

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。

桓台管理区金 8 块拉油改管输工程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 1532 万元，实际环保投资 86.6 万元，实际环保投资占实际总投资的 5.65%。

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书及“东桓环许字[2022]43 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 5 月，森诺科技有限公司编制完成《桓台管理区金 8 块拉油改管输工程环境影响报告书》；

(2) 2022 年 6 月 13 日，淄博市生态环境局桓台分局以桓环许字[2022]43 号对该项目环境影响报告书进行了批复；

(3) 2022 年 12 月 27 日，开始施工；

(4) 2023 年 11 月 20 日，工程建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

(5) 2023 年 11 月 20 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://portal.sinopec.com/sites/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 231512341375）；

(6) 2023 年 11 月 25 日调试，调试起止日期为 2023 年 11 月 25 日~2024 年 5 月 24 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) 2023 年 11 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 2023 年 11 月 29 日~30 日对工程进行了现场监测；

(9) 2023 年 12 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 3 月 8 日，召开本项目验收评审会，并出具了专家意见；

(11) 2024 年 3 月 19 日，根据专家意见修改完成报告；

(12) 2024 年 3 月 20 日，验收专家组对修改后的报告予以复核通过；

(13) 2024 年 3 月 27 日，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司对本项目予以批复（东胜油工单〔2024〕8 号）。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2023 年 11 月 20 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://portal.sinopec.com/sites/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（贾志明，0546-6378052）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

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司安全（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，由胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司安全（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，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司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

1、风险因素调查

本项目的环境风险因素主要是运营期管线泄漏事故对环境的影响。

本项目集油管线主要采用埋地敷设方式，集输过程中常见的事故有管线因腐蚀穿孔而造成采出液泄漏；冬季运行时管线因保温性能差等原因发生冻堵、管线破裂。管线泄漏事故发生时，其中的伴生气逐渐挥发进入大气，会对事故现场空气环境产生影响，局部大气中烃类浓度可能高出正常情况的数倍或更多，但不会超过井喷时因伴生气排放对大气的影晌强度，更不会导致大气环境的明显恶化。

2、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。

胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司制定了《胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案》。预案已于 2023 年 12 月 20 日在淄博市生态环境局桓台分局备案（备案编号为 370327-2023-082-L）。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。东胜公司现有应急预案中，包含了各类站场、油气集输管线等发生环境风险事故的应急处置程序。目前东胜公司各级单位针对重大突发事件及突发环境事件制定有详细的应急演练计划，能够做到定期组织开展应急演练。

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) 合理规划管线路线，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，缩小施工作业带宽度；
- (2) 施工期分层开挖土，采取拦挡、土工布遮盖等临时防护措施；
- (3) 对临时占地及时进行了原地貌和植被的恢复；
- (4) 施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场乱堆

放现象；

(5) 加强了生产管理，提高了工艺技术，减少了污染物的排放；

(6) 严格执行巡井管理制度，并提高巡井频次。

2) 大气环境保护措施和对策

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。施工期及时清理弃土，并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。焊接烟尘产生量较小，且施工现场较为开阔，有利于废气的扩散，因此对局部地区的环境影响较轻。施工中施工单位选用了低毒低尘焊条，最大限度地降低了施工过程对周围空气环境的不利影响。

3) 水环境保护措施和对策

本项目施工期水污染物主要包括试压废水、清罐废水和生活污水。管线和设备试压用水采用清洁水，重复利用。经调查，试压废水产生量约为 58m³，其中主要污染物为悬浮物，收集后全部泵入金家 4 号站，经采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，不外排。本次对金家 3 号站原储罐进行清罐，清罐采用清洁水。经调查，本项目清罐废水产生量约为 35m³，其中主要污染物为石油类、悬浮物。清罐废水收集后进入金家 3 号站卸油池，后管输至金家 4 号站，经采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》

（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发达标后用于注水开发，不外排。项目施工期间生活污水主要来自管线敷设、站场改造工程建设等施工过程的施工人员。生活污水产生量约为 80m³。施工场地设置环保厕所和依托站场厕所，不外排。

4) 声环境保护措施和对策

本项目施工期站场改造均在站内进行，站场周边 200m 内无声环境敏感目标，本项目施工期的噪声源主要为管线施工中使用的机械、设备和运输车辆。主要有推土机、吊管机、挖掘机、泥浆泵等。建设单位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。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

本项目施工期固体废物主要包括施工废料、定向钻泥浆、废弃设备、生活垃圾。施工期产生的施工废料主要是管线敷设时产生，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等，产生量约为 0.21t。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。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。本项目管线定向钻穿越时会产生废弃泥浆，主要成分为膨润土，本项目管线施工产生的废弃泥浆量约为 78m³，全部委托天正浚源环保科技有限公司综合处置。本项目金家 3 号站改造拆除设备包含金家 3 号站原油罐区内 1 座 200m³ 净化油罐及 1 座 300m³ 沉降罐。按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一外售处理。本项目施工现场不设施工营地，施工期生活垃圾产生量约为 0.8t，施工结束后集中收集，均已拉运至环卫部门指定地点统一处理，未外排。

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

本项目运营期管线工程不涉及废气排放，运营期废气主要为金家 3 号站新建设备动静密封点无组织挥发烃类废气。本项目生产过程中，通过加强密封极大的减少了设备挥发性有机物无组织挥发。同时本项目单井拉油改管输后，将有效减少金 8 块采油井场无组织挥发烃类废气，减少了井场无组织挥发烃类废气、拉油装载过程无组织挥发烃类废气。

3) 水环境保护措施和对策

本项目运营期产生的废水为设备排污水，本项目金家 3 号站内新建的天然气分水器、天然气干燥器在对伴生气的处理过程中，通过重力冷凝脱水工艺会去除伴生气中携带的水分，产生一定的设备排污水，设备排污水产生量约为 730m³/a。

主要污染物为石油类，设备排污水收集至缓冲水罐中，部分同高频聚结分水装置分离出的采出水混合用于金 8 块密闭循环掺水，其余管输至金家 4 号站，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）中推荐水质标准后用于油田注水开发，不外排。

4) 声环境保护措施和对策

运营期噪声源主要包括原油外输泵、掺水泵、采出液混输泵等各类泵的运转噪声。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。项目运营期固体废物主要为设备维护产生的废润滑油、变压器日常维护产生的废变压器油。在日常生产运行过程中，泵类设备在保养过程有时需要对设备内润滑油进行更换，会产生少量废润滑油。本项目新建 2 套原油外输泵（1 用 1 备）、2 台掺水泵（1 用 1 备）、2 台采出液混输泵（1 用 1 备），经调查本项目废润滑油产生量约 0.150t/a。全部装桶密封后随产随清，委托有资质单位进行无害化处理。本项目在金 8-7 井场新建 1 台 S-M-80/10.5-NX2 油浸式变压器台，根据设备维护需求及柜台管理区生产运行情况，变压器维护周期约 1 次/a，每次更换产量约 0.002t，经调查本项目金 8-7 井场新建的变压器维护时废变压器油产生量为 0.002t/a。全部装桶密封后随产随清，最终委托有资质单位处置。

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

本项目环评设计对 37 口油井进行拉油改管输改造,实际建设中 31 口油井进行拉油改管输改造,有 6 口油井采用罐车拉运的方式集输,根据实际产油能力核算,单井拉油改管输后金 8 区块 31 口油井的井口无组织挥发烃类废气总量为 0.05834t/a,其中非甲烷总烃约 0.0004t/a,对照改造前 31 口井口无组织挥发烃类废气总量减少约为 0.23319t/a,其中非甲烷总烃减少约为 0.0012104t/a。单井拉油改管输后金 8 区块后高架罐拉油装车过程中的无组织挥发废气中非甲烷总烃总量减少约为 3.8958t/a。金家 3 号站新增动静密封点无组织排放非甲烷总烃排放量为 0.049t/a。综上,单井拉油改管输后金 8 区块非甲烷总烃约为 0.2134t/a,减排量约为 4.5655104t/a。满足环评设计调剂非甲烷总烃总量 0.428t/a (2 倍替代)。

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,胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司采取以下措施

- (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。