

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。本项目实际共部署了5口新钻油井，分布于2座老井场中。新建了 $\phi 76 \times 4\text{mm}$ 集油管线共0.465km，新建了 $\phi 48 \times 4\text{mm}$ 燃料气管线共0.040km，新建了50kW水套加热炉1台，并配套建设了供配电、自控、通信等工程。本项目实际总投资3909.65万元，其中环保投资180.30万元。

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，严格落实环境影响报告表及“临环报告表[2019]83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) 2019年5月，森诺科技有限公司编制完成《商河油田商742块沙二下零散调整工程环境影响报告表》；

2) 2019年6月14日，原临邑县环境保护局以“临环报告表[2019]83号”对本项目环境影响报告表予以批复；

3) 2019年6月30日，本项目开工建设，主要施工单位为东营大明钻井有限责任公司、中石化西南石油工程有限公司临盘钻井分公司、胜利油田德利实业有限责任公司；

4) 2024年7月25日，本项目全部建设完成；鲁明公司于2024年7月25日在中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com/slof/>) 对本项目的竣工日期、调试起止日期进行了网上公示（调试日期为2024年7月26日~2025年1月26日），并同步委托我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；

5) 2024年7月26日，本项目投入试运行；

6) 2024年9月1日，验收调查组开始对本项目进行现场调查，并制定了验收监测方案，开展了本项目环境现状监测工作；

7) 2024年10月，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

8) 2024年10月27日,鲁明公司成立验收工作组,对本项目开展竣工环保验收,并对报告进行了技术审查,形成了验收工作组意见。鲁明公司于2024年11月11日以“鲁明油发[2024]128号”文件对本项目予以批复,认定该项目通过竣工环境保护设施验收。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2024年7月25日,鲁明公司在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com/slof/>)对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示。

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

鲁明公司有专职人员负责安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规,落实可行性研究报告、环境影响报告表及批复中的环保措施,结合该项目的实际运营情况,鲁明公司建立健全了一系列HSE管理制度。从现场调查的情况看,项目所在区域生产单位的工作纪律都比较严明,工作人员持证上岗,制定了巡检制度,有专人对各设备的工作状态进行检查。

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,鲁明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,通过公司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，应建立事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

鲁明公司对有可能发生泄漏的生产作业活动，编制了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。

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，及时向有关部门汇报，并配合与接受调查处理。环保主管部门统一负责向相关政府部门和上级主管部门汇报。鲁明公司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，鲁明公司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 采取的清洁生产措施

1) 本项目钻井施工过程中尽量减少临时占地，减轻了对土壤植被的影响。

2) 钻井采用水基泥浆，广泛应用于油田开发。

3) 新井均采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废全部委托胜利油田德利实业有限责任公司拉运资源化利用，用于制砖或铺垫井场，减轻了对土壤的污染。

4) 在钻井时，井口安装了井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生；在修井时，安装封井器，可避免污水喷出。

5) 管线、钻井井场施工临时占地在工程施工结束后立即复垦，已有效降低工程施工对环境的影响。

6) 本项目施工期钻井废水、施工作业废液均已处理达标后回注地层，用于油田注水开发；采出水、井下作业废水均可处理达标后用于油田注水开发，不外排。废水得到了再利用，且节约了油田注水开发新鲜水消耗。生活污水依托环保厕所，定期清理，不外排。

3.1.4 生态环境监测和调查计划

根据本项目特点和实际建设情况，本项目对在井场及周边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) 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) 临时占地已进行土地复垦;
- (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) 加强了施工管理;
- (2) 施工单位制定了合理化管理制度,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;
- (3) 所使用的机械设备性能良好,施工过程中未发生机械故障;
- (4) 采用了高品质的柴油,有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

3) 水环境保护措施和对策

施工期钻井废水同钻井固废一同委托“泥浆不落地”施工单位胜利油田德利实业有限责任公司处理,分离出的钻井废水拉运至临盘采油厂临中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;施工作业废液均通过地面流程密闭管输至商 56 联合站处理满足《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;管道试压均采用清水,循环利用,试压结束后收集沉淀后用于施工场地洒水降尘,未外排至施工场地外环境;生活污水排入施工场地环保厕所。

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) 钻井采用了网点钻机,地面施工选用了低噪声设备。

5) 固体废物处置措施

钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托了胜利油田德利实业有限责任公司处置。验收调查期间，井场未发现钻井固废遗留；施工废料及建筑垃圾已尽量回收利用，建筑垃圾已用于井场及道路铺设；生活垃圾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。

经现场调查，施工期产生固体废物均已得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱弃现象，未对周围环境产生不利影响。

3.2.2 运营期保障环境保护设施有效运行的措施

1) 生态环境保护措施和对策

(1) 临时占地已全部恢复原貌，根据地方政府的有关规定和标准，给予了补偿；

(2) 鲁明公司对该项目区域内生产单位进行环保宣贯，加强职工环境保护意识；

(3) 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

项目运营期产生的废气主要是采油井场无组织挥发的烃类废气（非甲烷总烃），同时也开展了厂界硫化氢监测。另外还有井场水套加热炉废气。根据监测结果，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）中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），井场厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中硫化氢厂界标准限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。水套加热炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表2“重点控制区”锅炉大气污染物排放浓度限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气林格曼黑度1级）。

以上结果表明本项目正常生产时对周围大气环境影响较小。

3) 水环境保护措施和对策

运营期采出水经依托的商56联合站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；验收调查期间未开展井场作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后均可泵入集输流程，最终可通过依托的商56联合站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。运营期废水不会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

采用了低噪声设备，正常工况下对周边声环境影响较轻。

5) 固体废物处置措施

验收调查期间未产生危险废物，鲁明公司产生的油泥砂的处置已委托山东康

明环保有限公司，现均已完成了合同的签订。鲁明公司已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影响。

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

验收报告编制单位根据 2024 年 10 月 27 日技术审查意见，对《商河油田商 742 块沙二下零散调整工程竣工环境保护设施验收调查报告》进行了修改，并于 2024 年 11 月 6 日完成专家复核。

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。