

# 史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目

## 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

为改善开发效果，提高采收率，现河采油厂拟实施史南油田 2020-2022 年产能滚动开发建设项目，充分挖掘剩余油潜力，提高储量动用程度，提升开发水平，主要建设内容为新钻 88 口井（油井 68 口，注水井 20 口），分布于 57 座井场，开采方式采用注水开发，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，其中总投资概算为 70384.64 万元，环境保护投资概算为 625 万元，占比为 0.89%，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现河采油厂与施工单位中石化胜利石油工程有限公司黄河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表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) 2023 年 6 月 30 日，工程建设完成；

2) 2023 年 8 月 16 日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构。

3) 2023 年 8 月 16 日，现河采油厂与山东碧霄环保节能科技有限公司签订委托合同，合同中约定山东碧霄环保节能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表的编制工作，建设单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

4) 山东碧霄环保节能科技有限公司成立于 2011 年 01 月 12 日，经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；大气污染治理；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；水污染治理；工程管理服务；土地整治服务；固体废物治理；新兴能源技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；安全咨询服务。

齐鲁质量鉴定有限公司成立于 2017 年 06 月 08 日，注册地位于山东省潍坊高新区清池街道府东社区健康产业加速器 1 号楼 3 层，法定代表人为郝新宁。经营范围包括质检技术服务；环境保护监测服务；环境影响评价咨询服务；安全评价技术咨询服务；环境损害司法鉴定；微量物证鉴定；司法鉴定评估服务，CMA：181512341301。

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。

5) 2023 年 11 月，本项目竣工环境保护设施验收调查报告表编制完成。

## **2 信息公开和公众意见反馈**

### **2.1 信息公开**

2023 年 6 月 30 日，建设单位对该工程的竣工日期及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 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 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

现河采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（东营区域）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。其中专项应急预案包括：敏感水体污染突发环境事件专项应急预案、危险废物突发环境事件专项应急预案及土壤污染突发环境事件专项应急预案。

现河采油厂东营区预案已于 2023 年 12 月 21 日在东营市生态环境局东营区分局备案，备案编号 370502-2023-179-M（见附件 7），预案中包含井喷、集油管线等环境风险事故的应急处置措施。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

根据环境影响报告表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，现河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

钻井废水随钻井固废一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、山东胜兴特种材料有限公司进行集中处置，经调查，天正浚源环保科技有限公司将压滤过程产生的废水经厂内污水处理设施处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉、其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司，东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、山东胜兴特种材料有限公司将压滤过程中产生的上清液，通过罐车拉运至永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。施工作业废液由罐车拉运至永北废液处理站处理后，进入永一联合站采出水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后依托史南联合站进行处理，经站内采出水处理站处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排；生活污水排至施工现场设置移动厕所，定期清掏用作农肥，不外排。

##### (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，施工车辆使用了符合国 VI 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）、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1 号）要求。

### （3）噪声

本项目施工期已尽量选用低噪声施工设备，通过合理安排施工时序，避免了高噪声设备同时作业。

### （4）固体废物

本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水和钻井固废一起拉运至天正浚源环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、山东胜兴特种材料有限公司进行集中处置，经调查，以上公司将压滤的钻井固废治理完成后，将治理合格的固相由山东年年红农业有限公司、山东海锋达石油化工有限公司、东营市浩林农业有限公司、东营市旭嵘精工有限公司进行综合利用；施工废料和建筑垃圾不能回收利用的部分已拉运至当地主管部门指定地点进行处理；项目油井采用压裂投产，压裂废液拉运至王岗废液处理站处理，后经王岗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，不外排；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

### （5）生态环境

项目所在区域油气田设施众多，绝大部分土地为农田，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) 合理规划管线路线，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度；
- 2) 施工期分层开挖土采取拦挡、土工布遮盖等临时防护措施；
- 3) 管线敷设时严格控制了施工作业带宽度；对于临时占地，严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求进行管沟开挖和土壤回，并及时进行了原地貌和植被的恢复；
- 4) 施工过程中产生的固体废物均得到了依法合规处置，不存在施工现场堆放现象，钻井固废采用了“泥浆不落地工艺”处理；
- 5) 严格执行巡线管理制度，并提高巡线频次。

#### 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

本项目新增永久占地 8140m<sup>2</sup>，主要为井场及进井道路占地，临时占地 30600m<sup>2</sup>，主要为井场及管线占地，占地类型主要为农田。不涉及林地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、熟土顺序填放，回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面 0.3m），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 建议

- (1) 加强职工管理和培训，保证各项环保设施的正常运行。
- (2) 加强管线及各项污染防治设施的定期检修、维护和巡查工作，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。
- (3) 委托有资质的单位定期对管道进行腐蚀检测，降低腐蚀穿孔几率。
- (4) 经常对职工进行爱岗教育，使职工安心本职工作，遵守劳动纪律，避免因责任心不强、操作中疏忽大意、擅离职守等原因造成的事故。

(5) 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、QHSE 管理体系和有关应急预案，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。