

<<纺纱实验教程>>

图书基本信息

书名：<<纺纱实验教程>>

13位ISBN编号：9787811115932

10位ISBN编号：781111593X

出版时间：2009-9

出版时间：东华大学出版社

作者：郁崇文 编

页数：168

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>

<<纺纱实验教程>>

前言

本教材是根据高等纺织教育改革的需求以及纺织工业的最新发展而编写的。本教材的编写大纲，曾在2006年底召开的纺纱学教学研讨会上，由来自全国20多所纺织高等院校的40余位纺纱学教师进行过认真的讨论，并充分吸取了各高校在教学安排上的有益经验。编写过程中，又多次对有关内容进行了修改、补充和整合，力求完善。

全书共分五章，包括纺纱加工中从纤维原料的初加工、主要的纺纱工艺与设备纺纱的原理等方面的实验共四十四个实验以及实验所需要的有关数据整理和实验方案设计的内容。在吸取以前有关教材编写、使用经验和当前教学要求的基础上，本书对章节和内容的编排如下：

1.按照纺纱加工的流程进行编写，并根据实验的特性主要分为纤维原料处理、纺纱工艺与设备、纺纱原理及纺纱的上机试纺等章节，使通过学习后对纺纱的加工流程、各工序作用、原理有较深刻的认识，最后通过上机试纺，加深对有关知识的综合理解和掌握。

2.以棉纺系统为主线，对各纺纱系统中有所重复的加工过程、原理和设备的实验不再赘述。

3.限于篇幅及教学时数的限制，本教材以最基本、最常用和最典型的纺纱为重点进行介绍，再将其其他的纺纱系统与棉纺、毛纺的异同点作对比介绍，兼顾了对知识深度和广度的要求，并对某些内容作了适当的精简。

4.增加了多媒体资料（光盘），根据实验内容编制了动画、录像等，将有关的原理和加工过程形象地表现出来，进一步有利于读者、学生对相关内容的理解和掌握。

参加本书编写的各纺织院校的教师分工如下：第一章：东华大学郁崇文和劳继红；第二章：中原工学院任家智、天津工业大学王建坤和赵书林、南通大学朱军、大连工业大学于永玲、西安工程大学薛少林和宋红、湖南工程学院周衡书、东华大学郁崇文；第三章：东华大学汪军、王新厚和郁崇文、青岛大学邢明杰、中原工学院任家智；第四章：东华大学王新厚；第五章：东华大学劳继红和郁崇文。

本书的多媒体光盘由郁崇文主持策划，由山东职业技术学院常涛、上海工程技术大学焦坤、东华大学汪军、王新厚和劳继红以及博士研究生陈俊焱、张之亮、裴泽光、刘国亮等制作。

全书由郁崇文主编，陆凯审稿，郁崇文最后定稿。

限于编者的水平，书中难免存在不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

<<纺纱实验教程>>

内容概要

《纺纱实验教程》较系统地介绍了纺纱加工各个过程中的基本实验方法和原理。书中包含纤维原料初加工实验、纺纱工艺与设备实验、纺纱原理实验和上机试纺实验以及实验中所需要的有关数据整理与实验设计等方面的内容共五章。

书中还配有各实验中所涉及到的有关纺纱原理、设备和工艺过程的动画和录像的光盘。

《纺纱实验教程》是纺织工程专业的教材，也可以作为有关工程技术人员和科研工作者的参考书

。

<<纺纱实验教程>>

书籍目录

第一章 纤维前处理工艺实验实验一 棉纤维含糖测试实验二 原毛洗毛实验三 毛纤维炭化实验四 绢纺原料精练实验五 麻脱胶第二章 纺纱工艺与设备实验实验一 开清棉工艺流程与设备实验二 长纤维开松工艺与设备实验三 盖板梳理工艺与设备实验四 罗拉梳理工艺与设备实验五 精梳前准备工艺与设备实验六 棉精梳机工艺与设备实验七 毛型精梳工艺与设备实验八 并条工艺与设备实验九 针梳工艺与设备实验十 自调匀整装置实验十一 翼锭粗纱工艺与设备实验十二 无捻粗纱工艺与设备实验十三 环锭细纱工艺与设备实验十四 粗梳毛纺工艺与设备实验十五 转杯纺工艺与设备实验十六 转杯纺竹节纱工艺与设备实验十七 喷气纺纱与喷气涡流纺纱的工艺与设备实验十八 摩擦纺工艺与设备实验十九 并捻工艺与设备实验二十 倍捻工艺与设备实验二十一 花式捻线工艺与设备第三章 纺纱原理实验实验一 梳理力测试实验二 梳理机锡林、道夫纤维转移率测定实验三 并条机的牵伸、并合作用实验四 牵伸过程中纤维变速点位置测定实验五 须条在牵伸区内变细曲线的测定实验六 须条中纤维伸直度测定实验七 牵伸罗拉与皮辊滑溜率测定实验八 牵伸力及其不匀率测定实验九 皮辊、罗拉钳口握持力的测定实验十 双皮圈牵伸装置摩擦力界模拟测定实验十一 细纱机纺纱张力、气圈形态实验实验十二 不同纱线的结构实验实验十三 粗纱伸长率实验第四章 数据处理与实验设计第一节 实验数据处理基础第二节 正交实验设计第五章 上机试纺实验实验一 梳棉工艺设计与质量控制实验二 精梳工艺设计与质量控制实验三 并条工艺设计与质量控制实验四 粗纱工艺设计与质量控制实验五 细纱工艺设计与质量控制

章节摘录

第一章 纤维前处理工艺实验 实验一 棉纤维含糖测试 一、实验目的与要求 1. 了解比色法和定量法两种原棉含糖量测试方法的原理。

2. 掌握两种测试方法的操作步骤、结果计算与评定。

3. 比较两种测试方法对不同含糖量的棉纤维进行测试的特点。

二、基础知识 棉花在生长过程受环境、气候、栽培技术以及虫害的影响，单糖无法完全聚合成纤维素而以单糖或低聚糖形式存在于纤维中形成内源糖，虫害在棉纤维成熟期间排泄出的分泌物粘附在纤维表面形成粘性的外源糖。

无论是内源糖还是外源糖在纺织厂的生产过程，特别是在高温高湿的环境下，都会因纤维吸收水分而发粘，纤维间互相粘连，在纺纱通道上积聚一层糖与纤维的覆盖层，产生“三绕”现象，使纺纱断头增加，挡车困难，成纱棉结增加，条干恶化，严重影响生产的正常进行。

为了顺利纺纱，需对粘性的含糖棉进行预处理。

常用的消糖方法有汽蒸法、糖化酶法、水洗法、喷水给湿法、微生物法和助剂处理法。

此外，还需合理配棉，对各工序工艺进行优化改进，合理控制温湿度。

原棉含糖量的测定方法很多，比色法和定量法都被用于对含糖棉进行测试。

比色法操作简单，测试迅速，且测试条件易实现。

因此纺织厂大多采用此法快速测定原棉含糖以指导生产。

但是，比色法只是定性粗略地测定原棉所含还原糖分，而且，它是靠人的目光来判定，各人对颜色的分辨力不同，因而人为误差较大。

定量法测试稍微复杂且测定时间长，但能对总含糖量（还原糖与非还原糖）做精确测定，能更准确地指导生产。

.....

<<纺纱实验教程>>

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>