

<<高分子物理>>

图书基本信息

书名：<<高分子物理>>

13位ISBN编号：9787502533144

10位ISBN编号：7502533141

出版时间：2001-10-1

出版时间：化学工业

作者：杨玉良,胡汉杰

页数：356

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>

## <<高分子物理>>

### 内容概要

《跨世纪的高分子科学》丛书以高分子科学的发展为线索，总结了50多年来我国高分子科学发展的成果和经验，反映了我国高分子学科的发展脉络、现状及未来。

本丛书包括《高分子化学》、《高分子物理》、《聚合物成型原理及成型技术》和《功能高分子与新技术》四个分册，其内容基本覆盖了现代高分子科学的研究领域，反映出高分子学科的全貌。

《高分子物理》分册从高分子链结构及链运动、高分子凝聚态、聚合物结构与微观力学性质以及从事高分子物理研究的数学方法、实验技术为线索，介绍了我国高分子物理研究的现状及取得的成果，并对相关研究领域的发展作了展望。

读者可以从本书内容窥视当前高分子物理发展的概况及动向。

本书可以作为从事高分子科研与教学的专业人员、研究生，高分子产业部门的工程技术人员，对高分子感兴趣的其他领域专业人员的专业参考书。

## &lt;&lt;高分子物理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 中国高分子科学的发展概况与趋势1.1 历史的问题1.2 中国高分子科学研究的概况1.3 中国高分子化学的研究1.4 中国高分子物理的研究1.5 中国高分子工程的研究1.6 中国功能高分子与新材料的研究1.7 高分子科学发展趋势与展望第2章 高分子溶液2.1 高分子溶液概述2.2 水溶性高分子的溶液性质2.3 可溶性高性能高分子的溶液性质和分子链柔性第3章 聚电解质及其水凝胶3.1 聚电解质的特点及物理模型3.2 相互作用转变与聚电解质的聚集行为3.3 敏感型聚电解质凝胶及其溶胀平衡3.4 聚电解质凝胶的体积相变第4章 高分子液晶态的织构和缺陷4.1 引言4.2 高分子液晶态的条带结构4.3 高分子液晶向列相的向错结构4.4 高分子液晶胆甾相的缺陷结构第5章 高分子链构象统计及其黏弹性的图形理论5.1 引言5.2 高分子黏弹性的分子理论5.3 Gauss链的构象统计5.4 图论和Gauss链的图形表示5.5 本征值问题的图操作求解5.6 具有各种拓扑结构的高分子链5.7 共聚Gauss链5.8 总结第6章 高聚物非晶态6.1 概述6.2 玻璃化转变和玻璃化转变温度6.3 高分子链的缠结6.4 物理老化6.5 在单轴拉伸过程中屈服的应力峰6.6 非晶态高聚物的分子链高度取向局部链段无规取向态6.7 高聚物形变的回复机理第7章 高分子结晶过程和晶态形成及结构7.1 高分子结晶过程7.2 外场诱变下的聚合物结晶第8章 聚合物相变中的亚稳态8.1 引言8.2 相和相变8.3 亚稳态和亚稳性8.4 聚合物结晶的亚稳态8.5 聚合物液晶的亚稳性8.6 聚合物共混体系的亚稳性8.7 结束语第9章 聚合物共混物研究进展9.1 前言9.2 聚合物共混物的相容性及相结构9.3 聚合物共混物的相分离动力学行为9.4 结晶性聚合物共混物的相容性与结晶行为9.5 聚合物共混体系的界面与增容第10章 聚合物的微观力学10.1 聚合物的极限强度10.2 扫描探针显微技术研究分子链的纳米力学第11章 分子模拟法研究高分子链的结构与运动11.1 分子模拟法原理11.2 分子力学法研究高分子链的局部构象与构型11.3 分子力学法研究高分子晶体结构11.4 分子蒙特卡洛法研究高分子链的统计性质11.5 分子动力学方法研究单链聚乙烯的结晶第12章 聚合物链构象设计12.1 引言12.2 聚合物链结构模型和构象统计12.3 聚合物链构型-构象统计第13章 固体核磁共振技术13.1 引言13.2 固体 $^{13}\text{C}$  NMR谱技术13.3 固体 $^1\text{H}$  NMR谱技术——存在绕链轴高速转动体系的魔角旋转谱的边带型13.4 核磁共振显微成像技术13.5 其他技术第14章 电子显微镜技术14.1 电子显微镜的特点14.2 电子晶体学14.3 高分子形态结构第15章 光散射技术15.1 引言15.2 光散射的基本原理15.3 光散射在分子研究中的应用15.4 光散射在胶体中的应用第16章 热裂解技术16.1 方法和特点16.2 实验技术的进展16.3 高分子的热分解机理16.4 高分子的结构表征16.5 高分子热加工过程研究

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>