

<<纺织新材料的开发及应用>>

图书基本信息

书名：<<纺织新材料的开发及应用>>

13位ISBN编号：9787506490917

10位ISBN编号：7506490919

出版时间：2012-9

出版时间：中国纺织出版社

作者：梁冬 编

页数：300

字数：354000

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>

## <<纺织新材料的开发及应用>>

### 前言

前言本书是在自编校内使用教材的基础上,根据纺织职业院校高分子材料加工技术、纺织技术、染整技术、纺织品检验与贸易专业、服装工程等专业的教学需要编写的。

内容主要包括新型天然纤维、新型人造纤维、差别化纤维、高性能纤维、功能纤维的原料制备、纤维成型、纤维结构与性能及应用等内容。

本书针对目前常规纺织纤维资源受到严重制约、环保成本不断攀升,纺织行业的发展战略受到较大威胁的行业背景下,结合纺织院校教学的特点,突出重在应用的特色。

同时,也充分考虑到专业教学改革的需要,在编写过程中得到全国多所纺织院校和研究机构的支持或提出编写意见,使其具有广泛的代表性。

对于传统的相关教材,本教材增加了近几年在纺织中应用较广的新纤维品种,并对纺织新材料的发展方向进行了专门的介绍。

本书由广东纺织职业技术学院、常州纺织服装职业技术学院、江苏信息职业技术学院、天津石油化工公司研究院组织具有丰富教学和生产经验的教师和高级工程师编写。

主编为梁冬,副主编为邓沁兰。

具体章节的编者:第一章为广东纺织职业技术学院梁冬、吴舒红,第二章为广东东纺织职业技术学院李竹君,第三章为常州纺织服装职业技术学院黄艳丽,第四章为广东纺织职业技术学院邓沁兰、李伟勇,第五章为江苏信息职业技术学院辛春晖,第六章为广东纺织职业技术学院梁冬,第七章为为天津石油化工公司研究院史倩青,第八章为广东纺织职业技术学院刘旭峰。

全书由广东纺织职业技术学院梁冬统稿。

由于编者水平有限,书中不妥之处,恳请同行及读者批评指正。

编者2012年5月

## <<纺织新材料的开发及应用>>

### 内容概要

本书是纺织高职高专“十二五”部委级规划教材。书中介绍了各类新型纺织材料，包括新型天然纤维、新型再生纤维、差别化纤维、高性能纤维、功能纤维等的加工方法、性能及应用。本书可作为纺织高职高专院校高分子材料加工技术、纺织技术、染整技术、纺织品检验与贸易、服装工程等专业的教材，也可供相关专业从事研究、生产、管理和产品开发的技术人员参考。

## <<纺织新材料的开发及应用>>

### 作者简介

本书由广东纺织职业技术学院、常州纺织服装职业技术学院、江苏信息职业技术学院、天津石油  
化工公司研究院组织具有丰富教学和生产经验的教师和高级工程师编写。

主编为梁冬，广东纺织职业技术学院纺织系副教授

<<纺织新材料的开发及应用>>

书籍目录

第一章	新型天然植物纤维.....
第一节	概述.....
第二节	彩色棉花.....
第三节	竹原纤维.....
第四节	香蕉茎纤维.....
第五节	麻类纤维.....
第六节	椰壳纤维.....
第七节	其他植物纤维.....
第二章	新型天然动物纤维.....
第一节	概述.....
第二节	蚕丝.....
第三节	羊驼毛.....
第四节	骆驼毛.....
第五节	山羊绒.....
第六节	兔毛.....
第七节	牦牛绒.....
第八节	马海毛.....
第九节	其他羊毛.....
第十节	羽绒.....
第十一节	天然毛皮.....
第三章	新型再生纤维素纤维.....
第一节	概述.....
第二节	Lyocell纤维.....
第三节	莫代尔纤维.....
第四节	竹浆纤维.....
第四章	新型再生蛋白质纤维.....
第一节	概述.....
第二节	大豆蛋白纤维.....
第三节	牛奶蛋白纤维.....
第四节	花生蛋白纤维.....
第五节	蚕蛹蛋白纤维.....
第六节	蜘蛛丝及仿蜘蛛丝.....
第七节	再生动物毛蛋白纤维.....
第五章	其他人造纤维.....
第一节	甲壳素与壳聚糖纤维.....
第二节	聚乳酸纤维.....
第三节	海藻纤维.....
第六章	差别化纤维.....
第一节	概述.....
第二节	异形纤维.....
第三节	复合纤维.....
第四节	超细纤维.....
第五节	易染纤维.....
第六节	阻燃纤维.....
第七节	水溶性聚乙烯醇纤维.....

<<纺织新材料的开发及应用>>

- 第八节 其他差别化纤维.....
- 第七章 高性能纤维.....
  - 第一节 概述.....
  - 第二节 芳族聚酰胺纤维.....
  - 第三节 超高分子量聚乙烯纤维.....
  - 第四节 聚氨酯弹性纤维.....
  - 第五节 碳纤维.....
  - 第六节 含氟纤维.....
  - 第七节 玻璃纤维.....
  - 第八节 其他高性能纤维.....
- 第八章 功能纤维.....
  - 第一节 概述.....
  - 第二节 导电纤维.....
  - 第三节 防辐射纤维.....
  - 第四节 光导纤维.....
  - 第五节 医用功能纤维.....
  - 第六节 高分子分离膜.....

## &lt;&lt;纺织新材料的开发及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（2）天然的抗菌保健功能。

大麻纤维及其制品还具有很好的抗霉抑菌功能。

大麻作物在种植和生长过程中几乎不施用任何化学农药，大麻纤维中还含有十多种对人体健康十分有益的化学物质和微量元素。

大麻植株中含有Ag、Cu、Zn、Cr等多种抑菌性金属元素。

抗菌金属元素接触到细菌时，破坏其细胞壁或穿过细胞壁进入细菌内破坏其传导组织，从而使细菌死亡，起到抗菌作用。

在正常情况下，大麻纤维细胞的中腔较大，含氧量较多，使厌氧菌无法生存。

按美国AATCC90-1982定性和抑菌法测试结果为：纯大麻布对金黄色葡萄球菌、绿脓杆菌、大肠杆菌、白色念珠菌都有不同程度的抑菌效果，其中抑大肠杆菌效果最好，说明大麻纤维及其制品具有防菌、防霉、防臭、防腐的功能。

（3）良好的柔软舒适感觉。

大麻纤维单纤维（细胞）中段线密度为2.4~2.8dtex（宽12~25 $\mu$ m，壁厚3~6 $\mu$ m），且截面形状呈近椭圆形，抗弯刚度较低。

因此，大麻纺织品能够避免其他麻制品的粗硬感和刺痒感，比较柔软适体。

（4）卓越的抗紫外线辐射功能。

大麻纤维的横截面很复杂，有三角形、四边形、五边形、六边形、扁圆形、腰圆形等，中腔形状与外截面形状不一；从大麻纤维的分子结构分析，其分子结构中有螺旋线纹，多棱状，较松散。

当光线照射到纤维上时，一部分形成多层折射被吸收，大部分形成漫反射，使大麻织物看上去光泽柔和，同时，大麻韧皮层中残存木质素也具有对紫外线的吸收功能。

经中国科学院物理研究所研究表明，普通大麻织物，无须特殊整理，即可屏蔽95%以上的紫外线，大麻帆布能100%阻挡紫外线的辐射，具有极好的紫外线防护功能。

（5）优良的抗静电性能。

大麻纤维结构稳定，大分子排列取向度高，产生静电能力极低。

通常情况下，由于大麻纤维的吸湿性能很好，暴露在空气中的大麻纺织品，一般含水率达10%~12%，当空气中的相对湿度达95%，大麻的含水率可达30%，但手感并不觉得潮湿，故大麻纺织品能避免静电聚积给人体造成的危害，比如皮肤过敏、皮疹、针刺感等，同时也会避免因静电引起的起球和吸附灰尘。

大麻与棉、丝、化纤等纤维相比，在空气中摩擦产生的静电最低。

其抗静电能力比棉纤维高30%左右，是良好的绝缘材料。

（6）突出的耐热、耐晒、耐腐蚀性能。

大麻纤维中的纤维素、半纤维素、木质素的分解温度在300~400 $^{\circ}$ C。

纤维在200 $^{\circ}$ C受热时间小于30min，强力仍然可以保持在80%以上。

大麻精干麻纤维在300 $^{\circ}$ C高温时基本不失重，且不改变颜色，说明大麻纤维具有极佳的耐热、耐晒性能。

耐晒牢度好，耐海水腐蚀性能好，坚牢耐用，因此大麻纺织品特别适宜做防晒服装及各种特殊需要的工作服，也可做太阳伞、露营帐篷、渔网、绳索、汽车坐垫、各种特殊需要的工作服和室内装饰面料等。

## <<纺织新材料的开发及应用>>

### 编辑推荐

《纺织高职高专"十二五"部委级规划教材:纺织新材料的开发及应用》是十二五部委级规划教材，纺织材料的延伸和拓展教材。  
多所院校联合编写，共同使用。



<<纺织新材料的开发及应用>>

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>