

塑料冲击力测试，塑料件成分检测机构

产品名称	塑料冲击力测试，塑料件成分检测机构
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

塑料冲击力测试，塑料件成分检测机构

塑料材料种类繁多，在工业领域，进行原料、成品与杂质的成分鉴别的需求十分常见。DSC 技术是一种用于鉴别塑料成分的常用辅助手段。传统上，一般基于 DSC 扫描谱图上的 T_m （熔融峰温）、 T_g （玻璃化温度）、 H_m （熔融热焓）等相关信息，根据与文献数据的相似性，结合分析者经验进行判断。Netzsch 公司*新推出的 DSC-Identify 谱图识别技术，基于数据库中海量谱图的自动检索与指纹特征匹配，来对未知样品成分进行鉴定，为塑料工业的成分鉴别提供了一种方便而有力的手段。

本文中对某塑料工程公司送检的两种塑料成分，进行了 DSC 测试与成分分析。我们在进行了 DSC 测试之后，基于客户提供的信息，同时基于经验与文献查询，进行了成分的初步判断。我们又使用 DSC-Identify 技术，进行了这一项目所涉两种塑料成分的进一步验证鉴定。

案例：POM 管件镶嵌杂质

样品：蓝色塑料管，螺纹上有黄色塑料杂质。

测试目标：客户猜想该杂质可能是 PC 或 PA66。需通过 DSC 检测进行推断。

图 1 含杂质样品三次升温的 DSC 图谱

图 2 经液氮快速冷却后含杂质样品的 DSC 图谱

图 1 和图 2 是对 POM 管件上镶嵌杂质进行成分鉴定的 DSC 图谱。根据 DSC 图谱信息，大致可以推断出该杂质聚合物可能为 PA66，理由如下：

1) PC 是一种无定型的热塑性工程塑料，在260 附近的吸热峰不可能是 PC 的熔融峰。另外，POM 的玻璃化转变温度约-60 ，但是在 DSC 曲线上并没有出现对应的吸热台阶，所以根据图 1 可以排除该杂质是 PC 或者 POM 的可能。

2) 从图 1 可以发现，玻璃化转变温度随着热处理次数的增加而逐渐往高温方向移动（大约从10 迁移到60 左右）。PA66具有这种相似的热行为，这是因为 PA66 易于吸湿，而随着热处理的进行，材料的湿度逐渐减小，导致了玻璃化温度向高温方向移动。

3) 至于在 174 左右的宽峰，很可能是杂质材料本身的应力松弛或热历史，因为该管件材料 POM 的热处理温度是在 PA66 的熔点温度以下来进行的。

4) 图 2 为对熔融状态下杂质材料进行液氮淬冷（防止结晶）之后，进行的升温测试。可以得到杂质的玻璃化转变温度大约在 68 ，与 PA66 的玻璃化温度文献值（70...90 ）较为吻合。自 281 起曲线出现往放热方向的漂移，或与管材成分 POM 的起始分解有关。