

冰的比热容检测，eva玻璃化转变温度分析

产品名称	冰的比热容检测，eva玻璃化转变温度分析
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

冰的比热容检测，eva玻璃化转变温度分析

将含相位角的应力应变关系按三角函数关系展开，定义出对应与弹性性质的储能模量 $G' = E \cos(\delta)$ 和对应于粘弹性的损耗模量 $G'' = E \sin(\delta)$ 因此称为模量 $E = \sqrt{G'^2 + G''^2}$ 由于相位角差 δ 的存在，外部载荷在对粘弹性材料加载时出现能量的损耗。粘弹性材料的这一性质成为其对于外力的阻尼。阻尼系数 $\tan(\delta) = G''/G'$ 由此可见，高分子聚合物的粘弹性大小体现在应变滞后相位角上。当温度由低向高发展并通过玻璃化转变温度时，材料内部高分子的结构形态发生变化，与分子结构形态相关的粘弹性随之变化。这一变化同时反映在储能模量，损耗模量和阻尼系数上。下图是聚乙酰胺的DMA曲线。振动频率为1Hz。在-60和-30 °C之间，贮能模量的下降，阻尼系数的峰值对应着材料内部结构的变化。相应的温度即为玻璃化转变温度 T_g 。

典型DSC曲线

6. 核磁共振法 (NMR) 温度升高后，分子运动加快，质子环境被平均化 (处于高能级的带磁矩质子与处于低能级的带磁矩质子在数量上开始接近； $N_-/N_+ = \exp(-E/kT)$)，共振谱线变窄。到玻璃化转变温度， T_g 时谱线的宽度有很大的改变。利用这一现象，可以用核磁共振仪，通过分析其谱线的方法获取高分子材料的玻璃化转变温度。