

增强材料玻璃化转变温度测试，测定液体比热容

产品名称	增强材料玻璃化转变温度测试，测定液体比热容
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

增强材料玻璃化转变温度测试，测定液体比热容

记录惰性液体柱高度随温度的变化。由于高分子聚合物在玻璃化温度前后体积的突变，因此惰性液体柱高度-温度曲线上对应有折点。折点对应的温度即为受测聚合物的玻璃化温度。

2. 折光率法

利用高分子聚合物在玻璃化转变温度前后折光率的变化，找出导致这种变化的玻璃化转变温度。

3. 热机械法（温度-变形法）在加热炉或环境箱内对高分子聚合物的试样施加恒定载荷；记录不同温度下的温度-变形曲线。类似于膨胀计法，找出曲线上的折点所对应的温度，即为：玻璃化转变温度。

4. DTA法（DSC）以玻璃化温度为界，高分子聚合物的物理性质随高分子链段运动自由度的变化而呈现显著的变化，其中，热容的变化使热分析方法成为测定高分子材料玻璃化温度的一种有效手段。目前用于玻璃化温度测定的热分析方法主要为差热分析（DTA和差示扫描量热分析法（DSC和热机械法）。以DSC为例，当温度逐渐升高，通过高分子聚合物的玻璃化转变温度时，DSC曲线上的基线向吸热方向移动（见图）。图中A点是开始偏离基线的点。将转变前后的基线延长，两线之间的垂直距离为阶差 J ，在 $J/2$ 处可以找到C点，从C点作切线与前基线相交于B点，B点对应的温度值即为玻璃化转变温度 T_g 。热机械法即为玻璃化温度过程直接记录不做换算，比较方便。

玻璃化转变温度

5. 动态力学性能分析 (DMA) 法 高分子材料的动态性能分析 (DMA) 通过在受测高分子聚合物上施加正弦交变载荷获取聚合物材料的动态力学响应。对于弹性材料 (材料无粘弹性质), 动态载荷与其引起的变形之间无相位差 ($\sigma = \sigma_0 \sin(\omega t)/E$)。当材料具有粘弹性质时, 材料的变形滞后于施加的载荷, 载荷与变形之间出现相位差 δ : $\sigma = \sigma_0 \sin(\omega t + \delta)/E$ 。