

SHANGPIN
ZHISHI



化学纤维针织品

中国财政经济出版社

商 品 知 识

化 学 纤 维 针 织 品

上海针织品采购供应站 编写

中国财经出版社

商 品 知 识
化 学 纤 维 针 织 品
上海针织品采购供应站 编写

*

中国财经出版社出版
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京印刷二厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 3.25印张 62,000字
1979年5月第1版 1979年5月北京第1次印刷
印数：1—172,000

统一书号：15166·036 定价：0.28元

目 录

一、化学纤维和化学纤维针织品..... (1)

化学纤维是怎样出现的? (1)

化学纤维是怎样制成的? (4)

化学纤维和纱线的粗细是怎样表示的? (8)

化学纤维针织品的编织和主要特性? (10)

二、品种多样的化学纤维针织内衣 (14)

化学纤维针织内衣有哪些品种和规格? (14)

穿着化学纤维针织内衣对人体健康有影响吗?
..... (18)

为什么穿着录纶棉毛衫裤对关节炎有一定
的护疗作用? (20)

为什么录纶织品不会燃烧又不耐热? (21)

穿着粘胶丝汗衫要注意些什么? (22)

三、挺括耐穿的化学纤维针织外衣 (24)

化学纤维针织外衣有哪些品种和规格? (24)

化学纤维针织衬衫有哪些品种和规格?	(26)
用涤纶丝针织布做外衣要注意哪些问题?	(27)
四、坚牢耐磨的各种锦纶袜子	(30)
锦纶袜子有哪些品种和规格?	(30)
怎样根据鞋号挑选大小合适的锦纶袜子?	(33)
弹力锦纶丝袜子的弹性是怎样形成的?	(36)
为什么有的锦纶丝袜穿着时往往会往下滑? ...	(37)
特种锦纶袜和浸塑水田袜有什么用途?	(38)
怎样防止或减少锦纶丝袜抽丝?	(41)
锦纶丝袜出现了线圈脱散和破洞怎么办?	(42)
五、轻暖鲜艳的化学纤维绒线和仿毛织品	(45)
化学纤维纯纺或混纺绒线有哪些品种?	(45)
晴纶膨体绒线的“膨体”是怎么回事?	(46)
怎样洗涤化学纤维纯纺或混纺绒线?	(48)
黑色化学纤维绒线会不会发脆?	(51)
化学纤维仿毛织品有哪些品种和规格?	(53)
六、坚牢耐用的化学纤维混纺床单和新颖	
美观的化学纤维毯子	(56)
化学纤维混纺床单有哪些品种和规格?	(56)
为什么棉/维床单的色泽不够鲜艳?	(57)
化学纤维纯纺与混纺毯子有哪些品种和	
规格?	(58)

七、牢度好、用途广的化学纤维线、带商品…… (60)

化学纤维缝纫线有哪些品种和规格? …… (60)

怎样合理使用化学纤维缝纫线? …… (62)

为什么棉型纯涤纶缝纫线表面没有光泽? …… (65)

化学纤维带类织品有哪些品种和规格? …… (66)

八、化学纤维针织品的穿用和养护知识 …… (69)

为什么合成纤维针织品一般都比较结实耐穿?

…………… (69)

为什么化学纤维针织品往往要采用混纺? …… (71)

合成纤维针织品穿与不穿寿命都一样吗? …… (72)

为什么合成纤维针织品一般都比较容易脏? …… (74)

合成纤维针织品容易起毛结球的原因何在?

…………… (76)

为什么合成纤维针织品也怕溅上火星或热油

点? …… (78)

为什么穿着坚牢耐磨的合成纤维针织品

跌跤时也会出现破洞? …… (80)

怎样洗涤和晾晒化学纤维针织品? …… (81)

化学纤维针织品能不能在阳光下曝晒? …… (84)

熨烫化学纤维针织品要注意些什么? …… (85)

化学纤维针织品能重新染色吗? …… (89)

收藏化学纤维针织品要不要放防蛀剂? …… (90)

化学纤维针织品沾上了污迹怎么办? …… (92)

一、化学纤维和化学纤维针织品

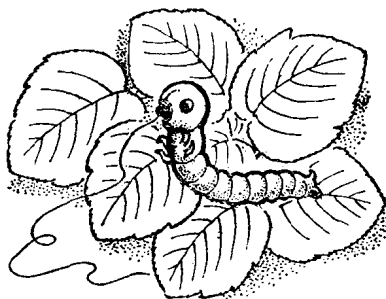
化学纤维是怎样出现的？

几千年来，人们一直以棉、毛、丝、麻等天然纤维作为衣着用品的主要原料。但是，种棉、牧羊、育蚕、植麻不仅要占用大面积的农田和肥沃的草原，而且还受到土壤、气候等各种自然条件的限制。因此，仅靠棉、毛、丝、麻等天然纤维，是远远不能满足人们对衣着用品日益增长的需要。

十八世纪中叶，随着工业革命的深入，纺织工业也得到了进一步发展。为了寻求更多的原料来源，人们对蚕吃桑叶能吐出细丝这一奇妙的现象产生了浓厚的兴趣。通过对蚕的生长活动的仔细观察，人们发现，蚕能吐丝，并不是因为蚕的肚子里有丝，而是蚕体里有一种粘稠的液体（丝素），这种粘稠的液体从蚕儿下唇的一个小孔（吐丝孔）中连绵不断地吐出来，与空气接触，便凝成一条银光闪闪的长丝——蚕丝。这种奇异的自然现象给人们很大的启发：能不能用人工的方法，制出一种象蚕体里存在着的那种粘稠液体，再把这种粘液从一个小孔里挤出来制成丝呢？经过若干年的反复实践和研究，克服了不少困难，人们的这个设想终于变成了现

实。

一八五五年，人们将经过硝酸处理过的天然纤维素溶解于酒精中，制成一种粘稠的液体，再从细玻璃管吹到空气中凝固，而成为光亮柔软的细丝，这就是世界



上第一根用人工制得的纤维——硝酸纤维。但由于这种纤维成本高、质量低、容易燃烧和操作不安全等许多严重缺点，未能得到广泛的发展和应用，更未能发展成为纺织工业的原料。但是，硝酸纤维的制成，为化学纤维工业开创了一条道路，它向人们证实了纤维可以用人工的方法制造出来。

一八九一年，人们又从木材、竹子等含纤维素的原料中提取出纯净的纤维素，经过一系列化学处理和纺丝成形，制造出了粘胶纤维。由于这种纤维的原料来源广泛、成本低、纤维的品质不断有所改进，所以，便迅速发展成为人造纤维中的主要品种。随着生产实践和科学技术的不断发展，人造纤维的其它品种——铜氨纤维、醋酸纤维、人造蛋白质纤维等也都相继研制成功。但由于生产铜氨纤维需要消耗大量的铜，人造蛋白质纤维又大多以从牛奶、大豆、花生、玉米中提取的食用蛋白质为原料，所以也没有得到广泛的发展和应用。

人造纤维的出现，显示了人类认识自然、改造自然的伟大力量。但是，人造纤维所用的原料，不论是纤维素或蛋白

质，仍然受到自然条件的限制。它的性能和用途，也不能适应人民生活日益增长和科学技术蓬勃发展的需要。因此，研制一种原料来源更加广泛，性能、用途更适应人们需要的纺织纤维，便成了人们的迫切愿望。继而研制成功了合成纤维。合成纤维比人造纤维有着更加广泛的原料来源，它可以从石油、天然气、煤和农副产品中得到。一九一三年，世界上第一种合成纤维——录纶研制成功，但由于制造工艺和纤维性能等方面的原因，发展速度缓慢。所以，第一个投入大规模工业生产的合成纤维不是录纶，而是锦纶66（一九三九年）。随后，维纶、晴纶（一九五〇年）、涤纶（一九五三年）、丙纶（一九五七年）等一系列合成纤维也都相继研究成功，并陆续投入工业生产。

我国的化学纤维工业是一个年轻的工业部门，全国解放前几乎是空白。全国解放以后，我国化学纤维工业发展很快。从一九五八年建成第一个合成纤维工厂以来，一批新的化学纤维基地又正在形成。一些主要的化学纤维产量成倍增长。随着我国社会主义革命和社会主义建设的不断前进，我国的化学纤维工业必将沿着四个现代化的宏伟目标飞速发展。

我国对化学纤维及其织品的命名，为了方便生产、销售和消费等各个环节，改变过去因沿用国外商品名称，造成叫法混乱的情况，一九六五年，我国有关主管部门对我国国内生产使用化学纤维及其织品的名称，作了暂行的统一规定。

根据规定，为了使人造纤维的短纤维与合成纤维的短纤维在名称上有所区别，人造纤维的短纤维一律称“纤”（如粘纤、富纤等），合成纤维的短纤维一律称“纶”（如锦纶、

涤纶等)。如果是长丝,则不论人造纤维或合成纤维都一律在名称末尾加一“丝”字(如粘胶丝、锦纶6丝、涤纶丝等)。这就是为什么化学纤维的名称有的叫“纤”,有的叫“纶”,有的叫“丝”的由来。

化学纤维织品的命名和化学纤维的命名是密切相关的。根据规定,化学纤维纯纺织品,须在品种名称前加化学纤维的名称,如锦纶丝袜、晴纶运动衫裤等。对于混纺或交织*的织品,在品种名称前须加原料名称。原料按使用比例的多少顺序排列,比例多的在前,比例少的在后;如果比例相同,则按天然纤维、合成纤维、人造纤维的顺序排列。混纺或交织织品所用的原料之间以一条斜线“/”表示。例如:用羊毛70%,粘纤30%混纺织成的毯子,称为毛/粘毯。用维纶和棉各50%混纺织成的床单,称为棉/维床单。如果用羊毛60%,粘纤25%,锦纶15%混纺制成的绒线,则称为毛/粘/锦绒线。用晴纶纱和棉纱交织制成的棉毛衫裤,称为棉/晴交织棉毛衫裤。

根据这一规定,我们就可以从品种名称中,大体了解产品所用纤维的原料了。

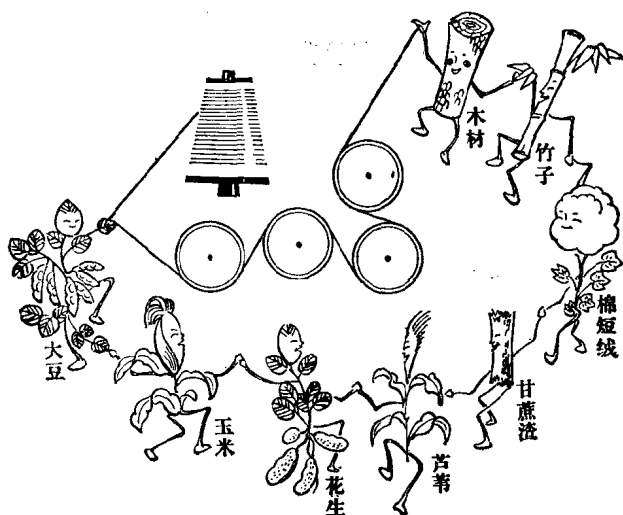
化学纤维是怎样制成的?

化学纤维,无论是人造纤维还是合成纤维,都是将所用

* 混纺织品是指用两种或两种以上的纤维按一定的比例混合纺成纱线而织制的织品。
交织织品是指用两种或两种以上的不同纤维原料分别纺成的纱线织成的织品。

原料经过一系列化学处理和纺丝成形制得的。

粘胶纤维是人造纤维中的主要品种，是以木材、竹子、棉短绒、甘蔗渣、芦苇等物质中所含的纤维素为主要原料制取的。它的制造过程，是先把纤维素去杂提纯，制成纯净的纤维素浆粕，再用烧碱液浸渍，成为碱性纤维素，然后用二硫化碳溶成为一种很象胶水的粘稠液体。这种粘稠液体从喷丝头



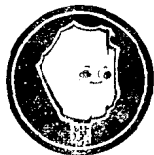
的细孔中喷出来，经凝固浴便凝成细丝。最后将这种细丝通过拉伸、精炼、水洗、上油等后处理，就成为通常被人们称作“人造丝”的粘胶长丝了。粘胶丝一般都具有耀眼的光泽。如果在纺丝粘胶液中适量加入一种叫二氧化钛的化工原料，就可制得无光丝或半光丝。如果把粘胶丝的粗细、长短和形状加工成象棉或羊毛纤维一样，就得到人们习惯上所称

的“人造棉”或“人造毛”。

富强纤维是粘胶纤维中的一个品种。生产它所用的原料与过程和粘胶纤维基本相同，只是在制取方法上有所不同。如改变粘胶液和凝固液的组成，降低纺丝速度，提高拉伸倍数等，经这样制得的纤维，形态结构得到了改变，弹性和强力(特别是在湿态下的强力)等性能都比普通的粘胶纤维好。

合成纤维的原料来源比人造纤维广泛得多，它是从石油、煤、天然气、石灰石以及蓖麻油、棉籽壳、玉米芯等农副产品中提炼出来的一些可供化学上合成用的有机化合物，如乙烯、丙烯、苯、甲苯、二甲苯等，经过不同的化学加工，就得到了生产合成纤维的直接原料——单体，如己内酰胺、丙烯腈、醋酸乙烯、苯二甲酸等。

单体的分子量都很低，不具备纺丝的性能，因此，必须在一定的条件下，通过聚合过程，使几十、几百、几千这样的单体分子相互“手拉手”地连接起来，成为分子量很高的具备纺丝性能的高分子聚合物，如聚己内酰胺、聚丙烯腈等。要把这种具备了纺丝性能的高分



子聚合物纺成纤维，还必须象蚕儿吐丝那样，把它们先制成粘稠的液体（纺丝液），从喷丝头的细孔中喷出，再经空气或某种液体凝固成丝。

合成纤维喷丝头的孔数，有一孔到几百孔，甚至更多。喷丝孔的形状，一般为圆形，也有五角星形、三叶形等各种形状的。用圆形喷丝孔纺成的丝的断面呈圆形，用各种异形喷丝孔纺成的丝则呈异形断面。

合成纤维的纺丝方法主要有熔融纺丝法和溶液纺丝法两种。熔融纺丝法，是把高分子聚合物加热到熔点以上，使它变成粘稠的液体，然后把它从喷丝头细孔中喷出，再在空气中或水中冷却而凝固成丝。溶液纺丝法，则是将高分子聚合物溶解在适当的溶剂中，先制成粘稠的纺丝溶液，然后进行喷丝和凝固。根据凝固方法的不同，溶液纺丝法又分为湿法和干法两种：从喷丝头细孔中喷出的纺丝溶液通过凝固液凝固成丝的，叫湿法纺丝；不通过凝固液，而是进入热空气中，使溶剂挥发而凝固成丝的，就叫干法纺丝。根据各种高分子聚合物的不同性质，采用熔融纺丝法纺制的有锦纶、涤纶、丙纶等；采用湿法纺丝生产的有维纶、晴纶、录纶等短纤维；采用干法纺丝生产的有维纶、晴纶、录纶等长丝。

刚纺出来的合成纤维还不能用来加工制成织品。因为它还没有完全定型，强度较低，伸长也较大，易于变形。因此，还必须根据不同品种进行拉伸、水洗、上油、干燥、定型等一系列后处理过程。如果是长丝，要将纺出来的丝束连续卷绕在筒管上，再经过加拈和络丝等工序；如果是短纤维，需将纺出来的丝束切断成似棉花、羊毛等纤维的长度，有的在切

断前还要经过卷曲处理；如果是中长纤维，那就要使纤维的长度和细度介于棉花和羊毛之间，这就要将纺出的丝束切断在51~76毫米之间，单纤维细度在2.5~3.5D之间，并具有一定的卷曲。经这样后处理加工的合成纤维，才具有可供纺织用的优良性能。

化学纤维和纱线的粗细是怎样表示的？

化学纤维和纱线的粗细是可以按照人们的需要来纺制的。粗到什么程度，细到什么程度，都有一定的标志。我国对纤维和纱线粗细程度的表示方法，原有英制支数、公制支数和但尼尔三种。英制支数是用来表示棉纱线（包括纯棉和化学纤维混纺纱线）的粗细程度的；公制支数是用来表示纯化纤纱、毛纱（包括羊毛和化学纤维混纺纱线）的粗细程度的；但尼尔是用来表示化学纤维和蚕丝的细度（也称纤度）的。

根据国家规定，从一九七九年一月一日起，将我国棉纺织行业对棉纱线长期沿用的英制支数改用公制号数来表示。与此同时，对棉纱线的重量计量单位由英制的“件”改为公制的“吨”。棉纱线的公定回潮率也从原来的9.89%改为8.5%。

公制号数、公制支数、但尼尔以及原用的英制支数，虽然都是用作表示纤维和纱线的粗细程度的，但它们的表示方法是各不相同的。

公制号数，国外称“铁克斯”（Tex）。采用公制计量单

位，长度用米，重量用克，以1,000米长的纱线，所具有的重量克数称为号数。如1,000米的纱重10克就为10号纱，重30克就为30号纱。

原用的英制支数（代号S），是采用英制计量单位，重量用磅，长度用码，以一磅重的纱线长若干个840码就是若干支。如一磅重的纱长20个840码（16,800码）为20英支，长42个840码（35,280码）为42英支。

公制号数与英制支数比较，公制号数是以十进位的公制为基础，简明易懂，便于群众掌握，比非十进位的英制支数优越得多。

公制支数（代号N），采用公制计量单位，以一克重的纱线长若干米即为若干公支。如一克重的纱长10米为10公支，长100米为100公支。

但尼尔（Denier），简写作“旦”或“D”，也是采用公制计量单位，以9,000米长的纤维重若干克即为若干个但尼尔。如9,000米长的纤维重5克为5个但尼尔，重10克为10个但尼尔。

从上述四种表示方法中，我们可以看到，公制号数和但尼尔，都是以长度为不变单位，是在一定的长度内所具有的重量来表示的。它们的数值概念是，公制号数（或但尼尔）越大，纱线（或纤维）越粗，公制号数（或但尼尔）越小，纱线（或纤维）越细。而公制支数和英制支数则相反，都是以重量为不变单位，是在一定重量内所具有的长度来表示的。所以，它们的数值概念与公制号数和但尼尔相反，都是支数越高，纱线越细，支数越低，纱线越粗。

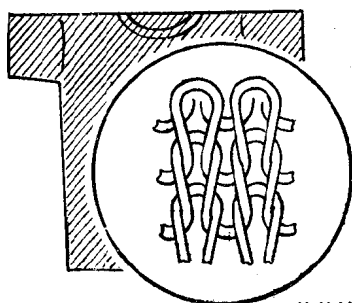
化学纤维针织品的编织和主要特性？

化学纤维针织品：顾名思义，是一种以化学纤维为主要原料，~~经~~针织机编织而成的织品。它的组织结构与经纬织品不同，经纬织品是用许多根经纱线和纬纱线相互纵横交叉织成的。而针织品却是由一根或若干根纱线连续地沿着纬向或经向弯曲成圈并相互串套而成。按其形成线圈结构的不同，化学纤维针织品又分为纬编针织品和经编针织品两大类。

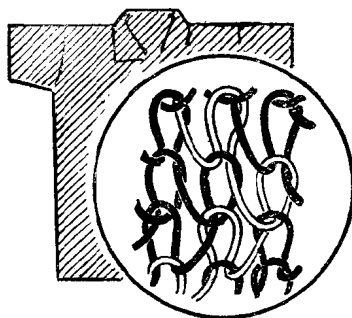
商业系统还将一部分化学纤维梭织品（如棉/维床单、晴纶毯、粘胶丝花边等）和锭织品（如粘胶丝宽紧带等），以及化学纤维绒线、缝纫线等商品划归经营化学纤维针织品的商业部门经营。

由于化学纤维针织品所用的原料，特别是合成纤维具有许多独特的优点，加上针织品线圈组织的特殊性，这就使化学纤维针织品具有以下一些特性。

坚牢耐磨，结实耐穿 化学纤维的强度和耐磨性一般都高于天然纤维。强度是指纤维被拉断时所能承受的力。纤维的强度高，织制成的织品就坚牢，结实耐穿。锦纶、涤纶、维纶等纤维的强度都很高，有的要比棉花高二、三倍。耐磨性是指纤维耐磨损的能力。化学纤维的耐磨性多数都比较好，其中以锦纶的耐磨性为最好，要比棉花高十倍。纤维的强度和耐磨性是直接关系到针织品穿用的重要指标。化学纤



纬编针织品



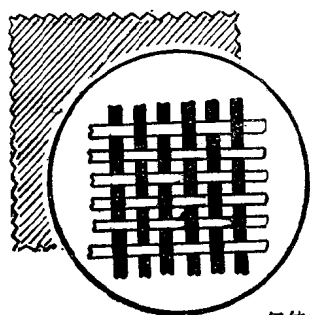
经编针织品

针织品一般都比较
 坚固耐穿的主要原因
 就在于此。

弹性强、延伸性
 好。针织品是由纱线
 弯曲成线圈相互串套
 而成的织品，线圈的
 上下、左右都有较大
 的伸缩余地。当织品
 受到外力拉伸时，线
 圈就会沿着受力的方
 向移动而伸长。当织
 品受到纵向拉伸时，
 则横向缩短，反之，
 则纵向缩短。如织
 品的纵横两个方向同

时受到外力拉伸，那么，织品的两个方向会同时伸长，但伸长的程度要比单向拉伸小些，这就使针织品具有较好的延伸性。

针织品的组织结构不象经纬织品那样紧密针圈排列较为稀松，当织品受到外力



经纬织品