

《油气藏勘探原位测试技术规程》征求意见稿

团体标准编制说明

一、任务来源

在全球能源结构转型、深挖油气资源潜力的宏观背景下，油气勘探作为保障国家能源安全的核心环节，正面临前所未有的技术挑战与精细化评价需求。原位测试技术作为一种能够直接获取储层原始状态参数的关键手段，广泛应用于复杂油气藏的孔隙度、渗透率、饱和度以及地层压力、温度等关键参数的测定。然而，传统的地层测试与岩心分析技术往往难以完全代表地下真实环境，其获取的数据在表征储层动态响应与流体赋存状态方面存在局限性，亟需一套科学、规范的现场操作规程。

随着非常规油气勘探开发的深入推进，以及国家对储量评估精度与开发效益要求的不断提高，作业方与监管机构对原位测试数据的可靠性、可比性和可追溯性提出了更高要求。企业不仅需要确保测试操作的规范性，还需厘清从设备下入、地层封隔到数据采集、解释的全流程质量控制要点，并在此基础上优化完井方案与产能预测。然而，当前我国在油气藏勘探原位测试领域的技术规程尚不完善，存在操作流程不统一、仪器校验标准缺失、数据处理方法各异、成果验收依据模糊等突出问题，严重制约了测试数据在储量申报与开发决

策中的权威应用。

通过团体标准的制定与实施，能够有效规范油气藏原位测试的作业流程框架，统一设备性能指标与标定周期，明确数据采集与质量评价准则，加速国产化井下测试工具与智能解释软件的迭代升级，推动各油公司、服务商在地质认识与工程实践上的数据互认与协同创新，助力我国油气勘探开发向精细化、智能化、标准化迈进，有力支撑国家能源安全战略的高质量实现。综上所述，《油气藏勘探原位测试技术规程》团体标准的编制是行业内的一项重要工作，对于规范市场秩序、提高产品质量、促进技术创新和推动行业发展具有重要意义。根据《团体标准管理规定》、《中国西部开发促进会团体标准管理办法》有关规定，特立项本标准。本标准项目计划编号为 2026-152-CWDPA。

二、起草单位

本标准由中国西部开发促进会提出，由中国西部开发促进会归口。本标准由中国石油集团工程研究院有限公司、中国石油大学（北京）共同起草。

三、标准的编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的油气勘探行业现状，按照

GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定及相关要求编制。

四、标准编制过程

1、项目调研阶段

2026年3月，以油气藏勘探原位测试为核心主线，全面开展技术调研、现场试验与行业论证工作。紧密对接国家油气资源勘探开发战略推进节奏与油气行业高效勘探、精准评价技术路线图，依托行业龙头企业在油气藏原位取样、地层参数实测、随钻动态检测等环节的中试验证与规模化勘探应用经验，参照现行国内外油气勘探测试标准、原位检测技术导则及油气藏地质评价相关行业规范，系统完成调研及实测数据的归集整理、多维度交叉比对与标准化框架梳理，明确地层压力、渗透率、流体物性等核心参数的基准阈值、测试边界划分准则、数据误差校正方法等核心指标的量级范围、检测手段的科学合理性及其在不同地质工况下的适用一致性，为《油气藏勘探原位测试技术规程》的编制修订与落地应用夯实可靠技术基础。

2、项目立项阶段

2026年4月8日，中国西部开发促进会正式立项《油气藏勘探原位测试技术规程》团体标准，明确标准立项获批，正式启动该团体标准的规范化编制流程。

3、标准起草阶段

立项后，成立标准编制工作起草小组，全面统筹标准编制组织工作，同步开展标准起草单位的筹备与征集，经严格征集、评审与筛选，确定标准起草工作组核心成员单位。工作组基于前期调研成果，于2026年7月完成《油气藏勘探原位测试技术规程》团体标准草案稿编写；并于8月14日召开标准专题会议，针对草案稿内容研讨优化，完善标准框架与核心条款。

4、意见征集阶段

2026年8月，中国西部开发促进会发布通知，面向行业公开征集《油气藏勘探原位测试技术规程》团体标准修改意见，广泛吸纳各方专业建议，对标准内容进行全面优化完善。

后续，标准起草工作组将结合意见征集阶段收集的反馈建议，对标准草案稿进行修订完善，并按流程进行送审及报批等工作。

五、标准主要内容

1、范围

本文件规定了油气藏勘探原位测试的总则、储层压力测试、流体性质测试、储层渗透率和孔隙度测试、试验质量控制与报告、安全与环保要求等内容。

本文件适用于油气藏勘探原位测试。

2、规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 26981 油气藏流体物性分析方法

GB/T 29172 岩心分析方法

HG/T 3987 电化学式硫化氢气体检测仪

JJG 49 弹性元件式精密压力表和真空表检定规程

JJG 700 气相色谱仪检定规程

JJG 882 压力变送器检定规程

SY/T 6174 油气藏工程常用词汇

SY/T 6277 硫化氢环境人身防护规范

SY/T 6385 覆压下岩石孔隙度和渗透率测定方法

3、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

原位测试 in-situ testing

在油气藏所处的位置，基本保持油气藏原来的结构、湿度和应力状态，对油气藏进行的测试。

3.2

孔隙度 porosity

物质的孔隙空间体积与其总体积之比,是所有油层岩石的固有性质。

3.3

有效孔隙度 effective porosity

游离流体占据的相互连通的孔隙空间。

3.4

压力传导系数 pressure transmissibility

油气藏岩石的渗透率与其孔隙度和流体压缩系数的乘积之比,反映了地层压力波传播的快慢能力。

4、总体要求与风险预防措施

规定了油气藏勘探原位测试的总体要求与风险预防措施。

5、储层压力测试

规定了油气藏勘探原位储层压力测试。

6、流体性质测试

规定了油气藏勘探原位流体性质测试。

7、储层渗透率和孔隙度测试

规定了油气藏勘探原位储层渗透率和孔隙度测试。

8、试验质量控制与报告

给出油气藏勘探原位测试质量控制与报告。

9、安全与环保要求

给出油气藏勘探原位测试安全与环保等相关要求。

六、标准水平分析

6.1 采用国际标准和国外先进标准的程度

经查，国内外无相同类型的标准，故没有相应的国内外标准可采用。

6.2 与国际标准及国外标准水平对比

本标准达到国内先进水平。

6.3 与现有标准及制定中的标准协调配套情况

本标准的制定与现有的标准及制定中的标准协调配套，无重复交叉现象。

6.4 设计国内外专利及处置情况

经查，本标准没有涉及国内外专利。

七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定过程、技术指标的选定、检验项目的设置符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

由于本标准首次制定，没有特殊要求。

十一、废止现有有关标准的建议

无。

《油气藏勘探原位测试技术规程》

团体标准起草组

2026年8月