

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂 孤东油田八区孤东 8-16-平 10 等三个井区零散调整工程 竣工环境保护验收的意见

2019 年 11 月 28 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《孤东油田八区孤东 8-16-平 10 等三个井区零散调整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 and 指南、本项目环境影响评价报告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；实际建设了 3 口油井，组建了 3 座单井井场，安装了 3 台游梁式抽油机，1 台 80kW 井场水套加热炉；建设了 $\Phi 76 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线 0.65km，并配套建设了供配电、消防、自控等系统。

建成后采用蒸汽吞吐方式开发，实际产液量为 88.5t/d，产油为 12.6t/d。

2、建设过程及环保审批情况

2018 年 10 月，森诺科技有限公司编制完成《孤东油田八区孤东 8-16-平 10 等三个井区零散调整工程环境影响报告表》；

2018 年 11 月 15 日，东营市生态环境局以东环建审[2018]5170 号文对本项目环境影响报告表予以批复；

2018 年 12 月 6 日，本项目开工建设；2019 年 7 月 20 日，本项目全部建设完成；2019 年 9 月 5 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 2654.20 万元，实际环保投资 89.50 万元，占项目实际总投资的 3.37%。

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) 实际在孤东 9-平 23 井场建设 1 台 80kW 井场水套加热炉，而未建设环评阶段拟新建的 1 台 80kW 掺水加热炉，变化原因是油气集输未采用掺水输送方式；

(2) 较环评阶段拟建 0.85km 单井掺水管线、0.2km 单井出油管线，实际未进行建设，变化原因是不采用掺水输送则不需建设掺水管线，而环评阶段给出的单井出油管线并不在工程方案中。

(3) 较环评阶段拟建 3 座泥浆池，钻井固废采用就地固化填埋方式处理，实际建设 2 座泥浆池，而孤东孤东 9-平 23 井钻井固废则采用“泥浆不落地工艺”处理，故泥浆池减少 1 个；

(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，总投资减少原因是实际工程量减少，而环保投资减少一是节省了未建设管线的生态补偿费用，二是环评阶段各项环保投资费用预估过高。

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；施工作业场地已完成生态修复。

(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，钻井固废已采取就地固化覆土填埋和泥浆不落地工艺进行了处理，井场完成生态修复。

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拉运至孤东四号联合站进行了处理；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。井下作业废液收集后经罐车拉运至孤东四号联合站处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；采油污水随采出液管输至孤东四号联合站处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。

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、施工现场设置围挡等措施。

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，另有部分自井场分出后用作井场水套加热炉燃料；井场水套加热炉采用原油伴生气为燃料，属于清洁能源，燃烧烟气通过高 8m，出口内径 0.2m 排气筒直排大气；依托的活动注汽锅炉以天然气为燃料，属于清洁能源，燃烧烟气通过高 8m，出口内径 0.5m 排气筒直排大气。

(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。

运营期采取了噪声控制措施，同时对生产设备加强维护管理，对周边声环境的影响较小。

(4) 固体废物

施工期间钻井固废采用了两种处理措施，其中孤东 8-16-平 10 井和孤东 8-18-平 10 井的钻井固废临时贮存于泥浆池中，池内铺设厚度大于

0.5mm 的防渗膜，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；孤东 9-平 23 井的钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，验收调查期间该井产生的钻井固废转变为块材后由山东胜利中通工程有限公司进行拉运处理。此外，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)全部拉运至孤东四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。目前孤东四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 1 月 8 日取得垦利区环境保护局备案文件，备案编号为“370521-2018-002-L”。

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，3 口油井产液量约为 88.5t/d，原油产量约为 12.6t/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为 $(0.71\sim 1.40)$ mg/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 $(2.0\text{mg}/\text{m}^3)$ 。表明本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

孤东 9-平 23 井场水套加热炉排放烟气中 SO_2 未检出、 NO_x 排放浓度为 $(80\sim 104)$ mg/m^3 、烟尘排放浓度为 $(9.3\sim 9.8)$ mg/m^3 ，能够满足现行的《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374-2018)表 1 中的相关要求，对周围大气环境影响较小。经核算，80kW 井场加热炉燃烧烟气中 SO_2 的排放量较少， NO_x 的排放量为 0.047t/a，烟尘排放量为 0.004t/a。

(2) 厂界噪声

验收调查期间，采油井场厂界噪声范围为 53.7 dB(A)~57.0dB(A)、夜间噪声范围为 44.5dB(A)~47.0dB(A)，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) 废水

本项目废水经处理后达到《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。

(4) 固体废物

本项目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，完成了生态修复。

2、大气环境影响

根据监测结果，运营期井场厂界非甲烷总烃满足《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（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；孤东9-平23井场水套加热炉排放烟气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘的排放浓度均能够满足现行的《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表1中的相关要求。由此可知，本项目的建设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，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》（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（ $\text{C}_{10}\sim\text{C}_{40}$ ）均未检出。由此可知，本项目的建设运行对周边土壤环境影响较轻。

5、地下水环境质量

验收监测期间，本项目所在区域地下水水质基本满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准要求。由此可知，本项目的建设运行对周边地下水环境影响较轻。

6、污染物排放总量

本项目不需要申请总量控制指标。

六、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。

七、建议

1) 建设单位于 2020 年 1 月 1 日前采取相关措施，确保加热炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018) 表 2 中重点控制区污染物排放标准要求。

2) 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；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。

八、验收人员信息

见《孤东油田八区孤东 8-16-平 10 等三个井区零散调整工程建设项目竣工环境保护验收成员表》。






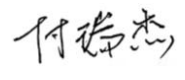


验收专家组

2019 年 11 月 28 日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：孤东油田八区孤东 8-16-平 10 等三个井区零散调整工程

日期：2019 年 11 月 28 日

验收组		姓名	单位	职称/职务	联系方式	签名
组长	建设单位	任乐峰	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂	高工	18654652030	
成员	验收报告编制技术机构	高莹莹	山东蓝普检测技术有限公司	工程师	15263806615	
	环评报告书编制技术机构	袁超	森诺科技有限公司	工程师	18554663060	
	验收监测单位	王晓琛	山东蓝普检测技术有限公司	工程师	13210338681	
	设计单位	马振乾	北京石大东方工程设计有限公司	工程师	18562065855	
	施工单位	付瑞杰	中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司	工程师	18805462136	
	专家	薛兵	东营市环境宣传教育中心	高工	15698085217	
	专家	孙文升	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂	高工	13395466198	
专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	高工	13854608550	