

HCDR-P 平板导热仪

产 品 介 绍



仪器简介

HCDR-P 平板导热系数测定仪基于单向稳定导热原理，当试样上、下两面处于不同的稳定温度下，测量通过试样有效传热面积的热流及试样两表面间温差和厚度，计算导热系数。其核心在于通过测量样品两侧的温度差、热流量以及样品的几何尺寸来计算导热系数。平板法导热系数仪是根据保护平板法测量原理，针对建筑保温材料、复合材料、多层材料、多孔材料设计的稳态法导热系数仪。平板法导热系数仪测量精度高、控温稳定性好，可自动加压测压、自动测厚，满足不同温度下的实验。

主要特点

- ◆ 全控温系统采用优化的动态 PID 算法，极大的规避了传统 PID 算法的缺点，提高了控温的稳定性。
- ◆ 功率平台采用均热结构工艺，有效的保证了表面温度的均匀性，受热效率更高。
- ◆ 样品槽具有一键操控功能，上位机和下位机均可实现槽内机械结构的自动操作，操控更加便捷。
- ◆ 仪器内置高精度激光测距传感器，具有自动测量样品厚度的功能，让测试更加精准高效。
- ◆ 仪器内置微型压力传感器，可以对样品进行精细化的加压测试，用来满足不同的测试压力需求。
- ◆ 具有友好的人机界面，仪器配有 7 寸 LCD 触控屏，可通过触控屏来控制整个测试系统，同时冷、热板温度以及样品压力、厚度等参数值可直观的由液晶屏观察显示。
- ◆ 软件具有双向通讯功能，软件上可以设置样品实验所需任何参数，即通过操作软件可完成整个实验过程，让实验更加智能。
- ◆ 仪器具有高度自动化的计算机数据通讯和智能分析处理系统，软件可以实时记录样品的实验数据，且结束后自动分析实验结果。

技术参数

1	导热系数范围	0.0020~2.0000 W/(m·K)
2	分辨率	0.0001 W/(m·K)
3	热阻范围	0.02~4 (m ² ·K)/W
4	热板温度范围	RT+10~100℃
5	冷板温度范围	RT~80℃
6	热板控温精度	±0.02℃
7	温度分辨率	0.01℃
8	测量精度	±3%
9	重复性	±1%
10	厚度分辨率	0.01mm
11	厚度范围	1~50mm 自动测量
12	加压方式	自动加压
13	压力分辨率	0.1Kpa
14	压力范围	0~4Kpa 自动可调
15	样品尺寸	300mm×300 mm×(5-50 mm)
16	数据接口	标准 USB 接口

参考标准

- ◆ ISO 8302:1991 绝热 稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法；
- ◆ GB/T 10294-2008 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法；
- ◆ ASTM C177-19 用防护热板装置测量稳态热通量和热传输特性的标准试验方法。