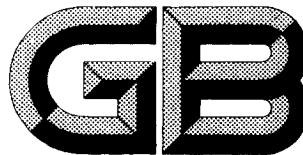


UDC 678.5.0179.5
G 31



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

GB 1036—89

代替 GB 1036—70

Determination for coefficient of linear
expansion of plastics

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 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 $-30\sim+30\text{ C}$ 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 $10\sim11\text{ mm}$ ，石英内外管间滑动间隙 $0.1\sim0.2\text{ mm}$ 。连接件与恒温浴顶部保持 $40\sim50\text{ mm}$ 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 kPa 。石英膨胀计示意图如下：