

## 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43口油井，其中包含新钻井29口，侧钻井14口，分布于36座井场中（其中新建井场12座，依托老井场24座）。新建了 $\phi 76 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线共8.126km，新建了40m<sup>3</sup>电加热多功能罐2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61098.37万元，其中环保投资1229.95万元。

#### 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“东环建审[2020]5008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12月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成《孤岛采油厂垦西、垦利油田2020-2022年滚动开发项目环境影响报告表》；

2) 2020年1月22日，东营市生态环境局以“东环建审[2020]5008号”对本项目环境影响报告表予以批复（批复见附件1）；

3) 2020年2月28日，本项目开工建设，主要施工单位为中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司、中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、大明钻井公司、金岛工程技术有限公司、天正工贸有限公司等；

4) 2024年1月10日，本项目全部建设完成；孤岛采油厂于2024年1月10日在中国石化胜利油田网站对本项目的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示（公示截图见附件2），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（委托书见附件3）；

5) 2024年1月11日，本项目投入试运行；

6) 2024年4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，委托山东蓝普检测技术有限公司开展了本项目环境现状监测工作；

7) 2024年7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7月18日，孤岛采油厂成立验收工作组，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。2024年7月18日，孤岛采油厂组织验收工作组召开本项目自主验收评审会，会上形成了验收意见。孤岛采油厂于2024年7月24日以“孤岛厂发[2024]50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1月10日，孤岛采油厂在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/>）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

孤岛采油厂有专职人员负责各管理区和集输大队的安全环保工作。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，孤岛采油厂建立健全了一系列HSE管理制度。从现场调查的情况看，项目所在管理区和集输大队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，孤岛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

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。

孤岛采油厂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 QHSSE 管理部汇报，并配合与接受调查处理。采油厂 QHSSE 管理部统一负责向相关政府部门和上级主管部门汇报。采油厂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，孤岛采油厂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，钻井固废全部委托山东奥友环保工程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、酸化返排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”施工单位山东奥友环保工程有限责任公司处理,分离出的钻井废水管输至孤五联合站处理达标后用于油田注水开发,未外排;酸化返排液由罐车拉运至孤六联作业废液处理站进行处理后,再经孤六联合站采出水处理系统处理达标后回注地层,均已用于油田注水开发,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) 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,钻井固废委托了山东奥友环保工程有限责任公司处置。验收调查期间,井井场未发现钻井固废遗留;施工产生的施工废料部分用于进井道路基础的铺设,不能利用的已拉运至市政部门指定地点处理;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) 孤岛采油厂对管理区及采油队进行环保宣贯，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。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。

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孤三联合站、孤五联合站、垦西联合站、垦利联合站站内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；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，最终可通过依托的孤三联合站、孤五联合站、垦西联合站、垦利联合站站内采出水处理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，孤岛采油厂产生的油泥砂的处置已委托胜利油田金岛实业有限责任公司，废防渗材料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。废离子交换树脂由注汽技术服务中心孤岛注汽项目部处置，不在本项目验收范围内。孤岛采油厂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 7 月 18 日技术审查意见，对《孤岛采油厂垦西、垦利油田 2020-2022 年滚动开发项目竣工环境保护设施验收调查报告》进行了修改，并于 2024 年 7 月 21 日完成复核。

## 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。