

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 现河采油厂郝家油田 2020-2022 年产能滚动开发 建设项目竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 1 日，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂依据《郝家油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目竣工环境保护设施验收调查报告》，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、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测及报告编制单位、环评单位、施工单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东兴达环保科技有限公司竣工环保验收调查报告的汇报，现场核对了环保设施的建设情况，审阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂位于山东省东营市东营区，本项目为郝家油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目，位于山东省东营市垦利区郝家镇、董集镇。

本项目共部署 7 口井，均为油井，分布于 4 座井场，开采方式采用注水开发，新建油井集输方式包括管输和单井拉油 2 种方式，新建采油井井口装置 7 套，新建 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.51km；新建 30m^3 高架罐（电加热）2 座。并配套消防、通信、电力等系统。调试期间年产油量 $1.14 \times 10^4\text{m}^3$ ，年产液量 $2.11 \times 10^4\text{m}^3$ 。

本项目对原有管线进行改造，改造内容包括：郝西接转站至郝一接转站输油管线原路由更换，管线更换为 $\Phi 219 \times 8\text{mm}$ ，总长度为 2.5km 的 20 无缝钢管，环氧粉末内防，3PE+30mm 厚泡沫黄夹克保温；郝一站原油外输线原路由更换，更换为 $\Phi 219 \times 8\text{mm}$ ，总长度为 3.0km 的 20 无缝钢管，环氧粉末内防，3PE+30mm 厚泡沫黄夹克保温；河 82 注水站至史 127 注水站注水管线原路由更换，更换河 82 注水站至史 127 注玻璃钢注水管线 $\Phi 114 \times 5\text{mm}$ ，总长度为 3.0km。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 12 月中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂委托东营市胜丰安全技术服务有限公司编制完成了《郝家油田 2020-2022 年产能滚

动开发建设项目环境影响报告表》，2019年12月31日东营市生态环境局对该项目环境影响报告表进行了批复，批复文号为“东环建审[2019]5244号”。项目于2021年6月5日开工建设，于2023年2月13日建设完成，2023年2月16日本项目进入调试期，调试起止日期为2023年2月16日至2023年11月16日，于2023年2月13日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示，公示网址为 <http://slof.sinopec.com/slof/csr/>。

山东兴达环保科技有限责任公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）要求和规定，以及建设单位所提供的有关资料，于2023年2月20日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，并于2023年2月23日~2月25日进行了现场监测及调查，根据监测和调查的结果编制了本工程竣工环境保护验收调查报告表。

本项目从立项至调试期间无环境投诉、违法及处罚记录。

（三）投资情况

本项目计划总投资 30322.22 万元，其中环保投资 474 万元，计划环保投资占总投资的 1.56%，实际总投资 4168 万元，其中环保投资 206.2 万元，实际环保投资占实际总投资的 4.95%。

（四）验收范围

本次验收范围是郝家油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目环境保护设施及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

本项目主要变动内容为：

1) 根据验收调查情况，本项目新钻油井、注水井的数量减少，井位发生变化但未新增环境保护目标；本项目配套设施加热炉、高架罐等数量相应的减少，项目产能规模减小，污染物排放量减小，不属于重大变动。

2) 本项目未产生酸化废液、压裂废液，污染物减少；废水处置去向变化，经分析处置措施及规模可行；本项目环评阶段未识别定向钻泥浆、拆除废旧管线

及清管废渣，验收阶段未出现乱丢弃现象，处置措施可行；油泥砂由暂存于郝现油泥砂贮存池改为随产随清，处置方式未导致不利环境影响加重。

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，2019年12月13日）、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号，2020年12月16日）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅，国环规环评[2017]4号）及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日）有关规定，本项目建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）生态保护工程和设施建设情况

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

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；管线敷设时严格控制了施工作业带宽度（5m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；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；严格执行巡线制度，并提高巡线频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染；管线上方设置标志，以防附近施工活动对管线造成破坏；在对管线的日常巡线检查过程中，应将管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时清理，以确保管线的安全运行；加强管线巡查、维护，定期检测管线安全保护系统。

（二）污染防治和处置设施建设情况

1、废水

（1）施工期

施工期废水主要包括钻井废水、施工作业废液、清管废水、管道试压废水和施工人员的生活污水。

本项目新钻井7口，均采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水产生量约1847m³，随钻井固体废物一起被收集至泥浆循环罐中，由中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司委托东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司

司拉运处置，其中东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将本项目 1252m³ 废水分批拉运至永北废液站及王岗废液站处理达标后回注地层，其余 594m³ 废水经天正浚源环保科技有限公司污水处理设施处理后，排放至垦利区永安镇排污管网；施工期间作业废水实际产生量为 215m³，由罐车拉运至郝现采出水处理站进行处理，处理达标后用于油田注水开发，无外排；本项目实际产生的管道试压废水量约为 106m³，新建管道试压废水均采用清洁水，管道试压废水量主要污染物是悬浮物，由罐车拉运至郝现采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；本项目实际产生的清管废水量约为 35m³，由罐车拉运至郝现采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所，定期清掏，用作农肥。

（2）运营期

本项目运营期产生的废水包括井下作业废液及采出水。

本项目调试期间，未进行修井作业，后期运营过程中预计产生的井下作业废液 210m³/a，由罐车拉运至郝现采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；本项目 7 口油井均处于正常运营状态，采出水产生量为 29.3m³/d，管输送至郝一接转站采出水处理系统处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排。

2、废气

（1）施工期

施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工废气，施工及建设单位采取了以下措施。

本项目在管线敷设、钻井施工、车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）、《东营市建设领域扬尘污染防治工作方案》（2017 年 3 月 24 日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。根据调查，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

本项目施工期间产生的施工废气主要包括施工车辆与机械废气、焊接烟尘。本项目施工车辆与机械在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、C_mH_n 等。经调查，施工期间非道路移动设备，符合国 VI 标准，车辆按规定张贴标识牌，加强设备和运输车辆的检修和维护，通过使用无毒或低毒焊

条，最大限度减少了对周围空气环境的不利影响。施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工结束，目前该影响已消失。

（2）运营期

本项目运营期间产生的大气污染物主要为井场无组织挥发非甲烷总烃，油气集输过程采用密闭工艺，安装油套联通装置对套管气进行回收；单拉井装载过程采用顶部浸没式装载，出料管口距离管底部高度小于 200mm，减少无组织废气挥发。

3、噪声

（1）施工期

经调查，项目施工期选用了先进的低噪声施工设备，施工过程加强了生产管理和设备维护保养，施工现场合理布局，将高噪声设备设置在远离敏感点的一侧，本项目河 82-斜 41、河 82-斜 40 侧距离北张村较近，钻井施工时使用网电钻机。管线施工时，距离郝家村及十八图村较近处设置了隔声屏障，未进行夜间施工。项目建设噪声影响被控制在较小的范围内，施工期间未收到噪声扰民的有关投诉。

（2）运营期

本项目运营期井场抽油机采取了基础减振等降噪措施；本项目运营期井下作业时合理布局作业场地，将噪声设备设置在远离敏感点一侧，避免夜间作业，距离北张村较近的 2 口油井（河 82-斜 41、河 82-斜 40 侧）使用网电修井机，设置隔声屏障。经采取以上降噪措施后，能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。

4、固体废物

（1）施工期

本项目施工期产生的固体废物包括钻井固废、施工废料及建筑垃圾、废弃定向钻泥浆、拆除的旧管线和生活垃圾。

本项目产生的钻井固废约为 4333t。本项目钻井固废均采用了“泥浆不落地”工艺（即：随钻随治工艺），由中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司委托东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司处置，综合利用；施工期间产生的施工废料和建筑垃圾由施工单位编制了建筑垃圾处理方案，

报地方政府环卫部门备案，按照政府要求进行了处置；施工过程中泥浆可以重复利用，不能利用的废弃定向钻泥浆产生量约 63.1m³，管线施工完成后，产生的废弃泥浆就地固化填埋处置；本项目改造工程原有郝一原油外输管线穿越南一路段，因不易拆除，经热水清洗、空气吹扫，注浆进行封堵，其余可拆除管线已回收至仓库备用，废弃的管线已按照油田资产报废程序进行处置；旧管线清洗过程中清管废渣的产生量约为 0.01t，随产随清，委托东营华新环保技术有限公司拉运进行无害化处理，不暂存；施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理。

（2）运营期

本次调试生产期间未产生油泥砂，后期运行过程预计产生油泥砂 1.16t/a，产生后不作临时暂存，全部随产随清，委托东营华新环保技术有限公司拉运并进行无害化处置；本次调试生产期间未产生废弃防渗膜，产生后暂存郝现油泥砂贮存池，最终委托济南德正环保科技有限公司进行处置。

（三）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

现河采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂突发环境事件应急预案》，突发环境事件应急预案体系包括：突发环境事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，能够满足本项目应急处置的需要。该预案已在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号：370521-2020-098-M。

2、其他设施

经调查，本项目环境影响评价报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施的落实情况。

四、环境保护设施调试效果

（一）工况记录

验收验收调试阶段，油井正常运行，满足验收工况，符合验收条件。

（二）生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查管线沿线原有的土地已经基本得到恢复，植被恢复措施得到落实，植被恢复效果良好，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除；井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行了平整。项目有效落实了环评报告表

所提出的生态保护要求，总体影响较小。

（三）污染防治和处置设施处理效果

1、废气

本项目油气集输过程采用密闭工艺，在油井井口设置了油套联通装置，验收监测期间，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）表2厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、噪声

验收监测期间，井场厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）要求。

3、固体废物

项目施工期和运营期产生的固体废物得到了有效处置，一般固废满足《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（四）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、声环境质量

验收监测期间，敏感点北张村昼间、夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目施工期和运营期的噪声对周边居民影响较轻。

3、土壤环境质量

验收监测期间，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）》（GB36600-2018）中“表1建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准及“表2建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的相关标准要求；农田土壤石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）满

《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表2 建设用土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第一类用地的相关标准要求。

4、地下水环境质量

本项目所在区域地下水中的总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠、铁、锰超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，超标与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关；石油类能够满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）中III类标准，其余指标能够达到《地下水质量标准》中的III类标准。

5、污染物排放总量

根据环评及批复，本项目无总量确认指标。

六、验收建议和后续要求

1、验收依据补充《排污许可管理条例》、《危险废物排除管理清单（2021年版）》，删除油田相关文件；

2、核实本项目侧钻井井身结构；

3、补充本项目顶管穿越位置及长度；补充定向钻穿越的长度；

4、补充单拉油井装载废气浸没式以及卸放口与罐底的距离等环保措施；

5、补充本项目所在地区排污许可申领情况，并附垦利区的排污排污登记表；

6、补充围油栏、吸油毡等应急物资的调查。

七、验收结论

根据竣工环境保护验收调查报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，达到竣工环保验收要求。监测期间，各污染物均能达标排放。验收组经认真讨论，认为郝家油田2020-2022年产能滚动开发建设项目在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收。

八、验收人员信息

见郝家油田2020-2022年产能滚动开发建设项目验收组成员名单表。

验收小组

2023年11月1日

李美玲 姜健 孙恩岩

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：郝家油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目

日期：2023.11.1

验收组		姓名	工作单位	联系方式	签名
组长	建设单位	张苇	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	18954626592	张苇
成员	验收报告编制单位	路霞	山东兴达环保科技有限责任公司	15254690100	路霞
	施工单位	孟凡林	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	18265468789	孟凡林
	环评单位	高楠楠	东营市胜丰安全技术服务有限公司	18654656489	高楠楠
	技术专家	李美玲	胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	李美玲
		姜健	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司	18654619652	姜健
		孙恩呈	胜利油田分公司技术检测中心环境监测总站	18505468606	孙恩呈