

图书基本信息

书名：<<国家大学生文化素质教育基地教材 高分子科学与工程实验>>

13位ISBN编号：9787305093432

10位ISBN编号：7305093432

出版时间：2011-12

出版时间：南京大学出版社

作者：周诗彪，肖安国 主编

页数：283

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>

## 内容概要

从20世纪20年代高分子学科产生以来,高分子科学与技术的发展极为迅速,导致了材料领域的重大变革,形成了金属材料、无机非金属材料、高分子材料和复合材料多学科共存的局面,并广泛应用于人类的衣食住行和各产业领域。

人们已经认识到高分子材料越来越成为不可缺少的重要材料,它的广泛应用和不断创新是材料科学现代化的一个重要标志。

由于高分子材料品种多、产量大、用途广、效益高,所以各行各业都有可能涉及高分子材料的制备、物理特性表征和测定,以及材料的加工和应用等。

高分子材料的主要种类有塑料、化学纤维、橡胶、涂料和胶黏剂,它们各自形成的庞大的工业体系,迫切需要实践能力和科研能力强的专业人才。

本实验教材是为了适应21世纪课程教学体系和课程内容改革的需要,以多年教学实践为基础,参阅一些专家文献,专门为材料科学与工程专业实验课程编写。

以开设的高分子化学实验、高分子物理实验、高分子材料实验为本教材编写基础,同时参考其他实验讲义及教材。

高分子科学与工程实验是材料科学与工程本科专业的主要实践环节,在该专业教学体系中占有重要地位。

随着对本科生复合实验能力和独立科学能力培养要求的提高,综合及设计性实验的实验用书已逐渐成为材料专业实验书籍的重要部分。

经过反复推敲,本教材的编写尽量在体现学科方向的同时,兼顾内容的新颖性及覆盖面。

一些非高分子材料专业的学生也有必要拓宽知识面,以了解一些最基本的高分子科学基础知识。

书籍目录

第一部分 高分子化学实验

第一节 自由基聚合实验

实验1 甲基丙烯酸甲酯的单体聚合

实验2 丙烯酰胺的溶液聚合

实验3 苯乙烯的悬浮聚合

实验4 乙酸乙烯酯的乳液聚合

实验5 丙烯酰胺的反相乳液聚合

实验6 氧化还原体系引发异戊二烯乳液聚合

实验7 苯乙烯 - 顺丁烯 - 酸酐的交替共聚

实验8 高抗冲聚苯乙烯的制备

实验9 苯丙乳液的分子设计与性能测试

实验10 阳离子型聚丙烯酰胺絮凝剂制作实验设计

实验11 甲基丙烯酸丁酯的原子转移自由基聚合

实验12 甲基丙烯酸甲酯的可逆加成-断裂链转移聚合自由基聚合及嵌段共聚物的合成

第二节 离子聚合与开环反应

实验13 正丁基锂的合成和烯类单体的阴离子聚合

实验14 苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚

实验15 碱催化己内酰胺的开环聚合

实验16 异丁烯的阳离子聚合

实验17 四氢呋喃阳离子开环聚合

实验18 Ziegler-Natta催化剂苯乙烯配位聚合

.....

第二部分 高分子物理实验

第三部分 高分子材料加工实验

附录

参考文献

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>