

纺织品与服装保养技术

张一心 主编

朱文俊 毛莉莉 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

前 言

衣着是社会文明的标志。在我国缺衣少穿的历史问题已经基本解决,人民生活水平大幅度提高,纺织品的丰富程度已经使普通人常常深感无所适从、眼花缭乱,一个人若靠实践经验积累专业知识则往往是滞后的。《纺织品与服装保养技术》就是一本以系统介绍纺织品和服装在穿着使用过程中所需要的专业知识为主要内容的技术图书。本书是以培养个人纺织品和服装使用、洗涤、保养能力,提高个人生活质量,提高消费水平为编写目的,同时也是专业人才教育的补充和知识领域的拓宽与复合。

本书主要介绍了纤维和纱线的基本知识、特性,纺织品分类,纺织品的服用性能、规格质量指标、国家标准、行业标准及洗涤、熨烫、污渍去除、保养、收藏等知识,棉型、毛型、丝绸产品的风格特征,针织服装方面的基础知识,服装的分类、选购、洗涤与保养。其中许多内容来自实践经验,所以不同的人在对同一问题的看法角度上会略有不同。为了方便掌握,将洗涤、保养、熨烫方面的部分内容分散在各个具体章节之中,但为了能把握其要领也专门概括性地写了一章,所以个别内容稍有重叠。书后专门增加了附录,其中罗列了纺织品和服装方面的主要标准,以利查询。本书写作时突出实用、易懂、专业的特点,使其既是普通消费者获取规范、专业但又通俗易懂的知识读本,又是大、中专学生进行职业和生活技能培养的实训教材。

本书共分为 11 章。具体分工如下:第 1 章~第 4 章由西安工程科技学院张一心编写;第 5 章~第 6 章由深圳检验检疫局冯山编写;第 7 章由西安工程科技学院来侃编写;第 8 章由西安工程科技学院王卫编写;第 9 章和第 11 章由西安工程科技学院毛莉莉编写;

第 10 章由西安工程科技学院朱文俊编写。全书由张一心负责统稿、修改。

在成书过程中得到了张鹏飞、韩宝华、张引等的大力帮助，在此表示衷心感谢。

限于作者的能力和水平以及纺织科技飞速发展的现实，书中难免有不足、疏漏，敬请广大读者不吝赐教，以便再版时修订。

编著者

2006 年 6 月

目 录

1 概述	1
1.1 纺织纤维的分类	2
1.1.1 按照来源和化学组成分类	2
1.1.2 按形态结构分类	2
1.1.3 按色泽分类	3
1.1.4 按性能特征分类	3
1.2 服装及其材料的分类	7
1.2.1 服装的种类	7
1.2.2 服装材料的分类	7
1.3 常用指标与术语简介	8
1.3.1 纺织材料与纺织品	8
1.3.2 吸湿性与防水性	9
1.3.3 普梳与精梳	9
1.3.4 细度	9
1.3.5 织物密度	11
1.3.6 混纺比	11
1.3.7 丝光棉	11
1.3.8 色牢度	11
1.3.9 免烫性	12
1.3.10 保暖率	12
1.3.11 色织	12
1.3.12 交织	12
2 纺织纤维的基本知识	13
2.1 天然棉纤维的种类、主要形态特征、性能特点及服用特性	13

2.1.1	棉纤维的种类	13
2.1.2	棉纤维的形态特征	14
2.1.3	棉纤维的化学组成	15
2.1.4	棉纤维的性能特点与服用性能	15
2.1.5	彩色棉简介	19
2.2	天然毛纤维的种类、主要形态特征、性能特点及服用特性	20
2.2.1	特种动物毛的品种、性能及用途	20
2.2.2	绵羊毛的种类	27
2.2.3	绵羊毛的形态结构特征	28
2.2.4	绵羊毛的性能特点与服用性能	30
2.3	天然麻纤维的种类、主要形态特征、性能特点及服用特性	33
2.3.1	麻纤维的种类	33
2.3.2	苎麻特性简介	34
2.3.3	亚麻特性简介	36
2.4	天然丝纤维的种类、主要形态特征、性能特点及服用特性	37
2.4.1	丝纤维的种类	37
2.4.2	丝纤维的形态特征	37
2.4.3	蚕丝的性能特点与服用性能	37
2.5	化纤的种类、性能特点及服用特性	41
2.5.1	化纤的分类	41
2.5.2	常见再生纤维的特性简介	49
2.5.3	常见合成纤维特性	54
3	纱线的基本知识	58
3.1	纱线的种类及形态特征	58
3.1.1	按纱线的结构外形分	58
3.1.2	按组成纱线的纤维种类分	62
3.1.3	按组成纱线的纤维长度分	62

3.1.4	按纺纱工艺分	63
3.2	纱线品质的表达	63
3.2.1	纱线的细度	63
3.2.2	纱线的强度	65
3.2.3	纱线的捻度	67
3.2.4	纱线的捻向	68
3.2.5	纱线的毛羽	69
4	纺织品的服用性能	71
4.1	纺织品的分类	71
4.1.1	根据原料分类	71
4.1.2	根据纱线结构分类	71
4.1.3	根据织物结构特征分类	72
4.1.4	根据染整方法分类	74
4.2	纺织品的标识	74
4.2.1	棉织物的标识	74
4.2.2	麻织物的标识	75
4.2.3	毛织物的标识	77
4.2.4	丝织物的标识	78
4.2.5	化纤织物的标识	81
4.3	纺织品的鉴别方法	83
4.3.1	手感目测鉴别法	83
4.3.2	燃烧法	85
4.4	有关纺织品结构或规格的指标	86
4.4.1	与机织物相关的指标	86
4.4.2	与针织物相关的指标	89
4.5	纺织品的服用性能与保存	90
4.5.1	服用性能包含的内容	90
4.5.2	坚牢度性能	90
4.5.3	尺寸稳定性	93
4.5.4	外观保持性	97

4.5.5	织物的刚柔性 与 悬垂性	108
4.5.6	服装的保存	110
5	纺织品和服装国家标准、行业标准简介	115
5.1	纺织品和服装国家标准、行业标准概述	115
5.2	纺织品中纤维含量的标识	117
5.2.1	纺织品纤维名称	118
5.2.2	纤维含量的标识	118
5.2.3	纤维含量的允差	119
5.3	纺织品和服装的使用说明	120
5.3.1	制造者的名称和地址	121
5.3.2	产品名称	122
5.3.3	产品号型和规格	122
5.3.4	所用原料的成分和含量	123
5.3.5	洗涤熨烫方法	124
5.3.6	产品标准编号	129
5.3.7	产品质量等级	129
5.3.8	产品质量检验合格证明	130
5.3.9	产品类别	130
5.3.10	使用和贮藏条件的注意事项	131
5.3.11	产品使用期限	131
5.3.12	使用说明的形式和位置	132
6	纺织品和服装的洗涤和熨烫常识	134
6.1	织物的洗涤收缩	134
6.2	纺织品和服装的洗涤	136
6.2.1	污垢的分类	136
6.2.2	洗涤剂去污原理	137
6.2.3	常规洗涤方法	137
6.2.4	洗衣机洗衣方法	138
6.2.5	特种服装洗涤方法	141
6.2.6	特殊污渍处理方法	142

6.3 纺织品和服装的熨烫	148
6.3.1 影响熨烫效果的主要因素	149
6.3.2 常见织物和服装的熨烫方法	150
6.3.3 常用熨烫技巧	153
7 棉型纺织品的风格特征与保养	157
7.1 棉平纹织物的风格特征	157
7.1.1 府绸	157
7.1.2 平纹布	158
7.1.3 麻纱	158
7.1.4 细纺	158
7.2 棉斜纹织物的风格特征	159
7.2.1 斜纹布	159
7.2.2 哔叽	159
7.2.3 卡其	159
7.2.4 华达呢	160
7.3 棉缎纹织物的风格特征	160
7.4 彩色棉织物的风格特征	160
7.5 其他棉织物的风格特征	161
7.5.1 水洗布	161
7.5.2 灯芯绒、平绒、绒布	162
7.5.3 泡泡纱	162
7.6 棉类服装的洗涤保养要领	162
8 毛型纺织品的风格特征与保养	164
8.1 概述	164
8.2 毛型机织物的大类	165
8.2.1 精纺毛织物	165
8.2.2 粗纺毛织物	166
8.3 毛织物的品种及风格特征	167
8.3.1 精纺毛织物主要品种的风格特征	167
8.3.2 粗纺毛织物主要品种的风格特征	171

8.4	毛织物的穿着保养	173
8.4.1	呢料服装的保养	173
8.4.2	毛针织服装的保养	174
8.4.3	常见污渍的清除	175
8.5	毛织物(呢绒)的编号规定	176
8.6	粗纺毛织物发展新趋向	177
8.7	毛织物加工新技术简介	177
8.7.1	应用羊毛改性技术和新纤维材料开发高附加值的 纯毛与混纺产品	178
8.7.2	应用各种纤维原料开发高档毛混纺产品	179
8.7.3	应用新结构纱线材料开发新型高支轻薄型产品	180
8.7.4	应用组织结构改变与复合加工技术, 开发新型复合 织物	181
8.7.5	应用功能化纤维和功能性整理技术开发新型功能性 产品	182
9	丝绸面料的风格特征与保养	184
9.1	丝绸纺织品的品类	184
9.1.1	根据不同的组织形态分类	184
9.1.2	按照原料类别分类	184
9.1.3	根据织物组织结构、生产工艺以及织物形态分类	186
9.2	影响丝绸纺织品服用性能的因素	189
9.2.1	纤维的种类	190
9.2.2	织物组织	191
9.2.3	纱线构成	191
9.3	丝绸产品的保养要点	191
10	针织品的基本知识及其保养	193
10.1	针织品的基本知识	193
10.1.1	针织品的分类	193
10.1.2	针织产品的特性	196
10.1.3	针织物的缺点	198

10.2	纬编针织品结构简介	199
10.2.1	纬编针织品可用的纱线类型	199
10.2.2	纬编针织物的组织分类和表示方法	199
10.2.3	纬编针织物的表示方法	210
10.3	经编针织品结构简介	212
10.3.1	经编原料	213
10.3.2	经编针织物的服用性能	213
10.3.3	经编针织物的表示方法	214
10.3.4	经编针织物的基本组织	215
10.3.5	经编针织物的变化组织	219
10.3.6	经编针织物的花色组织	220
10.4	羊毛衫	224
10.4.1	羊毛衫服装的分类	225
10.4.2	羊毛衫服装的特性	226
10.4.3	羊毛衫服装的消费	227
10.4.4	毛衫服装面料的结构与款式	230
10.5	针织袜品	235
10.5.1	袜子分类	235
10.5.2	袜子的原料	235
10.5.3	袜子组织	238
10.5.4	袜子花型	238
10.6	针织内衣的基本知识与功能	239
10.6.1	内衣的含义	239
10.6.2	针织内衣的特点	240
10.6.3	女式针织内衣	244
10.6.4	男式针织内衣	249
10.6.5	针织童装内衣	250
10.6.6	针织内衣保养	250
10.7	针织T恤衫、外衣、运动服	254
10.7.1	针织T恤衫	254
10.7.2	针织外衣	255

10.7.3	针织套衫	259
10.7.4	针织运动服	259
10.8	针织服装的熨烫操作法	260
10.8.1	羊毛衫的熨烫	260
10.8.2	台衫的熨烫	260
10.9	针织物的保养与收藏	261
10.9.1	一般要点	261
10.9.2	针织物织补法	263
10.9.3	纯棉针织服装的保养与收藏	265
10.9.4	羊毛服装的保养与收藏	267
10.9.5	化纤服装的保养与收藏	268
11	服装的选购、洗涤与保养	269
11.1	服装的一般知识	269
11.1.1	服装分类	269
11.2	服装示明规格	273
11.2.1	示明规格的含义	273
11.2.2	示明规格表示方法及应用	273
11.3	服装选购的一般步骤	277
11.3.1	做好基础工作	277
11.3.2	恰当选购服装的款式、面料及色彩	278
11.3.3	正确选购服装规格	283
11.3.4	正确试穿或量尺寸	283
11.3.5	仔细检查质量	284
11.4	内衣的选购、洗涤与保养	285
11.4.1	内衣的选购	285
11.4.2	内衣的洗涤与保养	303
11.5	衬衫的选购、洗涤与保养	306
11.5.1	衬衫选购	306
11.5.2	洗涤与保养	310
11.6	西装的选购、洗涤与保养	311

11.6.1	西装的选购	311
11.6.2	洗涤和保养	318
11.7	丝绸服装的选购、洗涤与保养	320
11.7.1	丝绸服装的选购	320
11.7.2	丝绸服装的洗涤与保养	321
11.8	羽绒衣的选购、洗涤与保养	322
11.8.1	选购	323
11.8.2	洗涤与保养	325
11.9	裘革服装的选购、洗涤与保养	326
11.9.1	裘革服装的选购	326
11.9.2	洗涤与保养	329
附录		331
参考文献		339

概 述

纺织品是人类生活中不可缺少、最为基本的物品之一。它的出现是人类走向文明的标志，我国之所以被世人誉为“文明古国”、“衣冠王朝”，纺织品功不可没。纺织品还是促进文化发展、社会经济进步的重要组成部分。古丝绸之路带动了中、国、中、亚、欧洲的文化 and 商贸交流，在汉语中存在着大量源于纺织的词汇，如“成绩”、“组织”、“纰漏”、“联络”、“分析”、“青出于蓝而胜于蓝”、“千头万绪”、“丝丝入扣”、“繁花似锦”等就是其对文化贡献的烙印。今天的纺织品不但满足人们遮身蔽体、防寒遮阳的基本需求，还肩负着美化生活、体现文化的作用，同时它还在工业、农业、国防、医疗、航天、航海、家庭装饰等方面发挥着巨大作用。

构成纺织品的基本原料是纺织纤维。纺织纤维的发展决定着纺织工业的发展。虽然自然界为人类提供了棉、毛、丝、麻等性能各异、品质优良的纺织纤维，但始终未能满足人类在穿衣方面的需求，“新三年、旧三年、缝缝补补又三年”的时代景象离开我们并不久远。化纤工业的发展将全面满足人类对纺织品的需求。

一般把自然界生长的可以用于纺纱织布的纤维材料称为天然纤维；而把以天然或人工合成高聚物为原料，经过化学和机械加工制得的纤维称为化学纤维。当然在商品贸易中商家也会使用一些其他名称，如天丝，它实际上是人工合成纤维素类纤维，只不过其制造方法与传统方法有所不同。

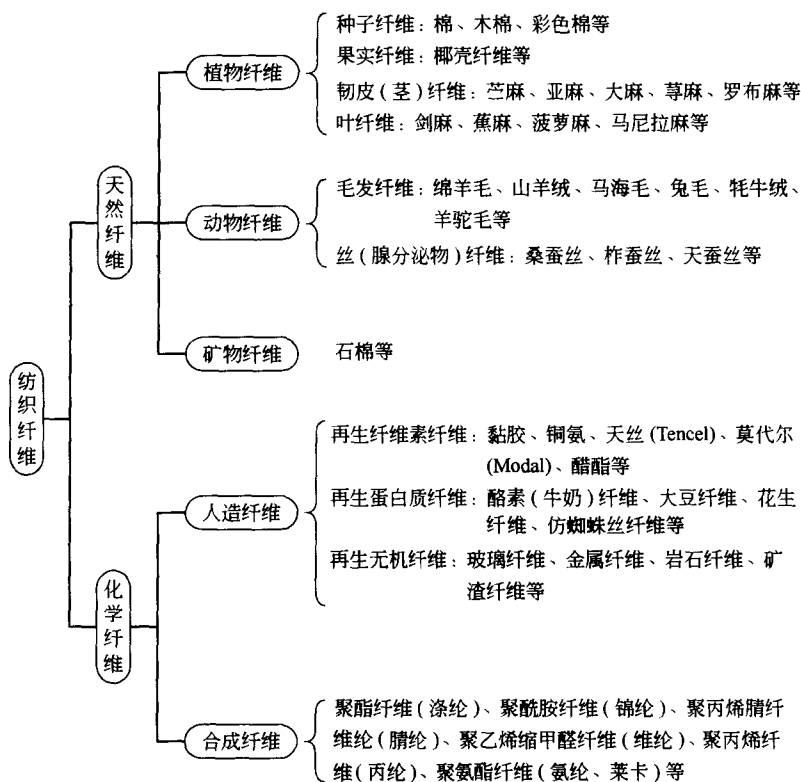
对纺织品进行选择、使用和保养，实际上是在充分了解纤维的特性以后，发挥优点（使用），避免缺点（保养），延长使用寿命。

1.1 纺织纤维的分类

1.1.1 按照来源和化学组成分类

分类如表 1-1 所示。

表 1-1 纤维分类



1.1.2 按形态结构分类

- (1) 短纤维 长度几十毫米到几百毫米的纤维。
- (2) 长纤维 长度很长（几百米到几千米）的纤维。
- (3) 薄膜纤维 高聚物薄膜经纵向拉伸、撕裂、原纤化或切割

后拉伸而制成的化学纤维。

(4) 异形纤维 通过非圆形的喷丝孔加工的具有非圆形截面形状的化学纤维。

(5) 中空纤维 通过特殊喷丝孔加工的在纤维轴向中心具有连续管状空腔的化学纤维。

(6) 复合纤维 由两种及两种以上聚合物，或具有不同性质的同一类聚合物经复合纺丝法制成的化学纤维。

(7) 超细纤维 比常规纤维细度细得多 ($<0.4\text{dtex}$) 的化学纤维。

1.1.3 按色泽分类

(1) 本白纤维 自然形成或工业加工的颜色呈白色系的纤维。

(2) 有色纤维 自然形成或工业加工时，人为加入各种色料而形成的具有很强色牢度的纤维。

(3) 有光纤维 生产时未经消光处理而制成的光泽较强的化学纤维。

(4) 消光（无光）纤维 生产时经过消光处理（通常是以二氧化钛作为消光剂）制成的光泽暗淡的化学纤维。

(5) 半光纤维 生产时经过部分消光处理（消光剂加入较少）制成的光泽中等的化学纤维。

1.1.4 按性能特征分类

(1) 普通纤维 应用历史悠久的天然纤维和常用的化学纤维的统称，在性能表现、用途范围上为大众所熟知且价格便宜。

(2) 差别化纤维 属于化学纤维，在性能和形态上区别于其他纤维，在原有的基础上通过物理或化学的改性处理，使其性能得以增强或改善的纤维，主要表现在对织物手感、服用性能、外观保持性、舒适性及化纤仿真等方面，如阳离子可染涤纶，超细、异形、异收缩纤维，高吸湿、抗静电纤维，抗起球纤维等。

(3) 功能性纤维 在某些性能上表现突出的纤维，主要指在

热、光、电的阻隔与传导，在过滤、渗透、离子交换、吸附及安全、卫生、舒适等特殊功能及特殊应用方面的纤维。需要说明的是，随着生产技术和商品需求的不断发展，差别化纤维和功能性纤维出现了复合与交叠现象，界限逐渐模糊。

(4) 高性能纤维(特种功能纤维) 用特殊工艺加工的具有特殊或特别优异性能的纤维，如超高强度、高模量，耐高温、耐腐蚀、高阻燃性。对位、间位的芳纶，碳纤维，聚四氟乙烯纤维，陶瓷纤维，碳化硅纤维，聚苯并咪唑纤维，高强聚乙烯纤维等均属此类。

(5) 环保纤维(生态纤维) 这是一种新概念的纤维类属。笼统地讲就是天然纤维、再生纤维和可降解纤维的统称。传统的天然纤维属于此类，但是在此更强调纺织加工中对化学过程的减少，如天然的彩色棉花、彩色羊毛、彩色蚕丝制品无需染色。对再生纤维则主要指以纺丝加工时，对环境污染的减少和对天然资源的有效利用为特征的纤维，如天丝纤维、莫代尔纤维、大豆纤维、甲壳素纤维等。

通过表 1-2~表 1-4，可以对差别化纤维、功能性纤维有大概的认识。

表 1-2 外观结构改性的差别化纤维

性能特征	代表产品
仿毛、仿丝、仿麻	截面改性丝: Sillook Royal(东丽)、FonTana(旭化成)
	超细的截面改性丝: Sillook Lefaune(东丽)
	混纺(混纤)丝:
	异纤度混纤丝: Duo II(旭化成)、Mixel III(帝人)、Nymphus(可乐丽)
	异截面混纤丝: Mixie(尤尼吉卡)、Treview(钟纺)
	异缩率混纤丝: Juneso Waie(旭化成)、Simie(尤尼吉卡)、Sillook Siledw(东丽)、Ajentry(帝人)、Geena(东洋纺)
	异材质混纤丝: Mexel A/T(帝人)、Latetas(东丽)
	变形的混纤丝: Newmoranna(帝人)、Milpa(旭化成)
	粗细节花式丝: Razy(帝人)、Delis(旭化成)
	微膨体结构丝: Silmie Lnoraine(尤尼吉卡)、Purreace(帝人)
	表面微凸的丝: Silfil(东丽)
	截面改性中空纤维: Solosowaie(旭化成)
	高密度丝: XY-E(可乐丽)

续表

性能特征	代 表 产 品
仿革	超细纤维: 间接法: Ecuaine(东丽)、Belima(钟纺)、Amara(可乐丽)、Hilake(帝人) 直接法: Lamous(旭化成)、Glore(三菱)、Conoe Pt 21(旭化成) 尖头化纤维(Sharppointed Fiber); Furtasti(东丽)
高色光与高光泽	微凹凸纤维(Micro-crater fiber): SN-2000(可乐丽) 高光泽纤维: Dephorl(可乐丽)、Audaria(旭化成) 热致变色纤维: Sway(东丽) 光反射纤维: Milar(旭化成) 超高速纺丝: TEC(旭化成)

表 1-3 穿着舒适性改性的差别化纤维

性能特征	代 表 产 品
吸汗与吸水	亲水性化纤: Sorelup IV(帝人)、Cottlan(东丽) 亲/疏水混纺纱: Cascot(旭化成)、Alsace PRH 50(东洋纺) 微孔纤维: Wellkey(帝人)、Aqualon(钟纺)、Solcy(旭化成) 表面积增加的纤维: Ciebet(旭化成)
防水透湿织物	微孔膜叠层物: Core-Tex(Gore-Japan)、Micro-Tex(Nitto) 微孔树脂涂层物: Entrant K(东丽)、Dinkam(尤尼吉卡)、Biochiton(旭化成) 高密度织物: Microft Rectas(帝人)、Savina DP(钟纺)、Gymstar XO(尤尼吉卡)
绝缘织物	超细纤维绝缘材料: Sunstate(东丽) 金属或陶瓷的镀层物: Leothermo(旭化成)、Sera(旭化成) 贮热材料的镀层物或共混物: Solar-α(尤尼吉卡/Descenfe)、Kelvin Thermo(东丽/Asics)
除臭/香味材料	抗菌纤维: Biosil(东洋纺)、Bectekiller(钟纺)、Tafel(三菱) 除臭纤维(活性炭、金属络合物): Deogreen(旭化成)、Liberte(帝人)、Deometafi(Daiwabo) 含芳香剂的纤维: Gripy 65(三菱)