

分析聚对苯二甲酸丁二酯(PBT)中的添加剂

聚对苯二甲酸丁二酯(PBT)是为了提高耐水解性和耐热冲击性, 因此经常添加聚烯烃类改性剂, 广泛使用在电器机械。在分析PBT树脂中的添加剂时, 把握材料的特性是很重要的。在这里介绍, 双击法和反应热裂解相结合的新的分析方法。第1阶段是, 氢氧化四甲铵(TMAH)共存条件下, 在400 °C PBT进行反应热裂解得到的热解图如图Fig. 1所示。第2阶段中, 裂解残留的聚烯烃类改性剂在550 °C中瞬时热裂解得到的热解图如图Fig. 2所示。

第1阶段中, PBT的结构单体的对苯二甲酸的甲基化衍生物被观测到。另外, 第2阶段中二烯烃, 烯烃和链烷烃的直链烃, 每个碳数相对应3个为一组被检测到。从这个结果可知, 用这个方法可以对PBT树脂中的聚烯烃类添加剂进行分离并鉴别。

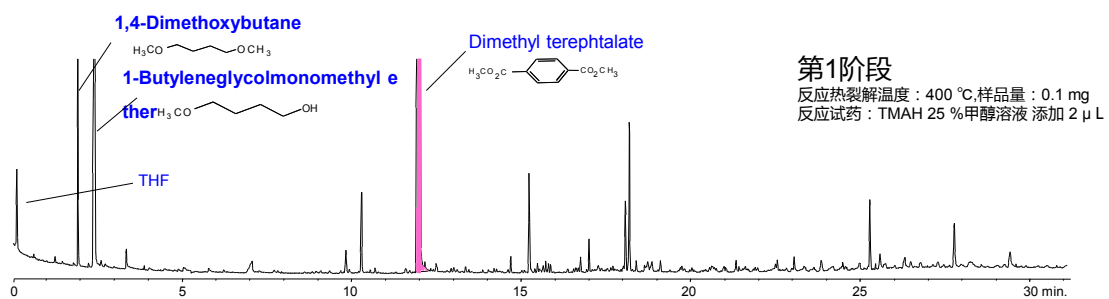


Fig. 1 PBT通过反应热解法得到的热解图

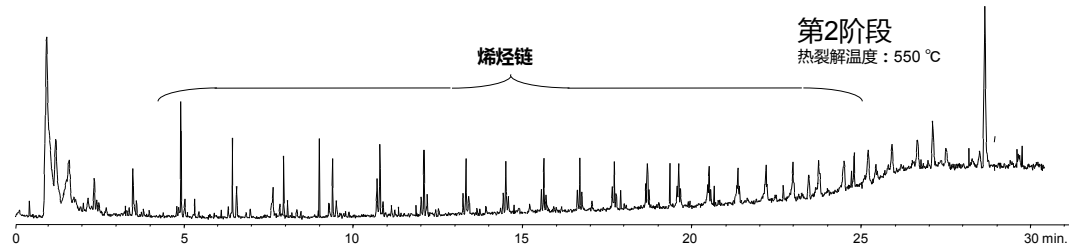


Fig. 2 残留物的热解图 (550 °C)

分析条件: 载气: He, 进样口压力: 103 kPa, 分流比: 1/60、分离色谱柱: Ultra ALLOY⁺-5 (5 % 二苯基二甲基聚硅氧烷)
 长度 30 m, 内径 0.25 mm, 膜厚 0.25 μm, GC柱箱温度: 38 °C - 300 °C (20 °C /min), GC进样口温度: 320 °C

摘自: 第2回热裂解气相色谱讨论会 (Frontier Laboratories Ltd.(主办)), 5. Py-GC的最近的应用 (三菱丽阳, 木浦·若林)

Keywords: 聚对苯二甲酸丁二酯, PBT, 添加剂, 改性剂

使用产品: 多功能热裂解器, UA-5

应用领域: 高分子分析

关联的技术笔记:

如有任何查询, 请通过传真或官网上的查询栏来进行查询。

研究开发 · 制造 **Frontier Laboratories Ltd.**
 Tel: +81-24-935-5100 Fax: +81-24-935-5102
www.frontier-lab.com/cn