第一图书网, tushu007.com

<<纳米纺织工程>>

图书基本信息

书名：<<纳米纺织工程>>

13位ISBN编号：9787122039057

10位ISBN编号：7122039056

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：王进美，冯国平，等 编

页数：254

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

纺织、服装行业多年来一直都是我国国民经济的支柱产业。
但在信息时代，传统的纺织服装行业面临着各方面的挑战，劳动密集、减员增效、下岗、倒闭，众多的纺织企业内忧外患，困难重重。
然而，纺织、服装与人民生活息息相关，纺织、服装业也伴随着社会经济的不断发展而发展，现代纺织、服装产品也伴随着现代科学技术的发展而不断进步，化工、信息、生物、纳米技术的发展对新型纺织服装产品的开发与应用产生了显著的影响。
近年来，纳米功能性纺织、服装产品已成为人们广泛关注的热点问题。
纳米纺织服装的内涵、技术标准的应用原则和意义在大多数人的心目中还非常模糊。
远红外、抗紫外、抗静电、抗电磁波、抗菌、抗病毒、空气负离子、拒水拒油（防污）、防螨、防蚊、药物保健等与人类健康密切相关的功能性服装产品不断涌现，特别是与纳米技术相融合，使这些功能性产品在研究和应用方面得到了快速的发展。
纳米功能性产品的开发研究，为传统的纺织工业注入了新的活力，对促进纺织、服装行业的科技进步，产生了积极的推动作用。
本书围绕纳米材料在纺织工程中的应用为主题，阐述了关于纳米功能性纺织品与服装加工的一系列问题，对涉及保护人类健康、提高人类生活质量的各类纳米功能性整理技术，包括抗紫外、远红外、抗电磁波、抗菌与抗病毒、药物保健、防污、空气负离子、纳米电纺纤维加工进行了比较详细的阐述。
编者依据多年来长期进行纳米技术在纺织工程中的科学研究和应用实践为基础，组织编写了这本书，旨在对有关纳米功能性纺织服装产品的技术研究与实际应用进行系统的描述。

内容概要

《纳米纺织工程》以纳米材料在纺织工程中的应用为主题，阐述了关于纳米材料与纳米纺织品及服装加工的一系列科学与工程应用问题，对涉及保护人类健康、提高人类生活质量的各类纳米功能性整理技术，包括抗紫外、远红外、抗电磁波、抗菌与抗病毒、药物保健、自洁与防污、空气负离子、纳米电纺纤维等进行了比较详细的介绍。
《纳米纺织工程》可作为纺织、染整、服装行业特别是功能性纺织品加工行业从事科技研究和新产品开发技术人员的参考书，也可作为纺织工程、染整工程、服装工程专业本科及研究生教材。

<<纳米纺织工程>>

书籍目录

第1章 纳米科技与纳米纺织工程1.1 纳米科技与纳米纺织工程1.1.1 纳米科技的基本内涵1.1.2 纳米材料的特性1.1.3 纳米纺织工程1.2 纳米功能性纺织服装的应用领域1.2.1 纳米拒水、拒油、防污纺织品1.2.2 抗菌、抗病毒、抑菌、除臭型化纤及功能后整理纺织品1.2.3 纳米材料在抗紫外、抗红外、远红外功能纺织品中的应用1.2.4 导电型纳米粉体材料及导电化纤1.2.5 阻燃纺织品1.3 纺织用纳米材料的制备与应用方法1.3.1 纳米微粒的制备方法1.3.2 纳米材料在纺织工程中的应用方法1.4 纺织应用纳米材料的表征技术1.4.1 激光衍射纳米粒度仪1.4.2 扫描电子显微镜1.4.3 扫描隧道显微镜1.4.4 原子力显微镜1.4.5 透射电子显微镜参考文献第2章 纳米拒水拒油整理与应用2.1 纳米材料拒水拒油的基本原理2.1.1 润湿的机理。2.1.2 拒水拒油的条件2.1.3 拒水拒油的仿生机理2.2 纳米防污材料设计与制备2.2.1 拒水拒油整理剂的发展概况2.2.2 拒水拒油材料的分类和特点2.2.3 全氟烷基化合物2.2.4 拒水拒油涂层整理2.2.5 纳米防污技术与应用2.3 纳米防污纺织品加工与性能2.3.1 纳米防污纺织品的开发原则2.3.2 纳米防污纺织品的开发应用2.4 纳米防污服装产品加工与性能2.4.1 拒水、防污、自洁织物2.4.2 Nano-Care防缩防皱拒水拒油整理2.4.3 拒水拒油纳米新产品2.4.4 其他防污服装产品的开发参考文献第3章 纳米远红外纺织品3.1 远红外线及其特性3.1.1 远红外线的基本概念3.1.2 远红外线的基本特性3.1.3 远红外辐射对人体的作用3.2 远红外性能测试技术3.2.1 远红外辐射性能的测试3.2.2 远红外保温性能的测试3.2.3 远红外保健性能的测试3.3 远红外功能材料的制备与性能3.3.1 远红外天然纤维及纺织品的制备与性能3.3.2 远红外合成纤维的制备与性能3.3.3 纳米远红外织物及服饰产品3.4 远红外化学纤维开发与应用3.4.1 远红外纤维的开发3.4.2 常见远红外化学纤维及其性能3.4.3 远红外纤维的应用3.5 纳米远红外涂层技术及应用3.5.1 织物涂层3.5.2 远红外纳米材料的制备及特点参考文献第4章 纳米抗紫外纺织品.4.1 紫外线及其危害4.1.1 臭氧层与紫外线.4.1 2紫外线的分类和人体影响4.2 抗紫外线技术的理论基础4.2.1 纺织品抗紫外辐射的性能4.2.2 紫外线屏蔽材料的结构与性能4.3 抗紫外线纳米材料设计与制备4.3.1 气相法4.3.2 液相法4.3.3 固相法4.4 纳米抗紫外纺织品性能评价4.4.1 抗紫外线产品的评价标准4.4.2 抗紫外线性能的评价指标4.4.3 抗紫外线性能测试4.5 抗紫外化学纤维的生产与加工4.5.1 共混纺丝法生产抗紫外纤维4.5.2 改性树脂法生产抗紫外纤维4.5.3 纺丝及后加工.4.6 纳米抗紫外涂层整理4.6.1 吸尽法4.6.2 浸轧法4.6.3 涂层法参考文献第5章 纳米光催化材料及其自清洁纺织品5.1 纳米光催化材料的基本原理5.1.1 光催化原理5.1.2 纳米材料的光催化效应5.1.3 影响纳米材料光催化效果的因素5.2 纳米光催化材料制备与功能设计5.2.1 纳米光催化材料的制备5.2.2 纳米光催化材料的功能设计5.3 纳米光催化自清洁纺织品加工与性能改善5.3.1 纳米光催化材料的织物整理5.3.2 自清洁纺织品的性能改善5.4 纳米自清洁纺织品的效果评定与应用前景5.4.1 自清洁纺织品效果测试5.4.2 纳米光催化剂产业化应用5.4.3 纳米自清洁纺织品应用前景参考文献第6章 纳米抗菌、抗病毒整理技术6.1 微生物与抗微生物纺织品6.1.1 微生物及其特性6.1.2 细菌与病毒6.1.3 抗微生物纺织品6.2 纺织品抗菌与抗病毒性能评价方法6.2.1 抗菌纤维制品评价的实验方法6.2.2 抗菌效力评价实验方法的优缺点6.2.3 抗菌评价方法的选择6.3 纳米抗菌金属氧化物材料的制备与性能6.3.1 金属氧化物材料抗菌原理6.3.2 纳米Tio2制备方法6.3.3 纳米抗菌材料的特点6.3.4 无机抗菌剂的性能指标6.4 纳米金属抗菌技术与特性6.4.1 抗菌金属离子材料的抗菌机理6.4.2 无机抗菌剂的制备6.4.3 纳米无机银粒子灭菌剂的制备6.5 抗菌整理技术与应用6.5.1 抗菌抗病毒纺织品概述6.5.2 抗菌整理技术的应用参考文献第7章 纳米抗静电与电磁波整理7.1 静电与电磁波及其危害7.1.1 静电的产生与消除7.1.2 静电的危害第8章 纳米防螨、防虫整理第9章 纳米药物材料与纺织应用第10章 空气负离子纳米材料及其应用第11章 电纺纳米纤维

章节摘录

第1章 纳米科技与纳米纺织工程　　纳米服装产品包括纳米羊绒衫、纳米羽绒服、纳米西服，通过广告和市场宣传，可谓是家喻户晓。
但是，人们对纳米科技的概念、纳米纺织服装的概念与特性，依然很模糊。
纳米是什么样的概念？
纳米服装是纳米做的吗？
纳米服装是真的还是假的?还经常有人提到这样的问题。
这些问题确实不是简单的几句话能说清楚的。
从不同的角度，不同的专家学者给予的答案也不尽相同。
有人讲纳米技术应用到服装产品中，至少还得数十年时间，意味着目前的纳米服装都是虚假的；有人说纳米服装存在安全性问题，推广应用应该谨慎。
作为一个新颖的科技领域，纳米技术与传统纺织工程相结合，必然给纺织、服装行业带来新的生机。
相关纳米功能性纺织服装的研究、开发和应用，也会从不同的方面丰富人们的服饰生活。
近十年间，国内外在该领域的研究与应用一直处于不断的发展之中。
各类应用于纺织工程加工的纳米材料的制备、纳米材料在纺织纤维中的开发、纳米功能整理助剂的开发、各类纳米纺织服装产品的应用等方面，都得到了巨大的发展。
从基础研究到应用，在许多领域都取得了重要的成就。

编辑推荐

《纳米纺织工程》旨在对有关纳米功能性纺织服装产品的技术研究与实际应用进行系统的描述。

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