

兴页 2HF 井钻井工程竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 17 日，中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司（建设单位）组织有关单位及专家召开了“兴页 2HF 井钻井工程”（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会，参加会议的有重庆渝佳环境影响评价有限公司（验收调查报告编制单位）等相关单位及三位特邀专家。根据《涪陆 1 井钻探工程竣工环境保护验收调查报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格按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、《兴页 2HF 井钻井工程环境影响报告表》及渝（忠）环准（2020）036 号文等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成如下竣工环境保护验收意见：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：重庆市忠县汝溪镇白庙村。

环评及批复：属于新建探井项目，完钻层位为下侏罗统自流井组东岳庙段东一亚段，工程总占地面积 9600m²，为临时占地。井型为直井+水平井，设计井垂深 2434m，斜深 4150m，水平段长度 1830m，采用 ZJ50 型钻机钻进；钻井工艺采用空气钻井、水基泥浆钻井和油基泥浆钻井方式。兴页 2HF 井新建井场规格 90m×45m，清水池 1 个（池内分为三格，容积分别为 500m³、500m³、1000m³，钻井期间储存清水）；在井场外南侧（距井口 99m、主放喷池）和东北侧（距井口 98m、副放喷池）各修建 1 个 200m³的放喷池；新建进场道路 26m，碎石路面；在井口东南侧 180m 处的村道旁布置活动板房作临时生活区，以及钻井设备基础、给排水、供配电等辅助工程。

实际建设内容：井型为直井+水平井，实际完钻井深 4150 米，一开完钻井深 702 米，二开完钻井深 2322 米，三开完钻井深 1828 米。钻井工艺采用空气钻井、水基泥浆钻井和油基泥浆钻井方式，采用 ZJ50 型钻机钻进。新建规格 90m×45m 井场 1 座，清水池 1 个、在井场外南侧和东北侧各修建 1 个 200m³的放喷池；新建进场道路 26m，碎石路面；以及建设钻井设备基础、给排水、供配电等辅助工程。

（二）建设过程及环保审批情况

兴页 2HF 井钻井工程由中石化江汉石油工程有限公司钻井一公司具体实施，

完工后交由中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司进行管理，本次验收由移交后的中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司开展。

2020年8月，中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司采气一厂委托中煤科工集团重庆设计研究院（集团）有限公司开展《兴页2HF井钻井工程》的环境影响评价工作；2020年10月15日忠县生态环境局以“渝（忠）环准（2020）036号”文对《兴页2HF井钻井工程环境影响报告表》进行了环评批复；2020年11月17日，项目开钻；2021年4月2日钻至设计深度后进行了完井作业，完钻后对水平井段实施分段水力压裂试气，100m/段；2021年4月25日完成压裂试气，随后进行了封井，井口安装有封井设施。2023年1月，除钻井平台保留用于后续开采作业外，其余临时占地均已完工恢复，达到验收条件。

（三）投资情况

项目实际总投资5700万元，其中环保投资396.4万元，约占总投资的6.95%。

（四）验收范围

本次验收为项目整体验收。

二、工程变动情况

对照本项目的环评文件，本项目实际建设的主要变动为：实际完钻井深、垂深、水平段较环评阶段减少。

项目以上变动后，钻井实际深度根据钻井情况调整，变化属于合理范围，不影响钻井目的层，对外环境环境影响变化不明显；对照《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）和《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），验收组认为上述变动情况不属于重大变动，可纳入本次竣工环境保护验收。

三、环境保护设施建设与运行情况

1.生态保护措施调查

项目严格控制了施工作业范围，做到了挖填方平衡，对破坏的植被完工后进行了恢复，对植被及地表土壤的影响降到了最低。

2.废水处理措施调查

兴页2HF井钻井工程施工期钻井废水循环利用于钻井过程，完钻时产生的钻井废水经随钻处理系统配备的污水罐收集贮存后，全部回用于压裂阶段压裂液调配用水；压裂反排液现场采用重叠液罐贮存，分批分次外运涪陵、忠县境内页

岩气开发平台配备压裂液综合利用，项目现场未外排；放喷前放喷池雨水作清洁雨水直接排放，放喷后放喷池收集的雨水泵输重叠液罐与压裂返排液一并处理；施工生活污水收集处理后用于当地农肥，现场无遗留，无废水进入地表水环境。

3、废气处理措施调查

工程施工期较短，施工期对环境空气的影响是暂时的，随着工程的结束，影响也随之消失；施工过程中，施工场地及时洒水降尘，加强施工机械的维护和保养；施工期间未发生废气污染事故现象。

4.噪声治理措施调查

施工期采取了选用低噪设备、合理安排作业时间等措施，适当减缓噪声的影响，施工工作结束后，其噪声影响也消失。

5.固废治理措施调查

①水基钻井岩屑及钻井泥浆采用随钻系统配备的板框压滤脱水处理后及时外运重庆海螺水泥有限责任公司处理，油基钻井岩屑油基钻井岩屑交由涪陵页岩气田 1#油基岩屑回收利用站处理和当地具有危废资质的埠源环保公司转运至丰都希望水泥厂进行处置；②废油通过回收桶规范化暂存，回用于油基泥浆配制。③生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。

6、土壤污染防治措施

经调查，井场内排水沟、地表硬化处理和各池体采取防腐防渗处理，本项目钻井过程中未发生物流泄漏进入周边土壤环境的情况。

7、地下水污染防治措施

经调查，井场水泥硬化，实施分区防渗防控；钻井采用了套管固封地表流冲击土层，通过表层套管下到地层以下，固井时水泥套管上返至地表井口，有效防止地下水串层，套管稳定后避免钻井泥浆进入地下。

四、工程建设对环境的影响

1.生态恢复调查结果

施工单位已与周边农户对站场、管道临时占地占用的农作物进行了沟通协调。工程完工后对临时占地进行了清理和恢复，并通过复耕、复植等措施后，临时占地已恢复了土地原有功能。建设方按要求已对平台地坪进行了平整。

2.噪声影响调查结果

钻前工程施工期较短，大型设备夜间不作业，钻井、压裂工程噪声对于井场

附近的居民产生了一定影响，建设单位在钻井期间加强了同周边居民的协调沟通，未发生附近居民的噪声污染投诉事件。

3.地下水监测结果

验收监测期间，地下水监测结果满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准。

4.土壤监测结果

验收监测期间，土壤监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他用地性质风险筛选值。

5.大气影响调查结果

施工过程中对施工场地及时洒水降尘，加强施工机械的维护和保养；施工期间未发生废气污染事故现象。

6.环境风险应急预案及应急措施检查结果

建设单位已制定《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（忠县区域页岩气项目）》，并报忠县生态环境局备案；项目在实施过程中未发生突发环境事件。

五、验收结论

兴页 2HF 井钻井工程在建设过程中基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，施工过程中采取的污染防治、生态保护及环境风险防范措施基本有效。钻井工程完成后区域环境质量总体符合所在地环境功能区要求，对生态环境没有产生明显的不利影响，采取的污染防治措施和生态保护措施满足项目竣工验收的要求。验收组同意通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

强化环境风险排查及风险防范设施维护，落实好复垦、复耕等生态恢复措施。

验收组：李福明 刘彦平 周刚 李俊鑫
张永强 魏光利 王立志

中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司

2023年11月17日