

涪陵页岩气田江东区块焦页 85 号井组立体开发调整项目

竣工环境保护验收意见

2023 年 10 月 21 日,中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司在中国石化涪陵页岩气基地会议室组织召开了“涪陵页岩气田江东区块焦页 85 号井组立体开发调整项目”(以下简称本项目)竣工环境保护验收会。参会单位有河南油田工程科技股份有限公司(验收调查报告编制单位)、重庆渝佳环境影响评价有限公司(环评单位)及工区内工程设计单位、施工单位等(参会单位和代表名单附后)。验收工作组进行了现场检查,听取了建设单位对本项目建设情况、环境影响评价和“三同时”制度执行情况的介绍,以及验收报告编制单位对竣工环境保护验收调查报告的汇报,并查阅了有关验收资料。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、本项目环境影响评价文件和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,经认真讨论,形成如下验收意见:

一、项目建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目环评批复建设内容及规模: 本项目位于重庆市涪陵区江东街道,扩建老平台 2 座(焦页 70 号平台、焦页 85 号平台),钻井 8 口,分别为焦页 70-S2HF 井、焦页 70-S3HF 井、焦页 70-4HF 井、焦页 70-6HF 井、焦页 85-S2HF 井、焦页 85-S3HF 井、焦页 85-S4HF 井、焦页 85-8HF 井,平均井深 5300 米,平均水平段长 2005 米,扩建集气站 2 座(焦页 70 号集气站、焦页 85 号集气站);配套建设水、电及道路工程等配套工程。

项目实际建设内容及规模: 本项目位于重庆市涪陵区江东街道,扩建老平台 2 座(焦页 70 号平台、焦页 85 号平台),钻井 8 口,分别为焦页 70-S2HF 井、焦页 70-S3HF 井、焦页 70-4HF 井、焦页 70-6HF 井、焦页 85-S2HF 井、焦页 85-S3HF 井、焦页 85-S4HF 井、焦页 85-8HF 井,平均井深 5297 米,平均水平段长 2024 米,扩建集气站 2 座(焦页 70 号集气站、焦页 85 号集气站);配套建设水、电及道路工程等配套工程。

(二) 建设过程及环保审批情况

2021 年 8 月,重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成《涪陵页岩气田江东区块焦页 85 号井组立体开发调整项目环境影响报告书》;2021 年 8 月 25 日,重庆市涪陵区生态环境局以渝(涪)环准(2021)080 号“批准书”,对本项目的环评文件予以批准。

焦页 70 号平台 4 口井于 2021 年 8 月开工建设,由江汉钻井二公司川东南项目部

70627JH 钻井队承担钻井施工，于 2022 年 5 月 10 日依次完井并于 2022 年 5 月 30 日迁出；2022 年 6 月 22 日由施工单位江汉井下测试公司西南项目部试油（气）158 队开始压裂试气，2022 年 9 月 20 日压裂试气结束并于 2022 年 9 月 27 日搬迁；2022 年 9 月 22 日由江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司开始地面工程施工，于 2023 年 2 月 10 日全部完工并进入调试阶段。

焦页 85 号平台 4 口井于 2021 年 9 月开工建设，由中原石油工程公司川东南项目部 50753ZY 钻井队承担钻井施工，于 2022 年 3 月 29 日依次完井；2022 年 5 月 162 日由施工单位中原井下西南项目部 ZY-SY811 队开始压裂试气，2022 年 7 月 5 日压裂试气结束并于 2022 年 7 月 22 日搬迁；2022 年 7 月 25 日由江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司开始地面工程施工，于 2022 年 12 月 14 日全部完工并进入调试阶段，符合工程竣工环保验收条件。

（三）投资情况

项目环评阶段概算总投资 38650 万元，环保投资为 1246.2 万元，环保投资占总投资比例为 3.22%。

项目实际总投资 38170 万元，环保投资为 1016.2 万元，占工程实际总投资的 2.66%。

（四）验收范围

本次验收范围为《涪陵页岩气田江东区块焦页 85 号井组立体开发调整项目环境影响报告书》以及渝（涪）环准〔2021〕080 号“批准书”要求的验收内容。

二、工程变动情况

项目主要变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况统计表

序号	类别	环评阶段	实际建设	是否重大变动
1	性质	扩建工程	扩建工程	否
2	地点	重庆市涪陵区江东街道	重庆市涪陵区江东街道	否
3	规模	扩建老平台 2 座（焦页 70 号平台、焦页 85 号平台），钻井 8 口，分别为焦页 70-S2HF 井、焦页 70-S3HF 井、焦页 70-4HF 井、焦页 70-6HF 井、焦页 85-S2HF 井、焦页 85-S3HF 井、焦页 85-S4HF 井、焦页 85-8HF 井，平均井深 5300 米，平均水平段长 2005 米，扩建集气站 2 座（焦页 70 号集气站、焦页 85 号集气站）；配套建设水、电及道路工程等配套	扩建老平台 2 座（焦页 70 号平台、焦页 85 号平台），钻井 8 口，分别为焦页 70-S2HF 井、焦页 70-S3HF 井、焦页 70-4HF 井、焦页 70-6HF 井、焦页 85-S2HF 井、焦页 85-S3HF 井、焦页 85-S4HF 井、焦页 85-8HF 井，平均井深 5297 米，平均水平段长 2024 米，扩建集气站 2 座（焦页 70 号集气站、焦页 85 号集气站）；配套建设水、电及道路工程等配套	否（平均井深减少 3m，平均水平段增加 19m）

序号	类别	环评阶段	实际建设	是否重大变动
		工程。 平均井深 5300 米，平均水平段长 2005 米。	工程。 平均井深 5297 米，平均水平段长 2024 米。	
4	生产工艺	站内除砂、加热、计量、分离、增压（后期），外输。	站内除砂、加热、计量、分离、增压（后期），外输。	否
5	防治污染、防止生态破坏的措施	防止生态破坏的措施：井场外各设置 1 处生活区，单个占地 800m ² ，完工后植被恢复。	防止生态破坏的措施： 焦页 70 号平台：井场旁原有征地范围内设置 1 处生活区，生活区占地面积约 800m ² ，活动板房已搬迁，未新增占地，植被未恢复。 焦页 85 号平台：井场旁原有征地范围内设置 1 处生活区，生活区占地面积约 800m ² ，施工期活动板房已搬迁，未新增占地，未植被恢复，现场踏勘时有施工队正在修井，故该处又重新放置有活动板房。 未新增占地，降低了对生态环境的影响，原有征地范围内的生活区空地可用作于日常井口检修工作时施工队的活动板房安置区，避免了临时征地而造成的生态环境影响，植被恢复纳入后期井场闭井期一同进行，不属于重大变动。	否

本项目工程地点、建设性质、规模、施工工艺、污染防治措施等基本与环评阶段一致，均未发生变化；生态恢复纳入后续建设项目是页岩气开发建设的需要，且目前占地范围内水土保持措施完善，水土流失得到防治。

根据《生态环境部办公厅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）、《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），本项目性质、规模、地点、生产工艺或防止污染和生态破坏的措施未发生重大变动，项目不涉及重大变动，纳入本次竣工环境保护验收。

三、生态保护与污染防治设施落实情况及效果

（一）生态保护与恢复

本项目对生态环境的影响主要表现为施工期对土地资源的临时占用，使土地功能发生临时改变，植被破坏，以及因工程建设引起的水土流失问题。

根据现场调查，本项目在原有平台基础上建设，本项目焦页 70 号平台新增占地为井场扩建占地，焦页 85 号平台新增占地为井场与进场道路扩建占地，生活区设置在井

场旁原有征地范围内，未新增占地，场地周边临时采取了植草措施，因此本项目的建设未对土地利用、植被环境、陆生动物、区域水土流失等方面造成明显影响。生活区未新增占地，降低了对生态环境的影响，原有征地范围内的生活区空地可用作于日常井口检修工作时施工队的活动板房安置区，避免了临时征地而造成的生态环境影响，植被恢复纳入后期井场闭井期一同进行。

本项目已采取的生态恢复和水土保持措施运行效果良好，发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用，采取的生态保护（恢复）措施有效，本项目建设未对当地生态环境造成较大影响。

（二）水污染防治与水环境保护

本项目施工期所有废水均得到了妥善的处置，现场无遗留。本项目投入调试以来于2023年3月焦页85号平台有2口井进行了修井，井下作业废水产生量约40m³，全部进入采出水管网统一调配用于周边平台压裂，现阶段采出水已全部运至周边平台用于压裂液配制。

（三）废气治理与大气环境保护

本项目施工期施工机械尾气、施工扬尘对环境空气的影响范围小、影响时间短，已随施工结束而消失，无长期环境影响；本项目在施工过程中采取了车辆减速慢行、洒水抑尘、主要采用网电钻井与压裂、在放喷池内放喷等措施，施工期未发生大气污染事件，未收到环保投诉，对周边居民影响较小，施工期采取的废气污染防治措施有效。

本项目水套加热炉的燃烧废气通过水套加热炉自带的15m高排气筒排放。放空废气依托井场的放喷池放空系统进行点火放空。

（四）噪声治理与声环境保护

本项目施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声，均按要求得到了有效控制。根据调查，本项目施工期噪声未对周围环境和敏感点产生明显影响，且无噪声投诉现象发生。

（五）固体废物处理处置

本项目施工期固体废物均得到了妥善的处置，现场无因项目建设遗留的固体废物。本项目因焦页70号平台处于运营初期，压力暂未降低，故拟新增的压缩机暂未设置，仅预留了基础，故暂无废润滑油产生。后期产生的废润滑油妥善收集后交由有资质单位处置。

四、环境保护设施调试运行效果

(1) 厂界噪声及声环境监测结果

本项目各平台厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准;各平台厂界最近居民点处声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准。

(2) 土壤监测结果

焦页 70 号平台、焦页 85 号平台井场废水池所在区域、井场放喷池下游土壤监测点位污染因子均满足《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) 第二类用地的筛选值,井场地表径流下游耕地内监测点位各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 筛选值标准。

(3) 地下水监测结果

井场地下水监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准,石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 标准限值。

(4) 废气监测结果

本项目焦页 70 号平台、焦页 85 号平台下风向非甲烷总烃最高浓度点检测结果均可满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中无组织排放监控浓度限值标准;水套加热炉废气排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 表 3 及 1 号修改单表 3 标准限值。

根据监测结果分析,项目所有监测项目指标均满足相关标准要求,本项目在严格落实了相关污染防治、生态保护措施后,未对周边环境未造成不良影响。

五、环境风险防范

本项目建设单位和各施工单位在项目建设施工过程中较好的落实了环评和批复要求的风险防范措施;建设单位制定与编制完成了各专项工程的应急预案,并组织了演练,可操作性强,能够在事故状态下采取有效的控制措施,使危害减到最低程度。经调查,本工程没有发生过重大的环境风险事故,环境风险控制在可控范围内。

六、环境管理情况

本项目严格按照 HSE 管理体系要求进行环保管理,严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。环保管理机构和管理制度健全,环境保护相关档案质量齐备,采取的环境管理措施到位,从调查的情况来看,环境保护工作取得了较好的效果,没有因环境管理失误对环境造成不良影响。

七、验收结论

本项目建设内容、选址和规模等与环评文件总体一致，未发生重大变动；在建设过程中执行了各项环保规章制度，环保审批手续和环保档案资料齐全；污染治理与环境风险防范等措施和设施得到落实；建设过程未发生重大环境污染和生态破坏，生态保护和污染防治及环境风险防范措施有效。按照生态环境部及重庆市生态环境局关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，在完成整改要求并对验收报告修改完善后，本项目通过竣工环境保护验收。

八、后续管理要求及建议

- 1、规范 70 号平台的标示（如水套炉废气排放标示牌中废气污染物单位错误，应为 mg/m^3 ； NO_x 标准限值错误，应为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。
- 2、及时处置 70 号平台、85 号平台含油废水。
- 3、70 号平台废水收集池靠近平台一侧应设置导流沟，防止地表径流进入水池，同事应及时清理 70 号平台渣浆池堆积的渣土。

验收组：

肖胜光 任溢春

毛媛媛

2023 年 10 月 21 日

王雅琳 谢铮 刘俊 李毅强

程石 杨娟 中文林 葛佳菲

程石 杨娟