

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目环境保护设施的设计在可行性研究报告中和初步设计时均有考虑。本项目实际共实施了51口井（全部为油井），分布于36座井场中。新建了单井集油管线共11.21km、掺水管线3.03km；建设了电加热装置/电加热炉3台、空气源热泵7台、电加热多功能罐2台；并配套建设了供配电、自控、通信等工程。经调查，具体环境保护设施有对施工现场洒水降尘、使用低噪声施工设备以及为施工过程设计的相应生态保护措施等，环评时的环境保护投资概算为6172万元，实际投资2759.3万元。

1.2 施工简况

建设单位要求施工单位严格按照合同中要求，在确保环境保护设施的建设进度和资金的保障前提下，严格落实了环境影响报告书及“东环审[2023]21号”文中提出的生态保护工程和污染防治措施。

1.3 验收过程简况

1) 2023年1月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《桩西采油厂2023-2024年产能建设工程环境影响报告书》；

2) 2023年2月14日，东营市生态环境局以“东环审[2023]21号”对本项目环境影响报告书予以批复；

3) 2023年2月17日，本期工程开工建设，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、胜利油田胜华实业有限责任公司、胜利油田北鑫科工贸有限责任公司、胜利油田万和石油工程技术有限责任公司、胜利油田天正工贸有限责任公司、胜利油田桩西鑫新设备安装工程有限责任公司等单位；

4) 2026年1月15日，本期工程全部建设完成，实际建设内容较环境影响评价及批复内容有所变化，不存在“重大变动”；

5) 2026年1月15日，桩西采油厂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及调试日期（2026年1月16日至2026年7月16日）进行了网上公示；

6) 2026年1月16日，本期工程进入调试期；

7) 2026年1月20日，桩西采油厂委托我公司承担本期工程竣工环境保护

设施验收调查报告的编制工作；

8) 2026年1月22日~1月24日，我公司对本期工程进行了现场调查工作，并制定了验收调查方案；

9) 2026年1月28日~2月4日，我公司开展了本期工程现场采样、监测工作；根据验收调查组现场踏勘及验收监测结果，本项目建设区域生态恢复效果良好，未造成环境污染和生态破坏；

10) 2026年2月，我公司完成本期工程竣工环境保护验收调查报告的编制工作；

11) 2026年3月14日，召开本项目验收评审会，并出具了专家意见；

12) 2026年3月30日，桩西采油厂对本项目予以批复（桩西厂发[2026]24号）；

13) 2026年3月31日，在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/>）对本项目进行全本公示，公示期为2026年3月31日至2026年4月28日。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2026年1月15日，桩西采油厂在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/>）对本期工程的竣工日期及调试日期进行了网上公示，向公众初步公示本项目建设进度及调试起止时间。

2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话（陈工，0546-8580103）和网站回复的方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

建设单位承诺会严格记录公众反馈意见或投诉、收到时间、渠道以及反馈或投诉的内容，并及时处理或解决公众意见，给出采纳与否的情况说明。

本项目建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目的建设和运营。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 制度措施落实情况

1) 环境保护组织机构

桩西采油厂安全(QHSE)管理部负责企业内部环保专业技术综合管理,机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。桩西采油厂所属各管理区、直属单位按桩西采油厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

施工期,项目管理部门设置专门的环保岗位,配备环保专业人员负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收,负责协调与环保、土地等部门的关系,以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程监理单位,监督设计单位和施工单位具体落实设计中环保工程和环境影响报告书提出环保措施的实施。

运营期,由桩西采油厂安全(QHSE)管理部统一负责本期工程的环保管理工作,在井区内设置专职环保员,负责环保文件和技术资料的归档,协助进行环保工程的验收,负责调试期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

2) 环保设施运行调查,维护情况

为了确保各项设施的有效运行,桩西采油厂制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养,通过巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题,通过厂领导由生产调度会安排解决问题,并严格督察解决的结果,以确保环保设施的正常运行。

3.1.2 环境风险防范措施

为了提高对重大事故和险情的应急救援处理能力,确保在发生事故时,采取有效措施,避免或减少环境污染,桩西采油厂建立了事故应急救援体系,制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

桩西采油厂对有可能发生泄漏的生产作业活动,编制了《桩西采油厂突发环境事件应急预案》,配备了控制污染的应急设备并保证其随时处于可以使用的状态;对从事可能发生泄漏的生产作业活动的职工,进行了应急培训,定期组织演练。桩西采油厂的突发环境应急预案已于2024年11月3日取得东营市生态环境局垦利区分局备案,备案编号370505-2024-100-L;于2024年11月4日取得东营市生态环境局东营港经济开发区分局备案,备案编号370572-2024-038-L。

生产作业过程中发生或可能发生环境污染事故、生态破坏事故、与环境有关的非正常生产状况以及敏感环境事件,作业单位必须立即采取有效措施处理,及时通报可能受危害的单位和居民,及时向安全(QHSE)管理部汇报,并配合与接受调查处理。安全(QHSE)管理部统一负责向相关政府部门和上级主管部门汇报。环境污染与破坏事故的上报、管理与处理工作按照油田环境污染与破坏事故相关处理规定执行。同时,桩西采油厂定期对环境保护内容及应急措施进行培训和演

练，该内容已纳入生产工作考核中。

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告书及其批复文件的要求，建设单位制定了运营期环境监测计划，纳入桩西采油厂年度环境监测计划。根据调查，桩西采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对井场厂界非甲烷总烃浓度和厂界噪声，以及土壤环境质量、地下水环境等进行了监测，同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1) 生态环境保护措施和对策

- (1) 施工前制定了合理的施工计划，同时制定了合理可行的生态恢复计划；
- (2) 严格控制了施工作业范围，在施工作业带内施工；
- (3) 施工完毕后，清理井场，恢复临时占地；
- (4) 临时占地已完成植被的自然恢复；
- (5) 加强了生产管理，提高了工艺技术，减少了污染物的排放；
- (5) 按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；
- (6) 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。

2) 大气环境保护措施和对策

(1) 施工期采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、大风天停止作业等措施。

(2) 施工期采用了符合国家标准的汽油、柴油，施工机械全部采用符合国三标准的非道路移动机械，且全部具有环保编码，同时加强了设备保养，严格落实了《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1号）的相关要求，减轻了废气排放对周边环境的影响。

(3) 施工期采取了选用专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用低毒无毒焊条等措施。

3) 水环境保护措施和对策

(1) 本期工程所有新钻井均采用“泥浆不落地”工艺，施工结束后钻井固废（废弃泥浆+岩屑）后拉运至钻井固废处置单位（胜利油田东兴石油工程有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、山东

胜海石油技术开发有限责任公司等)进一步处理,分离出的液相已由钻井固废处置单位合规处置,钻井现场未产生钻井废水;

(2)本期工程新钻井完井时洗井产生的施工作业废液从井口返排后收集至现场废液罐中,已泵入集输流程或由罐车拉运至各接转站及桩西联合站,至站内采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层,用于油田注水开发,未外排;

(3)本期工程清管试压用水为清水,主要污染物为少量悬浮物,施工结束后全部用于施工场地洒水降尘;

(4)本期工程19口井实施了酸化、2口井实施了酸洗、1口井实施了酸压,产生的酸化废液从井口返排后收集至现场废液罐中,由施工单位通过罐车拉运至了长堤废液处理站进行了预处理,再进入了长堤接转站采出水处理站,最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层,用于油田注水开发,未外排。

(5)经调查,施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内,未直接外排于区域环境中。

4) 声环境保护措施和对策

(1) 施工期间尽量避开了夜间施工;

(2) 选用了低噪声设备。

5) 固体废物处置措施

(1) 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研磨而破碎形成的岩屑。本期工程施工均采用“泥浆不落地”工艺,钻井固废均按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令[2020]第43号[2020年修正本])、《山东省固体废物污染环境防治条例》(山东省人民代表大会常务委员会公告[第187号])要求进行了管理,施工结束后钻井固废已由钻井施工单位委托的第三方单位处置,包括胜利油田东兴石油工程有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司、东营汇驰环保科技有限公司、山东胜海石油技术开发有限责任公司等,钻井固废处理后分离出的泥饼已全部进行综合利用。调试期间,施工现场无钻井固废遗留;

(2) 本期工程19口井开展了压裂施工,压裂废液全部拉运至长堤废液处理站处理,然后经长堤接转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;

(3) 本期工程定向钻废弃泥浆收集至现场泥浆罐中,委托专业单位处理,

未外排；

(4) 施工期间产生的施工废料主要包括管道焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。经调查，施工废料及建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用施工废料已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾已委托专业单位处置，处置单位具备建筑垃圾处置核准证；

(5) 施工期间产生的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市政部门指定地点处理，调试期间，现场未发现生活垃圾遗留，未对周围环境产生不利影响。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行（运营期）的措施

1) 生态环境保护措施和对策

- (1) 临时占地已全部恢复原貌；
- (2) 桩西采油厂对厂员工进行HSE宣贯，加强职工环境保护意识；
- (3) 管线严格执行巡线管理制度；
- (4) 运营期产生污染物采取了有效的防治措施。

2) 大气环境保护措施和对策

安装了油套连通套管气回收装置，尽可能减少井口烃类气体无组织挥发。

3) 水环境保护措施和对策

运营期采出水依托各接转站及桩西联合站内采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

运营期井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水等。本次验收调查期间尚未开展井下作业，后期实施井下作业过程时，废水收集后可泵入集输流程或由罐车拉运至各接转站及桩西联合站，至经站内采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

4) 声环境保护措施和对策

本期工程油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。

本期工程井下作业过程中会产生井下作业噪声，验收调查期间未开展井下作业，通过采用低噪声设备，并且加强设备维护，可有效降低对周边声环境的不利影响。

5) 固体废物处置措施

验收调查期间未产生危险废物，目前桩西采油厂产生的落地油、浮油、浮渣、污泥、清罐底泥均随产随清，委托有资质单位处置；废防渗材料、废手套、废含油棉布、废润滑油等临时暂存在桩西采油厂危废暂存间，最终委托有资质单位处置；桩西采油厂已与山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司等有资质的危险废物处置单位签订危险废物处置合同，可根据需要将产生的危险废物委托处置。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

临时占地在施工结束后加快恢复为原用地类型，以不改变土地利用性质为原则；严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填方式进行管沟开挖与土壤回填，及时恢复地貌和植被。

3.2.4 生物多样性保护措施

1) 施工期间严格控制了施工作业带，减少了对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；

2) 加强了工程管理工作，缩短了施工周期，减轻了施工活动对区域野生动物的影响。

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

1、完善编制依据。

已完善编制依据，补充了《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范(试行)》(HJ 1461-2026)、《建筑垃圾污染控制技术规范》(HJ 1462-2026)等，详见1.1编制依据。

2、进一步梳理工程建设内容，完善项目变更情况及变更原因。

已重新梳理工程建设内容，并与环评中对应工程内容进行对比，分析了变更情况及变更原因。详见2.3项目建设内容。

3、核实施工期、调试期污染物产生情况，完善依托工程依托能力分析。

已核实施工期、调试期污染物产生情况，细化了钻井固废等的产生及委托处置情况，完善了依托工程依托能力分析。

4、完善表格、图件及附件。

已完善相关表格、图件及附件。

5 建议

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、HSE 管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而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。