

纺织服装高等教育“十二五”部委级规划教材

家用纺织材料

JIAYONG FANGZHI CAILIAO

主 编 姜淑媛 金鑫 方莹

副主编 荆友水 张华 李熠



纺织服装高等教育“十二五”部委级规划教材

家用纺织材料

主 编 姜淑媛 金 鑫 方 莹
副主编 荆友水 张 华 李 熠

东华大学出版社

内 容 提 要

家纺材料的性能及选用是家纺设计人员、生产技术管理人员、督导与营销等人员必备的核心知识。此书基于家纺设计师工作岗位的典型工作任务、职业核心能力以及岗位工作可持续发展能力等方面进行策划和编写,设置基础知识认知、岗位知识及其运用两个单元和六个学习情境。学习情境包括:家用天然纤维的认识与应用、家用化学纤维的认识与应用、家用纺织纤维及纱线的性能指标与应用、常见家纺面料性能指标及其选择、家纺辅料性能要求及其选择以及家纺产品检验。每个情境以若干个项目任务展开论述,既符合当今高职教育教学改革需要,又与家纺企业设计师等技术人员的工作任务相吻合。相对于以往常规的同类教材,此书在内容、结构、文风等方面均进行了新的尝试和创新。本书既可作为高校家纺设计、家纺工艺以及相关专业教学用书,也可作为家纺企业印花设计、提花设计、款式设计、工艺设计、绣花设计以及其他岗位如生产管理、销售人员、督导等岗位技术人员的技术读本。

图书在版编目(CIP)数据

家用纺织材料/姜淑媛,金鑫,方莹主编. —上海:东华大学出版社,2013.8

ISBN 978-7-5669-0329-7

I. ①家… II. ①姜… ②金… ③方… III. ①家用织物—纺织纤维—岗位培训—教材 IV. ①TS102

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 167755 号

责任编辑:李 静 杜亚玲

封面设计:汪智强

家用纺织材料

姜淑媛 金鑫 方莹 主编

东华大学出版社出版

上海市延安西路 1882 号

邮政编码:200051 电话:(021)62193056

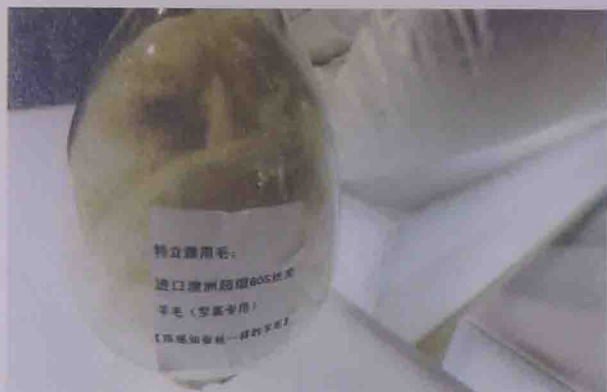
新华书店上海发行所发行 苏州望电印刷有限公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:17.5 字数:450 千字

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5669-0329-7/TS·416

定价:39.50 元



彩图 1 羊毛



彩图 2 木棉



彩图 3 花边制品



彩图 5 乳胶填充物



彩图 4 涤纶窗帘



彩图 6 提花床品



彩图 7 提花毛毯



彩图 8 提花产品



彩图 9 印花床品



彩图 10 印花类产品



彩图 11 机织提花加印花



彩图 12 刺绣床品



彩图 13 绗缝被子



彩图 14 床品



彩图 15 床品



彩图 16 屏风、靠垫



彩图 17 毛巾



彩图 18 浴衣



彩图 19 浴巾



彩图 20 手工编制靠垫



彩图 21 艺类家纺



彩图 22 家纺辅料



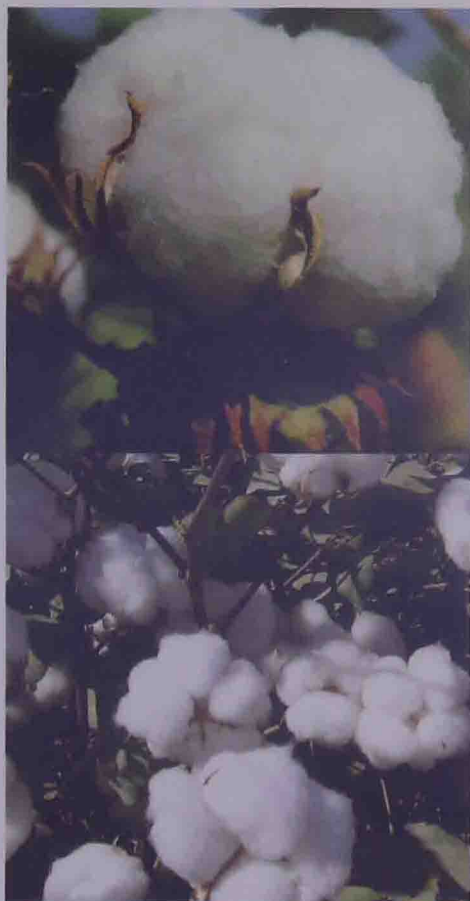
彩图 23 家纺辅料



彩图 24 家纺辅料



彩图 25 家纺辅料



彩图 26 棉纤维植株



彩图 27 黄麻植株



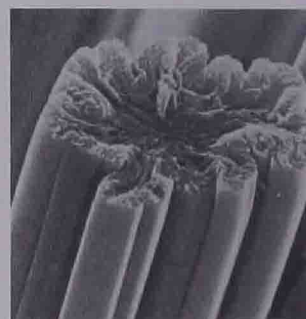
彩图 28 蕉麻植株



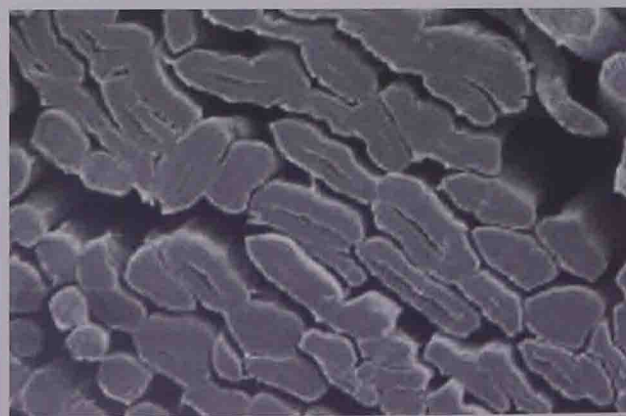
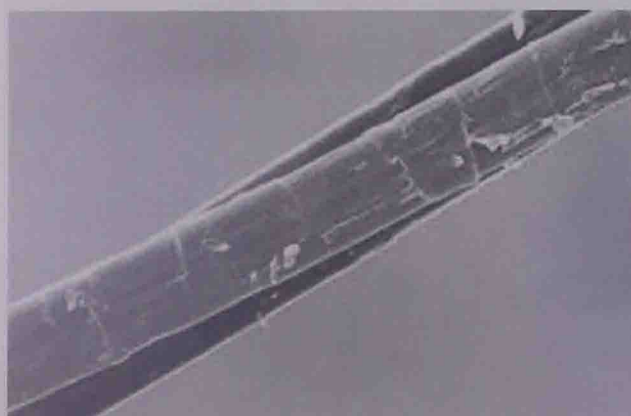
彩图 29 天蚕与天蚕茧



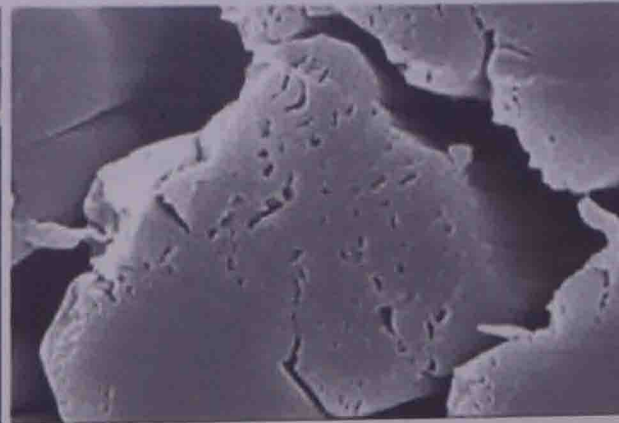
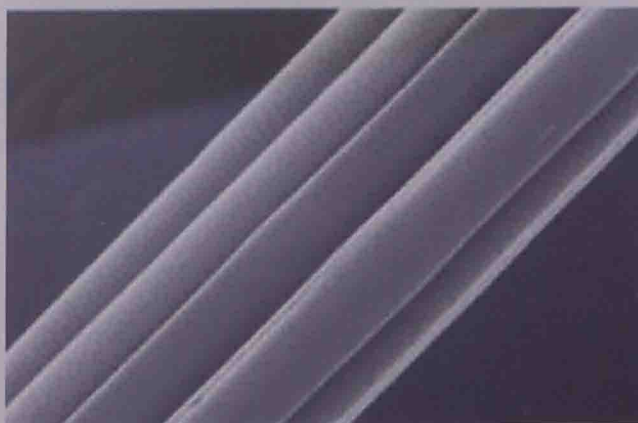
彩图 30 鹅绒



彩图 31 普通黏胶纤维纵向、横向截面形态



彩图 32 天然竹纤维纵向、横断截面形态



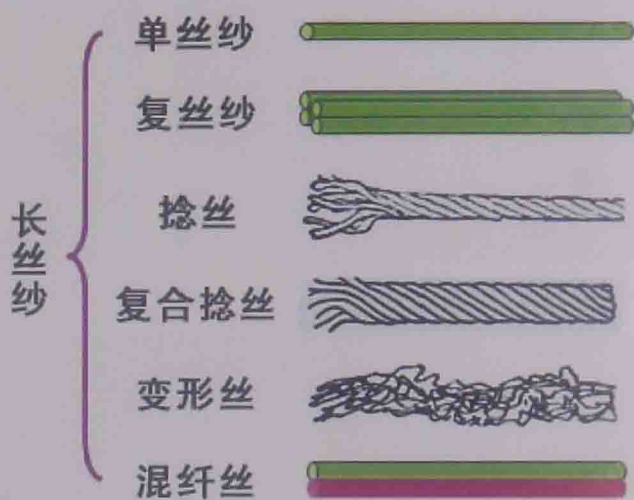
彩图 33 竹浆纤维纵向、横断截面形态



彩图 34 股线捻合



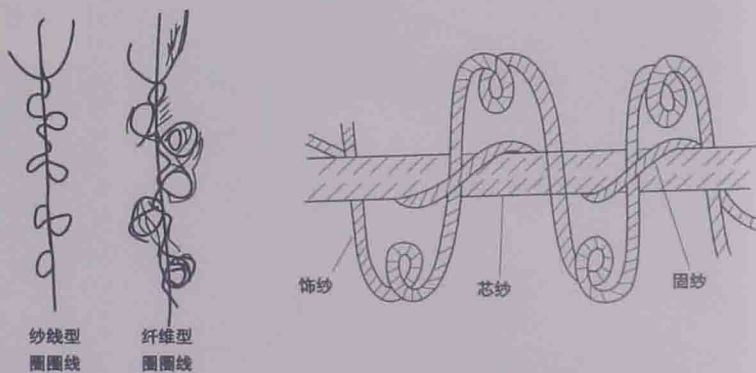
彩图 36 环锭纱与新型纱



彩图 35 各种长丝纱结构



彩图 37 长丝包芯纱



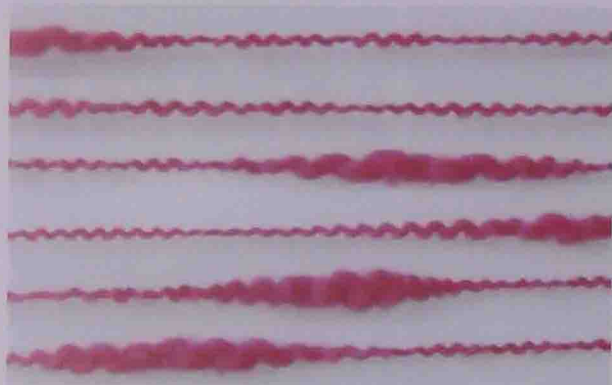
彩图 38 圈圈线



彩图 39 圈圈线



彩图 40 竹节纱



彩图 41 大肚纱



彩图 42 大肚纱



彩图 43 斜纹印花六件套



彩图 44 餐垫



彩图 45 纽扣



彩图 46 纽扣



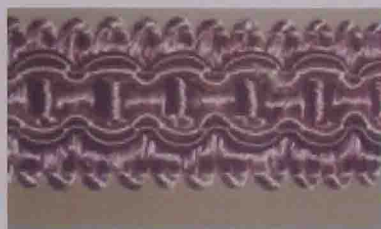
彩图 47 穗子



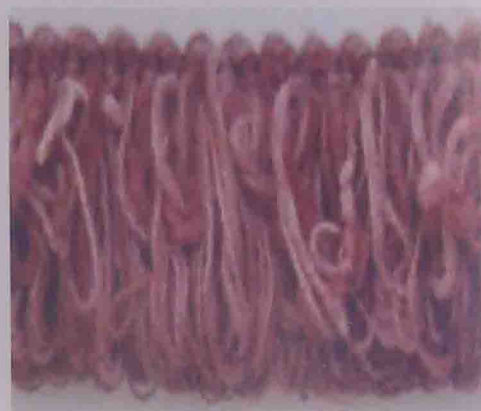
彩图 48 花边



彩图 49 花边



彩图 50 家纺花边带



彩图 51 饰物花边



彩图 52 毛须边

前 言

家纺即家用纺织品,又叫装饰用纺织品,与服装用纺织品、产业用纺织品共同构成纺织业的三分天下。作为纺织品中重要的一个类别,家用纺织品在居室装饰配套中被称为“软装饰”,它在营造与环境转换中起着决定性的作用。纵观我国家纺行业发展历程,共经历了三个阶段:原始期、起步期、井喷期。经过多年鏖战,家纺行业的竞争格局开始悄然变化,品牌家纺正在崛起。在当前阶段,随着市场经济消费与竞争的不断升级,家纺行业正处在起步阶段向发展阶段过渡的时期,即市场的最大变化是已进入高速发展中的结构性调整周期。目前我国服装类纺织品消费约占纺织品总量的 65%,家用纺织品消费仅占 23%,且家用纺织品的人均消费所占消费性支出还不足 1%。从国内外家纺用品消费的现实差距以及未来发展趋势看,中国家纺行业有着巨大的发展空间。“大家纺”格局和“软装饰”文化的建立以及家纺行业低碳环保的发展趋势,加速了我国现代家纺产业的形成、完善与提升。“十二五”时期,家纺产业发展很重要的任务就是加强人才培养,夯实强国基础;完善公共服务平台,创造良好产业环境。

由于家纺业是新兴产业,进入 21 世纪以来,尽管一部分家纺企业基本实现了原始积累,生产技术、经营规模在行业内具有一定的引导和影响力。但是综合看,全行业在技术、管理水平等方面还处于比较原始和朴素的阶段,无论是生产规模、技术水平、产业链条的完备与完善、设计生产营销渠道、产业格局等均不像服装业那样完备和成熟,整个行业还处于一种起步和上升阶段。尤其是设计技术和设计水平的低端化一直是制约我国家纺产品实现国际水准的瓶颈;同时家纺企业生产技术管理等领域人员匮乏。在此背景下,近几年,我国一些高校相继开设了家纺设计专业,由于家纺专业高等教育几乎是零的起点,所以不论是师资队伍、教学条件,还是教学资源等都还处于探索与完善阶段,尤其是教材建设方面仍存有很大的缺口。

家纺材料的性能及选用是设计技术人员、生产管理人员、督导与营销等人员的必备知识,或者称其为核心知识,为了填补该方面教材的空缺,经过调研和论证,决定出版一本适合于家纺领域的专用教材。为此,我们组成了由行业、企业工程技术人员以及高校专业教师组成的编写队伍,按照企业行业的岗位能力要求,本着对企业有用、对

行业有借鉴、对教学有针对性等方面设定了相关的知识点和具体内容。

此书基于家纺设计师工作岗位的典型工作任务、职业核心能力以及家纺企业技术人员岗位工作可持续发展等方面进行策划和编写,设置六个学习情境,每个情境以若干个项目任务展开论述,既符合教学改革需要,又与企业设计师等技术人员的工作、岗位能力要求相吻合。同时,相对于以往同类书目在内容、结构、文风等方面都进行了创新。本书既可作为高校家纺设计、家纺工艺以及相关专业的教学用书,也可作为家纺企业印花设计、提花设计、款式设计、工艺设计、绣花设计以及其他岗位如生产管理、销售人员、督导等岗位技术人员的技术读本。

参加本教材编写人员分工如下:前言、课程设置指导、课程学习指导、第一单元基础知识认知、情境五家纺辅料性能要求及其选择由南通纺织职业技术学院的姜淑媛负责编写;第二单元的情境一家用天然纤维的认识与应用由南通纺织职业技术学院的李熠、南通纺织协会的金鑫负责编写,其中卫浴类由南通大东有限公司的汤怀东负责编写;情境二家用化学纤维的认识与应用由南通纺织职业技术学院的李煜负责编写;情境三家用纺织纤维及纱线的性能指标与应用由辽宁轻工职业学院的荆友水负责编写;情境四常见家纺面料性能指标及其选择由斯得福纺织装饰有限公司的张华和潘敏负责编写;情境六家纺产品检验由南通金滢纺织产品检测中心方莹、黄方和徐润香负责编写。其中情境六家纺产品检验部分图片由南通金滢纺织产品检测中心提供,并由南通纺织协会的金鑫做技术处理。全书由姜淑媛通稿和校对。

本书在完成过程中得到了南通纺织职业技术学院、南通纺织协会、南通金滢纺织产品检测中心、辽宁轻工职业学院、南通斯得福纺织装饰有限公司、南通富玖纺织品科技有限公司、南通弘友纺织品有限公司、南通大东有限公司、辽东学院纺织学院、南通桃李提花设计中心等单位的大力支持和帮助。南通斯得福纺织装饰有限公司、南通富玖纺织品科技有限公司、南通弘友纺织品有限公司、南通大东有限公司、辽东学院毛成栋等单位 and 同仁提供了大量的图片,在此一并表示由衷的谢意。

由于时间仓促,此书在编写过程中定会存在不足之处或错误,恳请读者提出宝贵意见,以便再版时更改和修订。

编者

目 录

课程学习指导.....	1
课程设置指导.....	2

第一单元 基础知识认知

一、家用纺织纤维及其应用.....	7
二、家用纺织纤维特点及要求.....	9
三、家纺的分类与识别.....	13

第二单元 岗位知识及其运用

情境一 家用天然纤维的认识与应用.....	27
项目一 棉纤维认识与应用.....	27
项目二 木棉纤维认识与应用.....	37
项目三 麻纤维认识与应用.....	39
项目四 蚕丝纤维认识与应用.....	50
项目五 毛纤维认识与应用.....	55
项目六 羽绒纤维认识与应用.....	63
情境二 家用化学纤维的认识与应用.....	68
项目一 化学纤维的认识与应用.....	68
项目二 新型纤维认识与应用.....	81
情境三 家用纺织纤维及纱线的性能指标与应用.....	113
项目一 纱线的类别与认识.....	113
项目二 纱线细度计算与应用.....	117
项目三 纱线细度均匀度及测定.....	120
项目四 纱线捻度及选择.....	122
项目五 新型纺纱与花式纱线的选择.....	125
项目六 纺织材料的吸湿性能及应用.....	129
项目七 纺织材料的热学性能及应用.....	139
项目八 纺织材料的机械性能及应用.....	144

项目九	纺织材料的光学性能及应用	150
项目十	纺织材料的电学性能及应用	152
情境四	常见家纺面料性能指标及其选择	154
项目一	织物长度、幅宽、厚度测试与选择	154
项目二	织物单位长度质量、单位面积质量测定与选择	157
项目三	织物密度与紧度的测定与选择	161
项目四	针织物线圈密度和线圈长度测试与选择	166
项目五	家纺织物特点、常见规格及应用	168
项目六	织物综合分析	175
项目七	家用纺织面料的规格、性能及分析	181
项目八	家纺产品的消费使用及储存注意事项	187
情境五	家纺辅料性能要求及其选择	188
项目一	辅料的分类与认识	188
项目二	里料的性能要求及选择	192
项目三	衬料的性能要求及选择	193
项目四	填充材料的性能要求及选择	193
项目五	缝纫线的性能要求及选择	194
项目六	线带的性能要求及选择	195
项目七	紧扣材料的性能要求及选择	196
项目八	其他装饰材料的性能要求及选择	196
情境六	家纺产品检验	200
项目一	各类家纺检验初步了解与认识	200
项目二	甲醛含量的检测	207
项目三	pH 值测试	214
项目四	耐水、耐酸碱汗渍、耐唾液染色牢度检测	216
项目五	规格尺寸偏差率测定	220
项目六	织物的断裂强力测试	222
项目七	纺织品耐洗色牢度测试	228
项目八	纺织品耐摩擦色牢度测试	232
项目九	纺织品耐光色牢度测试	235
项目十	纺织品阻燃性测试	240
项目十一	织物耐磨性测试	243
项目十二	织物起毛起球性测试	245
项目十三	纺织纤维含量的检测	252
附录	FZ/T 10013.1 棉本色纱断裂强力的温度和回潮率修正系数	260
参考文献		264

课程学习指导

一、学习要求

本课程应以岗位职业能力为主线,通过多媒体教室、实验室、实训室、工作室以及企业等实验实训条件,以引入企业真实项目与课程对接形式来完成学习内容。要通过足够的实物样品分析、学材以及网络信息等识读,认识各种常见家纺材料,掌握各种材料的性能,并正确、熟练运用到岗位工作中。同时能够进行相关的生产、设计、工艺措施等技术问题的分析,将材料与家纺产品艺术效果及质量有机的结合在一起。

二、重点难点分析与解决

(一) 重点:将各种纤维的性能正确运用在家纺产品设计中,实现家纺艺术与功能双赢;从外观艺术效果、成本等方面考虑,对材料进行合理、科学的选择。

(二) 难点:为了实现某种功能,能进行新型纤维或纱线的设计与新产品开发。

(三) 解决:

1. 与企业合作,项目引领、任务驱动,以真实项目引领教学过程的实现;
2. 利用大量的实物样品展示并进行实物分析,进行经验积累;
3. 与企业合作进行教学,聘请企业兼职教师授课效果会更好;
4. 通过岗位实践解决熟练掌握和正确运用等问题。

课程设置指导

本课程主要针对于家纺设计专业高职类三年制学生。

一、课程性质

1. 本课程学习领域包括家用纺织材料的识别与使用等。通过本课程的学习,使学生对各类纺织原料有一个完整、系统的认识,掌握各类纺织纤维的主要特性,能用简单、有效的方法快速鉴别各种纤维,能够在家纺设计工作中正确地选用原料,正确制定纺织工艺;能够掌握主要纤维和纱线的几何尺寸;掌握纺织原料的吸湿性与力学性质、光学性质、电学性质、热学等主要性质之间的关系;了解纤维原料与织物服用性能的关系。

2. 本学习领域的学习情境设计是依据工作过程为导向,以典型工作任务为基点,综合理论知识、操作技能和职业素养为一体的思路设计。通过该系列学习情境的学习,学生不但能够掌握专业知识和专业技能,还能够全面培养团队协作、沟通表达、工作责任心、职业道德与规范等综合素质和能力。

3. 与前后续课程的关系:《家用纺织材料》是家纺设计专业《专业认知与职业规划》《设计素描》《设计色彩》《三大构成》等基础课的延续,是其他各专业课程的基础,为学生提供家纺面料设计的工艺设计基础知识支撑。

二、课程目标

1. 专业能力

- (1) 掌握各种纺织纤维的分类;
- (2) 掌握各种纤维的基本结构,主要性能;
- (3) 掌握各种纤维的加工工艺与产品质量的关系;
- (4) 在产品设计和采购时能正确合理选择原料;
- (5) 掌握各类纺织纤维的鉴别方法和成品检验方法;
- (6) 正确运用各种纺织纤维材料进行家纺产品开发。

2. 方法能力

- (1) 资料收集整理能力;
- (2) 书写规范的技术文档,准确描述用户需求的能力;
- (3) 理论知识的运用能力;
- (4) 检查、判断能力;
- (5) 有良好的审美能力和艺术设计素质。

3. 社会能力

- (1) 分析问题、解决问题的能力;
- (2) 沟通能力和团队协作能力;
- (3) 创新能力。