

现河采油厂 QHSE 委员会文件

现采 QHSE 发[2020]36 号

关于现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程项目竣工环境保护验收意见

2020年10月30日，胜利油田分公司现河采油厂组织验收工作组对现河采油厂滨州区域2019年第一批零散井调整工程项目验收调查报告进行了审查，并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，采油厂组织进行了整改。经验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核，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，同意现河采油厂滨州区域2019年第一批零散井调整工程项目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：

一、加强设备、管线、高架罐的定期检修和维护工作，确保环保设施正常运行；加强管线、高架罐非正常情况下泄漏的应急防范与监控。

二、进一步加强环境管理工作，按照应急预案要求，定期进行演练，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。

- 附件：1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）



现河采油厂 QHSE 委员会办公室

2020 年 11 月 9 日印发

**中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂
现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程
竣工环境保护验收的意见**

2020 年 10 月 30 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂（以下简称“现河采油厂”）根据《现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整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和指南、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

本项目新钻井 4 口油井（3 口稠油井、1 口稀油井），按井型分为 2 口定向井和 2 口水平井；新建 3 座单井井场，依托 1 座现有井场；新建 3 台 700 型皮带抽油机，1 台游梁抽油机；新建 2 座 40m³电加热高架罐，新建单井集油管线 480m，新建掺水管线 350m，新建天然气管线 200m，并配套供配电、自控、道路及消防等系统。项目建成投产后，稠油井采用蒸汽吞吐方式开发，稀油井依托周围注水系统进行注水开发；项目实施后，验收阶段年产油能力 0.255×10⁴t，年产液量 1.5×10⁴t。

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《现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程环境影响报告表》；

2019 年 3 月 19 日，滨州市行政审批服务局以滨审批四函表[2019]380500019 号文对本项目环境影响报告表予以批复；

2019年5月28日，本项目开工建设；2020年9月1日，本项目全部建设完成；2020年9月3日，本项目进行调试运行。

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3040万元，实际环保投资110.7万元，占项目实际总投资的3.6%。

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、产能规模

环评设计：产油量 $0.6 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量 $1.65 \times 10^4 \text{t/a}$ ；

实际建设：验收期间产油量 $0.255 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量 $1.5 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

2、钻井工程

环评设计：部署4口油井，总钻井进尺8180.76m；

实际建设：新钻4口油井，总钻井进尺8329.2m；

3、集油管线

环评设计：新建掺水管线510m、单井集油管线510m、天然气管线3400m。

实际建设：实际新建掺水管线350m、单井集油管线480m、天然气管线200m。

本项目发生变动的主要工程量中，根据《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）及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）中关于重大变动的界定，本项目产能规模、钻井工

程、集油管线的建设情况相对环评设计的工程量均相对的减少，同时对环境的影响也减小，因此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，钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，待完井后收集拉运至胜利油田东兴石油工程有限责任公司拉运进行综合处置，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

施工期产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水及生活污水。钻井废水、作业废液由罐车拉运至王岗废液处理站进行处理，处理达标后回注地层，不外排；管道试压废水由罐车拉运至草西联合站采出水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，定期清运做农肥。

项目在发生井漏、井喷及集油管道采出液泄漏、井筒、管道腐蚀破裂等环节可能对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目新钻4口井在钻井过程中没有发生井漏和井喷。项目采取了相应的防范措施，对地下水环境影响在可接受范围内。

运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水。建设单位采取的废水防治措施：调试期间，本项目没有进行井下作业，未产生井

下作业废液，后期产生的井下作业废液依托王岗废液处理站处理达标后回注地层，不外排；采出水依托草西联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。

2) 废气

根据调查，本项目所在区块为稠油油藏，产生伴生气含量极小。且本项目在原油集输过程中均采用密闭集输工艺，草 13-平 100 采油井口安装了套管气回收装置，草 13-平 101 井、通古 3-6 井、官 119-斜 1 井均采用丝堵工艺，既节约了资源，也大幅度的降低了烃类的排放。井场高架罐设置了呼吸阀，减少了烃类的无组织挥发。本项目 2 口油井采用单井拉油的方式，将采出液拉运至草西联合站进行油气水分离处理，在装车时通过采用液下浸没式装车方式以减少无组织挥发，卸油时采用密闭卸油，并确保卸油管线的连接处、阀门等无泄漏，严禁打开储罐口及罐车盖，尽可能减少油品泄漏和油气外溢。

验收期间，对本项目井场非甲烷总烃进行了检测。经监测，非甲烷总烃最大浓度为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值要求。表明本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

施工期已尽量选用低噪声施工设备，加强设备的保养和维护，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。

本项目运营期采用低噪声采油设备，并采取基础减振、加强设备保养与维护等降噪措施，项目调试期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，项目所涉及的井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)中的二类区标准(昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A))。

(4) 固体废物

本项目新钻 4 口油井, 本项目钻井固废采用“泥浆不落地”工艺进行处理。该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开, 然后利用干化设备对分出固相进行处理, 委托胜利油田东兴石油工程有限责任公司拉运处置, 综合利用; 施工废料部分可回收利用, 不能利用的废料依托当地环保部门清运; 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。

本项目运营期的固体废物主要为油泥砂, 调试期间, 本项目油井没有进行修井作业, 草西联合站未进行清罐作业, 调试期本项目未产生油泥砂。运营期产生的油泥砂将暂存于草桥油泥砂贮存池, 并采取防风防雨防晒、地面防渗等措施, 最终由现河采油厂委托有危废处理资质的东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。

3、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

现河采油厂制定了《胜利油田分公司现河采油厂博兴县区域突发环境事件应急预案》, 该预案已于 2020 年 5 月 13 日在滨州市生态环境局博兴分局备案, 备案编号 371625-2020-063-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

目前“现河采油厂滨州区域2019年第一批零散井调整工程”4口油井处于正常运营状态。环评设计最大年产液量为 1.65×10^4 t (第15年), 最大年产油量为 0.6×10^4 t (第1年), 验收期间实际产液量1.5

$\times 10^4\text{t/a}$, 产油量 $0.255 \times 10^4\text{t/a}$, 调试期间运行稳定, 具备验收条件。
2020年9月3日进入调试期, 调试期间环境保护设施正常运行。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

(1) 施工期生态保护工程

根据调查, 建设单位在施工期采取了以下生态保护措施:

①施工期间, 施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作, 不得随意破坏道路等设施。

②施工过程中必须做到对临时占地区域土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填(即将表层比较肥沃的土壤分层剥离, 集中堆放; 在钻井施工结束后回填土必须按次序分层覆土, 最后将表层比较肥沃的土铺在最上层); 尽可能降低对土壤养分的影响, 最快使土壤得以恢复。

③施工材料堆放场等临时用地尽量考虑在征地范围内设置; 在施工结束后立即进行复垦改造。

(2) 运营期生态保护工程

根据调查, 工程在正常运营期间, 除少量的管线维护外, 基本上不会对生态环境造成影响。建设单位在运营期采取了以下生态保护措施:

①管线上方设置标志, 以防附近施工活动对管线造成破坏;

②在对管线的日常巡线检查过程中, 应将管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时清理, 以确保管线的安全运行。

③加强管线巡查、维护, 定期检测管线安全保护系统。

经现场调查，本项目所在井场地面已进行碾压平整，从而减少水土流失；集油管线沿线周围植被均已恢复原貌。

3、污染防治和处置设施处理效果

(1) 废气

调试期间，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/m³)。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

调试期间，井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)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)

本项目依托的草西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，采出水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)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》(GB18599-2001)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》(GB18597-2001)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

本项目施工期主要的生态环境影响是施工清场对地表植被破坏、土壤的扰乱、土地的占用。采取的措施及实际生态恢复情况：在施工期严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，尽量减少对地表的碾压；项目占地主要为井场占地、管线敷设；项目临时占地已经进行了清理和平整；项目所在位置不在生态保护红线区内，生态评价范围无自然保护区、世界文化和自然遗产地以及风景名胜区等。

运营期对生态环境影响主要是修井过程可能对周围植被、土壤产生的影响，主要集中在井场内，但很少大规模形成污染。经与建设单位核实新钻4口油井目前还没有进行修井。项目基本落实了环评报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。

2、大气环境影响

根据监测结果，草13-平100井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，草13-平101井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），表明项目采油井场在正常生产时，对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响

根据监测结果，草13-平100井场噪声昼间最大值为48dB(A)，夜间最大值为48dB(A)，草13-平101井场噪声昼间最大值为49dB(A)，夜间最大值为48dB(A)，项目采油井场厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。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

根据检测结果，井场内土壤环境质量满足《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“表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外土壤环境质量满足《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“表2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的相关标准要求。可见，油井在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

5、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、加强管线及各项污染防治设施的定期检测、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。

2、在闭井期，井场应拆除采油设备，实施绿化和植被恢复措施。其利用方向为农业用地的，覆土后初期可撒播草籽，后期可考虑复耕。

3、加强环境管理人员专业素质培训，在实际工作中进一步落实QHSSSE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。

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《现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程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现河采油厂

2020 年 10 月 30 日

张平端 李玲

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程 日期：2020.10.30

验收组	姓名	单位	联系方式	签名	
组长	建设单位	张苇	胜利油田现河采油厂	18954626592	张苇
	建设单位	王燕	胜利油田现河采油厂	13589447939	王燕
成员	验收（监测） 编制单位	汤尧	东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司	13615460053	汤尧
	设计单位	王庆华	胜利油田现河采油厂	18954626658	王庆华
	施工单位	丁沛	胜利油田兴达现河建安工程有限公司	16605466266	丁沛
	环评单位	孙苗苗	森诺科技有限公司	18905469860	孙苗苗
	评审专家	张殿瑞	胜利油田石油开发中心有限公司	15154612599	张殿瑞
		李美玲	胜利油田孤岛采油厂	13854608550	李美玲
		张立江	胜利油田东辛采油厂	13792087022	张立江
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收

现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程 竣工环境保护验收整改说明

2020 年 10 月 30 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂组织相关人员成立验收小组，对《现河采油厂滨州区域 2019 年第一批零散井调整工程》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：

整改意见 1：补充完善电加热高架罐装车 VOCs 的防控措施；

整改说明 1：已按照意见进行了整改，补充完善了电加热高架罐装车过程中 VOCs 的控制措施：本项目 2 口油井采用罐车拉运的方式，将采出液拉运至草西联合站进行油气水分离处理，在装车时通过采用液下浸没式装车方式减少无组织挥发，卸油时采用密闭卸油，并确保卸油管线的连接处、阀门等无泄漏，严禁打开储罐口及罐车盖，尽可能减少油品泄漏和油气外溢。详见报告运营期大气污染物排放情况及污染防治和处置设施章节。

整改意见 2：补充油泥砂贮存依托设施的资料；

整改说明 2：在报告固体污染防治和处置措施章节补充了油泥砂贮存依托设施的相关资料。

验收组

2020 年 11 月 6 日

张希瑞 张华 李美玲