

差示扫描量热法对参比物有哪些要求——热重分析法差热分析差示扫描量热法有什么异同？-股识吧

一、dsc升温速率越快，tg越高吗

把环氧树脂和固化剂、促进剂混合均匀，取样送去扫描DSC升温曲线，一般10 /min，这个可以根据自己需要设置。

从室温升温到250 或者其他温度。

这个终点温度要看你这个固化体系是什么样的，像胺类这种活性很高的固化剂，扫到200 就行。

酸酐就要高一些。

这时候你会看到谱图上有一个或两个放热峰。

这个放热峰就是固化反应放热峰。

多数情况下是一个单峰，少数情况下能看到2个放热峰。

这表明固化是分步固化的，也可能是因为加了两种固化剂。

曲线的顶点是放热最多的地方，意味着这附近温度是固化速度最快的温度。

曲线起始的温度是固化反应开始的温度。

理论上固化温度只要高于这个温度就行。

实际应用时，一般不选固化最快的温度，也不选起始固化温度，而是介于两者之间。

选择好了固化温度，照此固化一系列样品，其固化时间是从短到长。

然后用DSC测试其固化物Tg。

固化程度越高，固化物Tg越高。

由此我们可以得到从多少时间后，其固化物Tg基本稳定，那这就是所需的固化时间。

二、差热分析中若样品和参比物位置颠倒对差热图谱有什么影响

三、差式扫描量热仪测试复合材料比热容的方法是什么？

复合材料比热容测试用蓝宝石法DSC，选择对应的温度区间与温度点。

测试标准：ISO 11357以上信息由热研科技整理提供

四、起始温度为什么不直接取用峰值处温度

金属熔点使用外推起始温度的原因：因为起始温度与仪器的灵敏度有关，灵敏度越高则出现越早，即起始温度重复性较差。

而外推起始温度和峰温的重复性较好，故常以此作为特征温度。

相关知识：综合热分析仪的结构、原理及性能1、程序控温系统：主要由加热炉和控温两部分组成。

在热分析仪中常用的程序控温系统通常是以比例-积分-微分调节器通过可控硅触发器进行温度控制。

2、测量系统：是热分析仪的核心部分，测量物质的物理性能与温度的关系。

各种热分析仪所测量的物理性能不同。

3、显示部分：把测量系统的电信号通过放大器进行放大并直接记录下来。

4、气氛控制系统：主要提供反应气氛和保护气氛。

主要有氮气、空气、氩气等。

5、计算机控制与数据分析系统：由计算机控制操作的热分析仪可完成程序设定、加热炉开启闭合、实验开始与结束、记录与打印数据、绘制热分析图谱、分析热分析图谱等功能。

热重法（TG）是在程序控制温度下，测量物质的质量与温度关系的一种热分析技术。

热重法纪录的是热重曲线（TG曲线），它以质量（m）作纵坐标，以温度（T）或时间（t）作为横坐标。

通常有等温热重法（在恒温下测定物质质量变化与时间的关系）和非等温热重法（在程序升温下测定物质质量变化与温度d关系）。

差热分析（DTA）是在程序控制温度条件下，测量样品与参比物（一种在测量温度范围内不发生任何热效应的物质，如MgO等）之间的温度差与温度关系的一种热分析技术。

差热分析法纪录的是差热分析曲线（DTA曲线）。

差示扫描量热法（DSC）是在程序控制温度下，测量输入给样品和参比物的功率差与温度关系的一种热分析方法。

DSC按测定方法不同可分为两种类型，功率补偿示差扫描量热法和热流示差扫描量热法。

五、差示扫描量热和热重分析怎么确定多晶性

差别在于：差热分析仪测量的是试样的放出热量或吸收热量的数值；而差示扫描热量仪测量的是试样相对于参比物质（如在测试温度范围内没有热效应的氧化铝等）在单位时间内的能量之差（或功率之差）。两者横坐标都是温度。而纵坐标，差热分析谱是热效应（吸热或放热），有热效应就出现峰，如果设计成吸热峰向上，放热峰就是向下的；差示扫描热量分析谱纵坐标，如果试样与参比物质都没有热效应，差示扫描热量分析谱就是一条水平直线；如果试样有热效应，因为选择的参比物质是没有热效应的，在差示扫描热量分析谱中显示的就是试样的热效应能量或功率之差的峰。差热分析谱和差示扫描热量分析谱的差异，如果都在测量焓变，差热分析谱给出的只是热效应，而差示扫描热量分析谱中的峰上曲线和基线所包围的面积则能够给出热效应的热焓数值。

六、差热分析中若样品和参比物位置颠倒对差热图谱有什么影响

差热分析中若样品和参比物位置颠倒，差热图谱的纵向测试数据就会和不对换时的测试数据发生颠倒。因为测试的纵标向量数据是两者热效应之差，又因为谱图的基线是可以人为设定的，因此，两种不同放置样品-参比物位置的测试谱图应该是以水平方向某线为对称轴而对称的，热效应峰应该是对称的。而横轴（温度）是没有差别的。差热分析谱图热效应的放热和吸热在纵轴的表现本来也是人为设定的，因此，谱图不必重新测试，完全可用，只是重新定义一下热效应放热、吸热的方向就可以了。

七、热重分析法差热分析差示扫描量热法有什么异同？

热重主要测试样品重量随温度的变化，结果与气氛有很大关系到，考察样品的热稳定性，也可用于分析样品组成。差热分析主要测试热量随温度的变化，测试吸放热过程。差示扫描量热法结果信息很丰富，根据不同测试模式，可测试样品的玻璃化转变、

熔点、结晶温度和速度、结晶度、热容、纯度等，可用于鉴定部分物质。
分析法分析法是由果索因的分析方法，是一个由需知，逐步推向已知结果的过程。

参考文档

[下载：差示扫描量热法对参比物有哪些要求.pdf](#)

[《股票早上买入要隔多久才可以卖出》](#)

[《上市公司好转股票提前多久反应》](#)

[《股票日线周线月线时间多久》](#)

[《股票成交量多久一次》](#)

[下载：差示扫描量热法对参比物有哪些要求.doc](#)

[更多关于《差示扫描量热法对参比物有哪些要求》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/store/53164607.html>