

河 68 块总外输线等三条管线更新工程 竣工环境保护设施验收调查报告

项目名称：现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程

委托单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

现河采油厂

编制单位：胜利油田现河工贸有限责任公司

2023 年 4 月

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

法人代表：焦红岩

编制单位：胜利油田现河工贸有限责任公司

法人代表：刘磊

编制人员：张春蕾

建设单位：中国石油化工股份有限 公司胜利油田分公司现河采油厂 (盖章)	编制单位：胜利油田现河工贸有限责 任公司 (盖章)
电话：0546-8774628	电话：0546-8298989
传真：/	传真：/
邮编：257000	邮编：257068
地址：山东省东营市东营区济宁路 4号	地址：山东省东营市东营区康都家园 2号楼大厦10层

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 项目建设过程.....	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 地方相关规章与规范性文件.....	3
2.3 竣工环境保护验收技术规范和指南.....	4
2.4 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件.....	4
3 项目建设情况调查	5
3.1 基本情况.....	5
3.2 项目建设内容.....	7
3.3 主要工艺流程.....	12
3.4 主要污染源统计及采取的环境保护措施.....	15
3.5 环境敏感目标变化情况调查.....	18
3.6 工程总投资和环保投资.....	19
3.7 项目变动情况.....	19
3.8 项目产能规模和验收工况.....	20
4 验收调查依据	21
4.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	21
4.2 审批部门审批决定.....	25
4.3 验收执行标准.....	27
5 环境保护设施调查	29
5.1 生态保护工程和设施.....	29
5.2 污染防治和处置设施.....	30
5.3 其他环境保护设施.....	32
5.4 环境保护设施投资及“三同时”落实情况.....	34
6 环境影响调查	37
6.1 调查目的及原则.....	37
6.2 调查方法.....	37

6.3 调查范围和调查因子	38
6.4 施工期环境影响调查	38
6.5 运营期环境影响调查	41
6.6 排污许可调查	41
7 验收调查结论	42
7.1 工程调查结论	42
7.2 工程建设对环境的影响	42
7.3 环境保护设施调试运行效果	44
7.4 建议和后续要求	45
7.5 验收报告调查结论	45
8 附件	46
附件 1 环境影响报告表批复	46
附件 2 竣工日期及调试日期公示截图	48
附件 3 验收调查工作委托书	49
附件 4 现河采油厂突发环境事件应急预案备案表	50

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现河采油厂（以下简称“现河采油厂”）成立于 1986 年 1 月 28 日，是胜利油田所属从事石油天然气勘探开发的二级骨干生产单位，厂部机关位于东营市东营区济宁路 11 号，现河采油厂管理着现河庄、郝家、史南、王家岗、牛庄、乐安共 6 个油田。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程位于山东省东营市东营区境内，本项目对河 100 块集油干线进行整体更换，对碰接处相应老旧阀门进行更换，新建管线 3km；自阀组 2 处利用原河 68 块总外输线反向输送连接至阀组 6，利旧管线 0.5km。沿程跨越广蒲沟、五干排、五干渠共 3 处，定向钻穿越西二路及燕山路 500m，顶管穿越枣庄路 30m。本项目实际总投资 413.25 万元，其中环保投资 34.5 万元。

本项目较环评阶段发生主要变化：（1）环评设计对三条管线进行更新改造，分别为河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线、河 100 块集油干线，因现河首站拆除，河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线不再进行更新改造，目前现河污至河 68 注污水管线未进行改造正常使用，河 68 块总外输线暂停使用且未作处理，相应的工程量减少；（2）河 100 块集油干线按环评设计更新改造完成后，自阀组 2 处利用原河 68 块总外输线反向输送连接至阀组 6。

1.2 项目建设过程

2020 年 2 月，山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程环境影响报告表》；

2020 年 3 月 10 日，东营市生态环境局（原东营市环境保护局）以“东环东分建审【2020】19 号”文对本项目环境影响报告表予以批复（批复见附件）；

2020 年 4 月 10 日，本项目开工建设；

2023 年 2 月 20 日，本项目全部建设完成；

根据国家有关法律法规的要求，现河采油厂于 2023 年 2 月 20 日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/>）对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示（公示截图见附件），调试日期为 2023 年 2 月 23 日~2023 年 4 月 20 日。

现河采油厂于 2023 年 2 月 23 日委托胜利油田现河工贸有限责任公司（以下简称“我

公司”) 承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。接受委托后, 我公司成立了该项目的验收调查组, 收集了项目环境影响报告表、报告表批复文件及项目生产运行数据等有关的资料, 派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘。根据调查结果, 我公司于 2023 年 4 月编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程竣工环境保护验收调查报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- 8、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日）；
- 9、《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010 年 10 月 1 日）；
- 10、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- 11、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- 12、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- 13、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）；
- 14、《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 6 月 5 日）；
- 15、《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）；
- 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）；
- 17、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；
- 18、《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）。

2.2 地方相关规章与规范性文件

- 1、《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日）；
- 2、《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）；
- 3、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日）
- 4、《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2020 年 2 月 1 日）；
- 5、《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发事件应急预案管理办法的通知》（鲁政办发【2014】15 号）；

- 6、《山东省环境保护厅关于印发<山东省土壤环境保护和综合治理工作方案>的通知》（鲁环发【2014】126 号）；
- 7、《山东省人民政府关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（鲁政发【2016】37 号）；
- 7、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函【2016】141 号）；
- 9、《山东省人民政府办公厅关于全面加强节约用水工作的通知》（鲁政办字【2017】151 号）；
- 10、《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发【2019】112 号）；
- 11、《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》（鲁环函【2018】261 号）。

2.3 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/T394-2007）；
- 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、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- 6、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 7、《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）。

2.4 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

- 1、《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程环境影响报告表》（山东兴达环保科技有限公司，2020 年 2 月）；
- 2、《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程环境影响报告表的批复》（东环东分建审【2020】19 号，2020 年 3 月 10 日）；
- 3、现河采油厂提供的其他与本项目相关的文件、资料。

3 项目建设情况调查

3.1 基本情况

项目名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程；

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现河采油厂；

建设地点：山东省东营市东营区境内。项目地理位置见下图。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 项目建设内容

环评设计对三条管线进行更新改造，分别为河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线、河 100 块集油干线，因现河首站拆除，河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线不再进行更新改造，目前现河污至河 68 注污水管线未进行改造正常使用，河 68 块总外输线暂停使用且未作处理。本次验收范围仅包括河 100 块集油干线更换工程。

3.2.1 主要工程组成

表 3-1 项目工程组成一览表

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
河 68 块总外输线				
主体工程	线路工程	原油外输线改造 $\Phi 325 \times 10\text{mm}$ ，共 2.8km	河 68 块总外输线暂停使用且未作处理	减少
	附属工程	站内双层 2m 高支架，共 30 个，含水泥基础		
		定向钻穿越西三路 $\Phi 325 \times 10\text{mm}$ ，共 200m		
		螺旋缝埋弧焊钢管 $\Phi 525 \times 7\text{mm}$ Q235B，共 200m		
		开挖穿越乡间土路，共两处		
		利旧已建桁架跨越五千排，共一处		
		跨越五千渠，共一处		
		三桩，共 10 个		
现河污至河 68 注污水管线				
主体工程	站内部分	$\Phi 426 \times 9\text{mm}$ 20#焊接钢管，共 15m	现河污至河 68 注污水管线未进行改造正常使用	减少
		$\Phi 325 \times 8\text{mm}$ 20#无缝钢管，共 100 米		
		钢法兰闸阀，共 5 个		
	站外部分	$\Phi 325 \times 8\text{mm}$ 20#无缝钢管，共 1.04km		
		$\Phi 325 \times 10\text{mm}$ 20#无缝钢管，共 0.21km		
		螺旋缝埋弧焊钢管 $\Phi 406 \times 8\text{mm}$ Q235B，共 0.21km		
		警示带，共 1.04km		
		三桩，共 6 个		
河 100 块集油干线				
主线管	新建管线规格为 $\Phi 219 \times 10\text{mm}$ ，长度为 3km	新建管线规格为 $\Phi 219 \times 10\text{mm}$ ，长度为 3km	无变化	

主体工程	路工程	线规格	/	利旧管线规格为 $\Phi 325 \times 7\text{mm}$ ，长度为 500m	新增利旧
		输液规模	河 71-斜 26 计量站至阀组 1 段设计输液量为 $1300\text{m}^3/\text{d}$ ；阀组 1 至阀组 2 段设计输液量为 $2500\text{m}^3/\text{d}$	河 71-斜 26 计量站至阀组 1 段设计输液量为 $1300\text{m}^3/\text{d}$ ；阀组 1 至阀组 2 段设计输液量为 $2500\text{m}^3/\text{d}$	无变化
	附属工程		$\Phi 325 \times 7\text{mm}$ Q235B 定向钻穿越保护套管，500m	$\Phi 325 \times 7\text{mm}$ Q235B 定向钻穿越保护套管，500m	无变化
			$\Phi 325 \times 7\text{mm}$ Q235B 管架跨越保护套管，150m	$\Phi 325 \times 7\text{mm}$ Q235B 管架跨越保护套管，150m	无变化
			$\Phi 325 \times 7\text{mm}$ Q235B 顶管穿沥青路保护套管，30m	$\Phi 325 \times 7\text{mm}$ Q235B 顶管穿沥青路保护套管，30m	无变化
			DN200 PN25 钢法兰闸阀 DN300 \times DN300 \times DN200	DN200 PN25 钢法兰闸阀 DN300 \times DN300 \times DN200	无变化
			PN25 三通	PN25 三通	无变化
	三桩，共 14 个，包括里程桩、标志桩、转角桩	三桩，共 14 个，包括里程桩、标志桩、转角桩	无变化		
	固定支墩，共 8 个	固定支墩，共 8 个	无变化		
辅助工程	管道防腐	内防腐选用环氧粉末，外防腐全部采用 3PE	内防腐选用环氧粉末，外防腐全部采用 3PE	无变化	
公用工程	供水	施工人员生活用水采用桶装车运提供；施工用水罐车拉运	施工人员生活用水采用桶装车运提供；施工用水罐车拉运	无变化	
	供电	依托附近已有电网	依托附近已有电网	无变化	
环保工程	施工期	废气	施工扬尘：采取合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业等措施	根据现场调查，施工单位通过科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等控制措施	无变化
			施工废气：加强车辆管理和维护；选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油	根据现场调查，施工单位选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性	无变化
			焊接烟尘：采取规范焊接操作，使用低尘焊条	根据现场调查，本项目管线线路较短，焊接量少，施工单位采取规范焊接操作，使用无毒或低毒焊条，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散	无变化
	废水	管线试压废水及原管道清管废水：通过罐车拉运至现河污水站，经处理达标后回注地层，不外排	管线试压废水及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站处理，达标后用于油田注水开发，不外排	无变化	
		生活污水：排入周边公共卫生系统	施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥	无变化	
	噪声	合理安排施工时间，将强噪声作业安排在非午间的白天进行，使用低噪声的施工机械和	合理安排施工时间，将强噪声作业安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机	无变化	

	固废	工艺，对振动较大的固定机械设备加装减振机座等	械设备加装了减振机座等		
		施工垃圾：多余土方可用于施工现场周边土地平整；施工废料可回收利用，不能回收利用的拉运至环卫部门指定地点处理	多余土方用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理	无变化	
		废弃泥浆：施工结束后少量废弃泥浆委托专业单位进行处理	施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置	无变化	
		生活垃圾：由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理	生活垃圾已由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理	无变化	
	生态	严格控制施工作业带宽度；管沟开挖过程中实施“分层开挖、分层堆放和分层回填”的措施；管线工程施工作业带在工程结束后要恢复原地貌	施工过程中严格控制了施工作业带宽度；临时占地按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象	无变化	
	运营期	风险	做好突发性自然灾害的预防工作，密切与地震、水文、气象部门之间的信息沟通，制定与采取完善的对策；做好管线巡检工作，排除人为的损坏；制定严密的规章制度，严格按照操作规程操作；制定风险防范措施和应急预案，一旦发生泄漏等事故，立即启动应急预案，及时抢险，争取把事故对环境造成的影响控制在最小范围内	已做好突发性自然灾害的预防工作，密切与地震、水文、气象部门之间的信息沟通，制定与采取完善的对策；做好管线巡检工作，排除人为的损坏；制定严密的规章制度，严格按照操作规程操作；已制定突发环境事件应急预案并备案，一旦发生泄漏等事故，立即启动应急预案，及时抢险，争取把事故对环境造成的影响控制在最小范围内	无变化
		生态	加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小采出液泄漏造成的污染	加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小采出液泄漏造成的污染	无变化

3.2.2 线路走向

管线自河 71-斜 26 计量站出站后向西敷设至广蒲沟已建管架处，利用该管架跨越广蒲沟后向南敷设至五千渠，利用已建管架跨越后顶管穿越枣庄路，然后继续向南利用已建管架跨越五千排后敷设至阀组 1 处，后继续向南敷设至河 100-斜 23 计量站处，定向钻穿越西二路（穿越入土点位于河 100-斜 23 计量站，出土点位于河 100-15 计量站），出土后折向北敷设至五千排南侧，然后沿五千排南侧敷设至阀组 2 处，利旧河 68 块外输线向南碰接至阀组 6 处，新建管线 3km、利旧管线 0.5km，沿程跨越广蒲沟、五千排、五千渠共 3 处，定向钻穿越西二路及燕山路 500m，顶管穿越枣庄路 30m。河 100 块集油干线更换后走向见下图。



图 3-2 河 100 块集油干线走向示意图

3.2.3 输送介质

河 100 块集油干线输送介质为采出液，河 71-斜 26 计量站至阀组 1 段设计输液量为 1300m³/d；阀组 1 至阀组 2 段设计输液量为 2500m³/d。

3.2.4 线路工程

(1) 管线敷设

管线均埋地敷设，埋深均为管顶距自然地坪 1.50m。

(2) 管道穿越

管线穿越枣庄路采用顶管方式穿越，穿越西二路及燕山路采用定向钻穿越。管线穿越土路及跨越一般沟渠时加设保护套管，套管端部伸出沟渠边缘和路基基脚不小于 2m。

(3) 管线防腐

管线内防腐选用环氧粉末，外防腐全部采用 3PE。

现场实际建设情况见下图。



图 3-3 现场实际建设情况

3.3 主要工艺流程

3.3.1 施工期

本项目施工期主要工程内容是对河 100 块集油干线原有管线的处理和新管线的敷设。

1、原有管线处理

首先对河 100 块集油干线原有管道采用新鲜水对内壁进行分批次、分段冲洗，清管废水通过罐车拉运至现河污水站，经站内污水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。清洗后将原有管线两端进行封堵，留埋在原处，经清管、封堵后的管段不存在环境风险隐患。

2、新管线敷设

管线的敷设采用大开挖、定向钻穿越、顶管穿越、跨越 4 种方式。

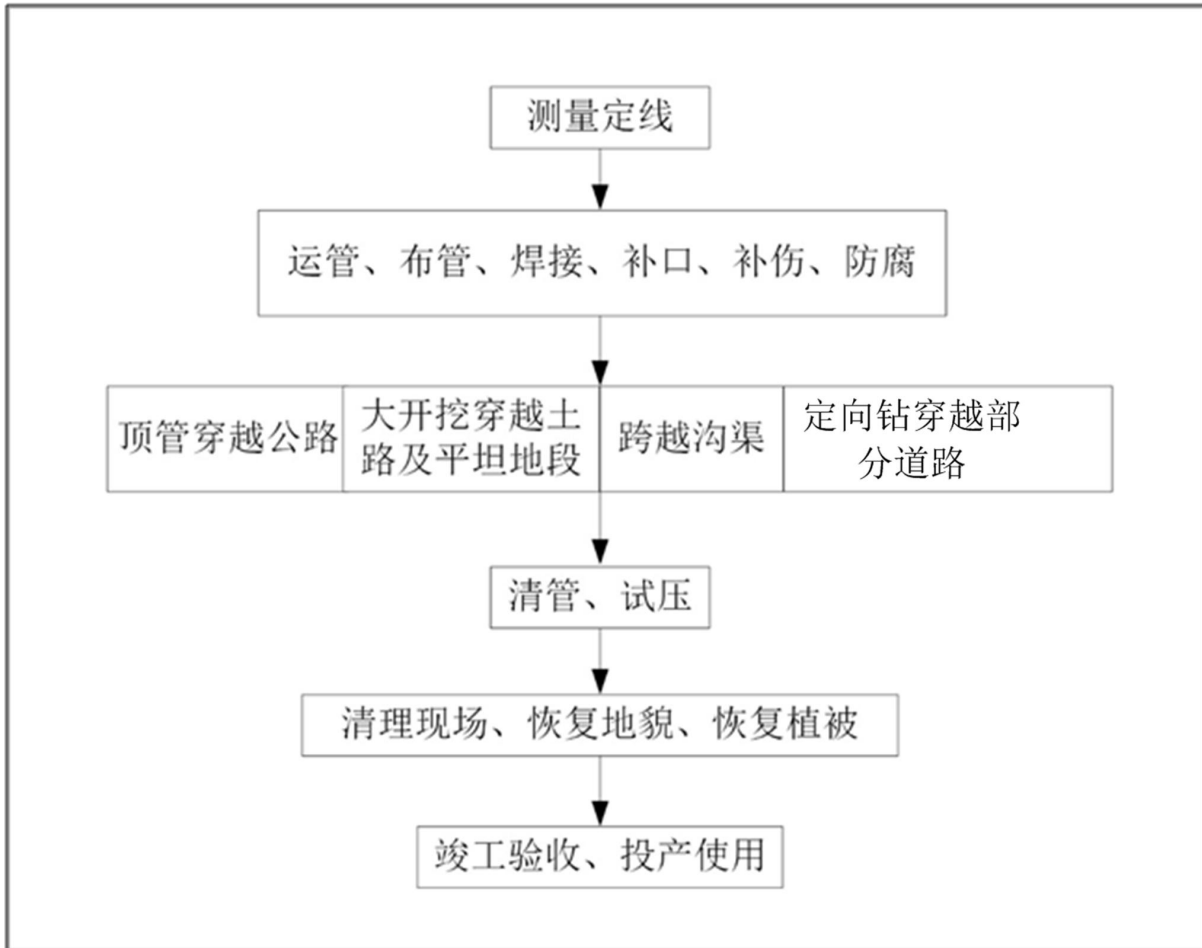


图 3-4 管线敷设施工流程示意图

(1) 管线的敷设施工

管线埋地敷设时，埋深为管顶距自然地坪 1.5m，不足之处覆土。埋地管线回填土为原土或细沙土，不允许掺有碎石，并夯实。

1) 大开挖方式

本项目在跨越土路时、埋地敷设时采用大开挖方式。管线工程开挖施工过程由装备先进的专业化施工队伍完成。施工过程概述如下：

首先要测量定线、清理施工现场、平整工作带。管材运到现场后，开始铺管、组装连接、补扣及检漏。在完成管沟开挖等基础工作以后下沟，分段试压。上述工程建设完成后，对管沟覆土回填，清理作业现场，恢复地貌和地表植被。

2) 定向钻穿越

本项目采用定向钻穿越西二路、燕山路部分路段。

①施工准备

定向钻施工准备分别在穿越地段的两端进行。根据施工场地条件，一侧安装钻机，钻机中心线与确定的管道入土点和出土点的延伸线相吻合，围绕钻机安装泥浆泵、泥浆罐、柴油机、微机控制室、钻杆、冲洗管、泥浆坑、扩孔器和切削刀等器材。另一侧布置连接管托滚架，在钻孔完成后，提前完成整根管道的组装连接、探伤、试压、补口等工作，并在入土点和出土点的延伸线上布置发送托管架，摆放好管道。

②钻导向孔

首先用泥浆通过钻杆推动钻头旋转破土前进，按照设计的管道穿越曲线钻导向孔。当钻杆进尺达十余根时，开始下冲洗管，并使钻杆与冲洗管交替钻进。在钻进过程中，随时通过控向装置掌握钻头所处位置，通过调整弯管壳的方向，使导向孔符合设计曲线。

③预扩孔和管道回拖

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。

定向钻穿越施工需要使用配制泥浆，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，成分一般主要为膨润土和清水、少量（一般为 5%左右）的添加剂（羧甲基纤维素钠 CMC），为无毒无害成分，属于水基泥浆。施工期间设置泥浆罐，罐内的泥浆可重复利用。废弃泥浆按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，泥浆池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s），施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置。

定向钻穿越施工工艺如下。

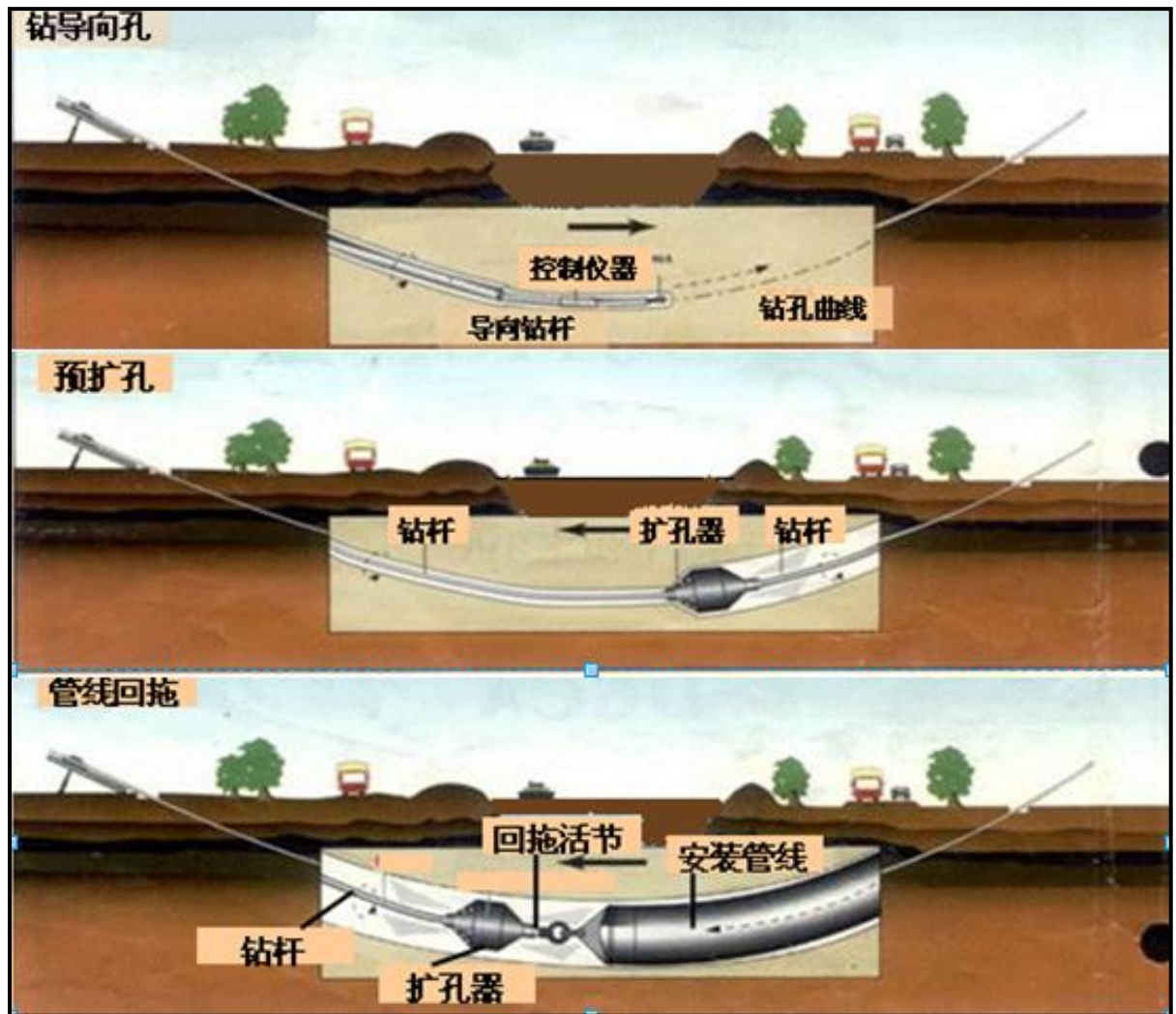


图 3-5 定向钻穿越施工工艺

3) 顶管穿越

本项目采用顶管方式穿越枣庄路部分路段。顶管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。

4) 管线跨越施工

本项目采用跨越的方式共涉及 3 处沟渠（广蒲沟、五千排、五千渠），采用桁架方式。

(2) 清管及试压

本项目更换河 100 块集油干线，原有管线清管后进行封堵。新建管线系统安装完毕后，在投入生产前，进行试压及吹扫，清出管线内部的杂物并检验管道及焊缝的质量。当吹扫出的气体无铁锈、尘土、石块、水等脏物时为吹扫合格，吹扫合格后及时封堵。

1) 管线试压

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

2) 管线吹扫

管线系统压力试验合格后，进行吹扫，吹扫采用空气吹扫。吹扫前将设备进、出口隔断，将流量计、过滤器、调节阀等设备或仪表拆除。吹扫压力不超过设备和管道系统设计压力。吹扫时进行间断性吹扫，并以最大量进行，空气流速不得小于 20m/s。吹扫过程中，当目测排气无烟尘时，在排出口用白布或涂白色油漆的靶板检查，在 5min 内，靶板上无铁锈及其他杂物为合格。

(3) 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。

3.3.2 运营期

项目运营期为全密闭流程，正常情况下不会排放污染物。但项目运营过程中可能会发生因管道破损而导致采出液泄漏的事故，进而产生环境污染。项目建设过程中已采取防腐处理、加设套管、加强巡检等相关保护措施，以降低环境风险。

3.4 主要污染源统计及采取的环境保护措施

3.4.1 施工期

1、大气污染物

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

(1) 施工扬尘

施工过程中，由于场地平整、管沟开挖、施工机械和运输车辆行驶等将不可避免的会产生扬尘，造成局部环境空气污染。另外，开挖的土方临时堆放在施工场地周围，遇大

风时将产生二次扬尘，带来局部环境空气污染。根据现场调查，施工单位通过科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等控制措施，未对项目周围环境空气造成不利影响。

(2) 施工废气

本项目施工废气主要是施工车辆与施工机械（柴油机）运转产生的尾气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、CmHn 等。根据现场调查，施工单位选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对局部地区的大气环境造成不利影响。

(3) 焊接烟尘

根据现场调查，本项目管线线路较短，焊接量少，施工单位采取规范焊接操作，使用无毒或低毒焊条，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散，未对局部地区的大气环境造成不利影响。

2、废水

本项目施工期水污染物主要包括新管线试压废水、原管道清管废水及生活污水。

(1) 管线试压废水

本项目新建管线采用清洁水分段试压，试压废水主要污染物为悬浮物和泥沙。项目新建 Φ219×10 集油管线 3.0km，管线试压废水产生量约为 113m³。根据现场调查，管线试压废水通过罐车拉运至现河污水站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排。

(2) 原管道清管废水

本项目原有管线按要求清管后就地封堵，清管废水主要为含油污水。项目原有 Φ159×6mm 集油管线 0.7km、Φ219×7mm 集油管线 1.4km，清管废水产生量为 67m³。根据现场调查，原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排。

(3) 生活污水

根据现场调查，施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。

3、噪声

施工期噪声源于挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆，噪声源强为 85dB（A）~100dB（A）。根据现场调查，施工单位合理安排施工时间，将强噪声作业

安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，未对周围声环境产生不利影响。

4、固体废物

本项目施工期间产生的固体废物主要包括施工垃圾、废弃泥浆、生活垃圾。

(1) 施工垃圾

施工垃圾主要包括管沟开挖、穿越施工产生的多余土方以及管线焊接作业产生的废焊条、防腐作业产生的废防腐材料等施工废料。根据现场调查，管线施工产生多余土方量较小，用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理，施工现场已恢复平整，未对周围环境产生不利影响。

(2) 废弃泥浆

定向钻施工需使用配制泥浆，属于水基泥浆。本项目管线施工产生的废弃泥浆量约为 18m³。根据现场调查，施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置。

(3) 生活垃圾

施工现场不设施工营地，生活垃圾产生量较少。根据现场调查，生活垃圾已由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理。

5、生态环境影响

本项目不新增永久占地，管线敷设的施工场地临时占地类型主要为农田、草地。根据现场调查，施工结束后对临时占地已覆土恢复为原用地类型，并进行了复垦，未改变原有土地类型；施工过程严格控制了施工作业带宽度；临时占地按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，未对周围生态环境造成不利影响。

3.4.2 运营期

本项目管线运营期输送介质为采出液。本工程管线均采用焊接，并进行防腐保护，管线密闭输送，在正常运行状态下无污染物排放。但项目运营过程中可能会发生因管道破损而导致采出液泄漏的事故，进而产生环境污染。项目建设过程中已采取防腐处理、加设套管、加强巡检等相关保护措施，以降低环境风险。

3.5 环境敏感目标变化情况调查

经现场实际调查，因河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线不再进行更新改造，本项目只涉及河 100 块集油干线更新改造，与环评阶段相比，环境敏感目标减少。具体情况如下。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

参照源	保护目标	人数 (人)	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)	坐标 (°)
河 100 块集油干线	惠都小区	200	环境空气二类区, 2 类声环境功能区	S	170	E: 118.507460, N: 37.421577
	时代康桥	500		S	50	E: 118.502288, N: 37.422371

表 3-3 本项目其他环境保护目标

项目	名称	参照污染源	方位	距离 (m)	环境特征	执行标准
土壤环境	管线两侧	新建管线	两侧	紧邻	建设用地	《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）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）
地表水	广蒲沟	管线	两侧	紧邻	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类标准
	五干排		两侧	紧邻	——	
	五干渠		两侧	紧邻	——	
地下水	周围地下水	管线	——	——	——	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准，石油类参考执行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）标准

另外，根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》（2016 年 9 月），项目所在位置不在东营市生态保护红线区内，项目周边为一般生态敏感性区域，距离最近的生态红线区为河 100 块集油干线东 1800m 处的广利河生物多样性维护生态保护红线区（代码：DY-B4-07），符合生态红线保护要求。

3.6 工程总投资和环保投资

本项目实际总投资 413.25 万元，其中环保投资 34.5 万元，占总投资的 8.35%。详见下表。

表 3-4 项目环保投资情况一览表

序号	投资项目	基本内容	实际投资 (万元)	备注
1	废气处理	施工扬尘防治, 围挡、洒水降尘	1.5	/
2	废水处理	新管线试压废水拉运、原管道清管废水拉运	2.5	废水拉运费用等
3	固体废物处理	施工废料清运、定向钻施工结束后废弃泥浆处理	1.5	废弃泥浆拉运处置费用等
4	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	2.5	/
5	生态恢复	施工结束后地表地貌恢复	2.0	施工临时用地的恢复, 水土保持费用
6	环境风险	管道防腐、应急设施等	4.5	/
7	其他	环境影响评价报告、竣工环境保护验收调查报告编制、环境监测	20	/
合计			34.5	/

3.7 项目变动情况

3.7.1 实际建设情况与环评变动情况

根据验收调查情况, 实际建设内容较环评阶段有所变化, 具体变化情况及变化原因如下:

(1) 环评设计对三条管线进行更新改造, 分别为河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线、河 100 块集油干线, 因现河首站拆除, 河 68 块总外输线、现河污至河 68 注污水管线不再进行更新改造, 目前现河污至河 68 注污水管线正常使用, 河 68 块总外输线暂停使用且未作处理;

(2) 因现河首站拆除, 河 68 块总外输线不再进行更新改造, 河 100 块集油干线按环评设计更新改造完成后, 自阀组 2 处利用原河 68 块总外输线反向输送连接至阀组 6。

3.7.2 重大变动情况

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

动的纳入竣工环境保护验收管理”。

对照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函【2019】910号）中“陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加30%及以上，回注井增加，占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加，开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加，与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重，主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形，依法应当重新报批环评文件”。

本项目发生变动的主要工程量中，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的变化均不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》

（环办【2015】52号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函【2019】910号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动，变化情况均可纳入本次验收范围。对比分析见下表。

表 3-5 项目变更情况表

序号	要求	本工程情况	是否重大变动
1	产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上	实际建设管线长度减少，相应工程量减少	否
2	回注井增加	不存在	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	工程量减少，环境敏感区减少	否
4	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	不存在	否
5	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	不存在	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	不存在	否
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	不存在	否

3.8 项目产能规模和验收工况

验收调查期间，河 100 块集油干线试运行期间运行状况良好，无泄漏等事故发生，没有对环境产生不利影响，各项设施运行正常。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，本项目目前满足验收条件。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告表主要结论与建议（原文摘选）

4.1.1 建设项目概况

本项目为现河采油厂“河 68 块总外输线等三条管线更新工程”，位于东营市东营区境内，本项目主要工程内容包括：对腐蚀严重的河 68 块总外输线的采油 6 队阀组至现河首站段进行更新，配套防腐内容，管线全长 2.8km；更换现河污至河 68 注污水管线，全长 1.365km；更换现河污水站站内管线及阀门；对河 100 块集油干线进行整体更换，全长 3.0km，对碰接处相应老旧阀门进行更换，新建穿越广蒲沟的桁架一座。本项目为改扩建项目，总投资 1271.46 万元，其中环保投资 43.5 万元。

4.1.2 环境质量现状评价结论

1、环境空气现状

本项目所在地空气质量现状达不到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准要求，其中 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 三项指标存在超标情况，项目所在区域为不达标区域。PM_{2.5} 超标主要与道路交通扬尘、工业污染源烟（粉）尘排放有关，另外，区域传输也是污染形成的原因之一，PM₁₀ 超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成，O₃ 超标原因可能是由于东营地区石化工业废气、汽车尾气等排放较多导致。

2、地表水环境现状

本项目附近的主要河流为广蒲沟、五干渠、五干排。广蒲沟、五干排水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类水质标准要求，五干渠水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水质标准要求。

3、地下水环境现状

本项目所在地东营区地下水质量现状达不到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准的要求，其中总硬度、溶解性总固体、氯化物、锰等多项指标存在超标情况，项目所在区域为不达标区域。总硬度、氯化物、硫酸盐、耗氧量、溶解性总固体、铁、铅、镉、锰、氨氮等指标超标，超标倍数分别为：7.52 倍、38 倍、0.93 倍、0.87 倍、8.52 倍、0.4 倍、0.33 倍、0.04 倍、4.90 倍、0.04 倍，氨氮、耗氧量超标主要与当地生活污染源有关，其余指标超标主要与该地区浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。油田开发的特征污染物石油类标准参考《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006），在监测

点位数值不超标 ($\leq 0.3\text{mg/L}$)，表明周边水域的水质受油田开发的影响较小。

4、声环境现状

根据现场踏勘，本项目所在地昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

5、生态环境现状

根据现场踏勘的结果，本项目沿线未发现国家重点保护动植物种类，无自然保护区和文物古迹等生态环境敏感点，周围植被主要为人工植被、灌木和自然植被。

6、土壤环境现状

根据本项目土壤环境调查评价结果可知，土壤环境调查评价范围内建设用地、石油烃（C10-C40）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）中建设用地土壤污染风险筛选值和管控值中第二类用地的筛选值要求。本项目周边土壤环境质量现状良好。

4.1.3 环境影响评价

1、施工期环境影响评价

（1）大气环境影响分析

施工废气主要有来自管线开挖和运输车辆行驶产生的扬尘，施工机械（柴油机）、运输车辆排放的废气、焊接烟尘。

本项目施工将对沿线环境空气质量产生一定的不利影响，但影响范围不大，主要是短期影响。在采取对施工现场经常洒水、合理安排施工时间和施工场地等措施后，这种短期影响能够得到控制。

（2）水环境影响分析

施工期间的水污染物主要来自于新管线试压废水、原管道清管废水、生活污水。

新管线试压及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排；施工人员产生的生活污水较少，且项目周边公共设施较齐全，生活污水排入公共卫生系统，不外排。

综上，本项目施工期对周边水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

工程施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆。

施工过程中产生的噪声主要为施工机械（挖掘机、吊管机、柴油发电机等）发出的

噪声，其强度在 85dB (A) ~100dB (A)。随着施工的结束，噪声影响随即消失。本项目施工期较短，在严格执行声环境保护措施的前提下，对周边居民影响较小。

(4) 固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为定向钻穿越产生的废弃泥浆、施工垃圾（多余土石、施工废料）和生活垃圾。

施工垃圾主要包括多余土方、施工废料等，施工过程中土石方主要来自于管沟开挖、穿越施工，管线施工产生多余土方量较小，可用于施工现场周边土地平整；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，部分可回收利用，不能回收利用的拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理。定向钻施工过程中需使用配制泥浆，泥浆大部分可以循环利用。少量废弃泥浆按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）的要求，泥浆池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），施工结束后少量废弃泥浆委托专业单位进行处理；施工现场不设施工营地，因此生活垃圾产生量较少，拉运至环卫部门指定地点集中处理，不外排。

本项目施工期产生的固体废物均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）的要求贮存和处理。

综上，施工期固体废物对周边环境的影响较小。

(5) 生态环境影响分析

本项目施工期间敷设管线等，将会对周边生态造成暂时性的影响，工程完工后周围生态将逐渐恢复，因此对周围生态环境影响较小。

2、运营期环境影响评价

本项目管线输送介质为采出液、原油及污水，采用密闭输送，工艺流程为简单的物理过程。运营期间由建设单位现有工作人员定期巡线，运营期在正常工况下无污染物排放，对周边环境基本不存在不良影响。

4.1.4 环境风险评价

本项目新建管线输送介质为采出液、原油及污水，全程密闭输送。本项目的风险主要体现在运营期的管线破裂采出液泄漏造成的污染，对大气、地表水、地下水、土壤和生态环境造成影响。在严格落实设计、施工的前提下，运营期加强管线的日常维护和巡检，采取相应的风险防范措施，在事故状态下快速反应，严格按照环境风险应急预案处

置现场，本项目的环境风险影响是可控的。

4.1.5 污染物总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

4.1.6 清洁生产

项目的建设对环境会造成一定影响，但其影响都在可接受的范围内，只要在设计、施工和运营中认真落实本评价提出的各项环境保护措施，就可以降低对生态环境的影响，并将本项目对环境的不利影响控制在国家和地方环保法律、法规允许的范围内。因此，在落实本评价提出的各项环保措施后，该项目是可行的。项目建成后，须通过环保部门验收，方可投入正式生产。

4.1.7 “三同时”竣工验收一览表

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

本项目“三同时”竣工验收见下表。

表 4-1 “三同时”竣工验收一览表 (摘抄环评原文)

时间段	影响因素	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
施工期	废气	施工扬尘：采取合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业等措施	——	——	——	与主体工程同步
		施工废气：加强车辆管理和维护；选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油	——	——	——	
		焊接烟尘：采取规范焊接操作，使用低尘焊条	——	——	——	
	废水	管线试压废水及原管道清管废水：通过罐车拉运至现河污水站，经处理达标后回注地层，不外排	用于油田注水开发，不外排	现河污水站正常运行，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质指标	
		生活污水：排入周边公共卫生系统	不直接外排	——	——	
固体废物	施工垃圾：多余土方可用于施工现场周边土地平整；施工废料可回收利用，不能回收利用的拉运	无乱堆、乱放、乱弃现象	去向台账	《一般工业固体废物贮存、处置		

时间段	影响因素	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		至环卫部门指定地点处理			场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 第 36 号)	
		废弃泥浆: 施工结束后少量废弃泥浆就地固化后覆土填埋	无乱堆、乱放、乱弃现象	废弃泥浆全部固化后覆土填埋		
		生活垃圾: 由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁		
	噪声	本项目施工尽量选用低噪声设备, 且禁止夜间施工	无噪声扰民现象发生	——	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求	
	生态	严格控制施工作业带宽度; 管沟开挖过程中实施“分层开挖、分层堆放和分层回填”的措施; 管线工程施工作业带在工程结束后要恢复原地貌	施工结束后土地复垦, 恢复植被	临时占地完成生态恢复	——	施工结束后
运营期	风险	做好突发性自然灾害的预防工作, 密切与地震、水文、气象部门之间的信息沟通, 制定与采取完善的对策; 做好管线巡检工作, 排除人为的损坏; 制定严密的规章制度, 严格按照操作规程操作; 制定风险防范措施和应急预案, 一旦发生泄漏等事故, 立即启动应急预案, 及时抢险, 争取把事故对环境造成的影响控制在最小范围内	——	突发环境事件应急预案已于当地生态环境主管部门备案	应急预案文件	运营期
	生态	加强日常生产监督管理和安全生产运行检查工作, 一旦发现事故应及时采取相应的补救措施, 尽量减小采出液泄漏造成的污染	——	——	——	

4.2 审批部门审批决定(摘抄原文)

根据环评结论, 经东营生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查, 对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂 68 块总外输线等三条管线更新工程项目环境影响报告表》批复意见如下:

项目内容: 项目位于东营区境内。该项目拟对三条管线进行更新改造: ①对腐蚀严重的河 68 块总外输线的采油 6 队阀组至现河首站段进行更新, 时代康桥 3 期东大门处, 终点为现河首站, 全长 2.8km, 配套防腐内容。②更换现河污至河 68 注污水管线, 新建管线全长 1.25km。更换现河污水站站内管线及阀门, 新建管线全长 115m, 更换闸阀 5

个。③对河 100 块集油干线进行整体更换，管线全长 3km，对碰接处相应老旧阀门进行更换。④在广蒲沟处新建桁架一座，总长度为 44m。

一、项目符合产业政策，根据环境影响报告表的结论，项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意该项目建设。

二、各项污染物及噪声排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、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风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、加强水污染防治。本项目废水主要为管线试压废水、原管道清管废水和生活污水。管线试压废水、原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站处理达标后回注地层，不外排；生活污水排入公共卫生系统，不外排。

2、加强大气污染防治。施工扬尘要采取洒水、围挡、遮盖等措施，抑制扬尘产生。禁止在大风天进行渣土堆放作业，同时在施工中做好科学组织施工设计，及时进行处理，避免土方长期裸露堆放，减少扬尘；施工中施工车辆与施工机械(柴油机)要使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，最大限度地降低施工过程对周围空气环境的不利影响；管线焊接产生的焊接烟尘使用无毒或低毒焊条，确保无组织废气达标排放。严格控制输油管道防渗处理，控制原油泄露。

3、加强固体废物污染防治。定向钻施工使用配制泥浆，属于水基泥浆，施工过程中泥浆重复利用，施工结束后少量废弃泥浆交由有资质单位处理；生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

4、加强噪声污染防治。主要是挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆噪声，施工噪声随施工结束即可消失，对周围环境影响较小。

5、加强生态环境保护。应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制施工区域内；临时占地面积要控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤；对于植被生长较好的地段，尽量保持原地貌，不要乱搭、滥建；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生。施工完毕后，作好现场清理、恢复工作。

6、加强环境风险防范措施的落实。企业严格按照有关规定制定完善环境风险应急预案，确保环境安全，杜绝环境污染及风险事故的发生。

7、本项目只涉及到施工期，未涉及运营期。在确定探井具有开采价值后，探井交

接于所在区块隶属的采油厂，探井转为生产井，则需另进行环境影响评价。

四、项目建成后应规定程序自主进行建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用或移交。

五、该公司环保“三同时”制度和日常环保监管工作由东营分局环境监察大队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。

2020年3月10日

东营市环境保护局

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准。

2、地表水：本项目周边的地表水体主要为广蒲沟、五干渠、五干排，广蒲沟及五干排执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水域标准；五干渠为引黄灌溉水渠，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准的要求。

3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准中相关要求；

4、声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；

5、土壤环境：建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值和管控值中第二类用地的筛选值要求；石油烃类（C10-C40）参考《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）

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）中“8.3（验收执行标准）”的要求，本项目竣工环境保护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（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”。

1、施工期废气

执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、施工期噪声

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中表 1 的噪声排放标准限值（昼间 $70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ ）。

3、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

项目运营期为全密闭流程，正常情况下不会排放污染物。但项目运营过程中可能会发生因管道破损而导致采出液泄漏的事故，进而产生环境污染。项目建设过程中已采取防腐处理、加设套管、加强巡检等相关保护措施，以降低环境风险。

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

本项目属于管线敷设工程，对生态系统的影响主要是管线敷设临时占地带来的影响。施工场地临时占地类型主要为农田、草地。根据现场调查，并结合建设单位提供的现场施工资料，施工单位严格执行了环评报告中提出的生态环保措施，对生态环境影响很小。具体措施如下：

1、施工过程中，确定施工作业线后不随意改线，运送设备、物料的车辆严格在设计道路上行驶，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小了施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准随意破坏动物巢穴，以减小对生态环境的影响。

2、挖掘管沟时注意表层土与底层土分开堆放，管沟回填时，分层回填，以恢复原来的土层，保护生态环境。回填后多余的土方平铺在管沟上，不随便丢弃。

3、管线分段施工，在施工过程中凡受到施工车辆、机械破坏的地方都及时修整，恢复原貌，在施工结束后通过引进适合于该环境生长的植被种类，及时恢复植被原貌，减少对生态环境的影响。

4、加强施工期管理，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，特别是对河流及土壤环境的影响。

5、深埋管线管顶距自然地面 1.5m 以下，以减少管线对地表植被的影响。

6、临时用地使用完后，及时恢复了原貌。

建设单位采取相应措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后及时清理现场，恢复地貌，对周围生态没有明显影响，施工期间未接到公众投诉。项目占地地貌恢复情况见下图。



图 5-1 项目占地地貌恢复情况

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

1、施工期大气污染防治和处置措施

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

(1) 施工扬尘

根据现场调查，施工单位通过科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等控制措施，未对项目周围环境空气造成不利影响。

(2) 施工废气

根据现场调查，施工单位选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对局部地区的大气环境造成不利影响。

(3) 焊接烟尘

根据现场调查，本项目管线线路较短，焊接量少，施工单位采取规范焊接操作，使

用无毒或低毒焊条，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散，未对局部地区的大气环境造成不利影响。



图 5-2 施工期大气污染防治措施

2、施工期废水污染防治和处置措施

本项目施工期水污染物主要包括新管线试压废水、原管道清管废水及生活污水。

根据现场调查，施工期间管线试压废水及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

3、施工期噪声污染防治和处置措施

本项目施工期间的噪声源于挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆。

根据现场调查，施工单位合理安排施工时间，将强噪声作业安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，未对周围声环境产生不利影响。

4、施工期固体废物污染防治和处置措施

本项目施工期间产生的固体废物主要是施工垃圾、废弃泥浆、生活垃圾。

根据现场调查，多余土方用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理；施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置；生活垃圾已由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理，不存在乱堆乱扔现象。

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

本项目管线运营期输送介质为采出液。本工程管线均采用焊接，并进行防腐保护，管线密闭输送，在正常运行状态下无污染物排放。但项目运营过程中可能会发生因管道破损而导致采出液泄漏的事故，进而产生环境污染。项目建设过程中已采取防腐处理、加设套管、加强巡检等相关保护措施，以降低环境风险。

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

1、环境风险调查

根据现场调查，本项目施工期不涉及有毒有害物质，仅在焊接等过程中涉及乙炔等易燃物质，但远未达到临界量，所以工程施工期不存在较大的环境风险因素，也未发生有毒有害或易燃物质泄漏而引发的事故。管线输送介质为油井采出液，原油属于甲 B 类火灾危险物质，具有易燃、易爆、低毒等危险特性，当发生管道穿孔、裂缝、断裂时，会引起原油泄漏，可能引发燃烧、爆炸等风险事故，并由此导致次生的空气污染等环境问题。

通过对本项目涉及管道的风险识别，确定出本工程存在的风险类型为原油泄漏、原油泄漏起火和原油泄漏起火引起爆炸。管道在运行一定时间后，都可能发生因腐蚀、第三方破坏、设备及操作、本体安全等因素造成的泄漏或破裂事故。尽管建设单位在设计、安装及运行维护期间采取各种措施防止事故的发生，但由于管线敷设环境的特殊性，难以确保原油管线的长期安全运行。

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。具体措施如下。

(1) 定期进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

(2) 加大巡线频率，提高巡线的有效性；每天检查管道敷设地带，查看地表情况，并关注在此地带的人员活动情况，发现对管道安全有影响的行为，及时制止并采取相应措施。

(3) 管线采用防腐材料增强抗腐蚀能力，延长管线寿命，降低管线腐蚀泄漏的几率。本项目集油管线外防腐层使用 3PE 防腐，内防腐使用环氧粉末防腐；定向钻段集油管线外防腐层使用加强级 3PE 防腐，内防腐使用环氧粉末防腐。

(4) 定向钻穿越、管架跨越、顶管穿越均设置保护套管，以增强管道抵抗外部可

能造成破坏的能力。套管采用螺旋缝钢管，材质 Q235B，套管外防腐层使 2PE 防腐。

(5) 健全并落实各项安全生产制度，制定科学有效的事故应急方案，并定期进行演练。

3、应急预案调查

(1) 应急预案主要内容

现河采油厂制定了《现河采油厂突发环境事件应急预案》，包括突发环境污染事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。

该预案已于 2020 年 12 月 3 日在东营市生态环境局东营区分局备案，备案编号 370502-2020-142-M，预案中包含集油管线泄漏等环境风险事故的应急处置措施。现河采油厂已将应急预案的演练纳入日常环境管理工作中，演练照片见下图。



图 5-3 突发环境事件应急预案演练照片

(2) 应急物资储备情况

表 5-1 应急物资储备一览表

序号	应急物资名称	存放位置	数量
1	橡胶围油栏	现河庄管理区河 68 注采站	100 米
2	吸油毡	现河庄管理区河 68 注采站	200 公斤
3	橡皮艇	现河庄管理区河 68 注采站	1 艘
4	救生衣	现河庄管理区河 68 注采站	20 套

5	双层编织袋	现河庄管理区河 68 注采站	1000 条
6	圆形吸油拖栏	现河庄管理区河 68 注采站	200 米
7	消油剂	现河庄管理区河 68 注采站	50 公斤
8	捞油网	现河庄管理区河 68 注采站	10 件
9	围挡	现河庄管理区河 68 注采站	100 米
10	警戒线	现河庄管理区河 68 注采站	300 米

5.4 环境保护设施投资及“三同时”落实情况

5.4.1 “三同时”落实情况

根据本项目环评影响报告中提出的“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，详见下表。

表 5-2 “三同时”竣工验收一览表落实情况

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
施工期	废气	施工扬尘：采取合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业等措施	施工单位通过科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等控制措施	已落实
		施工废气：加强车辆管理和维护；选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油	施工单位选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，且施工现场较为空旷，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性	已落实
		焊接烟尘：采取规范焊接操作，使用低尘焊条	本项目管线线路较短，焊接量少，施工单位采取规范焊接操作，使用无毒或低毒焊条	已落实
	废水	管线试压废水及原管道清管废水：通过罐车拉运至现河污水站，经处理达标后回注地层，不外排	管线试压废水及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站处理，达标后用于油田注水开发，不外排	已落实
		生活污水：排入周边公共卫生系统	施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥	已落实
	固体废物	施工垃圾：多余土方可用于施工现场周边土地平整；施工废料可回收利用，不能回收利用的拉运至环卫部门指定地点处理	多余土方用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理	已落实
		废弃泥浆：施工结束后少量废弃泥浆委托专业单位进行处理	施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置	已落实
		生活垃圾：由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理	生活垃圾已由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理	已落实
	噪声	本项目施工尽量选用低噪声设备，	施工单位合理安排施工时间，将强噪	已落实

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
		且禁止夜间施工	声作业安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等	
	生态	严格控制施工作业带宽度；管沟开挖过程中实施“分层开挖、分层堆放和分层回填”的措施；管线工程施工作业带在工程结束后要恢复原地貌	施工过程中严格控制了施工作业带宽度；临时占地按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象	已落实
运营期	风险	做好突发性自然灾害的预防工作，密切与地震、水文、气象部门之间的信息沟通，制定与采取完善的对策；做好管线巡检工作，排除人为的损坏；制定严密的规章制度，严格按照操作规程操作；制定风险防范措施和应急预案，一旦发生泄漏等事故，立即启动应急预案，及时抢险，争取把事故对环境造成的影响控制在最小范围内	已做好突发性自然灾害的预防工作，密切与地震、水文、气象部门之间的信息沟通，制定与采取完善的对策；做好管线巡检工作，排除人为的损坏；制定严密的规章制度，严格按照操作规程操作；已制定突发环境事件应急预案并备案，一旦发生泄漏等事故，立即启动应急预案，及时抢险，争取把事故对环境造成的影响控制在最小范围内	已落实
	生态	加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小采出液泄漏造成的污染	加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小采出液泄漏造成的污染	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下表。从表中可以看出，建设单位基本落实了东营市生态环境局东营分局对本项目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。

表 5-3 环评批复意见落实情况调查

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
施工期	废气	加强大气污染防治。施工扬尘要采取洒水、围挡、遮盖等措施，抑制扬尘产生。禁止在大风天进行渣土堆放作业，同时在施工中做好科学组织施工设计，及时进行处理，避免土方长期裸露堆放，减少扬尘；施工中施工车辆与施工机械(柴油机)要使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，最大限度地降低施工过程对周围空气环境的不利影响；管线焊接产生的焊接烟尘使用无毒或低毒焊条，确保无组织废气达标排放。严格控制输油管	根据现场调查，施工单位采取科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等措施；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；采取规范焊接操作，使用无毒或低毒焊条，未对项目周围环境空气造成不利影响。	已落实

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
		道防渗处理，控制原油泄漏。		
	废水	加强水污染防治。本项目废水主要为管线试压废水、原管道清管废水和生活污水。管线试压废水、原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站处理达标后回注地层，不外排；生活污水排入公共卫生系统，不外排。	根据现场调查，管线试压废水及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站处理，达标后用于油田注水开发，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。	已落实
	固体废物	加强固体废物污染防治。定向钻施工使用配制泥浆，属于水基泥浆，施工过程中泥浆重复利用，施工结束后少量废弃泥浆交由有资质单位处理；生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。	根据现场调查，多余土方用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理；施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置；生活垃圾已由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理，施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。	已落实
	噪声	加强噪声污染防治。主要是挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆噪声，施工噪声随施工结束即可消失，对周围环境影响较小。	根据现场调查，施工单位合理安排施工时间，将强噪声作业安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，未对周围声环境产生不利影响。	已落实
	生态	加强生态环境保护。应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内；临时占地面积要控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤；对于植被生长较好的地段，尽量保持原地貌，不要乱搭、滥建；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生。施工完毕后，作好现场清理、恢复工作。	根据现场调查，施工结束后对临时占地已覆土恢复为原用地类型，并进行了复垦，未改变原有土地类型；施工过程中严格控制了施工作业带宽度；临时占地按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，未对周围生态环境造成不利影响。	已落实
运营期	风险	加强环境风险防范措施的落实。企业严格按照有关规定制定完善环境风险应急预案，确保环境安全，杜绝环境污染及风险事故的发生。	已做好突发性自然灾害的预防工作，密切与地震、水文、气象部门之间的信息沟通，制定与采取完善的对策；做好管线巡检工作，排除人为的损坏；制定严密的规章制度，严格按照操作规程操作；已制定突发环境事件应急预案并备案，一旦发生泄漏等事故，立即启动应急预案，及时抢险，争取把事故对环境造成的影响控制在最小范围内。	已落实

6 环境影响调查

6.1 调查目的及原则

6.1.1 调查目的

- 1、调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因。
- 2、调查项目环境影响报告表所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况。
- 3、调查本工程采取的生态保护工程和措施、污染防治和处置设施及其他环境保护设施；通过对项目污染源及所在区域环境质量现状的监测与调查结果，分析各项环保措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- 4、调查项目实施过程中是否存在环境投诉事件，针对公众提出的合理要求提出解决建议。
- 5、根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目是否符合竣工环境保护验收条件。

6.1.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

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

6.2 调查方法

1、原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中规定的相关方法，参照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）中的有关内容。

2、环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法。

3、环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

6.3 调查范围和调查因子

6.3.1 调查范围

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

表 6-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
大气环境	施工扬尘、施工机械和运输车辆排放的废气、焊接烟尘等防治措施
水环境	原有管道清管废水、新建管线试压废水以及施工人员生活污水处置情况
声环境	施工期间噪声防治措施
固体废物	施工期间产生的施工废料和施工人员的生活垃圾处理情况
生态环境	施工结束后施工作业带地表植被恢复情况

6.3.2 调查重点

重点调查施工期生态环境的恢复情况以及施工期污染物处理情况，运营期环境风险防范措施及环境风险应急处置措施。

6.3.3 调查因子

生态环境：管线临时占地情况，临时占地恢复情况；

环境空气：施工扬尘、施工废气和焊接烟尘的影响；

水环境：新管线试压废水、原管道清管废水及生活污水的影响；

固体废物：施工垃圾、废弃泥浆、生活垃圾的影响；

噪声：施工机械噪声、车辆运输噪声等影响。

6.4 施工期环境影响调查

6.4.1 生态环境影响调查

本项目属于管线敷设工程，对生态系统的影响主要是管线敷设临时占地带来的影响。施工场地临时占地类型主要为农田、草地。临时占地在施工期对环境产生影响，工程结束后对临时占地进行了生态恢复，其影响降至最低。

在管线施工过程中，开挖管沟将底土翻出，使土体结构几乎完全改变。挖掘区植被全部被破坏，管沟两侧的植被也受到不同程度的破坏和影响。以管沟为中心两侧 1.5m~

3.5m 的范围内，由于挖掘施工中各种机械、车辆和人员活动的碾压、践踏以及挖出土的堆放，原有植被基本消失，植物的根系也受到彻底破坏，植被的破坏较为严重；管沟两侧 3.5m~12m 的范围内，由于机械、车辆和人员活动较少，对植被的破坏程度相对较轻。

项目所在位置不在生态敏感区范围内，不占用生态保护红线。本项目工程内容不在保护区范围内设置物料堆放场、施工便道等临时工程，不向红线区范围内排放污水、废弃物等。本项目位于《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年）《东营市生态保护红线》（2016-2020 年）划定的生态保护红线区以外，资源消耗量和污染物产生量较小，符合“三线一单”的要求。

在管线施工过程中，施工作业带的植被受到不同程度的破坏和影响，管线沿线的植被破坏具有暂时性，施工结束后随之终止。根据现场调查，施工结束后，周围植物渐次侵入，进入恢复演替过程。目前管线所经地区处于正常状况，地表植被生长正常，施工期被切断的动物通道也恢复正常。对新建管线调查发现，在地下敷设管线的区域，地表自然生态环境未发现不良现象，地表植被生长与未敷设管线区域无明显区别。证明了管线运输对生态环境影响较轻，影响范围较小。因此可以认为，正常运营过程中，管线对周围生态环境无不良影响。

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

1、施工过程中，确定施工作业线后不随意改线，运送设备、物料的车辆严格在设计道路上行驶，在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准随意破坏动物巢穴，以减小对生态环境的影响。

2、挖掘管沟时注意表层土与底层土分开堆放，管沟回填时，分层回填，以恢复原来的土层，保护生态环境。回填后多余的土方平铺在管沟上，不随便丢弃。

3、管线分段施工，在施工过程中凡受到施工车辆、机械破坏的地方都及时修整，恢复原貌，在施工结束后通过引进适合于该环境生长的植被种类，及时恢复植被原貌，减少对生态环境的影响。

4、加强施工期管理，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，特别是对河流及土壤环境的影响。

5、深埋管线管顶距自然地面 1.5m 以下，以减少管线对地表植被的影响。

6、临时用地使用完后，及时恢复了原貌。

运营期生态保护措施：在管线上方设置警示标志，以防附近的各类施工活动破坏管线。管道穿越道路处加设保护套管，套管两端伸出路基坡脚外不小于 2m。管道维修二次开挖回填时，按原有土壤层次进行回填，使植被得到有效恢复。加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故及时采取相应的补救措施，尽量减小影响和损失。

根据现场调查，在采取有效的生态保护措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后及时清理现场，恢复地貌，对周围生态没有明显影响，施工期间未接到公众投诉。

6.4.2 大气环境影响调查

本项目施工期废气主要是施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

根据现场调查，施工单位采取科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等措施；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；采取规范焊接操作，使用无毒或低毒焊条，未对周围大气环境造成不利影响，施工期间未接到公众投诉。

6.4.3 水环境影响调查

本项目施工期水污染物主要包括新管线试压废水、原管道清管废水及生活污水。

根据现场调查，管线试压废水及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响，施工期间未接到公众投诉。

本项目依托的现河污水站位于山东省东营市西四路东 500m，五干河北 150m 处，采用“压力除油+过滤”污水处理工艺。设计能力 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，平均污水处理量 $1.85 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；设计出水水质指标：含油 20mg/L、悬浮物 7mg/L、粒径中值 $3.5 \mu\text{m}$ ；主要担负着现河庄油田污水处理、回注，以及河 68、河 50 注水站的供水任务。本项目施工期产生的管线试压废水及原管道清管废水总量为 180m^3 ，通过罐车拉运至现河污水站污水处理系统，污水站处理能力满足要求。

6.4.4 声环境影响调查

本项目施工期间的噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的。

根据现场调查，施工单位合理安排施工时间，将强噪声作业安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，未对周围声环境产生不利影响，施工期间未接到公众投诉。

6.4.5 固体废物环境影响调查

本项目施工期间产生的固体废物主要是施工垃圾、废弃泥浆、生活垃圾。

根据现场调查，多余土方用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理；施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象，施工期间未接到公众投诉。

6.5 运营期环境影响调查

项目运营期为全密闭流程，正常情况下不会排放污染物。但项目运营过程中可能会发生因管道破损而导致采出液泄漏的事故，进而产生环境污染。项目建设过程中已采取防腐处理、加设套管、加强巡检等相关保护措施，以降低环境风险。

6.6 排污许可调查

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂属于石油和天然气开采业。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现河采油厂按照“109 锅炉”、“110 工业炉窑”、“112 水处理”通用工序进行排污许可管理，属于简化管理企业。于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，排污许可证编号：913705008647311937001U，有效期限：自 2020 年 7 月 17 日至 2025 年 7 月 16 日。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于石油和天然气开采业-其他，做登记管理，已纳入了目前的排污许可管理中。

建设单位建立了例行监测制度，目前已按照排污许可、自行监测指南等相关要求开展了定期自行监测。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。建立了环境管理台账记录制度，详细记录污染防治设施的运行情况，按照《排污管理条例》等要求在全国排污许可证管理信息平台提交季度、年度执行报告。

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程位于山东省东营市东营区境内，本项目对河 100 块集油干线进行整体更换，对碰接处相应老旧阀门进行更换，新建管线 3km；自阀组 2 处利用原河 68 块总外输线反向输送连接至阀组 6，利旧管线 0.5km。沿程跨越广蒲沟、五干排、五干渠共 3 处，定向钻穿越西二路及燕山路 500m，顶管穿越枣庄路 30m。本项目实际总投资 413.25 万元，其中环保投资 34.5 万元。

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52 号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函【2019】910 号）等相关文件要求，本项目建设性质、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变化，项目规模减小，对环境产生的影响降低，不属于重大变动，变化情况均可纳入本次验收范围。

验收调查期间，本项目环境保护设施及依托工程运行正常，具备验收条件。

通过对本项目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。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态影响

本项目属于管线敷设工程，对生态系统的影响主要是管线敷设临时占地带来的影响。施工场地临时占地类型主要为农田、草地。

根据现场调查，本项目施工期较短，对周围动物影响较小；临时占地面积较小，因此对区域内植物物种多样性影响很小；施工完成后临时占地随着地貌恢复，周围植物逐渐侵入，被破坏的植物已基本恢复。

验收调查结果表明，本项目的建设及运行对周边生态环境影响较小。

7.2.2 大气环境影响

根据现场调查，施工单位采取科学的组织施工设计，加强施工现场管理，采取洒水、围挡、遮盖等措施；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；采取规范焊接操作，使用无毒或低毒焊条，未对周围大气环境造成不利影响。

7.2.3 水环境影响

根据现场调查，管线试压废水及原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不外排；施工人员生活污水排至周边站场环保厕所内，定期清掏用作农肥。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

7.2.4 声环境影响

根据现场调查，施工单位合理安排施工时间，将强噪声作业安排在非午间的白天进行，使用了低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，未对周围声环境产生不利影响。

7.2.5 固体废物环境影响

根据现场调查，多余土方用于施工现场周边土地平整；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理；施工过程中泥浆重复利用，少量不能重复利用的废弃泥浆委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行无害化处置；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

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，现河采油厂在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了突发环境事件应急预案。包括突发环境污染事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。其中，专项应急预案包括突发环境事件水污染专项应急预案、突发环境事件土壤污染专项应急预案及突发环境事件危险废物专项应急预案。

该预案已于 2020 年 12 月 3 日在东营市生态环境局东营区分局备案，备案编号 370502-2020-142-M，预案中包含集油管线泄漏等环境风险事故的应急处置措施。现河采油厂已将应急预案的演练纳入日常环境管理工作中。

项目调试过程中，未发生过对生态环境影响较大的火灾、爆炸及管线泄漏等风险事故，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 公众意见调查

项目施工期和调试运营期间，未收到任何环保投诉。

7.3 环境保护设施调试运行效果

7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

1、施工过程中，确定施工作业线后不随意改线，运送设备、物料的车辆严格在设计道路上行驶，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小了施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准随意破坏动物巢穴，以减小对生态环境的影响。

2、挖掘管沟时注意表层土与底层土分开堆放，管沟回填时，分层回填，以恢复原来的土层，保护生态环境。回填后多余的土方平铺在管沟上，不随便丢弃。

3、管线分段施工，在施工过程中凡受到施工车辆、机械破坏的地方都及时修整，恢复原貌，在施工结束后通过引进适合于该环境生长的植被种类，及时恢复植被原貌，减少对生态环境的影响。

4、加强施工期管理，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，特别是对河流及土壤环境的影响。

5、深埋管线管顶距自然地面 1.5m 以下，以减少管线对地表植被的影响。

6、临时用地使用完后，及时恢复了原貌。

以上措施符合本项目环境影响报告表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

根据现场调查，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件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

2、运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

本项目管线运营期输送介质为采出液。本工程管线均采用焊接，并进行防腐保护，管线密闭输送，在正常运行状态下无污染物排放。但项目运营过程中可能会发生因管道破损而导致采出液泄漏的事故，进而产生环境污染。项目建设过程中已采取防腐处理、加设套管、加强巡检等相关保护措施，以降低环境风险。验收调查期间未发生爆炸及管线泄漏等风险事故。

综上，本项目调试期间（运营期）产生污染物均可达标排放，所采取的各项污染防

治和处置措施运行效果良好，符合该项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

7.3.3 其他环境保护设施实施运行效果

现河采油厂制定了突发环境事件应急预案，该预案已于 2020 年 12 月 3 日在东营市生态环境局东营区分局备案，备案编号 370502-2020-142-M，预案中包含集油管线泄漏等环境风险事故的应急处置措施。

7.4 建议和后续要求

进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。

7.5 验收报告调查结论

经现场验收调查，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，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

8 附件

附件 1 环境影响报告表批复

审批意见：

东环东分建审【2020】19号

根据环评结论，经东营生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查，对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂 68 块总外输线等三条管线更新工程项目环境影响报告表》批复意见如下：

项目内容：项目位于东营区境内。该项目拟对三条管线进行更新改造：①对腐蚀严重的河 68 块总外输线的采油 6 队阀组至现河首站段进行更新，时代康桥 3 期东大门处，终点为现河首站，全长 2.8km，配套防腐内容。②更换现河污至河 68 注污水管线，新建管线全长 1.25km。更换现河污水站站内管线及阀门，新建管线全长 115m，更换闸阀 5 个。③对河 100 块集油干线进行整体更换，管线全长 3km，对碰接处相应老旧阀门进行更换。④在广蒲沟处新建桁架一座，总长度为 44m。

一、项目符合产业政策，根据环境影响报告表的结论，项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意该项目建设。

二、各项污染物及噪声排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、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风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、加强水污染防治。本项目废水主要为管线试压废水、原管道清管废水和生活污水。管线试压废水、原管道清管废水通过罐车拉运至现河污水站处理达标后回注地层，不外排；生活污水排入公共卫生系统，不外排。

2、加强大气污染防治。施工扬尘要采取洒水、围挡、遮盖等措施，抑制扬尘产生。禁止在大风天进行渣土堆放作业，同时在施工中做好科学组织施工设计，及时进行处理，避免土方长期裸露堆放，减少扬尘；施工中施工车辆与施工机械（柴油机）要使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，最大限度地降低施工过程对周围空气环境的不利影响；管线焊接产生的焊接烟尘使用无毒或低毒焊条，确保无组织废气达标排放。严格控制输油管道防渗处理，控制原油泄露。

3、加强固体废物污染防治。定向钻井使用配制泥浆，属于水基泥浆，施工过程中泥浆重复利用，施工结束后少量废弃泥浆交由有资质单位处理；生活垃圾暂存于施

工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

4、加强噪声污染防治。主要是挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆噪声，施工噪声随施工结束即可消失，对周围环境影响较小。

5、加强生态环境保护。应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制施工区域内；临时占地面积要控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤；对于植被生长较好的地段，尽量保持原地貌，不要乱搭、滥建；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生。施工完毕后，作好现场清理、恢复工作。

6、加强环境风险防范措施的落实。企业严格按照有关规定制定完善环境风险应急预案，确保环境安全，杜绝环境污染及风险事故的发生。

7、本项目只涉及到施工期，未涉及运营期。在确定探井具有开采价值后，探井交接于所在区块隶属的采油厂，探井转为生产井，则需另进行环境影响评价。

四、项目建成后应规定程序自主进行建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用或移交。

五、该公司环保“三同时”制度和日常环保监管工作由东营分局环境监察大队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。



附件 2 竣工日期及调试日期公示截图

The screenshot shows a webpage from the Sinopec Shengli Oilfield. The header includes the company logo and name, along with navigation links for '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', and '网上信访'. A search bar is also present. The main banner features the slogan '油田是我家' (Oilfield is my home) with an image of workers and an oil pumpjack. Below the banner, the breadcrumb trail reads '首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开'. The main content area is titled '现河采油厂河68块总外输线等三条管线更新工程环境保护设施竣工日期及调试日期公示'. The text of the notice is as follows:

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南》（生态环境部（2018）9号）要求，现将胜利油田分公司现河采油厂河68块总外输线等三条管线更新工程竣工及调试日期向社会公开。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂河68块总外输线等三条管线更新工程位于山东省东营市东营区境内，本项目对河100块集油干线进行整体更换，对碰接处相应老旧阀门进行更换，新建管线3km；自阀组2处利用原河68块总外输线反向输送连接至阀组6，利旧管线0.5km。沿程跨越广蒲沟、五千排、五千渠共3处，定向钻穿越西二路及燕山路500m，顶管穿越枣庄路30m。

竣工日期：2023年2月20日；

调试起止日期：2023年2月23日至2023年4月20日。

联系人：卢丽丽

电话：0546-8774628

通讯地址：山东省东营市东营区济宁路4号

信息来源： 2023-02-20

At the bottom of the page, there is a small copyright notice: '© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备-05037220-号' and a '联系我们' (Contact Us) link.

附件 3 验收调查工作委托书

河 68 块总外输线等三条管线更新工程 竣工环境保护验收委托书

胜利油田现河工贸有限责任公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）有关要求，我单位实施的河 68 块总外输线等三条管线更新工程已全部建设完成，需开展竣工环境保护验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护验收调查报告的编制工作。我单位对向贵公司提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

特此委托。



中国石油化工股份有限公司
胜利油田分公司现河采油厂

2022 年 2 月 2 日

附件 4 现河采油厂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现河采油厂	机构代码	913705008647311937
法定代表人	路智勇	联系电话	0546-8774628
联系人	田菽阳	联系电话	18953066595
传 真		电子邮箱	tianshuyang.slyt@si nopec.com
地址	山东省东营市东营区济宁路 4 号 (中心坐标: E 118° 30' 33.58" N 37° 26' 07.54")		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂(东营区域)突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大[较大-大气(Q1M1E1)+一般-水(Q1M1E3)]		
<p>本单位于 2020 年 10 月 29 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> <div style="text-align: center;">  预案制定单位(公章) </div>			
预案签署人	田菽阳	报送时间	

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 		
<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2020年12月3日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2020年12月3日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>370502-2020-142-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>中国石化股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂</p>		
<p>受理部门负责人</p>		<p>经办人</p>	<p>张璇</p>

建设项目工程竣工环境保护设施“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现河采油厂

填表人（签字）：

建设单位联系人（签字）：

建设项目	项目名称	现河采油厂河 68 块总外输线等三条管线更新工程				项目代码		建设地点	山东省东营市东营区境内				
	行业类别 (分类管理名录)	五十二、交通运输业、管道运输业 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）				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造			
	设计生产规模	新建管线 7.25km				实际生产规模	新建管线 3km	环评单位	山东兴达环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环东分建审【2020】19 号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2020 年 4 月 10 日				竣工日期	2023 年 2 月 20 日	排污许可证申领时间	2020.7.17				
	建设地点坐标（中心点）	——				线性工程长度（km）	3.5	起始点经纬度	——				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	913705008647311937001U				
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂				环保设施监测单位	胜利油田现河工贸有限责任公司	验收监测时工况	正常				
	投资总概算（万元）	1271.46				环保投资总概算（万元）	43.5	所占比例（%）	3.42%				
	实际总投资	413.25				实际环保投资（万元）	34.5	所占比例（%）	8.35%				
废水治理（万元）	2.5	废气治理（万元）	1.5	噪声治理（万元）	2.5	固体废物治理（万元）	1.5	绿化及生态（万元）	2.0	其他（万元）	24.5		
新增废水处理设施能力	——				新增废气处理设施能力	——	年平均工作时间	300d					
运营单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	913705008647311937	验收时间	2023 年 4 月					
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs				0	0	0	0					
生态影响及其环境保护设施	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施			生态保护措施	生态保护效果			
	生态敏感区												
	保护生物												
	土地资源	农田	永久占地面积			恢复补充面积				恢复补偿形式			
		林草地等	永久占地面积			恢复补充面积				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。