

0090354

服装材料知识

商业部系统中等技工学校试用教材

本书编写组 编写



中国财政经济出版社

商业部系统中等技工学校试用教材

服装材料知识

本书编写组 编写

商业部系统中等技工学校试用教材

服 装 材 料 知 识

本书编写组 编写

*

中国纺织出版社出版

(北京东城大佛寺东街8号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

密云双井印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开 4.375印张 88000字

1993年12月第1版 1990年12月北京第1次印刷

印数: 1—3100 定价: 2.00元

ISBN 7-5005-1177-9/TS·0036

编 审 说 明

《服装材料知识》是商业技工学校服装制作专业的专业课教材。本书是按照商业部系统技工学校服装制作专业教学计划和教学大纲的要求编写的。主要讲述纺织纤维、织物组织、常用面料、辅料等基本服装材料知识。

经审定，本书可作为商业技工学校服装专业教材；也可作为职业中专、职业高中服装专业及服装制作培训班教学用书。

本书由上海市服装鞋帽公司吴瑞芳(第一章)、上海市商业职业技术学校郑鸿英(第二章)、王家兴(第三章)、顾永华(第四章)同志编写，由吴瑞芳同志总纂，沙明贵同志在文字、体例上作了大量的修改。经上海市服装鞋帽公司教育培训中心主任俞镁源同志审稿。

本书在编写过程中，得到了北京市一商局技工学校、武汉市商业技工学校等的大力帮助，并参阅了有关资料，在此一并致谢。编写这本教材是第一次尝试，难免有不当之处，务请各校在教学中不断总结经验并提出修改意见，使之日臻完善。

中华人民共和国商业部教材编审委员会

1990年5月

目 录

绪 言	(1)
第一章 纺织纤维	(7)
第一节 纺织纤维概述	(7)
第二节 植物纤维	(12)
第三节 动物纤维	(19)
第四节 化学纤维	(36)
第二章 织物组织	(48)
第一节 织物组织的基本概念	(48)
第二节 织物组织	(52)
第三章 常用面料	(74)
第一节 棉布	(74)
第二节 呢绒	(81)
第三节 丝织品	(91)
第四节 化纤织品	(101)
第五节 去污渍方法	(106)
第四章 服装辅料知识	(113)
第一节 服装辅料的分类	(113)
第二节 服装里料	(115)
第三节 服装填料	(120)
第四节 服装的衬料及其他辅料	(123)

绪 言

一、服装材料概述

(一) 服装材料的概念

服装材料是指构成整体服装的全部材料。按服装结构层次分为面料、里料和辅料三大种类。面料指的是服装表面材料,可以分为纺织品面料、针织品面料、裘皮面料和革皮面料等。外衣型服装一般以纺织品面料为常见,内衣型服装一般以针织面料为常见。纺织品是采用各种纺织纤维,经过纺、织、染、整等多道工艺加工而成的织物,主要有呢绒、棉布、绸缎、化纤等。里料是指服装的夹里材料和填充材料。里料只有外衣型服装可能具备,内衣型服装一般不用里料。辅料是指构成服装的辅助材料,一般包括衣线、带、衬布、垫衬、钮扣、钩与绊、拉链、腰带、卡环、松紧带和各种装饰物等。

(二) 服装材料研究的对象

服装材料这门课程主要学习制作服装的各种材料的组成、结构、性能和合理使用以及如何对这些材料进行鉴别、储藏和保养的有关知识,这对于进一步学习其他学科知识(例如服装制图、服装美术、服装设计基础和制作工艺等,有着重要的作用。

（三）服装材料的性能

1. 服装材料必须具备能满足人体生理卫生需要的良好性能，即导热、透气、吸湿、抗辐射、耐污、耐燃、重量适宜等。

2. 服装材料必须符合人民越来越高的美学观，即光泽、色彩、成型性和抗皱性等。

3. 服装材料必须具有实用性，即韧性、弹性、耐磨性、可塑性、防水性、抗皱性、抗脆化，防虫蛀、防霉、耐光、抗缩等优良性能。

二、服装材料的时代性和社会性

（一）服装材料的时代性

自从人类社会走向文明开始，人们就利用树叶、兽皮来护体保暖，这就是最原始的服装材料。相传在上古时代，我们的祖先伏羲氏就发明了织布，以后轩辕的元妃嫫祖总结了劳动人民的经验，发明了养蚕术，使我国成为世界上最早栽桑、养蚕、缫丝、织绸的国家。到公元前1066年至前771年的西周时期，丝绸生产便由黄河中游逐步扩展到整个黄河、长江流域和珠江两岸，当时已能织造出灿烂辉煌的织锦、罗纱等织物。到了汉代，由于发明了手工操作的提花织机，便使丝绸的品种增加到了十几种，主要有帛、纱、绌、罗、锦等。张骞通西域后，汉与中亚的交通疏通，丝绸的输出更多了，异国的商人不惜用8年的时间跋山涉水，频频而来，国内的商人也不断从长安经中亚、西亚直达地中海东岸，也就是现在的土耳其第一大城市伊斯坦布尔，走出了长达7000多公里的陆路，这就是有名的丝绸之路（甘肃—河西走廊—新疆

—伊朗—土耳其)。

毛织品在我国也有悠久的历史，汉晋时代民间手工毛纺织已发展起来，织制的毛织品不但用作衣料，还用来制作精致的挂毯。良种棉花大约在宋末元初，由印度传入我国，到了明朝，民间才普遍种棉织布，棉织品很快就发展成为人民的主要衣着用料。化纤工业在我国起步较晚，但发展很快，特别是近年来，国家高度重视发展化纤工业，目前，化纤面料已成为人们衣着的主要面料。

在漫长的人类社会历史上，服装材料随着社会生产力的提高而不断发展，在这个发展过程中，服装材料的更新，具体地反映了当时社会物质文化生活水平，有着鲜明的时代特征。1972年我国考古工作者在湖南长沙市东部马王堆发掘的汉古墓中发现许多精致的丝绸，上面有各种具有艺术价值的花纹图案，其中最薄的一件不到一两重，览此一斑，可见当时的物质文化状况和纺织技术水平了。纺织工业近代史上的一次巨大创新，就是化纤材料的问世。自从1939年合成纤维研究成功后，20世纪50年代，维纶、晴纶、涤纶、丙纶、锦纶、氯纶等化纤产品相继投入生产，而且产品性能好，发展速度快，产量十分惊人，充分显示了当今世界科学技术水平和文化生活风貌。

(二) 服装材料的社会性

服装作为护体保暖及装饰的物品，穿戴何种衣物本可不受任何制约，但是，由于出现了等级观念和贫富的两极分化，从客观上贫穷的平民穿不起华贵的衣服，然而，主观上人们也有意在服饰上做文章，用它来体现等级差别。例如，从尧开

始，衣服便从装饰式样与质料上有了等级划分，舜定了十二章制，规定了不同的纹样服装与色彩，以区分官爵的高低、尊卑的差别，以后的统治阶级（奴隶主阶级、封建地主阶级）都采用以服装来区分人们社会地位的高低与官衔等级。

在质料上一般统治阶级穿的是绶、罗、绸、缎、锦、绣，而平民只能穿布衣。服饰的颜色，皇帝穿黄袍，高官显贵们则穿大红、紫红色，一般官员穿绿、青，衙役穿黑，平民百姓穿白衣灰布。在服装的装饰上也都有严格的规定，皇袍绣龙，后服绣凤。有的朝代，在官制等级上规定，武官绣兽，文官绣鸟，一品至九品文武官员所穿的衣服都绣有不同的图案。至今仍有许多国家的军队用服装来区分官衔的等级。

随着社会的发展，服饰的等级观渐趋淡薄，服饰的选择主要同人们的审美观、经济状况和工作需要相联系。在工作中，人们为了工作的需要，而选用与之相适应的服装材料，设计制作成适合工作需要的工作服。如邮递员选用的是绿色；炊事员为了卫生，用的是白色；司法员要显示庄严肃穆，不应该用浅色而是深色；餐厅服务员要给人一种清爽感，不宜用花色，而采用素色；工人的工作服，由于工作需要，面料不可太薄，要结实耐磨等等。总之，要讲究效用，不拘一格。

在生活中，由于生活习惯和审美的要求，人们有一种共同的审美意识。例如：大家一致认为白色象征纯洁，黑色表示庄重，红色显示热情等等。所以，现代新娘多用白色作结

婚礼服，以表示爱情的纯洁；黑色则多用在较严肃的场合或做丧事用；欢迎贵宾、庆祝节日都采用鲜艳颜色，以此烘托出欢快的气氛。

我国幅员广阔，经纬度跨度比较大，冬季南北温差大，有温暖的南方，也有严寒的北方；温湿条件差别也很大，有干燥的大陆性气候，也有湿润的海洋性气候。由于地理气候条件的不同，人们的生活习惯和审美方式也不尽相同，所以，在服装材料的选择上呈现出强烈的地区特性。

北方气温偏低，人们把御寒作为第一需要，在服装质料上讲究的是保暖性。北方人喜爱裘皮，因为裘皮是最理想的挡风衣料，无论用作面料还是里料，都有很好的实用效果。挑选大衣面料时，北方人首先考虑的是厚度与重量，南方人则喜欢轻软的；北方人常用粗纺呢绒制作服装，南方人则更愿意选用精纺毛料来做服装。

在色彩上，北方建筑物大都以白墙灰瓦为主，为了求得与自然景色的协调，所以北方人喜欢中间色或深色调。江南水乡，花红柳绿，人们则喜爱艳色、花色，这样显得活泼和谐。

在城市与农村之间，人们在服装面料的选择上也不同。一般讲，城市人讲究面料的质地，喜欢中高档衣料，毛料和丝绸料在城市的销售量较大；农村人则愿选用实惠的大众衣料，在农村，化纤混纺布和棉布的销售量较大。随着经济的发展，城乡差别的缩小，人民生活水平的普遍提高，这种差别也会逐渐缩小。

习 题:

1. 什么是服装材料? 服装材料研究的对象有哪些?
2. 服装材料必须具备哪些性能条件?
3. 为什么说服装材料具有时代特征?
4. 如何理解服装材料的社会性?

第一章 纺织纤维

各种各样的服装纺织面料是由各种不同纤维所组成的。所谓纤维是指长度比直径大上千万倍，并且具有一定的柔韧性能的物体。自然界中，纤维的材料与种类是很多的，但不是所有的纤维材料都可以用来纺纱织布，只有适合纺织衣料在使用和加工工艺方面要求的纤维才能作为纺织纤维。

第一节 纺织纤维概述

一、纺织纤维的性能

(一) 纺织纤维必须具有一定的物理机械性能，能承受一定限度的拉伸、扭转、摩擦等强力作用。

纺织纤维必须经过加工工艺，才能成为服装。不管是在纤维的纺织加工过程中，还是在缝制与穿用的过程中，它们都要承受各种各样的外力，如拉、伸、扭转、弯曲、摩擦以及反复作用的其他外力等，这一系列的外力会使纺织品产生相应的变化。如果纺织纤维不具备这一性能，就很难适应纺织加工工艺过程，即使制成服装也不耐穿。

(二) 纤维的长度和细度要适合纺织加工工艺的要求，

才能相互抱合，完成纱的纺制

纤维在纺织过程中，必须把纤维捻合在一起才能纺成纱，也就是说纤维的长度与细度要有一定的倍数。纤维的长度与细度间倍数越大，它们就越容易捻合，从而形成纱线状。

(三) 纺织纤维既要柔软又应具有一定的弹性，既容易变形，又具有良好的恢复原形的能力

纺织纤维的弹性也就是韧性，弹性越好，制成的织物越不易破裂、折皱。纺织纤维经加工制成纺织材料，再经裁缝制成服装供人们穿用。而人体是不断活动的，人体的某些部位，如肘部、膝部、臀部等活动频繁而且幅度大。弹性差的织物，缝制的服装会形成不复原的皱折而影响美观。

(四) 纺织纤维必须具有保暖性能

纺织纤维必须是热的不良导体，具有一定的保暖性能，否则就无法对外界冷热气候进行防御，不适应人体衣着需要。

(五) 纺织纤维必须具有一定的吸湿性和通气性

纤维要具有一定的吸湿性，这是纤维必须具有的主要性能之一。纤维只有具有吸湿性能，才能吸收人体排泄的汗水、污垢，同时也便于纺织品的印染与着色。而通气性好，穿着才能舒适，不致闷热，有透气凉爽之感。纤维的吸湿性与透气性对一般服装来说是重要的卫生性能。

(六) 纺织纤维必须具有化学稳定性

纺织纤维要具有一定的化学稳定性，即对光、热、酸、碱等具有一定的抵抗能力。只有这样才不致使纤维在强光、

强热、酸、碱的作用下被破坏，否则就失去了它的实际使用价值。

二、纺织纤维的分类

纺织纤维的种类是很多的，一般可以分为两大类，即天然纤维和化学纤维。

（一）天然纤维

我们比较熟悉的棉花、羊毛、蚕丝、麻类等天然纤维，它们都是自然界生长的纤维材料，可以直接用来纺纱织布，所以称之为天然纤维。天然纤维又根据其来源分为植物性纤维和动物性纤维。棉麻等植物性纤维的主要成分是纤维素，所以，又称为纤维素纤维；毛、丝等动物性纤维的主要化学成分是蛋白质，所以又称为蛋白质纤维。

（二）化学纤维

用于服装纺织材料的是有机化学纤维，有机化学纤维是指用天然的或合成的高分子物为原料，经过化学加工制成的纺织纤维。化学纤维又按照所用的原料及处理方法的不同，分为人造纤维和合成纤维。人造纤维是利用天然高分子化合物，经过化学处理和机械加工而制成的纤维，用木材、棉短绒等原料，经过化学加工的方法制成的，如人造棉等；合成纤维是人工合成的高分子物质纺制成的纤维，是利用煤、石油、天然气等原料，先加工成一些基本化工原料，然后再经过复杂的化学方法才制成纺织纤维，如尼龙、涤纶、涤纶等。

纺织纤维分类见图1-1。

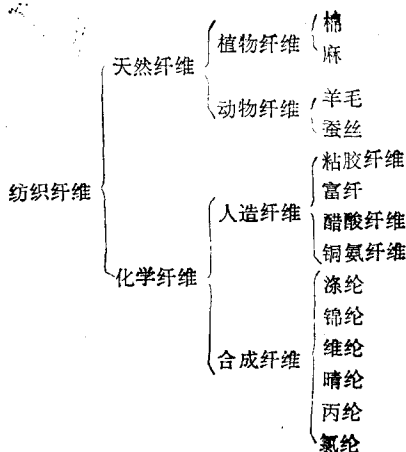


图1-1 纺织纤维的分类

三、纺织纤维发展的方向

目前我们所穿用的各种纤维纺织品中，除了棉、麻、丝、毛等天然纤维之外，化学纤维织品已越来越多，并在纺织品中占有很大比例，尽管化纤纺织品问世不久，但它却以各种优异的性能而深受人们的欢迎。

棉、麻、丝、毛等天然纤维和人造纤维，它们的来源都取决于土地面积和自然条件，而合成纤维的发展是不受上述条件限制的，并且随着近代化学工业，特别是石油化学工业及高分子合成工业的发展，资源正在不断扩大，为发展合成纤维工业提供了丰富的原料来源，为进一步发展化纤工业提供了广泛的基础。

合成纤维品种繁多，比较重要的就有三四十种，但从性

能应用范围和生产技术的成熟程度来看，在世界的合成纤维工业中得到重点发展的还是聚酰胺、聚脂和聚丙烯腈三类，这三类纤维的产品约占合成纤维总产量的90%。

我国合成纤维工业是一门新兴工业，解放前是一个空白点，1958年才开始建成第一个合成纤维厂，60年代还把化纤织品当作高级衣料。由于国家的重视，先后在北京、上海、锦州、天津等地建立一批具有一定规模的化纤厂，至今我国已有金山、燕山、仪征、辽化等具有相当规模的化纤厂，产量跃居世界之首。

现在，随着人民生活水平的逐步提高和服装流行周期的缩短，使产品的推陈出新和产品领域的不断拓宽成为当务之急。为解决这一问题，纺织品的发展趋势会出现以下几种情况：

第一，各种化纤新品种需要开发，如异型纤维、复合纤维、特别纤维、变性纤维等，从原料方面为发展纺织新产品创造条件。

第二，加工向精度和深度发展，抓好化纤纺织品的仿毛、仿绸、仿麻整理，抓好天然纤维的高档整理和服装加工。

第三，开发装饰用的纺织品新领域和新品种。

总趋势是天然纤维化纤化，化学纤维天然化。

习 题：

1. 什么叫纤维？
2. 纺织纤维必须具有哪些性能？
3. 纺织纤维是如何分类的？

第二节 植物纤维

一、棉纤维

棉纤维是由棉籽的表皮细胞经过伸长和加厚形成的，它是纺织工业重要原料之一，也是国防工业及其他工业上的重要原料，其用途很广。因此棉花的种植在农业生产中占有重要的地位。

（一）棉花的形成与分类

按植物学上的分类，棉花则为木棉科、棉属。棉花原来是一种多年生的植物，经过人类的长期栽培选择，才成了一年的植物。

我国棉花一般在春暖下种，夏来开花，秋间结果，生长期为125—140天左右。棉花生长发育期大体上可分为生苗、现蕾开花、吐絮等几个阶段，蒴果通称棉铃又叫棉桃。铃内有3—5室，每室含有5—7个附着纤维的棉籽所组成的棉瓣。纤维成熟后，棉铃自然开裂，每室都吐出一朵棉絮，便是通常所说的“吐絮”。同一棉田里的多棵棉株，结铃和吐絮的时间是参差不齐的，就是同一棉株发育也很不平衡。一般从第一个棉铃开裂成熟开始到最后一个棉铃成熟为止，约需经过70天，棉铃充分开裂吐絮以后即可摘取棉瓣，摘下来的棉瓣叫籽棉。

经过轧花机把棉籽和纤维分开，所得的棉纤维叫皮棉，剥下来的便是棉籽。籽棉经轧花取出长纤维后，在棉籽上尚