第一图书网, tushu007.com

<<高分子材料进展>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料进展>>

13位ISBN编号：9787502569563

10位ISBN编号：7502569561

出版时间：2005-6

出版时间：化学工业出版社发行部

作者：张留成

页数：443

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

高分子科学的迅速发展，新反应的发现，新材料的制备和新应用领域的拓展使高分子材料对国民经济有着重大影响，在21世纪已经成为社会进步和发展的重要技术支柱之一。

在对研究生和大学高年级学生的教学过程中，我们感到有必要编写高分子材料进展这样一部教材，以便能够帮助学生对异彩纷呈的高分子材料领域有一个相对完整的了解，达到扩展视野的目的。通过这部教材所列的参考文献，能够帮助学生较快地进入高分子材料的新研究领域。

在硕士研究生和高年级本科生的教学基础上，对这些年的教学内容进行了一定的扩充，编写出这部教材。

这部教材主要分为5章。

第1章高分子材料合成反应。

除了介绍传统聚合反应中的新进展外，还介绍了新的聚合方法，如插烯亲核取代缩聚反应、自由基开环聚合及含金属单体的自由基聚合、基因转移聚合、开环易位聚合、活性／可控自由基聚合、变换聚合反应、端活性低聚物及大分子引发剂和烯烃聚合催化剂研究进展等内容。

第2章高分子合成反应实施技术。

主要介绍各种悬浮聚合方法、乳液聚合进展、模板聚合、等离子体聚合方法、超临界聚合技术和辐射聚合及其研究进展。

第3章多组分高分子材料。

主要介绍聚合物共混物和聚合物基复合材料、多组分高分子材料中的界面、聚合物之间的互溶性及聚合物共混物的相分离、互穿聚合物网络、高分子材料的增韧改性、聚合物基纳米复合材料和高性能高分子材料等方面的研究进展。

第4章液晶高分子材料。

主要介绍液晶高分子材料的基本问题、液晶高分子的分子设计与合成方法、液晶高分子的特性及应用、液晶高分子研究的进展与趋势，以及液晶高分子的应用。

第5章功能高分子材料。

主要介绍吸附树脂的合成与应用、配位高分子及螯合树脂、感光高分子、高吸水树脂与高吸油树脂、高分子功能膜、导电高分子、医用高分子、高分子催化剂、聚合物光纤和智能高分子材料。

1　7、2　4～2　6及5?1、5?2、5?5、5?9、5?10由闫卫东执笔，2?7、5?3、5?4、5?6～5?8由王家喜执笔，其余由张留成执笔，全书由张留成统一整理定稿。

科技文献浩如烟海、涉及面广、内容丰富，高分子材料研究的日新月异，加之作者有限的水平，在内容选择、处理及文字表述方面可能会存在错误和欠妥之处，敬请读者指正。

内容概要

《高分子材料进展》介绍了近年来高分子材料领域的研究进展。

全书共分5章，分别简要介绍了高分子材料合成反应、高分子合成反应实施技术、多组分高分子材料、液晶高分子材料以及功能高分子材料方面的研究进展。

《高分子材料进展》可作为高等工科院校高分子类专业研究生教材或主要参考书，也可供从事高分子材料方面工作的教学、科研和生产技术人员参考。

<<高分子材料进展>>

书籍目录

第1章高分子材料合成反应11.1传统聚合反应11.1.1概述11.1.2缩聚反应41.1.3自由基聚合101.1.4离子型聚合131.1.5配位聚合211.2基团转移聚合反应251.2.1概述251.2.2单体261.2.3引发剂及催化剂261.2.4聚合反应机理271.2.5醛醇基团转移聚合 291.2.6共聚合291.2.7应用301.3开环易位聚合321.3.1单体331.3.2催化剂331.3.3反应机理351.3.4产物分子量及结构371.3.5开环易位均聚合与共聚合371.3.6应用411.4活性/可控自由基聚合反应441.4.1概述441.4.2引发转移终止剂活性/可控自由基聚合461.4.3稳定活性自由基聚合511.4.4可逆加成?裂解链转移自由基聚合511.4.5原子转移活性/可控自由基聚合521.4.6反向原子转移自由基聚合551.4.7原子转移自由基聚合技术的应用561.5变换聚合物反应591.5.1阴离子聚合的变换601.5.2阳离子聚合的变换631.5.3配位聚合的变换651.5.4自由基聚合的变换661.5.5其他聚合反应的变换681.6端活性低聚物及大分子引发剂681.6.1遥爪低聚物681.6.2大分子单体721.6.3大分子引发剂801.7烯烃聚合催化剂研究进展821.7.1概述821.7.2茂金属催化剂821.7.3单活性中心非茂催化剂891.7.4乙烯低聚单活性中心非茂催化剂941.7.5单活性中心催化剂所用助催化剂99参考文献100第2章高分子合成反应实施技术1062.1概述1062.2悬浮聚合进展1092.2.1微悬浮聚合1092.2.2非水分散聚合1122.3乳液聚合进展1192.3.1非水介质中的乳液聚合1202.3.2无皂乳液聚合1252.3.3微乳液聚合1292.3.4种子乳液聚合1362.3.5乳液定向聚合1412.3.6悬浮态乳液聚合1442.3.7单分散大粒径聚合物微球1462.3.8反应性聚合物微凝胶1482.4模板聚合1512.4.1概述1512.4.2模板的合成1542.4.3模板聚合1562.4.4模板共聚合1592.5等离子体聚合方法1612.5.1概述1612.5.2等离子体引发聚合的特征1642.5.3低温等离子体对高分子材料的表面处理1672.6超临界聚合技术1732.6.1超临界流体概述1732.6.2超临界聚合反应1742.6.3超临界在聚合物加工中的应用1782.7辐射聚合1792.7.1概述1792.7.2辐射聚合的主要方法1802.7.3辐射接枝共聚1842.7.4聚合物的辐照交联与降解186参考文献187第3章多组分高分子材料1913.1概述1913.1.1聚合物共混物1913.1.2聚合物基复合材料1933.2多组分高分子材料中的界面1943.2.1界面区聚合物链的形态1953.2.2聚合物共混物的界面区1963.2.3聚合物基复合材料的界面区1993.3聚合物之间的互溶性及聚合物共混物的相分离2043.3.1聚合物之间的互溶性2043.3.2聚合物共混物的相分离2103.4互穿聚合物网络2143.4.1类型及合成2143.4.2相分离及形态结构2183.4.3物理及力学性能2233.4.4填充IPNs2283.4.5应用2303.4.6进展和趋势2323.5高分子材料的增韧改性2343.5.1橡胶增韧塑料的增韧机理2343.5.2橡胶增韧热塑性聚合物2423.5.3橡胶增韧热固性树脂2453.5.4非弹性体增韧2463.6聚合物基纳米复合材料2483.6.1概述2483.6.2聚合物/无机纳米微粒复合材料 2543.6.3聚合物/蒙脱石纳米复合材料2603.6.4聚合物/无机物纳米复合材料进展2743.7高性能高分子材料2763.7.1聚合物的热性能2773.7.2高性能聚合物纤维2843.7.3聚酰亚胺2873.7.4梯形聚合物2953.7.5其他耐高温聚合物297参考文献300第4章液晶高分子材料3044.1概述3044.1.1液晶态及液晶的化学结构 3044.1.2液晶高分子的类型3094.1.3液晶高分子表征3094.1.4液晶高分子理论3134.2液晶高分子的分子设计与合成方法3154.2.1液晶高分子分子设计的一般原则3154.2.2主链型液晶高分子3164.2.3侧链型液晶高分子3224.3液晶高分子的特性及应用3294.3.1流变特性及力学特性3294.3.2功能性质3314.3.3应用3334.4进展与趋势3394.4.1新型液晶高分子3404.4.2高分子液晶态的研究3474.4.3应用研究349参考文献351第5章功能高分子材料3535.1吸附树脂的合成与应用3535.1.1合成3535.1.2应用3555.2配位高分子及螯合树脂3585.2.1配位高分子的结构与合成3585.2.2高分子金属螯合物3655.2.3螯合树脂及配位高分子的应用3675.3感光高分子3715.3.1概述3715.3.2感光高分子的合成3715.3.3感光高分子的应用3785.4高吸水树脂与高吸油树脂3795.4.1高吸水树脂及其应用进展3795.4.2高吸油树脂及其应用进展3845.5高分子功能膜3885.5.1概述3885.5.2功能膜的制备技术3895.5.3功能膜的应用进展3905.6导电高分子3945.6.1导电高分子的主要类型及导电机理 3945.6.2导电高分子的掺杂3965.6.3导电高分子分类及制备3975.6.4导电高分子的研究及应用进展 4005.7医用高分子4025.7.1医用高分子的分类4035.7.2抗凝血材料4035.7.3可生物降解高分子材料4055.7.4高分子药物4065.8高分子催化剂4105.8.1概述4105.8.2高分子金属络合物催化剂 4115.8.3高分子相转移催化剂4165.9聚合物光纤4195.9.1概述4195.9.2聚合物光纤损耗 4205.9.3聚合物光纤材料4225.9.4聚合非光纤的制备4275.10智能高分子材料4285.10.1概述4285.10.2智能高分子凝胶4295.10.3智能超分子结构与高分子结构 432参考文献434

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