

<<高聚物的力学性能>>

图书基本信息

书名：<<高聚物的力学性能>>

13位ISBN编号：9787312008641

10位ISBN编号：731200864X

出版时间：1997-2

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：何平笙

页数：321

字数：266000

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>

## <<高聚物的力学性能>>

### 内容概要

作为材料来使用的高聚物，其力学性能是诸多物理性能中最为重要的。本书作者根据多年的教学经验，并顾及到非高分子物理专业学生的实际，从力学的基本知识入手，逐一介绍高聚物材料的粘弹性、高弹性以及在大形变时的屈服行为、断裂现象和高聚物熔体的流变力学行为。

叙述力求严谨，深入浅出；内容层次分明，不失重点。

本书可作为高分子物理专业本科生教材以及高分子化学、塑料、橡胶和合成纤维类专业的研究生教材，也适合有关专业的工程技术人员阅读。

## &lt;&lt;高聚物的力学性能&gt;&gt;

## 书籍目录

序第一章 概论 1.1 引言 1.2 形变的类型 1.3 应力分析 1.4 平面应力状态 1.5 应变分析 1.6 广义虎克定律 1.7 牛顿流动定律 1.8 高聚物的粘弹性第二章 高聚物力学性能的时间依赖性 2.1 蠕变及其回复 2.2 应力松弛 2.3 动态力学试验 2.4 典型高聚物粘弹性例举 2.5 恒速应力和恒速应变 2.6 状态方程第三章 高聚物粘弹性的力学模型 3.1 概述 3.2 麦克斯韦 (Maxwell) 串联模型 3.3 伏杰脱-开尔文 (Voigt-Kelvin) 并联模型 3.4 三元件模型——标准线性固体 3.5 力学模型的普适形式 3.6 松弛时间谱和推迟时间谱第四章 叠加原理 4.1 高聚物力学性能的历史效应 4.2 波尔兹曼 (Boltzmann) 叠加原理 4.3 蠕变柔量和应力松弛模量的关系 4.4 静态试验和动态试验的关系 4.5 幂指数定律第五章 高聚物力学性能的温度依赖性 5.1 形变温度曲线、模量温度曲线和动态力学行为的温度依赖性 5.2 时温相当和转换——时温转换原理 5.3 组合曲线 (主曲线) 5.4 WLF 方程 5.5 位叠模型理论第六章 高聚物的转变 6.1 玻璃化转变 6.2 玻璃化转变的理论 6.3 影响玻璃化温度的结构因素 6.4 改变玻璃化温度的各种手段 6.5 结晶性高聚物的熔融转变 6.6 高聚物的次级转变 6.7 典型高聚物转变举例第七章 橡胶高弹性力学 7.1 高弹性的热力学分析 7.2 孤立链的构象熵 7.3 交联结构高弹性的统计理论 7.4 内能对高弹性的贡献 .....第八章 高聚物的屈服行为第九章 高聚物的断裂和强度第十章 高聚物熔体的流变力学行为  
主要参考文献

<<高聚物的力学性能>>

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>