

中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司
涪陵页岩气田焦石坝区块北部中部气层评价井焦页 11-Z1HF 井
建设项目竣工环境保护验收意见

2022年6月26日，中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司在中石化涪陵李渡基地1002号会议室组织召开了“涪陵页岩气田焦石坝区块北部中部气层评价井焦页11-Z1HF井建设项目”（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会。参会单位有重庆市涪陵区生态环境局、河南油田工程咨询股份有限公司、中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司（环评报告编制单位及验收调查报告编制单位）及工区内工程设计单位、施工单位和监理单位等（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，审阅了项目竣工环境保护验收调查报告表，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

本项目位于重庆市涪陵区焦石镇龙井村，建设内容包括钻前、钻井、储层改造、页岩气集输及相关配套设施。

项目环评批复建设内容及规模：依托焦页11号东平台，部署焦页11-Z1HF井，包括钻井工程、储层改造工程及页岩气集输工程。

项目实际建设内容及规模：依托焦页11号东平台，建设焦页11-Z1HF井，包括包括钻井工程、储层改造工程及页岩气集输工程，与环评一致。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年5月，建设单位委托河南油田工程咨询股份有限公司编制完成了《涪陵页岩气田焦石坝区块北部中部气层评价井焦页11-Z1HF井建设项目环境影响报告表》，涪陵区生态环境局以“渝（涪）环准〔2021〕053号”对该项

目环评进行了批复。项目于 2021 年 5 月开工，2022 年 1 月完工。

（三）投资情况

项目环评阶段总投资约 5423 元，环保投资 149 万元，占总投资的 2.75%。

项目实际总投资 5120 万元，环保投资 143 万元，占总投资的 2.79%。

（四）验收范围

本次验收范围为《涪陵页岩气田焦石坝区块北部中部气层评价井焦页 11-Z1HF 井建设项目环境影响报告表》以及《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（涪）环准〔2021〕053 号）中要求验收的内容。

二、项目变动情况

项目主要变动情况见下表。

表 1 项目变动情况统计表

工程名称	环评项目组成内容	实际建设内容	工程变化情况说明
钻井参数	钻井井深 4860m，其中水平段长度 2260m	钻井井深 4890m，其中水平段长度 2291m	钻井井深较环评相比，增加 30m，增加约 0.62%；其中水平段增加 31m，增加约 1.37%
油基岩屑处理	油基岩屑环评产生量约 272.35m ³ ，由涪陵页岩气田 1、2#油基岩屑回收站进行脱油，脱油后的油基岩屑灰渣交由有危险废物处置资质的单位进行处置；	油基岩屑实际产生量约 280.9m ³ ，交由重庆海创环保科技有限公司运输至忠县进行水泥窑协同处置	危废处置单位更改，减少中间环节，有利于减少污染物产生
生态环境保护措施	按照土地复垦要求对井场及配套设施进行土地复垦和恢复。井场除采气井口一定范围内土地，其余部分全部复垦；除留 1 座放喷池和 1 个清水池用于采气外，其余未使用的废水池和放喷池及井场排水沟进行拆除，种植普通杂草绿化恢复生态	临时占地种植绿化进行生态恢复；放喷池，污水池、排水沟等未进行拆除	污水池、放喷池等受后续开发计划影响暂未复垦，纳入后续验收

本项目工程地点、建设性质、规模、生产工艺、污染防治措施均未发生变动；虽井身结构发生变化，钻井井深较环评相比，增加 30m，增加约 0.62%；其中水

平段增加 31m，增加约 1.37%，油基钻屑产生总量增加 8.55m³，危废处置单位更改，减少中间环节，有利于减少污染物产生。临时占地种植绿化进行生态恢复，污水池、放喷池等受后续开发计划影响暂未复垦，纳入后续验收，且目前占地范围内水土保持措施完善，水土流失得到防治。

综上，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），本项目开发方式、生产工艺、井类别变化未发生重大变化；未新增污染物种类；污染物排放量较环评相比有所增加，危废处置单位发生变化，但未对环境造成不利影响；主要生态环境保护措施与环评一致，无需重新报批环评。结合《重庆市环境保护局关于印发〈重庆市建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》（渝环发〔2014〕65号），界定本项目工程变动不属于“重大变动”，将项目上述变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

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

根据调查，本项目在井场周边设置了截排水沟护坡，地面进行了碎石铺垫或硬化。现场未发现明显的水土流失现象，临时占地已进行生态恢复，污水池、放喷池等受后续开发计划影响暂未复垦，纳入后续验收；同时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。

（二）水污染防治与环境保护

井场采取分区防渗措施。钻井过程中剩余钻井废水处理用于配制压裂液，未外排；压裂返排液及试气废水回用至工区其他钻井平台压裂用；井队生活污水经旱厕收集处置后定期清掏农用。

钻井过程从开钻至一开直井段底部的茅口组采用纯清水钻井，对于有供水意义的含水层，钻井液均以清水为主，钻井期间对地下水的水质基本无影响，钻井施工期间周边居民取水点未受影响。

运营期采出水通过车拉+管输运送至白涛页岩气采出水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排放至乌江。

项目落实了环境影响评价文件提出的水环境保护措施，项目建设未对周边地表水及地下水环境造成影响。

(三) 废气治理与大气环境保护

项目采用了网电代替柴油机，实现了清洁生产。项目落实了环境影响评价文件提出的大气环境保护措施，项目建设未对周边大气环境造成影响。

项目运行期间，集气站管线超压放空，产生的放空废气由放空管排放；集气站依托原有水套炉，采用自产的页岩气作为燃料，放空采取燃烧方式，采出页岩气不含硫化氢，属于优质环保燃料，目前未发生放空现象，对环境影响小。

(四) 噪声治理与声环境保护

项目施工期采取了合理安排施工时间、网电代替柴油机、设备基础减振降噪、宣传讲解等措施。施工结束后噪声排放已结束，周边声环境恢复正常。

运行期水套加热炉、节流阀等设备采取了基础减振措施，对周边声环境影响小。

(五) 固体废物处理处置

平台钻井施工产生的清水岩屑用于井场道路铺垫；水基岩屑交由重庆市涪陵区鑫垚环保科技有限公司拉运至东方希望水泥厂资源化利用；油基岩屑交由重庆海创环保科技有限公司运输至忠县进行脱油处理，灰渣运输至丰都东方希望水泥厂资源化利用；施工过程中产生的废油回用配制油基钻井液；化工料桶交由重庆市涪陵区鑫垚环保科技有限公司回收；生活垃圾送交至焦石镇环卫部门处置。

本项目运行期采用无人值守方式施工，无生活垃圾产生，废润滑油交由重庆途维环保科技有限公司处置。

本项目基本落实了环境影响报告表中对固体废物处置的相关措施，措施总体有效。

四、环境保护设施调试运行效果

(一) 污染物达标排放情况

验收监测期间焦页 11 号东平台厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008)2 类区标准限值要求。

(二) 总量控制

根据环评报告及批复文件（渝（涪）环准〔2021〕053号），本项目不设置总量控制指标。

五、环境风险防范

建设单位编制了企业突发环境风险应急预案，并在生态环境主管部门备案；进行了应急物资储备，落实了环境风险防范措施，定期进行应急演练。根据现场调查，本项目施工过程中未发生环境风险事故。

六、环境管理情况

本项目环境管理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，配有专职环保管理人员，井队配备有专职安全环保员。项目建设方根据生产现场需要，按照标准化设计、标准化施工、标准化采购、信息化管理的“四化”要求，形成一系列标准化建设规范，有效保障了污染防治和生态保护措施的落实，日常环境管理工作满足项目需要。

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；废水、固废等污染物得到有效处理处置，区域地表水、地下水、大气环境、土壤环境和声环境质量未因本项目建设发生变化，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，验收工作组认为“涪陵页岩气田焦石坝区块北部中部气层评价井焦页 11-Z1HF 井建设项目”具备通过竣工环境保护验收的条件，予以验收。

八、后续要求

建设单位加强保留设施的环境管理，及时清理保留设施中的污废水。强化本项目的环境风险防范措施及应急预案管理。对生态恢复区域应定期进行巡查，确保生态恢复效果。

九、验收调查报告修改完善的内容

细化环评阶段与实际建设情况的变化调查内容；核实并明确环境保护目标的变化情况。完善附件及现场照片。

验收组：

周伯均 胡艳
毛媛媛

2022年6月26日