施工人员产生的生活污水依托周边的城镇基础设施，不会直接外排于区域环境中。

## 3) 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘、施工废气、焊接废气。

### (1) 施工扬尘

本项目在管线施工及车辆运输过程等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位通过采取以下措施，来降低施工扬尘对环境的影响：

①施工单位通过建立扬尘污染防治责任制，采取了遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等措施，施工工地内车行道路采取了硬化措施，裸露地面铺设了防尘网，保持施工场所和周围环境的清洁。

②管线和道路施工过程，及时对沟槽进行了回填，采取了洒水、覆盖等措施。

③运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施。

④物料进行了集中堆放，表面采取了遮盖措施。

通过采取以上防尘措施，施工扬尘对周围环境空气的影响明显降低。

#### (2) 施工废气

施工废气主要是施工车辆与机械尾气。

本项目管线敷设时，施工车辆与机械运转过程中会产生燃油尾气，主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{C}_m\text{H}_n$  等。由于废气量较小，且施工现场均在室外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。经调查，施工单位制定了《设备管理制度》，对各类设备及非道路移动机械加强维修保养，选用了登记备案且尾气排放合格的非道路移动机械，并进行相关记录，符合核心禁用区域要求；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂，并压缩施工区汽车数量和行车密度，施工车辆停车时立即熄火，确保施工废气达标排放。因此，施工废气对周围环境的影响较轻。

#### (3) 焊接废气

本项目在管线敷设时，需要对管道进行焊接，主要污染物为颗粒物。项目选用了专业化施工队伍、规范了焊接施工、采用了国标焊条等措施降低了焊接烟尘对环境的影响。由于废气量较小，且施工现场均在室外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，焊接废气对周围环境的影响较轻。

#### 4) 噪声

噪声源主要来自管线敷设过程中的挖掘机、吊管机、钻机、泥浆泵、推土机等施工机械以及各类运输车辆。施工期噪声的影响是短期的、暂时的。施工期加强了施工设备的检查、维护和保养工作等；运输车辆控制了车速，合理安排了运输路线，进场禁止鸣笛，并对其定期维修、养护。管道敷设完成，噪声消失。

#### 5) 固体废物

本项目施工期产生的固体废物包括废弃管线、油泥砂、废防渗材料、施工废料、废弃泥浆和生活垃圾。

##### (1) 废弃管线

废旧管线中与道路交叉部分进行拆除，其他部分不影响道路施工就地弃置，本项目拆除 135m 旧管线。经调查，废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处置。

##### (2) 油泥砂

根据本项目废弃管线种类及清管工艺分析，产生少量油泥砂，属于危险废物（HW08/071-001-08），委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置，共计处置 0.07t。

### （3）废防渗材料

本项目在旧管线拆除工作中使用防渗材料，施工结束后产生少量废防渗材料，属于危险废物（HW08/900-249-08），施工结束后委托济南德正环保科技有限公司处置，共计处置 0.12t。

### （4）施工废料

施工废料主要是管道敷设过程中产生。经调查，施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理。

### （5）废弃泥浆

废弃泥浆主要是进行定向钻穿越过程产生。经调查，废弃泥浆就地固化填埋。

### （6）生活垃圾

施工期生活垃圾主要由从事管道敷设工作的施工人员产生，产生量很少，施工垃圾拉运至环卫部门指定的地方，由环卫部门定期处理。

## 3.5.2 运营期生态破坏和污染物排放情况

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无废水、废气、噪声、固体废物等污染物的产生。

## 3.6 项目环境保护投资明细

项目实际总投资 602 万元，其中环保投资 20 万元，占实际总投资的 3.32%。

建设项目环保措施投资情况见表 3.6-1。

**表 3.6-1 建设项目环保措施投资一览表**

污染源		环保设施/措施	环评投资额（万元）	实际投资额（万元）
施工期	废气	覆盖、施工场地洒水降尘；	10	1
	废水	设施工废水沉淀池		6.5
	固体废物	生活垃圾桶、施工垃圾暂存场所；		2
	生态	委托有资质单位处置		
	危险废物	生态环境保护措施		1
运营期	废水、废气、固体废物、噪声	/	/	/
其他	评价费用	环境影响评价、环境保护竣工验收、环境监测	/	9

合计	10	20

**表 4 环境影响评价回顾**

**4.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论**

本项目的建设符合国家和地方产业政策，选址合理，项目所在地区环境质量良好，且各项污染物经采取相关措施处理后可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境影响的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取评价提出的环保措施后，项目的建设运营是可行的。

**4.2 审批部门审批意见**

东环垦分建审（2025）023 号

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂提报的《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程报告表》批复如下：

一、该项目为改建，总投资 742.28 万元，其中环保投资 10 万元。项目位于山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段。

该项目拟对孤罗东部分输油管线进行改造，改造管线段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段，上述改造段管道原为地埋式敷设，现改为定向钻穿越，其中帝纱路东延段穿越长度为 300m，锦兴路东延段穿越长度为 300m，总穿越长度为 600m。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

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

1、水污染物控制措施：试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘；施工时产生的生活污水经移动厕所收集后，由环卫部门统一清运。

2、废气：采取施工作业带设置围挡，施工设备、材料运输、堆放做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘等措施；加强施工机械的维护，使用合格燃油，采用国标焊条，规范焊接操作，加强管理。

3、固废控制措施：施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理；定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；旧管线清洗过程中产生清洗废液由清管作业单位委托有资质单位进行处理；废防渗材料施工结束后委托有资质单位进行处置。

4、噪声控制措施：合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，加强施工管理，

确保施工期噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。

5、总量控制：本项目不分配总量。

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

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

2025年6月13日

## 表 5 环境影响调查

### 5.1 生态环境影响调查

#### 5.1.1 植被影响调查

工程建设初期，工程占地造成了占地范围内植物种类和数量的减少。施工结束后，及时恢复临时占地，为施工影响区域内的植被恢复创造良好的条件，使施工中损失的植被较快的恢复原貌。根据调查，项目管线敷设临时占地区域的植被已基本恢复。因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

#### 5.1.2 项目占地调查

经实地调查，本项目所在地的土地利用类型以公路用地为主，项目对土地的占用主要体现在管线敷设及警示牌、穿越桩。本工程管线敷设占地均为临时占地，临时占地总面积  $4.08 \times 10^3 \text{m}^2$ ，警示牌、穿越桩为永久占地，占地面积为  $0.8 \text{m}^2$ 。



图 5.1-1 施工场地生态恢复现状图

#### 5.1.3 土壤环境影响调查

本项目施工期机械开挖泥浆坑，分别设置在帝纱路、锦兴路的出土点、入土点，共计 4 个，分别为  $8\text{m} \times 6\text{m} \times 2.5\text{m}$ 、 $8\text{m} \times 4\text{m} \times 2.5\text{m}$ 、 $10\text{m} \times 4.8\text{m} \times 2.5\text{m}$ 、 $12\text{m} \times 4.8\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，以及管线拆除区域均采取了防渗措施，通过铺设防渗材料等措施，有效保护了施工区域的土壤。本项目施工期定向钻产生的泥浆就地固化。



图 5.1-2 施工期泥浆坑

土壤环境影响主要来源于运营期产生的管线穿孔、破裂造成的泄漏。

管线在正常情况下不会发生穿孔和破裂。其发生穿孔和破裂后会造成原油的泄漏，对周边土壤环境产生一定的破坏，油气集输总厂设有《输油管道巡护管理办法》（见附件 8），加强对管线的维护和巡查，及时发现隐患，提前采取防治措施；一旦发生穿孔做到及时发现污染，及时控制，及时处理。

本次验收对项目土壤进行检测，检测如下：

1) 检测布点

参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011），为调查本项目的建设和运行对周边土壤环境的影响，本次选择管线出入土点设置检测点。采样深度：0-20cm。土壤检测布点设置详见图 5.1-3。

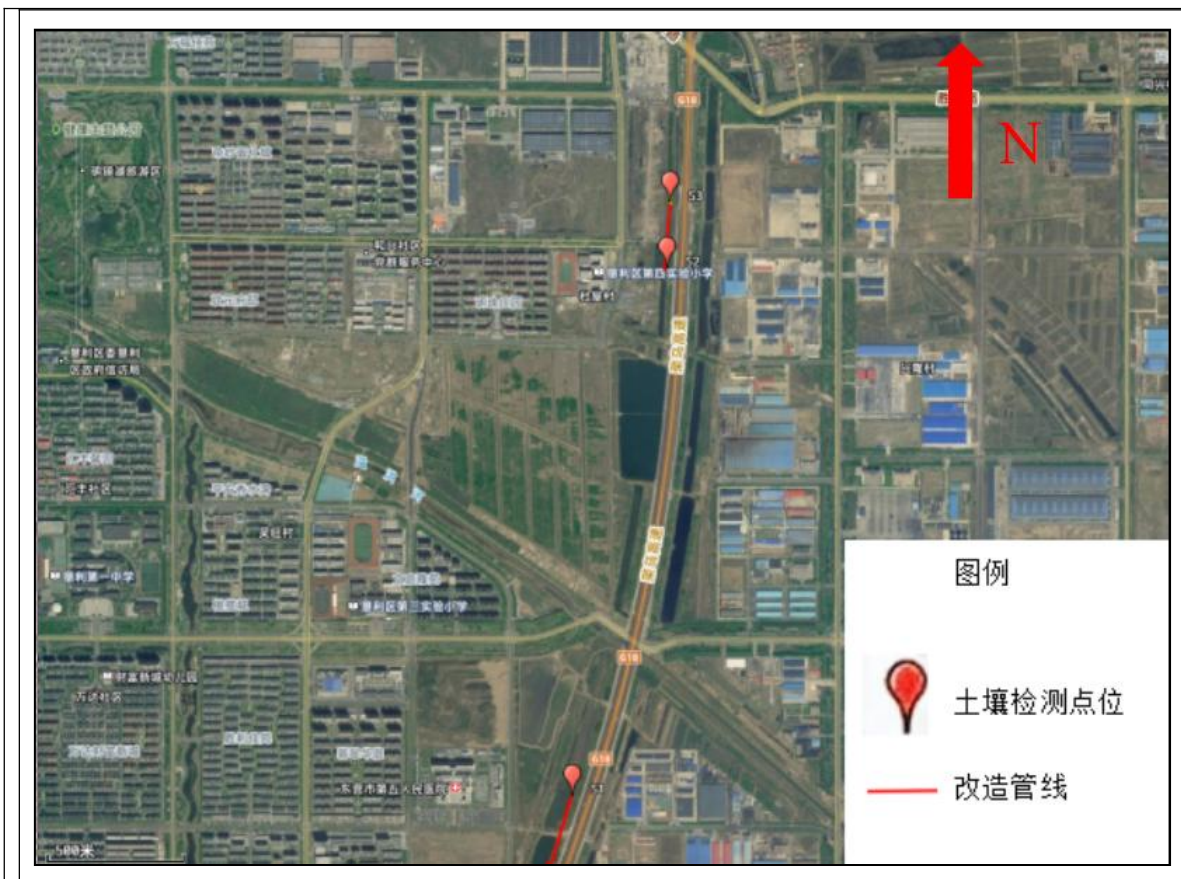


图 5.1-3 项目土壤采样布点示意图

2) 检测项目

检测项目详见表 5.1-1。

3) 检测时间与频次

2026 年 4 月 30 日，对项目土壤进行了现场采样，采样 1 次。

表 5.1-1 土壤检测布点一览表

检测位置	检测项目
S1 (0-20cm)	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油类、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )、石油烃(C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> )
S2 (0-20cm)	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油类、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )、石油烃(C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> )
S3 (0-20cm)	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油类、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )、石油烃(C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> )

5) 检测技术规范、依据

表 5.1-2 土壤检测布点一览表

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 <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg

石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	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

## 6) 监测结果

土壤环境影响监测结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 土壤检测布点一览表

检测项目	单位	S1 (0-0.2m)	S2 (0-0.2m)	S3 (0-0.2m)	标准限值
		2026.04.30	2026.04.30	2026.04.30	
pH 值	无量纲	7.33	7.43	7.26	6.5<pH≤7.5
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	34	22	24	826
石油烃 (C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> )	mg/kg	未检出	未检出	未检出	/
石油类	mg/kg	59	41	42	/
镉	mg/kg	0.06	0.05	0.05	0.3
汞	mg/kg	0.129	0.061	0.090	2.4
砷	mg/kg	6.32	5.75	6.20	30
铅	mg/kg	21.9	16.5	17.4	120
铜	mg/kg	18	15	17	100
镍	mg/kg	36	29	32	100
铬	mg/kg	53	45	49	200
锌	mg/kg	52	46	52	250

从检测结果来看,石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 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) 中筛选值第一类用地标准,镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB 15618-2018) 中表 1 标准。

## 5.2 大气环境影响调查

施工期废气主要包括管线敷设、车辆运输过程等产生的施工扬尘、施工车辆与机械尾气和焊接废气。经与建设单位核实,施工期建设单位加强管理,严格按照《山

东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘。施工及建设单位采取以下措施：

(1) 施工期间采取了合理化管理、控制作业面积、土堆适当喷水、土堆和建筑材料遮盖、四级及以上大风天停止作业等措施，减少施工扬尘对周围环境空气的影响。

(2) 施工期间，施工单位选用了专业作业车辆及设备，加强了设备和运输车辆的管理和维护，选择了技术先进的动力机械设备，减少施工过程对周围空气环境的影响。

(3) 对运输施工废料的车辆加盖篷布减少洒落，防止车辆带泥上路。

(4) 选用国标焊条。

由于项目施工时，废气污染源具有间歇性和流动性，且施工地点位于室外，环境空旷，空气流动性好，因此施工期产生的废气对周围的大气环境影响很小。

本项目运营期正常工况下不产生废气，对大气环境无影响。

### 5.3 水环境影响调查

施工期废水主要包括清洗废水、试压废水和生活污水。项目在施工期采取了以下措施：

(1) 清洗废水委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排。

(2) 试压废水经沉淀后洒水降尘。

(3) 生活污水依托周边城镇基础设施，不直接外排于周围环境中。

本项目运营期，正常工况下不产生废水，对周边地下水、地表水无影响

### 5.4 声环境影响调查

项目施工期产生噪声的主要有钻机、吊管机、泥浆泵、挖掘机、推土机等。经与建设单位核实，施工期主要采取了以下防治措施：

(1) 合理安排施工时间，夜间不施工；

(2) 施工期进行检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声；

(3) 限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，进场禁止鸣笛，合理安排运输路线，减少施工交通噪声。

施工期间采取的噪声污染控制措施均得到落实，且施工过程中产生的噪声有间歇性和短暂性的特点，未对周围声环境造成污染现象。根据调查，施工期间未接到周围居民的投诉。

本项目运营期，正常工况下无噪声产生，对周围环境无影响。

### 5.5 固体废物环境影响调查

施工期产生的固废主要包括油泥砂、废防渗材料、施工废料、生活垃圾、定向钻泥浆、废弃管线。建设单位在施工期主要采取了以下治理措施：

(1) 本项目旧管线清洗过程中产生了少量的油泥砂，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置。

(2) 本项目产生少量废防渗材料，委托济南德正环保科技有限公司处置。

(3) 施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理。

(4) 生活垃圾现场集中收集后拉运至环卫部门指定地点处理，不外排。

(5) 定向钻产生的废弃泥浆就地固化填埋处理。

(6) 拆除的废弃管线集中收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理。

根据现场调查，项目施工期固体废物严格按照上述措施进行治理，得到充分的利用和处置。管线周边无固体废物堆放。

## 表 6 环评及其批复落实情况调查

本项目生态环境保护措施监督检查清单见表 6-1。

### 表 6-1 生态环境保护措施监督检查清单

要素	施工期环境保护措施		运营期环境保护措施	
	环评设计	实际建设	环评设计	实际建设
陆生生态	<p>尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间，避开当地雨季和汛期施工；施工尽量减少已开挖管沟的暴露时间。管沟开挖时表层土壤应与下层土壤分开堆放、分别回填，施工结束后，严格控制施工作业带；临时占地区域采取植被恢复措施。</p>	<p>①施工单位通过建立扬尘污染防治责任制，采取了遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等措施，施工工地内车行道路采取了硬化措施，裸露地面铺设了防尘网，保持施工现场和周围环境的清洁。 ②管线和道路施工过程，及时对沟槽进行了回填，采取了洒水、覆盖等措施。 ③运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施。 ④物料进行了集中堆放，表面采取了遮盖措施。</p>	/	/
地表水环境	<p>缩短施工周期，禁止向周边沟渠内弃土。清洗废水委托第三方机构处置，管道试压废水经沉淀处理后洒水降尘，生活污水排入环保厕所，委托环卫部门清运。</p>	<p>尽可能缩短了工程周期，本项目内部土石方平衡，未向周边沟渠内弃土。清洗废水委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排，管道试压废水经沉淀后洒水降尘，生活污水依托周边城镇基础设施。</p>	不新增废水排放	未新增废水排放
地下水及土壤环境	<p>严格控制施工作业带宽度，以减少土壤扰动，减少裸地和土方暴露面积；施工结束后，对施工废料、废弃管线、生活垃圾进行及时清理，废防渗材料委托有资质单位处置，废弃泥浆就地固化填埋；施工结束后，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修复、恢复原貌。</p>	<p>严格控制施工作业带宽度，减少了土壤扰动；施工结束后，现场无残留污染物，施工废料尽可能回收利用，不能回收利用的由环卫部门处理；废弃管线集中收集由胜利油田调剂中心回收处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理，废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置，油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置，废弃泥浆就地固化填埋；施</p>	/	/

		工结束后，临时占地已恢复原地貌。		
声环境	合理安排施工时间，尽量采用低噪声设备。	合理安排施工时间，夜间不施工，选用低噪声施工设备，同时加强检查、维护和保养工作等		
大气环境	封闭围挡、洒水降尘、材料堆放遮盖措施、施工废料清运措施等；使用低尘焊条；施工机械使用合格燃油。	施工作业带设置围挡，施工设备、材料运输和堆放做好遮盖，及时清理场地上弃土，洒水降尘，四级及以上大风天未施工等措施；加强施工机械的维护，使用合格燃油，施工设备、车辆满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）的要求；采用国标焊条，规范焊接操作		
固体废物	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运；施工废料优先回收利用，不能回收利用的全部清运至政府指定地点；废弃管线由调剂中心理部门统一回收处理；定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；废防渗材料施工结束后委托有资质单位进行处置。	<p>(1) 生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；</p> <p>(2) 施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；</p> <p>(3) 废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理；</p> <p>(4) 定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；</p> <p>(5) 废防渗材料施工结束后委托济南德正环保科技有限公司处置；</p> <p>(6) 清管过程中产生少量油泥砂，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置</p>	不产生固废	不产生固废
环境风险	/	/	(1) 依托原有输油管道应急设施。(2) 其他管理措施。	建设单位制定了应急预案并进行了备案，配备了相应的应急物资，并定期组织人员进

本项目生态环境保护措施监督检查清单见表 6-2。

表 6-2 与环评批复对比情况

序号	本项目批复主要内容	实际建设情况	落实与否
1	水污染物控制措施：试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘；施工时产生的生活污水经移动厕所收集后，由环卫部门统一清运。	本项目试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘；施工时产生的生活污水依托周边城镇基础设施；清洗废水委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排。	已落实
2	废气：采取施工作业带设置围挡，施工设备、材料运输、堆放做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘等措施；加强施工机械的维护，使用合格燃油，采用国标焊条，规范焊接操作，加强管理。	施工期间采取了合理化管理、控制作业面积、土堆适当喷水、土堆和建筑材料遮盖、四级及以上大风天停止作业等措施，加强施工机械的维护，使用合格燃油，采用国标焊条，规范焊接操作，废气对周围环境空气的影响明显降低。	已落实
3	固废控制措施：施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理；定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；旧管线清洗过程中产生清洗废液由清管作业单位委托有资质单位进行处理；废防渗材料施工结束后委托有资质单位进行处置。	施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理；定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；生活垃圾现场集中收集后由环卫部门统一处理，不外排；清洗废水委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排；废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置；清管过程中产生少量油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置。	已落实
4	噪声控制措施：合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，加强施工管理，确保施工期噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。	(1) 施工期合理安排施工时间，夜间不施工，选用低噪声施工设备，加强施工管理，车辆进场禁止鸣笛，减速行驶，未超载行驶等，噪声满足《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)；项目施工期和运行期未接到环境噪声方面的群众投诉。	已落实
5	总量控制：本项目不分配总量。	本项目不涉及总量。	已落实

## 表 7 环境管理情况调查

### 7.1 排污许可证情况

本项目为输油管线局部改造工程，管线地下敷设，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目改造完成后，可不申请排污许可变更。

### 7.2 环保审批手续和“三同时执行情况”

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，山东碧霄环保节能科技有限公司于 2025 年 4 月编制完成了《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》，2025 年 6 月 13 日东营市生态环境局垦利区分局以“东环垦分建审（2025）023 号”文件对项目环境影响评价报告表进行了审批。

项目于 2025 年 9 月 5 日开工建设，2026 年 4 月 26 日建设完成。

### 7.3 环境管理机构设置

按照各级环保部门要求，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂认真落实环境保护工作责任制，完善环保制度，建有专门的油气集输总厂（QHSE）管理部，在环保组织机构及职责、环保技术监督、环境监测、技术管理、环保设施运行管理等方面进行了详细的规定。各环保设施岗位运行情况均建立了有关记录且妥善保存，将环保管理具体责任落实到人。

为了贯彻和执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告表及批复中的环保措施，结合该项目的运行实际情况，建立一系列管理制度。

### 7.4 环保档案管理状况调查

（1）施工期环境管理：施工期已结束，据调查，施工期间未发生关于环保问题的群众投诉。

（2）环境保护资料档案管理：工程选址文件、可行性研究文件、环境影响评价文件、设计文件及其批复等资料均已成册归档。

（3）建设单位依据国家环境保护相关标准制定有企业内部专门的环保监督管理标准。

### 7.5 环境风险防范措施

#### 7.5.1 管理措施

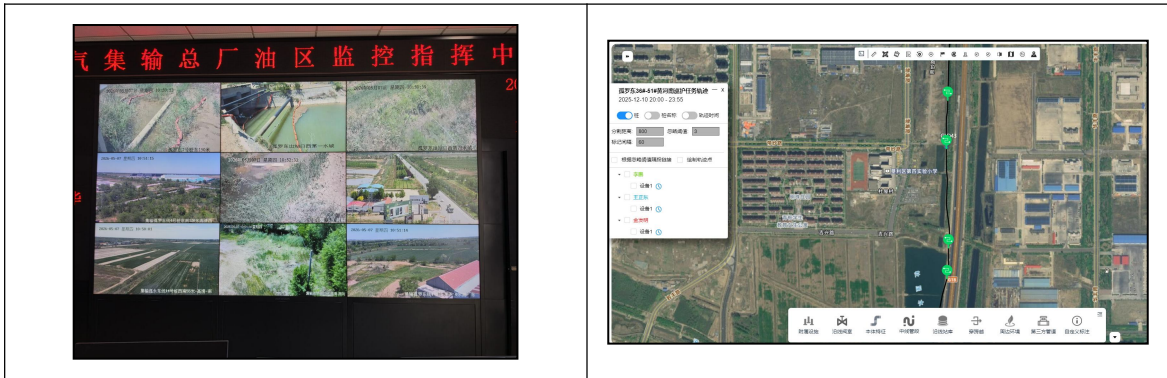
为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，本项目采取以下防范和应急措施：

(1) 根据现场踏勘，在管道沿线设置了标志桩，以防附近的各类、施工活动破坏管线。

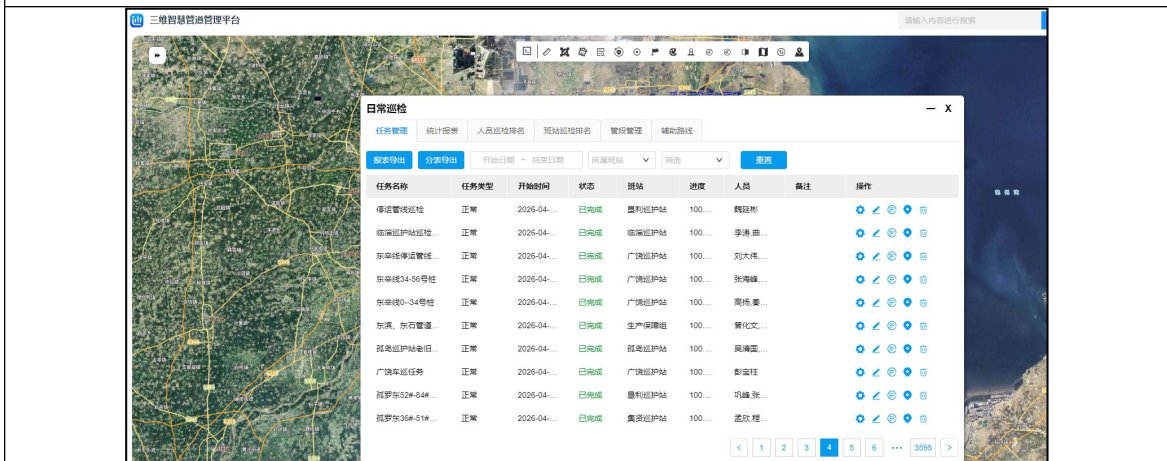


图 7.5-1 标志桩

(2) 建设单位制定了《输油管道巡护管理办法》（详见附件 8），严格巡视管线情况，并配备无人机进行空中巡检，配备监控系统，在项目运行过程中加强对管线的监控、巡线、管理、维护，防止腐蚀穿孔、遭外界破坏等事故的发生，避免造成环境污染。



管道监控系统



巡线台账

图 7.5-2 巡线措施

(3) 建设单位编制了突发环境事件应急预案，一旦发生穿孔、泄漏事件迅速启

动应急预案，最大限度地减少事故对周边群众和环境造成的污染。

(4) 建设单位配备了应急物资并定期组织相关人员进行应急演练。

(5) 在管道线路中心线两侧各 5m 范围内，未种植深根系植物。

### 7.5.2 应急预案

集输总厂配有相关的应急救援物资和器材，并制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂突发环境事件应急预案》（垦利区部分），并于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局进行了备案登记，备案编号为 370505-2024-108-M（详见附件 9）。

《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂突发环境事件应急预案》（垦利区部分）中包括了突发环境事件综合应急预案、敏感水体污染突发环境事件专项应急预案、危险废物污染突发环境事件专项应急预案、土壤污染突发环境事件专项应急预案、重污染天气专项应急预案、现场处置方案等 6 个方面内容。设立了应急组织体系，明确了应急组织机构及职责。应急预案定期进行演练，并记录。

表 7.5-1 应急物资一览表

序号	物资名称	规格型号	数量	单位	存放地点	责任人
1	吸油毡	2m×1m/加强 C 型	40kg	垦利巡护班	班站	徐国伟
2	围油栏	600×1000 聚丙烯	60kg	垦利巡护班	班站	徐国伟
3	风向标		1 个	垦利巡护班	班站	徐国伟
4	救生衣	浮力材料填充式 7.5kg EPE 配哨 笛	10 套	垦利巡护班	班站	徐国伟
5	铁锹	500×280mm 锰钢 带木柄	10 把	垦利巡护班	班站	徐国伟
6	警戒带	5cm×50m 字反光	5 个	垦利巡护班	班站	徐国伟
7	编织袋	聚丙烯	100 个	垦利巡护班	班站	徐国伟
8	消防钩		1 个	垦利巡护班	班站	徐国伟
9	下水衣		2 套	垦利巡护班	班站	徐国伟
10	应急灯		2 个	垦利巡护班	班站	徐国伟
11	吸油毡	1.5m×1m	200kg	垦利巡护 站	输气北苑小 区驻守点	顾海静
12	PVC 橡胶围油 栏	橡胶围油栏	140m	垦利巡护 站	输气北苑小 区驻守点	顾海静
13	圆柱形吸油拖 拦网	/	27m	垦利巡护 站	输气北苑小 区驻守点	顾海静

14	编织袋	/	200个	垦利巡护站	输气北苑小区驻守点	顾海静
----	-----	---	------	-------	-----------	-----

## 7.6 环境管理状况分析与建议

### (1) 环境管理状况分析

通过查阅资料和现场调查来看，建设单位对环境保护工作高度重视，目前运营阶段 HSE 管理体系已建立并实施，包括组织、制度规章、相应设施和器材等，都比较健全、完善，各项管理制度和措施比较有效。

### (2) 建议

①建议在今后的工作中强化施工阶段的环境管理，建立环境监理制度。建设单位在和施工单位、承包商、供应商等签订施工合同时，均应纳入有关生态环境保护内容的条款，并进行监督。

②加强环境管理人员专业素质培训，在实际工作中进一步落实 HSE 管理的内容。

## 表 8 调查结论与建议

2025 年 4 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成了《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》，2025 年 6 月 13 日，东营市生态环境局垦利区分局对报告表进行了批复，批复文件为“关于油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表的批复（东环垦分建审（2025）023 号）”。

本项目于 2025 年 9 月 5 日开工建设，2026 年 4 月 26 日建设完成。目前该工程能够正常运行，已具备验收条件。2026 年 4 月 27 日集输总厂委托山东胜丰检测科技有限公司开展竣工环境保护验收调查工作。山东胜丰检测科技有限公司成立了项目验收组，项目组收集了项目的环境影响报告表、报告表批复文件及建设单位所提供的有关资料，并于 2026 年 4 月到项目建设区域进行了现场踏勘，在此基础上编制了环境影响调查监测方案，并于 2026 年 4 月 30 日进行了现场监测。根据调查和监测结果，编制完成了《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程竣工环境保护验收调查报告表》。通过对油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境保护制度执行情况、环境保护措施落实情况的调查，以及管线对环境影响监测结果的分析与评价，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议。

### 8.1 竣工环境保护验收结论

#### 8.1.1 工程基本情况

油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程为改建项目，主要改造原油管线 680m，建设 2 座阴极保护桩。其中，浅埋敷设 120m，定向钻穿越 560m。

#### 8.1.2 生态影响调查

本项目所在地的土地利用类型以公路用地为主，项目对土地的占用主要体现在管线敷设。本项目管线敷设占地为临时占地，临时占地总面积  $4.08 \times 10^3 \text{m}^2$ ，警示牌、穿越桩占地为永久占地，占地面积为  $0.8 \text{m}^2$ 。根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，管线周围植被长势良好，基本恢复了地表植被原貌，且与周边未进行管线敷设区域的自然生态植被对照，无论种类、覆盖度均未有显著差异。管线周围无富余的土方堆放和水土流失情况。

#### 8.1.3 大气环境影响调查

施工废气主要是来自管沟开挖和运输车辆行驶产生的扬尘、施工机械排放的废气以及管道的焊接废气。施工期间采取了合理化管理、控制作业面积、土堆适当喷

水、土堆和建筑材料遮盖、四级及以上大风天停止作业等措施，减少施工扬尘对周围环境空气的影响；施工单位选用了专业作业车辆及设备，加强了设备和运输车辆的管理和维护，选择了技术先进的动力机械设备，减少施工过程对周围空气环境的影响；对运输施工废料的车辆加盖篷布减少洒落，防止车辆带泥上路；选用国标焊条，由于项目施工时，废气污染源具有间歇性和流动性，且施工地点位于室外，环境空旷，空气流动性好，因此施工期产生的废气对周围的大气环境影响很小。

项目运营期采用密闭管道输送，正常情况下，不会对大气环境产生影响。

#### 8.1.4 地表水环境影响调查

通过现场调查，项目施工期产生的清洗废水委托山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排；试压废水经过沉淀后用于洒水降尘。生活污水依托周边城镇基础设施，不直接外排于周围环境中。因此，项目不会对地表水环境产生不利影响。

项目运营期无废水产生，不会对地表水环境产生不利影响。

#### 8.1.5 声环境影响调查

本次调查发现，项目在施工期选用了低噪设备，合理安排施工时间，夜间不施工，有效减轻了噪声污染，并取得了较好的降噪效果，施工期间未接到关于噪声方面的群众投诉。

项目运营期无噪声产生，不会对周围环境产生不利影响。

#### 8.1.6 固体废物环境影响调查

项目管道定向钻敷设过程中产生的废弃泥浆就地固化填埋处理；旧管线清洗过程中产生了少量的油泥砂，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置；废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置；施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理，不外排；生活垃圾现场集中收集后由环卫部门统一处理，不外排；拆除的废弃管线集中收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理。在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

项目运营期无固体废物产生，不会对环境产生影响。

#### 8.1.7 环境风险防范与应急措施调查

本项目正常运行情况下，采用全密闭输送，提高了管线的防腐等级，发生腐蚀泄漏等风险事故的可能性较小；在施工结束后，对埋管区域进行标识，避免人为开挖造成埋管破裂等事故发生。运营期，集输总厂设有巡线小组，加强对管线的巡线、

管理、维护，防止腐蚀穿孔、遭外界破坏等事故的发生，从而避免造成环境污染。集输总厂储备了相应的事故应急器材和物资，已编制完成突发环境事件应急预案（备案编号：370505-2024-108-M），并定期进行演练；一旦发生穿孔、泄漏事件迅速启动应急预案，最大限度的减少事故对周边群众和环境造成的污染。

#### 8.1.8 环境管理情况调查

（1）项目在建设过程中，严格执行了国家有关建设项目环境保护管理的各项规章制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

（2）建设单位按照环境影响报告表的建议和东营市生态环境局垦利区分局的环评审批意见，落实和做好了文件中要求的重点工作。

（3）建设单位制定了规章制度，备案了完善的事故风险防范应急预案。

#### 8.1.9 验收总结论

本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告文件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，临时占地已恢复原地貌，管线周围土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均已合规处置，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设施验收。

## 8.2 建议

（1）加强管线非正常情况下泄漏的应急防范与监控；

（2）做好生产运行管理和管道、设备的维护，发现设备损害及管道破裂情况及时修复，避免污染环境；

（3）进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系和有关应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全；

（4）做好生态保护，维护生态平衡。

## 附件 1 委托书

### 建设项目竣工环境保护验收委托书

山东胜丰检测科技有限公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂“油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程”已具备竣工环境保护验收监测条件。根据国家环境保护条例的规定，特委托你单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查报告。在验收调查过程中，我单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂

2026年4月27日



## 附件 2 环评批复

### 审批意见:

东环垦分建审[2025]023号

经研究,对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂提报的《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程报告表》批复如下:

一、该项目为改建,总投资 742.28 万元,其中环保投资 10 万元。项目位于山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段。

该项目拟对孤罗东部分输油管线进行改造,改造管段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段,上述改造段管道原为地埋式敷设,现改为定向钻穿越,其中帝纱路东延段穿越长度为 300m,锦兴路东延段穿越长度为 300m,总穿越长度为 600m。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

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

1、**水污染物控制措施:**试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘;施工时产生的生活污水经移动厕所收集后,由环卫部门统一清运。

2、**废气:**采取施工作业带设置围挡,施工设备、材料运输、堆放做好遮盖,及时清理场地上弃土,采取洒水降尘等措施;加强施工机械的维护,使用合格燃油,采用国标焊条,规范焊接操作,加强管理。

3、**固废控制措施:**施工废料部分回收利用,不能利用的拉运至环卫部门指定地点处理,不外排;废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处理;定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理;生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理,不外排;旧管线清洗过程中产生清洗废液由清管作业单位委托有资质单位进行处理;废防渗材料施工结束后委托有资质单位进行处置。

4、**噪声控制措施:**合理安排施工时间,选用低噪声施工设备,加强施工管理,确保施工期噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

中相关标准。

5、总量控制：本项目不分配总量。

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

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



# 附件3 开工报告

SH/T 3503—J105A		工程施工开工报告		工程名称：2025年油气集输总厂孤罗东输油管道垦利区帝纱路、锦兴路管段迁建工程	
施工合同编号		30200013-25-FW0205-0002		设计单位	
森诺科技有限公司					
计划开工日期		2025年9月5日		计划交工日期	
2025年12月31日					
工 程 内 容		<p>由于垦利区帝纱路和锦兴路东延，集贤输油站至东营原油库段管线与道路交叉处存在占压问题。其中帝纱路段新建管线向东北方敷设约10m，经定向钻向北穿越水平段约260m，再向西北方敷设约10m与在建管线碰头，新建管线水平段长度约280m；锦兴路段经新建管线向东北方敷设约10m，经定向钻向东北穿越水平段约260m，再向西北敷设约10m与在建管线碰头，新建管线水平段长度约280m。为保证下游站场原油供应，本工程选用不停输带压封堵方式进行新老管线连头，配套通信、防腐、阴极保护、结构专业等工程。以上工作内容的工程施工、投产试运、交工验收、竣工验收、工程保修等</p>			
开 工 条 件		<p>主要材料需用量、订货、到货情况：主要材料已到货能够保证连续施工；                  施工前准备情况：施工方案、“三通一平”已经完成；                  施工力量落实情况：施工力量、施工所需设备已具备落实；                  施工现场指挥机构组织情况：项目管理机构已成立，并开展工作；</p>			
审 查 意 见		<p>同意开工</p>			
质 量 监 督 意 见		<p>同意开工</p> <p>工程质量监督站长/组长：(监督站/组章) 2025年9月4日</p>			
建设 单 位		监 理 单 位		施 工 单 位	
(项目部章) 项目经理： 日期：2025年9月1日		(项目部章) 项目总监： 日期：2025年8月31日		(项目部章) 项目经理： 日期：2025年8月31日	

# 附件 4 竣工公示

中国石化胜利油田 SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们 新闻动态 业务介绍 信息公开 人力资源 科技创新 美丽油田 网上信访

社会责任

油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

### 关于油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境保护设施竣工公示

油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程位于山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段。本项目对帝纱路段、锦兴路段管线进行改造，实际建设输油管线680m，建设2座阴极保护桩。

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，现将油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境保护设施竣工进行公示。

油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境保护设施竣工日期为2026年4月26日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂  
通讯地址：山东省东营市东营区黄河路680号  
联系人：孙主任      联系电话：0546-8773956  
邮箱：sungongxin861.slyt@sinopec.com

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂  
2026年4月26日

信息来源： 2026-04-26

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 05037230 号 联系我们

## 附件 5 危险废物处理单位资质及合同

### 说 明

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

发证机关: 东营市生态环境局

发证日期: 2022 年 10 月 8 日

初次发证日期: 2020 年 7 月 8 日

# 危险废物经营许可证

(副本)

编号: 东营危证 04 号

法人名称: 胜利油田金岛实业有限责任公司

法定代表人: 王新杰

住所: 东营市河口区孤岛镇永乐路 27 号

经营设施地址: 河口区孤岛镇光明路 323 号

核准经营方式: 收集、贮存、利用 \*\*\*

核准经营危险废物类别: 含油污泥 ( HW08 :

071-001-08,251-002-08,251-006-08 ), 沾染矿物油的废弃塑料  
包装物 ( HW08: 900-249-08 )

核准经营规模: 071-001-08: 8000 吨/年; 251-002-08: 6000 吨/年;

251-006-08: 2000 吨/年; 900-249-08: 2000 吨/年

\*\*\*

有效期限: 自 2022 年 10 月 8 日至 2026 年 3 月 16 日



# 危险废物经营许可证

编号：济南危证 01 号  
 法人名称：济南德正环保科技有限公司  
 法定代表人：荆保林  
 住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号  
 经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号（物化、焚烧）、山东省济南市莱芜高新区红石沟巷 8 号（填埋）  
 核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*  
 核准经营危险废物类别及规模：焚烧类：HW02（271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至 275-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02），HW03（900-002-03），HW04（263-001-04 至 263-012-04、900-003-04），HW05（201-001-05 至 201-003-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05），HW06（900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06），HW07（336-001-07 至 336-005-07、336-049-07），HW08（071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、291-001-08、398-001-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、252-017-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11

至 261-111-11、261-113-11 至 261-136-11、309-001-11、451-001-11 至 451-003-11、772-001-11、900-013-11），HW12（264-002-12 至 264-008-12、264-011-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12），HW13（265-101-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13），HW14（900-017-14），HW16（231-001-16、231-002-16、266-009-16、266-010-16、398-001-16、806-001-16、873-001-16、900-019-16），HW17（336-064-17、336-067-17、336-100-17、336-101-17），HW33（092-003-33、336-104-33、900-027-33 至 900-029-33），HW37（261-061-37 至 261-063-37、900-033-37），HW38（261-064-38 至 261-069-38、261-140-38），HW39（261-070-39、261-071-39），HW40（261-072-40），HW45（261-078-45 至 261-082-45、261-084-45 至 261-086-45），HW49（772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49），HW50（251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-172-50、261-174-50 至 261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），总规模 16500 吨/年\*\*\*

物化类：HW02(271-001-02、271-002-02、275-006-02、276-002-02)，HW04（263-007-04 至 263-009-04），HW06（900-402-06、900-404-06），HW07(336-001-07、336-002-07、336-004-07、336-005-07、336-049-07)，HW08(251-001-08、251-003-08、251-005-08、900-210-08)，HW09(900-005-09 至 900-007-09)，HW11（252-013-11、261-023-11、900-013-11），HW12（264-009-12 至 264-011-12），HW13（265-102-13、265-103-13），HW16（231-001-16、231-002-16、266-009-16、266-010-16、398-001-16、806-001-16、873-001-16、900-019-16），HW17（336-052-17 至 336-058-17、336-060-17、336-062-17 至 336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-100-17、336-101-17），HW21(261-138-21、336-100-21)，HW22(304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22)，HW23（384-001-23、900-021-23），HW29（231-007-29、265-003-29、321-033-29、321-103-29），HW31（398-052-31、900-052-31），HW32（900-026-32），HW33（336-104-33、900-027-33、900-028-33），HW34（251-014-34、261-057-34、261-058-34、264-013-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34），HW35（193-003-35、221-002-35、251-015-35、261-059-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35），HW37（261-061-37、261-063-37、900-033-37），（转第 2 页）

第 1 页 共 7 页



# 危险废物经营许可证

编号：济南危证 01 号  
 法人名称：济南德正环保科技有限公司  
 法定代表人：荆保林  
 住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号  
 经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号（焚烧、物化）、山东省济南市莱芜高新区红石沟巷 8 号（填埋）  
 核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*  
 核准经营危险废物类别及规模：（接第 1 页）HW38（261-064-38 至 261-069-38、261-140-38），HW39（261-070-39），HW40（261-072-40），HW45（261-078-45、261-080-45、261-082-45、261-084-45），HW49（309-001-49、772-006-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49），总规模 30000 吨/年\*\*\*  
 填埋类：HW02（271-001-02 至 271-004-02、275-001-02、275-004-02、275-005-02），HW04（263-006-04、263-008-04、263-010-04、263-011-04），HW06（900-405-06、900-409-06），HW08（251-003-08、900-210-08），HW11（252-010-11、900-013-11、451-002-11），HW12（264-002-12 至 264-006-12、264-008-12、264-009-12、264-011-12、264-012-12），HW13（265-103-13、265-104-13），HW17（336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-100-17、336-101-17），HW18（772-002-18 至 772-005-18），HW19

（900-020-19），HW20（261-040-20），HW21（193-001-21、261-041-21 至 261-044-21、261-137-21、314-001-21 至 314-003-21、336-100-21、398-002-21），HW22(304-001-22、398-005-22、398-051-22)，HW23(312-001-23、336-103-23、900-021-23)，HW25（261-045-25），HW26（384-002-26），HW27（261-046-27、261-048-27），HW28（261-050-28），HW29（072-002-29、091-003-29、231-007-29、261-051-29、261-052-29、261-054-29、265-004-29、321-030-29、321-033-29、321-103-29、322-002-29、401-001-29、900-023-29、900-024-29），HW30(261-055-30)，HW31(243-001-31、304-002-31、384-004-31、900-052-31、900-025-31)，HW34（251-014-34、261-057-34、900-349-34），HW35（251-015-35、261-059-35、900-399-35），HW36（109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36 至 900-032-36），HW37（261-063-37），HW39（261-071-39、261-070-39），HW45（261-080-45、261-081-45、261-084-45、261-086-45），HW46（261-087-46、384-005-46、900-037-46），HW47（261-088-47、336-106-47），HW48（091-001-48、091-002-48、321-002-48 至 321-014-48、321-016-48 至 321-025-48、321-027-48 至 321-029-48、321-031-48、321-032-48、321-034-48、323-001-48），HW49（772-006-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49），HW50（261-173-50、772-007-50、900-049-50），总规模 70000 吨/年\*\*\*  
 有效期限：自 2023 年 11 月 21 日至 2026 年 10 月 12 日  
 初次发证日期：2018 年 11 月 6 日



第 2 页 共 7 页

## 2026 年油气集输总厂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油气集输总厂

住所地：山东省东营市东营区黄河路 680 号

法定代表人（负责人）：赵雷

统一社会信用代码：913705008647311344

纳税人类型：一般纳税人

乙方（受托方）：济南德正环保科技有限公司

住所地：济南市莱芜高新区武当山路 8 号

法定代表人（负责人）：荆保林

统一社会信用代码：91371200MA3C6C2R2G

纳税人类型：一般纳税人

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

### 第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

合同编号: 30900018-26-QT1201-0001

(本页为签字盖章页, 无正文)

<p>甲方: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂</p>  <p>日期: 2026年01月12日</p>	<p>乙方: 济南德正环保科技有限公司</p>  <p>日期: 2026年01月13日</p>
<p>甲方法定代表人或委托代理人签字: 林木</p>	<p>乙方法定代表人或委托代理人签字: 李宁</p>
<p>甲方地址: 东营市东营区黄河路 680 号</p>	<p>乙方地址: 济南市莱芜高新区武当山路 8 号</p>
<p>甲方开户银行: 东营市建行胜利支行</p>	<p>乙方开户银行: 中国工商银行莱芜经济开发区支行</p>
<p>银行账号: 37001655401050153320</p>	<p>银行账号: 1617023009200092556</p>
<p>签订时间:</p>	<p>签订时间:</p>
	<p>签订地点: 东营市东营区黄河路 680 号</p>

## 2026年油气集输总厂油泥砂无害化处置合同 (金岛实业)

委托方(甲方)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂

受托方(乙方)：胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司

为加大对危险废物油泥(砂)的治理力度,更好地保护油区的生态环境,按照地方环保部门和胜利油田分公司关于油泥(砂)治理工作的要求,双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据有关法律法规的规定,达成如下协议,双方共同恪守。

### 第一条 治理内容、标准和范围

1.1 治理内容：/吨,由乙方运输至治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准：对油田油泥砂的处理按《农用污泥中污染物控制标准》(GB4284-84)执行。采用焚烧法进行处理的必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB-18484-2001)。采用资源化治理法进行处理的必须符合资源化、无害化治理要求,要达到国家相应的环保治理要求,保证将来永不会出现二次污染或产生新的污染源。

1.3 治理范围：

1.3.1 进场道路：不超出临时征地范围,不产生污染；

1.3.2 污染场所：油气集输总厂范围内储油罐、管道、设备设施因清罐、应急、维修产生的油泥砂。

### 第二条 治理期限及方式

2.1 期限按 2.1.3 执行

2.1.1 自本合同签订之日起至/年/月/日。

2.1.2 /年 /月/日 —/年/月/日。

2.1.3 服务期限：2026年1月1日起至2026年12月31日；

履行期限：2026年1月1日起至2027年3月31日。

2.2 方式：甲方委托乙方利用其拥有的技术对上述油泥(砂)进行现场无害化处理。

### 第三条 质量保证期限

/

### 第四条 报酬及支付方式

4.1 油泥(砂)治理费单价为/(含处理费、运输费、税金、管理等)；

治理费总金额为：

油泥(砂)治理费单价为不含税1008元/吨(大写：壹仟零捌元整)(不含运费,不含装卸费),

含税合同金额(小写)1,869,840.00元,(大写)壹佰捌拾陆万玖仟捌佰肆拾元整；增值税税率6%,不含税总金额1,764,000.00元,不含税总金额(大写)壹佰柒拾陆万肆仟元整；增值税总税金105,840.00元,增值税总税金(大写)壹拾万零伍仟捌佰肆拾元整。增值税专用发票。如果国家税率调

合同编号：30200013-25-QT0899-0003

甲方

单位名称(章)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂



日期：2025年12月25日

乙方

单位名称(章)：胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司



日期：2025年12月24日

统一社会信用代码：

91370500864731134

4

法定代表人(负责人)：赵雷

单位地址：

东营市东营区黄河路680号

统一社会信用代码：

913705037892918794

法定代表人(负责人)：于国明

单位地址：

东营市河口区孤岛镇永乐路

甲方签约人：

赵雷

乙方签约人：

于国明

甲方开户名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂

乙方开户名称：胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司

甲方账号：37001655401050153320

乙方账号：37001655802050003306

甲方开户机构：东营市建行胜利支行

乙方开户机构：中国建行东营孤岛支行

签订时间：

签订地点：东营市东营区黄河路680号

# 附件6 危险废物联单(包含本项目油泥砂 0.07t, 沾油废物 0.12t)

## 危险废物转移联单



联单编号: 20263705005121

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)							
单位名称: 中国石化石油炼化股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂						应急联系电话: 18860671870	
单位地址: 东营市东营区黄河路680号							
经办人: 平可可			联系电话: 15318381821		交付时间: 2026年02月09日11时48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	移出量(吨)
1	油泥砂	071-001-08	易燃性, 毒性	固态	原油	编织袋	2.38
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)							
单位名称: 中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1					营运证件号: 370501000432		
单位地址: 山东省东营市东营区北一路1080号					联系电话: 18605461750		
驾驶员: 李燎原					联系电话: 18653695511		
运输工具: 公路运输					牌号: 鲁EH1577		
运输起点: 东营市东营区黄河路680号					实际起运时间: 2026年02月09日12时05分		
经由地: 集输总厂-金岛公司							
运输终点: 东营市河口区孤岛镇光明路323号					实际到达时间: 2026年02月09日13时16分		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)							
单位名称: 胜利油田金岛实业有限责任公司					危险废物经营许可证编号: 东营危证04号		
单位地址: 东营市河口区孤岛镇光明路323号							
经办人: 李红梅			联系电话: 15666382207		接受时间: 2026年02月09日13时31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	油泥砂	071-001-08	无	接受	R15	2.38	

打印时间: 2026-02-09 20:23:50 防伪码: 7aeb82df5e4d7626d6e4c62119860a5c

## 危险废物转移联单




联单编号: 20263705010366

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油气集输总厂					应急联系电话: 15318381821			
单位地址: 东营市东营区黄河路 680 号								
经办人: 平可可			联系电话: 15318381821		交付时间: 2026 年 03 月 24 日 08 时 41 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	沾油废物(含油垃圾)	900-041-49	毒性, 易燃性	固态	原油	桶	6	1.62
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1					营运证件号: 370501000432			
单位地址: 山东省东营市东营区北一路 1080 号					联系电话: 18605461750			
驾驶员: 门爱军					联系电话: 13306474441			
运输工具: 公路运输					牌号: 鲁 EH0953			
运输起点: 东营市东营区黄河路 680 号					实际起运时间: 2026 年 03 月 24 日 09 时 52 分			
经由地: 孤岛原油库-德正								
运输终点: 山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号					实际到达时间: 2026 年 03 月 24 日 13 时 39 分			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 济南德正环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号: 济南危证 01 号			
单位地址: 山东省济南市莱芜高新区武当山路 8 号								
经办人: 刘庆和			联系电话: 13863477146		接受时间: 2026 年 03 月 24 日 16 时 50 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	沾油废物 (含油垃圾)	900-041-49	无	接受	D10	1.62		

打印时间: 2026-05-12 15:29:48 防伪码: f6590db7aa9aea69a09ddb519e9f4bdf

# 附件 7 设计更改单

QHSE/SSTC 0042-02-2022 A/1



## 设计更改单

接收单位	油气集输总厂	接收人/日期
项目名称	油气集输总厂孤罗东输油管道垦利区帝纱路、锦兴路管段迁建工程	编号: SSTC-DD202504054/ 更 001
共 3 页 第 1 页		

更改依据: 帝纱路段因前期提供管线敷设方式和管线走向与实际不一致, 导致原设计帝纱路北侧定向钻出土点为已建管线的定向钻段, 新老管线因管线高差无法连接, 针对该问题, 对相关内容进行变更。

内容:

经与甲方各部门开会讨论, 确定如下方案: 在保持帝纱路段原设计定向钻长度不变的情况下, 再向北浅埋敷设约 150m, 至已建管线直管段与原定向钻段碰头处进行连接。

一、油气集输部分

1、调增工作量

油气集输部分调增工作量见表 1, 具体管线走向见更 001-附图油 1。

表 1 油气集输部分调增工作量统计表

序号	名称及规格	单位	数量	备注
一	钢管			
1	螺旋缝埋弧焊钢管 L360M GB/T 9711-2023			
	硬质聚氨酯泡沫保温管 $\delta=30\text{mm}$			
	$\Phi 508 \times 8$ 高温型加强级 3PE 外防腐	m	146	管顶埋深 1.5m
二	管件			
1	热煨弯管(直缝埋弧焊钢管) L360M SY/T 5257-2012			利旧
	硬质聚氨酯泡沫保温管 $\delta=30\text{mm}$			
	$30^\circ - \Phi 508 \times 8 R=6D$ 加强级双层熔结环氧粉末外防腐	个	2	
2	管道警示牌	个	1	
	聚乙烯警示带 宽 800mm	m	175	
3	废弃管道就地弃置 DN500	m	150	

HSE 风险分析结果:

(经专业技术人员评审, 此次设计变更不会对本工程安全、环境、职业卫生等方面造成有害影响。)

原投资 (万元) / 562.34	变更后投资 (万元) / 585.82	投资 (万元) / 23.48
油专业设计人/日期 能利/2025.08.18	审核人/日期 王手炎	审定人/日期 赵玉红
信专业设计人/日期 王柯	审核人/日期 王手炎	审定人/日期 王手炎
腐专业设计人/日期 王柯	校对/日期 王手炎	审核人/日期 王手炎
算专业设计人/日期 贺天璋	审核人/日期 王手炎	审定人/日期 王手炎
项目经理/日期 能利/2025.08.18		

注: 本通知单除发顾客外, 档案室存档两份, 保存至工程投产后 2 年。如接收方在接收 15 天内不返回意见, 视为已确认本通知单。



# 设计更改单

接收单位	油气集输总厂	接收人/日期	
项目名称	油气集输总厂孤罗东输油管道垦利区帝纱路、锦兴路管段迁建工程	编号: SSTC-DD202504054/更 001	共 3 页 第 2 页

2、管线无损检测、强度试验及严密性试验  
 一般埋地管道无损检测  
 本次调增部分一般埋地管道无损检测的数量及合格等级按照《油气田集输管道施工规范》(GB 50819-2013)和《石油天然气建设工程施工质量验收规范 油气田集输管道工程》(SY/T 4204-2019)两者中最严格者执行。

(1) 一般埋地管道焊缝应进行 100%超声波探伤、20%射线探伤复查。超声波探伤合格级别为 II 级，射线探伤合格级别为 II 级。一般埋地管道焊缝无损探伤检查数量及合格等级见表 2。

表 2 一般埋地管道焊缝无损探伤检查数量及合格等级表

设计压力 (MPa)	超声波探伤		射线探伤	
	抽查 (%)	合格级别	抽查 (%)	合格级别
4.0 < P ≤ 10	100	II	20	II

(2) 不能试压的管道焊缝、试压后连头的焊缝、管道碰死口焊缝、新旧管线连接焊缝、人口密集区等均应进行 100%超声波检测和 100%射线检测，不等壁厚弯管与直管焊缝应进行 100%射线检测，合格级别均为 II 级。

(3) 无损检测复验及焊接返修按《油气田集输管道施工规范》(GB 50819-2013)、《石油天然气建设工程施工质量验收规范 油气田集输管道工程》(SY/T 4204-2019)中的规定执行。

一般埋地管道强度试验及严密性试验  
 本次调增部分一般埋地管道强度试验及严密性试验应严格按照《油气田集输管道施工规范》(GB 50819-2013)中的规定执行。

(1) 管道试验压力应以高处的压力表为准，各试压段最低点的管道环向应力不应超过其屈服强度的 90%。

(2) 管道压力试验介质为洁净水。埋地管段强度试验压力为 8.25MPa，严密性试验压力为 5.5MPa。

(3) 当管道强度试验时，应缓慢升压，压力分别升至试验压力的 30%和 60%时，各稳压 30min，检查管道无问题后，继续升压至强度试验压力，稳压 4h，管道无断裂、目测无变形、无渗漏为合格。然后降至严密性试验压力，稳压 24h，当管道无渗漏、压降率不大于试验压力值的 1%且不大于 0.1MPa 为合格。

(4) 管道在强度试验过程中，不得沿管道巡线。当管道试验压力降到设计压力、进行严密性检查时方可巡线。

其他要求详见说明书 SPC-0000PR01。

注：本通知单除发顾客外，档案室存档两份，保存至工程投产后 2 年。如接收方在接收 15 天内不返回意见，视为已确认本通知单。



## 设计更改单

接收单位	油气集输总厂	接收人/日期	
项目名称	油气集输总厂孤罗东输油管道垦利区帝纱路、锦兴路管段迁建工程	编号: SSTC-DD202504054/更 001	共 3 页 第 3 页

## 二、通信部分

因工艺管线对接位置调整,随工艺管线同沟敷设光缆,光缆采用硅芯管保护。同沟敷设光缆埋深与工艺管道管底一致,距工艺管道外壁水平净间距 $>0.3\text{m}$ 。利用原设计预留光缆,补充硅芯管 150m。通信部分调增工作量见表 3。

表 3 通信部分调增工作量统计表

序号	名称及规格	单位	数量
1	HDPE 硅芯管 $\Phi 40/33$	m	150
2	硅芯管 Y 型接头 $\Phi 40$	个	1

## 三、防腐部分

因工艺管线调增,防腐部分调增工作量见表 4。

表 4 防腐部分调增工作量统计表

序号	名称及规格	单位	数量	备注
1	黄夹克保温管补口 DN500, 保温层厚 30mm			
1.1	防腐层: 聚乙烯热收缩补口带(厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ , 配套底漆, 收缩前宽 $\geq 280\text{mm}$ )	套	16	$\Phi 508$
1.2	保温层: 聚氨酯现场浇筑发泡, 厚度 30mm	m	4.8	
1.3	防护层: 聚乙烯热收缩补口套(厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ , 不带底漆, 收缩后宽 $\geq 580\text{mm}$ )	套	16	$\Phi 508+30\text{mm}$ 厚保温层

以下为空白。

注: 本通知单除发顾客外, 档案室存档两份, 保存至工程投产后 2 年。如接收方在接收 15 天内不返回意见, 视为已确认本通知单。

## 附件 8 输油管道巡护管理办法

### 输油管道巡护管理办法

修订人：曹新宇 赵永

修订单元：生产运行管理中心

修订单元审核人：孙燕鹏

分管领导审核人：张加利

签发人：马恒波

修订日期：2026 年 4 月 10 日

签发日期：2026 年 4 月 15 日

管道巡护管理中心

# 输油管道巡护管理办法

## 1 目的

为保障孤罗东、孤永东、东辛胜利、东滨东石、商储库联络线输油管道的安全运行，明确管道巡护职责，落实管道巡护的内容、要求和标准，特制定本办法。

## 2 适用范围

本办法适用于管道巡护管理中心（以下简称中心）所辖管道及附属设施的巡护业务。

## 3 目标

零打孔盗油、零新增占压、零泄漏污染、零内部人员犯罪。

## 4 术语和定义

4.1 本办法所称违法占压是指违反《中华人民共和国石油天然气管道保护法》和国家有关强制性标准规范的规定，在管道中心线两侧各五米范围内，修建或设置危害管道安全、影响管道运行维护的各类深根植物、建筑物、构筑物及其它物体。

4.2 本办法所称第三方施工是指在输油管道中心线两侧实施的不符合法律规定或国家技术规范强制性要求的施工行为。

4.3 本办法所称“零发案”是指所辖管道无打孔盗油案

件发生；无重大泄漏污染安全环保责任事故；主动排查发现取缔盗油卡子；接泄漏报警或举报后3日内取缔盗油卡子，避免造成重大损失的情况。

4.4 本办法所称“两特两重”中两特指特殊时期、特殊地区；两重指重大节日、重大活动。

4.5 本办法所称“汛期”是指《山东省实施《中华人民共和国防汛条例》办法》规定的汛期。

## **5 管理机构及职责分工**

5.1 管道巡护管理中心是管道巡护、管理的主体责任部门，负责统筹、指导、监督、管理、考核整体安全生产运行情况。

5.2 生产运行管理中心是管道巡护、管理各项业务的监管单元，负责全面安全生产运行的管理监督，结合各项业务开展情况每月向中心提出考核意见。

5.3 各巡护班是各自辖区管道巡护、管理的主体责任单元，负责本单元辖区内管道及附属设施的安全生产运行。

## **6 巡检要求**

6.1 巡检员按规定时间、标准路线、巡检频次进行巡查，特殊情况对重点部位进行值守看护，每日对承包管段进行不少于三遍巡查（包含技术手段巡查）。

6.2 巡查时间（白天08:00—18:00，夜间19:00—次日08:00）。

6.3 原则上采取白班、夜班模式运行，根据实际需要巡护班可以适当调整运行时间。

6.4 巡检员每次上线必须携带三维移动终端，保障在岗期间实时在线，巡检过程必须全程留痕。

6.5 巡检员要严格按照标准化巡检路线进行徒步、打卡。

6.6 无人机巡检时须沿管道中心线巡查，根据巡检需求可自行调整巡检路线。

6.7 白天巡检采取单人巡查，夜间巡检可实行双人同步巡查。

6.8 “两特两重”时期，必须对浅埋管段、高后果区管段、裸露管段、穿跨越管段、阀室等重点部位加密巡检1次。

6.9 “汛期”开始前2个月梳理统计防汛物资，确保物资种类齐全、数量充足；“汛期”开始前15天制定汛期巡护措施；“汛期”开始前7天确定应急人员排班表；“汛期”开始后严格按照汛期巡护措施逐一落实开展。

6.10 每月至少开展1次普法宣传，年度内达到辖区高后果区普法宣传全覆盖。

## 7 巡护内容及标准

7.1 巡检应知应会：巡检员必须做到“十清十无”。“十清”即：一是管道走向清；二是管道埋深、管道壁厚清；三是管道腐蚀情况清；四是管道穿越清；五是“三桩一牌”情况清；六是阀室内设施完好情况清；七是水工保护情况清；

八是阴极保护情况清；九是光缆情况清；十是管道周围地形、地貌、建筑物清。“十无”即：一是管道穿越设施及裸露管段无锈蚀；二是管道阴保测试导线无损坏；三是管道两侧各5米内无违建建筑物；四是管道两侧50米内无爆破作业；五是“三桩一牌”无缺损；六是管道沿线阀室设施无损坏；七是管道阴极保护无空白；八是护坡及水工保护无损坏；九是光缆无老化、龟裂；十是检查沿线地形、地貌无遗漏。

7.2 巡检内容：检查管道渗漏、腐蚀状况；管道上方、两侧是否有动土迹象，是否发生露管；管道周边“四闲院落”排查情况；管道周围50米范围内是否有挤占管道行为；管道两侧100米范围内，是否有机施工；管道沿线是否有可疑人员或车辆出现；巡查阀室的运行状态和卫生状况；“三桩一牌”是否完好；管道上方河流、干渠、鱼塘等季节性清淤施工情况；水工保护是否完好；阴极保护系统运行是否正常。

7.3 第三方施工管理：严格执行总厂技术方案、“第三方施工管理办法”，对危及管道安全的第三方施工和违法占压苗头，要及时发现并立即予以制止。对第三方施工的项目名称、负责人及联系方式等信息进行收集，查看施工方是否持有相关地方政府允许施工的文件，总厂管道保护部门允许施工后进行全程现场监护，保证管道和光缆等设施完好，施工信息及记录上传至“三维”平台存档。

7.4 院落排查管理：对输油管道 2 公里范围内重点院落建立“一院一档”，实行分类分级、周期闭环动态管理。即管道周边 500 米范围内的重点院落为 A 级院落，每 7 天排查 1 次；管道周边 501 米-1000 米范围内的重点院落为 B 级院落，每 15 天排查 1 次；管道周边 1001 米-2000 米范围内的重点院落为 C 级院落，每 30 天排查 1 次；D 级院落指管道周边 2 公里范围内的非在册院落，在遇有泄漏报警事件时必须进行排查，无固定排查周期。院落信息及排查记录上传至“三维”平台存档。

7.5 管道探测管理：组织对所辖管道开展防腐层外检测，对可检测管段每 6 个月检测覆盖 1 次；执行总厂技术管理部、第三方专业机构开展的输油管道内、外检测协助工作。

7.6 阴保测试管理：每月对沿线阴极保护断电电位进行 1 次测试全覆盖，对于过保、欠保的点位进行数据分析，落实整改措施。

7.7 管道阀室管理：严格按照“输油管道阀室管理规定”要求，每天对沿线阀室巡检 2 次，检查内容包括运行状态、运行环境、消防设施及卫生清理等。

7.8 视频监控管理：冬季 17:00 由高清视频调整为热成像，次日 07:00 转换为高清模式；夏季 19:00 由高清视频调整为热成像，次日 05:00 转换为高清模式；发现监控视界内的可疑人员、车辆驻留及其他可能危及管道安全的事件，监

控人员要立即通知辖区巡护人员现场核实情况,留存反馈记录;视频监控、卡口视频出现故障,监控人员要及时向中心信息管理员(王宁 15666678787)和总厂信息化服务中心(石奇特 13518667536)报修维护。

7.9 泄漏报警管理: 监控员发现异常报警图形应立即通知中心值班领导、辖区班站上线开展排查,同时对报警图形进行二次分析、精准定位,指导班站开展精准排查;管道监控班协调无人机及其他班站人员进行支援;排查结束后监控员将排查反馈做好处置记录。

7.10 恶劣天气巡护管理: 因雨、雪、雾等恶劣天气造成车辆人员无法进入巡检时,监控人员需加密视频监控人工巡检,密切关注泄漏报警系统变化情况;超过 24 小时车辆人员无法进入巡检时,应视天气情况协调无人机进行高空巡检。

# 附件 9 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 胜利油田分公司油气集输总厂	机构代码	913705008647311344
法定代表人	魏勇舟	联系电话	0546-8777169
联系人	任剑	联系电话	18860671880
传真	/	电子邮箱	/
地址	山东省东营市东营区黄河路 680 号。 E 118° 30' 31" , N 37° 27' 13"		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂 突发环境事件应急预案》（垦利区部分）		
风险级别	较大[较大-大气 (Q2M1E1) +一般-水 (Q2M1E3)]		
<p>本单位于 2024 年 10 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">               预案编制单位 (公章)         </p>			
预案签署人		报送时间	

<p>突发环境事件应急预案文件目录</p>	<p>突发环境事件应急预案备案表</p> <p>环境应急预案及编制说明： 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）； 环境风险评估报告； 环境应急资源调查报告； 环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月14日收讫，文件齐全，予以备案。</p> 
<p>备案编号</p>	<p>370505-2024-108-M</p>
<p>报送单位</p>	<p>中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂</p>
<p>受理部门责任人</p>	<p>经办人 苏方</p>

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



正本

# 检测报告

胜丰环检字（2026）第 Y056 号



SFJP-YHJ2026-056

委托单位

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
油气集输总厂

样品名称

土壤

山东胜丰检测科技有限公司

2026年05月08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：

发证机关：



2022年10月25日

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 Y056 号

样品名称	土壤		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂		
项目名称	油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程		
联系人、电话	刘新峰 13954629936		
检测地点	山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	土壤：玻璃瓶、塑料瓶。	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2026.04.30	检测日期	2026.04.30-2026.05.07
检测项目	土壤：pH 值、石油烃（C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> ）、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌、石油类。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	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
	气相色谱仪	7820A	SJ114
	红外测油仪	OIL460	SJ118
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	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

# 检测报告

胜丰环检字(2026)第Y056号

备注	土壤检测点位坐标 S1 01#: E118.60081° N37.55385°; S2 02#: E118.60545° N37.56833°; S3 03#: E118.60845° N37.57151°.
(本表以下空白)	

编写人: 王康磊

审核人: 张斌

签发人: 刘美丽

2026年05月08日

# 检测报告

胜丰环检字(2026)第Y056号

## 一、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 <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
石油烃 (C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	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

胜丰环检字 (2026) 第 Y056 号

## (二) 检测结果

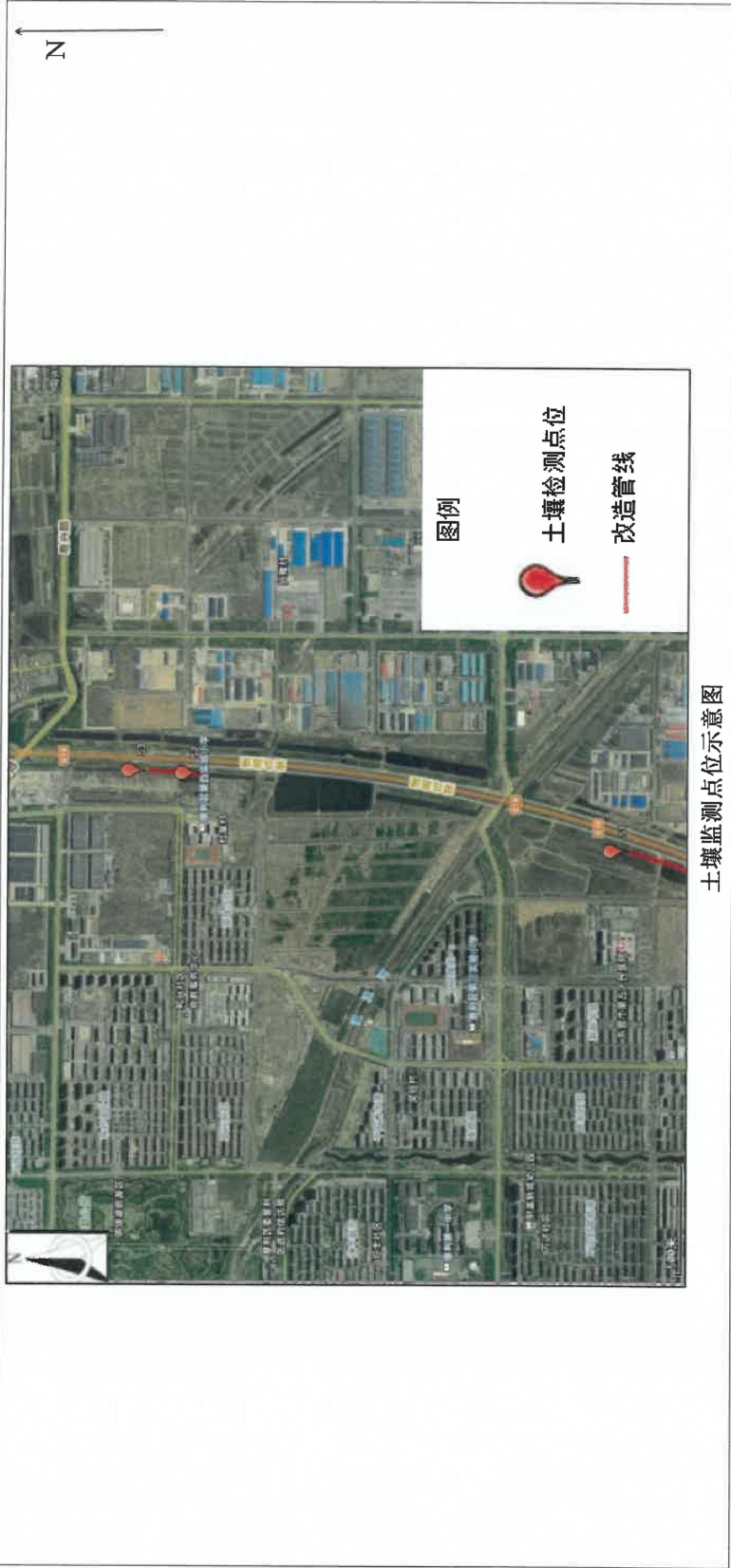
检测项目	单位	S1 (0-0.2m)			S2 (0-0.2m)			S3 (0-0.2m)		
		YHJ2605601#A0001、0002	2026.04.30	7.33	YHJ2605602#A0001、0002	2026.04.30	7.43	YHJ2605603#A0001、0002	2026.04.30	7.26
pH 值	无量纲		34							
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg		未检出							
石油烃(C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> )	mg/kg		59							
石油类	mg/kg		0.06							
镉	mg/kg		0.129							
汞	mg/kg		6.32							
砷	mg/kg		21.9							
铅	mg/kg		18							
铜	mg/kg		36							
镍	mg/kg		53							
铬	mg/kg		52							
锌	mg/kg		41							
			0.05							
			0.061							
			5.75							
			16.5							
			15							
			29							
			45							
			46							

注：“YHJ2605601#A0001、0002”中“0002”、“YHJ2605602#A0001、0002”中“0002”、“YHJ2605603#A0001、0002”中“0002”为土壤中的平行样。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 Y056 号

## （三）检测点位示意图



## 说 明

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

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

## 附件 11 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，环境影响报告表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油气集输总厂（以下简称“集输总厂”）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

油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程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，施工期产生的废水、废气、噪声、固废的收集、处置等。项目环境保护措施的设计符合环境保护设计规范要求，初步设计文件中编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏措施及环境保护设施投资概算，本项目总投资 602 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 3.32%。

#### 1.2 施工简况

建设单位集输总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表及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中的相关要求。

#### 1.3 验收过程简况

- 1) 2025 年 4 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》；
- 2) 2025 年 6 月 13 日，东营市生态环境局垦利区分局以“东环垦分建审〔2025〕023 号”发布了《关于油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表的批复》；
- 3) 2025 年 9 月 5 日，开始施工；
- 4) 2026 年 4 月 26 日，工程建设完成；
- 5) 2026 年 4 月 27 日，委托山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告表的编制工作。

### 2 信息公开和公众意见反馈

#### 2.1 信息公开

2026 年 4 月 26 日，建设单位对该工程的竣工日期进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>），同时向公众公示本项目建设内容。

#### 2.2 公众参与渠道

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

## 2.3 公众意见处理

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

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

## 3 其他环境措施的落实情况

### 3.1 制度措施落实情况

#### 3.1.1 环境保护组织机构及规章制度

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

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实设计中环保工程 and 环境影响评价报告提出环保措施的实施。

在生产运营期，由油气集输总厂（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在所属管理区设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

#### 3.1.2 环境风险防范措施

建设单位制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂突发环境事件应急预案》（垦利区部分）。该预案主要包括包括了突发环境事件综合应急预案、敏感水体污染突发环境事件专项应急预案、危险废物污染突发环境事件专项应急预案、土壤污染突发环境事件专项应急预案、重污染天气专项应急预案、现场处置方案等 6 个方面内容。预案已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局进行了备案登记，备案编号为 370505-2024-108-M。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

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

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

#### 3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告表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，纳入公司年度

环境监测计划。根据调查，集输总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土壤环境质量等进行了监测，同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

## 3.2 环境保护措施落实情况

### 3.2.1 施工期环境保护措施

#### (1) 水环境

本项目产生的清洗废水由山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排。经调查，本项目管道试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘。经调查，本项目施工期间未设施工营地，施工人员产生的生活污水依托周边的城镇基础设施，不会直接外排于区域环境中。

#### (2) 环境空气

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位通过建立扬尘污染防治责任制，采取了遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等措施，施工工地内车行道路采取了硬化措施，裸露地面铺设了防尘网，保持施工场所和周围环境的清洁；管线和道路施工过程，及时对沟槽进行了回填，采取了洒水、覆盖等措施；运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施；运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施。经调查，施工单位制定了《设备管理制度》，对各类设备及非道路移动机械加强维修保养，选用了登记备案且尾气排放合格的非道路移动机械，并进行相关记录，符合核心禁用区域要求；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂，并压缩施工区汽车数量和行车密度，施工车辆停车时立即熄火，确保施工废气达标排放。因此，施工废气对周围环境的影响较轻；项目选用了专业化施工队伍、规范了焊接施工、采用了国标焊条等措施降低了焊接烟尘对环境的影响。

#### (3) 噪声

本项目施工期加强了施工设备的检查、维护和保养工作等；运输车辆控制了车速，合理安排了运输路线，进场禁止鸣笛，并对其定期维修、养护。管道敷设完成，噪声消失。

#### (4) 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括废弃管线、油泥砂、废防渗材料、施工废料、废弃泥浆和生活垃圾。经调查，废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处置。根据本项目废弃管线种类及清管工艺分析，产生少量油泥砂，属于危险废物，委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置，共计处置 0.07t。本项目在旧管线拆除工作中使用防渗材料，施工结束后产生少量废防渗材料，属于危险废物，施工结束后委托济南德正环保科技有限公司处置，共计处置 0.12t；经调查，施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理。经调查，废弃泥浆就地固化填埋。施工垃圾拉运至环卫部门指定的地方，由环卫部门定期处理。

#### (5) 生态环境

项目所在区域为公路用力，生物多样性程度偏低，生态评价范围内不涉及生态敏感区及保护物种，施工期采取生态环境保护措施主要有：

①采用窄沟槽精准开挖，严控地表扰动范围，均在施工作业范围内进行施工，未超宽开挖、大面

积破土，最大限度缩减地表植被破坏与土壤扰动面积，减少了原生地表结构破坏；

②采取表土单独剥离、分区存放、分层回填，施工前对作业区域熟化表土单独剥离堆放，设置围挡防护，避免流失混杂；

③管线安装完成后优先回填原土、复原土层结构，保障后期植被恢复条件，减少土壤结构破坏，施工结束后对场地进行平整复原；

④本项目避开雨季和汛期施工，管沟两侧临时设置临时排水沟、截水埂，有效降低降雨冲刷造成土方流失、水土流失；施工区域全覆盖密目防尘网，土方作业全程采取湿法洒水抑尘；

⑤合理优化施工时段，避开夜间及居民休息时段施工，降低施工噪声、扬尘对周边生态及人居环境影响；

⑥加快施工进度，缩短生态扰动时长统筹施工工序，集中力量分段快速施工，大幅缩短现场破土作业工期，减少地表裸露时间，降低长时间施工对沿线植被、田间地貌、林地草地的持续性影响；

⑦管线回填压实后第一时间开展场地平整、地貌复原；施工结束后，已对施工现场进行了清理，现场未遗留废弃物。

### **3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施**

本项目不涉及环境保护设施。

### **3.2.3 生态系统功能恢复措施**

本期工程新建警示牌、穿越桩为永久占地，占地面积 0.8m<sup>2</sup>，其余均为临时占地，4080m<sup>2</sup>，主要为管线占地，占地类型主要为公路用地。不涉及生态敏感区的占用。管线敷设时熟土（表层）和生土（下层土）分开堆放，管沟回填按生、熟土顺序填放，回填后管沟上方留有自然沉降余量，多余土方就近平整。施工完成后采取了碾压、平整等土地恢复措施，验收调查期间，临时占地已恢复原地貌。

### **3.2.4 生物多样性保护措施**

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

## **3.3 配套措施落实情况**

### **3.3.1 区域消减及淘汰落后产能**

本项目不涉及。

### **3.3.2 防护距离控制及居民搬迁**

本项目不涉及。

### **3.3.3 其他措施**

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

## **4 整改工作情况**

整改意见：更新相关法律法规；

整改说明：已在验收依据中更新相关法律法规。

整改意见：补充清洗废水处置单位的清洗工艺；

整改说明：已在表 3 工程概况中补充该公司的清洗工艺。

## 5 建议

①建议在今后的工作中强化施工阶段的环境管理，建立环境监理制度。建设单位在和施工单位、承包商、供应商等签订施工合同时，均应纳入有关生态环境保护内容的条款，并进行监督。

②加强环境管理人员专业素质培训，在实际工作中进一步落实 HSE 管理的内容。

集输总厂 内部

# 油气集输总厂 QHSE 委员会文件

胜集 QHSE 发〔2026〕3 号

---

## 关于油气集输总厂孤罗东输油管道 局部改造工程竣工环境保护验收意见

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油气集输总厂组织验收工作组对《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程竣工环境保护验收调查报告表》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(验收专家意见见附件)。针对验收工作组提出的问题,油气集输总厂进行了整改,2026 年 6 月 17 日验收工作组技术专家对整改情况进行了复核(复核确认意见见附件),认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全,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“油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程”通过竣工环境保护验收。

- 附件：1. 建设项目竣工环境保护验收成员表  
2. 验收工作组意见  
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

油气集输总厂安全生产（QHSE）委员会

2026年6月21日

---

胜利油田分公司油气集输总厂综合管理部      2026年6月22日印发

---

## 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油气集输总厂组织相关人员成立验收工作组，对“油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程”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、更新相关法律法规。**

**整改说明：**已在验收依据中更新相关法律法规。

**整改意见：2、补充清洗废水处置单位的清洗工艺。**

**整改说明：**已在表3工程概况中补充该公司的清洗工艺。

李复岭      王      宋延博

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂

2026年6月17日

**中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂**  
**油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程**  
**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油气集输总厂（以下简称：集输总厂）根据《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程竣工环境保护验收调查报告表》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东胜丰检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收调查报告表的汇报，核实了环保设施的建设情况，审阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**1、建设地点、规模、主要建设内容**

本项目为改建，建设地点位于山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段，实际主要建设内容为：本项目对孤罗东部分输油管线进行改造，改造管线段位于帝纱路东延段及锦兴路东延段，其中帝纱路东延段定向钻穿越长度为280m，浅埋敷设120m，锦兴路东延段定向钻穿越长度为280m，共计改造管线长度为680m，并建设2座阴极保护桩。

**2、建设过程及环保审批情况**

1) 2025年4月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表》；

2) 2025年6月13日，东营市生态环境局垦利区分局以“东环垦分建审(2025)023号”发布了《关于油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程环境影响报告表的批复》；

3) 2025年9月5日，开始施工；

4) 2026年4月26日，工程建设完成；

5) 2026年4月，验收调查组对现场进行了调查；

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

7) 2026年6月13日,集输总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。

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

根据集输总厂实际需要,本项目实际总投资602万元,其中环保投资20万元,占总投资的3.32%。

### 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工程,包括项目依托工程的依托可行性。

## 二、工程变动情况

1、总管线长度增加80m,其中浅埋敷设增加120m,定向钻穿越减少40m;

2、拆除总长度增加75m,弃置总长度增加5m;

3、总投资减少140.28万元,环保投资增加10万元;

4、临时占地增加720m<sup>2</sup>;

以上变化均未导致新增环境敏感目标,且主要生态环境保护措施或环境风险防范措施无弱化或降低的情况。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)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) 采用窄沟槽精准开挖,严控地表扰动范围,均在施工作业范围内进行施工,未超宽开挖、大面积破土,最大限度缩减地表植被破坏与土壤扰动面积,减少了原生地表结构破坏;

2) 采取表土单独剥离、分区存放、分层回填,施工前对作业区域熟化表土单独剥离堆放,设置围挡防护,避免流失混杂;

3) 管线安装完成后优先回填了原土、复原土层结构,保障后期植被恢复条件,减少土壤结构破坏,施工结束后对场地立即进行平整复原;

4) 本项目施工过程中避开雨季和汛期施工, 管沟两侧临时设置临时排水沟、截水坝, 有效降低了降雨冲刷造成土方流失、水土流失; 施工区域全覆盖密目防尘网, 土方作业全程采取湿法洒水抑尘;

5) 合理优化施工时段, 避开夜间及居民休息时段施工, 降低施工噪声、扬尘对周边生态及人居环境影响;

6) 加快施工进度, 缩短生态扰动时长统筹施工工序, 集中力量分段快速施工, 大幅缩短现场破土作业工期, 减少地表裸露时间, 降低长时间施工对沿线植被、田间地貌、林地草地的持续性影响;

7) 管线回填压实后第一时间开展了场地平整、地貌复原; 施工结束后, 已对施工现场进行了清理, 现场未遗留废弃物。

## 2、污染防治和处置设施建设情况

### 1) 废水

经调查, 本项目施工期清洗废水由山东泰丰清洗科技有限公司进行清理, 不外排; 管道试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘; 施工人员产生的生活污水依托周边的城镇基础设施, 不会直接外排于区域环境中。

本项目运营期间, 原油全密闭输送, 在正常情况下, 原油输送过程无废水产生。

### 2) 废气

经调查, 施工单位通过建立扬尘污染防治责任制, 采取了遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等措施, 裸露地面铺设了防尘网, 保持施工场所和周围环境的清洁; 管线和道路施工过程中, 及时对沟槽进行了回填, 采取了洒水、覆盖等措施; 运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施; 物料进行了集中堆放, 表面采取了遮盖措施; 施工单位制定了《设备管理制度》, 对各类设备及非道路移动机械加强维修保养, 选用了登记备案且尾气排放合格的非道路移动机械, 并进行相关记录; 同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂, 并压缩施工区汽车数量和行车密度, 施工车辆停车时立即熄火, 确保施工废气达标排放; 项目选用了专业化施工队伍、规范了焊接施工、采用了国标焊条等措施降低了焊接烟尘对环境的影响。

本项目运营期间, 原油全密闭输送, 在正常情况下, 原油输送过程无废气产生。

### 3) 噪声

经调查，施工期加强了施工设备的检查、维护和保养工作等；运输车辆控制了车速，合理安排了运输路线，进场禁止鸣笛，并对其定期维修、养护，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无噪声产生。

### 4) 固体废物

经调查，本项目废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处置；油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置；废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置；施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理；定向钻产生的废弃泥浆就地固化填埋；生活垃圾拉运至环卫部门指定的地方堆放，由环卫部门定期处理。

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无固体废物产生。

## 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文件及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

## 四、环境保护设施调试运行效果

### 1、工况记录

验收监测期间，本项目管线全线贯通、试压合格、投运正常，输送介质、压力、流量稳定，满足竣工环境保护验收工况要求。

### 2、生态保护工程和设施实施运行效果

经调查，建设单位采取相应措施后，减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对地面进行了平整，临时占地生态已经恢复。

### 3、污染防治和处置设施处理效果

#### (1) 废水

经调查，本项目施工期清洗废水由山东泰丰清洗科技有限公司进行清理，不外排；管道试压废水经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘；施工人员产生的生活污水依托周边的城镇基础设施，不会直接外排于区域环境中。

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无废水产生。

#### （2）废气

经调查，施工单位通过建立扬尘污染防治责任制，采取了遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等措施，裸露地面铺设了防尘网，保持施工场所和周围环境的清洁；管线和道路施工过程中，及时对沟槽进行了回填，采取了洒水、覆盖等措施；运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施；物料进行了集中堆放，表面采取了遮盖措施；施工单位制定了《设备管理制度》，对各类设备及非道路移动机械加强维修保养，选用了登记备案且尾气排放合格的非道路移动机械，并进行相关记录；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂，并压缩施工区汽车数量和行车密度，施工车辆停车时立即熄火，确保施工废气达标排放；项目选用了专业化施工队伍、规范了焊接施工、采用了国标焊条等措施降低了焊接烟尘对环境的影响。

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无废气产生。

#### （3）噪声

经调查，施工期加强了施工设备的检查、维护和保养工作等；运输车辆控制了车速，合理安排了运输路线，进场禁止鸣笛，并对其定期维修、养护，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无噪声产生。

#### （4）固体废物

经调查，本项目废弃管线收集后由胜利油田调剂中心统一回收处置；油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处置，废防渗材料委托济南德正环保科技有限公司处置；施工废料部分回收利用，不能利用的拉运至当地环卫部门指定地点处理；定向钻产生的废弃泥浆就地固化填埋；生活垃圾拉运至环卫部门指定的地方堆放，由环卫部门定期处理。

本项目运营期间，原油全密闭输送，在正常情况下，原油输送过程无固体废物产生。

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文件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

验收调查期间评价范围内未新增环境敏感区。据调查，工程建设对项目影响范围内的生态系统结构和功能影响较小，符合环境影响报告文件及批复的要求。

##### (1) 土壤

从监测结果可以看出，土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1、表2中第一类用地筛选值要求以及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的筛选值。

本项目不涉及总量控制指标。

#### 六、验收建议及后续要求

- 1、更新相关法律法规；
- 2、补充清洗废水处置单位的清洗工艺。

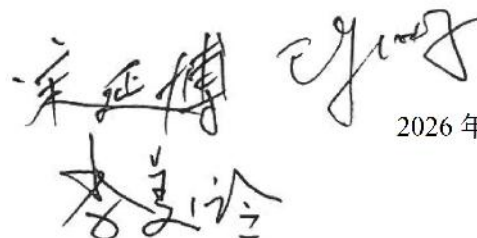
#### 七、验收结论

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，落实了环境影响报告文件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，管线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《油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程竣工环境保护验收成员表》。

  
验收组  
2026年6月13日

## 建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程

日期：2016年6月13日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	孙鸿鑫	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂	18561222287	
	评审专家	宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18654612168	
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		
陈鹏		胜利油田石油开发中心有限公司	13305463315		
成员	验收编制单位	刘永月	山东胜丰检测科技有限公司	19861790691	
	验收监测单位	王康磊	山东胜丰检测科技有限公司	13181977672	
	设计单位	熊莉	森诺科技有限公司	18554696036	
	施工单位	李永杰	胜利油田集兴石化安装有限公司	13625469560	
	环评单位	李国营	山东碧霄环保节能科技有限公司	0531-86992618	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。

## 附表 1 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油气集输总厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称		油气集输总厂孤罗东输油管道局部改造工程				建 设 地 点		山东省东营市垦利区兴隆街道规划帝纱路东延段、垦利街道规划锦兴路东延段							
	行 业 类 别		147 原油、成品油、天然气管线（不含城市天然气管线；不含城镇燃气管线；不含企业厂区内管道）-其他				建 设 性 质		<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造			
	设计生产能力		600m 管线		建设项目开工日期		2025 年 9 月 5 日		实际生产能力		680m 管线		投入运行日期		2026 年 4 月 26 日	
	投资总概算(万元)		742.28				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		1.34			
	环评审批部门		东营市生态环境局垦利区分局				批准文号		东环垦分建审(2025)023号		批准时间		2025 年 6 月 13 日			
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间					
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间					
	环保设施设计单位		森诺科技有限公司		环保设施施工单位		胜利油田集兴石化安装有限公司		环保设施监测单位		山东胜丰检测科技有限公司					
	实际总投资(万元)		602				实际环保投资(万元)		20		所占比例（%）		3.32			
	废水治理(万元)		6.5	废气治理(万元)	1	噪声治理(万元)	0.5	固废治理（万元）	2	绿化及生态(万元)	1	其它(万元)	9			
新增废水处理设施能力 (t/d)		--				新增废气处理设施能力 (Nm <sup>3</sup> /h)		--		年平均工作时 (h/a)		8760				
建 设 单 位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气集输总厂		邮 政 编 码		257000		联 系 电 话		0546-8797846		环评单 位	山东碧霄环保节能科技有限公司			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污 染 物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废 水								0			0			0	
	化学需氧量															
	氨 氮															
	石 油 类															
	废 气															
	二氧化硫															
	烟 尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物														0	
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃														

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年