

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程

竣工环境保护验收的意见

2020 年 6 月 18 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称“河口采油厂”）根据《埕东油田埕 21-51 等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

埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程位于山东省东营市利津县刁口乡。项目主要建设内容为：本项目实际新钻 9 口油井（其中埕 71-检 1 为新钻井，其余 8 口侧钻井，埕南 13-侧平 16 已封井），埕 71-检 1 新建 1 座单井井场，其余 8 口侧钻井依托 8 座老井场。共安装 8 台游梁式抽油机、油套连通套管气回收装置 8 套，新建 $\Phi 76 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线 1.86km、 $\Phi 48 \times 4\text{mm}$ 单井掺水管线 0.88km，采用密闭集输工艺，并配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。项目实施后，目前产油量 $0.73 \times 10^4\text{t/a}$ ，产液 $6.38 \times 10^4\text{t/a}$ 。

2、建设过程及环保审批情况

2019 年 6 月原胜利油田森诺胜利工程有限公司编制了《埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程建设项目环境影响报告表》；

2019 年 6 月 18 日东营市生态环境局以“东环建审[2019]5133 号”文批复了河口采油厂《埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程环境影响报告表》；

2019 年 7 月 3 日，本项目开工建设；2019 年 12 月 25 日，本项目全部建设完成；2020 年 1 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 4028.57 万元，实际环保投资 141 万元，占项目实际总投资的 3.5%。

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、产能规模

环评设计：产液量： $11.97 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产油量： $1.08 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

实际建设：目前产液量： $6.38 \times 10^4 \text{t/a}$ ，目前产油量： $0.73 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

2、钻井工程

环评设计：9 口油井，分布于 9 座井场，总钻井进尺 4833m。

实际建设：9 口油井，分布于 9 座井场，埕南 13-侧平 16 井已封井，总钻井进尺 4084m。

3、采油工程

环评设计：安装 9 台皮带抽油机（其中埕 21-侧平 51、埕 30-侧平 11、埕 55-侧平 21、埕南 13-侧平 15 各安装 1 台 700 型皮带抽油机，其余 5 口井各安装 1 台 600 型皮带抽油机）。

实际建设：验收期间，埕南 13-侧平 16 井已封井，其余全部采用 12 型游梁式抽油机。

4、集输工程

环评设计：安装 9 套采油井口装置，新建 $\Phi 76 \times 4 \text{mm}$ 单井集油管 1.66km，新建 $\Phi 48 \times 4 \text{mm}$ 单井掺水管线 1.06km，依托 4 座掺水间对 5 口油井进行掺水，分别是 60#、63#、68#、78#掺水间，依托 3#、19#、56#、60#、63#、68#、78#计量站对采出液进行计量。

实际建设：安装 8 套采油井口装置，新建 $\Phi 76 \times 5\text{mm}$ 集油管线 1.86km，新建 $\Phi 48 \times 4\text{mm}$ 单井掺水管线 0.88km，依托 3 座掺水间对 4 口油井进行掺水，分别是 63#、68#、78#掺水间，依托 3#、19#、56#、63#、68#、78#计量站对采出液进行计量。

根据《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）得出以下结论：该项目变动不属于重大变动。

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

(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，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

本项目施工期产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水及生活污水。钻井废水、施工作业废液、酸化废液由罐车拉运至埕东联废液处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；管道试压废水收集后拉运至埕东联合站进行处理，不外排；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，定期清运做农肥，无外排。项目在发生井漏、井喷处理不及时会对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目并在钻井过程中未发生井漏和井喷现象。

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废液、采油污水。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埕东联合站污水处理系统处理达标后，用于油

田注水开发，不外排；采油污水由埕东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。

闭井期采取了水泥返高至地面、双水泥塞防气窜的封井方式，施工单位在拆除采油设备时，彻底清理回收井场内的含油泥砂，避免对浅层地下水造成污染。因此，项目未对水环境产生不利影响。

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。

运行期排放的废气主要为油气集输过程无组织挥发的烃类。项目井口安装了套管气回收装置，油气集输过程采用密闭工艺。

闭井期废气主要为施工机械废气和扬尘。据调查，施工单位采取了合理化管理、适当喷水洒水降尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业等措施，扬尘对周围环境空气的影响明显降低，有利于大气污染物的消散。

(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底座加固、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。

埕南 13-侧平 16 井闭井期合理安排了施工时间，尽可能避免高噪声设备同时施工，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线，埕南 13-侧平 16 井闭井时对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

施工期间钻井固废采用泥浆不落地工艺处理。此外，该工程产生的施工废料进行了回收利用，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委托东营华新环保技术有限公司定期拉运，进行无害化处理。目前东营华新环保技术有限公司运行正常，建设单位已签订委托处理合同，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置需求。

闭井期地面设施拆除、井场清理等工作会产生部分废弃井口设备、废弃建筑残渣，对废弃井口设备和建筑残渣进行集中清理收集后外运，不存在乱堆乱扔现象。

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《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（利津县）突发环境事件应急预案》，并于2020年4月26日在东营市环境保护局河口分局备案，备案编号为“370522-2020-018-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

目前“埕东油田埕21-51等井区零散调整工程”8口油井处于正常运营状态，埕南13-侧平6井已封井。设计最大年产油量 1.08×10^4 t/a，最大产液量 11.97×10^4 t/a，验收期间实际产油量 0.73×10^4 t/a，产液量为 6.38×10^4 t/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。

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/m³)。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》(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。

(3) 回注水(采出水、井下作业废液)

本项目依托的埕东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/T5329-2012)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》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求进行管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)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为 $1.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 VOCs 厂界监控点浓度限值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 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范围为 $44\text{dB (A)} \sim 48\text{dB (A)}$ 、夜间噪声范围为 $44\text{dB (A)} \sim 48\text{dB (A)}$ ，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，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)”中第二类用地的有关要求。可见，项目在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

5、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、QHSSE 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《埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程竣工环境保护验收成员表》。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂



埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程

竣工环境保护验收整改说明

2020 年 6 月 18 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂组织相关人员成立验收小组，对《埕东油田埕 21-51 等井区零散调整工程》进行竣工环境保护验收评审，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：补充对埕南 13-侧平 16 井封井的技术措施调查

整改说明：已按照验收组提出的意见，补充完成了埕南 13-侧平 16 井封井的技术措施调查，见表 4。

整改意见 2：核实钻井进尺及固废产生量数据

整改说明：已按照验收组提出的意见，核实了钻井进尺，见表 2-1、表 2-2，核实了固废产生量，见表 2。

整改意见 3：补充泥浆浸出液检测报告

整改说明：已按照验收组提出的意见，补充了浸出液检测报告，见附件 4。



验收组

2020 年 6 月 24 日