

脉冲渗透测试仪 Pulse penetration tester

一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的给脉冲渗透测试仪采用非稳态——脉冲衰减法测量低渗岩石渗透率，其原理是上游标准室中的脉冲压力信号作用于岩样的上游，气体在该脉冲压力驱动下穿过岩样进入下游的标准室中，通过测量记录岩样上下端压差随时间的变化来确定渗透率。为了使测试结果更加接近地层情况，仪器模拟地层高温高压条件，使测得的渗透率更接近于现场实际，使渗透率的测量更为准确。

二、脉冲渗透测试仪压力

孔隙压力：≤50MPa；

围压压力：≤55MPa；

恒温水浴箱：控温范围室温~80℃，控温精度：±0.5℃；

岩心夹持器：规格≥Ø25mm×150mm，适用岩心规格Ø25mm×（30~80）mm，材质316L 不锈钢；

标准室：不低于V1=V2=10mL，（V1为上游标准室体积，V2为下游标准室体积），标准室材质316L 不锈钢；

渗透率测量范围：0.00001~0.1md；

渗透率测量精度：相对误差≤5%；

实验介质：高纯（99.9%）氮气。

三、脉冲渗透测试仪特点

测试仪采用非稳态法中的脉冲衰减技术，通过监测压力脉冲在材料中的传播和衰减过程，快速计算出渗透率。这种快速响应的特点使得测试仪能够在短时间内完成大量样品的测试，提高了测试效率。

测试仪的测量过程完全自动化，通过电脑程序控制测试步骤和数据采集，减少了人为操作带来的误差。同时，自动化控制还提高了测试的安全性和可靠性。

测试仪配备先进的数据采集和处理系统，能够自动记录和分析测试数据，生成测试报告。这为用户提供了便捷的数据处理和结果分析手段，有助于用户更好地理解和应用测试结果。

参考网址：<http://www.simingte.com/maicstcsy.htm>