中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程

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岛采油厂

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 4 月

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

孤 岛 油 田 中 一 区 馆 3-6 水 驱 零 散 调 整 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岛采油厂

法 人 代 表 ：田波

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：高楠楠

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司
电话：0546-8885326	电话：0546-8966722
邮编：257000	邮编：257000
地址：山东省东营市河口区孤岛镇孤岛采油厂	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..... 7
表 4 环境影响调查..... 24
表 5 环境影响监测..... 30
表 6 环境管理调查结果..... 33
表 7 环评批复落实情况..... 35
表 8 结论及建议..... 38
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书..... 41
附件 2 环评结论与建议..... 42
附件 3 环评批复..... 49
附件 4 调示期公示..... 53
附件 5 废液处置合同..... 55
附件 6 固化泥浆浸出液检测报告..... 59
附件 7 水质检测报告..... 63
附件 8 危险废物处置单位经营许可证..... 65
附件 9 危险废物处置协议..... 66
附件 10 危险废物转移联单..... 68
附件 11 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表..... 70
附件 12 验收监测报告..... 73
附件 13 建设项目竣工环境保护验收意见..... 82
附图 1 项目地理位置图..... 91
附图 2 工程布局及周边关系图..... 92
附图 3 井场平面布置示意图..... 94
附图 4 生态保护红线图..... 95
附图 5 现场照片..... 96
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表..... 98

表 1 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="6">孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">田波</td><td>联系人</td><td colspan="2">李美玲</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">山东省东营市河口区孤岛镇孤岛采油厂</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>0546-8885326</td><td>传真</td><td>--</td><td>邮编</td><td colspan="2">257000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">山东省东营市河口区孤岛镇境内</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="3">√新建 □改扩建 □技改</td><td>行业类别</td><td colspan="2">B0711 陆地石油开采</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="6">《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="6">胜利油田森诺胜利工程有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="6">--</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>东营市环境保护局</td><td>文号</td><td>东环建审[2018]5069 号</td><td>时间</td><td colspan="2">2018 年 6 月 11 日</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="6">--</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="6">--</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="6">东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>1858.67</td><td>其中：环境保护投资（万元）</td><td>46.1</td><td rowspan="2">实际环境保护投资占总投资比例</td><td>2.48%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>1858.67</td><td>其中：环境保护投资（万元）</td><td>45.8</td><td>2.45%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="2">初期日产油：7.5t
日产液 110t
新增产能：0.21×10^4t/a</td><td>项目开工日期</td><td colspan="2">2018 年 6 月 12 日</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="2">目前日产油：2.8t
日产液：27.5t
日注水：136m^3</td><td>投入试运行日期</td><td colspan="2">2018 年 9 月 7 日</td></tr>
<tr><td>调查经费</td><td colspan="6">--</td></tr>
<tr><td>项目建设过程简述（项目立项文件～试运行）</td><td colspan="6">项目立项及前期工作开展阶段：
2018 年 3 月孤岛采油厂编制《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程可行性研究报告》；
2018 年 4 月 1 日中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司以胜油公司工单[2018]144 号发布了《关于孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程可行性研究报告备案的通知》；</td></tr>
</table>

项目建设过程简述（项目立项文件～试运行）	2018 年 5 月胜利油田森诺胜利工程有限公司编制了《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》； 2018 年 6 月东营市环境保护局以“东环建审[2018]5069 号”文批复了孤岛采油厂《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》。 **项目建设期：** 2018 年 6 月，开始施工； 2018 年 7 月，工程建设完成； 2018 年 9 月，工程进行调试公示网址：http://www.dysfpj.com/aspcms/news/2019-1-28/643.html 2018 年 12 月申请竣工验收。 **项目验收：** 项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收检测条件。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 12 月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂的委托，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 2018 年 12 月 14 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 2018 年 12 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。
验收调查依据	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）；

验收调查依据	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》（环境保护部环发[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.《山东省环境保护厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》(鲁环评函[2012]27 号)； 8.《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）； 9.东营市环境保护局《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）； 10.《中国石化建设项目“三同时”管理规定》（中国石化计[2014]188 号）； 11.《中国石化建设项目环境保护管理规定》（中国石化能[2018]165 号）； 12. 《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）； 13.《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）； 14.《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）； 15.《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）； 16. 胜利油田森诺胜利工程有限公司《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》(2018.5)； 17.东营市环境保护局《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》（东环建审[2018]5069 号）； 18.实际建设情况。

验收执行标准	1.废气：运营期非甲烷总烃执行《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^3）； 2.废水：本项目废水不外排，经联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准要求后回注； 3.噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））； 4.固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。
总量控制指标	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），总量指标审核的主要污染物包括水污染物（COD、氨氮）和大气污染物（SO_2、NO_X、工业烟（粉尘）、挥发性有机污染物）。 本项目不涉及申请总量指标。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围

验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，结合相关技术导则中评价范围的要求，确定本次调查范围见下表。

表 2-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。
大气环境	井场周围大气环境。
水环境	各类废水的处理处置情况。
声环境	采油井场厂界噪声状况。
固体废物	钻井泥浆的处置情况，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

（1）生态环境：工程占地类型、数量，占地范围内植被类型，植被的恢复情况，及采取的生态保护措施。

（2）大气环境及污染源：非甲烷总烃。

（3）声环境：等效连续 A 声级 LAeq。

（4）固体废物：产生量，贮存、处置方式。

环境敏感目标

本项目主要环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 项目环境敏感目标一览表

类型	序号	敏感目标	相对井场			环境要素
			井号	相对井场方位	距离（m）	
人口集中居住区	1	朝阳六村	中 19-斜 816	S	840	大气、环境风险
	2	胜利五十五中学		S	1264	
	3	渤海机械厂小区		SW	1309	
	4	朝阳一村		SW	1999	
	5	生产基地十三分厂村		SW	1698	
	6	朝阳七村		SE	1448	
	7	朝阳四村		SE	1459	
	8	朝阳二村		SE	1844	
	9	朝阳三村		SE	1851	

环境敏感目标	类型	序号	敏感目标	相对井场			环境要素
				井号	相对井场方位	距离（m）	
	人口集中居住区	10	镇苑村	中 19-斜 816	SE	2502	大气、环境风险
		11	协作二村		SE	2531	
		12	协作一村		SE	2870	
		13	济军生产基地居民区	西 1-斜更 B1 中 1-斜更 5	S	400	
		14	济军生产基地实验学校		SW	458	
		15	北苑新区		SW	744	
		16	戎城紫宸		SW	1531	
		17	西苑村		NW	971	
		18	乐苑村		NW	2327	
		19	朝阳五村		NE	1472	
		20	绿海小区		E	1985	
		21	中海石化小区		SE	977	
	河流	1	神仙沟	西 1-斜更 B1 中 1-斜更 5	N	90	地表水风险
	地下水	1	周围地下水	中 19-斜 816 西 1-斜更 B1 中 1-斜更 5	/	/	地下水风险

据现场踏勘，中 1-斜更 5、西 1-斜更 B1 同台井北约 70m 处，有一间砖瓦房，非常住人口居住使用，砖瓦房主要用途为看护和打理房屋西侧自种菜园，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），此处不属于环境敏感区。

项目建设地点不变，周围环境敏感点与环评时一致。

调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本项目验收调查的重点是生态环境影响、声影响、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。

表 3 工程概况

项目名称	孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程
项目地理位置	本项目位于山东省东营市河口区孤岛镇，中 19-斜 816 位于朝阳六村北 840m，西 1-斜更 B1 和中 1-斜更 5 同台井位于 S312 北侧，济军生产基地居民区北 400m 处，项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

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岛采油厂（以下简称“孤岛采油厂”）成立于 1972 年，是胜利油田分公司所属从事石油天然气勘探开发的二级单位，位于山东省东营市河口区行政区域之内，构造上位于济阳坳陷沾化凹陷的东部，勘探面积 900km^2，开采区域主要集中在孤岛境内，先后发现了孤岛、垦利、垦西、孤南、三合村油田。

中一区馆 3-6 单元位于孤岛油田，截至 2017 年底，单元平均单井日液能力 40t，单井日油能力 3.75t，综合含水 92.3%，采出程度 41.1 %，采油速度 0.47%，标定采收率 48.79 %。为推动孤岛采油厂老区滚动开发，开发孤岛油田中一区馆 3-6 局部剩余油，提高油藏采收率，孤岛采油厂推进实施了孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程。

3.1.2 主要工程内容

3.1.2.1 油气资源概况

（1）原油性质

根据建设单位提供资料，本项目井区原油物理性质见表 3-1。

表 3-1 发区块地面原油物理性质数据表

区块	井号	密度（g/cm^3，20℃）	粘度（mPa s，50℃）	凝固点（℃）	含硫（%）
孤岛中一区	中 19-斜 816	0.848～0.978	113～1886	20～50	不含硫
	西 1-斜更 B1	0.9543	690		不含硫

（2）伴生气性质

根据建设单位提供资料，本项目西 1-斜更 B1 气油比约 30m^3/t，中 19-斜 816 气油比约 32.3m^3/t。

伴生气物理性质见表 3-2。

表 3-2　伴生气组成一览表

项目	CH_4（%）	C_2H_6 （%）	其他（%）	密度（kg/m^3）	H_2S（mg/m^3）
数值	94.9	0.8	4.3	0.9172	未检出

注：表中百分数为体积分数。

3.1.2.2 开发情况

（1）开发方式

本项目新钻油井全部依靠现有注水井网实施注水开发。

（2）开发规模

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程涉及两个调整井区，地质储量 55.52×10^4t，项目新钻 3 口井，包括油井 2 口（中 19-斜 816、西 1-斜更 B1），水井 1 口（中 1-斜更 5）。目前日产油能力为 2.8t，含水 92.1%，日产液能力 27.5t，日注水 $136m^3$。

3.1.2.3 工程组成及布局

（1）总体工程组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、依托工程等组成，项目工程组成汇总情况见 3-3，项目布局见附图 2。

表 3-3 工程组成一览表

项目组成	工程分类	工程内容	建设规模		备注
主体工程	钻井工程	油井	共部署新钻井 2 口，新建单井井台 1 座，同台井 1 座，新钻井均为定向井	总进尺 3743.8m	新钻
		水井	部署新钻井 1 口（为定向井）25MPa		新钻
	采油工程	抽油机	为新钻油井安装 2 台 CYJY10-4.2-53HB 型游梁式抽油机		新建
	注水工程	注水井口装置	为新钻水井安装注水井口装置 1 套		新建
		单井注水管线	新建 Φ76×7mm 防腐 3PE+H87 管线 830m		新建
	油气集输系统	单井集油管线	新建 Φ76×4mm 防腐 2PE 泡沫黄夹克保温无缝钢管 846m		新建
		计量站	依托中长阀组 2 座，即：GD1-17x213 井场阀组、1N3 井场阀组		依托
		联合站	依托 2 座联合站，即：孤一联合站、孤四联合站，对采出液进行处理		依托
辅助工程	道路工程		新建 4m 宽通井道路，长度 180m		新建
	供电工程	井口变压器	新建 50kVA 变压器 2 台		新建

		供电线路	新建 6kV 架空线路 260m	新建
	自控工程	自控系统	新建 2 套 RTU 系统，完成油井生产数据的采集、控制	新建
		监控系统	新建通信及视频监控系统 2 套	新建
公用工程	消防系统		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	依托
	给水	生活用水	施工人员饮用水采用桶装车运提供，巡井人员用水依托附近采油队、计量站	依托
	排水系统		施工人员和巡井职工生活废水依托附近计量站、联合站内旱厕，井场雨水自然外排	依托
环保工程	施工期	钻井废水	委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置，处置后废水由孤四联废水处理系统处理达标回注，不外排	依托
		钻井固废	采用“泥浆不落地工艺”工艺分出钻井固废，委托山东奥友环保工程有限公司处理	依托
		酸化废液	委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处置，处置后废水由孤四联废水处理系统处理达标回注，不外排	依托
		管道试压废水	收集后由罐车拉运至附近联合站（孤一联、孤四联）处理。	依托
		施工人员生活废水	依托附近计量站、采油队等生活场所内的现有旱厕，定期由周围农民拉运作农肥	依托
	运营期	油气处理	依托孤四联合站、孤一联合站的油气处理系统处理后，原油最终输送至东营原油库	依托
		采油污水处理	依托孤四联合站、孤一联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于周边油区注水开发	依托
		油泥砂处理	依托孤一联油泥砂贮存场集中贮存，委托胜利油田金岛实业有限责任公司拉运处置	依托
		油套连通装置	安装油套连通装置 1 套	新建
	生态恢复		减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	新建
依托工程	孤一联合站	采出液处理系统	设计规模：1100m^3/d，目前实际处理规模 680 m^3/d，富余能力 420 m^3/d，西 1-斜更 B1 采出液（11.5t/d）管输至该站处理，依托可行。	依托
		污水处理系统	设计规模：30000m^3/d，目前实际处理规模 17500 m^3/d，富余能力 12500 m^3/d，西 1-斜更 B1 采出液分出的采油污水（10t/d），依托可行。	依托
		油泥砂贮存池	设计容积为 4000m^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^{-7}cm/s，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。	依托
	孤四联合站	污水处理系统	设计规模：30000m^3/d，目前实际处理规模 22000 m^3/d，富余能力 8000 m^3/d，中 19-斜 816 井采出液（16t/d）管输至该站处理，依托可行。	依托

（2）主体工程

1）钻井工程

①钻井数量、井型及井深

本项目共部署 3 口井，包括 2 口新钻油井、1 口新钻水井。新建井场两座，其中新建单井井场 1 座，2 井井场 1 座。钻井总进尺 3743.8m。详见表 3-4。

②井身结构

本项目新钻油井和水井均采用二开井身结构水泥返至地面。

表 3-4 本项目钻井情况一览表

所属区块	井号	井场编号	井数	井场设置	钻井进尺（m）	依托计量站/阀组	依托联合站
中一区	中 1-斜更 5	1	2	新建	1373.2	14#配水间	孤南注水站
	西 1-斜更 B1				1051.6	1N3 井场已建阀组 513 计量站	孤一联
	中 19-斜 816	2	1	新建	1319	GD1-17x213 已建阀组	孤四联

③钻井液

本项目钻井液体系均采用钙处理钻井液，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。

④钻机选型

本项目选用钻机类型为 30 型。

⑤固井（钻井完井）工程

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

⑥完井、投产方式

本项目完井方式采用常规套管射孔完井技术。

⑦钻井井场平面布置

本项目的平面布置本着结构简单、流程合理的原则进行，施工期井场布置围绕井口设值班房、水罐区、油罐区、配电房、发电房和泵房等。井场平面布置见附图 3。

2）采油工程

本项目采用机械采油，为新钻油井安装 2 台 CYJY10-4.2-53HB 型游梁抽油机。

3）油气集输系统

本项目周边建有完善的集输系统，主要包括计量站、联合站、管网等，其功能是负

责油气的计量、处理和输送。本项目建成投产后，油井产液就近进入计量站或阀组计量，然后串联进入下一计量站，最后通过集输干线输送至附近联合站处理，油井集输系统流程见图 3-1。

图 3-1　集输流程示意图

4）注水系统

联合站污水处理系统出水经孤南注水站至 14#配水间配水间后输送至水井回注地层。注水流程见图 3-2。

图 3-2　注水流程示意图

（3）辅助工程

1）道路工程

本项目新建 4m 宽通井道路 180m。

2）供配电系统

本项目尽量利用现有井场供配电系统，新建 50kVA 变压器 2 台、新建 6kV 架空线路 260m。

3）自控系统

油井采用示功图计量。新建 2 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 2 套。

（4）公用工程

1）给水

①施工期

施工期的生产用水包括配制钻井液用水、钻井设备冲洗用水、管道试压用水。生产

用水通过罐车拉运至施工现场。

施工人员生活用水采用桶装车运提供。

②运营期

本项目运营期用水主要是值班人员生活饮用水，采用桶装车运提供。

2）排水

本项目施工期和运营期的生产废水均得到妥善处置，不外排。井场内雨水自然外排。

3）消防工程

本项目在采油管理区配置推车式磷酸铵盐灭火器、手提式磷酸铵盐灭火器、落地式灭火器箱等。

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。

3.2.1 钻井进尺变更

表 3-5 项目钻井进尺变更情况

所属区块	井号	井场编号	井数	井场设置	钻井进尺（m）		变更情况
					设计情况	实际情况	
中一区	中 1-斜更 5	1	2	新建	1507	1373.2	项目实际总进尺减少561.67m，对环境影响减少
	西 1-斜更 B1				1383	1051.6	
	中 19-斜 816	2	1	新建	1415.47	1319	
	合计				4305.47	3743.8	

3.2.2 管线长度变更

表 3-6 项目管线变更情况

管线	环评情况	实际情况	变更情况
单井注水管线长度	300m	830m	本项目因注水阀组和集油阀组变更，导致管管线总长减少 224m，减少了临时征地，减少了埋地管线对生态环境的影响。
单井集油管线长度	1600m	846m	

3.2.3 项目依托变更

表 3-7 项目依托变更情况

依托内容	环评情况	实际情况	变更情况
计量站	依托计量站 1 座，即：GD1-17x213 阀组；依托中场阀组 1 座，即：1N3 井场阀组	依托中长阀组 2 座，即：GD1-17x213 井场阀组 1N3 井场阀组	就近依托已有阀组，缩短管线长度。
注水站	依托 GD1-0-504 注水阀组	依托 14#配水间阀组	GD1-0-504 注水阀组不满足生产需求，依托已有阀组。

联合站	依托 2 座联合站，即：孤五联合站、孤四联合站，对采出液进行处理	依托 2 座联合站，即：孤一联合站、孤四联合站，对采出液进行处理	西 1-斜更 B1 井采出液就近依托已有的孤一联合站处理，变更情况对环境影响不大。
油泥砂处理	依托孤四联油泥砂贮存场集中贮存，委托东营华新环保技术有限公司拉运处置	依托孤一联油泥砂贮存场集中贮存，委托胜利油田金岛实业有限责任公司拉运处置	胜利油田金岛实业有限责任公司具有油泥砂处置资质，且该公司位于孤岛镇，距离孤一联较近，降低危险废物长途运输泄露风险。

综上，本项目共部署 3 口井，包括 2 口油井（中 19-斜 816、西 1-斜更 B1）、1 口水井（中 1-斜更 5）。3 口井钻井总进尺由 4305.47m 减少为 3743.8m；中 19-斜 816 依托集油阀组变更为已建的 GD1-17x213 阀组；西 1-斜更 B1 采出液依托孤一联合站处理，并依托孤一联合站水处理系统处理其废水，油泥砂依托孤一联合站的油泥砂储存池；中 1-斜更 5 注水依托已建的 14#配水间阀组；因注水阀组和集油阀组变更，导致项目管线长度变更，管线总长减少 224m；油泥砂委托有处理资质的胜利油田金岛实业有限责任公司处理，该公司位于孤岛镇，距离孤一联油泥沙贮存池较近，降低危险废物长途运输泄露风险。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

施工期包括钻井、井下作业、地面工程建设等三部分。

（1）钻井过程按其顺序可分为三个阶段，即钻前准备、钻进、钻完井。

1）钻前准备

①修通井道路：修建通往井场道路以便运送钻井设备及器材等。

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

③钻井设备搬运及安装。

④井口准备。

2）钻进

利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。本项目新钻井为定向井均采用二开结构形式，采用 30 型钻机。

3）钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，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）。

（2）井下作业

井下作业主要包括射孔、完井。

1）射孔作业

投产新井全部优选采用油管传输射孔方式。

2）酸化作业

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

3）完井作业

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

井下作业过程中的主要产污环节：施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、酸化废液（W1-2）等。另外，施工人员会产生生活污水（W1-4）和生活垃圾（S1-3）。

（3）地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机的安装、单井集油管线的敷设等内容。

①抽油机安装

本项目新钻 2 口油井，配套安装 2 台 CYJY10-4.2-53HB 型游梁抽油机。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（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地），管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，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。然后清理作业现场，恢复地貌、恢复地表植被，竣工验收。

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）。

综上，施工期主要产污环节见表 3-8，主要工艺流程及产污环节见图 3-3。

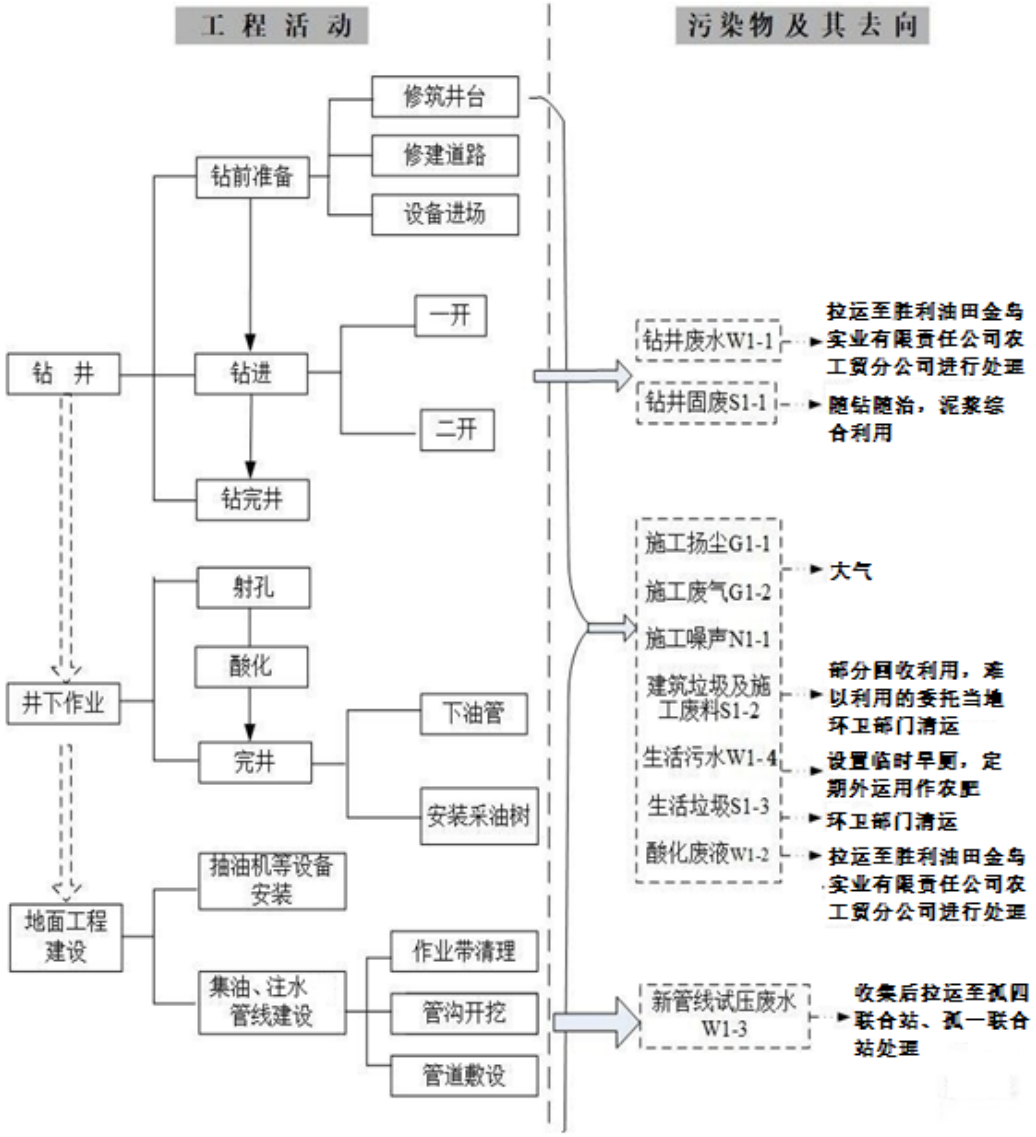


图 3-3　施工期工艺流程及产污环节图

表 3-8 本项目施工期主要产污环节

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

3.3.2 运营期

项目的运行期主要是采油、注水系统、油气集输、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。

项目采用机械采油，油井采出液通过单井集油管线输至就近计量站或阀组，而后输送至联合站进行油气水的分离处理，处理后低含水原油外输；采油污水依托联合站污水处理系统处理后用于注水开发；本项目注水站依托于孤南注水站，经注水阀组后回注；分离出的气作为燃料自用。

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。

项目运行期的主要产污环节：

采油井场轻烃的无组织挥发（G2-1）；井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声（N2-1）、抽油机等采油设备运转产生的采油噪声（N2-2）；井下作业过程中产生的井下作业废水（W2-1）、联合站分出采油污水（W2-2）；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）。

综上，运营期主要产污环节见表 3-9，主要工艺流程及产污环节见图 3-4。

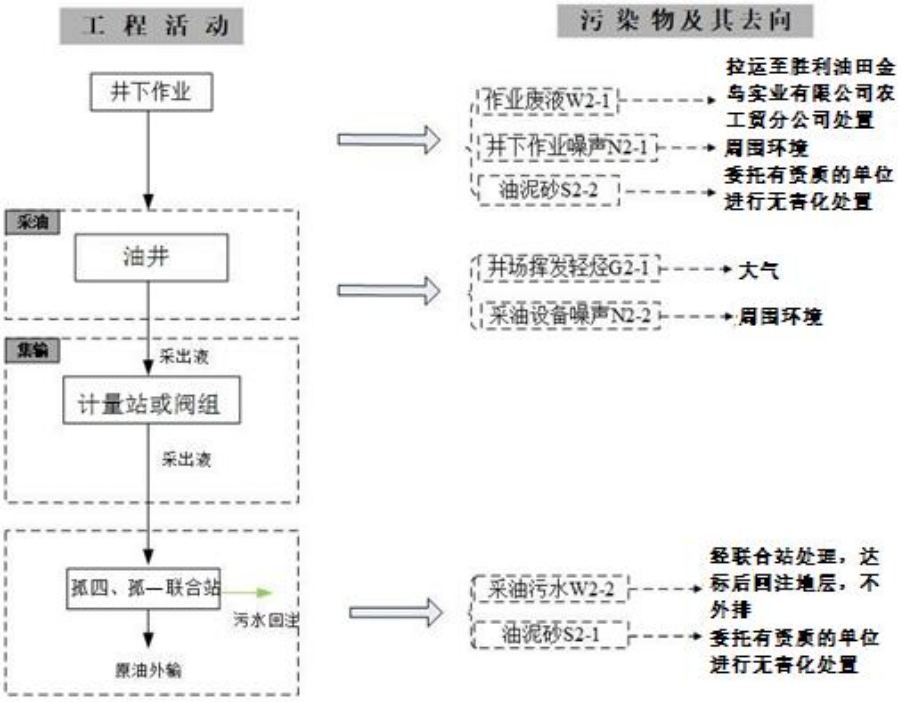


图 3-5　项目运营期工艺流程及产污环节图

表 3-9 本项目运行期主要产污环节

阶段	工程内容	污染物			
		废气	废水	固体废物	噪声
运行期	井下作业	——	井下作业废（W2-1）	油泥砂（S2-2）	井下作业噪声（N2-1）
	采油	采油井场轻烃的无组织挥发（G2-1）			采油噪声（N2-2）
	油气集输	——	——	——	——
	油气处理	——	采油污水（W2-2）	油泥砂（S2-1）	——

3.3.3 闭井期

油田采掘类项目在运行期结束后，进入闭井期，闭井期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程。

3.4 工程占地

本项目对土地的占用主要体现在新井场、通井道路的建设及管线敷设，总占地面积31520m^2。其中，永久占地面积5120m^2，临时占地面积26400m^2，详见表3-10。

表 3-10 项目占地情况一览表

建设项目	临时占地面积（m^2）	永久占地面积（m^2）
井场	11200	4400
管线敷设	15200	0
通井道路	0	720
小计	26400	5120
合计	31520	

3.5 工程环境保护投资明细

本项目环境保护投资为45.8万元，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，占总投资的2.45%。本项目环境保护投资具体情况见表3-11。

表 3-11 环保设施投资

类别	投资（万元）
废气	2.15
废水	12.44
固体废物	16.44
生态恢复	6.56
环境风险	8.21
合计	45.8

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）施工作业带清理和管沟开挖

本项目所在区域以工业用地为主，地表植被主要为芦苇。开挖管沟造成的土体扰动将使土壤的结构、组成及理化性质特性等发生变化，进而造成对土壤的侵蚀，影响植被的恢复等。

本项目管道主要采用沟埋方式敷设（示意图见图 3-3）。管沟开挖作业带范围内的土壤和植被都会受到扰动或者破坏，尤其是在开挖管沟两侧约 5m 的范围内，植被破坏严重。

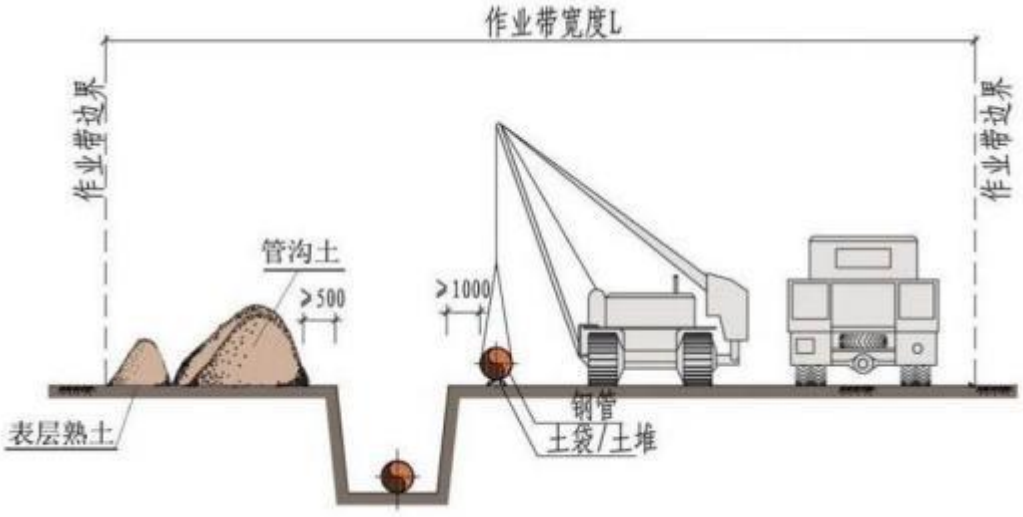


图 3-3　管道开挖敷设施工示意图

（2）工程占地

本项目占地分为永久占地和临时占地，其中临时占地主要是钻井井场占地及管道施工作业带的建设；永久占地主要为井场、通井道路占地。

本项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，主要为一些常见种和伴人种，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。

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）和施工废气（G1-2）。

本项目施工扬尘主要产生于：进场道路、管线敷设、井场建设以及车辆运输过程。

孤岛采油厂按照《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。本项目进场道路修建、管线敷设、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；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。

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。

3.6.1.3 水污染物

施工期水污染物主要包括钻井废水（W1-1）、酸化废液（W1-2）、管道试压废水（W1-3）和少量的生活污水（W1-4）。

（1）钻井废水（W1-1）

钻井废水主要包括冲洗钻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。这部分废水进入“随钻随治”设备分离后，循环利用，完井前，将上层清液抽出，外运处理。

本项目新钻井 3 口，总进尺 3743.8m，钻井废水产生总量约为 486.70m^3。

本项目钻井废水和钻井固废采用“泥浆不落地”工艺（即：随钻随治工艺）进行处理。该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开，得到的液相（约占总钻井废水的 7%，即量 34.07m^3），临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处理，处理后废水进入孤四联合站，由站内污水处理系统处理后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

（2）酸化废液（W1-2）

本项目有 3 口井采用常规酸化投产，产生的酸化废液总量约为 90m^3。由罐车拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处理，处理后废水进入孤四联合站，由站内污水处理系统处理后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

（3）管道试压废水（W1-3）

新建管道采用清洁水进行试压。本项目新建单井集油管线 846m，注水管线 830m，管道试压废水排放量约为 3.70m^3，主要污染物为悬浮物，收集后由罐车拉运至附近联合站（孤一联、孤四联）处理。

（4）生活污水（W1-4）

项目施工期间生活污水主要来自钻井、井下作业、地面工程建设等施工过程的施工人员。生活污水产生量为 72m^3，在施工现场设置移动旱厕，由当地农民清掏用作农肥，不会直接外排于区域环境中。

3.6.1.4 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）、建筑垃圾和施工废料（S1-2）和生活垃圾（S1-3）。

（1）钻井固废（S1-1）

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆、岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成的岩屑。本项目新钻井 3 口，钻井进尺 3743.8m，钻井废弃泥浆产生量约为 69.11t，钻井岩屑产生量为 1036.10t，因此本项目钻井固废产生量 1105.21t。

本项目钻井期，渤海钻井总公司采用“泥浆不落地”工艺（即：随钻随治工艺）处理钻井固废。该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开，然后利用干化设备对分出固相进行处理，得钻井固废 396.66t。渤海钻井总公司委托山东奥友环保工程有限公司拉运处置，综合利用。

（2）建筑垃圾和施工废料（S1-2）

施工期间产生的建筑垃圾主要产生于井场建设、管道敷设，所产建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设。

施工废料主要包括管道焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等。本项目施工废料产生量为 38kg。施工废料尽可能回收利用，不能利用部分依托当地环卫部门清运。

（3）生活垃圾（S1-3）

施工期生活垃圾主要由从事钻井、井下作业、地面工程建设等工作的施工人员产生。施工期生活垃圾产生量为 1.00t，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。

3.6.1.5 噪声

钻井作业中的噪声源主要是钻机、柴油发电机、机泵、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；钻井完成，噪声消失。钻井噪声的影响是短期的、暂时的。

表 3-12 钻井作业噪声源及噪声排放强度

序号	噪声源编号	施工过程	设备名称	噪声值（dB（A））
1	N1-1	钻井	钻机	95
2			柴油发电机	100
3			机泵	80
4			离心机	90
5			振动筛	85
6			压滤机	90
7			循环泵	80
8		地面工程建设（管道敷设、井场建设等）	挖掘机	92
9			推土机	95

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，减少施工噪声影响时间，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。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

本项目排放的废气主要为井场无组织挥发轻烃（G2-1）。

在油气集输过程中，有少量烃类气体通过井口、阀门等设备释放到环境空气中。项目油气集输过程采用密闭工艺，油井口设置油套联通装置，采出液采用密闭管线集输至联合站。

3.6.2.3 水污染物

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废水（W2-1）、采油污水（W2-2）。

（1）井下作业废水（W2-1）

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水），井下作业废水中主要污染物有石油类、SS 和 COD。依据油田相关资料，单井修井作业每次产生的废液量为 30m^3，按每年单井修井 1 次计算，本工程井下作业废水产生量为 90m^3/a（3 口井）。井下作业废液收集后由罐车拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处理，处理后废水进入孤四联合站，由站内污水处理系统处理后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

（2）采油污水（W2-2）

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。目前采油污水产生总量约为 0.9×$10^3$$m^3$/a，依托孤一联合站和孤四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。

3.6.2.4 固体废物

本工程运行期间产生的固体废物包括油泥砂和生活垃圾。

生活垃圾由各站场统一收集后交由当地环卫部门处理；原油开采过程中，地下泥砂会随采出液一起返至地上，并随采出液进入集输系统，在联合站内的油罐、沉降罐、污水罐、隔油池等处沉降而产生大量含油泥砂（S2-1）。本项目油泥砂的产生量为 0.6t/a。

另外，井下作业过程也会产生少量油泥砂（S2-2），约为 0.08t/a。本项目油泥砂产生总量约 0.68t/a。

油泥砂拉运至孤一联油泥砂贮存场集中贮存，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司拉运处置。

表 3-13　本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	油砂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	0.68	采出液处理	固态	油泥	原油	每次作业、清罐产生，无明显周期性	毒性、易燃性	委托胜利油田金岛实业有限责任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（N2-1）、采油噪声（N2-2）。

项目运行期主要噪声源统计情况见表 3-14。

表 3-14　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（N2-1）	通井车	100	100	基础减振
2		机泵	80	80	基础减振
3	采油噪声（N2-2）	抽油机	65	65	基础减振

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，昼间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 环境影响调查

4.1 施工期环境影响调查

4.1.1 生态影响

（1）生态影响

项目所在位置位于东营市河口区孤岛镇境内，项目的建设符合《山东省生态功能区划》（2004 年）、《山东省主体功能区规划》（鲁政发[2013]3 号）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（见附图四），生态验收范围无自然保护区、世界文化和自然遗产地以及风景名胜区等。

项目验收范围内植被类型主要为芦苇群落，芦苇高约（40～50）cm，伴生种类很少，主要有白茅、獐毛等，分布在不同含盐量的地段，构成以盐生草本植物为建群种的盐化草甸。现场踏勘期间，项目所在位置未见《国家重点保护野生植物名录》（第一批、第二批）中的重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；未见《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和中国濒危珍稀动物。

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。

据调查，项目临时占用的荒地已恢复地貌。本项目施工时间短，占地面积占验收范围总面积的比例较小，不会影响植物群落的演替，对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，施工结束后对野生动物的干扰也随之消失。

井场临时占地恢复情况

井场临时占地恢复情况

（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。施工废气较小，且施工现场位于开阔地带，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性的特点，因此，施工废气对局部地区的大气环境影响较小。

（3）水污染物

施工期水污染物主要包括钻井废水、酸化废液、管道试压废水和少量的生活污水。

本项目钻井废水和酸化废液外运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集运至孤一联合站、孤四联合站处理，不外排；施工人员生活污水排入移动式旱厕，当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。

孤岛采油厂在钻井和洗井等过程中，在井场周围均可能散落落地油，现场通过铺设防渗布进行收集的方法，回收率可达到 100%。

经调查，项目施工期未发生井漏、井喷等事故，施工期产生的废水均得到有效处理，不外排，对地表和地下水环境影响较小。

（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。本项目施工期固体废物处置情况见表 4-1。

表 4-1　施工期的各类固体废物产生及处理情况

序号	固废类型	固废性质	固体废物处理处置情况
1	钻井固废	一般固废	在钻井过程中，使用泥浆不落地工艺，尽可能地循环使用泥浆
			钻井固废全部委托山东奥友环保工程有限公司综合利用
2	建筑垃圾和施工废料	一般固废	建筑垃圾用作站场的铺设；施工废料部分回收利用，剩余废料由施工单位清运至建筑垃圾转运站，由当地环卫部门统一处理
3	生活垃圾	一般固废	贮存在施工场地临设垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理

山东奥友环保工程有限公司委托有资质的单位对固化泥浆的浸出液进行了监测，具

体情况见附件 6。

经调查，施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不存在固废乱堆、乱弃现象，不会对周围环境造成影响。

（5）噪声

本项目 200m 范围内无居民区分布。距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区，施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。

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。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。

项目油气集输过程采用密闭工艺；中 19-斜 816 油井伴生气压力较大，井口设有套管气回收装置。通过采取上述措施，可以有效减少项目井场无组织废气的排放，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。

中 19-斜 816 油井套管气回收装置

4.2.3 水污染物

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废水和采油污水。

井下作业废水拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，处理后

废水进入孤四联合站，由站内污水处理系统处理后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

采油污水依托孤一联合站和孤四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。具体水质情况见表 4-3。

孤一联合站始建于 1975 年，重建于 1991 年，设计污水处理能力为 3.0 万 m^3/ d，目前实际污水处理能力 1.75 万 m^3/ d，污水处理系统处理工艺见图 4-1。处理后水质见图 4-3，用于油田注水开发，不外排。

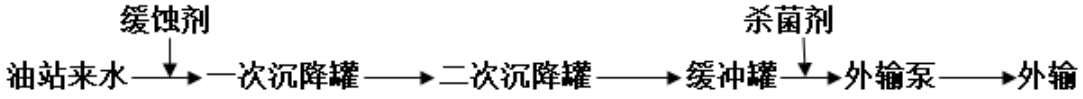


图 4-1 孤一联合站污水处理系统工艺流程示意图

孤四联合站投产于 1983 年 3 月，设计日处理污水 3.0 万 m^3/ d，目前实际处理能力 2.2 万 m^3/ d，污水处理系统处理工艺见图 4-2。处理后水质见图 4-3，用于油田注水开发，不外排。

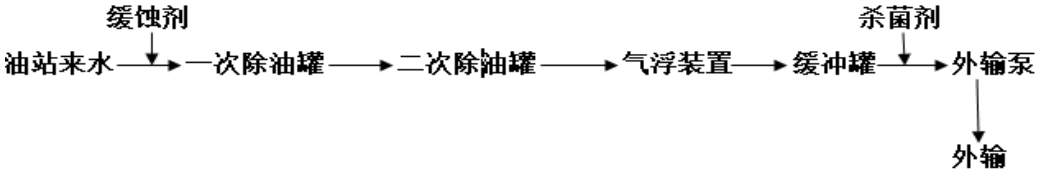


图 4-2 孤四联合站污水处理系统工艺流程示意图

表 4-3 孤岛采油厂水质样品监测结果

单位名称	孤岛采油厂	样品来源	本站采样
采样时间	2019-01-03	分析时间	2019-01-03
监测项目	PH	悬浮物（mg/L）	石油类（mg/L）
标准依据 监测地点	GB6920-1986 玻璃电极法	GB 11901-1989 重量法	Q/SH 1020 1689-2013 分光光度法
孤一联进口	7.00	46	276
孤一联出口	7.00	22	72.7
孤四联进口	7.00	25	324
孤四联出口	7.00	20	33.6
备注：本监测数据由胜利油田分公司技术检测中心孤岛技术检测服务部提供，具体见附件 7。			

本项目运营期产生的废水量约 $0.9\times10^3m^3/a$。孤一联合站污水处理系统目前污水处理量约 1.75 万 m^3/ d，剩余处理能力 1.25 万 m^3/ d；孤四联合站污水处理系统目前污水处理量约 2.2 万 m^3/ d，剩余处理能力 0.8 万 m^3/ d。孤一联合站和孤四联合站剩余污水处理能力能够满足本项目使用要求。

沉降罐

气浮装置

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一联合站油泥砂贮存池，委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置；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

本项目油泥砂在孤一联油泥砂贮存池临时集中储存。

孤一联油泥砂贮存池设计容积为 4000m^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^{-7}cm/s，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。

孤一联油泥砂贮存场

（2） 油泥砂的委托处置

本项目年产生油泥砂量为 0.68 吨，委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化

处置，危险废物转移联单见附件 10。

胜利油田金岛实业有限责任公司持有山东省环保局颁发的“山东省危险废物经营许可证（鲁危证 27 号）”，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），3500 吨/年；主要处置方式：清洗、分离、脱水、制砖。能够满足本项目处理需求。

4.2.5 噪声

据调查，本项目 200m 范围内无居民区分布。距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。本次验收对各井场的厂界噪声进行了监测，具体情况见表 5。

4.3 检维修期环境影响调查

为避免设备及管道的“跑、冒、滴、漏”现象，减少油水泄露造成的环境风险影响。采油厂设有检维修人员，定期对设备及管道进行检维修作业，其主要工作为设备及管道焊补、机泵设备的日常维修、对设备进行补漆等。

电焊作业过程中可产生锰及其无机化合物、电焊烟尘、电焊弧光等，防腐刷漆过程中可散发二甲苯、正丁醇、环己酮、乙酸丁酯等废气，机泵设备维修存在落地油、非甲烷总烃逸散及噪声等影响。

本项目检维修作业一般为小范围的焊补防腐作业，作业量小，对环境影响较小；项目周边离周边敏感目标较远，对敏感目标影响较小；机泵设备维修时，周边采取防渗措施，维修结束后，及时收集落地油，暂存于孤一联油泥砂贮存场，委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置。

表 5 环境影响监测

5.1 废气验收监测

5.1.1 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。

5.1.1.1 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。

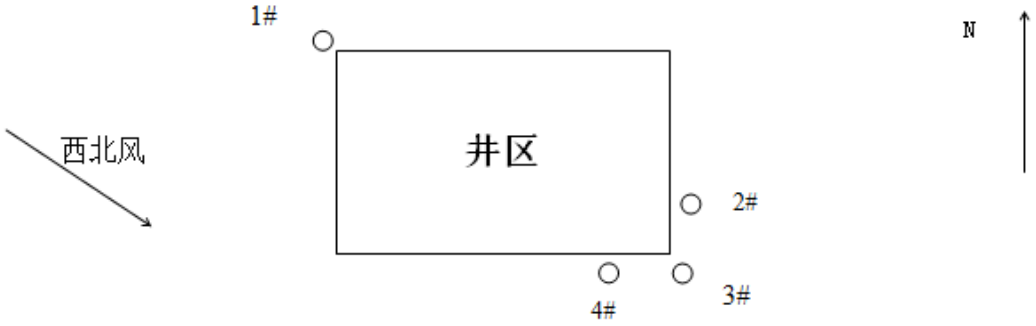


图 5-1 大气监测点位示意图

5.1.1.2 监测项目

非甲烷总烃

（1）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。

（2）监测分析方法

监测与分析按照国家标准规定的监测分析方法进行，见下表 5-1。

表 5-1 无组织废气监测分析方法

监测项目	分析方法	检出限
非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定（气相色谱法）》HJ 604-2017	0.07mg/m^3

5.1.2 监测结果

2019 年 2 月 16 日-17 日对典型井场厂界进行了大气环境影响监测，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^3）

监测地点	监测日期及监测时间		监测点位			
			1#	2#	3#	4#
GD1-X1XNB1	2019.2.16	第一次	0.46	0.53	0.52	0.56
		第二次	0.48	0.56	0.55	0.50
		第三次	0.52	0.57	0.58	0.56
	2019.2.17	第一次	0.50	0.54	0.51	0.61
		第二次	0.50	0.55	0.56	0.57
		第三次	0.54	0.55	0.60	0.56

由监测结果可以看出，西 1-斜更 B1 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 0.61mg/m^3，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^3）。

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 验收监测方案

（1）监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表 5-3 监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
GD1-X1XNB1	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
GD1-19X816			

（2）厂界噪声监测点位图

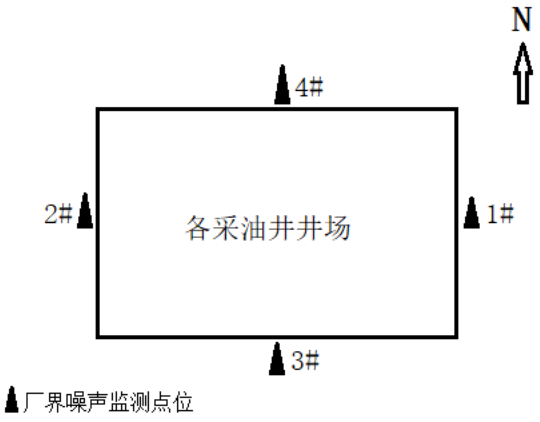


图 5-2 厂界噪声监测点位图

（3）分析方法和质量控制

表 5-4 分析方法

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

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5 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)。

5.2.2 监测结果

本项目井场厂界噪声检测时的气象条件见表 5-5，噪声检测结果见表 5-6。

表 5-5 气象参数

监测日期	监测时间	风向	风速(m/s)	天气情况
2019.2.28	昼间（09:00）	西南	2.3	晴
	夜间（22:00）	西南	2.6	晴
2019.3.1	昼间（08:00）	东南	2.2	多云
	夜间（22:00）	东南	2.0	多云

表 5-6 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
2019.2.28	昼间	Leq [dB(A)]	GD1-X1XNB1	49.9	50.0	50.9	48.1
	夜间			47.5	48.3	48.4	47.2
2019.3.1	昼间			49.7	49.7	50.4	48.6
	夜间			47.7	48.6	48.1	47.6
2019.2.28	昼间	Leq [dB(A)]	GD1-19X816	40.6	40.9	40.3	44.5
	夜间			40.6	41.3	40.9	43.2
2019.3.1	昼间			41.2	41.2	41.0	44.6
	夜间			41.3	40.5	41.3	44.0

从监测结果可以看出，本项目涉及井场的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

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理》中有关规定，胜利油田森诺胜利工程有限责任公司于 2018 年 5 月编制完成了《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》，东营市环境保护局于 2018 年 6 月 11 日以“东环建审[2018]5069 号”文对项目环境影响报告表做出审批。工程于 2018 年 6 月开工建设，2018 年 9 月完工并运行。

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，胜利油田分公司孤岛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：单井集油管线破损造成的管线输送介质泄漏，钻井过程中井喷，采油套外返水对地下水的影响。

（1）管线涂防腐保护层，加强管线巡检，及时发现问题。

（2）建设单位制定了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。

为防范套外返水事故造成的地下水污染，建设单位加强了固井质量管理，从设计、原辅材料使用、施工过程及工程验收严格执行有关规定规范。

6.3.3 事故应急预案

孤岛采油厂制定了《孤岛采油厂重大突发事件应急预案》及《孤岛采油厂河口区区域突发环境事件应急预案》。根据实际生产情况，每 3 年对应急救援预案进行一次修订。

《孤岛采油厂河口区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 2018 年 18 月 3 日取得河口区环境保护局备案，备案编号 370503-2018-001-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管线破损的防控措施和应急处置方案。孤岛采油厂各级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

环境影响	环评批复要求	落实情况	落实结论
废气	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》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。	据调查，施工期间，施工现场设置围挡；施工场地进行洒水；施工材料定点定位、集中堆放，并采取适当的围挡、遮盖防尘措施，及时将建筑废料进行清运处理。施工扬尘得以有效控制。施工期结束后，井场无随意堆放的土堆或建筑垃圾。 项目油气集输过程采用密闭工艺；中 19-斜 816 油井伴生气压力较大，井口设有套管气回收装置。经监测，各井场厂界非甲烷总烃最高浓度为 0.61mg/m^3，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。	已落实
废水	施工期间产生的钻井废水、酸化废液送至孤岛采油厂孤四联废液处理站处理后，再经孤四联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。管道试压废水收集后送至孤四、孤五联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用作农肥。运营期的采油污水、作业废液和闭井期的清管废水送至孤四、孤五联合站处理后全部回注地层，不得外排。	本项目钻井废水进入“随钻随治”设备处理。钻井废水和酸化废液外运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集运至孤一联合站、孤四联合站处理，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。 井下作业废水由胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，无外排；采油污水依托孤一联合站和孤四联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SYT 5329-2012）标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。	已落实

环境影响	环评批复要求	落实情况	落实结论
噪声	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）中2类标准要求。	施工期选用先进的低噪声钻井设备，在高噪声设备周围设置屏障，禁止夜间（22:00～6:00）施工。施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。 运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，大大降低了运营期井场噪声对周围环境的影响。井下作业时，夜间停止施工；昼间施工时，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，距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，各井场厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。	已落实
固废	钻井现场设置泥浆池，池内铺设厚度大于 0.5mm、防渗系数小于 1×10^{-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。	本项目在钻井过程中，使用泥浆不落地工艺，尽可能地循环使用泥浆，钻井固废全部委托山东奥友环保工程有限公司综合利用。 项目油泥砂暂存于孤一联油泥砂贮存池，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^{-7}cm/s，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。 项目油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置；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。	已落实

环境影响	环评批复要求	落实情况	落实结论
环境风险	采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄露防控措施。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。	孤岛采油厂制定了《孤岛采油厂重大突发事件应急预案》及《孤岛采油厂河口区区域突发环境事件应急预案》。上述预案中包含了针对井喷和管线破损的防控措施和应急处置方案。孤岛采油厂各级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。	已落实
生态环境	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。	项目所在位置不在生态敏感区范围内，距离最近的生态红线区为中 19-斜 816 西北 1.67km 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区-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。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。 据调查，项目临时占用的苇地已恢复地貌。本项目施工时间短，占地面积占验收范围总面积的比例较小，不会影响植物群落的演替，对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，施工结束后对野生动物的干扰也随之消失，通过采取植物恢复措施后，生物量在 2 年～3 年后可全部恢复。	已落实
其它	报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。输油管道必须严格按照《输油管道工程设计规范》（GB50253-2014）要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。	据调查，距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区。 输油管道选用优质管材，并加强防腐，严格按照《输油管道工程设计规范》（GB50253-2014）要求进行施工，优化管线路由，单井集油管线就近接于 GD1-17x213 阀组，避让了居民区、医院、学校等敏感目标。	已落实

表 8 结论及建议

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理》中有关规定，胜利油田森诺胜利工程有限公司于 2018 年 5 月编制完成了《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》，2018 年 6 月 11 日东营市环境保护局以“东环建审[2018]5069”号文件对项目环境影响报告表进行了审批。

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程涉及两个调整井区，地质储量 55.52×10^4t，项目新钻 3 口井，包括油井两口（中 19-斜 816、西 1-斜更 B1）， 水井 1 口（中 1-斜更 5）。目前日产油能力为 2.8t，含水 92.1%，日产液能力 27.5t，日注水 136m^3。

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，根据现场调查结果编写了《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整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。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。

（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。本项目钻井废水进入“随钻随治”设备处理。钻井废水和酸化废液外运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集运至孤一联合站、孤四联合站处理，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。

（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。项目距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区。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、施工废料和生活垃圾。本项目在钻井过程中，使用泥浆不落地工艺，尽可能地循环使用泥浆，钻井固废全部委托山东奥友环保工程有限公司综合利用。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。

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工艺；中 19-斜 816 油井伴生气压力较大，井口设有套管气回收装置。经监测，各井场厂界非甲烷总烃最高浓度为 0.61mg/m^3，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

（2）本项目运行期产生的废水主要包括作业废液和采油污水。井下作业废水收集后，罐车拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；采油污水 依托孤一联合站和孤四联合站污水处理系统处理达到标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

（3）本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂。项目运营期油泥砂暂存于孤一联油泥砂贮存池，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^{-7}cm/s，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。油泥砂委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置；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。

（4）运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，大大降低了运营期井场噪声对周围环境的影响。井下作业时，夜间停止施工；昼间施工时，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，距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，各井场厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

8.1.2.3 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）建设单位按照环境影响报告表的建议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，有完善的事故风险防范应急预案。

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）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。

（2）加强管线、站场事故泄露的应急防范与监控。

（3）开展生态监测和地下水监测，发现问题及时采取措施，确保生态安全和地下水安全。

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孤岛采油厂孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程已竣工并已开始运行，现各生产设备正式运行，环保治理设施运行正常。根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收，特委托东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司承担该项目竣工环境保护验收调查工作。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

2018 年 12 月 10 日

附件 2 环评结论与建议

一、结论

1、建设内容与规模

为推动孤岛采油厂老区滚动开发，开发孤岛油田中一区馆 3-6 局部剩余油，提高油藏采收率，孤岛采油厂拟进行孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程。方案共部署 2 口油井，1 口水井，均为新钻井；新建 Φ76mm×4mm 单井集油管线 1600m，Φ76mm×4mm 注水管线 300m；另外配套给排水、消防、电力、结构、自控、防腐等。项目总投资 1858.67 万元，其中环保投资 46.1 万元。

待项目投产后，油井采用弹性开发，最大产油能力 0.209×104t/a（第 2 年），最大产液量 4.317×104t/a（第 15 年）；采出液采用管输方式，依托周边已建完善的油气集输系统，就近输至孤四联合站、孤一联合站内处理。

2、政策及规划符合性分析

本项目建设符合国家产业政策、《石油天然气开采业污染防治技术政策》要求，符合《东营市矿产资源总体规划》（2006～2020）。本项目所在位置不在东营市生态保护红线区内，符合生态红线保护要求。

3、环境质量现状评价结论

1）环境空气：根据东营市环保局发布的 10 月～12 月全市环境情况通报数据：河口区 10 月～12 月 SO2、N02、PM10、PM2.5 监测指标能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。

2）根据东营市环境保护局发布的 2017 年 10 月份全市环境情况通报，河口区神仙沟五号桩监测断面处 COD 浓度 40.0mg/L、氨氮 0.48mg/L，水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水质标准要求。

3）本项目所在地下水监测点总硬度、铁、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物出现超标现象，最大超标倍数分别为 11.456、1.967、26.82、1.935、59。总硬度、铁、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。

4）本项目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。

4、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、CmHn 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

施工期间钻井废水进入“随钻随治”设备处理，分离后的钻井废水临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至孤四联废液站进行处理，无外排；酸化废液外运至孤四联废液处理站处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集运至孤四联合站、孤一联合站处理达标后用于油田注水开发，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。因此，施工期产生的废水对地表水环境影响很小。

（3）地下水

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

在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较小。

（4）声环境

施工期施工机械产生噪声昼间在 32m 以外，夜间在 178 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））。距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 井区、中 1-斜更 5 井区（同台井）南 400m 处的济军生产基地居民区，施工期持续时间较短，施工噪声经距离衰减后对居民区的影响较小。

（5）固体废物

本项目钻井固废采用“泥浆不落地”工艺（即：随钻随治工艺）进行处理。处理后的固废则委托山东奥友环保工程有限公司拉运处置，综合利用；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至河口区环卫部门指定地点，由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后拉运

至河口区环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。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境，扰乱土壤耕作层，破坏土壤耕作层结构，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，井场非甲烷总烃落地浓度较小，其占标率均小于 10%，项目建设对区域环境空气影响较小。

②本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联合站（孤一联、孤四联）处理达标后回注地层，不外排；采油污水依托联合站（孤一联、孤四联）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、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。在采取报告表

提出的声环境保护措施的前提下，经预测，施工期噪声排放能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）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》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值要求。因此，本项目对周围声环境的影响较小。

（5）固废

本项目运营期产生固废主要是油泥砂，临时储存于孤四联油泥砂贮存场，定期由东营华新环保技术有限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。

5、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。

6、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。

7、污染物总量控制

本项目不涉及污染总量控制指标。

8、产业政策及环境准入可行性

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）、《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，符合环境准入条件，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

9、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。

10、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，施工期和营运期对生态环境、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。

11、“三同时”竣工验收一览表

“三同时”竣工验收见表 1。

表 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：采用“泥浆不落地”工艺（即：随钻随治工艺）进行处理。处理后固废则委托山东奥友环保工程有限公司进行拉运处置，综合利用	综合利用，无外排	废物去向台账	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）的有关要求	完井后实施
		施工废料：尽量回收利用，不能利用部分拉运至河口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：进入“随钻随治”设备处理后，临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至孤四联废液站进行处理，无外排	用于油田回注开发，不外排	孤四废液处理站正常运行，且处理能	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	与主体工程同步

		酸化废液：由罐车收集运至孤四联废液处理站进行处理，之后进孤四联合站污水处理系统进一步处理，处理达标后用于注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	力富余	5329-2012）中推荐水质指标	
		试压废水：收集后拉运至孤四联、孤一联合站进行处理达标后用于注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排，	孤四联、孤一联合站正常运行、处理能力富余		
		生活污水：排入移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中	不直接外排	移动旱厕	——	
	废气	1）原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，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：暂存于孤四联油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位无害化处置	外委处理，无外排	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：井下作业废液拉运至孤四联、孤一联合站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	孤四联、孤一联合站正常运行、处理能力富余	处理后的井下作业废液、采油污水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法 》（ SY/T 5329-2012）中推荐水质指标	已运行
		采油污水：就近依托孤四联、孤一联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			已运行

	废气	井场无组织挥发轻烃	——	——	《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^3）	运营期
	噪声	1）井场选址远离声环境敏感点；2）设备选型尽可能选择低噪声设备	井场厂界达标	井场场界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准	运营期
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	——
环境管理与环境监测		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、距离敏感点较近时，钻井、作业施工尽量利用网电钻机、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〕5069 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岛采油厂提报的《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于河口区孤岛镇，中19-斜816位于朝阳六村北840m，西1-斜更B1、中1-斜更5同台井位于济军生产基地居民区北400m处。工程方案共部署3口井（油井2口、注水井3口），全部为新钻井，共分布于2座新建井场。新建CYJY10-4.2-53HB型游梁式抽油机2台，安装油套连通套管气回收装置2套，25MPa注水井口装置1套，井场新建RTU控制系统2套，新建Φ76×4mm单井集油管线1600m，Φ76×7mm单井注水管线300m，并配套消防、道路、供配电等设施。项目建成投产后，最大产油能力0.209×10⁴t/a（开发第2及第3年），最大产液量4.317×10⁴t/a（开发第15年），为新建项目，总投资1858.67万元，其中环保投资46.1万元。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。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。施工期间产生的钻井废水、酸化废液送至孤岛采油厂孤四联废液处理站处理后，再经孤四联合站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。管道试压废水收集后送至孤四、孤五联合站处理。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四、孤五联合站处理后全部回注地层，不得外排。

（三）噪声染污防治。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》（GB 12523-2011）。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》（GB 12348-2008）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 1×10^{-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》（GB 18597-2001）及修改单的要求。（五）环境风险防控。采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演

练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）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。输油管道必须严格按照《输油管道工程设计规范》（GB 50253-2014）要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。

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 6 月 11 日

附件 4 调示期公示

胜丰职业卫生检测评价有限责任公司
主要业绩
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂孤岛油田中一区馆3-6水驱零散调整工程竣工公示
发布时间：2019/1/28 14:10:48
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂
孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程竣工公示
建设项目建设规模
本项目目前日产油能力为 2.8t，含水 92.3%，日产液能力 27.5t，日注水 136m³。

建设项目污染物产排情况、环保设施建设情况及执行标准：

废气：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，回收套管气进入集油干线。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。

废水：施工期间产生的钻井废水、酸化废液以及运营期间产生的作业废液委托胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理。管道试压废水收集后送至孤四、孤一联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用作农肥。运营期的采油污水、洗井期的清管废水送至孤四、孤一联合站处理后全部回注地层，无外排。

固废：本项目在钻井过程中，使用泥浆不落地工艺，尽可能地循环使用泥浆。钻井固废全部委托有资质的单位综合利用。油泥砂属于危险废物，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。

噪声：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)中2类标准要求。

环境风险：采取对井喷、伴生气、管道破裂或穿孔导致泄露防控措施。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。

生态环境：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叠加效应。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。

其他：报告表确定的卫生防护距离为项目井场50米。输油管道严格按照《输油管道工程设计规范》(GB50253-2014)要求进行施工，优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。

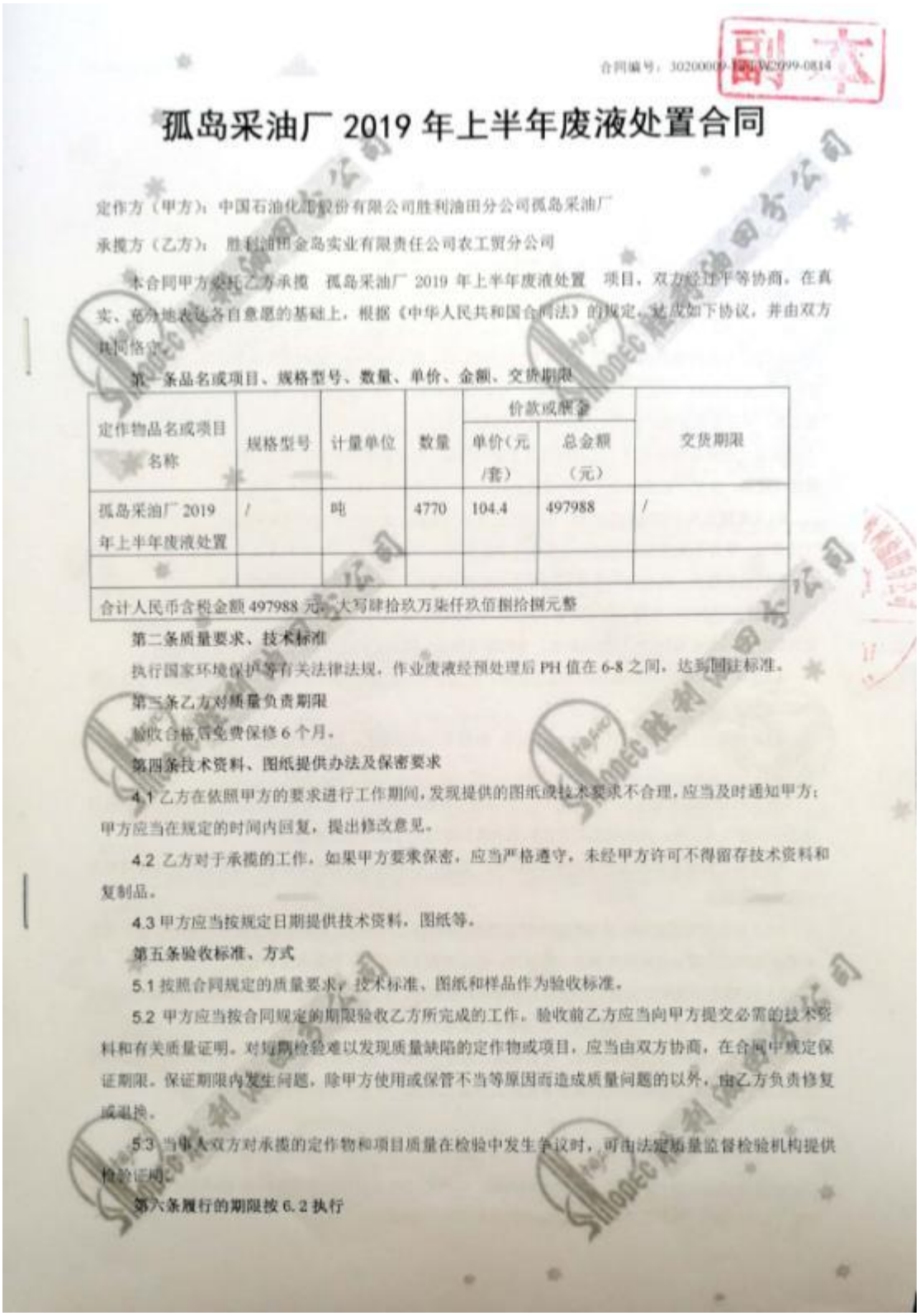
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

2019年1月

下一篇：没有了!

相关新闻

附件 5 废液处置合同



副本

合同编号：3020000[illegible]2099-0814

孤岛采油厂 2019 年上半年废液处置合同

定作方（甲方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

承揽方（乙方）：胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司

本合同甲方委托乙方承揽 孤岛采油厂 2019 年上半年废液处置 项目，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，并由双方共同恪守。

第一条品名或项目、规格型号、数量、单价、金额、交货期限

定作物品名或项目名称	规格型号	计量单位	数量	价款或酬金		交货期限
				单价（元/套）	总金额（元）	
孤岛采油厂 2019 年上半年废液处置	/	吨	4770	104.4	497988	/
合计人民币含税金额 497988 元，大写肆拾玖万柒仟玖佰捌拾捌元整						

第二条质量要求、技术标准

执行国家环境保护等有关法律法规，作业废液经预处理后 PH 值在 6-8 之间，达到国标准。

第三条乙方对质量负责期限

验收合格后免费保修 6 个月。

第四条技术资料、图纸提供办法及保密要求

4.1 乙方在依照甲方的要求进行工作期间，发现提供的图纸或技术要求不合理，应当及时通知甲方；甲方应当在规定的时间内回复，提出修改意见。

4.2 乙方对于承揽的工作，如果甲方要求保密，应当严格遵守，未经甲方许可不得留存技术资料和复制品。

4.3 甲方应当按规定日期提供技术资料，图纸等。

第五条验收标准、方式

5.1 按照合同规定的质量要求，技术标准、图纸和样品作为验收标准。

5.2 甲方应当按合同规定的期限验收乙方所完成的工作。验收前乙方应当向甲方提交必需的技术资料和有关质量证明。对短期检验难以发现质量缺陷的定作物或项目，应当由双方协商，在合同中规定保证期限。保证期限内发生问题，除甲方使用或保管不当等原因而造成质量问题的以外，由乙方负责修复或退换。

5.3 当事人双方对承揽的定作物和项目质量在检验中发生争议时，可由法定质量监督检验机构提供检验证明。

第六条履行的期限按 6.2 执行

6.1自本合同签订之日起至年月日。

6.2 2018年 12月10日 —2019年6月10日。

6.3/。

第七条结算方式

经双方约定，本合同验收合格达到付款条件后，甲方付款。

第八条违约责任

8.1 乙方违约责任

8.1.1 未按合同规定的质量交付定作物或完成工作，甲方同意利用的，应当按质论价，酌减酬金或价款；不同意利用的，应当负责修整或调换，并承担逾期交付的责任。经过修整或调换后，仍不符合合同规定的，甲方有权拒收，由此造成的损失由乙方赔偿。

8.1.2 交付定作物或完成工作的数量少于合同规定，甲方仍然需要的，应当照数补齐，补交部分按逾期交付处理；少交、迟交部分甲方不再需要的，乙方应赔偿甲方因此造成的损失。

8.1.3 未按合同规定包装定作物，需返修或重新包装的，应当负责返修或重新包装，并承担因此而支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合同规定造成定作物毁损、灭失的，由乙方赔偿损失。

8.1.4 逾期交付定作物（包括返修、更换、补交等），应当向甲方偿付违约金，每逾期一天，按逾期交付部分的酬金总额的1%偿付违约金。未经甲方同意，提前交付定作物，甲方有权拒收。

8.1.5 不能交付定作物或不能完成工作的，应当偿付不能交付定作物或不能完成工作部分价款总值5%的违约金。

8.1.6 异地交付的定作物不符合合同规定，暂由甲方代保管时，应当偿付甲方实际支付的保管、保养费。

8.1.7 实行代运或送货的定作物，错发到达地点或接收单位（人），除按合同规定负责运到指定地点或接收单位（人）外，并承担因此多付的运杂费和逾期交付定作物的责任。

8.1.8 由于保管不善致使甲方提供的原材料、设备、包装物及其他物品毁损、灭失的，应当偿付甲方因此造成的损失。

8.1.9 未按合同规定的办法和期限对甲方提供的原材料进行检验，或经检验发现原材料不符合要求而未按合同规定的期限通知甲方调换、补齐的，由乙方对工作质量、数量承担责任。

8.1.10 擅自调换甲方提供的原材料或修理物的零部件，甲方有权拒收，乙方应赔偿甲方因此造成的损失。如甲方要求重作或重新修理，应当按甲方要求办理，并承担逾期交付的责任。

8.1.11 乙方在甲方的工作场地，设备设施上进行工作时，应当遵守有关的操作规程，不允许毁坏甲方的设施设备，对工作中出现的安全事故由乙方自己负责，甲方不负任何责任。

8.2 甲方违约责任

8.2.1 中途变更定作物的数量、规格、质量或设计等，应当赔偿乙方因此造成的损失。

8.2.2 中途废止合同，属乙方提供原材料的，偿付乙方的未履行部分价款总值5%的违约金；不属乙方提供原材料的，偿付乙方以未履行部分酬金总额的5%违约金。

8.2.3 无故拒绝接收定作物，应当赔偿乙方因此造成的损失。

第九条不可抗力

在合同规定的履行期限内，由于不可抗力致使定作物或原材料毁损、灭失的，乙方在取得合法证明后，可免予承担违约责任，在甲方迟延接受或无故拒收期间发生的，甲方应当承担责任，并赔偿乙方由此造成的损失。

第十条 HSE 条款

10.1 甲方有权要求乙方必须履行安全生产职责，有权对乙方在承揽现场的工作人员进行安全教育、对承揽现场进行安全检查监督。甲方不得违反安全管理的规定强令乙方进行施工。因甲方原因导致发生人身伤害、安全事故及环境损害等事件（事故）的，由甲方承担相应责任及发生的费用。

10.2 乙方应理解与熟悉甲方 HSE 方面的管理制度并严格遵守，严格按安全标准组织施工，并随时接受安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。在承揽过程中，若发生人身伤害、安全事故及环境损害等事件（事故），应及时报告甲方，同时积极抢险，服从统一指挥，避免事故进一步扩大。由于乙方安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

第十一条、纠纷的处理

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，按以下第 11.2 种方式解决：

11.1 向/人民法院提起诉讼。

11.2 向东营仲裁委员会申请仲裁。

11.3 提交内部法律纠纷调解处理委员会调解处理。

第十二条、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。

第十三条、其他

13.1 乙方亲自完成约定的工作。除另有约定外，乙方应当以自己的设备技术和劳动完成主要工作。乙方将工作交由第三人完成的，应当就该第三人完成的工作向甲方负责，未经甲方同意的，甲方可以解除合同。

13.2 本合同执行期间，双方不得随意变更和解除合同，合同如有未尽事宜，由双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

13.3 本合同一式 6 份，甲方执 3 份，乙方执 3 份，具有同等法律效力。

合同编号：30200009-18-FW2099-0814

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	单位名称（章）：	胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司
住所：		住所：	东营市河口区孤岛镇永乐路北侧15号
甲方签约人：		乙方签约人：	
联系人：	李美玲	联系人：	金晓梅
电话：		电话：	
开户银行：		开户银行：	
帐号：		帐号：	
邮政编码：		邮政编码：	257231
签订时间：	2018年12月5日	签订地点：	孤岛

附件 6 固化泥浆浸出液检测报告

正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

DYHL 检字（2018）J1646

项目名称：西 1 斜更 B1 井不落地井泥浆检测

委托单位：山东奥友环保工程有限责任公司

报告日期 二〇一八年六月二十二日

4.检测数据

表 2　检测结果

检测项目					
pH（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）
8.16	51	0.98	0.015	0.06	未检出

注：汞的检出限为 0.02 μg/L。

扫微信二维码
关注旭正检测

XZ
山东旭正检测技术有限公司

CMA
181520341170

正本

检 测 报 告

报告书编号：XZHJ2018-0131

项目（样品）名称：中 19-斜 816 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：二零一八年七月十六日

山东旭正检测技术有限公司

74

山东旭正检测技术有限公司

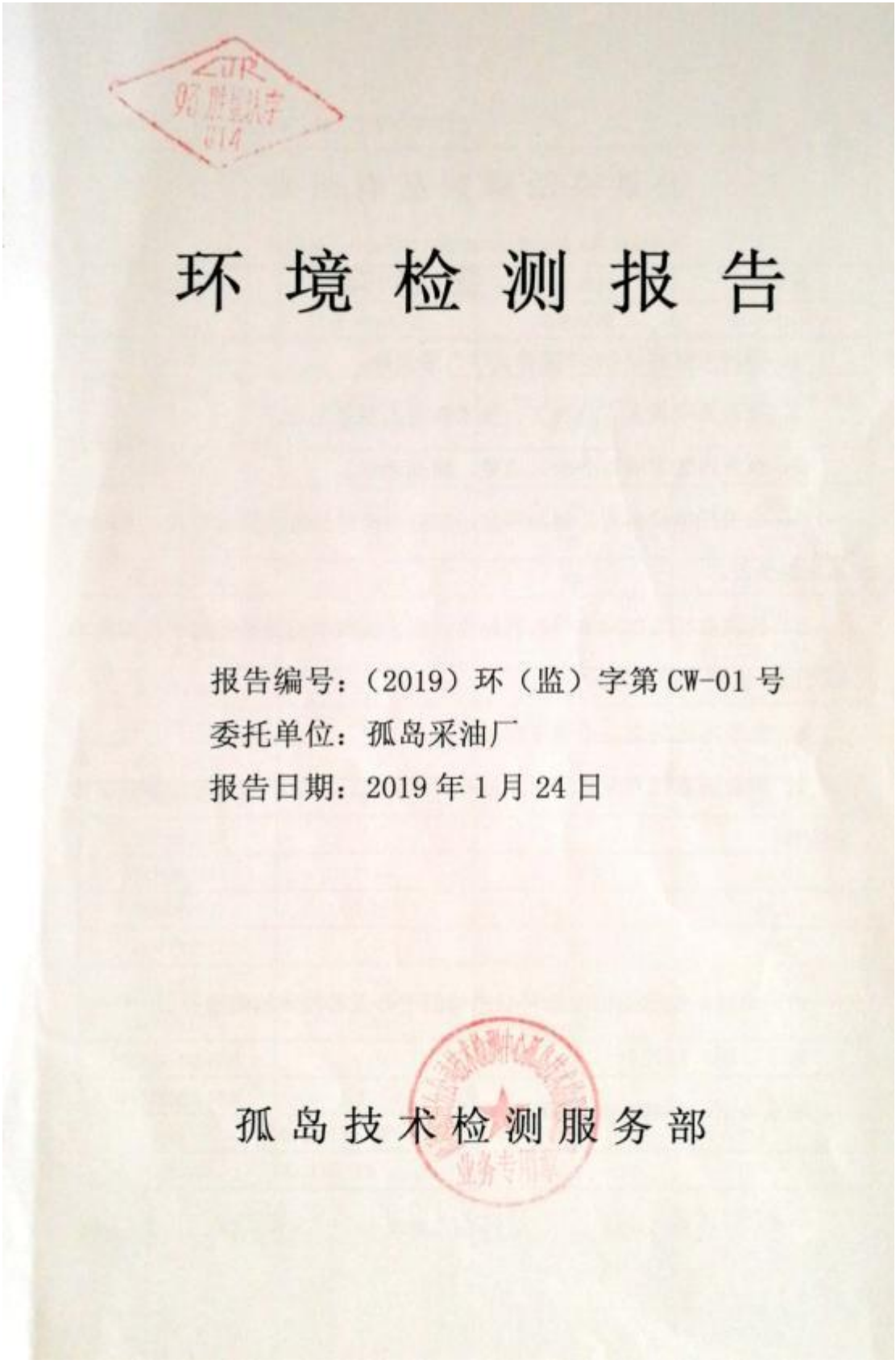
检 测 报 告

固化泥浆检测结果：

检测日期	检测项目	检测结果	备注
2018.7.13	pH（无量纲）	8.48	—
	化学需氧量（mg/L）	56	—
	石油类（mg/L）	0.81	—
	六价铬（mg/L）	0.022	—
	铅（mg/L）	0.19	—
	汞（mg/L）	未检出	—

本页以下空白

附件 7 水质检测报告



环 境 检 测 报 告

报告编号：（2019）环（监）字第 CW-01 号

委托单位：孤岛采油厂

报告日期：2019 年 1 月 24 日

孤 岛 技 术 检 测 服 务 部

报告编号：（2019）环（监）字第CW-01号　　共1页　第1页

水质样品监测结果报告

胜利油田分公司技术检测中心孤岛技术检测服务部

单位名称	孤岛采油厂	样品来源	本站采样
采样时间	2019-01-03	分析时间	2019-01-03
监测项目	pH	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)
标准依据 / 监测地点	GB 6920-1986 玻璃电极法	GB 11901-1989 重量法	Q/SH 1020 1689-2013 分光光度法
孤一联进口	7.00	46	276
孤一联出口	7.00	22	72.7
孤二联进口	7.10	38	47.0
孤二联出口	7.10	36	20.2
孤三联进口	7.00	27	450
孤三联出口	/	/	/
孤四联进口	7.00	25	324
孤四联出口	7.00	20	33.6
孤五联进口	7.10	68	387
孤五联出口	7.10	23	62.7
孤六联进口	/	/	/
孤六联出口	7.10	27	54.6
垦西联进口	7.00	41	24.8
垦西联出口	7.00	40	26.5
垦利联进口	7.00	22	41.7
垦利联出口	7.00	15	16.9
作业废液处理前	1.0	/	/
作业废液处理后	7.0	22	56.0
备注：	孤三联出口管线破裂，孤六联进口管线冻裂，未取样测试。		
填报日期	2019-01-24		

技术负责人：　　审核：　　测试：

附件 8 危险废物处置单位经营许可证

附件 9 危险废物处置协议

孤岛采油厂油泥砂处置协议

委托方(甲方)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

受托方(乙方)：胜利油田金岛实业有限责任公司

为加大对危险物油泥(砂)的治理力度,更好地保护油区的生态环境,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:根据孤岛采油厂 2019 年危险废物管理计划,对产生的油泥砂 15000 吨,由乙方运输至治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准：油泥砂的装载及运输，做好油泥砂的“三防”措施标准。对油田油泥砂的处理按《农用污泥中污染物控制标准》(GB4284-84）执行。采用资源化治理法进行处理的必须符合资源化、无害化治理要求，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：不超出临时征地范围，不产生污染；

1.3.2 污染场所：不超出征地范围，不产生新的污染，无残留污染物，恢复生态。

第二条治理期限及方式

2.1 期限：2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 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）进行无害化处理。

第三条质量保证期限

验收合格后免费保修 6 个月

第四条报酬及支付方式

4.1 油泥（砂）治理费单价为 997.6 元 / 吨（含处理费、运输费、税金、管理费等）。

4.2 支付方式：本项目完成，经验收合格后，付款协议标的总额的 95%，余额待保修期满后一次付清。

第五条项目验收

5.1 油泥（砂）无害化处理完工之日起，乙方于一周内协调有关部门进行现场检验。

5.2 乙方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，一式二份，甲方一份，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 1 %。

6.2 乙方处理质量不合格或不能按时提供检测达标证明的，应返工或免收全部费用，返工仍不合格的，甲方有权终止协议，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。

6.3 甲方无正当理由，未能按照协议约定支付费用的，需承担逾期违约金。

第七条协议解除

7.1 因发生不可抗力。

7.2 乙方实际处理能力达不到其承诺无害化处理的经营资质和技术能力，甲方有权解除协议。

7.3 第二次验收不合格，甲方有权解除协议，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，按以下第2种方式解决：

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 因处理油泥（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 本协议一式4份，甲乙双方各执2份。

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	单位名称（章）：	胜利油田金岛实业有限责任公司
住所：	东营市河口区孤岛镇	住所：	东营市河口区孤岛镇永乐路27号
法定代表人（负责人）：		法定代表人（负责人）：	
委托代理人：	李美玲	委托代理人：	于国欣
签订时间：	2019 年 / 月 / 日	签订地点：	孤岛镇

附件 10 危险废物转移联单

危险废物转移联单

转移联单编号：19370512398184A

1. 转移计划编号	193705122163308			2. 联系电话	0546-8886235
第一部分 移出者填写					
3.1 单位名称（公章）	中国石化股份胜利油田分公司孤岛采油厂				
3.2 地址	山东省东营市河口区孤岛镇				
3.3 联系人	李美玲		3.4 电话	0546-8886235	
4.1运输单位：	胜利油田金岛实业有限责任公司				
4.2联系人	肖立平	4.3电话	13506361758	4.4 车辆号牌	鲁E71791
5.1接受单位：	胜利油田金岛实业有限责任公司				
5.2单位地址：	孤岛镇永乐路27号				
5.3接受者危险废物经营许可证号：	鲁危证27号				
5.4 联系人	肖立平		5.5 联系电话	0546-8885405	

6废物名称	废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量（数量）
油泥砂	071 001 08	SS半固态	毒性;易燃性	其他	0	23.95

7. 备注：			
8.1移出者声明：我申明，本转移联单填写的信息是真实的，正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者，并进行了包装和标识。			
8.2产生单位移出日期	2019年01月24日	8.3 经办单位盖章	中国石化股份胜利油田分公司孤岛采油厂
第二部分 运输者填写			
9.1运输单位接收日期	2019年01月24日	9.2 经办单位盖章	胜利油田金岛实业有限责任公司
第三部分 接受者填写			
10.1是否存在重大差异：	数量□ 形态□ 性质□ 无■ 其他□		
10.2处理意见	拒收□ 接收■ 其他□		
10.3利用处置方式：	R5	10.4 接受量	23.95
10.5 日期	2019年01月24日	10.6 经办单位盖章	胜利油田金岛实业有限责任公司

危险废物转移联单

转移联单编号：193705123981 79A

1. 转移计划编号	193705122163308			2. 联系电话	0546-8886235
第一部分 移出者填写					
3.1 单位名称（公章）	中国石化股份胜利油田分公司孤岛采油厂				
3.2 地址	山东省东营市河口区孤岛镇				
3.3 联系人	李美玲		3.4 电话	0546-8886235	
4.1运输单位：	胜利油田金岛实业有限责任公司				
4.2联系人	肖立平	4.3电话	13506361758	4.4 车辆号牌	鲁E71851
5.1接受单位：	胜利油田金岛实业有限责任公司				
5.2单位地址：	孤岛镇永乐路27号				
5.3接受者危险废物经营许可证号：	鲁危证27号				
5.4 联系人	肖立平		5.5 联系电话	0546-8885405	

6废物名称	废物代码	形态	性质	包装类型	包装数量	废物重量（数量）
油泥砂	071 001 08	SS半固态	毒性;易燃性	其他	0	25.2

7. 备注：			
8.1移出者声明：我申明，本转移联单填写的信息是真实的，正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者，并进行了包装和标识。			
8.2产生单位移出日期	2019年01月24日	8.3 经办单位盖章	中国石化股份胜利油田分公司孤岛采油厂
第二部分 运输者填写			
9.1运输单位接收日期	2019年01月24日	9.2 经办单位盖章	胜利油田金岛实业有限责任公司
第三部分 接受者填写			
10.1是否存在重大差异：	数量□ 形态□ 性质□ 无■ 其他□		
10.2处理意见	拒收□ 接收■ 其他□		
10.3利用处置方式：	R5	10.4 接受量	25.2
10.5 日期	2019年01月24日	10.6 经办单位盖章	胜利油田金岛实业有限责任公司

附件 11 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记表

应急预案编号：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

孤岛采油厂河口区区域

突发环境事件应急预案

编制单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

编 制 人：

发 布 人：

批准日期：2017 年 12 月 29 日

执行日期：2017 年 12 月 29 日

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

编制日期：2017 年 12 月

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	机构代码	86473104-6
法定代表人	田波	联系电话	0546-8898907
联系人	李美玲	联系电话	13854608550
传　真		电子信箱	Limeiling758.slyt@sinopec.com
单位地址	山东东营市河口区孤岛镇永乐路 （东经 118° 48′43.23″，北纬 37° 51′33.22″）		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂河口区区域突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大（Q2M2E2）		

本单位于 2017 年 12 月 29 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

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

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	年　月　日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年 1月3日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2018 年 1 月3 日
备案编号	370503-2018-001-M
报送单位	孤岛采油厂
受理部门负责人	经办人

附件 12 验收监测报告

正本

检 测 报 告

胜丰环检字（2019）第 020 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岛采油厂

样品名称：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 7 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岛采油厂的委托，东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司对孤岛油田中一区馆3-6水驱零散调整工程验收项目的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）监测地点

山东省东营市河口区孤岛镇境内。

（二）厂界噪声监测

1、监测地点、监测点位、监测项目、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
GD1-X1XNB1	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
GD1-19X816			

2、分析方法、仪器设备

表2 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、气象参数（见表3）、厂界噪声监测结果（见表4）

表3 气象参数

监测日期	监测时间	风向	风速(m/s)	天气情况
2019.2.28	昼间（09:00）	西南	2.3	晴
	夜间（22:00）	西南	2.6	晴
2019.3.1	昼间（08:00）	东南	2.2	多云
	夜间（22:00）	东南	2.0	多云

表4 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
2019.2.28	昼间	L_{eq} [dB(A)]	GD1-X1XNB1	49.9	50.0	50.9	48.1

检 测 报 告

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			47.5	48.3	48.4	47.2
2019.3.1	昼间			49.7	49.7	50.4	48.6
	夜间			47.7	48.6	48.1	47.6
2019.2.28	昼间	L_{eq} [dB(A)]	GD1-19X816	40.6	40.9	40.3	44.5
	夜间			40.6	41.3	40.9	43.2
2019.3.1	昼间			41.2	41.2	41.0	44.6
	夜间			41.3	40.5	41.3	44.0

注：无组织废气中非甲烷总烃为分包项目，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	2019.3.7
审核人	顾涛	2019.3.7
签发人（刘美丽 技术负责人）	刘美丽	2019.3.7

（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

CMA
181512340650

正本

检 测 报 告

(E 检)字(2019)第 031 号

项目名称：	孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程验收检测
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031号　　第 1 页 共 4 页

项目名称	孤岛油田中一区馆3-6水驱零散调整工程验收检测		
委托单位	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司	联系人	常主任
地址	山东省东营市东营区蒙山路7号	联系电话	18654613855
采样人员	潘立涛、都瑞成	采样地点	孤岛油田中一区馆3-6水驱
采样日期	2019年02月16日、02月17日	采样完成日期	2019年02月17日
环境条件	温度：21℃，湿度：44%	报告完成日期	2019年02月21日
检测项目	1、无组织废气检测项目：非甲烷总烃，共1项。		
判定依据	/		
检测结果	检测数据详见本报告第2-3页。		
检测结论	不做判定		
备注	/		

报告编制人：

审 核 人：

批 准 人：

检测专用章：

签发日期：2019.2.21

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

一、无组织废气检测结果：

采样地点		GD1-X1XNB1 油井			
检测因子		非甲烷总烃(mg/m³)			
日期	频次	1#	2#	3#	4#
02.16	第一次	0.46	0.53	0.52	0.56
	第二次	0.48	0.56	0.55	0.50
	第三次	0.52	0.57	0.58	0.56
02.17	第一次	0.50	0.54	0.51	0.61
	第二次	0.50	0.55	0.56	0.57
	第三次	0.54	0.55	0.60	0.56

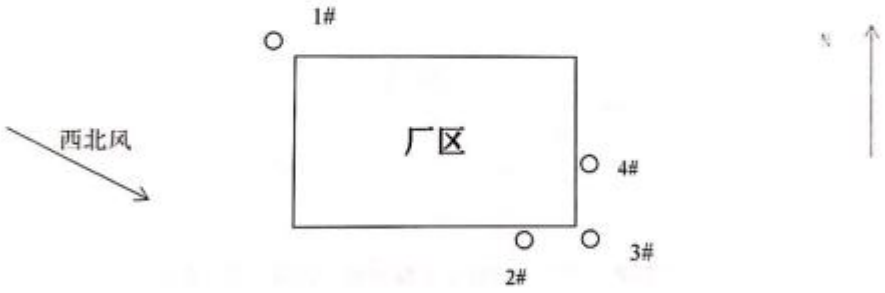


图 1　无组织废气检测点位示意图（02.16、02.17）

本页以下空白

山东智腾环境检测有限公司

检测报告

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
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/m³

附表2：主要检测仪器

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	气相色谱仪	GC1120	ZT-SB-014

**********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CMA、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

附件 13 建设项目竣工环境保护验收意见

孤岛采油厂 QHSSE 委员会文件

孤岛厂 QHSSE〔2019〕21 号

关于孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程竣工环境保护验收的意见

2019 年 4 月 18 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂在东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司会议室（组织验收工作组名单见附件）对孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程验收调查报告表进行了审查，并于 2019 年 4 月 17 日对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见（验收专家意见见附件）。针对验收工作组提出的问题进行了整改。2019 年 5 月 24 日验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件），认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

1. 加强培训管理，规范操作流程；

2. 做好环保设施的日常维护和管理，确保外排污染物

长期稳定达标排放；

3. 定期修订环境风险应急救援预案，并定期演练。

附件：

1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

中国石油化工股份有限公司

胜利油田分公司孤岛采油厂

二0一九年五月二十七日

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程

竣工环境保护验收意见

2019 年 4 月 18 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂组织了《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程》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

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程位于山东省东营市河口区孤岛镇。项目涉及两个调整井区，地质储量 55.52×10^{4}t，新钻 3 口井，包括油井 2 口（中 19-斜 816、西 1-斜更 B1），水井 1 口（中 1-斜更 5）。新建 Φ76×7mm 单井注水管线 830m，新建 Φ76×4mm 单井集油管线 846m。目前日产油能力为 2.8t，含水 92.1%，日产液能力 27.5t，日注水 136m^3。井配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。项目总投资 1858.67 万元，其中环保投资 45.8 万元，占总投资的 2.45%。项目采油污水、油泥砂暂存均依托孤岛采油厂在该区域的已有设施，不单独建设；钻井固废、施工废水、施工作业废液及运营期作业废液均委外处理。

（二）项目建设及环保审批情况

胜利油田森诺胜利工程有限公司于 2018 年 5 月编制完成了《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程环境影响报告表》，2018 年 6 月 11 日东营市环境保护局以“东环建审[2018]5069”号文件对项目环境影响报告表进行了审批。

二、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 3 口井钻井总进尺由 4305.47m 减少为 3743.8m；中 19-斜 816 依托集油阀组变更为已建的 GD1-17x213 阀组；西 1-斜更 B1 采出液依托孤一联合站处理，并依托

孤一联合站水处理系统处理其废水，油泥砂依托孤一联合站的油泥砂储存池；中 1-斜更 5 注水依托已建的 14#配水间阀组；因注水阀组和集油阀组变更，导致项目管线长度变更，管线总长减少 224m；油泥砂委托有处理资质的胜利油田金岛实业有限责任公司处理，该公司位于孤岛镇，距离孤一联油泥沙贮存池较近，降低危险废物长途运输泄露风险。项目整体变更向环境利好的方向发展，不属于重大变更。

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《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程竣工环境保护验收调查报告表》，调查结果表明：

（一）生态影响调查

项目占地面积 31520m^2。其中，永久占地面积 5120m^2，临时占地面积 26400m^2，主要影响形式是对土地的占用、施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压。项目施工结束时及时进行清场，周边没有发现随意开设便道和植被破坏现象。施工现场设备已经撤场，临时占地已基本恢复。

运营期对生态环境影响主要是修井过程可能对周围植被、土壤产生的影响，主要集中在井场内，但很少大规模形成污染。该井目前还没有进行修井，后期修井作业时，应在油管架下采取防渗措施，防止对土壤污染。

（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、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。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。项目钻井期对大气环境的影响较小。

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工艺；中 19-斜 816 油井伴生气压力较大，井口设有套管气回收装置。经监测，各井场厂界非甲烷总烃最高浓度为 0.61mg/m^3，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

（三）水环境影响调查

施工期水污染物主要包括钻井废水、酸化废液、管道试压废水和少量的生活污水。本项目钻井废水和酸化废液外运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司处理，再经孤四联合站污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经收集运至孤一联合站、孤四联合站处理，不外排；施工人员生活污水排入移动式旱厕，当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废水和采油污水。井下作业废液收集后由罐车拉运至胜利油田金岛实业有限责任公司农工贸分公司进行处理，处理后废水进入孤四联合站，由站内污水处理系统处理后回注地层，用于油田注水开发，无外排。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。目前采油污水产生总量约为$0.9\times10^3m^3/a$，依托孤一联合站和孤四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。

（四）声环境影响调查

项目施工期选用先进的低噪声钻井设备，在高噪声设备周围设置屏障，禁止夜间（22:00~6:00）施工。施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。

运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，降低了运营期井场噪声对周围环境的影响。井下作业时，夜间停止施工；昼间施工时，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，距离最近的敏感目标为西 1-斜更 B1 与中 1 斜更 5 同台井南 400m 处的济军生产基地居民区，项目施工和运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，各井场厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（五）固体废物环境影响调查

本项目施工期固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。本钻井固废由渤海钻井总公司使用泥浆不落地工艺处理，最终委托山东奥友环保工程有限公司进行安全处置。施工废料部分回收利用，部分施工废料与生活垃圾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一联合站油泥砂贮存池，该贮存池满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。油泥砂最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置；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。

（六）环境管理情况调查

按照各级环保部门要求，孤岛采油厂认真落实环境保护工作责任制，完善环保制度，建有专门的环境保护机构。

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

在验收监测期间项目相应的环境保护措施基本按环评及批复要求得到落实，建议通过竣工环保验收。

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、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

2019 年 4 月 18 日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整　　工程日期：2019.4.18

验收组		姓名	单位	签名	联系方式
组长	建设单位	李美玲	胜利油田分公司孤岛采油厂	李美玲	13854608550
成员	建设单位	郭菲	胜利油田分公司孤岛采油厂	郭菲	18661379859
	验收（调查）编制单位	高楠楠	东营市职业卫生检测评价有限责任公司	高楠楠	18654656489
	设计单位	陈广崧	胜利油田正大工程开发设计有限公司	陈广崧	
	施工单位	孔卫华	胜利油田金岛工程安装有限责任公司	孔卫华	13864139089
	环评单位	赵凯	胜利油田森诺胜利工程有限公司	赵凯	
	评审专家	任乐峰	胜利油田分公司孤东采油厂	任乐峰	18654652030
		张殿瑞	胜利油田石油开发中心有限公司	张殿瑞	15154612599
		李元鹏	胜利油田分公司临盘采油厂	李元鹏	13869248651
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程

竣工环境保护验收整改意见

2019 年 4 月 18 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂组织相关人员成立验收小组（名单附后），对《孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程》项目进行竣工环境保护验收评审。验收小组由工程建设单位、环评单位、验收报告编制单位、设计单位、施工单位以及专家组成。

验收组在现场勘查及审查报告的基础上，形成以下整改意见：

1、进一步完善应急预案，定期演练。

2、补充该项目工程运行、检维修过程中污染物排放情况调查及控制措施分析。

验收组

2019 年 4 月 18 日

孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程
竣工环境保护验收现场整改说明

2019 年 4 月 18 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂组织相关人员成立验收小组，对孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程进行了竣工环境保护验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况汇报如下：

整改意见 1：进一步完善应急预案，定期演练。

整改情况：孤岛采油厂制定了《孤岛采油厂河口区区域突发环境事件应急预案》，并在当地环保部门进行了备案。根据实际生产情况，突发环境事件应急预案每 3 年进行一次修订；制定演练计划，定期进行演练，做好演练记录。详见报告表 34 页。

整改意见 2：补充该项目工程运行、检维修过程中污染物排放情况调查及控制措施分析。

整改情况：报告表 22、23 页已对该项目运行期间污染物的排放情况及采取的措施进行了调查，报告表 26-29 页对运行期间产生的环境影响进行了调查。

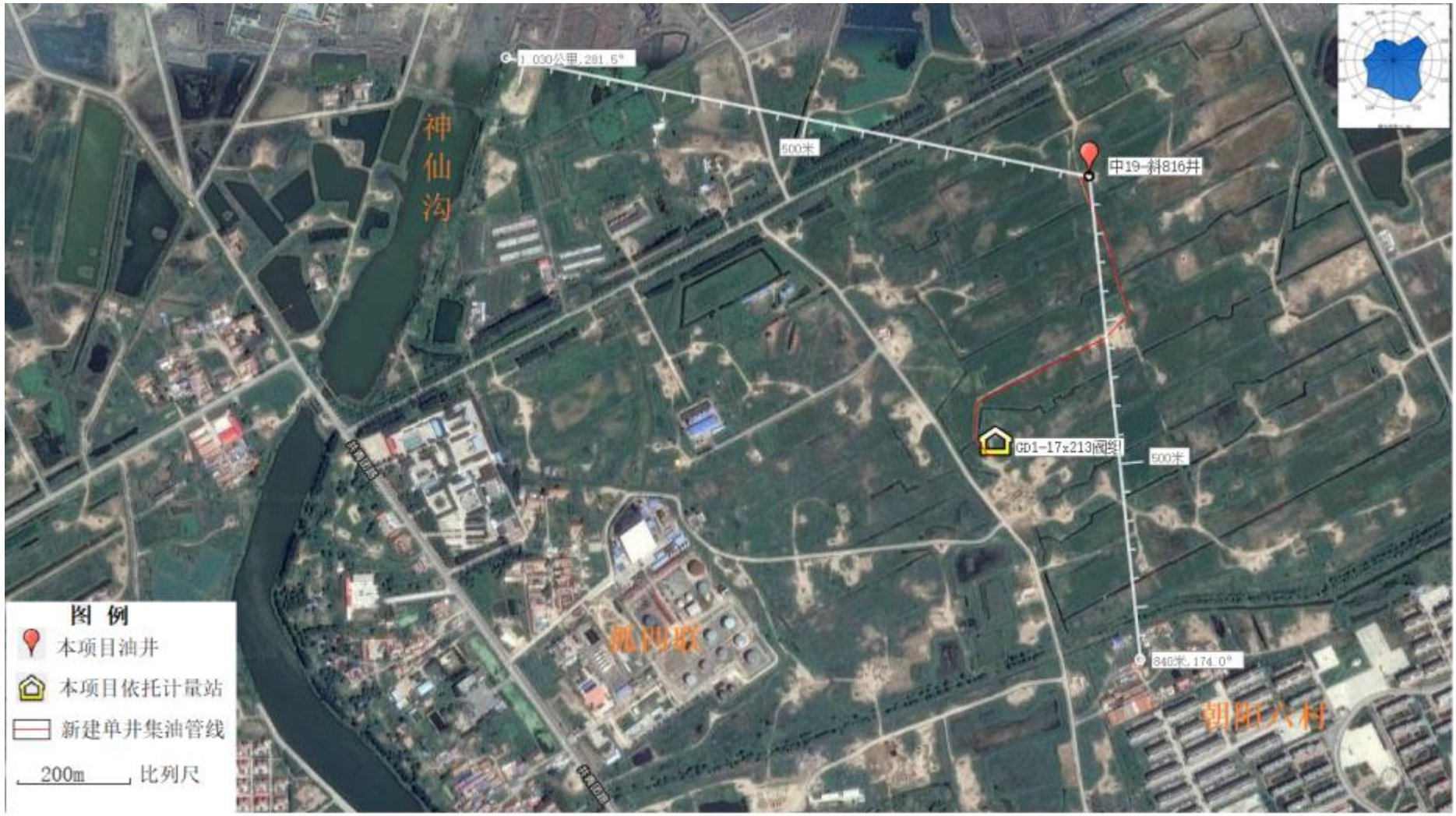
报告表 29 页对项目检维修期间产生的污染物及其采取的措施进行了补充调查分析。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂

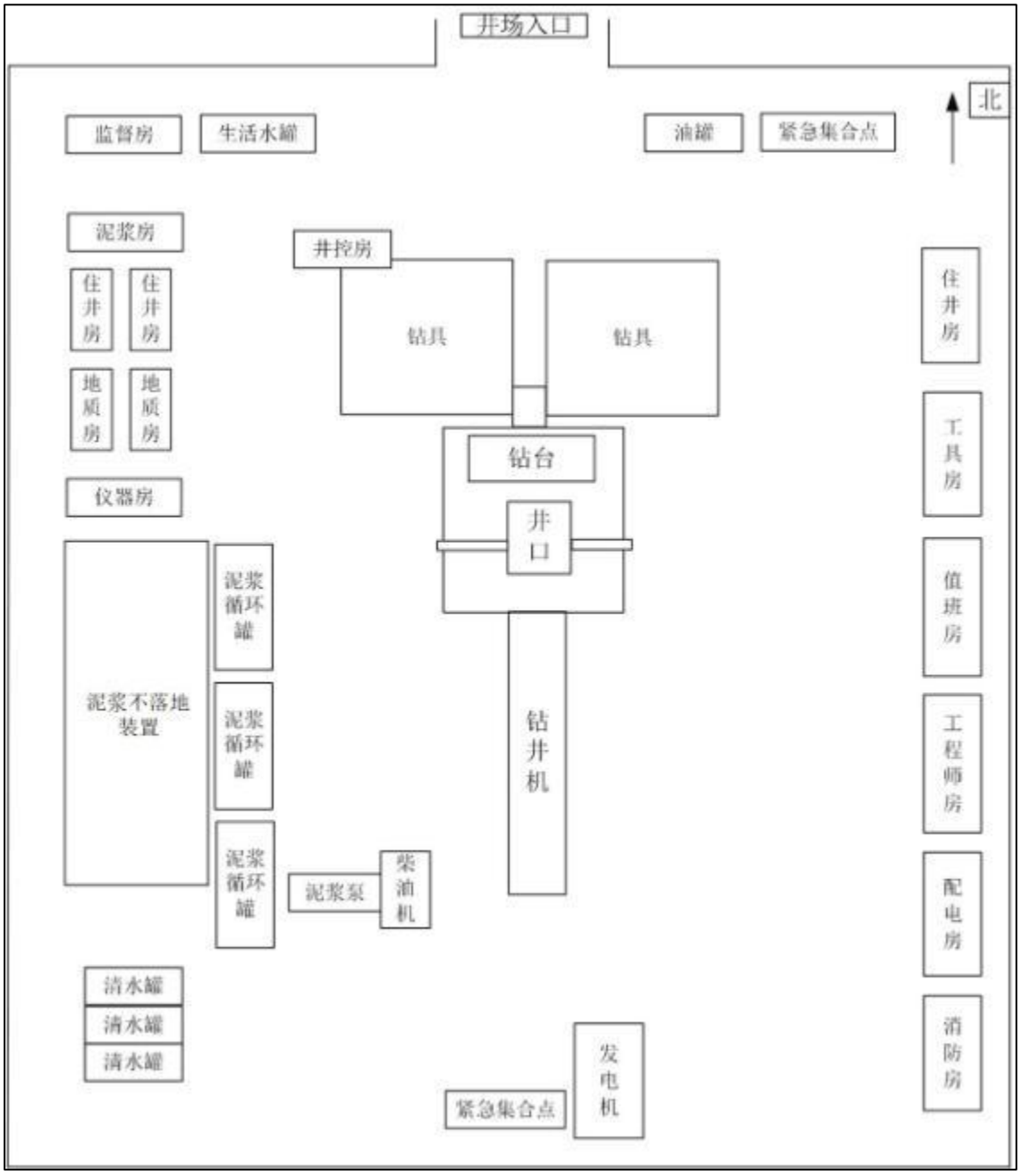
2019 年 5 月 20 日

附图 1 项目地理位置图

附图 2 工程布局及周边关系图


1.030公里,281.5°
500米
神仙沟
中19-斜816井
GD1-17x213阀组
500米
840米,174.0°
朝阳六村
图 例
本项目油井
本项目依托计量站
新建单井集油管线
200m
比列尺

附图 3 井场平面布置示意图



附图 4 生态保护红线图

118°30′东
119°0′东
38°0′北
37°30′北
37°0′北
利津县
本项目位置
河口区
滨州市
利津县
垦利区
东营区
滨州市
广饶县
潍坊市
淄博市
0 5 10 20
km
图 例
县界
主要河流
生态保护红线区

附图 5 现场照片

中 19-斜 816 井

西 1-斜更 B1

中 1-斜更 5

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岛采油厂　　填表人(签字):　　项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	胜利油田分公司孤岛采油厂孤岛油田中一区馆 3-6 水驱零散调整工程				建设地点	山东省东营市河口区孤岛镇		
	建设单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂				邮编	257000	联系电话	0546-8885326
	行业类别	B0711 陆地石油开采	建设性质	新建☑改扩建☑技改□		建设项目开工日期	2018 年 6 月	投入试运行日期	2018 年 9 月
	设计生产能力	—				实际生产能力	—		
	投资总概算(万元)	1858.67	环保投资总概算(万元)	46.1	所占比例%	2.48%	环保设施设计单位	—	
	实际总投资(万元)	1858.67	实际环保投资(万元)	45.8	所占比例%	2.45%	环保设施施工单位	—	
	环评审批部门	东营市环境保护局	批准文号	东环建审[2018]5069 号	批准时间	2018 年 6 月 11 日	环评单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司	
	初步设计审批部门		批准文号		批准时间		环保设施检测单位	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司	
	环保验收审批部门		批准文号		批准时间				
	废水治理(万元)	12.44	废气治理(万元)	2.15	噪声治理(万元)		固废治理(万元)	16.44	绿化及生态(万元)	6.56	其它(万元)	8.21
	新增废水处理设施能力	t/d			新增废气处理设施能力		Nm^3/h		年平均工作时	—		

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					0.09	0.09						+0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃		0.61	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。