

<<高分子物理>>

图书基本信息

书名：<<高分子物理>>

13位ISBN编号：9787308040686

10位ISBN编号：7308040682

出版时间：2005-2

出版时间：浙江大学

作者：方征平

页数：450

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

在过去的近一百年中，高分子材料工业取得了突飞猛进的发展。如今高分子材料已经不再是金属、木、棉、麻、天然橡胶等传统材料的代用品，而是国民经济和国防建设中的基础材料之一。

与此同时，高分子科学的三大组成部分——高分子化学、高分子物理和高分子工程也日趋成熟。

高分子物理是研究高分子的结构、性能及其相互关系的学科，它与高分子材料的合成、加工、改性、应用等都有非常密切的内在联系。

因为只有掌握了高分子结构与性能之间的内在联系及其规律，才能有的放矢地指导高分子的设计与合成，合理地选择和改性高分子材料，并正确地加工成型各种高分子制品。

高分子物理课程建立在物理化学、高分子化学、固体物理、材料力学等课程的基础之上，同时又是高分子材料、高分子成型加工等课程的基础，是高等学校高分子材料科学与工程专业的最重要的专业基础课程之一。

为适应高等教育教学改革发展的趋势，加速培养具有国际竞争力的高素质优秀人才，按照“教育面向现代化、面向世界、面向未来”的要求，浙江大学积极推行在本科教育中使用英语进行公共基础课和专业课教学，高分子物理作为高分子材料科学与工程专业的骨干课程，于2002年率先实行了“双语教学”，取得了明显的成效。

为适应双语教学的需要，我们组织编写了这本中、英文对照的高分子物理教材，希望能为我国高分子物理教学做出一份贡献。

近年来，具有各种特殊功能的高分子材料（包括生物医用高分子、光电磁功能高分子、高分子分离膜、吸附与分离树脂、智能凝胶等）及其器件的研究与开发得到迅速发展。

这正是得益于人们对高分子结构与性能关系的深刻理解，同时也为高分子物理提供了新的内容。

但是，鉴于功能高分子的基础研究还没有形成比较完整的体系，本书没有列入功能高分子结构与性能方面的内容，有待以后补充。

<<高分子物理>>

书籍目录

绪论 课外读物 手册与百科全书 (Handbooks and Encyclopedias) 第一章 高分子的链结构 1.1 构型与构象 1.2 立体异构 1.3 共聚物 1.4 无规线团 1.5 总结 课外读物 (General Reading) 习题第二章 高分子的聚集态结构 2.1 结晶态 2.2 结晶聚合物的晶胞 2.3 结晶聚合物的结构 2.4 无定形态 2.5 多组分聚合物的形态 2.6 总结 课外读物 (General Reading) 习题第三章 高分子溶液与多组分体系 3.1 溶度参数 3.2 混合热力学 3.3 高分子溶液的相分离 3.4 聚合物-聚合物相分离 3.5 总结 课外读物 (General Reading) 习题第四章 分子量和分子尺寸 4.1 平均分子量 4.2 数均分子量的测定 4.3 重均分子量及旋转半径 4.4 特性粘度 4.5 凝胶渗透色谱法 4.6 通用聚合物的分子量 4.7 总结 课外读物 (General Reading) 习题第五章 高聚物分子运动与转变 5.1 简单力学关系 5.2 粘弹行为的五个区域 5.3 高分子转变的测量方法 5.4 玻璃化转变理论 5.5 影响Tg的因素 5.6 结晶动力学 5.7 熔融热力学 5.8 化学结构对熔融温度的影响 5.9 总结 课外读物 (General Reading) 习题第六章 橡胶弹性 6.1 橡胶与橡胶弹性 6.2 热力学分析 6.3 橡胶弹性统计热力学 6.4 橡胶弹性的唯象理论 6.5 对橡胶弹性理论的修正 6.6 实际使用的弹性体 6.7 总结 课外读物 (General Reading) 习题第七章 聚合物粘弹性 7.1 应力松弛和蠕变 7.2 应力松弛和蠕变的模型分析 7.3 松弛和推迟时间 7.4 大分子动力学 7.5 时温叠加原理 7.6 总结 课外读物 (General Reading) 习题第八章 聚合物流变学第九章 高分子力学行为

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>