

《高分子材料改性》

图书基本信息

书名：《高分子材料改性》

13位ISBN编号：9787506453257

10位ISBN编号：7506453258

出版时间：2009-1

出版社：中国纺织出版社

作者：郭静 编

页数：270

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.tushu000.com

《高分子材料改性》

前言

21世纪高分子材料的主要发展方向之一是对高分子材料进行改性，以期获得性能优异的材料。已经开发的改性技术包括共混改性、化学改性、填充改性、纤维增强与表面改性等。以往，关于以上方法都是分别研究、分别论述的。随着高分子材料改性技术研究的深入，各种改性方法相互交叉、相互关联的关系日益凸显出来，如何更好地利用各种改性方法，平衡各种改性方法的关系，已经成为影响高分子材料进一步发展的重要因素，因此有必要编写一本全面介绍高分子材料各种改性方法的教材。本书全面介绍了高分子材料的各种改性方法，是高分子材料与工程、高分子化工等相关专业的教材。全书共分六章，系统地介绍了高分子材料改性原理与应用。书中图文并茂，详细阐述了高分子材料改性的发展概况、共混改性基本原理、化学改性基本原理、填充改性及纤维增强复合材料、高分子材料的表面改性、高分子材料的回收与利用等理论与应用方面的内容。本教材作者从事高分子材料改性课程教学和研究二十余年，有丰富的教学和科研经验。教材系统总结了国内外高分子材料改性研究和应用成果，并溶入作者的教学与研究经验，是一部理论系统完整、理论与实践密切结合的教材。编写过程中，注意理论联系实际，着重培养学生分析问题和解决问题的能力。在选材上，既做到重点突出又照顾到全面，力求内容精练、图文并茂，并注意尽量介绍国内外最新研究成果。本教材共分六章。绪论、第一章、第二章、第五章由郭静编写，第三章由郭静、张烨编写，第四章由陈延明编写，第六章由徐德增编写。全书由郭静统稿。在教材编写和课件制作过程中得到大连工业大学的冯伟军、陈伟、邢栋等同志的热忱帮助，特表感谢。同时向本书所列主要参考文献的作者们致以谢意。由于编者水平有限，教材中难免存在缺点和不足，敬请读者批评指正。

《高分子材料改性》

内容概要

《高分子材料改性》详细阐述了高分子材料改性的发展概况、共混改性基本原理、化学改性基本原理、填充改性及纤维增强复合材料、高分子的表面改性、高分子材料的回收与利用等方面的理论与应用。

《高分子材料改性》可供高等学校高分子材料及成型加工等专业的课程教学使用，也可供相关专业研究生和科研、生产技术人员参考。

《高分子材料改性》

书籍目录

第一章 绪论 第一节 高分子材料发展概况 第二节 高分子材料改性 一、高分子材料改性的概念和分类 二、高分子材料改性的主要方法 第三节 高分子材料的循环利用 一、概述 二、高分子材料的循环利用分类及其概念 复习指导 参考文献第二章 高分子材料共混改性 第一节 概述 一、共混改性的目的与作用 二、共混改性相关概念 三、共混改性发展概况与研究热点 第二节 高分子材料的共混相容性 一、相容性的基本特点 二、高分子共混体系的相容热力学 三、高分子共混体系的相分离 四、相容性的表征方法 五、提高相容性的方法 第三节 高分子材料共混体系的形态结构 一、共混物形态结构的基本类型 二、分散相分散状况的表征 三、高分子共混物的相界面 四、影响高分子共混物形态结构的因素 五、高分子共混物形态结构的测定方法 第四节 共混物的性能 一、共混物性能与单组分性能的关系 二、共混物的流变性能 三、共混物的力学性能 第五节 共混物制备方法、共混工艺与共混设备叫 一、共混物制备方法 二、混合原理 三、共混设备 第六节 增容剂 一、增容剂作用原理 二、增容剂的类型与制备方法 三、增容剂的应用实例 第七节 高分子材料共混改性的应用 一、通用塑料的共混改性 二、工程塑料的共混改性 三、橡胶的共混改性 四、纤维的共混改性 复习指导 思考题 参考文献第三章 高分子材料化学改性 第一节 共聚合反应 一、概述 二、无规共聚 三、交替共聚 四、嵌段共聚 五、接枝共聚 第二节 交联 一、概述 二、高分子材料的交联反应的方法 三、交联对高分子材料性能的影响 第三节 高分子材料主链反应和侧基反应 一、引入新基团 二、侧基的转化反应 第四节 互穿高分子材料网络 一、互穿高分子材料网络的种类 二、互穿高分子材料网络的制备 三、IPN的结构、性质及其影响因素 四、互穿高分子材料网络的应用 五、工业化IPN发展方向 复习指导 思考题 参考文献第四章 填充改性及纤维增强复合材料 第一节 填充增强材料 一、粉体增强材料 二、纤维增强材料 三、偶联剂 第二节 粉体增强复合材料 一、塑料中填料的作用 二、塑料填料的特性 三、粉体增强热塑性聚合物复合材料的制备 四、粉体增强热塑性复合材料的性能 五、聚丙烯复合增强技术的应用 第三节 纤维增强复合材料 一、纤维增强复合材料的制备方法 二、纤维增强复合材料的性能 复习指导 思考题 参考文献第五章 高分子材料表面改性第六章 高聚物循环再生

章节摘录

第一节 高分子材料发展概况材料是人类赖以生存和发展的重要物质基础，是现代工业和高科技发展的基础和关键。作为材料领域的后起之秀，高分子材料在21世纪的主要研究领域和发展方向表现在以下方面：1.通用高分子材料的高性能化、高功能化和低成本化通用高分子材料主要是指塑料、橡胶、纤维三大类合成高分子材料及涂料、黏合剂等精细高分子材料。高性能、多功能、低成本、低污染（环境友好）是通用合成高分子材料的发展趋势。在通用工程塑料特别是聚烯烃树脂的研究方面，主要通过新型聚合催化剂的研究开发和反应器内聚烯烃共聚合金技术的研究等来实现聚烯烃树脂的高性能、低成本化。对高性能工程塑料的研究将主要集中在开发高性能与加工性兼备的材料。通过分子设计和材料设计，深入、系统地研究芳香杂环聚合物材料制备中的基本化学和物理问题，研究其多层次结构及控制技术，认识结构与性能之间的本质联系，寻求在加工性能和高性能两方面都适合的材料。在合成纤维方面，特种高性能纤维、功能性纤维、差别化纤维、高感化纤的研究开发仍然是重要的方向。同时生物纤维、纳米纤维、新型聚合物纤维的研究和开发也是纤维研究的重要领域。在合成橡胶方面，如通过研究合成方法、化学改性技术、共混改性技术、动态硫化技术与增容技术、互穿网络技术、链端改性技术等来实现橡胶的高性能化。在涂料和黏合剂方面，重点是研究开发环境友好及特殊条件下使用的高性能涂料和黏合剂。

《高分子材料改性》

编辑推荐

《高分子材料改性》由中国纺织出版社出版。

《高分子材料改性》

精彩短评

- 1、内容充实，专业性强。
- 2、我买了两本，但纸张不一样，晕死
- 3、最快是这次了
- 4、很喜欢这本书，平时工作有问题时，就查阅下此书，每次都有收获
- 5、此書版面整潔，從外歡上看比較滿意。書屬於紡織教科書系列，內容應當沒問題。
- 6、对高分子材料专业的学生有很大帮助。
- 7、内容一般，印刷一般，讲的很泛泛，不深入和系统，实用性不强

《高分子材料改性》

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.tushu000.com