

埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程
竣工环境保护设施验收调查报告表

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 8 月

埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程 竣工环境保护设施验收调查报告表

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：李建鹏

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司
--------------------------	---------------------

电话：0546-8571775

电话：0546-8966722

邮编：257200

邮编：257000

地址：山东省东营市河口区黄河路河口采油厂	地址：东营市东营区蒙山路 7 号
----------------------	------------------

目 录

表 1 建设项目基本情况.....	1
表 2 项目建设情况.....	4
表 3 验收调查依据.....	23
表 4 环境保护措施效果调查.....	35
表 5 环境影响调查和监测.....	43
表 6 环评及环评审批决定的落实情况	56
表 7 验收调查结论与建议.....	58
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书	61
附件 2 环评批复.....	62
附件 3 自查表.....	65
附加 4 调试期公示.....	66
附件 6 油泥砂委托单位资质及处置协议	67
附件 7 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记	71
附件 8 固化泥浆监测报告.....	73
附件 9 验收监测报告.....	77
附件 10 内审表.....	93
附件 11 管理一区现场应急处置方案.....	94
附图 1 项目地理位置图.....	96
附图 2 平面布置图.....	97
附图 3 东营市生态保护红线图.....	98
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	99

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	埕东油田埕911-平1块产能建设工程				
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	√新建 □改扩建 □技改 □迁建 □其他				
建设地点	山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧2.6km、兴牧村东南侧3.6km				
环境影响报告表名称	《埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司				
初步设计单位	——				
环境影响评价审批部门	东营市生态环境局	审批文号及时间	东环建审[2019]5083号 2019年4月1日		
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责任公司		
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5月		
设计生产规模	最大产油：0.94×10 ⁴ t/a 最大产液：4.18×10 ⁴ t/a	建设项目开工日期	2019年7月2日		
实际生产规模	初期产油：0.456×10 ⁴ t/a 初期产液：0.861×10 ⁴ t/a	调试日期	2020年4月30日		
调试期间生产规模	初期产油：0.456×10 ⁴ t/a 初期产液：0.861×10 ⁴ t/a	验收工况负荷	75%		
投资总概算（万元）	4170	环境保护投资总概算（万元）	52.18	比例	1.52%
实际总投资（万元）	4170	环境保护投资（万元）	100	比例	2.39%
项目建设过程简述 （项目立项文件～试运行）	项目立项及前期工作开展阶段： 2019年2月胜利油田森诺胜利工程有限公司编制了《埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境影响报告表》； 2019年4月1日东营市生态环境局以“东环建审[2019]5083号”文批复了《埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境影响报告表》。 项目建设期： 2019年7月2日，开始施工；				

项目建设过程简述 (项目立项文件~调试)	2020 年 4 月 21 日, 工程建设完成; 2020 年 4 月 26 日, 进行了调试期公示, 公示网址 http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/, 见附件 3; 2020 年 8 月申请竣工验收。 项目验收: 项目生产主体设备和环保设施均运行正常, 现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求, 2020 年 4 月 30 日, 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。 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于 2020 年 5 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集, 查阅了有关文件和技术资料, 查看了污染治理和排放、环保措施的落实情况, 形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况, 依据验收监测方案确定的内容, 于 2020 年 5 月至 6 月对工程进行了现场监测, 结合环境管理检查, 编写本验收调查表。
编制依据	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》(2016 年 11 月 7 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

编制依据	612-2011)； 12.《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）； 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）； 14.《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）； 15.《埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程环境影响报告表》(胜利油田森诺胜利工程有限公司，2019 年 2 月)； 16.《埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程环境影响报告表的批复》(东环建审〔2019〕5083 号，2019 年 4 月 1 日)。
-------------	---

表 2 项目建设情况

一、工程建设内容：

1、项目背景

河口采油厂采油厂横跨“三区一区”（无棣县、沾化县、利津县、河口区），油区面积 5300km²。管理着埕东、渤南、大王北、太平、义东、罗家、义北、陈家庄、义和庄、邵家、大王庄、英雄滩、富台共计 13 个油田。义东油田构造上处于义和庄凸起和四扣洼陷交界处的义东断裂带。自开采至今，先后发现了沾 4 块、大 81-4 块、义东 11 块、义古 32 块、义东 24 块、义深 3 块、义深 8 块、沾北 3 块。含油层系有馆陶组、东营组、沙一段、沙二段、沙三段、沙四段、孔店组、二迭系、奥陶系和寒武系等 10 套层系。为了完善埕东油田注采井网，挖掘井间剩余油，提高储量动用程度，改善开发效果，提高采收率，河口采油厂实施埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程。

2、项目概况

2.1 项目地理位置

本项目位于山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧 2.6km、兴牧村东南侧 3.6km，项目地理位置见附图 1。

2.2 主要工程内容

本项目新钻 4 口油井（埕 911-平 8、埕 911-平 9、埕 911-平 10、埕南 12-平 30），均为水平井，部署在 3 座新建井场。新建 4 台 12 型游梁式抽油机，新建油套连通装置 1 套，新建 RTU 控制系统 3 套，井口产液采用示功图远传计量；采用密闭集输工艺，并配套建设单井集油管线、自控、通信、道路、供配电设施等。调试初期，因 3 口油井（埕 911-平 9、埕 911-平 10、埕南 12-平 30）采出液中含水率为 100%，不产油，已关停，工程组成情况具体见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类型		工程名称	环评设计	实际建设情况
主体工程	钻井工程	油井	新钻 4 口油井，分别部署在 4 座新建单井井场，总钻井进尺 8500m	新钻 4 口油井，部署在 3 座新建井场，总钻井进尺 7629m
	采油工程	抽油机	安装 4 台 700 型皮带抽油机	安装 4 台 12 型游梁式抽油机
	油气集输系统	单井集油管线	Φ89×5mm 单井集油管线 990m，30mm 厚泡沫黄夹克保温	与环评一致
		供气支干	Φ76×4mm 供气支干线 1450m（埕	与环评一致

		线	56#计量站至埕 82#计量站)		
		计量站	埕 59#计量站对埕南 12-平 30 井采 出液进行计量，埕 82#计量站对埕 911-平 8 井、埕 911-平 9 井、埕 911- 平 10 井，共 3 口井采出液进行计量		与环评一致
		埕东联合 站	对采出液进行三相分离及后续处理		与环评一致
	掺水 工程	单井掺水 管线	Φ48×5mm 单井掺水管线 990m， 30mm 厚泡沫黄夹克保温		与环评一致
	注汽 工程	活动注汽 锅炉	依托现有 11.2t/h 活动注汽锅炉 1 台		委托注气技术服务中心进行注汽
辅助 工程	供电 工程	电力变压 器	新建 S13 型节能变压器 4 座及配套 设施		与环评一致
		供电线路	电源引自附近架空线路，新架设 6kV 配电线路 100m		与环评一致
	自控 工程	监控系统	设 4 套视频监控系统		设 3 套视频监控系统
		自控系统	电源引自附近架空线路，新架设 6kV 配电线路 0.50km、10kV 配电线 路 0.10k		与环评一致
	道路工程		新建 4m 宽通井道路，长度 50m		与环评一致
公用 工程	给水	本项目施工用水采用罐车拉运			与环评一致
	排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场 内雨水自然外排			与环评一致
	消防	在新建的油井、变压器区配置移动式灭火方式， 配置手提式干粉灭火器			与环评一致
环保 工程	施工 期	废 水	①钻井废水、施工作业废液、酸化废液依 托埕东联废液处理站进行处理，处理后进 入埕东联合站污水处理系统，经处理达标 后回注； ②管道试压废水收集后拉运至埕东联合站 污水处理系统进行处理，处理达标后回用 于油田注水开发，不外排； ③生活污水施工现场设置移动旱厕，由当 地农民清掏用作农肥		与环评一致
		废 气	①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理 场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘； ②加强施工管理，尽可能缩短施工周期		与环评一致
		固 废	①采用泥浆不落地工艺，钻井固废全部委 托山东胜利中通工程有限公司综合利用； ②施工废料部分回收利用，剩余废料拉运		与环评一致

			至市政部门指定地点，由环卫部门处理； ③生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理	
		噪声	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	与环评一致
	运营期	固废	油泥砂及废沾油防渗材料均依托埕东联合站油泥砂贮存场贮存，贮存时油泥砂及废沾油防渗材料做到分类、分区存放，定期委托有危废资质单位拉运处置	经调查，建设单位井下作业等过程中使用船型围堰，项目运营期不产生废沾油防渗材料，油泥砂暂存埕东联合站油泥砂贮存场，委托有资质单位处置
		废气	采用 4 套油套连通装置对油层套管气进行回收	与环评一致
		废水	①井下作业废液依托埕东联合站污水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排； ②采出液管输至埕东联合站，油气水分离后的采油污水经站内污水处理系统理后回注，用于油田注水开发； ③注汽锅炉排污水由罐车拉运至埕东联合站污水处理系统处理后回注，无外排	与环评一致
		噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	与环评一致
	生态		减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	与环评一致

1) 主体工程

(1) 钻井工程

①钻井数量、井型及井深

本项目共部署油井 4 口，均为水平井，分布于 3 座新建井场，钻井工程情况详见表 2-2。

表 2-2 本项目钻井工程一览表

新钻油井情况				组建井场情况	
井号	井型	设计井深 (m)	实际井深 (m)	井场数量	井场性质
埕911-平8	水平井	2110	1593	1#井场	新建
埕911-平10	水平井	2110	2037		
埕911-平9	水平井	2170	2001	2#井场	
埕南12-平30	水平井	2110	1998	3#井场	

②井身结构

4 口新钻油井均采用二开结构，一开均采用 $\Phi 273.1\text{mm}$ 表层套管，下深 350m；二开均采用 $\Phi 139.7\text{mm}$ 油层套管，钻井水泥浆均返高至地面。井身结构图如图 2-1 所示。

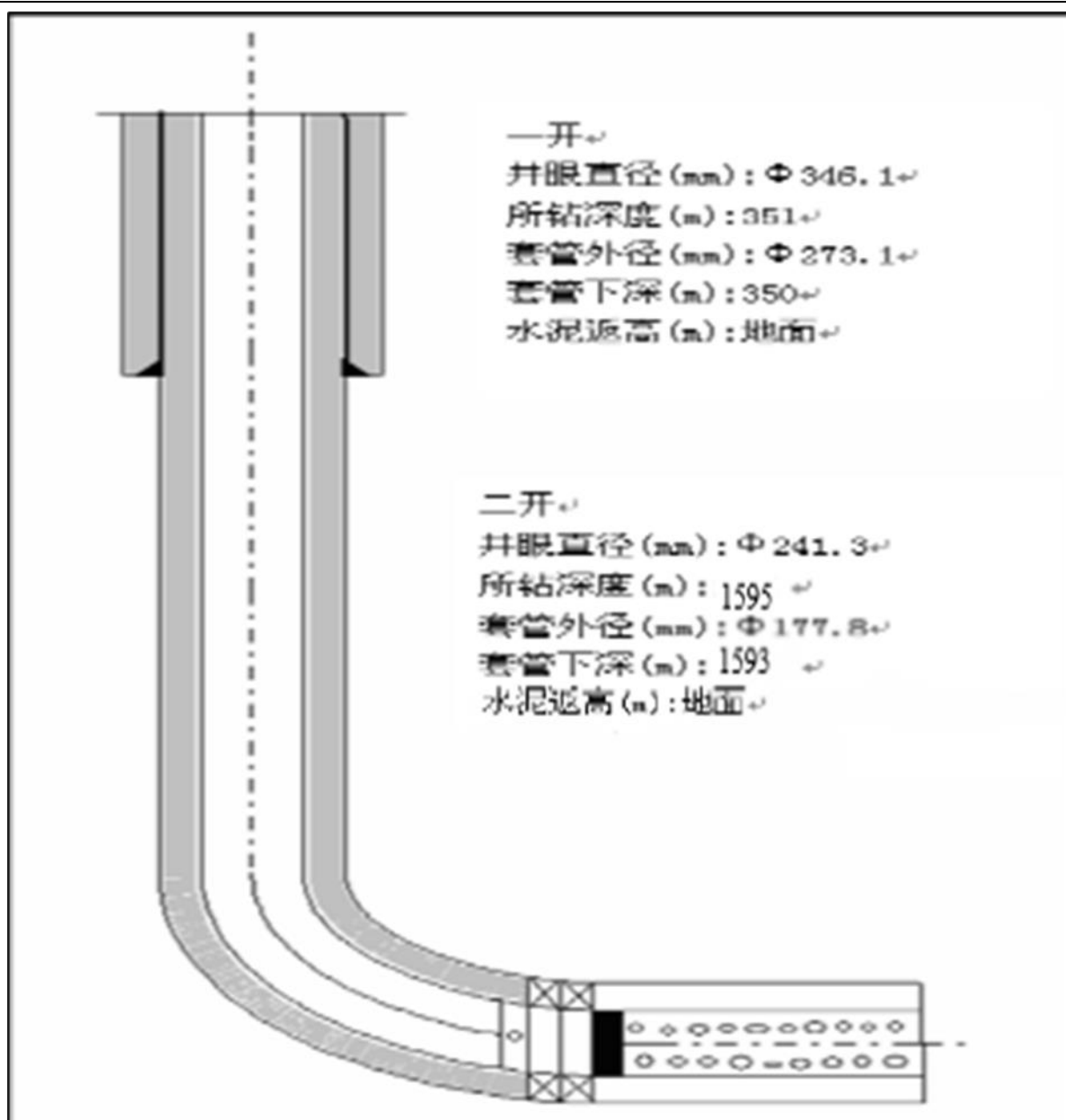


图 2-1 井身结构示意图（以埕 911-平 8 井为例）

③钻井液

新钻井钻开储层采用聚合物润滑防塌钻井液体系，新钻井分段钻井液体系及钻井液消耗量见表 2-3～表 2-4。

表 2-3 水平井分段钻井液体系（以埕 911-平 8 井为例）

井型	井段	钻井液体系
水平井	0m~351m	膨润土钻井液
	351m~1246m	聚合物钻井液
	1246m~1595m	聚合物润滑防塌钻井液

表 2-4 水平井钻井液材料消耗（以埕 911-平 8 井为例）

序号	材料名称及代号	加量（kg/m ³ ）		
		0m~351m	351m~1246m	1246m~1595m
1	工业用氢氧化钠			3~5
2	膨润土		10~20	
3	碳酸钠	50~60		
4	钻井液用防塌降粘降滤失剂	5~6		
5	钻井液用改性铵盐			10~20
6	钻井液用聚丙烯酰胺干粉			5~10
7	钻井液用聚阴离子纤维素			5
8	钻井液用天然高分子滤失剂			3~5
9	钻井液用油基润滑剂（植物油型）			20~25
10	钻井液用有机胺			10~20
11	钻井液用重晶石粉		35	

④钻机选型

根据施工最大负荷及施工难度，本项目选用 ZJ30 型钻机。

⑤固井工程

一开表层套管采用内插法固井，要求水泥浆返至地面；二开油层套管采用筛管顶注固井方式，要求水泥浆返至地面。为了提高固井质量，在井斜度大的地方合理下入套管扶正器。固井方式见表 2-5。

表 2-5 新钻井固井方式一览表（以埕 911-平 8 井为例）

井型	井眼尺寸 (mm)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥封固段 (m)	固井、完井方式
水平井	Φ346.1	Φ273.1	350	0~351	内插
	Φ241.3	Φ177.8	2107	0~1895	筛管顶注

⑥钻井井场平面布置

本项目的平面布置本着结构简单、流程合理的原则进行，施工期井场布置围绕井口设值班房、水罐区、油罐区、配电房、发电房和泵房等。井场平面布置见图 2-2。

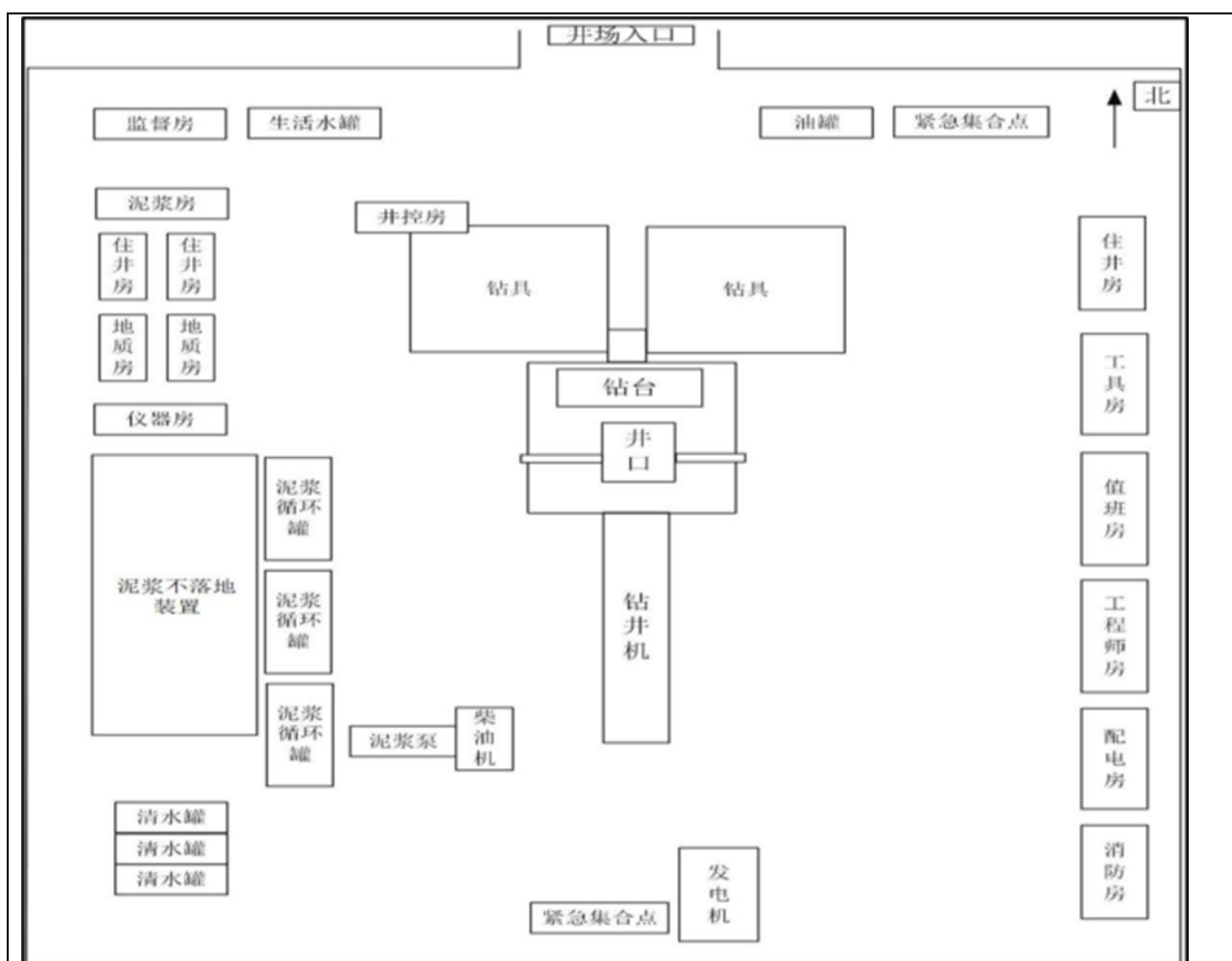


图 2-2 钻井井场平面布置图

(2) 采油工程

①完井工艺

本项目完井方式选择为套管射孔完井。

②采油工艺

本项目采油工程采用有杆泵举升工艺，抽油机采用 12 型游梁式抽油机。本项目井场现场照片见图 2-3。



埕 911-平 8、埕 911-平 10 井井场



埕 911-平 9 井井场



埕南 12-30 井井场

图 2-3 项目现场照片图

本项目主要对埕东油田进行采油开发，原油物理性质见表 2-6。

表 2-6 原油物理性质数据表

油田	密度 (g/cm ³ , 20°C)	粘度 (mPa·s, 50°C)	凝固点 (°C)	气油比 (m ³ /t)
埕东油田	0.936~0.977	1000	5	20

项目区块原油伴生气不含硫化氢，伴生气物理性质见表 2-7。

表 2-7 原油伴生气成分统计表

油田	C ₁ (%)	C ₂ (%)	C ₃ (%)	CO ₂ (%)	N ₂ (%)	H ₂ S (mg/m ³)
埕东油田	94.40	1.92	0.27	0.44	2.97	未检出

(3) 集输工程

目前，埕东油田建有完善的集输系统，本项目油井采出液通过单井集油管线进入各计量站，计量后均进入集输管网输送至埕东联合站进行处理。本项目新建 $\Phi 89 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 990m，管线埋地敷设，埋深管顶距地面 1.2m。

本项目油井集输系统流程图见图 2-4。



图 2-4 油井集输系统流程图

(4) 掺水工程

本项目油井正常运行需要进行掺水，掺水水源引自埕一注水站，掺水经现有掺水管线输送至各掺水间，而后再经新建单井掺水管线输送至采油井口，与井口采出液掺水混合后输送至各计量站，再经现有集输管网输送至埕东联合站。根据建设单位提供的资料，正常运行油井单井掺水量 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 注气工程

本项目注汽开发，委托注汽技术服务中心进行注汽。

2) 辅助工程

(1) 道路部分

本项目井场新建通井土路，总长度约 50m，道路宽度 4m。

(2) 井场部分

本项目井场平面布置符合《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2004）中五级站场的防火要求。

(3) 供配电部分

本项目新建 S13 型节能变压器 3 座，自油井配电箱至井口采油设备采用电力电缆直埋地方式敷设架空导线。

(4) 自控部分

本项目新建 3 套视频监控系统对新建井台进行可视化监视，并配套建设工艺参数采集和自控系统。

3) 依托工程

本项目涉及工程依托的环节主要包括油气集输、采出液处理、油泥砂暂存与处理、钻井废水及作业废液处理、钻井固废处理。

本项目钻井废水、施工作业废液和酸化废液由罐车拉运至埕东废液处理站处理后进入

埕东联合站采出水处理系统处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

本项目投产后，采出液就近输送至计量站，经计量站计量后通过密闭管道输至埕东联合站，并依托站内油气处理系统、采出水处理系统对采出液进行处理；井下作业废液依托埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发；油泥砂暂存于埕东联合站油泥砂贮存场，最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处理。

本项目依托工程可行性分析见表 2-8。

表 2-8 项目依托工程及其可行性分析

依托内容	依托工程				本项目需求能力	依托可行性	
	名称		设计规模	实际处理量			富余能力
废液处理	埕东废液处理站		480m³/d	100m³/d	380m³/d	施工期产生钻井废水47m³；施工作业废液120m³；酸化废液120m³	可行
采出液处理	埕东联合站	采出液处理系统	60000m³/d	49300m³/d	10700m³/d	28.7t/d	可行
		采出水处理系统	60000m³/d	48000m³/d	12000m³/d	13.5t/d	可行
掺水工程	埕一注水站		27360m³/d	21000m³/d	6360m³/d	8m³/d	可行
油泥砂暂存与处理	埕东联合站油泥砂贮存场		2000m³	定期清运，无长期存放			可行
	委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处理						可行

二、工程占地及平面布置：

1、工程占地

本项目占地主要为井场和道路永久占地及井场和管线施工临时占地，本项目总占地面积 50200m²，其中永久占地面积 3200m²，临时占地面积 47000m²，详见表 2-9。

表 2-9 本项目井场建设情况

建设项目	临时占地面积（m ² ）	永久占地面积（m ² ）
井场	11200	3000
管线	35200	0
道路	600	200
小计	47000	3200
合计	50200	

2、平面布置

本项目新钻油井 4 口，位于 3 座井场，管线主要沿路敷设，工程总体布置见附图 2。

三、主要工艺流程：

1、施工期工艺流程

施工期包括钻井、井下作业、地面工程建设等三部分。

1) 钻井

钻井过程按其顺序可分为三个阶段，即钻前准备、钻进、钻完井。

（1）钻前准备

①修通井道路：修建通往井场道路以便运送钻井设备及器材等。

②井场及设备基础准备：根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）。

③钻井设备搬运及安装。

④井口准备。

（2）钻进

利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。本项目新钻井均为水平井，均采用二开次井身结构，采用 ZJ30 型钻机。

（3）钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，钻井队对钻井井场的钻井设备搬家，准备下一口井的钻井工作。

钻井过程中的主要产污环节包括：施工期产生的施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、钻井废水（W1-1）、钻井固废（S1-1）等。另外，施工人员产生的生活污水（W1-5）和生活垃圾（S1-3）。

2) 井下作业

本项目井下作业主要包括射孔、酸化、完井。

（1）射孔作业

射孔是采用特殊聚能器材进入井眼预定层位进行爆炸开孔让井下地层内流体进入孔眼的作业活动，本项目采用油管输送射孔完井技术。

（2）酸化作业

本项目为了解除钻井过程中泥浆、滤液、固相及射孔压实作用产生的碎屑物及泥质堵塞物，采取酸化混排工艺，以恢复储层的渗透能力。

（3）完井作业

完井作业还包括下油管、装油管头和采油树，然后进行替喷、诱导油流使油气进入井眼，为下一步进行采油生产做准备。

井下作业过程中的主要产污环节：施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、施工作业废液（W1-2）和酸化废液（W1-3）。另外，施工人员会产生生活污水（W1-5）和生活垃圾（S1-3）。

3）地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机安装、阀组安装、管线敷设等内容。

（1）设备安装

本项目新钻油井 4 口，配套安装 4 台 12 型游梁式抽油机。

按照“施工准备→基础验收划线→机座安装→设备主体安装→梯子平台及附件安装→电机安装→电控箱安装→加注润滑油紧固螺栓→试运”的顺序完成抽油机的安装。

（2）管线敷设

新管线敷设前先要测量定线，清理施工现场、平整工作带，修筑施工便道（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地），管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，探伤，补口及防腐检漏，在完成管沟开挖基础工作以后下沟，对管沟覆土回填，分段试压。然后清理作业现场，恢复地貌、恢复地表植被，竣工验收。

故地面工程建设主要产污环节包括：施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、管道试压废水（W1-4）、建筑垃圾和施工废料（S1-2）。另外，施工人员会产生生活污水（W1-5）和生活垃圾（S1-3）。

综上，施工期主要产污环节见表 2-10，主要工艺流程及产污环节见图 2-5。

表 2-10 本项目施工期主要产污环节

阶段	工程内容	污染物			
		废气	废水	固体废物	噪声
施工期	钻井	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	钻井废水（W1-1） 生活污水（W1-5）	钻井固废（S1-1） 生活垃圾（S1-3）	施工噪声（N1-1）
	作业	施工废气（G1-2）	施工作业废液（W1-2） 酸化废液（W1-3） 生活污水（W1-5）	生活垃圾（S1-3）	施工噪声（N1-1）
	地面工程建设	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	管道试压废水（W1-4） 生活污水（W1-5）	施工废料（S1-2） 生活垃圾（S1-3）	施工噪声（N1-1）

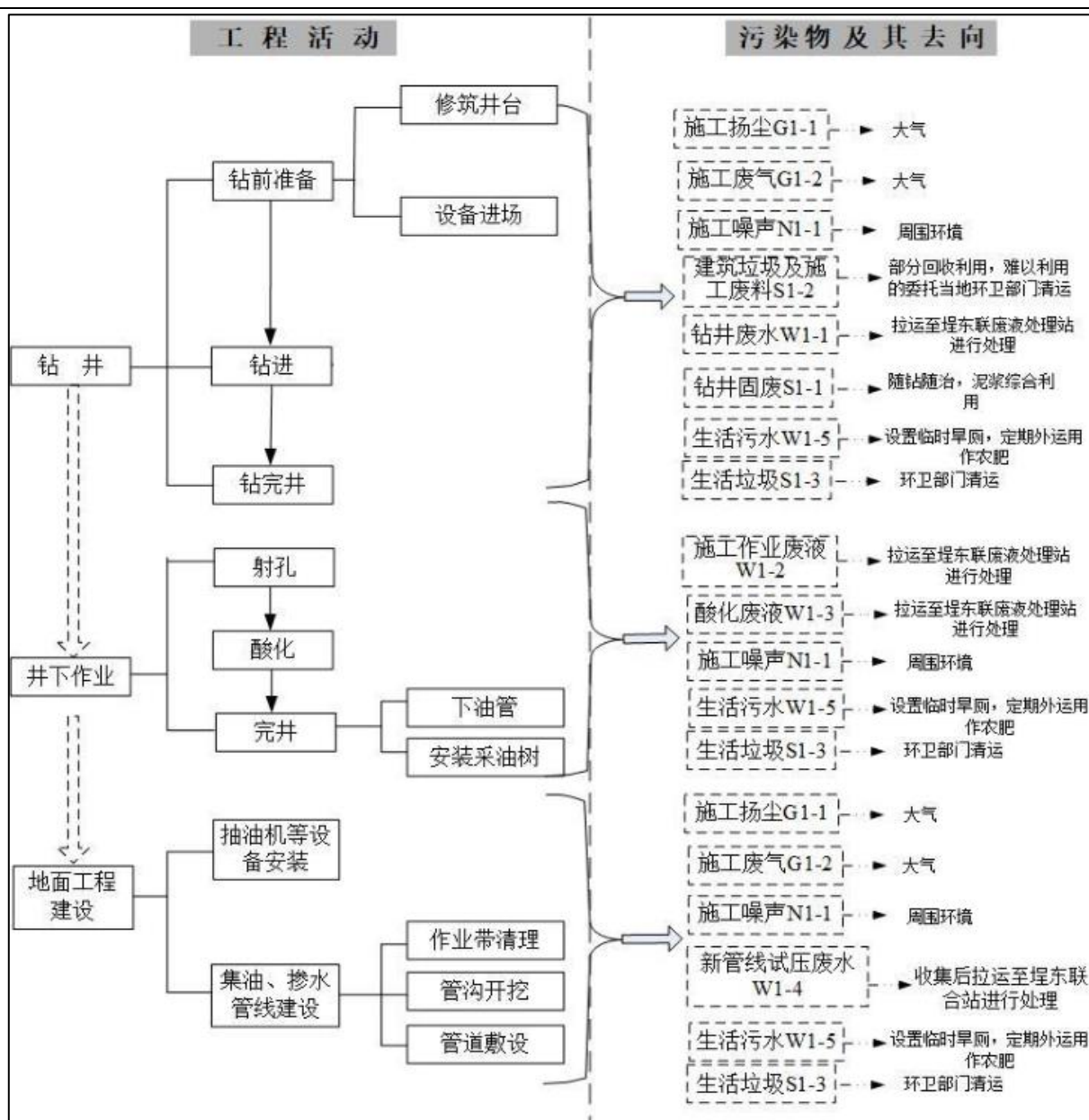


图 2-5 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程

项目的运营期主要是采油、油气集输、油气水处理等主要流程。另外，还包括采油井的井下作业等辅助流程。

项目为注气开发，采用机械采油，本项目新钻油井采出液通过单井集油管线进入计量站，计量后进入集输管网输送至埕东联合站进行处理。本项目新钻油井需要进行掺水，掺水水源引自埕一注水站，掺水经现有掺水管线输送至掺水间，而后再经新建单井掺水管线输送至采油井口，与井口采出液掺水混合后输送至计量站，再经现有集输管网输送至埕东联合站。

井下作业主要对存在问题的井进行作业，如：冲砂、检泵、下泵、清防蜡、防砂、配注、堵水、封串、挤封、二次固井、打塞、钻塞、套管整形、修复、侧钻、打捞等作业，以恢复采油水井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

项目运营期的主要产污环节：采油井场烃类的无组织挥发（G2-1）、井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声（N2-1）、抽油机等采油设备运转产生的采油噪声（N2-2）、井下作业过程中产生的作业废液（W2-1）、联合站分出采出水（W2-2）、在采出液及采出水处理过程中会产生油泥砂（S2-1）以及井下作业产生的油泥砂（S2-2）。

综上，运营期主要产污环节见表 2-11，主要工艺流程及产污环节见图 2-6。

表 2-11 本项目运行期主要产污环节分析

阶段	工程内容	污染物			
		废气	废水	固体废物	噪声
运营期	采油	井场烃类的无组织挥发（G2-1）	——	——	采油设备噪声（N2-2）
	油气处理	——	采出水（W2-2）	油泥砂（S2-1）	——
	井下作业	——	井下作业废液（W2-1）	油泥砂（S2-2）	井下作业噪声（N2-1）

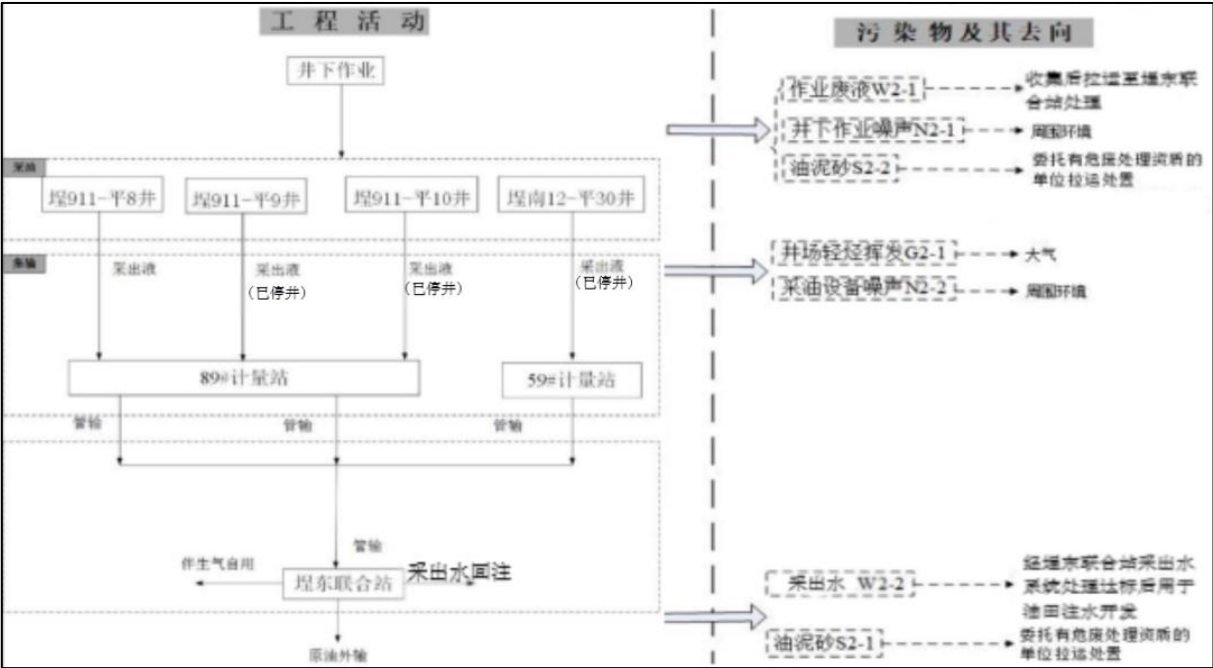


图 2-6 运行期主要工艺流程及产排污节点图

四、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、环评批复相比，

项目建设地点、建设性质及生产工艺均未发生变化，但项目环评文件及环评批复中关于产能规模、建设规模及工环境保护措施的描述与项目实际建设情况存在一定差异。本项目建设内容及变动情况见表 2-12。

表 2-12 项目建设内容及变动情况分析一览表

项目	环评设计	实际建设	变动分析
产能规模	产液量：139/d 产油量：31t/d	目前产液量：28.7t/d 目前产油量：15.2t/d	根据调查，由于埕 911-平 9、埕 911-平 10 和埕南 12-平 30 井停井，产液量减少 110.3t/d，产油量减少 15.8t/d，产能降低。
建设规模	新钻 4 口油井，分别部署在 4 座新建单井井场，总钻井进尺 8500m	新钻 4 口油井，分别部署在 3 座新建井场，总钻井进尺 7629m	新建井场减少 1 座，总钻井进尺减少 871m，对环境影响有利。
环境保护措施	油泥砂及废沾油防渗材料均依托埕东联合站油泥砂贮存场贮存，贮存时油泥砂及废沾油防渗材料做到分类、分区存放，定期委托有危废资质单位拉运处置	油泥砂暂存埕东联合站油泥砂贮存场，委托有资质单位处置	经调查，建设单位井下作业等过程中使用船型围堰，项目运营期不产生废沾油防渗材料，对环境影响有利。

该项目属于石油开采行业，项目产能总规模降低；新建井场减少 1 座，总钻井进尺减少 871m。项目生产工艺无变化；采取的环境保护措施无弱化或降低等情形。根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910 号文）得出以下结论：该项目变动不属于重大变动。

五、生态保护工程和设施

1、井场工程区

井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地设施布置在井场范围内，减少了新增临时占地。井场区施工前剥离表土，集中堆放于井场区的施工场地内，并采取了拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施；井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行硬化，减少了水土流失。

2、管线工程区

本工程管线沿线均为平原地段，大部分管段采取沟埋方式敷设。管道工程施工前已进行表土剥离，集中堆放于管线施工作业带一侧，并采取拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施。管线工程施工期严格划定施工作业范围，在施工作业带内施工，在减少了占地面积。严格限制施工人员及施工机械活动范围，没有破坏施工作业带以外的

植物。敷设结束后，管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

六、污染防治和处置设施

1、施工期污染防治和处置措施

1) 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘（G1-1）和施工废气（G1-2）。

本项目施工扬尘主要产生于：井场道路修建、管线敷设、井场建设以及车辆运输过程；施工废气主要包括施工车辆与机械尾气（主要污染物为 SO₂、NO₂、CmHn 等）、钻井柴油发动机废气（主要的污染物为烃类、NO₂、SO₂、烟尘等）。施工期废气采取的污染防治措施如下：

（1）施工扬尘（G1-1）

- ①合理化管理、控制作业面积，且施工场地设置围挡；
- ②物料集中堆放，表面遮盖或集中堆存在库房内；
- ③施工现场及道路定期洒水抑尘；
- ④控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；
- ⑤避免大风天气施工。

（2）施工废气（G1-2）

- ①选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，选用优质燃油；
- ②加强车辆管理，加强设备和运输车辆的检修和维护。

2) 水污染物

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水（W1-1）、施工作业废液（W1-2）、酸化废液（W1-3）、管道试压废水（W1-4）和生活污水（W1-5）。

（1）钻井废水（W1-1）

钻井废水主要包括冲洗钻井平台及设备产生的废水和冲洗钻井岩屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类等。

经核实本项目钻井废水采用“泥浆不落地”工艺循环利用。通过将钻井产生的泥浆和岩屑排入泥浆贮存罐，用泵输送至泥浆调节罐，在泥浆调节罐中进行固液分离，得到钻井废水（液相）47m³，临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至埕东联废液处理站，处理后进入埕东联合站采出水处理系统，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

（2）施工作业废液（W1-2）

施工期作业废液主要为洗井废水等，经核实，本项目施工作业废液产生量为 120m^3 。施工作业废液由罐车拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站采出水处理系统处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

（3）酸化废液（W1-3）

本项目侧钻油井需要酸化投产，经核实，本项目酸化废液产生量为 120m^3 。酸化废液由罐车拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站采出水处理系统处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

（4）管道试压废水（W1-4）

本项目新建管线采用清洁水试压，经核实，新建管道试压废水产生量为 16m^3 ，经收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

（5）施工人员生活污水（W1-5）

本项目施工期间生活污水主要来自钻井、井下作业、地面工程建设等施工过程中施工人员产生的生活污水。经核实，本项目生活污水产生量为 100m^3 ，施工现场设置临时旱厕，生活污水排入旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。

3）噪声（N1-1）

施工作业中的噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆产生噪声等，其源强为 $80\text{dB}(\text{A}) \sim 100\text{dB}(\text{A})$ 。据调查，施工单位针对噪声影响，采取了以下措施：

- （1）选用低噪声设备，在高噪声设备周围设置了隔声屏障；
- （2）采用先进的施工工艺，合理选用施工机械；
- （3）合理布置施工作业时间，夜间（22:00~6:00）停止施工；
- （4）加强对机械的维护保养，避免了由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；
- （5）合理规划运输路线，并加强管理，避开了居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。

4）固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废（S1-1）、施工废料（S1-2）、生活垃圾（S1-3）。

（1）钻井固废（S1-1）

本项目钻井固废主要包括钻井过程中产生的废弃泥浆，和钻井过程中岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成钻井岩屑。经核实，本项目钻井固废产生量为 1100t ，产生的钻井固废全

部委托山东胜利中通工程有限公司综合利用。

（2）施工废料（S1-2）

施工废料主要包括建筑垃圾和管道焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等。经核实，本项目施工废料产生量为 0.09t，产生的施工废料部分回收利用，不能利用的依托当地环卫部门清运。

（3）生活垃圾（S1-3）

施工期生活垃圾主要由从事钻井、井下作业、地面工程建设等工作的施工人员产生。经核实，本项目生活垃圾产生量为 1.3t。产生的生活垃圾贮存在施工现场的垃圾桶内，拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

2、运营期污染防治和处置措施

1）大气污染物

本项目运营期间产生的废气主要为井场烃类的无组织挥发（G2-1）。

本项目井场烃类的无组织挥发主要为油气集输过程中伴生气的无组织挥发。项目油气集输过程采用密闭集输工艺，调试期间正常运行油井井口安装套管气回收装置对伴生气进行回收，回收的伴生气送入集油管线。

2）水污染物

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液（W2-1）和采出水（W2-2）。

（1）井下作业废液（W2-1）

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水），井下作业废水中主要污染物有石油类、SS 和 COD。调试期间，本项目还未进行修井作业，未产生井下作业废液。据统计每次修井产生的废液量约 30m³，按每年单井修井 1 次计算。后期产生的井下作业废液收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

（2）采出水（W2-2）

本项目调试期间采出液全部管输至埕东联合站进行油气水分离处理，经核实，本项目采出水产生量为 13.5t/d，分离出的采出水依托站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。

3）噪声

项目运行期噪声源主要包括：井下作业噪声（N2-1）和采油设备噪声（N2-2）。

本项目主要通过采用低噪声设备，并加强设备维护降低运行期噪声。

4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有油泥砂（S2-1）。

本项目修井等作业过程中，以及埕东联合站的油罐、沉降罐、污水罐、除油罐以及缓冲罐底等都会产生油泥砂。调试期间，本项目还未产生油泥砂，后期产生的油泥砂全部暂存于埕东联合站油泥砂贮存场，最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。

七、工程环境保护投资

本项目环境保护投资为 100 万元，主要用于项目废气、废水、固体废物治理，生态恢复和环境风险防控方面。

本项目环境保护投资具体情况见表 2-13。

表 2-13 环保设施投资

序号	类别	投资项目	基本内容	投资 (万元)	备注
1	废气处理	施工扬尘	围挡、洒水降尘等	7	——
		套管气回收	油套连通装置		——
2	废水处理	钻井废水、施工作业废液、酸化废液和管线试压废水处理	钻井废水、施工作业废液和酸化废液拉运至埕东联废液处理站处理，管线试压废水拉运至埕东联合站处理	15	施工期废水拉运费用
		施工期生活污水处理	施工期井场设置临时旱厕		临时旱厕建设费用
3	固体废物处理	钻井固废处理	本项目采用“泥浆不落地工艺”进行处理，分离出的钻井固废全部委托山东胜利中通有限公司综合利用	62	拉运、处理费用
4	噪声防治	噪声防治	选用低噪声施工设备、加强施工设备的维修保养	3	采用低噪声设备、设备维护增加的费用
5	生态恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保持	9	施工临时用地的恢复，水土保持费用
6	环境风险	风险防范措施	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	4	——
合计				100	——

表 3 验收调查依据

一、结论

1、建设内容与规模

本项目为埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程，位于山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧 2.6km、兴牧村东南侧 3.6km。方案共新钻 4 口油井，分别部署在 4 座新建单井井场。新建 4 台 700 型皮带抽油机，新建油套连通装置 4 套，井场新建 RTU 控制系统 4 套，井口产液采用示功图远传计量；采用密闭集输工艺，新建 $\Phi 89\times 5\text{mm}$ 单井集油管线 990m， $\Phi 48\times 5\text{mm}$ 单井掺水管线 990m， $\Phi 48\times 3.5\text{mm}$ 单井供气管线 990m， $\Phi 76\times 4\text{mm}$ 供气支干线 1450m，并配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。

项目建成投产后，油井采用注汽开发，最大产油能力 $0.94\times 104\text{t/a}$ （第 1 年），最大产液量 $4.18\times 104\text{t/a}$ （第 10 年），采出液采用管输方式，依托周边已建完善的油气集输系统，就近输至埕东联合站内处理。本项目为新建项目，总投资 4170 万元，其中环保投资 52.18 万元。

2、环境质量现状评价结论

1) 环境空气质量现状

本项目所在区域空气质量现状达不到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，其中 PM_{2.5}、PM₁₀ 两项指标存在超标情况，项目所在区域为不达标区域。超标主要与评价区植被覆盖率低、地表裸露程度较高、气候干燥、地面扬尘较多有直接关系，O₃ 超标原因可能是由于东营地区石化工业废气、汽车尾气排放较多导致。

2) 地表水环境现状

本项目附近的主要河流为挑河。根据东营市生态环境局 2018 年 12 月 20 日发布的《东营环境情况通报》（2018 年第 11 期，总第 71 期）中的数据，利津县挑河挑河桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类标准要求。

3) 地下水环境现状

项目周边区域地下水水质中总硬度、溶解性总固体、氯化物、铁、锰和硫酸盐等因子均存在不同程度的超标，最大超标倍数分别为 20.80、43.86、81.25、9.33、27.30 和 9.88。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求。经分析，总硬度、溶解性总固体、氯化物、铁、锰和硫酸盐等超标可能与

当地地下水本底值偏高有关。

4) 声环境现状

拟建井场所在位置及周边环境的声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准。

3、环境影响评价

1) 施工期环境影响评价

（1）大气

①施工期扬尘通过采取控制作业面积、硬化道路、定时洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或遮盖措施，可有效减少运输扬尘对周围环境空气的影响。

②施工期间，运输汽车、钻机等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为 SO_2 、 NO_2 、 C_mH_n 等。但由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围大气环境影响较轻。

（2）地表水

施工期间产生的钻井废水进入“随钻随治”设备处理，分离后的钻井废水临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至埕东联废液处理站进行处理，再经埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；施工作业废液外运至埕东联废液处理站处理，再经埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集运至埕东联合站经污水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。因此，施工期产生的废水对地表水环境影响很小。

（3）地下水

拟建项目对地下水有潜在影响，生产单位必须做好构筑物、管道的防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。

在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较小。

（4）声环境

施工期施工机械产生噪声昼间在 32m 以外，夜间在 178m 以外不超过《建筑施工场界

环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中的标准限值(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))。项目周围距离井场 300m 范围内无集中居民区,项目施工对周围声环境影响较小。

(5) 固体废物

本项目采用泥浆不落地工艺,钻井固废全部委托山东胜利中通工程有限公司综合利用;施工废料尽量回收利用,不能利用部分拉运至环卫部门指定地点,由环卫部门处理;生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一拉运处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置,不会对环境造成影响。

(6) 生态影响

本项目施工过程中土地平整、钻机安置、施工机械碾压、施工人员及车辆踩踏、管线开挖等工程活动将破坏植被,迫使野生动物远离原有生境,扰乱土壤耕作层,破坏土壤耕作层结构,影响土壤肥力,破坏原有水土保持稳定状态,加剧水土流失。经调查,项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富,无国家和山东省的重点保护物种。施工期间采取相应控制措施,且施工结束后对临时占地进行平整并恢复原貌,本项目不会影响植物群落的演替,并随着施工结束,对野生动物的干扰也随之消失。

综上所述,本项目施工活动对评价范围植被、野生动物、土壤等的影响在可接受范围内,对生态环境影响较小。

2) 运营期环境影响评价

(1) 大气

本项目运营期废气主要是少量井口无组织挥发轻烃及活动注汽锅炉废气。非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中非甲烷总烃无组织排放周界外浓度限值($4.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求,活动注汽锅炉废气中各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)要求(烟尘: $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x : $200\text{mg}/\text{m}^3$),2020年起满足《东营市人民政府关于印发东营市打赢蓝天保卫战作战方案(2018-2020年)的通知》(东政发〔2018〕13号)中 NO_x 执行标准: $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此,本项目对周围环境影响较小。

(2) 地表水

运营期井下作业废液、注汽锅炉排污水拉运至埕东联合站污水处理系统处理达标后回注地层,不外排;采油污水依托埕东联合站的污水处理系统处理达到注水水质指标后,用于油田注水开发,不外排,对地表水环境影响较小。

（3）地下水

本项目对地下水有潜在影响，生产单位必须做好构筑物、管道的防渗的设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。

（4）噪声

本项目在正常生产过程中噪声主要来自井场抽油机、井下作业及注汽锅炉噪声。在采取报告表提出的声环境保护措施的前提下，经预测，运营期井场厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值要求。

因此，本项目对周围声环境的影响较小。

（5）固废

本项目运营期产生固废主要是油泥砂、废沾油防渗材料及废离子交换树脂，临时储存于埕东联合站油泥砂贮存场，定期由有危废处理资质的单位拉运并进行无害化处置，对周围环境影响较小。

（6）生态影响

运营期对生态环境影响主要是修井过程、管道运行过程中可能对周围植被、土壤的影响，运营期影响主要集中在井场内，很少大规模形成污染，因此，运营期应加强井下作业过程的管理，文明作业，提高作业效率，减少作业次数，在采取以上环保措施后，运营期不会对井场周围生态环境造成显著影响。

3）闭井期环境影响评价

（1）大气

本项目闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程会产生少量的施工机械废气（主要污染物为 SO_2 、 NO_2 、 C_mH_n 等）和扬尘，因此，闭井期产生的废气对大气环境影响很小。

（2）地表水

闭井期管线清理会产生清管废水，依托埕东污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）后用于油田注水开发，不外排。因此本项目运营期对地表水环境影响较小。

（3）地下水

闭井期管线清理会产生清管废水，依托埕东污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）后用于油田注水开发，不外排。因此本项目运营期对地下水环境影响较小。

（4）声环境

闭井期井场设备拆卸过程会产生一定的噪声，本项目井场周围 200m 范围内没有村庄，且拆除作业是暂时的，随着拆除作业的结束噪声将消失。因此，对周围环境影响较小。

（5）固体废物

闭井期地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃井口、废弃建筑残渣，应集中清理收集回收利用，不能再利用的委托当地环卫部门清运处理，对周围环境影响较小。

4、环境风险评价

本项目的环境风险事故主要是井喷、油气集输管道破裂或穿孔导致泄漏，具有一定的潜在危险性；涉及风险物质主要是原油、伴生气，具有可燃、易燃特性，但未构成重大危险源。当设计、施工期、运营期各项环境风险防范措施和应急预案执行完整的情况下，本工程的环境风险是可控的。

5、清洁生产分析

该项目在钻井、采油、作业等多方面均采取了大量的清洁生产工艺装备，减少了资源、能源的消耗，削减了废弃物的产生量，符合国家清洁生产的要求。

6、污染物总量控制本项目无废水外排。

7、环境监测

运营期环境监测工作委托有资质单位进行，建设单位协助监测工作。负责对本项目废水、废气和企业噪声等进行必要的监测，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、水体环境进行及时监测。

8、产业政策及环境准入可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 5 月 1 日）、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）及其他相关规划的要求，井场选址合理可行，符合环境准入条件，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

9、结论

本工程的建设符合国家产业政策，符合相关规划；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能，

通过采取相应保护措施，可将其影响控制在可接受的范围内；项目采用先进清洁的生产工艺和先进的生产设备，满足清洁生产要求；当设计、施工期、运营期、闭井期各项环境风险防范措施和应急预案执行完整的情况下，环境风险是可控的。从

环保角度而言，在各项环保措施得到有效落实的情况下，本工程的建设是可行的。

10、“三同时”竣工验收一览表

“三同时”竣工验收见表 43。

表 43 “三同时”竣工验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺（即：随钻随治工艺）进行处理。处理后固废则委托山东胜利中通工程有限公司综合利用	综合利用，无外排	废物去向台账	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（公告 2013 年 第 36 号）的有关要求	完井后实施
		施工废料：尽量回收利用，不能利用部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	与主体工程同步
		生活垃圾：依托施工场地附近采油队、管理区等生活场所内垃圾桶暂存，由当地环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	废水	钻井废水：进入“随钻随治”设备处理后，临时储存于井场废液罐内，拉运至埕东联废液处理站处理后，输送至埕东联合站污水处理系统进一步处理达标之后，用于油田注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	埕东联废液处理站正常运行，且处理能力富余	处理后的废水执行《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	与主体工程同步
		施工作业废液、酸化废液：运至埕东联废液处理站进行处理，之后进埕东联合站污水处理系统进一步处理，处理达标后用于油田注水开发，无外排				
		试压废水：收集后拉运至埕东联合站污水处理系统进行处理达标后用于注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排，	埕东联合站正常运行、处理能力富余		
		生活污水：排入移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中	不直接外排	移动旱厕	——	
	废气	1) 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；	——	——	——	

		2) 加强施工管理, 尽可能缩短施工周期					
		1) 合理选择施工时间, 减少对周围声环境的影响; 2) 合理布置井场, 合理避让声环境敏感点	无噪声扰民现象发生	——	执行《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 要求。		
		1) 合理制定施工计划, 严格施工现场管理, 减少对生态环境的扰动; 2) 制定合理、可行的生态恢复计划, 并按计划落实。		临时占地完成生态恢复	植被恢复	施工结束	
	运营期	固体废弃物 油泥砂、废油防渗材料及废离子交换树脂: 暂存于埕东油泥砂贮存场, 最终委托有危废处理资质的单位无害化处置	外委处理, 无外排	危废转运台账	危险废物贮存执行危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)	运营期	
	废水	井下作业废液及注气锅炉排污水: 拉运至埕东联合站污水处理系统处理达标后用于注水开发, 不外排	用于油田回注开发, 不外排	联合站正常运行、处理能力富余	处理后的井下作业废液、采油污水执行《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	已运行	
		采油污水: 就近依托埕东联合站的污水处理系统处理达标后用于注水开发, 不外排	用于油田回注开发, 不外排			已运行	
	废气	井场无组织挥发轻烃: 采用油套连通设备对油层套管气进行回收	——	——	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中非甲烷总烃无组织排放界外浓度限值 (4.0mg/m ³)	运营期	
		活动注汽锅炉废气: 通过 1 根 8m 高排气筒排放	——	1 根 8m 高排气筒	执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018) 中燃气锅炉限值要求, 2019 年底前完成改造, 2020 年满足《东营市人民政府关于印发东营市打赢蓝天保卫战作战方案(2018-2020 年)的通知》(东政发〔2018〕13 号) 中 NO _x 执行标准: 100mg/m ³		
	噪声	1) 井场选址远离声环境敏感点; 2) 设备选型尽可能选择低噪声设备	井场厂界达标	井场场界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准	运营期	
	环境风险	风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	——	
	环境管理与环境	委托有关部门或设备生产厂家, 对有关人员进行操作技能培训, 培训合格后上岗; 制定环境管理		——	环境管理制度; 监测计划	——	

境监测	制度与监测计划,委托有资质的单位定期进行监测,建立健全设备运行记录			
-----	-----------------------------------	--	--	--

二、建议

- 1) 钻井、作业施工时尽量利用网电钻机、蓄能修井机;
- 2) 加强环境管理信息系统建设,加强风险应急措施演练。

2、生态环境主管部门的审批意见:

2019年4月1日,东营市生态环境局审批了《埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境影响报告表》,批复文号为“东环建审[2019]5083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《埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于刁口乡境内。本项目部署4口油井,采用注汽开发方式,新建4座单井井场,新建 $\phi 89 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线990m, $\phi 48 \times 5\text{mm}$ 单井掺水管线990m, $\phi 48 \times 3.5\text{mm}$ 单井供气管线990m, $\phi 76 \times 4\text{mm}$ 供气支干线1450m,并配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。项目建成投产后,最大产油能力 $0.94 \times 10^4\text{t}$,最大产液量 $4.18 \times 10^4\text{t}$ 。总投资4170万元,其中环保投资52.18万元。该工程符合国家产业政策,在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后,我局同意建设。

二、在工程建设、营运、闭井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》严格控制扬尘污染,工程依托注汽锅炉以天然气为燃料,排气筒高度不低于8米,烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表1限值,2020年1月1日起达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点控制区”限值。油气集输过程须采用密闭工艺,在油井井口设置套管气回收装置,回收套管气送入集油干线;厂界非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求。

(二) 废水污染防治。钻井废水、作业废液拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站污水处理系统,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)标准后回注地层,不外排。新建管线试压废水、采油污水、井下作业废水、闭井期清洗废水送至埕东联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及

分析方法》(SY/T5329-2012)标准后回注地层，不外排。生活污水设置旱厕，清掏用做农肥。

(三) 噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局钻井现场，避免夜间施工，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。• 修井作业期间采取噪声控制措施，避免夜间施工，运行期间采取降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。

(四) 固废污染防治。钻井泥浆采用“泥浆不落地工艺”，液相拉运至埕东废液处理站处理，固相委托处理。油泥砂、废枯油塑料布属于危险废物，分类暂存于埕东联合站危废暂存场，委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单的要求。生活垃圾委托当地环卫部门统一处理。

(五) 环境风险防控。采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

(六) 其它要求。严格落实生态保护红线要求，合理规划钻井、井下作业、道路布局，尽量利用现有设施，减少永久占地面积。妥善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，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。

三、该工程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。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、由东营港环保局负责该项目环境保护监督管理工作，该项目纳入市环境监察支队“双随机一公开”检查。你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送东营港环保局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

二、验收执行标准：

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); 井场外未利用石油烃参照执行《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) 中第二类用地土壤污染风险筛选值的要求。

2、污染物排放标准

1) 废气

施工期废气: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$);

运营期废气: 井场厂界非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 中挥发性有机物厂界监控点浓度限值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2) 废水

本项目废水不外排, 经联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012) 中推荐水质标准要求后回注。

3) 噪声

施工期噪声: 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12521-2011) (昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A));

运营期噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类区标准(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A))。

4) 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 18599-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号);

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 中相关要求。

三、验收调查的范围、目标、重点和因子:

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表 3-1。

表 3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。
大气环境	井场周围大气环境。
水环境	各类废水的处理处置情况。
声环境	井场厂界噪声状况。
土壤环境	井场内外土壤状况。
固体废物	固体废物有关贮存、处置情况。
环境风险	①环境风险事故应急预案的制定，应急物资的储备。 ②应急预案演练。

2、验收调查目标

本项目验收期间井位较环评无变化，项目验收范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标；项目所在位置不在东营市生态红线区内，距离最近的生态红线区为本项目（埕 911-平 9 井）东北侧 4.9km 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区（代码：DY-B4-01）（见附图 3）。

本项目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

环境要素	序号	保护目标	参照油井	相对方位	距离(m)	人数(人)	保护级别
人口居住区	1	海浦村	埕南 12-平 30	SW	2600	120	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准、环境风险二级
地表水	1	二河	埕55-侧平12	E	740	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类标准
	2	挑河	埕30-侧平10	SW	2600	——	
地下水	1	周围地下水	——	——	——	——	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准

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、大气环境影响、声影响、土壤影响以及固体废物的处理处置情况，钻井废水和酸化废液的产生情况及处理措施。其中着重调查工程变更情况、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。

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) 废气: 井场厂界无组织排放的非甲烷总烃;

3) 噪声: 井场厂界等效连续 A 声级 LAeq;

4) 废水: 施工期和运营期的废水、废液产生和处理情况;

5) 土壤:

建设用地: pH 值、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃类共 47 项。

未利用地: 石油烃、pH;

6) 固体废物: 施工期和运营期的固体废物、危险废物的产生和处理情况;

7) 环境风险: 针对本项目制定的风险防范措施和应急演练。

表 4 环境保护措施效果调查

一、验收调查工况

调试期间，本项目新钻4口油井，其中埕911-平9、埕911-平10和埕南12-平30已停井，埕911-平8处于正常运行状态且运行稳定，实际产油量为15.2t/d，产液量为28.7t/d，各油井调试期间工况详见表4-1

表4-1 调试期间运行工况一览表

序号	井号	产液量 (t/d)	产油量 (t/d)	备注
1	埕911-平8	28.7	15.2	油井
2	埕911-平9	0	0	油井
3	埕911-平10	0	0	油井
4	埕南12-平30	0	0	油井

经过现场勘查，调试期间设备运行稳定，环境保护设施正常运行，具备验收条件。

二、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) 井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在永久征地范围内，减少了新增临时占地；

2) 井场区施工前剥离表土，集中堆放于井场区的施工场地内，并采取了拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施；

3) 井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行硬化，减少了水土流失。

4) 管道工程施工前已进行表土剥离，集中堆放于管线施工作业带一侧，并采取拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施；

5) 管线工程施工期严格划定施工作业范围，在施工作业带内施工，在减少了占地面积。严格限制施工人员及施工机械活动范围，没有破坏施工作业带以外的植物。

根据调查，项目管线敷设、井场及道路建设等临时占地区域已恢复原有土地利用类型。因此，项目建设未对区域内生态产生明显的不利影响。

项目井场周边生态恢复现状见图4-1。



埕911-平8、埕911-平10井场周边生态恢复情况



埕911-平9井场周边生态恢复情况



埕南12-平30井场周边生态恢复情况

图 4-1 井场周边生态恢复情况图

三、污染防治和处置设施效果监测

1、废气

1) 施工期

施工期废气主要包括管线敷设、井场建设、车辆运输过程等产生的施工扬尘、施工车辆与机械尾气和钻井柴油发动机废气。

经与建设单位核实，本项目施工期间采取了合理化管理、控制作业面积、围挡、土堆适当喷水、土堆和建筑材料遮盖、大风天停止作业等措施控制扬尘；选用符合国家标准燃油减少机械废气的产生。

由于工程持续时间较短，属局部短期影响，当工程结束后，该影响将消失。因此，从影响的时间、范围和程度来看，施工期产生的废气对大气环境的影响很小。

2) 运营期

运营期产生的废气主要是油气集输过程中烃类的无组织挥发。

项目油气集输过程采用密闭集输工艺，正常运行油井井口安装有套管气回收装置对伴生气进行回收，回收的伴生气进入集油干线。

上述措施有效减少了轻烃挥发量。经监测，项目井场运行期间厂界下风向各监控点非甲烷总烃最高浓度为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，监测报告见附件 9。



埕 11-平 8 套管气回收装置

2、废水

1) 施工期

本项目施工期产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水及生活污水。项目在施工期采取了以下措施：

钻井废水、施工作业废液和酸化废液通过罐车拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站采出水处理系统进行处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工现场设置的临时旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。

2) 运营期

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废液（修井作业产生的井筒循环液、井口

返排水、冲洗水、冷却水（机械污水））和采出水。根据调查，建设单位在运营期采取了以下措施：

井下作业废液收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；采出液管输至埕东联合站进行油气水分离，分离出的采出水依托站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。调试期间，本项目未开展井下作业，未产生井下作业废液。

综上所述，项目施工期钻井废水、施工作业废液和酸化废液及运营期作业废液和采出水均采取处理后回注措施，能够使项目产生的废水得到妥善处置。项目施工期、运营期采取的水环境保护措施达到了环评报告表提出的要求。

3、噪声

1) 施工期

项目施工期产生的噪声主要来自钻机、柴油发电机、挖掘机等施工设备。

经与建设单位核实，本项目施工期选用了低噪声施工设备，并加强设备保养和维护，夜间停止施工；靠近居民区的施工段设置隔声屏障。本项目施工过程中产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点，根据调查，施工期间未接到周围居民的投诉，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。

2) 运营期

运营期噪声主要为井下作业噪声和采油设备噪声。

经调查，本项目采用了低噪声采油设备，并采取基础减震、加强设备保养和维护等降噪措施，项目调试期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，项目井场厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），监测报告见附件。

4、固体废物

1) 施工期

施工期产生的固废主要包括钻井固废、施工废料和生活垃圾。

本项目产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”进行处理，全部委托山东胜利中通工程有限公司综合利用；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。

根据调查，由山东旭正检测技术有限公司对施工期的钻井固废浸出液进行了检测，检

测结果表明，钻井固废浸出液监测指标能够满足参照执行的《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）相应限值要求，浸出液检测结果见表 4-2，检测报告详见附件。

表 4-2 钻井固废浸出液检测结果

监测点位	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量 (mg/L)	石油类 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	铅 (mg/L)	汞 (mg/L)
埕 911-平 8	8.16	60	1.61	0.026	0.12	<5.0×10 ⁻⁶
埕南 12-平 30	8.53	56	1.64	0.025	0.14	<5.0×10 ⁻⁶

项目施工期产生的固体废物得到了妥善处置，有效落实了项目环评报告表提出的相关污染防治措施，对周围环境影响较小。

2) 运营期

运营期产生的固废主要是油泥砂。调试期间，项目还未进行修井和清罐等作业，未产生油泥砂，后期产生的油泥砂暂存在埕东联合站油泥砂贮存场，最终委托胜东营华新环保技术有限责任公司进行无害化处置。

根据调查，埕东联合站油泥砂贮存场设计贮存规模为 2000m³，池底和池壁均铺设防渗膜，满足防渗要求；设置有防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。东营华新环保技术有限公司持有东营市生态环境局颁发的“危险废物经营许可证（东营危证 01 号）”，该公司核准经营方式：收集、贮存、处置，核准的经营危险废物类别和规模为：油泥砂（HW08，071-001-08），10 万吨/年，能够满足本项目处理需求。

综上所述，本项目后期产生的油泥砂能够得到妥善处置，符合项目环评报告表提出的相关污染防治要求，对周围环境影响较小。



埕东联合站油泥砂贮存场



埕东联合站油泥砂贮存场标牌

四、其他环境保护设施效果调查

1、环境风险防范措施

项目的风险事故主要是井下作业过程中发生溢流，井喷事故，集油管线穿孔、破裂造成的泄漏事故等，经调查，建设单位采取的风险防范措施有：

1) 集油管线均涂防腐保护层，加强井场及管线巡检，及时发现问题；

2) 井口安装有 RTU 控制箱，负责采集油井平台管辖的井口生产数据，可上传至管理区生产指挥中心，实时监控采油数据，及时发现采油过程中出现的突发环境事件；井场内安装有监控摄像头，实时监控井场内抽油机的工作状况；

3) 建设单位制定了相关环保设备操作规程、设备运转记录、保养记录等。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行；

4) 河口采油厂制定了《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》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案，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。该预案已于 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（见附件）。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。

河口采油厂管理一区根据该应急预案制定了现场应急处置方案（见附件），该方案包括外输干线刺漏溢油、井喷失控、油（气）井井口着火等事故的应急处置，以及应急响应程序。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。根据方案，管理一区配备了应急设备、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。

表 5 环境影响调查和监测

一、生态影响调查

1、施工期生态影响调查

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，绝大部分土地都已被人类开发使用，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。

2) 土地利用影响调查

本项目总占地面积为 50200m²，其中永久占地面积为 3200m²，临时占地面积为 47000m²。

(1) 永久占地

本项目永久占地为井场占地和通井道路占地，占地面积 3200m²，占地类型为盐碱地，植被分布较少。工程永久占地改变现有土地利用类型、性质和功能，将盐碱地变为建设用地，这种影响是永久性的，但项目永久占地面积较小，对区域土地利用格局影响在可接受范围内。

(2) 临时占地

本项目临时占地主要为井场建设和管线施工过程中的临时占地，占地类型为盐碱地，植被分布较少。施工期内，临时占地影响了井场周边及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，临时占地对区域土地利用类型的影响较小。

3) 植被影响调查

本项目对植被的影响主要体现在井场工程和管线工程建设过程中对植被的破坏。

(1) 井场工程

本项目井场工程对植被的影响主要为钻前工程的土地平整、钻机安置、施工机械碾压、施工人员及车辆踩踏等施工活动对植被的破坏。根据调查，井场占地占面积较小，对植被影响的特征是形成建设用地斑块，而对植物群落的演替基本没有影响。施工结束后对井场

周边采取植物恢复措施后，生物量在 2 年~3 年后可全部恢复。因此，井场工程对验收范围植被的影响在可接受范围内。

（2）管线工程

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

根据调查，项目管线采用埋地敷设，占地类型均为临时占地，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。

4）动物影响调查

施工期对动物的影响方式主要包括井场建设迫使动物远离原有生态环境，各种车辆和机械噪声对野生动物的惊扰。根据现场踏勘和走访调查，项目验收范围内野生动物种类、数量均不丰富，项目周围未发现国家和山东省重点保护陆生动物，项目开发活动对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，只是造成短时间的干扰，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。因此，本项目对野生动物种群和数量影响较小。

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。

本项目钻井过程中产生的废弃泥浆、钻井岩屑处置不当会对周围土壤环境质量造成污染，据调查，本项目废弃泥浆、钻井岩屑全部进入“随钻随治”设备，采用“泥浆不落地工艺”分离出钻井固废，委托山东胜利中通工程有限公司综合利用，分离出的钻井废水拉运至埕东联废液处理站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。因此，项目产生的废弃泥浆、钻井岩屑对周围土壤环境质量影响较小。

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。

6）水土流失影响调查

本项目井场、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，井场工程施工期采用了机械碾压的方式，使井场地面硬化，减少土壤流失量。管线工程开挖面积小，施工期短，土方可做到挖填平衡，无外运，实际新增水土流失量较小。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。

2、运营期生态影响调查

1) 植被影响调查

(1) 修井过程对植被影响

运营期井场正常运行不会对井场外周围植被产生影响，但在修井作业过程中，若落地油回收不及时，可能洒落地面，影响植被生长。据调查，井下作业时，作业队采用船型围堰，避免了落地油污染土壤，收集的油泥砂暂存在埕东联合站油泥砂贮存场，最终委托东营华新环保技术有限公司拉运处置。通过采取以上措施后，运营期修井作业不会对周围土壤和植被造成明显影响。

(2) 管线运行对植被影响

运营期正常情况下，管线不会对地表植被造成不良影响。非正常（事故）状况下，如漏油、爆炸等，产生的原油和废气会对周边植被产生不利影响。运营期通过加强巡线，发现问题及时采取关闭阀门、及时维修等措施，管线运行过程中对沿线植被影响较小。

2) 动物影响调查

与施工期相比，运营期对野生动植物的影响较小，主要是抽油机运行噪声和修井作业噪声可能对野生动物产生影响。

(1) 抽油机运行噪声影响

抽油机运行噪声，属低频稳态噪声，与钻井噪声相比明显下降，经监测，项目井场厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。因此，本项目抽油机运行噪声对野生动物影响很小。

2) 修井机械噪声影响

修井机械噪声功率一般为 80dB（A）~105dB（A），本项目修井机械噪声是暂时的，

只在短时期对局部环境造成影响，待修井结束后影响也随之消失，不会对野生动物造成伤害。因此，本项目修井机械噪声对野生动物造成的影响在可接受范围内。

3) 土壤影响调查

本项目运营期对土壤的影响主要是在油井修井过程中，产生的落地油和井下作业废液回收不及时，可能对土壤环境产生一定影响。

据调查，本项目修井作业过程中产生的作业废液收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；运营期通过加强修井过程的管理，文明作业，提高修井效率，减少修井次数，使用船型围堰回收产生的油泥砂。在采取以上环保措施后，运营期修井作业不会对井场周围土壤造成明显影响。

二、环境影响监测

1、废气验收监测

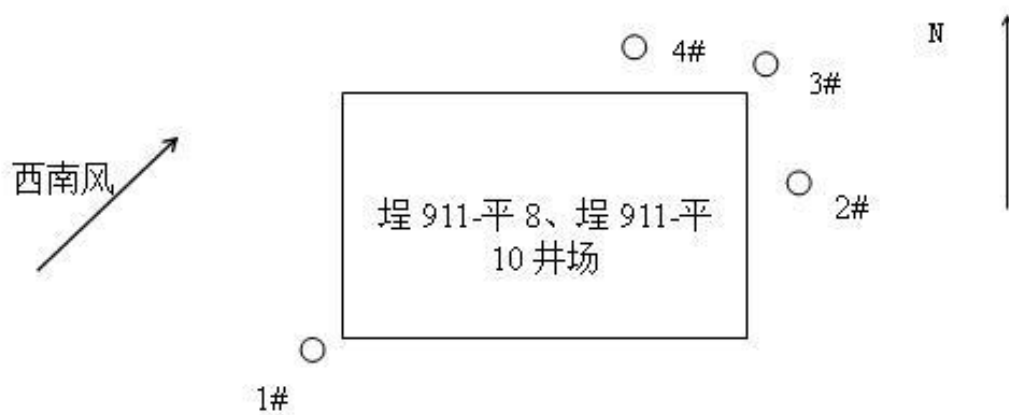
1) 监测方案

无组织排放源主要是采油井场，主要污染物是生产过程中排放的非甲烷总烃。监测方案如下。

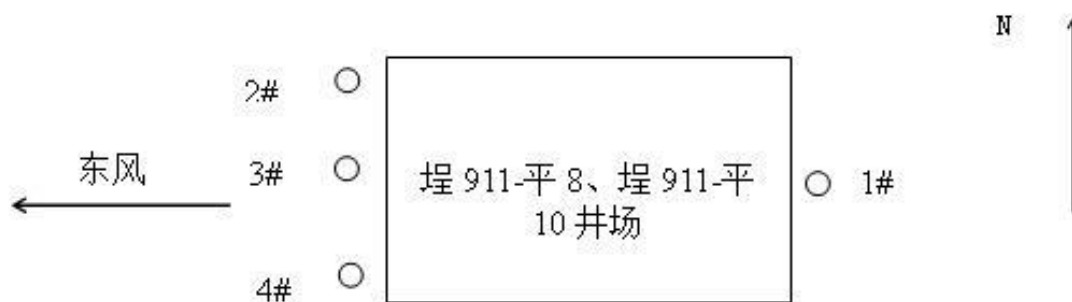
(1) 监测点布设

监测点布设按《大气污染物综合排放标准》（GB/T16297-1996）的要求执行。监测其厂界浓度，同时测定风向、风速、气压、气温等气象要素。在厂界上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点。

检测点位示意图:



无组织废气检测点位示意图 (05.22)



无组织废气检测点位示意图 (05.23)

图 5-1 大气监测点位示意图

(2) 监测项目

非甲烷总烃

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天 3 次。

(4) 监测分析方法

监测与分析按照国家标准规定的监测分析方法进行，见下表 5-1。

表 5-1 无组织废气监测分析方法

监测项目	分析方法	检出限
非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³

（5）质量控制

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

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

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

2）监测结果

井场厂界大气环境影响监测结果见表 5-2。

表 5-2 无组织废气检测结果（非甲烷总烃）（单位：mg/m³）

监测地点	监测日期 及监测时间		监测点位				限值
			1#	2#	3#	4#	
埕 911-平 8、埕 911- 平 10 井场	2020.5.22	0:00	0.95	1.02	1.11	1.25	2.0
		8:00	0.86	1.10	1.28	1.32	
		16:00	0.94	1.23	1.28	1.13	
	2020.5.23	0:00	0.87	1.16	0.98	1.12	
		8:00	0.88	1.01	1.21	1.07	
		16:00	0.82	1.35	1.27	1.28	

由监测结果可以看出，井场试运行期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.35mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求。

2、厂界噪声验收监测

项目的噪声主要为设备运行产生的噪声。

1）监测方案

（1）监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表 5-3 监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
埕 14-侧平 101 井场	每个监测地点，厂界四周各布设 1 个监测点	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天监测两次，昼夜各一次

(2) 厂界噪声监测点位图

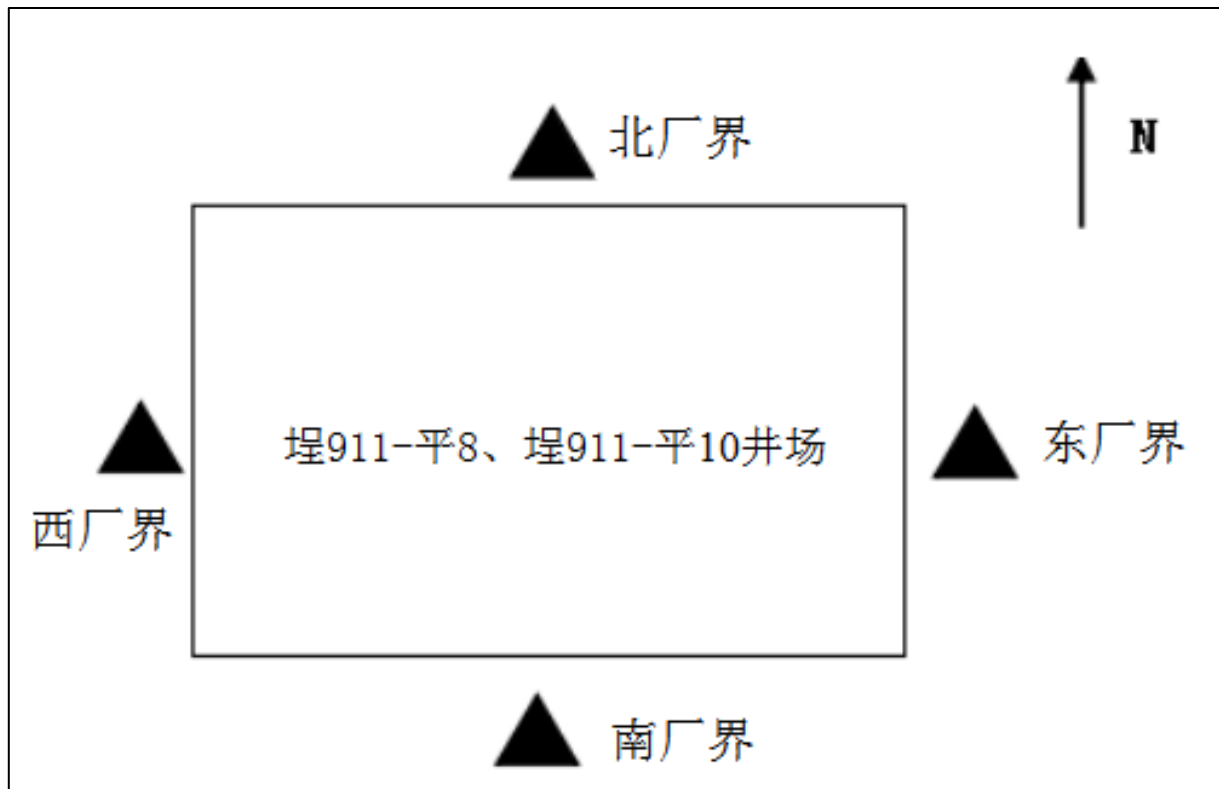


图 5-2 厂界噪声监测点位图

(3) 分析方法和质量控制

表 5-4 分析方法

监测项目	分析方法
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

(4) 验收标准

厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类标准，昼间

60dB(A)，夜间 50dB(A)。

2) 厂界噪声监测结果

本项目井场厂界噪声监测结果见表 5-5。

表 5-5 厂界噪声监测结果

监测日期	监测时间	监测项目 及单位	监测地点	监测点位噪声值				限值
				北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	
2020.5.22	昼间	Leq [dB(A)]	埕 911-平 8、 埕 911-平 10 井场	44	44	46	47	60
	夜间			43	45	47	47	50
2020.5.23	昼间	Leq [dB(A)]	井场	44	45	47	48	60
	夜间			45	44	46	48	50

从监测结果可以看出，本项目井场噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

3、土壤验收监测

1) 监测方案

(1) 监测地点、监测因子、监测要求

表 5-6 监测地点、监测项目、监测点位及频次

编号	名称	位置	监测因子	监测要求
1	埕 911-平 8、 埕 911-平 10 井场内	井场内	pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2 二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4 二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃类共 47 项。	每个监测点位按照梅花法取两层样：深度分别为 0—20cm、20-40cm
2	埕 911-平 8、 埕 911-平 10 井场外	井场界外 10m、20m、30m、50m	石油烃、pH	

(2) 分析方法

表 5-7 分析方法

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg

铬（六价）*	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/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
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并(a,h)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

(3) 质量控制

监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场采样。

实验分析仪器均经过检定校准，检验人员严格按照标准要求进行样品测定，并通过质控样的形式进行质量控制，质控样测定结果符合质控要求。

2) 土壤验收监测结果

表 5-8 项目井场内土壤监测结果

监测因子 监测点位		pH	石油烃 (mg/kg)	镉(mg/kg)	汞(mg/kg)	砷(mg/kg)	铅(mg/kg)
井场内	0-20cm	6.20	未检出	0.13	0.064	7.96	17.1
	20-40cm	6.27	未检出	0.14	0.068	7.74	16.8
监测因子 监测点位		铜(mg/kg)	镍(mg/kg)	铬(六价) (mg/kg)	四氯化碳 (μg/kg)	氯仿 (μg/kg)	氯甲烷 (μg/kg)
井场内	0-20cm	14	42	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	14	40	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	二氯甲烷 (μg/kg)
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	四氯乙烯 (μg/kg)	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	1.6	未检出	未检出
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		三氯乙烯 (μg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	氯乙烯 (μg/kg)	苯(μg/kg)	氯苯 (μg/kg)	1,2-二氯苯 (μg/kg)
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		1,4-二氯苯 (μg/kg)	乙苯 (μg/kg)	苯乙烯 (μg/kg)	甲苯 (μg/kg)	间,对-二甲苯 (μg/kg)	邻-二甲苯 (μg/kg)

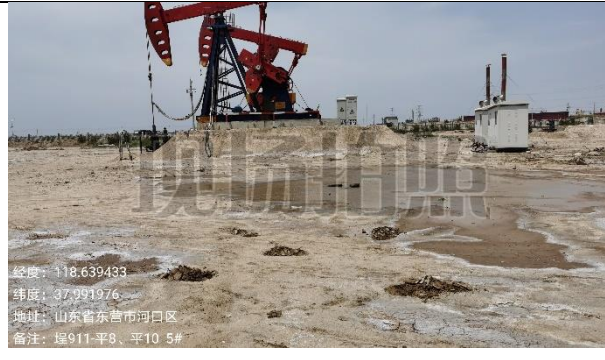
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	苯并(a)芘 (mg/kg)	苯并(a)蒽 (mg/kg)	苯并(b)荧蒽 (mg/kg)
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	蒽(mg/kg)	萘(μg/kg)	二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

表 5-9 项目井场外土壤监测结果 (mg/kg)

监测因子 监测点位		pH 无量纲	石油烃
井场外 10m	0-20cm	6.30	未检出
	20-40cm	6.31	未检出
井场外 20m	0-20cm	6.25	未检出
	20-40cm	6.32	未检出
井场外 30m	0-20cm	6.26	未检出
	20-40cm	6.29	未检出
井场外 50m	0-20cm	6.19	未检出
	20-40cm	6.24	未检出

从监测结果可以看出，井场内土壤各监测因子浓度均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值的要求；井场外未利用地石油烃类浓度低于 4500mg/kg，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值的要求。

4、监测照片

 经度：118.638605 纬度：37.991891 地址：山东省东营市河口区 备注：埕911-平8、平10 4#	
厂界无组织监测	厂界噪声监测
 经度：118.63942 纬度：37.991974 地址：山东省东营市河口区 备注：埕911-平8、平10 5#	 经度：118.639433 纬度：37.991976 地址：山东省东营市河口区 备注：埕911-平8、平10 5#
土壤监测	

三、后续要求：

- (1) 加强项目停井期间的巡查工作，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。
- (2) 若项目关停油井通过井下作业重新恢复生产，运营期间，建设单位加装套管气回收装置对伴生气进行回收，并委托有资质单位定期对厂界噪声和厂界非甲烷总烃浓度进行监测，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））要求，厂界非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求。
- (3) 若项目关停油井采取封堵措施后永久性废弃，应拆除采油井口装置，恢复井口地貌，并根据《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）相关要求，选择恰当的井段进行注水泥塞或坐封机械桥塞，保护淡水层免受地层流体或地表水窜入的污染，并设置封井标识，定期巡检。
- (4) 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。

(5) 后期注汽作业过程中产生的废离子交换树脂及注汽锅炉排水均由注汽单位负责处置，防止其对周围环境产生影响，注汽锅炉烟囱高度不得低于 8m，排放废气应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中表 2 对现有燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的相关要求。（SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³）

表 6 环评及环评审批决定的落实情况

本项目根据《埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程环境影响报告表》以及生态环境主管部门对该环评的审批意见（东环建审[2019]5083 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 6-1 环评及环评审批决定的落实情况

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
废气	1、施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。 2、工程依托注汽锅炉以天然气为燃料，排气筒高度不低于 8 米，烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374-2018)中表 1 限值，2020 年 1 月 1 日起达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374-2018)中表 2“重点控制区”限值。 3、油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。 4、厂界非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放限值要求。	1、施工期间，施工现场设置围挡；施工场地进行洒水；施工材料集中堆放，并采取适当的围挡、遮盖防尘措施，及时将建筑废料进行清运处理。施工扬尘得以有效控制。 2、本项目注汽工程委托注汽技术服务中心进行注汽。 3、项目油气集输过程采用密闭工艺，正常运行油井井口设置有套管气回收装置，回收套管气送入集油管线。 4、经监测，厂界非甲烷总烃最高浓度为 1.35mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求。	已落实
废水	1、钻井废水、作业废液、酸化废液拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站污水处理系统，处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法 JXSY/T5329-2012》标准后回注地层，不外排。 2、新建管线试压废水、采油污水和井下作业废水、闭井期清洗废水送至埕东联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后回注地层，不外排。 3、生活污水设置旱厕，清掏用做农肥。	1、施工期钻井废水、施工作业废液和酸化废液由罐车拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。 2、管道试压废水收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。 3、运营期的采出水依托埕东联合站处理后用于油田注水开发，不外排；至验收阶段还未产生作业废液和闭井期的清管废水，后期产生的井下作业废液收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。 4、生活污水排入施工现场设置的临时旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。	已落实

噪声	1、选用低噪声设备，合理布局钻井现场，避免夜间施工；确保噪声达到《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。 2、修井作业期间采取噪声控制措施，避免夜间施工，运行期间采取降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	1、施工期选用低噪声钻井设备，禁止夜间（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。施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。 2、运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础，井下作业时，夜间停止施工。经监测，井场厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。	已落实
固废	1、钻井泥浆采用“泥浆不落地工艺，液相拉运至埕东废液处理站处理，固相委托处理。 2、油泥砂、废粘油防渗材料属于危险废物，分类暂存于埕东联合站危废暂存设施，委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求。 3、生活垃圾委托当地环卫部门统一处理。	1、钻井泥浆采用“泥浆不落地工艺”，液相拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站采出水处理系统处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排，固相委托山东胜利中通工程有限公司综合利用。 2、据调查，项目运营期修井作业使用船型围堰，不会产生废沾油防渗材料，调试期间，本项目还未产生油泥砂，后期产生的油泥砂暂存在埕东联合站油泥砂贮存场，最终委托东营华新环保技术有限公司处置。 3、生活垃圾拉运至政府指定部门，最终由当地环卫部门统一处理。	已落实
环境风险防控	1、采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。 2、制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。	1、据调查，项目施工期未发生井喷事故，集油管线均涂防腐保护层，运营期加强井场及管线巡检，及时发现问题并处理。 2、河口采油厂制定了《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 370522-2020-018-M。同时配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。	已落实
其他	1、严格落实生态保护红线要求，合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，减少永久占地面积。 2、妥善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，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。 3、闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。 4、报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。 5、进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。	1、项目所在位置不在东营市生态红线区内，距离最近的生态红线区为本项目（埕 911-平 9 井）东北侧 4.9km 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区。 2、在施工期严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，尽量减少对地表的碾压。经现场调查，施工场地进行了清理。 3、本项目未到闭井期，闭井期将严格按照环评及批复相关规定进行。 4、经现场查看，本项目井场 50 米范围内没有敏感目标。 5、本项目建设的单井集油管线格按照《输油管道工程设计规范》（GB 253-2014）要求进行施工，离最近的环境敏感点为项目西南侧 2.6km 处的海浦村。	已落实

表 7 验收调查结论与建议

1、工程基本情况

本项目为埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程，位于山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧 2.6km、兴牧村东南侧 3.6km。本项目新钻 4 口油井，均为水平井，部署在 3 座新建井场。新建 4 台 12 型游梁式抽油机，新建油套连通装置 1 套，新建 RTU 控制系统 3 套，井口产液采用示功图远传计量；采用密闭集输工艺，并配套建设单井集油管线、自控、通信、道路、供配电设施等。项目实施后，初期产油： $0.456 \times 10^4 \text{t/a}$ ，初期产液： $0.861 \times 10^4 \text{t/a}$ 。项目实际总投资 4170 万元，其中环保投资 100 万元。

本项目于 2019 年 7 月 2 日开工建设，2020 年 4 月 30 日进入调试期，因 3 口油井（埕 911-平 9、埕 911-平 10、埕南 12-平 30）采出液中含水率为 100%，不产油，已关停，调试期间环境保护设施运行正常，埕 911-平 8 井正常运行，日产油能力 15.2t/d。

与环评及环评批复相比，项目建设地点、建设性质及生产工艺均未发生变化，但项目产能规模、建设规模均减少，采取的环境保护措施无弱化或降低等情形。综合分析，项目建设不存在重大变动。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

本项目井场尽量依托现有井场，减少新增占地。根据现场调查管线沿线原有的土地已经基本得到恢复，植被恢复措施得到落实，植被恢复效果良好，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除；井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行了平整。项目有效落实了环评报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。

2) 大气环境影响

通过现场调查，本项目施工期钻井过程中，采用了柴油钻机和节能环保型柴油动力设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了一系列的扬尘控制措施。运营期排放的废气主要为油气集输过程中烃类的无组织挥发。项目正常运行井口安装有套管气回收装置，油气集输过程采用密闭工艺。经监测，项目井场厂界非甲烷总烃浓度为 1.35mg/m^3 ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（ 2.0mg/m^3 ）要求。表明建设单位在施工期及运营期采取的大气污染防治措施行之有效，项目施工期及运营期对大气环境影响较小。

3) 水环境影响

经过现场调查，项目油井施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水和少量的生活污水。钻井废水、施工作业废液和酸化废液通过罐车拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站采出水处理系统进行处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工现场设置的临时旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。运营期水污染物主要包括井下作业废液、采出水。至验收期间，本项目没有进行井下作业，未产生井下作业废液，后期产生的井下作业废液收集后拉运至埕东联合站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；采出液管输至埕东联合站进行油气水分离，分离出的采出水依托站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

4) 声环境影响

项目在施工期选用了低噪设备，有效减轻了噪声污染，并取得了较好的降噪效果。经监测，项目井场的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准，据调查，项目施工期和调试期间，均未接到周边群众对噪声方面的投诉，项目对周围声环境影响较小。

5) 固体废物环境影响

项目钻井过程中产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”进行处理，全部委托山东胜利中通工程有限公司综合利用；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。调试期间，项目还未进行修井和清罐等作业，未产生油泥砂，后期产生的油泥砂暂存在埕东联合站油泥砂贮存场，最终委托胜东营华新环保技术有限责任公司进行无害化处置。项目施工期和运营期的固体废物均得到了妥善的处置，对环境影响较小。

6) 土壤环境影响

经监测，井场内土壤各监测因子浓度均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值的要求；井场外未利用地石油烃类浓度低于4500mg/kg，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值的要求。因此，项目对周围土壤环境的影响较小。

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。

4、建议和后续要求

(1) 加强项目停井期间的巡查工作，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。

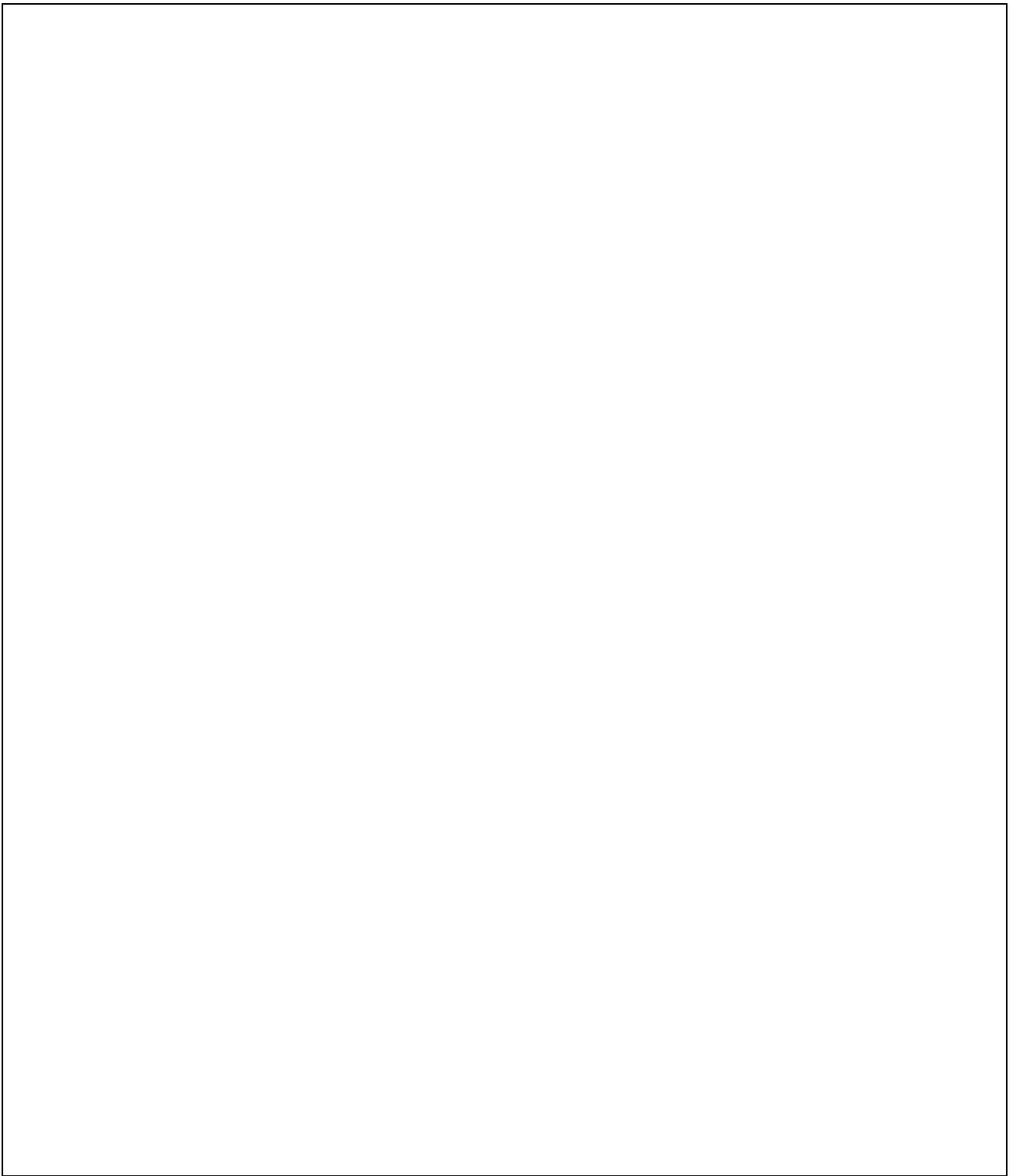
(2) 若项目关停油井通过井下作业重新恢复生产，运营期间，建设单位加装套管气回收装置对伴生气进行回收，并委托有资质单位定期对厂界噪声和厂界非甲烷总烃浓度进行监测，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））要求，厂界非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

(3) 若项目关停油井采取封堵措施后永久性废弃，应拆除采油井口装置，恢复井口地貌，并根据《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）相关要求，选择恰当的井段进行注水泥塞或坐封机械桥塞，保护淡水层免受地层流体或地表水窜入的污染，并设置封井标识，定期巡检。

(4) 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。

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。本项目在验收监测期间，环境影响评价报告表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设施验收委托书

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司：

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 911-平 1 块产能建设工程”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 4 月 30 日

审批意见:

东环建审[2019]5083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提报的《埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于刁口乡境内。本项目部署4口油井,采用注汽开发方式,新建4座单井井场,新建 $\Phi 89 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线990m, $\Phi 48 \times 5\text{mm}$ 单井掺水管线990m, $\Phi 48 \times 3.5\text{mm}$ 单井供气管线990m, $\Phi 76 \times 4\text{mm}$ 供气支干线1450m,并配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。项目建成投产后,最大产油能力 $0.94 \times 10^4\text{t}$,最大产液量 $4.18 \times 10^4\text{t}$ 。总投资4170万元,其中环保投资52.18万元。该工程符合国家产业政策,在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后,我局同意建设。

二、在工程建设、营运、闭井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》严格控制扬尘污染。工程依托注汽锅炉以天然气为燃料,排气筒高度不低于8米,烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表1限值,2020年1月1日起达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点控制区”限值。油气集输过程须采用密闭工艺,在油井井口设置套管气回收装置,回收套管气送入集油干线;厂界非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求。

(二)废水污染防治。钻井废水、作业废液拉运至埕东联废液处理站处理后进入埕东联合站污水处理系统,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)标准后回注地层,不外排。新建管线试压废水、采油污水、井下作业废水、闭井期清洗废水送至埕东联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后回注地层,不外排。生活污水设置旱厕,清掏用做农肥。

(三)噪声污染防治。选用低噪声设备,合理布局钻井现场,避免夜间施工,确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。修井作业期间采取噪声控制措施,避免夜间施工,运行期

间采取降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（四）固废污染防治。钻井泥浆采用“泥浆不落地工艺”，液相拉运至埕东废液处理站处理，固相委托处理。油泥砂、废粘油塑料布属于危险废物，分类暂存于埕东联合站危废暂存场，委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求。生活垃圾委托当地环卫部门统一处理。

（五）环境风险防控。采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）其它要求。严格落实生态保护红线要求，合理规划钻井、井下作业、道路布局，尽量利用现有设施，减少永久占地面积。妥善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，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。

三、该工程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。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、由东营港环保局负责该项目环境保护监督管理工作，该项目纳入市环境监察支队“双随机一公开”检查。你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送东营港环保局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



附件 3 自查表

建设项目竣工环境设施保护验收自查情况表

建设项目名称	埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程			
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	山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧 2.6km、 兴牧村东南侧 3.6km			
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建			
环保手续履行情况	环评批复日期	2019 年 4 月 1 日	开工日期	2019 年 7 月 2 日
	竣工日期	2020 年 4 月 21 日	试运行日期	2020 年 4 月 30 日
	设计单位及批准文号	——	环评单位及批准文号	胜利油田森诺胜利工程有限公司 东环建审[2019]5083 号
投资(万元)	实际总投资	4170	实际环保投资	100
	废水治理 15 固体废物治理 62 生态恢复 9	废气治理 15 噪声治理 3 环境风险 4		
实际建设主要内容	本项目新钻 4 口油井，均为水平井，部署在 3 座新建井场。新建 4 台 12 型游梁式抽油机，新建油套连通装置 1 套，新建 RTU 控制系统 3 套，井口产液采用示功图远传计量；采用密闭集输工艺，并配套建设管线、道路、供配电设施等。			
是否具备验收条件	☒ 是 ☐ 否			
备注				
填表人	于军	填表时间	2020.4.30	
审核人	白青松	审核时间	2020.4.30	

附加 4 调试期公示

SINOPEC

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

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

埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境保护设施竣工日期及调试日期公示

埕东油田埕911-平1块产能建设工程位于山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧2.6km、兴牧村东南侧3.6km。主要建设内容为：新建4口油井，采用注汽开发方式。本项目新建3座单井井场，新建Φ89×5mm单井集油管线990m，Φ48×5mm单井掺水管线990m，Φ48×3.5mm单井供气管线990m，Φ76×4mm供气支线1450m，并配套建设自控、通信、道路、供电设施等。

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，现将埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

埕东油田埕911-平1块产能建设工程环境保护设施竣工日期为2020年4月21日，调试日期为2020年4月30日至2020年10月30日。

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 联系电话：13361502060
邮箱：yujun098.slyt@sinopec.com

信息来源：

2020-04-26

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

联系我们

SINOPEC

地址：山东省东营市东营区济南路258号 邮政编码：257001 电话：(0546)-8552074

技术支持：石化盈科信息技术有限责任公司

附件 6 油泥砂委托单位资质及处置协议

	法人名称：东营华新环保技术有限公司
危险废物 经营许可证	法定代表人：陈安军
	住所：东营市东营区南二路 1502 号
	经营设施地址：东营市东营区南二路 1502 号
	核准经营方式：收集、贮存、处置***
	核准经营危险废物类别：油泥砂 (HW08, 071-001-08) ***
编号：东营危证 01 号	核准经营规模：10 万吨/年
发证机关：东营市生态环境局	有效期限：自 2019 年 12 月 23 日至 2024 年 12 月 22 日
发证日期：2019 年 12 月 23 日	初次发证日期：2008 年 12 月 1 日

危险废物经营许可证	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。
(副本)	5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
编号：东营危证 01 号	6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
法人名称：东营华新环保技术有限公司	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。
法定代表人：陈安军	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》。
住所：东营市东营区南二路 1502 号	发证机关：东营市生态环境局
经营设施地址：东营市东营区南二路 1502 号	发证日期：2019 年 12 月 23 日
核准经营方式：收集、贮存、处置***	初次发证日期：2008 年 12 月 1 日
核准经营危险废物类别：油泥砂 (HW08, 071-001-08) ***	
核准经营规模：10 万吨/年	
有效期限：自 2019 年 12 月 23 日至 2024 年 12 月 22 日	

油泥砂焚烧处置协议

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

乙方：东营华新环保技术有限公司

为配合中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称甲方）石油落地原油、油泥砂污染治理工作的及时彻底，经双方友好协商甲方决定对施工过程中产生的油泥砂进行无害化焚烧处理，乙方愿意承担该份工作。为明确双方的责任，经双方协商，达成一致意见，订立本协议如下。

一、处置内容、标准和范围：

1、治理内容：

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 年产生的石油落地原油、油泥砂 17000 吨（类别代码：071-001-08）

2、治理标准：

对油泥砂的处置按《农用污泥中污染物控制标准》（GB—428484）执行。采用焚烧法进行处理按《危险废物焚烧污染控制标准》（GB—184842001）执行。采用资源化治理法进行治理是必须符合资源化无害化处理要求：要达到国家相应的环保治理要求，并确保将来永不发生二次污染或产生新的污染源。

二、处置期限：

2020 年 2 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日

三、处置单价说明：

处置单价暂定 1600 元/吨（不含税）

备注：对于接收过程中出现的，致使处置成本增加的其它非正常情况，需双方协商处理。

四、结算方式：

每月度按照当月实际处置量进行分批次结算。

五、双方的权利及义务：

1、甲方的权利和义务：

(1) 负责落实油泥砂运至乙方指定场所相关事项，并配合乙方油泥砂无害化焚烧处理工作。

(2) 随时监督检查乙方油泥砂无害化焚烧处理情况，发现情况，有权责令乙方整改，必要时处以一定罚金，直至协议解除。

(3) 按时收集有关单据，作为后期双方结算凭证。

2、乙方的权利和义务：

(1) 按甲方要求完成油泥砂无害化焚烧处理工作。

(2) 接收甲方监督检查，对甲方提出的问题及时整改。

(3) 定期与甲方核对有关单据，以此作为结算凭证。

六、违约责任：

甲乙双方应严格履行各自的权利和义务。如出现违约，违约方应赔偿由此给对方造成的损失。如属双方过错，应各自承担相应责任。

七、协议解除条件：

1、因发生不可抗力。

2、甲方承诺按照协议及协议的规定按时支付相关费用，如甲方违反其承诺，则乙方有权索要已发生的处置费用并有权解除协议。

3、乙方承诺其具有无害化处理的经营资质和技术能力，如乙方违反其承诺，则甲方有权解除协议。

八、争议解除：

本协议履行过程中甲、乙双方发生争议时，双方应协商解决。若协商不成，按以下 2 方式解决：

1、向当地人民法院提起诉讼。

2、向当地仲裁委员会申请仲裁。

3、提交内部法律纠纷调解处理委员会调解处理。

九、HSE 条款：

1、乙方必须严格遵守国家有关环保法律、法规及中石化、胜利油田环



保相关规章制度的规定，对油泥砂实施无害化治理。

2、乙方不得将油泥砂处置业务非法转包或违法分包。

3、乙方在油泥砂治理过程中若发生环境污染事件，应当采取措施防止污染扩大，及时清理污染。并按要求立即上报有关部门，同时接受甲方、当地政府有关部门的调查处理。

4、甲方对乙方治理过程进行监督检查，发现问题应督促其处理。

十、其它：

1、本协议未尽事宜，双方协商，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2、保密：本协议的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

3、本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

4、约定的其他事项：/

甲方（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

单位住所：

法定代表人（负责人）：

委托代理人：

联系人：

任雪松

乙方（盖章）：东营华新环保技术有限公司

单位住所：东营区南二路 1502 号

法定代表人（负责人）：

联系人：

开户银行：中国银行东营市南支行

帐号：228608062677

邮政编码：257087

签订时间：2020年1月10日

陈安军

附件 7 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记

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）]		
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。 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。  预案编制单位（公章）			
预案签署人		送报时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位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。 
备案编号	370522-2020-018-M
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

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

附件 8 固化泥浆监测报告

报告编号: HJ-JC190719-004

第 1 页 共 2 页

检 测 报 告

内 向 本 公 司 提

无 效。

收。

结果负责。

审批及商

逢章。

规定的时

并存档。

委托方	名称	山东胜利中通工程有限公司		
	联系人	刘志华	联系电话	18554602780
受检项目	名称	泥浆综合处理检测		
	采样地址	埕 911-平 8 井		
	采样日期	2019.07.19	分析日期	2019.07.19-07.22
	样品规格/数量	2000g		
检测项目	一、固化泥浆检测项目: pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类, 共6项。			
工况状态	监测时该企业处于正常生产状态			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

报告编制: 侯永秀

审 核: 闫彩霞

批 准: 秦晓



检测章: 检测报告专用章

签发日期: 2019.7.30

检 测 报 告

报告编号: HJ-JC190719-004

第 2 页 共 2 页

一、监测结果

(一) 固化泥浆监测结果 (样品状态: 完好无破损、标签清晰)

检测项目	检测结果	备注
pH (无量纲)	8.16	—
化学需氧量 (mg/L)	60	—
六价铬 (mg/L)	0.026	—
铅 (mg/L)	0.12	—
汞 (mg/L)	$<5.0 \times 10^{-6}$	—
石油类 (mg/L)	1.61	—

二、监测方法

监测类别	监测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	pH	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法	—
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法	0.0004mg/L
	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
	汞	CJ/T 221-2005	常压消解后原子荧光法	0.005 μ g/L
	石油类	CJ/T 221-2005	红外分光光度法	—

三、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XZ-JCS-M-006
3	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
4	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
5	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
6	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

*****报告结束*****

检测 报 告

第 1 页 共 2 页

报告编号: HJ-JC190803-001-03

委托方	名称	山东胜利中通工程有限公司		
	联系人	刘志华	联系电话	18554602780
受检项目	名称	泥浆综合处理检测		
	采样地址	埕南 12-平 30 井		
	采样日期	2019.08.03	分析日期	2019.08.03-08.06
	样品规格 /数量	2000g*1 袋		
检测项目	一、固化泥浆检测项目: pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类, 共6项。			
工况状态	监测时该企业处于正常生产状态			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

报告编制: 房尔秀

审 核: 闫彩霞

批 准: 秦晓飞

检测 章:

签发日期: 2019.8.7

检 测 报 告

报告编号: HJ-JC190803-001-03

第 2 页 共 2 页

一、监测结果

(一) 固化泥浆监测结果 (样品状态: 完好无破损、标签清晰)

检测项目	检测结果	备注
pH (无量纲)	8.53	—
化学需氧量 (mg/L)	56	—
六价铬 (mg/L)	0.025	—
铅 (mg/L)	0.14	—
汞 (mg/L)	$<5.0 \times 10^{-6}$	—
石油类 (mg/L)	1.64	—

二、监测方法

监测类别	监测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	pH	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法	—
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法	0.0004 mg/L
	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L
	汞	CJ/T 221-2005	常压消解后原子荧光法	0.005 $\mu\text{g/L}$
	石油类	CJ/T 221-2005	红外分光光度法	—

三、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XZ-JCS-M-006
3	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
4	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
5	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
6	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

*****报告结束*****

附件 9 验收监测报告



副本

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

委托单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

河口采油厂

样品名称：废气、噪声、土壤

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

2020 年 6 月 12 日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161521340555

名称: 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

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



发证日期: 2016年10月28日

有效期至: 2022年10月27日

发证机关: 山东省质量技术监督局



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(2020)第080号

第1页共13页

样品名称	废气、噪声、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河口采油厂		
项目名称	河口采油厂埕东油田埕911-平1块产能建设工程		
联系地址	—		
联系人	朱站长	联系电话	13706472607
检测地点	山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧 2.6km、兴牧村东南侧 3.6km		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	无组织废气：采气袋； 土壤：袋装固体、瓶装固体。		
采/收样日期	2020.05.22 ~2020.05.23	检测日期	2020.05.22 ~2020.05.25 2020.06.03 ~2020.06.06 2020.06.11
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃； 噪声； 土壤：pH、石油烃、镉、汞、砷、铅、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、蔡。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	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
	多功能声级计	AWA6228+	XJ64
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	气相色谱仪	GC-7820	SJ116
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 2 页 共 13 页

备注	检测结果低于检出限时，结果报告为“未检出”。 监测点位坐标： 5#: E118.63939° N37.991968°; 6#: E118.639218° N37.992468°; 7#: E118.639184° N37.99259°; 8#: E118.639157° N37.992743°; 9#: E118.638976° N37.992912°。	
报告负责人	签名	日期
编写人	汤华萍	2020.6.12
审核人	陈明	2020.6.12
签发人（刘美丽 技术负责人）	刘美丽	2020.6.12

（本页以下空白）

胜丰环检字（2020）第 080 号

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 3 页 共 13 页

一、无组织废气

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³

（二）监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	样品编号	监测项目
				非甲烷总烃 mg/m ³
1#埕 911-平 8、埕 911- 平 10 井场上 风向	2020.05.22	1	HJ2008001#0030001	0.95
		2	HJ2008001#0030002	0.86
		3	HJ2008001#0030003	0.94
	2020.05.23	1	HJ2008001#0030004	0.87
		2	HJ2008001#0030005	0.88
		3	HJ2008001#0030006	0.82
2#埕 911-平 8、埕 911- 平 10 井场下 风向	2020.05.22	1	HJ2008002#0030001	1.02
		2	HJ2008002#0030002	1.10
		3	HJ2008002#0030003	1.23
	2020.05.23	1	HJ2008002#0030004	1.16
		2	HJ2008002#0030005	1.01
		3	HJ2008002#0030006	1.35
3#埕 911-平 8、埕 911- 平 10 井场下 风向	2020.05.22	1	HJ2008003#0030001	1.11
		2	HJ2008003#0030002	1.28
		3	HJ2008003#0030003	1.28
	2020.05.23	1	HJ2008003#0030004	0.98
		2	HJ2008003#0030005	1.21
		3	HJ2008003#0030006	1.27
4#埕 911-平 8、埕 911- 平 10 井场下 风向	2020.05.22	1	HJ2008004#0030001	1.25
		2	HJ2008004#0030002	1.32
		3	HJ2008004#0030003	1.13
	2020.05.23	1	HJ2008004#0030004	1.12
		2	HJ2008004#0030005	1.07
		3	HJ2008004#0030006	1.28

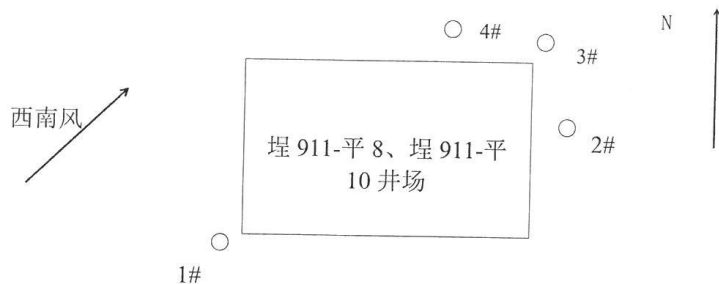
检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

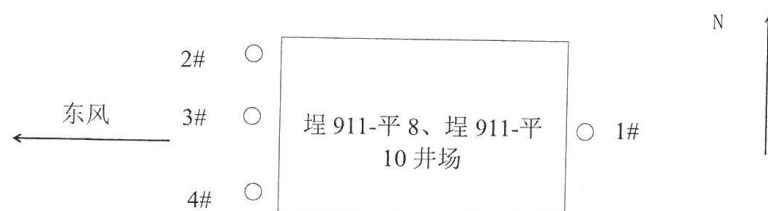
第 4 页 共 13 页

(三)检测点位示意图

检测点位示意图:



无组织废气检测点位示意图 (05.22)



无组织废气检测点位示意图 (05.23)

(四)监测参数

采样日期	采样频次	气压 (KPa)	气温 (℃)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
2020.05.22	1	101.0	17.1	1.8	西南	4	1
	2	100.9	20.3	2.1	西南	5	2
	3	100.9	24.2	2.4	西南	7	4
2020.05.23	1	101.0	15.1	1.9	东	7	0
	2	101.0	19.7	1.7	东	6	2
	3	100.9	22.5	2.2	东	6	3

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 5 页 共 13 页

二、噪声

（一）监测技术规范、依据

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

（二）监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	主要声源	噪声 L _{eq} [dB(A)]
2020.05.22	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场东厂界外 1 米	02:10	生产	44
		10:17	生产	45
	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场南厂界外 1 米	02:16	生产	46
		10:23	生产	47
	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场西厂界外 1 米	02:21	生产	47
		10:30	生产	47
	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场北厂界外 1 米	02:28	生产	44
		10:37	生产	43
2020.05.23	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场东厂界外 1 米	02:39	生产	45
		10:22	生产	44
	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场南厂界外 1 米	02:44	生产	47
		10:37	生产	46
	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场西厂界外 1 米	02:50	生产	48
		10:33	生产	48
	埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场北厂界外 1 米	02:56	生产	44
		10:39	生产	45

（本页以下空白）

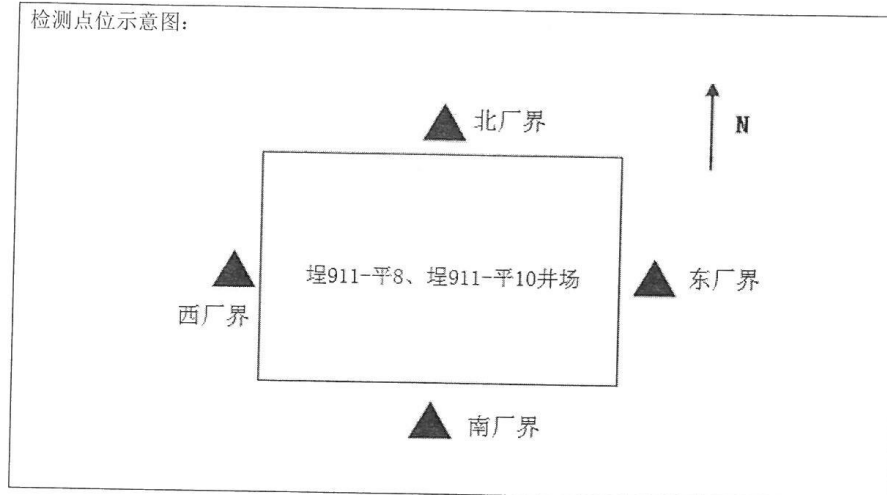
检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 6 页 共 13 页

(三)检测点位示意图

检测点位示意图：



(四) 气象参数

监测日期	监测时间	天气	风速(m/s)	风向
2020.05.22	昼间	晴	2.0	西南
	夜间	晴	2.3	西南
2020.05.23	昼间	多云	2.0	东
	夜间	多云	1.8	东

三、土壤

(一) 监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/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

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 7 页 共 13 页

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
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
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 8 页 共 13 页

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9µg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 9 页 共 13 页

（二）检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检验项目	单位	检验结果
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场内 (0~0.2m)	2020.05.22	HJ2008005# A0001	氯甲烷	μg/kg	未检出
			氯乙烯	μg/kg	未检出
			1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
			二氯甲烷	μg/kg	未检出
			反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
			1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
			顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
			氯仿	μg/kg	未检出
			1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
			四氯化碳	μg/kg	未检出
			苯	μg/kg	未检出
			1,2 二氯乙烷	μg/kg	未检出
			三氯乙烯	μg/kg	未检出
			1, 2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
			甲苯	μg/kg	未检出
			1,1,2 三氯乙烷	μg/kg	未检出
			四氯乙烯	μg/kg	1.6
			氯苯	μg/kg	未检出
			1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
			乙苯	μg/kg	未检出
			间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出
			邻二甲苯	μg/kg	未检出
			苯乙烯	μg/kg	未检出
			1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
			1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
			1,4 二氯苯	μg/kg	未检出

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 10 页 共 13 页

采样点位	采样日期	样品编号	检验项目	单位	检验结果
			1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场内 (0~0.2m)	2020.05.22	HJ2008005# A0002	pH	--	6.20
	2020.05.22	HJ2008005# A0002	镉	mg/kg	0.13
			汞	mg/kg	0.064
			砷	mg/kg	7.96
			铅	mg/kg	17.1
			铜	mg/kg	14
			镍	mg/kg	42
	2020.05.22	HJ2008005# A0002	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出
	2020.05.22	HJ2008005# A0002	硝基苯	mg/kg	未检出
			苯胺	mg/kg	未检出
			2-氯酚	mg/kg	未检出
			苯并(a)芘	mg/kg	未检出
			苯并(a)蒽	mg/kg	未检出
			苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出
			苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出
			蒽	mg/kg	未检出
			蔡	mg/kg	未检出
			二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出
			茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场内 (0.2~0.4m)	2020.05.22	HJ2008005# B0001	氯甲烷	μg/kg	未检出
			氯乙烯	μg/kg	未检出
			1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
			二氯甲烷	μg/kg	未检出
			反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
			1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
			顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 11 页 共 13 页

采样点位	采样日期	样品编号	检验项目	单位	检验结果
			氯仿	μg/kg	未检出
			1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
			四氯化碳	μg/kg	未检出
			苯	μg/kg	未检出
			1,2 二氯乙烷	μg/kg	未检出
			三氯乙烯	μg/kg	未检出
			1, 2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
			甲苯	μg/kg	未检出
			1,1,2 三氯乙烷	μg/kg	未检出
			四氯乙烯	μg/kg	未检出
			氯苯	μg/kg	未检出
			1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
			乙苯	μg/kg	未检出
			间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出
			邻二甲苯	μg/kg	未检出
			苯乙烯	μg/kg	未检出
			1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
			1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
			1,4 二氯苯	μg/kg	未检出
			1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
埋 911-平 8、埋 911-平 10 井场内 (0.2~0.4m)	2020.05.22	HJ2008005# B0002	pH	--	6.27
	2020.05.22	HJ2008005# B0002	镉	mg/kg	0.14
			汞	mg/kg	0.068
			砷	mg/kg	7.74
			铅	mg/kg	16.8
			铜	mg/kg	14
			镍	mg/kg	40

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 12 页 共 13 页

采样点位	采样日期	样品编号	检验项目	单位	检验结果
	2020.05.22	HJ2008005# B0002	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出
	2020.05.22	HJ2008005# B0002	硝基苯	mg/kg	未检出
			苯胺	mg/kg	未检出
			2-氯酚	mg/kg	未检出
			苯并（a）芘	mg/kg	未检出
			苯并（a）蒽	mg/kg	未检出
			苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出
			苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出
			蒽	mg/kg	未检出
			萘	mg/kg	未检出
			二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出
			茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场场界外 10m（0~0.2m）	2020.05.22	HJ2008006# A0001	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出
	2020.05.22	HJ2008006# A0001	pH	--	6.30
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场场界外 10m（0.2~0.4m）	2020.05.22	HJ2008006# B0001	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出
	2020.05.22	HJ2008006# B0001	pH	--	6.31
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场场界外 20m（0~0.2m）	2020.05.22	HJ2008007# A0001	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出
	2020.05.22	HJ2008007# A0001	pH	--	6.25
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场场界外 20m（0.2~0.4m）	2020.05.22	HJ2008007# B0001	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出
		HJ2008007# B0001	pH	--	6.32
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场场界外 30m（0~0.2m）	2020.05.22	HJ2008008# A0001	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出
	2020.05.22	HJ2008008# A0001	pH	--	6.26
埕 911-平 8、埕 911-平 10 井场场	2020.05.22	HJ2008008# B0001	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	未检出

检测报告

胜丰环检字（2020）第 080 号

第 13 页 共 13 页

采样点位	采样日期	样品编号	检验项目	单位	检验结果
界外 30m (0.2~0.4m)	2020.05.22	HJ2008008# B0001	pH	--	6.29
埋 911-平 8、埋 911-平 10 井场场	2020.05.22	HJ2008009# A0001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出
界外 50m (0~0.2m)	2020.05.22	HJ2008009# A0001	pH	--	6.19
埋 911-平 8、埋 911-平 10 井场场	2020.05.22	HJ2008009# B0001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出
界外 50m (0.2~0.4m)	2020.05.22	HJ2008009# B0001	pH	--	6.24

注：所测以上项目，土壤样品中铬（六价）为分包参数，委托分包单位为青岛中博华科检测科技有限公司，资质认定许可编号为 181512342040，报告编号为 ZBJC200604C01-06。

*****报告结束*****

说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告或证书。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、CMA 标志无效。
- 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、本报告一式二份，正本交委托单位，副本连同原始记录由本公司存档。

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：15318329893

传 真：15318329893

附件 10 内审表

建设项目竣工环境保护设施验收内审表

建设项目名称	埕东油田埕 911-平 1 块产能建设工程
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	2020.8.20
内审人员	程 仁松
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	☒是 ☐否 ☐整改落实后上会 安全总监（副总监）：  时间： 2020.8.20

附件 11 管理一区现场应急处置方案

河口采油厂采油管理一区 现场应急处置方案 (2019 版)



河口采油厂采油管理一区
二〇一九年七月

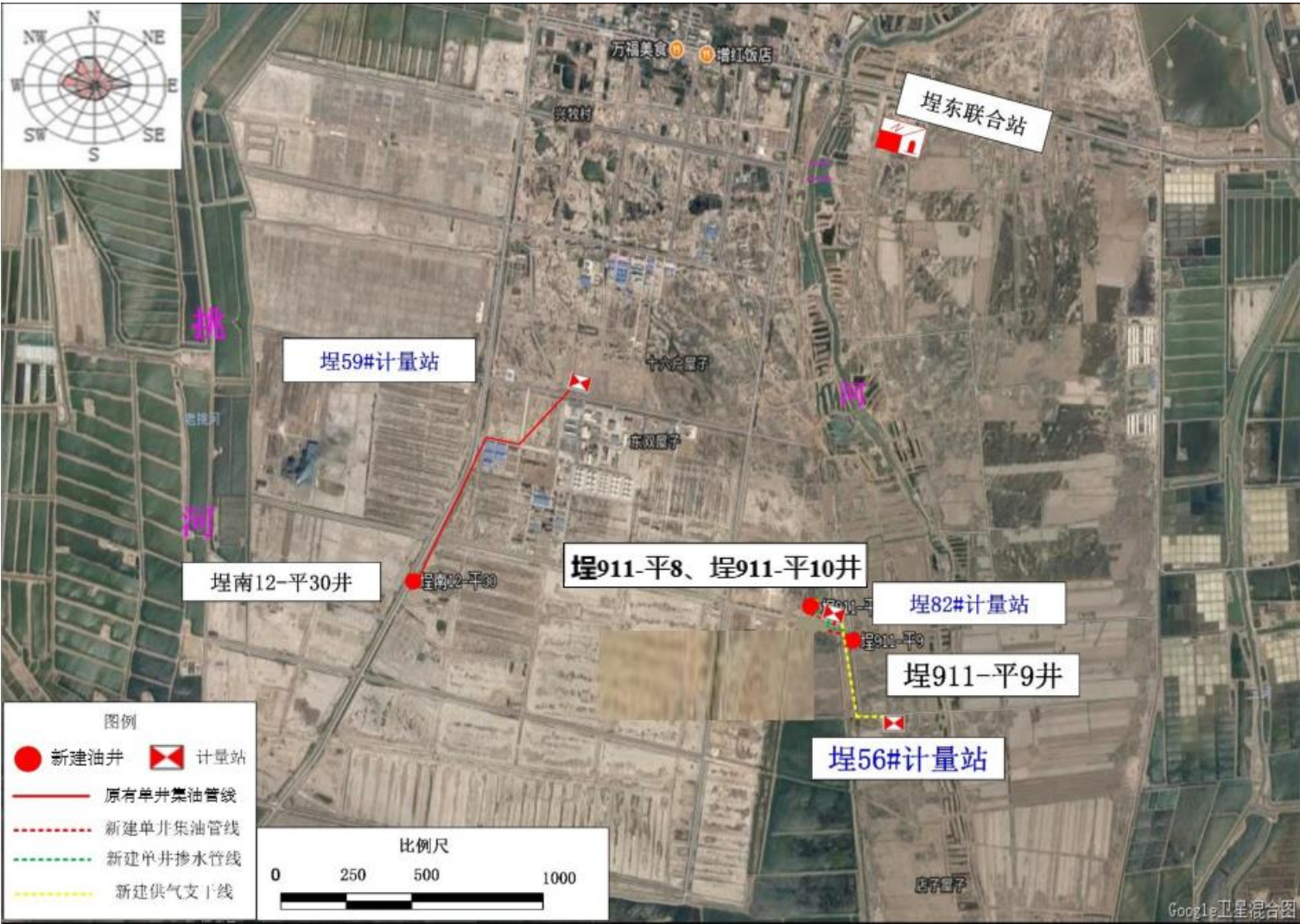
目 录

1 危险性分析.....	7
1.1 概况.....	7
1.2 风险分析.....	7
2 应急响应程序.....	8
2.1 组织机构和职责.....	8
2.1.1 组织机构.....	8
2.1.2 职责.....	5
2.2 应急响应流程.....	8
3 应急处置.....	7
3.1 油（气）井井口着火事故应急处置方案.....	8
3.2 油井大面积停电应急处置方案.....	9
3.3 井喷失控应急处置方案.....	10
3.4 外输干线刺漏溢油应急处置方案.....	12
3.5 滩海油田防风暴潮应急处置方案.....	12
4 附件.....	16
4.1 应急联络通讯录.....	17
4.2 应急设施及抢险物资一览表.....	17
4.3 平面布置图.....	18

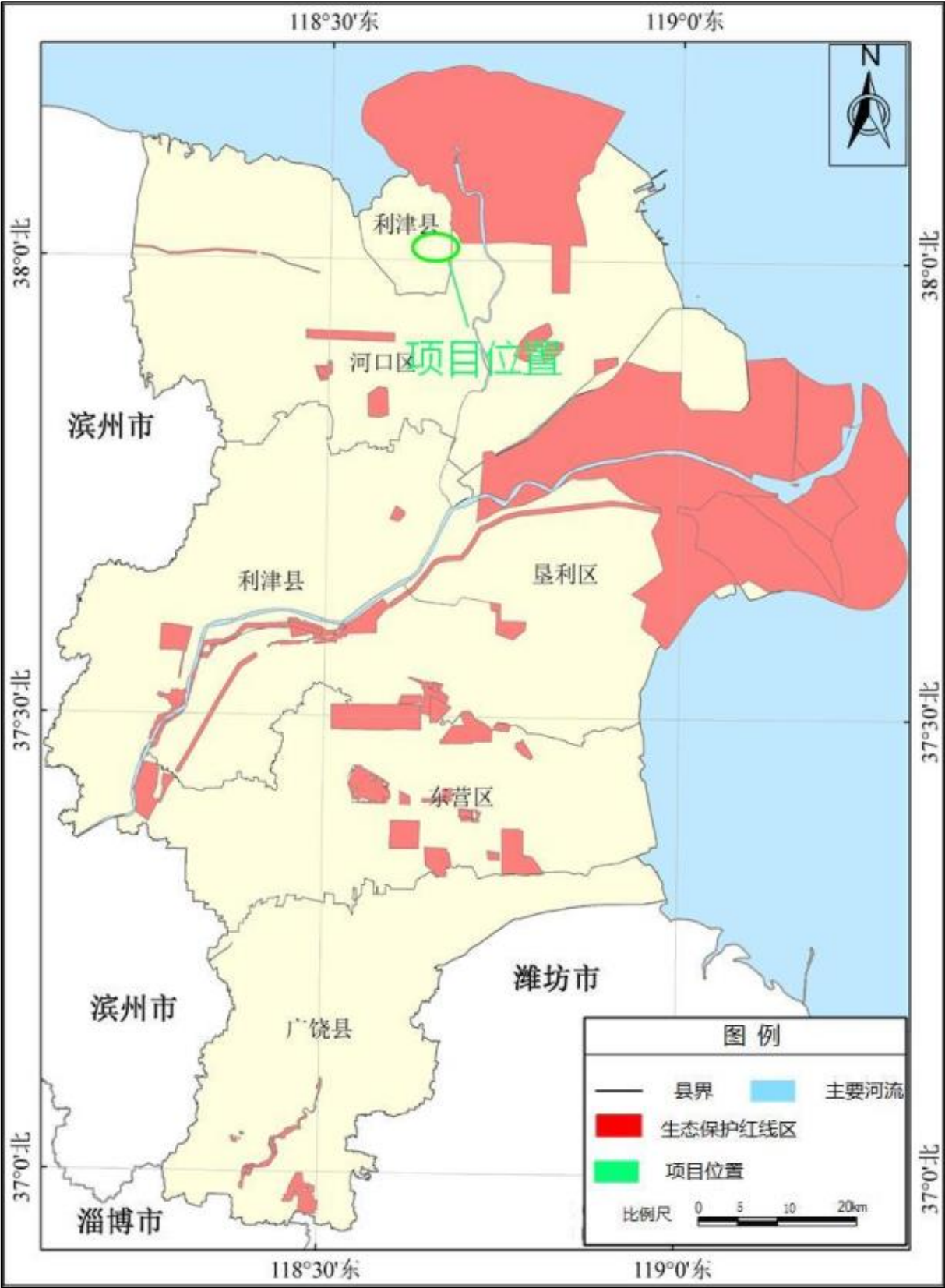
附图 1 项目地理位置图



附图 2 平面布置图



附图 3 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	埕东油田埕911-平1块产能建设工程				项目代码			建设地点	山东省东营市东营港经济技术开发区刁口乡海浦村东北侧2.6km、兴牧村东南侧3.6km				
	行业类别（分类管理名录）	石油天然气开采业				建设性质	√新建 □ 改扩建 □技术改造 □分期建设，第__期 □其他							
	设计生产规模	最大产液：4.18×10 ⁴ t/a，最大产油：0.94×10 ⁴ t/a			实际生产规模	初期产液：0.861×10 ⁴ t/a，初期产油：0.456×10 ⁴ t/a		环评单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司					
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环建审[2019]5083号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2019年7月2日				竣工日期	2020年4月21日		排污许可证申领时间					
	建设地点坐标（中心点）	经度：118.636435，纬度：37.998690				线性工程长度（千米）			起始点经纬度					
	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			验收调查时工况	运行正常				
	投资总概算（万元）	4170				环境保护投资总概算（万元）	52.18		所占比例（%）	1.25				
	实际总投资（万元）	4170				实际环境保护投资（万元）	100		所占比例（%）	2.39				
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	62		绿化及生态（万元）	9	其他（万元）	4	
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	7200					
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8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		1.35mg/m ³	2.0mg/m ³										
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	3200m ²		恢复补偿面积				恢复补偿形式				
		芦苇地等	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
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。