

王庄油田郑 373 块郑 373-斜 9 井区及利津油田利 569 块  
产能建设工程  
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滨南采油厂

编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

2019 年 12 月



中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂  
王庄油田郑 373 块郑 373- 斜 9 井区及利津油田利 569 块产能  
建设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滨南采油厂

法人代表：王跃刚

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：柳绪颂

中国石油化工股份有限公司胜利油田分 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责  
公司滨南采油厂 任公司

电话：13854319585

电话：0546-8966722

邮编：256600

邮编：257000

地址：山东省滨州市滨城区黄河六路 531 地址：东营市东营区蒙山路 7 号  
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.....	6
表 3 工程概况.....	8
表 4 环境影响监测.....	25
表 5 环境影响调查.....	33
表 6 环境管理调查结果.....	41
表 7 环评及环评批复落实情况.....	44
表 8 结论及建议.....	46
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书.....	49
附件 2 环评结论与建议.....	50
附件 3 环评批复.....	56
附件 4 调示期公示.....	58
附件 5 钻井固废浸出液检测报告.....	59
附件 6 钻井固废处置单位营业执照.....	65
附件 7 危险废物处置单位营业执照和经营许可证.....	67
附件 8 危险废物处置协议.....	70
附件 9 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表.....	73
附件 10 企业事业单位突发环境事件应急演练记录.....	75
附件 11 验收监测报告.....	79
附件 12 项目自查情况表.....	90
附件 13 项目内审表.....	91
附件 14 建设单位验收意见.....	92
附件 15 其他需要说明的事项.....	99
附图 1 项目地理位置图.....	104
附图 2 周边关系图.....	105
附图 3 生态保护红线图.....	106
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	107



表1 建设项目基本情况

建设项目名称	王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程								
建设单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂								
法人代表	王跃刚		联系人	郑晓忠					
通讯地址	山东省滨州市滨城区黄河六路531号								
联系电话	13854319585	传真	--	邮编	256600				
建设地点	山东省东营市利津县盐窝镇刘官斗村西侧1.0km								
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	《王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569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								
环境影响评价审批部门	东营市生态环境局	文号	东环建审[2019]5034号	时间	2019年2月21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)	3537.59	其中：环境保护投资(万元)	111.50	实际环境保护投资占总投资比例	3.15				
实际总投资(万元)	2241.8	其中：环境保护投资(万元)	73.4		3.27				
设计生产能力	新建产能： $0.72 \times 10^4$ t/a 油井初期产油：24.0t/d		项目开工日期	2019年3月7日					
实际生产能力	新建产能： $0.51 \times 10^4$ t/a 油井初期产油：17.1t/d		投入试运行日期	2019年9月30日					
国家法律法规、规范	1.《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日修订施行)； 2.《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日修订施行)； 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)； 4.《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订施行)； 5.《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日施行)；								

国家法律法规、 规范	<p>6.《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日施行）；</p> <p>7.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日修订施行）；</p> <p>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）；</p> <p>9.《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日修订施行）；</p> <p>10.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订施行）；</p> <p>11.《中华人民共和国水法》（2016年9月1日修订施行）。</p>
验收调查依据	<p>1.《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；</p> <p>2.《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；</p> <p>3.《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；</p> <p>4.《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；</p> <p>5.《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；</p> <p>6.《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；</p> <p>7.《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；</p> <p>8.《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目建设项目》（HJ/T349-2007）；</p> <p>9.《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；</p> <p>10.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>11.《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）；</p> <p>12.《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）；</p> <p>13.《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）；</p> <p>14.《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）；</p> <p>15.《山东省环境保护厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的</p>

<b>验收调查依据</b>	<p>通知》（鲁环评函〔2012〕27号）；</p> <p>16.《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》；</p> <p>17.《山东省环境保护厅等关于印发&lt;山东省生态保护红线规划（2016-2020年）&gt;的通知》（鲁环发〔2016〕176号）；</p> <p>18.《中国石化建设项目“三同时”管理规定》（中国石化计〔2014〕188号）；</p> <p>19.《中国石化建设项目环境保护管理规定》（中国石化能〔2018〕165号）；</p> <p>20.《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油QHSS〔2019〕39号）；</p> <p>21.《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）；</p> <p>22.《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）；</p> <p>23.《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）；</p> <p>24.《胜利石油管理局 胜利油田分公司环境事件管理办法》（胜油局发〔2017〕95号）；</p> <p>25.胜利油田森诺胜利工程有限公司《王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程环境影响报告表》(2019.2.);</p> <p>26.《关于胜利油田分公司滨王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程环境影响报告表的批复》（东环建审〔2019〕5034号）。</p>
<b>验收执行标准</b>	<p>1. 环境空气：SO<sub>2</sub>、PM10、PM2.5、NO<sub>2</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准；</p> <p>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；</p>

<b>验收执行标准</b>	<p>3.地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类参考《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）；</p> <p>4.土壤：农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；井场外农用地石油烃执行《关于印发&lt;全国土壤污染状况评价技术规定&gt;》（环发〔2008〕39号）中表2规定的标准限值要求；</p> <p>5.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））；</p> <p>6.废气：</p> <p>施工期废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点1.0mg/m<sup>3</sup>）；</p> <p>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（2.0mg/m<sup>3</sup>）；</p> <p>7.噪声：</p> <p>施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中表1的噪声排放标准限值（昼间70dB（A），夜间55dB（A））；</p> <p>运营期：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））；</p> <p>8.废水：本项目废水不外排，采出水依托利津采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准要求后回注；</p> <p>9.固体废物：</p> <p>一般工业固体物执行《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）；</p> <p>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。</p>
---------------	--

<b>总量控制指标</b>	<p>本项目无废水外排，排放的主要大气污染物为采油井口产生的挥发性有机物。</p> <p>根据《东营市环境保护局关于加强“十三五”期间建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作的指导意见》（东环发[2017]22号）：按照环保部《固定污染源排污许可分类管理名录》，属于暂缓实施排污许可管理行业的建设项目，产生的污染物暂时不纳入总量指标审核范围。本项目属于暂缓实施排污许可管理行业的建设项目，因此暂不需要总量控制指标。</p>
---------------	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

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。





	<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: 非甲烷总烃。</p> <p>(3) 声环境: 等效连续A声级 LAeq。</p> <p>(4) 土壤:</p> <p>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、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃类共47项。</p> <p>农用地: 石油烃。</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,不在生态保护红线内,建设地点距离黄河东营西段生物多样性维护生态保护红线区最近距离为4.2km。</p> <p>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。项目井口周围200m范围内无居住区,周围主要是村庄</p>

环境 敏感 目标	<p>和农田。</p> <p>本项目环境保护目标分布情况见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 本项目周围主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="290 377 1394 1163"> <thead> <tr> <th rowspan="10">类型</th><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感目标</th><th colspan="2">相对污染源</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr> <tr> <th>方位</th><th>距离 (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">居住区</td><td>1</td><td>刘官斗村</td><td>E</td><td>1000</td><td rowspan="6">郑373-斜11、郑373-斜12 井场 55号计量站至郑29接转站集油干线</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>门家村</td><td>NE</td><td>1220</td></tr> <tr> <td>3</td><td>小赵王庄村</td><td>NE</td><td>1940</td></tr> <tr> <td>4</td><td>大赵王庄村</td><td>NE</td><td>2200</td></tr> <tr> <td>5</td><td>大苟王庄村</td><td>E</td><td>730</td></tr> <tr> <td>6</td><td>小苟王庄村</td><td>E</td><td>270</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>1</td><td>大赵河</td><td>E</td><td>穿越</td><td>55号站至郑29接转站集油干线</td><td>《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的V类标准</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td>1</td><td>本项目周边地下水</td><td>/</td><td>/</td><td>本项目油井及管线</td><td>《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准</td></tr> </tbody> </table>	类型	序号	敏感目标	相对污染源		污染源	保护级别	方位	距离 (m)	居住区	1	刘官斗村	E	1000	郑373-斜11、郑373-斜12 井场 55号计量站至郑29接转站集油干线	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准	2	门家村	NE	1220	3	小赵王庄村	NE	1940	4	大赵王庄村	NE	2200	5	大苟王庄村	E	730	6	小苟王庄村	E	270	地表水	1	大赵河	E	穿越	55号站至郑29接转站集油干线	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的V类标准	地下水	1	本项目周边地下水	/	/	本项目油井及管线	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准
类型	序号				敏感目标	相对污染源			污染源	保护级别																																									
			方位	距离 (m)																																															
	居住区		1	刘官斗村	E	1000	郑373-斜11、郑373-斜12 井场 55号计量站至郑29接转站集油干线	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准																																											
			2	门家村	NE	1220																																													
			3	小赵王庄村	NE	1940																																													
			4	大赵王庄村	NE	2200																																													
			5	大苟王庄村	E	730																																													
			6	小苟王庄村	E	270																																													
	地表水		1	大赵河	E	穿越	55号站至郑29接转站集油干线	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的V类标准																																											
	地下水	1	本项目周边地下水	/	/	本项目油井及管线	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准																																												
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、声环境影响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	王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程
项目地理位置	本项目位于山东省东营市利津县盐窝镇刘官斗村西侧 1.0km, 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

滨南采油厂位于东营凹陷西部，北起陈家庄、滨县凸起，东南靠利津凹陷，横跨滨州、东营两地市五区县，管理着滨南、平方王、尚店、利津、单家寺、林樊家、王庄和平南八个油田。王庄油田位于利津县王庄乡，构造位置处于东营凹陷北部陡坡带西部，陈家庄凸起西南坡。本项目开发区块位于王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块。为完善王庄油田和利津油田的注采井网，充分挖掘剩余油潜力，提高储量动用程度，提升区块开发水平，滨南采油厂实施王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程。

##### 3.1.2 主要工程内容

本项目共新钻油井3口，井型均为定向井，安装采油井口装置3套，600型皮带抽油机3台，郑373-斜10井新建1座单井井场，郑373-斜11、郑373-斜12井新建1座丛式井场；新建φ89×4mm单井集油管线0.3km，更换55号站至郑29接转站φ159×5mm集油支干线3.5km；配套建设供配电、自控、通信及进井道路等工程。



项目井场照片

本项目新建产能  $0.51 \times 10^4 \text{t/a}$ ，新油井初期产油  $17.1 \text{t/d}$ ，详见下表。

表 3-1 本项目建设规模

序号	井号	新建产能 (t/a)	初期产油 (t/d)	备注
1	郑373-斜10	$0.06 \times 10^4$	2.0	
2	郑373 斜 11	$0.17 \times 10^4$	5.6	
3	郑373 斜 12	$0.28 \times 10^4$	9.5	
合计	/	$0.51 \times 10^4$	17.1	

主要工程量见表 3-2。

表 3-2 工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评设计	实际建设
钻井工程	油井	新钻 4 口油井, 1 口注水井, 钻井总进尺 8283.64m	新钻 3 口油井, 钻井总进尺为 4019 m
采油工程	抽油机	新建 600 型皮带式抽油机 4 台, 包含井口控制柜	新建 600 型皮带式抽油机 3 台, 包含井口控制柜
主体工程	采油井口装置	4 套, 井口产液采用示功图远传计量	新建采油井口装置 3 套
	加药装置	郑373块每口油井加设一套井口加药装置, 可连续点滴加药, 井口加降粘剂、缓蚀剂, 共 3 套	与环评一致
	单井集油管线	$\Phi 89 \text{mm} \times 4 \text{mm}$ 无缝钢管 (泡沫夹克管) 0.3km	与环评一致
	集油支干线	对 55 号站至郑 29 接转站 3.5km 集油支干线进行更换, 与原管线同沟敷设, 穿越大赵河采用定向钻穿越, 穿越长度 200m, 管线为 $\varphi 159 \times 5 \text{mm}$ 无缝钢管	与环评一致
	计量站	依托 2 座计量站: 50 号计量站、55 号计量站	依托 55 号计量站
	接转站	依托郑 29 接转站	与环评一致
	联合站	依托利津联合站	与环评一致
注水工程	供水管线	新建 $\Phi 89 \times 4 \text{mm}$ 供水管线, 就近接自己建利津联合站至郑王接转站的掺水管线	无
	点式注水系统	在利569块丛式井场上新建 1套点式注水系统 (1台 $100 \text{m}^3$ 注水罐、1台 $Q=5 \text{m}^3/\text{h}$ 注水泵及配套设施)	无
井场	井场	新建 2 座井场(其中 1 座单井井场, 2 座 2 井丛式井场), 依托 1 座在建井场	新建 2 座井场
辅	道路	新建进井道路 0.2km, 宽 4m, 路肩宽 0.5m	与环评一致

助 工 程	供电工 程	变压器	S13-M-50kVA 杆上变压器 2 台, S13-M-100kVA 杆上变压器 1 台	与环评一致
		户外配 电箱	XLW-21 型, 4 台	XLW-21 型, 3 台
		电力电 缆	300m, 电源引自附近 6kV 郑 4 北线	与环评一致
	自控工 程	RTU 控 制系统	4 套	RTU 控制系统, 3 套
公用 工 程	给排水 工程	给水	本项目施工用水采用罐车拉运, 部分为循 环利用的钻井废水	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
	消防工 程	井场消 防	依托周边站内现有消防设施	与环评一致
环 保 工 程	废水	施工期: ①钻井废水拉至滨一作业废液处理站, 后经滨一站 污水处理系统处理达标后回注地层, 用于油田注水 开发; ②管道试压废水收集后拉运至利津联合站, 经站内 污水处理系统处理达标后回注地层, 用于油田注水 开发; ③施工作业废液由罐车拉运至滨一作业废液处理站 处理, 后经滨一站污水处理系统处理达标后回注地 层, 用于油田注水开发; ④生活污水排入临时旱厕, 定期由清掏用做农肥		与环评一致
		运营期: 井下作业废液、采油污水均依托利津联合站污水 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		与环评一致
	废气	施工期: 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、洒水抑尘措施; ②加强施工管理, 尽可能缩短施工周期		与环评一致
固 废		运营期: 在油井套管处安装单井套管气回收装置 4 套		未安装套管气回收装置
		施工期: ①钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺, 钻井固废、定向钻废弃泥浆委托天正浚源环保科技 有限公司综合利用; ②施工废料部分回收利用, 剩余废料拉运至市政部 门指定地点, 由环卫部门处理, 废弃管线采用清管 后两端封堵, 置留于地下; ③生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点, 由环 卫部门统一处理		钻井过程采用“泥浆不落地” 随钻随治处理工艺, 钻井固废、 定向钻废弃泥浆委托山东奥友 环保工程有限责任公司综合利 用。

	运营期： 油泥砂及废沾油防渗材料分区暂存于滨南采油厂管理九区油泥砂贮存场（原名称为郑四油泥砂贮存场），最终委托有危废处理资质的单位处置	与环评一致
噪声	合理布置井位，井位选择应尽量避开居民区等声环境敏感目标，泵类设置减振底座，选用低噪声设备，加强维修保养	与环评一致
生态	对临时占地进行生态恢复	临时占地已经平整

### 3.1.2.1 主体工程

#### （1）钻井工程

##### ①钻井数量、井型及井深

本项目新部署 1 口油井，新建井场 1 座，为定向井。钻井基本信息、井场组建情况详见表 3-3。

表 3-3 钻井基本信息及井场组建情况表

新钻油井情况			组建井场情况			
井号	设计井深 (m)	实际井深 (m)	井场数量	井场编号	建设性质	永久占地 (m <sup>2</sup> )
郑373-斜10	1268.04	1314	1 座	1#井场	新建	2000
郑 373-斜 11	1313.54	1330	1座	2#井场	新建	3200
郑 373-斜 12	1342.19	1375				

##### ②钻井液

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，详见下表。

表 3-4 本项目钻井液体系一览表

井型	开钻序号	钻井液体系
定向井	一开	土浆
	二开直井段	聚合物钻井液
	二开斜井段（储层段）	聚合物-MEG 钻井液

##### ③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。

##### ④固井（钻井完井）工程

一开表层套管采用内插法或常规法固井，二开油层套管采用常规法固井，均要求水泥浆返至地面。

### ⑤完井

为利于油井开采各阶段的油层保护，恢复或提高油层产能，本项目完井方式采用常规套管射孔完井技术。

### (2) 采油工程

本项目采油工程采用有杆泵举升工艺，满足采油需求。

### (3) 油气集输系统

目前，新钻井周边建有完善的集输系统，采出液通过新建单井集油管线全部进入 55 号计量站，经过本次更换的 55 号站集油支干线，管输至郑 29 接转站，经过站内掺水增压升温后，通过已建集油干线管输至利津联合站进行三相分离处理。

#### 3.1.2.2 依托工程

本项目涉及工程依托的环节主要包括钻井废水处理、施工作业废液处理、采出液集输、采出液处理、采出水处理、井下作业废液处理、危险废物处理等。

施工期钻井废水、施工作业废液拉运至滨一作业废液处理站处理，处理后的污水进入滨一联合站采出水处理系统进一步处理后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

本项目运营期采出液、井下作业废液采用管输的方式进入利津联合站进行处理，分离出来的采油污水经利津联合站采出水处理系统处理达标后回用于油田注水开发，不外排；油泥砂、废沾油防渗材料分区暂存在管理九区油泥砂贮存场，委托有资质单位进行无害化处置。

本项目依托工程可行性情况见表 3-4。

表 3-5 本项目依托工程情况

依托内容	依托工程				本项目		依托可行性
	名称	设计规模	目前处理量	富余能力	概况	产生情况	
钻井废水处理	滨一作业废液处理站	15m <sup>3</sup> /h	2.3m <sup>3</sup> /a	12.7m <sup>3</sup> /h	钻井废水由罐车分批次拉运至该站处理	施工期产生总量 37m <sup>3</sup>	可行
	滨一联合站采出水处理系统	1.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	1.28×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0.22×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d			可行
采出液处理	利津联合站采出液处理系统	400×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	324.8×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	75.2×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	采出液依托该站处理	42.5t/d	可行
	利津联合站采出水处理系统	15000 m <sup>3</sup> /d	13750m <sup>3</sup> /d	1250m <sup>3</sup> /d	采出水	25.4t/d	可行

油泥砂及废沾油防渗材料暂存与处理	管理九区油泥砂贮存场	1200t	油泥砂和废沾油防渗材料分区暂存,定期清运,无长期堆放	可行
------------------	------------	-------	----------------------------	----

### 3.2 工程变更情况

根据现场勘查,结合本项目原环评、原环评批复等资料,本项目与原环评、原环评批复相比,本项目地理位置、建设单位、投资主体、主要建设内容均未发生变化,但项目环评文件及环评批复中关于产能规模、项目投资、建设规模及工程量、环境保护措施和项目占地的描述与项目实际建设情况存在一定差异,项目具体变动情况及分析如下表:

表 3-6 项目主要变更情况分析一览表

项目		环评设计	实际建设	变动分析
规模	产能	新建油井: 4 口, 水井: 1 口 产液量: 36.0 t/d 产油量: 24.0 t/d 注水量: 17.0t/d	建设油井: 3 口 产液量: 42.5t/d 产油量: 17.1 t/d	根据调查,油井减少 1 口,水井减少 1 口,对环境影响降低;产液量增加 6.5t/d,产油量减少 6.9t/d,产能增加小于 30%。
建设规模及工程量	钻井工程	新钻 4 口油井,1 口注水井,钻井总进尺 8283.64m	新钻 3 口油井,钻井总进尺为 4019 m	实际钻井总进尺减少 4264.64m,钻井固废等污染物的产生量大幅减少,对环境影响降低。
	采油工程	新建 600 型皮带式抽油机 4 台,包含井口控制柜	新建 600 型皮带式抽油机 3 台,包含井口控制柜	设备减少,抽油机产生的噪音随之减少,对周围环境影响降低。
	集输工程	采油井口装置,4 套	采油井场装置,3 套	设备减少,井口装置的无组织轻烃挥发量减少,对环境影响降低。
	注水工程	新建 $\Phi 89 \times 4$ mm 供水管线,就近接自己建利津联合站至郑王接转站的掺水管线 新建 1 套点式注水系统 (1 台 $100m^3$ 注水罐、1 台 $Q=5m^3/h$ 注水泵及配套设施)	无	管线减少,施工过程中产生的污染物及临时占地面积大幅减少,对环境影响有利。
环境保护措施		运营期:在油井套管处安装单井套管气回回收装置 4 套	未安装套管气回回收装置	采出液中伴生气较少,在井口装置密封完好的情况下,对环境影响不大。
项目占地		总占地面积 $74100m^2$ ,其中永久占地面积 $6900m^2$ ,临时占地面积 $67200m^2$	总占地面积 $52400m^2$ ,其中永久占地面积 $6000m^2$ ,临时占地面积 $46400m^2$	占地面积减少,对生态环境的影响降低。

本项目属于石油开采行业，国家生态环境部未发布关于石油开采行业建设项目重大变动清单，该项目变动情况参考《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6号）文件要求，同时根据《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》QHSSE[2019]39号文件中对产能项目重大变动的辨识，得出以下结论：该项目变动不属于重大变动。

### 3.3 生产工艺流程及产污环节

#### 3.3.1 施工期

本项目施工期包括钻井、井下作业、地面工程建设三部分。

##### 3.3.1.1 钻井作业

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

本项目新钻井均采用二开结构形式。

一开：新井钻至设计一开深度，下入表层套管，然后进行固井，在表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。

二开：新井钻至设计井深，下入油层套管，然后进行固井，在油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，钻井队将钻井设备进行搬运，准备下一口井的钻井工作。

本项目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（W1-5）和生活垃圾（S1-4）。

### 3.3.1.2 井下作业

本项目井下作业主要包括射孔、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，本项目采用常规套管射孔完井技术。

#### (2) 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）、施工作业废液（W1-2）、施工噪声（N1-1）。另外，施工人员会产生生活污水（W1-5）和生活垃圾（S1-4）。

### 3.3.1.3 地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机、阀组等设备的安装，管线敷设的建设等内容。

#### (1) 设备安装

本项目新钻油井 3 口，配套安装 3 台皮带抽油机。按照“施工准备→基础验收划线→机座安装→抽油机主体安装→电机安装→电控箱安装→加注润滑油坚固螺栓→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，管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏，在完成管沟开挖基础工作以后下沟，对管沟覆土回填，分段试压，最后清理作业现场，恢复地貌。

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（W1-3）、原管线清管废水（W1-4）、施工废料（S1-2）、废弃泥浆（S1-3）。另外，施工人员会产生生活污水（W1-5）和生活垃圾（S1-4）。

综上，施工期主要产污环节见表 3-7，主要工艺流程及产污环节见图 3-1。

表 3-7 本项目施工期主要产污环节分析

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
钻井	施工扬尘（G1-1）	钻井废水（W1-1）	钻井固废（S1-1）	施工噪声（N1-1）
	施工废气（G1-2）	生活污水（W1-5）	生活垃圾（S1-4）	
作业	施工废气（G1-2）	施工作业废液（W1-2）	生活垃圾（S1-4）	施工噪声（N1-1）
		生活污水（W1-5）		

地面工程 建设	施工扬尘(G1-1)	管道试压废水(W1-3)	施工废料(S1-2)	施工噪声(N1-1)
	施工废气(G1-2)	原管线清管废水(W1-4)	废弃泥浆(S1-3)	

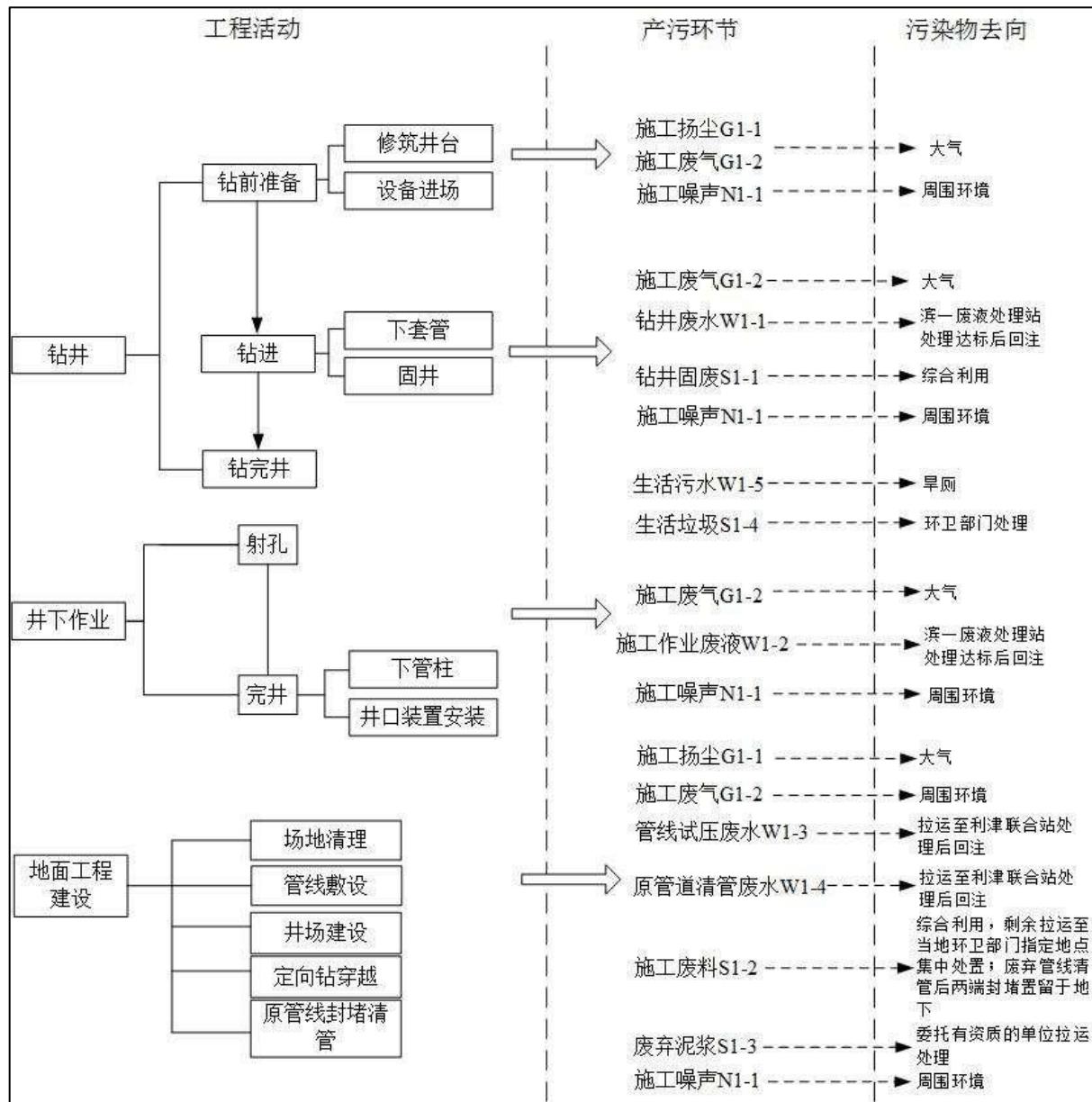


图 3-1 施工期工艺流程及产污环节图

### 3.3.2 运营期

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

本项目新部署油井 3 口，采出液经计量后，进入郑 29 接转站，管输至利津联合站。

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、

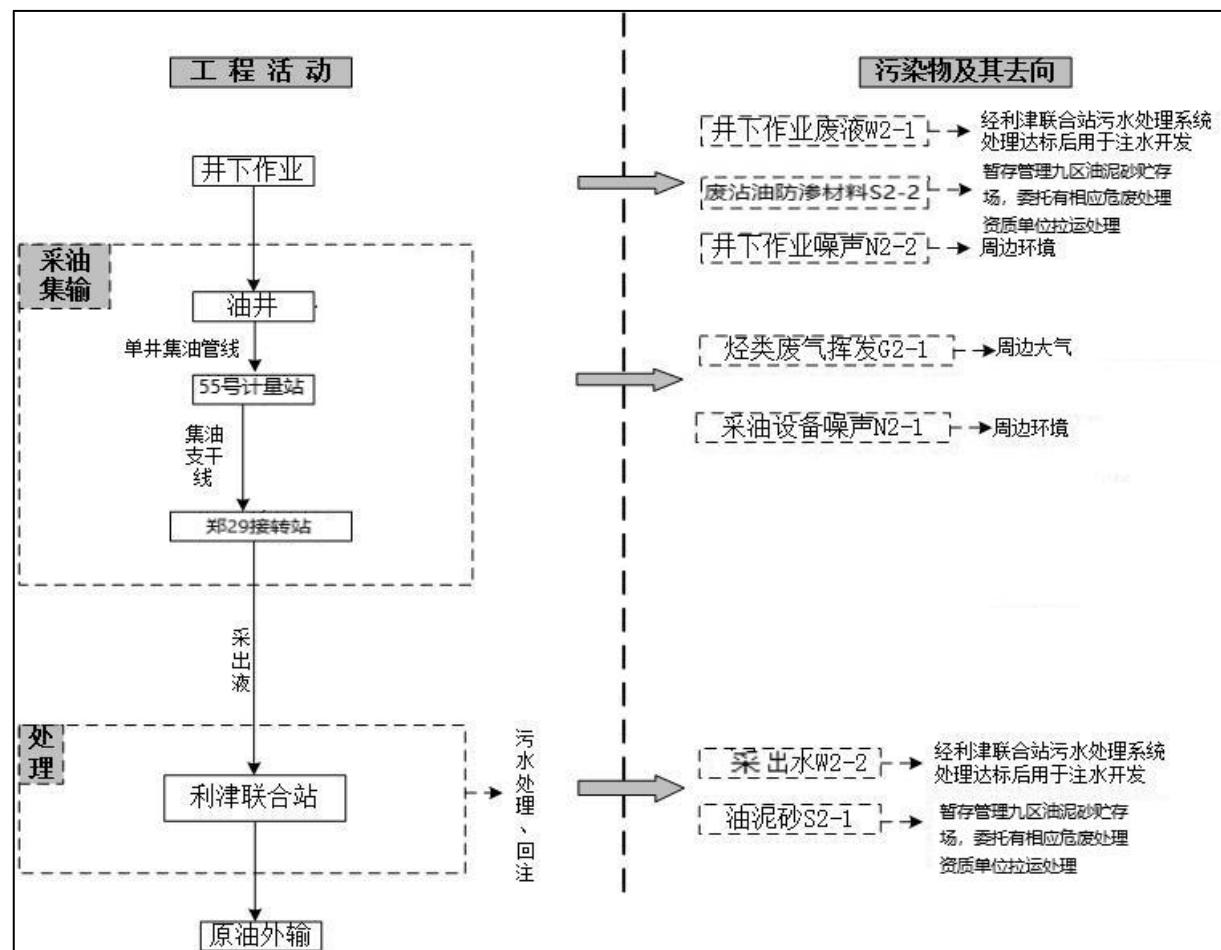
配注、堵水、封串、挤封、二次固井、打塞、钻塞、套管整形、修复、侧钻、打捞等作业，以恢复油井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

项目运营期的主要产污环节：井场烃类无组织挥发废气（G2-1）、采油设备噪声（N2-1）、井下作业过程中产生的作业废液（W2-1）、采出水（W2-2）、油泥砂（S2-1）、废沾油防渗材料（S2-2）、井下作业噪声（N2-2）。

综上，运营期主要产污环节见表 3-8，主要工艺流程及产污环节见图 3-2。

表 3-8 本项目运营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
运行期	采油	井场烃类无组织挥发废气（G2-1）	—	—	采油设备噪声（N2-1）
	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）	废沾油防渗材料（S2-2）	井下作业噪声（N2-2）



### 3.4 工程占地

本项目占地主要为井场及道路永久占地、临时占地和管线临时占地，本项目总占地面积 52400m<sup>2</sup>，其中永久占地面积 6000m<sup>2</sup>，临时占地面积 46400m<sup>2</sup>，其中管线施工作业带宽度为 8m，详见表 3-9。

表 3-9 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	16000	5200
通井道路	0	800
管线	30400	0
小计	46400	6000
合计		52400

### 3.5 工程环境保护投资明细

本项目环境保护投资为 73.4 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 3-10。

表 3-10 环保设施投资

序号	环保设施		实际投资 (万元)
1	废气处理	围挡、洒水降尘等费用	2.4
2	废水处理	钻井废水、施工作业废液拉运、处理费用、旱厕建设费用	20.1
3	固体废物处理	钻井固废处理费用	34.9
4	噪声治理	井场采用低噪声抽油机增加的费用等	2.1
5	生态恢复	施工道路、场地等临时用地的恢复，水土保持等费用	10.7
6	风险防范	设备防腐、自控监测系统、应急设施等费用	3.2
7	合计	/	73.4

### 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

本项目占地分为永久占地和临时占地，总占地面积 52400m<sup>2</sup>，其中永久占地 6000m<sup>2</sup>，临时占地 46400 m<sup>2</sup>。临时占地主要为井场和管线临时占地，永久占地主要为井场及进井路占地。主要土地利用类型为耕地，主要农作物为玉米、棉花。

本项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，主要为一些常见种，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。

### 3.6.1.2 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）。

本项目井场道路修建、管线敷设、井场建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘。滨南采油厂按照《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  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $CmHn$  等。由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较轻。

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、 $NO_2$ 、 $SO_2$ 、烟尘等。据建设单位介绍，本项目钻井耗时 32d，在钻井结束后钻井柴油发动机废气对周边影响随即消失。

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, 装卸时采取了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。

### 3.6.1.3 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）、管线试压废水（W1-3）、原管线清管废水（W1-4）和生活污水（W1-5）。

#### 1) 钻井废水

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。

经核实时本项目钻井用水量约为 522m<sup>3</sup>, 全部进入井场不落地装置, 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)约 37m<sup>3</sup>, 临时储存于井场废液罐内, 通过罐车拉运至滨一作业废液处理站处理后进入滨一联合站采出水处理系统, 达标后用于油田注水开发, 无外排。

#### 2) 施工作业废液

施工期作业废液主要为洗井废水等, 经核实施工作业废液产生量为 90m<sup>3</sup>。项目施工作业废液进入集输流程, 管输至利津联合站进行处理后, 进入利津联合站采出水处理系统, 处理达标后回注地层, 用于油田注水开发, 无外排。

#### 3) 管道试压废水

本项目采用清洁水进行管道试压, 新建Φ89mm×4mm 单井集油管线 0.3km, 新建 55 号站至郑 29 接转站Φ159×5mm 集油支干线 3.5km。经核实, 新建管道试压废水产生量约为 48m<sup>3</sup>, 收集后由罐车拉运至利津联合站处理, 处理达标后回注地层, 用于油田注水开发。

#### 4) 原管线清管废水

采用清洁水对本次更换的 55 号站至郑 29 接转站集油支干线进行清管, 管线内壁分批次、分段进行冲洗(重复 2~3 次), 清管废水重复利用。经核实, 本项目原管线清管废水产生量约为 180m<sup>3</sup>, 收集后由罐车拉运至利津联合站, 经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发。

### 5) 生活污水

项目开发建设期间生活污水主要来自钻井、井下作业、地面工程建设等过程中施工人员产生的生活污水。经核实施工期生活污水产生量共  $62\text{m}^3$ ，施工现场设置移动旱厕，生活污水排入旱厕，定期清掏用于肥田。

本项目施工期废水排放情况见下表 3-11。

**表 3-11 本项目施工期废水排放情况一览表**

序号	污染源		产生量 ( $\text{m}^3$ )	排放去向
	名称	主要污染物		
1	钻井废水	COD、悬浮物、石油类等	37	由罐车拉运至滨一作业废液处理站处理后进入滨一联合站采出水处理系统，达标后回注地层。
2	施工作业废液	COD、石油类等	90	管输至利津联合站处理后，进入利津联合站采出水处理系统，达标后回注地层。
3	管道试压废水	悬浮物	48	收集后拉运至利津联合站采出水处理系统进行处理，不外排。
4	原管线清管废水	COD、悬浮物、石油类等	180	收集后拉运至利津联合站，经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发。
5	生活污水	COD、悬浮物、氨氮等	62	排入旱厕，定期清掏用于肥田。

#### 3.6.1.4 固体废物

本项目施工期产生的固体废物包括钻井固废（S1-1）、施工废料（S1-2）、废弃泥浆（S1-3）、生活垃圾（S1-4）。

##### 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。

本项目钻井废水和钻井固废采用“泥浆不落地工艺”工艺（即：随钻随治工艺）进行处理。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，分离出的固体进入压滤机压成泥饼，经核实产生钻井固废约 824t，钻井固废全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。

##### 2) 施工废料

本项目施工期间产生的施工废料主要产生于管道敷设及更换过程。

55 号站至郑 29 接转站集油干线更换后产生的废弃管线，采用清管后两端封堵的方

式处置，置留于地下。

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等，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) 废弃泥浆

本项目新建管线定向钻施工产生废弃泥浆，穿越总长度 200m。定向钻废弃泥浆主要成份为膨润土和极少量的添加剂（羧甲基纤维素钠 CMC），属于一般固废。经核实，本项目定向钻废弃泥浆量约为 40t。废弃泥浆临时贮存在施工现场泥浆罐中，待施工结束后与钻井固废共同委托山东奥友环保工程有限责任公司拉运处置，综合利用。

### 4) 生活垃圾

施工期生活垃圾主要来自钻井、井下作业、地面工程建设等工作的施工人员，产生量约 0.7t。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。

本项目施工期固体废物排放情况见下表 3-12。

表 3-12 本项目施工期固体废物排放情况一览表

序号	固废名称	固废类型	产生量(t)	排放去向
1	钻井固废	一般固废	824	全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。
2	施工废料	一般固废	少量	部分可回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理。
3	废弃泥浆	一般固废	40	与钻井固废共同委托山东奥友环保工程有限责任公司拉运处置，综合利用。
4	生活垃圾	一般固废	0.7	收集后拉运至垃圾中转站，由环卫部门集中处理。

#### 3.6.1.5 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) ~100dB (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。

本项目施工作业噪声情况见表 3-13。

表 3-13 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	钻机	95	临时

		柴油发动机	100	临时
		泥浆泵	95	临时
		机泵	80	临时
2	地面工程建设	挖掘机	92	临时
		推土机	95	临时

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，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，尽量避开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。

### 3.6.2 运营期

#### 3.6.2.1 生态影响

项目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

本项目运营期排放的废气主要有井场无组织挥发轻烃（G2-1）。

本项目井场非甲烷总烃无组织挥发主要为井口无组织挥发，主要源于采出液中所含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，由于伴生气的含量较少，因此没有采取单独的套管气回收装置，而是随采出液混输至联合站进行油气分离。

#### 3.6.2.3 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）、采出水（W2-2）。

##### 1) 作业废液

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。试运行期间，本项目尚未进行修井作业，未产生井下作业废液。后期井下作业产生的废液依托利津联合站处理，经站内采出水处理系统处理达标后，回用于注水开发，不外排。

##### 2) 采出水

本项目采出水主要为采出液中含水。建设单位提供资料显示，本项目试运行期的产液量为42.5t/d，产油量为17.1t/d，年运行天数约300天，运营期采出水产生量约为7620t/a，依托利津联合站采出水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

#### 3.6.2.4 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）和废沾油防渗材料（S2-2）。

##### 1) 油泥砂

本项目原油集输及修井等作业过程及利津联合站的油罐、沉降罐等都会产生少量的油泥砂。据调查，本项目试运行期间尚未进行修井或清罐等作业，未产生油泥砂。后期产生的油泥砂全部回收并暂存于管理九区油泥砂贮存场，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行拉运处置。

##### 2) 废沾油防渗材料

本项目修井作业过程中，为防止原油落地，在地面铺设防渗材料，会产生少量的废沾油防渗材料，主要污染物为石油类。据调查，本项目尚未进行修井作业，未产生废沾油防渗材料。后期产生的废沾油防渗材料全部拉运至管理九区油泥砂贮存场单独划分区域临时贮存，最终委托有资质单位进行拉无害化处理。

#### 3.6.2.5 噪声

项目运营期噪声源主要包括：采油设备噪声（N2-1）、井下作业噪声（N2-2）。具体情况见下表。

表 3-13 项目运营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
1	采油设备噪声（N2-1）	抽油机	65	基础减振
2		通井车	100	基础减振
3	井下作业噪声（N2-2）	机泵	80	基础减振

据调查，本项目采取了以下的降噪措施：

- 1) 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，尽量避免夜间作业，作业前及时通知就近住户，取得居民理解；必要时在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低井下作业噪声对周边居民的影响。

表 4 环境影响监测

#### 4.1 废气验收监测

##### 4.1.1 无组织排放废气验收监测

###### 4.1.1.1 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。

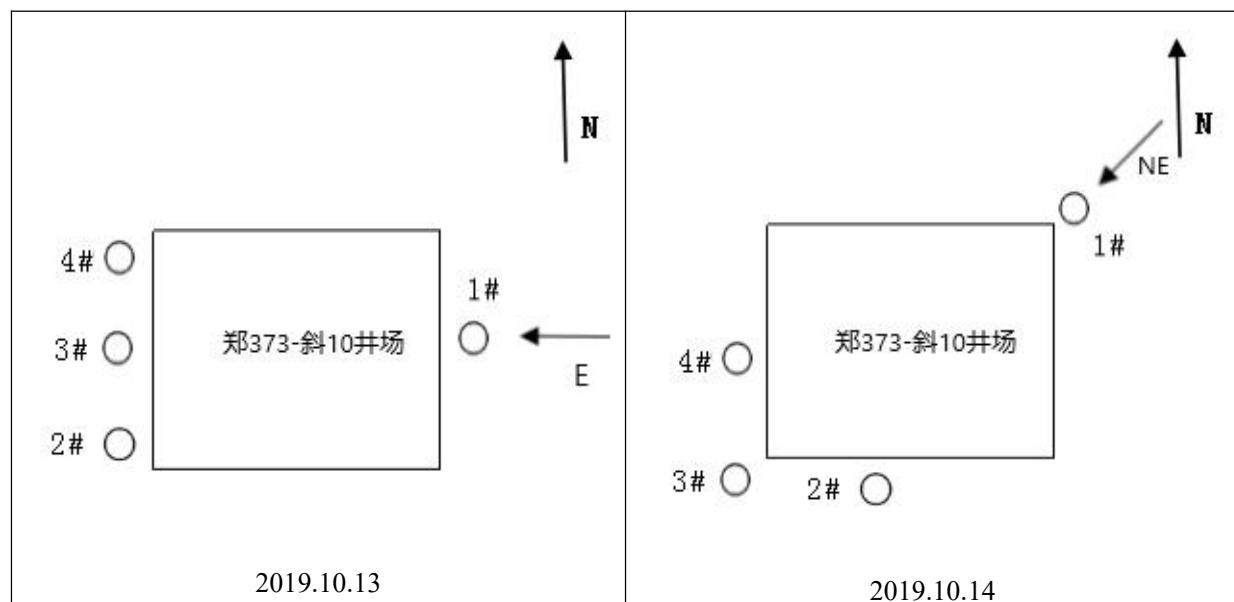


图 4-1 大气监测点位示意图

###### (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 4-1。

表 4-1 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 <sup>3</sup>
-------	--	-----------------------

### (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。

#### 4.1.1.2 监测结果

井场厂界大气环境影响监测结果见表 4-2。

表 4-2 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				限值	
		1#	2#	3#	4#		
郑 373-斜 10 井场	2019.10. 13	9:35	0.61	0.72	0.67	0.49	2.0
		12:45	0.98	1.69	0.54	1.70	
		15:35	0.51	0.49	0.52	0.96	
	2019.10. 14	9:30	0.65	0.74	0.78	0.57	
		13:00	0.90	0.97	0.62	1.34	
		15:20	0.77	1.69	0.62	0.86	

由监测结果可以看出，项目井场营运期间厂界下风向各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.70mg/m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup>）要求。

## 4.2 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。

### 4.2.1 监测方案

(1) 监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表 4-3 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
郑 373-斜 10 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

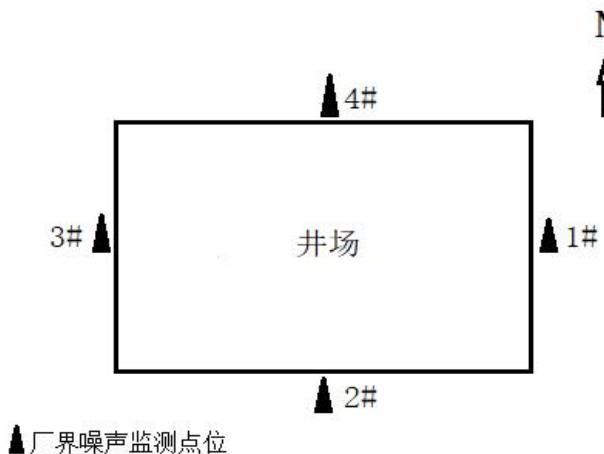


图 4-2 厂界噪声监测点位图

(3) 分析方法和质量控制

表 4-4 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 0.5 dB，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 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)。

#### 4.2.2 厂界噪声监测结果

本项目郑 378-斜 3 井场厂界噪声检测结果见表 4-5。

表 4-5 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
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	

2019.10.13	昼间	Leq [dB(A)]	郑 373- 斜 10 井场	55.6	51.0	49.9	52.0	60	
	夜间			49.5	48.9	48.8	48.6	50	
2019.10.14	昼间	Leq [dB(A)]		55.3	51.2	49.9	52.1	60	
	夜间			49.3	48.0	48.8	49.2	50	

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 (昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A))。

#### 4.3 土壤验收监测

##### 4.3.1 监测方案

(1) 监测地点、监测因子、监测要求

表 4-6 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	郑 373-斜 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]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、䓛并[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	郑 373-斜 10 井 场外	井场界外 10m、20m、 30m、50m	石油烃	

(2) 分析方法

表 4-7 分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法依据	检出限
1	pH	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
2	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 3-1	6.0mg/kg
3	镉	KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	0.05mg/kg
4	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg

5	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
6	铅	KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	0.2mg/kg
7	铜	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.6mg/kg
8	镍	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	1mg/kg
9	铬	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	2mg/kg
10	锌	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	1mg/kg
11	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
12	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
13	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
14	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
15	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
16	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
17	顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
18	反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
19	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
20	1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
21	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
22	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
23	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
24	1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
25	1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
26	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
27	1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
29	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
30	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
31	1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
32	1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
33	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
34	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
35	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
36	间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
37	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
38	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
39	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
41	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.17mg/kg
42	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.12mg/kg

43	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.17mg/kg
44	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.11mg/kg
45	䓛	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.14mg/kg
46	萘	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.4μg/kg
47	二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.13mg/kg
48	茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 805-2016	0.13mg/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。

### 4.3.2 土壤验收监测结果

表 4-8 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	9.11	14	0.01	0.064	1.53	2.3
	20-40cm	9.11	17	0.05	0.026	1.81	0.8
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	37	29	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	44	32	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 烯 (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	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		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)

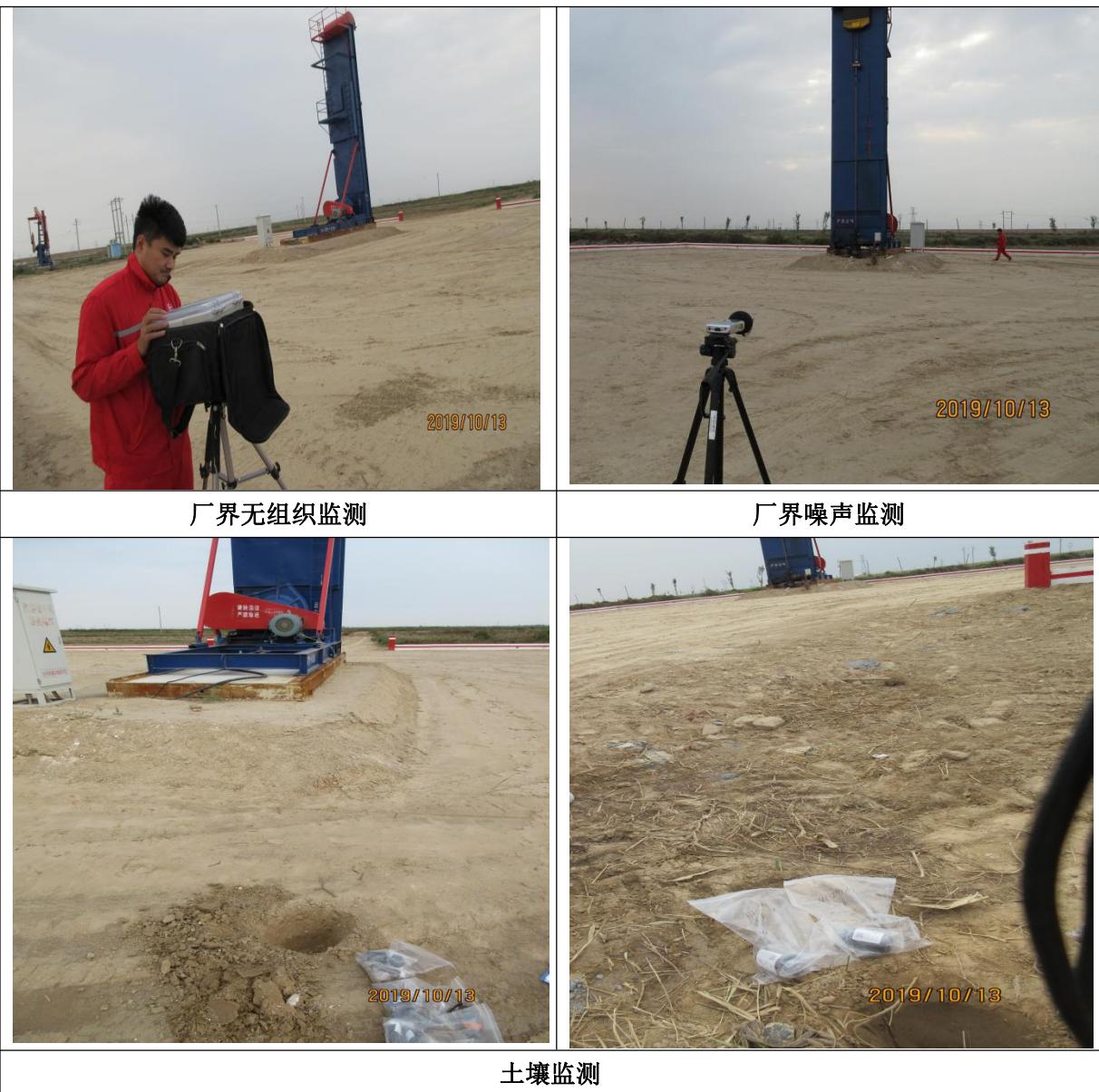
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	20-40cm	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测因子 监测点位		1,4-二氯苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	乙苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	苯乙烯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	间,对-二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	邻-二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )
井场内	0-20cm	未检出	未检出	未检出	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 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	苯胺 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	2-氯酚 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	苯并(a) 芘( $\text{mg}/\text{kg}$ )	苯并(a) 蒽( $\text{mg}/\text{kg}$ )	苯并(b) 荧蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )
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 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	䓛( $\text{mg}/\text{kg}$ )	䓛( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	二苯并 (a,h)蒽 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	茚并(1,2,3-cd)芘 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	
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 4-9 项目井场外土壤监测结果 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )

监测因子 监测点位	井场外 10m		井场外 20m		井场外 30m		井场外 50m	
	0-20cm	20-40cm	0-20cm	20-40cm	0-20cm	20-40cm	0-20cm	20-40cm
石油烃	63	18	13	15	19	18	18	103

从监测结果可以看出, 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; 井场外农用地石油烃类浓度低于 500 $\text{mg}/\text{kg}$ , 符合《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>》(环发〔2008〕39号)中表 2 规定的标准限值要求。

### 4.3 监测期间部分照片



## 表 5 环境影响调查

### 5.1 生态环境影响调查

#### 5.1.1 植被影响调查

本项目所在位置位于东营市利津县境内，区域内农业发展历史悠久，受人类活动的影响，现存植被主要为农作物，农业植被以一年两熟或一年一熟轮作制度为主。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。

经实地调查，本项目所在地的土地利用类型以农田为主，项目对土地的占用主要体现在井场建设、管线敷设、道路建设。本工程占地总面积 52400m<sup>2</sup>，其中永久占地 6000m<sup>2</sup>，临时占地 46400m<sup>2</sup>。永久占地主要是井场和进井道路占地；临时占地包括钻井井场、管线施工便道等施工场所的临时占地。

工程建设初期，工程占地造成了占地范围内植物种类和数量的减少。施工结束后，及时恢复施工迹地，为施工影响区域内的植被恢复创造良好的条件，使施工中损失的植被较快的恢复原貌。根据调查，项目管线敷设、井场及道路建设等临时占地区域已基本恢复原有土地利用类型。因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。



#### 5.1.2 土壤环境影响调查

本项目钻井固废和废弃泥浆采用“泥浆不落地工艺”工艺（即：随钻随治工艺）进行

处理，钻井固废及废弃泥浆全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。土壤环境影响主要来源于运营期产生的油泥砂、废沾油防渗材料，集油管线穿孔、破裂造成的采出液泄漏。

(1) 经现场调查，项目运行过程中会产生油泥砂和废沾油防渗材料，属于危险废物。一旦不能及时收集处置会对周边土壤环境造成较大影响。本项目产生的油泥砂和废沾油防渗材料能做到及时收集，就近分区贮存于管理九区油泥砂贮存场，油泥砂定期拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司作无害化处置，废沾油防渗材料委托有资质单位处理。

(2) 集油管线在正常情况下不会发生穿孔和破裂。其发生穿孔和破裂后会造成采出液的泄漏，对周边土壤环境产生一定的破坏，企业加强对管线沿线巡查，及时发现隐患，提前采取防治措施；一旦发生穿孔做到及时发现污染，及时控制，及时处理。

### 5.1.3 措施有效性分析

建设单位在工程建设过程中采取了相应的生态恢复等措施，通过现场调查发现，工程未引发明显的生态破坏，工程采取的生态保护措施是有效的。从现场调查结果来看，项目运营期间对井场土壤环境影响较小，基本落实了环评报告表及环评批复所提出的生态保护要求。

## 5.2 大气环境影响调查

### 5.2.1 大气污染源及防治措施调查

#### 5.2.1.1 施工期大气污染源及防治措施

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，施工期建设单位加强管理，严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘。施工及建设单位采取以下措施：

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

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

(3) 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落，防止车辆带泥上路。

由于钻井工程持续时间较短，属局部短期影响，当钻井工程结束后，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。

### 5.2.1.2 运营期大气污染源及防治措施

运营期产生的无组织废气主要是油气采集和集输过程中无组织挥发轻烃。

项目油气集输过程采用密闭工艺，新建3口油井，由于本项目伴生气的含量较少，因此未安装单独的套管气回收装置，而是随采出液混输至联合站进行油气分离。

### 5.2.2 措施有效性分析

现场调查表明，项目施工期和运营期油田开发对大气环境的影响均不大，建设单位在施工期及运营期采取了必要的大气污染防治措施。钻井时采用了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，地面施工时采取了一系列的扬尘控制措施；运营期油气集输采用密闭集输流程。

上述措施有效减少了轻烃挥发量。经监测，井场正常营运期间厂界下风向各监控点非甲烷总烃最高浓度为 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，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。

综上所述，项目基本落实了环评报告表及环评批复中提出的大气污染防治措施的要求。

## 5.3 水环境影响调查

### 5.3.1 水污染源及防治措施调查

#### 5.3.1.1 施工期水污染源及防治措施

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

(1) 钻井废水由罐车拉运至滨一作业废液处理站进行预处理，再进入滨一联采出水处理系统处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

(2) 施工作业废液进集输流程管输至利津联合站进行预处理，再进入利津联和站采出水处理系统处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

(3) 本项目采用清洁水进行管道试压。试压废水收集后由罐车就近拉运至利津联合站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发。

(4) 本项目采用清洁水清洗原管线，并循环利用。清管废水全部拉运至利津联合站，经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。

(5) 生活污水排入施工现场设置的移动旱厕，由当地农民定期清掏，用做农肥，不

外排。

项目在发生井漏、井喷处理不及时会对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目并在钻井过程中没有发生井漏和井喷现象。

### 5.3.1.2 运营期水污染源及防治措施

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：

（1）至验收期间本项目未进行修井作业，不产生井下作业废液，后期产生的井下作业废液依托利津联合站采出水处理系统处理，经处理达标后回用于油田注水开发，不外排。

（2）采出水依托利津联合站采出水处理系统处理，达到回注水水质指标后，用于油田注水开发，无外排。

目前滨一联合站、利津联合站制定了相关操作规程、管理制度，建立了严格的运行记录、加药记录，并定期进行水质监测，均处于正常运行状态，工艺流程见图 5-1、图 5-2。

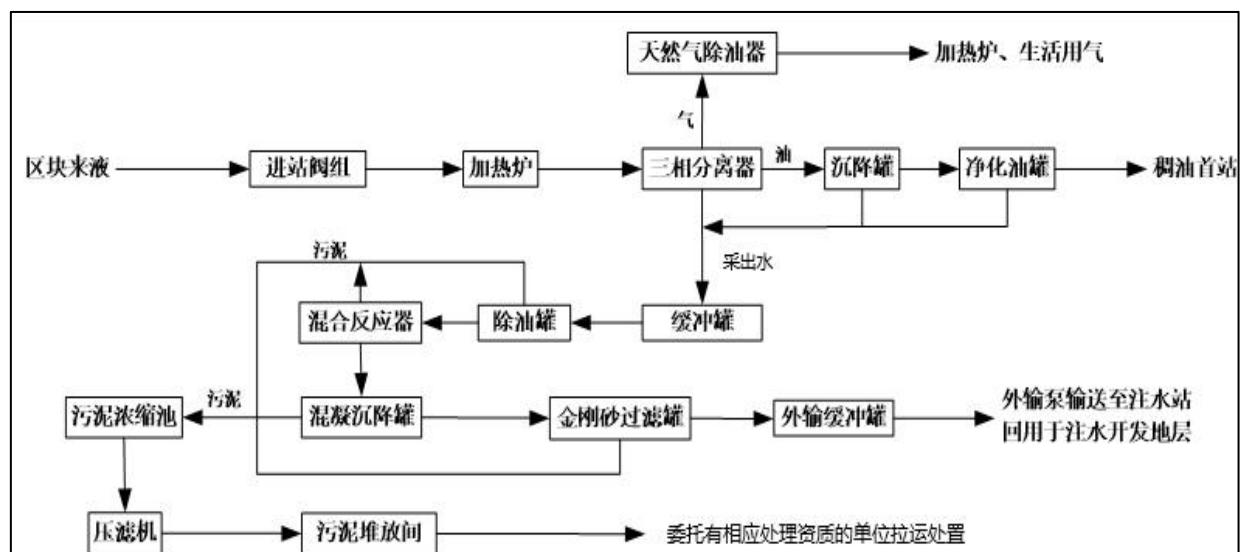


图 5-1 滨一联合站工艺流程图

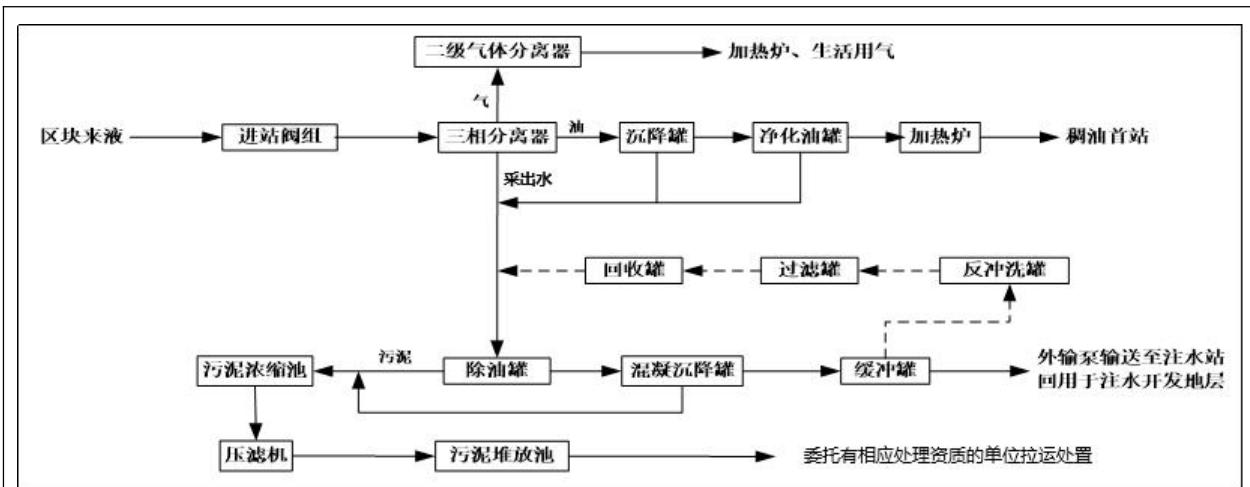


图 5-2 利津联合站工艺流程图

### 5.3.2 措施有效性分析

项目施工期钻井废水和施工作业废液及运营期作业废水和采出水均采取处理后回注措施，能够使项目产生的废水全部回注地层。项目施工期、运营期采取的水环境保护措施基本达到了环评报告表提出的要求。

	
滨一联合站	利津联合站
	
站内三相分离器	站内罐区

## 5.4 声环境影响调查

### 5.4.1 噪声源及控制措施调查

#### 5.4.1.1 施工期噪声源及控制措施

项目施工期产生的噪声主要有钻机、柴油发电机、挖掘机等。经与建设单位核实，施工期主要采取了以下防治措施：

- (1) 合理安排施工时间及合理布置井位；
- (2) 施工期定期进行检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声；
- (3) 减少施工交通噪声。具体措施：限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

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

#### 5.4.1.2 运营期噪声源及控制措施

运营期噪声主要是井下作业噪声和采油噪声。项目运营期噪声源和控制措施统计见表 5-1。

表 5-1 项目运营期噪声源和控制措施统计表

噪声场所	噪声类型	设备名称	数量（台）	控制措施
	井下作业 噪声	通井车	/	选择昼间作业
		机泵	/	
采油井场	采油噪声	抽油机	3 台	1、选用低噪声设备，井场内选用低噪声型抽油机和电机； 2、抽油机和电机设置减震基础，固定牢固，减少震动； 3、电机和减速箱皮带对正，及时润滑，减少摩擦。

根据调查，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，运营期厂界噪声符合《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。

### 5.4.2 措施有效性分析

根据调查，项目施工期间和运行期间均未接到周围居民的投诉，项目基本落实了环评报告表及环评批复中提出的噪声污染防治措施的要求，有效降低了对声环境的不利影

响，未对周围声环境造成污染现象。

## 5.5 固体废物环境影响调查

### 5.5.1 固体废物及治理措施调查

#### 5.5.1.1 施工期固体废物及治理措施

施工期产生的固废主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾。

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 5-2，检测报告详见附件。

表 5-2 钻井固废浸出液检测结果

样品编号	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)
郑373-斜12井	8.36	60	1.50	0.020	0.04	$5.0 \times 10^{-6}$

建设单位在施工期要采取了以下治理措施：

(1) 本项目采用“泥浆不落地工艺”工艺（即：随钻随治工艺）进行处理。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，分离出的固体进入压滤机压成泥饼，全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。

(2) 废弃泥浆临时贮存在施工现场泥浆罐中，待施工结束后与钻井固废共同委托山东奥友环保工程有限责任公司拉运处置，综合利用。

(3) 建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设。

(4) 施工废料部分回收利用，剩余废料依托当地环卫部门清运。

(5) 生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后委托当地环卫部门统一处理。

#### 5.5.1.2 运营期固体废物及治理措施

运营期产生的固废主要是油泥砂和废沾油防渗材料。根据《国家危险废物名录》，油泥砂属于“HW08 废矿物油”，废沾油防渗材料属于“HW49 其他危险废物”。至验收时，本项目还未产生油泥砂和废沾油防渗材料，后期产生的油泥砂和废沾油防渗材料临时分区暂存在管理九区油泥砂贮存场，委托胜利油田金岛实业有限责任公司拉运并进行无害化处置。

(1) 油泥砂和废沾油防渗材料储存

本项目油泥砂和废沾油防渗材料在管理九区油泥砂贮存场临时分区储存。

管理九区油泥砂贮存场场设计贮存规模为 1200t，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 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。



采油管理九区油泥砂贮存场



采油管理九区油泥砂贮存场危险废物标签

## (2) 油泥砂和废沾油防渗材料运输和处置

本项目年产生油泥砂和废沾油防渗材料委托胜利油田金岛实业有限责任公司拉运并进行无害化处置。

胜利油田金岛实业有限责任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 27 号）”及“危险废物经营许可证（鲁危废临 140 号）”。对油泥砂，该公司核准的经营方式为：收集、贮存、利用；核准的经营危险废物类别和规模为：油泥砂(HW08, 071-001-08)，35000 吨/年；主要处置方式：清洗、分离、脱水、制砖。对废沾油防渗材料，该公司核准的经营方式为：收集、贮存、利用；核准的经营危险废物类别和规模为含油塑料废弃包装物 (HW49 900-041-49)，2000 吨/年；主要处置方式：脱硫活化、炼胶。

胜利油田金岛实业有限责任公司能够满足本项目处理需求。

### 5.5.2 措施有效性分析

根据现场调查，项目施工期固体废物严格按照上述措施进行了严格治理，不存在固废乱堆、乱弃现象，项目运营期产生的油泥砂和废沾油防渗材料均委托有资质单位处理。

总之，通过上述措施使项目产生的固体废弃物得到了有效处置，基本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。

## 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》中的有关规定，2019年2月，由胜利油田森诺胜利工程有限公司对该项目进行了环境影响评价，编制完成了《王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程环境影响报告表》，2019年2月21日，东营市生态环境局以东环建审[2019]5034号对该报告表进行了批复。该项目于2019年3月7日开工建设，2019年9月21日完工，2019年9月30日试运行。

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管理科负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。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，胜利油田分公司滨南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，集油管线破损造成的原油泄漏，井下作业过程中发生溢流，井喷事故等，对环境空气、地表水、地下水和土壤产生影响。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，加强井场巡检，及时发现问题。

（2）井场设有远程监控系统，一旦泄漏、火灾均可及时发现。

（3）建设单位制定了管线破裂和井喷时的风险应急处置措施及风险防范措施，从现场调查的情况看，项目工作人员的工作纪律都比较严明，工作人员都持证上岗，井场制定了巡检制度，有专人对各井、站设备的工作状态进行维护、检查。

（4）危险废物管理措施

滨南采油厂根据相关规定制定了《危险废物污染防治管理办法》，详细规定了危险废物日常管理内容。管理九区油泥砂贮存场设置有油泥砂管理台账，转移过程执行联单制度，油泥砂贮存场所设置有标识牌、采取防渗措施。

（5）RTU 控制系统及监控系统

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。

（6）环境监测

据调查，建设单位配备了专业环保专工，负责本项目井场的日常的环境监测，对于运行中发现的问题，及时进行了汇报，采取相应的措施。建设单位按照要求制定了项目运营期环境监测计划，对项目运行过程中产生的废水、废气、噪声委托有资质的单位定期进行监测，对发现污染物超标排放时，及时向单位领导和有关部门汇报，单位领导及时作出控制污染排放的应急措施。

### 6.3.3 事故应急预案

滨南采油厂制定了《胜利油田分公司滨南采油厂利津县区域突发环境事件应急预案》。

《胜利油田分公司滨南采油厂利津县区域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 2017 年 11 月 3

日在利津县环保局备案，备案编号 370522-2017-037-M。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。



应急演练照片

根据调查，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故时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。

## 6.4 环境管理状况分析与建议

### 6.4.1 环境管理状况分析

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

### 6.4.2 建议

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

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

表 7 环评及环评批复落实情况

措施类别	环评文件、环评批复文件和相关标准的要求	项目实际落实情况	结论
废气	<p>1、施工期按照《山东省扬尘污染防治管理辦法》严格控制扬尘污染。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p>	<p>1、在施工现场采取洒水，作业场地保持一定湿度；进出车辆严格限速，装卸器材文明作业，防止沙尘飞扬；运输车辆拉运水泥、石灰等物资加盖篷布。</p> <p>2、本项目新建3口油井，由于伴生气的含量较少，因此没有采取单独的套管气回收装置，而是随采出液混输至利津联合站进行油气分离。</p> <p>3、经监测，项目井场正常营运期间厂界下风向各监控点非甲烷总烃最高浓度为1.70mg/m<sup>3</sup>，低于《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<sup>3</sup>)。</p>	已落实
废水	<p>1、钻井废水、作业废液拉运至滨一作业废液处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。</p> <p>2、原管线清管废水、采油污水、井下作业废液、新建管道试压废水、闭井期清洗废水送至利津联合站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后回注地层，不外排。</p> <p>3、生活污水设置旱厕，清掏用做农肥。</p>	<p>1、施工期钻井废水拉运至滨一作业废液处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层。</p> <p>2、施工作业废液、管道试压废水、原管线清管废水依托利津联合站处理，不外排。</p> <p>3、运营期的采出水、作业废液依托利津联合站处理后回注地层；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和闭井期的清管废水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注地层。</p> <p>4、生活污水排入旱厕，定期清掏用做农肥。</p>	已落实
固废	<p>1、.废弃泥浆采用“泥浆不落地工艺”，液相拉运至滨一作业废液处理站，不外排，固相委托处置。</p> <p>2、油泥砂、废粘油塑料布属于危险废物，分类暂存于九区危废暂存场所，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。</p> <p>3、生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	<p>1、本项目泥浆采用“泥浆不落地”工艺，对钻井固废进行处理。通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机分离设备将钻井废水和钻井固废分开，钻井废水临时贮存在井场废水槽，拉运至滨一作业废液处理站，不外排。分离出的钻井固废和定向钻产生的废弃泥浆全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。</p> <p>2、至验收时，本项目未产生油泥砂和废沾油防渗材料，后期产生的油泥砂和废沾油防渗材料临时分区暂存在管理九区油泥砂贮存场，委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。</p> <p>3、施工期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。</p>	已落实

措施类别	环评文件、环评批复文件和相关标准的要求	项目实际落实情况	结论
噪声	<p>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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。</p> <p>2、修井作业期间采取噪声控制措施，严禁夜间施工，加强修井作业噪声控制，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）中的2类区标准要求。</p>	<p>1、施工期建设单位采取的噪声措施：在设备选型时采用了低噪声设备，高噪声施工机械减振处理；将高噪声的污染源放置在远离居民集中的地方；将强噪声作业安排在非午间的白天进行，夜间未进行施工；合理疏导施工区的车辆，减少汽车会车时的鸣笛噪声</p> <p>2、运行期间采取基础减震措施，加强设备维护和管理，监测结果表明厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准要求；验收时该项目还没有进行修井作业，未产生修井作业噪声。</p>	已落实
环境风险防控	<p>1、采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。</p> <p>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放生，减轻事故危害。</p>	<p>1、钻井期间建设单位在井场设置防止井喷的设备，并且制定了井喷时的风险应急处置措施及风险防范措施。</p> <p>2、项目建设的集油管线涂防腐保护层，加强管线巡检，及时发现问题。</p> <p>3、滨南采油厂制定了《胜利油田分公司滨南采油厂利津县区域突发环境事件应急预案》，备案编号370522-2017-037-M。同时配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。</p>	已落实
其他	<p>1、严格落实生态保护红线要求，合理规化钻井、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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>4、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、学校和医院等敏感目标。</p>	<p>1、项目周围没有生态红线区。</p> <p>2、在施工期严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，减少了对地表的碾压。</p> <p>3、经现场调查，施工完成后，对施工场地进行了清理，现场临时占地植被恢复情况较好。</p> <p>4、根据现场调查，项目井场50米范围内附近没有敏感目标。新建管线周围均为农田，不经过居民区、医院、学校等敏感目标。</p>	已落实

## 表 8 结论及建议

### 8.1 结论

#### 8.1.1 工程基本情况

2019 年 2 月胜利油田森诺胜利工程有限公司受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂委托编制完成了《王庄油田郑 373 块郑 373- 斜 9 井区及利津油田利 569 块产能建设工程环境影响报告表》，2019 年 2 月 21 日，东营市生态环境局以东环建审 [2019]5034 号对该报告表进行了批复。

本项目位于山东省东营市利津县，新钻油井 3 口，新建采油井口装置 3 套，新建  $\Phi 89 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 0.3km，更换 55 号站至郑 29 接转站  $\varphi 159 \times 5\text{mm}$  集油支干线 3.5km，配套建设自控、通信、道路、供配电设施，项目总投资 2241.8 万元，环保投资 73.4 万元。目前，产油能力为 17.1t/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 10 月进行了现场调查，2019 年 10-11 月进行了现场监测，根据现场调查及监测结果编写了《王庄油田郑 373 块郑 373- 斜 9 井区及利津油田利 569 块产能建设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。据调查，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。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。通过采取以上措施，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) 本项目施工期产生的废水包括钻井废水、作业废液、管道试压废水、原管线清管废水及生活污水。钻井废水罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，再经滨一联合站采出水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，无外排。施工作业废液、管道试压废水和原管线清管废水依托利津联合站处理，不外排。生活污水排入旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥。

(4) 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。项目周围距离井场最近的居民区为刘官斗村，位于本项目东侧 1.0km。项目建设地点距离敏感村庄较远，施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。

(5) 本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料、废弃泥浆和生活垃圾。钻井固废和废弃泥浆全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。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。项目油气集输过程采用密闭集输工艺。经监测，项目井场厂界非甲烷总烃最高浓度为  $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 ( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

(2) 本项目运行期产生的废水主要包括作业废液和采出水。运营期井下作业废液和采出水依托利津联合站采出水处理系统处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。经调查，利津联合站能够满足本项目废水处理需求。

(3) 本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂和废沾油防渗材料。至验收时，本项目还未产生油泥砂和废沾油防渗材料，后期产生的油泥砂和废沾油防渗材料运至管理九区油泥砂贮存场分区贮存，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。经调查，胜利油田金岛实业有限责任公司能够满足本项目的处置需求。

(4) 本项目加强对抽油机的维护、减少作业次数等措施，降低运营期井场噪声。并

下作业时，尽量避免夜间作业，必要时在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低施工噪声对周边居民的影响。同时在施工前及时通知就近住户，取得居民理解。据调查，离本项目最近的村为井场东侧 1.0km 处的刘官斗村，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，项目井场昼间 55.6dB(A)，夜间 49.5dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区厂界环境噪声要求。

### 8.1.2.3 环境管理情况调查

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。

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。

## 8.2 验收结论

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，各项环保措施得到有效落实，落实了环境影响评价报告表中提出的环境保护措施，基本达到了环评批复的要求，能够满足竣工环保验收要求。

## 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) 在以后的开发过程中，对于永久性占地，将所占农田的耕作层土壤用于固化泥浆池的覆土；对返浆的泥浆池进行整治，确保其符合规范要求。
- (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。其利用方向为农业用地的，覆土后初期可撒播草籽，后期可考虑复耕。
- (3) 加强管线、站场事故泄露的应急防范与监控。
- (4) 开展生态监测和地下水监测，发现问题及时采取措施，确保生态和地下水安全。

## 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滨南采油厂“王庄油田郑 373 块郑 373- 斜 9 井区及利津油田利 569 块产能建设工程”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滨南采油厂  
2019 年 9 月 25 日



## 附件 2 环评结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

本项目为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂部署实施的“王庄油田郑 373 块郑 373-斜 9 井区及利津油田利 569 块产能建设工程”，建设地点位于山东省东营市利津县盐窝镇刘官斗村西侧 1.0km 处、门家村西侧 1.7km 处及明集乡房家村东北侧 1.6km 处。共新钻井 5 口（其中油井 4 口，注水井 1 口），钻井总进尺 8283.64m，井型均为定向井，安装采油井口装置 4 套，单井套管气回收装置 4 套，井口加药装置 3 套（郑 373 块 3 口新钻油井），600 型皮带抽油机 4 台，分布于 1 座在建工程井场及 2 座新建井场中（其中 1 座单井井场，2 座 2 井丛式井场），新建  $\Phi 89 \times 4$ mm 单井集油管线共计 0.3km，更换 55 号站至郑 29 接转站  $\Phi 159 \times 5$ mm 集油支干线 3.5km，新建  $\Phi 89 \times 4$ mm 供水管线 1.1km，新建点式注水系统 1 套；配套建设供配电、自控、通信及进井道路等工程。项目投产后，采用单管密闭集输工艺，注水开采工艺，最大年产油能力  $0.72 \times 10^4$ t/a（开发第 1 年），最大年产液量  $2.49 \times 10^4$ t（开发第 15 年）。本项目总投资 3537.59 万元，其中环保投资 111.50 万元。

#### 2、环境质量现状

##### 1) 环境空气现状

本项目所在地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  $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$  两项指标存在超标情况，主要原因可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成。

##### 2) 地表水环境现状

本项目附近的主要河流为大赵河。根据《滨南采油厂 2018 年利津油田、王庄油田、单家寺油田、滨南油田滚动开发工程环境影响报告表环境检测报告》中山东蓝普检测技术有限公司（CMA：171512055405）于 2018 年 8 月 6 日～8 月 7 日对大赵河现状监测数据，大赵河水质达不到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类水质标准要求，这主要是由于河流周边生活污染源及农业污染源较多有关。

##### 3) 地下水环境现状

评价区地下水中氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、细菌总数出现超标现象，最大超标倍数分别为 2.992、1.224、1.273、2.771、2.0、11.0、0.1，地下水水质不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求。总硬度、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物等指标超标主要与该地区浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，细菌总数超标可能受地面农业面源或生活污染影响。

#### 4) 声环境现状

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

### 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。

因此施工期本项目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、施工作业废液拉运至滨一作业废液处理站进行处理后进入滨一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，无外排。

管道试压废水和原管道清管废水拉运至利津联合站，经站内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。

生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，由当地农民定期清掏用做农肥。

因此，施工期产生的废水对周边地表水环境影响较轻。

##### (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轻。

##### (4) 声环境

施工期施工机械产生噪声昼间在 32m 以外，夜间在 177.8m 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 500m 范围内无集中居民区及零散住户，并尽量采取低噪设备，或采取加装围挡等措施降噪，由于本项目施工时间较短，随着施工期的结束施工噪声将消失，故本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，钻井固废委托天正浚源环保科技有限公司综合利用；施工废料部分回收利用，不能利用部分拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门处理；废弃管线采用清管后两端封堵，置留于地下；废弃泥浆与钻井固废一同委托天正浚源环保科技有限公司综合利用；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处理。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存环境，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，对生态环境影响较轻。

### 2) 运营期环境影响评价

#### （1）大气

本项目油井井口安装套管气回收装置，回收套管气随采出液一同管输至利津联合站。根据预测结果，井场厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放周界外浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）要求；同时，井场无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度均很小，其占标率小于1%，对环境空气影响较小。

#### （2）地表水

运营期井下作业废液、采油污水依托利津联合站站内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，故对地表水环境影响较小。

综上，运营期废水对周边地表水环境影响较轻。

#### （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、井下作业噪声。本项目运营期正常工况下，厂界噪声贡献值能满足《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，不会对周围声环境敏感目标造成明显的不利影响。井下作业时产生噪声昼间在97m以外、夜间在170m以外能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类区标准。

因此，本项目运营期对周围声环境的影响较轻。

#### (5) 固体废物

本项目运营期产生固废主要是油泥砂及废沾油防渗材料。油泥砂及废沾油防渗材料临时分区储存于管理九区油泥砂贮存场，交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。

综上，本项目运营期固体废物对周边环境影响较轻。

#### (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、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，排放的主要大气污染物为采油井口挥发的非甲烷总烃，经核算，非甲烷总烃排放量为0.0337t/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、产业政策符合性及环境准入可行性

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、符合《东

营市矿产资源总体规划（2016-2020年）》（2018年5月17日）要求、符合《东营市生态保护红线规划（2016-2020年）》（2016年12月）的要求。故本项目井场选址合理可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，能够达到环境准入的要求。

## 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

本项目“三同时”竣工验收标准见表 37。

表 37 “三同时”竣工验收一览表

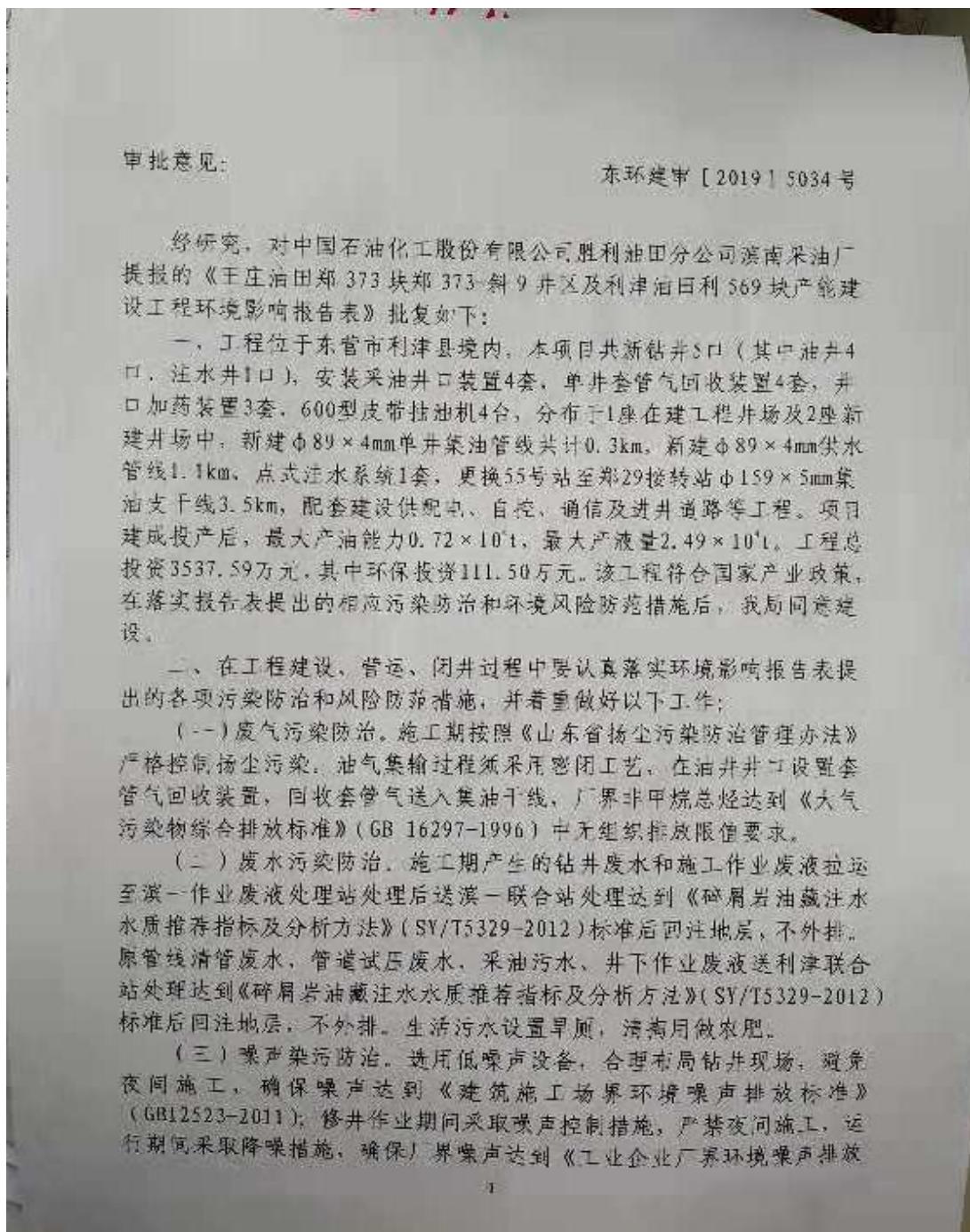
阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限	
施工期	固体废物	采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托天正浚源环保科技有限公司综合利用	综合利用，无外排	废物去向台账	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）	与主体工程同步	
		施工废料尽量回收利用，不能利用部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运；废弃管线采用清管后两端封堵，置留于地下	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——		
		废弃泥浆与钻井固废共同委托天正浚源环保科技有限公司综合利用	综合利用，无外排	废物去向台账	《一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）		
	生活垃圾	生活垃圾依托施工场地临时垃圾桶暂存，定期拉运至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	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，分出的钻井废水大部分回用，余下的部分由罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，后进入滨一联合站污水处理系统达标处理	用于油田回注开发，不外排	滨一作业废液处理站及滨一联合站污水处理系统运行正常	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：由罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，后进入滨一联合站污水处理系统达标处理					
	管道试压废水	管道试压废水：拉运至利津联合站，经站内污水处理系统达标处理	用于油田回注开发，不外排	利津联合站污水处理系统运行正常	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		
		原管道清管废水：拉运至利津联合站，经站内污水处理系统达标处理					

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
建设期		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	——	——	——	与主体工程同步
	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	油泥砂及废沾油防渗材料分区暂存于管理九区油泥砂贮存场,最终委托有危险处理资质的单位无害化处置	外委处理,无外排	危险废物转运台账	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、采油污水经利津联合站内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	利津联合站污水处理系统正常运行	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
	废气	井口安装套管气回收装置,采出液通过密闭管道输送	——	——	《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 <sup>3</sup> )	运营期
	噪声	设备选型尽可能选择低噪声设备 注水泵至于撬装房内	井场厂界达标	井场厂界噪声值	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		制定应急预案文件	应急预案文件	已运行	
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[2019]5034号

经研究,对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂提交的《王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程环境影响报告表》批复如下:

一、工程位于东营市利津县境内,本项目共新钻井5口(其中油井4口,注水井1口),安装采油井口装置4套,单井套管气回收装置4套,井口加药装置3套,600型皮带挂油机4台,分布于1座在建工程井场及2座新建井场中,新建Φ89×4mm单井集油管线共计0.3km,新建Φ89×4mm供水管线1.1km,点式注水系统1套,更换55号站至郑29接转站Φ159×5mm集油支干线3.5km,配套建设供配电、自控、通信及进井道路等工程。项目建成投产后,最大产油能力为 $0.72 \times 10^4$ t/a,最大产液量 $2.49 \times 10^4$ t/a。工程总投资3537.59万元,其中环保投资111.50万元。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,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》(GB 16297-1996)中无组织排放限值要求。

(二)废水污染防治。施工期产生的钻井废水和施工作业废水拉运至滨一作业废水处理站处理后送滨一联合站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后回注地层,不外排。原管线清管废水,管道试压废水,采油污水,井下作业废水送利津联合站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后回注地层,不外排。生活污水设置旱厕,清淘用做农肥。

(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,严禁夜间施工,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。

(四) 固废污染防治。废弃泥浆采用泥浆不落地工艺, 液相拉运至滨州作业废液处理站。固相委托处置: 废弃管线清管后两端封堵留于地下; 废泥砂、废粘油塑料布属于危险废物, 分类暂存于管理九区危废暂存场所, 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; 生活垃圾由环卫部门统一处理。

(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的防控措施。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、管线、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。旧井期油井架、水泥台、中线杆等地面设施拆除; 采油水泥将全井段封固; 清洗废水拉运至污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012) 标准后回注地层, 不外排; 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外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。工程建成后, 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、由利津县环保局负责该工程环境保护监督管理工作, 该工程纳入市环境监察支队“双随机一公开”检查。你厂应在接到本批复后10个工作日内, 将批准后的环境影响报告表送利津县环保局, 并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

东营市生态环境局

2019年2月21日

## 附件4 调示期公示



中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂王庄油田郑373块郑373-斜9井区及产能建设工  
程环境保护设施竣工日期及调试日期公示

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂  
王庄油田郑373块郑373-斜9井区及产能建设工程环境保护设施竣工日期及调试  
日期公示

本项目位于山东省东营市利津县盐窝镇刘官斗村西偏1.0km处、门家村西侧1.7km，本项目主要建设内容：本项目共新钻井3口。井型均为定向井。安装采油井口装置3套，600型皮带抽油机3台，分布于2座新建井场中（新建井场包括1座单井井场，2座2井丛式井场）；配套建设集油管线、供配电、自控、通信及进井道路等工程。

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令652号令）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护保护设施竣工日期及调试日期公示〉的公告》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将王庄油田郑373块郑373-斜9井区及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。

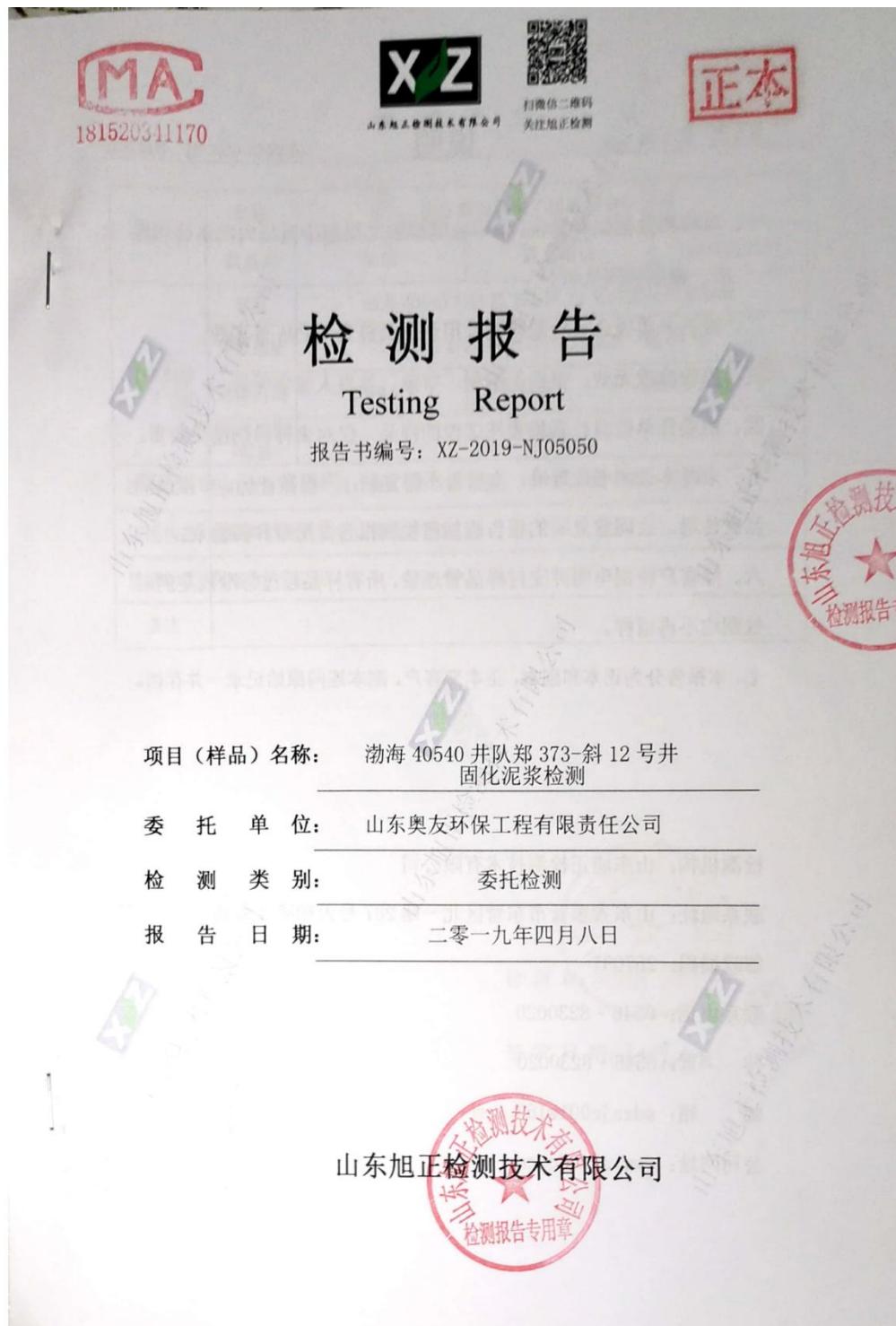
王庄油田郑373块郑373-斜9井区及产能建设工程环境保护设施竣工日期为2019年9月21日，调试日期为2019年9月30日至2020年2月28日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂  
通讯地址：山东省滨州市黄河六路631号  
联系人：郑工 联系方式：13854319585  
邮箱：zhengxiaozhong.slyt@sinopec.com

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂  
2019年9月25日

信函地址： 2019-09-25

## 附件 5 钻井固废浸出液检测报告



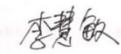
## 检 测 报 告

报告编号: XZ-2019-NJ05050

第 1 页 共 2 页

委托方	名称	山东奥友环保工程有限责任公司					
	联系人	陈康	联系电话	13356612567			
受检项目	名称	渤海 40540 井队郑 373-斜 12 号井固化泥浆检测					
	采样地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号					
	采样日期	2019.4.5	分析日期	2019.4.5-4.8			
	样品规格 /数量	2000g					
检测项目	固化泥浆检测项目: pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞, 共5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: 

审 核: 



批 准: 

签发日期: 2019.4.8

## 检 测 报 告

报告编号: XZ-2019-NJ05050

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)	8.36	—
化学需氧量 (mg/L)	60	—
六价铬 (mg/L)	0.020	—
铅 (mg/L)	0.04	—
汞 (mg/L)	$<5.0 \times 10^{-6}$	—

### 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 $\mu$ g/L

### 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

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



山东旭正检测技术有限公司



扫描微信二维码  
关注旭正检测

正本

# 检测报告

## Testing Report

报告书编号: XZ-2019-NJ05050

项目(样品)名称: 渤海 40540 井队郑 373-斜 12 号井  
固化泥浆检测

委托单位: 山东奥友环保工程有限责任公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二零一九年四月八日

山东旭正检测技术有限公司

检测报告专用章

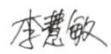
## 检 测 报 告

报告编号: XZ-2019-NJ05050

第 1 页 共 2 页

委托方	名称	山东奥友环保工程有限责任公司					
	联系人	陈康	联系电话	13356612567			
受检项目	名称	渤海 40540 井队郑 373-斜 12 号井固化泥浆检测					
	采样地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号					
	采样日期	2019.4.5	分析日期	2019.4.5-4.8			
	样品规格 /数量	2000g					
检测项目	固化泥浆检测项目: 石油类, 共1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	石油类未取得资质认定, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用。						

报告编制: 

审 核: 

批 准: 



签发日期: 2019.4.8

## 检 测 报 告

报告编号: XZ-2019-NJ05050

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
石油类 (mg/L)	1.50	—

### 二、监测方法

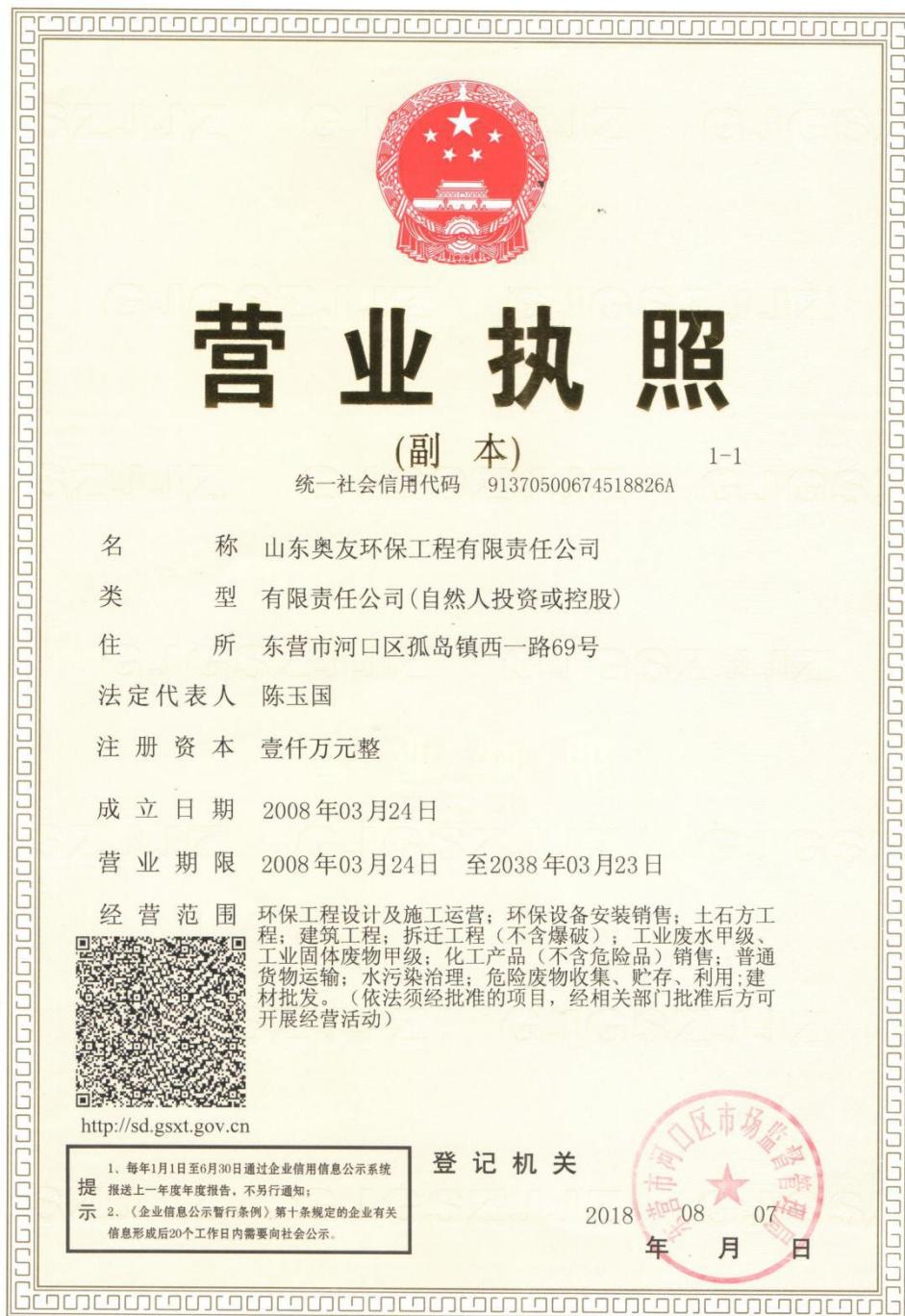
监测类别	监测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	石油类	CJ/T 221-2005	红外分光光度法	—

### 三、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

## 附件 6 钻井固废处置单位营业执照



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

企 业 名 称	山东奥友环保工程有限责任公司			业 务 范 围：
登 记 地 址	东营市河口区孤岛镇西一路69号			水污染治理、固体废弃物处理处置的总体设计、工艺设计、工程配套的设备设计（不包括压力容器、放射性废物处理等国家明确规定要求资质的设计）
建 立 时 间	2008年3月24日			及环保工程的建设和调试。
注 册 资 本 金	壹仟万元整			持乙级资质的单位可承接专项范围内项目投资额2000万元以下规模的污染治理总承包业务。
营 业 执 照 注 册 号	91370500674518826A			
资 质 等 级	乙级（水、固废）			
证 书 编 号	SDWZ-2017-004			
有 效 期 期	至2021年1月2日			
法 人 代 表	陈玉国	职 务	执行董事	
技 术 负 责 人	李 鑫	职 称 或 职 业 资 格	工程师	
备 注：				



查询网址：<http://www.sdepi.org.cn>      查询电话：0531-82927171 67806212

发证机关：  
2019年1月3日

## 附件 7 危险废物处置单位营业执照和经营许可证



# 危险废物

# 经营许可证

编号：鲁危证27号

法人名称：胜利油田金岛实业有限责任公司

法定代表人：王建平

住所：东营市河口区孤岛镇永乐路27号

经营设施地址：东营市河口区孤岛镇孤四联合站

核准经营方式：收集、贮存、利用\*\*\*

核准经营危险废物类别及规模：采油厂及集输站

生产过程中产生的油泥砂（HW08，071-001-08）  
35000吨/年\*\*\*

主要处置方式：清洗、分离、脱水、制砖\*\*\*

有效期限：2017年6月16日至2022年6月16日



# 危险废物经营许可证

(副本)

## 说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。

2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力。许可证正本应放在经营设施的醒目位置。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。

5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新改扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。

6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。

7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

编号：鲁危废临140号  
法人名称：胜利油田金岛实业有限责任公司  
法定代表人：王建平  
住所：东营市河口区孤岛镇永乐路27号  
经营设施地址：东营市河口区孤岛镇光明路323号

核准经营方式：收集、贮存、利用\*\*\*  
核准经营危险废物类别及规模：含油污泥  
HW08 071-001-08 8000 吨/年 25-002-08 6000 吨/年  
251-003-08 2000吨/年 251-006-08 2000吨/年 含油废弃塑料包装物 HW49 900-041-49, 2000 吨/年\*\*\*  
主要处置方式：脱硫活化、炼胶\*\*\*  
有效期限：2019年7月8日至2020年7月8日

发证机关 (公章)

2019年7月8日

## 附件 8 危险废物处置协议

### 油泥砂处置协议

甲方: 中国石油化工股份有限公司滨南油田分公司滨南采油厂

乙方: 胜利油田金岛实业有限责任公司

为配合中国石油化工股份有限公司滨南油田分公司滨南采油厂 (以下简称甲方) 油泥砂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处理, 乙方愿意承担该项工作。为明确双方的责任, 根据《中华人民共和国合同法》及其有关规定, 经双方协商, 达成一致意见, 订立本合同如下。

#### 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滨南油田分公司滨南采油厂油泥砂。  
(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。采用资源化处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:

2019年1月1日至2019年12月31日

##### 三、处置单价说明:

处置单价暂定为 元/吨 (不含税), 如履行过程中出现其它不可预测状况, 则双方协商解决。

##### 四、结算方式:

正式合同签订后, 按照实际处置情况, 每季度进行结算。

##### 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, 并配合乙方油泥砂进行无害化处理工作。

(2) 随时监督检查乙方油泥砂无害化处理情况, 发现情况, 有权责令乙方整改, 必要时处以一定罚金, 直至解除合同。

(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合同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、争议解决：**

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。

**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、滨南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、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。
- 4、约定的其他事项： /

甲方（盖章）：中国石油股份有限公司滨南油田分公司滨南采油厂

单位住所：

法定代表人（负责人）：

委托代理人：

联系人：

乙方（盖章）：胜利油田金岛实业有限责任公司

单位住所：

法定代表人（负责人）：

委托代理人：

联系人：

开户银行：

帐号：

邮政编码：

签订时间：2019年 1月 1日

## 附件 9 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表

### 企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	胜利油田分公司滨南采油厂	机构代码	91371600866907375X
法定代表人	谢风猛	经办人	孙永强
联系人	孙永强	联系电话	15865406628
传真	——	电子邮箱	sunyongqiang.slyt@sinopec.com
单位地址	经度 118° 1'6.87" 纬度 37° 23'9.34"		
预案名称	胜利油田分公司滨南采油厂利津县区域突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 (Q1M1E1)		

我单位于 2017 年 3 月 5 日签署发布了《胜利油田分公司滨南采油厂利津县区域突发环境事件应急预案》，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

我单位承诺在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。



突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；  2.环境应急预案及编制说明：      环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；      编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；  3.环境风险评估报告；  4.环境应急资源调查报告；  5.环境应急预案评审意见。</p>
备案意见	<p>该单位突发环境事件应急预案备案文件已于 2017 年 11 月 3 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <p>备案受理部门（公章） 2017 年 11 月 3 日</p> </div>
备案编号	370522-2017-037-M
报送单位	胜利油田分公司滨南采油厂

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-HT。

## 附件 10 企业事业单位突发环境事件应急演练记录

滨南采油管理九区应急演练人员签到表	
2019年6月13日	山体滑坡
管理区领导	郑军
安全主任监督	李卫峰
生产指挥中心	刘杰 张江平 高利勇
QHSE办公室	尹经良 王海国 张吉虎
注采班组	王波 颜群 李金华 刘新红 刘梁 赵峰 杨宾 尚鹏 张佳宝 赵陈 沈鸿飞 雷新海 陶德勇 刘亮 邵良 李俊民 张涛 吴洪海

应急预案演练记录及评价				
演练组织单位	采油管理九区	演练时间	2019年6月13日	
地 点	29号计量站	演练方式	特殊工况	
演练内容	水体污染应急演练			
组织机构	总指挥	郑凯	副总指挥	高加勇
	参加人员	各科室、生产班组		
演练情况记录	<p>8:50 管理区调度室接到电话上报29号站西侧原油泄漏孔,原油泄漏流入大赵河中,调度室立即上报生产指挥中心及值班领导</p> <p>8:51 管理区启动水体污染应急预案,通知班组应急小组携带围油栏、救生衣、皮划艇、吸油毛毡、原油稀释剂等立即赶赴现场</p> <p>9:00 各班组携带应急物资到达现场,第一小组拉起警戒带,确定风向,建立集合点;第二小组佩戴正压式呼吸器,落实硫化氢含量并向总指挥报告身体健康情况;第三小组和第四小组同时进入现场,第三小组负责堵漏打钢带,第四小组穿好救生衣乘坐皮划艇到达污染水体两侧拉起围油栏,防止污染进一步扩大,然后喷洒稀释剂,使用吸油毛毡快速回收水面污染</p> <p>9:15 第三小组堵漏完成,试压无任何渗漏后恢复正常输油</p> <p>9:20 第二小组和第三小组穿好救生衣协助第四小组快速清运水体污染</p> <p>9:50 水体污染全部清理完毕,回收污染物存放油泥池</p> <p>10:00 第一小组清理现场,解除无二次污染隐患,安排专人对污染土壤、水体取样,送至胜利油田环境监测站,进行检测,监测合格。</p>			

存在问题及措施	<p>存在问题:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正压式呼吸器使用时佩戴超时,佩戴不熟练.</li> <li>2. 救生衣穿戴不规范,无法完全保证救生作用.</li> <li>3. 固油柱固定不牢固,措施不到位</li> <li>4. 皮划艇操作人员动作配合不协调.</li> </ol> <p>下步措施:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强日常班组人员正压式呼吸器佩戴训练,必须在规定时间内建立正常呼吸</li> <li>2. 在确保人身安全的前提下加快对水体污染面的控制速度</li> <li>3. 一定要做好污染物的回收存放工作,严禁二次污染</li> </ol>
演练评价	<p>通过本次水体污染应急演练表现出了应急小组成员应急技能不扎实,必须熟练的技术不能按时完成操作,小组之间协调配合较紧密能够紧急起来最大限度缩小污染面,在今后的工作中还需结合实际情况做出快速有效的现场处置方案.</p>

评价人: 郑嵩

记录人: 张吉宏



## 附件 11 验收监测报告



副本

# 检测报告

胜丰环检字（2019）第 115 号



委托单位: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
滨南采油厂

样品名称: 厂界噪声、无组织废气、土壤

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

2019年11月20日

## 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第1页共9页

样品名称	厂界噪声、无组织废气、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滨南采油厂		
项目名称	王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程		
单位地址	—		
联系人	李主任	联系电话	18561235018
检测地点	山东省东营市利津县盐窝镇门家村西侧 1.7km		
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	2019.10.13~2019.10.14	检测日期	2019.10.13 ~ 2019.10.23
检测项目	无组织废气: 非甲烷总烃; 噪声; 土壤: pH、石油烃、铬(六价)、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、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘。		

报告负责人	签名	日期
编写人	汤华萍	2019.11.20
审核人	顾清	2019.11.20
签发人(刘美丽 技术负责人)	刘美丽	2019.11.20

(本页以下空白)

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第2页共9页

## 一、噪声

### (一) 检测依据、方法检出限、使用仪器

检测项目	依据及名称	方法检出限	使用仪器
厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	—	AWA5688 型多功能声级计 (HLJC-03-5)

### (二) 检测结果

编号	测点位置	Leq[dB(A)]	检测开始时间	气象条件
1#	项目东厂界外 1 米	55.6	2019.10.15 昼间	风向: 东 风速: 2.1~3.4m/s 无雷电、无雨 雪
2#	项目南厂界外 1 米	51.0		
3#	项目西厂界外 1 米	49.9		
4#	项目北厂界外 1 米	52.0		
1#	项目东厂界外 1 米	52.1	2019.10.15 夜间	风向: 东 风速: 2.1~3.4m/s 无雷电、无雨 雪
2#	项目南厂界外 1 米	50.5		
3#	项目西厂界外 1 米	48.8		
4#	项目北厂界外 1 米	50.9		
1#	项目东厂界外 1 米	55.3	2019.10.16 昼间	风向: 东北 风速: 2.8~3.4m/s 无雷电、无雨 雪
2#	项目南厂界外 1 米	51.2		
3#	项目西厂界外 1 米	49.9		
4#	项目北厂界外 1 米	52.1		
1#	项目东厂界外 1 米	51.9	2019.10.16 夜间	风向: 东北 风速: 2.8~3.4m/s 无雷电、无雨 雪
2#	项目南厂界外 1 米	50.5		
3#	项目西厂界外 1 米	48.8		
4#	项目北厂界外 1 米	50.8		

(本页以下空白)

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第3页共9页

## 二、大气污染物

### (一) 检测依据、方法检出限、使用仪器

检测项目	依据及名称	方法检出限	使用仪器
非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	0.07mg/m <sup>3</sup>	SP-3420A 气相色谱仪 (HLJC-29)

### (二) 检测结果

时间及频次		项目	结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D
2019.10.13	9:35	非甲烷总烃	0.61	0.72	0.67	0.49
	12:45	非甲烷总烃	0.98	1.69	0.54	1.70
	15:35	非甲烷总烃	0.51	0.49	0.52	0.96
2019.10.14	9:30	非甲烷总烃	0.65	0.74	0.78	0.57
	13:00	非甲烷总烃	0.90	0.97	0.62	1.34
	15:20	非甲烷总烃	0.77	1.69	0.62	0.86

(本页以下空白)

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第4页共9页

## 三、土壤

### (一) 检测依据、方法检出限、使用仪器

检测项目	检测依据及名称	方法检出限	使用仪器
砷	GB/T 22105.2-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定	0.01mg/kg	PF32 原子荧光光度计(HLJC-38-2)
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg	240ZAA 原子吸收分光光度计(石墨炉)(HLJC-150-1)
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg	240ZAA 原子吸收分光光度计(石墨炉)(HLJC-150-1)
汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定	0.002mg/kg	PF5 原子荧光光度计(HLJC-193)
六价铬	HJ 687-2014 固体废物六价铬的测定碱消解火焰原子吸收分光光度法	2mg/kg	TAS-990F 原子吸收分光光度计(HLJC-179)
苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.9μg/kg	Agilent7890B-Agilent5977B 气质联用仪(HLJC-115-2)
甲苯		1.3μg/kg	
乙苯		1.2μg/kg	
苯乙烯		1.1μg/kg	
间二甲苯+对二甲苯		1.2μg/kg	
邻二甲苯		1.2μg/kg	
1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
氯甲烷		1.0μg/kg	
1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg	
二氯甲烷		1.5μg/kg	
反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg	
1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
四氯化碳		1.3μg/kg	
三氯乙烯		1.2μg/kg	
1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
四氯乙烯		1.4μg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	

## 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第5页共9页

1,1,2,2-四氯乙烷		1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
1,2,3-三氯丙烷		1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
顺式-1,2-二氯乙烯		1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	Agilent 7890B-Agilent 5977B 气质联用仪(HLJC-115-2)
氯苯		1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
1,4-二氯苯		1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
1,2-二氯苯		1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
氯仿		1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	
2-氯酚	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.06mg/kg	Agilent 7890B-5977B 气质联用仪 GC MS (HLJC-172)
萘		0.09mg/kg	
苯并(a)蒽		0.1mg/kg	
䓛		0.1mg/kg	
苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg	
苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg	
苯并(a)芘		0.1mg/kg	
茚并(1,2,3-c,d)芘		0.1mg/kg	
二苯并(a,h)蒽		0.1mg/kg	
硝基苯		0.09mg/kg	
苯胺		0.05mg/kg	
铜	HJ 491-2019 土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	TAS-990F 原子吸收分光光度计(HLJC-179)
镍	HJ 491-2019 土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg	TAS-990F 原子吸收分光光度计(HLJC-179)
pH 值	LY/T 1239-1999 森林土壤 pH 值的测定	—	ST2100 (HLJC-18-2)
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019 土壤和沉积物石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定气相色谱法	6mg/kg	7890B 气相色谱仪(HLJC-206)

(本页以下空白)

## 检测报告

胜丰环检字（2019）第 115 号

第 6 页 共 9 页

### （二）检测结果

项目	单位	结果		备注 (检出限)
		郑 373-斜 10 井场内 0-20cm	郑 373-斜 10 井场内 20-40cm	
镍	mg/kg	29	32	—
铜	mg/kg	37	44	—
铅	mg/kg	2.3	0.8	—
汞	mg/kg	0.064	0.026	—
砷	mg/kg	1.53	1.81	—
镉	mg/kg	0.01	0.05	—
氯仿	μg/kg	未检出	未检出	1.1
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	1.0
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.2
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.3
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.0
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.3
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.4
二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	1.5
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.2
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.4
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.3
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.2
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.2
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	1.2
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.0
苯	μg/kg	未检出	未检出	1.9
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	1.3
氯苯	μg/kg	未检出	未检出	1.2
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	1.5
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	1.5
乙苯	μg/kg	未检出	未检出	1.2
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1.1

## 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第7页共9页

项目	单位	结果		备注 (检出限)
		郑373-斜10井场内 0-20cm	郑373-斜10井场内 20-40cm	
甲苯	μg/kg	未检出	未检出	1.3
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	1.2
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	1.2
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	0.09
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	0.05
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	0.06
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	0.1
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	0.1
䓛	mg/kg	未检出	未检出	0.1
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	0.1
萘	mg/kg	未检出	未检出	0.09
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	2
石油烃	mg/kg	14	17	----
pH	无量纲	9.11	9.11	----

土壤检测结果(续)				
检测点位	检测项目	单位	检测结果	备注(检出限)
郑373-斜10井场外10m 0-20cm	石油烃	mg/kg	63	----
郑373-斜10井场外10m 20-40cm	石油烃	mg/kg	18	----
郑373-斜10井场外20m 0-20cm	石油烃	mg/kg	13	----
郑373-斜10井场外20m 20-40cm	石油烃	mg/kg	15	----
郑373-斜10井场外30m 0-20cm	石油烃	mg/kg	19	----
郑373-斜10井场外30m 20-40cm	石油烃	mg/kg	18	----
郑373-斜10井场外50m 0-20cm	石油烃	mg/kg	18	----
郑373-斜10井场外50m 20-40cm	石油烃	mg/kg	103	----

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第8页共9页

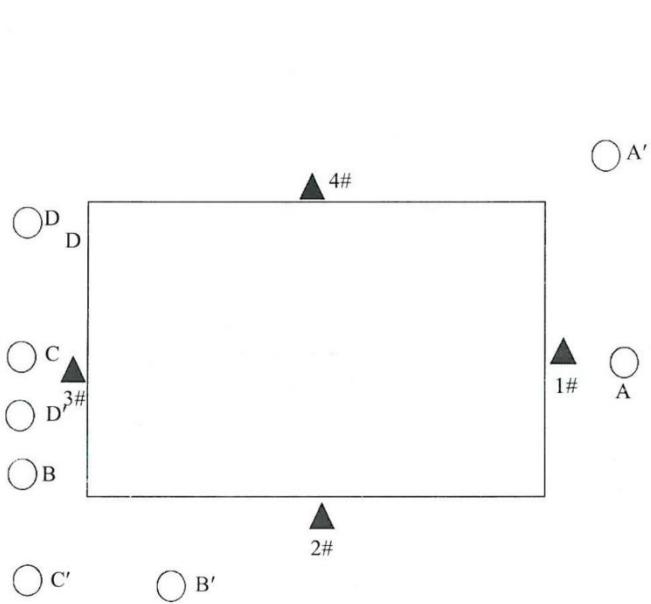
附录一 检测期间气象条件								
检测时间		天气状况	大气压(kPa)	温度(℃)	风向	风速(m/s)	总云量	低云量
2019.10.13	9:35	晴	102.2	19.1	东	2.7	3	1
	12:45	晴	102.2	19.5	东	3.1	2	1
	15:35	晴	102.3	18.8	东	2.2	3	2
2019.10.14	9:30	晴	101.9	19.9	东北	2.9	3	1
	13:00	晴	101.8	21.2	东北	3.0	3	2
	15:20	晴	101.9	20.1	东北	2.6	3	1
备注		——						

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第115号

第9页共9页

## 附录二 测点示意



注：○为无组织废气检测点 ▲为噪声点

注：所测以上项目为分包项目，委托分包单位为青岛衡立环境技术研究院有限公司，  
资质认定许可编号为161512050021，报告编号为HL-20191012-006。

\*\*\*\*\*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 12 项目自查情况表

## 附件 13 项目内审表

建设项目竣工环境保护验收内审表

建设项目名称	王庄油田郑 373 块郑 373- 斜 9 井区及利津油田利 569 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滨南采油厂
内审时间	2014.12.4
内审人员	郑晓光 侯静 李佩 冯伟华
现场检查情况	已落实环评提出的各项环保措施，井场周边生态恢复良好。
验收报告审核情况	验收报告编制基本符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关规范编制要求。
整改落实情况	现场及验收报告中存在的问题已完成整改
是否具备验收条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 □整改落实后上会 安全总监（副总监）：  时间： 2014.12.4

## 附件 14 建设单位验收意见

### 建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程  
日期：2019.12.5

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	李伟华	河南采油厂	18561236009	李伟华
成员	验收(监测) 编制单位	侯春静	胜利油田胜利环保工程有限公司	13954629911	侯春静
	设计单位	冯伟华	石油勘探	1856123869	冯伟华
	施工单位	李伟华	华鸿建设	13181652020	李伟华
	环评单位	李相	森源种植有限公司	13635967573	李相
成员	评审专家	王江海	河南采油厂	186546520	王江海
		许平海	胜利油田钻井公司	15154612999	许平海
		董国伟	(河南华油)	1337698177	董国伟
	其他	郝晓蕊	QHSE管理科	13854319785	郝晓蕊

注：建设单位组织建设项目验收

## 王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程 竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 5 日,中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂组织了《王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程》项目竣工环保验收评审。验收组由工程建设单位、环评单位、验收报告编制单位、设计单位、施工单位以及专家(名单附后)组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况,建设单位在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施,建立了相应的环保管理制度,“三废”排放达到国家相关排放标准。验收小组对项目现场进行了现场勘查,对验收调查报告进行了认真审查并提出了整改意见,建设单位和验收报告编制单位对报告和现场进行了整改,经验收小组审查后,形成以下验收意见:

### 一、项目基本情况

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程位于山东省东营市利津县盐窝镇西双井村西北侧 1570m 处。项目主要建设内容为:新钻油井 1 口,井号为郑 378-斜 3 井,新建采油井口装置 1 套,新建Φ89×4mm 单井集油管线 2.3km,新建 DN40 玻璃钢掺水管线 0.7km,采用 30mm 厚泡沫黄夹克保温,配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。

#### (二) 项目建设及环保审批情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中有关规定,滨南采油厂委托胜利油田森诺胜利工程有限公司编制完成了《王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程环境影响报告表》,2019 年 3 月 14 日东营市生态环境局以“东环建审(2019)5066 号”文件对项目环境影响报告表进行了审批。

#### 工程变动情况

经验收期间现场实际勘察及资料调研,项目实际建设内容与环评文件及批复变动情况如下:

本项目油井减少 2 口,相关配套设备、设施及项目占地相应减少:实际钻井总进尺减少 2501.49m;40m<sup>3</sup> 电加热高架罐取消建设;项目伴生气的含量较少,因此未安装单独的套管气回收装置,而是随采出液混输至联合站进行油气分离。

项目基本落实了环评报告表及批复中的相关措施。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》，本项目的变动不属于重大变更，可纳入本次验收范围内。

## 二、验收调查结果

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司出具的《王庄油田郑378-斜1井区及郑378-斜4井区馆陶组产能建设工程竣工环境环保验收调查报告表》，调查结果表明：

### （一）生态影响调查

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。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。采取以上措施，本项目对生态影响较小。

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。经与建设单位核实，验收期间还未进行修井作业，同时也未发生井漏及井喷事故状态。

### （二）大气环境影响调查

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。

本项目运营期排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃。项目油气集输过程采用密闭集输工艺。经监测，项目井场厂界非甲烷总烃最高浓度为1.78mg/m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup>）。

### （三）水环境影响调查

本项目施工期产生的废水包括钻井废水、作业废液、管道试压废水及生活污水。钻井废水由罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，再经滨一联合站采出水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，无外排。作业废液和试压废水依托利津联合站处理，不外排。生活污水排入旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥。

本项目运行期产生的废水主要包括作业废液和采出水。运营期井下作业废液和采出水依托利津联合站采出水处理系统处理。作业废液和采出水处理达标后，用于油田注水开发，无外排。经调查，利津联合站能够满足本项目废水处理需求。

### （四）声环境影响调查

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。项目周围距离井场最近的居民区为西双井村，位于本项目东南侧 1570m。项目建设地点距离敏感村庄较远，施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。

本项目加强对抽油机的维护、减少作业次数等措施，降低运营期井场噪声。井下作业时，尽量避免夜间作业，必要时在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低施工噪声对周边居民的影响。同时在施工前及时通知就近住户，取得居民理解。据调查，离本项目最近的村为井场东南侧 1570m 处的西双井村，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，井场昼间 51.9dB(A)，夜间 49.3dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区厂界环境噪声要求。

### （五）固体废物环境影响调查

本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。钻井固废委托天正浚源环保科技有限公司综合利用。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。

本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂和废沾油防渗材料。至验收时，本项目还未产生油泥砂和废沾油防渗材料，后期产生的油泥砂和废沾油防渗材料运至管理九区油泥砂贮存场分区贮存，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。经调查，胜利油田金岛实业有限责任公司能够满足本项目的处置需求。

### （六）环境管理情况调查

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。

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。

### 三、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，各项环保措施得到有效落实，落实了环境影响评价报告表中提出的环境保护措施，基本达到了环评批复的要求，能够满足竣工环保验收要求。

### 四、后续管理要求及建议

1、项目完成自主验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 天。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

3、加强项目运行期间环境管理和定期巡检，减少风险事故的发生。



王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能  
建设工程  
竣工环境保护验收整改意见

2019 年 12 月 5 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂组织相关人员成立验收小组，对《王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程》项目进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，现将整改意见汇总如下：

- 1、补充针对性的应急演练的相关资料。
- 2、核实“三同时”验收登记表的相关数据。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂  
2019 年 12 月 5 日



王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能  
建设工程  
竣工环境保护验收整改情况

2019 年 12 月 5 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂组织相关人员成立验收小组，对《王庄油田郑 378-斜 1 井区及郑 378-斜 4 井区馆陶组产能建设工程》项目进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况汇报如下：

**整改意见 1：补充针对性的应急演练的相关资料。**

整改情况：已按照意见整改，补充了水体污染的应急演练的记录及相关照片等资料，详见表 6.3.3 及附件

**整改意见 2：核实“三同时”验收登记表的相关数据。**

整改情况：已按照意见整改，对环保设施投资情况重新进行了核实，详见表 3-9 及附表。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

2019 年 12 月 9 日

## 附件 15 其他需要说明的事项

### 其他需要说明的事项

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

本项目环境保护设施的设计在可行性研究报告中和初步设计时均有考虑。根据本项目特点，主要工程是本项目共部署新油井 3 口，分布在 2 座新建井场，新建φ89×4mm 单井集油管线 0.3km，更换 55 号站至郑 29 接转站φ159×5mm 集油支干线 3.5km；配套建设供电、自控、通信及进井道路等工程。本项目实际总投资为 2241.8 万元，环保投资 73.4 万元。

##### 1.2 施工简况

建设单位要求施工单位严格按照合同中要求，在确保环境保护设施的建设进度和资金的保障前提下，严格落实环境影响报告表及东环建审〔2019〕5034 号文中提出的生态保护工程和污染防治措施。

##### 1.3 验收过程简况

2019 年 2 月，胜利油田森诺胜利工程有限公司编制完成了《王庄油田郑 4 潜山郑 4-10 井区零散调整工程环境影响报告表》；

2019 年 2 月 21 日，东营市生态环境局以东环建审〔2019〕5034 号文对该报告表进行批复；

2019 年 3 月 7 日，工程开工建设；

2019 年 9 月 21 日，工程竣工；

2019 年 9 月 30 日，投入试运行；

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，2019 年 9 月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂的委托，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 2019 年 10 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况。根据调查结果，东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于 2019 年

12月编写完成了《王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程竣工环境保护验收调查表》。

## 2 信息公开和公众意见反馈

### 2.1 信息公开

2019年9月25日，胜利油田滨南采油厂对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/>）。

### 2.2 公众参与渠道

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

### 2.3 公众意见处理

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

本项目建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目的建设运营。

## 3 其他环境保护措施的落实情况

### 3.1 制度措施落实情况

#### 3.1.1 环保组织机构

滨南采油厂QHSE管理科负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。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表提出环保措施的实施。

在生产运营期，由滨南采油厂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。

#### 3.1.2 环境风险防范措施

项目的风险事故主要是，集油管线破损造成的原油泄漏，井下作业过程中发生溢流，井喷事故等，对环境空气、地表水、地下水和土壤产生影响。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，加强井场巡检，及时发现问题。

（2）井场设有远程监控系统，一旦泄漏、火灾均可及时发现。

（3）建设单位制定了管线破裂和井喷时的风险应急处置措施及风险防范措施，从现场调查的情况看，项目工作人员的工作纪律都比较严明，工作人员都持证上岗，井场制定了巡检制度，有专人对各井、站设备的工作状态进行维护、检查。

（4）危险废物管理措施

滨南采油厂根据相关规定制定了《危险废物污染防治管理办法》，详细规定了危险废物日常管理内容。管理九区油泥砂贮存场设置有油泥砂管理台账，转移过程执行联单制度，油泥砂贮存场所设置有标识牌、采取防渗措施。

（5）RTU 控制系统及监控系统

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。

（6）环境监测

据调查，建设单位配备了专业环保专工，负责本项目井场的日常的环境监测，对于运行中发现的问题，及时进行了汇报，采取相应的措施。建设单位按照要求制定了项目运营期环境监测计划，对项目运行过程中产生的废水、废气、噪声委托有资质的单位定期进行监测，对发现污染物超标排放时，及时向单位领导和有关部门汇报，单位领导及时作出控制污染排放的应急措施。

（7）环境监测

据调查，建设单位配备了专业环保专工，负责本项目井场的日常的环境监测，对于运行中发现的问题，及时进行了汇报，采取相应的措施。建设单位按照要求制定了项目运营期环境监测计划，对项目运行过程中产生的废水、废气、噪声委托有资质的单位定期进行监测，对发现污染物超标排放时，及时向单位领导和有关部门汇报，单位领导及时作出控制污染排放的应急措施。

### 3.1.3 采取的清洁生产措施

本项目在钻井、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。按照清洁生产各项指标评定，结果说明多数指标可以达到二级以上水平，符合国家清洁生产的要求。

### 3.2 环境保护措施落实情况

#### 3.2.1 生态环境保护措施落实情况

本项目通过采取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等措施，施工场地临时占地植被已恢复，所有本项目建设对周边生态没有明显影响。

#### 3.2.2 大气环境保护措施落实情况

施工期废气主要有井场建设、管线敷设、运输车辆行驶产生的扬尘和施工车辆与机械废气产生。调查发现，项目施工现场均在野外空旷地带，有利于空气扩散，且建设单位在施工期采取了洒水抑尘等必要的大气污染防治措施，项目施工期对大气环境的影响较小。项目油气集输过程采用密闭集输工艺。经监测，项目井场厂界非甲烷总烃最高浓度为 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $(2.0\text{mg}/\text{m}^3)$ ，对大气环境影响较小。

#### 3.2.3 水环境保护措施落实情况

本项目施工期产生的废水包括钻井废水、作业废液、管道试压废水、原管线清管废水及生活污水。钻井废水罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，再经滨一联合站采出水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，无外排。施工作业废液、管道试压废水和原管线清管废水依托利津联合站处理，不外排。生活污水排入旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥。

本项目运行期产生的废水主要包括作业废液和采出水。运营期井下作业废液和采出水依托利津联合站采出水处理系统处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。经调查，利津联合站能够满足本项目废水处理需求。因此本项目运营期对水环境的影响较小。

#### 3.2.4 声环境保护措施落实情况

施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆。调查发现，本项目施工期通过合理安排施工时间及合理布置井位，进行检测、维护、保养工作，减少施工机械的振动噪声；减少施工交通噪声。施工期结束，施工噪声随即消失。

通过验收检测结果，运营期井场昼间最大噪声为：55.6dB(A)，夜间最大噪声为：49.5dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区厂界环境噪声要求。因此，本项目运营期对周边声环境影响较小。

### **3.2.5 固废环境和保护措施落实情况**

本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料、废弃泥浆和生活垃圾。钻井固废和废弃泥浆全部委托山东奥友环保工程有限责任公司综合利用。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。本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂和废沾油防渗材料。至验收时，本项目还未产生油泥砂和废沾油防渗材料，后期产生的油泥砂和废沾油防渗材料运至管理九区油泥砂贮存场分区贮存，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司进行无害化处置。经调查，胜利油田金岛实业有限责任公司能够满足本项目的处置需求。

## **3.3 配套措施落实情况**

### **3.3.1 区域消减及淘汰落后产能**

本项目不涉及。

### **3.3.2 防护距离控制及居民迁移**

本项目不涉及。

### **3.3.3 其他措施**

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

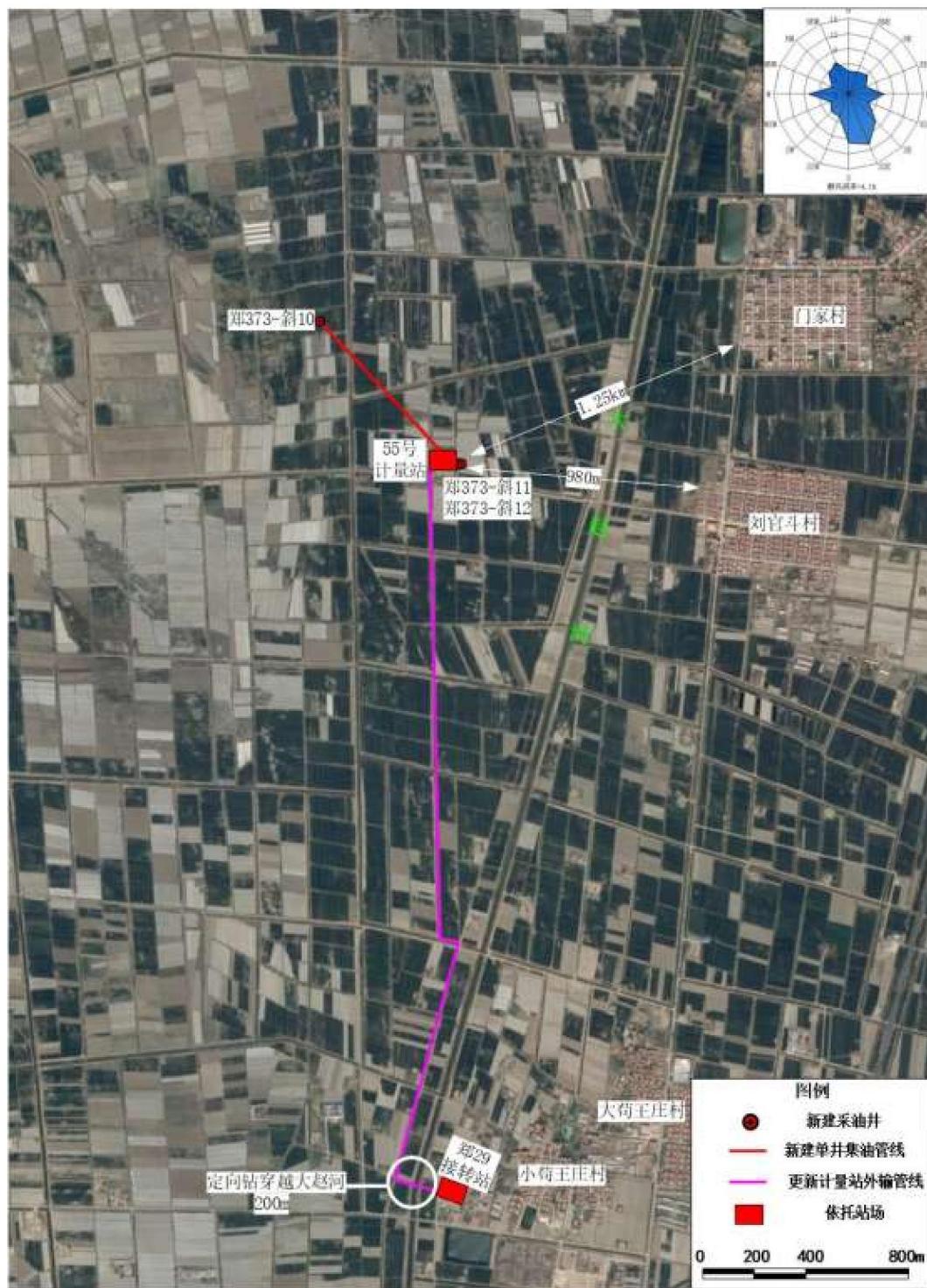
## **4 整改工作情况**

本项目不需要整改。

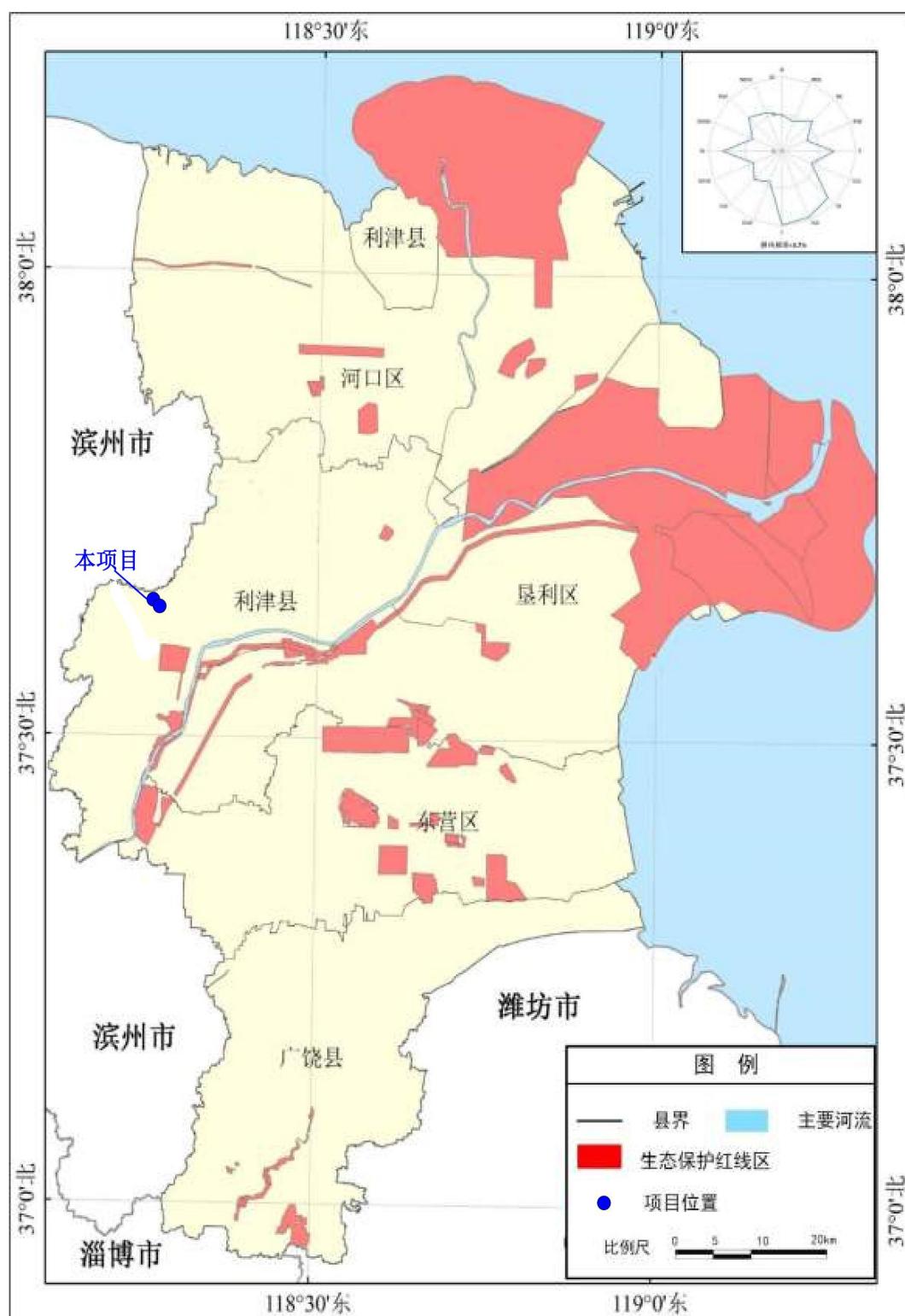
附图 1 项目地理位置图



附图 2 周边关系图



附图3 生态保护红线图



## 建设工程项目竣工环境保护“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滨南采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		王庄油田郑373块郑373-斜9井区及利津油田利569块产能建设工程					项目代码		建设地点	山东省东营市利津县盐窝镇刘官斗村西侧1.0km				
行业类别（分类管理名录）		石油天然气开采业					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设, 第期 <input type="checkbox"/> 其他	环评单位					
设计生产规模		0.72×10 <sup>4</sup> t/a					实际生产规模	0.51×10 <sup>4</sup> t/a	环评单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司				
建设 项目	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]5034号	环评文件类型	报告表			
	开工日期		2019年3月					竣工日期	2019年9月	排污许可证申领时间				
	建设地点坐标（中心点）		经度：118.277897；纬度：37.636282					线性工程长度（千米）		起始点经纬度				
	环境保护设施设计单位							环境保护设施施工单位		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）		3537.59					环境保护投资总概算（万元）	110.50	所占比例（%）	3.15			
	实际总投资（万元）		2241.8					实际环境保护投资（万元）	73.4	所占比例（%）	3.27			
	废水治理（万元）		20.1	废气治理（万元）	2.4	噪声治理（万元）	2.1	固体废物治理（万元）	34.9	绿化及生态（万元）	10.7	其他（万元）	3.2	
	新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力		年平均工作时				
	运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371600866907375X	验收时间	2019年12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	1.70mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>										
生态 影响 及其 环境 保护 设施 (生 态类 详填)	主要生态保护目标		名称	位置	生态保护要求	项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果		
	生态敏感区													
	保护生物													
	土地资源		农田	永久占地面积	6000m <sup>2</sup>	恢复补偿面积					恢复补偿形式			
			林草地等	永久占地面积		恢复补偿面积					恢复补偿形式			
	生态治理工程			工程治理面积		生物治理面积					水土流失治理率			
	其他生态保护目标													

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