

河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程
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河口采油厂

编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

2020 年 11 月

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程
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河口采油厂

法人代表：段伟刚

编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

法人代表：周兴友

报告编写人：高海焦

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

电话：0546-8571775

邮编：257200

地址：山东省东营市河口区黄河路河口采油厂

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

电话：0546-8966722

邮编：257000

地址：东营市东营区蒙山路 7 号

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 项目建设情况.....	4
表三 验收调查依据.....	16
表四 环境保护措施效果调查.....	22
表五 环境影响调查.....	26
表六 环评及环评审批决定的落实情况.....	28
表七 验收调查结论及建议.....	31
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书.....	34
附件 2 项目自查情况表.....	34
附件 3 验收内审表.....	36
附件 4 环评批复.....	37
附件 5 调示期公示.....	40
附件 6 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表.....	41
附图 1 建设项目地理位置图.....	43
附图 2 东营市生态保护红线图.....	44
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	45

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他				
建设地点	山东省东营市利津县刁口乡				
环境影响报告表名称	《河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	胜利油田检测评价研究有限公司				
环境影响评价审批部门	东营港经济开发区环境保护局	审批文号及时间	东港环建审[2019]7020号2019年4月26日		
环境保护设施设计单位	胜利油田正大工程设计有限公司	环境保护设施施工单位	胜利油田兴通建设工程有限公司		
验收调查单位	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司	调查日期	2020年9月		
设计建设规模	原油管线：5.04km	建设项目开工日期	2019年5月10日		
实际建设规模	原油管线：5.04km	调试开始日期	2020年8月16日		
调试期间生产规模	/	验收工况负荷	正常运行		
投资总概算（万元）	531.27	环境保护投资总概算（万元）	42.9	比例	8.07%
实际总投资（万元）	530	环境保护投资（万元）	41	比例	7.73%
项目建设过程简述（项目立项文件～调试）	<p>项目立项及前期工作开展阶段：</p> <p>2019年4月胜利油田检测评价研究有限公司编制了《河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程环境影响报告表》；</p> <p>2019年4月26日东营港经济开发区环境保护局以“东港环建审[2019]7020”文批复了《河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程环境影响报告表》。</p> <p>项目建设期：</p> <p>2019年5月10日，开始施工；</p> <p>2020年8月15日，工程建设完成；</p>				

<p>项目建设过程简述 (项目立项文件~ 调试)</p>	<p>2020年8月16日,进行了调试期公示,公示网址 http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/,见附件4;</p> <p>2020年11月申请竣工验收。</p> <p>项目验收:</p> <p>项目生产主体设备和环保设施均运行正常,现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求,2020年8月,受胜利油田分公司河口采油厂的委托,东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司承担了该工程环境保护验收调查表的编制工作。</p> <p>东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于2020年9月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集,查阅了有关文件和技术资料,查看了污染治理和排放、环保措施的落实情况,结合环境管理检查,编写本验收调查表。</p>
<p>编制依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日); 2.《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日); 3.《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日); 4.《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日); 5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日); 6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月30日); 7.《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日); 8.《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日); 9.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日); 10.《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)》(HJ/T394-2007); 11.《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); 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);

<p>编制依据</p>	<p>13.《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油 QHSSE〔2019〕39 号）；</p> <p>14.《河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程环境影响报告表》(胜利油田检测评价研究有限公司，2019 年 4 月)；</p> <p>15.《河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程环境影响报告表的批复》(东港环建审[2019]7020，2019 年 4 月 26 日)。</p>
-------------	--

表二 项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目背景

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂位于山东省东营市河口区，所辖油区横跨无棣、沾化、利津、垦利、河口，管辖 11 个采油管理区，年产油量 $200 \times 10^4 \text{t/a}$ 。河口采油厂最早开发于 1974 年，由于管辖范围内的油气集输管线、污水管线投产年限较长，目前腐蚀较为严重，存在较大的环境安全隐患。

埕东 18# 计量站外输干线于 2002 年 5 月份建成投产，管线设计覆土埋深 1.2m。随着油田开发生产的进行，区块内产液量逐年增加，管线腐蚀穿孔严重，管线沿途穿越多处沟渠，部分管线浸泡在低洼地带，多处管线裸露在地表以上，存在较大环境安全隐患。

为此河口采油厂对腐蚀严重的埕东 18# 计量站外输干线及其周边计量站外输管线进行整体更换，以消除现有管线环境隐患，并确保集输系统稳定运行。

2.1.1 原有工程概况

河口采油厂埕东油田埕东 18# 计量站外输干线位于东营市利津县刁口乡，项目地理位置信息图见附图 1。

本次工程更换管段信息见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

起点	终点	投产时间	规格	长度 (km)	外输液量 (m^3/d)
88# 计量站	41# 计量站	2015.2	114×4	1.0	110
41# 计量站	18# 计量站	2002.2	219×6	0.65	474.6
85# 计量站	18# 计量站插输点	2012.11	159×6	0.15	596.6
86# 计量站	18# 计量站	2016.2	159×6	0.57	818.4
18# 计量站	阀组	2002.5	273×7	2.1	4250
57# 计量站	17# 计量站	2002.5	168×6	1.0	461.1
17# 计量站	18# 计量站外输线插输点	2002.5	159×5	0.05	332.1
69# 计量站	18# 计量站外输线插输点	2001.7	168×6	0.75	615.8
87# 计量站	18# 计量站外输线插输点	2001.7	168×6	0.12	1071
阀组	埕东联合站	2016.2	323×7	1.0	5937.2

2.1.2 主要工程内容

本次工程对腐蚀严重的埕东 18# 计量站外输干线及其周边计量站外输管线进行整体更换，其中更新 $\Phi 114 \times 4 \text{mm}$ 无缝钢管 540m， $\Phi 159 \times 5 \text{mm}$ 无缝钢管 830m， $\Phi 219 \times 6 \text{mm}$ 无缝钢管 790m， $\Phi 273.1 \times 7.1 \text{mm}$ 螺旋缝埋弧焊钢管 2150m， $\Phi 323.9 \times 7.1 \text{mm}$ 螺旋缝埋弧

焊钢管 730m；管线采用埋地敷设，30mm 泡沫黄夹克保温，普通级 2PE 外防，普通级无溶剂环氧涂料内防。

本次工程更新管段均沿原路由敷设，更新管段走向示意图见图 2-1。

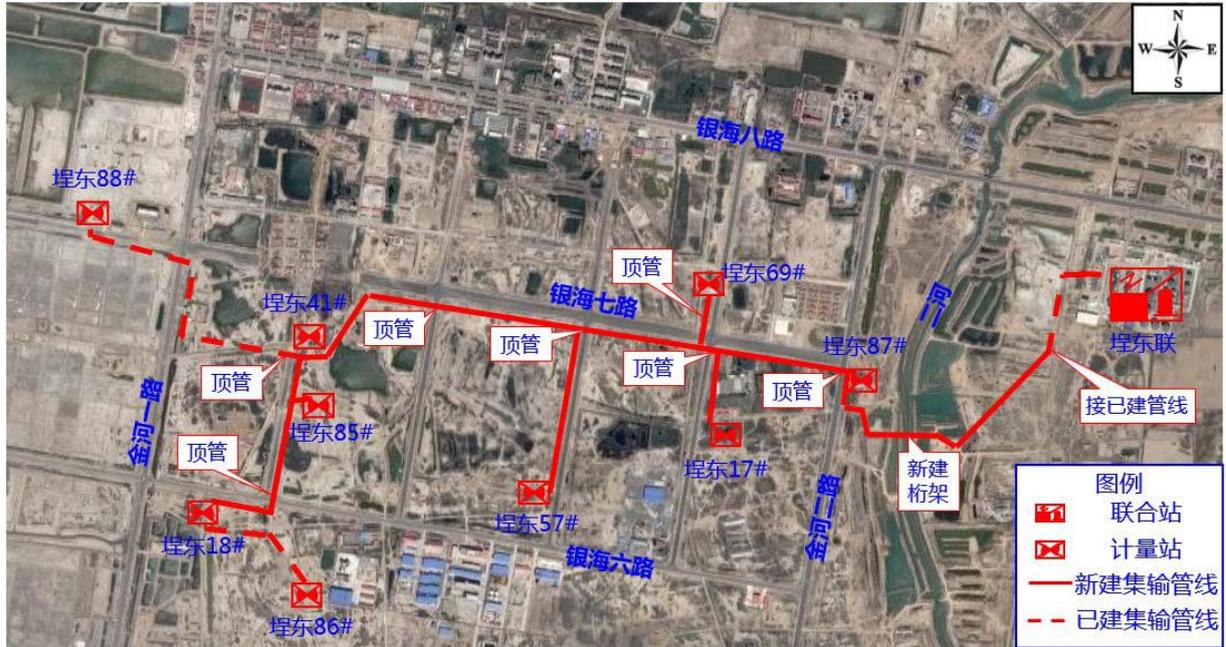


图 2-1 更新管段走向示意图

(1) 管线走向

埋东 18#计量站外输管线出站后沿银海六路向东敷设，然后向东北方向穿越银海六路后，敷设至埋东 41#计量站，然后继续向东北方向敷设至银海七路，沿银海七路再向东敷设至金河二路，穿过金河二路后向东北方向敷设至埋东联合站，与原有管线连接。沿途各计量站（85#计量站、57#计量站、69#计量站、17#计量站、87#计量站）管线均插输至埋东 18#计量站外输主干线上。



更换管段自埋东 18#计量站沿路敷设

自 18#计量站外沿路向东敷设



图 2-2 更新管线现场照片

(2) 管线敷设方式

本项目原油管线以埋地敷设为主，埋深管顶距地面 1.2m，沿线地貌主要为未利用的盐碱地和农田。管线穿越土路时采用了大开挖方式，穿越沥青路时采用了顶管穿越，穿越二河时采用了定向钻穿越。管线穿越沥青路及跨越二河时，均设置有保护套管。经与建设单位核实，本项目共顶管穿越沥青路 7 处，穿越总长度 210m；大开挖穿越土路 20

处，穿越总长度 200m；定向钻穿越二河 1 处，穿越总长度 240m。

(3) 主要工程量

本项目主要工程量如下表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

序号	环评设计			实际建设情况
	主要工程内容	单位	数量	
一	管线部分			
1	无缝钢管Φ114×4 20#	m	540	与环评一致
2	无缝钢管Φ159×5 20#	m	830	与环评一致
3	无缝钢管Φ219×6 20#	m	790	与环评一致
4	螺旋缝埋弧焊钢管Φ273.1×7 L290	m	2150	与环评一致
5	螺旋缝埋弧焊钢管Φ323.9×7.1 L290	m	730	与环评一致
二	保护套管			
1	螺旋缝埋弧焊钢管Φ426×8 Q235B	m	510	与环评一致
三	穿越工程			
1	穿越沥青路	处/m	7/30	与环评一致
2	跨越沟渠	处/m	1/90	与环评一致
3	穿越土路	处/m	20/10	与环评一致
4	桁架跨越二河	处/m	1/97	定向钻穿越二河,长度240m
四	其他			
1	管道里程桩	个	6	与环评一致
2	管道转角桩	个	10	与环评一致
3	穿越标志桩	个	20	与环评一致
4	管道警示牌	个	20	与环评一致
5	管道固定墩	个	12	8

2.2 工程变更情况

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评及批复相比，本项目埕东 18#计量站外输干线的管线长度、输送介质、地理位置，管线走向、环保措施均与环评设计一致；管线敷设总长度不变；跨越二河处由桁架跨越变为定向钻穿越，定向钻所用泥浆无有毒有害成分；施工期的临时占地及产生的污染物种类及数量基本不变，对环境影响变化不大。

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）《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》，本项目的变动不属于重大变更，可纳入本次验收范围内。

2.3 生产工艺流程

本项目施工过程主要包括原管线的处理和新管线的敷设。

原管线断开后使用新鲜水进行分段清洗，产生的含油污水就近拉运至埕东联合站处理，清洗干净的管线挖出后，由河口采油厂进行回收利用，无法拆除的管段（道路下或被占压）填充细沙后，两端用钢板封堵后留埋于原地。

对于新管线敷设，首先测量定线，清理施工现场、平整工作带，修筑施工便道，管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏，在完成管沟开挖、公路和河流穿跨越等基础工作以后下沟，分段试压，恢复地貌，竣工验收。

管线施工期工艺流程及产污环节见图 2-3。

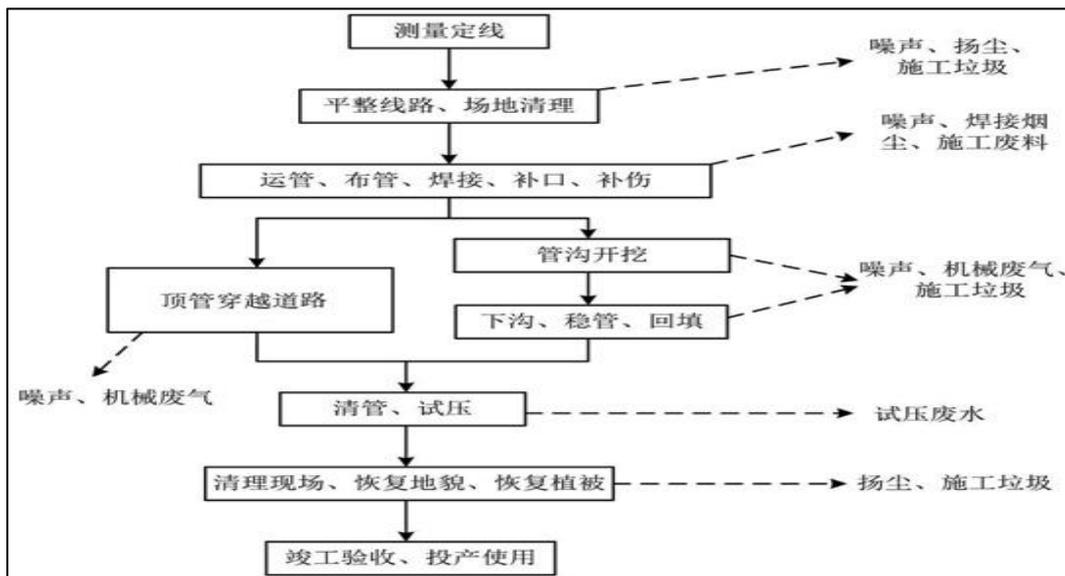


图 2-3 管线施工期工艺流程及产污环节图

2.3.1 管道施工

本项目原油管线敷设方式主要是埋地敷设，穿越乡间土路时采用了大开挖方式，穿越沥青路时采用了顶管穿越，跨越二河时采用定向钻穿越。

2.3.1.1 管沟开挖施工

本项目管线穿越未利用的盐碱地和农田等地段或一般乡间土路时采取了开挖方式施工，埋深管顶距地面 1.2m。在盐碱地和农田、农田等地段开挖时，熟土（表层耕作土）和生土（下层土）分开堆放，管沟回填按生、熟土顺序堆放，保护耕作层。回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面 0.3m），多余土方就近平整。管线安装完毕后，按原貌恢复了地面和路面。

管沟开挖施工工艺示意图见下图 2-4。

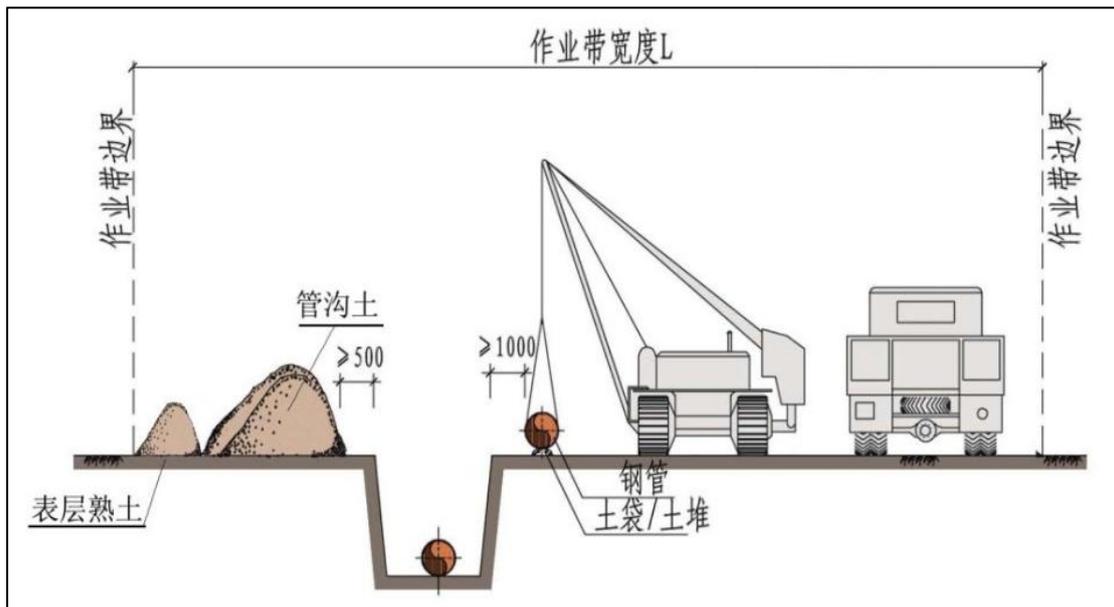


图 2-4 管沟开挖施工方式断面示意图

2.3.1.2 顶管穿越施工

本项目顶管穿越沥青路 7 处，采用顶管法顶进混凝土套管进行穿越，套管顶部距公路路面不小于 1.2m，距路边沟底面不小于 0.5m。

顶管穿越施工是借助于主顶油缸及中继间等的推力，把工具管或掘进机从工作井内穿过土层一直推到接收井内吊起。与此同时，把紧随工具管或掘进机后的管道埋设在两井之间，以实现非开挖敷设地下管道的施工。

顶管施工工艺过程为：

测量放线→做顶管工作井→搭设平台→安装后背→铺设导轨→顶镐、顶铁、油泵就位→复测高程及中心线→安装管道→开挖管前土方→顶进。

顶管穿越施工工艺示意图见下图 2-5。

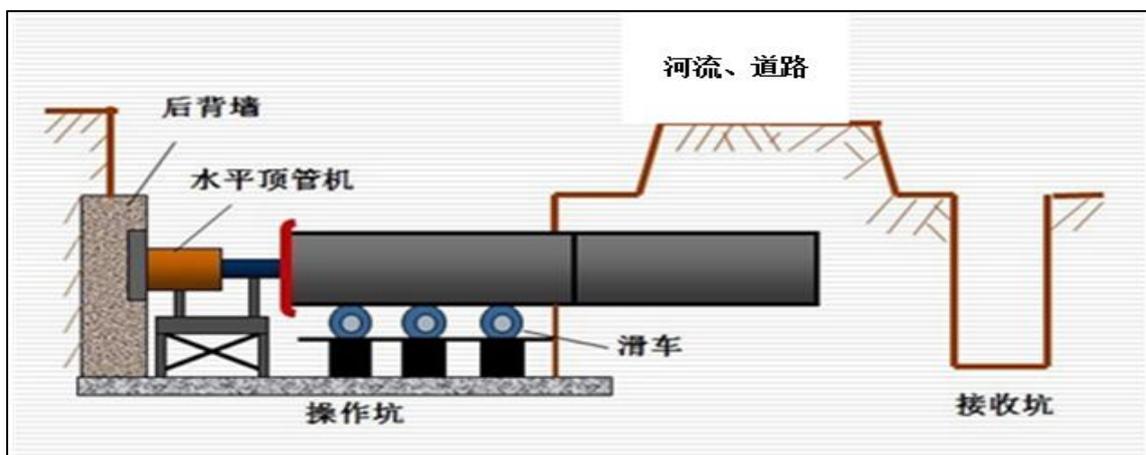


图 2-5 顶管施工工艺示意图

2.3.1.3 定向钻穿越施工

本项目采用定向钻穿越方式穿越二河。

定向钻施工根据施工场地条件，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。另一侧布置焊管托滚架，在钻孔完成后，应提前完成整根管道的组装焊接、探伤、试压、防腐补口等工作，并在入土点和出土点的延伸线上布置发送托管架或发送沟，摆放好管道，同时要挖好泥浆坑。

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

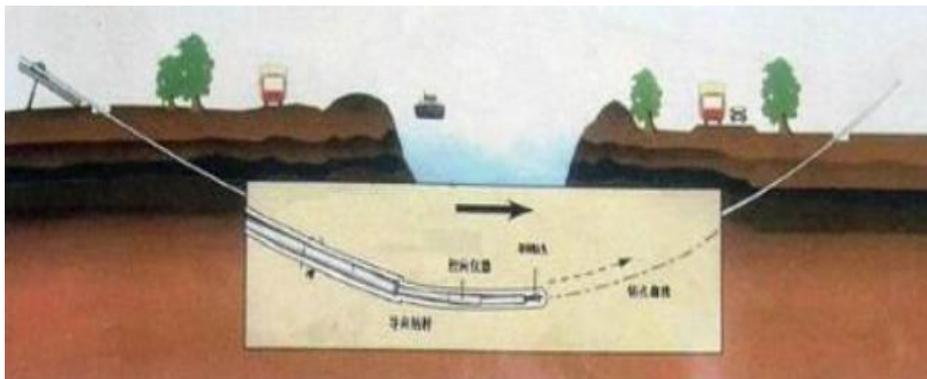


图 2-6 定向钻穿越施工钻导向孔过程断面示意图

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，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。

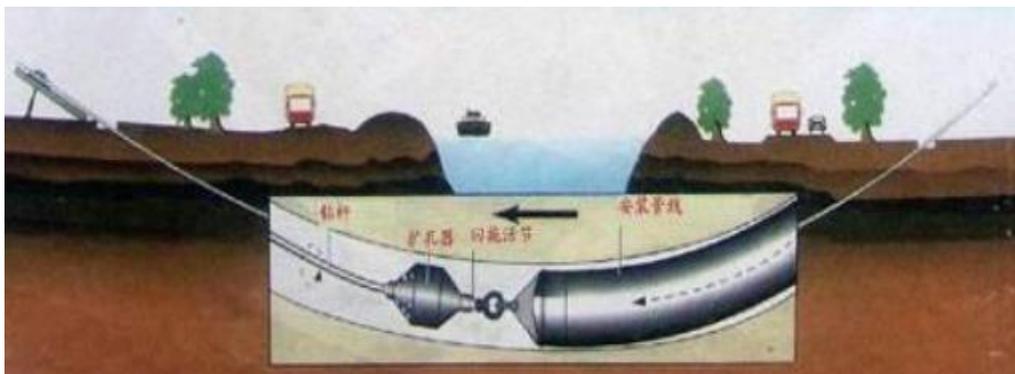


图 2-7 定向钻穿越施工管线回拖过程断面示意图

本项目定向钻所用泥浆无有毒有害成分，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）。施工期间现场设置泥浆坑，泥浆重复利用，工程完成后剩余的少量废弃泥浆属于一般固体废物，采取自然干化后覆土填埋。

2.3.2 清管及试压

本项目原管线断开后使用新鲜水进行分段清洗，产生的含油污水就近拉运至埕东联合站处理，清洗干净的管线挖出后，由河口采油厂进行回收利用，无法拆除的管段（道路下或被占压）填充细沙后，两端用钢板封堵后留埋于原地。

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

2.4 生态保护工程和设施

本项目主要生态环境影响为施工期间的临时占地。临时占地包括穿跨越工程施工作业场地以及管道施工作业等，总占地面积约 62280m²，占地类型主要以未利用的盐碱地和农田为主。管沟开挖过程中，造成的土体扰动使土壤的结构、组成及理化性质特性等发生变化，进而造成对土壤的侵蚀，影响植被的恢复等。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，造成周边植被的破坏较为严重。

为妥善保护好周边的生态环境，本项目施工期采取了以下生态保护措施。

- （1）合理选址，项目管线基本沿既有的公路、土路敷设，减少对植被的破坏。
- （2）施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地、施工作业带面积和施工车辆、机械及施工人员活动范围，减少了对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少了工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。
- （3）在管道施工过程中做到对管沟区土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填。降低了对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。
- （4）施工过程中临时堆土采取防尘网遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止了雨水冲刷。
- （5）凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌，被破坏的植被在施工结束后已及时恢复。
- （6）加强施工期管理，妥善处理处置了施工期间产生的各类污染物，防止了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。

2.5 污染防治和处置设施

2.5.1 施工期

2.5.1.1 大气环境

施工期废气主要来自管道开挖和运输车辆行驶产生的扬尘、施工车辆与机械排放的废气、焊接烟尘。

(1) 扬尘

由于开挖埋管过程为逐段进行，施工期较短，在加强管理的情况下，开挖过程产生的扬尘较少。

河口采油厂按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）及《山东省环境保护厅关于贯彻实施〈山东省扬尘污染防治管理办法〉有关问题的通知》（鲁环函[2012]179 号），与施工单位签订施工承包合同，明确施工单位的扬尘污染防治责任。

经与建设单位核实，施工期扬尘防治措施如下：

- 1) 在施工过程中，作业场地采取围挡、围护以减少扬尘扩散；
- 2) 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量；
- 3) 运输渣土的车辆加盖篷布减少洒落；
- 4) 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置，堆放场地避开居民区的上风向，必要时加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；
- 5) 及时处理弃土，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

(2) 施工废气

施工期间，运输车辆的行驶和施工机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 C_mH_n 等污染物。经与建设单位核实，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，减轻了施工过程对周围空气环境的影响。

(3) 焊接烟尘

管道施工过程中存在焊接工序，采用手工电弧焊，会产生少量焊接废气。本项目管道线路较短，焊接量少，使用无毒或低毒焊条，焊接烟尘对环境的影响较小。

2.5.1.2 水环境

施工期间的废水主要来自原有管线清管废水、新建管道的试压废水及施工人员产生

的生活污水。

(1) 原有管线清管废水

原有管线清管后全部挖出回收利用，部分被路面占压的管段清洗后，填砂封堵后留埋地下，本项目采用新鲜水对原有管线内壁分批次、分段进行冲洗，原有管线总长度5040m，清管废水产生量约为291m³，收集后由罐车就近拉运至埕东联合站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

(2) 新建管道试压废水

新建管道采用清洁水进行分段试压，并多次重复利用。本项目新建管道长度5040m，试压废水量产生量约为255m³，收集后由罐车就近拉运至埕东联合站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

(3) 生活污水

施工作业期间，施工人员食宿依托附近生活设施解决。因此，施工工地不排放生活污水。

本项目施工期废水排放情况见表2-2。

表 2-2 本项目施工期废水排放情况一览表

序号	污染源		实际产生量 (m ³)	排放去向
	名称	来源		
1	原有管线清管废水	清洗工序	291	收集后由罐车就近拉运至埕东联合站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。
2	新建管道试压废水	试压工序	255	
3	生活污水	施工人员	/	依托当地生活设施解决，不会直接外排于区域环境中。

2.5.1.3 声环境

施工期噪声源主要施工机械和运输车辆，施工期噪声的影响是短暂的、暂时的。管道敷设完成，噪声消失。

施工单位严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的要求进行施工，并采取以下措施：

- (1) 合理布局施工现场，选用了低噪声设备；
- (2) 施工时，避免大量高噪声设备同时施工；禁止夜间(22:00~次日6:00)施工；
- (3) 制定合理的运输线路，严禁车辆进出工地时鸣笛，加强对运输车辆的管理及疏导，压缩了施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

(4) 加强施工管理和设备维护，发现设备存在问题及时维修，保证设备正常运转。

2.5.1.4 固体废物

施工中的固体废物主要为施工废料、多余土方、废弃泥浆和生活垃圾。

(1) 施工废料

施工垃圾主要包括管道焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料和定向钻穿越时产生的泥浆等。本项目新建管道总长度约 5040m，施工垃圾产生量约为 0.07t，拉运至环卫部门指定地点堆放，由环卫部门集中处理。

(2) 多余土方

本项目施工过程中土石方主要来自管沟开挖，经与建设单位核实，本项目施工产生多余土方量较小，全部用于就近场地平整。

(3) 生活垃圾

施工现场不设施工营地，因此生活垃圾产生量极少，收集后由施工人员拉运至环卫部门指定地点堆放，由环卫部门集中处理。

(4) 废弃泥浆

本项目定向钻施工需要使用少量泥浆，所用泥浆无有毒有害成分，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）。施工期间现场设置泥浆坑，泥浆重复利用，经与建设单位核实，本项目完钻后剩余的废弃泥浆量约 10t，属于一般固体废物，采取自然干化后覆土填埋。

本项目施工期固体废物排放情况见表 2-3。

表 2-3 本项目施工期固体废物排放情况一览表

序号	固废名称	固废类型	产生量 (t)	排放去向
1	施工垃圾	一般固废	0.07	拉运至环卫部门指定，由环卫部门集中处理
2	多余土方	一般固废	少量	就近平整
3	生活垃圾	一般固废	少量	拉运至环卫部门指定，由环卫部门集中处理
4	废弃泥浆	一般固废	10	自然干化后，覆土填埋

2.5.2 运营期

本项目运营期间为全密闭流程，由于管道主要敷设在地下，进行密闭输送，并且管道进行了防腐处理，在正常情况下，不会有污染物排放，不会对生态环境产生明显影响。但项目运营过程中可能因自身腐蚀、人为破坏等原因造成管线穿孔破裂，导致原油泄漏，

从而引发环境污染，对周围环境产生影响。

为了避免环境风险事故的发生，项目在建设过程中在工程前期及设计阶段、施工阶段、运行阶段均采取了一系列的环境风险防范措施，具体如下：

(1) 一般埋地段管线采用 2PE 外防和无溶剂环氧涂料内防+30mm 厚泡沫黄夹克保温；管道进出站处、穿越道路、跨越河流两端均设有固定支墩及保护套管；

(2) 设立明显的标志桩、警示牌等；

(3) 严格按试压方案进行试压，排除焊缝和母材的缺陷，从而增加管道的安全性，穿跨越沟渠、道路段的地方加设套管；

(4) 定期进行管道壁厚的测量，对管壁严重减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生；

(5) 制定专项环境风险事故应急预案，配备适当的管线抢修及人员抢救设施；

(6) 加强管线巡察，并与当地居民加强联系，做到群防群治，最大限度地保护管线的正常运营。

2.6 工程占地及平面布置

本项目工程占地主要为管线施工过程中的临时占地，本项目新建管线总长约 5040m，临时性占地面积约 62280m²，与环评相比，临时占地面积不变。占地类型主要为未利用的盐碱地和农田，目前工程占地地貌已基本恢复。

2.7 工程环境保护投资明细

本项目总投资 530 万元，其中环保投资 41 万元，环保投资占总投资的 7.73%。

项目环保措施投资情况见表 2-3。

表 2-2 建设项目环保措施投资一览表

项目	环保措施	实际投资（万元）
废气治理	洒水降尘、及时清扫施工现场，采用优质焊条，使用品质较好的燃油增加的费用。	0.8
废水治理	清管废水和管道试压废水拉运和处置等费用	2.2
固废治理	施工垃圾拉运等费用	12.2
噪声治理	加强设备维护和保养、设置隔声屏障等费用	1.8
生态恢复	土层分层回填，场地清理、植被恢复等费用	23
其他	防腐、标志桩等费用	1
	合计	41

表三 验收调查依据

3.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

3.1.1 建设项目环境影响报告表主要结论

河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程，位于山东省东营市利津县刁口乡。项目拟对埕东 18#计量站外输干线及周边 8 座计量站外输干线进行改造，其中新建 $\Phi 114 \times 4$ 无缝钢管 1180m， $\Phi 159 \times 5$ 无缝钢管 300m， $\Phi 273.1 \times 7.1$ 螺旋缝埋弧焊钢管 1000m， $\Phi 323.9 \times 7.1$ 螺旋缝埋弧焊钢管 2310m，管线采用埋地敷设，30mm 泡沫黄夹克保温，普通级 2PE 外防，普通级无溶剂环氧涂料内防。

本项目总投资 531.27 万元，其中环保投资 42.9 万元，占总投资的 8.07%。经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

3.1.1.1 产业政策符合性

(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中鼓励类中的“七、石油、天然气 5、常规石油、天然气勘探与开采”，符合国家当前产业政策。

(2) 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。

(3) 本项目新建管线基本沿公路敷设，不穿越环境敏感区，选线较为合理。

3.1.1.2 环境质量现状

(1) 项目所在区域 SO_2 、 NO_2 小时浓度、日均浓度，CO 小时浓度， $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，大气环境质量较好。

(2) 本项目附近的主要地表水体为二河。二河总氮、氯化物超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。总氮超标与河流上游生活及农业污染源较多有关，氯化物超标是由于项目所在地背景值较高造成的。项目特征污染物石油类检测结果达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求，说明油田生产对二河水环境影响较小。

(3) 项目所在区域地下水环境的总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰均超过《地下水环境质量标准》中的 III 类标准，其余监测指标能够达到《地下水环境质量标准》中的 III 类标准，这主要与该地区浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。

项目特征污染物石油类检测结果达到《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)中限值(0.3mg/l)，说明油田生产对周围地下水环境影响较小。

(4) 本项目所在地的声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

(5) 土壤环境中各项监测指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15168-2018)表 1 中的标准限值；石油烃类符合《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>》(环发[2008]39 号)表 2 规定的标准限值。

3.1.1.3 环境影响评价

1) 施工期环境影响评价

(1) 生态环境影响分析

本项目施工期间敷设管线、穿越工程将会对周围生态造成暂时性的影响，工程完工后周围生态将逐步恢复，因此对周围生态环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析

施工期废气主要有来自管道开挖和运输车辆行驶产生的扬尘、施工车辆与机械(柴油机)排放的废气。本工程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、设置围挡围护、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。

(3) 水环境影响分析

生活污水依托附近站场内的生活污水处理设施，不会直接外排于区域环境中；现有管线的清管废水通过现有管线输至附近联合站处理后用于油田注水开发，不外排；管道试压采用洁净水，试压后水中的污染物主要是悬浮物，经沉淀处理达标后就近排放。因此，本项目对周围水体影响较小。

(4) 声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆，如挖掘机、吊管机等，其噪声值为 85dB(A) ~ 100dB(A)，经隔声降噪、距离衰减后对周围声环境影响较小。

(5) 固体废物

施工废料部分由施工单位进行回收利用，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；生活垃圾统一收集后由环卫部门集中处理。所有施工固体废物均得到妥善处置，不会对环境产生不利影响。

2) 营运期环境影响评价

本项目在运行过程中，由于管道敷设在地下，进行密闭输送，同时，管道进行了防腐处理，在正常情况下，不会有污染物排放，对环境影响较小。

3.1.1.4 总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

3.1.1.5 风险评价

本项目新建管线输送介质为含水原油,综合含水率较高，一般不易燃易爆。本项目最大可信事故确定为原油泄漏。本项目输油管线工程在落实设计、施工和运行各项环境风险防范措施和应急预案的基础上，在加强风险管理的条件下，项目的选址和建设、运营从环境风险的角度考虑是可以接受的。

3.1.1.6 总结论

本项目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。

3.1.2 生态环境主管部门的审批意见：

2019年4月26日，东营港经济开发区环境保护局审批了《河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程项目环境影响报告表》，批复文号为“东港环建审[2019]7020号”（见附件2），原文如下：

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂提报的《河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于刁口乡，为改建项目。总投资531.27万元，其中环保投资42.9万元，占总投资8.07%。该项目拟对埕东18#计量站外输干线及周边8座计量站外输干线进行改造，主要建设内容包括Φ114×4无缝钢管1180m，Φ159×5无缝钢管300m，Φ273.1×7.1螺旋缝埋弧焊钢管1000m，Φ323.9×7.1螺旋缝埋弧焊钢管2310m，管线采用埋地敷设，30mm泡沫黄夹克保温，普通级2PE外防，普通级无溶剂环氧涂料内防。管线输送介质为普通稠油。管线起点为埕东18#计量站，终点为埕东联合站，沿途穿越公路7处，新建桁架1处跨越二河，途径埕东41#计量站、已建集油阀组，沿途各计量站管线均插输至埕东18#计量站外输干线上。项目在落实环境影响报告表提出的污染物防止措施的前

前提下，可达标排放。同意按报告表中提出的建设规模、建设地点和采取的污染防治措施进行建设。

二、在项目建设和营运过程中要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，并着重做好以下工作：

（一）废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号公布，根据2018年1月24日山东省人民政府令第311号修订）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作，落实好各项废气污染防治措施。本项目运营期无废气产生。

（二）废水污染防治。施工期废水主要是生活污水、现有管线清管废水及新敷设管道的试压废水。现有管线的清管废水通管输至埕东联合站处理后用于油田注水开发，不外排；管道试压采用洁净水，试压废水经沉淀池处理达标后排放，生活污水依托周边设施。运营期无废水产生。

（三）固废污染防治。施工期固废主要是施工废料和生活垃圾。施工废料部分回用，不能回用的废料和生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运。一般固体废物收集和贮存过程中必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求设置。运营期无固废产生。

（四）噪声污染防治。合理布局，选择高效低噪声设备，采用减震措施，合理安排施工顺序，确保施工期厂界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期无噪声产生。

（五）环境风险防控。制定突发环境事件应急预案，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。按规定对管线进行腐蚀检测，及时更换腐蚀管段。

三、严格落实重大变化重新报批制度

严格执行环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号），若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动时，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

项目建设必须执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按照规定的程序办理工

程竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。违反本规定要求的，你单位须承担相应的环境保护法律责任。

3.2 验收执行标准

3.2.1 环境质量标准

- (1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；
- (2) 地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类水域标准；
- (3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准；
- (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：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）；井场外农用地执行执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）。

3.2.2 污染物排放标准

- 施工噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 的噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。
- 施工垃圾：执行《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）。

3.3 验收调查的范围、目标、重点和因子

3.3.1 验收调查的范围

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，确定本次调查范围见下表。

表 3-2 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	新建管线两侧 200m 的带状范围。
环境风险	新建管线中心线两侧 300m 以内的区域

3.3.2 验收调查目标

经现场调查，本项目建设地点与环评时一致；项目验收范围内无自然保护区和风景名胜区分区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标；项目所在位置不在东营市生态红线区内，项目周边主要为未利用的盐碱地和农田。

本项目周边环境敏感目标与环评时一致，环境敏感目标分布情况见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

保护类别	序号	保护目标	方位	距离 (m)	人数 (人)	保护级别
地表水环境	1	二河	跨越	——	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中V类标准
地下水环境	2	周围地下水	——	——	——	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准

3.3.3 验收调查重点

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、施工期废水和固体废物的处理、处置情况。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等。

3.3.4 验收调查因子

- (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；
- (2) 废水：施工期的废水产生和处理情况。
- (3) 固体废物：施工期固体废物的产生和处理情况。
- (4) 环境风险：针对本项目制定的风险防范措施和应急演练。

表四 环境保护措施效果调查

4.1 验收调查工况

经现场勘查，调试期间管线运行稳定，环境保护设施正常运行，具备验收条件。

4.2 生态保护工程和设施实施运行效果调查

经与建设单位核实，本项目在施工过程中采取了以下生态保护措施：

- (1) 合理选址，项目管线基本沿既有的公路、土路敷设，减少对植被的破坏。
- (2) 施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地、施工作业带面积和施工车辆、机械及施工人员活动范围，减少了对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少了工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。
- (3) 在管道施工过程中做到对管沟区土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填。降低了对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。
- (4) 施工过程中临时堆土采取防尘网遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止了雨水冲刷。
- (5) 凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌，被破坏的植被在施工结束后已及时恢复。
- (6) 加强施工期管理，妥善处理处置了施工期间产生的各类污染物，防止了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。

管线周边生态恢复现状见下图。



管线周边生态恢复情况

4.3 污染防治和处置设施效果监测

4.3.1 废气

建设项目废气主要来自施工期管道开挖和运输车辆行驶产生的扬尘、施工车辆与机械排放的废气、焊接烟尘。由于开挖埋管过程为逐段进行，施工期较短，在加强管理的情况下，通过采取洒水、遮盖等控制措施，开挖过程产生的扬尘较少。除开挖施工外，顶管穿越等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备，将有少量 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 C_mH_n 等污染物。由于废气量较少，且施工现场位于开阔地带，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性的特点，经调查，施工废气对局部地区的大气环境影响较轻。项目管道线路较短，焊接量少，使用无毒或低毒焊条，焊接烟尘对环境的影响较小。

4.3.2 废水

建设项目废水主要为施工期原有管线清管废水、新建管道试压废水、施工人员的生活污水。原有管线清管废水和新建管道试压废水由罐车收集后，就近拉运至埕东联合站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）要求后用于油田注水开发，不外排。施工人员生活污水依托当地生活设施解决，对周围环境影响较小。

4.3.3 噪声

建设项目噪声主要来自施工期噪声，其噪声源主要是挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆，其源强为 85dB（A）~100dB（A）。经与建设单位核实，项目施工现场设置隔声屏障，加强施工管理，控制运输车辆数量和行车密度，对机械设备定期进行维护、保养。随着施工期的结束，噪声影响随即消失。据调查，项目施工期噪声方面未接到周边居民的投诉，施工期噪声污染控制措施得到有效落实，对周围声环境影响较小。

4.3.4 固体废物

施工期的固体废物主要为生活垃圾、施工废料、多余土方和废弃泥浆等。施工人员产生的生活垃圾统一收集后拉运到垃圾中转站，由环卫部门集中处理；施工废料主要包括焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等，施工废料部分回收利用，剩余部分收集后拉运到垃圾中转站，由环卫部门集中处理；多余土方主要来自管沟开挖，全部用于就地平整；废弃泥浆为定向钻产生，自然干化后，覆土填埋。经调查，本项目

固废废物全部得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4.4 其他环境保护设施效果调查

4.4.1 环境风险防范措施

项目的风险事故主要是集油管线穿孔、破裂造成的泄漏事故，经调查，建设单位采取的风险防范措施有：

(1)一般埋地段管线采用 2PE 外防和无溶剂环氧涂料内防+30mm 厚泡沫黄夹克保温；管道进出站处、穿越道路、跨越河流两端均设有固定支墩；

(2) 设立明显的标志桩、警示牌等；

(3) 严格按试压方案进行试压，排除焊缝和母材的缺陷，从而增加管道的安全性，穿跨越沟渠、道路段的地方加设套管；

(4) 定期进行管道壁厚的测量，对管壁严重减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生；

(5) 加强管线巡察，并与当地居民加强联系，做到群防群治，最大限度地保护管线的正常运营；

(6) 河口采油厂分别制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（利津县）突发环境事件应急预案》，预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案，内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等。于 2020 年 4 月 26 日取得东营市生态环境局利津县分局备案，备案编号 370522-2020-018-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。



应急演练照片

根据调查，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故的报告

和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。

经与建设单位核实，项目试运行期间尚未发生管线穿孔、破裂造成的泄漏等事故。

表五 环境影响调查

5.1 生态影响调查

本项目位于东营市利津县刁口乡，项目周边无地质遗迹、风景名胜保护区和重点文物保护单位，最近的生态红线保护区为距离本项目 3.6km 的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-1（DY-B4-01）。

5.1.1 施工期生态影响调查

5.1.1.1 生态系统影响调查

经现场勘查，项目所在区域油气田设施众多，绝大部分土地为未利用的盐碱地和农田，生物多样性程度偏低。项目施工过程中加大了区域内人为干扰的力度，使项目所在区域植被覆盖度降低，使物质抗阻能力减弱，从而加剧了局部区域生态系统的的不稳定性。但本项目占地面积较小，区域生态系统仍保持开放、物质循环和能量流动，且项目施工期较短。因此，项目施工期对于区域内生态系统的完整性影响较小，其生态稳定性及其结构与功能未受到明显影响。

5.1.1.2 土地利用影响调查

本项目总占地面积为 62280m²，主要为管线施工过程中的临时占地，占地类型为未利用的盐碱地和农田，天然植被分布较少。施工期内，临时占地影响了管线沿线土地的利用状况。根据调查，本项目施工期较短，施工结束后通过覆土恢复原貌，临时占地已基本恢复原有土地利用类型。因此，项目占地对区域土地利用类型的影响较小。

5.1.1.3 植被影响调查

本项目对植被的影响主要体现在管线工程建设过程中对植被的破坏。

管线工程建设对植被的影响主要体现在管沟开挖造成地表植被的破坏。在管线施工过程中，开挖管沟将底土翻出，使土体结构几乎完全改变。挖掘区植被全部被破坏，管线两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。

根据调查，项目管线大部分采用埋地敷设，占地类型均为临时占地，施工结束后，对管线中心线两侧 5m 范围内采取种植浅根系植物，管线中心线两侧 5m 范围外植被根据原用地类型恢复原貌，因此管线工程对植被影响较小。

5.1.1.4 动物影响调查

施工期对动物的影响方式主要包括管线施工迫使动物远离原有生境，各种车辆和机械噪声对野生动物的惊扰。根据现场踏勘和走访调查，项目验收范围内野生动物种类、数量

均不丰富，项目周围未发现国家和山东省重点保护陆生动物，项目开发活动对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，只是造成短时间的干扰，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。因此，本项目对野生动物种群和数量影响较小。

5.1.1.5 土壤影响调查

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

施工过程中产生的施工废料、生活垃圾等固体废物可能含有难以生物降解的物质，如不妥善管理，回填入土，会影响土壤质量。据调查，施工废料部分回收利用，剩余废料和生活垃圾拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。因此。项目产生的施工废料和生活垃圾对土壤环境质量影响较小。

5.1.1.6 水土流失影响调查

本项目管线等施工过程将扰动地表、破坏植被、增大地表裸露面积，使土壤变得疏松，破坏原有水土保持稳定状态，引起一定程度的水土流失。

据调查，项目施工过程中临时堆土采取了防尘网遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止了雨水冲刷。施工结束后，对临时占地及时进行土地整治、植被恢复和土地复垦。施工期引起的水土流失影响待施工结束后逐渐消失，项目对周边水土流失影响较小。

5.1.2 运营期生态影响调查

本项目运营期间，原油采用全密闭输送，在正常情况下，不会有污染物排放。因此本项目运营期对生态环境的影响很小。

表六 环评及环评审批决定的落实情况

本项目根据《河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程项目环境影响报告表》以及生态环境主管部门对该环评的审批意见（东港环建审[2019]7020 号）的要求，对项目落实情况进行了调查，具体情况见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 环评审批决定的落实情况

措施类别	环评审批决定	项目实际落实情况	结论
废气	废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号公布，根据 2018 年 1 月 24 日山东省人民政府令第 311 号修订）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作，落实好各项废气污染防治措施。本项目运营期无废气产生。	施工期间，施工现场设置了围挡；施工场地进行洒水；施工材料集中堆放，采取了适当的围挡、遮盖防尘措施，及时将建筑废料进行清运处理。施工扬尘得到有效控制。	已落实
废水	1、施工期生活污水依托附近站场内的生活污水处理设施。 2、现有管线的清管废水通过现有管线输至联合站处理后用于油田注水开发，不得外排。 3、管道试压采用洁净水，试压废水经沉淀池处理达标后排放，生活污水依托周边设施。	1、施工期生活污水依托附近站场内的生活污水处理设施。 2、原有管线的清管废水、新建管道试压废水由罐车就近拉运至埕东联合站处理后用于油田注水开发，不外排。	
噪声	合理布局，选择高效低噪声设备，采用减震措施，合理安排施工顺序，确保施工期厂界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期无噪声产生。	施工期选用了低噪声设备，夜间停止（22:00~6:00）施工。施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。据调查，施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。	已落实
固废	施工期固废主要是施工废料和生活垃圾。施工废料部分回用，不能回用的废料和生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运。一般固体废物收集和贮存过程中必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求设置。运营期无固废产生。	1、施工废料部分由施工单位进行回收利用，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。 2、生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运。 3.经调查，施工期间定向钻现场设置泥浆坑，泥浆重复利用，工程完成后剩余的少量废弃泥浆属于一般固体废物，自然干化后覆土填埋。	已落实

环境 风险 防控	环境风险防控。制定突发环境事件应急预案，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。按规定对管线进行腐蚀检测，及时更换腐蚀管段。	<p>1、河口采油厂分别制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（利津县）突发环境事件应急预案》，备案编号分别为370522-2020-018-M。同时配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。</p> <p>2、河口采油厂按照计划对管线进行腐蚀检测，能够及时更换腐蚀管段。</p> <p>3、输油管道未穿越居民区、医院、学校等敏感目标。</p>	已 落 实
----------------	--	---	-------------

表 6-2 环评“三同时”落实情况

阶段	项目	措施内容	落实情况	结论
施 工 期	生态	<p>①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，应提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应；</p> <p>②在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不得随意破坏动物巢穴，以减小对生态环境的影响；</p> <p>③挖掘管沟时应注意表层土与底层土分开堆放，管沟回填时，应分层回填，表层土回填在表面，以恢复原来的土层，保持土壤肥力；</p> <p>④凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌，植被（包括人工的、自然的）破坏应在施工结束后及时予以恢复。</p> <p>⑤施工结束后，应恢复地貌原状，逐步引进适合于该环境生长的植被种群，可大大降低对生态环境的影响。</p>	<p>①缩小了施工作业带宽度，减少了对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高了工程施工效率，减少了工程在时间与空间上的累积与拥挤效应；</p> <p>②在施工作业带以外，不存在砍伐、破坏树木和植被和动物巢穴的行为，减小了对生态环境的影响；</p> <p>③挖掘管沟时采取了表层土与底层土分开堆放，管沟回填时分层回填，表层土回填在表面等措施；</p> <p>④凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌。</p> <p>⑤施工结束后，已基本恢复地貌原状，并通过播撒草籽等措施，降低了对生态环境的影响。</p>	已 落 实
	废 气	<p>①在施工时，对施工现场采取洒水、围挡、遮盖等控制措施，抑制扬尘产生。禁止在大风天气进行渣土堆放作业；</p> <p>②在施工中做好科学地组织施工设计，及时进行地表植被恢复，避免土方长期裸露堆放，减少扬尘。</p>	<p>①施工现场采取了洒水、围挡、遮盖等控制措施，抑制了扬尘产生。禁止在大风天气进行渣土堆放作业；</p> <p>②通过科学地组织施工设计，及时进行了地表植被恢复，避免了土方长期裸露堆放，减少了扬尘。</p>	已 落 实
	废 水	<p>①生活污水依托附近站场内的生活污水处理设施；</p> <p>②现有管线的清管废水管输至附近联合站；</p> <p>③管道试压采用洁净水，试压后废水经沉淀处理后路边边沟就近排放。</p>	<p>①生活污水依托附近站场内的生活污水处理设施；</p> <p>②原有管线的清管废水拉运至埕东联合站；</p> <p>③管道试压采用洁净水，试压后废水拉运至附近联合站处理。</p>	已 落 实

	<p>①施工废料部分由施工单位进行回收利用，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；</p> <p>②生活垃圾统一收集后由环卫部门集中处理。</p>	<p>①施工废料部分由施工单位进行回收利用，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；</p> <p>②生活垃圾统一收集后由环卫部门集中处理。</p>	落实
噪声	<p>严禁高噪声设备设施夜间施工，选用低噪声设备设施，设置围挡等。</p>	<p>禁止高噪声设备设施夜间施工，选用了低噪声设备设施，施工过程中设置了围挡。</p>	已落实

表七 验收调查结论及建议

7.1 工程基本情况

本项目为河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程，位于山东省东营市利津县刁口乡。本次工程对对腐蚀严重的埕东 18#计量站外输干线及其周边计量站外输管线进行整体更换，其中其中更新 $\Phi 114\times 4\text{mm}$ 无缝钢管 540m， $\Phi 159\times 5\text{mm}$ 无缝钢管 830m， $\Phi 219\times 6\text{mm}$ 无缝钢管 790m， $\Phi 273.1\times 7.1\text{mm}$ 螺旋缝埋弧焊钢管 2150m， $\Phi 323.9\times 7.1\text{mm}$ 螺旋缝埋弧焊钢管 730m；管线采用埋地敷设，30mm 泡沫黄夹克保温，普通级 2PE 外防，普通级无溶剂环氧涂料内防。

本项目于 2019 年 5 月 10 日开工建设，2020 年 8 月 16 日进入调试期，调试期间环境保护设施运行正常。

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评及批复相比，本项目埕东 18#计量站外输干线的管线长度、输送介质、地理位置，管线走向、环保措施均与环评设计一致；管线敷设总长度不变；跨越二河处由桁架跨越变为定向钻穿越，定向钻所用泥浆无有毒有害成分；施工期的临时占地及产生的污染物种类及数量基本不变，对环境影响变化不大。

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）《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》，本项目的变动不属于重大变更，可纳入本次验收范围内。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态环境影响

本项目主要生态环境影响是管线开挖与穿越施工需临时占地，破坏地面植被，影响生态系统结构。项目通过优化路由和施工方式，避让了敏感目标；施工期间采取了严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度等措施，减少了对地表的碾压，在施工结束后较好的恢复了土壤土质结构，及时恢复了原来地表的平整度。现场调查表明，施工场地的地表植被已基本恢复，周边未发现植被破坏现象，所以管线的建设对周围生态没有明显影响。

7.2.2 大气环境影响

本项目废气主要来自施工期管道开挖和运输车辆行驶产生的扬尘、施工车辆与机械排放的废气、焊接烟尘。调查发现，项目施工现场均在野外空旷地带，有利于空气扩散，

且建设单位在施工期采取了洒水抑尘等必要的大气污染防治措施，项目施工期对大气环境的影响较小。

7.2.3 水环境影响

本项目废水主要为施工期施工人员产生的生活污水、原有管道清管废水及管道试压后产生的试压废水。施工人员生活废水依托周边现有的生活设施；原有管道清管和新管道试压采用清洁水，收集后近拉运至埕东联合站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）相关指标要求后，用于油田的注水开发，不外排。

7.2.4 声环境影响

本项目噪声主要来自施工期挖掘机、吊管机、柴油发电机等施工机械及运输车辆，其源强为 85dB（A）~100dB（A）。经与建设单位核实，项目施工现场设置隔声屏障，加强施工管理，控制运输车辆数量和行车密度，对机械设备定期进行维护、保养。随着施工期的结束，噪声影响随即消失。项目施工期噪声方面未接到周边居民的投诉。

7.2.5 固体废物环境影响

本项目施工中的固体废物主要为施工废料、多余土方、废弃泥浆及生活垃圾。施工废料由施工单位进行回收利用，不能利用的运至环卫部门指定地点由环卫部门处理；管沟开挖、穿跨越过程产生的土方分层回填，多余土方就近平整土地；废弃泥浆采取自然干化后，覆土填埋；施工人员产生的生活垃圾经统一收集后送至当地环保部门指定地点，由环卫部门处理。

7.3 环境管理情况调查

在生产运营期，由建设单位 QHSSE 管理部统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助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。

针对环境风险类型，建设单位制定环境风险应急防范措施及应急预案，同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

7.4 建议和后续要求

- （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的维护，发现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、QHSSE 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。

7.5 验收总结论

项目在施工期间对周边环境空气、水环境、声环境的影响较小，通过采取生态保护措施，已将其影响控制在可接受的范围内。本项目在验收调查期间，环境影响评价报告中提出的各项环境保护措施得到了有效落实，达到了环评批复的要求，能够满足竣工环境保护验收要求。

附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司：

河口采油厂埕东油田埕东 18# 计量站外输干线改造工程建设项目已具备竣工环境保护验收调查条件。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，编制竣工环境保护验收调查报告表。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收监测工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查报告表。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。

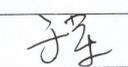
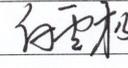
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

2020 年 8 月 16 日



附件 2 项目自查情况表

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	河口采油厂埕东油田埕东 18# 计量站外输干线改造工程			
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂			
建设地点	山东省东营市利津县刁口乡境内			
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建			
环保手续履行情况	环评时间	2019.4.26	开工日期	2019.5.10
	竣工日期	2020.8.15	试运行日期	2020.8.16
	设计单位及批准文号	—	环评单位及批准文号	胜利油田检测评价研究有限公司东港环建审[2019]7020 号
投资(万元)	实际总投资	530 万元	实际环保投资	41 万元
	废气治理 0.8 万元、固废处理 12.2 万元、生态恢复 28 万元			
实际建设主要内容	本项目主要建设内容：新建 $\phi 114 \times 4$ 钢管 1180m,新建 $\phi 273 \times 7$ 钢管 1000m,新建 $\phi 323 \times 7$ 单井掺水管线 2310m。			
是否具备验收条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
备注				
填表人		填表时间	2020.8.15	
审核人		审核时间	2020.8.15	

附件3 验收内审表

建设项目竣工环境保护验收内审表

建设项目名称	河口采油厂埕东油田埕东 18#计量站外输干线改造工程
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂
内审时间	
内审人员	白青松 于军
现场检查情况	已落实环评提出的各项环保措施，井场周边生态恢复良好。
验收报告审核情况	验收报告编制基本符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、《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）》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关规范编制要求。
整改落实情况	现场及验收报告中存在的问题已完成整改
是否具备验收条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 整改落实后上会 安全总监（副总监）：黄明 时间：

东营港经济开发区环境保护局

审批意见:

东港环建审〔2019〕7020号

经研究,对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂《河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程建设项目环境影响报告表》批复如下:

一、建设项目基本情况

该项目位于刁口乡,为改建项目,总投资531.27万元,其中环保投资42.9万元,占总投资8.07%。该项目拟对埕东18#计量站外输干线及周边8座计量站外输干线进行改造,主要建设内容包括 $\Phi 114 \times 4$ 无缝钢管1180m, $\Phi 159 \times 5$ 无缝钢管300m, $\Phi 273.1 \times 7.1$ 螺旋缝埋弧焊钢管1000m, $\Phi 323.9 \times 7.1$ 螺旋缝埋弧焊钢管2310m,管线采用埋地敷设,30mm泡沫黄夹克保温,普通级2PE外防,普通级环氧粉末内防。管线输送介质为普通稠油。管线起点为埕东18#计量站,终点为埕东联合站,沿途穿越公路7处,新建桁架1处跨越二河,途经埕东41#计量站、已建集油阀组,沿途各计量站管线均插输至埕东18#计量站外输干线上。项目在落实环境影响报告表提出的污染防治措施的前提下,可达标排放。同意按报告表中提出的建设规模、建设地点和采取的污染防治措施进行建设。

二、项目设计、建设和运营管理中应全面落实报告书提出的措施,并重点做好以下工作

(一) 废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号公布,根据2018年1月24日山东省人民政府令第311号修订)有关要求,做好扬尘污染防治和管理工作,落实好各项废气污染防治措施。本项目营运期无废气产生。

(二) 废水污染防治。施工期废水主要是生活污水、现有管线清管废水及新敷设管道的试压废水。现有管线的清管废水通管输至埕东联合站处理后用于油田注水开发,不外排;管道试压采用洁净水,试压废水经沉淀池处理达标后排放,生活污水依托周边设施。运营期无废水产生。

(三) 固废污染防治。施工期固废主要是施工废料和生活垃圾。施工废料部分回用,不能回用的废料和生活垃圾定点存放,由环卫部门定期清运。一般固体废物收集和贮存过程中必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准要求设置。运营期无固废产生。

(四) 噪声污染防治。合理布局,选择高效低噪设备,采用减震措施,合理安排施工顺序,确保施工期厂界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期无噪声产生。

(五) 环境风险防控。制定突发环境事件应急预案,配备必要的应急设备,并定期演练,切实加强事故应急处理及防范能力。按规定对管线进行腐蚀检测,及时更换腐蚀管段。

三、严格落实重大变化重新报批制度

严格执行环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号），若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动时，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按照规定的程序办理工程竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。违反本规定要求的，你单位须承担相应的环境保护法律责任。

东营港经济开发区环境保护局

2019年4月26日



附件 5 调示期公示

中国石化胜利油田 SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站 | 官方微博 | 中国石化

关于我们 | 新闻动态 | 业务介绍 | 社会责任 | 人力资源 | 科技创新 | 美丽油田

社会责任

油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂埕东油田埕东 18# 计量站外输干线改造工程环境保护

设施竣工日期及调试日期公示

河口采油厂埕东油田埕东 18# 计量站外输干线改造工程位于山东省东营市利津县刁口乡。本项目主要建设内容：本次工程对对腐蚀严重的埕东 18# 计量站外输干线及其周边计量站外输管线进行整体更换，其中更新 $\Phi 114 \times 4 \text{mm}$ 无缝钢管 540m, $\Phi 159 \times 5 \text{mm}$ 无缝钢管 830m, $\Phi 219 \times 6 \text{mm}$ 无缝钢管 790m, $\Phi 273.1 \times 7.1 \text{mm}$ 螺旋缝埋弧焊钢管 2150m, $\Phi 323.9 \times 7.1 \text{mm}$ 螺旋缝埋弧焊钢管 730m；管线采用埋地敷设，30mm 泡沫黄夹克保温，普通级 2PE 外防，普通级无溶剂环氧涂料内防。

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》（国环环评[2017]4 号）等文件相关规定，现将埕东油田埕东 18# 计量站外输干线改造工程环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

河口采油厂太平油田沾 18 块沾 18-9-16 等井区侧钻调整工程环境保护设施竣工日期为 2020 年 8 月 15 日，调试日期为 2020 年 8 月至 2021 年 1 月。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

通讯地址：山东省东营市河口区黄河路河口采油厂

联系人：于军 联系方式：0546-8571775

邮箱：yujun098.slyt@sinopec.com

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

2020 年 8 月 16 日

© 中国石化胜利油田 版权所有 2013-2014 京 ICP 备 09057230 号 联系我们

地址：山东省东营市东营区济南路 234 号 邮政编码：257003 电话：(0546)-8320374
技术支持：石化园科信信息技术有限公司

附件 6 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表

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河口采油厂	机构代码	91370500864731206W
法定代表人	段伟刚	联系电话	0546-8667999
联系人	于军	联系电话	0546-8571775
传真		电子邮件	yujun098.slyt@sinopec.com
地址	东营市河口区黄河路 91 号中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（中央经度：118.529992, 中央纬度：37.885574）		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（利津县）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 4 月 1 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，现送报备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在本例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>			
 预案编制单位（公章）			
预案签署人		送报时间	

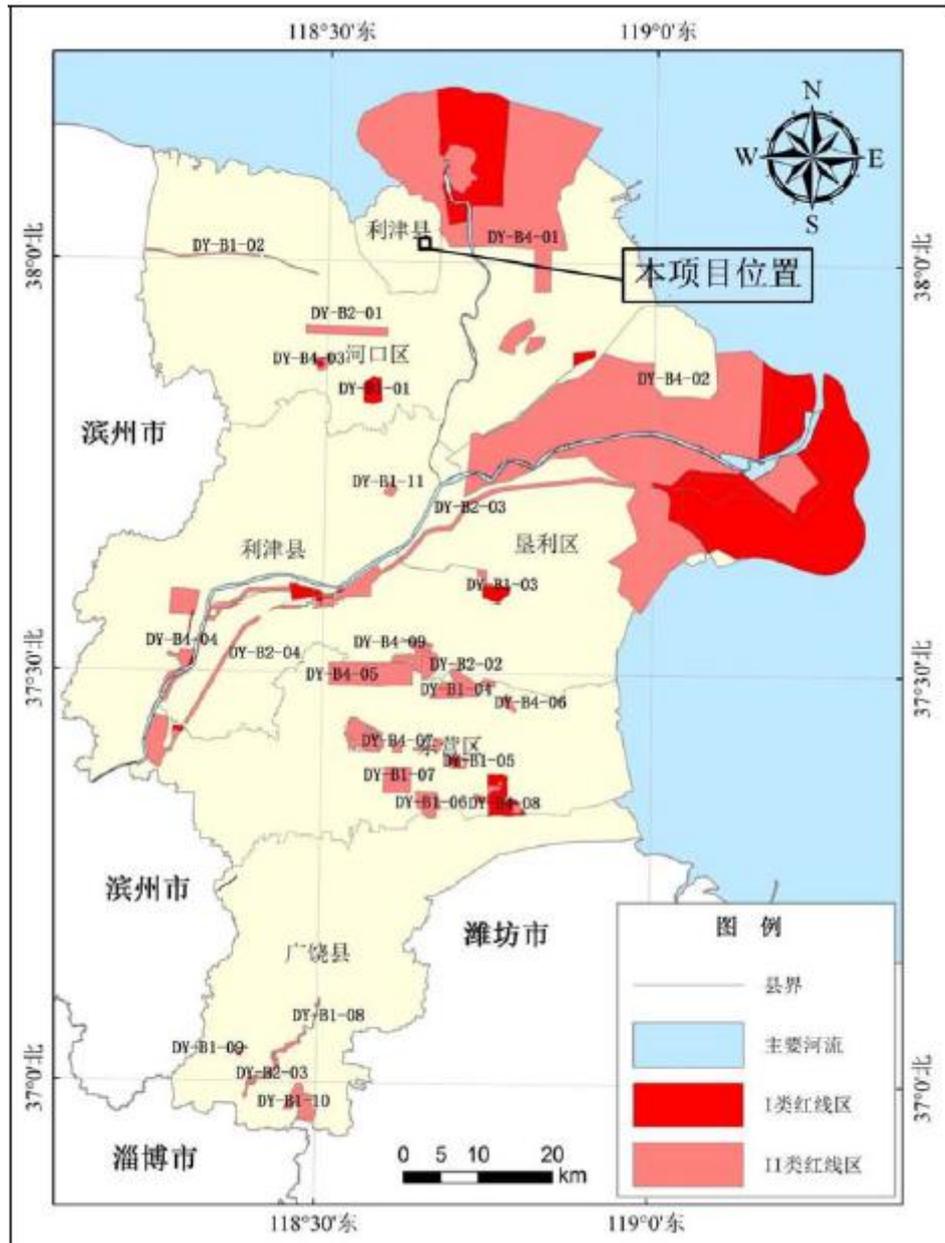
<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 4 月 23 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div data-bbox="1002 831 1220 1048" style="text-align: right;">  <p>备案管理部门（公章） 2020年4月26日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>370522-2020-018-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河口采油厂</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；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-H

附图 1 建设项目地理位置图



附图2 东营市生态保护红线图



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河口采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		河口采油厂埕东油田埕东18#计量站外输干线改造工程				项目代码				建设地点		东营市利津县刁口乡	
	行业类别（分类管理名录）		管道运输业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第__期 <input type="checkbox"/> 其他					
	设计生产规模		原油管线：5040m				实际生产规模		原油管线：5040m		环评单位		胜利油田检测评价研究有限公司	
	环评文件审批机关		东营港经济开发区环境保护局				审批文号		东港环建审[2019]7020号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2019年5月10日				竣工日期		2020年8月		排污许可证申领时间			
	建设地点坐标（中心点）		经度：118.668464，纬度：38.031101				线性工程长度（千米）		5.04		起始点经纬度		经度：118.648749，纬度：38.020598	
	环境保护设施设计单位		胜利油田正大工程开发设计有限公司		环境保护设施施工单位		胜利油田兴通建设工程有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位		东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司		环境保护设施调查单位		东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司		验收调查时工况					
	投资总概算（万元）		531.27				环境保护投资总概算（万元）		42.9		所占比例（%）		8.07	
	实际总投资（万元）		530				实际环境保护投资（万元）		41		所占比例（%）		7.73	
废水治理（万元）		2.2	废气治理（万元）	0.8	噪声治理（万元）	1.8	固体废物治理（万元）		12.2		绿化及生态（万元）	23	其他（万元）	1
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				
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂				运营单位社会统一信用代码		91370500864731206W		验收时间		2020年11月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	颗粒物													
工业固体废物														
其他特征污染物		非甲烷总烃												
生态影响及其环境保护设施（生态类详填）	主要生态保护目标		名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果	
	生态敏感区													
	保护生物													
	土地资源		农田	永久占地面积			恢复补偿面积					恢复补偿形式		
			林草地等	永久占地面积			恢复补偿面积					恢复补偿形式		
	生态治理工程			工程治理面积			生物治理面积					水土流失治理率		
其他生态保护目标														

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