

孤东油田九区等单元零散井开发工程（二期）

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

为推动孤东油田产能开发，提高储量控制及动用程度，孤东采油厂拟进行孤东油田九区等单元零散井开发工程（二期），主要建设内容为署新钻井71口（油井64口、注水井7口），侧钻井6口（油井2口、注水井4口）；单井集油管线30km，单井注水管线4.47km；新建三井式集油阀组6套，新建单井配水阀组11套。根据项目拟建内容，在初步设计和环境保护篇章中提出了采油井口均安装油套连通套管气回收装置，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计”的要求。在环境保护篇章中，对施工期和运营期的环境影响、污染防治及生态环境保护措施进行了分析及论证，并对环保投资进行了估算，纳入工程总投资，其中环境保护投资概算为2100万元，总投资概算为50165.71万元，占比为4.19%，为各项污染防治及生态环境保护措施的落实保证了资金需要。

1.2 施工简况

建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂与施工单位中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司根据相关环境保护法律法规的要求，签订了施工合同，在施工合同中对环境影响报告书及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时施工”的要求。

1.3 验收过程简况

（1）2024年11月10日，本期工程全部建设完成，实际建设内容与环境影响评价及批复内容基本一致，不存在“重大变动”；

（2）孤东采油厂于2024年11月10日在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)对本期工程的竣工日期和调试起止日期进行了公示，竣工日期为2024年11月10日，调试日期为2024年11月10日~2025年5月10日；

(3) 2024年11月10日，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设施验收调查报告的编制工作。山东胜丰检测科技有限公司成立于2013年5月10日，注册地位于山东省东营市东营区胜泰路胜普街1号118室，法定代表人为陈翠玲，经营范围包括了环境保护监测、环保咨询服务等内容，CMA:221521343510,具备对本项目进行竣工环境环保设施验收调查和环境监测的资质和能力。接受委托后，我公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了验收监测方案，并于2024年11月~12月对项目井场噪声、土壤、废气、地下水进行了监测。根据调查和监测结果，我公司于2024年12月编制完成了《孤东油田九区等单元零散井开发工程（二期）竣工环境保护验收调查报告》。

(4) 2024年12月8日，孤东采油厂组织了企业自主验收会，专家组出具了专家意见，会议通过了竣工环保验收。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2024年11月10日，建设单位对该工程的竣工日期、调试日期进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>），同时向公众公示本项目建设内容。

2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话和邮箱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、验收调查期间均未收到公众反馈意见或投诉，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 环境保护组织机构及规章制度

建设单位安全（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。采油厂所属各单位、

直属单位按采油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、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评价报告提出环保措施的实施。

在生产运营期，由建设单位安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在所属管理区设置专职环保员，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，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

3.1.2 环境风险防范措施

孤东采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂突发环境事件应急预案》，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，内容包含组织机构及职责、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。于2023年11月13日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案号为：370505-2023-095-M。因中国石油化工集团有限公司于2024年8月发布《企业突发环境事件应急预案编制指南》，故孤东采油厂在原有预案的基础上进行修订，编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂突发环境事件应急预案》回顾性评估报告，并于2024年11月1日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为：370505-2024-099-M。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。

应急预案按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，分为一级响应、二级响应、三级响应。三级响应运行现场应急处置方案，由站内应急救援小组实施抢救工作；二级响应由采油区应急指挥中心进行处置，并视情况请求上级增援；一级响应由公司应急指挥中心进行处置，并请求外部增援。

建设单位配备了所需应急物资；配有环保管理机构和人员，有完整的环保管理制度和突发事件应急管理体系及应急人员，并定期进行演练。

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，纳入采油厂年度环境监测计划。根据调查，孤东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，以及地下水环境质量和土壤环境质量等进行了监测，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) 水环境

本期工程钻井过程中采用了“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井泥浆大部分循环利用，不能循环利用的，以废弃泥浆的形式（包括钻井废水和钻井固废）分别拉运至胜利油田东兴石油工程有限责任公司、胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司进行压滤处理。压滤后的液相（钻井废水）部分钻井队回用；部分拉运至河口采油厂埕东废液处理站预处理，再经埕东联采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排；部分依托滨南采油厂滨一作业废液处理站预处理，再经滨一联合站采出水处理站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。本期工程施工作业废液依托东一联油田作业回收水回收点回收处理后，输送至东一采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。本期工程管线试压废水依托东四采出水处理站处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排。本期工程压裂返排液由罐车拉运至东一联油田作业回收水回收点回收处理后，输送至东一采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。生活污水排至施工现场设置的环保厕所，集中处理，未外排。

(2) 环境空气

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施；为降低施工废气对周围环境的影响，本期工程在钻井过程中使用网电钻机提供动力，降低对井场周边的大气污染。施工车辆使用了符合国家标准的汽柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发【2022】1号）。

(3) 噪声

本期工程施工期在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。

（4）固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、施工废料、生活垃圾。本期工程钻井过程中采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井单位分别委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限责任公司、胜利油田东兴石油工程有限责任公司集中处置，治理合格的固相部分暂存在治理单位场地、部分用于东营市河口街道坑基回填、部分由东营煜泉市政工程建设有限责任公司综合利用。施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置；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。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

（5）生态环境

项目所在区域油气田设施众多，绝大部分土地为荒地，生物多样性程度偏低，生态评价范围内不涉及生态敏感区及保护物种，施工期采取生态环境保护措施主要有：

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项目管线敷设时严格控制了施工作业带宽度，按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

③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。

④严格执行巡线制度，并提高巡线频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

为保障环境保护设施的有效运行，建设单位制定了设备定期维护保养制度，以及设备定期维护保养计划，并安排专人定时进行巡检，确保环境保护设施稳定运行；同时，制定年度环境监测计划，确保达标排放。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

本项目大部分井场依托老井场建设，减少了永久占地。项目新增永久占地

5920m²，主要为井场及进井道路占地，临时占地80060m²，主要为井场及管线占地，占地类型主要为荒地。不涉及基本农田和生态敏感区的占用。管线敷设时熟土（表层）和生土（下层土）分开堆放，管沟回填按生、熟土顺序堆放，回填后管沟上方留有自然沉降余量，多余土方就近平整。施工完成后采取了土地复垦及播撒草籽等植被恢复措施，验收调查期间，原地貌植被已基本恢复。

3.2.4 生物多样性保护措施

本项目生态影响不涉及保护性物种，施工期采取了严格控制施工作业带范围，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；通过加快施工进度，缩短施工周期，进一步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) 补充报告验收依据；
- (2) 补充环评中井类别与本期工程实际井类别对比表；
- (3) 补充一期工程、二期工程合并后的《建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表》。

5 建议

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) 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》中相关要求定期进行定期监测。