

## 胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司工作表单

拟稿部门: 安全 (QHSE) 管理部	拟 稿 人: 娄维国	电话: 8687076
部门审核: 徐付仓	综合管理部核稿: 胡建伟	签发人: 马朋举

### 关于五号桩油田桩66-1块产能建设工程（2025年度） 竣工环境保护验收的意见

机关相关部门, 地质研究所、工艺研究所、金角采油管理区:

依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求, 对五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程（2025 年度）开展竣工环境保护验收, 验收意见如下:

2025 年 11 月 29 日, 胜利油田东胜精攻石油开发集团股份公司组织验收工作组对五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程（2025 年度）验收调查报告进行审查, 并对项目现场进行检查, 出具了验收专家意见。针对验收工作组提出的问题, 胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司组织进行了整改。2025 年 12 月 3 日, 验收工作组专业技术专家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, 落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求, 污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究, 同意

五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程（2025 年度）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：

1. 健全和完善各类环保规章制度，强化员工环境教育培训，持续提升生态环境保护水平。
2. 落实突发环境事件应急要求，及时修订预案，定期进行演练评估，提高环境风险防范能力。

附件：1. 验收工作组名单及签名

2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）



## 建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程（2025 年度）

日期：2025.11.29

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	娄维国	胜利油田河口石油开发有限责任公司	18615469135	娄维国
成员	评审专家	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
		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	白雪松
	验收编制单位	高海焦	山东胜丰检测科技有限公司	15266053759	高海焦
	验收监测单位	王康磊	山东胜丰检测科技有限公司	13181977672	王康磊
	设计单位	徐敏敏	山东胜丰工程技术咨询有限公司	13954629836	徐敏敏
	施工单位	赵飞	中石化胜利石油工程有限公司 渤海钻井总公司	13793981750	赵飞
	环评单位	张辉	山东信晟科技有限公司	0546-8289572	张辉
其他					

注：建设单位组织建设项目验收。

# 五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程（2025 年度）

## 竣工环境保护验收的意见

2025 年 11 月 29 日，建设单位胜利油田河口石油开发有限责任公司根据《五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程（2025 年度）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山东胜丰检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，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

本项目位于山东省东营市东营港经济开发区境内。本期工程实际新建 4 口油井（新钻 3 口，水井转油井 1 口），新建水井 5 口（新钻 2 口，油井转水井 3 口），均依托老井场建设，配套建设游梁式抽油机 4 台，注水井口装置 5 台；新建  $\Phi 76 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 185m，新建  $\Phi 68 \times 13\text{mm}$  注水管线 840m；新建 100kW 加热炉 2 台，45kW 加热炉 1 台；桩 23-17-17 注水站新建 30m<sup>3</sup> 注水罐 1 座，10m<sup>3</sup> 埋地罐 1 座，10m<sup>3</sup>/h 注水泵 1 台；桩 30 卸油点安装 1 套卸油提升一体化装置；新建并配套自控系统、供电、通信、消防等系统。本期工程验收调查期间，年产油量  $0.18 \times 10^4\text{t}$ ，年产液量  $0.60 \times 10^4\text{t}$ ，注水量  $4.06 \times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2、建设过程及环保审批情况

- 1) 2023 年 4 月，山东信晟科技有限公司编制完成了《五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程环境影响报告书》；
- 2) 2023 年 5 月 16 日，东营市生态环境局东营港经济开发区分局以“东环港分建审〔2023〕7016 号”进行了批复；
- 3) 2023 年 6 月 9 日，本项目开工建设，施工单位为中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司；

4) 2025 年 9 月 19 日, 本项目全部建设完成, 胜利油田河口石油开发有限责任公司在网站 (<http://slof.sinopec.com>) 对该工程的竣工日期进行了网上公示; 项目进入调试期, 调试时间为 2025 年 9 月 19 日~2026 年 2 月 20 日, 实际建设内容不存在“重大变动”;

5) 2025 年 9 月 19 日胜利油田河口石油开发有限责任公司委托山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作;

6) 2025 年 10 月, 验收调查组对本项目进行了现场调查;

7) 2025 年 11 月, 我公司完成本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法和处罚记录等。

### 3、投资情况

本期工程实际总投资 4120 万元, 其中环保投资 293 万元, 占总投资的 7.11%。

### 4、验收范围

本次验收调查的范围是项目实际建设内容及其配套建设环保设施, 包括项目依托工程的依托可行性。

## 二、工程变动情况

较环评变动情况:

1) 生产工艺: 本期工程未按照环评设计实施站外管线拆除及新建工程等工程。

2) 建设规模: 本期工程未按照环评设计实施站外管线拆除及新建工程等工程, 注水罐数量减少。

3) 环保措施: 项目产生的钻井废水随钻井固废以泥浆的形式, 拉运至胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行处置; 管道试压废水用于站场洒水抑尘; 施工作业废液、压裂返排液、井下作业废水依托站点改变; 本期工程未产生定向钻废弃泥浆、清管废渣; 增加泵房隔声措施。

上述生产工艺、建设规模的变化以及环保措施中污染物处置单位及处置方式的变动均未导致不利环境影响加重, 参照《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)、《关于印发环评管理部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)及《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）中有关重大变动的界定情况，本工程不存在重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、生态环保工程和设施建设情况

- 1) 严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格限制施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植被；
- 3) 严格执行水土保持方案，并及时进行了原地貌和植被的恢复；
- 4) 加强了对施工人员野生动物保护的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识，禁止捕杀野生动物；
- 5) 制定了合理的施工计划，避开了雨季施工，下雨时修建临时土质排水沟，保证施工期排水通畅，减少了项目造成的水土流失；
- 6) 提高了施工效率，缩短了施工周期，减轻了对周围生态环境的影响；

#### 2、污染防治和处置设施建设情况

1) 水污染物经调查，经调查，本项目采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）拉运至胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）拉运至埕东废液处理站处理，最终经埕东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，未外排。施工作业废液、压裂返排液由罐车拉运至东营市普林斯环保技术服务有限公司处理。管道试压废水收集后洒水抑尘。施工期废水均未外排，且在施工期间未发生井喷、井漏等非正常工况，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小。运营期井下作业废水由罐车拉运至东营市普林斯环保技术服务有限公司处理；采出水依托桩西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/T 5329-2022）中控制标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。本期工程施工期和运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，且井场均设有监控设备，管理区生产监控中心对设备运营情况实时监控，发生异常可及时采取应急措施。项目距离地表水体较远，基本不会对其造成影响。

#### 2) 大气污染物

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并进行了密闭、遮盖；本期工程钻井施工过程选用了网电钻机，施工车

辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，使用合格油品。项目施工期废气对周围环境空气影响较小。

运营期采用密闭工艺，由验收监测结果可以看出，本期工程井场、站场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；本期工程井场、站场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，加热炉燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中排放限值的要求。验收调查结果表明，本期工程对周围大气环境的影响较小。

### 3) 固体废物

经调查，本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井单位委托胜利油田东兴石油工程有限责任公司集中处置，治理合格的固相由东营市谋广商贸有限公司综合利用；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；拆除过程产生的废旧设备均回收至胜利油田河口石油开发有限责任公司资产库；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

本期工程运营期间产生的落地油、清罐底泥、废油防渗材料、废润滑油随产随清，临时暂存于桩 23-11-11 危废暂存点，最终均委托东营海瀛环保科技有限责任公司处置。综上，本期工程运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

### 4) 噪声

经调查，本期工程钻井过程中使用低噪声的网电钻机提供动力，降低对井场周边的噪声污染。同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本期工程运营期噪声源主要为井下作业设备噪声，建设单位选用了低噪声设备，采用泵房隔声，基础减振，加强设备的保养与维护等措施，能够有效降低设

备噪声对周边环境的影响，因此项目正常运营过程中对周围环境影响较小。本期工程修井作业，选用低噪声的网电修井机，减小了对周围环境的影响。

### 3、其他环境保护设施

#### 1) 环境风险防范设施

针对油田开发存在的各种风险事故，胜利油田河口石油开发有限责任公司在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目基层采油队工作纪律严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场、站场都必须经上级部门批准，且需进行详细登记记录，井场、站场及外输管线都制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

施工期和验收调查期间，均未发生过对生态环境影响较大的管线泄漏、火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是有效的。

#### 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

验收调查期间，本期工程建设了4口油井（3口新钻，1口水井转油井），5口水井（2口新钻，3口油井转水井），本期工程验收调查期间，年产油量 $0.18 \times 10^4$ t，年产液量 $0.60 \times 10^4$ t，注水量 $4.06 \times 10^4$ m<sup>3</sup>/a。本期工程较环评本期工程相比产油量、产液量均减少。项目新建柱塞泵、卸油提升一体化装置均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《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），本项目目前满足验收条件。

### 2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，本项目生态恢复效果良好，未对生态环境造成不良影响。

### 3、污染防治和处置设施处理效果

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。

### 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

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、大气环境影响

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并进行了密闭、遮盖；本期工程钻井施工过程选用了网电钻机，施工车辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，使用合格油品。项目施工期废气对周围环境空气影响较小。

运营期采用密闭工艺，由验收监测结果可以看出，本期工程井场、站场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；井场、站场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩建项目厂界二级标准（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，加热炉燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中排放限值的要求。验收调查结果表明，本期工程对周围大气环境的影响较小。

### 3、水环境影响

经调查，本项目采用“泥浆不落地”工艺，废弃泥浆（包括钻井固废和钻井废水）拉运至胜利油田东兴石油工程有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）拉运至埕东废液处理站处理，最终经埕东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，未外排。施工作业废液、压裂返排液由罐车拉运至东营市普林斯环保技术服务有限公司处理。管道试压废水收集后洒水抑尘。施工期废水均未外排，且在施工期间未发生井喷、井漏等非正常工况，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小。运营期井下作业废水由罐车拉运至东营市普林斯环保技术服务有限公司处理；采出水依托桩西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/T 5329-2022）中控制标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。本期工程施工期和运营期产生的各类废水均得到了妥善处置，不会排放到周边地表水体，且井场均设有监控设备，管理区生产监控中心对设备运营情况实时监控，发生异常可及时采取应急措施。

油井井口均设有防喷器，防止井喷事故发生。因此施工期废水对周边地表水、地下水环境影响较小。

#### 4、声环境影响

经调查，本期工程钻井过程中使用低噪声的网电钻机提供动力，降低对井场周边的噪声污染。同时加强设备的检查、维护和保养工作；根据现场调查，施工期间未接到投诉，随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本期工程运营期噪声源主要为采油噪声、井下作业设备噪声、泵类设备噪声，建设单位选用低噪声设备，泵房隔声，基础减振，加强了设备的保养与维护，能够有效降低设备噪声对周边环境的影响，因此项目正常运营过程中对周围环境影响较小。本期工程修井作业，选用低噪声的网电修井机，减小了对周围环境的影响。

验收调查期间，井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区排放限值（昼间65dB（A），夜间55dB（A）），表明项目运行对周边声环境影响不大。

#### 5、固体废物环境影响

经调查，本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井单位委托胜利油田东兴石油工程有限责任公司集中处置，治理合格的固相由东营市谋广商贸有限公司综合利用；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；拆除过程产生的废旧设备均回收至胜利油田河口石油开发有限责任公司资产库；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

本期工程运营期间产生的落地油、清罐底泥、废沾油防渗材料、废润滑油随产随清，临时暂存于桩23-11-11危废暂存点，最终均委托东营海瀛环保科技有限责任公司处置。综上，本期工程运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

#### 5、土壤环境质量

验收调查期间，临时占地区域已基本恢复地貌，正常工况下未对周围生态造成不良影响。

从以上监测结果可以看出，井场、站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要求；井场内石油烃（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）》（GB 36600-2018）表2中第二类用地筛选值要求；井场、站场外石油烃（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）》（GB 36600-2018）表2中第一类用地筛选值要求。

## 6、地下水环境质量

由监测结果可知：总硬度、溶解性总固体、氯化物超标，最大超标倍数分别为13.36倍、2.42倍、8.44倍。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

对比环评中对本项目地下水现状的评价结论，在本项目实施前，该项目建设区域地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，项目所在区域地下水超标原因主要与当地水文地质条件有关。根据以上分析，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。

## 6、污染物排放总量

本期工程废水无外排，不需申请废水污染物总量控制指标。

本期工程实际建设4口油井，结合验收调查期间日产油量，经计算，本期工程采油井场非甲烷总烃无组织排放量为0.0099t/a，硫化氢无组织排放量为0.0016kg/a，有组织废气： $SO_2$ 排放量为0.0015t/a， $NO_x$ 排放量为0.042t/a，颗粒物排放量为0.002t/a。

## 六、验收结论

本期工程严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告书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，生态恢复情况良好，井场、站场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

## 七、后续要求

1) 按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目建设环评信息公开主体责任。在运营和闭井期间，特别是井下作业前及时公开相关环境信息，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求；

- 2) 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,进一步落实井下作业时噪声的环境监测计划;
- 3) 如建设单位后期进行封井处置,应依照《废弃井封井回填技术指南(试行)》(环办土壤函[2020]72号)、《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》(GB/T43672-2024)及《废弃井及长停井处置指南》(SY/T 6646-2017)中的相关要求,进行封井;
- 4) 建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中相关要求进行定期监测;
- 5) 项目剩余工程完成后,及时进行竣工环境保护验收;
- 6) 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。

#### 八、验收组意见

- 1、完善原有工程污染物排放情况,补充产生量。
- 2、完善验收结论,补充依托设施及可行性结论。
- 3、核实排污许可证的申请及变更。

#### 九、验收人员信息

见《五号桩油田桩 66-1 块产能建设工程(2025 年度)竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2025 年 11 月 29 日

王志英 何雪松 张英

## 验收工作组意见复核

2025年11月29日，建设单位胜利油田河口石油开发有限责任公司组织相关人员成立验收工作组，对“五号桩油田桩66-1块产能建设工程（2025年度）竣工环境保护验收调查报告”进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，整改情况如下：

**整改意见：1、完善原有工程污染物排放情况，补充产生量。**

整改说明：报告完善了原有工程污染物排放情况，增加了产生量，详见报告3.10.3原有工程污染物排放情况章节。

**整改意见：2、完善验收结论，补充依托设施及可行性结论。**

整改说明：报告在验收结论章节补充了依托设施及可行性分析结论，详见报告7.1工程调查结论章节。

**整改意见：3、核实排污许可证的申请及变更。**

整改说明：报告完善了排污许可申请及变更情况调查，补充了首次登记日期，详见报告6.7.2排污许可证的申请章节。

验收组

2025年12月3日

王志泓 张革 何雪松