

胜利油田中胜石油开发有限责任公司

林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程

竣工环境保护设施验收意见

2024 年 9 月 30 日，建设单位胜利油田中胜石油开发有限责任公司依据《林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程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、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恒利检测技术有限公司竣工环境保护设施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

胜利油田中胜石油开发有限责任公司位于山东省东营市东营区，本项目位于中胜公司滨南开发区，建设地点位于山东省滨州市惠民县和滨城区。

本项目为林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程，共部署 17 口井，其中油井 14 口，注水井 3 口，共部署 12 座井场，其中依托现有老井场 5 座、新建井场 7 座。项目共新建采油井口装置 14 套，注水井口装置 3 套，油气集输采用管输方式。新建集油管线Φ76×7mm 20#无缝钢管 5355m，新建注水管线Φ76×10mm 20#无缝钢管 1810m。其余未建设工程不再建设。项目建成投产后采用注水开发方式，项目实施后最大产油能力 $1.43 \times 10^4 \text{t/a}$ （第 1 年），最大产液量 $7.12 \times 10^4 \text{t/a}$ （第 1 年）。另外，环评报告中涉及工程内容未建设部分不再建设。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 10 月胜利油田中胜石油开发有限责任公司委托山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程环境影响报告书》，2022 年 11 月 17 日滨州市行政审批服务局对该项目环境影响报告书进行了批复，批复文号为“滨审批四[2022]380500074 号”。

本项目于 2022 年 11 月 17 日取得环评批复，于 2022 年 11 月 21 日开始施工

建设，2024年6月17日本项目建设完成。胜利油田中胜石油开发有限责任公司委托山东恒利检测技术有限公司对《林樊家油田林102等5区块馆陶组老区产能建设工程》开展竣工环保验收调查工作。接受委托后，山东恒利检测技术有限公司成立了项目验收组，项目组收集了项目的环境影响报告书、评价标准批复文件、报告书批复文件等有关的资料，并到项目开发区域进行了现场踏勘，在此基础上编制了环境影响调查及监测方案。目前工程处于调试期，已具备验收条件。项目调试期间山东恒利检测技术有限公司对本次验收井场无组织废气、厂界噪声、土壤及地下水进行监测。根据调查和监测结果，编制完成了《林樊家油田林102等5区块馆陶组老区产能建设工程竣工环境保护设施验收调查报告》。

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

本项目计划环评总投资30322.22万元，其中环保投资296.7万元；项目实际总投资6800万元，其中环保投资136.5万元。

（四）验收范围

本次验收范围是林樊家油田林102等5区块馆陶组老区产能建设工程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，本项目实际建设过程中，因油藏地质勘测及管理需要，井数、井场位置、井号较环评相比有所调整，新钻油井、注水井的数量均减少，配套管线及井口设施均减少，部分井位发生变化，井场永久占地面积减少，敏感目标未增加，污染物减少，未增加环境影响；本项目未建设加热炉，项目产能规模减小，污染物排放量减小，不属于重大变动。

2) 本项目新建管道试压废水由拉运至滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层改为用于施工现场洒水降尘，因管道为新建管道，并且试压水采用清洁水，对环境影响较小；采出水处理经滨五联合站采出水处理系统处理达标后回注地层改为经LFLZ3X30采出水处理站处理达标后回注地层，采出水处置去向变化，经分析处置措施及规模可行，未导致不利环境影响加重；危险废物由暂存于

滨五联合站油泥砂贮存场改为滨 603-3 井场危废暂存间，均委托有资质单位处置，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，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）生态建设工程和设施建设情况

项目采取的生态建设工程和措施主要有：

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，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；在对管线的日常巡线检查过程中，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

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、井下作业废液、管道试压废水及生活污水。经调查，本项目钻井废水随钻井固体废物一起被收集至泥浆循环罐中，由大明钻井委托山东奥友环保工程有限责任公司、胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置；施工作业废液由罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，后进入滨一联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘；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拉运至滨一作业废液处理站处理，后进入滨一联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；运营期采出水管输至LFLZ3X30 一体化水处理站处理达标后，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/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，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，施工单位及建设单位采取了以下措施。

经调查，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；施工单位严格执行《关于印发山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案的通知》（鲁环发〔2022〕1号）有关规定，施工期间选用具有编码登记、国三及以上非道路移动机械，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。且施工现场均在野外，有利于扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较小。

（2）运营期

本项目运营期间产生的大气污染物主要为井场烃类无组织挥发废气。经调查，本项目在原油集输过程中采用密闭工艺流程，同时采油井井口安装了油套联通装置，套管气随采出液进集输流程，有效降低了井场无组织废气的挥发量。

3、噪声

（1）施工期

经调查，施工单位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，施工时林 17-侧平 21、林 17-侧平 8 距离小李村较近，使用网电钻机；管线施工

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

运营期井场抽油机采取了基础减振措施；建议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，设置隔声屏障等降噪措施，建议位于小李村东南 45m 处的林 17-侧平 8 油井及西北方向 69m 林 17-侧平 21 油井使用网电修井机。经采取以上隔声、减振等降噪措施后，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

本项目钻井固废均采用了“泥浆不落地”工艺进行处理，由大明钻井委托山东奥友环保工程有限责任公司、胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司拉运处置，钻井固废处置完的固相泥饼一般用于盐碱地改良绿化土、建筑用土、制砖原材料，综合利用；施工期间产生的施工废料和建筑垃圾大部分回收利用，不能利用的由当地环卫部门清运，施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响；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，验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留，未对周围环境产生不利影响。

（2）运营期

本项目运营期产生的固体废物主要包括采出液、采出水处理过程及井下作业中产生的油泥砂，井下作业及污染治理过程中产生的废沾油防渗材料，设备维修保养过程中产生的废润滑油、废油漆桶、废变压器油、废弃的含油抹布、劳保用品。本次调试期间未产生油泥砂及废沾油防渗材料，后期产生全部随产随清，委托山东康明环保有限公司拉运并进行无害化处置。本次调试期间未产生废润滑油、废油漆桶、废变压器油、废弃的含油抹布、劳保用品，产生后暂存于滨 603-3 井场危废暂存间，最终委托山东康明环保有限公司进行处置。

（三）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

中胜公司制定了《胜利油田中胜石油开发有限责任公司滨南开发区突发环境

事件应急预案》，该预案已在滨州市生态环境局滨城分局、惠民分局备案，备案编号分别为：371602-2022-023-L、371621-2022-174-L；并定期进行了演练。

2、其他设施

经调查，本项目环境影响评价报告书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，设施正常运行，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。项目有效落实了环评报告书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

验收监测期间，采油井井口安装了油套联通装置；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 厂界监测点浓度限值（2.0mg/m³）要求。

2、噪声

验收监测期间，中胜公司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。

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书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。

2、声环境质量

验收监测期间，敏感点噪声满足《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第二类用地筛选值要求，石油烃（C₁₀-C₄₀）满足表2中第二类用地筛选值要求，石油烃（C₆-C₉）未检出；农田土壤石油烃（C₁₀-C₄₀）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）表2中第一类用地筛选值（石油烃（C₁₀-C₄₀）≤826mg/kg）要求，石油烃（C₆-C₉）未检出。可见，本项目建设对周围土壤环境的影响较小。

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，超标的因子与本次监测结果基本一致。根据以上分析，可认为本次监测结果中，项目周边地下水环境超标因子与本工程基本无关，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

5、污染物排放总量

本项目无废水外排，本项目未安装加热炉，不涉及总量核算。

六、验收建议和后续要求

- 1、验收依据中补充环评批复中与本项目有关的文件、标准、规范；
- 2、完善表3.1-2本项目建设情况一览表，补充说明依托及新建井场发生变化的原因和可行性分析，是否新增建设用地及敏感目标；完善表3.1-3本项目油气集输情况一览表，补充说明依托站场发生变化的原因和可行性分析；
- 3、补充现有工程情况接收，包括现有工程组成（油水井、管网、场站、环

保工程等）、工艺流程及产拍环节图表，“三废”产生与排放汇总，现有工程土壤、地下水检测数据及达标性分析；

5、核实环评批复意见落实情况；完善“三同时”验收登记表，补充原有排放量和工程生态治理面积等；补充“其他需要说明的事项”。

6、更新应急演练照片；

7、补充完善废液联单，说明钻井废水的处理方式与最终去向。

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，认为林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程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

见林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程验收组成员名单表。

验收小组

2024 年 9 月 30 日

建设项目竣工环境保护设施验收成员表

项目名称：林樊家油田林 102 等 5 区块馆陶组老区产能建设工程

日期: 2024.9.30

验收组		姓名	工作单位	联系方式	签名
组长	建设单位	孟祥会	胜利油田中胜石油开发有限责任公司	18354601905	孟祥会
成员	验收报告编制单位	张文	山东恒利检测技术有限公司	18561243660	张文
	施工单位	李敏杰	东营大明钻井有限责任公司	18754227935	李敏杰
	环评单位	马晓蕾	山东兴达环保科技有限责任公司	13280330305	马晓蕾
	技术专家	王志强	中石化(山东)检测评价研究有限公司	13954629951	王志强
		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
		程建	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂	15954657773	程建