

义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）

竣工环境保护设施验收意见

2026 年 5 月 10 号，建设单位胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司依据《义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）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设施验收技术规范、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、检测单位、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

1、建设地点、规模、主要建设内容

本次为义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）验收（以下简称“本项目”）。

二期实际建设内容：本项目位于山东省东营市河口区，共部署 3 口井（油井 1 口，注水井 2 口），分布于 3 座井场，均依托老井场。新建 $\Phi 76 \times 4 \text{mm}$ 单井集油管线 0.05km，新建 DN100 单井注水管线 0.45km；对胜发管理区义 109-斜 50 井场、BABUX404 井场、胜渤 72#计量站进行改造，新建脱硫装置 4 套；另外配套建设自控、通信、供配电设施等工程。产油量为 $0.1825 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量为 $0.219 \times 10^4 \text{t/a}$ ，注水量为 $9.27 \times 10^4 \text{t/a}$ 。本项目实际建设总投资 1350 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 7.78%。

2、环保审批情况及建设过程

2022 年 5 月，森诺科技有限公司编制完成了《胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程环境影响报告书》；2022 年 5 月 7 日，东营市生态环境局河口区分局以“东环河分建审[2022]27 号”文对该报告书进行批复；因建设周期较长，项目分二期建设。胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司于 2025 年 12 月进行了义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）验收，并通过专家验收；本次为

义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）验收；2025 年 9 月 23 日，开始施工；2026 年 3 月 10 日建设完成，2026 年 3 月 10 日胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）对本项目的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2026 年 3 月 10 日~2026 年 6 月 9 日。

项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2026 年 3 月，受胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司的委托，东营国华环境检测有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。东营国华环境检测有限公司于 2026 年 4 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 4 月和 5 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了《义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

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

项目计划总投资 245262.4 万元，环保投资约 2897 万元，占项目总投资 1.18%。本项目实际建设总投资 1350 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 7.78%。

4、验收范围

本次验收范围是义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）环境保护设施及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、一期和二期实际建设根据地下油藏具有隐蔽性特点，根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，虽然改变了井位，但是位于原开发区块，一期和二期验收阶段环境保护目标数量相比环评阶段未增加。与环评设计相比，一期和二期实际建设规模大幅缩减，部署油井减少 79 口，部署注水井减少 12 口，钻井进尺减少了 292779.12m，新建井场减少 17 座，依托老井场减少 2 座，相应

的抽油机、油井和水井井口装置、产油能力、产液量及其他辅助工程相应减少；

2、项目环评设计新建 40m³ 电加热多功能罐 2 座，新建单井集油管线 21.683km，集油干线 17.05km，更新集油干线 7km，新建单井注水管线 16.35km，更新单井注水管线 0.79km，新建注水干线 6.36km，更新注水干线 4.39km。一期和二期新建Φ76×4mm 单井集油管线 2.113km，DN65 集油干线 0.88km，更新改造 DN100 集油干线 6.7km；新建 DN100 单井注水管线 1.247km。根据已投产井分布及生产需求，仅建设必要连接管线，优化管网布局，减少冗余工程。实际建设管线路由发生变化，未新增环境敏感目标数量；

3、本项目钻井废水处理地点由环评设计的滨一联合站变化为山东奥友环保工程有限公司和胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行无害化处置；施工作业废液处理地点由环评设计的滨一联合站实际变化为孤北 21 集中处理站。钻井废水和施工作业废液处理效果未发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行。

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）中相关规定，本项目变动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），本项目变动内容纳入本次验收。

三、施工期环境影响调查结果

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，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）大气污染源及污染物

经调查，施工单位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），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖建筑材料、施工现场设置围挡等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不

利影响；钻井过程中使用了网电钻机，减少了施工废气的产生。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。施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响。本项目施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工的结束，目前该影响已消失。

（2）水污染源及污染物

经调查，本项目钻井废水随钻井固废分别委托山东奥友环保工程有限公司和胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行压滤，压滤出的液相分别交由孤五联合站和埕东联合站进行处理，未外排；施工期作业废液通过罐车拉运至孤北 21 集中处理站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排。综上，本项目施工期废水均得到妥善处置，对环境影响较小。

（3）噪声污染

建设单位通过选用低噪声设备、采用网电钻机替代传统柴油机、优化施工组织（合理疏导车辆、禁止夜间高噪作业、错开高噪设备同时施工）以及强化设备日常维护保养等手段，有效控制了施工噪声的产生与传播。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

（4）固体废物

根据调查，采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废已分别交由山东奥友环保工程有限公司和胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行了无害化处置，用于垫井场道路项目和东营熙林建筑工程有限公司项目用土；施工废料已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理，建筑垃圾用于井场及道路基础铺设，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响；经调查，施工人员产生的生活垃圾贮存在垃圾桶内，已由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留，未对周围环境产生不利影响。

3、其他环境保护设施建设情况

（1）环境风险防范设施

《胜利油田石油开发中心胜龙采油管理区（河口油区）突发环境事件应急预

案》已于 2025 年 4 月 8 日在东营市生态环境局河口区分局备案，备案编号分别为 370503-2025-023-L；《胜利油田石油开发中心胜发分公司胜渤项目部突发环境事件应急预案》已于 2025 年 4 月 10 日在东营市生态环境局河口区备案，备案编号分别为 370503-2025-024-L；《胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司突发环境事件应急预案突发环境事件应急预案》已于 2025 年 4 月 10 日在东营市生态环境局河口区备案，备案编号分别为 370503-2025-022-L。突发环境事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏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，本项目环境影响报告书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

验收调试阶段，油井正常运行，满足验收工况，符合验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

（1）在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，工程实施过程中，严格遵守了国家、地方等相关环境法律法规；

（2）施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物。施工期分层开挖土，采取了拦挡、土工布遮盖等临时防护措施；管线敷设工程均控制在临时占地范围内。

（3）施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各污染物均妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

（4）对临时占地及时进行了原地貌和植被的恢复；

（5）施工结束后，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，临时占地区域已基本恢复原有土地利用类型，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）大气污染源及污染物

经调查，本项目 1 口油井原油集输、处理、外输流程采用密闭流程的措施，同时油井均设置油套连通装置，回收的伴生气随采出液进入联合站处理，减少了伴生气的无组织挥发。

（2）水污染源及污染物

运营期井下作业废液依托孤北 21 集中处理站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；本项目采出水依托孤北 21 集中处理站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；脱硫废水依托义 34 接转站和孤北 21 集中处理站采出水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

（3）噪声污染

为有效控制噪声污染，建设单位采取了“源头控制+过程管理”的综合防治措施：设备选型上优先采用低噪声机型并配置减震基座；作业管理上，修井作业优先选用网电修井机，合理规划施工时序，严格禁止夜间施工（抢险等连续作业除外，并履行居民告知义务），同时加强设备日常维护保养，确保其处于良好运行状态。经调查核实，上述措施有效降低了噪声影响，项目运营对周边声环境质量影响较小。

（4）固体废物

运营期产生的危险废物主要为落地油、清罐底泥、废弃的含油抹布及劳保用品、废机油和废油桶等废包装材料，一般固废为一般固废主要为胜发管理区义 109-斜 50 井场、BABUX404 井场、胜渤 72#计量站脱硫装置产生的废脱硫剂。落地油、清罐底泥随产随清，委托有资质单位山东天中环保有限公司无害化处置；废机油、废油桶等包装材料和废弃的含油抹布和劳保用品随产随清，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司无害化处置；废脱硫剂半年更换一次，由厂家更换并回收，不外排。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、废弃的含油抹布及劳保用品、废机油、废油桶等包装材料和废脱硫剂均未产生。

4、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

经现场调查，本项目未对当地土地利用格局产生明显影响，临时占地基本恢复了地表植被原貌，且与周边未进行产能开发建设区域的自然生态植被对照，无论种类、覆盖度均未有显著差异。

2、大气环境影响

从监测结果可以看出，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厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³)；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中硫化氢无组织排放厂界浓度限值(0.06mg/m³)。

3、水环境影响

运营期井下作业废液依托孤北21集中处理站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；本项目采出水依托孤北21集中处理站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；脱硫废水依托义34接转站和孤北21集中处理站采出水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

4、声环境影响

根据监测结果，采油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)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。

5、固体废物影响

运营期产生的危险废物主要为落地油、清罐底泥、废弃的含油抹布及劳保用品、废机油和废油桶等废包装材料，一般固废为一般固废主要为胜发管理区义109-斜50井场、BABUX404井场、胜渤72#计量站脱硫装置产生的废脱硫剂。落地油、清罐底泥随产随清，委托有资质单位山东天中环保有限公司无害化处置；废机油、废油桶等包装材料和废弃的含油抹布和劳保用品随产随清，委托有资质单位济南德正环保科技有限公司无害化处置；废脱硫剂半年更换一次，由厂家更换并回收，不外排。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、

废弃的含油抹布及劳保用品、废机油、废油桶等废包装材料和废脱硫剂均未产生。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

6、土壤环境影响

本项目钻井期间采用了“泥浆不落地”工艺。二期工程井场内的土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求；井场外石油烃（C₁₀-C₄₀）满足参考执行的《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（826mg/kg）。可见，油井在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

根据现场调查，本项目施工结束后对土地进行了恢复，井场周边临时占地恢复了地表植被原貌，项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

7、污染物排放总量

根据实际产油能力核算，本项目油井的井口无组织挥发烃类废气总量为0.0087t/a，其中非甲烷总烃约0.0017t/a，硫化氢为0.2823kg/a，一期和二期实际建设非甲烷总烃排放量为0.0053t/a，小于《环境影响报告书》中非甲烷总烃排放量0.4647t/a。

六、验收结论

根据竣工环境保护设施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，认为义97、义99、义101、义102、大43区块零散调整工程（二期）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设施验收。

七、验收组意见

- 1、项目分期验收，落实二期是否为最终期；
- 2、完善验收依据；
- 3、补充完善一期和二期环保投资。

八、后续管理要求

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 天。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。验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

2、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”达标排放及环境信息公开。

九、验收人员信息

见验收组成员名单表。

验收小组

2026 年 5 月 10 日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：义 97、义 99、义 101、义 102、大 43 区块零散调整工程（二期）

日期 2016 年 5 月 10 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	
		宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18654612168	
		赵腾	胜利油田鲁胜石油开发有限责任公司	18905468186	
	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	杨凯强	胜利油田正大工程开发设计有限公司	18954015280	
	施工单位	王旭东	东营大明钻井有限责任公司	13963392177	
	环评单位	孙苗苗	森诺科技有限公司	05468775669	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收