

<<纤维和纺织品测试技术>>

图书基本信息

书名：<<纤维和纺织品测试技术>>

13位ISBN编号：9787811115765

10位ISBN编号：781111576X

出版时间：1970-1

出版时间：东华大学出版社

作者：李汝勤，宋钧才 编

页数：367

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>

<<纤维和纺织品测试技术>>

前言

序言 纤维和纺织品的生产,在国民经济和日常生活中占有重要地位。随着纤维工业的迅速发展,纤维和纺织品日益丰富多彩,品种不断增加,性能不断改善。穿着用纺织品不但要有外观美感、风格和穿着舒适性,而且要符合生态安全要求。装饰用和产业用纺织品的需求量也在增加,对纺织品的阻燃、抗静电、隔热等性能也提出了新的要求。

纺织品所表现出来的各种特性,是和组成它的纤维品种、纱线和织物的结构以及织物后整理工艺等多方面因素有关。

为了能生产品质优良且符合使用要求的纺织品,研究开发新型纺织纤维材料,纤维、纱线和织物结构和性能的测试十分重要。

随着科学技术的进步,纺织测试技术有了很大发展。

新的测试方法、新型传感器以及计算机技术的应用,使纺织测试技术发展到了一个新的阶段,出现了不少功能齐全、自动化程度高、数据处理能力强以及结构精密的测试设备。

由于纤维和纺织品的结构和性能是多方面的,纺织测试仪器的种类十分繁多,同一类型的仪器也在不断更新换代。

如果能深入地掌握仪器的测试原理和测试技术的基本要求,就能在使用中更好地把握仪器的性能,在科学研究中更好地发挥它的作用。

纤维和纺织品的测试不仅和纺织、化纤和服装工业有关,还和轻工业、建筑材料等其他工业用纺织材料有关,与农业和畜牧业的培育改良品种有关,与贸易中的商品交换验收和定价有关,与军用被服、特种纺织品以及航天服研究有关,和纺织院校教学科研关系密切。

纤维和纺织品测试技术在国民经济、科学技术和国防工业等各个领域中的应用是十分广泛的。

在编写中,本书由浅入深、较系统地阐明了纤维和纺织品测试的基本原理,对国内外发展的新测试方法和典型仪器进行介绍,使其既有理论,又有应用实践;既有广度,又有深度。

编写中注意其内容能适合不同类型人员的需要。

在第一版和第二版的出版基础上,根据教学和研究工作需要,对原书多章内容进行了修改和充实。

本书是一本内容较为完整的纺织测试技术书籍,是涉及基础和专业知识以及多学科交叉的教科书,可供纺织院校本科生、研究生作为教材,也可供生产企业、测试中心、检验机构和研究单位专业技术人员阅读参考。

为了提高学生使用教材进行学习的直观效果,本书第三版开始附加教学光盘,内容除提供便于教师讲课的各章PPT外,重点对反映测试技术发展的以下四部分内容进行实际操作录像:(1)新纤化学纤维测试系统;(2)乌斯特棉纤维测试系统;(3)生态纺织品测试技术;(4)纤维结构分析技术。

本书由李汝勤教授、宋钧才高级工程师、朱浩教授、陈跃华教授和刘若华博士编写。

全书由李汝勤教授和宋钧才高级工程师主编和负责定稿。

张渭源教授、严文源高级工程师、王正伟副教授、纪峰博士和博士研究生黄新林等对本书的编写给予了帮助,在此表示感谢。

在光盘内容的摄制过程中,得到了上海市纤维检验所、瑞士乌斯特技术公司、东华大学分析测试中心、上海新纤仪器有限公司等单位的大力协助,在此表示感谢。

由于纺织测试技术发展迅速,编者水平有限,本书在编写中有不当之处,望读者批评指正。

<<纤维和纺织品测试技术>>

内容概要

《纤维和纺织品测试技术（第3版）》由浅入深、较系统地阐明了纤维和纺织品测试的基本原理，对国内外发展的新测试方法和典型仪器进行介绍，使其既有理论，又有应用实践；既有广度，又有深度。

编写中注意其内容能适合不同类型人员的需要。

在第一版和第二版的出版基础上，根据教学和研究工作需要，对原书多章内容进行了修改和充实。

《纤维和纺织品测试技术（第3版）》是一本内容较为完整的纺织测试技术书籍，是涉及基础和专业知识以及多学科交叉的教科书，可供纺织院校本科生、研究生作为教材，也可供生产企业、测试中心、检验机构和研究单位专业技术人员阅读参考。

<<纤维和纺织品测试技术>>

书籍目录

第一章 测量方法与误差第一节 概述第二节 测量误差第三节 仪器的静态和动态特性第四节 试样误差第五节 异常值处理和试验方法精密度估计第六节 测量结果的不确定度第二章 纤维长度、卷曲和热收缩测试第一节 纤维长度测量概述第二节 单根纤维长度测量第三节 梳片式和罗拉式长度测量仪第四节 光电式长度测量方法与仪器第五节 电容式长度测量方法与仪器第六节 纤维卷曲性能测试第七节 变形丝卷缩性能测试第八节 纤维热收缩率测试第九节 加弹丝自动测试系统第三章 纤维细度、成熟度和异形度测试第一节 纤维细度测量概述第二节 气流法测量纤维细度第三节 光学投影法测量纤维细度第四节 光电法测量纤维细度第五节 振动法及声学法测量纤维细度第六节 棉纤维成熟度测试第七节 化学纤维异形度测试第四章 纺织材料强伸性能测试第一节 纺织材料的强伸特性第二节 机械式强力仪第三节 电子强力仪原理与结构第四节 纺织材料耐磨性能和摩擦系数测试第五章 纱线捻度、毛羽和直径测试第一节 纱线捻度测试第二节 纱线毛羽测试第三节 纱线直径测试第六章 纱条不匀和疵点测试第一节 纱条不匀及其测量方法第二节 纱条不匀率与变异—长度曲线第三节 电容均匀度仪测量原理第四节 纱条不匀波长谱分析第五节 纱条疵点测试第六节 纱线光电测量分析系统第七章 纺织材料吸湿和电学性质测试第一节 纺织材料吸湿概述第二节 干燥法吸湿测量第三节 间接测湿法第四节 纤维比电阻测量第五节 纺织材料静电测量第八章 纺织材料颜色和光泽测试第一节 概述第二节 视觉与颜色的性质第三节 CIE表色系统第四节 CIEUCS均匀色空间与色差计算第五节 颜色测量与仪器第六节 纺织品光泽测量第九章 织物风格的客观评定第一节 概述第二节 织物抗弯刚度、悬垂性和抗折皱性测试第三节 单台多指标式织物风格仪第四节 多台多指标式织物风格仪第十章 纺织品热湿传递和透气性测试第一节 织物热传递性能及其测试第二节 织物湿传递性能及其测试第三节 织物透气性测试与仪器第十一章 纺织品阻燃和色牢度测试第一节 纺织品阻燃和抗熔融性测试第二节 纺织品色牢度测试第十二章 纺织品其他性能测试第一节 织物拉伸断裂测试与仪器第二节 织物起球和勾丝测试与仪器第三节 织物尺寸变化率测试第四节 纺织品防紫外线性能的评定第十三章 生态纺织品测试第一节 概述第二节 纺织品中有害物质的检测方法第三节 纺织品中有害物质的测试仪器第十四章 纺织纤维鉴别和混纺比测定第一节 纺织纤维鉴别第二节 混纺比测定方法第十五章 纤维结构分析第一节 电子显微镜分析第二节 红外光谱分析技术第三节 X射线衍射分析第四节 热分析技术

<<纤维和纺织品测试技术>>

章节摘录

第一章 测量方法与误差 第一节 概述 科学技术日益发展，不论是基础学科还是应用科学研究，都离不开测试仪器。

工农业生产、医疗卫生事业以及人们生活的各个领域，普遍使用仪器进行检验和测量。仪器可以帮助人的感官，使人们突破生理上的限制，深入认识客观事物的本质和规律，以便对生产过程进行监督和控制，最终生产出质量优良的产品。

仪器有许多分类方法，根据其作用来分有测量仪器、计数与积算仪器、转换与放大仪器、指示仪器、记录仪器和控制仪器等。

仪器根据其原理不同，可以分为力学类、光学类、电学类和化学类仪器等。根据应用范围不同可以分为通用仪器和专用仪器。

在纺织检验和科学研究中所用仪器种类很多，如纤维有长度、细度、卷曲、热收缩和纤维力学、光学、电学、热学性质的测试；纱线有细度、强力、捻度、均匀度、纱疵、毛羽的测试；织有厚度、耐磨、色泽、风格、热湿传递、透气透水和阻燃、抗静电、染色牢度的测试等。由此可见，纺织科学技术领域中测试仪器的应用是十分广泛的。

纤维和纺织品在检验中采用两种方法：一种是感官检验法，主要根据检验人员的目光和触觉进行判断，或把试样与标准样品进行比较评定。

这种方法简单迅速，但所得结果与检验人员的感觉和经验有关，带有主观因素的影响，检验人员之间可能存在系统偏差。

另一种是仪器检验法，可以进行客观评定并能得到测量结果的数字指标，但一种仪器所测结果往往只代表被测对象的某一项性质，而不能对被测对象进行综合性评定。

实际应用要根据被测对象的测试精度要求和实际可能性进行选择。

随着测试技术的进步，采用仪器进行检验则是发展的趋势。

在对产品质量的监控中，需抽取一定数量样品在实验室内进行试验，根据试验结果对生产工艺进行调整。

这样的过程有时要反复多次，才能达到稳定的产品质量，控制周期较长。

另一种方法是在生产现场将仪器直接装在机台上，对半成品或成品的质量进行连续测量，可以及时提供产品质量信息，称为在线检测。

在线检测方法的进一步发展，是将测量所得信号直接通过自动控制系统对机器进行调节，如纺纱工艺过程中梳棉机和并条机的自调匀整装置等。

……

<<纤维和纺织品测试技术>>

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>