孤东油田孤东9-斜67块馆上段新区产能建设工程

竣工环境保护设施验收意见

2019年11月28日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂（以下简称“孤东采油厂”）根据《孤东油田孤东9-斜67块馆上段新区产能建设工程竣工环境保护设施验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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和指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经验收组认真讨论,形成如下验收意见：

**一、工程建设基本情况**

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于山东省东营市垦利区垦东办事处孤东采油厂孤东前线（孤东圈）内。项目部署2口油井，分布于2座新建井场。新建12型抽油机2台，安装采油井口装置2套，井口产液采用示功图远传计量，油套连通套管气回收装置2套，井场新建RTU控制系统2套，委托胜利油田注汽技术服务中心进行注汽服务（采用9.2t/h活动注汽锅炉），新建80kW水套加热炉2台，新建DN65玻璃钢单井集油管线850m，DN65玻璃钢单井掺水管线850m，Ф48×4.5mm天然气管线850m，并配套消防、道路、供配电等设施。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目环境影响报告表于2018年10月由森诺科技有限公司（原胜利油田森诺胜利工程有限公司）编制完成，东营市生态环境局（原东营市环境保护局）于2018年10月29日对该项目环境影响报告表进行了审批；项目于2019年1月5日开始施工；2019年8月26日，项目施工完成。

项目从立项至竣工过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

实际总投资1660.53万元，其中环保投资80.5万元，占总投资的4.85%。

（四）验收范围

本次验收的范围是项目实际建设内容，不包括项目依托工程。

**二、工程变动情况**

经现场调查，实际建设内容与环评批复及报告表中的工程内容基本一致。实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

1）钻井进尺由3577.41m调整为3582.52m；2）由依托现有注汽锅炉调整为委托其他单位进行注汽服务。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），本项目没有构成重大变动。

**三、环境保护设施建设情况**

（一）生态保护工程和设施建设情况

本项目属于产能建设工程，对生态系统的影响主要是井场永久占地及其钻井施工期、管线敷设临时占地带来的影响，占地类型主要为盐碱地。

经验收调查，建设单位在施工期间，施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作；对施工中占用的耕地按相关规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的规定予以经济上补偿；材料堆放场、施工机械设备等临时占地尽量布置在永久征地范围内；施工前作业带场地清理，对表层土壤进行防护，未雨天施工；临时用地使用完后，及时进行原貌恢复。

（二）污染防治和处置设施建设情况

项目施工期和运营期基本落实了项目环评报告表提出的相关、废气、废水、噪声、固废污染防治措施。

（1）废气

施工期采取了合理化管理、控制作业面积、硬化道路、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业等施工扬尘防治措施；采用了符合国家标准的汽油、柴油，加强了设备保养。

本项目新油井安装了油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送，减少了运营期非甲烷总统无组织挥发；水套加热炉、注汽锅炉燃料为天然气，属于清洁能源，燃烧烟气通过高8m，出口内径0.2m排气筒直排大气。

（2）废水

施工期废水主要包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水和生活污水。钻井废水、施工作业废水由罐车拉运至桩西采油厂长堤废液处理站进行处理，处理后输送至长堤接转站，经站内的污水处理系统进一步处理达标后回注地层，用于油田注水开发；新建管线试压废水，由罐车拉运孤东四号联合站，经站内污水处理系统处理达标后回注地层；生活污水依托施工现场设置临时旱厕，定期清掏。

运营期产生的废水包括井下作业废液、采油污水、注汽锅炉排污水，均依托孤东四号联合站处理，经处理达标后回注地层。

（3）噪声

本项目施工期较短，并加强了设备维修保养，尽量避开夜间施工。

项目运营期，油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，并加强设备润滑保养。

（4）固体废物

本项目2口井产生钻井固废排至泥浆池（铺设厚度大于0.5mm的聚四氟乙烯防渗塑料布）中，现已采取固化后覆土填埋的方式进行了处理，覆土填埋深度大于50cm；施工废料尽量进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

本项目运营期，暂未产生废离子交换树脂，后期产生废离子交换树脂拟交由有资质单位处理；暂没有油泥砂产生，目前孤东采油厂该区域的油泥砂全部暂存在孤东四号联合站油泥砂贮存池，最终由孤东采油厂委托东营华新环保技术有限公司无害化处理。

（三）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

本项目施工期，加强了施工管理，采用了相应的井控设备。

本项目运营期，对集油管线进行了防腐，并加强了巡逻，并加强了生产运行管理。

孤东采油厂制定了突发环境事件应急预案，并于2018年12月24日取得垦利区环境保护局备案，备案编号370521-2018-078-M。

（2）其他设施

经调查，本项目环境影响评价报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施的落实情况。

**四、环境保护设施调试效果**

（一）生态保护工程和设施实施运行效果

在采取相应生态保护措施后，较好的恢复了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对临时占地及时恢复现状，井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行了平整，项目基本落实了环评报告表所提出的生态保护要求。

井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）》（GB 36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“表1 农用地土壤污染风险筛选值”的有关要求。

（二）污染防治和处置设施处理效果

（1）废气

经调查，施工期扬尘较轻；施工机械采用了符合国家标准的汽油、柴油，加强了设备保养，减轻了废气排放对周边环境的影响。

运营期，采油井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m3）；井场水套加热炉、注汽锅炉烟筒高度及其排放的SO2、烟尘、NOx能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表2中一般控制区标准的要求（颗粒物：10mg/m3、SO2：50mg/m3、NOx：200mg/m3），同时能够满足《东营市人民政府关于印发东营市打赢蓝天保卫战作战方案（2018-2020年）的通知》（东政发[2018]13号）中要求的，自2020年1月1日起NOx排放浓度执行的限值（100mg/m3）。

（2）废水

施工期，钻井废水、施工作业废水、新建管线试压废水处理达标后用于油田注水开发，未外排；生活污水未外排。

运营期井下作业废液、采油污水、注汽锅炉排污水处理达标后回注地层，未外排。

（3）噪声

本项目施工期，未收到噪声扰民的投诉事件。

验收调查期间，采油井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准。

（4）固体废物

本项目施工期，2口井井场泥浆池地貌已恢复平整；施工废料及生活垃圾均得到合理处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象。

本项目运营期，暂未产生废离子交换树脂，暂未产生油泥砂，后期产生以后，均能得到妥善处置。

（三）其他环境保护设施实施运行效果

本项目施工期，钻井作业过程中未发生井喷事故。本项目验收期间未发生泄漏事故。

孤东采油厂制定了突发环境事件应急预案，能够满足本项目需求。

**五、建设项目对环境的影响**

（一）生态影响

本项目井场占地均为盐碱地，永久占地范围内原有植被基本为芦苇等，已全部消失，但永久占地面积较小，因此对区域内植物物种多样性影响很小，临时占地范围内地表已基本恢复，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除，未对区域内动植物产生明显的不利影响。

根据监测结果，井场内土壤环境质量均能达到相关标准要求，本项目在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

（二）大气环境影响

通过现场调查，建设单位在施工期采取了必要的大气污染防治措施，未大气环境造成不利影响。

项目验收期间，厂界非甲烷总烃、水套加热炉、注汽锅炉烟筒高度及其污染物排放浓度均能达到相关标准要求，对周围大气环境保护目标影响较小。

（三）水环境影响

通过现场调查，钻井废水、作业废液、管线试压废水已得到了有效处理，未排放至外环境；施工人员生活污水未直接外排于区域环境中，未对周围水环境造成不利影响。

本项目运营期井下作业废液、采油污水、注汽锅炉排污水均已得到了有效处理，未排放至外环境，对周围地表水环境和地下水影响较小。

（四）声环境影响

经调查，项目施工期间尽量避开了夜间施工，并选用低噪声设备，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。

验收调查期间，采油井场厂界噪声能够达到相关标准要求，对周围声环境影响较小。

（五）固体废物影响

本项目施工期及运营期固体废物均得到妥善处置，项目产生的固体废物对环境影响较小。

（六）总量控制指标

本项目井场轻烃挥发量为0.048t/a，2台80kW水套加热炉SO2的排放量为0.002t/a，NOX的排放量为0.121t/a，颗粒物排放量为0.008t/a，符合环评中“SO2排放总量为0.147t/a，NOX排放总量为0.637t/a，烟尘排放量为0.047t/a，非甲烷总烃排放量为0.00259t/a”的要求。

**六、验收结论**

本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环境影响报告表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。验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，各项污染物得到妥善处置，能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。本项目未发生重大变动，落实了环评及批复中的环保措施，环保手续齐全，不存在重大环境影响问题。

验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

**七、下步建议及要求**

（1）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。

（2）区块开发完成后，采取必要的闭井措施，恢复井场原有地貌。

**八、验收人员信息**

见孤东油田孤东9-斜67块馆上段新区产能建设工程竣工环境保护设施验收组成员表。

验收专家组

2019年11月28日

**建设项目竣工环境保护验收成员表**

项目名称：孤东油田孤东9-斜67块馆上段新区产能建设工程日期：2019年11月28日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **验收组** | **姓名** | **单位** | **职称** | **签名** | **联系方式** |
| **组长** | **建设单位** | 任乐峰 | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂 | 高级工程师 |  | 18654652030 |
| **成员** | **验收报告编制单位** | 张英红 | 山东蓝普检测技术有限公司 | 工程师 |  | 13706368156 |
| **设计单位** | 马振乾 | 北京石大东方工程设计有限公司 | 工程师 |  | 18562065855 |
| **施工单位** | 付瑞杰 | 中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司 | 工程师 |  | 18805462136 |
| **环评单位** | 王可平 | 森诺科技有限公司 | 工程师 |  | 18661373725 |
| **技术专家** | 薛 兵 | 东营市环境宣传教育中心 | 环评工程师 |  | 15698085217 |
| 孙文升 | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司桩西采油厂 | 高级工程师 |  | 13395466198 |
| 李美玲 | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂 | 高级工程师 |  | 13854608550 |