

<<纤维材料改性>>

图书基本信息

书名：<<纤维材料改性>>

13位ISBN编号：9787506458191

10位ISBN编号：7506458195

出版时间：2009-9

出版时间：中国纺织出版社

作者：陈衍 主编

页数：302

字数：429000

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>

<<纤维材料改性>>

前言

纤维材料的应用距今已有约五千年的历史，但在技术上取得真正的突破和全面发展却只有一百年左右。

以再生纤维素纤维的成功开发、聚酰胺和聚酯纤维的研制、产业化及应用为契机，化学纤维及其相关的高分子材料工业得到了迅速的发展，对纤维材料结构与性能关系的研究不断深入，各种应用领域对纤维材料的使用性能提出了更多、更新的要求，极大地促进了技术密集和高附加值的改性合成纤维——差别化纤维的蓬勃发展。

特别是20世纪80年代以来，应用于不同领域的新一代高技术和高性能纤维材料、具有超越天然纤维风格的“新合纤”面料、绿色环保的新型再生纤维素纤维材料、生物合成纤维及纳米纤维材料等，一般都是通过不断改性、创新或方法的集成而取得突破的。

目前，纤维材料制品正在向众多的产业领域延伸，其改性工作主要围绕着服用纤维材料的舒适性、功能化，合成材料的生态化、高性能、智能化、多功能化等方面发展。

实现这些目标，需要在成纤聚合物的合成、纤维加工或织物后整理过程中用物理、化学、生物等方法改性或几种方法结合进行改性，如纳米技术、生物技术、新型纺丝技术、先进加工技术、表面处理技术等。

这为拓展纺织材料的产业应用提供了更为广阔的空间，同时也向从事这一工作的学者和技术人员提出了更高的专业要求。

本书结合目前国内外纤维材料改性的发展动向及最新研究成果，以改性的原理、方法和改性对材料特性及功能的影响为主线，对纤维材料改性及其应用进行了较为全面的介绍。

本书内容主要包括纤维材料改性中的问题及关注点、纤维材料改性的方法、生物质及天然纤维材料的改性、纤维材料形态及风格的改性、舒适性改性、染色性能改性、物理性能改性、卫生健康功能加工及改性、纺织材料的智能化、纤维材料的降解/吸收及再资源化、无机纤维及材料改性和纤维增强改性复合材料。

<<纤维材料改性>>

内容概要

本书在纤维材料、纺织加工和高分子材料学等知识结构的基础上，结合目前国内外纤维材料改性的发展动向及最新研究成果，以改性的原理、方法和改性对材料特性及功能的影响为主线，对纤维材料改性进行了系统全面的介绍，并对改性材料在不同领域的应用做了说明。

本书内容主要包括纤维材料的发展和改性中的问题及关注点、纤维材料改性的方法、生物质及天然纤维材料的改性、纤维材料形态及风格的改性、舒适性改性、染色性能改性、物理性能改性、卫生健康功能加工及改性、纺织材料的智能化、纤维材料的降解/吸收及再资源化、无机纤维及材料改性、纤维增强改性复合材料等。

本书适用于纺织相关专业、材料学相关学科和领域的师生及科研人员阅读、参考。

<<纤维材料改性>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 纤维材料的发展及改性 一、纤维材料的发展及演变 二、纤维材料改性的目的及内容 三、纤维材料改性的目标及方法 第二节 纤维材料改性中的问题及关注点 一、纤维材料改性的原理与方法 二、先进技术的应用及学科融合 三、改性与功能化的关系 四、纤维材料的品质及用途的开拓 五、纤维材料及其功能的表征技术与方法 复习指导 思考题 参考文献第二章 纤维材料的改性方法 第一节 化学改性方法 一、接枝和嵌段共聚改性 二、共聚改性 三、化学反应改性 四、交联改性 五、表面化学处理改性 第二节 物理改性方法 一、等离子体改性 二、高能射线改性 三、电晕处理 四、共混改性 五、超声波改性 六、紫外线照射改性 七、纤维成型及后加工方法 八、超临界二氧化碳技术 第三节 生物改性方法 一、植物纤维去杂及天然蚕丝的脱胶 二、生物酶退浆 三、生物抛光 四、改善聚合物表面的物理结构 五、改变聚合物的性质 六、微生物合成与改性纤维 复习指导 思考题 参考文献第三章 生物质及天然纤维材料的改性第四章 纤维材料形态及风格的改性第五章 纤维材料的舒适性改性第六章 纤维材料染色性能改性第七章 纤维材料物理性能的改性第八章 纤维材料卫生健康功能加工及改性第九章 纤维材料的降解、吸收及资源化第十章 纺织材料的智能化第十一章 无机纤维及材料改性第十二章 纤维增强改性复合材料

章节摘录

第五章 纤维材料的舒适性改性 舒适性是一个十分宽泛的概念,从宏观来讲,舒适性涉及材料学、物质及能量的传递过程:生理学甚至心理学的有关内容和范畴。

人们处在某个特定的环境时,之所以能判定和感知到“是否舒适”,是由于受到了环境刺激的信号(电脉冲),并通过交感神经传递到中枢神经(大脑),大脑对此做出舒适性的判断或启动某种应激功能。

因此可以说,舒适性的判断与客观和主观因素都有关,且由感知者的个人差异而有所不同,这是研究这一问题的难度所在。

限于篇幅,本书仅讨论与纺织材料性质有关的舒适性及其改性问题。

一 纺织材料的舒适性与卫生性、功能性有着密切的关系,如吸/透湿性、透气(汽)性、抗静电性、柔软性、抗起毛起球性、悬垂性等。

各国的研究开发人员对改善这些性能进行了较长时期的深入研究,成果丰厚。

可以说,这些工作既是纤维材料功能改性的始发点,又是当今多功能复合纺织材料及“高感性”材料的基础。

纤维及织物的风格、色泽及光学性能、防污性、抗菌性、舒适性智能材料、具有特殊结构的舒适性复合织物等往往也把舒适性改性作为纺织材料功能设计的目标之一,有关的内容在本书其他相关章节分别详述。

人们多元化生活方式的普及,对纺织品尤其是对纺织材料的舒适性提出了更高的要求。

对包括我国在内的各国消费者的多次调查显示,服装的款式设计已经退居次要位置,大多数消费者把纺织材料的舒适性作为首要选择。

纺织品流行的主题正逐渐朝着以纤维及织物材料的热湿舒适性、触感舒适性为中心的方向转移。

.....

<<纤维材料改性>>

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:<http://www.tushu007.com>