



# 中华人民共和国国家标准

GB 1036—89

---

## 塑料线膨胀系数测定方法

Determination for coefficient of linear  
expansion of plastics

1989-12-25 发布

1990-11-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 塑料线膨胀系数测定方法

Determination for coefficient of linear  
expansion of plastics

GB 1036—89

代替 GB 1036—70

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了在定点温度下测定塑料线膨胀系数的方法。

本标准适用于测定塑料的线膨胀系数。

本标准不适用于低密度泡沫塑料的线膨胀系数测定。

### 2 引用标准

GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB 1214 游标卡尺

### 3 术语

线膨胀系数:温度每变化1摄氏度,试样长度变化值与其原始长度值之比,单位为 $^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

### 4 方法提要

本方法是将已测量原始长度的试样装入石英膨胀计中,然后将膨胀计先后插入不同温度的恒温浴内,在试样温度与恒温浴温度平衡,千分表指示值稳定后,记录读数,由试样膨胀值和收缩值,即可计算试样的线膨胀系数。

本标准规定 $-30\sim+30^{\circ}\text{C}$ 为通用测定温度。也可按产品标准规定。若材料在规定的测定温度范围内存在相转变点,或玻璃化转变点,则应在转变点以上和以下分别测定其线膨胀系数,以免引起过大的测试误差。

### 5 仪器

注:本标准推荐采用LE-1型线膨胀系数测定仪。

#### 5.1 石英膨胀计

石英外管内径 $10\sim 11\text{ mm}$ ,石英内外管间滑动间隙 $0.1\sim 0.2\text{ mm}$ 。连接件与恒温浴顶部保持 $40\sim 50\text{ mm}$ 距离,连接件和千分表座应由低膨胀合金制成。石英内管和千分表测头对试样端面的压力之和应小于 $15\text{ kPa}$ 。石英膨胀计示意图如下: