

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂  
孤东油田 827 块局部井区完善工程  
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孤东采油厂

编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

二零一九年七月



中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂  
孤东油田 827 块局部井区完善工程  
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孤东采油厂

法人代表：尚朝辉

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孤东采油厂	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司
电话：0546-8554928	电话：0546-8966722
邮编：257051	邮编：257000
地址：山东省东营市河口区仙河镇孤东采油厂	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 调查范围、因子、目标、重点 .....	5
表 3 工程概况 .....	6
表 4 环境影响调查 .....	20
表 5 环境影响监测 .....	25
表 6 环境管理调查结果 .....	31
表 7 环评批复落实情况 .....	33
表 8 结论及建议 .....	36
附件 1: 建设项目竣工环境保护验收委托书 .....	36
附件 2: 环评结论与建议 .....	37
附件 3: 环评批复 .....	44
附件 4: 调示期公示 .....	47
附件 5: 泥浆浸出液检测报告 .....	48
附件 6: 危险废物处置单位营业执照和经营许可证 .....	52
附件 7: 危险废物处置协议 .....	53
附件 8: 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表 .....	56
附件 9: 验收监测报告 .....	57
附件 10: 验收内审表 .....	70
附图 1: 项目地理位置图 .....	71
附图 2: 周边关系图 .....	72
附图 3: 生态保护红线图 .....	73
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	77



表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	孤东油田 827 块局部井区完善工程				
建设单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂				
法人代表	尚朝辉	联系人	程建		
通讯地址	山东省东营市河口区仙河镇孤东采油厂				
联系电话	15954657773	传真	--	邮编	257237
建设地点	山东省东营市垦利区垦东办事处东南 2km 处（孤东圈内）				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别	B0711 陆地石油开采		
环境影响报告表名称	《孤东油田 827 块局部井区完善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	东营市环境保护局	文号	东环建审 [2018]5008 号	时间	2018 年 3 月 12 日
环境保护设施设计单位	——				
环境保护设施施工单位	——				
环境保护设施监测单位	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司				
投资总概算（万元）	3030.13	其中：环境保护投资（万元）	136.4	实际环境保护投资 占总投资 比例	4.5%
实际总投资（万元）	3030	其中：环境保护投资（万元）	136		4.48%
设计生产能力	新建产能：0.6×10 <sup>4</sup> t/a 油井初期产油：20t/d		项目开工日期	2018 年 7 月 15 日	
实际生产能力	新建产能：0.58×10 <sup>4</sup> t/a 油井初期产油：15.8t/d		投入试运行日期	2018 年 10 月 15 日	
项目建设过程简述 （项目立项文件～ 试运行）	<p>项目立项及前期工作开展阶段：</p> <p>2018 年 1 月胜利油田森诺胜利工程有限公司编制了《孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表》</p> <p>2018 年 3 月东营市环境保护局以“东环建审[2018]5008 号”文批复了孤东采油厂《孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表》</p> <p>项目建设期：</p>				

<p>项目建设过程简述 (项目立项文件~ 试运行)</p>	<p>2018年7月15日, 开始施工;</p> <p>2018年9月20日, 工程建设完成;</p> <p>2019年6月15日, 进行了调试期公示, 公示网址 <a href="http://www.dysfpj.com/aspcms/newslist/list-2-1.html">http://www.dysfpj.com/aspcms/newslist/list-2-1.html</a></p> <p>2018年11月申请竣工验收。</p> <p><b>项目验收:</b></p> <p>项目生产主体设备和环保设施均运行正常, 现已具备了验收监测条件。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, 2018年11月, 受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂的委托, 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2018年12月9日安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集, 查阅了有关文件和技术资料, 查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况, 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2019年2-3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。</p>
<p>国家法律法规、规范</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);</li> <li>2. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日施行);</li> <li>3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2019年1月11日修订施行);</li> <li>4. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年1月13日施行);</li> <li>5. 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日施行);</li> <li>6. 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日施行);</li> <li>7. 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);</li> <li>8. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》(2010年10月1日施行);</li> </ol>

<p>国家法律法规、规范</p>	<p>9.《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；  10.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日施行）；  11.《中华人民共和国水法》（2016年9月1日施行）。</p>
<p>验收调查依据</p>	<p>1.《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；  2.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；  3.《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）；  4.《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）；  5.《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；  6.《关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60号）；  7.《山东省环境保护厅等关于印发〈山东省生态保护红线规划（2016-2020年）〉的通知》（鲁环发〔2016〕176号）  8.《关于贯彻落实国环规环评〔2017〕4号文件的通知》（东环发〔2018〕6号）；  9.《中国石化建设项目“三同时”管理规定》（中国石化计〔2014〕188号）；  10.《中国石化建设项目环境保护管理规定》（中国石化能〔2018〕165号）；  11.《中国石化建设项目竣工环境保护验收管理实施细则（试行）》（中国石化能〔2018〕181号）；  12.《胜利石油管理局胜利油田分公司钻井固体废物治理管理规定》（胜油局发〔2012〕284号）；  13.《胜利石油管理局胜利油田分公司环境保护管理规定》（胜油局发〔2017〕83号）；  14.《胜利石油管理局胜利油田分公司环境事件管理办法》（胜</p>

<p style="text-align: center;"><b>验收调查依据</b></p>	<p>油局发〔2017〕95号)；</p> <p>15.《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>16.胜利油田森诺《孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表》(2018.3)；</p> <p>17.《关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表的批复》(东环建审〔2018〕5008号)；</p> <p>18.实际建设情况。</p>
<p style="text-align: center;"><b>验收执行标准</b></p>	<p>1.废气：施工期机械及运输车辆产生尾气中 HC 参照《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 4.0mg/m<sup>3</sup> 执行；井口加热炉废气执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 和《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)以及《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局 关于批准发布&lt;山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准&gt;等 7 项标准修改单的通知》(鲁质监标发〔2016〕46号)超低排放第 2 号修改单要求(烟尘：10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：150mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>2.废水：回注水水质执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准。</p> <p>3.噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声排放限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。</p> <p>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》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 第 36 号)；油泥砂执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 第 36 号)。</p>
<p style="text-align: center;"><b>总量控制要求</b></p>	<p>无总量控制要求</p>

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

调查范围	<p>验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致,结合相关技术导则中评价范围的要求,确定本次调查范围见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 验收调查范围一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">环境要素</th> <th>调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>项目地面开发区域,以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>井场周围大气环境。</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>各类废水的处理处置情况。</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>采油井场厂界噪声状况。</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>钻井泥浆池的处置情况,油泥砂有关贮存、处置情况。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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。</td> </tr> </tbody> </table>		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	采油井场厂界噪声状况。	固体废物	钻井泥浆池的处置情况,油泥砂有关贮存、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。
	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	采油井场厂界噪声状况。														
	固体废物	钻井泥浆池的处置情况,油泥砂有关贮存、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。														
调查因子	<p>(1) 生态环境:工程占地类型、数量,占地范围内植被类型,植被的恢复情况,及采取的生态保护措施。</p> <p>(2) 大气环境及污染源:二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃。</p> <p>(3) 声环境:等效连续 A 声级 LAeq。</p> <p>(4) 土壤:镉、铅、铬、镉、砷、锌、石油烃类。</p> <p>(5) 固体废物:产生量,贮存、处置方式。</p>															
环境敏感目标	<p>本项目建设地点与环评时一致,位于山东省东营市垦利区垦东办事处东南约 2km 处(孤东圈内),周边无地质遗迹、风景名胜保护区和重点文物保护单位,项目所在地不属于《东营市矿产资源总体规划》(2006~2020)中的“限制开采区”和“禁止开采区”,因此项目的建设符合《东营市矿产资源总体规划》(2006~2020)。</p> <p>项目周边是盐碱荒地,以西是孤东采油厂原采油三矿、四矿及相应采油队驻地,西距山东黄河三角洲国家级自然保护区实验区约 540m。</p>															
调查重点	<p>根据项目环评及批复文件,确定本项目验收调查的重点是生态环境影响、声影响、多功能罐及井口加热炉废气的排放情况以及固体废物的处理处置情况,钻井废水的产生、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。</p>															

**表 3 工程概况**

项目名称	孤东油田 827 块局部井区完善工程
项目地理位置	本项目开发区块位于山东省东营市垦利区垦东办事处东南约 2km 处(孤东圈内)，孤东采油厂原采油四矿驻地东侧，项目地理位置见附图 1。

**3.1 主要工程内容及规模**

**3.1.1 项目背景**

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂（以下简称“孤东采油厂”）是胜利油田分公司所属的从事石油天然气勘探开发的二级生产企业。孤东采油厂孤东油田位于山东省东营市垦利区境内，下设采油管理一区、采油管理二区、采油管理三区、采油管理四区、采油管理六区等三级单位。孤东油田 1986 年投入开发，已探明含油面积 72.53km<sup>2</sup>，探明石油地质储量 27692×10<sup>4</sup>t，动用含油面积 70.25 km<sup>2</sup>，动用地质质储量 27476×10<sup>4</sup>t，标定可采储量 9412.82×10<sup>4</sup>t，标定采收率 34.26%。

孤东油田 827 块位于孤东油田西南部，其构造位置位于济阳坳陷沾化凹陷孤南洼陷东部，属于常温、常压、高孔、中高渗、构造岩性常规稠油油藏。该区块于 2006 年动用石油地质储量 597.8×10<sup>4</sup>t，目前已钻油井 45 口，开井 36 口，日产液 661t，日产油 107t，综合含水 83.9%，累计产油 27.38×10<sup>4</sup>t，采油速度 0.69%，采出程度 4.86%，采出程度低，采油速度慢，开发效果较差。

为充分挖掘 827 块剩余油潜力，提高储量动用程度，提升区块开发水平，孤东采油厂实施孤东油田 827 块局部井区完善工程。

**3.1.2 主要工程内容**

项目新钻油井 4 口，井号为孤东 827-P8 井、孤东 827-P9 井、孤东 827-22 井、孤东 827-23 井。新建产能 0.58×10<sup>4</sup>t/a，新油井初期产油 15.8t/d。主要工程量见表 3-1。

**表 3-1 工程组成一览表**

工程类型	工程名称	建设规模	备注	
主体工程	钻井工程	油井	新建 4 口油井，分布于 3 个井场，总进尺 6775 m	新钻
	采油工程	抽油机	每口油井安装 1 台 12 型皮带抽油机，共计 4 台	新建
	集输工程	功图量油装置	4 套 RTU 系统	新建
		单井集油管线	新建 Φ89×4 20#单井集油管线 0.8km	新建
	燃气管线	新建 0.3 km 燃气管线，Φ48×3.5 20#钢管	新建	

		计量站	共 3 座，分别为 112#、98#、98-1#计量站	依托
		孤东四号联合站	对采出液及伴生天然气进行三相分离及后续处理	依托
		井场加热炉	每口油井配 1 台 50kW 井场加热炉，共计 4 台	新建
	注汽系统		蒸汽由注汽技术服务中心现有活动注汽锅炉供给	依托
辅助工程	道路工程		新建 4m 宽通井道路 350m	新建
	穿跨越工程		采用大开挖方式穿越油区道路 1 处	新建
	供配电	井口变压器	根据井场布置情况，按照需求新建 3 台 50kVA 变压器	新建
		供电线路	电源引自附近架空线路，新建 6kV 配电线路 0.65km	新建
公用工程	消防	灭火器	在新建的油井、值班室、变压器区配置移动式灭火方式，配置手提式和推车式移动灭火器材装置等	新建
	给水	职工用水	值班职工饮用水采用桶装车运提供	依托
	排水	旱厕	值班职工生活污水排放依托各计量站、采油队等场所内的旱厕；井场雨水自然外排	依托
环保工程	废气	加热炉烟气通过高 8m 排气筒排入大气；注汽锅炉烟气通过高 8m 排气筒直排大气；井场轻烃挥发，稠油区块采出液基本不含原油伴生气，且在井口安装套管气回收装置以保证井口密封。		
	废水	施工期：钻井废水依托桩西采油厂的长堤废液处理站进行处理。		
		运营期：采油污水依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于区块注水开发；井下作业废水随采出液进入已建成的油气集输流程，最终以采油污水形式进孤东四号联合站处理；生活污水依托附近采油队、管理区等生活场所内的现有旱厕，定期由周围农民拉运作农肥。		
	固废	施工期：钻井固废临时贮存于泥浆池中，完井后采用固化填埋方式处理；施工废料部分回收利用，生活垃圾和剩余的施工废料集中收集后拉运至东营市市政部门指定地点，由环卫部门统一处理。		
		运营期：油泥砂等危险废物运至孤东四号联合站内油泥砂贮存池集中贮存，并委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处理。		
	噪声	合理布置井位，井位布置避开居民区等声环境敏感目标，泵类设置减震底座，选用低噪声设备，加强维修保养。		
生态	对临时占地进行生态恢复。			

### 3.1.2.1 主体工程

#### (1) 钻井数量、井型及井深

本项目新钻 4 口油井，总进尺 6775m，具体见表 3-2。井深结构示意图 3-1。

表 3-2 井场分布及井位一览表

区块	新钻井						备注
	井场编号	井数	井号	井别	井型	完钻斜深 (m)	
孤东油田 827 块	1#	1 口	孤东 827-P8 井	油井	定向井	1895m	新建 井场
	2#	1 口	孤东 827-P9 井	油井	定向井	1853m	
	3#	2 口	孤东 827-22 井	油井	定向井	1512m	
			孤东 827-23 井			1515m	

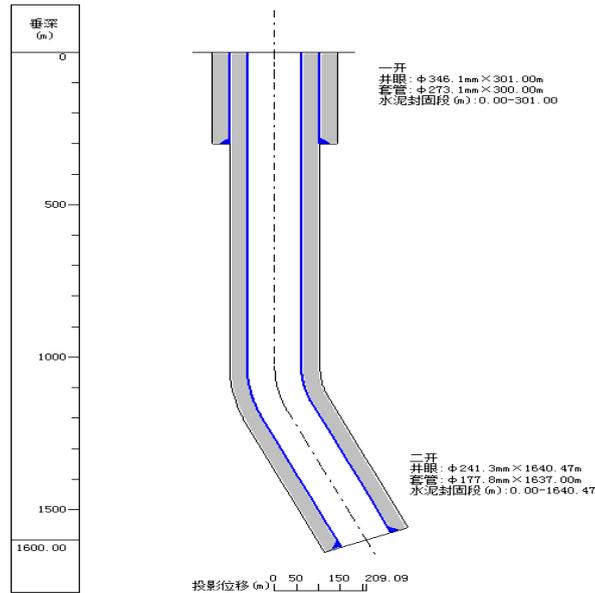


图 3-1 井身结构示意图

(2) 钻机选型

根据施工最大负荷及施工难度选用 30 型钻机。

(3) 钻井液

本项目钻井液体系结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，可生物降解。

新钻井液基本配方见表 3-3。

表 3-3 钻井液配方及用料

序号	材料名称	单井数量	
		一开	二开
1	工业用氢氧化钠	2	2
2	膨润土	5	5
3	碳酸钠	0.5	0.5
4	钻井液天然高分子降滤失剂	4	3
5	钻井液用防塌降粘降滤失剂	5	4
6	钻井液用改性铵盐	2	2
9	钻井液用聚丙烯酰胺干粉	1	1
10	钻井液用油基润滑剂-2	6	5
11	钻井液用胺基聚醇	1	1
12	钻井液用重晶石粉	80	70

13	钻井液用固体润滑剂	4	2
14	氯化钙	2	2
15	钻井液用塑料小球	1	0

#### (4) 固井

一开表层套管采用内插法固井，要求水泥返至地面；二开技术套管（油层套管）采用常规固井方式，要求水泥返至地面。

#### (5) 完井

本项目采用套管射孔完井。

### 3.1.2.2 采油工程

本项目选用油杆泵举升工艺采油，为新钻油井安装 12 型皮带抽油机。

### 3.1.2.3 油气集输系统

本项目油气集输系统主要工程量见表 3-4。

**表 3-4 油气集输系统主要工程量表**

序号	名称	单位	数量	备注
1	采油井口装置	套	4	12 型皮带式抽油机
2	功图量油装置	套	4	-
3	单井集油管线	km	0.8	井场内
4	燃气管线	km	0.3	井场内

### 3.1.3 辅助工程

#### 3.1.3.1 供配电

本项目尽量利用现有井场供配电系统，新建 50kVA 变压器 3 台。

#### 3.1.3.2 自控系统

油井采用示功图计量。新建 4 套 RTU 系统，完成油井生产数据的采集、控制，新建通信及视频监控系统 3 套。

#### 3.1.3.3 道路

本项目新建进井道路采用砂石路，宽 4m，两侧路肩宽 0.5m，总长度 350m。

#### 3.1.3.4 消防

本项目在注采站区配置了手提式磷酸铵盐干粉灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器等消防器材。

## 3.2 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

项目实际建设情况与环评时的变更情况如下。

**表 3-5 项目变更情况**

项目	环评情况	实际情况	变更情况
孤东 827-P8 井深	2121.3m	1895m	减少, 对环境影响减轻
孤东 827-P9 井深	1841.37m	1853m	基本一致
孤东 827-22 井深	1640.47m	1512m	减少, 对环境影响减轻
孤东 827-23 井深	1639.99m	1515m	减少, 对环境影响减轻
单井集油管线长度	0.97km	0.8km	基本一致
燃气管线长度	0.35km	0.3km	基本一致
油泥砂处置单位	胜利油田金岛实业有限责任公司	东营华新环保技术有限公司	经调查, 东营华新环保技术有限公司具备处理油泥砂的能力, 能够满足项目需求, 对环境的影响变化不大。

综上, 本项目新钻4口油井。总钻进6775m, 减少468.13m, 对环境影响减轻; 单井集油管线长度和燃气管线长度变小, 对环境影响减轻; 油泥砂处置单位变更, 处置单位能够满足本项目油泥砂的处置需求, 对环境的影响变化不大; 项目整体变更向环境利好的方向发展, 不属于重大变更。

### 3.3 生产工艺流程

#### 3.3.1 施工期

本项目施工期包括钻井、完井及地面工程的建设实施。

##### 3.3.1.1 钻井作业

钻井主要包括钻前准备、钻进和钻完井。

##### (1) 钻前准备

- 1) 修公路: 修建通往井场的运输用公路, 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。
- 5) 修建泥浆池。

##### (2) 钻进

本项目新钻井为定向井, 利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。本项目油井均分为两次开钻。一开: 油井钻至设计一开深度, 下乳表层套管, 然后进行固井, 在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥, 将套管和地层固结在一起。二开: 油井钻至设计井深, 下入油层套管, 然后进行固井, 在有层套管和井壁之间的环形空间内注入水泥,

将套管和地层固结在一起。

### (3) 钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，钻井队对钻井井场泥浆池中的钻井废弃泥浆和钻井岩屑进行固化填埋处理，对钻井设备进行搬家，准备下一口井的钻井工作。

钻井过程中的主要产污环节：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，施工人员会产生生活污水（W1-3）和生活垃圾（S1-3）。

#### 3.3.1.2 完井作业

结合区块油层特点、地面情况，本项目采用套管射孔完井方式，套管采用壁厚为11.51mm的 $\Phi 177.8\text{mm}$ 、P110套管。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）和施工噪声（N1-1）。另外，施工人员会产生生活污水（W1-3）和生活垃圾（S1-3）。

#### 3.3.1.3 地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机、井口加热炉等井场装置的安装以及单井集油管线的建设等内容。地面工程建设过程中主要产污环节：施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、管道试压废水（W1-2）、建筑垃圾及施工废料（S1-2）。另外，施工人员会产生生活污水（W1-3）和生活垃圾（S1-3）。

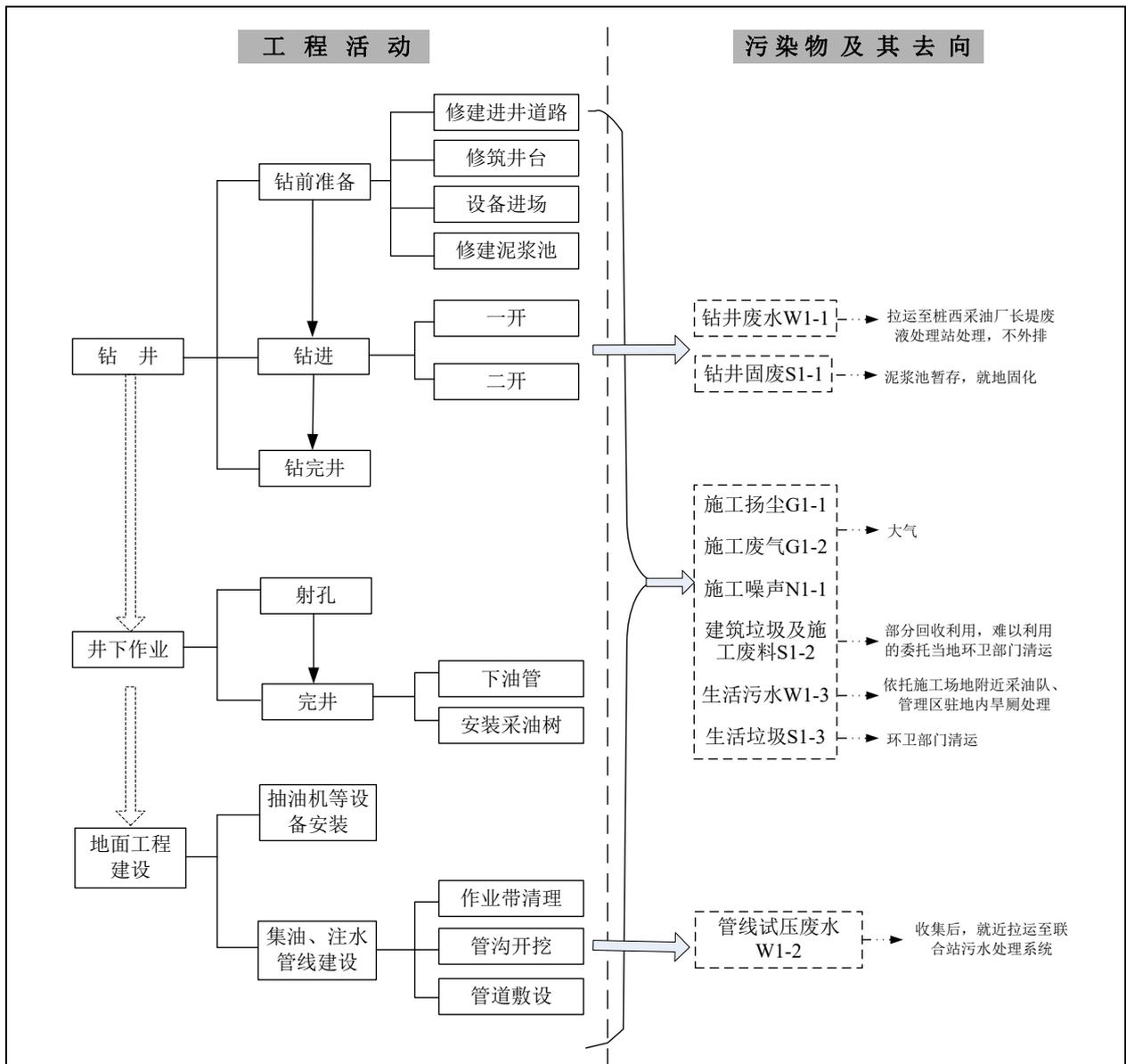


图 3-2 施工期工艺流程及产污环节图

### 3.3.2 运营期

项目的运行期主要是采油、油气集输等流程。另外，还包括井下作业等辅助流程。

项目采用机械采油，采油废水依托孤东四号联合站污水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，无外排。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、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，以恢复采油井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

项目运行期的主要产污环节：采油井场轻烃的无组织挥发（G2-1）、井场水套加热炉废气（G2-2）、活动注汽锅炉废气（G2-3）；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）、注汽锅炉噪声（N-3）；

井下作业过程中产生的井下作业废液（W2-1）、联合站分出采油污水（W2-2）、注汽锅炉排污水（W2-3）；联合站大罐清罐产生的油泥砂（S2-1），井下作业产生的油泥砂（S2-2）。另外，值班人员会产生生活污水（W2-4）和生活垃圾（S2-3）

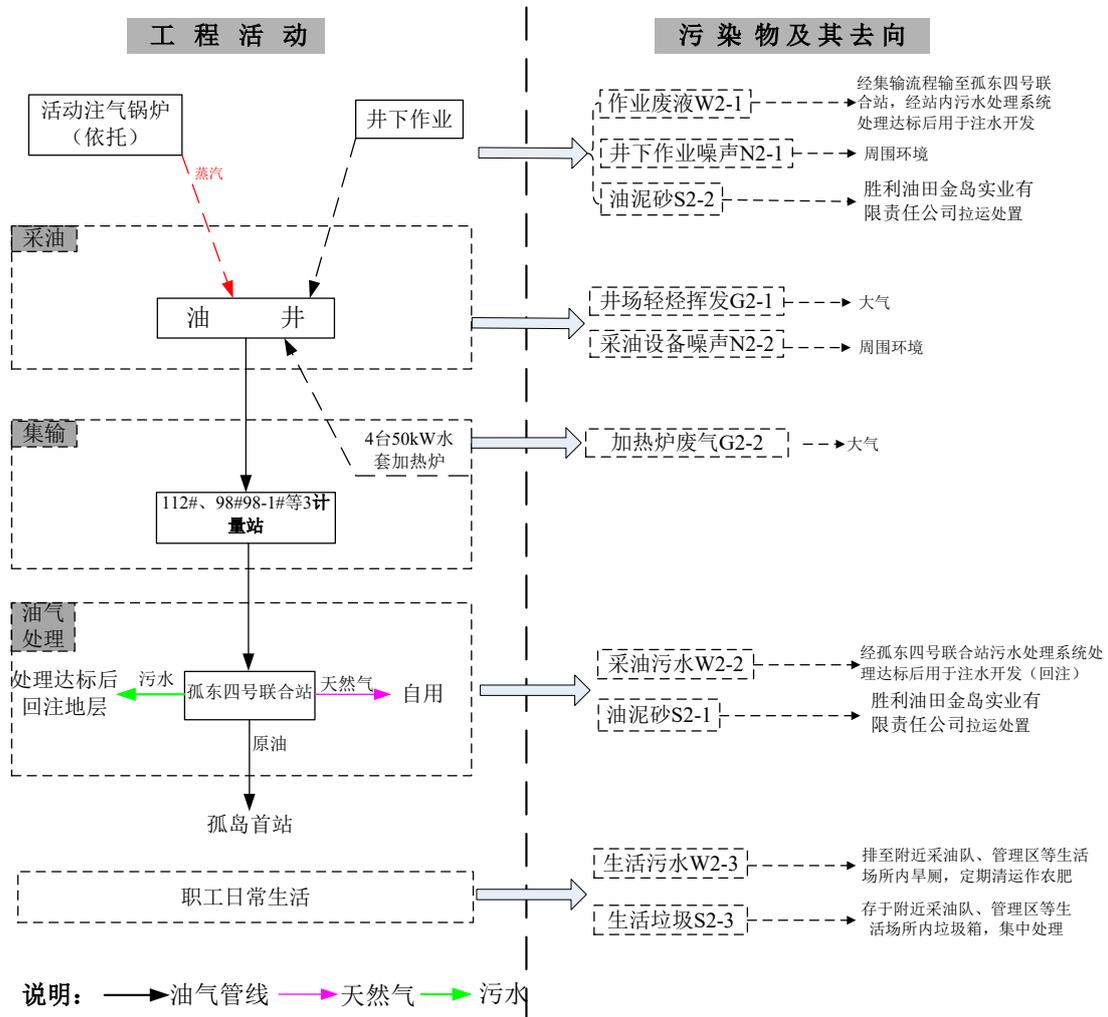


图 3-3 运营期工艺流程及产污环节图

### 3.4 工程占地

本项目占地主要为井场占地和进井路，新建 3 座井场，总占地面积 30460m<sup>2</sup>，其中，永久占地面积 6600m<sup>2</sup>，临时占地面积 23860m<sup>2</sup>。

项目占地情况见表 3-6。表 3-6 项目占地情况一览表

建设项目	临时占地面积 (m <sup>2</sup> )	永久占地面积 (m <sup>2</sup> )
井场	23860	6600
合计	30460	

### 3.5 工程环境保护投资明细

本项目环境保护投资为 136 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 3-7。

表 3-7 环保设施投资

类别	投资（万元）
废气	7.18
废水	38.48
固体废物	52
生态恢复	21.84
环境风险	16.5
合计	136

### 3.6 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

#### 3.6.1 施工期

##### 3.6.1.1 生态影响

###### (1) 生态影响

本项目占地分为永久占地和临时占地，总占地面积 30460m<sup>2</sup>，其中永久占地 6600 m<sup>2</sup>，临时占地 23860m<sup>2</sup>。临时占地主要是钻井井场占地作业带的建设，永久占地主要为井场及进井路占地。主要土地利用类型为盐碱荒地。本项目所在地无国家和山东省的重点保护物种。随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

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) 施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地及施工作业带面积，不得超过作业标准规定，在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。

2) 施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止雨水冲刷。

3) 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及时予以恢复。

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

###### (2) 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘和施工废气。

本项目施工扬尘主要产生于：井场建设以及车辆运输过程。孤东采油厂按照《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），与施工单位签订了施工承发包合同，明确了施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算。

施工废气主要包括施工车辆与机械尾气、钻井柴油发动机废气。本项目井场建设时，施工车辆与机械运转过程中会产生燃油尾气，主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CmHn}$  等；钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机产生，其燃料燃烧时将向大气中排放废气，其中主要的污染物为烃类、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘等。

施工期废气采取的污染防治措施如下：

- 1) 施工时，在施工现场设置围挡、施工场地进行洒水、施工材料进行遮盖等控制措施，减少扬尘产生；
- 2) 加强运输车辆的管理，施工场地出口设置清洗平台，防止车辆带土上路；
- 3) 建筑材料轻装轻卸，装卸时采取必要的喷淋压尘等措施；
- 4) 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，加强设备和运输车辆的检修和维护，确保废气排放符合国家有关标准的规定。

### （3）水污染物

施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和少量的生活污水。

#### 1) 钻井废水

钻井废水主要包括钻井废弃泥浆析出水、井台冲洗水、机泵冷却水、井下返出水以及井场雨水等，主要污染物为悬浮物、COD、石油类等。

本项目钻井废水产生量  $289\text{m}^3$ ，钻井废水全部进入井场泥浆池，循环利用。待完井后，10%上清液（ $28.9\text{m}^3$ ）由罐车拉运至桩西采油厂长堤废液处理站处理，达标后用于油田注水开发，无外排；剩余钻井废水与废弃泥浆一起固化处理。

#### 2) 管道试压废水

本项目新建了单井集油管线 0.8 km，燃气管线 0.3 km。项目采用清洁水进行试压，试压后产生废水量  $5.8\text{m}^3$ ，主要污染物为悬浮物，经收集后运至孤东四号联合站处理，不外排。

#### 3) 生活污水

项目开发建设期间生活污水量约  $70\text{m}^3$ ，主要污染物是 COD、氨氮，依托附近采油

队、管理区等生活场所内现有旱厕进行处理。

#### (4) 固体废物

本项目施工期产生的固体废物包括钻井固废、施工废料和生活垃圾。

##### 1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后弃置于泥浆池内的泥浆，以及钻井过程中，岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成岩屑。本项目钻井固废产生量为 1200t，钻井废弃泥浆和岩屑临时暂存于泥浆池中，施工结束后进行现场固化处理。

##### 2) 施工废料

施工废料主要为井场和地面建设等产生的建筑垃圾、废焊条、废边角料等。本项目产生的施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理。

##### 3) 生活垃圾

项目开发建设期间生活垃圾主要来自钻井、作业和地面工程施工现场，产生量为 1.52t。施工期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。

#### (5) 噪声

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 80dB(A) ~ 110dB(A)，其分布特点是声源露天无屏障，高、中、低频机械噪声源高度集中，昼夜不停连续排放；施工完成，噪声消失。施工噪声的影响是短期的、暂时的。

施工作业噪声情况见表 3-8。

表 3-8 钻井作业噪声源及噪声排放强度

序号	施工项目	设备名称	声功率级 (dB(A))	声源性质
1	钻井作业	柴油发动机	95	临时
		钻机	100	临时
		泥浆泵	95	临时
		机泵	80	临时
2	井下作业	提液泵	80	临时
		通井机	110	临时
3	管线敷设及站场建设	挖掘机	92	临时

据调查，施工单位针对噪声影响，采取了以下措施：

1) 尽量选用低噪声设备，在高噪声设备周围设置隔声屏障，控制场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；

- 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，禁止夜间（22:00~6:00）施工；
- 4) 加强对机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；

### 3.6.2 运营期

#### 3.6.2.1 生态影响

项目生产运营期对生态环境的影响较小，主要为作业过程产生的废物对地表土壤的污染以及事故条件下对生态环境的影响等。

#### 3.6.2.2 大气污染物

项目排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃和井口加热炉、注汽锅炉燃烧废气。

##### (1) 轻烃挥发

实际生产过程中，采油井井口有轻烃无组织挥发，主要源于采出液中所含伴生气的无组织挥发。根据油藏地质资料，孤东油田 827 块为稠油区，采出液中基本不含伴生气。因此本项目井口安装套管气回收装置后，轻烃无组织挥发量极小。



图 3-2 套管气回收装置

##### (2) 井口加热炉燃烧废气

本项目新建 4 台 50kW 井口加热炉，加热炉燃料气来自海洋采油厂的净化气，井口加热炉燃烧烟气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，通过 8m 高的烟囱排放到大气中。

##### (3) 注汽锅炉燃烧废气

本项目依托现有注汽技术服务中心的注汽锅炉，加热炉燃料气来自海洋采油厂的净化气，井口加热炉燃烧烟气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### 3.6.2.3 水污染物

本项目运行期产生的废水主要包括作业废水、采油污水、注汽锅炉排污水和生活污水。

#### (1) 作业废水

井下作业废水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。井下作业废水能随采出液进入集输流程，最后以采油污水形式进孤东四号联合站，经联合站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

#### (2) 采油污水

采油污水是从井口采出液中分离出的废水，主要包括油层本身所含的底水、边水和驱采油时的注水，其中的污染物主要为石油类和悬浮物。

目前采油污水产生量为 63.8t/d。采油污水依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，无外排。

#### (3) 注汽锅炉排污水

本项目采用注蒸汽吞吐开发，由注汽技术服务中心现有活动注气锅炉提供蒸汽。注汽锅炉的水源来自联合站处理后的污水，通过罐车拉运至井场。注汽锅炉废水产生量约 547.8m<sup>3</sup>/a，收集后由罐车拉运至孤东四号联合站进行处理，不外排。

#### (4) 生活污水

本项目不增加劳动定员，由孤东采油厂内部调剂人员负责管理油井及油气集输管网，因此不增加生活污水。这部分人产生的生活污水就近排入采油队、管理区等生活场所内现有旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不会直接外排于区域环境中。

### 3.6.2.4 固体废物

本工程运行期间，采油污水经联合站油气水分离后会产生采出液沉积物，其中具有污染性的固体废物是油泥砂。本项目新增油泥砂约为 4.5t/a。产生的油泥砂全部回收并暂存于孤东四号联合站内油泥砂贮存池，最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。

表 3-9 项目产污情况统计表

井号	井别	产液 (t/d)	产油 (t/d)	油泥砂(t/a)	处理措施
孤东 827-P8 井	油井	7.7	2.4	1.1	采油污水依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，无外排。油泥砂全部回收并暂存于孤东四号联合站内油泥
孤东 827-P9 井	油井	29.2	3	1.1	
孤东 827-22 井	油井	14.3	4.3	1.1	

孤东 827-23 井	油井	12.6	6.1	1.2	砂贮存池，最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。
-------------	----	------	-----	-----	-------------------------------

### 3.6.2.5 噪声

项目运行期噪声源主要包括：井下作业噪声和采油噪声和注汽锅炉运转噪声。具体情况见表 3-10。

**表 3-10 项目运行期噪声源声压级噪声值统计表**

序号	噪声类型	设备名称	噪声值 (dB (A))		备注
			降噪前	降噪后	
1	井下作业噪声	通井车	100	100	基础减振
2		机泵	80	80	基础减振
3	采油噪声	抽油机	65	65	基础减振
4	注汽噪声	活动注汽锅炉	85	85	泵房降噪

运营期，采取了以下的降噪措施：

(1) 运营期井场噪声主要通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，降低运营期井场噪声对周围环境的影响。

(2) 井下作业时，夜间停止作业，尽可能减少对野生动物的影响。

表 4 环境影响调查

4.1 施工期环境影响调查

4.1.1 生态影响

4.1.1.1 生态影响

项目所在位置位于山东省东营市垦利区垦东办事处东南约 2km 处（孤东圈内），项目的建设符合《山东省生态功能区划》、《山东省主体功能区规划》等相关区划和规划的要求，项目所在位置不在重点生态功能区内，不涉及禁止开发区。项目生态验收范围内无《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2011）中规定的特殊生态敏感区和重要生态敏感区。根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，项目所在位置不在生态保护红线区内，生态验收范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地及风景名胜区等。项目生态验收范围内生态系统类型以盐碱荒地为主，野生植物主要有芦苇、怪柳、旱柳、杞柳、马绊草、黄须菜、蒿类、野大豆、益母草、罗布麻、茵陈等。项目验收范围内无《国家重点保护野生植物名录（第一批）》和《国家重点保护野生植物名录（第二批）》（讨论稿）中规定的重点保护野生植物，也没有古树名木分布；未发现《国家重点保护野生动物名录》、《国家重点保护水生野生动物名录》中的重点保护野生动物分布。

本项目建设单位合理安排工期，尽量避开了野生动植物生长活动范围，减少对生态系统的不良影响。施工期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。

本项目建设对生态环境有一定影响，但不会改变区域的生态环境功能，在严格落实环评及环评批复的各项生态保护措施后，各种不利环境影响均得到一定程度的减缓，对周围生态环境的影响较小。



进场路边临时占地恢复情况



井场边临时占地恢复情况

#### 4.1.1.2 大气污染物

施工期废气主要有来自场地平整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。

据调查，施工期间，建设单位强化管理、控制作业面积，作业场地设置围挡，作业场地的土堆进行遮盖，建筑材料采用金属板围挡，大风天停止作业。施工扬尘得以有效控制。施工期结束后，井场无随意堆放的土堆或建筑垃圾。

施工过程中，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，最大限度地降低了施工过程对周围空气环境的不利影响。施工现场位于开阔地带，同时废气污染源具有间歇性的特点，因此，有利于空气的扩散，施工废气对局部地区的大气环境影响较小。

#### 4.1.1.3 水污染物

施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和少量的生活污水。

##### （1）钻井废水

本项目钻井废水全部进入井场泥浆池，循环利用，泥浆池采用了 1.5mm 高密度聚乙烯膜防渗，泥浆池周围高过地面 30cm~50cm。待完井后，10%上清液由罐车拉运至桩西采油厂的长堤废液处理站处理，不外排；剩余钻井废水与废弃泥浆一起固化处理。

##### （2）管道试压废水

本项目采用清洁水进行管道试压。项目采用清洁水进行试压，主要污染物为悬浮物，经收集后运至孤东四号联合站处理，不外排。

##### （3）生活污水

生活污水依托附近采油队、管理区等生活场所内现有生活污水处理设施进行处理，不会直接外排于区域环境中。

#### 4.1.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。

##### （1）钻井固废

施工过程中尽可能地循环使用泥浆，减少了废液产生量；废弃泥浆全部进入泥浆池，泥浆池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜（防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），完井后对其采用就地固化后覆土填埋的方式处理。

经现场调查，泥浆池已固化完成，并覆土填埋。本次验收对泥浆池固化后的土壤修复情况进行了监测，具体监测情况见表 5。



泥浆池固化覆土后照片

#### (2) 施工废料和生活垃圾

本项目部分施工废料回收利用，生活垃圾和剩余的施工废料拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。据调查，本项目井场未发现废弃的施工废料和生活垃圾。

#### 4.1.1.5 噪声

施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆。施工过程中尽量使用低噪声设备，机械设备间歇性运行，噪声影响是暂时的，施工结束后，施工噪声随即消失。项目位于孤东圈内，井场周围无声环境敏感目标。

### 4.2 运营期环境影响调查

#### 4.2.1 生态影响

运营期对生态环境影响主要是修井过程中可能对周围植被、土壤产生影响，运营期影响主要集中在井场内，很少大规模形成污染。建设单位在运营期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，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。

#### 4.2.2 大气污染物

本项目排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃、井场加热炉燃烧废气和注汽锅炉燃烧废气。

##### (1) 无组织轻烃

孤东油田 827 块为稠油区，采出液中基本不含伴生气。因此本项目安装套管气回收装置后，轻烃无组织挥发量极小，本次验收对井场非甲烷总烃无组织排放情况进行了监测，具体监测情况见表 5。

##### (2) 井口加热炉和注汽锅炉燃烧废气

本项目加热炉和注汽锅炉燃料气来自井口伴生气和海洋采油厂的天然气，燃烧烟气通过 8m 的烟囱排放到大气中，烟囱设置了规范的采样口，本次验收对井口加热炉的排放情况进行了监测，具体情况见表 5。

#### 4.2.3 水污染物

本项目运行期产生的废水主要包括作业废液、采油污水、注汽锅炉污水。

井下作业废液能随采出液进入集输流程，最后以采油污水形式进孤东四号联合站，经联合站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。截至验收期间还未进行井下作业。

本项目采油污水依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，无外排。

注汽锅炉的水源来自联合站处理后的污水，通过罐车拉运至井场。注汽锅炉废水产生量为  $547.8\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后由罐车拉运至孤东四号联合站进行处理，不外排，项目验收期间未进行注汽作业。

孤东四号联合站设计采出液最大处理能力  $980\times 10^4\text{t}/\text{a}$ ，目前实际采出液处理量  $860\times 10^4\text{t}/\text{a}$ ，东四污设计污水处理能力  $25000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际污水处理量  $22000\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目目前采出液能力为  $2.297\times 10^4\text{t}/\text{a}$ ，孤东四号联合站的废水处理能力能满足本项目后续生产需求。回注水具体检测结果见附件 6。

#### 4.2.4 固体废物

本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂，另外产生少量的生活垃圾。根据《国家危险废物名录》，油泥砂属于“HW08 废矿物油”。项目油泥砂暂存于孤东四号联合站内油泥砂贮存池，委托东营华新环保技术有限公司无害化处置；生活垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

##### (1) 油泥砂储存

本项目油泥砂在孤东四号联合站内油泥砂贮存池临时集中储存。泥砂贮存场设计容积为  $4800\text{m}^3$ ，池底和池壁均采取了 0.5mm 的防渗膜，铺设三层防渗膜，防渗系数  $< 10^{-12}\text{cm}/\text{s}$ ，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。



孤东四号联合站



油泥砂贮存池

#### (2) 油泥砂的委托处置

本项目年产生油泥砂量为 2.5 吨，委托东营华新环保技术有限公司无害化处置。

东营华新环保技术有限公司持有山东省环境保护厅颁发的“危险废物经营许可证（鲁危证 46 号）”，该公司核准经营方式：该公司生产经营危险废物类别和规模为：采油厂及集输站生产过程中产生的油泥砂（HW08，071-001-08），10 万吨/年；主要处置方式：焚烧。东营华新环保技术有限公司有能力处理本项目油泥砂。

#### 4.2.5 噪声

项目周边无噪声敏感目标。本次验收对井场的厂界噪声进行了监测，具体情况见表 5。

表 5 环境影响监测

由于项目中井场的建设规模相似、周边环境相似、产污类型相同，所以本次验收选取项目中的一个井场进行监测。

## 5.1 废气验收监测

### 5.1.1 无组织排放废气验收监测

#### 5.1.1.1 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。

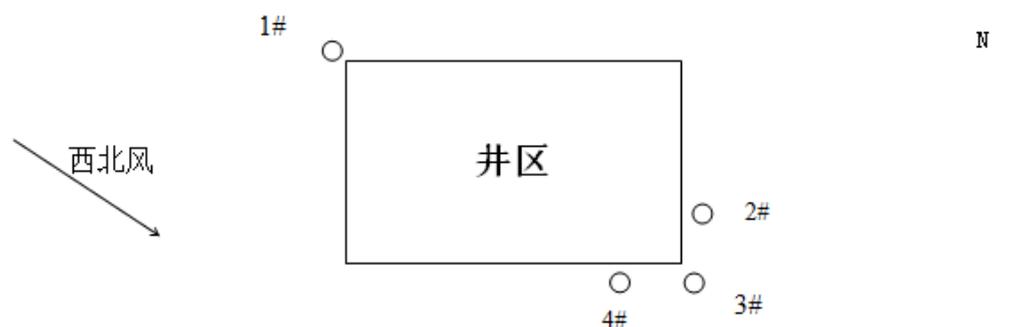


图 5-1 大气监测点位示意图

#### (2) 质量控制和质量保证

为了确保本次气体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、数据处理各环节进行严格质量控制。具体要求如下：

A. 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》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

B. 验收监测中及时了解工程情况，确保项目生产设备正常平稳运行；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都已经经过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。

C. 采样仪器在进入现场前对采样流量计、流速计等进行校核。

### (3) 监测频次

连续监测 2 天，每天 3 次；非甲烷总烃在 1h 内，等时间间隔采样 4 个。

#### 5.1.1.2 气象参数

监测期间的气象条件见表 5-1。

表 5-1 监测期间的气象条件

日期	频次	温度(°C)	湿度(%)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)	总云	低云
2019.2.13	09:15	1.4	47.3	101.9	西北风	1.92	4	1
	11:30	1.9	46.2	101.9	西北风	2.00	3	0
	15:21	1.8	47.1	101.9	西北风	1.88	3	1
2019.2.14	07:21	1.7	46.9	102.0	东风	2.12	3	1
	11:33	2.5	48.2	102.0	东风	2.03	4	0
	15:47	3.2	48.1	102.0	东风	2.11	4	1

#### 5.1.1.3 监测结果

项目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/m<sup>3</sup>）

监测地点	监测日期 及监测时间		监测点位			
			1#	2#	3#	4#
孤东 827-P9 井 场	2019.2.13	第一次	0.78	1.06	1.14	0.83
		第二次	0.75	1.09	0.83	1.04
		第三次	0.80	1.04	0.83	1.08
	2019.2.14	第一次	0.75	1.02	1.07	0.81
		第二次	0.79	0.82	1.06	1.02
		第三次	0.74	1.00	0.87	1.05

由监测结果可以看出，1#井场正常营运期间各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.09mg/m<sup>3</sup>，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新扩改项目无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### 5.1.2 有组织排放废气验收监测

##### 5.1.2.1 监测方案

项目有组织排放主要是井口加热炉燃烧加热产生的废气，通过 8m 烟囱排放。监测布点、监测项目及频次见表 5-3。

表 5-3 废气有组织排放源监测一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
------	------	------	------

孤东 827-P9 井口加热炉	50kW 井口加热炉烟囱	二氧化硫、氮氧化物、烟尘，烟气黑度，以及烟气温度、烟气流速等参数。	连续监测 3 次
-----------------	--------------	-----------------------------------	-------------

**5.1.2.2 监测结果**

2019 年 2 月 13 日-14 日对项目有组织排放源进行了监测分析。监测结果见表 5-4。

**表 5-4 井口加热炉监测结果**

排气筒名称	锅炉		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0380			
排气筒高度 (m)	8		净化方式	/			
检测日期	2019 年 02 月 13 日			2019 年 02 月 14 日			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	
测点烟气温度 (°C)	65.0	68.2	64.1	66.2	64.0	67.1	
测点烟气流速 (m/s)	4.2	4.6	4.6	4.7	4.5	4.3	
标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	448	492	492	499	480	456	
含湿量 (%)	3.5	3.2	3.4	3.6	3.8	3.4	
含氧量 (%)	9.5	9.7	9.2	9.3	9.6	9.8	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.4	6.1	5.3	5.6	6.4	6.3
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.2	9.4	7.9	8.4	9.8	9.8
	排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16	19	14	17	12	16
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	29	21	25	18	25
	排放速率 (kg/h)	0.007	0.009	0.007	0.008	0.006	0.007
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	

从监测结果可知，本项目井口加热炉的有组织废气中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及烟尘排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 和《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)以及《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局 关于批准发布<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等 7 项标准修改单的通知》(鲁质监标发〔2016〕46 号)超低排放第 2 号修改单要求(烟尘：10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：150mg/m<sup>3</sup>)。

## 5.2 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。

### 5.2.1 厂界噪声验收监测方案

#### 5.2.1.1 监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表 5-5 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
孤东 827-P9 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

#### 5.2.1.2 厂界噪声监测点位图

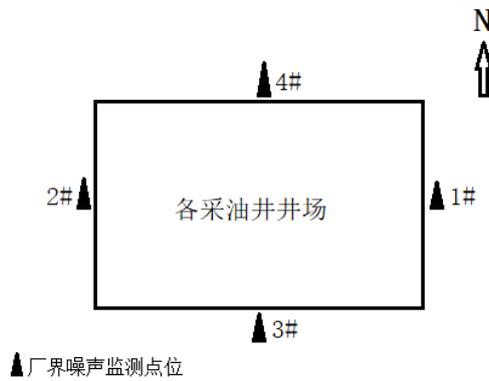


图 5-2 厂界噪声监测点位图

#### 5.2.1.3 验收标准

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类标准，昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)。

### 5.2.2 质量控制和质量保证

按照国家环保局《环境监测技术规范》中噪声部分的有关规定和要求，测量前后均在现场对声级计进行声学校准，保证监测结果准确可靠。

### 5.2.3 厂界噪声监测结果

本项目厂界噪声检测时的气象条件见表 5-6，噪声检测结果见表 5-7。

表 5-6 气象参数

监测日期	监测时间	风向	风速(m/s)	天气情况
2019.2.27	昼间 (08:00)	南	2.0	多云
	夜间 (00:00)	南	2.1	多云
2019.2.28	昼间 (08:00)	南	2.1	多云
	夜间 (00:00)	南	1.7	多云

表 5-7 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			
				东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
2019.2.27	昼间	Leq [dB(A)]	孤东 827-P9 井场	46.7	52.0	47.1	47.6
	夜间			46.8	48.7	47.2	47.2
2019.2.28	昼间	Leq [dB(A)]	孤东 827-P9 井场	46.6	50.9	47.5	48.0
	夜间			46.6	48.5	46.6	47.2

从监测结果可以看出，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。

### 5.3 土壤验收监测

#### 5.3.1 土壤检测方案

##### 5.3.1.1 监测地点、监测项目、监测点位及频次

表 5-8 监测地点、监测项目、监测点位及频次

监测地点	监测项目	监测点位及频次
孤东 827-22/孤东 827-23 井场	pH 值、镉、砷、铅、铬、锌、石油烃类	井场泥浆池内、距离井场 50m 处各布设 1 个 2×2m 土壤样方。每个土壤样方按梅花法取两层样，深度分别为 0~20cm（混合）和 20~40cm（混合）

##### 5.3.1.2 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。

#### 5.3.2 土壤验收监测结果

表 5-9 土壤监测结果（单位：mg/kg）

检测项目 检测点位	PH 值 (无量纲)	铅	砷	镉	铬	锌	石油烃
井场内 (0-20cm)	6.96	0.799	27.6	0.71	39	12.2	11.8
井场内 (40-50cm)	7.94	0.497	38.5	0.86	134	15.3	10.5
井场外 50m (0-20cm)	7.02	0.741	24.8	0.61	82	15.9	10.5
井场外 50m(40-50cm)	7.04	0.774	22.7	0.48	277	14.3	20.9

从监测结果可以看出，本项目井场土壤中各项监测指标符合《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）要求，石油烃类符合《关于印发<全国土壤污染状

况评价技术规定>的通知》（环发[2008]39号）中表2规定的标准。监测照片如图5-3。

	
孤东 827-22 井/孤东 827-23 井场	噪声监测
	
非甲烷总烃监测	土壤监测

图 5-3 监测照片

表 6 环境管理调查结果

### 6.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，胜利油田森诺胜利工程有限公司于 2018 年 3 月编制完成了《孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表》，东营市环境保护局于 2018 年 3 月 12 日以“东环建审[2018]5008 号”文对项目环境影响报告表做出审批。孤东油田 827 块局部井区完善工程于 2018 年 7 月 15 日开工建设，2018 年 9 月 20 日完工，2018 年 10 月 15 日开始试运行。

该项目在建设过程中，执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

### 6.2 环保机构设置及环保规章制度落实情况

建设单位 QHSE 管理科负责全公司环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。采油厂所属各单位、直属单位按采油厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实设计中环保工程和环境影响报告书提出环保措施的实施。

在生产运营期，由建设单位 QHSE 管理科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。

### 6.3 风险防范措施

#### 6.3.1 管理措施

为了确保各项设施的有效运行，胜利油田分公司孤东采油厂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。

### **6.3.2 风险防范措施**

项目的风险事故主要是施工钻井期间的井喷事故和单井集油管线、燃气管线破损。

(1) 单井集油管线和燃气管线涂防腐保护层，加强管线巡检，及时发现问题。

(2) 建设单位在有关钻井、井下作业的各种操作规范与技术规定中，均对井喷的防范措施做出了相应的规定与要求。特别是在各井的《钻井工程设计》中，有针对性地规定了防止井喷的一系列具体的管理、设备选用、钻井液配制、操作人员技术要求和异常情况（溢流、井涌）的处理程序与方法等。

### **6.3.3 事故应急预案**

孤东采油厂制定了《胜利油田分公司孤东采油厂突发环境事件应急预案》。

《胜利油田分公司孤东采油厂突发环境事件应急预案》包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案，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 2018 年 12 月 24 日取得东营市垦利区环境保护局备案，备案编号 370521-2018-078-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。

根据调查，上述预案中包含了针对单井集油管线和燃气管线破损的防控措施和应急处置方案。孤东采油厂各单位针对重大突发事件及突发环境事件指定有应急演练计划，定期组织应急演练。采油厂现有应急预案体系基本能够满足本项目的使用需求。

表 7 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	<p>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。水套加热炉、注汽锅炉燃用天然气或伴生气，排气筒高度不得低于 8 米，废气达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局 关于批准发布&lt;山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准&gt;等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。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。</p>	<p>据调查，施工期间，建设单位强化管理、控制作业面积，作业场地设置围挡，作业场地的土堆进行遮盖，建筑材料采用金属板围挡，大风天停止作业，施工扬尘得以有效控制。水套加热炉、注汽锅炉燃用天然气或伴生气，排气筒高度不低于 8m。经监测烟尘 9.8 mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、氮氧化物 29 mg/m<sup>3</sup>，均能够达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局 关于批准发布&lt;山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准&gt;等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。井口设置套管气回收装置，回收套管气作为井口加热炉的燃气。厂界非甲烷总烃 1.09mg/m<sup>3</sup>，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。</p>	已落实
2	<p>废水污染防治。施工期间产生的钻井废水送至桩西采油厂长堤废液站进行处理；管道清管废水、管道试压废水送至孤东四号联合站进行处理，处理后的废水全部达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废液和闭井期的清管废水送至孤东四号联合站处理后用于回注地层，不得外排。</p>	<p>钻井废水送至桩西采油厂长堤废液站处理，管道试压、清管废水送至孤东四号联合站处理，处理后的废水能够达到《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，用于油田注水开发，没有外排。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废液送至孤东四号联合站处理后用于回注地层，不外排。目前项目无闭井油井。</p>	已落实

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
3	<p>噪声污染防治。选用低噪声设备，施工过程中加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界达到，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>经调查施工期实行下面措施，能够有效控制噪声。1）选用低噪声设备，在高噪声设备周围设置隔声屏障，控制场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；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，禁止夜间（22:00~6:00）施工；4）加强对机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；5）车辆进出口位置尽量远离环境敏感目标。经监测，运行期噪声45-51dB(A)之间，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	已落实
4	<p>固废污染防治。钻井现场应设置泥浆池，池内铺设厚度大于0.5mm、防渗系数小于<math>1 \times 10^{-7}</math> cm/s的防渗膜，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆池中，完井后采用就地固化、泥浆不落地或异地固化后覆土填埋处置措施。油泥砂属于危险废物必须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》（GB18597-2001）及修改单的要求。</p>	<p>钻井现场设有泥浆池，池内铺设厚度大于0.5mm、防渗系数小于<math>1 \times 10^{-7}</math> cm/s的防渗膜，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆池中，完井后就地固化。目前泥浆池已固化完成，并推平。油泥砂委托东营华新环保技术有限公司处置，该公司有油泥砂等危险废物处理资质。油泥砂临时贮存于孤东四号联合站油泥砂贮存池，经调查，该油泥砂贮存池有能力接受本项目的油泥砂。废弃离子交换树脂交有资质单位处置</p>	已落实
5	<p>环境风险防控。采取对管线、伴生气泄露防控措施。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。</p>	<p>孤东采油厂设有《胜利油田分公司孤东采油厂突发环境事件应急预案》，有对管线、伴生气泄露防控措施。采油厂配备必要的应急设备、应急物资，并定期进行演练。</p>	已落实
6	<p>生态环境保护。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。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，减少对地面的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间和空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。</p>	<p>据调查，孤东采油厂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，能够利用现有设施，减少永久占地面积。控制机械的使用，减少了对地面的碾压。提高了工程施工效率，减少工程在时间和空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置了施工期间产生的各类污染物。</p>	已落实

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
7	其他要求。报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台。	据调查，孤东采油厂按照国家和地方有关规定设置了规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台。	已落实

## 表 8 验收结论

### 8.1 结论

#### 8.1.1 工程基本情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，胜利油田森诺胜利工程有限公司于 2018 年 3 月编制完成了《孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表》，2018 年 3 月 12 日东营市环境保护局以“东环建审[2018]5008 号”文对项目环境影响报告表进行了审批。

该项目的建设内容为项目新钻油井 4 口，井号为孤东 827-P8 井、孤东 827-P9 井、孤东 827-22 井和孤东 827-23 井。新建产能  $0.58 \times 10^4 \text{t/a}$ ，新油井初期产油 15.8t/d。

根据国环规环评(2017)4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求和规定，以及建设单位所提供的有关资料，在现场勘察的基础上，东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于 2019 年 2 月进行了现场调查，2019 年 2-3 月进行了现场监测，根据现场调查及监测结果编写了《孤东油田 827 块局部井区完善工程竣工环境保护验收调查表》。

#### 8.1.2 调查结论

##### 8.1.2.1 施工期环境影响调查

(1) 施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地及施工作业带面积，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。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌，被破坏的植被现均已恢复。采取以上措施，本项目对生态影响较小。

(2) 施工期废气主要为施工过程中场地平整、管线敷设、运输材料等产生的扬尘，以及施工机械和运输车辆运行过程中所排放的废气。据调查，施工期间，建设单位强化管理、控制作业面积，作业场地设置围挡，作业场地的土堆进行遮盖，建筑材料采用金属板围挡，大风天停止作业。施工扬尘得以有效控制。施工期结束后，井场无随意堆放的土堆或建筑垃圾。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，加强设备和运输车辆的检修和维护，确保废气排放符合国家有关标准的规定。建设单位在施工期采取了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。

(3) 施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和少量的生活污水。10%钻井废水拉运至桩西采油厂的长堤废液处理站处理，不外排；剩余钻井废水与废弃泥浆一

起固化处理。管道试压废水经收集后运至孤东四号联合站处理，不外排。生活污水依托附近采油队、管理区等生活场所内现有生活污水处理设施进行处理，不会直接外排于区域环境中。

(4) 施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆。施工过程中使用低噪声设备，机械设备间歇性运行，噪声影响是暂时的，施工结束后，施工噪声随即消失。项目周围没有噪声敏感目标，施工期对周围环境影响不大。

(5) 本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。钻井固废临时暂存于泥浆池中，待施工结束后进行现场固化处理。施工废料部分回收利用，部分拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。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。

#### 8.1.2.2 运营期环境影响调查

(1) 本项目排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃、井口加热炉燃烧废气和注汽锅炉燃烧废气。项目油气集输过程采用密闭工艺，井口安装油套连通装置后，轻烃无组织挥发量极小，经过对井场非甲烷总烃的监测，最大值为  $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放的要求；井口加热炉燃烧烟气通过 8m 高的烟囱排放到大气中，监测结果显示：烟尘  $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）及《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局 关于批准发布〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。

(2) 本项目运行期产生的废水主要包括作业废液、采油污水和注汽锅炉污水。根据调查结果井下作业废液能随采出液进入集输流程，最后以采油污水的形式进入孤东四号联合站，经联合站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。截至验收期间还未进行井下作业；采油污水依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，无外排；注汽锅炉废水经收集后由罐车拉运至孤东四号联合站进行处理，不外排。

(3) 本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂。油泥砂全部回收并暂存于孤东四号联合站内油泥砂贮存池，最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。经调查，东营华新环保技术有限公司满足本项目油泥砂的处置需求。

(4) 项目周边无噪声敏感目标。本次验收对井场的厂界噪声进行了监测，监测结果位于 45-51dB(A)之间，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准要求。

### 8.1.2.3 总量控制

本项目没有总量控制要求。

### 8.1.2.4 环境管理情况调查结论

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

(2) 建设单位按照环评报告表意见和东营市环境保护局的环评审批意见,落实和做好了文件中要求的重点工作。建设单位有系统的环保机构设置和规章制度,有完善的事风险风险防范应急预案。

## 8.2 建议

针对本次验收调查发现的问题,提出如下整改建议:

(1) 根据工艺调整,若需要进行注汽开发,应委托有资质的单位对其注汽锅炉进行废气监测,保证锅炉烟囱废气排放能够达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)及《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等 7 项标准修改单的通知》(鲁质监标发[2016]46 号)超低排放第 2 号修改单要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料,锅炉烟囱高度不得低于 8m。

(2) 在闭井期,井场应拆除采油设备,实施绿化和植被恢复措施。

(3) 加强管线、站场事故泄露的应急防范与监控。

(4) 按照国家和地方有关规定规范污染物排放口、采样孔口和采样监测平台,并设立标志牌。

## 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：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂孤东油田 827 块局部井区完善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。编制竣工环境保护验收调查表，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孤东采油厂

2018 年 11 月 4 日



## 附件 2 环评结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设内容与规模

胜利油田分公司孤东采油厂拟孤东油田 827 块进行开发，建设地点位于东营市垦利区垦东办事处东南 2km 处（孤东圈内）。本项目部署油井 4 口，全部为新钻井，以“丛式井+单井”形式组建 3 个井场（2 座单井井场、1 座两井丛式井场），配套建设 4 台 50kW 井场水套加热炉，新建  $\Phi 89 \times 4$  单井集油管 0.97km， $\Phi 48 \times 3.5$  燃气管线 0.3km，另外配套给排水、消防、电力、自控、防腐及道路系统等。项目总投资 3030.13 万元，其中环保投资 136.4 万元。

项目实施后，采用注蒸汽吞吐开发，蒸汽由孤东采油厂现有活动注气锅炉供给，年均注汽量为  $0.54 \times 10^4 \text{t}$ ，最大产油能力  $0.6 \times 10^4 \text{t/a}$ （第 1 年），最大产液量  $2.65 \times 10^4 \text{t/a}$ （第 8 年）。

#### 2、环境质量现状评价结论

1) 监测期间，原采油一矿和 99# 计量站东 300m 处大气中  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  的小时浓度及其 24 小时平均浓度， $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  和 TSP 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃小时浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（ $2.0 \text{mg/m}^3$ ）；总烃小时浓度低于参照执行的以色列标准（ $5.0 \text{mg/m}^3$ ）； $\text{H}_2\text{S}$  小时浓度均低于《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）中的标准（ $0.01 \text{mg/m}^3$ ）。

山东黄河三角洲国家级自然保护区处大气中  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  的小时浓度及其 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的一级标准； $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  和 TSP 24 小时平均浓度均超标，超标率均为 100%，不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的一级标准；非甲烷总烃小时浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（ $2.0 \text{mg/m}^3$ ）； $\text{H}_2\text{S}$  小时浓度未检出，低于《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）中的标准（ $0.01 \text{mg/m}^3$ ）

2) 黄河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求。

3) 项目附近监测点地下水中亚硝酸盐氮、总硬度、铁、锰、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体等因子均存在不同程度的超标，水质不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III 类标准要求。经分析，亚硝酸盐氮、高锰酸盐指数超标可能受地面农业面源或生活污染影响，总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固

体、铁、锰等超标可能与当地地下水本底值偏高有关。

4) 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  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{C}_m\text{H}_n$  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暂存于泥浆池中, 经静置、沉淀后, 通过清液泵取上层清液泵入罐车并拉运至桩西采油厂长堤废液处理站进行处理, 底层钻井废水随钻井固废于泥浆池中一起固化, 无外排; 管道试压废水收集后由罐车拉运至孤东四号联合站处理, 不外排; 生活污水依托施工现场附近采油队、管理区等生活场所现有旱厕进行处理, 不外排。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、泥浆池、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 100m 以外, 夜间在 363.1m 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 363.1m 范围内无常驻居民, 同时该影响是暂时的, 随着施工期的结束施工噪声将消失, 对周围声环境影响较小。

##### (5) 固体废物

本项目钻井固废临时贮存于泥浆池中, 池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜(防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ), 待完井后对其采用就地固化后覆土填埋的方式处理; 施工废料尽量回收利用, 不能利用部分拉运至垦利区环卫部门指定地点, 由环卫部门处理;

生活垃圾由暂存于施工场地附近采油队、管理区等生活场所内垃圾桶中，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。

综上可知，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

①根据预测结果，井场水套加热炉和活动注汽锅炉燃烧废气中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_x$  落地浓度较小，其占标率均小于 10%，项目建设对区域环境空气影响较小；项目开采区块为稠油区，基本不含伴生气，井场无组织排放轻烃极少，对环境空气影响较小。

②根据监测结果可知，本项目井场非甲烷总烃无组织排放浓度能够达到《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监控浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③拟建项目井场无组织排放源的卫生防护距离均为 50m，卫生防护距离之内没有敏感目标。由于污染物排放量极小，大气防护距离计算结果均无超标点。

#### (2) 地表水

运营期井下作业废液经已建成的集油管线输送至孤东四号联合站处理达标后回注地层，不外排；采油污水依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达到注水水质指标后，回注其他油区，用于油田注水开发，无外排，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、泥浆池、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、井下作业噪声和注汽过程噪声。在采取报告表提出的声环境保护措施的前提下，经预测，施工期和闭井期噪声排放能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准要求；运营期井场厂界噪声能够满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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，临时储存于孤东四号联合站油泥砂贮存池，定期由胜利油田金岛实业有限责任公司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。

### 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，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、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，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。按照《中国石化集团公司油气田企业清洁生产评价指标体系（试行）》对清洁生产各项指标评定，结果说明大多可以达到二级以上水平，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；总量控制指标为井场水套加热炉、活动注气锅炉燃烧烟气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，分别为0.278t/a、1.058t/a、0.057t/a。

### 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、产业政策及选址选线可行性

本项目符合《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令 第21号，2013）、《山东省环境保护厅关于印发<建设项目环评审批原则（试行）>的通知》（鲁环函[2012]263号）、《石油天然气开采业污染防治技术政策》及其他相关规划的要求，井场选址合理可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

### 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 9-1。

表 9-1 “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：钻井固废临时贮存于泥浆池中，池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜，待完井后对其采取就地固化填埋方式处理	钻井固废就地固化处理，无外排。	固化后泥浆池	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垦利区市政部门指定地点，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：暂存于泥浆池中，经静置、沉淀后，通过清液泵取上层清液泵入罐车并拉运至桩西采油厂	用于油田回注开发，不外排	长堤废液处理站正常运行，且处理能力富余	处理后的钻井废水执行《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	与主体工程同步

		长堤废液处理站进行处理，无外排			指标	
		试压废水：收集后通过罐车拉运至孤东四号联合站进行处理，不外排	用于油田回注开发，不外排	孤东四号联合站正常运转，处理能力富余	处理后的钻井废水执行《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	
		生活污水：依托施工场地附近采油队、管理区等生活场所现有污水处理设施处理，不外排	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。	——	——	——	
	噪声	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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。	
生态环境	1) 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；2) 制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实。		临时占地完成生态恢复	植被恢复	施工结束	
运营期	固体废物	油泥砂：暂存于孤东四号联合站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置	外委处理，无外排	油泥砂转运台账	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（环保部公告2013年 第36号）	运营期
	废水	井下作业废液：井下作业废液经已建成的集油管线输送至孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后用于用注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	孤东四号联合站正常运行、处理能力富余	处理后的井下作业废液执行《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：就近依托孤东四号联合站的污水处理系统处理达标后用于用注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	孤东四号联合站正常运行、处理能力富余	处理后的井下作业废液执行《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

废气	井场水套加热炉燃烧烟气：以天然气为燃料，经高 8m、内径 0.2m 排气筒排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘的排放浓度分别为 9mg/m <sup>3</sup> 、167mg/m <sup>3</sup> 、8mg/m <sup>3</sup>	每台加热炉配建 1 根，共 4 根，排气筒高 8m，内径 0.2m	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 的排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单的要求	运营期
	活动注汽锅炉燃烧烟气：以天然气为燃料，经高 10m、内径 0.5m 排气筒排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘的排放浓度分别为 49.1mg/m <sup>3</sup> 、129.9mg/m <sup>3</sup> 、7.1mg/m <sup>3</sup>	配建 1 根高 10m，出口内径 0.5m 的排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 的排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单的要求	运营期
	井场无组织挥发轻烃：油气采用密闭管道输送	——	——	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放界外浓度限值（4.0mg/m <sup>3</sup> ）	运营期
	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	——
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录		——	环境管理制度；监测计划	——

## 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。

### 附件 3 环评批复

审批意见:

东环建审[2018]5008号

经研究,对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂提报的《孤东油田 827 块局部井区完善工程环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于垦利区垦东办事处孤东采油厂孤东前线(孤东圈)内。工程方案共部署 4 口油井,共分布于 3 座井场,全部为新建井场,新钻井 4 口。新建 4 台 12 型皮带抽油机,安装 4 套油井井口装置,4 套 RTU 系统。新建井口 50kW 水套加热炉 4 台,依托现有注汽锅炉,新建 $\Phi 89 \times 4$ 单井集油管线 0.97km, $\Phi 48 \times 3.5$ 燃气管线 0.3km,并配套消防、电力等系统。项目建成投产后,最大产油能力  $0.6 \times 10^4 \text{t/a}$ (开发第 1 年),最大产液量  $2.65 \times 10^4 \text{t/a}$ (开发第 8 年),为新建项目,总投资 3030.13 万元,其中环保投资 136.4 万元。2018 年 3 月 5 日,山东黄河三角洲国家级自然保护区管理局对该项目出具了同意建设意见。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》严格控制扬尘污染。水套加热炉、注汽锅炉燃用天然气或伴生气,排气筒高度不得低于 8 米,废气达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)及《山东省环境保护厅

山东省质量技术监督局 关于批准发布<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。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。施工期间产生的钻井废水送至桩西采油厂长堤废液站进行处理；管道清管废水、管道试压废水送至孤东四号联合站进行处理，处理后的废水全部达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废液和闭井期的清管废水送至孤东四号联合站处理后用于回注地层，不得外排。

（三）噪声污染防治。选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）固废污染防治。钻井现场应设置泥浆池，池内铺设厚度大于 0.5mm、防渗系数小于  $1 \times 10^{-7}$  cm/s 的防渗膜，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆池中，完井后采用就地固化、泥浆不落地或异地固化后覆土填埋处置措施。油泥砂属于危险废物必须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》（GB18597-2001）及修改单的要求。

（五）环境风险防控。采取对管线、伴生气泄漏防控措施。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）生态环境保护。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。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。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。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台。

三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。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、由市环境监察支队负责该项目环境保护监督管理工作。

东营市环境保护局  
2018年3月12日

## 附件 4 调示期公示

● **主要业绩** 当前位置: [返回首页](#) > [主要业绩](#) > [主要业绩](#)

**中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂孤东油田827块局部井区完善工程环境保护设施竣工日期及调试日期公示**

发布时间: 2019/6/15 16:03:51 分享到:

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂  
孤东油田 827 块局部井区完善工程  
环境保护设施竣工日期及调试日期公示

孤东油田 827 块局部井区完善工程位于山东省东营市垦利区孤东办事处东南 2km 处 (孤东圈內)。本项目主要建设内容: 新建油井 4 口; 新建 3 个井场; 新建单井集油管线 0.8km; 热气管线 0.3km; 每口油井配建 1 台 50kW 井口加热炉。根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令【2017】第 682 号)、《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)等文件及相关规定, 现将孤东油田 827 块局部井区完善工程项目环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。孤东油田 827 块局部井区完善工程项目环境保护设施竣工日期为 2019 年 6 月 20 日, 调试日期为 2018 年 10 月至 2019 年 11 月。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司(孤东采油厂)  
2019 年 6 月

附件 5 泥浆浸出液检测报告



山东胜安检测技术有限公司

# 环境 监 测 报 告

SDSA-HJ2018-67

项目名称: 孤东 GOGD827X23 固化泥浆监测  
委托单位: 胜利油田渤海钻井钻前公司  
监测类别: 委托监测

2018 年 9 月 25 日

## 说 明

- 1、本检测报告仅对被本次委托项目负责。
- 2、本检测报告依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3、本检测报告如有涂改、增减无效，无签发人、审核人签字无效，未加盖计量认证章、检验检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 5、委托检测，系委托者自带检品送检，本公司不对检品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 6、不可重复性试验不进行复检。
- 7、委托方对本报告如有异议，请与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。
- 8、本报告一式两份，正本交委托单位，存根连同原始记录由本公司存档。

联系地址：山东省东营市东营区庐山路胜安大厦

邮政编码： 257000

联系电话：（0546）7781899

传 真：（0546）7781899



一、监测项目概况:

委托单位	胜利油田渤海钻井钻前公司		样品来源	现场采样
采样日期	2018.9.15	检验日期	2018.9.15-2018.9.20	
样品数量	1		样品特征	固态
监测项目	分析方法依据		检出限	
化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	
pH 值	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	-	
石油类	HJ 637-2012	红外分光光度法	0.04mg/L	
六价铬	GB/T 7467-1987	二苯碳酰二肼 分光光度法	0.004mg/L	
色度	GB/T 11903-1989	稀释倍数法	-	
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	
总汞	HJ 694-2014	原子荧光法	0.04μg/L	
总砷	HJ 694-2014	原子荧光法	0.3μg/L	
备注	1、风干样品；2、pH无量纲；3、色度单位：度；			
报告编制:  报告审核:  授权签字人: 				
 (盖章) 2018年9月25日				



## 二、废水监测结果

采样 点位	监测 项目	分析方 法依 据	监测 结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	执行标准
GOGD827 X23	化学需 氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	39.7	≤60	《山东省海 河流域水污 染物综合排 放标准》 (DB37/675- 2007)表1、 表4中的二 级标准排放 要求和(鲁质 监标发 【2011】35 号)修改单标 准中二级标 准排放要求。
	pH 值	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	6.69	6-9	
	石油类	HJ 637-2012 红外分光光度法	<0.04	≤8	
	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼 分光光度法	<0.004	≤0.5	
	色度	GB/T 1903-1989 稀释倍数法	16	≤30	
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光 度法	0.189	≤10	
	总汞	HJ 694-2014 原子荧光法	<0.04×10 <sup>-3</sup>	≤0.01	
	总砷	HJ 694-2014 原子荧光法	<0.3×10 <sup>-3</sup>	≤0.5	

本监测报告包括：封面、正文（附页），并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章 第 2 页 共 2 页

## 附件 6 危险废物处置单位营业执照和经营许可证



每年1月1日-6月30日  
企业须进行年报公示

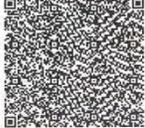
# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91370502792484815W

名称 东营华新环保技术有限公司  
类型 有限责任公司  
住所 东营区南二路1502号  
法定代表人 陈安军  
注册资本 玖佰叁拾万元整  
成立日期 2006年08月30日  
营业期限 2006年08月30日至2026年08月29日  
经营范围 城市集中供热；水煤浆和水煤浆燃烧技术开发及技术服务；燃料脱硫技术开发及技术服务；水煤浆气化技术开发及技术服务；油泥沙及其它废弃物无害化处理技术开发及技术服务；环保工程；环保设备、仪器仪表、石油机械设备及配件；建材、水质稳定剂、水煤浆分散剂、水煤浆、水煤浆销售；保温材料生产、销售及施工；热力工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关 

2018年 0月 0日

<http://sd.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

# 危险废物经营许可证

核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*  
核准经营危险废物类别及规模：油泥砂（HW08，071-001-08）10万吨/年\*\*\*  
主要处置方式：焚烧\*\*\*  
有效期限：2016年12月1日至2019年11月30日



发证机关（公章）  
2016年12月21日

编号：鲁危证 46 号  
法人名称：东营华新环保技术有限公司  
法定代表人：刘云峰  
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

## 附件 7 危险废物处置协议

合同编号: 3020008-18-QT099A(001)

### 作业现场油泥砂委托处置合同

**正本**

委托方(甲方): 中集石化股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂  
受托方(乙方): 东营慧新环保技术有限公司

为加大对危险废物(油泥(砂))的治理力度,更好地保护地区的生态环境,按照地方环保部门和胜利油田分公司关于油泥(砂)治理工作的要求,双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国合同法》的规定,达成如下协议,双方共同恪守。

#### 第一条 治理内容、标准和范围

1.1 治理内容: 1500吨,由乙方运输至治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准: 对油田油泥砂的处理按《石油行业污染物控制标准》(GB4284-84)执行,采用其他方法进行处理的必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB-18484-2001),要达到国家相应的环保治理要求,保证将来永不出现二次污染或产生新的污染源。

1.3 治理范围:

1.3.1 进场道路,不超出临时堆场范围,不产生污染;

1.3.2 污染场所(含沉淀池)不超出征地范围,不产生新的污染,整平后场地平整,超出围墙高度小于0.3米,无残留污染物,恢复生态。

#### 第二条 治理期限及方式

2.1 期限: 2018年3月31日至2018年5月30日。

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

#### 第三条 质量保证期限

保质期1年。

#### 第四条 报酬及支付方式

4.1 油泥(砂)治理费单价为549元/吨(含处理费、运输费、税金、管理费等);总费用,总额为:14,235,000.00元(不含税,不含运费、管理费,付款金额以实际处理量为准),大写壹仟肆佰贰拾叁万伍仟元整。

4.2 支付方式: 本项目完成,经验收合格后,付款金额按合同约定的结算于该办理完单后,按照胜利油田分公司资金管理相关规定,按照合同总价的30%留质保金,合同总价的9%视甲方资金到位情况予以结算%,余款待保质期满后一次付清。

#### 第五条 项目验收

5.1 油泥(砂)无害化处理完工之日起,乙方于7日内协调有关部门进行现场验收。

5.2 乙方应向甲方提供无害化处理前后现场数码照片。

5.3 验收报告由乙方提供,一式三份,甲方两份,乙方一份。

#### 第六条 违约责任

6.1 乙方未能在约定时间内完成施工,应承担逾期违约金,违约金按合同总价的10%。

6.2 乙方处理质量不合格或不按时提供检测达标证明的,应承担或免收全部费用,返工仍不合格

的,甲方有权终止合同,给甲方造成损失的,乙方应承担赔偿责任。

6.2 甲方无正当理由,未能按照合同约定支付费用的,需承担逾期违约金。

### 第七条 合同解除

7.1 因发生不可抗力,

7.2 乙方实际处理性能达不到其承诺无害化处理的经营范围和技术能力,甲方有权解除合同。

7.3 第二次验收不合格,甲方有权解除合同,同时甲方可就乙方违约造成的损失,向乙方索赔。

### 第八条 争议解决方式

本合同履行过程中甲、乙双方发生争议时,双方应协商解决,若协商不成,按以下方式解决。

1. 向 / 人民法院提起诉讼。
2. 向东营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。

### 第九条 廉洁条款

双方严格按照廉洁从业的有关规定,认真履行廉洁从业义务。

### 第十条 其他

10.1 因处理淤泥(砂)产生的运费、排污费、罚款和服务过程中的工农关系处理,费用等由乙方负责。

10.2 本合同一式6份,正本2份,甲乙双方各执1份,副本4份,甲乙双方各执2份。

合同编号: J0200008-18-Q10899-0001

甲方

单位名称(章):

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
可庆东基地

住所:

法定代表人(负责人):

委托代理人:

联系人:

程建

电话:

开户银行:

账号:

邮政编码:

签订时间:

2018年3月20日

乙方

单位名称(章):

东营华新环保技术有限公司

住所:

法定代表人(负责人):

委托代理人:

联系人:

郭娜

电话:

15263402679

开户银行:

中国银行东营市南二路

行

账号:

228608062673

邮政编码:

257087

签订地点:

仙河镇



附件 9 验收监测报告



正本

# 检测 报 告

(E 检)字(2019)第 033 号



项目名称: 孤东油田 827 块局部井区完善工程验收检测

委托单位: 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二零一九年二月二十一日

山东智腾环境检测有限公司



# 山东智腾环境检测有限公司

## 检测报告

报告编号: (E检)字(2019)第 033 号

第 1 页 共 6 页

项目名称	孤东油田 827 块局部井区完善工程验收检测		
委托单位	东营市胜丰职业卫生检测评价有限公司	联系人	程工
地址	山东省东营市东营区蒙山路 7 号	联系电话	15954657773
采样人员	卞学良、马龙洋	采样地点	孤东油田 827 块局部井区
采样日期	2019 年 02 月 13 日、02 月 14 日	采样完成日期	2019 年 02 月 14 日
环境条件	温度: 21°C, 湿度: 44%	报告完成日期	2019 年 02 月 21 日
检测项目	1、有组织废气检测项目: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度, 共 4 项; 2、无组织废气检测项目: 非甲烷总烃, 共 1 项。 3、土壤*检测项目: pH、铅、砷、镉、铬、锌、石油烃, 共 7 项。		
判定依据	/		
检测结果	检测数据详见本报告第 2~4 页。		
检测结论	不做判定		
备注	带*为送样样品。		

报告编制人:

审核人:

批准人:



检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东智腾环境检测有限公司

检测报告

报告编号: (E 检)字(2019)第 033 号

第 2 页 共 6 页

一、有组织废气检测结果:

排气筒名称		锅炉排气筒-P9			测点截面积 (m <sup>2</sup> )		0.0380
排气筒高度 (m)		15			净化方式		/
检测日期		2019 年 02 月 13 日			2019 年 02 月 14 日		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
测点烟气温度 (°C)		65.0	68.2	64.1	66.2	64.0	67.1
测点烟气流速 (m/s)		4.2	4.6	4.6	4.7	4.5	4.3
标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		448	492	492	499	480	456
含湿量 (%)		3.5	3.2	3.4	3.6	3.8	3.4
含氧量 (%)		9.5	9.7	9.2	9.3	9.6	9.8
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.4	6.1	5.3	5.6	6.4	6.3
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.2	9.4	7.9	8.4	9.8	9.8
	排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16	19	14	17	12	16
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	29	21	25	18	25
	实测排放速率 (kg/h)	0.007	0.009	0.007	0.008	0.006	0.007
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1

本页以下空白

# 山东智腾环境检测有限公司

## 检测报告

报告编号: (E 检) 字 (2019) 第 033 号

第 3 页 共 6 页

### 二、无组织废气检测结果:

采样地点		孤东 827-P9 井场			
检测因子		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )			
日期	频次	1#	2#	3#	4#
02.13	第一次	0.78	1.06	1.14	0.83
	第二次	0.75	1.09	0.83	1.04
	第三次	0.80	1.04	0.83	1.08
02.14	第一次	0.75	1.02	1.07	0.81
	第二次	0.79	0.82	1.06	1.02
	第三次	0.74	1.00	0.87	1.05

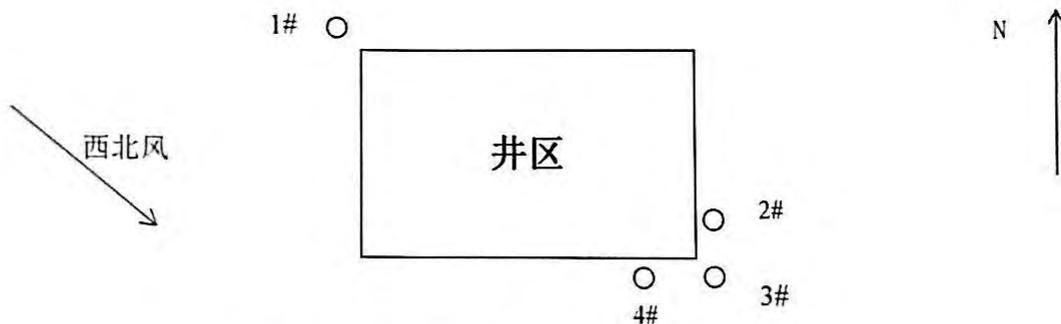


图 1 无组织废气检测点位示意图 (02.13)



图 2 无组织废气检测点位示意图 (02.14)

本页以下空白

检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东智腾环境检测有限公司

检测报告

报告编号: (E检)字(2019)第 033 号

第 4 页 共 6 页

三、土壤检测结果

检测项目 检测点位	PH 值(无量纲)	铅 (mg/Kg)	砷 (mg/Kg)	镉 (mg/Kg)	铬 (mg/Kg)	锌 (mg/Kg)	石油烃 (mg/Kg)
孤东 827-22/孤东 827-23 (0-20cm)	6.96	0.799	27.6	0.71	39	12.2	11.8
孤东 827-22/孤东 827-2 (40-50cm)	7.94	0.497	38.5	0.86	134	15.3	10.5
孤东 827-22/孤东 827-23 厂界外 50m (0-20cm)	7.02	0.741	24.8	0.61	82	15.9	10.5
孤东 827-22/孤东 827-23 厂界外 50m (40-50cm)	7.04	0.774	22.7	0.48	277	14.3	20.9

山东智腾环境检测有限公司

检测报告

报告编号: (E 检)字(2019)第 033 号

第 5 页 共 6 页

附页

附表1: 检测项目分析方法

序号	检测项目	分析方法	方法来源	检出限
有组织废气检测项目分析方法				
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	2 mg/m <sup>3</sup>
3	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	2 mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
无组织废气检测项目分析方法				
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
土壤检测项目分析方法				
1	pH	电位法	NY/T 1377-2007	/
2	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
3	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
4	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
5	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	5mg/kg
6	锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	0.5mg/kg
7	石油烃	气相色谱法	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规定》环办土壤函[2017]1625号	6.0mg/kg

# 山东智腾环境检测有限公司

## 检测报告

报告编号: (E 检) 字 (2019) 第 033 号

第 6 页 共 6 页

附表2: 主要检测仪器

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	便携式低浓度大流量自动烟尘气测试仪	崂应 3012H-D	ZT-SB-038
2	紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型	ZT-M-103
3	分析天平	AUW120D	ZT-SB-025
4	低浓度称量恒温恒湿称重箱	JNVN-800S	ZT-M-006
5	气相色谱仪	GC1120	ZT-SB-014
6	火焰原子吸收分光光度计	4530F	ZT-SB-032
7	石墨炉原子吸收分光光度计	4510GF	ZT-SB-033
8	气相色谱仪	Trace1300	ZT-M-002
9	电子天平	FA2004	ZT-SB-021
10	原子荧光光度计	AFS-8220	ZT-M-001

附表3: 气象参数

日期	频次	温度 (°C)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
02.13	09:15	1.4	47.3	101.9	西北风	1.92	4	1
	11:30	1.9	46.2	101.9	西北风	2.00	3	0
	15:21	1.8	47.1	101.9	西北风	1.88	3	1
02.14	07:21	1.7	46.9	102.0	东风	2.12	3	1
	11:33	2.5	48.2	102.0	东风	2.03	4	0
	15:47	3.2	48.1	102.0	东风	2.11	4	1

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

## 说 明

1. 本报告书改动无效，报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效，未加盖章<sup>MA</sup>、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 对本检测报告的复印件未重新加盖检验检测专用章无效；
3. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效，检测报告无批准人签字无效；
4. 委托单位对检测结果若有异议，可以自收到报告之日起十五日之内向公司提出，并进行处理；我公司于十日内给予答复；
5. 委托单位自行送样，公司只对来样负责，不对样品来源负责；
6. 《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

检测单位：山东智腾环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市南一路 77 号东营技师学院

邮政编码：257000

联系电话：0546-6092233

联系邮箱：zhitengjiance@163.com



正本

# 检测报告

胜丰环检字（2019）第 023 号

委托单位：\_\_\_\_\_ 中国石油化工股份有限公司 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 胜利油田分公司孤东采油厂 \_\_\_\_\_  
样品名称：\_\_\_\_\_ 废气、厂界噪声 \_\_\_\_\_



东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

2019年3月8日



# 检测报告

## 一、前言

受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂的委托,东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司对孤东油田 827 块局部井区完善工程验收项目的废气、厂界噪声进行分析监测,并编写委托检测报告。

## 二、监测内容

### (一) 建设地点

山东省东营市垦利区垦东办事处东南约 2km 处(孤东圈内)。

### (二) 无组织废气监测

#### 1、监测地点、监测项目、监测点位、监测频次

表 1 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
孤东 827-P9 井场	井场厂界: 上风向 1 个监测点, 下风向 3 个监测点	硫化氢	1、连续监测 2 天,每天 3 次; 2、硫化氢每次连续 1h 采样; 3、监测期间,同步记录风向、风速、气温、气压等参数。

注:硫化氢样品为无色气体,用注射器采集,包装良好。

#### 2、分析方法、仪器设备、检出限

表 2 分析方法、仪器设备、检出限

监测项目	分析方法	仪器设备	检出限
硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定(气相色谱法)》 GB/T 14678-1993	A90 气相色谱仪	0.001mg/m <sup>3</sup>

#### 3、气象参数(见表 3)、无组织废气监测结果(见表 4)

表 3 气象参数

监测日期	监测时间	气温(°C)	气压(kPa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	总云量	低云量
2019.3.3	00:00	2.6	101.3	56.2	南	2.4	7	5
	08:00	9.2	101.3	51.7	南	2.0	5	4
	16:00	11.4	101.3	48.3	南	2.1	5	4
2019.3.4	00:00	2.9	101.3	55.8	南	2.1	8	6
	08:00	9.5	101.3	51.5	南	1.7	6	4

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第023号

第2页共3页

监测日期	监测时间	气温(°C)	气压(kPa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	总云量	低云量
	16:00	11.7	101.3	48.1	南	1.8	6	5

表4 无组织废气(硫化氢)监测结果 单位: (mg/m<sup>3</sup>)

监测地点	监测日期及监测时间		监测点位			
			厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#
孤东 827-P9 井 场	2019.3.3	00:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		08:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		16:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	2019.3.4	00:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		08:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		16:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### (三) 厂界噪声监测

#### 1、监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表5 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
孤东 827-P9 井场	东、西、南、北厂界分别设1个噪声监测点	等效连续 A 声级	监测 2 天, 每天监测两次, 昼夜各一次

#### 2、分析方法、仪器设备

表6 分析方法、仪器设备

监测项目	分析方法	仪器设备
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	AWA6228 多功能声级计

#### 3、厂界噪声监测结果

表7 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			
				东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
2019.2.27	昼间	L <sub>eq</sub> [dB(A)]	孤东 827-P9	46.7	52.0	47.1	47.6

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第023号

第3页共3页

监测日期	监测时间	监测项目及单位	监测地点	监测点位			
				东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
	夜间		井场厂界	46.8	48.7	47.2	47.2
2019.2.28	昼间	Leq [dB(A)]	孤东827-P9 井场厂界	46.6	50.9	47.5	48.0
	夜间			46.6	48.5	46.6	47.2

注：有组织废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度，无组织废气中非甲烷总烃，土壤环境中pH、镉、砷、铅、铬、锌、石油烃类为分包项目，委托分包单位为山东智腾环境检测有限公司，资质认定许可编号为181512340650。

报告负责人	签名	日期
编写人	汤华萍	2019.3.8
审核人	顾静	2019.3.8
签发人(刘美丽 技术负责人)	刘美丽	2019.3.8

(以下空白)

## 说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、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

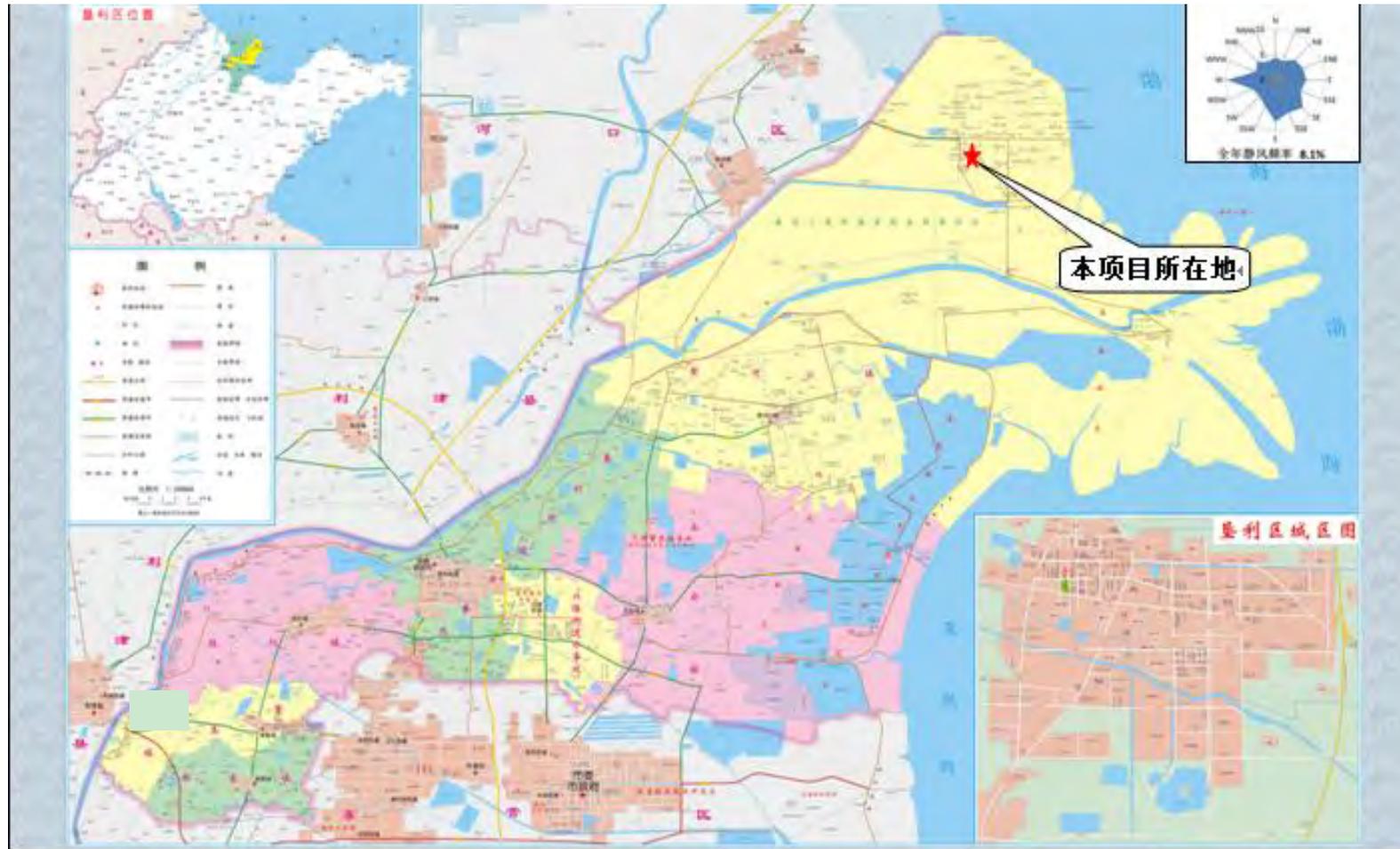
传 真：15318329893

## 附件 10 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	孤东油田 827 块局部井区完善工程
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孤东采油厂
内审时间	2019 年 6 月 27 日
内审人员	王树刚 赵强 程海涛
现场检查情况	<p>项目新钻油井 4 口，分布于 3 座井场，井号为孤东 827-P8 井、孤东 827-P9 井、孤东 827-22 井、孤东 827-23 井，新建单井集油管线 0.8km，燃气管线 0.3 km，50kW 井场加热炉 4 台。井口加热炉燃气来自井口伴生气和海洋采油厂的天然气，燃烧烟气通过 8m 的烟囱排放到大气中，排气筒检测口设置规范；井场泥浆池已固化并覆土填埋，井场平整；井口无“跑、冒、滴、漏”现象发生；井场周边生态恢复良好，无施工垃圾堆放。</p> <p>孤东采油厂设有 QHSE 管理科，全面负责环境保护管理工作，各三级单位设置专职或兼职环保岗，行成三级环境管理网络。</p> <p>采油厂制定了《胜利油田分公司孤东采油厂突发环境事件应急预案》，并定期培训和演练，现有应急预案体系能够满足本项目的使用需求。</p>
验收报告审核情况	<p>1、完善项目风险防范措施；</p> <p>2、补充烟囱采样口照片；</p>
整改落实情况	已落实
是否具备验收条件	<p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p><input type="checkbox"/>整改落实后上会</p> <p style="text-align: right;">安全总监（副总监）：任东峰</p> <p style="text-align: right;">时间：2019.6.27</p>

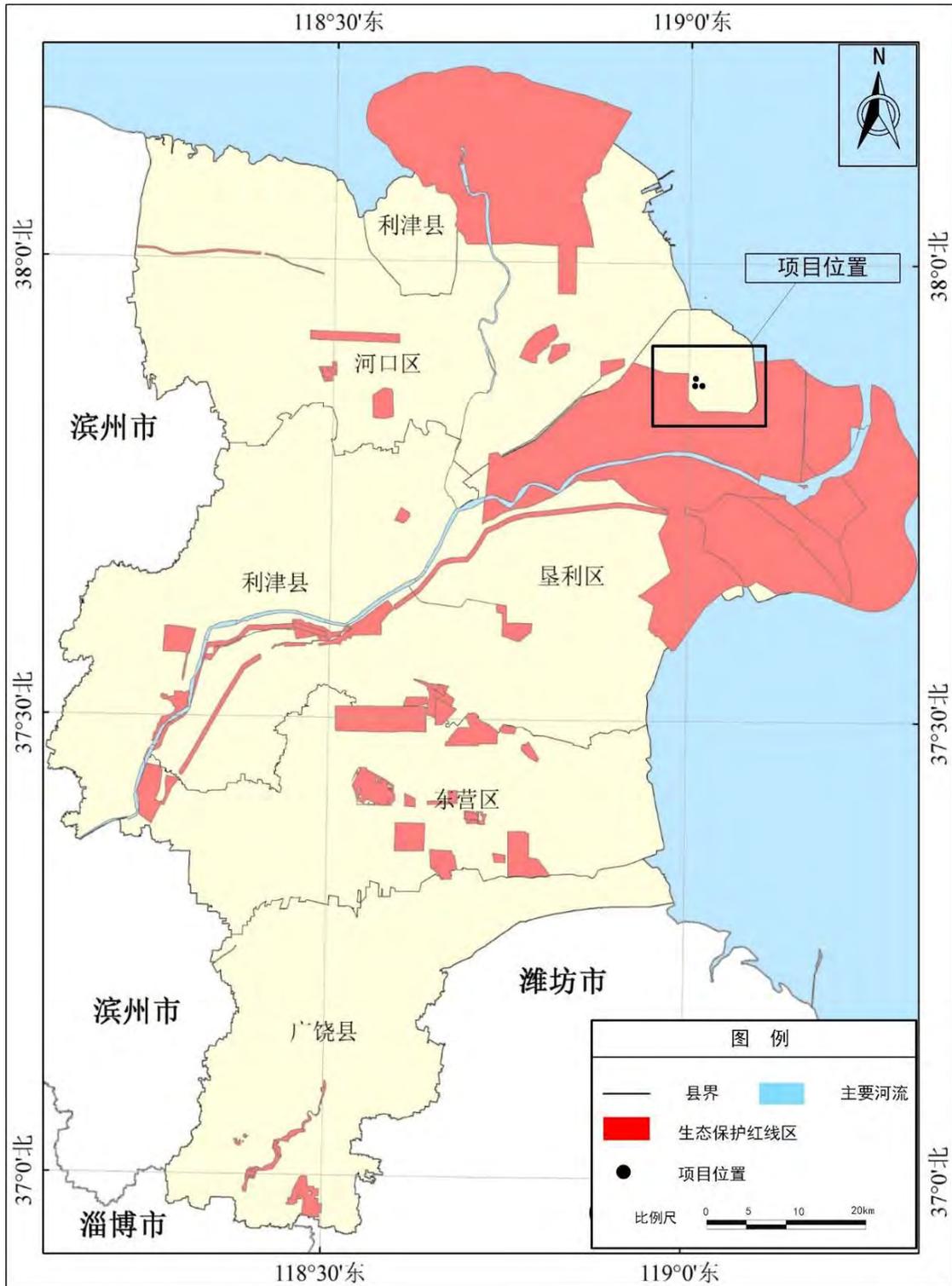
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目分布及周边关系图



附图3 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孤东采油厂填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		胜利油田分公司孤东采油厂孤东油田 827 块局部井区完善工程				建设地点		山东省东营市垦利区垦东办事处东南 2km 处					
	建设单位		胜利油田分公司孤东采油厂				邮编		257237		联系电话 15954657773			
	行业类别		B7 石油天然气开采业		建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期		2018 年 5 月 15 日 投入试运行日期 2018 年 8 月			
	设计生产能力		—				实际生产能力		—					
	投资总概算(万元)		3030.13		环保投资总概算(万元)		136.4		所占比例%		4.5%			
	实际总投资(万元)		3030		实际环保投资(万元)		136		所占比例%		4.48%			
	环评审批部门		东营市环境保护局		批准文号		东环建审[2018]5008 号		批准时间		2018 年 3 月 12 日			
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间					
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间					
	废水治理(万元)		38.48		废气治理(万元)		7.18		噪声治理(万元)		52			
新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时				
其它(万元)		16.5		绿化及生态(万元)		21.84								
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水					2.32	2.32						+0	
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫			/	50			/						
	烟尘			9.8	10									
	氮氧化物			29	150									
	工业固体废物													
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃		1.09	4.0									

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。