

# 《棉纺织计算》

## 图书基本信息

书名 : 《棉纺织计算》

13位ISBN编号 : 9787506469074

10位ISBN编号 : 7506469073

出版时间 : 2011-1

出版社 : 刘荣清、 孟进 中国纺织出版社 (2011-01出版)

页数 : 328

版权说明 : 本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读 , 请支持正版图书。

更多资源请访问 : [www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《棉纺织计算》

## 前言

《棉纺织计算》原由棉纺织专家庄心光先生编著，已发行两版，深受广大读者的欢迎。第2版出版已有十多年了。中国纺织出版社根据读者的需求，并结合当前纺织工业蓬勃发展的形势，组织编写了第3版。庄心光先生因年迈等原因，不能参加编写，对他所著原书的贡献，特表感谢和敬意。本书修订中，对原格局进行了一定的修改，增加了棉纺生产技术的核心——工艺设计计算一章；删去机械计算基础一章以及部分实际计算示例。编写内容力求：文字紧凑、内容创新、层次清晰、简明扼要，同时强化实用性和对生产的指导性；强调以当代纺织设备为依据。本书修改比例达到70%以上。编写人员老、中、青结合，以利于承上启下，优势互补。本书由刘荣清、孟进主编，负责全书的策划、组织、统稿。各章节编写人员及分工如下：刘荣清、张伟敏：第一章—第三章，第四章第一节。江日金：第四章第二节；第五章第十五节。孟进、金云：第五章第一节~第十二节。张孝冲：第五章第十三节、第十四节。罗军：第五章第十六节。徐佐良：第六章、第七章。本书承有关方面提供资料，周平协助精梳部分编写；谢英、周萌等协助绘图、打字整理；特表谢意。

# 《棉纺织计算》

## 内容概要

《棉纺织计算(第3版)》内容包括棉纺织日常需要的工艺、设备、统计计划的各种计算。全书共七章，第一章为棉纺纤维计算，第二章为棉纱线计算，第三章为棉布计算，第四章为棉纺织工艺设计计算和配置，第五章为棉纺织机械计算和设定，第六章为棉纺织设备产量及开台数计算，第七章为生产供应、产品储备和生产容器的计算。

《棉纺织计算(第3版)》可供棉纺织工艺、设备相关技术人员和生产计划、统计人员阅读，也可作为职工技术培训的教材，还可供纺织院校师生参考。

# 《棉纺织计算》

## 书籍目录

第一章 棉纺纤维计算  
第一节 纤维指标的计算  
一、原棉长度指标的计算  
(一) 手扯长度  
(二) 拜氏法长度  
(三) 韦氏法长度  
(四) 茹可夫仪长度  
(五) 照影仪长度  
(六) HVI仪长度  
二、纤维细度指标的计算  
(一) 纤维细度指标及测试方法  
(二) 纤维细度的换算公式  
三、原棉成熟度指标的计算  
(一) 中腔胞壁对比成熟度指标  
(二) 偏振光显微法成熟度指标  
(三) 氢氧化钠膨胀法成熟度指标  
(四) AFIS 仪测定法成熟度指标  
(五) 成熟度指标的换算公式  
四、棉纤维断裂强伸度指标计算  
(一) 纤维强伸度测试指标  
(二) 纤维强伸度指标计算  
五、HVI纺纱一致性系数SCI值计算  
六、纤维回潮率和含水率的计算  
(一) 回潮率和含水率的计算公式  
(二) 回潮率与含水率的换算公式  
七、原棉含杂率的计算  
八、纤维可纺性经验公式  
九、异形纤维异形度的计算  
(一) 纤维异形特征指标  
(二) 纤维径向异形度  
(三) 纤维截面异形度  
第二节 配棉的计算  
一、配棉主要指标  
二、配棉平均指标的计算  
示例  
第三节 用棉量的计算  
一、原棉、化纤公定重量的计算  
二、用棉量(用纤量)计算  
(一) 单位用棉量  
(二) 车间制成功率、落棉率、超欠杂率及盈亏率的计算  
第四节 落棉试验落棉率和除杂效率的计算  
一、开清棉落棉率和除杂效率的计算公式  
二、梳棉机落棉率和除杂效率计算公式  
三、清梳联落棉率和除杂效率计算公式  
四、精梳机落棉指标计算公式  
第二章 棉纱线计算  
第一节 纱线细度的计算  
一、棉纱线线密度、支数的计算  
二、线密度、支数的换算公式  
三、股线线密度与支数的计算公式  
四、花式线、花色线线密度及支数的表示方法  
五、纺纱定量与线密度换算  
六、平均线密度和平均支数的计算  
(一) 平均线密度的计算方法  
(二) 平均支数的计算方法  
第二节 公定回潮率和混纺比的计算  
一、纱线的混纺比例  
二、混纺比与公定回潮率的计算  
(一) 混纺纱线公定回潮率计算  
(二) 干重混纺比和公定重量混纺比的换算(以两组分纤维为例)  
第三节 纱线直径的计算  
一、纱线直径的理论计算  
(一) 纱线直径的理论计算公式  
(二) 纱线的密度值  
二、常用纱线直径的计算公式  
第四节 纱线截面纤维根数的计算  
一、纱线截面纤维根数的传统计算公式  
二、纱线截面纤维根数计算式的推导  
(一) 纱线截面纤维根数的含义  
(二) 纱线截面纤维根数计算式  
(三) 纱线截面纤维根数计算修正式  
(四) 纱线截面中纤维充满系数的分析  
(五) 计算实例  
第五节 混纺纱线组合含纤维根数百分率和重量百分率的换算  
一、纱线含纤维百分率和重量百分率的换算公式  
二、常用纤维的密度  
第六节 纱线捻度的计算  
一、纱线捻度的指标  
(一) 捻向  
(二) 纱线捻度  
(三) 纱线捻系数  
二、线密度制与公制、英制捻度的换算  
三、线密度制与公制、英制捻系数的换算  
(一) 公定回潮率相同  
(二) 公定回潮率不同  
四、粗纱捻系数的计算  
五、纱线捻缩率、捻伸率的估算  
(一) 单纱捻缩率  
(二) 股线捻伸率、捻缩率  
第七节 纱线线密度和定量设计  
一、单纱线密度和定量设计  
二、股线及其单纱线密度和定量设计  
第八节 纱线强力的计算  
一、纱线强力主要指标计算  
二、纱线强力的其他指标  
第九节 纱线线密度(支数)偏差的计算  
一、线密度(百米重量)偏差的计算  
二、支数偏差的计算  
第十节 十万米纱疵的计算和考核  
第十一节 纱线质量指标变异不匀率的计算  
一、纱线质量变异不匀率评定指标  
(一) 极差和极差系数  
(二) 平均差和平均差系数  
(三) 均方差和变异系数  
二、极差系数、平均差系数、变异系数的评述和应用  
第十二节 纱线规律性(周期性)条干不匀波长的计算和分析  
一、纱线条干不匀规律波波长的计算  
(一) 本工序规律波的波长  
(二) 细纱工序规律波的波长  
二、某工序有缺陷部件的转速计算  
第三章 棉布计算  
第一节 织物缩率和匹长计算  
一、织物的经纬纱缩率  
二、织物的匹长  
第二节 棉布重量的计算  
一、一平方米棉布的无浆干重的计算  
二、布重的计算  
(一) 经纱重量  
(二) 实际上浆重量  
(三) 纬纱重量  
第三节 织物紧度的计算  
第四节 织物断裂强度的计算  
第四章 棉纺织工艺设计计算和配置  
第一节 纺纱工艺设计计算和配置  
一、纺纱方法分类和选择  
二、开清棉工序工艺设计计算和配置  
(一) 开清棉流程设备选择  
(二) 特殊纤维和原棉的预处理  
(三) 主要开清棉工艺参数及配置  
(四) 开清棉主要工艺设计计算和配置  
三、梳棉工序工艺设计计算和配置  
(一) 生条定量的配置  
(二) 梳棉机产量、出条速度的设定  
(三) 梳棉机锡林直径和锡林速度的配置  
(四) 刺辊速度的配置  
(五) 梳棉纤维梳理度的计算  
(六) 盖板速度的配置  
(七) 给棉板分梳长度的调整  
(八) 梳棉机主要隔距的配置  
(九) 梳棉机罗拉预牵伸的配置  
(十) 分梳元件的选配  
四、精梳工序工艺设计计算和配置  
(一) 精梳准备工艺的配置与选择  
(二) 精梳小卷定量的计算和配置  
(三) 精梳条定量和精梳机牵伸倍数的选择

# 《棉纺织计算》

## 章节摘录

插图：知道了各机的供应能力，对生产供应调度来说有很多用处，既便于核算各车间相应的开机台数，又可根据各车间开机台数来核算和预算供应情况。在设计固定供应的机器综合组时，可根据上式计算结果考虑固定供应的机台比例。若不符合需要，可重新制订计划产量，调整计划产量中的某些相关因素，如线密度、输出部分转速和生产效率等。应当注意，这些因素经调整后就会关系到其他一系列问题。例如，改变线密度就会影响总牵伸倍数的变化，也就需要在其他工序中作相应的调整，这一相应的调整又必然会影响其他工序的生产量，如果要使这一工序的生产量不受影响，就必须适当减慢（加快）车速或减少（增加）机台数。不仅如此，还需考虑机器的排列和劳动组织，这些互相影响的问题，必须全面考虑，通盘筹划。第二节新产品小批量生产时间计算一、小量试纺织为摸清新产品的原料、工艺、设备、操作、温湿度适应性等情况，新产品在正式投产前有必要先作小量试纺试织，这一过程以少量快速为宜。通过试纺、试织，可以了解生产过程中的情况，最主要的是能直观地获得产品的质量数据，据此可以调整生产中的各项参数。二、一条龙配套生产在制订好合适的配料、工艺、设备等方案的情况下，如果该新产品批量较大，产品很重要，且准备长期批量生产，则宜先安排一条龙供应生产。纺部宜以一台细纱机为单位，前后配套；织部宜以一组织机（4~8台）为单位，前后配套。在一条龙供应生产一切正常后方可正式投产。

# 《棉纺织计算》

## 编辑推荐

《棉纺织计算(第3版)》由中国纺织出版社出版。

# 《棉纺织计算》

## 精彩短评

- 1、不错的一本书，实用。
- 2、在我们这工具书不好买，亚马逊上挺全的。很不错。

# 《棉纺织计算》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)