

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年

产能建设项目

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东辛采油厂

编制单位：山东信晟科技有限公司

2022 年 9 月

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年
产能建设项目
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东辛采油厂

法人代表：卢惠东

编制单位：山东信晟科技有限公司

法人代表：苏金栋

报告编写人：袁伟淳

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂 山东信晟科技有限公司

电话：0546-8557708

电话：18340086015

邮编：257000

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区黄河路 351 号 地址：东营市东营区北一路 722 号

目 录

表 1 建设项目基本情况.....	1
表 2 项目建设情况.....	4
表 3 环境影响评价回顾.....	33
表 4 环境保护措施效果调查.....	43
表 5 环境影响调查和监测.....	52
表 6 环评及环评审批决定的落实情况.....	68
表 7 验收调查结论与建议.....	71
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书.....	76
附件 2 环评批复.....	77
附件 3 自查表.....	79
附加 4 调试期公示.....	80
附件 5 油泥砂委托单位资质及处置协议.....	81
附件 6 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记.....	86
附件 7 固化泥浆监测报告.....	错误!未定义书签。
附件 8 验收监测报告.....	105
附件 9 内审表.....	123
附件 10 污染物汇总表.....	错误!未定义书签。
附件 11 建设项目环境验收意见.....	错误!未定义书签。
附件 12 其他需要说明事项.....	错误!未定义书签。
附件 13 报告全本公示.....	错误!未定义书签。
附件 14 全国网络公示.....	错误!未定义书签。
附图 1 项目地理位置图.....	124
附图 2 周边关系图.....	146
附图 3 东营市生态保护红线图.....	149

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目				
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东辛采油厂				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐ 其他				
建设地点	山东省东营市垦利区油田所属区域				
环境影响报告表名称	《东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	胜利油田检测评价研究有限公司				
初步设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂				
环境影响评价审批部门	东营市生态环境局	审批文号及时间	东环建审[2020]5015号 2020年2月11日		
初步设计审批部门	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	审批文号及时间	——		
环境保护设施设计单位	中国石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司		
验收调查单位	山东信晟科技有限公司	调查日期	2022年6月		
设计生产规模（交通量）	最大产油：1.68×10 ⁴ t/a 最大产液：14.8×10 ⁴ t/a	建设项目开工日期	2020年9月14日		
实际生产规模（交通量）	产油：0.37×10 ⁴ t/a 产液：2.24×10 ⁴ t/a	调试日期	2022年6月1日		
验收调查期间生产规模（车流量）	产油：0.371×10 ⁴ t/a 产液：2.238×10 ⁴ t/a	验收工况负荷	正常稳定运行		
投资总概算（万元）	16347	环境保护投资总概算（万元）	350	比例（%）	2.14
实际总投资（万元）	5600	环境保护投资（万元）	230	比例（%）	4.1
项目建设过程简述（项目立项文件～试运行）	项目立项及前期工作开展阶段： 2019年12月胜利油田检测评价研究有限公司编制了《东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目环境影响报告表》； 2020年2月11日东营市生态环境局以“东环建审[2020]5015号”文批复了《东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产				

项目建设过程简述 (项目立项文件~ 调试)	能建设项目》，见附件 2。 项目建设期： 2020 年 9 月 14 日，开始施工； 2022 年 5 月 10 日，工程建设完成； 2022 年 6 月 1 日，进行了调试期公示，公示网址 http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/，见附件 4； 2022 年 9 月申请竣工验收。 项目验收： 项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2022 年 5 月，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂的委托，山东信晟科技有限公司承担了该工程环境保护验收调查表的编制工作。 接受委托后，我公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告表、报告表批复文件及项目生产运行数据等有关资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了竣工验收监测方案并开展了环境现状监测。根据调查和监测结果，编制完成了本验收调查表。
编制依据	1、法律法规及技术规范 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； 3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）； 6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；

编制依据	7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日) ; 8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日) ; 9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日) ; 10) 《排污许可管理办法(试行)》(2018 年 1 月 10 日) ; 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) ; 12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)(征求意见稿)》(2018 年 9 月 25 日) ; 13) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011) ; 14) 《污染类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号文) ; 15) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函〔2019〕910 号文) ; 16) 《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》(胜油 QHSSE〔2019〕39 号)。 2、工程相关资料和批复 1) 《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境影响报告表》(胜利油田检测评价研究有限公司, 2019 年 12 月); 2) 《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境影响报告表的批复》(东环建审〔2020〕5015 号, 2020 年 2 月 11 日)。 3) 建设项目竣工环境保护验收委托书, 见附件 1。
-------------	--

表 2 项目建设情况

工程建设内容：

1、项目背景

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂（以下简称“东辛采油厂”）成立于 1986 年，是胜利油田分公司所属的从事石油天然气勘探开发的二级生产企业，地处黄河以南，勘探开发区域北至黄河南岸，南到现河，西至董集，东到莱州湾。东辛采油厂先后发现并投入开发了东辛、永安、广利、新立村、盐家等 5 个油气田区，辖区面积 946km²，开采区域主要集中在东营区及垦利区境内。东辛采油厂探明含油面积 176.08km²，地质储量 45486.58×10⁴t，动用含油面积 166.08km²，地质储量 42198.87×10⁴t，可采储量 15519.64×10⁴t，采收率 36.8%。

为完善注采井网，充分挖掘剩余油潜力，提升区块开发水平，东辛采油厂实施了“东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目”。

根据油田滚动开发的特点和开采效果，本次验收结束后，剩余 9 口井（油井 4 口、注水井 5 口），配套新建集油、注水管线、消防、供电等设施，均不在建设。

2、项目地理位置及周围环境概况

本项目位于东营市垦利区油田所属区域，共新钻 7 口新井。

本项目井场位置及周边关系见表 2-1，项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

表 2-1 项目井场位置表

序号	井号	环评设计地理位置	位置及周边关系	变化情况
1	YAA559X10	位于垦利区永安镇众诚欣悦华府南 1210 米	位于垦利区永安镇众诚欣悦华府南 1911 米	①井场位置变动，敏感目标整体数量无变化； ②YAA559X10 井场位置向南偏移了 600 米，此井场周边敏感目标距离发生了变化，距离敏感目标最近距离为 692 米，较环评时的最近距离（1210 米）近了 518m，但未对项目整体敏感目标造成变化。
2	YAA559X11			
3	YAA559X12			
4	XLA8X96	位于垦利区永安镇新立村东南 1630 米（在东营区地界内）	位于垦利区永安镇新立村东南 1581 米（在东营区地界内）	①井场位置变动，井号发生变化，敏感目标整体数量无变化；
5	XLA8X97			

6	XLA8X98			②XLA8X96 井场位置向西偏移了 165 米, 此井场周边敏感目标距离发生了变化, 距离敏感目标最近距离为 114 米, 较环评时的最近距离 (173.8 米) 近了 59.8m, 但未对项目整体敏感目标造成变化。
7	YAA559X6	位于垦利区永安镇众诚欣悦华府南 1210 米	位于垦利区永安镇众诚欣悦华府南 1210 米	井场位置未发生变化, 井号发生变化

3、项目工程概况

1) 项目基本情况

本项目主要建设内容新钻 7 口油井; 新建 1 座计量标定阀组, 新建 $\phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km, 新建 $\phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km; 另配套建设供配电、自控、通信、井场及道路等工程。项目建成后产油能力 $0.372 \times 10^4 \text{t/a}$, 产液量 $2.238 \times 10^4 \text{t/a}$, 总投资 5600 万元, 其中环保投资 230 万元。

2) 油井产量

本项目新建 7 口油井, 目前开井 6 口, 长停井 1 口, 产油能力 12.4t/d, 产液量 74.6t/d。本项目生产规模详见表 2-2, 与环评时期的对比情况见表 2-3。

表 2-2 本项目生产规模

序号	井号	日产液 (t/d)	日产油 (t/d)	注水量 (m ³ /d)	备注
1	YAA559X10	6.4	3.2	/	
2	YAA559X11	/	/	/	关井
3	YAA559X12	6.5	4.2	/	
4	XLA8X96	1.4	4.8	/	
5	XLA8X97	0.6	5.8	/	
6	XLA8X98	0.2	37	/	
7	YAA559X6	2.8	14.1	/	
合计		12.4	74.6	0	

表 2-3 本项目验收期生产规模与环评设计情况表

时期	生产规模		
	产液量 (10 ⁴ t/a)	产油量 (10 ⁴ t/a)	注水量 (10 ⁴ m ³ /a)
环评	14.8	1.68	0
验收	2.238	0.372	0
对比	-12.562	-1.308	0
备注: 年运行天数 300d。			

3) 工程组成

本项目建设工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程以及依托工程等。项目总工程组成情况具体见表 2-4。

表 2-4 工程组成一览表

工程类型		工程名称	环评设计	项目实际建设情况	变动情况
主体工程	钻井工程	油井	新钻 16 口井（油井 11 口，注水井 5 口），分布于 5 座已建井场。	新钻 7 口油井，分布于 3 座已建井场	新钻井减少，依托井场减少
	采油工程	抽油机	11 台 700 型抽油机。	6 台游梁式抽油机,1 台 700 型抽油机	抽油机型号及数量变动
	集输工程	井口装置	11 套油井井口装置。	7 套油井井口装置	油井井口装置减少
		加热炉	5 台电加热炉，每座井场各 1 台。	未新建加热炉	电加热炉减少 5 台，减少了能源消耗
		集油管线	新建 5 座 3 井式计量标定阀组，每座井场各 1 座阀组，集油管线共计 7.0km，其中 $\varphi 89\times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 1.0km， $\varphi 114\times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 2.5km， $\varphi 159\times 6\text{mm}$ 集油支线 1.5km， $\Phi 76\times 7\text{mm}$ 单井集油管线 2.0km， $\varphi 273\times 7\text{mm}$ 深穿套管 1.4km，3PE、玻璃釉内堆焊。	新建 1 座计量标定阀组，新建 $\varphi 76\times 7$ 单井集油管线 0.73km，新建 $\varphi 114\times 5$ 阀组集油支线 0.92km	新建阀组及管线减少
		油气处理	依托永一联合站的油气处理系统处理	依托永一联合站的油气处理系统处理	未变动
	注水工程	井口装置	16MPa 注水井井口装置 5 套。	未新建注水井口装置	未新建
		注水管线	新建 1 座 5 井式撬装配水间(位于 4#井场)，注水管线共计 5.5 km，其中 $\varphi 114\times 9\text{mm}$ 注水支线 1.0km， $\varphi 168\times 13\text{mm}$ 注水支线 1.0km， $\varphi 76\times 7\text{mm}$ 单井注水管线 3.5km，3PE、玻璃釉内堆焊。	未新建注水管线等工程	未新建
辅	道路工程		道路硬化 1200m ² 。	依托已建井场道路	未新建

助工程	供电工程		新建 100kVA 变压器 1 台，50kVA 变压器 4 台，10kV 高压电缆 0.5km，单井动力电缆 1.1km。	新建 100kVA 变压器 1 台，50kVA 变压器 2 台，10kV 高压电缆 0.2km，单井动力电缆 0.3km	新建变压器及电缆减少
	自控工程		油井采用功图法进行计量，新建 RTU 自控装置 11 套	油井采用功图法进行计量，新建 RTU 自控装置 7 套	新建 RTU 控制装置减少
公用工程	井场消防		按井场要求配齐设施：油井变压器区等防火区配置手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器	与环评设计一致	未变动
环保工程	施工期	钻井废水、酸化废液、作业废水处理	用罐车拉运至永北废液处理站处理后，进入永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	与环评设计一致	未变动
		生活污水处理	设置移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥	设置环保厕所，定期清排	采用环保厕所替代旱厕，减少了污染物排放
		清管试压废水处理	沉淀处理后就近排放，禁止排放至饮水水渠	就近收集至邻近联合站污水处理系统，处理合格后回注地层，不外排	处置方式变化
		钻井固废处理	钻井固废采用泥浆不落地工艺，并拉运至东安钻井固体废物处置场无害化处置	钻井固废采用泥浆不落地工艺，并拉运至天正浚源环保科技有限公司无害化处置	委托处置单位变更
		作业固废	废弃的防渗膜收集后送交有危废处置资质的单位无害化处置	目前作业过程采用船型围堰等环保措施防治污染土壤和地下水，无废弃的防渗膜产生	采用船型围堰替代防渗膜，减少了污染物的产生量
		建筑垃圾处置	作为道路基础的铺设，剩余废料由施工单位清运至政府指定地点	与环评设计一致	未变动
		生活垃圾处置	贮存在垃圾桶内，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	与环评设计一致	未变动
		生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持，闭井后对井场进行生态恢复	临时占地生态恢复良好	未变动

运营期	井口伴生气处理	井口安装油套连通套管气回收装置 11 套	井口安装油套连通套管气回收装置 7 套	新建油套连通套管气回收装置减少
	井下作业废液	进入集输流程，随采出液输送至永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	与环评设计一致	未变动
	采出水处理	依托永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	与环评设计一致	未变动
	作业固废	废弃的防渗膜收集后送交有危废处置资质的单位无害化处置	目前作业过程采用船型围堰等环保措施防治污染土壤和地下水，无废弃的防渗膜产生	采用船型围堰替代防渗膜，减少了污染物的产生量
	油泥砂处理	油泥砂临时暂存于永一联油泥砂贮存场，最终委托山东瀛贝环保技术服务有限公司进行无害化处置	本项目产生的油泥砂全部随产随清，最终委托东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处置	油泥砂不再暂存，委托处置单位变更
	噪声治理	合理安排施工时间，选用低噪声设备	与环评设计一致	未变动
	环境风险应急措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案	与环评设计一致	未变动

（1）主体工程

钻井工程

本项目共新钻油井 7 口，井型均为定向井；根据各井的《完井地质总结报告》，项目钻井总进尺 19684m，各项目井钻井井深均能达到设计层位，完成地质任务，套管下深满足要求，井身结构符合设计要求；固井方面：项目钻井水泥固井泥浆返至地面，经固井测井解释，各项目井固井质量合格。

项目钻井工程情况详见表 2-6，验收期钻井工程与环评设计对比情况见表 2-7。

表 2-6 本项目钻井工程一览表

序号	井号		井别		井型	井深（m）	
	实际建设	环评设计	实际建设	环评设计		实际建设	环评设计
1	YAA559X10	YAA559X10	油井	油井	定向井	3061	3360
2	YAA559X11	YAA559X11	油井	油井	定向井	3293	3360
3	YAA559X12	YAA559X12	油井	油井	定向井	3091	3360

4	XLA8X96	XLA8X105	油井	油井	定向井	2336	2680
5	XLA8X97	XLA8X106	油井	水井	定向井	2458	2800
6	XLA8X98	XLA8X107	油井	油井	定向井	2232	2800
7	YAA559X6	YAA559X13	油井	水井	定向井	3213	3360
合计						19684	21720

表 2-7 本项目验收期钻井工程与环评设计对比情况表

项目 时期	钻井工程对比内容					
	井数 (口)	井别	井型	钻井总进尺 (m)	井场	变更情况
环评 设计	16	油井 11 口, 注水井 5 口	定向井	45900	5 座已建井场	根据调查, 本项目实际建设与环评对比, 钻井总进尺减少了 26216m。
验收 实际	7	油井 7 口	定向井	19684	3 座已建井场	

采油工程

本项目安装 6 台游梁式抽油机, 1 台皮带式抽油机, 采用有杆泵举升工艺。本项目井场现场照片见图 2-1。





YAA559X6 井场

图 2-1 项目现场照片图

集输工程

东辛采油厂建有完善的集输系统，主要包括计量间、联合站、管网等。油井采出液通过新建单井集油管线输至井场阀组，再通过已建集输管网输至各临近联合站进行油气处理。本项目新建 1 座计量标定阀组，新建 $\Phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km，新建 $\Phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km。本项目集输流程见图 2-2。

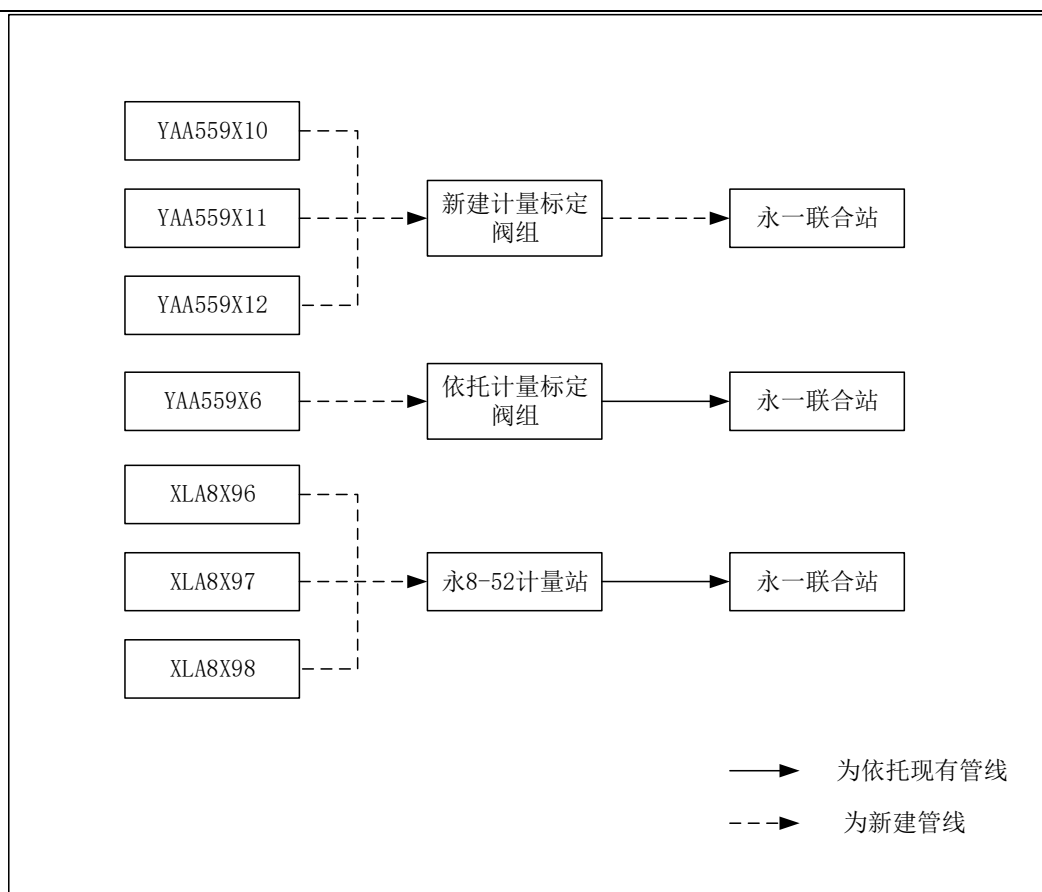


图 2-2 本项目集输工艺流程图

(2) 辅助工程

道路部分

本项目已建井场位于油区道路一旁，未新建通井道路。

供电工程

新建 100kVA 变压器 1 台，50kVA 变压器 2 台，10kV 高压电缆 0.2km，单井动力电缆 0.3km。

自控工程

本项目油井采用示功图计量装置远传计量，井口设 RTU 数据采集装置 7 套，采集参数通过无线网桥传输至管理区生产指挥中心。



YAA559X10 井场配电箱



XLA8X96 井场视频监控

图 2-3 项目辅助工程现场照片

(3) 公用工程

给水

钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，部分由车辆拉运，部分为循环利用的钻井废水。施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供。

排水

管道试压废水就近拉运至邻近联合站污水处理系统，处理合格后回注地层，不外排。钻井井场设置环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期清排，不会直接外排于区域环境中。

雨水

井场内雨水自然外排。

(4) 消防工程

根据《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2004），在新建的油井变压器区等防火区配置手提式磷酸铵盐灭火器、推车式磷酸铵盐干粉灭火器。

(5) 依托工程

本项目依托的环节主要包括油气集输、采油污水处理、油泥砂处理、钻井作业废水处理、钻井固废处理。

施工期钻井废水、作业废液、压裂废液依托永北废液处理站处理，处理后废水进入永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，不外排；运营期采油污水及井下作业废液经永一联合站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；油泥砂委托东营海瀛环保科技有限责任公司进行处理。

表 2-8 依托工程可行性情况表

依托内容	依托工程				本项目需求能力	依托可
	名称	设计规模	实际处理量	富余能力		

							行 性
废液处理	永北作业废液处理站		64000m³/a	10400m³/a	52600m³/a	钻井废水 984.0m³，作业废液 210m³，压裂废液 360m³	可 行
采出水处理	永一联合站	采出液处理系统	22000m³/d	13500m³/d	8500m³/d	油井初期采出液产量：74.6t/d	可 行
		原油处理能力	1507t/d	1100t/d	407t/d	油井初期原油产量：12.4t/d	
油泥砂处理	油泥砂处理	委托有资质的危废处理单位	交由东营海瀛环保科技有限公司处理。				可 行

①永北作业废液处理站

永北废液处理站位于东辛采油厂永四注水站（停用）西侧，设计处理规模为 64000m³/d，采用“加药破胶+化学破稳沉降分离”工艺对作业废水进行处理，处理后水质满足永一联合站采出水进水水质要求，并达到了与采出水的配伍要求，处理后的废水管输至永一联合站，经永一采出水处理站处理合格后回注地层，不外排。

永北废液处理站设计规模 6.4×10⁴m³/a，实际处理量为 1.04×10⁴m³/a，富余能力为 5.26×10⁴m³/a。验收调查期间，永北废液处理站运转正常，本项目钻井废水、酸化废液均已分批拉运并由其进行了处理。

永北废液处理站工艺流程图见图 2-4，现场照片见图 2-5。

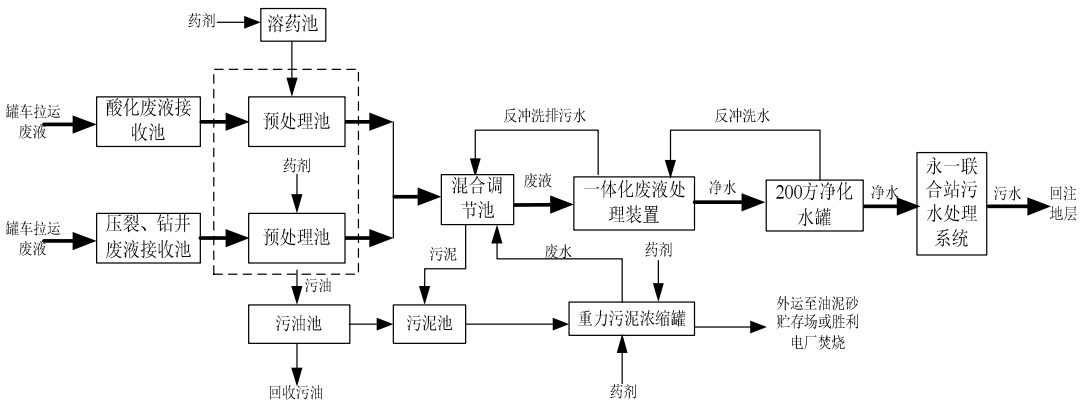


图 2-4 永北废液处理站工艺流程图



图 2-5 永北废液处理站现场照片

②永一采出水处理站

永一采出水处理站位于东营市垦利区永安镇南 4 千米处(新博路与北外环路路口东 200 米)，始建于 1969 年 10 月，最新技术改造 2013 年 9 月，目前采用“重力沉降+过滤”采出水处理工艺。设计能力 $2.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前平均采出水处理量 $1.35 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；主要担负着永安、新立村、盐家油田永一、永二注水站供水任务。

本项目施工期钻井废水、作业废水均分批拉运至永北废液处理站进行处理，处理完成进入永一联合站内永一采出水处理站处理，达标后回注地层，永一采出水处理站目前处理余量为 $8500 \text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足本项目需求。

永一采出水处理站工艺流程见图 2-6。

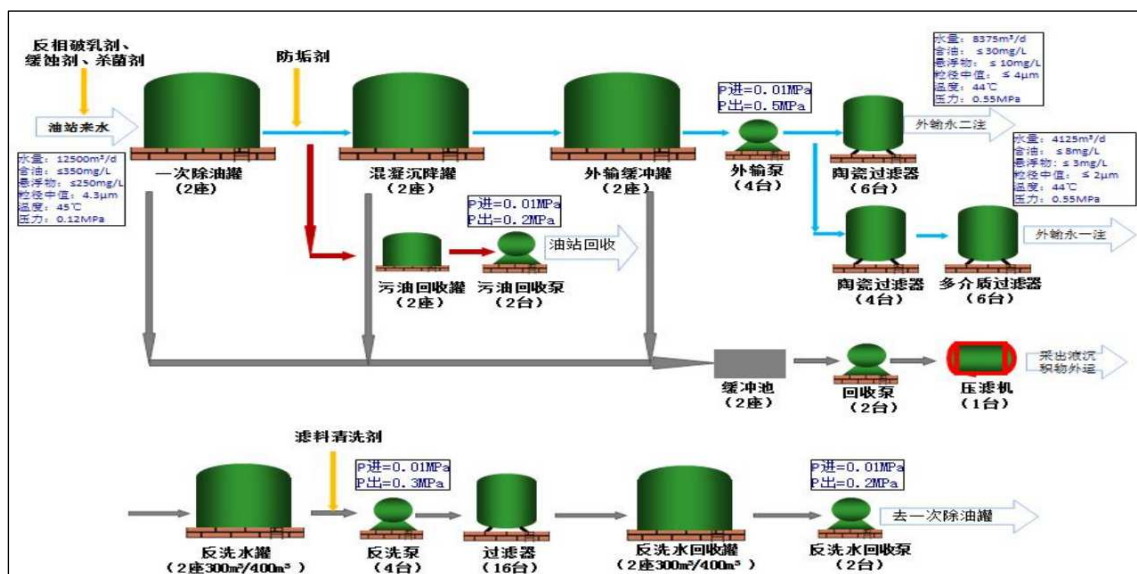


图 2-6 永一采出水处理站工艺流程图

③东营海瀛环保科技有限责任公司

东营海瀛环保科技有限责任公司主要工艺设备建设有液态油泥调质减量化预处理系统、液态油泥连续热解脱附系统、固态油泥连续回转热解脱附系统、沾染物间歇式热解脱附系统及其他公用设备。液态油泥先进行热洗调质离心减量化预处理（平均减量率 60%以上），然后再对热洗后的减量油泥进行热解脱附处理；固态油泥直接通过破碎筛分进行前处理后，进入连续回转热解脱附设备进行深度处理。

一期年处理能力约为 $11 \times 10^4 \text{t/a}$ ，其中液态油泥 $4.7 \times 10^4 \text{t/a}$ ，固态油泥 $5 \times 10^4 \text{t/a}$ ，含油沾染物 $1.5 \times 10^4 \text{t/a}$ ，二期年处理能力约为 $5 \times 10^4 \text{t/a}$ ，其中原有液态油泥 $1.6 \times 10^4 \text{t/a}$ ，新增液态油泥 $1.7 \times 10^4 \text{t/a}$ ，含油沾染物 $1.5 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

油泥砂处理流程见图 2-7。

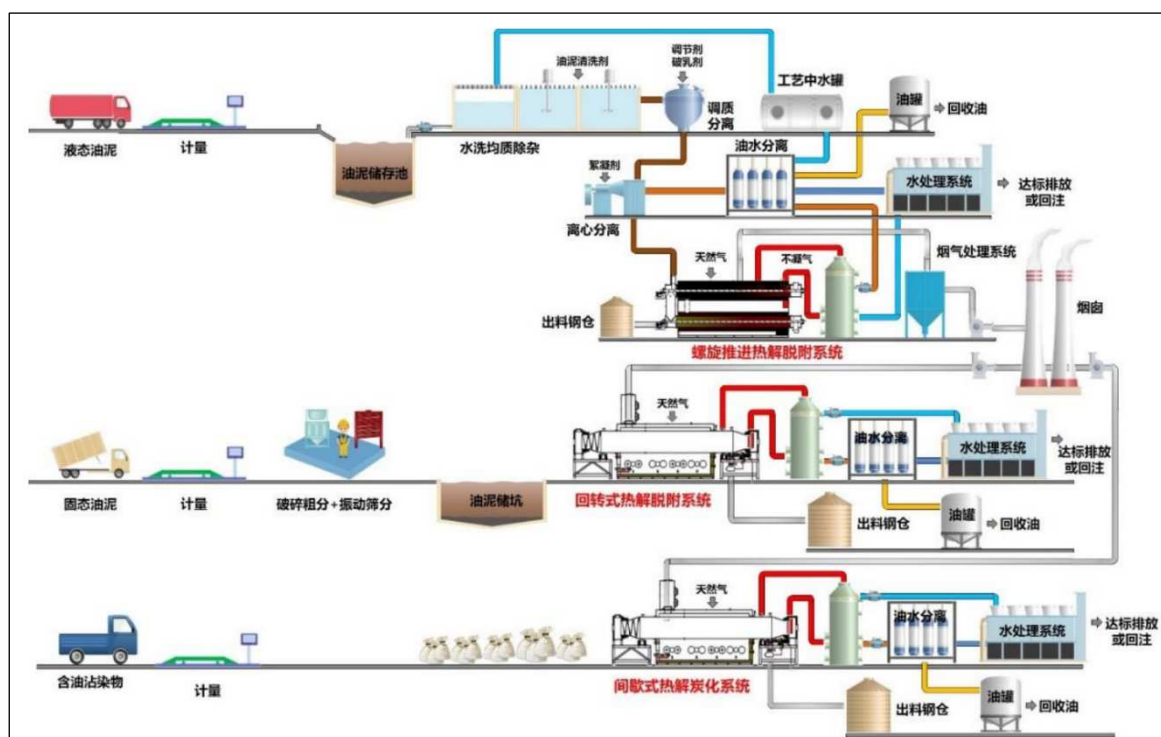


图 2-7 油泥砂处理流程示意图

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

1) 道路部分

本项目未新建井场，未新建道路。

2) 井场占地

本项目依托老井场 3 座，临时占地为 7200m²。

3) 管线占地

新建 1 座计量标定阀组，新建 $\Phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km，新建 $\Phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km，临时占地为 8000m²。

本项目占地情况详见表 2-9。

表 2-9 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	7200	0
管线	8000	0
道路	0	0
小计	15200	0
合计	15200	

综上，项目道路、井场及管线合计占地 15200m²，全部为临时占地。

2、平面布置

本项目共新钻油井 7 口，位于 3 座已建井场，管线主要沿路敷设，工程总体布置见附图 3。

主要工艺流程（附流程图）：

1、施工期工艺流程

本项目施工期包括钻井、井下作业及地面工程的建设等三部分。

1) 钻井

钻井主要包括钻前准备、钻进和钻完井。

（1）钻前准备

①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）。

②钻井设备搬运及安装。

③井口准备。

④安装泥浆不落地设备。

（2）钻进

本项目新钻 7 口油井，一开下表层套管，二开下技术套管，下油层套管，进行固井、完井作业。

（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。

2) 井下作业

井下作业是进行采油生产的重要手段之一，包括钻井完井后的试油、油气层的增产措施以及油水井的小修、大修等。试油作业主要工序包括通井、洗井、冲砂、施压、射孔、诱导油（气）流等环节。修井是指对存在问题的老井进行的作业，包括冲砂、检泵、下泵、清防蜡、防砂、二次固井、打塞、套管整形、打捞等作业，以恢复油气水井产能和注水量的井下事故处理等过程。井下作业还包括酸化压裂等复杂的上产措施。本项目有 3 口井进行压裂作业。

（4）完井作业

完井作业包括下油管、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。

3) 地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机等设备的安装、单井管线的敷设等内容。

(1) 设备安装

本项目新钻油井 7 口，配套安装 6 台游梁式抽油机，1 台 700 型抽油机。

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

(2) 集油、注水管线敷设

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

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

综上，施工期主要产污环节见表 2-10，主要工艺流程及产污环节见图 2-8。

表 2-10 本项目施工期主要产污环节

阶段	工程内容	污染物			
		废气	废水	固体废物	噪声
施工期	钻井	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	钻井废水（W1-1） 生活污水（W1-4）	钻井固废（S1-1） 生活垃圾（S1-4）	施工噪声（N1-1）
	作业	施工废气（G1-2）	作业废液（W1-2） 生活污水（W1-4）	压裂废液（S1-2） 生活垃圾（S1-4）	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（S1-3） 生活垃圾（S1-4）	施工噪声（N1-1）

项目运营期的主要产污环节包括：采油井场及集输过程中伴生气的无组织挥发(G2-1)；抽油机等采油设备运转产生的采油设备噪声（N2-1），井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声（N2-2）；井下作业过程中产生的作业废液（W2-1），采出液分离出来的采出水（W2-2）；集输过程中产生的油泥砂（S2-1）。另外，本项目运营期无新增劳动定员，故无运营期生活污水与生活垃圾产生。

综上，运营期主要产污环节见表 2-11，主要工艺流程及产污环节见图 2-9。

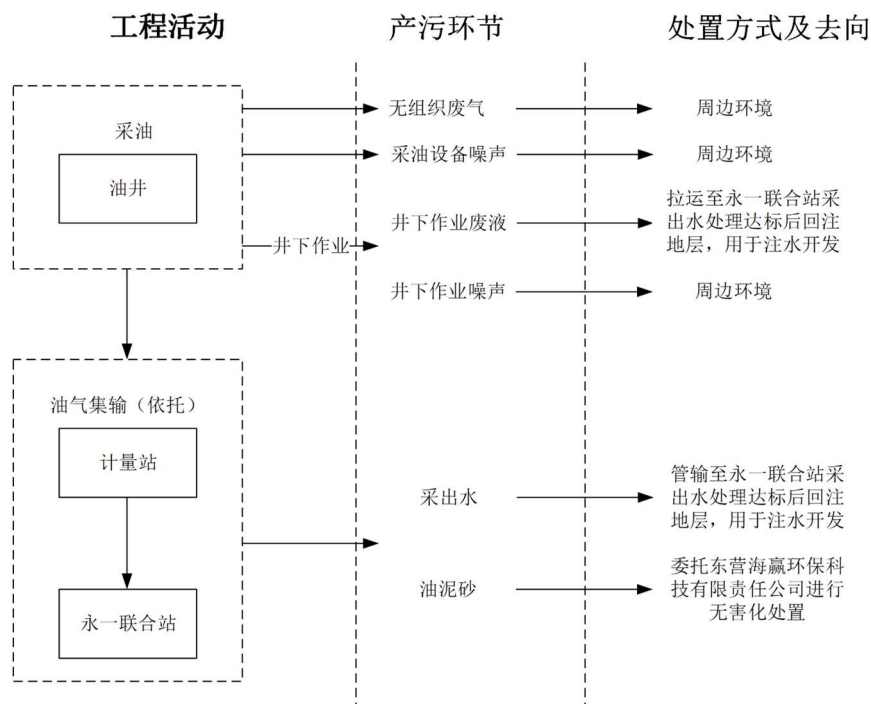


图 2-9 运营期主要工艺流程及产排污节点图

表 2-11 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
运营期	采油	无组织挥发轻烃（G2-1）	——	——	采油设备噪声（N2-1）
	井下作业	——	井下作业废液（W2-1）	——	井下作业噪声（N2-2）
	油气处理	——	采出水（W2-2）	油泥砂（S2-1）	——

生态保护工程和设施（附平面布置图）

据统计，本项目实际总占地面积 2500m²，全部为临时占地。占地类型主要为荒地。临时占地已覆土恢复为原用地类型，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。

1、井场工程区

井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在永久征地范围内，减少新增临时占地。物料临时堆放场周围一定范围内，采取一定的拦挡防护措施或设置仓库等，避免化学品等污染物扩散。井场区施工前剥离表土，集中堆放于井场区的施工场地内，并采取拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施；井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行硬化，减少水土流失。

2、管线工程区

本工程管线沿线均为平原地段，大部分管段采取沟埋方式敷设。管道工程施工前已进行表土剥离，集中堆放于管线施工作业带一侧，并采取拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施。管线工程施工期应严格划定施工作业范围，在施工作业带内施工。施工过程中应确定严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制工程施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少占地面积。严格限制施工人员及施工机械活动范围，没有破坏施工作业带以外的植物。敷设结束后，管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

经调查，本项目施工活动未对周围生态环境造成不利影响。

污染防治和处置设施（附设施流程示意图）

1、施工期污染防治和处置措施

1) 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘（G1-1）和施工废气（G1-2）。

（1）施工扬尘（G1-1）

本项目在井场道路修建、管线敷设、井场建设以及车辆运输过程产生了少量施工扬尘。施工单位制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

	
铺设防尘网	洒水降尘

图 2-8 施工期临时防治措施

(2) 施工废气 (G1-2)

本项目施工期间产生的施工废气主要包括施工车辆与机械废气和钻井柴油发电机燃油废气。

①施工车辆与机械废气

本项目施工车辆与机械在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、 C_mH_n 等。经调查，施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，未对局部地区的大气环境造成不利影响。

②钻井柴油发电机燃油废气

钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机提供，其运转时向大气中排放了少量燃油废气，主要的污染物为总烃、 NO_x 、 SO_2 、烟尘等。经调查，施工单位采取了选用优质柴油，加强对柴油发动机的维护等措施，钻井柴油发电机排放的燃油废气未对周围大气环境造成不利影响。

2) 水污染物

施工期废水包括钻井废水 (W1-1)、作业废液 (W1-2)、管道试压废水 (W1-3) 和生活污水 (W1-4)。

(1) 钻井废水 (W1-1)

钻井废水主要包括冲洗钻井平台及设备产生的废水和泥浆不落地装置分离的废水。主要污染物为悬浮物、COD、石油类。经调查与统计，本项目新钻了 7 口油井，钻井废水合

计 984.0m³，拉运至永北废液处理站处理，处理后的污水进入永一采出水处理系统进一步处理后回注地层。

（2）作业废液（W1-2）

经调查与统计，施工期间作业废液产量 210m³，通过罐车拉运至永北废液处理站处理，处理后的污水进入永一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。

（3）管道试压废水（W1-3）

经调查与统计，本项目管道试压废水主要污染物为悬浮物。试压废水收集拉运至邻近联合站污水处理系统，处理合格后回注地层，不外排。

（4）生活污水（W1-4）

经调查，施工人员生活污水排至施工现场设置的移动环保厕所内，定期清排，未直接外排于区域环境中。

3）噪声（N1-1）

本项目施工期现场合理布局，且距离居民区较远，使用低噪声施工设备，对周边声环境影响较小。

4）固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废（S1-1）、压裂废液（S1-2）、建筑垃圾和施工废料（S1-3）、生活垃圾（S1-4）。

（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。本工程实际完钻了 7 口井，钻井固废产生量 1116.6t，采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废拉运至天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置。

根据《钻井液固相废弃物现场处理技术要求》（Q/SH1020 2438-2015），“泥浆不落地”工艺即“随钻随治工艺”，工艺原理见图 2-9，钻井过程中产生的钻井废水和钻井固废一起被收集至钻机配套的循环系统，依次经振动筛、除砂器、除泥器、离心机等设备将固液分开，得到液相经调节后循环利用；分出固相则进固液分离设备、干化设备进一步固液分离，分出钻井废水由罐车拉运至永北废液处理站处理后进入永一联合站采出水处理系统进一步处理，钻井固废则拉运至天正浚源环保科技有限公司进行处置，未外排。泥浆不落地装置实现了泥浆收集、固液分离、液相回用和固相随机固化输送，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。

天正浚源环保科技有限公司处置完的钻井固废一般用于盐碱地改良绿化土、建筑用土、制砖原材料。

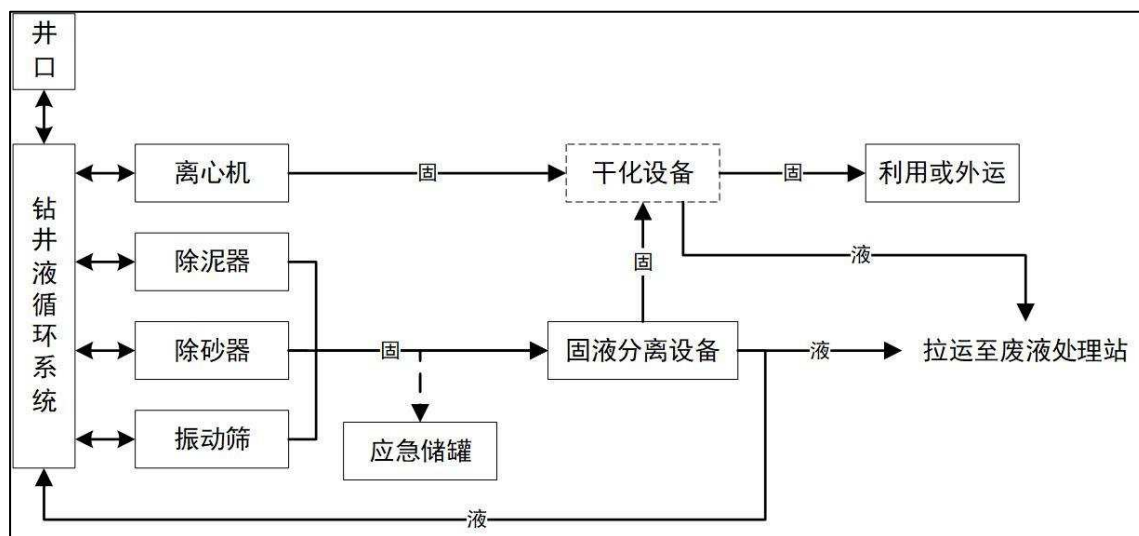


图 2-9 “泥浆不落地”工艺原理示意图



图 2-10 钻井现场泥浆不落地装置照片

（2）压裂废液（S1-2）

目前油田使用的压裂液一般为水基环保型压裂液，其中主要成分为清水。添加剂中含

稠化剂、交联剂、稳定剂、破胶剂等成分。添加剂中占主要成分的为稠化剂，约占压裂液总体积的 5%，稠化剂主要成分是植物胶及其衍生物，如瓜尔胶及其衍生物等。压裂液常用配方物料不在国家危险废物名录中，故不属于危废。本项目有 3 口井采用压裂工艺，压裂废液产生量为 360m³，压裂废液通过罐车拉运至永北废液站处理后,进入永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，不外排。

（3）建筑垃圾和施工废料（S1-3）

施工期产生的建筑垃圾和施工废料主要是地面工程建设时产生，本项目产生的建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设，剩余废料拉运至环卫部门指定的地点集中填埋处置。

（4）生活垃圾（S1-4）

本项目生活垃圾贮存在井场的垃圾收集设施内，定期拉运至环卫部门指定的地点集中填埋处置。

2、运营期污染防治和处置措施

1) 大气污染物

项目生产过程中，采油井井口有轻烃无组织挥发，主要源于采出液中所含伴生气的无组织挥发。经调查，建设单位在 7 口油井设置了油套连通套管气回收装置，回收的伴生气随采出液进入联合站处理，减少了伴生气的无组织挥发。结合验收调查期间日产油量，估算年产油量为 4580t，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.0011t/a。因此，本项目井口无组织挥发量对周围环境影响较小。本项目所在油区地面原油物性数据见表 2-12，伴生气组分见表 2-13。

表 2-12 原油物性数据

区块	原油密度（g/cm ³ ）	原油粘度（mPa.s）	原油凝固点（℃）	气油比（m ³ /t）
永新地区复杂断块	0.8965	88	23	4.8
新立村	0.94	4785	26	0

表 2-13 伴生气组分

油田	CH ₄ （%）	C ₂ H ₆ （%）	其他烃类（%）	CO ₂ +N ₂ +O ₂ （%）	H ₂ S（%）	密度（kg/m ³ ）
永安油田	86.4	3.4	5.2	5	未检出	0.894
新立村油田	91.35	2.88	4.53	1.24	未检出	0.845



YAA559X6 井场



XLA8X96 井场



YAA559X10 井场

图 2-11 井口套管气回收装置照片

2) 水污染物

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

（1）井下作业废液（W2-1）

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。本次验收调查期间，未进行修井作业。该项目后期运营过程中产生的井下作业废液进入集输流程，随采出液输送至永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。

（2）采出水（W2-2）

验收调查期间，本项目新钻的 6 口油井处于稳定生产中，1 口井处于长停井状态，油井产液为 74.6t/d，产油 12.4t/d。油井采出液管输至永一联合站进行油气水分离，分离出的污水即为采出水，主要污染物为石油类及悬浮物，产生量为 62.2t/d，由永一联合站的污水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，无外排。验收调查期间，永一联合站污水处理系统目前运转正常，能够满足依托需求。

3）噪声

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

根据调查，本项目主要通过采用了低噪声设备，井下作业时避开夜间施工，设置了声屏障，并加强设备维护检修以降低运营期噪声，可有效降低噪声对环境的影响。

4）固体废物

本项目没有新增劳动定员，没有新增生活垃圾。本项目运行期产生的固体废物主要是油泥砂（S2-1）。

根据环评资料 and 实际调查得知，本项目正常运营时，会在采出液处理、采油污水处理井下作业等过程中产生油泥砂，但本次调试生产期间未产生油泥砂。经调查，东辛采油厂油井采出液含砂量为 0.01%，油泥砂含水约 80%，验收期间产液量为 $2.24 \times 10^4 \text{t/a}$ ，则油泥砂共计产生量为 11.2t/a，通过与建设单位核实，调试生产期间未产生油泥砂，后期产生油泥砂不作临时暂存，全部随产随清，委托东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置。

验收调查目标

本项目位于东营市垦利区油田所属区域。项目验收范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标；根据《山东省人民政府关于山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）的批复》（鲁政字[2016]173 号）批复的《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》及《东营市人民政府关于东营市生态保护红线规划（2016-2020 年）的批复》（东政字[2016]96 号）批复的《东营市生态保护红线规划（2016-2020 年）》（东环字[2016]137 号），本项目位于生态保护红线区外。建设地点较环评设计位置发生偏移，均依托老井场建设，未新增永久占地，整体敏感目标减少。

本项目环境敏感目标分布情况见表 2-14。

表 2-14 周边主要环境保护目标

类型	序号	敏感目标名称	参照污染源	方位	距离（m）	环境要素及保护级别
环境空气 环境风险	1	中心村	YAA559X10	SW	692	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准
	2	众诚新悦华府	YAA559X6	N	1210	
	3	东兴村	YAA559X6	W	1240	
	4	九十六户村	YAA559X10	SE	1328	
	5	金湖龙庭	YAA559X6	NW	1330	
	6	永安村	YAA559X6	NE	1530	
	7	永安镇中学	YAA559X6	N	1540	
	8	新立村	XLA8X96	NW	1580	
	9	镇南村	YAA559X6	NE	1740	
	10	前二十五村	YAA559X10	E	1843	
	11	胜利村	YAA559X6	NE	2040	
	12	十七村	YAA559X6	NE	2050	
	13	西兴村	YAA559X6	NW	2240	
	14	北街	YAA559X6	NE	2310	
	15	十村	YAA559X6	NE	2330	
	16	五村	YAA559X6	NE	2450	
地表水	1	辛安水源上水渠	XLA8X96	N	114	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
	2	辛安水库水源涵养生态保护红线区	XLA8X96	W	178	
	3	永丰河	YAA559X6	N	160	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准
	4	溢洪河	XLA8X96	NE	388	
	5	东营河	XLA8X96	S	1228	

地下水	1	周边地下水	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中Ⅲ类标准
-----	---	-------	----------------------------------

工程环境保护投资

本项目环境保护投资为 230 万元，主要用于项目废气、废水、固体废物治理，生态恢复和环境风险防控方面。

本项目环境保护投资具体情况见表 2-15。

表 2-15 环保设施投资

序号	类别	投资项目	基本内容	投资 (万元)	备注
1	废气 处理	施工扬尘	围挡、洒水降尘	8	——
		套管气回收	油套连通套管气回收装置	3	——
2	废水 处理	钻井废水、酸化废液、 作业废液处理	钻井废水、酸化废液、作业废液拉 运至永北废液处理站，处理达标后 用于油田注水开发，不外排	10	施工期废水拉 运费用
		施工期生活污水处理	施工期井场设置环保厕所	13	环保厕所建设 费用
3	固体 废物 处理	钻井固废处理	钻井采用“泥浆不落地”工艺进行处 理，钻井固废由天正浚源环保科技 有限公司无害化处置	140	拉运、处理费用
4	噪声 防治	噪声防治	选用网电钻机等施工设备、选用静 音式抽油机，加强设备的维修保养	11	采用低噪声设 备、设备维护增 加的费用
5	生态 恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保 持	19	施工临时用地 的恢复，水土保 持费用
6	环境 风险	风险防范措施	设备防腐、自控检测系统、应急设 施等	26	
合计				230	——

实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变化原因：

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，项目建设单位、投资主体均未发生变化，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、项目占地和环境保护措施的描述与项目实际建设情况存在一定差异。

本项目建设内容及变动情况见表 2-16。

表 2-16 项目建设内容及变动情况分析一览表

工程类型			环评设计	实际建设情况	实际建设较环评设计时的变化情况
建设地点			山东省东营市垦利区油田所属区域	山东省东营市垦利区油田所属区域	井场位置稍有偏移,敏感目标未新增,整体数量减少
			依托 5 座已建井场	依托 3 座已建井场	
规模	产量		产液量 $14.8 \times 10^4 \text{t/a}$ 产油量 $1.68 \times 10^4 \text{t/a}$	产液量 $2.24 \times 10^4 \text{t/a}$ 产油量 $0.37 \times 10^4 \text{t/a}$	产量降低,对环境的影响减少
	钻井工程		新钻 16 口井(油井 11 口,注水井 5 口), 钻井总进尺 45900m	新钻 7 口油井, 钻井总进尺 19684m	总井数减少, 钻井总进尺减少 26216m, 产生钻井固废减少, 对环境的影响降低
工艺流程	施工期		钻井、井下作业、地面工程建设	钻井、井下作业、地面工程建设	未发生变化
	运营期		11 台 700 型抽油机	6 台游梁式抽油机, 1 台 700 型抽油机	抽油井型号变化, 对环境的影响不大
	井口装置		11 套油井井口装置	7 套油井井口装置	未发生变化
	集油管线		新建 5 座 3 井式计量标定阀组, 每座井场各 1 座阀组, 集油管线共计 7.0km, 其中 $\phi 89 \times 5 \text{mm}$ 阀组集油支线 1.0km, $\phi 114 \times 5 \text{mm}$ 阀组集油支线 2.5km, $\phi 159 \times 6 \text{mm}$ 集油支线 1.5km, $\Phi 76 \times 7 \text{mm}$ 单井集油管线 2.0km, $\phi 273 \times 7 \text{mm}$ 深穿套管 1.4km, 3PE、玻璃釉内堆焊。	新建 1 座计量标定阀组, 新建 $\phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km, 新建 $\phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km	新建集油管线及计量标定阀组减少, 减少土壤扰动, 减少了临时占地, 降低生态影响
	油气处理		依托永一联合站的油气处理系统处理。	依托永一联合站的油气处理系统处理	未发生变化
投资	总投资		16347 万元	5600 万元	减少
	环保投资		350 万元	230 万元	减少
环保工程	施工期	废水	钻井废水、压裂废液、作业废水用罐车拉运至永北废液处理站处理后, 进入永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	钻井废水、压裂废液、作业废水用罐车拉运至永北废液处理站处理后, 进入永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	未发生变化

			施工期生活污水设置移动旱厕,定期由当地农民清掏用作农肥	施工期生活污水设置移动环保厕所,定期清排	采用环保厕所,对周围环境影响减小
			管道试压废水沉淀处理后就近排放,禁止排放至饮水水渠	管道试压废水就近收集至邻近联合站污水处理系统,处理合格后回注地层,不外排	管道试压废水就近拉运至永一联合站污水处理系统,处理合格后回注地层,不外排,降低土壤及水环境污染
		固废	钻井固废采用泥浆不落地工艺,并拉运至东安钻井固体废物处置场无害化处置	钻井固废采用泥浆不落地工艺,并拉运至天正浚源环保科技有限公司无害化处置	钻井泥浆处置单位变化,对环境影响不大
			作业废弃的防渗膜收集后交有危废处置资质的单位无害化处置	目前作业过程采用船型围堰等环保措施防治污染土壤和地下水,无废弃的防渗膜产生。	加强环保措施,不产生废弃的防渗膜,降低环境影响
			建筑垃圾作为道路基础的铺设,剩余废料由施工单位清运至政府指定地点	落实了环评提出的措施	未发生变化
			施工期生活垃圾贮存在垃圾桶内,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	落实了环评提出的措施	未发生变化
		生态	对临时占地进行生态恢复、水土保持,闭井后对井场进行生态恢复	临时占地生态恢复良好	未发生变化
	运营期	废水	进入集输流程,随采出液输送至永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。	井下作业废液进入集输流程,随采出液输送至永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	依托
			采出水处理依托永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	采出水处理依托永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	依托
		固废	废弃的防渗膜收集后送交有危废处置资质的单位无害化处置。	目前作业过程采用船型围堰等环保措施防治污染土壤和地下水,无废弃的防渗膜产生。	加强环保措施,不产生废弃的防渗膜,降低环境影响
			油泥砂临时暂存于永一联合站油泥砂贮存场,最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置	油泥砂不作临时暂存,全部随产随清,委托东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置	油泥砂不作临时暂存,随产随清减少对环境的影响

	噪声	合理安排施工时间,选用低噪声设备	选用低噪声设备,加强设备的维修保养	未发生变化
	环境风险	配备应急物资;建立健全环境风险应急预案	落实了环评提出的措施	未发生变化

由上表可知,本项目实际建设工程内容较环评阶段发生变化如下:

(1) 本项目建设井场减少,建设井场的位置较环评时稍有偏移,但位置变动井场的敏感目标数量无新增;距离敏感目标最近距离为 114 米,较环评时的最近距离(160 米)近了 46m,环境影响变化不大。

(2) 根据调查,由于建设井场减少和依托井场位置变动导致单井集油管线长度减少了 5.35km,减少了土壤扰动,根据现场调查,土壤开挖段已恢复原状,植被已恢复,对生态环境影响不大。

(3) 环保措施加强,减少管道试压废水的排放;井下作业采用船型围堰,无废弃防渗膜产生。

(4) 项目实际总投资和环保投资费用较环评阶段均有所减少,投资减少原因是实际工程量减少。

此外,本项目施工期及运营期工艺流程变化不大。根据《污染类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号文)和《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函[2019]910 号)中有关规定本项目不构成重大变动。

表 3 环境影响评价回顾

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

1) 建设项目概况

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目位于东营市东营区、垦利区油田所属区域。本项目共部署 16 口井（油井 11 口，注水井 5 口），钻井进尺 45900m，分布于 5 座已建井场；新建 5 台电加热炉；新建 5 座计量标定阀组，集油管线共计 7.0km，其中 $\phi 89 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 1.0km， $\phi 114 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 2.5km， $\phi 159 \times 6\text{mm}$ 集油支线 1.5km， $\phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井集油管线 2.0km， $\phi 273 \times 7\text{mm}$ 深穿套管 1.4km；新建 1 座撬装配水间，注水管线共计 5.5km，其中 $\phi 114 \times 9\text{mm}$ 注水支线 1.0km， $\phi 168 \times 13\text{mm}$ 注水支线 1.0km， $\phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井注水管线 3.5km；新建 700 型抽油机 11 台、安装采油井口装置 11 套、16MPa 注水井井口装置 5 套，并配套建设自控系统、供电、通信、消防等系统。项目建成投产后，均采用注水开发方式，最大产油能力 $1.68 \times 10^4\text{t/a}$ （开发第 1 年），最大产液量 $14.8 \times 10^4\text{t/a}$ （开发第 15 年），为改扩建项目，总投资 16367 万元，其中环保投资 350 万元。经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

2) 环境质量现状

（1）本项目所在区域 SO_2 、 NO_2 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求， PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度不符合二级标准要求；非甲烷总烃一次浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值要求。

（2）本项目所在区域的地表水体主要是永丰河、东营河、溢洪河、六干排，根据东营市环境保护局网站公布的 2018 年第 12 期《东营环境情况通报》关于垦利区永丰河红光渔业社、开发区东营河东风路桥、垦利区溢洪河东三路桥、垦利区六干排东三路桥断面的监测结果，监测因子氨氮、COD 浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。

（3）本项目所在区域地下水不符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求，超标原因主要为所在区域为黄河冲积平原，属黄河携带泥沙沉积填海形成的土地，土壤中含盐较高，造成地下水盐浓度较高。

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

(5) 本项目所在地的土壤质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值（石油烃 $\leq 4500\text{mg/kg}$ ）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值，石油烃符合《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>》（环发[2008]39 号）表 2 规定的标准限值。

3) 环境影响评价

(一) 施工期环境影响评价

(1) 大气环境影响

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

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

(2) 水环境

①地表水环境影响

施工期间产生的钻井废水、施工作业废液拉运至永北废液处理站处理后，进入永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，不外排；管道试压废水经沉淀后就近排放，禁止排放至具有饮用水功能的水体中；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，清掏用做农肥。因此，施工期产生的废水对地表水环境影响很小。

②地下水环境影响

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。

(3) 声环境环境影响

施工期施工机械产生噪声昼间在 100m 以外，夜间在 315m 以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。本项目井场周围 900m 范围内没有声环境敏感目标分布，对周围声环境影响较小。施工期

影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失

（4）固体废物

根据施工现场情况，本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺处置；压裂废液拉运至永北废液处理站处理后，进入永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，不外排；废弃防渗膜送交有危废处置资质的单位无害化处置；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后拉运至环卫部门指定地点，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，对周围环境影响很小。

（二）运营期环境影响评价

（1）大气环境影响

①根据类比结果，拟建井场非甲烷总烃的周界浓度能够达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m³），对大气环境影响较小。

②根据计算结果，拟建井场大气环境保护距离无超标点，拟建项目不需设置大气环境保护距离。

③根据计算结果，拟建井场的卫生防护距离均为 50m，卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标分布，能够满足卫生防护距离的要求。

（2）地表水环境影响

运营期采出液管输至永一联合站进行三相分离，分离出来的采油污水经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；井下作业废水进入集输流程，随采出液输送至永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，不外排。因此，本项目运营期产生的废水对地表水环境影响很小。

（3）地下水环境影响

本项目采取了防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

（4）噪声环境影响

本项目在正常生产过程中噪声主要来自井场抽油机和井下作业噪声，抽油机正常运转时，昼间、夜间各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准限值要求，采油井场噪声对周围声环境影响较小。

本项目井场周围 600m 范围内没有声环境敏感目标，对周围声环境影响较小。

（5）固体废物环境影响

本项目产生的废弃防渗膜送交有危废处置资质的单位无害化处置；油泥砂委托山东瀛贝环保技术服务有限公司进行无害化处置，对周围环境影响较小。

（6）土壤环境影响

本项目井场内外特征因子石油烃的监测结果相差不大，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2中建设用地第二类用地土壤污染风险筛选值（石油烃 $\leq 4500\text{mg/kg}$ ），也能达到《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规范>》（环发[2008]39号）表2规定的标准限值（石油烃 $\leq 500\text{mg/kg}$ ）的要求，对土壤环境影响不大。

4）总量控制

本项目无废水外排，不涉及总量控制指标。

5）风险评价

（1）本项目涉及易燃易爆物质（原油），具有一定的潜在危险性。

（2）本项目最大可信事故为集油管道破裂原油泄漏。

（3）本次评价制定了一系列的环境风险防范措施，完善了建设单位现有的环境风险应急预案（增加了相应的应急物资、制定了应急监测方案，增加了后期处置、监督管理及公众教育信息内容）。在采取安全防范措施和事故应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目环境风险可控。

6）清洁生产及循环经济分析

本项目在钻井、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，结果说明多数指标可以达到二级以上水平。因此，本项目总体符合“节能、降耗、减污、增效”的指导思想，符合清洁生产及循环经济的基本要求

7）总体结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；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；项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、泄漏、

火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

2、生态环境主管部门的审批意见

2020 年 2 月 11 日，东营市生态环境局审批了《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境影响报告表》，批复文号为“东环建审[2020]5015 号”（见附件 2），主要要求原文如下：

一、项目位于东营区、垦利区油田所属区域。工程方案本项目共部署 16 口井（油井 11 口，注水井 5 口），全部为新钻井，共分布于 5 座现有井场。工程采用注水开发方式，新建 700 型抽油机 11 台、安装采油井口装置 11 套，井口产液采用示功图远传计量，安装油套连通套管气回收装置 11 套，新建 16MPa 注水井井口装置 5 套；井场新建 RTU 控制系统 11 套，3 井式计量标定阀组 5 座，5 井式撬装配水间 1 座，电加热炉 5 台；新建 $\phi 89 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 1.0km， $\phi 114 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 2.5km， $\phi 159 \times 6\text{mm}$ 集油支线 1.5km， $\phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井集油管线 2.0km， $\phi 273 \times 7\text{mm}$ 深穿套管 1.4km；新建 $\phi 114 \times 9\text{mm}$ 注水支线 1.0km， $\phi 168 \times 13\text{mm}$ 注水支线 1.0km， $\phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井注水管线 3.5km，并配套消防、供配电等设施。项目建成投产后，最大产油能力 $1.68 \times 10^4\text{t/a}$ （开发第 1 年），最大产液量 $14.8 \times 10^4\text{t/a}$ （开发第 15 年），为改扩建项目，总投资 16367 万元，其中环保投资 350 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《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值要求。

（二）废水污染防治。施工期间产生的钻井废水、作业废液送至永北废液处理站处理后，再经永一联合站的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。管道试压废水沉淀处理经检测达到地表水五类水方可后就近排放，但禁止排入具有饮用水功能的水体。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

永一联合站的污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。

（三）噪声污染防治。选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（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，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。待城市区域环境噪声功能区调整后，按照新的城区环境噪声功能区划分执行。

（四）固废污染防治。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求设置泥浆池，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“泥浆不落地”处置措施，委托专业单位综合利用。压裂废液送至永北废液处理站处理后，再经永一联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。油泥砂、废沾油防渗材料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井场无组织排放源 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。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。落实报告表提出的关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。落实自行监测计划。

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，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、由垦利区生态环境分局负责该工程环境保护监督管理工作，该工程纳入市生态环

境保护综合执法支队"双随机一公开"检查。你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至垦利区生态环境分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

验收执行标准：

1、环境质量标准

（1）环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二类区标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（2.0mg/m³）；

（2）声环境：井场执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

（3）地表水：永丰河、东营河、溢洪河、六干排执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准。

（4）地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。

（5）土壤环境：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值；《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值，石油烃类参考《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>》（环发[2008]39 号）表 2 规定的标准限值。

2.污染物排放标准

1) 废气

非甲烷总烃执行《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/m³）。

2) 废水

本项目废水不外排，经邻近联合站站内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) 固体废物：

（1）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《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）；

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<

一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）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。

4) 噪声

(1) 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12521-2011）中表 1 的噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；

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

现有工程情况：

1、现有工程分析

根据东辛采油厂《东辛地区页岩油产能建设项目环境影响报告书》（2022 年 3 月），东辛采油厂现有工程内容由油藏工程、采油工程、油气集输工程、注水工程、辅助工程、环保工程共 6 部分组成，生产区域涉及东营区、东营经济技术开发区以及垦利区，东辛采油厂涉及本项目的现有生产设施工程组成情况分县区统计见表 3-1。

表 3-1 东辛采油厂现有工程汇总表

工程分类	工程内容	工程规模		
		东营区 (包括东辛油田)	东营经济技术开发区(包括东辛油田、广利油田、新立村油田)	垦利区 (包括东辛油田、盐家油田、新立村油田、永安油田)
油藏工程	油井	总井 1519 口，开井 1170 口，停井 349 口	总井 750 口，开井 531 口，停井 219 口	总井 634 口，开井 395 口，停井 239 口
	注水井	总井 692 口，开井 478 口，停井 214 口	总井 455 口，开井 303 口，停井 152 口	总井 227 口，开井 139 口，停井 88 口

2、排污许可

1) 排污许可证申领情况

东辛采油厂属于石油和天然气开采业。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，东辛采油厂按照“109 锅炉”、“110 工业炉窑”、“112 水处理”通用工序进行排污许可管理，属于简化管理企业。

2020 年 7 月 17 日，东辛采油厂完成排污许可证首次申领；2022 年 8 月 19 日，东辛采油厂完成排污许可重新申请并取得东营市生态环境局东营区分局印发的排污许可证，排污许可证有效期为 2022 年 8 月 19 日～2027 年 8 月 18 日，证书编号为 9137050086473110XE001Q。东辛采油厂排污许可证正本见附件 10。

2) 排污许可证执行情况

(1) 许可事项合规性判定

根据现场调查及企业例行监测，东辛采油厂排污口位置和数量、排放方式、排放去向、污染物种类与排污许可证要求一致；根据监测结果，实际污染物排放浓度满足许可排放限值要求，与本企业排污许可证规定内容一致。

(2) 管理要求合规判定

东辛采油厂排污许可已按照《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120 2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 2018）等相关要求制定监测方案，开展自行监测、编制季度和年度执行报告，并上传排污许可系统。

建设单位已按相关要求对环境信息公开，并按要求制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、环保设施汇总、环保设施运行记录、重要环境要素清单、环保检查台账、环境事件台账等，总体管理符合相关制度及要求。

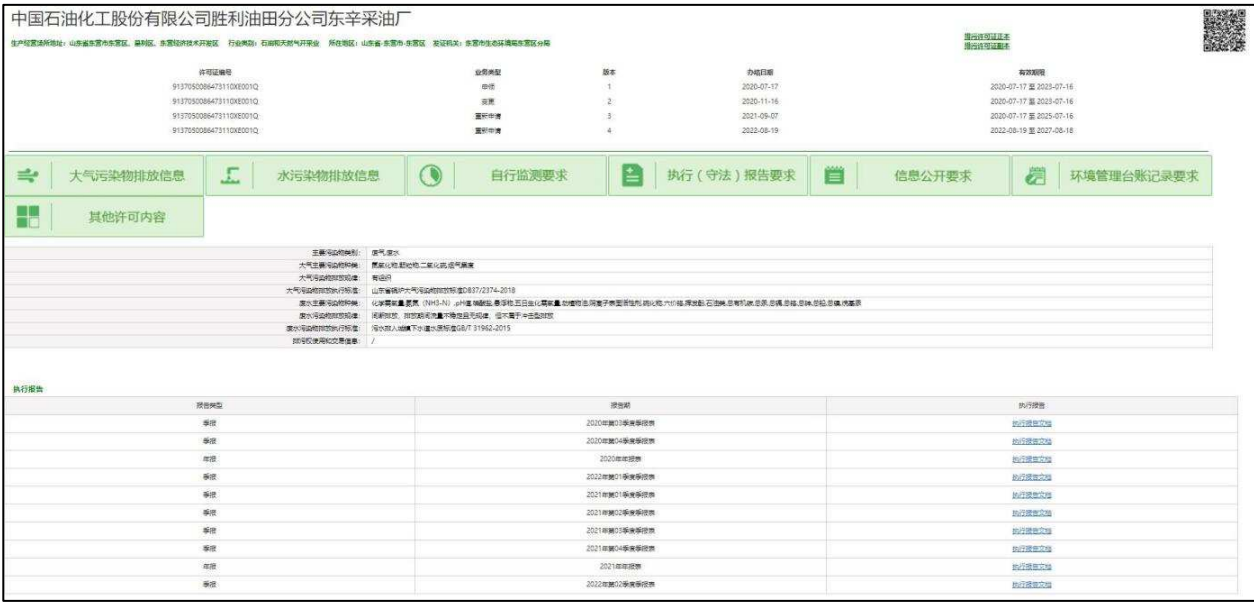


图 3-1 东辛采油厂排污许可变更情况及执行报告上传情况

当前位置：环境管理要求-环境管理台账记录要求				
环境管理台账记录要求				
类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
基本信息	1) 排污单位基本信息：排污单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、环保投资情况、环境影响评价审批意见文号、排污权交易文件及排污许可证编号等；2) 主要生产设施基本信息：设施名称、编码、规格型号、规格参数；3) 污染防治设施基本信息	未发生变化的基本信息，按年记录；对于发生变化的信息，在发生变化时及时记录。	电子台账+纸质台账	电子台账+纸质台账保存期不少于5年。
监测记录信息	手工监测日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测仪器及型号等。	手工监测污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度1次/年，抽测10%。	电子台账+纸质台账	电子台账+纸质台账保存期不少于5年。
其他环境管理信息	a) 污染防治可行技术中各项运行管理要求落实情况。b) 如出现设施故障时，应记录故障时间、处理措施、污染物排放情况等。c) 其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。	a) 其他环境管理信息按措施落实周期记录。对于停产或者检修生产的，按停产或者检修生产的起止日期记录1次。b) 异常情况按次记录。	电子台账+纸质台账	电子台账+纸质台账保存期不少于5年。
生产设施运行管理信息	a) 正常工况 1) 运行状态：开始时间、结束时间；2) 燃料使用情况：燃料名称、用量；3) 生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比；4) 主要产品及产量：产品名称、产量；5) 燃料信息：名称、采购时间、采购量、燃料分析数据等。b) 非正常工况 起止时间、产品产量、燃料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告等	生产设施信息按天记录，原辅料及燃料信息按批次记录。	电子台账+纸质台账	电子台账+纸质台账保存期不少于5年。
污染防治设施运行管理信息	a) 正常运行情况 1) 有组织废气治理设施：开始时间、结束时间、是否正常运行；烟气排放情况（标志 烟气量、排放口污染物浓度实测值、总排气污染物浓度折算值）；副产物名称及产生量；主要药剂情况（名称、添加时间、添加量）等。2) 无组织废气治理设施：厂区降尘洒水次数、抑尘剂种类、车轮清洗（扫）方式、原料或产品场地封闭、遮盖情况、是否出现破损等。3) 废水治理设施：开始时间、结束时间、是否正常运行；废水排放情况（出口废水流量、污染物项目、排放去向）；污泥产生量及处理方式；主要药剂情况（名称、添加时间、添加量）等。b) 异常情况 起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。	环保设施应按天检查并进行记录	电子台账+纸质台账	电子台账+纸质台账保存期不少于5年。

图 3-2 东辛采油厂环境管理台账记录要求

当前位置：信息公开要求			
信息公开			
公开方式	时间节点	公开内容	其他信息
1 全国排污许可证管理信息平台2 依法规定的其他方式便于公众知晓的方式。	按照《排污许可管理条例》《企业环境信息依法披露管理办法》《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》等文件的要求执行，及时公开，及时更新。	1 基本信息，包括单位名称、统一社会信用代码、法定代表人、生产地址、联系方式、以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；2 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；3 防治污染设施的建设和运行情况；4 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；5 突发环境事件应急预案；6 月/季度及年度排污许可证执行报告中相关内容；7 其他应当公开的环境信息。	按照《排污许可管理条例》《企业环境信息依法披露管理办法》《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》和《排污许可管理办法（试行）》等文件执行。

图 3-3 东辛采油厂信息公开要求

3、现有工程污染物排放情况

东辛采油厂现有污染物情况见表 3-2。

表 3-2 现有工程污染物排放情况

污染因素		污染物	单位	产生量	削减量	最终排放量
废气	有组织废气	废气量	× 10 ⁸ m ³ /a	4.32	0	4.32
		SO ₂	t/a	15.46	0	15.46
		NO _x	t/a	116.09	0	116.09
		颗粒物	t/a	21.92	0	21.92
	无组织废气	非甲烷总烃	t/a	171.55	0	171.55

表 4 环境保护措施效果调查

验收调查工况：

目前“东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目”7口井其中6口处于正常运营状态，1口处于停井状态，设计最大产油：1.68×10⁴t/a，最大产液：14.8×10⁴t/a，验收期间实际初期产油：0.37×10⁴t/a，初期产液：2.24×10⁴t/a。调试期间设备运行稳定，环境保护设施正常运行，具备验收条件。

生态保护工程和设施实施运行效果调查：

据调查，建设单位在施工过程中采取了以下生态保护措施：

- 1、合理规划管线路线，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；
- 2、施工期分层开挖土，采取拦挡、防尘网遮盖等临时防护措施；
- 3、管线敷设时严格控制了施工作业带宽度；对于临时占地，严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求进行管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；
- 4、施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场乱堆放现象，钻井固废的处理采用“泥浆不落地”工艺；
- 5、严格执行巡线管理制度，并提高巡线频次。

经现场调查，本项目所在井场地面和工艺装置区已进行碾压平整，从而减少水土流失；集油管线沿线周围植被均已恢复原貌。井场及集油管线临时占地恢复现状见图4-1。

	
井场平整情况	井场平整情况



井场周边植被恢复情况



井场周边植被恢复情况

图 4-1 井场平整及周边植被恢复情况图

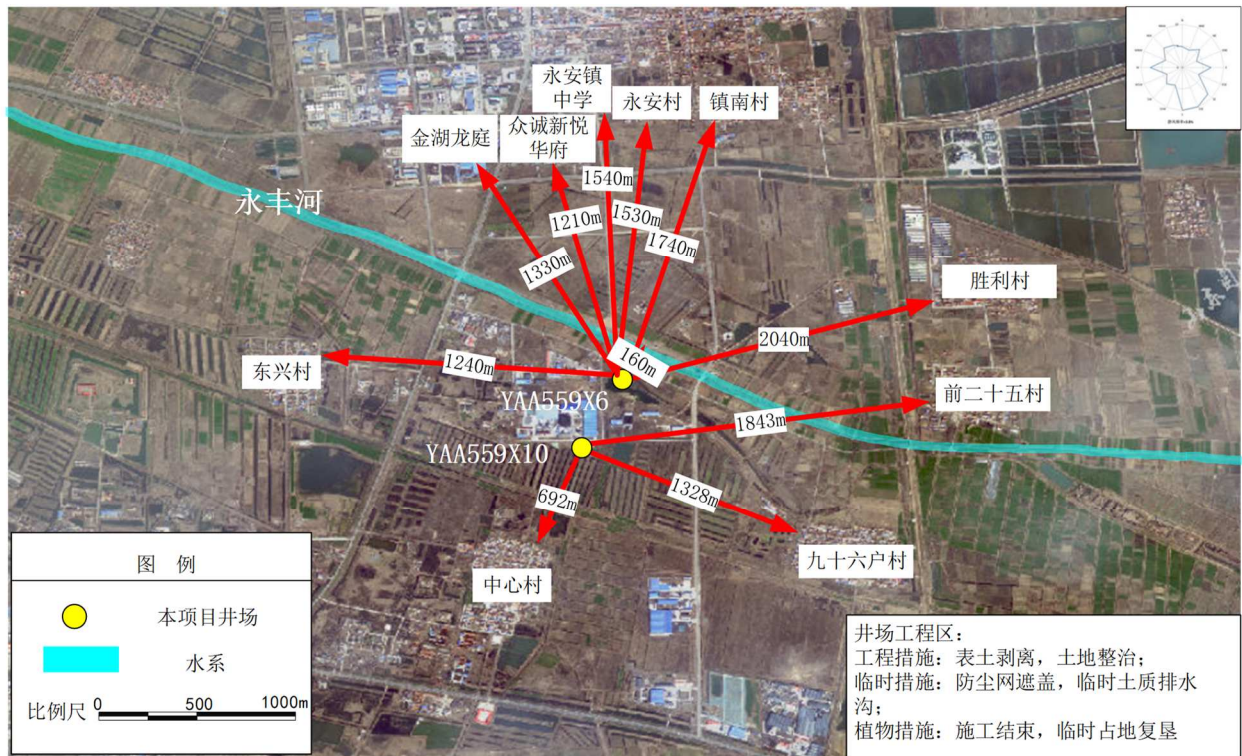


图 4-2 生态保护工程和设施平面布置情况图

污染防治和处置设施效果监测：

1、废气污染防治和处置措施

1) 施工期

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

2) 运营期

经调查，建设单位在 7 口采油井井口安装了油套连通套管气回收装置以保证井口密封，可有效降低轻烃无组织挥发量。加强集输管线的巡检，定期检修阀门，确保接口封完好，无跑冒滴漏现象，有效减少气体的排放。

2、废水污染防治和处置措施

1) 施工期

经现场调查，施工期间钻井废水和作业废液均通过罐车拉运至永北废液处理站处理，达标后回用于油田注水开发，没有外排；管道试压废水收集后就近拉运至联合站进行了处理；施工人员生活污水全部排到了移动式厕所，定期清运用作农肥。

2) 运营期

本次验收调查期间，未进行修井作业，后期修井产生的井下作业废液进入集输流程，随采出液输送至永一联合站污水处理系统处理，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，未外排。本项目采出液依托永一联合站进行分液处理，分离出的采出水经站内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，未外排。

3、噪声污染防治和处置措施

1) 施工期

本项目施工期现场合理布局，采用了低噪声施工设备，夜间连续作业时，绞车和泥浆泵采用交流变频电机，通过调节电流和转速降低噪声强度；合理规划生产时间，无夜间起下钻作业；加强了施工设备的检查、维护和保养工作等；运输车辆控制车速，定期维修、

养护；施工期间未收到噪声扰民的有关投诉事件。因此，施工噪声对周围声环境影响较小。

2) 运营期

本项目运营期噪声源主要为抽油机、井下作业设备，运营过程中采用了低噪声采油设备，并采取了基础减振、加强设备保养与维护等降噪措施，调试期间未接到居民针对噪声方面的投诉，油井正常运营过程中对周围环境影响较小。

根据调查，本项目目前尚未进行井下作业。距离本项目最近的居民区为位于YAA559X10井场南侧692m处的中心村，本项目距离居民区较远，运营期产生的噪声对环境的影响较小。

4、固体废物污染防治和处置措施

1) 施工期

经调查，本工程施工期产生的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，钻井固废拉运至天正浚源环保科技有限公司无害化处置；建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设，剩余废料拉运至环卫部门指定的地点集中填埋处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

2) 运营期

运营期本项目产生的固体废物主要是油泥砂，来源于原油集输和井下作业流程，在采出液及采油污水处理、井下作业环节中均会少量产生。

验收调查期间，本项目运营过程中暂没有油泥砂产生且未进行井下作业。后期本项目产生的油泥砂全部随产随清，最终由中国石化集团石油管理局有限公司运输分公司拉运至东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处理。东辛采油厂危废的贮存与管理均已按照《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）的要求进行。

中国石化集团胜利石油管理局运输总公司持有山东省环保局颁发的“中华人民共和国道路运输经营许可证（鲁交运管许可东字 370501000432 号）”，该公司经营范围为：普通货运，货物专用运输（集装箱、罐式），大型物件运输（一类），危险货物运输（2 类 1 项、2 类 3 项、3 类、8 类）。

经调查，东辛采油厂已与危废运输和处置单位签订委托处理合同，油泥砂处理单位手续齐全，处理余量充足，能够满足本项目产生的油泥砂拉运处理需求。

其他环境保护设施效果调查：

1、风险因素调查

项目的风险事故主要是施工期钻井时的井喷事故，运营期管线穿孔、破裂造成的泄漏事故。

1) 井喷事故调查

在钻井过程中，当钻头钻开气层后，由于地层压力的突然增大，钻井泥浆开始湍动，并出现溢流，随之发生井喷。此时如能够及时关井，控制井口，并采取补救措施，如加重泥浆强行压井，平衡井内压力可使井喷得到控制。若井喷后，未能及时关井，失去对井口控制，大量气将从井口喷射释放，这将使气资源遭到破坏，并使周围自然环境受到污染。因此，井喷失控是钻井工程中性质严重、损失巨大的灾难性事故。

本项目新井均已完钻投产，经实地调查，本项目已钻油井在钻井及作业过程中均未发生井喷事故。

2) 集输管线事故调查

集输管线穿孔事故主要原因有：有害气体、液体以及地层水的内腐蚀作用、外腐蚀作用；母体材料缺陷或焊口缺陷隐患；意外重大的机械损伤以及各种自然灾害破坏作用等。

腐蚀过程是一个渐进的、危险不断加大的过程，影响金属腐蚀的因素很多，任何参数的变化都可能加速腐蚀。对此，建设单位对井场内管线进行了严格的涂层防腐保护，并加强井场巡井检查，及时地有针对性地优化腐蚀控制措施。

根据现场调查，项目调试以来未发生管线穿孔事故。

2、环境风险防范措施调查

为消除事故隐患，针对上述风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施。

1) 井喷事故防范措施调查

(1) 钻进中遇有钻时突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，实施立即停钻观察并提出方钻杆，根据实际情况采取相应措施。

(2) 钻进中有专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、粘度升高等情况时，实施停止钻进，及时汇报，采取相应措施。

(3) 起钻过程中，若遇拔活塞，灌不进泥浆，实施立即停止起钻，接方钻杆灌泥浆或

下钻到底，调整泥浆性能，达到不涌不漏，进出口平衡再起钻。

(4) 下钻要控制速度，防止压力激动造成井漏。实施分段循环，防止后效诱喷；下钻到底先顶通水眼，形成循环再提高排量，以防憋漏地层中断循环，失去平衡，造成井喷。

(5) 钻开气层前，按设计储备了足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

(6) 钻开气层起钻，控制起钻速度，不得用高速，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，尽量缩短空井时间。

(7) 完井后或中途电测起钻前，实施调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，进行观察，若发现有溢流应下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方可起钻。

(8) 完井电测时有专人观察井口，每测一趟灌满一次泥浆，发现溢流，停止电测作业，起出电缆或将电缆剁断，强行下钻，若电测时间过长，及时下钻通井。

2) 管线事故防范措施调查

为尽量避免管线及设备破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，采取了以下的措施：

(1) 管理措施

① 管线敷设线路两侧 20m~50m 范围内进行各项施工活动时注意保护管线，减少由此可能造成的事故。

② 严禁在管道线路两侧 50m 范围内修筑大型工程，在 10m 范围内禁止种植乔木、灌木及其他深根植物。

③ 加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

④ 按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

(2) 加强防腐措施

本项目加强管线外防腐，能够对管线起到有效保护。在验收期间未发生管线泄漏事故。

(3) 加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3、应急预案

东辛采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂突发环境事件应急预案》。该预案主要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 2021 年 2 月 24 日在东营市垦利区环境保护局备案，备案编号

370521-2021-025-M，见附件 6。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。

表 4-2 本项目应急物资清单

序号	名称	配备数量
1	吸油毡	150kg
2	围油栏	100m
3	草袋子	100 条
4	溢油喷洒装置	3 台
5	消油剂	0.5t
6	下水裤	10 条
7	防爆工作灯	4 台
8	干粉灭火器	20 个
9	车载式回收装置	2 套
10	橡皮艇	14 条
11	可燃气体监测仪	1 个



井控应急演练照片





管线泄露应急演练照片

图 4-3 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。

4、清洁生产

1) 本项目新钻的 7 口井施工过程中部分采用丛式井，减少井场占地，减轻了对土壤植被的影响。

2) 钻井采用聚合物钻井泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。

3) 采用泥浆循环系统、泥浆循环利用率能达到 95%以上，最大限度地减少了废泥浆的产生量和污染物的排放量。钻井产生的废弃泥浆、岩屑采用泥浆不落地工艺，由天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置。

4) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生；在修井时，安装封井器，避免原油、污水喷出。

5) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，植被恢复率 $\geq 95\%$ ，可有效降低工程施工对环境的影响。

6) 本项目油井安装了 7 套油套联通套管气回收装置，套管内伴生气进入集油管线回收系统，避免因放空造成的环境污染及资源浪费。

7) 本项目采油污水就近依托联合站处理后回用于注水开发，无污水外排，并节约了油

田注水开发新鲜水消耗。

表 5 环境影响调查和监测

验收调查的范围、目标、重点和因子等：

1、验收调查的范围

本次验收调查的工作范围包括项目开发及受影响的区域，根据有关技术规范的要求以及项目工程特点和环境特征，确定本次调查范围见下表。

表 5-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	1) 项目地面开发区域，以井场周围 1000m、管线两侧各 200m 的范围为重点调查区域； 2) 土壤环境质量调查范围以井口周围 100m 范围内为重点调查区域。
大气环境	主要调查油井井场周围大气环境。
水环境	以收集项目周边地表水和地下水环境的现有资料为主。
声环境	主要调查采油井场厂界噪声。
固体废物	1) 钻井固废的处置情况； 2) 其他施工期固体废物的处置情况； 3) 油泥砂有关处置情况。
环境风险	1) 突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备。 2) 应急预案演练。
公众意见	是否存在环境投诉事件。

2、验收调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本项目验收调查的重点是生态环境影响、大气环境影响、声影响、土壤影响以及固体废物的处理处置情况，钻井废水的产生、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。

3、验收调查因子

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

2) 废气：井场厂界无组织排放的非甲烷总烃；

3) 噪声：井场厂界等效连续 A 声级 LAeq；

4) 废水：施工期和运营期的废水、废液产生与处理情况；

5) 土壤：井口（建设用地）：pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2 二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-

三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4 二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃类共 47 项。井场外（农用地）：石油烃。

6) 固体废物：施工过程中产生固体废物的处置情况；项目运营期油泥砂处理单位的资质及处置合同；

7) 环境风险：针对本项目制定的风险防范措施和应急预案。

4、质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及其修改单（HJ 194-2017/XG1-2018）的要求进行。

噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

土壤监测质量保证和质量控制按照《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）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等的要求进行。

环境影响调查和监测（含施工期和运行期）：

1、生态影响调查

施工期间，本项目对生态的影响主要为工程占地及施工活动对土壤、地表植被等影响。

1) 工程占地

本项目对土地的占用主要体现在井场及道路建设、管线敷设建设。据统计，本项目实际总占地面积 15200m²，其中井场永久占地面积 0m²，施工作业带等临时占地面积 15200m²，占地类型主要为荒地。

2) 植被影响调查与分析

井场建设时，挖掘区植被全部被破坏，临时施工区的植被受到了不同程度的破坏和影响。经现场调查，主要破坏的地表植被是芦苇，目前随着地貌恢复，周围植物逐渐侵入，被破坏的植物已恢复。

因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

3) 土壤环境影响调查

(1) 污染源调查

本项目对土壤环境影响主要体现在：施工期土地平整及管线敷设过程改变土体结构、降低土壤养分、影响土壤理化性质等，以及钻井废弃泥浆含酸碱药剂，若处理不当，泄漏进入地表水环境，影响地表水水质；运营期井下作业废液泄漏，集油管线穿孔、破裂造成的采出液泄漏等可能对井场内土壤环境质量产生影响。

①经调查，本项目钻井时采用环保型泥浆，并采用了泥浆不落地工艺，将钻井泥浆拉运至天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置。

②目前本项目尚未进行井下作业。据调查，井下作业时，作业队采用船型围堰，避免井下作业时对土壤和地表水污染。

③经现场调查，本项目产生的油泥砂能做到及时收集，定期拉运至东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处置。

④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加强培训，规范操作规程；采用视频监控及员工巡检两方面的措施，避免事故的发生。



图 5-1 井下作业船型围堰（非本工程项目）

（2）土壤环境影响调查

本次验收调查期间，对井场内外土壤进行了检测，检测内容如下：

①检测点位及取样布点

设置 5 个检测点位，分别为井场内、井场外 10m、20m、30m、50m；

②检测项目

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

井场外检测项目：石油烃。

③山东方信环境检测有限公司于 2022 年 6 月 7 日对 YAA559X10 井场进行了土壤采样监测，现场采样照片见图 5-2。



YAA559X10 井场

图 5-2 土壤采样照片

土壤环境影响监测结果见表 5-2 和

序号	污染物项目	单位	监测结果	序号	污染物项目	单位	监测结果
1	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	24	三氯乙烯	μg/kg	未检出
2	砷	mg/kg	8.86	25	1，2，3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
3	镉	mg/kg	0.20	26	氯乙烯	μg/kg	未检出
4	铜	mg/kg	47	27	苯	μg/kg	未检出
5	铅	mg/kg	26	28	氯苯	μg/kg	未检出
6	汞	mg/kg	0.0256	29	1，2-二氯苯	μg/kg	未检出
7	镍	mg/kg	29	30	1，4-二氯苯	μg/kg	未检出
8	铬（六价）	mg/kg	未检出	31	乙苯	μg/kg	未检出
9	四氯化碳	μg/kg	未检出	32	苯乙烯	μg/kg	未检出

10	氯仿	μg/kg	未检出	33	甲苯	μg/kg	未检出
11	氯甲烷	μg/kg	未检出	34	间、对二甲苯	μg/kg	未检出
12	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	35	邻二甲苯	μg/kg	未检出
13	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	36	萘	μg/kg	未检出
14	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	37	苯胺	mg/kg	未检出
15	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	38	硝基苯	mg/kg	未检出
16	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	39	2-氯酚	mg/kg	未检出
17	二氯甲烷	μg/kg	未检出	40	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出
18	1, 2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	41	苯并[a]芘	μg/kg	未检出
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	42	苯并[b]荧蒽 (μg/kg)	μg/kg	未检出
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	43	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出
21	四氯乙烯	μg/kg	未检出	44	蒎	μg/kg	未检出
22	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	45	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出
23	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	46	茚并[1, 2, 3-cd]芘	μg/kg	未检出

表 5-3。

表 5-2 土壤环境质量管理监测结果 (YAA559X10 井场内)

序号	污染物项目	单位	监测结果	序号	污染物项目	单位	监测结果
1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	24	三氯乙烯	μg/kg	未检出
2	砷	mg/kg	8.86	25	1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
3	镉	mg/kg	0.20	26	氯乙烯	μg/kg	未检出
4	铜	mg/kg	47	27	苯	μg/kg	未检出
5	铅	mg/kg	26	28	氯苯	μg/kg	未检出
6	汞	mg/kg	0.0256	29	1, 2-二氯苯	μg/kg	未检出
7	镍	mg/kg	29	30	1, 4-二氯苯	μg/kg	未检出
8	铬 (六价)	mg/kg	未检出	31	乙苯	μg/kg	未检出
9	四氯化碳	μg/kg	未检出	32	苯乙烯	μg/kg	未检出
10	氯仿	μg/kg	未检出	33	甲苯	μg/kg	未检出
11	氯甲烷	μg/kg	未检出	34	间、对二甲苯	μg/kg	未检出
12	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	35	邻二甲苯	μg/kg	未检出
13	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	36	萘	μg/kg	未检出
14	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	37	苯胺	mg/kg	未检出
15	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	38	硝基苯	mg/kg	未检出
16	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	39	2-氯酚	mg/kg	未检出
17	二氯甲烷	μg/kg	未检出	40	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出
18	1, 2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	41	苯并[a]芘	μg/kg	未检出
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	42	苯并[b]荧蒽 (μg/kg)	μg/kg	未检出
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	43	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出
21	四氯乙烯	μg/kg	未检出	44	蒎	μg/kg	未检出

22	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	45	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出
23	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	46	茚并[1, 2, 3-cd]芘	μg/kg	未检出

表 5-3 距井场不同位置处土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果			
		距井口 10m	距井口 20m	距井口 30m	距井口 50m
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11	13	9	7

从上述表格可以看出，井场内土壤环境质量满足《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“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤环境质量满足《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“表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中风险筛选值的相关要求。可见，项目在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

可见，本项目运营期间基本上未对土壤环境造成危害和污染。

2、大气污染防治效果

1) 施工期大气污染防治效果

施工期废气主要是管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械废气和钻井柴油发电机运转时产生的燃油废气，以及管道焊接过程产生的焊接烟尘。经调查，施工期间施工单位制定了合理化管理制度，严格控制施工作业面积、对施工现场设置围挡并定期洒水降尘、对土堆和建筑材料进行了遮盖，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；同时，施工单位通过采用优质柴油，加强对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气未对周围大气环境造成不利影响。

2) 运营期大气污染物防治效果

(1) 无组织废气

项目运营期产生的大气污染物主要是油气采集、集输过程中产生的烃类气体，属无组织排放。项目井口设置了 7 套套管气回收装置，既节约了资源，又大幅度的降低了烃类气体的排放。

为了解工程运营期井场无组织排放源达标排放情况，验收项目大气污染源对周围环境的影响，监测了井场厂界非甲烷总烃无组织排放浓度。

① 监测点布设

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“对型号、功能相同的多

个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例不小于同样设施总数量的 50%”，本项目采油井场共计 3 座，油井 7 口，本次监测选择 2 座井场、6 口油井进行监测。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。

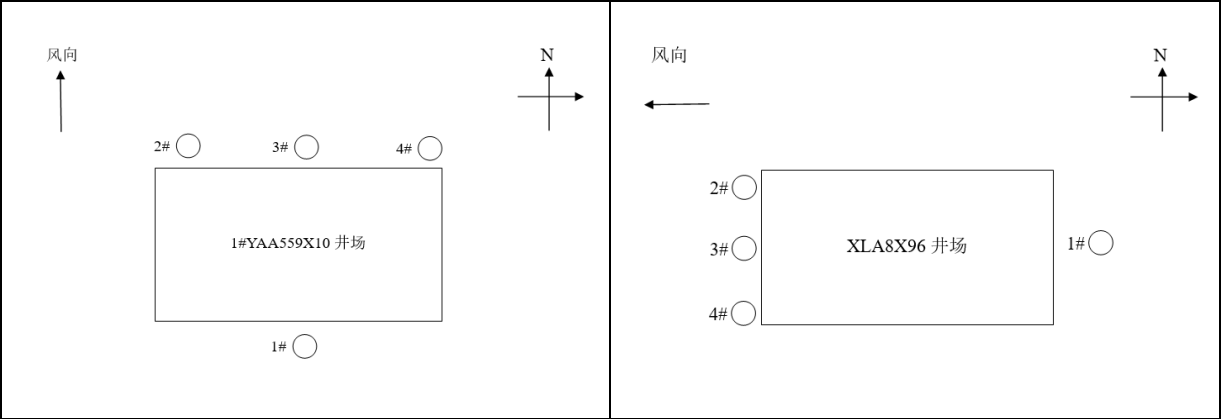


图 5-3 厂界废气监测点位示意图

②监测项目

非甲烷总烃

③监测频次

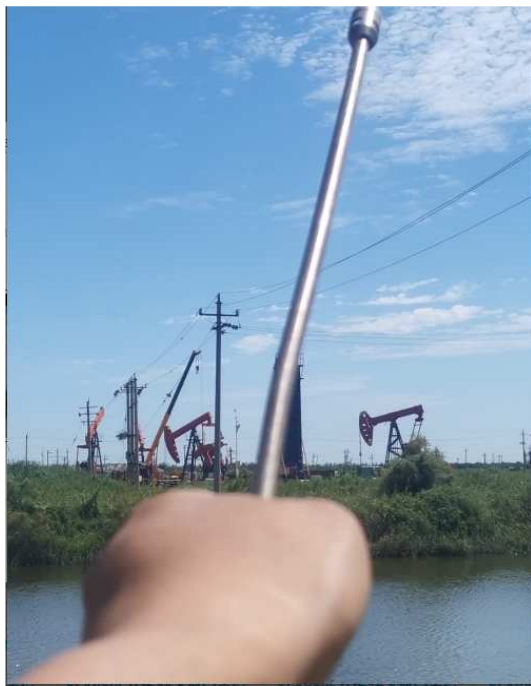
连续监测 2 天，非甲烷总烃实行在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品计最大值。

④山东方信环境检测有限公司于 2022 年 6 月 7 日至 6 月 8 日对 YAA559X10 井场进行了厂界无组织废气的监测，于 2022 年 8 月 19 日至 8 月 20 日对 XLA8X96 井场进行了厂界无组织废气的监测，现场监测照片见图 5-3。



YAA559X10 井场





XLA8X96 井场

图 5-3 无组织废气监测照片

⑤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 5-4。

表 5-4 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》 HJ604-2017	0.07mg/m ³

⑥监测结果与分析

本项目井场无组织废气检测结果见表 5-5。

表 5-5 无组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

采样点位	采样日期	样品编号	监测项目			监测结果 (最大值 mg/m³)
			非甲烷总烃 mg/m³			
YAA559X10 井场 1#上风向	2022.6.7	20220531030001-20220531030012	0.88	0.94	0.84	1.67
YAA559X10 井场 2#下风向			1.42	1.40	1.35	
YAA559X10 井场 3#下风向			1.52	1.48	1.54	

YAA559X10 井场 4#下风向			1.67	1.31	1.38	
YAA559X10 井场 1#上风向	2022.6.8	20220531030021-20220531030032	0.80	0.79	0.95	1.70
YAA559X10 井场 2#下风向			1.26	1.70	1.64	
YAA559X10 井场 3#下风向			1.45	1.60	1.49	
YAA559X10 井场 4#下风向			1.57	1.44	1.60	
XLA8X96 井场 1#上风向	2022.8.19	20220817160001-20220817160012	0.96	1.04	1.09	1.63
XLA8X96 井场 2#下风向			1.45	1.58	1.36	
XLA8X96 井场 3#下风向			1.52	1.50	1.55	
XLA8X96 井场 4#下风向			1.63	1.60	1.30	
XLA8X96 井场 1#上风向	2022.8.20	20220817160013-20220817160024	1.11	1.06	1.01	1.56
XLA8X96 井场 2#下风向			1.46	1.36	1.28	
XLA8X96 井场 3#下风向			1.56	1.35	1.21	
XLA8X96 井场 4#下风向			1.34	1.44	1.43	

由监测结果可以看出，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 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，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（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；表明项目井场在正常生产时，对周围大气环境影响较小。

（2）卫生防护距离

根据环评资料，本项目每口井的卫生防护距离均为 50m。根据现场调查，本项目 YAA559X10 井 3 口井井场距离垦利区中心村最近距离为 692m，满足卫生防护距离的要求。

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

期井口设置套管气回收装置，油气集输采用密闭流程，并对油井和管线实施监测、管理和维护。总之，项目基本落实了环评报告中提出的大气污染防治措施的要求，对周边大气环境影响较小。

3、水污染防治效果

1) 地表水环境影响调查

(1) 施工期水污染防治效果

经调查，本项目施工期间产生的废水包括钻井废水、酸化废液、作业废液、管道试压废水和生活污水，其中：钻井废水、酸化废液、作业废液等均通过罐车拉运至永北废液处理站处理，处理后的污水进入永一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；管道试压废水经收集后就近拉运至联合站处理；施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，定期清排，未直接外排于区域环境中。验收调查期间，施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

(2) 运营期水污染防治效果

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废液和采油污水。目前尚未进行井下作业。项目运营过程中产生的井下作业废液随集输流程进入就近的联合站与采油污水由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。验收调查期间，废水均得到了有效处理，没有直接外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

目前，本项目依托的永北废液处理站和各联合站已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期进行水质监测，两站均运行正常。

2) 地下水环境影响调查

本项目新建 7 口井，验收调查期间，未发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。

本次地下水环境影响调查，引用东辛采油厂《东辛周边 2021 年产能建设项目环境影响报告书》（东环审[2021]52 号）中的监测数据，监测时间 2021 年 7 月 22 日~2021 年 7 月 23 日，监测点位 YAA37-8 井场（118.710489，37.532946）距离本项目 YAA559X10 井场 1.59km，监测结果见表 5-6。

表 5-6 地下水监测结果一览表

监测时间	监测项目	监测结果 mg/L
	监测点位图编号	9#
2021.7.22	K ⁺ (mg/L)	274

	Na ⁺ (mg/L)	5356
	Ca ²⁺ (mg/L)	2789
	Mg ²⁺ (mg/L)	1780
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	ND
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	2.48
	氯化物(mg/L)	12721
	硫酸盐(mg/L)	1271
	总硬度(mg/L)	5016
	氟化物(mg/L)	0.090
	pH 值(无量纲)	7.22
	溶解性总固体(mg/L)	16666
	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	0.26
	亚硝酸盐氮(以 N 计)(mg/L)	<0.003
	氨氮(mg/L)	0.275
	铬(六价)(mg/L)	0.035
	氰化物(mg/L)	ND
	镉(mg/L)	0.001L
	铅(mg/L)	0.01L
	铁(mg/L)	0.03L
	锰(mg/L)	0.01L
	汞(μg/L)	0.04L
	砷(μg/L)	0.8
	总大肠菌群(MPN/100mL)	4
	细菌总数(CFU/mL)	56
	挥发性酚(mg/L)	0.0011
	高锰酸盐指数(mg/L)	1.7
	石油类(mg/L)	0.09
2021.7.23	K ⁺ (mg/L)	118
	Na ⁺ (mg/L)	5386
	Ca ²⁺ (mg/L)	2805
	Mg ²⁺ (mg/L)	1787
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	ND
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	2.49
	氯化物(mg/L)	12706
	硫酸盐(mg/L)	1278
	总硬度(mg/L)	5844
	氟化物(mg/L)	0.089
	pH 值(无量纲)	7.25

	溶解性总固体(mg/L)	15496
	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	0.24
	亚硝酸盐氮(以 N 计)(mg/L)	<0.003
	氨氮(mg/L)	0.278
	铬(六价)(mg/L)	0.036
	氰化物(mg/L)	ND
	镉(mg/L)	0.001L
	铅(mg/L)	0.01L
	铁(mg/L)	0.03L
	锰(mg/L)	0.01L
	汞(μg/L)	0.06
	砷(μg/L)	0.4
	总大肠菌群(MPN/100mL)	2
	细菌总数(CFU/mL)	68
	挥发性酚(mg/L)	0.0010
	高锰酸盐指数(mg/L)	1.7
	石油类(mg/L)	0.09

由以上监测结果可知，地下部分点位存在 Na⁺、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体和总大肠杆菌群超标的情况，超标原因主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。除氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体和总大肠杆菌群外各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。石油类满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

对比环评中对本项目地下水现状的评价结论，在本项目实施前，该项目建设区域地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，超标的因子与本次引用监测结果基本一致，项目所在区域地下水本底值因素影响较大。根据以上分析，可认为本次引用监测结果中，项目周边地下水环境超标因子与本工程基本无关，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

4、噪声污染防治效果

1)施工期噪声防治效果

本项目已经施工完成，未收到周边居民的噪声投诉，因此，本项目在施工期产生的噪声对周围的环境影响较小。

2) 运营期噪声防治效果

运营期主要噪声源为采油井场产生的噪声，本项目设置了低噪声抽油机，运营期加强设备维护管理，抽油机正常运行时产生的噪声对周边声环境影响不大。

为了解工程运营期井场厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），检测了井场厂界噪声强度。

（1）监测布点

根据项目噪声源的分布状况，在采油井场东、南、西、北厂界为监测点，监测昼夜厂界噪声。

（2）监测时间与频次

于 2022 年 6 月 7 日~2022 年 6 月 8 日进行了噪声监测。厂界噪声昼夜各监测 1 次，监测 2d。现场监测照片见图 5-4。

（3）质量保证和质量控制

噪声监测质量保证严格按照国家环保局发布的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行。

①监测仪器和声校准器在有效检定期内。

②测量前后使用声校准器校准噪声测量仪器，其示值偏差不大于 0.5dB，否则测量无效。

③测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量，测量时传声器加风罩。



YAA559X10

图 5-4 厂界噪声监测照片

(4) 监测结果及分析

本项目典型井场厂界噪声检测结果结果见表 5-6。

表 5-7 厂界噪声监测结果

监测点位	2022 年 6 月 7 日		2022 年 6 月 8 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
YAA559X10 井场东厂界 外 1 米	49.3	38.3	49.5	37.7
YAA559X10 井场南厂界 外 1 米	48.6	38.4	48.4	37.5
YAA559X10 井场西厂界 外 1 米	48.7	37.8	48.8	38.3
YAA559X10 井场北厂界 外 1 米	49.6	39.0	49.1	38.4

从监测结果可以看出，YAA559X10 井场厂界噪声昼间 48.4dB(A)-49.6dB(A)，夜间 37.5dB(A)-39.0dB(A)，井场厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值。

5、固体废物处置效果

本项目新钻井的钻井固废采用泥浆不落地工艺，由天正俊源环保科技有限公司无害化处置。固化泥浆检测报告见附件 7。根据检测结果（见表 5-7），各项检测指标均满足《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）标准要求，说明钻井泥浆为一般固废；建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设，剩余废料拉运至环卫部门指定的地点集中填埋处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；生活垃圾收集后清运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。

表 5-7 钻井期固化泥浆检测结果

监测点位	检测单位	pH 值 无量纲	化学需 氧量 mg/L	石油类 mg/L	六价铬 mg/L	铅 mg/L	汞 mg/L
标准值		6~9	500	30	0.5	1.0	0.05
永 559-斜 10	山东恒利检测技术有限公司CMA: 171603341053	8.15	38	0.49	0.012	0.24	$<0.02 \times 10^{-3}$
永 559-斜 11		8.14	21	1.62	0.007	0.16	$<0.02 \times 10^{-3}$
永 559-斜 12		8.23	20	1.06	0.009	0.16	$<0.02 \times 10^{-3}$

2) 运营期固体废物处置效果

本项目调试期间未产生油泥砂。后期运营过程中产生的油泥砂全部随产随清，最终由中国石化集团石油管理局有限公司运输分公司拉运至东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处理。

经调查，中国石化集团石油管理局有限公司运输分公司具有危险货物运输资质（2 类、3 类、8 类、危险废物），东营海瀛环保科技有限公司具有油泥沙及其它废弃物无害化处理技术服务。东辛采油厂均已与拉运和处置单位签订委托处理合同，油泥砂处理单位手续齐全，处理余量充足，能够满足本项目产生的油泥砂拉运处理需求。

根据现场调查，项目施工期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。

主要污染物排放总量核算：

本项目废水经联合站内采出水处理站处理后回注，不外排，不需申请废水污染物总量控制指标。

本项目未建设水套加热炉和多功能罐，大气污染物主要为井场无组织排放的非甲烷总烃，不需要申请大气污染物总量控制指标。

本项目实际共钻7口油井，结合验收调查期间根据日产油量估算最大年产油量为4580t，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为0.0011t/a。

本项目实施后井场非甲烷总烃挥发量符合环评阶段核算的非甲烷总烃无组织挥发量0.018t/a的要求。

本项目三本账分析详见表5-8。

表5-8 项目三本账分析统计表

污染物类型	污染物名称		现有工程排放量	本项目			最终排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量		
废气	有组织废气	废气量（×10 ⁸ m ³ /a）	4.32	0	0	0	4.32	0
		SO ₂ （t/a）	15.46	0	0	0	15.46	0
		NO _x （t/a）	116.09	0	0	0	116.09	0
		颗粒物（t/a）	21.92	0	0	0	21.92	0
	无组织废气	非甲烷总烃（t/a）	171.550	0.0011	0	0.0011	171.5511	+0.0011

东辛采油厂属于石油和天然气开采业。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），东辛采油厂按照“109 锅炉”、“110 工业炉窑”、“112 水处理”通用工序进行排污许可管理，属于简化管理企业。

本项目主要建设内容不涉及新建锅炉和工业炉窑，依托的水处理设施已纳入了东辛采油厂目前的排污许可管理中。因此，本项目不需要再进行排污许可证的申请。

表 6 环评及环评审批决定的落实情况

本项目根据《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境影响报告表》以及生态环境主管部门对该环评的审批意见（东环建审[2020]5015 号）的要求，对项目进行了落实调查，具体情况见表 6-1。

表 6-1 环评及环评审批决定的落实情况

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
废气	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《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值要求。	①施工过程中采取了遮挡、洒水降尘等措施，严格控制了扬尘污染，满足《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）的有关要求； ②油井采出液采用密闭管道输送，7 口油井已加装油套连通套管气回收装置，加强单井集输管线的巡检，定期检修阀门，确保接口封完好，无跑冒滴漏现象，有效减少气体的排放。经监测，井场厂界非甲烷总烃最高 1.70mg/m ³ ，能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值。	已落实
废水	施工期间产生的钻井废水、作业废液、酸化废液送至永北废液处理站处理后，再经永一联合站的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。管道试压废水沉淀处理经检测达到地表水五类水方可后就近排放，但禁止排入具有饮用水功能的水体。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永一联合站的污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。	①施工期钻井废水和作业废液、酸化废液送至永北废液处理站处理后，再经永一污水站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。 ②管道试压废水收集后由罐车拉运至就近联合站污水处理系统处理达标后，回注地层，不外排。生活污水设置环保厕所，定期清排。 ③至验收期间，本项目没有进行井下作业，未产生井下作业废液，后期产生的井下作业废液依托临近污水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，不外排；采出水由永一联合站污水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，无外排。经调查，本项目涉及的污水处理系统能满足本项目废水处理需求。	已落实

表 6-1 环评及环评审批决定的落实情况（续表 1）

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	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》(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,井场厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求。待城市区域环境噪声功能区调整后,按照新的城区环境噪声功能区划分执行。	①经调查,本项目施工期合理布局,将高噪声设备设置在远离居民侧;运营期主要通过采用低噪声设备,并加强设备维护降低运行期噪声;本项目目前尚未进行井下作业。目前东辛采油厂在离居民区较近的井进行井下作业时,首先及时与周边居民沟通,取得居民的理解;再采取了禁止夜间作业,并使用网电修井机等低噪声设备,高噪声设备周边设置隔声屏障等措施,可有效降低噪声对环境的影响。 ②据调查,YAA559X10井场厂界噪声昼间48.4dB(A)-49.6dB(A),夜间37.5dB(A)-39.0dB(A),均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。项目施工期和运营期的噪声对周边居民影响不大。	已落实
固废	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单要求设置泥浆池,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"泥浆不落地"处置措施,委托专业单位综合利用。油泥砂、废沾油防渗材料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。	①本项目泥浆采用"泥浆不落地"工艺,钻井固废拉运至天正浚源环保科技有限公司无害化处理;建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设,剩余废料拉运至环卫部门指定的地点集中填埋处置,施工现场已恢复平整,无乱堆乱放现象;施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置,不存在乱堆乱扔现象。 ②本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂。油泥砂随产随清,最终委托东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处置。经调查,东营海瀛环保科技有限公司满足本项目油泥砂的处置需求。本项目未进行井下作业,后期在井下作业中采用船型围堰防止原油落地污染,不产生废沾油防渗材料。	已落实
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。	东辛采油厂针对伴生气、管道破裂或穿孔泄露等环境风险事故采取了必要的防控措施,并制定环境风险预案,配备了必要的应急设备、应急物资,定期开展培训演练,并记录存档。	已落实

表 6-1 环评及环评审批决定的落实情况（续表 2）

措施类别	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论
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。	①项目所在位置不在东营市生态红线区内，XLA8X96 井场距离辛安水库水源涵养生态保护红线区（DY-B1-04）边界最近距离约为 178m，符合生态红线保护要求。 ②在施工期严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，尽量减少对地表的碾压。经现场调查，施工完成后，对施工场地进行了清理，现场临时占地植被恢复情况较好。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。	
其它	报告表确定的卫生防护距离为井场无组织排放源 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。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。	①本项目 YAA559X10 井场距离垦利区中心村最近距离为 692m，满足卫生防护距离的要求。 ②本项目尚未到闭井期，闭井期严格按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）对井场进行规范化的处置和管理。	已落实

表 7 验收调查结论与建议

1、工程调查结论

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目共新钻 7 口油井，位于 3 座已建井场；新建 1 座计量标定阀组，新建 $\phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km，新建 $\phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km；另配套建设供配电、自控、通信、井场及道路等工程。项目建成，总投资 5600 万元，其中环保投资 230 万元。本项目于 2020 年 9 月 14 日开工建设，2022 年 6 月 1 日进入调试期，项目验收期年产油能力 $0.37 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量 $2.24 \times 10^4 \text{t/a}$ ，。

经现场调查，本项目钻井进尺减少 26216m；由于建设井场减少及依托井场位置变动导致单井集油管线长度减少了 5.35km，减少了土壤扰动，根据现场调查，土壤开挖段已恢复原状，植被已恢复，对生态环境影响不大；项目井场的位置较环评时稍有偏移，但整体敏感目标无新增；项目环保措施加强，减少管道试压废水的排放；井下作业采用船型围堰，无废弃防渗膜产生；油泥砂处置单位变更，但满足项目的处置需求。此外，本项目施工期及运营期工艺流程变化不大。根据《污染类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号文）和《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910 号）中有关规定本项目不构成重大变动。

目前，该工程已达到产能设计规模，调试期间运行稳定，具备验收条件。

通过对东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境保护制度执行情况、环境保护措施落实情况的调查，以及井场对环境影响监测结果的分析与评价，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

本项目对土地的占用主要体现在井场建设、管线敷设建设。据统计，本项目实际总占地面积 15200m^2 ，其中井场永久占地面积 0m^2 ，施工作业带等临时占地面积 15200m^2 ，占地类型主要为荒地。

根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，井场周围植被长势良好，恢复了地表植被原貌，且与周边未进行产能开发建设区域的自然生态植被对照，无论种类、覆盖度均未有显著差异。

项目管线临时占地区域的植被已恢复，项目建设未对沿线区域内植物产生不利影响。

2) 大气环境影响

通过现场调查，施工期钻井过程中，采用了性能良好的施工机械设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了一系列的扬尘防治措施。运营期，井口设置了 7 套套管气回收装置。加强单井集输管线的巡检，定期检修阀门，确保接口封完好，无跑冒滴漏现象，有效减少气体的排放。

项目验收调查期间，采油井场厂界无组织挥发非甲烷总烃最高浓度为 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境的影响较小。

3）水环境影响

本项目施工期间产生的废水包括钻井废水、作业废液、管道试压废水和生活污水，其中：钻井废水、作业废液通过罐车拉运至永北废液处理站处理，处理后的污水进入永一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；管道试压废水经收集后拉运至就近的联合站处理；施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，定期清排，未直接外排于区域环境中。施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废液和采油污水。项目运营过程中产生的井下作业废液和采油污水就近进入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。验收调查期间，废水均得到了有效处理，没有直接外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

4）声环境影响

经调查，施工单位采取了制定合理施工时间、选用网电钻机等低噪声施工设备、对振动较大的固定机械设备加装减振机座等措施，有效降低了施工噪声对周围声环境的影响；运营期通过采用低噪声抽油机，并加强设备维护降低运行期噪声。

验收调查期间，井场厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值。项目施工期和运营期的噪声对周边居民影响不大。

5）固体废物环境影响

项目钻井完毕后，7 口井的钻井固废均采用泥浆不落地工艺，由天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置，综合利用。经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，

施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

运营期产生的油泥砂依托东营海瀛环保科技有限公司无害化处置；同时东辛采油厂建立了相应的油泥砂管理制度，油泥砂的收集和管理由专人负责。在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

6) 土壤环境影响

根据检测结果，井场内土壤环境质量满足《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“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中风险筛选值的相关要求，土壤石油烃未检出。可见，项目在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

7) 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，东辛采油厂在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目各基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场都必须经上级部门批准，且应进行详细登记记录，井场制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

项目调试过程中，尚未发生过对生态环境影响较大的管线泄漏、火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

8) 公众意见调查

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

3、环境保护设施调试运行效果

1) 生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

（1）施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，采用机械碾压方式进行硬化，减少水土流失未发生乱堆和水土流失等现象；

（2）单井集油管线敷设时按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

(3) 施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置, 不存在施工现场堆放现象。

(4) 严格执行巡井制度, 并提高巡井频次, 以防泄漏事故对土壤的污染。

以上措施符合本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

2) 污染防治和处置设施调试运行效果

(1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

验收调查可知, 施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效的处置, 未发生环境污染事件和环境投诉事件; 临时占地已全部恢复原地貌, 且地表植被也已恢复。可见, 施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

(2) 运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

①废水污染防治和处置措施

本次验收调查期间, 未产生井下作业废液。经调查, 今后运营期产生的作业废液和采油污水就近进入联合站污水处理系统处理, 处理达标后回注地层用于油田注水开发, 无外排。根据项目特点, 以上废水污染防治和处置设施属于依托工程, 不属于本次验收调查范围, 但对其基本概况进行了简要分析, 且验收调查期间未发生废水直接外排现象。

②废气污染防治和处置措施

经调查, 采油井井口安装了油套连通套管气回收装置, 回收套管气随采出液进集输流程; 加强单井集输管线的巡检, 定期检修阀门, 确保接口封完好, 无跑冒滴漏现象, 有效减少气体的排放。验收调查期间, 井场厂界无组织挥发轻烃可达标排放, 表明采取的污染防治和处置措施有效。

③噪声污染防治和处置措施

经调查, 项目管理单位对抽油机加强了维护管理; 距离居民区较近的井进行井下作业时, 设置隔声屏障, 夜间禁止作业, 有效降低了因设备故障发生而产生的噪声。验收调查期间, 未收到噪声扰民的投诉事件。

④固体废物污染防治和处置措施

验收调查期间, 本项目未产生油泥砂。本项目产生的油泥砂全部随产随清, 由东营海瀛环保科技有限责任公司处置。根据项目特点, 油泥砂的转移和处置设施均属于依托工程, 不属于本次验收调查范围, 但对其基本概况进行了简要分析。

综上, 本项目调试期间(运营期)产生的污染物均可达标排放, 所采取的各项污染防治和处置措施运行效果良好, 符合该项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

3) 其他环境保护设施运行效果

经调查，东辛采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂突发环境事件应急预案》，包括与项目有关的井喷、原油管线等环境风险事故的应急处置措施。该预案已分别在东营市生态环境局垦利区分局备案。验收调查期间，未发生环境风险事件。

3、建议和后续要求

1) 加强设备维护，加强厂界噪声及声环境敏感点监测，必要时将井场老井抽油机更换为静音式抽油机或设置隔声罩，确保将周边居民区噪声控制在相应声环境功能区的限值内。

2) 对井口装置、集油管线等易发生泄露的部位进行巡回检查，减少或杜绝油井跑冒滴漏，以及原油泄漏污染水体事件的发生。

3) 进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSSE 管理体系；按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。

4、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护设施验收。

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

山东信晟科技有限公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂“东辛采油厂东辛边围2020-2022年零散调整及更新完善产能建设项目”已具备竣工环境保护验收监测条件。根据国家环境保护条例的规定，特委托你单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查表。在验收调查过程中，我单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

2022 年 5 月 30 日

附件 2 环评批复

审批意见:

东环建审〔2020〕5015号

经研究,对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂提报的《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于东营区、垦利区油田所属区域。工程方案共部署 16 口井(油井 11 口,注水井 5 口),全部为新钻井,共分布于 5 座现有井场。工程采用注水开发方式,新建 700 型抽油机 11 台,安装采油井口装置 11 套,井口产液采用示功图远传计量,安装油套连通套管气回收装置 11 套,新建 16MPa 注水井井口装置 5 套;井场新建 RTU 控制系统 11 套,3 井式计量标定阀组 5 座,5 井式撬装配水间 1 座,电加热炉 5 台;新建 $\Phi 89 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 1.0km、 $\Phi 114 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 2.5km、 $\Phi 159 \times 6\text{mm}$ 集油支线 1.5km、 $\Phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井集油管线 2.0km,安装 $\Phi 273 \times 7\text{mm}$ 深穿套管 1.4km,新建 $\Phi 114 \times 9\text{mm}$ 注水支线 1.0km、 $\Phi 168 \times 13\text{mm}$ 注水支线 1.0km、 $\Phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井注水管线 3.5km,并配套消防、供配电等设施。项目建成投产后,最大产油能力 $1.68 \times 10^4\text{t/a}$ (开发第 1 年),最大产液量为 $14.8 \times 10^4\text{t/a}$ (开发第 15 年),为改扩建项目,总投资 16367 万元,其中环保投资 350 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《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值要求。

(二)废水污染防治。施工期间产生的钻井废水、作业废液送至永北废液处理站处理后,再经永一联合站的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。管道试压废水沉淀处理经检测达到地表水五类水方可后就近排放,但禁止排入具有饮用水功能的水体。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永一联合站的污水处理系统处理后全部回注地层,不得外排。

(三)噪声污染防治。选用低噪声设备,施工过程加强生产管理和设备维护,避免夜间施工;合理布局钻井现场,确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(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，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。待城市区域环境噪声功能区调整后，按照新的城区环境噪声功能区划分执行。

（四）固废污染防治。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求设置泥浆池，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“泥浆不落地”处置措施，委托专业单位综合利用。压裂废液送至永北废液处理站处理后，再经永一联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。油泥砂、废沾油防渗材料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井场无组织排放源 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。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。落实报告表提出的关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。落实自行监测计划。

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、由垦利区生态环境分局负责该工程环境保护监督管理工作，该工程纳入市生态环境保护综合执法支队“双随机一公开”检查。你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至垦利区生态环境分局，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

2020年2月11日

附件 3 自查表

建设项目竣工环境保护验收自查情况表

建设项目名称	东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年 产能建设项目（一期）			
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东辛采油厂			
建设地点	山东省东营市垦利区油田所属区域			
建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建			
环保手续履行 情况	环评时间	2020.2.11	开工日期	2020.9.14
	竣工日期	2022.5.10	调试日期	2022.6 至 2022.12
	设计单位及批 准文号	——	环评单位及批 准文号	胜利油田检测评价 研究有限公司 东环建审 [2020]5015 号
投资(万元)	实际总投资	5600	实际环保投资	230
	废水治理 23.0 废气治理 11.0 固体废物治理 140.0 生态恢复 19.0 噪声防治措施 11.0 风险防范 26.0			
实际建设主要 内容	本项目新钻 7 口油井；新建 1 座计量标定阀组，新建 $\phi 76 \times 7$ 单井集油管 线 0.73km，新建 $\phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km；另配套建设供配电、 自控、通信、井场及道路等工程。。			
是否具备验收 条件	☒ 是 ☐ 否			
备注				
填表人		填表时间	2021.12.21	
审核人		审核时间	2021.12.21	

附加 4 调试期公示



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们

新闻动态

业务介绍

信息公开

人力资源

科技创新

美丽油田

社会责任



油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目（一期）位于山东省东营市垦利区油田所属区域。本项目（一期）共新钻3口油井，分布于1座新建井场；新建1座计量标定阀组，新建Φ76×7单井集油管线0.03km，新建Φ114×5阀组集油支线0.02km；新建游梁式抽油机3台；另配套建设供配电、自控、通信、井场及道路等工程。

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682号令）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环环评[2017]4号）等文件相关规定，现将东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目（一期）环境保护设施竣工日期为2021年3月13日，调试日期为2022年6月1日至2022年9月1日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

通讯地址：山东省东营市东营区黄河路351号

联系人：张立江 联系电话：0546-8533028

邮箱：zhanglijiang_slyt@sinopec.com

信息来源： 2022-06-01

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

联系我们

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

技术支持：石化盈科信息技术有限公司

附件 5 油泥砂委托单位资质及处置协议



危险废物经营许可证

编号：东营危证临11号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2021年11月16日

法人名称：东营海瀛环保科技有限公司

法定代表人：章邦志

住所：东营市东营区北三路307号

经营设施地址：东营市东营区北三路307号

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-215-08，900-249-08，900-221-08）

核准经营规模：8万吨/年

有效期限：自2021年11月16日至2022年11月15日

初次发证日期：2021年11月16日

危险废物经营许可证

(副本)

编号：东营危证临11号

法人名称：东营海瀛环保科技有限公司

法定代表人：章邦志

住所：东营市东营区北三路307号

经营设施地址：东营市东营区北三路307号

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-215-08，900-249-08，900-221-08）

核准经营规模：8万吨/年

有效期限：自2021年11月16日至2022年11月15日

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个工作日内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》。

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2021年11月16日

初次发证日期：2021年11月16日

合同编号: 36000002-22-0T0803-0001

油泥砂无害化处置合同

委托方(甲方): 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

受托方(乙方): 东营海瀛环保科技有限公司

为加大对危险废物油泥(砂)的治理力度,更好地保护油区的生态环境,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,根据有关法律法规的规定,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: 对采油厂产生、储存在油泥砂贮存池中的油泥砂进行无害化处置,处理量约 6500 吨,由乙方运输至治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准: 乙方采用无氧热解法进行处理,必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020),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: 采油厂生产过程中产生、储存在油泥砂贮存池中的油泥砂。

第二条 治理期限及方式

2.1 期限按执行

2.1.1 自本合同签订之日起至/年/月/日。

2.1.2 2022年2月19日—2022年12月30日。

2.1.3/。

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

第三条 质量保证期限

乙方保证按照甲方要求的时限和实际油泥砂处置量,在2022年12月30日前全部合法合规完成无害化处理。

第四条 报酬及支付方式

4.1 油泥(砂)治理费单价为1166元/吨(含处理费、运输费、税金、管理等);

治理费总金额为:

含税金额(小写): 7,579,000.00元,(大写)柒佰伍拾柒万玖仟元整;

不含税金额(小写) 7150000.00元,(大写)柒佰壹拾伍万元整,税率6%。

4.2 支付方式: 项目按照每季度实际处理量进行验收结算,服务交付并经检验或验收合格后乙方应于10日内开具发票,到甲方办理结算挂账手续,甲方自检验或验收合格后60日内支付款项,质保金为合同标的额的5%,在质保期(1年)满60日内支付。因乙方未及时开具发票或其它乙方原因导致款项延迟支付的,由乙方承担相关责任。

4.3 付款方式: 双方同意按 (4) 承兑汇票 方式付款

(1) 电汇 (2) 转账 (3) 托收承付 (4) 承兑汇票 (5) 支票 (6) 信汇 (7) 其他: /。

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,一式三份,甲方两份,乙方一份。

第六条 合规条款

合同各方保证其根据其成立地的法律依法定程序设立,有效存在且相关手续完备,已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质;合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范,依法依规行使合同权利,履行合同义务,不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

第七条 违约责任

7.1 乙方未能在约定时间内完成施工,应按逾期未处理部分金额的 20% 承担违约金。

7.2 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,甲方有权终止合同,给甲方造成损失的,乙方应承担赔偿责任。

7.3 甲方未按期付款,每逾期一日,应向乙方支付逾期付款金额 0.05% 的违约金,违约金包含逾期付款金额的利息(利率按照合同签订时当期中国人民银行一年期贷款利率计算)。

7.4 如果合同一方未能履行其在本合同第六条项下的合规义务,守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十(30)日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救,或未能在规定时间内予以补救,守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失,守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

第八条 合同解除

8.1 因发生不可抗力。

8.2 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,甲方有权解除合同。

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

第九条 争议解决方式

本合同履行过程中甲、乙双方发生争议时,双方应协商解决。若协商不成,按以下第 1 种方式解决:

1. 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2. 向/仲裁委员会申请仲裁。

3. 提交内部法律纠纷调解处理机构调解处理。

第十条 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。

第十一条 其他

合同编号: 30200002-22-QT0803-0001

- 11.1 因处理油泥(砂)产生的工农关系处理、费用等由乙方负责。
- 11.2 本合同一式6份,正本2份,甲乙双方各执1份,副本4份,甲乙双方各执2份。
- 11.3 其他:本合同第四条第一款中应不包含运输费,另约定如下:

油泥(砂)治理费单价为1166元/吨(含处理费、税金、管理等);

治理费总金额为:

含税金额(小写)7,579,000.00元,(大写)柒佰伍拾柒万玖仟元整;

不含税金额(小写)7150000.00元,(大写)柒佰壹拾伍万元整,税率6%。

第十二条 履行责任

12.1 甲方履行责任:

- (1) 负责抓好从产生、回收、转运、处理或利用全过程的管理,严格落实国家危险废物规范化管理要求,抓好资料和现场管理,按规定和程序向所在地市级环保部门申报,经批复后委托有危险废物处理资质单位治理。
- (2) 组织生产现场产生的油泥砂及作业防渗膜、手套等含油垃圾的分类回收,随产随清或转运至贮存池,分类存放统一处置。收集的油泥砂中不得混入各种建筑、生产和生活垃圾等,满足危险废物贮存控制标准。
- (3) 编制油泥砂污染事件应急预案,配备充足的应急物资,定期组织演练。

12.2 乙方履行责任:

- (1) 转运到处理全过程,要建立健全台账、交接记录、转移联单,完善统计资料和报表,全面实施信息化管理系统,加强油泥砂治理全过程管理和监控。
- (2) 负责油泥砂转运过程中现场监护并指派专人到过磅称重地点进行监督,按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定,如实填写转移联单。
- (3) 按照国家危险废物规范化管理要求,落实治理责任,建立健全处理设施运行管理制度和台账,加强运行管理,并定期监测处理效果。处理设施出现故障需要停止运行的,应在24小时内告知甲方,经双方协商同意后方可停止运行。
- (4) 按国家危险废物规范化管理要求,确保油泥砂处理和管理达标。采取相应防范措施,确保不造成油泥砂扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。
- (5) 乙方提供油泥砂运输过程中使用的带有张贴危险废物标识的包装袋,包装袋应具有防渗层,确保油泥砂不能渗出,使用过的包装袋由乙方依法合规处置并提供相关证明。
- (6) 乙方每季度末向甲方提供拉运的油泥砂处置回执证明,并配合甲方完成固废系统相关资料录入。

合同编号: 30200002-22-QT0803-0001

甲方

单位名称(章): 
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

甲方签约人:


赵明

甲方开户名称: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

甲方账号: 37001657401050001269

甲方开户机构: 中国建设银行东营东辛支行

签订时间: 2022.2.18

乙方

单位名称(章): 
东营海臻环保科技有限公司

乙方签约人:

王飞飞

乙方开户名称: 东营海臻环保科技有限公司

乙方账号: 242943067757

乙方开户机构: 中国银行股份有限公司东营北二路支行

签订地点: 东辛采油厂

附件 6 企业事业单位突发环境事件应急预案备案登记

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	机构代码	9137050086473110XE
法定代表人	赵明宸	联系电话	0546-8501998
联系人	张立江	联系电话	13792087022
传 真	0546-8582019	电子信箱	zhanglijiang.slyt@sinopec.com
单位地址	东营市黄河路 216 号 中心经度 118° 33' 43.03" 中心纬度 37° 26' 50.77"		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂 突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气 (Q1M1E1) +一般-水 (Q1M1E3)]		
本单位于 2021 年 2 月 3 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。 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂 (公章)			
预案签署人	赵明宸	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2021年2月24日收讫,文件齐全,予以备案。  备案受理部门(公章) 2021年2月24日		
备案编号	370521-2021-025-M		
报送单位	中国石化股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂		
受理部门负责人	徐广博	经办人	张明浩

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 7 钻井固废处置单位资质

统一社会信用代码 91370521MA3DNP331T		营 业 执 照 (副 本) 1-1		 扫描二维码登录 国家企业信用 信息公示系统 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息	
名 称	天正俊源环保科技有限公司	注 册 资 本	玖仟万元整		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	成 立 日 期	2017 年 05 月 17 日		
法 定 代 表 人	商连柱	营 业 期 限	2017 年 05 月 17 日 至 年 月 日		
经 营 范 围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；固体废物治理；生态修复及生态保护服务；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤修复与土壤的复垦加工；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；噪声与振动控制服务；生物有机肥研发；肥料销售；园林绿化工程施工；农作物栽培服务；农林牧渔业废弃物综合利用；农林废弃物资源化无害化利用技术研发；非主要农作物种子生产；环保咨询服务；运输设备租赁服务；汽车租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；土石方工程施工；对外承包工程；工程管理服务；建筑用石加工；新材料技术研发；新材料技术推广服务；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；资源再生利用技术研发；建筑废弃物再生技术研发；建筑材料销售；生态环境材料制造；生态环境材料销售；机械研发；机械销售；通用设备修理（不含特种设备修理）；环境保护专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械销售；环境保护专用设备销售；通用设备修理；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：污水处理及其再生利用；危险废物经营；道路货物运输（不含危险货物）；各类工程建设活动；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）				
		登 记 机 关	 2021 年 01 月 05 日		

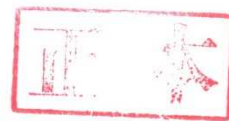
国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

附件 8 固化泥浆监测报告



171503341053



山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字（2020）HJ2874



项目名称： 永 559-斜 10 井固化泥浆检测

委托单位： 天正浚源环保科技有限公司

报告日期 二〇二〇年十月十九日



检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2020)HJ2874

第 1 页 共 3 页

项目名称	永 559-斜 10 井固化泥浆检测	检测类别	现场检测
委托单位	天正浚源环保科技有限公司	项目编号	SDHL-H-2020-2115
样品来源	天正浚源（永 559-斜 10 井）	样品数量	1
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐ 固态 ☒		
采送样日期	2020.10.14	分析日期	2020.10.14~10.19
联系人	蔺工	联系方式	13371539966
企业地址	东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	固化泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
3	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4 mg/L
4	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	0.02×10^{-3} mg/L
5	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
6	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01 mg/L

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2020)HJ2874

第 2 页 共 3 页

2.检测环境: 温度: 19.3~22.1℃ 相对湿度: 40~44% 其他: /

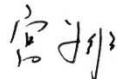
3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
实验室 pH 计	STARTER2100/3C Pro-F	DYHLS-021
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041
红外分光测油仪	OIL460	DYHLS-032

报告编制: 

签发: 

审核: 



报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

4.检测数据

表 2 检测结果

采样点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	限值
天正浚源（永559-斜 10 井）	20H2115NJ1001	pH	无量纲	8.15	6~9
		化学需氧量	mg/L	38	100
		石油类	mg/L	0.49	5
		六价铬	mg/L	0.012	0.5
		铅	mg/L	0.24	1.0
		汞	mg/L	$<0.02 \times 10^{-3}$	0.05

5.质控信息

5.1 质控措施

- 1、对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
- 2、本次分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

6.采样照片



图 1 现场采样照片

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告说明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本报告书改动无效,报告无签发人、审核人员签字无效,未加盖  章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告未经本公司书面批准,不允许复印。
5. 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。
6. 委托检测,系委托者自带检测样品送检,本公司不对检测样品来源负责。检测结果,仅对送检样品负责,不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
7. 本报告一式三份,正副本交委托单位,存档连同原始记录由本公司存档。



地址: 东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编: 257091

电话: 0546--8500600



171503341053



山东恒利检测技术有限公司

检测报告

SDHL 检字 (2021) HJ1329



项目名称: 永 559-斜 11 井固化泥浆检测

委托单位: 天正浚源环保科技有限公司

报告日期 二〇二一年三月二十九日



SDHL-H-2021-0994



检测报告

SDHL 检字 (2021) HJ1329

第 1 页 共 3 页

项目名称	永 559-斜 11 井固化泥浆检测	检测类别	现场检测
委托单位	天正浚源环保科技有限公司	项目编号	SDHL-H-2021-0994
样品来源	天正浚源环保科技有限公司 (永 559-斜 11 井)	样品数量	1
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐ 固态 ☒		
采送样日期	2021.3.18	分析日期	2021.3.18~3.20
联系人	蔺工	联系方式	133 7153 9966
企业地址	东营市垦利区永安镇博新路以西, 创业西路以南		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	固化泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	COD _{Cr}	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	0.02×10 ⁻³ mg/L

2.检测环境

温度: 20.1~25.0℃

相对湿度: 40~50%

其他: /

报告书包括封面、首页、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
实验室 pH 计	STARTER 3100/F	DYHLS-021
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041

报告编制: 刘伟奇

签发: 孙林

审核: 孙林



报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

4.检测数据

表 2 固化泥浆检测结果

采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	限值
2021.3.18	天正浚源环保科技有限公司 (永 559-斜 11 井)	21H0994NJ1004	pH	无量纲	8.14	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	21	100
			石油类	mg/L	1.62	5
			六价铬	mg/L	0.007	0.5
			铅	mg/L	0.16	1.0
			汞	mg/L	0.02×10 ⁻³ L	0.05

5.质控信息

5.1 质控措施

- 1、本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
- 2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

6.现场采样照片



图 1 天正浚源环保科技有限公司(永 559-斜 11 井)现场采样照片

报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告说明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本报告书改动无效,报告无签发人、审核人员签字无效,未加盖  章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告未经本公司书面批准,不允许复印。
5. 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。
6. 委托检测,系委托者自带检测样品送检,本公司不对检测样品来源负责。检测结果,仅对送检样品负责,不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
7. 本报告一式三份,正副本交委托单位,存档连同原始记录由本公司存档。



地址: 东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编: 257091

电话: 0546--8500600



171503341053



山东恒利检测技术有限公司

检测报告

SDHL 检字 (2021) HJ1330

项目名称: 永 559-斜 12 井固化泥浆检测

委托单位: 天正浚源环保科技有限公司

报告日期 二〇二一年三月二十九日



SDHL-H-2021-0994



山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字 (2021) HJ1330

第 1 页 共 3 页

项目名称	永 559-斜 12 井固化泥浆检测	检测类别	现场检测
委托单位	天正浚源环保科技有限公司	项目编号	SDHL-H-2021-0994
样品来源	天正浚源环保科技有限公司 (永 559-斜 12 井)	样品数量	1
样品状态	气态 ☐ 液态 ☐		固态 ☒
采送样日期	2021.3.18	分析日期	2021.3.18~3.20
联系人	蔺工	联系方式	133 7153 9966
企业地址	东营市垦利区永安镇博新路以西, 创业西路以南		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	固化泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	COD _{Cr}	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	0.02×10 ⁻³ mg/L

2.检测环境

温度: 20.1~25.0℃

相对湿度: 40~50%

其他: /

报告书包括封面、首页、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
实验室 pH 计	STARTER 3100/F	DYHLS-021
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041

检测
检测

报告编制: 

签发: 

审核: 



报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

4.检测数据

表 2 固化泥浆检测结果

采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	限值
2021.3.18	天正浚源环保科技有限公司 (永 559-斜 12 井)	21H0994NJ1005	pH	无量纲	8.23	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	20	100
			石油类	mg/L	1.06	5
			六价铬	mg/L	0.009	0.5
			铅	mg/L	0.16	1.0
			汞	mg/L	0.02×10 ⁻³ L	0.05

5.质控信息

5.1 质控措施

- 1、本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
- 2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

6.现场采样照片



图 1 天正浚源环保科技有限公司(永 559-斜 12 井)现场采样照片

报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告说明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本报告书改动无效,报告无签发人、审核人员签字无效,未加盖  章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告未经本公司书面批准,不允许复印。
5. 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。
6. 委托检测,系委托者自带检测样品送检,本公司不对检测样品来源负责。检测结果,仅对送检样品负责,不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
7. 本报告一式三份,正副本交委托单位,存档连同原始记录由本公司存档。



地址: 东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编: 257091

电话: 0546--8500600



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171503341053

名称:山东恒利检测技术有限公司

地址:东营区太行山路西、北一路南鑫都五金建材市场(257000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



171503341053

发证日期:2017年03月06日

有效期至:2023年03月05日

发证机关:山东省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

附件 9 验收监测报告



正本

FXHJ/JL2801



20220923103

检测报告

Testing Report

编号: FXH2022053103



项目名称: 永安油田和新立村油田 2020-2022 年
产能建设项目

委托单位: 山东信晟科技有限公司

受检单位: 中国石油化工股份有限公司胜利油田
分公司东辛采油厂

检验性质: 委托检测

报告日期: 2022 年 06 月 20 日

山东方信环境检测有限公司



检测报告说明

- 1、 报告无本公司检测专用章、无CMA专用章、无骑缝章无效。
- 2、 报告内容需填写齐全，无授权签字人签字无效。
- 3、 报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、 检测委托方如对检测报告有异议，需于收到本检测报告之日起十五天内向我公司提出，逾期不予办理。
- 5、 有委托方采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、 本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、 未经本公司同意，不得复制本报告。
- 8、 如客户提供信息影响检测结果时，由此导致的一切后果与本公司无关。

地址：山东省淄博市张店区房镇镇世纪路与张柳路交叉口西
300 米路北院内西办公楼

邮编：255000

电话：0533-2261817

网址：<http://www.fangxinhuanjing.cn/>

电子邮箱：fangxinhuanjing@163.com

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 1 页 共 10 页

一、基本情况

委托单位	山东信晟科技有限公司	单位地址	山东省东营市东营区北一路 722 号
联系人	刘廷敬	联系方式	13954667288
受检单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	受检单位地址	东营市东营区北一路 59 号
采样日期	2022 年 06 月 07 日-2022 年 06 月 08 日, 2022 年 06 月 14 日	分析完成日期	2022 年 06 月 18 日
分包项目	无	分包实验室	无
样品来源	现场采样	样品数量	2L 采气袋×72 份、1L 棕色玻璃瓶×1 瓶、5×40ml 棕色玻璃瓶×1 组、0.25L 棕色玻璃瓶×5 瓶
样品状态	包装容器完好, 无破损, 样品无污染。		
采样人员	郝鹏、刘晓制	分析人员	田胜基、伊文玉、葛晨阳、于胜楠、韩荣荣、刘悦、包海国、刘凤玉
样品类别	检测项目		
无组织废气	非甲烷总烃		
土壤	六价铬、砷、镉、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、苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃(C10-C40)		
噪声	工业企业厂界环境噪声		
检测结论	本报告仅提供检测数据, 不作结论。		
备注			

编制人	孙明
审核人	孙明
签发人	张丽清
签发日期	2022.6.20

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 2 页 共 10 页

二、检测结果

无组织非甲烷总烃检测结果							单位: mg/m ³
检测日期	2022 年 06 月 07 日			2022 年 06 月 08 日			
检测次数	1	2	3	1	2	3	
样品编号 检测点位	20220531030001-20220531030012			20220531030021-20220531030032			
YAA559X10 井场 1#上风向	0.88	0.94	0.84	0.80	0.79	0.95	
YAA559X10 井场 2#下风向	1.42	1.40	1.35	1.26	1.70	1.64	
YAA559X10 井场 3#下风向	1.52	1.48	1.54	1.45	1.60	1.49	
YAA559X10 井场 4#下风向	1.67	1.31	1.38	1.57	1.44	1.60	
	以下空白						
备注							

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 3 页 共 10 页

土壤检测结果	
采样点位	1#YAA559X10 井场 S1-J 井口周围 (0-0.2m)
样品编号	20220531030013
采样时间	2022 年 06 月 14 日
坐标 (°)	E:118.73466、N:37.53429
六价铬 (mg/kg)	ND
采样时间	2022 年 06 月 07 日
坐标 (°)	E:118.73377、N:37.53431
镍 (mg/kg)	29
铜 (mg/kg)	47
钾 (mg/kg)	8.86
铅 (mg/kg)	26
镉 (mg/kg)	0.20
汞 (mg/kg)	0.0256
样品编号	20220531030014
四氯化碳 (µg/kg)	ND
氯仿 (µg/kg)	ND
氯甲烷 (µg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	ND
1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND
二氯甲烷 (µg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND
四氯乙烯 (µg/kg)	ND

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 4 页 共 10 页

1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
三氯乙烯 (μg/kg)	ND
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND
氯乙烷 (μg/kg)	ND
苯 (μg/kg)	ND
氯苯 (μg/kg)	ND
1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
乙苯 (μg/kg)	ND
苯乙烯 (μg/kg)	ND
甲苯 (μg/kg)	ND
间、对二甲苯 (μg/kg)	ND
邻二甲苯 (μg/kg)	ND
萘 (μg/kg)	ND
样品编号	20220531030015
苯胺 (mg/kg)	ND
硝基苯 (mg/kg)	ND
2-氯酚 (mg/kg)	ND
苯并[a]蒽 (μg/kg)	ND
苯并[a]芘 (μg/kg)	ND
苯并[b]荧蒽 (μg/kg)	ND
苯并[k]荧蒽 (μg/kg)	ND
蒽 (μg/kg)	ND
二苯并[a,h]蒽 (μg/kg)	ND
蒽并[1,2,3-cd]芘 (μg/kg)	ND
石油烃 (C10-C40) (mg/kg)	6
备注	ND: 未检出

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 5 页 共 10 页

土壤检测结果	
采样点位	2#YAA559X10 井场厂界外 S2-10m 井场厂界外 10m (0-0.2m)
坐标 (°)	E:118.73438、N:37.53434
采样时间	2022 年 06 月 07 日
样品编号	20220531030016
石油类 (C10-C40) (mg/kg)	11
采样点位	2#YAA559X10 井场厂界外 S2-20m 井场厂界外 20m (0-0.2m)
坐标 (°)	E:118.93308、N:37.5343
采样时间	2022 年 06 月 07 日
样品编号	20220531030017
石油类 (C10-C40) (mg/kg)	13
采样点位	2#YAA559X10 井场厂界外 S2-30m 井场厂界外 30m (0-0.2m)
坐标 (°)	E:118.73304、N:37.53422
采样时间	2022 年 06 月 07 日
样品编号	20220531030018
石油类 (C10-C40) (mg/kg)	9
采样点位	2#YAA559X10 井场厂界外 S2-50m 井场厂界外 50m (0-0.2m)
坐标 (°)	E:118.73194、N:37.51468
采样时间	2022 年 06 月 07 日
样品编号	20220531030019
石油类 (C10-C40) (mg/kg)	7
	以下空白
备注	

112

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 6 页 共 10 页

噪声检测结果						单位: dB(A)
检测点编号	检测点位	2022 年 06 月 07 日		2022 年 06 月 08 日		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东	49.3	38.3	49.5	37.7	
2#	厂界南	48.6	38.4	48.4	37.5	
3#	厂界西	48.7	37.8	48.8	38.3	
4#	厂界北	49.6	39.0	49.1	38.4	
工业企业厂界环境噪声检测点示意图						
备注						

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 7 页 共 10 页

检测期间气象条件								
气象条件 时间		温度 (℃)	相对湿度 (%)	风向	风速(m/s)	气压 (kPa)	总云量	低云量
2022 年 06 月 07 日	12:19	28.7	52.3	S	1.7	100.02	2	0
	15:05	25.3	54.7	S	1.7	100.03	2	1
	17:51	23.5	55.6	S	1.7	100.09	3	1
	17:22	——	——	——	2.3	——	晴	
	22:01	——	——	——	1.3	——	晴	
2022 年 06 月 08 日	11:08	28.1	55.6	S	1.3	100.01	2	1
	15:14	27.4	56.4	S	1.7	100.02	3	1
	18:07	——	——	——	1.7	——	晴	
	19:18	23.5	60.2	S	1.3	100.04	2	0
	22:01	——	——	——	2.0	——	晴	
无组织废气 检测点位示 意图	风向 N 2# 3# 4# 1#YAA559X10 井场 1#							
备注								

1#YAA559X10 井场
 2# 3# 4#
 1#

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 8 页 共 10 页

三、检测方法、依据、使用仪器及检出限

检测方法 & 仪器设备一览表				
分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
无组织	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	GC-7820 气相色谱仪 U21123	0.07 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 多功能声级计 U2161-2	——
土壤	六价铬	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 U2158	0.5mg/kg
	砷	HJ 680-2013 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解/原子荧光法	PF32 原子荧光光度计 U21654	0.01mg/kg
	铜	GB/T 17141-1997 土壤质量 铜、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	MGA-915M 原子吸收光谱仪 U21321	0.01mg/kg
	铜	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 U2158	1mg/kg
	铅	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 U2158	10mg/kg
	汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第一部分:土壤中总汞的测定	AFS-8520 原子荧光光度计 U21567	0.002 mg/kg
	镍	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 U2158	3mg/kg
	石油烃(C10-C40)	HJ1021-2019 土壤和沉积物石油烃(C10-C40)(C10-C40)的测定 气相色谱法	7820A 型气相色谱仪 U2157	6mg/kg
备注				

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 9 页 共 10 页

分析项目	分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
土壤	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	7820A-5977B(G7080B) 气相色谱-质谱联用仪 U2154	1.3µg/kg
			1.1µg/kg
			1.0µg/kg
			1.2µg/kg
			1.3µg/kg
			1.0µg/kg
			1.3µg/kg
			1.4µg/kg
			1.5µg/kg
			1.1µg/kg
			1.2µg/kg
			1.2µg/kg
			1.4µg/kg
			1.3µg/kg
			1.2µg/kg
			1.2µg/kg
			1.0µg/kg
			1.9µg/kg
			1.2µg/kg
			1.5µg/kg
			1.5µg/kg
			1.2µg/kg
			1.1µg/kg
			1.3µg/kg
			1.2µg/kg
			1.2µg/kg
			0.4µg/kg
备注			

（签字）

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022053103

第 10 页 共 10 页

分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
土壤	硝基苯	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	5977B 气相色谱质谱联用仪 U21648	0.09mg/kg
	苯胺			0.08mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	HJ 784-2016 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	1220LC 高效液相色谱仪 U2156	4µg/kg
	苯并[a]芘			5µg/kg
	苯并[b]荧蒽			5µg/kg
	苯并[k]荧蒽			5µg/kg
	蒽			3µg/kg
	二苯并[a,h]蒽			5µg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			4µg/kg
备注				

四、检测的质量保证和质量控制

质控依据	《环境空气质量手工检测技术规范》 HJ 194-2017 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 《土壤环境监测技术规范》 HJ/T166-2004 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB15618-2018
质控措施	1、废气：检测仪器定期用综合流量校准仪校准流量，采样分析仪器检定/校准合格，检测人员持证上岗。 2、非甲烷总烃：采样容器密闭，样品常温避光保存，采取运输空白。 3、噪声：测量前后用声校准器校准测量，示值偏差不大于±0.5dB（A）。 4、土壤：土壤样品采集、保存及运输、样品制备，实验室分析测试，数据处理等环节进行全过程质量控制。

*****报告结束*****



方信环境检测



211512052317



FXHJ/JL2801



2022082116

检测报告

Testing Report

编号: FXH2022081716



项目名称: 永安油田和新立村油田 2020-2022 年
产能建设项目

委托单位: 山东信晟科技有限公司
中国石油化工股份有限公司胜利油田

受检单位: 分公司东辛采油厂

检验性质: 委托检测

报告日期: 2022 年 08 月 25 日

山东方信环境检测有限公司





检测报告说明

- 1、 报告无本公司检测专用章、无 CMA 专用章、无骑缝章无效。
- 2、 报告内容需填写齐全，无授权签字人签字无效。
- 3、 报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、 检测委托方如对检测报告有异议，需于收到本检测报告之日起十五天内向我公司提出，逾期不予办理。
- 5、 有委托方采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、 本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、 未经本公司同意，不得复制本报告。
- 8、 如客户提供信息影响检测结果时，由此导致的一切后果与本公司无关。

地址：山东省淄博市张店区房山镇世纪路与张柳路交叉口西

300 米路北院内西办公楼

邮编：255000

电话：0533-2261817

网址：<http://www.fangxinhuanjing.cn/>

电子邮箱：fangxinhuanjing@163.com



FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022081716

第 1 页 共 4 页

一、基本情况

委托单位	山东信晟科技有限公司	单位地址	山东省东营市东营区北一路 722 号
联系人	刘廷敬	联系方式	13954667288
受检单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	受检单位地址	东营市东营区北一路 59 号
采样日期	2022 年 08 月 19 日~2022 年 08 月 20 日	分析完成日期	2022 年 08 月 21 日
分包项目	无	分包实验室	无
样品来源	现场采样	样品数量	2L 采气袋×72 份
样品状态	包装容器完好, 无破损、样品无污染。		
采样人员	邢鹏、刘晓桐	分析人员	侯赛赛
样品类别	检测项目		
无组织废气	非甲烷总烃		
检测结论	本报告仅提供检测数据, 不作结论。  山东方信环境检测有限公司		
备注			

编制人	仝明强
审核人	邵明
签发人	甄丽娟
签发日期	2022.8.15

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022081716

第 2 页 共 4 页

二、检测结果

无组织非甲烷总烃检测结果							单位: mg/m ³
检测日期	2022 年 08 月 19 日			2022 年 08 月 20 日			
检测次数	1	2	3	1	2	3	
样品编号 检测点位	20220817160001-20220817160012			20220817160013-20220817160024			
XLA8X96 井场 1#上风向	0.96	1.04	1.09	1.11	1.06	1.01	
XLA8X96 井场 2#下风向	1.45	1.58	1.36	1.46	1.36	1.28	
XLA8X96 井场 3#下风向	1.52	1.50	1.55	1.56	1.35	1.21	
XLA8X96 井场 4#下风向	1.63	1.60	1.30	1.34	1.44	1.43	
	以下空白						
备注							

1.63
1.58
1.55
1.56
1.46
1.44
1.43

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022081716

第 3 页 共 4 页

检测期间气象条件								
时间	气象条件	温度 (℃)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	总云 量	低云 量
2022 年 08 月 19 日	16:12	28.7	48.2	E	1.5	99.84	3	1
	19:01	28.3	48.4	E	1.6	99.86	晴	
	21:37	25.8	49.5	E	1.6	99.99	晴	
2022 年 08 月 20 日	08:47	27.6	48.2	E	1.5	99.89	3	1
	11:06	30.4	45.6	E	1.7	99.82	3	0
	13:37	32.2	43.8	E	1.7	99.81	3	0
无组织废气 检测点位示 意图	The diagram illustrates the layout of the XLA8X96 well field, represented by a central rectangle. Four detection points are marked with circles: 1# is to the right of the well field, 2#, 3#, and 4# are stacked vertically to the left. A horizontal arrow labeled '风向' (Wind Direction) points to the left, indicating an easterly wind. A north arrow (N) is located in the upper right corner of the diagram area.							
备注								

/ 5. 检测日期 /

FXHJ/JL2804

山东方信环境检测有限公司

编号: FXH2022081716

第 4 页 共 4 页

三、检测方法、依据、使用仪器及检出限

检测方法 & 仪器设备一览表				
分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
无组织	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	GC-7820 气相色谱仪 U21104	0.07 mg/m ³
备注				

四、检测的质量保证和质量控制

质控依据	《环境空气质量手工检测技术规范》HJ 194-2017
质控措施	1、废气：检测仪器定期用综合流量校准仪校准流量。采样分析仪器检定/校准合格，检测人员持证上岗。 2、非甲烷总烃：采样容器密闭，样品常温避光保存，采取运输空白。

*****报告结束*****

方信

附件 10 内审表

建设项目竣工环境保护验收内审表

建设项目名称	东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目错误!未找到引用源。
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东辛采油厂
内审时间	
内审人员	
现场检查情况	已落实环评提出的各项环保措施，井场、管线周边生态恢复良好。
验收报告审核情况	验收报告编制符合《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	已落实
是否具备验收条件	√是 □否 □整改落实后上会 安全总监（副总监）： 时间： 年 月 日

附件 11 排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：9137050086473110XE001Q	
单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	
注册地址：东营市东营区北一路 59 号	
法定代表人：赵明宸	
生产经营场所地址：山东省东营市东营区、垦利区、东营经济技术开发区	
行业类别：石油和天然气开采业，锅炉，工业炉窑，水处理	
统一社会信用代码：9137050086473110XE	
有效期限：自 2020 年 07 月 17 日至 2023 年 07 月 16 日止	
	
发证机关：(盖章) 东营市生态环境局	
发证日期：2020 年 07 月 17 日	
	
中华人民共和国生态环境部监制 东营市生态环境局印制	

附件 12 验收意见

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目竣工环境保护验收的意见

2022 年 10 月 12 日,中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂根据《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目竣工环境保护设施验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范 and 指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目主要建设内容新钻 7 口油井;新建 1 座计量标定阀组,新建 $\phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km,新建 $\phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km;另配套建设供配电、自控、通信、井场及道路等工程。项目建成后产油能力 $0.372 \times 10^4 \text{t/a}$,产液量 $2.238 \times 10^4 \text{t/a}$,总投资 5600 万元,其中环保投资 230 万元。

2、建设过程及环保审批情况

胜利油田检测评价研究有限公司于 2019 年 12 月编制完成了《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目环境影响报告表》,2020 年 2 月 11 日东营市生态环境局以“东环建审[2020]5015 号”文对项目环境影响报告表进行了批复。项目于 2020 年 9 月 14 日开工建设,2022 年 5 月 10 日建设完成,调试起止日期为 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 1 日,于 2022 年 6 月 1 日在中国石化胜利油田分公司网站(网址:10.2.133.176/sites/slof/)进行调试期公示。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4 号)、《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)和《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）》（2018 年 9 月 25 日）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，山东信晟科技有限公司于 2022 年 6 月进行了现场调查，根据现场调查结果编写了《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目竣工环境保护设施验收调查报告》。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

本项目计划总投资 16347 万元，计划环保投资 350 万元，计划环保投资占计划总投资的 2.14%，实际总投资 5600 万元，实际环保投资 230 万元，实际环保投资占总投资的 4.1%。

4、验收范围

本次验收范围是项目实际建设内容及其配套建设环保设施，包括项目依托工程的依托可行性。

二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

1) 产能总规模变动分析

环评阶段设计产液量为 $14.8 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产油量为 $1.68 \times 10^4 \text{t/a}$ ，根据调查，验收时产液量为 $2.24 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产油量为 $0.37 \times 10^4 \text{t/a}$ 。经分析，产能总规模减少。因此，不构成重大变动。

2) 新钻井总数量变动分析

环评阶段设计新钻 16 口井（油井 11 口，注水井 5 口），根据调查，验收时新钻 7 口井（油井 7 口）。经分析，新钻井总数量减少 9 口（油井 4 口、注水井 5 口）。因此，不构成重大变动。

3) 回注井变动分析

环评阶段设计新钻 5 口注水井，根据调查，验收时无新钻注水井。经分析，新钻注水井减少 5 口，因此，不构成重大变动。

4) 井位位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加变动分析

经分析，本项目均位于老井场建设，新钻井的井位位置的均发生变化，但均未导致评价范围内环境敏感目标的增加，因此，不构成重大变动。

5) 其它变动内容分析

本项目新钻井采用注水开发方式，采用有杆泵举升工艺生产，经分析，本项目的开发方式、生产工艺、井类别均未发生变化，因此未导致新增污染物种类或排放量增加，不构成重大变动。

本项目实际建设情况与环评批复文件相比，环评阶段产生的废弃防渗膜收集后送交有危废处置资质的单位无害化处置；油泥砂临时暂存于永一联合站油泥砂贮存场，最终委托山东瀛贝环保技术服务有限公司进行无害化处置；经验收调查，目前作业过程采用船型围堰等环保措施防治污染土壤和地下水，无废弃的防渗膜产生；油泥砂随产随清，委托东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；通过分析，危险废物的种类减少，且油泥砂不作暂存，委托东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置，未导致不利环境的影响加重，不构成重大变动。

根据调查，环评阶段临时占地面积为 75000m²，验收阶段临时占地面积为 15200m²，对比分析生态影响减轻。通过现场调查，临时占地已进行生态恢复，固废不存在乱堆乱放的现场；同时东辛采油厂针对伴生气、管道破裂或穿孔泄露等环境风险事故采取了必要的防控措施，并制定了环境风险预案，配备了必要的应急设备、应急物资，定期开展培训演练，并记录存档。因此，不构成重大变动。

通过调查分析可知，根据《污染类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688 号文）和《关于进一步加强石油天然气行

业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中有关规定本项目不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

根据调查，本项目均依托老井场建设，未新增永久占地，临时占地主要管线敷设占地，临时占地面积为 15200m²。与环评设计期相比，临时占地面积减少 59800m²，占地类型为荒地、建设用地，不占用基本农田。

根据现场调查，并结合建设单位提供的现场施工资料，施工单位严格执行了环评报告中提出的生态环保措施，对生态环境影响很小。具体措施如下：

1) 施工前施工单位制定了施工计划，东辛采油厂加强施工现场管理，减少对生态环境的扰动；

2) 加强施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工，严禁滥采滥挖滥伐等植被破坏活动；

3) 井场外单井集油管线和注水管线采用了开挖敷设，通过现场调查，管线沿线生态恢复情况较好；定向钻泥浆随井场钻井泥浆，收集后分别拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置，施工现场无乱堆乱放现象。

4) 项目井场周围设置了围挡，严格控制了施工作业范围，井场采用机械碾压方式进行硬化，并敷设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

2、污染防治和处置设施建设情况

1) 废水

施工期间钻井废水、酸化废液均通过罐车拉运至永北废液处理站预处理，再经永一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，不外排；管道试压废水收集后就近拉运至永一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，不外排；施工人员生活污水全部排入环保厕所，定期清运用作农肥。

本次验收调查期间，经调查核实未进行修井作业。该项目后期运营过程中产生的井下作业废液，由罐车拉运至永一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，不外排；本项目的采出液依托永一联合站进行分液处理，分离出的采出水经站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2) 废气

(1) 施工扬尘

本项目在管线敷设、井场建设以及车辆运输过程中产生了少量施工扬尘。施工单位制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

(2) 施工废气

本项目施工期间产生的施工废气主要包括施工车辆与机械废气和钻井柴油发电机燃油废气。

①施工车辆与机械废气

本项目施工车辆与机械在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为 NO_x 、 SO_2 、 C_mH_n 等。经调查，施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，未对局部地区的大气环境造成不利影响。

②钻井柴油发电机燃油废气

钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机提供，其运转时向大气中排放了少量燃油废气，主要的污染物为总烃、NO_x、SO₂、烟尘等。经调查，施工单位选用了符合国 VI 标准的汽柴油，车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养等措施，钻井柴油发电机排放的燃油废气未对周围大气环境造成不利影响。

(3) 无组织废气

本项目生产运营过程中，采油井井口有少量的轻烃无组织挥发，主要源于采出液中所含伴生气的无组织挥发。经调查，建设单位在 7 口油井井口处设置了套管气回收装置，回收的伴生气随采出液进入永一联合站处理，减少了伴生气的无组织挥发。结合验收调查期间日产油量，估算年产油量为 4580t，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.0011t/a。因此，本项目无组织挥发废气对环境的影响较轻。

3) 噪声

本项目施工期现场合理布局；加强了施工管理，使用了低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声，最大限度地降低了噪声源的噪声；根据现场调查，施工现场 200m 范围内无敏感目标，通过采取以上措施，对周围环境影响较小。

本项目运营期噪声源主要包括：采油设备噪声和井下作业噪声。根据调查，本项目主要通过采用了低噪声设备，并采取了基础减振、加强设备保养与维护等降噪措施；本项目目前未进行修井作业。根据调查，后期修井时选用低噪声的网电修井机；并制定修井作业施工计划，严禁夜间施工等措施，降低运营期噪声对周围环境的影响。

4) 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括压裂废液、钻井固废、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾。

目前油田使用的压裂液一般为水基环保型压裂液，其中主要成分为清水。添加剂中含稠化剂、交联剂、稳定剂、破胶剂等成分。添加剂中占主要成分的为稠化剂，约占压裂液总体积的 5%，稠化剂主要成分是植物胶及其衍生物，如瓜尔胶及其衍生物等。压裂液常用配方物料不在国家危险废物名录中，故不属于危废。本项目有 3 口井采用压裂工艺，压裂废液产生量为 360m³，压裂废液通过罐车拉运至永北废液站处理后，进入永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，不外排。

本项目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和岩屑。在钻井过程中采用环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。本项目钻井固废产生量 1116.6t，采用“泥浆不落地”工艺，拉运至天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置，未外排。

施工期产生的施工废料主要是地面工程建设时产生的废焊条、废包装材料等。经调查，施工废料不能回收利用的部分已拉运至建筑垃圾指定堆放点，施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

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。所产生活垃圾已由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

本项目运营期产生的固体废物主要是油泥砂。根据实际调查情况得知，本项目正常运营时，会在采出液处理、采出水处理以及井下作业等过程中产生油泥砂。本项目采出液含砂量为 0.01%，油泥砂含水约 80%，验收期间产液量为 2.24×10^4 t/a，则油泥砂共计产生量为

11.2t/a。通过与建设单位核实，调试生产期间未产生油泥砂，后期产生油泥砂不作临时暂存，全部随产随清，委托东营海瀛环保科技有限公司进行无害化处置。

3、其他环境保护设施

1) 环境风险防范设施

东辛采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂突发环境事件应急预案》。该预案主要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2021年2月24日在东营市垦利区环境保护局备案，备案编号370521-2021-025-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。

2) 其他设施

经调查，本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

验收调查期间，本项目运行工况稳定，环境保护设施及依托工程运行正常，具备验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，本项目施工期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间；施工结束后对施工场地进行了清理，临时占地均已基本恢复地貌，施工单位已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

2、污染防治和处置设施处理效果

1) 厂界无组织挥发烃类废气

项目验收调查期间，采油井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）。

2) 回注水

永一联合站已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期进行水质监测，出水水质能够满足《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，目前该站运行正常。

3) 噪声

验收调查期间，井场厂界噪声能够达到《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）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

4) 固体废物

施工期产生的固体废弃物均得到了有效处置，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理与处置。危险废物按照《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）进行了管理与处置。

综上，本项目严格落实了环评及批复提出的相关污染防治措施。

3、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、大气环境影响

根据监测结果可以看出，项目各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/m³，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）。

综上，运营期大气污染物对周边环境影响较轻。

2、声环境影响

项目运营期主要噪声源是井场抽油机及井下作业通井机、机泵等。验收调查期间未进行井下作业，油井处于正常运行状态。验收调查期间对采油井场的厂界噪声进行了监测。

根据监测结果，运营期井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12318-2008)中的2类区排放限值(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))，昼间噪声值范围为48.4dB(A)~49.6dB(A)，夜间噪声值范围为37.5dB(A)~39.0dB(A)，表明油井的运行对周边声环境影响较轻。

3、土壤环境影响

验收调查期间，管线施工区域已基本恢复地貌，正常工况下未对周围生态环境造成不良影响。

验收调查期间对本项目井场进行了土壤环境质量监测，根据监测结果，井场内土壤环境质量满足《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“表1 建设用地土壤污染风险筛选值(基本项目)及表2 建设用地土壤污染风险筛选值(其他项目)”中第二类用地的有关要求；井场外土壤环境质量满足《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“表2 建设用地土壤污染风险筛选值(其他项目)”中风险筛选值的相关要求。由此可知，本项目的建设对周边土壤环境影响较轻。

4、污染物排放总量

项目无废水和有组织废气外排，不涉及总量控制指标。

六、验收建议和后续要求

(1) 进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度和有关应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。加强企业

内部环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际运行操作能力。

(2) 加强环境风险防范。强化管线运行管理，杜绝因管线发生破裂引起物料泄漏造成的火灾和爆炸事故，制定详细的事故应急计划，切实加强事故应急处理及防范措施。

七、验收结论

本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

八、验收人员信息

见《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目竣工环境保护验收成员表》。

验收组

2022 年 10 月 12 日

王本松 李飞 白雷松

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目

日期：2022 年 10 月 12 日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	李景亭	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	13854671036	李景亭
成员	验收（监测）编制单位	汤尧	山东信晟科技有限公司	13615460053	汤尧
	设计单位	刘晓艳	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	13589955968	刘晓艳
	施工单位	胡永奎	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	13864736582	胡永奎
	环评单位	考军	胜利油田检测评价研究有限公司	0546-8511268	考军
	评审专家	王志强	胜利油田检测评价研究有限公司	13954629951	王志强
		白雪松	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	18678631188	白雪松
		高飞	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	15666216677	高飞
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能 建设项目竣工环境保护验收整改意见

2022 年 10 月 12 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂组织相关人员成立验收小组，对《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目》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、补充排污许可证的申领和执行情况分析，以此完善建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表中的原有排放量数据；
- 2、完善施工期、运营期的环保治理措施、生态恢复措施的针对性图片；
- 3、补充泥浆处置单位资质。

验收组

2022 年 10 月 12 日

东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能 建设项目竣工环境保护验收整改说明

2022 年 10 月 19 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂组织相关人员成立验收小组，对《东辛采油厂永安油田和新立村油田 2020-2022 年产能建设项目》进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，根据专家意见，项目组对报告进行了调整，并补充了相关资料，具体整改情况说明如下：

整改意见 1：补充排污许可证的申领和执行情况分析，以此完善建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表中的原有排放量数据；

整改说明 1：已补充排污许可证的申领和执行情况分析，并完善了建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表中的原有排放量数据，详见报告 P41~P43、P130。

整改意见 2：完善施工期、运营期的环保治理措施、生态恢复措施的针对性图片；

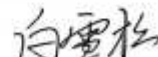
整改说明 2：已完善施工期、运营期的环保治理措施、生态恢复措施的针对性图片，详见报告 P14、P22、P24、P26、P44。

整改意见 3：补充泥浆处置单位资质；

整改说明 3：已补充泥浆处置单位资质，详见报告附件 7。

验收组

2022 年 10 月 19 日



附件 13 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

本项目主要建设内容新钻 7 口油井；新建 1 座计量标定阀组，新建 $\phi 76 \times 7$ 单井集油管线 0.73km，新建 $\phi 114 \times 5$ 阀组集油支线 0.92km；另配套建设供配电、自控、通信、井场及道路等工程。项目建成后产油能力 $0.372 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量 $2.238 \times 10^4 \text{t/a}$ ，总投资 5600 万元，其中环保投资 230 万元。

1.2 施工简况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂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，严格落实本项目环境影响报告表及其批复（东环建审[2020]5015 号）中提出的生态环境保护工程和污染防治措施。

1.3 验收过程简况

项目名称	程序流程	时间节点
东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目	竣工时间	2021.12.17
	调试期公示时间	2022.6.1
	调试起止日期	2022.6.1~2022.12.1
	委托时间	2022.5.20
	现场踏勘，调查时间	2022.6
	自主验收时间	2022.10.12
	报告公示时间	2022.10.19
	信息平台公示时间	2022.11.25

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2022 年 6 月 1 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛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（10.2.133.176/sites/sloif）。

2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公

司东辛采油厂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

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛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。

本项目建设工程、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和运营。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 环境保护组织机构及规章制度

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂 QHSE 管理部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。公司所属各单位、直属单位按公司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 and 环境影响报告表提出环保措施的实施。

在生产运营期，由中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂 QHSE 管理部统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

3.1.2 环境风险防范措施

项目的风险事故主要是运营期管线穿孔、破裂等，对环境空气、地表水、地下水和土壤产生影响。本工程在施工期和运营期均制订了比较完善的环境风险防范措施与应急预案，基本落实了国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急

管理机构。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂突发环境事件应急预案》，于2021年2月24日在东营市垦利区环境保护局备案，备案编号370521-2021-025-M。现有应急预案中已包含本项目涉及的原油管道泄漏事故及火灾爆炸事故的应急处置程序，能够满足本项目应急处置的需要。东辛采油厂各下级单位针对重大突发事件及突发环境事件制定有应急演练计划，定期组织开展应急演练。

3.1.3 生态环境监测和调查计划

本项目已经按环评文件要求制定环境监测计划，目前，企业刚通过竣工环保验收，工作时间较短，尚未进行环境监测。通过现场调查发现，东辛采油厂及其下属各施工单位和运营单位对环境保护工作比较重视，在施工期及运营期建立了HSE管理体系。建设单位对污染源、污染治理设施运行效果制定了详细的环境监测计划，对于不具备监测能力的委托有资质单位进行。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 环境保护措施

1、生态环境保护措施和对策

(1) 施工前施工单位制定了施工计划，东辛采油厂加强施工现场管理，减少对生态环境的扰动；

(2) 加强施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工，严禁滥采滥挖滥伐等植被破坏活动；

(3) 井场外单井集油管线和注水管线采用了开挖敷设，通过现场调查，管线沿线生态恢复情况较好；定向钻泥浆随井场钻井泥浆，收集后拉运至天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置，施工现场无乱堆乱放现象。

(4) 项目井场周围设置了围挡，严格控制了施工作业范围，井场采用机械碾压方式进行硬化，并敷设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

以上措施符合本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

2、大气环境保护措施和对策

(1) 施工期

1) 施工扬尘

经调查,为防止施工扬尘对周围环境的影响,施工单位制定了合理化的管理制度,并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。

2) 施工废气

施工期采用了符合国家标准的汽油、柴油(达到国VI标准),加强了设备保养,减轻了废气排放对周边环境的影响。

(2) 运营期

油井井口安装套管气回收装置,回收气体进入集输流程;同时加强了输油管线的巡检,定期检修阀门,确保接口封完好,现场无“跑冒、滴、漏”现象,减少无组织烃类的挥发。

3、水环境保护措施和对策

(1) 施工期

1) 钻井废水、酸化废液

施工期间钻井废水、酸化废液通过罐车拉运至永北废液处理站预处理,再经永一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,不外排;管道试压废水收集后就近拉运至永一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,不外排。

2) 新建管道清管试压废水

管道试压废水收集后就近拉运至永一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,不外排。

3) 生活污水

施工人员生活污水全部排入环保厕所,定期清运用作农肥,未外排。

(2) 运营期

1) 采出水

本项目运营期产生的油井采出液进入永一联合站进行油气水分离,分离出的污水即为采出水,由永一联合站站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层,用于油田注水开发,无外排。

2) 井下作业废液

运营期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）。本项目验收调查期间未开展井下作业工作，无井下作业废液产生，后期运营过程中产生的井下作业废液，由罐车拉运至永一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，不外排。

4、声环境保护措施和对策

(1) 施工期

本项目施工期现场合理布局，采用了低噪声施工设备，夜间连续作业时，绞车和泥浆泵采用交流变频电机，通过调节电流和转速降低噪声强度；合理规划生产时间，无夜间起下钻作业；加强了施工设备的检查、维护和保养工作等；运输车辆控制车速，定期维修、养护；施工期间未收到噪声扰民的有关投诉事件。

(2) 运营期

1) 采油噪声

本项目运营过程中采用了低噪声采油设备，并采取了基础减振、加强设备保养与维护等降噪措施，调试期间未接到居民针对噪声方面的投诉，油井正常运营过程中对周围环境影响较小。

2) 井下作业噪声

本项目验收调查期间未开展井下作业工作，后期修井作业时选用低噪声的网电修井机；并制定修井作业施工计划，严禁夜间施工等措施。

5、固体废物处置措施

(1) 施工期

本项目新钻7口井，钻井固废采用“泥浆不落地”工艺进行处理，钻井固废拉运至天正浚源环保科技有限公司进行无害化处置；施工期间压裂废液通过罐车拉运至永北废液处理站预处理，再经永一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，不外排；管道试压废水收集后就近拉运至永一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，不外排；施工废料不能回收利用的部分已拉运至建筑垃圾指定堆放点，施工现场已恢复平整，无乱堆放现象；施工人员生活垃圾收集后由施工单位拉运至周边的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理。

(2) 运营期

验收调查期间，运营过程中暂未有油泥砂产生且未进行井下作业。后期本项目产生的油泥砂全部随产随清，最终由中国石化集团石油管理局有限公司运输分公司拉运至东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

加强设备维护，严格执行井场和输油管线巡线制度。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

施工结束后，临时占地以不改变土地利用性质为原则，加快恢复为原用地类型；严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填方式进行管沟开挖与土壤回填，及时恢复地貌和植被。

3.2.4 生物多样性保护措施

1) 严格控制施工作业带，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复地表植被；

2) 加快施工进度，缩短施工期，以减轻施工活动对区域野生动物的影响。

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搬迁

本项目不涉及。

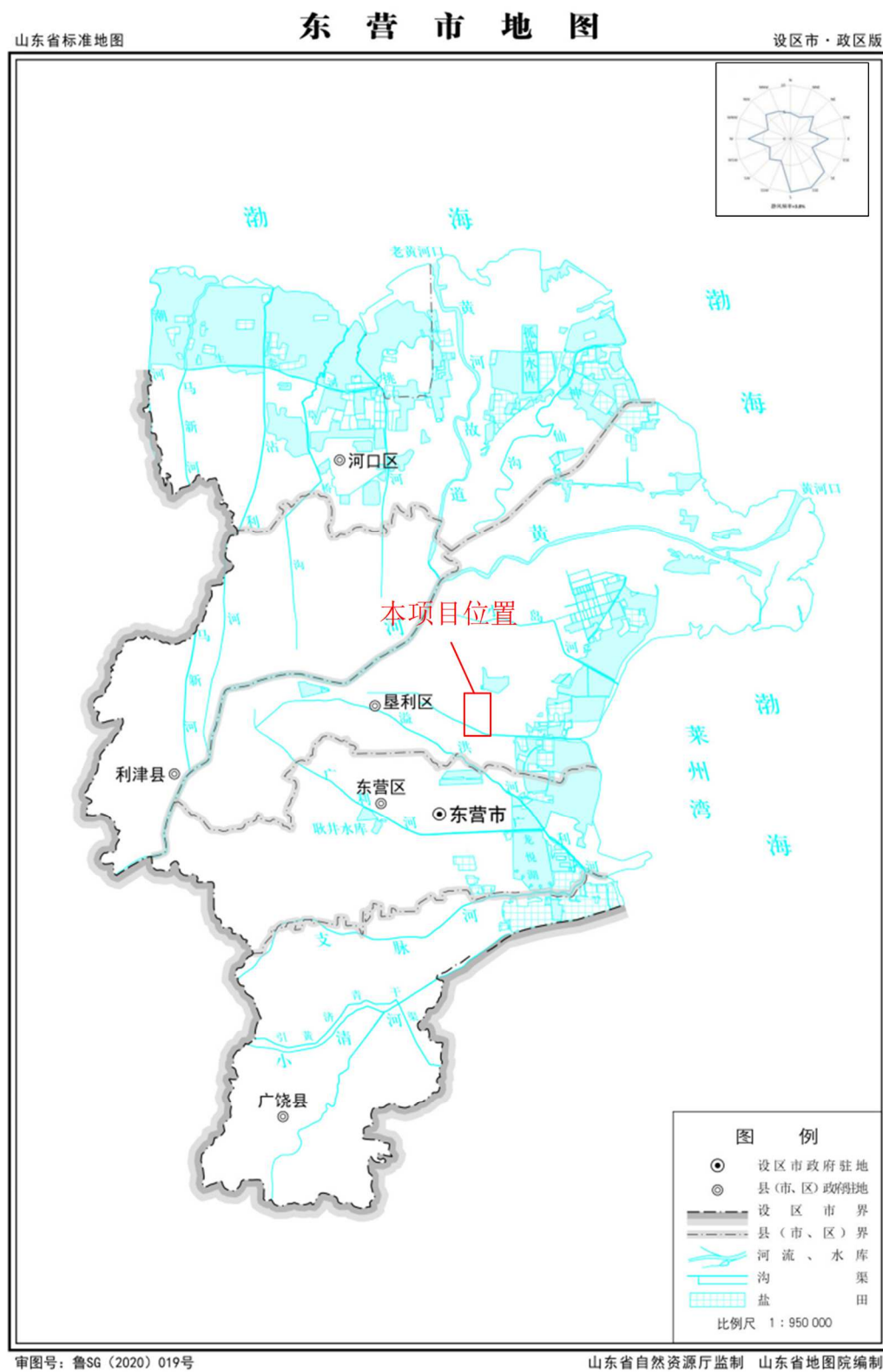
3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

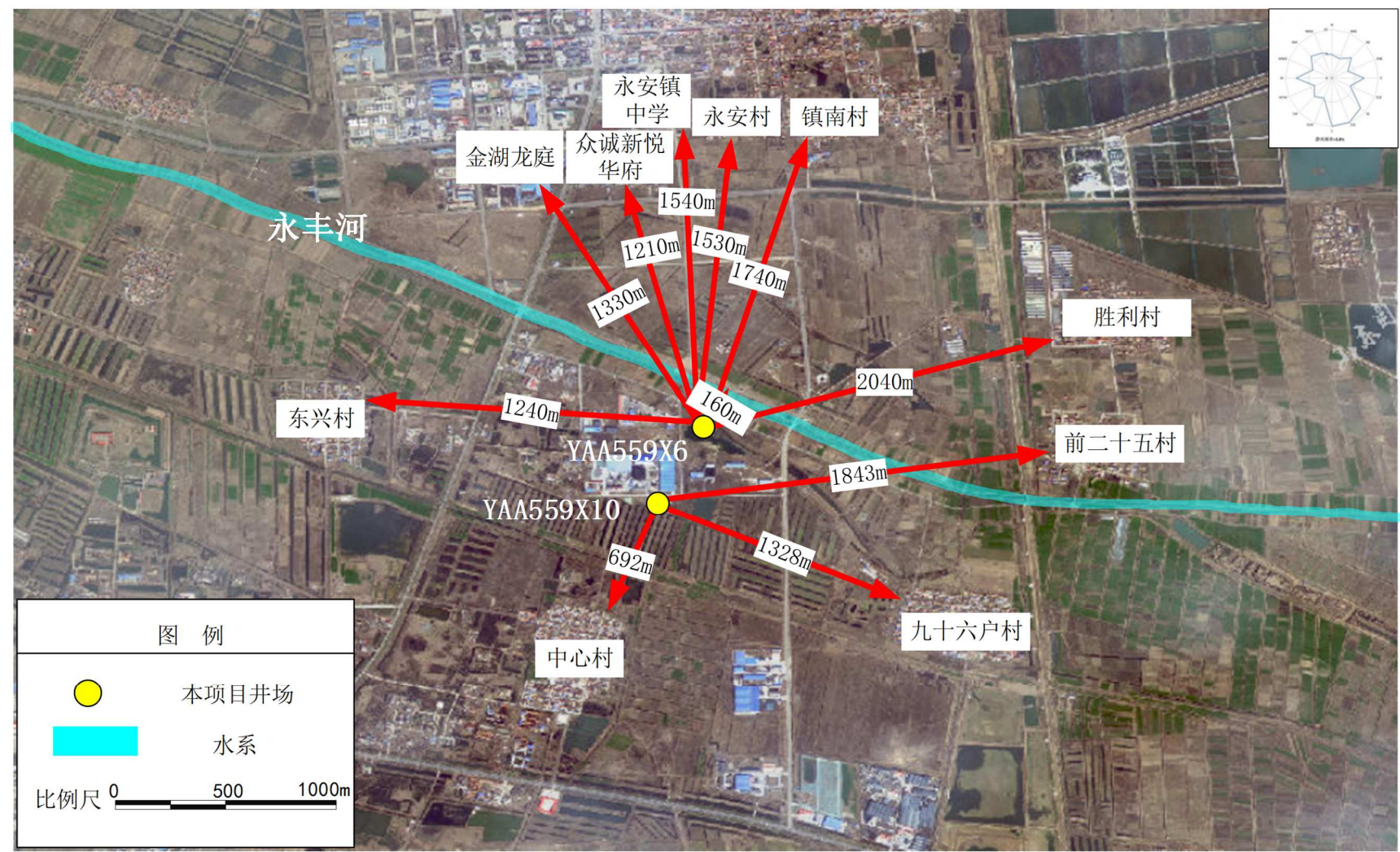
4 整改工作情况

本项目无需整改。

附图1 项目地理位置图

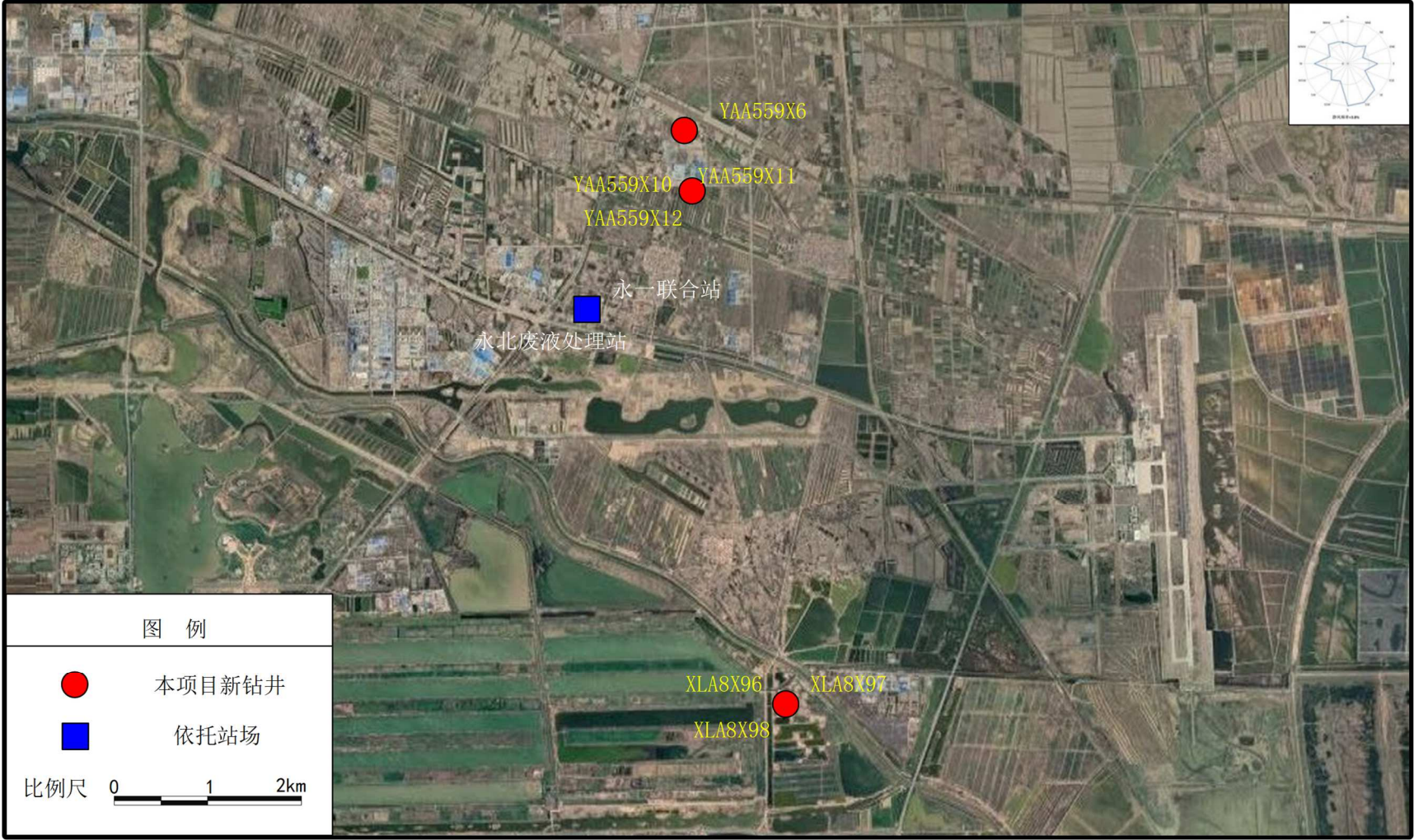


附图 2 周边关系图

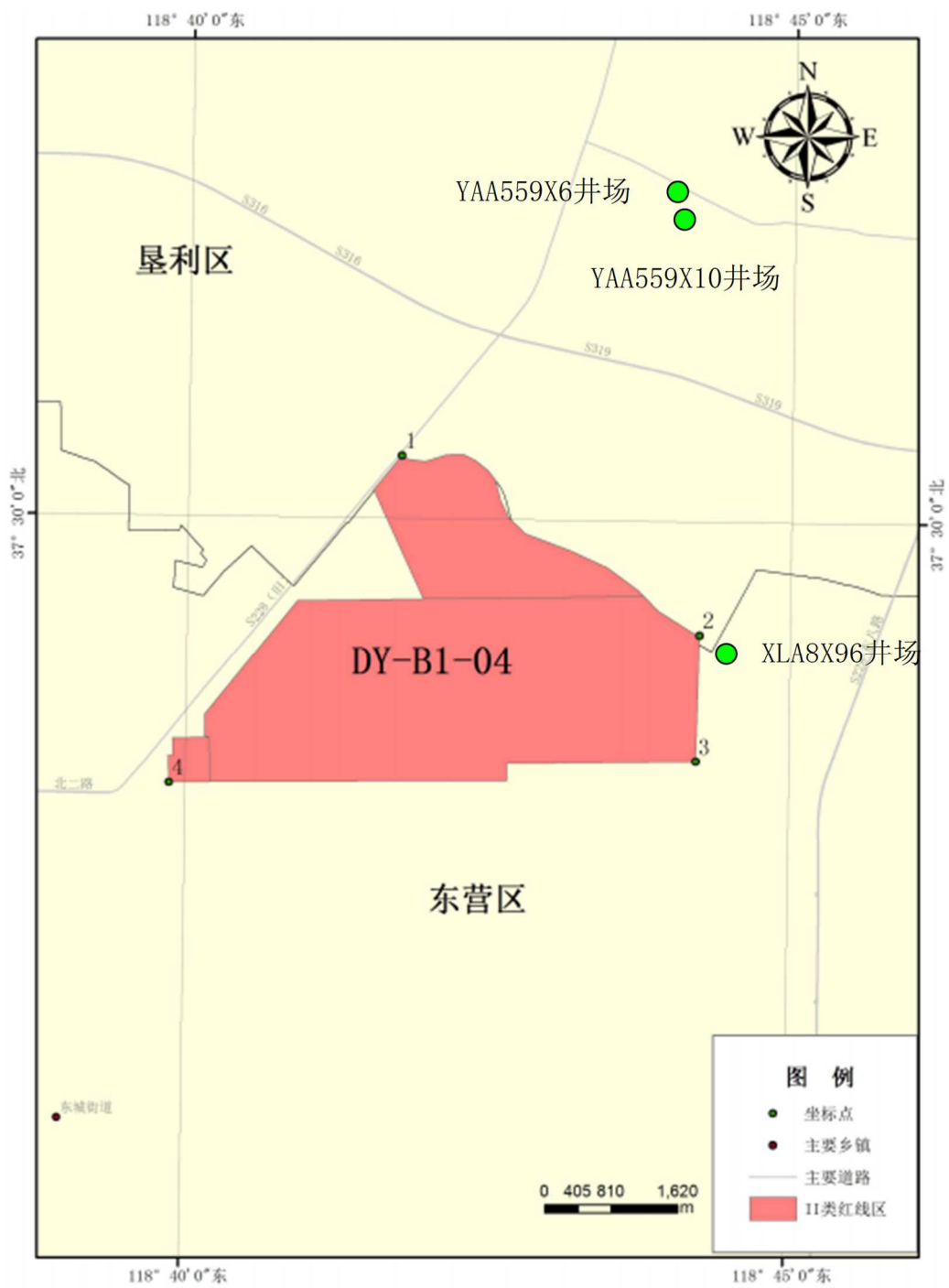




附图 3 平面布局图



附图 4 东营市生态保护红线图



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		东辛采油厂永安油田和新立村油田2020-2022年产能建设项目				项目代码				建设地点		山东省东营市垦利区油田所属区域				
	行业类别（分类管理名录）		石油天然气开采业				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 分期建设，第__期 ☐ 其他								
	设计生产规模		最大产液：14.8×10 ⁴ t/a，最大产油：1.68×10 ⁴ t/a				实际生产规模		初期产液：2.24×10 ⁴ t/a，初期产油：0.37×10 ⁴ t/a		环评单位		胜利油田检测评价研究有限公司				
	环评文件审批机关		东营市生态环境局				审批文号		东环建审[2020]5015号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2020年9月14日				竣工日期		2022年5月10日		排污许可证申领时间						
	建设地点坐标（中心点）		东经 118.552689，北纬 37.477132				线性工程长度（千米）				起始点经纬度						
	环境保护设施设计单位		钻井院设计所				环境保护设施施工单位		黄河钻井总公司		本工程排污许可证编号						
	验收单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂				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）		16367				环境保护投资总概算（万元）		350.0		所占比例（%）		2.14				
	实际总投资（万元）		5600				实际环境保护投资（万元）		230.0		所占比例（%）		4.1				
	废水治理（万元）		23	废气治理（万元）		11	噪声治理（万元）		11	固体废物治理（万元）		140	绿化及生态（万元）		19	其他（万元）	26
	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		300				
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂				运营单位社会统一信用代码		9137050086473110XE		验收时间		2022年6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		43200			0		0		0	43200	43200		+0			
	二氧化硫		15.46t/a			0		0		0	15.46t/a	15.46t/a		+0			
	氮氧化物		116.09t/a			0		0		0	116.09t/a	116.09t/a		+0			
	颗粒物		21.92t/a			0		0		0	21.92t/a	21.92t/a		+0			
	工业固体废物																
其他特征污染物	非甲烷总烃	171.55t/a	1.70mg/m ³	2.0mg/m ³	0.0011t/a	0	0.0011t/a		0	171.5511 t/a	171.5511 t/a		+0.0011t/a				
生态影响及其环境保护设施	主要生态保护目标		名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果				
	生态敏感区																
	保护生物																
	土地资源		农田	永久占地面积			恢复补偿面积				恢复补偿形式						
				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。