

<<热分析应用手册>>

图书基本信息

书名：<<热分析应用手册>>

13位ISBN编号：9787811116700

10位ISBN编号：7811116707

出版时间：2010-2

出版时间：东华大学出版社

作者：达利贝里

页数：73

译者：唐远旺

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<热分析应用手册>>

### 前言

热分析是测量物质升降温时，在转变或反应过程发生的各种变化。

严格来讲，热分析观测的是物质受热过程的表观变化（现象），即质量、热学量、力学量、电学量、磁学量、光学量等的变化，而追根溯源则需追究其结构上的本质变化，辅以结构分析的手段（即与热分析联用的技术）来分析逸出分解产物和样品的结构变化，这就是联用技术必要性的根本所在。

联用技术有同时联用技术（诸如TG-DT、A、TG-DSC等）和串联接用技术（连续跟踪逸出的气体组成与温度或时间的关系，如TG / MS、TG / FTIR等）、间歇联用技术（每隔一定时间或温度间隔取样分析，如TG / GC等）之分。

对于串接和间歇联用技术，新版国标GB / T6425-2008（

## <<热分析应用手册>>

### 内容概要

《热分析应用手册系列丛书》之《逸出气体分析》分册着重阐述TGA-FTIR和TGA-MS两种联用技术。手册的第一部分讲述这两种技术的基本原理，也包括一些实际内容和图谱解析的介绍。第二部分讨论在我们实验室用TGA-FTIR和TGA-MS做的15项不同的应用，以及两个相对较少使用的TMA和MS联用技术的应用。

<<热分析应用手册>>

作者简介

作者: (瑞士) 达利贝里

## &lt;&lt;热分析应用手册&gt;&gt;

## 书籍目录

缩写和简称Abbreviations and Acronyms TGA-EGA概述Introduction to TGA-EGA TGA-MSTGA-FTIR应用介绍Introduction to the Applications应用一览Applications List 1 乙酰水杨酸分解Decomposition of Acetylsalicylic Acid 2 BHET的热裂解Thermal Degradation of BHET 3 加热速率对MS响应的影响Influence of the Heating Rate on MS Response 4 工业月桂醇的分解Decomposition of Technical Lauryl Alcohol 5 药物中残留溶剂的检定Detection of Residual Solvents in a Pharmaceutical Substance 6 一水草酸钙(演示品)分解Decomposition of Calcium Oxalate Monohydrate(Tutorial) 7 样品量对MS灵敏度的影响Influence of Sample Weight on MS Sensitivity 8 五水硫酸铜(演示品)分解Decomposition of Copper Sulfate Pentahydrate(Tutorial) 9 填充有机物沸石的解吸附Desorption of a Zeolite Filled with Organic Matter 10 PVC粉末的分解Pyrolysis of PVC Powder 11 氟化电缆线的研究Investigation of Fluorinated Cable Wires 12 橡胶样品中水杨酸甲酯的检定Detection of Methyl Salicylate in a Sample of Rubber 13 硅聚合物的裂解Degradation of a Silicone Polymer 14 一种胺基树脂的固化和分解Curing and Decomposition of an Amino Resin 15 借助热转变和分解鉴别BR和NR橡胶Identification of BR and NR Rubbers by Using Thermal Transitions and Decomposition 16 印刷电路板的分层Delamination of Printed Circuit Boards 17 用于包覆发泡剂的聚合物的膨胀和分解Expansion and Decomposition of the Polymer Used Encapsulate a Blowing Agent 参考文献Suggested Literature

## &lt;&lt;热分析应用手册&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：质谱是一种检测和鉴别微量气体物质的非常灵敏的方法。

这种技术可以量化原子和分子，提供化合物化学和结构的信息（官能团和侧链）。

通常在联用的质谱中，样品分子通过一个离子源进入质谱，在离子源中样品分子被高能电子束（通常约70eV）轰击。

这个能量比有机物质的离子化势能和键强度大。

这实际上足够从分子上移动一个（或更多）电子，形成正电荷分子离子。

多余的能量还能够引起分子大量的分裂，通过复杂的途径形成许多不同的正电荷碎片离子。

然而，形成的碎片离子直接与所研究的分子的结构相关。

质谱根据质荷比 $m/z$ 将离子进行分离。

对于联用技术我们通常只关心单电荷分子和碎片离子。

由于种种原因，与传统的磁场扇形分析器相比，在过去的25年中四极杆质谱仪已经被广泛用于仪器联用。

四极杆质谱仪由两对平行的杆电极组成，它们介于离子源和检测器之间。

四个杆彼此相对安装，成对相连（见图示）。

质量分离是通过连续的静电场和高频交互电场实现的。

通过系统传送的离子在SEM检测器中进行记录。

<<热分析应用手册>>

编辑推荐

《逸出气体分析(汉英对照)》：热分析应用手册系列丛书

<<热分析应用手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>