第一图书网, tushu007.com

<<高聚物的结构与性能>>

图书基本信息

书名：<<高聚物的结构与性能>>

13位ISBN编号：9787122142337

10位ISBN编号：7122142337

出版时间：2012-12

出版时间：化学工业出版社

作者：陈平、唐传林、廖明义　编著

页数：188

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

前言

以高聚物本身作为高分子材料广泛地应用在许多工业领域中，特别是刚刚适航的具有空中梦幻之家称号的波音787问世以来，以高聚物为基体的先进聚合物基复合材料用量首次超过了一半以上。
可见其发展迅猛，应用领域广泛。
已成为各工业领域中不可缺少的基础材料。
自2005年《高聚物的结构与性能》一书第一版问世至今，它作为高分子化学、高分子物理和高分子材料工程专业研究生的规划教材受到了同学们的欢迎，编者在这里对广大读者的厚爱表示真诚的感谢。
但是，也时常听到该书的理论性比较强，在学习过程中比较吃力这样的反映。
为了弥补这方面的不足，我们在第二版中，对相关的基础理论知识进行比较详细的理论推导和过程演算。
对相关理论在实际中的应用进行了更加深入的讨论。
同时，对第一版中出现的错误和误排等也进行了仔细的校正。
全书由陈平教授统稿，由陈平教授、唐传林教授编写。
在编写过程中，廖明义教授对第2章相关内容进行了有益的补充与修正。
希望通过此次修订能够给广大读者提供一本知识全面、内容丰富、深入浅出、图文并茂的参考书，能够使广大研究生学习起来更加轻松，这就是编者最大的心愿。
在这里首先感谢我的学生王乾博士、熊需海博士、张相一博士等在排版与图片制作等方面的辛勤劳动。
特别感谢大连理工大学研究生院研究生教材出版基金的大力支持；感谢化学工业出版社及杨菁编辑玉成此事。
由于作者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，热诚欢迎广大读者批评指正。
编者

内容概要

本书为《高聚物的结构与性能》的第二版。
全书共分八章，第1章介绍弹性固体高聚物的力学行为；第2章介绍高聚物在橡胶态的力学行为；第3章和第4章分别介绍高聚物的黏弹性和黏弹性的分子理论；第5章介绍高聚物的结构转变与分子运动；第6章介绍高聚物的屈服与断裂；第7章介绍高聚物的各向异性；第8章介绍高聚物的电学性能。

本书可作为高分子化学、高分子物理、高分子材料及相关专业的研究生教材，也可供从事高分子及相关领域科学研究、工程设计和应用开发等方面的科技工作者参考。

<<高聚物的结构与性能>>

书籍目录

第1章 高聚物的应力与应变
1.1 弹性固体和高聚物的力学行为
1.2 应力状态
1.3 应变状态
1.4 应力与应变的关系
第2章 高聚物在橡胶态的力学行为
2.1 大应变的弹性理论
2.2 应变储能函数分析
2.3 唯象理论
2.4 橡胶弹性的热力学理论
2.5 橡胶弹性的分子统计理论
2.6 影响橡胶弹性的因素
第3章 高聚物的黏弹性
3.1 概述
3.2 线性黏弹行为
3.3 Boltzmann叠加原理
3.4 线性黏弹性的力学模型
3.5 高聚物的黏弹性实验
3.6 化学应力松弛
第4章 高聚物黏弹性的分子理论
4.1 线形高聚物黏弹性的分子理论(RBZ理论)
4.2 理论向本体聚合物的推广
4.3 FWL理论
4.4 蛇链理论
第5章 高聚物的结构转变与分子运动
5.1 概述
5.2 玻璃化转变
5.3 玻璃态中的次级松弛
5.4 位置模型理论与松弛活化能
5.5 结晶高聚物的转变与松弛
第6章 高聚物的屈服与断裂
6.1 高聚物的应力?应变试验
6.2 固体高聚物的屈服行为
6.3 脆性断裂与韧性断裂
第7章 高聚物的各向异性
7.1 概述
7.2 高聚物的力学各向异性
7.3 高聚物的光学各向异性
第8章 高聚物的电学性能
8.1 恒定电场下高聚物极化
8.2 交变电场下的极化和介电损耗
8.3 高聚物的电老化
8.4 高聚物的电击穿
参考文献

第一图书网, tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

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