



高职高专“十一五”规划教材

服装 材料

马腾文 殷广胜 © 主编

FUZHUANG
C A I L I A O



化学工业出版社

TS941.15
7770
2



高职高专“十一五”规划教材

服装 材料

马腾文 殷广胜 © 主编



FUZHUANG
C A I L I A O



化学工业出版社

·北京·

本书主要介绍了服装用纤维原料、纱线、织物、面料、辅料等,较详细地讲述了服装材料的分类、性质、特点和用途,同时也介绍了服装及其材料的保养、安全保健、舒适卫生、再创造等方面的知识,明确了服装材料在服装设计和制作中的意义及作用。

本书为高职高专服装类专业教材,也可供从事服装设计和制作的有关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

服装材料/马腾文,殷广胜主编. —北京:化学工业出版社, 2007. 7
高职高专“十一五”规划教材
ISBN 978-7-122-00485-7

I. 服… II. ①马…②殷… III. 服装工业-原料-高等学校: 技术学院-教材 IV. TS941. 15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 077552 号

责任编辑: 陈有华 蔡洪伟
责任校对: 王素芹

装帧设计: 尹琳琳

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印刷: 北京永鑫印刷有限责任公司
装订: 三河市延风装订厂
787mm×1092mm 1/16 印张11 $\frac{3}{4}$ 字数270千字 2007年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 19.00 元

版权所有 违者必究

高职高专服装类专业规划教材 编审委员会

主任 马腾文

副主任 侯建平 巨德辉 李晓春 潘福奎 钱晓农 王晶
王兆红 吴金铭 夏国防 闫永忠 殷广胜 张泰

委员 白莉红 白爽 成月华 戴孝林 邓鹏举 邓树君
杜丽玮 冯道常 冯素杰 侯家华 侯建平 胡月
巨德辉 李金强 李俊 李晓春 刘青林 刘荣平
刘瑞璞 罗峥 马腾文 潘福奎 钱晓农 任雪玲
尚丽 邵献伟 石吉勇 孙汝洁 孙有霞 王晶
王培娜 王茜 王强 王雪菲 王兆红 吴金铭
夏国防 许崇岫 许继红 许瑞超 闫永忠 殷广胜
张富云 张吉升 张巧玲 张泰 张文斌 张艳荣

(以上均按姓氏汉语拼音排列)

前言

《服装材料》作为服装类专业重要的基础课程，对服装的设计和服装的制作起着决定性的作用，随着服装业不断发展和服饰文化的逐渐形成，人们对于服装材料的作用和地位有了更加明确的认识和更高层次的要求，学好服装材料已经成为有志于从事服装事业人士的共识。本教材正是适应当前服装职业院校对服装材料教学的需要而编写的高职高专教育规划类教材，同时也可供服装相关专业和自学服装专业的人员学习参考。

本教材共分两篇，本着培养技能型、实用型人才的原则出发，分别从服装用纤维原料、纱线、织物、面料、辅料，服装材料的再造等内容较详细地阐述了服装材料的分类、性质、特点及用途，使读者对服装材料在服装设计和制作中的意义及作用，如何正确的选用服装材料以及怎样做到服装材料正确的洗涤和保养以及再创造等方面的知识有全面的了解，从而为服装专业的学习打下坚实的基础。本教材不仅详略得当地传承了以往教材中的关于服装材料的知识，而且根据实际专业需求和实际应用，增添了服装材料再创造的知识，为学生进行服装设计提供更为丰富和更加创意的材料基础。

本书主编马腾文、殷广胜，副主编石吉勇、张吉升、李金强、张富云。绪论、第一章、第九章由马腾文编写；第二章、第八章由殷广胜、张富云编写；第三章、第四章由石吉勇编写；第五章、第七章由殷广胜、张吉升编写；第六章由李金强、张富云编写；第十章、第十一章由马宝利、张中启编写；第十二章由张富云、石吉勇编写。全书由马腾文统稿，潘福奎主审。

由于编写时间仓促，编者水平有限，书中难免有疏漏之处，还望读者批评指正。

编者

2007年4月

目录

绪论 1

- 一、服装材料的概念..... 2
- 二、服装材料学的研究内容和学习目标..... 2
- 三、服装材料的重要性..... 2
- 四、服装材料的发展历史..... 3
- 思考与练习..... 3

第一篇 服装材料的基本理论知识

第一章 服装用纤维 5

- 第一节 服装用纤维原料的分类..... 6
 - 一、天然纤维..... 6
 - 二、化学纤维..... 7
- 第二节 天然纤维..... 8
 - 一、棉纤维..... 8
 - 二、麻纤维..... 9
 - 三、毛纤维..... 9
 - 四、丝纤维..... 10
- 第三节 化学纤维..... 11
 - 一、再生纤维..... 12
 - 二、合成纤维..... 12
- 思考与练习..... 14

第二章 服装用纱线 15

- 第一节 纱线的分类..... 16
- 第二节 纱线的主要性质..... 17
 - 一、吸湿性..... 17
 - 二、细度..... 18
 - 三、捻度与捻向..... 20
 - 四、纱线的弹性与伸度..... 20
 - 五、强度..... 21
 - 六、其他性质..... 21
- 第三节 纱线品种及代号..... 22
 - 一、纱线品种..... 22

二、纱线的代号	22
第四节 编织线	23
一、毛线的分类与特点	23
二、毛线的品号	24
思考与练习	25

第三章 服装用织物

26

第一节 织物组织	27
一、机织物组织	27
二、针织物组织	30
第二节 织物概述	33
一、织物的分类	33
二、机织物的主要物理指标	34
三、针织物的物理性能指标	35
第三节 织物的服用和加工性能	36
一、织物的耐用性能	36
二、织物的外观性能	39
三、织物的舒适性	42
思考与练习	44

第四章 常用服装面料

45

第一节 棉织物	46
一、棉织物的主要特征	46
二、棉织物的分类	46
三、常用棉织物品种介绍	46
第二节 麻织物	50
一、麻织物的主要特征	50
二、麻织物的分类	50
三、常用麻织物品种介绍	50
第三节 毛织物	51
一、毛织物的主要特性	51
二、毛织物的分类	52
三、毛织物的主要品种及特点	52
第四节 丝绸织物	57
一、丝绸织物的主要特征	57
二、丝织物的分类	57
三、常用丝织物品种介绍	58
第五节 化学纤维织物	64
一、再生纤维素纤维纯纺及混纺面料	64
二、涤纶织物	66

三、锦纶织物	69
四、腈纶织物	70
五、维纶织物	71
六、丙纶织物	71
七、氨纶织物	72
思考与练习	73

第五章 裘皮与皮革面料

74

第一节 概述	75
第二节 裘皮	75
一、天然裘皮	75
二、人造裘皮	77
第三节 皮革	78
一、天然皮革面料	78
二、人造革及合成革面料	79
思考与练习	80

第六章 新型服装材料

81

第一节 新型天然纤维材料	82
一、新型棉纤维材料	82
二、麻纤维材料新品种	83
三、蚕丝新面料	83
四、毛纤维新面料	84
第二节 新型化学纤维服装材料	86
一、新型再生纤维服装材料	86
二、新型合成纤维服装材料	87
三、新型聚酯纤维——PBT 纤维	88
四、新型高收缩纤维	88
第三节 功能性服装材料	88
一、智能型服装材料	88
二、增强舒适性的服装材料	89
三、安全防护型服装材料	90
四、保健服装材料	92
第四节 其他新型服装材料	93
一、“可食”服装	93
二、水溶布和可控降解纤维	93
三、新型服装辅料、天然燃料及服饰化学品	93
思考与练习	94

第七章 服装材料的识别

95

第一节 服装原料的鉴别	96
一、感官鉴别法	96
二、燃烧法	96
三、显微镜观察法	97
第二节 服装材料外观的识别	97
一、经纬向的鉴别	97
二、面料正反面的识别	98
三、面料倒顺的识别	99
思考与练习	99

第八章 服装辅料

100

第一节 服装里料	101
一、里料的种类	101
二、里料的作用	102
三、里料的选配	102
第二节 服装衬料	103
一、衬料的种类	103
二、衬料的作用	106
三、衬料的选配	107
第三节 服装填料	108
一、填料的种类	108
二、服装填料的作用	110
第四节 缝纫线	111
一、缝纫线的种类	111
二、缝纫线的卷装形式	112
三、缝纫线的品种规格与商标符号	113
四、缝纫线的选配	113
第五节 服装扣紧材料	114
一、纽扣	114
二、拉链	117
三、钩	118
四、环、卡	119
五、绳、带、尼龙搭扣	119
六、服装扣紧材料的选配	120
第六节 服装的其他辅料	121
一、花边	121
二、绦子	121
三、珠子与光片	122

四、松紧带	122
五、罗纹带	122
六、商标	122
七、号型尺码带	122
八、服装产品的示明牌	122
九、衬垫	122
思考与练习	123

第九章 服装及其材料的保养和整理 124

第一节 服装及其材料的去污	125
一、服装上的污垢	125
二、服装的去渍	126
三、服装的水洗	127
四、服装的干洗	129
五、常用的洗涤标记	133
第二节 服装及其材料的熨烫	133
一、熨烫工艺条件	133
二、熨烫的种类和方式	136
三、各种服装材料的熨烫	138
第三节 服装及其材料的染整	140
一、服装及其织物的染色	140
二、服装及其织物的印花	141
三、服装及其织物的整理	141
第四节 服装及其材料的保管	143
一、纺织服装在存放过程中变质	143
二、防湿和防霉	143
三、各类服装保管注意事项	144
思考与练习	144

第十章 服装及其材料的安全保健与舒适卫生 145

第一节 服装及其材料的安全保健性能	146
一、服装及其材料的安全防护性能	146
二、服装材料压力	147
三、服装材料对皮肤的刺激性	147
第二节 服装的舒适卫生性能	148
一、服装材料的舒适卫生性能	148
二、服装舒适卫生的基本概念与要求	149
三、影响服装舒适卫生的因素	150
思考与练习	152

第十一章 服装材料的选配使用

153

- 第一节 选择服装材料的原则和依据····· 154
 - 一、5W1H原则····· 154
 - 二、根据消费者对服装品质和性能的要求
选择服装材料····· 155
 - 三、参照服装材料的流行趋势进行选择····· 156
- 第二节 选择服装材料的方法与要求····· 156
 - 一、材料的外观、手感和风格····· 156
 - 二、材料的染色牢度····· 157
 - 三、选择服装材料应注意的问题····· 157
- 第三节 服装面料的选择····· 157
 - 一、服装面料的质量选择····· 158
 - 二、服装制作适用效果的面料选择····· 160
- 思考与练习····· 162

第二篇 服装材料的运用和艺术设计

第十二章 服装材料的艺术设计

163

- 第一节 服装材料艺术设计的概述····· 164
 - 一、服装材料艺术设计的定义····· 164
 - 二、服装材料艺术设计的意义····· 164
- 第二节 服装材料艺术设计的过程····· 165
 - 一、服装材料形态设计的艺术构成····· 165
 - 二、服装材料设计的指导原则····· 165
 - 三、服装材料艺术设计的方法····· 166
 - 四、服装材料艺术设计的程序····· 171
- 第三节 服装材料设计的发展趋势····· 172
 - 一、科学性、时代感、可穿性····· 172
 - 二、环保型····· 172
- 思考与练习····· 172

参考文献

173

绪 论



学习目标

1. 掌握服装材料的定义；
2. 了解服装材料的分类方法；
3. 了解服装材料的发展历史；
4. 明确服装材料的研究内容和学习目标。

服装作为人们衣、食、住、行之首，是生活中必不可少的东西。随着人类的进步和生活水平的不断提高，人们对服装提出了更多、更高、更深、更广和更新的要求，而这些要求大都需要通过服装材料的进步、科技的创新和材料的再造才能够实现。对于从事服装设计与制作的人员来说，必须全面地熟悉和掌握服装材料学的知识。

一、服装材料的概念

用于服装制作的材料统称为服装材料，按照在服装中的地位和作用的不同，服装材料分为面料和辅料两部分。面料是服装材料的主要成分，又称为主料或主面料。辅料是除面料之外用于服装制作的其他辅助性材料。包括里料、衬料、填料、垫料、扣紧材料、线类材料和装饰性的材料。

二、服装材料学的研究内容和学习目标

服装材料学是研究服装材料性能及使用的学科。

1. 服装材料学研究的内容

(1) 服装材料的基本组成 主要研究作为服装材料的原料的纤维、纱线的结构、性能及两者之间的关系。

(2) 服装用织物 主要研究织物的结构、服用性能，以及纤维、纱线、织物结构对服用性能的影响；织物的鉴别方法，包括原料的鉴别、织物正反面的鉴别、织物经纬向的鉴别；织物倒顺的鉴别等。

(3) 服装面料 主要研究各类面料的服用性能、主要品种及其适用性。

(4) 服装辅料 主要研究各类服装辅料的作用、分类及其选用原则。

(5) 新型服装材料 主要研究新型纤维、功能性材料在现代服装制作中的应用。

(6) 其他知识 包括服装材料的保养与整理；服装材料的卫生舒适性能；服装材料的选配使用及服装材料的艺术设计等方面的知识。

2. 通过服装材料的学习，要达到的学习目标

(1) 掌握纤维、纱线、织物组织结构的知识，掌握鉴别纤维的方法。

(2) 掌握面料的服用性能，能够做到正确地选择和使用。

(3) 掌握服装材料的卫生与保养知识，做到日常生活中服装穿着使用的合理洗涤与整烫。

(4) 掌握服装材料的选配使用及服装材料的艺术设计等方面的知识，做到在服装设计中创造性地利用材料。

三、服装材料的重要性

1. 服装的三要素

材料、款式、色彩是构成服装的三要素，在此三要素中，服装材料起着决定性的作用。材料是款式与色彩的体现与保证，设计者的设计理念和想法首先要通过服装材料来实现。同样在现代成衣生产中，材料的使用仍是最重要的因素，是决定服装价格、档次的主要因素，也是管理者、制作者、购买者最先考虑的因素。

2. 服装材料与服装的关系

(1) 服装材料与服装设计的关系 服装设计的理念是通过服装材料来表现的,选料是服装设计最重要的一环,选择的好,搭配得当,服装的风格、意韵、情感才得以真切地表现;选择搭配得不好,非但设计构思不能准确表现,设计出的服装还会让人感到别扭,达不到满意的穿着效果。

(2) 服装材料与服装结构制图的关系 服装是由不同的材料经过一定的工艺手段组合而成的,不同的服装面料由于使用的纤维、纱线、组织结构、加工方法的不同而具有不同的性能,材料的质地肌理、缩率、丝缕同样对服装的结构设计有很大的影响。

(3) 服装材料与服装加工工艺的关系 为了达到满意的造型效果,服装的加工工艺要符合服装材料的特性,服装材料直接影响着服装的缝制工艺、裁剪工艺和熨烫定型工艺。

四、服装材料的发展历史

早在原始社会,服装尚未形成,为了生存,为了御寒和遮羞,人类把树叶、兽皮直接披挂在身上。树叶和兽皮是最早的服装材料。随着历史的发展,社会生产力也逐渐发展,人类能制作石针、骨针,并用之于穿“线”(动物的筋腱或状似绳子的东西),把树叶、兽皮或羽毛串成简单的服装,形成了最早的“缝纫”。随着人类进入新石器时代,定居的人类开始使用纤维。大约在公元前5000年埃及开始使用麻布,公元前3000年印度开始使用棉花,公元前2600年我国开始用蚕丝制衣。以后,在历史的长河中棉、毛、丝、麻等天然纤维成为服装的主要原料。

摆脱天然纤维在生产上受自然环境条件的制约,以人工的方式生产出比天然纤维性能更优越的纤维,这是近代科学家的孜孜追求。19世纪末20世纪初英国生产出粘胶人造丝,1925年又成功地生产了粘胶短纤维。1938年美国杜邦公司生产了尼龙纤维,并于1950年和1953年分别生产了腈纶和涤纶纤维,1956年又获得了弹力纤维的专利权。

随着纺织工业发展和化学纤维的应用,人们认识到各种纤维的不足,把天然纤维与化学纤维混纺互补,以满足消费者对服装的要求。天然纤维材料的纤维改变组分、物理或化学的改性以及采用新材料,可以提高其性能,如全棉能抗皱、羊毛能机洗、真丝不褪色、亚麻手感软等;化学纤维的改进,有纤维素纤维升级、高弹纤维利用、微元生化纤维、远红外纤维制品开发等,使纤维新品种大大增加;加之对织物采用物理的、化学的或生物的新工艺、新方法,使服装材料具有防水透湿、隔热保暖、吸汗透气、阻燃、防蛀、防霉、防臭、防污、抗静电等性能,为舒服服装、健康服装、卫生服装和防护服装等功能服装提供了新材料。

思考与练习

1. 何谓服装材料?
2. 服装材料学的研究内容和目标是什么?
3. 简述服装材料的发展历史。
4. 简述服装材料的分类。

第一篇

服装材料的基本理论知识

第一章 服装用纤维

- 第一节 服装用纤维原料的分类
- 第二节 天然纤维
- 第三节 化学纤维



学习目标

1. 掌握纤维的定义及纺织纤维的分类；
2. 掌握常用纤维的形态结构和主要性能。

纤维是服装材料中用量最多的基本原料，从宏观的角度看，纤维是服装材料的最基本的原料。纤维的性能和外观将直接影响服装的服用性能、保管性能和加工性能。了解和掌握纤维的基本性能，对选择服装材料、服装设计、服装加工和服装的洗涤保管都有很重要的指导作用。

第一节 服装用纤维原料的分类

纤维是长度比细度大许多倍并具有柔韧性的纤细物质。纤维大量存在于自然界中，如植物种子上的绒毛，植物躯干的木质和韧皮，叶的经络；动物的毛发、呈纤维状的分泌物；矿物中的石棉纤维等。纤维也可以用化学方法人工制取。凡是可作为纺织原料，用来生产纺织制品的纤维，即称为纺织纤维。纺织纤维必须具备下列条件。

1. 纤维有优良的机械性能

纺织纤维必须具有一定的强度、弹性和可塑性，并有良好的耐疲劳、耐磨的特性等。

2. 纤维有适当的长度和细度

纺织纤维的长度和细度应该符合纺织工艺的要求，纤维个体间的性质差异不能过大。

3. 纤维的化学性能稳定

纺织纤维应能经得起日常接触到的一般弱酸、弱碱，并具有耐光、耐晒、保温、吸湿、透气等性能。特殊用途的纤维应按其用途具有耐酸碱、耐火、防腐、防紫外线、防原子辐射穿透等特殊性能。

用于服装材料的纤维种类繁多，一般按照纤维的来源将纤维分为天然纤维和化学纤维两大类。

一 天然纤维

天然纤维是由自然界植物、动物和矿物之中获取的纤维，因此又可分为植物纤维、动物纤维和矿物纤维三种。

1. 植物纤维

植物纤维又称纤维素纤维，是由自然界存在的植物之中提取的纤维。包括种子纤维、韧皮纤维和叶纤维等。

- (1) 种子纤维 有棉、木棉。
- (2) 韧皮纤维 有苎麻、亚麻、黄麻、汉麻等。
- (3) 叶纤维 有剑麻、蕉麻等。

2. 动物纤维

动物纤维又称蛋白质纤维，是由动物的毛发或昆虫的腺分泌物中提取的纤维。包括毛发类和腺分泌物类。