

<<聚合物材料表征与测试>>

图书基本信息

书名：<<聚合物材料表征与测试>>

13位ISBN编号：9787501964208

10位ISBN编号：7501964203

出版时间：2008-7

出版时间：中国轻工业出版社

作者：杨万泰 主编

页数：244

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>

## <<聚合物材料表征与测试>>

### 前言

现代仪器分析技术在材料科学中发挥着越来越重要的作用，已经成为材料研究中的一个重要部分。对于材料专业的学生及研究人员在学习掌握了高分子物理和高分子化学的基础理论知识的基础上，非常有必要了解并掌握有关聚合物结构与性能表征方法，并熟悉相关的分析仪器的结构原理及其应用领域。

本书可以作为聚合物材料专业学生的教材及本专业科技人员的参考书。

本书主要涉及聚合物材料结构与性能表征中最基本的一些表征手段，在简要介绍分析仪器的基本结构和测试原理之后，介绍样品制备的方法和实验影响因素。

重点内容放在数据处理、综合分析和谱图解析方法等方面的介绍，并通过大量具体实例阐述各种表征手段在聚合物材料结构与性能研究中的应用。

本书第一版（原书名为聚合物研究方法）由张美珍老师负责统编，由张美珍、柳百坚和谷晓昱共同参与编写，于2000年出版。

本书出版后得到了专业人员的认可并受到广大读者的欢迎，在2000年到2006年之间经过6次印刷，销量不断增加。

并在2005年入选“普通高等教育十一五国家级规划教材”。

在2005年到2006年期间，在杨万泰教授的主持下，对本书内容修订及扩充，增加了仪器的最新发展及其在聚合物材料最新的表征研究内容，书名更改为《聚合物材料表征与测试》。

本书由杨万泰教授主编和审核，由张美珍、柳百坚、谷晓昱、邱兆斌和江盛玲共同参与编写。

本书中绪论、第1篇和第6篇在第一版张美珍编写的基础上，由杨万泰负责第1章绪论部分的内容补充修改；谷晓昱负责第1篇中第2章的内容修改补充；邱兆斌负责第1篇中第7章和第6篇的内容修改及补充；第2篇和第5篇由谷晓昱负责编写及修改；第3篇和第4篇在第一版柳百坚老师编写的基础上，由邱兆斌负责第3篇中第12章的内容修改及补充；江盛玲负责第4篇的内容修改及补充。

本书由上海复旦大学刘天西教授审稿，在此致谢！

## <<聚合物材料表征与测试>>

### 内容概要

本书主要涉及聚合物材料结构与性能表征中最基本的一些表征手段。

在简要介绍分析仪器的基本结构和测试原理之后，介绍样品制备的方法，实验影响因素，重点内容放在数据处理及综合分析，谱图解析方法等方面的介绍，并通过大量具体实例阐述各种表征手段在聚合物材料结构与性能研究中的应用。

本书内容由浅入深，可适合作为高分子化工和高分子材料专业学生的教材和专业技术人员的参考书。

## &lt;&lt;聚合物材料表征与测试&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 高聚物结构和形态的特点 1.2 高聚物的状态及其行为 1.3 高聚物结构和性能测定方法概述 1.3.1 高聚物结构的测定方法 1.3.2 高聚物分子运动(转变与松弛)的测定 1.3.3 高聚物性能的测定第1篇 波谱分析 第2章 红外光谱 2.1 基本概念 2.1.1 红外光谱的范围 2.1.2 红外光谱的基本原理(分子振动形式与红外光谱的产生) 2.1.3 红外光谱的表示方法 2.1.4 基团特征频率 2.1.5 聚合物的红外光谱图的特点 2.2 制样方法 2.2.1 溶液流延薄膜法 2.2.2 热压成膜法 2.2.3 溴化钾压片法 2.2.4 溴化钾晶体涂膜法 2.2.5 液体池法 2.3 影响吸收谱带位移和谱图质量的因素 2.3.1 影响吸收谱带位移的因素 2.3.2 影响谱图质量的因素 2.4 解析红外谱图的三个基本要素 2.4.1 谱带的位置 2.4.2 谱带的形状 2.4.3 谱带的强度 2.5 傅立叶变换红外光谱仪 2.5.1 红外光谱仪的进展 2.5.2 傅立叶变换红外光谱仪工作原理 2.6 红外光谱在聚合物结构分析中的应用 2.6.1 定性分析与鉴别聚合物种类 2.6.2 混合物的分离与分析 2.6.3 定量测定高聚物的链结构 2.6.4 红外光谱在聚合反应研究中的应用 2.6.5 红外光谱中附件的应用 第3章 激光拉曼散射光谱法 第4章 紫外光谱 第5章 核磁共振谱 第6章 质谱 第7章 X射线法第2篇 聚合物的相对分子质量及相对分子质量分布表征 第8章 数均相对分子质量的测定 第9章 光散射法测定质均相对分子质量 第10章 黏度法测定聚合物相对分子质量 第11章 凝胶渗透色谱第3篇 热分析 第12章 差示扫描量热法和差热分析法 第13章 热重分析 第14章 动态力学热分析第4篇 高聚物流变性能 第15章 旋转式流变仪 第16章 毛细管黏度计 第17章 相对流变仪——装有混合器测量头的转矩流变仪第5篇 显微分析技术 第18章 光学显微镜法 第19章 电子显微镜法 第20章 原子力显微镜在聚合物领域中的应用参考文献

<<聚合物材料表征与测试>>

章节摘录

插图：

<<聚合物材料表征与测试>>

编辑推荐

<<聚合物材料表征与测试>>

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>