

# 孤东采油厂 QHSSE 委员会文件

孤东 QHSSE 发（2019）52 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂孤东油田孤东 511 块馆上产能建设工程竣工环境保护验收的意见

2019 年 12 月 1 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在孤东采油厂 QHSE 管理科会议室（验收工作组名单见附件）对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂孤东油田孤东 511 块馆上产能建设工程竣工环境保护验收调查表进行了审查，并于 2019 年 12 月 1 日对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见（验收专家意见见附件）。针对验收工作组提出的问题进行了整改。2019 年 12 月 2 日验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件），认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤

东采油厂孤东油田孤东511块馆上产能建设工程通过竣工环境保护验收。

在工程投运后，要继续做好以下工作：

- 1.加强培训管理，规范操作流程；
- 2.做好环保设施的日常维护和管理，确保外排污染物长期稳定达标排放；
- 3.定期修订环境风险应急救援预案，并定期演练。

孤东采油厂 QHSSE 委员会

二〇一九年十二月二日



---

中国石化股份公司胜利油田分公司孤东采油厂 QHSSE 委员会

2019-12-2 印发

**中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂  
孤东油田孤东 511 块馆上段产能建设工程竣工环境保护验收的  
意见**

2019 年 12 月 1 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 511 块馆上段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 and 指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

**一、工程建设基本情况**

1、建设地点、规模、主要建设内容

孤东油田孤东 511 块馆上段产能建设工程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。项目主要建设内容为：共部署孤东 511-平 1、孤东 511-平 2 油井 2 口，新建 2 座单井井场。新建 10 型抽油机 2 台，新建采油井口装置 2 套，新建  $\Phi 89 \times 4$ mm 单井出油管线 1.35km、DN50 掺水管线 1.35km，新建 DE160 $\times$ 14.6mm 天然气管线 0.7km、DE110 $\times$ 10mm 天然气管线 1.2km，新建 DE110 $\times$ 10mm 清水管线 2km，并配套供配电、自控、通信等相关工程。建成后实际产液量为 70 t/d，产油为 13.1t/d。

2、建设过程及环保审批情况

2019 年 3 月，森诺科技有限公司编制完成《孤东油田孤东 511 块馆上段产能建设工程环境影响报告表》；

2019 年 4 月 1 日，东营市生态环境局以东环建审[2019]5075 号文对本项目环境影响报告表予以批复；

2019年5月7日，本项目开工建设；2019年9月15日，本项目全部建设完成；2019年9月30日，工程进行调试运行。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

### 3、投资情况

本项目实际总投资为1730万元，实际环保投资105万元，占项目实际总投资的6.07%。

### 4、验收范围

本次验收调查的范围是项目实际建设内容及其配套建设环保设施，包括项目依托工程的依托可行性。

## 二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

(1) 实际宗钻井进尺增加59.87m。变化原因是实际钻井过程中油层比环评中预期油层相对变深；

(2) 项目实际总投资和环保投资费用较环评阶段均有所减少，减少原因是实际建设中因材料价格变动影响发生略微变动。

参照《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），本项目不存在重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、生态保护工程和设施建设情况

(1) 施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

(2) 钻井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，泥浆池已采取就地固化覆土填埋的方式进行处理，钻井井场已基本恢复原地貌，部分区域已自然绿化。

### 2、污染防治和处置设施建设情况

#### (1) 废水

本项目施工期产生的废水包括钻井废水、作业废液、管道试压废水、生活污水。钻井废水、作业废液外运至桩西采油厂长堤废液处理站进行预处理，再进入长堤接转站污水处理系统处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。本项目采用清洁水进行管道试压。试压废水经过收集后拉运至孤东二号联合站处理。生活污水排入施工现场设置的移动旱厕，定期清掏，用做农肥，不外排。项目在发生井漏、井喷处理不及时会对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目井在钻井过程中未发生井漏和井喷现象。

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废液（修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水））和采出水。试运行期间本项目未进行井下作业，未产生井下作业废液，后期产生的井下作业废液依托孤东二号联合站污水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排。采出水依托孤东二号联合站污水处理系统处理，达到注水水质指标后，用于油田注水开发，无外排。

## 2) 废气

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，施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量

运营期采油井井口安装了套管气回收装置，回收套管气随采出液进集输流程，进行后续处理。

## (3) 噪声

施工期已尽量选用低噪声施工设备，且施工时间较短，未对周边环境产生明显不良影响，施工期间未收到噪声投诉事件。

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，并加强维护管理，能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。

#### (4) 固体废物

施工期间钻井固废临时贮存于泥浆池（池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜）中，验收调查期间已采用就地固化覆土填埋的方式进行了处理。此外，该工程产生的施工废料进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

运营期产生的油泥砂（废物类别：HW08 废油类；废物代码：900-210-08）全部拉运至孤东二号联合站油泥砂贮存场临时贮存，最终均委托有危废处理资质的东营华新环保技术有限公司无害化处理。目前孤东二号联合站油泥砂贮存场运行正常，孤东采油厂已与东营华新环保技术有限公司（鲁危废证 46 号）签订委托处理合同，油泥砂处理单位手续齐全，处理余量充足，能够满足本项目产生的油泥砂拉运处理需求。

### 3、其他环境保护设施

#### (1) 环境风险防范设施

建设单位已按环评及批复要求制定了《孤东采油厂突发环境事件应急预案》，并于 2018 年 1 月 8 日在垦利区环境保护局备案，备案编号为“370521-2018-002-L”。

#### 2) 其他设施

经调查，本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

### 四、环境保护设施调试运行效果

#### 1、工况记录

验收调查期间，本项目运行工况稳定，2 口油井产液量为 74.4t/d，原油产量为 10.4t/d，产能与环评阶段预测指标相对减少。

#### 2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，本项目施工期间管道敷设时土壤严格执行分层剥离、分层开挖、分层堆放、分层回填；施工结束后及时进行了覆土和地貌恢复，管线沿线生态恢复效果良好，未对生态环境造成不良影响。

### 3、污染防治和处置设施处理效果

#### (1) 厂界无组织挥发烃类废气

验收调查期间，油井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(2.0mg/m<sup>3</sup>)。表明本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

#### (2) 厂界噪声

验收调查期间，井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))，表明项目运行对周围声环境影响较小。

#### (3) 回注水(采出水、井下作业废液)

本项目依托的孤东二号联合站已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录管理制度，并定期进行水质监测，出水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准。

#### (4) 固体废物

施工期和运营期产生的固体废弃物均得到了有效处置，一般工业固体废物按照《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)要求进行管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)进行了管理与处置。

综上，本项目严格落实了环评及批复提出的相关污染防治措施。

### 4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

## 五、建设项目对环境的影响

### 1、生态环境影响

根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，施工结束后进行了土地恢复工作，临时占地已基本恢复地貌，部分区域已自然绿化。

## 2、大气环境影响

根据监测结果，采油井场厂界非甲烷总烃浓度为  $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，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（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。由此可知，本项目的建设及运行对周边大气环境影响较轻。

## 3、声环境影响

根据监测结果，各采油井场的厂界昼间噪声范围为  $38.8\text{dB}(\text{A}) \sim 47.3\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声范围为  $36.2\text{dB}(\text{A}) \sim 44.3\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区排放限值（昼间  $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $50\text{dB}(\text{A})$ ）。由此可知，本项目的建设及运行对周边声环境影响较轻。

## 4、土壤环境质量

根据监测结果，泥浆池中心、井场厂界内土壤质量满足《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）中第二类用地筛选值标准；井场厂界外10m、20m、30m、50m处土壤中石油烃（ $\text{C}_{10} \sim \text{C}_{40}$ ）分别为未检出、 $8\text{mg}/\text{kg}$ 、 $17\text{mg}/\text{kg}$ 、 $18\text{mg}/\text{kg}$ 。由此可知，本项目的建设及运行对周边土壤环境影响较轻。

## 5、地下水环境质量

本项目特征污染物为石油类，验收监测期间，本项目开发区域内监测点地下水水质中石油类满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）要求。由此可知，本项目的建设及运行对周边地下水环境影响较轻。

## 6、污染物排放总量

本项目环评及批复均未提出本项目总量控制指标。

## 六、后续要求

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；

2、按照突发环境事件应急预案要求，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。

### 七、验收结论

经现场验收调查，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，落实了环评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。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

### 八、验收人员信息

见《孤东油田孤东 511 块馆上段产能建设工程建设项目竣工环境保护验收成员表》。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂

2019 年 12 月 1 日

## 孤东油田孤东 511 馆上段产能建设工程

### 竣工环境保护验收整改意见

2019 年 12 月 1 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组织相关人员成立验收小组，对《孤东油田孤东 511 馆上段产能建设工程》项目进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况汇报如下：

- 1、补充完善相关危废处置资质及合同等相关附件
- 2、完善泥浆池规范处置相关资料

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂

2019 年 12 月

## 孤东油田孤东 511 馆上段产能建设工程

### 竣工环境保护验收整改说明

2019 年 12 月 1 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组织相关人员成立验收小组，对《孤东油田孤东 511 馆上段产能建设工程》项目进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见。根据专家的意见，项目组对报告进行了调整，并补充了相关资料。具体整改情况说明如下：

1、补充完善相关危废处置资质及合同等相关附件

整改情况：见附件危废处置资质及合同

2、完善泥浆池规范处置相关资料

整改情况：见附件

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂

2019 年 12 月



## 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511块馆上段产能建设工程

日期：2019.12.1

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	王理	孤东采油厂	1195468808	王理
	验收（监测） 编制单位	李建新	潍坊环境工程检测有限公司	155585098	李建新
成员	设计单位	马振乾	北京硕车工程咨询有限公司	185606555	马振乾
	施工单位	付瑞杰	渤海钻井总公司	18805462136	付瑞杰
	环评单位	陈曦	森诺科技有限公司	1891462906	陈曦
	评审专家	薛兵	东营孤东油田培训中心	18865468737	薛兵
		张平瑞	石油地质中心	15154612599	张平瑞
		沈川	东营采油厂	1379087022	沈川
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收