

<<高分子近代测试分析技术>>

图书基本信息

书名：<<高分子近代测试分析技术>>

13位ISBN编号：9787562326014

10位ISBN编号：7562326010

出版时间：2007-5

出版时间：华南理工大学出版社

作者：曾幸荣

页数：325

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>

## <<高分子近代测试分析技术>>

### 内容概要

高分子近代测试分析技术发展非常迅速，目前已成为高分子材料科研、技术开发和实际生产中各个环节必不可少的手段。

《高分子近代测试分析技术》选择了高分子研究中最常用的几种近代测试分析技术，就它们的基本原理、仪器的简单构成、样品的准备及相关实验技术等作了简明阐述，并通过一些典型实例及结果分析，着重介绍了各种测试分析技术在高分子研究中的应用。

同时，在每章后均附有思考题，以帮助读者更好地理解和应用学过的各种测试分析技术。通过对这几种分析技术的学习，可以较容易地扩展到对其他分析技术的理解和学习。

## &lt;&lt;高分子近代测试分析技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 热分析方法第一节 热分析方法的概述第二节 热重法、微商热重法及其应用一、TG及DTG的测试原理二、TG及DTG在聚合物材料研究中的应用第三节 热差分析法及差示扫描量热法及其应用一、热差分析法(DTA)二、差示扫描量热法(DSC)三、DTA, DSC在聚合物材料分析中的应用第四节 热分析仪器装置思考题参考文献第二章 红外光谱法第一节 分子光谱第二节 分子振动与红外辐射的吸收一、分子的振动模式二、分子吸收红外辐射的条件及吸收强度三、振动的频率与质量和键能的关系四、分子振动的红外吸收谱带第三节 基团频率及聚合物红外光谱一、基团频率二、影响谱带位移的因素三、聚合物的红外光谱第四节 仪器和实验技术一、红外光谱仪的结构与原理二、样品的制备三、多重衰减内反射红外光谱法(MIR)第五节 红外光谱法在聚合物材料研究中的应用一、未知聚合物的鉴定二、聚合物链结构的研究三、聚合物结晶度的测定四、聚合物结构变化的分析五、红外二向色性和聚合物取向的研究六、差谱技术的应用第六节 红外光声光谱一、红外光声光谱的基本原理二、傅立叶变换红外光声光谱法在高聚物研究中的应用思考题参考文献第三章 核磁共振波谱法第一节 核磁共振波谱的基本知识一、原子核产生核磁共振吸收的条件二、饱和与弛豫三、化学位移四、自旋-自旋偶合五、NMR谱六、<sup>13</sup>C-NMR技术第二节 仪器及实验技术一、仪器二、仪器的主要性能指标三、实验技术第三节 核磁共振波谱法在聚合物研究中的应用一、高分子的定性鉴别二、共聚物组成比例的测定三、端基的分析四、聚合物立构规整性研究五、聚合物链的序列结构分析六、高分辨固体NMR的应用第四节 核磁共振技术新进展一、二维NMR谱二、聚合物材料的NMR成像技术思考题参考文献第四章 裂解气相色谱法第一节 概述第二节 气相色谱的基本知识一、气相色谱分离原理二、气相色谱仪三、色谱图及有关术语四、气相色谱的特点五、气相色谱柱操作条件的选择六、定性分析和定量分析七、气相色谱与其他分析仪器的联用第三节 裂解气相色谱的原理及仪器一、裂解气相色谱概述二、裂解气相色谱的基本原理三、裂解气相色谱仪四、高聚物的热裂解机理及影响裂解反应的主要因素第四节 裂解气相色谱在高聚物研究中的应用一、裂解气相色谱实验条件的选择二、裂解气相色谱在高聚物研究中的应用介绍思考题参考文献第五章 电子显微镜法第一节 概述第二节 电子显微镜的电子光学基础一、电子的波动性及电子波的波长二、静电透镜三、磁透镜四、电子透镜的像差第三节 透射电子显微镜一、透射电子显微镜的构造二、透射电子显微镜的主要性能指标三、透射电子显微镜的衬度形成原理第四节 透射电子显微镜在聚合物研究中的应用一、用于透射电镜研究的高分子样品的制备方法二、透射电子显微镜在聚合物研究中的应用介绍第五节 扫描电子显微镜一、扫描电镜的成像原理二、扫描电镜的仪器结构三、扫描电镜的主要性能指标及其影响因素第六节 扫描电子显微镜在聚合物研究中的应用一、用于扫描电镜研究的高分子样品的制备方法二、扫描电子显微镜在聚合物研究中的应用介绍思考题参考文献第六章 表面分析能谱法第一节 概述第二节 表面分析能谱的基础知识一、X射线光电子能谱的基础知识二、俄歇电子能谱三、二次离子质谱第三节 表面能谱仪的构造第四节 表面分析能谱在聚合物研究中的应用一、XPS分析用聚合物样品的制备方法二、XPS在聚合物研究中的应用介绍思考题参考文献第七章 其他常用的近代测试分析技术简介第一节 紫外吸收光谱法一、紫外吸收光谱法的基本原理二、紫外吸收光谱在聚合物材料研究中的应用第二节 凝胶渗透色谱法一、GPC的基本原理二、GPC的仪器和实验技术三、GPC谱图的数据处理四、GPC在聚合物材料研究中的应用第三节 广角X射线衍射法及小角X射线散射法一、WAXD的基本原理二、WAXD在聚合物材料研究中的应用三、SAXS的基本原理四、SAXS在聚合物研究中的应用第四节 有机质谱法一、有机质谱法的基本原理二、未知化合物的谱图解析三、有机质谱法在聚合物材料研究中的应用第五节 荧光光谱法一、荧光光谱的基本原理与方法二、荧光光谱仪与谱图三、荧光光谱法在聚合物材料研究中的应用思考题参考文献

<<高分子近代测试分析技术>>

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>