



全国中等职业技术学校纺织专业教材

纺织

F

材料与检测

ANGZHI

YU CAILIAO YU JIANCE

全国中等职业技术学校纺织专业教材

纺织材料与检测

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

纺织材料与检测/曾志明主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2009
全国中等职业技术学校纺织专业教材

ISBN 978-7-5045-7859-4

I. 纺… II. 曾… III. 纺织纤维-材料科学-检测 IV. TS102

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 073872 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 16 印张 361 千字

2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

定价: 26.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

前 言

为了更好地适应全国中等职业技术学校纺织专业的教学需求，人力资源和社会保障部教材办公室和中国纺织服装教育学会组织全国有关学校的职业教育研究人员及一线的教师 and 行业专家，开发了纺织专业教材《织物组织结构与设计》《纺织材料与检测》，以后，还将根据教学需要，陆续开发相关纺织专业教材。本套教材针对当前中职教育的特点，具有理论知识浅显易懂，实践技能丰富实用的特点，同时，教材在新技术的更新上，以及通过多媒体开拓学生专业知识视野上，也有一定突破。

在教材开发工作中，我们做了以下几个方面的工作：

第一，根据中等职业技术学校纺织专业学生就业岗位的实际需求，合理安排知识点和技能点，以“够用”“实用”为标准，充分体现职业教育的特色，同时，注重工作能力的培养，满足企业对技能型人才的需求。

第二，在内容安排上，尽可能多地引入新知识、新技术、新设备和新材料等方面的内容，淘汰陈旧过时的技术，反映行业发展趋势。同时，在教材编写过程中，严格执行国家相关技术标准的要求。

第三，在结构和表达方式方面，强调由浅入深、循序渐进，使用图片、实物照片、表格等多种表现形式，更加生动、直观地讲解相关知识和技能，增强学生的学习兴趣，力求使教材做到易学、易用。

本套教材的编写工作得到了有关学校的大力支持，在此，我们表示诚挚的谢意。

《纺织材料与检测》主要包括：纺织材料与检测入门，棉纤维及检测，麻纤维及检测，毛纤维及检测，蚕丝及检测，化学纤维及检测、纺织纤维的鉴别、纱线及其品质检测、棉本色纱线的品质检测、毛纱的品质检测、苧麻纱的品质检测、蚕丝长丝与绢纺纱的品质检测、织物的品质检测入门、棉本色织物的品质检测、精梳毛织品的品质检测、桑蚕丝织品的品质检测、苧麻织品的品质检测、针织品及其检测、混纺织品的纤维含量分析与检测等。

本书由曾志明主编，李红梅、叶可如、王传喜、张务健参加编写。

人力资源和社会保障部教材办公室

中国纺织服装教育学会

2009年6月

目 录

项目一 纺织材料与检测入门.....	(1)
项目二 棉纤维及检测.....	(18)
项目三 麻纤维及检测.....	(30)
项目四 毛纤维及检测.....	(40)
项目五 蚕丝及检测.....	(59)
项目六 化学纤维及检测.....	(79)
项目七 纺织纤维的鉴别.....	(91)
项目八 纱线及其品质检测	(103)
项目九 棉本色纱线的品质检测.....	(123)
项目十 毛纱的品质检测.....	(128)
项目十一 苎麻纱的品质检测.....	(134)
项目十二 蚕丝长丝与绢纺纱的品质检测.....	(142)
项目十三 织物的品质检测入门.....	(156)
项目十四 棉本色织物的品质检测.....	(180)
项目十五 精梳毛织品的品质检测.....	(194)
项目十六 桑蚕丝织品的品质检测.....	(202)
项目十七 苎麻织品的品质检测.....	(210)
项目十八 针织品及其检测.....	(223)
项目十九 混纺织品的纤维含量分析与检测.....	(243)
参考文献.....	(252)

项目一 纺织材料与检测入门

第一节 纺织材料基础

纺织材料是纺织工业所使用的纤维原料及其制品的统称，主要包括纺织纤维、纱线、织物及非织造布等，如图 1—1 所示。

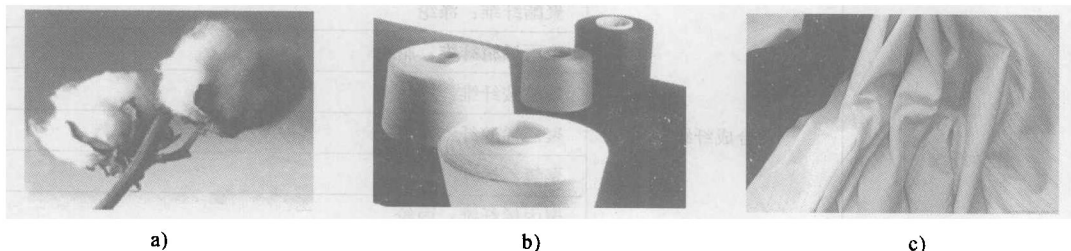


图 1—1 纺织材料

a) 纤维 b) 纱线 c) 织物

纺织材料课程的内容包括：纺织材料（纺织纤维、纱线、织物）的基本概念与分类；纺织材料的鉴别；纺织材料的性能指标检测；纺织材料在日常生活、工业中的应用；纺织材料的品质评定。

一、纺织纤维及其分类

1. 纺织纤维

(1) 纤维

纤维是指直径一般为几微米至几十微米，而长度比直径大百倍、千倍以上的细长物质，如棉花、叶络、毛发等。

(2) 纺织纤维

纺织纤维是指可以用来制造纺织品的纤维，如棉花、麻、毛、丝等天然纤维和涤纶、腈纶、粘胶等化学纤维。纺织纤维应具备的条件：具有适当的长度和细度；具有一定的强力、变形、弹性、耐磨、柔软性等力学性能；具有一定的吸湿性、导电性和热学性能；具有化学稳定性和良好的染色性能。

2. 纺织纤维的分类

纺织纤维的分类体系很多，按纤维来源的分类见表 1—1。

表 1—1

纺织纤维分类表

大类	子类	品 种
天然纤维	植物纤维	种子纤维：棉纤维
		韧皮纤维：苧麻纤维
		叶纤维：剑麻纤维
		果纤维：椰子纤维
	动物纤维	毛 发：羊毛纤维
		分泌液：蚕丝
	矿物纤维	石棉
化学纤维	再生纤维	再生纤维素纤维：粘胶纤维
		再生蛋白质纤维：大豆纤维
	醋酯纤维	二醋酯纤维
	合成纤维	聚酯纤维：涤纶
		聚丙烯腈纤维：腈纶
		聚酰胺纤维：锦纶
		聚乙烯醇纤维：维纶
		聚氯乙烯纤维：氯纶
		聚丙烯纤维：丙纶
		聚氨基甲酸酯纤维：氨纶
	无机纤维	玻璃纤维
		金属纤维
		岩石纤维
		碳纤维

(1) 天然纤维

天然纤维都是存在于大自然中的纺织材料，它可以直接或间接地从自然界或从经人工培育的植物、人工饲养的动物中获取的纺织纤维。根据纤维的生物属性又可分为植物纤维、动物纤维和矿物纤维。

1) 植物纤维

从植物的种子、韧皮、叶或果实中获取的纤维，其主要成分是纤维素，故常称为天然纤维素纤维。如棉、麻、椰子等纤维。

2) 动物纤维

从动物毛发或分泌物中获取的纤维。其主要成分是蛋白质，故常称为天然蛋白质纤维。如羊毛、丝等纤维。

3) 矿物纤维

从矿物岩石中获取的纤维。其主要成分是硅酸盐等无机物，故常称为天然无机纤维。如石棉纤维等。

大量用于纺织的天然纤维有棉、麻、毛、丝 4 种。棉和麻是植物纤维，毛和丝是动物纤维。

(2) 化学纤维

指用天然的或合成的高聚物为原料，经过化学方法加工制造出来的纺织纤维。按原料、加工方法和组成成分的不同，又分为再生纤维、醋酯纤维、合成纤维和无机纤维四大类。

1) 再生纤维

用纤维素、蛋白质等天然高分子物质为原料，经化学加工、纺丝后处理而制得的纺织纤维叫做再生纤维。包括再生纤维素与再生蛋白质纤维，常见的再生纤维素纤维有粘胶等，常见的再生蛋白质纤维有大豆纤维等。

2) 醋酯纤维

以天然纤维素为原料，经化学方法转化成醋酸纤维素酯的化学纤维叫做醋酯纤维。化学组成与原高聚物不同，又称半合成纤维。如二醋酯纤维。

3) 合成纤维

用人工合成的高分子化合物为原料经纺丝加工制得的纤维叫做合成纤维。以石油、煤、天然气以及一些农副产品等低分子物质作为原料造成单体后，经人工合成获得高聚物，再经纺丝加工制得的纤维。如涤纶、锦纶、腈纶、维纶等。

4) 无机纤维

以无机物为原料，经过化学加工方法制成丝的纤维叫做无机纤维。如金属纤维、玻璃纤维、碳纤维等。

二、纱线及其分类

纤维是制成纺织品的初始原料，要加工成应用于日常生活、工业的纺织品，一般要经过一些中间过程，形成一些中间产品如纱线、织物等。纱线是指由纺织纤维聚合经过加捻形成的条状细长物质。纱线的分类方式也很多，通常按以下表 1—2 进行分类。

表 1—2 纱线分类表

序号	分类依据	分 类
1	按使用原料	纯纺纱线、混纺纱线
2	按纺纱方法	环锭纺纱线、气流纺纱线、静电纺纱线、自捻纺纱线等
3	按纺纱工艺	普梳纱线、精梳纱线、烧毛纱线、包芯纱、花色纱线等
4	按产品用途	织布用纱线、针织用纱线、起绒用纱线等
5	按纱线结构	单纱、股线、复捻股线等
6	按纱线粗细	细特纱、细特纱、中特纱和粗特纱

1. 按使用原料分类

(1) 纯纺纱线

用一种纤维纺成的纱线。如棉纱、麻纱和绢纺纱等。此类纱适宜制作纯纺织物。

(2) 混纺纱线

用两种或两种以上的纤维混纺而成的纱线。如涤纶与棉的混纺纱,羊毛与粘胶的混纺纱等。此类纱吸收两种纤维优点,能改善织物的性能。

2. 按纺纱方法分类

(1) 环锭纱

环锭纱是指在环锭细纱机上,用传统的纺纱方法加捻制成的纱线。纱中纤维内外缠绕连接,纱线结构紧密,强力高,但由于同时靠一套机构来完成加捻和卷绕工作,因而生产效率受到限制。此类纱线用途广泛,可用于各类织物、编结物、绳带中。

(2) 气流纱

气流纱又称转杯纺纱,是利用气流将纤维在高速回转的纺纱杯内凝聚加捻输出成纱。纱线结构比环锭纱蓬松、耐磨、条干均匀、染色较鲜艳,但强力较低。此类纱线主要用于机织物中蓬松厚实的平布、手感良好的绒布及针织品类。

(3) 静电纱

静电纱是利用静电场对纤维进行凝聚并加捻制得的纱。纱线结构同气流纱,用途也与气流纱相似。

(4) 自捻纱

自捻纱属非自由端新型纱的一种,是通过往复运动的罗拉给两根纱条施以假捻,当纱条平行贴紧时,靠其退捻回转的力,互相扭缠成纱。这种纱线捻度不匀,在一根纱线上有无捻区段存在,因而纱的强力较低。适于生产羊毛纱和化纤纱,用在花色织物和绒面织物上较合适。

3. 按纺纱工艺分类

(1) 普梳纱线

也称粗梳毛纱或普梳棉纱,是指按一般的纺纱系统进行梳理,不经过精梳工序纺成的纱。粗纺纱中短纤维含量较多,纤维平行伸直度差,结构松散,毛茸多,纱支较低,品质较差。此类纱多用于一般织物和针织品的原料,如粗纺毛织物、中特以上棉织物等。

(2) 精梳纱线

也称精梳纱,是指通过精梳工序纺成的纱,包括精梳棉纱和精梳毛纱。精纺纱中纤维平行伸直度高,条干均匀、光洁,但成本较高,纱支较高。精梳纱主要用于高级织物及针织品的原料,如细纺、华达呢、花呢、羊毛衫等。

(3) 废纺纱

是指用纺织下脚料(废棉)或混入低级原料纺成的纱。纱品质差、松软、条干不匀、含杂多、色泽差,一般只用来织粗棉毯、厚绒布和包装布等低级的织品。

4. 按纱线的用途分类

按纱的用途分针织用纱、机织用纱、起绒用纱和特种工业用纱等。

(1) 机织用纱

要求粗细均匀,结头和粗细节少。

(2) 针织用纱

要求纱的捻度较少，比较柔软。

(3) 起绒用纱

供织入绒类织物用，形成绒层或毛层的纱。

(4) 特种工业用纱

用于农、林、牧、渔、汽车、航空、航天等各种工业纺织品的纱。

5. 按纱线的结构分类

(1) 单纱

是指只有一股纤维束捻合的纱。

(2) 股线

是指由两根或两根以上的单纱捻合而成的线。其强力、耐磨好于单纱。同时，股线还可按一定方式进行合股并合加捻，得到复捻股线，如双股线、三股线和多股线。主要用于缝纫线、编织线或中厚结实织物。

(3) 单丝

是由一根纤维长丝构成的。其直径大小决定于纤维长丝的粗细。一般只用于加工细薄织物或针织物，如尼龙袜、面纱巾等。

(4) 变形纱

是对合成纤维长丝进行变形处理，使之由伸直变为卷曲而得到的，也称变形丝或加工丝。变形纱包括高弹丝、低弹丝、膨体纱和网络丝等。

1) 膨体纱

以追求膨松性为主的短纤纱，简称膨体纱。其特性是体积膨松，手感松软，并具有高度的压缩弹性。膨体纱主要用来做绒线、内衣或外衣等要求膨松性好的织物，其典型代表是腈纶膨体纱，也叫做开司米。

2) 弹力丝

以追求伸缩弹性为主的化纤长丝纱，简称弹力丝。在小负荷外力作用下即可具有较大的弹性和回弹性。弹力丝又分为高弹丝和低弹丝。

高弹丝主要以锦纶长丝为原料，伸缩弹性大，覆盖性能好，而膨松性一般。适宜制作紧身衣裤、毛衣毛裤等用品。

低弹丝主要以涤纶长丝为原料，少数用丙纶、锦纶等合成纤维制造，具有适度的伸缩性和膨松性，但远低于高弹丝，触感松软，可用做普通衣料。多用于针织物。

3) 其他变形纱

它们大多是用于模仿天然纤维的某些特征，以弥补普通合纤衣料在外观、质地、耐用性等方面的不足。如空气变形纱、网络丝等。

(5) 花式纱线

是指通过各种加工方法而获得特殊的外观、手感、结构和质地的纱线。以装饰效果为主要目的，它通常是用短纤维纱或长丝纱进行不规则的加捻并合，使纱线获得不连续的、周期性的花样。花式纱线一般由芯线、饰线和固结线组成，需要特种加工设备或特种工艺方能制得。

1) 花色线

花色线是指按一定比例将彩色纤维混入基纱的纤维中,使纱上呈现鲜明的长短、大小不一的彩段、彩点的纱线,如彩点线、彩虹线等。这种纱线多用于女装和男夹克衫。如图 1—2 所示。



图 1—2 花色纱线

2) 花式线

花式线是利用超喂原理得到的具有各种外观特征的纱线,如圈圈线、竹节线、螺旋线、结子线等。此类纱线织成的织物手感蓬松、柔软、保暖性好,且外观风格别致,立体感强,既可用于轻薄的夏季织物,又可用于厚重的冬季织物,既可做衣着面料,又可做装饰材料。如图 1—3 所示。



图 1—3 花式纱线

3) 特殊花式线

特殊花式线主要是指金银丝、雪尼尔线等。金银丝主要是指将铝片夹在涤纶薄膜片之间或附着在涤纶薄膜上得到的金银线。它既可用于织物,也可用做装饰用缝纫线,使织物表面光泽明亮。如图 1—4 所示。

雪尼尔线是一种特制的花式纱线,即将纤维握持于合股的芯纱上,状如瓶刷。其手感柔

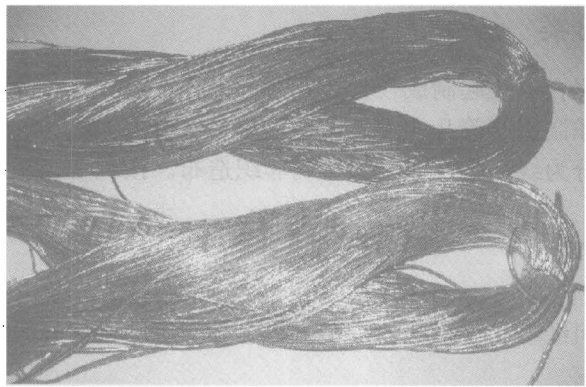


图 1—4 金银丝

软，广泛用于植绒织物和穗饰织物。如图 1—5 所示。

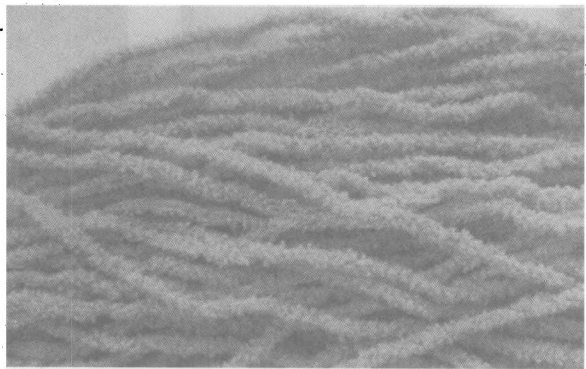


图 1—5 雪尼尔线

6. 按纱的粗细分

按纱的粗细分为特细特纱、细特纱、中特纱和粗特纱，其粗细指标范围见表 1—3。

表 1—3 纱线粗细指标范围表

类别	公制号数	英制支数
粗号纱	32 号 (tex) 及以上	18 英支及以下
中号纱	21~30 号 (tex)	28~19 英支
细号纱	11~20 号 (tex)	58~29 英支
特细号纱	10 号 (tex) 及以下	60 英支及以上

特细特纱所用的原料质量上乘、纺纱工艺要求很高，所纺制的纱质量很高，常用于高档织物及纺织品。而粗特纱所用的原料质量较差、纺纱工艺要求较高，所纺制的纱质量较高，常用于低档织物及纺织品，产品大多进入低端市场。

三、织物及其分类

织物是指把纤维集合在一起制成较大、较薄的平板状的物体。织物按织造方式主要可分为机织物、针织物、非制造布等几大类。用途可分为衣着用织物、装饰用织物、工业用织物三大类。按产品形态分为线、带、绳、织造和非织造布。按织物组织结构分为原组织、变化组织和提花组织。

1. 机织物及其分类

(1) 概念

由互相垂直的一组经纱和一组纬纱，在织机上按一定的规律交织而成的织物。机织物样如图 1—6 所示。

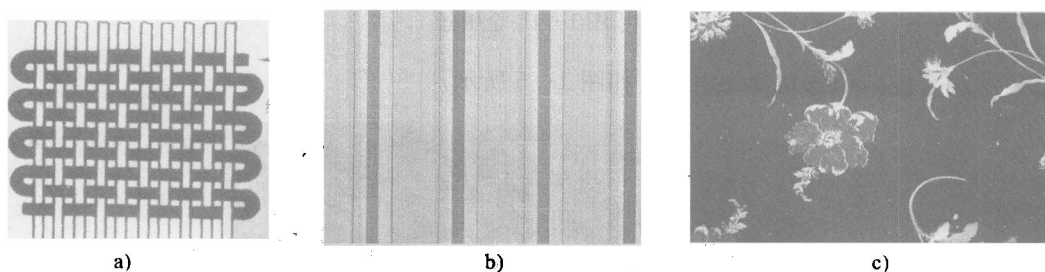


图 1—6 机织物样图

a) 平纹组织结构 b) 色织平纹布 c) 涤棉印花布

(2) 分类

机织物可以按原料、纤维长度和细度、纺纱工艺、纱线结构和印染加工和后整理方法等进行分类。

1) 按原料分

可分为纯纺、混纺和交织三大类。

纯纺织物是织物经纬纱由单一原料构成。混纺织物是由混纺纱线制成的织物。交织物是指织物经纬纱采用不同的原料，或经纬纱中一组为长丝纱，一组为短纤纱交织而成的织物。

2) 按纤维的长度和线密度分

可分为棉型、中长性、毛型和长丝织物。

3) 按纺纱工艺分

棉织物分为精梳棉织物和普梳棉织物；毛织物分为精梳毛织物和粗梳毛织物。

4) 按纱线结构和外形分

可分为纱织物、线织物和半线织物。

5) 按印染加工和后整理方法分

本色布、漂白布、染色布、印花布、色织布。

2. 针织物及其分类

(1) 概念

针织物是指将纱线编织成线圈，线圈相互串套而形成的织物。如图 1—7 所示。

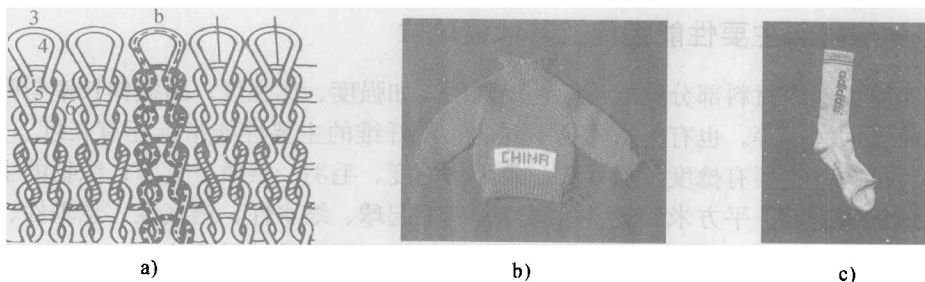


图 1—7 针织物的结构

a) 针织物结构 b) 针织上衣 c) 针织袜子

(2) 分类

1) 按原料分

可分为纯纺、混纺和交织（与机织物同）。

2) 按加工方法分

可分为针织坯布和成形产品。

3) 按纱线外形分

可分为普通纱线针织物和变形纱线针织物。

3. 非织造布及其分类

(1) 概念

非织造布是指将纤维不经过纺纱和织造工序，而通过机械、物理或化学的方法加工成具有一定厚度、扁平的物质。

(2) 分类

按纤网加工方法分类：

1) 干法

是用机械梳、弹或气流凝聚方法制成纤网，再经机械或化学加固而成。

2) 湿法

是用湿法造纸原理制成纤网，再经黏合而成。

3) 挤压法

是由化纤纺丝网自身黏合而成。

第二节 纺织检测基本知识

纺织检测是根据检测原理，按照相应的（国际、国家、地方、企业或特殊要求）标准，利用相关的检测设备，对纺织材料（纤维、纱线、织物等）的性能指标进行检测的过程。将取得相关的数据，作为鉴别其质量的依据。下面从纺织材料的主要性能指标、检测方法、检

测标准等方面介绍相关的知识。

一、纺织材料主要性能指标及其计量单位

不同类别的纺织材料部分性能指标是相同的,如强度、比强度、断裂伸长率与弹性回复率、含水率与回潮率等。也有些指标是不同的,如纤维的主要性能指标还有长度、细度等;而纱线的性能指标主要有捻度、捻系数、条干均匀度、毛羽、杂质含量等;织物的主要性能指标还有紧度、密度、平方米质量、耐磨性、起毛起球、缩水性、透气性、悬垂性、抗皱性等。下面分别介绍纤维、纱线、织物各自的性能指标、概念及计量单位。

1. 长度

(1) 概念

长度是指在伸直但不拉伸状态下测量被测物两端之间的距离。它是衡量纺织材料长短程度的指标,对纺织品的性能有着非常重要的影响。

(2) 常用指标

在自然条件下生长的天然纤维,其长度不会是等长的,在一定范围内仅呈现一个分布,为了反映纤维的长度,通常用平均长度、主体长度、品质长度来表示。它们各自的意义如下:

平均长度:将取样的纤维按一定长度进行分组,按质量进行加权平均求得的纤维的长度。

主体长度:指纤维中质量占主体部分的纤维的平均长度。

品质长度:指长度超过某一长度以上部分纤维的平均长度。

(3) 单位

常用单位有米(m)、毫米(mm)、码(yd)、英寸(in)。

2. 细度

(1) 概念

表示纺织材料粗细程度的指标称为细度指标,可分为直接指标和间接指标两大类。

(2) 常用指标

直接指标包括直径、宽度、截面积,其中常用的是直径。间接指标包括特数(号数)、旦数、公制支数和英制支数等。

1) 直径

圆形截面的纤维和纱线适用。纤维中只有羊毛纤维用直径表示细度。

2) 特数(号数)

1 000 m 长的纤维或纱线在公定回潮率下的质量克数。单位是特克斯(tex)。

$$N_{\text{tex}} = 1\,000 \times G_k / L$$

式中 N_{tex} ——纤维或纱线的线密度;

G_k ——纤维纱线在公定回潮率下的质量;

L ——纤维或纱线的长度。

3) 旦数

9 000 m 长的纤维或纱线在公定回潮率下的质量克数。单位是旦 (den)。

$$N_d = 1\,000 \times G_k / L$$

式中 N_d ——纤维或纱线数目；

G_k ——纤维或纱线在公定回潮率下的质量；

L ——纤维或纱线的长度。

4) 公制支数 公定回潮率时每克纤维的米数。

$$N_m = L / G_k$$

式中 N_m ——纤维或纱线公制支数；

L ——纤维或纱线的长度；

G_k ——纤维或纱线在公定回潮率下的质量。

5) 英制支数

棉型纱线：在公定回潮率时 1 磅纱线中有多少个 840 码的长度数。

$$N_e = L_e / (840 \times G_e)$$

式中 N_e ——纤维或纱线英制支数；

L_e ——纤维或纱线的英制长度；

G_e ——纤维或纱线在公定回潮率下的英制质量。

(3) 细度指标间的换算

旦尼尔和公制支数的换算： $N_{\text{den}} \times N_m = 9\,000$

特克斯和公制支数的换算： $N_{\text{tex}} \times N_m = 1\,000$

特克斯和旦尼尔的换算： $N_{\text{den}} / N_{\text{tex}} = 9$

以上的指标用于纤维和单纱。股线细度的表示方法如下：

特数制：单纱特数 $\times$ 合股数，如 $32\text{ tex} \times 2$ 表示：2 根 32 tex 的单纱合并加捻形成的一根股线。

支数制：单纱支数 / 合股数，如 $56\text{ 支} / 2$ 表示：2 根 56 支 的单纱合并加捻形成的一根股线。

3. 强力、强度和比强度

强力、强度、比强度均为衡量纺织材料强弱程度的指标。

强力：是指将纤维拉断时所用的拉力，单位用 N 表示。

强度：是指单位截面积的强力，单位用 N/m^2 、 N/mm^2 表示。

比强度：是指单位线密度的强力，单位用 N/tex 、 cN/tex 表示。

4. 断裂伸长率与弹性回复率

断裂伸长率、弹性回复率分别是衡量纺织材料变形能力及变形回复能力的指标。

断裂伸长率：是指将纤维拉断时产生的伸长量占原长度的百分比。

弹性回复率：是指将纤维拉伸到最大长度（不断裂），在撤除外力以后回复的程度。即回复长度占变形长度的百分比。

5. 含水率与回潮率

含水率、回潮率是衡量纺织材料中含湿量多少的指标。

含水率：是指纤维在一定的大气条件下，纤维中所含的水分质量占纤维湿重（纤维干重加水分重）的百分比。

回潮率：是指纤维在一定的大气条件下，纤维中所含水分质量占纤维干重的百分比。

二、纺织材料的检测方法

纺织材料的检测主要是运用感官、物理、化学、仪器、生物等各种检测手段，对纺织材料的品质、规格、等级等进行测定，确定是否符合标准或贸易合同所规定的要求。纺织材料的检测方法主要有以下 3 种分类方法。

1. 按检测内容分类

按纺织材料的检测内容可分为品质检测、规格检测、包装检测以及数量检测等。

(1) 品质检测

纺织材料的品质是纺织材料所有性能指标的综合体现，包括外观质量和内在质量两个方面，是消费者在选择时考虑的根本因素。因此，纺织材料的品质检测分外观质量检测和内在质量检测两个方面。

1) 外观质量检测

纺织材料的外观质量是指通过人的感官（手感目测等）能够直接检测到的特征，主要包括外观形态、颜色、光泽、毛羽、疵点、杂质、白度、厚度、柔软度等。

外观质量不仅直接影响纺织材料本身的外观形态、美学特征，而且对其内存质量也会有一定程度的影响。纺织材料的外观质量主要采用官能检测法，在检测之前，要先对试样进行调温、调湿、制样等预处理，然后在规定的条件下进行官能评价，通常，这种评价以标准样板作为参照，在同等的观察条件下进行对比检测。

2) 内在质量检测

纺织材料的内在质量是指无法通过感官而需要借助检测仪器设备，进行物理或化学的检测才能得到的一系列比较精确的量化指标，如纤维的长度、细度、成熟度等；纱线的捻度、强力、弹性等；织物的幅宽、质量、长度、厚度、紧密度、色牢度、耐磨性等。

内在质量是纺织材料的核心指标，不仅决定纺织产品的最终质量，而且直接影响产品的功能性、耐用性、舒适性、安全性、卫生性等。内在质量通常需要通过物理或化学的检测方法，使用仪器设备、化学试剂、要求较高的检测条件和比较复杂的操作程序，检测产生的数据通常由精确的数字表示。

(2) 规格检测

纺织材料的规格是指其外形、尺寸、花色、式样和标准量等属性。各类纺织材料在纺织产品标准中都有详细的规定，生产企业应该严格按照标准组织生产，检测部门则根据要求对纺织材料规格进行全面检查，以确定其是否达到有关标准的要求。

(3) 包装检测

纺织材料作为一种产品在生产、贸易过程中必须进行适当的包装，以便进行产品的运输，并保证产品质量完好无损、数量不缺失，同时也便于用户和消费者辨认与识别。

纺织材料的包装检测主要包括商品标志、运输包装、销售包装等。检测的方法是以贸易