

**中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司  
涪陵页岩气田平桥北区产能建设采出水集输系统  
竣工环境保护验收工作组意见**

2021年6月22日，中国石化江汉油田分公司在重庆市涪陵区中石化涪陵页岩气基地1002会议室组织了“涪陵页岩气田平桥北区产能建设采出水集输系统”（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会。参会单位有中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司（建设单位）、涪陵区生态环境局、中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司（验收调查报告编制单位、环评及监理单位）及工区内工程设计单位、施工单位（参会单位和代表名单附后）。验收工作组勘察了现场，听取了建设单位对项目建设情况、环境影响评价和“三同时”制度执行情况的介绍，以及验收调查报告编制单位对验收调查情况的汇报，审阅了《涪陵页岩气田平桥北区产能建设采出水集输系统竣工环境保护验收调查报告》（以下简称“调查报告”），查阅了有关验收资料。根据本项目竣工环境保护验收调查报告，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，提出如下验收意见：

**一、工程建设基本情况**

**(一) 建设地点、规模**

(1) 建设地点：位于重庆市涪陵区白涛街道、荔枝街道。

(2) 建设内容：

环评建设内容：新建采出水输送管道总长 26.2km，设计管径 DN150，压力为 6.4MPa，采用高压柔性复合管和 20#无缝钢管，设计输送规模 1600m<sup>3</sup>/d。沿线设置自动排气阀井 24 座，检修放空阀井 8 座，以及标志桩、警示牌若干。

实际建设内容：新建采出水输送管道总长 26.08km，设计管径 DN150，压力为 6.4MPa，采用高压柔性复合管和 20#无缝钢管，输送规模 1600m<sup>3</sup>/d。沿线设置自动排气阀井 22 座，检修放空阀井 8 座，以及标志桩、警示牌若干。

**(二) 建设过程及环保审批情况**

(1) 2020年2月，中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制完成了《涪陵页岩气田平桥北区产能建设采出水集输系统环境影响报告表》。

(2) 2020年2月17日，重庆市涪陵区生态环境局以渝(涪)环准[2020]11号批准了本建设项目环境影响报告表。

(3) 2020年3月15日，项目开工建设，2020年11月20日完工并投入试运行。

### (三)投资情况

项目概算总投资2585万元，其中：环保投资33万元，占比1.28%

项目实际工程投资2575万元，其中：环保投资32.7万元，占比1.27%。

### (四)验收范围

(1) 生态环境验收范围：管线外两侧200m范围；

(2) 环境空气验收范围：调查施工期采取的大气污染防治措施，调查工程施工对管道两侧200m范围内村庄或居民区产生的影响；

(3) 声环境验收范围：管道两侧200m范围内的村庄或居民区；

(4) 地表水环境验收范围：调查穿越的乌江是否对水环境产生影响；

(5) 环境风险：重点调查管道沿线两侧200m范围。

本次验收范围与环评评价范围一致。

## 二、工程变动情况

对照按环评，验收项目建设地点、建设内容与环评文件时基本一致。项目管线走向基本按原设计方案施工建设，实际铺设走向与方案设计一致。实际建设工程调整的内容主要有以下内容：

| 项目   | 环评内容      | 实际建设情况      | 变化及原因                                |
|------|-----------|-------------|--------------------------------------|
| 管道工程 | 总长 26.2km | 总长 26.08km, | 管线长度减小 0.12km；管线由于避让地质灾害区等原因局部进行优化调整 |
| 辅助工程 | 排气阀井 24 座 | 排气阀井 22 座   | 整个管线起伏多，根据现场情况实际减小 2 座               |

根据《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），项目不属于重大变动。

## 三、生态环境保护与污染防治措施设施落实情况与效果

### (一) 施工期

#### 1、生态环境保护与生态恢复：

经实地现场检查，本工程绝大部分管段与南涪管线和涪陵页岩气田一期污水管线同沟敷设，仅 631m 长管道单独开挖，其施工作业范围不超出南涪管线限定的施工范围，本项目施工期生态影响主要为施工人员和机械活动对野生生物栖息带来一定影响。施工结束后临时设施全部拆除，耕地进行复耕，林草地进行绿化及生态恢复。

经现场调查，本项目采取的生态环境保护与水土保持措施是有效的，符合环评报告表及其批复意见的要求，对于减少土地占用、减少土壤扰动和植被破坏，防治水土流失起到了积极有效的作用，达到了保护环境的目标。环境影响程度在可接受范围内，建设期的不利环境影响正在逐渐减缓，水土流失控制在了一定范围内。工程的建设运行对周边生态环境影响较小。

## 2、水污染防治与水环境保护：

施工期对水环境影响主要体现在管道施工穿越河流、沟渠对水质产生的短期影响。本项目管道穿越 1 条大型河流乌江，采用悬索方式，其它小型河流、沟渠采用大开挖穿越。悬索施工几乎不涉及水体，施工过程有环境监理进行监督，施工方案报主管部门，施工过程没有对水环境产生影响。大开挖穿越小型河流、沟渠，施工时间较短，施工过程会引起水中悬浮物浓度增加，施工结束后对水质影响结束，因此大开挖穿越河流对水环境影响较小，施工过程没有对水环境造成污染。

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不利影响。

## 3、废气治理与大气环境保护：

施工采用分标段施工，缩短管沟开挖土方裸露时间，材料堆放点进行分分类存放、管理，设置防风布进行遮挡，车辆在运输渣土、砂子过程中，均采取遮盖处理。施工过程对大气环境影响较小。

项目加强了环境管理，未因项目建设和运行发生污染现象和环保投诉，采取的大气污染防治措施有效，施工扬尘和机械尾气未对周围环境空气产生明显影响，满足竣工验收要求。

4、噪声治理与声环境保护：、选用的施工机具和运输车辆符合国家有关标准，各类施工设备定期维护和保养；合理安排施工时间，夜间不施工，减

轻了施工噪声对周围环境的影响，未对周围声环境产生明显影响。本项目施工过程对周围居民进行了一定的解释和安抚工作，施工期间未发生噪声扰民和投诉事件。

#### 5、固体废物处理处置：

施工期产生的固体废物主要包括生活垃圾和管沟开挖敷设时或穿越公路时产生的多余泥土和碎石。

施工队伍生活垃圾依托当地环卫处理；施工过程产生的多余土石方用于地方乡道建设填料或道路护坡等处使用，工程建设完成后已回填表层土并进行绿化恢复。施工废料大部分由施工单位进行回收利用，剩余废料由施工单位统一收集后清运到当地职能部门指定地方，委托当地进行处理。工程没有发生随意乱堆乱弃现象，因此本项目固体废物没有影响周边环境。运营期间无固体废物产生。

结合现场走访调查情况，本次竣工验收调查认为，项目落实了环境影响评价文件中对固体废物污染防治的相关措施，采取的污染防治措施有效，满足竣工验收要求。

#### 6、环境风险防范：

本工程管道选用柔性符合高压输送管管材，并刷环氧树脂涂料，以隔绝产出水与金属的接触。管线穿越乌江等敏感地段时，在产出水收集管线外加设了套管，套管进行了内、外防腐处理，套管两端设置了放空阀井作为事故收集井，废水集输管线1km左右设置切换阀，管道接头处设置事故井。经现场调查，项目环境风险防控措施满足环保要求。本项目施工及调试期未发生环境风险事故。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；

#### （二）调试期

本工程管道沿线未设置废水提升泵站，运营期工程本身无废水、废气和噪声、固体废物产生。仅事故状态下管道破损发生泄漏会对地下水和地表水环境产生一定影响，运营期应加强管理，定期对管道沿线进行巡查，防止事故排放的发生。

经调查，项目在建设期间和调试运行过程中无环境污染投诉，无环境违

法或处罚记录。

项目施工期较好地按环评及批复文件要求进行了落实。项目“三废”排放采取的处置措施及生态环境保护措施效果符合环评要求，本次验收予以认可。

#### 四、环境管理检查

项目严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。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，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。

#### 五、总量控制

验收项目为页岩气采出水管道输送工程建设项目，运营期无废水、废气排放，无需设置总量控制指标。

#### 六、验收结论

“涪陵页岩气田平桥北区产能建设采出水集输系统”的建设内容、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、大气环境和声环境质量未因本项目建设发生明显变化，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“涪陵页岩气田平桥北区产能建设采出水集输系统”具备通过竣工环境保护验收的条件，同意通过验收。

## 七、后续要求

- 1、加强管网的巡视和维护管理；严防废水输送管线泄漏、渗漏。
- 2、待污水管线正式投运后，中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司应按照环评要求开展地下水监测。

验收工作组：

陈耀 胡艳 周伯明  
杨昭 徐小晨  
赵 刘 李

2021 年 6 月 22 日

张 琳