

## 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。本项目共部署新钻井25口（其中油井17口，注水井8口），新建7座井场，依托2座老井场。新井配套建设集油管线、掺水管线、注水管线。新建40MPa增压泵2台，新建40m<sup>3</sup>电加热高架罐4台，50kW电加热水套加热炉1台，100kW燃气水套加热炉1台。另配套建设供配电、自控、通信、通井道路等工程。本项目实际总投资为12234.04万元，实际环保投资507.71万元。

#### 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[2018]5065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)2018年3月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成《现河采油厂2018年牛庄油田滚动开发产能建设项目（二期）环境影响报告表》；

2)2018年6月5日，原东营市环境保护局以“东环建审[2018]5065号”文对本项目环境影响报告表予以批复；

3)2018年6月13日，本项目开工建设，施工单位为中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司；

4)2021年4月23日，本项目全部建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

5)2021年4月23日，现河采油厂在中国石化胜利油田网站对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，并同步委托森诺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；

6)2021年4月23日，本项目投入试运行；

7)2021年4月26日，验收调查组对本项目进行了调查工作，并制定了验收监测方案；

8)2021年4月30日，森诺科技有限公司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；

9) 2021年6月,森诺科技有限公司完成本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作;

10) 2021年6月23日,现河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。现河采油厂于2021年6月24日以“现采QHSSE发[2021]28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

2021年4月23日,现河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 制度措施落实情况

##### 1) 环境保护组织机构

现河采油厂QHSSE管理部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,现河采油厂建立健全了一系列HSSE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,现河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。

现河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，现河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) 部分新进采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废全部委托专业单位拉运资源化利用，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、管线试压废水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。生活污水依托临时旱厕，定期清掏，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

施工期使用“泥浆不落地”工艺的井场钻井废水均暂存于“泥浆不落地”设备中,大部分已循环利用,钻井废水拉运至王岗废液处理站处理达标后用于油田注水开发,未外排。使用泥浆池固化填埋的井场钻井废水排入泥浆池,少量上清液通过罐车拉运至王岗废液处理站处理达标后用于油田注水开发,未外排;施工作业废液通过罐车拉运至王岗废液处理站处理达标后用于油田注水开发,未外排;施工期新建管线试压废水,收集后拉运至王岗联合站,经王岗联合站采出水处理系统处理达标后,用于油田注水开发,没有外排;施工期施工现场设立了临时旱厕,生活污水全部排入临时旱厕,已清掏用作农肥。

##### 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

钻井固废分别采用泥浆池固化填埋和“泥浆不落地”工艺。钻井固废均按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)要求进行了管理。验收调查期间,井场泥浆池已恢复地貌,“泥浆不落地”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;生活垃圾已集中收集后拉运至市政部门指定地点统一处理。

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) 现河采油厂对管理区及采油队进行HSSE宣贯,加强职工环境保护意识;

(3) 管线沿线设置了标志牌,并严格执行巡线管理制度;

(4) 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)、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( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ );水套加热炉废气污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374-2018)大气污染物排放浓度限值(烟尘: $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ : $100\text{mg}/\text{m}^3$ ,林格曼黑度。

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

运营期采出水经王岗联合站、现河首站采出水处理系统处理达标后,已用于油田注水开发,不外排;验收调查期间,未进行井下作业,井下作业废水可通过罐车拉运或管输至王岗联合站、现河首站,经站内采出水处理系统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

运营期间产生的固体废物主要是油泥砂。油泥砂拉运至王岗油泥砂贮存池临

时贮存。目前现河采油厂已与具有资质的东营华新环保技术有限公司签订了油泥砂委托处理合同。根据调查，王岗油泥砂贮存池及依托处理单位环保手续齐全，目前运行正常，可以满足本项目危废暂存及处理需求。

验收调查期间，本项目没有产生危险废物，但现河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

本项目无需整改。

## 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、HSSE 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。