



恒泰尚合能源技术（北京）有限公司

PDP-200型压力脉冲超低渗透率仪

产地：美国

仪器简介：

PDP-200型渗透率仪(压力脉冲衰减法，超低渗透率，0.00001~0.1md)：专门用于测试超低渗透率岩心，其外观与常规稳态法渗透率仪类似，但不同的是PDP-200采用压力脉冲衰减测量技术，可方便连接到用户现有的岩心夹持器上。

工作原理：

PDP-200型渗透率仪采用非稳态法的压力脉冲衰减测量技术。控制模块首先给岩心施加一个孔隙压力，然后通过岩心传递一个压差脉冲，随着压力瞬间传递通过岩心，计算机数据采集系统记录岩心两端的压力差、下游压力和时间，并在电脑软件屏幕上绘制出压差和平均压力与时间的对数曲线，软件通过对压力和时间数据的线性回归计算渗透率，测量结果存储到数据文件中。使用很小的压差可以减少非达西流态的影响，改变孔隙压力进行多点测量，即可得出克氏渗透率。

主要特点：

- 1) 非稳态法压力脉冲衰减测量技术，测量超低岩心；
- 2) 测量范围：0.00001~0.1md；
- 3) 测量稳定时间短，速度快，测试准确；
- 4) 使用很小的压差可以减少滑脱和非达西流态的影响；
- 5) 采用岩心夹持器，覆压可达70MPa；
- 6) 测量过程完全自动化，所有阀门均由电脑自动控制；
- 7) 数据采集系统自动采集记录数据和计算克氏渗透率；

技术参数：

- 1) 工作介质：氮气；
- 2) 岩样直径：1" 和1-1/2 "；
- 3) 岩样长度：3/4" -3"；
- 4) 孔隙压力：1000psi；
- 5) 最高围压：10000 psi (取决于岩心夹持器)；
- 6) 测试温度：室温；
- 7) 测量范围：0.00001~0.1md；
- 8) 压力传感器精度：0.1%(满量程)；
- 9) 电源：220V/50Hz 单相；

设备构成：

- 1) 主机：用于样品测量的全自动控制，它有一系列的自动控制阀和压力传感器，采用氮气作为工作介质，可与用户已有的岩心夹持器连接使用；
- 2) 岩心夹持器面板(选择项)：配有二个316不锈钢夹持器，岩样直径分别为1" 和1-1/2 "，岩样长度范围3/4" -3"，围压10000 psi，配有一台手动液压围压泵。
- 3) 计算机控制及数据采集系统：包括控制及数据采集硬件和软件。用于自动控制各种阀门的工作，自动控制气体渗透率测量的全过程，计算及显示测量结果。数据储存到硬盘中，并可以转换到Excel数据表。

