

实验仪器适合测试导热系数

产品名称	实验仪器适合测试导热系数
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

1、实验仪器适合测试导热系数范围为0.0010~3.0W/(m·K)的材料，如塑料、橡胶、绝热材料、保温材料等低导热材料。

2、具体测试对象为聚氨酯、挤塑聚苯板、玻璃纤维棉板、岩棉、模塑聚苯板、木丝纤维板、棉花、矿棉、胶粉聚苯颗粒、泡沫玻璃、稻草浆板、锯木屑、加气混凝土、改性膨胀珍珠岩、红砖（普通）、JA膨胀玻化微珠等。

3、测试样品尺寸——长：300mm，宽：300mm，厚度：10-50mm。

4、测试周期：一般2~3小时测试一个样品

5、测试标准依据：GB/T 10295-2008、GB/T 37796-2019、GB/T 38712-2020、ASTM C518-04、JIS-1412-2 及 ISO 8301：1991等。

导热系数是什么？

导热系数是指在稳定传热条件下，1m厚的材料，两侧表面的温差为1度（K， $^{\circ}\text{C}$ ），在一定时间内，通过1平方米面积传递的热量，单位为瓦/米·度（W/(m·K)，此处为K可用 $^{\circ}\text{C}$ 代替）。

目前，导热系数的测试方法已有许多种，一般分为稳态法（包括平板法、热流计法等）和非稳态法（包

括瞬态热线法、探针法及激光法等)，但对于测试结果的准确性，选择合适的测试方法是至关重要的。

对于保温材料而言，一般选用热流计法和防护热板法来测试保温材料的导热系数。

热流计法是一种基于一维稳态导热原理的比较法。将样品插入两个平板间，在其垂直方向通入一个恒定的单向的热流，使用校正过的热流传感器测量通过样品的热流，传感器在平板与样品之间和样品接触。热流法适用于低导热材料，测试时将样品夹在两个热流传感器中间测试，在达到温度梯度稳定期后，测量样品的厚度、上下板间的温度梯度及通过样品的热流便可计算得到导热系数的值。

防护热板法的工作原理和热流法相似，其实验装置多采用双试件结构。其原理是在稳态条件下，在具有平行表面的均匀板状试件内，建立类似于两个平行的温度均匀的平面为界的无限大平板中存在的一维的均匀热流密度。双试件装置中，由两个几乎相同的试件组成，然后其中夹一个加热单元，加热单元由一个圆或方形的中间加热器和两块金属板组成。热流量由加热单元分别经两侧试件传给两侧冷却单元。