

# 中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司蜀南气矿 自222井钻井工程竣工环境保护验收意见

2024年8月28日，中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司蜀南气矿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 and 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等相关要求，对自222井钻井工程进行现场踏勘、检查，并召开了竣工环保验收会，审查竣工环境保护验收调查报告，提出验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模与主要建设内容

自222井钻井工程位于四川省内江市隆昌市黄家镇\*\*\*\*，属于勘探评价井，完钻层位、目的层均为\*\*\*\*，实际完钻井深\*\*\*\*。井身结构为四开，钻进至井\*\*\*\*开始取心，取心井段\*\*\*\*m，取心结束钻进至井深\*\*\*\*导眼完钻，随后封井进行直改平，于井深\*\*\*侧钻，水平段钻进至\*\*\*\*完钻，直改平目的层为\*\*\*\*。采用70220JH钻机钻进；采用水基+油基钻井液钻井。

### （二）建设过程及环保审批情况

2021年10月，中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司蜀南气矿委托四川省宇环气象电子工程科技有限公司编制完成了《自222井钻井工程环境影响报告表》，内江市生态环境局于2022年10月25日以“内市环隆审批〔2021〕15号”对该项目环评进行了批复。2022年10月26日至2022年11月15日，四川蜀渝石油建筑安装工程有限责任公司完成了钻前工程；2022年11月17日至2024年1月14日，中石化江汉石油工程有限公司钻井一公司完成了钻井工程；于2024年2月28日转入试油阶段，由川庆钻探工程有限公司试修公司负责，至2024年6月5日工程完工。

### （三）投资情况

工程实际总投资\*\*\*\*万元，其中环保投资\*\*\*\*万元，占总投资的3.9%。

### （四）验收范围

本次验收为自222井钻井工程，本项目测试后具有开采价值，因此井场、水池等临时占地受后期开发影响，不进行拆除和生态恢复，临时占地生态恢复不纳入本次验收范围。

## 二、工程变动情况

根据本工程环评、竣工资料以及现场调查，环评期间与实际建设内容工程对比可知：本工程总投资增加\*\*\*\*万，环保投资增加\*\*\*\*万，主要是由于项目工期延长导致费用增加，环保投资增加主要是由于环评预算青苗赔偿、水土保持、生态恢复、复垦费用过低导致。钻井增加了取芯井段，不涉及钻井目的层变化；取芯直井段钻井深度增加量小，钻井岩屑均按要求进行资源化利用，未增加环境影响程度。井场、应急池等临时占地未采取生态恢复，不纳入本次验收范围。工程变更内容仅根据实际情况进行了调整，“建设项目性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施”等均未发生明显变化，不属于重大变更。

## 三、环保措施落实情况、运行效果及环境影响

工程整体按照“环评文件”和“环评批复意见”要求进行了建设与施工。

### （一）地表水环境影响调查

钻前工程施工人员主要临时雇佣当地居民，回家吃住，生活污水依托周边居民原有的环卫设施；施工废水量很少，经沉淀用于喷洒水抑扬，未外排。

钻井过程中严格实施雨污分流，场外沿上游来水方向修清水沟将场外雨水导排至地表冲沟；井场四周修建排水沟，四角设沉砂井，清洁区雨水沉淀后排出场外；污染区雨水井站内汇水坑汇集后，用泵提升进清洁生产操作区废水收集罐处理后回用。根据统计，本工程钻井工程完井后除回用的外最终外运钻井废水总量61.7m<sup>3</sup>，外运至泸州山水秀美环保科技有限公司处理；本工程储层改造完工后压裂返排液除本平台回用的外其余外运周边平台回用，未外运污水处理厂和回注井站处理。生活污水产生量984.3m<sup>3</sup>，回用量924.3m<sup>3</sup>，外运处置量60m<sup>3</sup>，外运至泸天化麦王华兴水务有限责任公司处理。污废水均未在井场当地排放。泸州山水秀美环保科技有限公司、泸天化麦王华兴水务有限责任公司均为建设单位年度招商单位，满足污废水处理资质和能力。

通过以上措施的实施，未发生污废水进入河流、农田等地表水环境的污染事故，本次验收阶段对应急池、清洁化操作平台、泥浆储备罐等区域实地调查，在其下方自然形成的低洼集水坑、水田调查，水质清澈，未发现油污等明显受工程影响情况。总体对地表水环境影响小，未发生重大污染纠纷及环保投诉，符合环评预期。

## （二）地下水、土壤环境影响调查

本项目采取了相应的防渗和防护措施，有效地防止了废水渗漏，从调查来看，井场周边未出现明显的地下渗透污染，总体来看对地下水、土壤环境影响小。

根据监测结果分析结果，地下水各监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，适用于居民饮用水，地下水环境质量未受钻井明显影响。

井场占地范围内监测点各项指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值标准限值要求。占地范围外各监测点各项指标满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），石油烃满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2 中二类用地筛选值，钡均满足《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）表1中二类用地筛选值。

总体上看，本工程施工过程中地下水、土壤污染防治措施得到较好地落实，满足环境影响报告表及其批复的要求，效果较好，措施合理有效，符合环评预期。

## （三）大气环境影响调查

钻井过程使用网电，备用柴油机运行产生少量废气，污染物主要为NO<sub>2</sub>、颗粒物，自带有净化装置及自带排气筒。本工程按行业规范要求设置了放喷管道，修建了放喷池，测试放喷采用专用的放喷管线将天然气引至放喷池进行点火燃烧。严格执行了试油作业规程和试油工程设计的要求，由于放喷时间短、污染物排放量少，未发现明显影响农业生长情况，未产生大气污染事故纠纷及投诉。

总体上看，建设单位采取的大气污染防治措施合理有效，满足环境影响报告表及其批复的要求，对大气环境的影响小。符合环评预期。

。

#### （四）声环境影响调查

从调查来看，钻井噪声对周边邻近居民噪声影响较大，建设单位采取了建筑隔声、安装减振垫层和阻尼涂料等措施，一定程度上降低了钻井噪声，同时建设单位也采取做好周边居民的解释和安抚工作，同时进行一定经济补偿后，取得居民谅解，未发生噪声扰民纠纷及环保投诉，符合环评预期。

#### （五）固体废物环境影响调查

钻前施工土建开挖产生表土、土石方单独堆放，完钻后用于井站场地恢复和各类池体的回填，基本做到土石方平衡，无弃方。

根据自222井平台钻井作业现场钻井废物记录台账统计，实际产生水基钻井岩屑（含废水基泥浆）3877.1t，油基岩屑1687.74t；水基岩屑已外运四川省治民环保工程有限公司砖厂资源化利用，油基岩屑已外运内江瑞丰环保科技有限公司处置。废油采用废油桶收集后全部用于企业内部资源化利用；井场、生活区设生活垃圾坑，由当地环卫部门清运处理；另材料包装物及其他产生量少，厂家收集回收利用。完钻后对场地进行清理井场及周边无遗留。钻井工程的固废得到较全面地收集和有效处置，符合环保要求，对环境的影响小。

本工程各类固废得到相应的收集和有效处置，满足环境影响报告表及其批复的要求，采取的固体废物污染防治措施合理有效，符合相关的环保要求及技术规范，对环境的影响小，符合环评预期。

#### （六）环境风险

本项目较好地落实了行业规范要求 and 评价提出的风险防范措施及应急措施，设置了应急预案，总体可行。该工程实施期间未发生井喷、井喷失控的环境风险事故，未发生废水泄漏事故、柴油泄漏事故。

根据资料收集和现场调查了解，该工程的事故防范措施实施情况较好，这些措施有效地防止了环境风险。应急措施可行，设置合理，应急预案内容完善，满足环评报告及批复要求，满足关于环境风险应急预案相关要求。

#### （八）环境管理检查

中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司蜀南气矿设置有质量安全环保部，负责对工程的监管。工程施工单位中石化江汉石油

工程有限公司钻井一公司、川庆钻探工程有限公司试修公司设置有环保管理部门，具体负责施工过程中的环境保护工作。

本次竣工验收调查中，委托了有资质的环境监测单位进行环境监测，监测方案、因子满足环评报告竣工验收要求，落实了环评报告的监测计划。

#### 四、验收结论

根据对自222井钻井工程竣工环境保护验收调查报告和工程现场的检查，本项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了建设项目环境保护“三同时”制度，落实了工程环评报告表及其批复中所要求的各项污染防治和生态保护措施，不存在国环规环评【2017】4号文中规定的不得提出验收合格意见的情形，自222井钻井工程具备现场验收条件，可通过竣工环境保护验收。

#### 五、后续要求

建议后续采气工程完工后，应及时对临时占地进行生态恢复。



自 222 井钻井工程竣工环境保护验收人员签到表

序号	姓名	职务/职称	单位	联系方式	备注
1	邓亮	工程师	蜀南经研	1589294057	
2	吴世秀	工程师	蜀南经研	19882351209	
3	李发祥	高工	中石化西南油气分公司	18583378855	
4	饶维	高工	四川省环境工程评估中心	18202895203	
5	席英伟	高工	四川省生态环境监测总站	13548012043	
6	龙永刚	工程师	重庆渝佳环境评价有限公司	12637791226	
7	罗增	工程师	工程技术研究院	18382308567	
8	胡继伟	工程师	工程技术研究院	1554798429	
9	王性	-	四川58#公司	18272396085	
10					
11					
12					