第一图书网, tushu007.com

<<聚合物的性质>>

图书基本信息

书名：<<聚合物的性质>>

13位ISBN编号：9787030270030

10位ISBN编号：7030270037

出版时间：2010-3

出版时间：科学出版社

作者：（荷）范克雷维伦 编著

页数：1004

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

从本书的第三版出版至今已经十八年过去了。
作为重要的参考资料来源，本书至今仍在全世界广泛使用。
2000年初，在“荷兰高分子圈”中有一种感觉，那就是需要《聚合物的性质》修订版。
在这之前，Elsevier公司就曾建议Van Krevelen教授考虑筹备他那本书的修订版。
然而，由于年事已高，Van Krevelen教授觉得他一个人无力为筹备新的版本作出所有努力。
为此，他于2001年5月邀请我与其合作筹备第四版。
我知道这将是一项工作量巨大的任务，在犹豫中接受了这一荣幸邀请。
我们一起与Elsevier公司讨论，结果于2001年秋天签订了合同。
Van Krevelen教授将用他丰富的知识与经验支持我。
不幸的是，他没能做到。
因为，他在那年的lO月27日就辞世了。
我永远不会忘记，我于10月4日与他儿子Laurens同到医院探望他时，当他听说我也签了Elsevier的合同时，他那张容光焕发的脸。
从此，无论如何我不得不单独完成这一任务，并且这确实是一件长期寂寞的工作。
但是，每每想到在他一筹莫展时那张容光焕发的脸，不仅对我着手工作是一种激励，而且在继续完成这一宏大任务时也一直是如此。
现在的第四版已经作了更新，并在需要之处作了扩展。
然而，我没有改变此书的想法，即没有改变此书原有7篇、27章的总体框架。
下面将介绍何处作了些许修改，何处内容大为扩展了。
第1篇概论：聚合物科学与工程概览。
第1章，涉及聚合物性能的途径与目的，几乎没有改动。
第2章讨论了聚合物的类型，扩展并更新了那些里程碑（附录1），增添了与聚合物有关的诺贝尔奖获得者名单，更新了商品聚合物的发展史（附录2）。
第3章讨论性能的类型，只做了少许改动与补充。
第2篇聚合物的热物理性质。
第4、第5章分别涉及体积性质与量热性质，只作了一些旁注性的扩展。
第6章讨论转变温度，更多地关注了玻璃一橡胶态转变的热力学。
此外，改变了计算重复单元中带有两个功能基团的聚合物的熔融温度的处理方法，使得计算所得与实验所得的熔融温度更符合。
第7章讨论内聚性质与溶解性，将溶度参数与Flory-Huggins相互作用参数作比较。
并进一步增加了溶度参数的温度依赖性和混合溶剂的溶度参数。
第8章论及界面能性质，增加了表面能方程中的修正项，以及借助Lifschitz-Van del · Waals相互作用计算表面能贡献的更为精细的途径。
第9章论及构象各方面与构象统计学，增加了Kuhn长度、相关长度和蠕虫状链。
更多地关注了支化聚合物的特性黏数，特别是聚电解质的特性黏数。

内容概要

本书是世界上最权威、引用最广的高分子领域的著作。
在保留前一版核心特色的基础上，第四版增加了本领域最新的研究进展。
全书仍旧以高分子聚合物的化学结构的性质为核心，描述评估和预测高分子聚合物数值性质的方法，使从事聚合物科学与工程的学者与工程师，能用便捷的方式，在较短的时间内得到他们所需的数据。

作者简介

作者:（荷）范克雷维伦

<<聚合物的性质>>

书籍目录

第一版（1972年）序言摘引第二版（1976年）序言摘引第三版（1990年）序言摘引本版作者简介第四版序言致谢第1篇 概论：聚合物科学与工程概览第1章 聚合物的性质 1.1 方法与目的 参考文献第2章 聚合物的类型 2.1 前言 2.2 高分子的结构 2.3 分子量和分子量分布 2.4 聚合物中的相转变 2.5 固体聚合物的形态 2.6 高分子液晶 2.7 多组分聚合物体系 2.8 弛豫现象 附录1 聚合物科学史的里程碑 附录2 商品聚合物发展编年史 参考文献第3章 性质的类型 3.1 “ 聚合物性质 ”的概念 2.2 物理量及其单位 3.3 物理量的分类 3.4 量的无量纲组 3.5 摩尔性质的类型 3.6 可加性摩尔函数 参考文献第2篇 聚合物的热物理性质第3篇 聚合物在力场中的性质第4篇 聚合物的输运性质第5篇 决定聚合物化学稳定性与崩溃的性质第6篇 整体概念上的聚合物性能第7篇 综合数据表索引

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：The continuous development of the modern process industries has made it increasinglyimportant to have information about the properties of materials, including many newchemical substances whose physical properties have never been measured experimen-tally. This is especially true of polymeric substances. The design of manufacturing andprocessing equipment requires considerable knowledge of the processed materials andrelated compounds. Also for the application and final use of these materials this knowl-edge is essential. In some handbooks, for instance the "Polymer Handbook" （Brandrup et al., 1966, 1975,1989, 1999）, "Physical Constants of Linear Homopolymers" （Lewis, 1968）, "InternationalPlastics Handbook for the Technologist, Engineer and User" （Saechtling, 1988）, "PolymerData Handbook" （Mark, 1999） and similar compilations, one finds part of the datarequired, but in many cases the property needed cannot be obtained from such sources.The major aim of the present book is twofold:1. To correlate the properties of known polymers with their chemical structure, in other words: to stablish structure-properties relationships.2. To provide methods for the estimation and~or prediction of the more important properties o/polymers, in the solid, liquid and dissolved states, in cases where experimental values are not to found.Thus, this book is concerned with predictions. These are usually based on correlations ofknown information, with interpolation or extrapolation, as requited.

编辑推荐

《聚合物的性质(原著第4版)(导读版)》由科学出版社出版。
序言，目录部分均翻译成中文，并由中国科学院化学所何嘉松研究员撰写导读，正文部分保留英文原版。

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