

# 吴江区导热系数测试 稳态法和非稳态法测试

产品名称	吴江区导热系数测试 稳态法和非稳态法测试
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	1300.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7个工作日 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 17312626973

## 产品详情

### 导热系数测试 稳态法和非稳态法测试

导热系数的测量方法很多，根据不同的测量对象和测量范围有各种适用的方法。从传热机理，包括稳态法和非稳态法；稳态法包括平板法、护板法、热流计法等；非稳态法又称为瞬态法，包括热线法、热盘法、激光法等。根据试样的形状又可以分为平板法、圆柱体法、圆球法、热线法等。还有直接法和简介法的分类，如激光法是先获得热扩散率，然后根据给定的密度和比容计算得到导热系数，而热线法和平板法是直接获得导热系数。

原则上讲，稳态法是一种基准方法，\*开始是用于检测其他方法精度的依据。但是实际上，稳态法能准确测量的影响因素太多，而且操作不方便，需要操作人员具有比较强的知识，所以现在连国外基本都不用稳态法了，改而研究瞬态法。\*\*\*\*上现有的仪器恐怕多少都会有些技术上的问题是没有解决的，所以精度和稳定性方面还会有些问题。

现在研究较多的是瞬态热线法，因为理论上讲，热线法是固体、液体、气体的导热系数都是可以测量的，是现在国际导热系数研究领域内公认的的测试方法。但是真正能把热线法做好也是很不容易的，需要特别的科研人员花很长时间研究，如果只是照着一些国内或\*\*\*\*做出来的仪器，也是会有很多问题的。

不同的测试方法都是有其适用范围的，比如激光法适合1000度以上的固体，平板法适合于具有较低导热系数的保温材料，而液体的导热系数测量要想测量准确更是不容易的，因为液体更容生自然对流，需要在很快的时间内获得导热系数，避免自然对流的影响。

检验仪器实际测试精度的标准物质国际上都是有规定的，比如固体的有硼硅玻璃（Pyrex 7740）和不锈钢（304L），液体的有饱和液相甲苯。拿到一台仪器后，你可以先用这些标准物质检测一下，这些标准物质的数据都是可以查到的，然后就能知道仪器的精度是不是他宣称的那样了。