

中国石化股份胜利油田分公司现河采油厂文件

现采厂发〔2024〕76号

关于史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设 项目竣工环境保护验收意见

胜利油田分公司：

2023年12月29日，现河采油厂组织验收工作组对史南油田2020-2022年产能滚动开发建设项目验收调查报告进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见。针对验收工作组提出的问题，采油厂进行了整改。验收工作组对整改情况进行了复核，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求。经研究，同意史南油田2020-2022年产能滚动开发建设项目通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

(一)加强设备维护和保养，确保各井场厂界噪声达标。

(二)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、QHSE管理体系；按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，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。

(三)加强管线及各项污染防治设施的定期检修、维护和巡查工作，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。委托有资质的单位定期对管道进行腐蚀检测，降低腐蚀穿孔几率。

胜利油田分公司现河采油厂

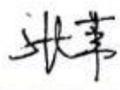
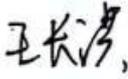
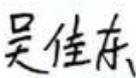
2024年5月25日

现河采油厂综合管理部

2024年5月25日印发

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称: 史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目 2023 年 12 月 29 日

验收组		姓名	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	
组员	验收监测单位	李自	齐鲁质量鉴定有限公司	18363637317	
	验收编制单位	贺晓伟	山东碧霄环保节能科技有限公司	15966656931	
	设计单位	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	
	施工单位	王长洪	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	13864741608	
	环评单位	吴佳东	东营市胜丰安全技术服务有限公司	18954629880	
	评审专家	程建	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	15954657773	
		李杰	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司应急救援中心	18954626597	
		郭菲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	18661379859	
其他					

注：建设单位组织建设项目验收。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂 史南油田 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 12 月 29 号，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中国石油化工股份有限公司现河采油厂《史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目竣工环境保护验收调查报告》，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、设计单位、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竣工环保验收调查报告的汇报，现场核实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

史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目位于山东省东营市东营区龙居镇、史口镇现河采油厂所属区域，项目共部署 12 口井（油井 10 口，注水井 2 口），均为新钻井，分布于 3 座井场（2 座已建井场、1 座新建井场），新建采油井井口装置 10 套，注水井井口装置 2 套，新建 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 3.33km，新建 $\Phi 68 \times 9.5\text{mm}$ 注水管线 1.5km，并配套建设自控系统、供电、通信、消防等系统。

（二）建设过程及环保审批情况

东营市胜丰安全技术服务有限公司于 2019 年 12 月编制了《史南油田 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]5245 号”。2020 年 12 月 6 日，本

项目第一口井（梁 13-斜 80 油井）开工建设，2023 年 6 月 30 日，本项目油水井、管线完工及配套环保设施井口套管气回收装置安装完成，工程建设完成；2023 年 6 月 30 日开始调试，调试日期为 2023 年 6 月 30 日~2024 年 3 月 30 日。2023 年 6 月 30 日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。

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）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）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）》的要求和规定，以及建设单位所提供的有关资料，山东碧霄环保节能科技有限公司于 2023 年 9 月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，并委托齐鲁质量鉴定有限公司于 2023 年 10 月 8 日~2023 年 10 月 11 日进行验收检测，根据调查及检测的结果编制了本工程竣工环境保护验收调查报告。

本项目从立项至调试期间无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目计划总投资 70384.64 万元，其中环保投资 625 万元，占总投资的 0.89%；本项目实际总投资 9125 万元，其中环保投资 272.7 万元，占总投资的 2.98%。

（四）验收范围

本次验收范围是史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

根据现场勘查和收集资料，本项目工程内容较环评阶段发生的主

要变化是：

1.项目建设根据实际调整了油水井数量，仅新建 10 口油井、2 口注水井，项目油井减少了 58 口、注水井减少了 18 口，项目总产能较环评阶段减小，其中产油量减少 $11.289 \times 10^4 \text{t/a}$ 、产液量减少 $4.478 \times 10^4 \text{t/a}$ 、注水量减少 $16.65 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

2.因项目部分井未建设，其配套管线未建设，较环评阶段集油管线长度减少 9.97km，注水管线长度减少 10.9km，新建进井道路减少 3.345km；项目新建 1 座井场、依托 2 座老井场，较环评阶段新建井场减少 4 座、老井场减少 50 座，项目总占地面积减少 88720m^2 。

3.结合实际建设情况，项目油井减少了 58 口、注水井减少了 18 口，较环评阶段，钻井总进尺减少 228449m。

4.项目抽油机型号发生变化，降低了噪声对周围环境的影响；

5.项目实际不需要加热，水套加热炉未建设；项目采出液输送采用管输方式，高架罐未建设；减少了废气排放，降低了废气对周围环境的影响。

6.因实际工程量减少，实际总投资、环保投资较环评阶段均减少。

7.运营期，项目油泥砂不再暂存，委托东营华新环保技术有限公司进行处理；井下作业过程采用船型围堰等环保措施，无废弃的防渗膜产生；减轻了对周围环境的影响。

8.项目位于山东省东营市东营区龙居镇、史口镇现河采油厂所属区域，总井数减少 76 口，无新增环境敏感区，敏感目标验收阶段相比环评阶段减少。

本项目变动内容主要是工程量减少，污染物种类及污染物排放量未增加，不存在主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形，未加重对环境的不利影响。根据《关于印发环评管理中

分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《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）中相关规定，本项目变更内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），本项目变更内容纳入本次验收。

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

- 1.根据地质情况，合理规划井位；
- 2.合理规划了管线路由，严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围；
- 3.施工期采取了拦挡、防尘网遮盖等临时防护措施；
- 4.管线敷设时严格控制了施工作业带宽度；对于临时占地，严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求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；
- 5.施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场乱堆乱放现象，本项目采用了“泥浆不落地工艺”处理。

经现场调查，本项目所在井场地面和工艺装置区已进行碾压平整，从而减少了水土流失。

（二）施工期污染防治和处置设施建设情况

1.大气污染物

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，并为机械设备添加符合国家标准的汽油、柴油，有效降

低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

2.水污染物

钻井废水随钻井固废一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、山东胜兴特种材料有限公司进行集中处置，经调查，天正浚源环保科技有限公司将压滤过程产生的废水经厂内污水处理设施处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉、其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、山东胜兴特种材料有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；施工作业废液拉运至王岗联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后依托史南联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于注水开发，不外排；施工期施工现场设立了移动厕所，生活污水已全部排入移动厕所，定期清掏，用作农肥，不外排。

3.噪声

施工单位采取的噪声污染防治措施主要是使用了低噪声的施工机械和工艺，施工期间未收到噪声扰民的有关投诉，施工噪声对周围声环境影响较小。

4.固体废物

本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水和钻井固废一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、山东胜兴特种材料有限公司进行集中处置，经调查，以上公司将压滤的钻井固废治理完成后，将治理合格的固相由山东年年红农业有限公司、山东海锋达石油化工有限公司、东营市浩林农业有限公司、东营

市旭嵘精工有限公司进行综合利用。施工废料和建筑垃圾不能回收利用的部分已拉运至当地主管部门指定地点，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；项目油井采用压裂投产，压裂废液拉运至王岗废液处理站处理，后经王岗联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；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。

（三）运营期污染防治和处置设施建设情况

1.大气污染物

经调查，本项目运营期在原油集输过程中采用密闭集输工艺，建设单位在采油井井口安装了油套连通套管气回收装置以保证井口密封，可有效降低轻烃无组织挥发量。

2.水污染物

本项目调试期间，未进行修井作业，未产生井下作业废液。后期运营过程中产生的井下作业废液由罐车拉运至王岗废液处理站处理达标后进入王岗联合站采出水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。采出液进入史南联合站进行油气水分离，采出水经史南联合站采出水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注地层用于油田注水开发，不外排。

3.噪声

本项目泵类设置减振底座，选用低噪声设备，加强维修保养。根据调查，本项目验收期间未进行井下作业，井下作业时采用网电修井机，禁止夜间作业，高噪声设备周边设置隔声屏障等措施，降低对周围环境的影响。

4.固体废物

本项目验收调查期间，暂未产生油泥砂。后期运营过程中产生的油泥砂随产随清，委托东营华新环保技术有限公司拉运并进行无害化处置。

（四）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（东营区域）突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。其中专项应急预案包括：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。

现河采油厂东营区预案已于 2023 年 12 月 21 日在东营市生态环境局东营区分局备案，备案编号 370502-2023-179-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。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

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

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.管线敷设时严格控制了施工作业带宽度，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；

3.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；

4.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。

以上措施符合本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

（三）污染防治和处置设施处理效果

1.施工期环境保护设施实施运行效果

经调查，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

2.运营期环境保护设施实施运行效果

（1）废水污染防治和处置措施

本次验收调查期间，未产生井下作业废液。经调查，本项目后期运营过程中井下作业废液由罐车拉运至王岗废液处理站处理达标后进入王岗联合站采出水处理站处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。采出水经史南联合站的采出水处理站处理达标后，回注地层用于油田注水开发，不外排。

（2）废气污染防治和处置措施

经调查，采油井井口安装了套管气回收装置。根据验收监测结果，该装置能够有效降低井口无组织挥发的废气，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(2.0mg/m³)。

(3) 噪声污染防治和处置措施

经调查，现河采油厂对抽油机加强了维护管理，有效降低了因设备故障发生而产生的噪声。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。

(4) 固体废物污染防治和处置措施

经调查，采出液及采出水处理、井下作业产生的油泥砂不作临时暂存，随产随清，目前现河采油厂已与具有资质的东营华新环保技术有限公司签订了油泥砂委托处理协议。

综上，本项目调试期间(运营期)产生污染物均可达标排放，所采取的各项污染防治和处置措施运行效果良好，符合该项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

(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

经现场调查，项目建设未对当地土地利用格局产生明显影响，井场周围基本恢复了地表植被原貌，管线临时占地区域的植被已基本恢复，管沟开挖处已全部平整回填，项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

(2) 大气环境影响

经监测，项目井场非甲烷总烃最大浓度为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值要求，本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

（3）水环境影响

采出水经史南联合站采出水处理站处理达标后，已用于油田注水开发，不外排；验收调查期间，未进行井下作业，后期产生的井下作业废液拉运至王岗废液处理站处理后，进入王岗联合站采出水处理站处理达标后回注地层，不外排。运营期废水不会对周围地表水环境造成不利影响。

王岗、史南联合站采出水处理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技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准，各站场运行正常。

验收调查期间，监测数据表明项目所在区域地下水水质中石油类能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，可见本项目的建设运行对周边地下水环境影响较小。

（4）声环境影响

验收监测期间，项目井场的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，据调查，项目调试期间，未接到周边群众对噪声方面的投诉，项目对周围声环境影响较小。

（5）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和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）

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》（GB18597-2023）进行了管理与处置，对周围环境影响较小。

（6）土壤环境影响

根据监测结果，井场厂界内满足《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要求，井场外满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15168-2018）中筛选值要求；石油烃（C₁₀-C₄₀）均满足的《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）表 2 中第二类用地筛选值要求。由此可知，本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

六、验收结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，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，各项污染物均能达标排放，符合竣工环境保护设施验收条件。本项目通过竣工环境保护验收。

七、验收建议和后续要求

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；
2. 加强风险管控，落实应急演练计划，提高应急响应能力；
3. 做好环保设施安全运行及日常维护，确保污染物稳定达标。

八、验收组成员信息（另附）

见本项目竣工环境保护验收成员签字表。

验收小组

2023年12月29日

史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目
竣工环境保护验收整改说明

序号	整改内容	整改说明
1	补充钻井开工报告	已补充钻井开工报告，具体见附件 12
2	补充压裂液体系及成分	已补充钻井压裂液体系及成分，具体见 P14
3	列表给出钻井废水去向	钻井废水随钻井固废一起拉运处理、列表给出其去向，具体见 P20
4	更新突发环境事件应急预案备案	已补充突发事件应急预案相关内容，具体见 P75~83 及附件 5
5	完善项目环保设施投资表	已完善环保投资表内容，具体见 P42
6	完善主要环境保护目标情况	已分别给出环评阶段、验收实际要环境保护目标情况，具体见 P55~70

李杰 孙继 薛菲