

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂 高青油田高 12 块孔店组降本提效示范区工程 竣工环境保护验收意见

2019 年 8 月 21 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（以下简称纯梁采油厂）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、本项目环境影响评价文件、环保主管部门对项目环评报告表的批复文件等，组织了高青油田高 12 块孔店组降本提效示范区工程竣工环境保护验收会。参加会议的有建设单位纯梁采油厂、项目竣工环境保护验收调查报告编制技术机构和监测单位山东蓝普检测技术有限公司、环评单位胜利油田森诺胜利工程有限公司、设计单位、施工单位及 3 名特邀专家（名单附后）。与会代表对该工程环境保护措施落实情况进行了现场检查，听取了建设单位对该项目环保“三同时”执行情况的汇报，验收调查报告编制技术机构对于该项目竣工环境保护验收的调查情况的介绍，工作组核对了有关资料，经认真讨论，形成竣工环保验收意见如下：

一、项目基本情况

该项目环境影响报告表于 2017 年 12 月由胜利油田森诺胜利工程有限公司编制完成，2018 年 1 月 11 日高青县环境保护局以高环审[2018]6 号文进行了批复。2018 年 12 月该工程建设完成，2019 年 2 月 25 日开始进行调试。工程实际动用含油面积 0.28km^2 ，动用地质储量 $105.8 \times 10^4\text{t}$ ，部署 11 口井（包括 6 口油井、5 口水井），其中新钻了 1 口水井、恢复水井 1 口、转注井 2 口、废弃待封水井 1 口、恢复油井 4 口、利用老油井 2 口，分布在 9 个井场上，安装了 1 台 40m^3 多功能罐；

新建了 4 套井口注水装置；建设了 $\Phi 68 \times 8\text{mm}$ 单井注水管线 3.0km，更新了高 10 号站阀组至高 1#计量站到高青站输油管线 1.5km，实际总投资为 1220.5 万元，实际环保投资为 27.2 万元，占项目总投资的 2.23%。

建设期间未收到环境投诉。

二、项目变更情况

与环评相比，实际建设内容发生如下变化：1) 实际部署 11 口油水井，分布于 9 座井场，较环评阶段少部署 1 口油井，少涉及 1 座井场；2) 实际新钻了 1 口注水井，而未建设环评阶段拟新钻的 1 口油井；3) 实际建设 1 座 40m^3 井场多功能罐，而未建设环评阶段拟新建的 2 台井场加热炉（功率分别为 50kW、45kW）；4) 较环评阶段拟建 2.0km 单井集油管线，实际未进行建设；5) 项目实际总投资和环保投资费用较环评阶段均有所减少。

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）中相关规定，本工程不存在重大变动。

三、验收监测情况

1、工况

验收调查期间，实际动用含油面积 0.28km^2 ，动用地质储量 $105.8 \times 10^4\text{t}$ ；部署 6 口油井区，5 口注水井，且 1 口注水井处于报废待封井状态，采用注水开发，单油井产液为 9.4t/d，产油为 2.9t/d；单注水井的注水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，基本与环评阶段的 15 年开发预测指标保持一致，生产负荷大于 75%，符合竣工环境保护验收条件。

2、监测结果

(1) 废气

1) 有组织废气

该项有组织废气主要是 G12-37 井场 40m³ 井场多功能罐产生的燃烧烟气，主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。

监测期间，G12-37 井场 40m³ 井场多功能罐烟气中 SO₂ 排放浓度为 (17~24) mg/m³、NO_x 排放浓度为 (119~165) mg/m³、烟尘未检出，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 中相关标准的要求。

2) 无组织废气

该项目无组织废气污染物主要为采油井场厂界无组织挥发的非甲烷总烃。

监测期间，采油井场厂界各监控点非甲烷总烃浓度 (0.75~2.34) mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中非甲烷总烃无组织排放浓度限值 (4mg/m³)。

(2) 噪声

该项目噪声主要来自井场抽油机运行产生的噪声。

监测期间，采油井场厂界昼间噪声范围为 50.9~55.1dB (A)、夜间噪声范围为 45.5~47.6dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准。

(3) 土壤

监测期间，井场外围 (距井场边界 10m、20m、30m、50m)，固化后泥浆池中心及外围土壤 pH、石油烃类、镉、汞、砷、铅、铬符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 15618-2018) 中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值”的有关要求，且石油烃类符合《关于印发〈全国土壤污染状况评价技术规定〉的通知》(环发[2008]39 号) 表 2 中石油烃类标准要求；井场内土壤 pH、石油烃类、镉、汞、

砷、铅、铬符合《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）中的标准。

四、污染物总量控制情况

根据淄博市生态环境局高青分局（原高青县环境保护局）分配给该项目的总量指标为 SO_2 0.003t, NO_x 0.121t/a, 烟粉尘 0.011t/a。

项目实际上未建设井场加热炉，但在高 12-37 井场安装 1 座 40m^3 多功能罐，以原油伴生气为燃料，燃烧烟气中 SO_2 的排放量为 0.0010t/a, NO_x 的排放量为 0.0072t/a, 烟尘未检出，满足总量控制指标的要求。

五、主要环保措施落实情况

1、合理规划管线路由，减少对植被的破坏；施工机械、人员均在施工作业范围内活动，减少对地表的碾压；

2、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、施工期钻井废水上清液、返排的压裂废液全部用罐车拉至纯梁首站废液处理站处理，处理后的污水进入纯梁首站污水处理系统集中处理，达标后回用于油田注水开发，不外排；管道试压废水采用沉淀处理后排放；生活污水全部排入移动旱厕，由当地农民定期清运；生产过程中井下作业废液、采油污水均送至高青输油站处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排，未对周边水环境造成污染。

4、按要求采取了大气污染防治措施。施工期间主要是采用洒水降尘，土堆和建筑材料加设了遮盖、施工场地设置围挡，扬尘产生量较小；施工机械设备符合标准，未对局部地区的大气环境造成影响。生产过程中，在采油井井口安装油套连通套管气回收装置，回收套管气

或随采出液进集输流程，或者自井场分出后用作井场多功能罐燃料；井场多功能储罐采用原油伴生气作燃料，烟气经 15m 排气筒排放。

5、钻井固废临时贮存于泥浆池中，池内铺设了厚度大于 0.5mm 的防渗膜，目前已全部就地固化覆土填埋，恢复了地貌且复垦；施工废料部分回收利用，剩余部分由当地环卫部门清运；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门进行了统一处置；生产过程中产生油泥砂暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，委托具有危废处理资质的胜利油田金岛实业有限责任公司处置，未对周围环境产生不利影响。

6、本工程在施工设备选型中选用了低噪声设备，加强施工管理与设备、设施的维修保养，保证设备正常运转，采取合理安排施工时间、距离防护等降噪措施，防止了施工噪声污染，未对施工区域的声环境造成不利影响。正常生产过程中，对抽油机采取减振等措施，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 2 类声环境功能区标准，未对周围声环境产生不利影响。

7、纯梁采油厂制定了《纯梁采油厂高青县区域突发环境事件应急预案》，并在项目所在地淄博市生态环境局高青分局备案，预案中包含井喷、原油管线、火灾爆炸环境风险应急处置措施。

8、基本建立健全了环境保护管理制度。

现场检查后认为：验收项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，生产规模、主要环保设施建设与环评文件及其批复基本一致。

六、验收结论

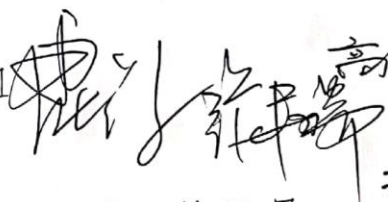
高青油田高 12 块孔店组降本提效示范区工程严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复

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。

验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

七、建议

- 1、补充泥浆池固化监测报告；
- 2、认真开展突发环境事件应急预案演练，提高环境风险防控能力；
- 3、加强设备日常维护，减少无组织废气排放。

验收组 

2019年8月21日

 蒋双双
 林倩
 王杰