

胜利油田石油开发中心胜通有限公司
草 331 等区块零散调整工程（一期工程）竣工环境
保护验收意见

2026年2月15日,胜利油田石油开发中心胜通有限公司根据《胜利油田石油开发中心胜通有限公司草 331 等区块零散调整工程（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》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、本项目环境影响评价文件、审批部门对项目环评报告的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

胜利油田石油开发中心胜通有限公司草 331 等区块零散调整工程位于山东省东营市广饶县，根据油区开发情况，本项目分期建设，分期验收，一期工程建设完成注水井 3 口，分布在 2 座井场内，均依托老井场；新建 $\Phi 76 \times 5$ 注水管线 1.37km。调试期间年注水量 $2.7 \times 10^4 \text{m}^3$ ，项目实际总投资 1825 万元，其中环保投资 87.5 万元，占总投资的 4.79%。

2、环保审批情况

1) 2024年5月,山东兴达环保科技有限公司编制完成《胜利油田石油开发中心胜通有限公司草331等区块零散调整工程环境影响报告书》;

2) 2024年7月15日,东营市生态环境局广饶县分局以“东环广分审〔2024〕6号”文对本项目环境影响报告表予以批复(批复见附件2);

3) 2025年3月12日,开工建设;

4) 2025年12月25日,一期工程建设完成;胜通分公司对该工程的建设情况进行了自查,自查结果表明工程具备了验收条件;

5) 2025年12月25日,胜通分公司在中国石化胜利油田网站对本项目的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示(公示截图见附件3),并同步委托东营国华环境检测有限公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作(委托书见附件1);

6) 2025年12月25日,进入调试阶段,调试日期为2025年12月25日~2026年5月24日;

7) 2026年1月5日,验收调查组开始对本项目进行现场调查,并制定了验收监测方案,开展了本项目环境现状监测工作;

8) 2026年2月,完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

(三) 投资情况

本项目一期工程总投资1825万元,其中环保投资87.5万元。

(四) 验收范围

本次验收对象为胜利油田石油开发中心胜通有限公司草331等区块零散调整工程(一期工程)。

二、工程变动情况

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，本项目变化情况如下：总投资减少 36304 万元，其中环保投资减少 1402.5 万元；油井未建设；注水井减少 3 口；产油量减少 $12.3 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量减少 $44.5 \times 10^4 \text{t/a}$ ，注水量减少 $5.3 \times 10^4 \text{t/a}$ ，注汽量减少 $27.7 \times 10^4 \text{t/a}$ ；注水管线减少 1.51km、注水井口装置减少 3 套；临时占地面积减少 111725m^2 ，永久占地面积减少 40828m^2 ；穿越长度增加 462m、标志桩减少 46 个、警示带减少 7.29km。占地面积范围内无新增环境敏感区，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加

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）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动。验收监测期间，本工程运行工况稳定，环保设施运行正常，具备竣工环保保护验收条件。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和建设情况

1) 施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未破坏土地和道路设施。

2) 对施工中占用的土地按相关规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的規定予以经济上补偿。

3) 材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在征地范围内，减少临时占地。

4) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行防护，未雨天施工，未造成水土流失危害并污染周边环境。

5) 临时用地使用完后，及时恢复了原貌。

建设单位采取相应措施后，对周围生态没有明显影响。

2、污染防治和处置设施建设情况

施工期：

1) 废水

经调查，本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水、施工人员生活污水。

(1) 钻井废水

经调查，本项目共建设了 3 口注水井，均采用了“泥浆不落地”工艺进行处置。

本项目钻井废水随钻井固废排入泥浆不落地装置，循环利用，最终与钻井固废一起委托第三方单位拉运处置，综合利用，不外排。

(2) 施工作业废液

本项目建设了 3 口井，施工作业废液产生量为 90m³，进入集输流程至乐安联合站进行预处理，然后进入站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

(3) 管道试压废水

经调查，本项目新建管道试压均采用清洁水，采用分段试压方式，本项目管道试压废水产生量为 5.42m³，主要污染物为悬浮物，新建管道试压废水经收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘。

(4) 生活污水

经调查，本项目施工期生活污水排入环保厕所，定期清运。

2) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工废气和焊接烟尘、管道接口防腐废气。

(1) 施工扬尘

本项目在钻井施工、管线施工及车辆运输过程等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位通过采取以下措施，来降低施工扬尘对环境的影响：

① 施工单位通过建立扬尘污染防治责任制，采取了遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等措施，施工工地内车行道路采取了硬化措施，裸露地面铺设了防尘网，保持施工场所和周围环境的清洁。

② 管线施工过程中，及时对沟槽进行了回填，采取了洒水、覆盖等措施。

③ 运送物料的车辆采取了蓬盖、密闭等有效防尘措施。

④ 大风天气不进行管线开挖施工。

⑥ 物料进行了集中堆放，表面采取了遮盖措施。

(2) 施工机械废气

本项目施工车辆与机械在进行施工活动时产生的燃油废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、CmHn 等。经调查，在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养、燃用符合国家标准的汽柴油，确保燃油废气达标排放。

(3) 焊接烟尘

焊接颗粒物来源于金属结构与管道焊接过程，主要污染物为颗粒物。项目规范焊接操作，使用了低毒焊条等措施降低了焊接颗粒物对环境的影响。

（4）管道接口防腐废气

管道防腐均在防腐厂内完成，防腐厂内设置有废气收集处理设施。管道接口处防腐作业无法在防腐厂内进行，因此需要在现场进行防腐作业。防腐作业过程中会产生 VOCs，由于防腐作业量很少，VOCs 产生量较少，且施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性。因此，对局部地区的环境影响较小。

3) 噪声

经调查，施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声及施工车辆运输噪声。本项目采取的措施：合理布局了施工现场和施工设备，选用了低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，柴油发电机和各种机泵等安装了消音隔音设施，降低了噪声源的噪声；合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未同时施工；限制了大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少鸣笛，合理安排了运输路线。

4) 固体废物

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、定向钻废弃泥浆、多余土方、落地油、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、生活垃圾。

（1）钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆和钻井过程中岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成的岩屑。根据调查，本项目共建设 3 口注水井。项目钻井废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）采用“泥浆不落地”工艺处理，委托胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营万洁环保责任有限公司处置。

本项目共产生钻井废弃泥浆 1110.27m³，胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营万洁环保责任有限公司将钻井废弃泥浆治理完成后，委托山东旭正检测技术有限公司、山东蓝普检测技术有限公司进行监测，将治理合格的固相交由东营中明汇建筑工程有限公司、东营市海鲲环保科技有限公司进行综合利用。

（2）建筑垃圾和施工废料

施工期间产生的建筑垃圾主要产生于管道敷设。

建筑垃圾和施工废料主要包括管道焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等。经调查，建筑垃圾及施工废料不能回收利用的部分已由环卫部门处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象。

（3）定向钻废弃泥浆

本项目定向钻穿越长度总计 1.12km，定向钻废弃泥浆产生量约 2.6m³。经调查，本项目施工结束后定向钻废弃泥浆覆土填埋。

（4）多余土方

施工过程中土石方主要来自管沟开挖，经调查，本项目管线施工土石方就地回填平整,无多余土方。

（5）落地油、废润滑油、废润滑油桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶

施工期井下作业过程会产生少量落地油，通过采取井下作业过程中设置船型围堰，铺设防渗材料，防止污染地下水和土壤。此过程中产生的落地油、废防渗材料随产随清，委托资质单位进行无害化处理，经调查，现场未存在落地油、废防渗材料。

施工作业产生的废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶由施工单位随产随清、委托资质单位进行无害化处理。经调查，现场未存在以上危险废物的堆存。

（6）生活垃圾

施工期生活垃圾主要由从事钻井、井下作业、地面工程建设等工作的施工人员产生。生活垃圾全部收集后已由环卫部门统一处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

经调查，本项目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，且施工场地得到了恢复，未对周围生态环境造成不利影响。

运营期：

1) 废水

经调查，验收期间未产生井下作业废液、酸化废液、侧钻作业钻井废水，后期产生后井下作业废液进入集输流程，经草 4-1 注水站、乐安联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；酸化废液收集至现场废液罐中，经重新调配后，满足相关酸化工艺要求用于水井酸化解堵；侧钻作业钻井废水暂存现场泥浆罐中，循环利用，最终与钻井固废一起委托第三方单位拉运处置，综合利用，不外排。

2) 废气

本项目未建设油井，主要为注水工程。经调查，验收期间未发生非正常工况的情形，未产生施工废气。后期井下作业时，通过加强车辆和非道路移动机械设备的管理和维修保养，并燃用符合国家标准的气柴油，确保燃油废气达标排放。

3) 噪声

本项目采用了基础减振、低噪声设备，加强设备保养与维护，使设备处于最佳运行状态，以降低项目设备噪声对周边环境的影响。

4) 固体废物

根据调查得知，本项目井下作业等过程中产生落地油、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、侧钻作业产生的钻井固废。本项目调试生产期间未产生落地油，后期产生后，随产随清，委托有资质单位进行无害化处理；本项目调试生产期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、后期产生后，分类暂存草 104-10#平台危废暂存间内，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处理；本项目调试生产期间未产生侧钻作业产生的钻井固废，后期侧钻作业过程中采用“泥浆不落地工艺”，产生的钻井固废为水基钻井岩屑和泥浆委托第三方单位拉运处置，综合利用，不外排。

3、其他环境保护设施

经调查，本项目环境影响报告书及审批部门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

本项目调试期间运行正常。

五、建设项目对环境的影响

1、水环境影响

1) 地表水环境影响调查

经调查，验收期间未产生井下作业废液、酸化废液、侧钻作业钻井废水，后期产生后井下作业废液进入集输流程，经草 4-1 注水站、

乐安联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；乐安联合站、草 4-1 注水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，回注水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准，目前运行正常。酸化废液收集至现场废液罐中，经重新调配后，满足相关酸化工艺要求用于水井酸化解堵；侧钻作业钻井废水暂存现场泥浆罐中，循环利用，最终与钻井固废一起委托第三方单位拉运处置，综合利用，不外排。

2) 地下水环境影响调查

本项目正常工况下不会对地下水水质产生影响。验收调查期间，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。因此本次验收以搜集采油区域内近期地下水监测资料来了解地下水水质情况。

根据地下水监测结果，监测点地下水中溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐、锰出现超标，说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类水质标准要求，溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐、锰等指标超标与区域水文地质条件有关，另外该地区地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的。

该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

2、大气环境影响

本项目未建设油井，主要为注水工程。根据对依托井场厂界无组织监测结果可以看出，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）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；厂界硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中无组织排放监控浓度（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

3、声环境影响

本项目正常运营时，主要噪声源为井场抽油机等采油设备设施，项目厂界外200m范围无噪声敏感点。验收调查期间，对项目井场的厂界噪声进行了监测。

根据监测结果，项目井场的厂界昼间噪声范围为48.7dB（A）~55.7dB（A）、夜间噪声范围为46.8dB（A）~49.2dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，即：昼间60dB（A），夜间50dB（A）。表明项目运行对周围声环境影响较小。

4、土壤环境

根据监测结果，井场厂界内监测点石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，井场厂界外10m、20m、30m、50m处各监测点石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）浓度均较低，且井场内外石油烃浓度差别不大。由此可知，本项目的建设及运行对周边土壤环境影响较轻。

5、固体废物

本项目调试生产期间未产生落地油，后期产生后，随产随清，委托有资质单位进行无害化处理；本项目调试生产期间未产生废润滑

油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、后期产生后，分类暂存草 104-10#平台危废暂存间内，最终委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处理；本项目调试生产期间未产生侧钻作业产生的钻井固废，后期侧钻作业过程中采用“泥浆不落地工艺”，产生的钻井固废为水基钻井岩屑和泥浆委托第三方单位拉运处置，综合利用，不外排。

胜利油田石油开发中心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。

5、污染物排放总量

本项目建设了三口注水井，采油工程未建设，无 VOCs 排放。本项目废水经处理后均无直接外排，不需进行废水污染物总量控制。

六、后续管理要求及建议

1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、向环境主管部门报送修改后的验收报告的同时报送验收报告的公示情况说明以及整改情况说明。

3、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

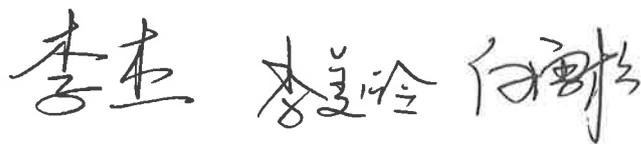
4、建议在以后日常自行监测中，按照国家相关行业自行监测技术规范要求开展自行监测。

七、验收总体结论

根据竣工环境保护验收监测报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论，一致认为胜利油田石油开发中心胜通有限公司草 331 等区块零散调整工程（一期工程）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《胜利油田石油开发中心胜通有限公司草 331 等区块零散调整工程（一期工程）竣工环境保护验收成员表》。

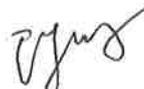
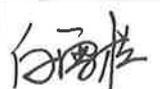
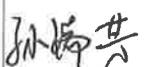


验收组

2026年2月15日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：草 331 等区块零散调整工程（一期工程） 日期 2026 年 2 月 15 日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	陈鹏	胜利油田石油开发中心有限公司	13305463315	
组员	评审专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	
		李杰	胜利油田应急救援中心	18954626597	
		白雪松	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司河口采油厂	18678631188	
	验收编制单位	孙瑞芳	东营国华环境检测有限公司	15554636972	
	验收检测单位	马健	东营国华环境检测有限公司	18854662026	
	设计单位	高翔宇	中石化石油工程设计有限公司	18562098760	
	施工单位	陈雷	中石化胜利石油工程有限公司 井下作业公司	0546-8747419	
	环评单位	朱海鹏	山东兴达环保科技有限责任公司	0546-6382926	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收