

## 相城区耐火材料线膨胀系数检测

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 相城区耐火材料线膨胀系数检测                  |
| 公司名称 | 广分检测技术（苏州）有限公司                  |
| 价格   | .00/个                           |
| 规格参数 | 检测范围:耐火材料<br>周期:5-7天<br>服务范围: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 | 13545270223                     |

## 产品详情

热膨胀是指物体的体积或长度随温度升高而增大的现象。热膨胀可用线膨胀系数或体膨胀系数表示，其中线膨胀系数为温度改变1℃时材料长度的变化和它在原温度时长度的比值，体膨胀系数为温度改变1℃时材料体积的变化和它在原温度时体积的比值，不同物质的热膨胀特性是不同的，有的物质随温度变化有较大的体积变化，而另一些物质则相反。通常，固体材料的热膨胀系数通常随温度升高而加大。热膨胀的影响因素有温度和结构。常见工程材料中，高分子材料具有高的热膨胀系数，结晶高聚物和取向高聚物的热膨胀系数具有各向异性；陶瓷材料是热膨胀系数低的，由于结构复杂热膨胀系数差别很大；金属材料热膨胀系数介于陶瓷和高分子之间。

热膨胀系数是材料的基本热物理参数之一，是衡量材料的热稳定性好坏的一个重要指标。准确的测量材料线膨胀系数，对于基础科学研究、技术创新、工程应用都具有重要的意义

。对于高分子材料而言，当其作为结构材料使用时，要考虑热膨胀；高分子材料的热膨胀与其体积及分子链段的柔顺性有关；可以通过玻璃纤维增强或添加填料的方法减小材料的热膨胀。目前，测定材料线膨胀系数的方法很多，有示差法（或称“石英膨胀计法”）、双线法、光干涉法、重量温度计法等。

耐火材料而言，线膨胀系数是耐火材料使用时应考虑的重要性能之一。炉窑通常在常温下砌筑，在高温下使用时炉体膨胀。为抵消热膨胀造成的应力，需预留膨胀缝。线膨胀系数是预留膨胀缝和砌体总尺寸结构设计计算的关键参数，它与材料的抗热震性、受热冲击时材料内部热应力的分布和大小密切相关。在复合材料和多相材料制造中，必须考虑其线膨胀系数的匹配和差异对结构、性能的影响。此外，通过对材料线膨胀系数随温度变化曲线的测定，可以进行材料矿物分析、相变、微裂纹的愈合和扩展等的研究。耐火材料线膨胀系数的常用测量方法是顶杆式间接法和望远镜直读法。此外，新的激光法测定线膨胀系数也越来越受到重视。