

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂 2018年王家岗油田产能滚动开发建设项目（二期） 竣工环境保护验收的意见

2021年6月23日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（以下简称“现河采油厂”）根据《现河采油厂2018年王家岗油田产能滚动开发建设项目（二期）》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

该项目分布于山东省东营市东营区、广饶县和黄三角农高区，位置较环评阶段未发生变化。本项目实际共部署钻井26口井（2口注水井，24口油井），位于9座新建井场，配套建设40m³高架罐（电加热）14座，45kW电加热加热炉6座，其中1个井场的1口井采用泥浆池固化，其余采用泥浆不落地工艺，新建Φ89mm×4.5mm集油管线4.2km，Φ68mm×10mm单井注水管线0.6km。配套建设供配电、自控等工程。该项目实际总投资为12250万元，实际环保投资350.5万元。

2、建设过程及环保审批情况

1) 2018年6月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《现河采油厂2018年王家岗油田滚动开发产能建设项目（二期）环境影响报告表》；

2) 2018年7月19日，原东营市环境保护局以“东环建审[2018]5095号”文对该报告表进行批复；

3) 2018年7月25日，本项目开工建设；

4) 2021年3月30日，本项目全部竣工，实际建设内容不存在“重大变动”；

5) 2021年4月1日，现河采油厂在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/>）对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，并同步委托我公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作；

6) 2021年4月2日，本项目开始调试。

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

该项目环评阶段设计总投资 51115.14 万元，其中环保投资 1650 万元，占总投资的 3.23%；实际建设中由于部分地面工程未建设，实际总投资减少至 12250 万元，其中环保投资 350.5 万元，占总投资的 2.86%。

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、该项目设计 98 口井，实际部署 26 口井，总钻井进尺减少了 153540m，并相应减少了其他配套设施。取消建设王 152 集中拉油站及站内设施，新建的加热炉全部为电加热。减少了 20 座 40m³ 电加热高架罐。减少了施工期、运营期各类污染物的排放。

2、集油管线、掺水管线、注水管线路由根据地面情况进行了优化，实际建设总长度有所减少，减少了施工临时占地面积，降低了对生态环境的影响。

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）中有关规定，本项目的产能规模、钻井数量未增加，占地范围内未新增环境敏感区，井位较环评阶段未发生变化，开发方式、生产工艺、井位类别未发生变化，危险废物种类和数量未增加，主要生态环境保护措施和环境风险防范措施均已落实，因此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

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，采用泥浆不落地处理工艺，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

本项目施工期间产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水和生活污水。

施工期钻井废水分别暂存于“泥浆不落地”设备中和泥浆池中，大部分已循环利用，少量上层清液通过罐车同施工作业废液拉运至王岗废液处理站进行预处

理，后进入王岗联合站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，目前均已用于油田注水开发，没有外排；新建管线试压废水收集沉淀后经罐车拉运至临近的官7接转站或王岗联合站处理，经采出水处理系统处理达标后已用于回注开发，未外排；施工期施工现场设立了临时旱厕，生活污水全部排入临时旱厕，由施工单位委托了周边农民拉运用作农肥。

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水，均可经依托的联合站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发。验收调查期间，未进行井下作业，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。采出水经依托的联合站采出水处理系统处理后已回注地层，没有外排，未对周围地表水、地下水环境造成不利影响。

王岗废液处理站、王岗联合站、现河首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，回注水水质均满足《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，各站场运行正常。验收调查期间，本项目的运行与运行未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

2) 废气

通过现场调查，建设单位在施工期及运营期均采取了大气污染防治措施，项目施工期及调试期间未对大气环境造成不利影响。

施工期采取了施工区域道路、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施。采用了符合国家标准的汽油、柴油与合格的施工机械、柴油发电机、车辆，减轻了废气排放对周边环境的影响。

验收调查期间，根据监测结果，采油井场厂界无组织挥发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（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

经调查，项目施工期间尽量避开了夜间施工，并选用低噪声设备，有效降低了施工噪声对周围环境的影响，未收到噪声投诉。

验收调查期间，未进行井下作业，油井正常运行。根据监测结果，采油井场厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准，本项目的建设及运行未对周边声环境造成不利影响。

(4) 固体废物

钻井固废分别采用了“泥浆不落地”工艺和泥浆就地固化，已由钻井施工单位综合利用；施工现场产生的施工废料，均已由施工单位负责拉运至当地环卫部门指定地点处理，验收调查期间，现场未发现施工废料遗留；施工期间生活垃圾已由当地环卫部门拉运处理。验收调查期间，现场未发现固体废物的遗留。

验收调查期间，本项目没有产生油泥砂，但现河采油厂已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影响。

油泥砂将全部拉运至王岗油泥砂贮存场，油泥砂最终委托有危废处理资质的东营华新环保技术有限公司处理。

综上，本项目的建设及运行对周边环境影响较小。

3、其他环境保护设施

1) 环境风险防范设施

现河采油厂已制定了突发环境事件应急预案，包括突发环境污染事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。其中，专项应急预案包括管道穿越敏感水体污染突发环境事件专项应急预案、危险废物突发环境事件专项应急预案及土壤污染突发环境事件专项应急预案。

该预案已于2020年12月3日在东营市生态环境局东营区分局备案，备案编号370502-2020-142-M，于2021年3月22日取得东营市生态环境局广饶县分局备案，备案编号370523-2021-21-M，预案中包含井喷、集油管线等环境风险事故的应急处置措施。现河采油厂已将应急预案的演练纳入日常环境管理工作中。

2) 其他设施

经调查，该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，该项目共部署了26口井，其中24口在运行，2口井投产测试无油气显示，已停井。运行油井工况稳定，油井产液量为513.3t/d，原油产量77t/d。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，该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，部分区域已自然绿化，施工单位已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

3、污染防治和处置设施处理效果

1) 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) 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(采出水、井下作业废液)

王岗废液处理站、王岗联合站、现河首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，回注水水质均满足《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，各站场运行正常。

(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，该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、大气环境影响

根据监测结果可以看出，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)中VOCs厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³)。

综上，运营期各类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。我公司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》(GB 12348-2008)中的2类区排放限值(昼间60dB(A),夜间50dB(A)),表明油井的运行对周边声环境影响较轻。

3、土壤环境质量

验收调查期间,管线施工区域已恢复地貌,部分区域已自然绿化,正常工况下未对周围生态环境造成不良影响。

为说明油井运营过程中对周围土壤环境的影响,本次验收调查期间,我公司选取9#井场(施工期采用了泥浆池固化填埋措施)作为典型井场,对井场内(井口周边)及距井场边界分别为10m、20m、30m、50m处、泥浆池中心的土壤进行了监测。

根据监测结果,井场厂界内、井场厂界外10m、20m、30m、50m处、泥浆池中心各监测点监测结果均满足《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。由此可知,本项目的建设及运行对周边土壤环境影响较轻。

4、地下水环境质量

该项目特征污染物为石油类,验收调查期间,该项目所在区域地下水水质中石油类满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)要求。该项目的建设及运行对周边地下水环境影响较轻。

5、污染物排放总量

本项目运营期间无废水和废气污染物排放,不涉及总量控制指标。

进一步加强环境管理工作,及时修订突发环境事件应急预案,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,确保项目生产依法合规。

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、验收人员信息

见《现河采油厂 2018 年王家岗油田产能滚动开发建设项目（二期）竣工环境保护验收成员表》。

白西松 孙冲 孙冲

验收专家组
2021 年 6 月 23 日