

<<多组分纱线工艺设计>>

图书基本信息

书名：<<多组分纱线工艺设计>>

13位ISBN编号：9787506491440

10位ISBN编号：7506491443

出版时间：2012-10

出版时间：中国纺织出版社

作者：常涛

页数：275

字数：288000

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>

## <<多组分纱线工艺设计>>

### 前言

本书是为了配合纺织工业“十二五”发展规划中提出的“增强自主创新能力”的要求，满足现代纺织企业进行多种纤维混纺纱线开发需要，在多年为棉纺织企业培训、工艺设计的基础上编写而成的。

本书以精梳棉/钛远红外纤维/竹浆纤维/甲壳素纤维（40/20/20/20）11?8tex混纺针织纱的工艺设计为例进行展开，详细介绍了纺纱工艺设计的步骤、工艺表、设计思路及实际实施，书中尽可能多地采用图片、表格，融理论与实践为一体，设计方法和步骤清晰、易懂，便于学习。

本书写作过程中得到了鲁泰纺织股份有限公司、三阳纺织有限公司、泰丰纺织集团有限公司等纺织企业的大力支持，提供了大量的技术资料，在此表示诚挚的谢意！

本书为中央财政支持高等职业学校专业建设发展项目（现代纺织技术）、山东省高等学校科技计划项目（J12LA52）的研究成果。

由于条件和水平有限，书中难免有错误和不当之处，恳请广大读者提出宝贵的意见和建议，以便修订时加以完善。

## <<多组分纱线工艺设计>>

### 内容概要

本书根据纺纱企业实际设计、开发新纱线的步骤进行编写，分为六章，包括纺纱工艺设计的步骤、原料与选配、产品质量预测、纺纱工艺流程的确定、各工序工艺设计及纺纱设备配备计算。其中，各工序工艺设计按照工艺表、工艺相关知识、工艺设计步骤、多组分混纺纱实际案例、半成品或成品质量控制进行编写。

本书是纺织行业技术人员进行多组分纱线开发的指导书，也是各类纺织院校学生学习纺纱工艺设计、提高工艺设计水平和教师进行纺纱工艺设计教学指导的极有价值的参考书。

<<多组分纱线工艺设计>>

作者简介

常涛，济南工程职业技术学院纺织服装系教研室主任，副教授。

## <<多组分纱线工艺设计>>

### 书籍目录

#### 第一章 纺纱工艺设计的步骤

- 一、“订单化生产”纱线工艺设计的步骤
- 二、“非订单化生产”纱线工艺设计的步骤

#### 第二章 原料与选配

##### 第一节 天然纤维

- 一、棉纤维
- 二、麻类纤维
- 三、毛类纤维
- 四、?丝

##### 第二节 化学纤维

- 一、化学纤维的种类
- 二、常见化学纤维的选配和使用
- 三、新型再生纤维素纤维
- 四、改性纤维
- 五、功能性纤维
- 六、高性能纤维

##### 第三节 混纺纱线的命名

##### 第四节 多组分混纺的优点

- 一、扩大了纤维原料的资源
- 二、取长补短,改善纺纱性能
- 三、汉密尔顿J B Hamilton效应
- 四、匹染闪色效应
- 五、改善织物外观与质感
- 六、市场的快速反应

#### 第三章 产品质量预测

- 一、原料能纺制细纱的最小线密度
- 二、细纱相对强度的预测
- 三、细纱强力不匀率的预测
- 四、细纱条干均匀度的预测
- 五、纤维与成纱质量的关系

#### 第四章 纺纱工艺流程的确定

- 一、开清棉工序
- 二、梳棉工序
- 三、精梳准备工序
- 四、精梳工序
- 五、并条工序
- 六、粗纱工序
- 七、细纱工序
- 八、络筒工序
- 九、并纱工序
- 十、捻线工序
- 十一、生产实例
- 十二、新型纺纱工艺流程

#### 第五章 各工序工艺设计

##### 第一节 开清棉工艺设计

## <<多组分纱线工艺设计>>

- 一、开清棉工艺表
- 二、棉纤维开清棉工艺设计
- 三、钛远红外纤维 / 竹浆纤维 / 甲壳素纤维的开清棉工艺设计
- 四、开清棉工艺设计表
- 五、棉卷质量及控制措施
- 第二节 梳棉工艺设计
  - 一、梳棉工艺表
  - 二、梳棉机机构
  - 三、梳棉机加工棉纤维工艺
  - 四、设计梳棉机生产棉纤维生条工艺
  - 五、梳棉机加工化学纤维的工艺
  - 六、设计梳棉机生产钛远红外纤维 / 竹浆纤维 / 甲壳素纤维的生条工艺
  - 七、梳棉工艺设计表
  - 八、梳棉生条的质量控制
- 第三节 精梳工艺设计
  - 一、精梳工艺表
  - 二、精梳准备
  - 三、精梳设备
  - 四、精梳工艺设计表
  - 五、条卷及精梳条质量控制
- 第四节 并条工艺设计
  - 一、并条工艺表
  - 二、并条机的机构
  - 三、并条机工艺
  - 四、混一并的工艺设计
  - 五、混二并的工艺设计
  - 六、混三并的工艺设计
  - 七、并条工艺设计表
  - 八、熟条质量控制措施
- 第五节 粗纱工艺设计
  - 一、粗纱工艺表
  - 二、粗纱机的机构
  - 三、粗纱工艺
  - 四、粗纱工艺设计
  - 五、粗纱工艺设计表
  - 六、粗纱质量的控制措施
- 第六节 细纱工艺设计
  - 一、细纱工艺表
  - 二、细纱机的机构
  - 三、细纱工艺
  - 四、细纱工艺设计
  - 五、细纱工艺设计表
  - 六、细纱质量的控制措施
  - 七、USTER统计值
- 第七节 络并捻工艺设计
  - 一、络筒工艺设计

## <<多组分纱线工艺设计>>

二、并纱工艺设计

三、倍捻工艺设计

第六章 纺纱设备配备计算

一、理论生产量

二、定额生产量

三、各工序总产量

四、设备配备

五、精梳棉 / 钛远红外纤维 / 竹浆纤维 / 甲壳素纤维

11?8tex混纺针织纱的机器配备表

参考文献

## &lt;&lt;多组分纱线工艺设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（五）提高棉卷质量的控制措施 为使棉卷的质量达到规定的要求，需要根据棉卷质量的测试情况，采取如下相应措施。

1.提高正卷率和棉卷均匀度（1）喂入原棉密度力求一致：紧包棉应预先松解；处理过的回花、再用棉必须打包后使用；棉包排列须将不同松紧密度的棉包均匀搭配。

（2）调整好整套机组的定量供应：抓棉机、自动混棉机的运转率控制在90%以上（化纤在80%以上）；双棉箱给棉机的棉箱储棉量，经常保持在棉箱容量的2/3，在棉箱中充分发挥光电管和播栅作用，双棉箱的前棉箱采用振动棉箱，使棉纤维在箱内自由下落，棉层横向密度较均匀。

（3）采用自调匀整装置：控制准确、反应灵敏、调节范围大，充分发挥自调匀整给棉作用。

（4）配置适当风扇速度：FAI41型成卷机风扇转速应比打手快250~350r/min，纺化纤应比纺棉快10%~15%，尘笼与风扇通道的负静压应保持250~300Pa，打手至尘笼通道保持负静压20~50Pa。

（5）加强温湿度管理：纯棉卷回潮率控制在7%~8.5%，车间相对湿度夏季55%~65%，冬季50%~60%。

2.减少棉卷疵点（1）消灭棉卷破洞：要求棉卷开松度正常，回花混和均匀，尘笼吸风量充足且左右风力均匀，尘笼表面光洁，无飞花堵塞。

棉卷定量不宜过轻，打手至天平罗拉隔距不宜过大。

（2）改善棉卷纵向不匀：原棉需要混和均匀、开松度好、回花不能回用过多。

棉箱机械要出棉均匀、储量稳定、天平曲杆调节灵敏，输棉风力要求均匀充足。

（3）降低棉卷横向不匀：要求尘笼风力横向均匀、风力充足；打手前面补风要左右均匀和出风通畅。

（4）防止粘卷：注意原棉的回潮率不能过高，回花、再用棉的回用量不宜过多；对棉层打击次数不宜过多，防止纤维损伤、疲劳、相互粘连；应安装防粘装置并采取防止粘连的措施。

（5）减少棉卷中的束丝：回潮率过高的原棉混用前要进行去湿处理，棉箱机械要减少返花，棉层打击数不能过多，堵塞车内掏出的束丝不能回用；输棉管道要光洁，吸棉风量要充足，棉流运行要畅通。

3.提高除杂效率（1）防止原棉的疵点碎裂数量增加：纱布的外观疵点来源于原棉中的带纤维籽屑、软籽表皮、僵瓣等细小杂质。

它们经开清棉处理打击后未能清除，反有碎裂的情况出现，所以棉卷中的疵点多数比原棉中的含量多，因此在加工过程中要求尽量减少疵点碎裂，争取棉卷中疵点的含量不超过原棉疵点数的30%。

（2）配置合理的工艺：每批混棉中各种原棉的含杂率和要求基本接近，个别含杂率过高的原棉要经过预处理方可混用，必要时在清梳工序单独处理，然后棉条混棉。

根据原棉含杂颗粒大小调整尘棒隔距，使杂质尽量早落，减少碎裂。

大隔距排除粗大杂质时，应采用较大补风，便于部分有效纤维回收。

采用小隔距排除细小杂质时补风量应减小，必要时可不补风，以防细小疵点回收。

提高棉箱机械的运转率，促使棉块多松、薄喂，多用自由打击、开松缓和、杂质碎裂减少，有助于提高除杂效率。

（3）减少棉结：棉结大多是由薄壁纤维凝聚成团而成，对纤维的摩擦愈多，棉结的数量增加越多。因此减少棉结应从减少对纤维的摩擦着手。

要求开清棉主要部件和输棉通道光洁畅通，包括角钉帘、刀片、尘棒、罗拉、尘笼等部件光滑清洁，保证棉流运行畅通。

提高棉箱机械剥棉罗拉的剥棉效率，剥棉的比值保持2以上，保证棉快速顺畅地输出，减少翻滚减少返花。

<<多组分纱线工艺设计>>

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>