

# 《聚合物材料》

## 图书基本信息

书名：《聚合物材料》

13位ISBN编号：9787122003522

10位ISBN编号：7122003523

出版时间：2007-7

出版社：7-122

作者：埃伦斯坦

页数：230

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《聚合物材料》

## 内容概要

本书自问世以来，曾先后出版了德语版、英语版、法语版和西班牙语版，书中以聚合物材料的结构、性能、加工、应用为主线，以工程实践为依托，探讨了各因素之间的相互关联和相互制约关系。内容主要包括聚合物材料的结构、常规性能、力学性能、热机械性能、老化性能等，书中大量引用了具有国际水平的科技和工程专家的研究成果，实践性、指导性较强。

本书除了适合从事聚合物材料研究的工程技术人员参考外，还可作为本科生、研究生教材或教学参考书来使用。

# 《聚合物材料》

## 作者简介

G.W.埃伦斯坦教授，德国汉诺威工业大学机械工程学博士。大学毕业后在巴斯夫公司工程塑料应用部从事专业技术工作10年。1977~1989年任德国卡塞尔大学高分子材料工程系教授、系主任；1989年起在埃尔兰根-纽伦堡大学组建高分子工程研究所，担任所长、教授；1992年被聘为中国青岛科技大学兼职教授；1996年被聘为匈牙利布达佩斯工业大学兼职博士生导师。在国际性专业刊物上发表论文250余篇，出版聚合物材料加工和设计专著15部。

# 《聚合物材料》

## 书籍目录

第1章 聚合物材料的经济地位——市场概论	1.1 材料性能的提高	1.2 新型成型加工技术开发
1.3 科技知识的推广与提升	1.4 价格趋向	1.5 聚合物材料在各行业中的应用进展
第2章 聚合物材料的常规性能	2.1 结构原理	2.1.1 热塑性塑料
2.1.2 热固性塑料	2.1.3 弹性体	2.1.4 热塑性弹性体
2.2 聚合物材料的力学状态和转变区域	2.3 形变特性	参考文献
第3章 聚合物的分子结构与合成	3.1 大分子结构	3.2 主价键和次价键
3.2.1 主价键	3.2.2 次价键	3.3 聚合反应——从单体到聚合物
3.3.1 链式聚合反应	3.3.2 逐步聚合反应	3.3.3 聚合方法
3.3.4 链式聚合反应和逐步聚合反应的对比	3.3.5 分子量	第4章 聚合物材料的聚集态结构
4.1 均质聚合物材料	4.1.1 无定形状态	4.1.2 结晶状态
4.1.3 交联聚合物材料	4.2 非均相聚合物材料	4.2.1 橡胶改性苯乙烯聚合物
4.2.2 增塑作用	4.3 非均相复合材料	4.3.1 纤维增强复合材料
4.3.2 填充体和增强体(与J.Kabelka教授合作)	4.3.3 纳米复合材料	4.3.4 导电复合材料
参考文献	第5章 热机械性能	5.1 玻璃态或能弹性区域
5.2 橡胶态或熵弹性区域	5.3 玻璃化转变区域	5.4 流动区域
5.5 软化温度和熔融温度对分子结构的依赖性	参考文献	第6章 力学性能
6.1 常规形变性能	6.1.1 力学性能	6.1.2 长期形变性能
6.1.3 非线性形变特性	6.1.4 多轴向负载(与Kabelka教授合作)	6.2 取向与残余应力
6.2.1 取向	6.2.2 残余应力	参考文献
第7章 老化与稳定化	7.1 老化	7.2 热暴露
7.2.1 热变形温度	7.2.2 耐热性	7.2.3 温度?时间极限
7.2.4 加工过程中的降解	7.3 稳定化	第8章 部分聚合物材料的性能简介
第9章 塑料物理性能指南	主要参考文献	



# 《聚合物材料》

## 编辑推荐

《聚合物材料——结构·性能·应用》一书是作者在塑料材料领域多年来工程实践和应用研究的工作积累。要使塑料作为一种工程材料得到成功的应用，首先就要认识其性能。历史证明，塑料材料的应用及其产品的数量一度达到不可思议的高水平，而且这种工程材料的超常规发展预计将来还会持续下去。聚合物材料之所以能在需要的场合得到创新性的工业化应用，归因于在制件设计技术、加工成型技术以及加工条件对材料性能影响的评价等方面的技术进步。没有哪一种工程材料像塑料这样其使用性能与加工技术和制件设计如此密切相关。因此，面对大量的有关信息，例如实践经验、感性知识以及为促进技术进步而进行的新的科学探索等，这样一本关于聚合物材料的科学著作必须保持各种知识分布的适当平衡。

## 精彩短评

- 1、不错的译作，聚合材料学方面的经典书籍
- 2、学习，从摇篮到坟墓。微观世界也很精彩。
- 3、是朋友推荐的，据说还不错
- 4、内容比较深入，能从微观角度来分析高分子聚合物的各种特性，值得拥有。
- 5、本书还可以,对搞材料开发,研究,应用领域的朋友都有很大大帮助!
- 6、论述系统全面，但不适合无专业经验者。
- 7、书比我想象的要薄，我以为能是本很厚的书呢，内容还可以对此专业的人会有帮助
- 8、短小精悍！薄薄一本就能对整个高分子体系进行非常全面、深入的分析，适合在职人员与研究生短期充电使用。
- 9、比我想象中要薄。书的结构很好，而且比较适合从事高分子方面工作的人。如果说有什么缺陷的话，就是信息有点过时啦。1997左右的信息，特别是高分子材料的市场占有，价格等方面的信息，如果能有最新的，那就非常好了。
- 10、一般读物，适合开阔眼界
- 11、很好，刚好赶上我要用！
- 12、应用方面内容很少,总体感觉一般.
- 13、大概看了一遍
- 14、国外的教材编的感觉就是不一样，精炼！
- 15、比较言简意赅，不过作为入门级的教材了
- 16、书编的条理不佳，和高分子物理好多重复。不如何平生编的
- 17、高分子材料已经广泛用于人类的生产生活，要使塑料作为一种工程材料得到成功的应用，首先就要认识其性能。本书作者以德国人固有的求真务实的态度对聚合物的性能与应用进行了全面的综述和介绍，从聚合物原理方面对材料的加工性能和应用性能进行了介绍，扩大了我们对聚合物材料应用领域的认识，并引导我们进行创新性的工业化应用，将实践经验、感性知识以及为促进技术进步而进行的新的科学探索等融合在生产实践中和理论论述中，生动鲜活，有很强的阅读性和工程指导意义。
- 18、一本很好的学习书，值得购买
- 19、这是一本解读聚合物构性关系的书，有丰富的微观结构表征和性能标准的内容，并给出了相应的模型解释，很值得学习。
- 20、好书！值得研究，以前在图书馆看的这本书，觉得很好，就买下来了
- 21、买回来后比想象的要薄许多，但内容和结构较国内同类教科书确有独到之处，翻译得也很好，有相见恨晚的感觉。
- 22、发货速度很给力！书本身内容也不错！
- 23、理论和实践都有，对高分子材料行业很有用

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)