

## 中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司重庆气矿

### 云安 012-X17 井钻井工程竣工环境保护验收意见

2025 年 11 月 27 日，中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司重庆气矿组织有关单位及专家召开了云安 012-X17 井钻井工程竣工环境保护验收会（验收组名单附后）。验收组通过踏勘现场以及听取建设单位对该项目在建设中执行环境影响评价、“三同时”制度情况和该项目竣工验收调查情况的介绍。经讨论，依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环评报告表及环评批准书等要求，对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、项目建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于重庆市万州区分水镇\*\*\*。

##### 环评及批复建设内容：

钻前工程：包括新建井场、道路、清洁化操作平台、应急池、燃烧池及临时房屋、设备基础、给排水、供配电等工程。

钻井工程：井类别为滚动勘探评价井，井型为水平井，设计垂深\*\*\*m，设计井深\*\*\*m，目的层为\*\*\*，采用\*\*\*钻机，一开采用清水（聚合物无固相钻井液）钻井，二开~三开为水基泥浆钻井，四开为油基泥浆钻井。

当钻至目的层后，对气井进行完井作业，包括洗井、筛管、酸化、测试放喷等过程。完井方式为筛管完井，若未获可开发利用工业气流则封井封场完井处置，若在目的层测试过程中获良好气层显示，则转为开发井交由中石油其他部门另行立项和开发利用，并完善后续环保手续。

##### 实际建设内容：

钻前工程：包括新建井场、道路、清洁化操作平台、应急池、燃烧池及临时房屋、设备基础、给排水、供配电等工程。

钻井工程：井类别为滚动勘探评价井，井型为水平井，实际垂深\*\*\*m，完钻井深

\*\*\*m，目的层为\*\*\*，采用\*\*\*钻机，一开采用清水（聚合物无固相钻井液）钻井，二开~三开为水基泥浆钻井，四开为油基泥浆钻井。

钻至目的层后，对气井进行了完井作业，包括洗井、筛管、酸化、测试放喷等过程。完井方式为筛管完井，完井测试结果表明该井未获可开发利用工业气流，在井口安装了封井器，进行了封井封场完井处置。

## （二）建设过程及环保审批情况

2022年8月，重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成了《中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司重庆气矿云安012-X17井钻井工程环境影响评价报告表》；2022年8月30日，重庆市万州区生态环境局以“渝（万）环准〔2022〕46号”文件予以批复。

云安012-X17井钻井工程钻井施工单位为川东钻探公司，于2022年11月8日开钻，2023年3月5日完钻，2023年4月18日完井；于2023年4月18日开始试油，2023年8月22日完成试油，测试结果表明该井未获得可开发利用工业气流，随后在井口安装了封井器，进行了封井封场处置。

项目建设至今无环保投诉，未受到相关行政部门处罚。

## （三）投资情况

工程实际总投资\*\*\*万元，其中环保投资\*\*\*万元。

## （四）验收范围

完钻后依托的原云安012-X11-C1井主燃烧池保留用于云安012-X11-C1井后期地面工程使用。其余内容根据《中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司重庆气矿云安012-X17井钻井工程环境影响评价报告表》及环评批复的内容进行竣工环境保护验收调查。

## 二、项目变动情况

（1）井深变化：较环评阶段相比，实际垂深增加\*\*\*m，实际井深增加\*\*\*m。

（2）作业废水去向变动：环评阶段作业废水拉运至四川东捷污水处理有限公司遂宁市安居区磨溪移动式钻井完井废水处理站处理达标后排放。实际建设中作业废水拉运四川东捷污水处理有限公司遂宁市安居区磨溪移动式钻井完井废水处理站、遂宁市博通科技有限公司工业污水处理厂处理达标后排放。

(3) 废岩屑产生量增加：环评阶段水基岩屑、废水基泥浆和废水罐污泥共\*\*\*t，外运至具有相关处理类别资质的单位资源化利用；油基岩屑共\*\*\*t，送有资质单位处置。实际建设中水基岩屑、废水基泥浆和废水罐污泥共\*\*\*t，全部外运至重庆市荣昌区新兴建材有限公司资源化利用。油基岩屑共\*\*\*t，全部外运至四川绿之峰科技发展有限公司处置。

根据《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》（环办环评〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单，该项目的变动不属于重大变动。

### 三、环境保护措施落实情况

项目基本按照环评文件及环评批复要求进行了建设与施工。

#### （一）生态环境保护措施调查

①放喷池设置了挡墙，减轻了对周边植物的影响；②施工期采取了修建截排水沟等有效的水土保持措施；③对表土临时堆放采取了防雨布等遮盖措施；④完钻后对临时建筑进行了拆除转移利用，除依托的原云安 012-X11-C1 井主燃烧池占地以外（保留用于云安 012-X11-C1 井后期地面工程使用），对云安 012-X17 井其余临时占地均进行了平整、生态恢复。

根据本次竣工验收调查，目前现场覆土、复耕状况良好，工程对区域生态环境影响不大，采取的生态保护（恢复）措施有效。

#### （二）废水环保措施调查

①施工废水经沉淀处理后作为场内洒水循环使用，未外排；施工期间，施工材料已尽可能遮挡；②生活污水由旱厕收集后用作农肥；③井场设置清污分流措施：场外雨水由井场四周清水边沟汇集后外排，场内四周修建场内排水沟，并在边角（各节点）处设置 4 个（4m<sup>3</sup>）隔油沉砂池；④本项目采用清洁化操作工艺，钻井期间钻井废水经不落地随钻处理技术操作平台收集处理后回用；⑤不可回用的作业废水外运至四川东捷污水处理有限公司遂宁市安居区磨溪移动式钻井完井废水处理站、遂宁市博通科技有限公司工业污水处理厂处理达标后排放。

#### （三）废气环保措施调查

①施工作业时定期洒水降尘；②运输土石方等车辆车厢采取了遮盖严密措施；③

对土石方临时堆场及建筑材料设置了围护设施；④开挖的土方在遇大风天气时，采取了篷布遮盖。⑤柴油发电机使用优质轻质柴油，尾气经自带的排气筒排放；⑥测试放喷采用地面灼烧处理，修建了放喷池及挡墙，放喷池内层采用的耐火砖修建。⑦放喷期间对井口 500m 范围内的居民进行了撤离，并进行 24 小时警戒。

#### （四）噪声污染防治措施调查

①运输车辆限速、禁鸣；②钻前工程合理安排了施工时间，夜间未作业；③选用了低噪声设备并合理布局，设置了发电房进行建筑隔声、设备安装了减振垫、柴油发电机安装了消音器等措施；④建设单位加强了对施工区周围噪声影响范围的居民沟通、宣传和解释等工作。

验收监测结果表明，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1，2 类标准要求。

#### （五）固体废物

①表层土壤堆放于耕植土堆放场，表层土壤采取了分层开挖，分层堆放，完井后用于项目临时占地的表层覆土；②水基岩屑、水基泥浆、沉淀罐污泥经无害化处理后外运至重庆市荣昌区新兴建材有限公司资源化利用；③油基岩屑外运至四川绿之峰科技发展有限公司处置；④废油采用油桶收集后暂存于油基岩屑堆放区，已用于配制油基泥浆，剩余油基钻井液随钻井队用于其他钻井工程回用；⑤未分类收集的废含油棉纱、手套混入生活垃圾一并交由当地环卫部门处理。

#### （六）地下水及土壤环境

①施工过程中，一开采取清水钻井液进行钻进，有效保护了项目区域浅层地下水；二开~三开井段采取水基钻井液钻进，四开井段采取油基钻井液钻进；钻井过程中产生的作业废水通过水池收集，外运处理；水基泥浆钻井阶段产生的固废外运资源化利用；油基泥浆钻井阶段产生的固废交有危废资质单位处置，岩屑临时堆放区设置了雨棚；②钻井段采取了套管保护；③钻井平台采取了“不落地”钻井技术；④采取了分区防渗措施。

### 四、工程建设对环境的影响

#### （一）声环境

### （一）声环境

验收监测结果表明，声环境保护目标环境噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中表 1，2 类标准要求。

### （二）地下水环境

验收监测结果表明，各地下水监测点位各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，石油类参照满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

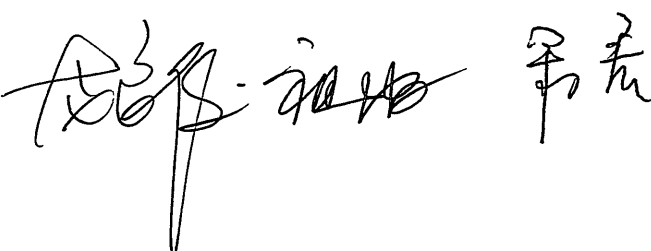
### （三）土壤环境

验收监测结果表明，土壤监测点位监测因子石油烃参照满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

## 五、验收组现场检查及结论

通过现场核查，项目环保手续及环保档案资料齐全，建立了环境管理规章制度。项目不涉及重大变动。项目基本落实了环评文件及审批文件提出的各项污染防治措施和生态环境保护措施。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》要求，中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司重庆气矿云安 012-X17 井钻井工程符合竣工环境保护验收条件，验收组予以通过验收。

验收组：



2025 年 11 月 27 日

中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司重庆气矿

云安 012-X17 钻井工程竣工环境保护验收签到表

| 参会代表           | 姓名  | 单位名称           | 职务/职称 | 联系方式        |
|----------------|-----|----------------|-------|-------------|
| 专家             | 张江  | 重庆大学           | 讲师    | 1388324236  |
|                | 刘建  | 重庆大学           | 教授    | 1590237075  |
|                | 梁磊  | 重庆经纬捷钻环境服务有限公司 | 商工    | 1523546868  |
| 验收<br>参会<br>成员 | 袁增  | 重庆气矿           | 主管    | 1582800296  |
|                | 陈春  | 重庆气矿           | 副科长   | 1583765967  |
|                | 刘红  | 川东钻探           | 商工    | 15046717658 |
|                | 蒋江  | 重庆经纬捷钻环境服务有限公司 | 商工    | 158357763   |
|                | 田紫薇 | 重庆经纬捷钻环境工程有限公司 | 工程师   | 18883494036 |
|                |     |                |       |             |
|                |     |                |       |             |
|                |     |                |       |             |