

中国石化股份胜利油田分公司东辛采油厂文件

东采厂发〔2022〕80号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂 东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程竣工 环境保护验收的意见

2022 年 8 月 26 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验收工作组（名单见附件）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东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程竣工环境保护验收调查报告书》进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收工作组意见（验收工作组意见见附件）。针对验收工作组提出的问题进行了整改。2020 年 8 月 29 日验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件），认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意东辛采油厂东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

- 1.加强培训管理，规范操作流程；
- 2.做好环保设施的日常维护和管理，确保外排污染物长期稳定达标排放；
- 3.定期修订环境风险应急救援预案，并定期演练。

附件：

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

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

二〇二二年八月三十日



中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
东辛采油厂东辛油田营 31-19 老井场高效完善
开发调整工程竣工环境保护验收意见

2022 年 8 月 26 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《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油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程竣工环境保护验收调查报告》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和指南、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

本项目位于山东省东营市东营区海通路东 5m，淄博路南 80m。项目共新钻 4 口井（目前均为油井，其中营 31-斜 35 井处于排液期，排液期结束后，恢复为注水井），钻井总进尺 9025m，均位于营 31-19 老井场内。配套新建 $\Phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井集油管线 153m，采用 3PE 防腐；新建集油管线 200m（DN102 复合柔性管，加设 $\Phi 159 \times 7\text{mm}$ 螺旋焊管）；新建注水管线 200m（DN102 复合柔性管，加设 $\Phi 159 \times 7\text{mm}$ 螺旋焊管，备用），接到就近注水系统；另外配套建设供电、自控、通信、消防等设施。项目建成投产后采用天然能量开采，后期改为注水开采，项目目前年产油量 $3.77 \times 10^3 \text{t/a}$ ，年产液量 $8.32 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

2、建设过程及环保审批情况

1) 2021 年 4 月 12 日，东辛采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程环境影响报告书》进行编制工作；

2) 2021 年 10 月，山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程环境影响报告书》；

3) 2021 年 11 月 25 日，东营市生态环境局东营区分局以“东环东分审[2021]8 号”文对本项目环境影响报告书予以批复；

4) 2021 年 12 月 3 日，本项目开工建设，施工单位是东营大明钻井有限责

任公司；

5) 2022 年 5 月 26 日，本项目全部建设完成，实际建设内容与环境影
响评价及批复内容基本一致，不存在“重大变动”；

6) 根据国家有关法律法规的要求，东辛采油厂于 2022 年 5 月 26 日在
中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com>) 对该工程的竣工日期和调试起
止日期进行了网上公示，调试日期为 2022 年 6 月 1 日~2022 年 9 月 30 日；

7) 2022 年 5 月 28 日，委托山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工
环境保护设施验收调查报告的编制工作；

8) 山东胜丰检测科技有限公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目
环境影响报告书、报告书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，在此基础上制定了验收监测方案，并
于 2022 年 7 月 4 日~7 月 14 日对营 31-19 井场噪声、土壤、废气及周围环
境敏感点的大气和噪声质量进行了监测；

9) 2022 年 8 月，编制完成了山东胜丰检测科技有限公司完成了本项目
竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

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

本项目实际总投资为 2100 万元，实际环保投资 410.3 万元，占实际总
投资的 19.54%。

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、井型：项目营 31-斜 35 井目前为油井，排液结束后，恢复为水井，
无回注井增加；

2、规模：总进尺减少 392.36m；项目年产油量减少 $3.03 \times 10^3 \text{t/a}$ ，
产能总规模减少；

3、地点：井场位置无变化，占地面积范围内无新增环境敏感区，
周围敏感目标数量无变化；

4、工艺流程及措施：

1) 采油设备由曳引机改为永磁电潜泵，置于井底，从源头降低噪声环境影响；

2) 根据实际生产情况，原有老井管线已不能满足项目需求，封堵营 31-19 老井集油管线，新建五井式集油阀组和集油管线；封堵老管线产生清管废水由 102 采出水处理站处理合格后，回注地层，未外排；

3) 注水管线材质改为耐腐蚀的复合柔性管，降低管线泄漏风险；

4) 新建管线截断阀，控制管线泄漏量，降低土壤和地下水污染风险；

5) 油泥砂由暂存改为随产随清，减少了暂存环节，降低环境风险；

6) 井场外管线改为定向钻敷设，定向钻泥浆已随钻井固废委托有资质的单位处理，减少管线临时占地，减少地表植被破坏，降低生态环境影响。

以上变化均为导致不利环境影响加重，根据生态环境部《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)对重大变动的界定，本项目变更内容不属于重大变动。

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

本项目位于城市建成区内，对周围动植物物种多样性影响很小。项目采用丛式井场，在营 31-19 老井场建设，井场未新增占地；井场外管线全线采用定向钻穿越敷设，出土点处建设截断阀，新增永久占地 1.5m²，减少了临时占地，较好的保护了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，对生态环境影响很小。

2、污染防治和处置设施建设情况。

1) 废水

本项目施工期钻井废水与钻井固废一起拉运至东营汇驰环保科技有限公司集中处置。东营汇驰环保科技有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至永北废液处理站处理后，进入永一联合站永一采出水处理站处理；施工期作业废水收集后用罐车拉运至永北废液处理站处理后，进入永一联合站永一采出水处理站处理；管道试压废水和原有管线清管废水已由 102 联合站采出水处理站处理；各类废水处理后满足《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，回注地层用于油田注水开发，未外排；施工人员生活污水依托周边公共厕所排至市政管网，未直接外排于区域环境中。项目运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水，均依托 102 联合站采出水处理站进行处理，处理

达标后回注地层用于油田注水开发。

2) 废气

施工期钻井过程中,采用网电代替柴油发动机,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;地面施工则采取了围挡、遮盖、铺设防尘网、洒水降尘等一系列的扬尘防治措施。运营期采用密闭工艺,每口油井井口均安装了1套油套连通装置。

3) 噪声

经调查,施工期井场四周加设了3米高的隔音材料围墙作为隔屏障;采用低噪音网电钻机提供动力;绞车、泥浆泵、振动筛等高噪声设备采取加衬弹性垫料,四周及顶部安装10cm厚可拆卸墙体式隔吸声罩进行密闭隔声;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;起下钻期间采用橡胶或棉被包裹套管;合理规划生产时间,无夜间起下钻作业。运营期,抽油机选用永磁电潜泵,置于井底,从源头降低噪声对环境的影响;修井作业时选用低噪声的网电修井机,通井作业时周边安装高度不低于3米的墙体式隔吸声罩,制定修井作业施工计划,夜间严禁施工。

4) 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、定向钻泥浆、施工废料、生活垃圾。钻井固废和定向钻泥浆由东营汇驰环保科技有限公司,进行集中处置。东营汇驰环保科技有限公司将钻井固废和定向钻泥浆治理完成后,先委托山东旭正检测技术有限公司监测治理后的固相是否合格,将治理合格的固相交由东营市固远新型建材有限公司进行综合利用;施工废料尽量回收利用后,剩余部分已拉运至建筑垃圾指定堆放点;生活垃圾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。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。

本项目运营过程中暂没有油泥砂产生且未进行井下作业。后期运营过程中产生油泥砂委托东营海瀛环保科技有限责任公司拉运并进行无害化处置。废手套、废棉布、废油漆桶、废润滑油、废沾油防渗材料等其他废物,分类收集,委托有资质的单位处置。东辛采油厂已建立了相应的油泥砂管理制度,给累危险废物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影响较小。

5) 地下水和土壤

本项目施工过程中严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934 - 2013)要求,对重点污染防治区、一般污染防治区等采取了分区防渗措施。施工单位加强防渗设施的日常维护,对出现破损的防渗设施应及时修复和加固,确保防渗设施牢固安全。项目钻井期使用了无毒无害水基泥浆、表层套管、油层套管固井水泥均返高至地面,严格按照操作规程施工、提高固井质量,未造成不同层系地下水的穿层污染。

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》,该预案包括包含井喷、管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。东辛采油厂的突发环境应急预案已于 2021 年 2 月 22 日取得东营市生态环境局东营区分局的备案,备案编号:370502-2021-029-M。

2) 排污许可证

东辛采油厂属于石油和天然气开采业。目前已根据《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简化管理,排污许可证书编号为 9137050086473110XE001Q,有效期为 2020 年 7 月 17 日~2025 年 7 月 16 日。

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。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

验收调查期间,本工程 4 口油井处于调试生产中,采用天然能量开发,日产油量为 10.3t,日产液量为 228t,比环评阶段的开发预测指标小。项目属于石油和天然气开采,生产设施及环保措施均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》,本项目目前满足验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

经现场调查,本项目位于城市建成区内,对周围动植物物种多样性影响很小。项目改变管线敷设方式,大大减少了项目的占地面积,较好的保护了土壤土质结构,避免了水土流失的发生,表明生态保护工程和设施有效。

3、污染防治和处置设施处理效果

1) 废水污染防治和处置措施效果

经调查,永北废液处理站、永一联合站采出水处理站和 102 联合站采出水处理站,均已制定了相关的操作规程、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《碎屑岩油藏水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准,目前各站运行正常。能够满足项目施工期和运营期废水依托处理的需求。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。

2) 废气污染防治和处置措施效果

验收调查期间,采油井场厂界非甲烷总烃浓度为 $(0.62\sim0.83)\text{mg}/\text{m}^3$,满足《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/ 2801.7-2019)表2中VOCs厂界监控点浓度限值 $(2.0\text{mg}/\text{m}^3)$ 。验收调查期间,废气可达标排放,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效果

验收调查期间,采油井场的厂界昼间噪声范围为 $46.1\text{dB}(\text{A})\sim48.4\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声范围为 $42.4\text{dB}(\text{A})\sim44.0\text{dB}(\text{A})$,能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1类区标准。表明采取的噪声污染防治和处置措施有效。

4) 固体废物污染防治和处置措施效果

本项目验收期间暂未产生油泥砂,后期运营过程中产生油泥砂委托东营海瀛环保科技有限责任公司拉运并进行无害化处置。废手套、废棉布、废油漆桶、废润滑油、废沾油防渗材料等其他废物,分类收集,委托有资质的单位处置。

综上,本项目调试期间产生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。

4、其他环境保护设施运行效果

1) 环境风险防范设施运行效果

经调查,验收调查期间,未发生环境风险事件。东辛采油厂针对井喷、管线泄漏等环境风险,采取了有效的应急防范和处置措施,并定期进行演练,能及时有效应对突发环境事故的发生。

2) 主要污染物排放总量

本项目废水经联合站内污水处理系统处理后回注,不外排,不需申请废水污

染物总量控制指标；项目没有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；项目井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.013t/a，符合环评阶段核算的非甲烷总烃无组织挥发量 0.024t/a 的要求。

五、建设项目对环境的影响

1、水环境影响

本项目验收调查期间，没有发生管线泄漏、井喷等环境风险事故，从搜集到的周边区域内近期地下水监测结果可知：本项目开发区域内监测点地下水水质中石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类要求，但总硬度、溶解性总固体、细菌总数、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等指标不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准要求，经分析，水质指标超标可能与当地地下水本底值偏高有关，特征污染物石油类未超标，可见，油田开发建设活动对地下水环境影响较小。

2、声环境影响

施工期间，东辛采油厂委托有资质的单位对周围居民点的声环境质量进行了监测，监测结果表明：本项目施工期间周围声环境敏感点噪声能够达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1 类区标准。验收调查期间，项目周边各噪声敏感点昼间噪声范围为 40.6dB (A) ~51.9dB (A)、夜间噪声为 36.1dB (A) ~39.5dB (A)，能够达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1 类区标准；项目运营期和调试期间均未收到噪声扰民的投诉事件，表明项目对周围声环境影响较小。

3、土壤环境影响

本次验收调查期间，对油井井场内、外的土壤进行了监测。根据监测结果，井场内的土壤环境质量满足《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)表 1、表 2 中第二类用地筛选值要求；井场外土壤石油烃($C_{10}-C_{40}$)均满足的《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)表 2 中第一类用地筛选值要求。可见，油井建设对周围土壤环境的影响较小。

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、验收建议及后续要求

- 1、补充公众参与调查，井下作业前加强信息公开及时告知周边居民；
- 2、补充危险废物拉运单位资质及合同；
- 3、完善环评及其批复中施工期噪声措施的落实情况。

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，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《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油田营31-19老井场高效完善开发调整工程竣工环境保护验收成员表》。

验收组

2022年8月26日

徐海峰 姜新 姜付国

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：东辛采油厂东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程

日期：2022. 8. 26

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
	建设单位	张立江	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂	13792087022	张立江
	验收（监测）编制单位	高楠楠	山东胜丰检测科技有限公司	18654656489	高楠楠
	设计单位	栾胜杰	石油工程设计有限公司	16688151516	栾胜杰
	施工单位	王旭东	东营大明钻井有限责任公司	13963392117	王旭东
	环评单位	赵凯	山东兴达环保科技有限公司	13854635559	赵凯
	评审专家	徐海祥	中石化新疆新春石油开发有限责任公司	15065269206	徐海祥
		娄维国	胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司	18615469135	娄维国
		袁新	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司技术检测中心	13706474395	袁新
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

东辛油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程

竣工环境保护验收意见复核

2022 年 8 月 26 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《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油田营 31-19 老井场高效完善开发调整工程》进行了竣工环境保护验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况汇报如下：

整改意见 1:补充公众参与调查，井下作业前加强信息公开及时告知周边居民。

整改说明：报告 6.8 节补充了公众意见调查。项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

整改意见 2：补充危险废物拉运单位资质及合同。

整改说明：全文补充油泥砂的拉运单位，并在附件 9 中补充了油泥砂拉运单位的资质和合同。

整改意见 3：完善环评及其批复中施工期噪声措施的落实情况。

整改说明：在表 5.4-1 和表 5.4-2 中完善了环评及其批复中施工期噪声措施的落实情况。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司东辛采油厂

2022 年 8 月 29 日

徐进祥 姜付国 袁新