

《纺纱实验教程》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2009年09月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787811115932

编辑推荐

本教材是根据高等纺织教育改革的需求以及纺织工业的**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。

内容简介

本书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。

本书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。

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

在线试读部分章节

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。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)