

涪陵页岩气田白涛区块焦页 75、77 号井组产能建设（一期）

竣工环境保护验收

其他需要说明的事项

建设单位：中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司

编制单位：中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司

编制时间：2026 年 8 月

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，现将环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等事项说明如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

2015 年 10 月涪陵页岩气田焦页 4-焦页 5 井区五峰组-龙马溪组一段提交新增页岩气探明地质储量 2738.48 亿方，其中白涛区块提交探明地质储量 650.86 亿方。2023 年，建设单位以“提升单井产能、实现效益开发”为目标，围绕白涛区块探明储量区，按照“整体部署、评建一体、平台推进”的思路，展开产能建设，拟部署焦页 75 号、77 号井组产建方案。实施“凤来区块焦页 172 井组产能建设”项目，随后委托环评单位编制了《涪陵页岩气田白涛区块焦页 75、77 号井组产能建设环境影响报告书》。2023 年 2 月 14 日，涪陵区生态环境局以“渝（涪）环准（2023）005 号”对“涪陵页岩气田白涛区块焦页 75、77 号井组产能建设”环评进行了批复，项目主要建设内容为：在重庆市涪陵区白涛街道联农村新建焦页 75 号平台，部署 7 口井，新建建产能 0.90 亿方/年，新增技术可采储量 5.75 亿方，新建水套加热炉撬 4 台、一体化集输处理撬（包含两相流量计 7 台、DN800 分离器 1 台、DN1200 分离器 1 台）1 具、DN150 放空立管 1 座、压缩机撬 1 台（后期压力降低后设置），新增 DN150PN6.3 兆帕集气支线 1.2km，通信光缆与其同沟敷设；在重庆市涪陵区白涛街道白涛街道小田溪社区新建焦页 77 号平台，部署 12 口井，新建产能 1.72 亿方/年，新建水套加热炉撬 6 台、一体化集输处理撬（包含两相流量计 12 台、DN800 分离器 1 台和 DN1200 分离器 1 台）1 具、分子筛脱水撬 2 台、DN150 放空立管 1 座、DN200×300 收发球筒 1 套、压缩机撬 1 台（后期压力降低后设置），新增 DN200PN6.3 兆帕集气支线 4.5km，污水管线、通信光缆与其同沟敷设，污水管线选用高压柔性复合管 DN806.4MPa。配套完善自控、通信、消防、土建等工程。

建设项目的环境保护设施纳入了方案设计，环境保护设施的设计符合环境保

护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

2023 年 2 月，涪陵区生态环境局以“渝（涪）环准〔2023〕005 号”对《涪陵页岩气田白涛区块焦页 75、77 号井组产能建设环境影响报告书》进行了批复。

由于投资计划调整，拟分期实施“涪陵页岩气田白涛区块焦页 75、77 号井组产能建设”，其中一期计划建设内容为：新建焦页 75 平台，新建 6 口页岩气井（焦页 75-1HF、焦页 75-2HF、焦页 75-3HF、焦页 75-4HF、焦页 75-5HF、焦页 75-6HF），新建一体化集输处理撬（包含两相流量计 7 台、DN800 分离器 1 台、DN1200 分离器 1 台）1 具、压缩机撬 1 台（后期压力降低后设置），新增 DN150PN6.3 兆帕集气支线 1.28km，通信光缆与其同沟敷设，接入已建 60 号集气支线进入焦页 60 号集气站内，新建页岩气产能 0.49 亿 m^3/a ；新建焦页 77 号平台，新建 10 口页岩气井（焦页 77-1HF、焦页 77-2HF、焦页 77-3HF、焦页 77-4HF、焦页 77-5HF、焦页 77-6HF、焦页 77-7HF、焦页 77-8HF、焦页 77-9HF、焦页 77-10HF），新建一体化集输处理撬（包含两相流量计 10 台、DN800 分离器 1 台、DN1200 分离器 1 台）1 具、分子筛脱水撬 2 台、DN150 放空立管 1 座、压缩机撬 1 台（后期压力降低后设置），新增 DN200 PN6.3 兆帕集气支线 4.68km，污水管线、通信光缆与其同沟敷设，接入 3 号脱水站内，新建页岩气产能 1.09 亿 m^3/a 。

一期工程于 2023 年 4 月施工建设，2025 年 12 月建设项目完工，施工设备全部撤场，并开始调试运行。一期新建 2 个平台 16 口页岩气井，目的层均为志留系龙马溪组页岩气层，工程阶段包括钻前工程、钻井工程、压裂试气工程和地面工程，焦页 75 平台实际建成焦页 75-1HF、焦页 75-2HF、焦页 75-3HF、焦页 75-4HF、焦页 75-5HF、焦页 75-6HF，新建一体化集输处理撬（包含两相流量计 7 台、DN800 分离器 1 台、DN1200 分离器 1 台）1 具、压缩机撬 1 台（后期压力降低后设置），新增 DN150PN6.3 兆帕集气支线 1.28km；焦页 77 平台实际建成焦页 77-1HF、焦页 77-2HF、焦页 77-3HF、焦页 77-4HF、焦页 77-5HF、焦页

77-6HF、焦页 77-7HF、焦页 77-8HF、焦页 77-9HF、焦页 77-10HF，新建一体化集输处理撬（包含两相流量计 10 台、DN800 分离器 1 台、DN1200 分离器 1 台）1 具、分子筛脱水撬 2 台、DN150 放空立管 1 座、压缩机撬 1 台（后期压力降低后设置），新增 DN200 PN6.3 兆帕集气支线 4.68km，污水管线、通信光缆与其同沟敷设。

本次将上述实际建成内容纳入一期工程进行验收。一期工程实际投资 █████ 万元，其中环保投资 █████ 万元，占总投资的 2.76%。

施工单位主要有中石化中原石油工程有限公司钻井一公司、江汉钻井二公司川东南项目部、江汉钻井二公司汉江西南项目部、胜利石油工程有限公司井下作业公司、江汉石油工程有限公司井下测试公司等。工程监督单位包括中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司监督中心等。项目施工期与运营期间严格落实了环境影响报告及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2026 年 4 月，建设单位中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，启动本项目竣工环境保护验收工作。委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司承担本项目竣工环境保护验收报告编制工作。接收委托后，中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司进行了现场调查等，并委托重庆厦美环保科技有限公司开展了竣工环保验收监测工作，根据相关要求及资料编制完成了《涪陵页岩气田白涛区块焦页 75、77 号井组产能建设（一期）竣工环境保护验收调查报告》。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

图 1 现场公示照片

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

①环境管理机构设置

中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司围绕产能建设、采气管理核心业务，融入大部制理念，搭建了以钻井、试气、地面、采气、运维 5 个产建部门为责任主体，10 个职能部门和 1 个支持中心全力提供支撑协调服务的组织架构，建立了“管理型+技术型”的油公司模式。其中安全环保管理部配备管理人员 9 人（含安全总监），设有安全管理岗、环保管理岗、综合管理岗，主要负责公司安全环保综合管理工作。

安全管理支撑机构包括外聘安全环保督察队伍、消防应急中心、专业井控抢险队伍。

①外聘安全环保督察队伍：督查员 9 人，主要负责生产经营现场、高风险作业现场、关键装置要害部位的全过程、全方位的安全环保督察。

②设置消防应急中心，配备消防车辆 10 台，外聘消防人员 24 人。

③外聘专业井控抢险队伍：配备专业井控抢险设备和专业人员 10 人。

中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司安全环保管理部下设环保科，并配备有专职人员 4 人(其中科长 1 人、环保管理员 3 人)。安全环保管理部建立了“三废”统计台账、综合治理台账、环境监测数据台账等各项环保资料台账，建立了安全环保信息平台 and 环保数据库信息系统，为环境管理各项工作提供有效的数据支撑。

②HSE 管理体系

本项目业主为中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司，中国石化积极推进 HSE 管理体系建设，强化健康、安全与环境的一体化管理，2001 年 2 月中国石化集团公司发布了《中国石油化工集团公司安全、环境与健康(HSE)管理体系》、《油田企业安全、环境与健康(HSE)管理规范》、《炼油化工企业安全、环境与健康(HSE)管理规范》、《施工企业安全、环境与健康(HSE)管理规范》、《销售企业安全、环境与健康(HSE)管理规范》和《油田企业基层队 HSE 实施程序编制指南》、《炼油化工企业生产车间(装置)HSE 实施程序编制指南》、《销售企业油库、加油站 HSE 实施程序编制指南》、《施工企业工程项目 HSE 实施程序编制指南》、《职能部门 HSE 职责实施计划编制指南》。形成了系统的 HSE 管理体系标准。HSE 目标：追求零伤害、零污染、零事故，在健康、安全与环境管理方面达到国际同行业先进水平；HSE 方针：以人为本，预防为主；全员参与，

持续改进。HSE 管理系统是正在建设的中国石化生产营运指挥系统的第九个子系统。2007 年已完成《中国石化 HSE 管理系统(一期)可行性研究报告》、《中国石化 HSE 管理系统专向规划》和《中国石化 HSE 管理系统应急响应子系统建设方案》的编制工作，正在进行试点企业的系统开发。本项目纳入中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司 HSE 管理体系。

(2) 环境风险防范措施

建设项目严格按照《钻井井控技术规程》(SY/T 6426-2005)等行业相关规范要求施工，未发生环境风险事件；2021 年 12 月，中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司对《中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司突发环境风险评估报告》《中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司突发环境事件应急预案》进行修订并备案，应急预案备案回执号为 500102-2021-125-LT；环境风险评估备案号为 5001022021120001。2024 年 11 月，建设单位对应急预案进行修订并重新备案，应急预案备案回执号为 500102-2024-137-MT；环境风险评估备案号为 5001022024110003。

(3) 环境监测计划

严格按照环境影响报告表、审批部门审批决定制定了环境监测计划，并落实。

2.2 配套措施落实情况

无。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。