

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。

胜利采油厂 2022 年地面建设工程项目（一期）的环境保护措施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环保设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防止污染措施以及环境保护设施投资概算。实际总投资 7000 万元，实际环保投资 263.8 万元，实际环保投资占实际总投资的 3.77%。

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，严格落实环境影响报告表及“东环审[2022]93 号”文中提出的生态保护工程和污染防治措施。

1.3 验收过程简介

(1) 2022 年 9 月，山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成《胜利采油厂 2022 年地面建设工程项目环境影响报告书》；

(2) 2022 年 9 月 15 日东营市生态环境局以东环审[2022]93 号对《胜利采油厂 2022 年地面建设工程项目环境影响报告书》进行了批复；

(3) 本项目（一期）2022 年 10 月 15 日，开始施工；

(4) 2024 年 6 月 15 日，工程建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

(5) 2024 年 6 月 15 日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示，公示网址 <http://slof.sinopec.com/slof>，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，同步委托具有监测资质的单位山东恒利检测技术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（山东恒利检测技术有限公司通过山东省市场监督管理局检验检测机构资质认定，证书编号是 171503341053）；

(6) 2024 年 6 月 20 日调试，调试起止日期为 2024 年 6 月 20 日~2024 年 9 月 19 日，根据验收调查组现场踏勘结果及监测报告结果，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；

(7) 2024年6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;

(8) 根据企业实际生产工况,依据验收监测方案确定的内容,于2024年7月对工程进行了现场监测;

(9) 2024年7月,山东恒利检测技术有限公司完成本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作;

(10) 2024年8月10日,召开本项目验收评审会,并出具了专家意见;

(11) 2024年8月22日,根据专家意见修改完成报告;

(12) 2024年8月23日,验收专家组对修改后的报告予以复核通过;

(13) 2024年8月30日,中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂对本项目予以批复(胜采厂发〔2024〕68号)。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2024年6月15日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示,公示网址 <http://slof.sinopec.com/slof>。

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(张鹏,0546-8623092)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 其他环境保护措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 环境管理机构设置

(1) 环保组织机构及规章制度

胜利采油厂安全(QHSE)管理部负责全厂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。厂所属各单位、直属单位按全厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，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、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期，由胜利采油厂安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，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，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、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，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利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

（一）风险因素调查

项目的风险事故主要是运营期管线穿孔、破裂造成的泄漏事故对环境的影响。

1、集输管线事故调查

集输管线穿孔事故主要原因有：有害气体、液体以及地层水的内腐蚀作用、外腐蚀作用；母体材料缺陷或焊口缺陷隐患；意外重大的机械损伤以及各种自然灾害破坏作用等。腐蚀过程是一个渐进的、危险不断加大的过程，影响金属腐蚀的因素很多，任何参数的变化都可能加速腐蚀。对此，建设单位对管线进行了严格的涂层防腐保护，并加强管线检查，及时地有针对性地优化腐蚀控制措施。根据现场调查，项目调试以来未发生管线穿孔事故。

（二）风险防范措施

为消除事故隐患，针对上述风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施。

1、管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线及设备破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，并采取了以下的预防措施：

(1) 管线加强防腐；加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

(2) 按照四化标准进行建设，具备全程监控系统。管理区工作人员在调度中心能根据计算机演算结果、压力数据变化等，确定管道是否泄漏，当风险发生时，立即停输，使泄漏量降低到最少。

(3) 加强对管线监测和管理工作，定期检查，及时发现、修补管线泄漏点；对破损管线、服役期满的管线及时进行更换，防止管线介质对管线浅层地下水的污染。

(4) 严禁在管道线路两侧 50m 范围内修筑大型工程，在 10m 范围内禁止种植乔木、灌木及其他深根植物。

(5) 制定了巡线制度，并设置了专门巡线工，定时对管线易发生泄漏的部位巡视，确保管道的正常运营；并密切关注管道沿线环境的变化，包括沿线设施的完好性、沿线违法占压、安全保护范围内的违章施工、周边变化情况等。

(三) 环境影响途径风险防范措施

1、配备泄漏气体检测设备，当发生伴生气扩散时，应及时进行井控，争取最短时间控制井喷源头，尽可能切断泄漏源。

2、靠近地表水体的油井发生井喷时，首先按照井喷事故应急处置要点开展工作。其次，应立刻组织人员对发生井喷的井场进行围挡，尽量避免油水进入地表水体。

3、地表水体一旦进入原油，立刻通过吸油毡回收浮油，并加药除菌。

4、及时收集土壤中可能存在的油泥砂等危险危废，委托有资质单位进行处理。

(四) 事故应急预案

胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2023 年 9 月 26 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2023-074-M。该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。突发环境污染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。

3.1.3 生态环境监测和调查情况

根据本项目特点和实际建设情况，本项目对在运行采管线上方土壤环境质量进行了检测，除此外不需要开展其他生态环境监测，但要求通过巡线及时发现沿线生态变化情况。

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) 强化施工阶段的环境管理。在施工期间，为保证施工质量，建立了环境监督制度，监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施，在工程实施过程中，符合国家、地方等相关环境法律法规。

(2) 管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，减少了占地面积。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植物。

(3) 妥善处理了施工期产生的各类污染物，未其对重点地段的生态环境造成重大污染，特别是对地表水体及土壤的影响。

(4) 建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，采取了生态恢复措施恢复土地原状，将对生态环境的影响降到最低程度；

(5) 提高施工效率，缩短了施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的措施，减少裸地的暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

2、大气环境保护措施和对策

施工期采取了控制作业面积、加盖防尘网、大风天停止作业、定期洒水抑尘、控制车辆装载量等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；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，项目在施工过程中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。在焊接作业时使用低尘焊条，因此对局部地区的环境影响较小。

3、水环境保护措施和对策

本项目清管废水产生量约为 300m³，废弃管线的清管废水通过罐车拉运进入坨三采出水处理站、坨四采出水处理站，2023 年 5 月 4 日之前清管废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准，2023 年 5 月 4 日之后清管废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准，回注地层用于油田注水开发，不外排；本项目试压废水总量约为 150m³，试压废水通过罐车拉运至坨三采出水处理站，2023 年 5 月 4 日之前试压废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准，2023 年 5 月 4 日之后试压废水经处理后满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准，回注地层用于油田注水开发，不外排；生活污水产生量约为 500m³，施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，不外排。经验收调查，本项目施工期废水均得到妥善处置，未排入外环境，对环境影响较小。

4、声环境保护措施和对策

建设单位合理布置了施工现场，在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行高噪声作业，高噪声设备未同时施工。目前施工已完成，施工影响结束。通过以上措施，减少了施工期噪声的产生，施工期间未收到噪声扰民投诉，施工噪声对周围声环境影响较小。

5、固体废物处置措施

项目施工废料产生量约为 3.5t，部分回收利用，剩余部分拉运至环卫部门指定的地点，由环卫部门处理；更换管线工程量中挖出处理的废弃管线约 16km，全部按照资产报废程序，由胜利油田物资管理部门统一外售处理；本项目站场改造对站场内部分旧设备进行拆除，拆除设备主要包含风送分散装置、投料间、熟化罐搅拌机、高压柱塞泵、喂水泵置等，均按照资产报废程序，由胜利油田物资管理部门统一外售处理；本项目管线定向钻穿越时会产生废弃泥浆，产生量约为 440m³，全部就地固化填埋；施工期生活垃圾产生量约为 13.5t，施工结束后集中收集，拉运至环卫部门指定地点统一处理。经现场调查，施工期产生的固体废物均得到妥善处置，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。

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

根据现场调查，本项目施工期间土壤严格执行分层剥离、分层开挖、分层堆放、分层回填；施工结束后及时进行了覆土和地貌恢复，生态恢复效果良好，未对生态环境造成不良影响。

2、大气环境保护措施和对策

运营期废气主要为宁海联合站、坨一联合站压力容器设备无组织烃类挥发，本项目生产过程中，通过加强压力容器密封极大的减少了设备挥发性有机物无组织挥发。4#配注站卸料工序会有少量粉尘经储料筒仓出气口排出，可以忽略不计。

3、水环境保护措施和对策

宁海联合站和坨一联合站的天然气干燥器分水产生量约 $38.0\text{m}^3/\text{a}$ ，天然气脱硫装置脱硫剂反应废水产生量约 $0.35\text{m}^3/\text{a}$ 。天然气干燥器分水和天然气脱硫装置产生的脱硫剂反应废水经站内工艺管线管输至站内采出水区，再管输至相应联合站的采出水处理站处理满足《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。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、声环境保护措施和对策

运营期噪声源主要包括坨胜一注水站、2#配注站、4#配注站、6#配注站和5#注聚站各类泵的运转噪声。通过泵棚隔声、安装基座减振等措施，并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对周围声环境影响较小。

5、固体废物处置措施

本项目没有新增劳动定员，没有新增生活垃圾。本项目站场改造中不涉及油罐和双滤料过滤器改造，没有新增清罐底泥和废过滤吸附介质。本项目运营期间产生的固体废物主要为废脱硫剂、废机油、废弃的含油抹布和劳保用品。废脱硫剂产生于天然气脱硫装置的脱硫剂更换，脱硫剂的主要成分为无定型羟基氧化铁，废脱硫剂属于一般固废，脱硫装置采用撬装化设备，待脱硫剂饱和和失效后，产生量约为 $6\text{t}/\text{a}$ ，厂家负责整体拉运处理；运营期站场改造中泵类设备日常维护过程中会产生少量废机油，经与建设单位核实，本项目废机油新增产生量约为

0.008t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东方正环保科技有限公司处置；根据危险废物豁免管理清单，废手套、废含油抹布未分类收集全过程按一般固废处置，集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理。本项目自进入调试期至验收调查期间，废机油、废脱硫剂均未产生。

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

本项目的整改内容为建设项目竣工环境保护验收意见整改情况。

4.1 报告表中提出的原有工程整改情况

本项目为改扩建项目，原有项目无问题。

4.2 建设项目竣工环境保护验收意见整改情况

根据本项目验收调查报告的意见，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂采取以下措施

- (1) 加强员工管理，提高员工环保意识。
- (2) 定期开展自行监测并及时公开相关环境信息。