中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂
孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程
竣工环境保护验收的意见

2019 年 11 月 14 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂（以下简称“孤东采油厂”）根据《孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程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

本工程为新建项目，位于山东省东营市垦利区垦东办事处孤东采油厂孤东前线（孤东圈）内，徐王屋子东约 8.3km，主要建设内容：新钻 4 口井（油井 2 口、注水井 2 口），全部为依托老井进行侧钻井，分布于 4 座现有井场，新建采油井口装置 2 套、注水井口装置 2 套、单井配水阀组 2 套、单井集油管线 0.64km、单井注水管线 1.39km，并配套供配电、自控、通信等相关工程建设。

建成后实际产液量为 38.4t/d，产油为 3.8t/d；注水量为 235t/d。

2、建设过程及环保审批情况

2018 年 6 月，森诺科技有限公司编制完成《孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程环境影响报告表》；

2018 年 6 月 27 日，东营市生态环境局以东环建审[2018]5080 号文对本项目环境影响报告表予以批复；

2018 年 10 月 10 日，本项目开工建设；2019 年 8 月 28 日，本项目全部建设完成；2019 年 9 月 6 日，工程进行调试运行。

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 1019 万元，实际环保投资 47.2 万元，占项目实际总投资的 4.63%。

4、验收范围

本次验收调查的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）根据调查，产液量减少 1.40×10^4t/a，产油量减少 0.02×10^4t/a，产能大幅减少，对环境影响程度降低，变化原因是油藏储量减小，导致采出液减少；

（2）根据建设单位提供资料得知，实际钻井总进尺增加 4309.76m，钻井固废等污染物的产生量增加，经监测对环境影响变化较轻；

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目不存在重大变动。

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

（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、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

（2）钻井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，泥浆池已采取就地固化覆土填埋的方式进行处理，钻井井场已基本恢复原地貌，部分区域已自然绿化。

2、污染防治和处置设施建设情况

（1）废水

施工期废水主要包括钻井废水、施工作业废液、清管试压废水和生活污水。钻井废水、施工作业废液拉运至桩西采油厂长堤废液处理站处理后，再经长堤接转站污水处理系统集中处理达到《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，已用于油田注水开发，没有外排；管道清管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旱厕，由当地农民清运作农肥，没有外排。

运营期废水主要包括井下作业废液和采油污水。至验收期间本项目未进行井下作业，未产生井下作业废液，后期 GO3-13C27 井、GO6-33CP483 井产生的井下作业废液分别依托孤东一号联合站和孤东二号联合站处理，经处理达标后回用于油田注水开发，不外排；GO3-13C27 井、GO6-33CP483 井产生的采油污水分别依托孤东一号联合站和孤东二号联合站处理，处理达到注水水质指标后，用于油田注水开发，无外排。

（2）废气

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

运营期采油井井口安装了套管气回收装置，回收套管气随采出液进集输流程，进行后续处理。

（3）噪声

施工期已尽量选用低噪声施工设备，且施工时间较短，未对周边环境产生明显不良影响，施工期间未收到噪声投诉事件。

运营期油井抽油机采取了减震基础、旋转设备加注润滑油等措施，并加强维护管理，能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。

（4）固体废物

施工期间钻井固废采用了就地固化后覆土填埋的方式处理，钻井固废临时贮存于泥浆池（池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜）中，验收调查期间已采用就地固化覆土填埋的方式进行了处理。此外，该工程产生的施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理，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。

运营期产生的油泥砂（废物类别：HW08 废油类；废物代码：900-210-08）全部拉运至孤东二号联合站油泥砂贮存场临时贮存，最终均委托有危废处理资质的东营华新环保技术有限公司无害化处理。目前孤东二号联合站油泥砂贮存场运行正常，孤东采油厂已与东营华新环保技术有限公司（鲁危废证 46 号）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。

3、其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

建设单位已按环评及批复要求制定了《孤东采油厂突发环境事件应急预案》，并于 2018 年 12 月 24 日在垦利区环境保护局备案，备案编号为“370521-2018-078-M”。

（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，2 口油井产液量为 38.4t/d，原油产量为 3.8t/d，与环评阶段预测指标基本一致。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，本项目施工期间管道敷设时土壤严格执行分层剥离、分层开挖、分层堆放、分层回填；施工结束后及时进行了覆土和地貌恢复，管线沿线生态恢复效果良好，未对生态环境造成不良影响。

3、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

验收调查期间，油井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）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。表明本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

（2）厂界噪声

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》（GB 12348-2008）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。

（3）回注水（采油污水、井下作业废液）

本项目依托的孤东一号联合站、孤东二号联合站均已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录管理制度，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。

（4）固体废物

施工期和运营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、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）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。

4、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、生态环境影响

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，施工结束后进行了土地恢复工作，临时占地已基本恢复地貌，部分区域已自然绿化。

2、大气环境影响

根据监测结果，采油井场厂界非甲烷总烃浓度最高分别为 1.47mg/m^3、1.49mg/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 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）要求。由此可知，本项目的建设与运行对周边大气环境影响较轻。

3、声环境影响

根据监测结果，各采油井场的厂界昼间噪声最高为 55.8 dB（A）、夜间噪声最高为 48.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区排放限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。由此可知，本项目的建设与运行对周边声环境影响较轻。

4、土壤环境质量

根据监测结果，泥浆池中心、井场厂界内土壤质量满足《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）中第二类用地筛选值标准；井场厂界外10m、20m、30m、50m处土壤中石油烃（C_{10}～C_{40}）均未检出。由此可知，本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

5、地下水环境质量

本项目特征污染物为石油类，验收监测期间，本项目开发区域内监测点地下水水质中石油类满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）要求。由此可知，本项目的建设与运行对周边地下水环境影响较轻。

6、污染物排放总量

本项目环评及批复均未提出本项目总量控制指标。

六、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、HSE 管理体系；

2、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。

七、验收结论

经现场验收调查，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。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

八、验收人员信息

见《孤东油田二区2-25-侧67等四个井区侧钻井开发工程建设项目竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2019年11月14日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程　　**日期：**

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	丁小昌			丁小昌
	验收（监测）编制单位	商龙	胜利	13615460053	商龙
	设计单位	马振乾	北京石大奇方工程设计有限公司	18562055855	马振乾
	施工单位	付瑞杰	渤海钻探钻井总公司	18805462136	付瑞杰
	环评单位	张锐	森达科技有限公司	18606462913	张锐
	评审专家	薛马	东营市环境宣传教育中心	15698085217	薛马
		张兵峰	孤岛开发中心	15154612599	张兵峰
		李美玲	孤岛采油厂	13854608930	李美玲
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收

孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程
竣工环境保护验收整改说明

2019 年 11 月 14 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂组织相关人员成立验收小组，对《孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程》项目进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见：

1、核实土壤监测点位数据情况。

2、补充泥浆池检测报告并作达标性分析，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），完善泥浆池标识。

3、补充完善相关附件。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂

2019 年 11 月

孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程
竣工环境保护验收整改说明

2019 年 11 月 14 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂组织相关人员成立验收小组，对《孤东油田二区 2-25-侧 67 等四个井区侧钻井开发工程》项目进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见。根据专家的意见，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：

问题 1、核实土壤监测点位数据情况。

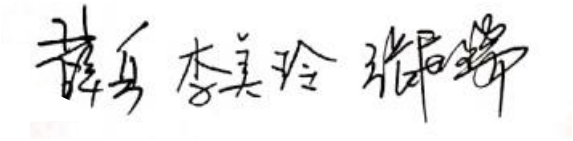
整改情况：见报告附件 10，已重新确认土壤监测点位，并完善了在报告中的描述。

问题 2、补充泥浆池监测报告并作达标性分析，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），完善泥浆池标识。

整改情况：补充了泥浆池监测报告，见报告附件 6，并在报告中对泥浆池进行了达标性分析，见报告第 5.5.1.1 节，并在报告中补充了泥浆池标识照片。

问题 3、补充完善相关附件。

整改情况：补充完善了泥浆治理单位资质及合同，见附件 5。完善了危险废物处置单位资质与合同，见附件 7 与附件 8。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂

2019 年 11 月