

商品知識小丛书

針織內衣

黑龍江商學院編



上海科学技术出版社

目 录

一、針織內衣的性能、原料和編織特点·····	1
二、針織內衣的种类·····	8
絨衫褲·····	8
棉毛衫褲·····	13
汗衫、背心·····	16
三、針織內衣的尺碼标准和丈量方法·····	20
四、針織內衣的品質鉴定·····	23
五、針織內衣的包装、保管和护养·····	26

一、針織內衣的性能、原料和編織特点

1. 針織內衣的性能

針織內衣是針織坯布的制成品，具有彈性、柔軟、松緊自如等優點，穿著貼身而不妨礙人體活動；花式品種繁多，洗滌使用方便，因此深受消費者喜愛。針織內衣目前絕大部分以棉紗為原料，用圓形緯編針織機織成坯布，再經加工縫紉制成。它的性能決定於織造工藝過程中的特征，以及織物原料的性質等方面；總的說來有以下几点：

(一)延伸性——緯編織物綫圈之間的空隙較大，受外力作用時，縱向和橫向都具有伸長的性能。若拉伸其長度，則寬度縮小；相反的若拉伸其寬度，則長度縮小。

(二)彈性——由於組成內衣的紗綫具有彈性，以及針織物特殊的綫圈組織結構，因此當針織內衣受外力拉伸或壓縮而改變形狀後，仍能恢復原狀。

(三)脫散性——如針織物的某一個綫圈發生斷裂時，下一橫列的綫圈失去支持，織物的橫列綫圈都有脫散可能，這就是緯編織物的脫散性，也是它的最大缺點。

(四)透氣性、導熱性——針織內衣織物綫圈之間空隙較大，所以透氣性較大。透氣性和密度有關，密度越大，透氣性越差；此外織物質地厚、毛茸多的，透氣性也較差。導熱性的

大小决定于織物的原料、厚度、毛茸和透气性；因此，織物質地厚、透气性小、毛茸多的，导热性小，具有良好的保暖性。反之，織物稀薄、原料光滑、透气性大的織物，导热性大，織物的保暖程度就較差。

(五)吸湿性——針織內衣的吸湿性大小和空气的湿度、纖維原料的性質有关，它的吸湿能力具有重要的卫生意义。

2. 針織內衣的原料

(一)棉紗：針織內衣所用的原料一般都是棉紗。在制造各种針織品时，所用棉紗的条干粗細（棉紗直徑）各有不同：要織厚的就用条干粗的棉紗来編織；要薄的就用条干細的来編織；要坚固耐用就用棉紗合股綫来編織。但是棉紗的粗細用目力观察很难准确，因此要量长度、称重量、并計算单位重量内的单位长度，才能准确得出棉紗的粗細。

紡紗厂紡紗时，把一磅棉花引伸拉直，抽細加捻，紡成棉紗；紗的长度为 840 碼的，叫作一支紗。如果一磅棉紗紡成的紗长度是 840 碼的 6 倍，就叫作 6 支紗；紡成的紗长度是 840 碼的 21 倍，叫作 21 支紗；支数越高，棉紗的条干越細。一般棉紗的支数都用符号“S”来表示，例如“6^S”表示 6 支紗，“21^S”表示 21 支紗等。

把两根或两根以上的单股紗，併合加捻后即称股綫。例如将两根 42 支单紗併合加捻紡成的綫，叫作 42 支两合股綫；把三根 60 支单紗併合加捻紡成的綫，叫作 60 支三合股綫。合股綫的支数符号是用一斜綫把单紗支数与所用紗的根数分开，例如 42 支两合股綫写作 $42^S/2$ ，斜綫的左面表示单紗是 42 支，右边的

“2”字則表示是用两根单紗加撚紡成的。

制造針織內衣不是象織布一樣使用梭子，而是用針，把一根或几根棉紗（不需加很大張力）送入針鈎內進行編織，利用針鈎的開閉、進退和升降，織成綾圈。橫圈、直圈連絡起來，即成坯布；再經過漂染、裁剪、縫紉整理，做成成品。因此針織內衣的用紗撚度要小，保存棉紗的彈性，這樣制得的成品，松緊力大、伸縮自如、穿著合體，而且縫紉操作也方便。

針織內衣所使用的棉紗根據產品不同而有所改變，具體的用紗支數將在下面具體品種中分別介紹。

（二）人造絲和尼龍：針織內衣所使用的原料除大部分品種是棉紗外，還有小部分產品使用人造絲和尼龍作原料。人造絲和尼龍的粗細用“但尼爾”來表示，測定方法是以450公尺為定長基礎，稱其重量，有多少個0.05克，就有多少個但尼爾。如取生絲450公尺，其重量為0.50克，這種生絲的粗細就是10個但尼爾。“但尼爾”和棉紗的“支”相反：棉紗的支數越高則紗越細，如80支紗比20支紗細得多；而但尼爾的數越大則絲越粗，如120但尼爾要比10但尼爾粗得多。

但尼爾可簡稱D或分。如120號人造絲，亦可稱為120D人造絲，或稱120分人造絲。

3. 針織內衣的編織特點

針織品的編織與梭織品不同。梭織品有經緯綾，在織造時，使經軸上的經紗，按規定上下分開，織布的梭子帶着緯綾通過去，這樣往而復始的就織成了布。

針織品只有緯綾沒有經綾，或是只有經綾沒有緯綾。在緯

編織時，用一根紗綫循環的在各個針鉤上彎曲的做成綫圈。綫圈在橫的方面形成橫列，在垂直方面形成縱行。橫列綫圈和縱列綫圈由於織機的作用而相互聯繫起來，往而復始就編成了緯編針織品。

經編織獨有經綫沒有緯綫，就能編織。在編織時，整個經軸上的經綫同時分別給綫到所有的針鉤上，編成橫向綫圈行列，而且每根經綫順序的在一列中形成一個綫圈或兩個綫圈，然後再依此類推，形成後續的行列。這種編織品的剪斷面，不會沿編結路綫脫散，這是經編針織品的特點。

(一)內衣針織機和用針：

(1)內衣機械——一為圓形緯編針織機，總稱大筒機。其中“湯姆金”機俗稱台車，“斯姆斯”機俗稱棉毛機，“啖木鳴”機俗稱筒子紗機等。一為經編針織機，即帶有鉤針的高速經編機。

(2)針織用針——內衣針織機上用的針有兩種：一為鉤針（彈簧針），一為舌針（活舌針）。用鉤針的機械有湯姆金機、經編機等；用舌針的有筒子紗機、棉毛機、羅紋機、橫機等。

1) 鉤針——鉤針是用鋼絲制成，鑄在鉛塊里，由針干、針頭、針鉤、針槽、針尖、針腳六部分組成。

2) 舌針——由針干、針鉤、活舌、舌軸、針腳五部分組成。

(二)針織品的起圈常識：

(1) 鉤針——鉤針在湯姆金機上織綫圈時，鉤針不會上下移動，只會隨著機筒迴轉，借着各個滾母鋼片的作用，將紗綫推到針鉤內，又借着壓針板的推動，將針尖壓至針槽內，而

来停留在针干的线圈脱出针头以外，这样给线做扣、脱套，循环起来，就织成针织坯布了(图1)。

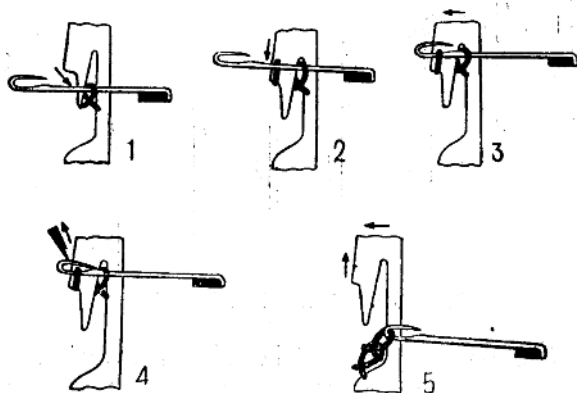


图 1. 在弹簧针针织机上线圈形成的过程

1. 放在针上的线 2. 铺放在针上的线用压板弯成线圈 3. 压板把线圈推向前去，使新线圈落入针钩下 4. 针钩受压片的紧压，使老线圈投向针钩 5. 老线圈被投落于新线圈上

(2) 舌针——舌针不用滚姆钢片吃线做扣，也不用压针板压针尖脱套，舌针自己能完成这些任务。舌针因三角顶压能上下，借旧有线圈之力，能将针舌开关，这样给线时，针上升，针舌则被旧有线圈拉开；等到吃线后，针又下降，这时停留在针干上的旧有线圈将针舌关闭，随即脱套，这样循环就能织成坯布(图2)。

(三) 针织品的编织分类：

针织品的编织，根据它的织法可以分为两大类：一为纬编织，一为经编织。我国目前各地的针织机绝大部分是圆筒机和

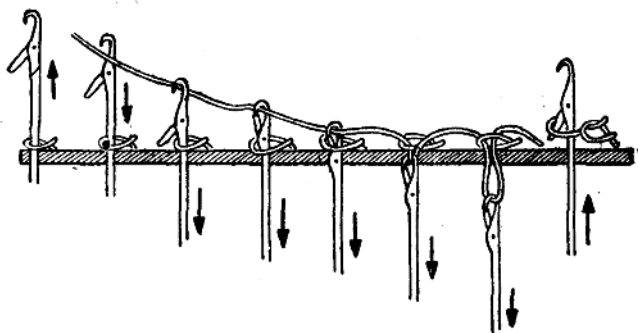


图 2. 左舌針針織机上綫圈形成的过程

橫机的緯編織机，經編織机仅占极少数。緯編織包括单面針織品(如汗衫、背心等)、双面針織品(棉毛衫、罗紋彈力衫等)、絨布針織品(絨衫褲等)三种組織，是針織品的三大基本組織。組織变化很多，如单面、双面的各种網眼，以及各种提条、錦地、方块等織品，变化无穷，很难尽述。

(1) 单面針織品——有針床一个(单面橫机)或有針筒一个(台車、筒子紗机)的針織机，叫做单面針織机。它的产品称为单面針織品，組織称为单面組織，組織的織法称为平織法。这种組織有正反面，正面縱行的針柱明显，比反面美观得多。

(2) 双面針織品——有两个針床(双面橫机)或有两个針筒(棉毛車、罗紋車)的針織机叫双面針織机；这种織机的产品叫双面針織品，組織叫双面組織，組織的織法称为罗紋織法。双面針織机的成圈过程是用两排針經常地或間歇地在两

只互相配合的針床上（或針筒上）工作而完成的。

（3）絨布針織品——絨布針織品是圓筒緯編織的產品（台車編織品），正面是細支紗織成的平織紋，反面是粗支紗織成的斜紋組織。

二、針織內衣的種類

絨 衫 褲

針織品分為大筒（如絨衫褲、棉毛衫褲、汗衫、背心等全是用大筒機器編織的）、小筒（袜子都是用小筒機器編織的）和橫機（綫衣、手套）等三類，而絨衫褲則是針織大筒類的主要產品。當織造絨衫褲的坯布時，外面用較細的紗兩根編織，里面用較粗的紗編織，並將里面的紗用鋼針起絨，經過整理和裁縫，就制成了外面質地堅牢、里面絨毛松軟的針織絨衫褲，是冬季御寒的良好內衣。

1. 原 料

絨衫褲所用的原料一般都是棉紗。由於絨衫褲有里有面，因此表里所用的棉紗也不相同；又由於絨衫褲有厚薄之分，用紗支數也有區別。一般表面用紗有 21^s 、 32^s 、 42^s 等；里子用紗有 6^s 、 10^s 等。

2. 品種、規格

（一）坯布質地：

按坯布的厚薄可分為厚絨、薄絨、細絨三種：

（1）厚絨——也稱一號絨（中央編號10100），是由一根 32^s 紗和一根 21^s 紗或由兩根 21^s 紗作面子紗，兩根 6^s 紗作里子紗

交織而成的。厚絨布的絨頭厚、毛茸多、透氣性小，制成絨衫褲保暖性高。

(2) 薄絨——也称二号絨(中央編号10200、10300两种)，是由一根 32^s 紗和一根 21^s 紗或由两根 21^s 紗作面子紗、一根 6^s 紗作里子紗交織而成。薄絨縫制的內衣穿着較為輕便。

(3) 細絨——又称三号絨(中央編号10400)和28号絨(中央編号 10500)，是用两根 32^s 紗或两根 42^s 紗作面子紗，一根 10^s 紗作里子紗交織而成。它比薄絨布薄，面子細洁，适宜制作妇女和兒童的內衣。

(二) 坯布花色：

(1) 深色——紫、綠、藍、醬色、青、紅、咖啡色等；

(2) 淺色——果綠、米色、粉紅、奶黃、湖色、淺藍、肉色等；

(3) 雜色——紅灰、藍灰、紫灰、醬灰、綠灰等；

(4) 印花——圖案、印字等。

(三) 式樣：

絨衫褲的成衣式樣非常繁復，但总的变化不外領、袖、衿、腰和下摆等几个方面；褲子的变化在于腰、衿、褶与褲脚四个方面。絨衫褲的式樣按上述变化可分为以下六类：

(1) 圓領类——一般以罗紋作領子，不分前后身，式樣有三角領、平領、高領、圓領、肩开口、肩拉鍊等多种；

(2) 翻領类——袖口、下摆都有罗紋，式樣很多，有串带翻領衫、拉鍊翻領衫、罗紋小翻領衫、和平式翻領衫等；

(3) 开衿类——式樣与中式的开衿短衫相同，因此也叫中式絨衣。开衿衫穿脫便利，深为农民所喜爱。开衿衫的袖口

使本分大袖、开袖、罗紋袖等多种。开衿类的主要品种有开衿衫、人民开衿衫、翻領开衿衫、茄克衫等。

(4) 斜衿类——系妇女与小孩穿用的品种，有斜衿女衫、大衿衫、小人斜衿衫等几种。

(5) 半衿类——袖子有大袖口和罗紋袖口两种，品种只有半衿衫一种。

(6) 长褲类——絨褲的式样很多，主要有串带长褲、西褲、綁带长褲、腰松紧带长褲、球褲、旁开口褲、儿童开檔褲等。

(四)规格标准:

(1) 男式絨衫褲——有80、85、90、95、100、105、110厘米等尺碼。

(2) 女式絨衫褲——有75、80、85、90、95、100厘米等尺碼。

(3) 中人絨衫褲——有65、70、75厘米等尺碼。

(4) 儿童絨衫褲——有45、50、55、60厘米等尺碼。

絨衫褲尺寸的部位，絨衫量胸圍，絨褲量褲腰圍。絨衫的規格項目主要包括胸圍、身長、袖長、領口寬等部位；絨褲的規格項目主要包括腰圍、褲長、直檔等部位。关于各部位的量法，在本书后面針織內衣的丈量一节中再詳細說明。

3. 生产过程

絨衫褲的生产过程分为編織、漂染、裁縫三个部分。編織包括絡紗与編織；漂染包括煮煉、漂白、染色、整理；裁縫包括裁剪、縫紉和熨燙、包裝等。現在把絨衫褲的一般生产过程

列表如下：

(一)深色絨布产品：

絡紗→編織→煮煉→酸洗→染色→烘干
→拉毛→軋光→裁剪→縫紉→燙、裝

(二)淺色絨布产品：

絡紗→編織→煮煉→漂白→酸洗→拉毛
→染色→烘干→拉毛→軋光→裁剪→縫紉
→燙、裝

(三)染紗絨布产品：

煮紗→染紗→晾干→絡紗→編織→拉毛
→落水→烘干→拉毛→軋光→裁剪→縫紉
→燙、裝

下面我們再分別談一下每个工序在生产上所起的作用：

(一)絡紗：

送到針織厂的棉紗，一般有絞紗和筒管紗两种，必須將它們重行圍繞在各种不同尺寸的瓶形宝塔或有边筒子上，才能进行織造。进行圍繞的目的，还为了能在絡紗工程中檢查和消除松弱的紗段、結子、瘤节，以及外来的杂质等。

(二)編織：

卫生絨坯布是在湯姆金机上編織的，利用各种滾姆和彈簧針的吃綫脫套作用編織而成。在織造时，滾姆鋼片带来的棉紗由上而下的压下来，經過各种滾姆的作用，在彈簧針的針沟內做成套子，在脫套时有推針板压到針肚地方，針尖則被压到針鈎的小沟內，織套借大挺綫滾姆的作用，脫出針頂来。織好的就是卫生絨坯布。

(三)煮煉:

煮煉是用火碱液煮煉棉紗或坯布，除去棉纖維的雜質，提高對染料的亲和力，為以後的漂染工序作好準備。

(四)漂白:

漂白的目的是為了除去棉纖維上的天然色素，使成為潔白的纖維。目前一般都使用漂白劑。淺色絨衣褲為了使所染的色澤鮮艷漂亮，一般在染色前都要先行漂白。

(五)酸洗:

酸洗是把煮煉過的棉紗或坯布放在稀硫酸溶液里洗滌，借酸鹼中和作用除去殘余的鹼質。漂白以後的酸洗能充分發揮漂白劑中氯的作用，增加白度。

(六)染色:

衛生絨坯布的染色多數是在繩狀浸染機或染缸中進行，不少工廠還是手工操作；所使用的染料大部分是堅牢度不高的直接染料，染青色則使用硫化染料，至於納夫妥染料，士林染料等高級染料，由於價格成本較高，使用的很少；因此絨衫褲的染色牢度很難令人滿意。目前有部分工廠對染色牢度較差的產品進行固色劑處理，來提高堅牢度。今後隨着我國高級染料的大量生產，染色牢度也會很快的提高。

(七)烘干:

坯布經過漂染處理後，含有大量水分，因此要經過人工懸掛在烘布間里或利用烘乾機將坯布烘乾。

(八)拉毛:

又叫起絨，起絨的目的是為了梳松里子紗，產生一層絨毛，增加保暖效果，是絨布不可省略的一道工序。起絨是在起

絨机上进行的，主要是起毛輥上的曲針尖和坯布里子紗所起的作用。

(九)軋光：

絨布是先經過梭子，再通过上滾筒與中滾筒之間进行軋光的。軋布的目的是使織物平服而幅門整齊。

(十)裁剪：

裁剪是把漂染車間送來的坯布，进行抖布、落段、照样板划綫裁成各种不同形式的衣坯，便于縫紉。

(十一)縫紉：

通过各种縫紉机将裁剪成的衣坯制成成品，所使用的縫紉机种类和加工工序随着品种的不同而异。

(十二)燙裝：

是生产过程中最后一道工序，也就是絨衫褲的整理阶段，产品經過燙平、整理、檢驗、包裝、裝箱后出厂。

棉 毛 衫 褲

棉毛衫褲又叫春秋衫褲，是春秋季节穿用的針織內衣，也可用作冬季的貼身內衣。棉毛衫褲所用的坯布叫棉毛布，也叫双面布，因为它的两面綫紋組織結構相同，不象絨布那样，有平滑的表面和起絨的里面；也不象汗衫、背心的結構，一面是正織紋，一面是反織紋。

1. 原 料

編織棉毛衫褲的坯布一般都使用棉紗，有 21^s、32^s、42^s

和 38^s 精梳紗四種。32^s 和 42^s 大多是用原紗編織後經過漂染的；用 38^s 精梳紗則編織後不漂不染，保持原紗的本色。

2. 品種、規格

(一) 坯布：

(1) 顏色——有本色、深色和淺色三種。用本色坯布織成後直接縫制，不經過煉、漂、染等工序處理的成品，柔軟程度和彈性較染色產品好。深淺色的色譜和絨衫褲類商品相同。

(2) 組織結構——棉毛坯布的組織結構種類較多，可分為以下幾種：

一) 雙面平針織物(或稱雙面平布織物)：它是由兩個羅紋組織相互交叉牽拉而組成的一種織物；

二) 雙面橫條織物：用兩種顏色的紗綾圈連續橫列，並有規律的間隔着，給人以橫條的印象；

三) 雙面直條織物：在編造時一條直柱綾圈是白紗，一條直柱綾圈是色紗，布面呈很細的直條，一般叫它夾色棉毛布或提條棉毛布；

四) 雙面點子織物：由一條染成幾種雜色的紗綾織成，織物上起不規則的點子，又稱雪花棉毛布。

(二) 式樣：棉毛衫褲的成衣式樣也很多，與前節絨衫褲類基本相同，包括開衿類、半衿類、斜衿類、圓領類、反領類、長褲類、短褲類等七類。

(三) 規格：棉毛衫褲按消費對象分為男、女、中人、兒童等，其尺碼規格與絨衫褲相同。

3. 生产过程

双面针织物的坯布是用斯姆斯针织机织成的。斯姆斯织机又叫棉毛车或双面机，能编织各种纱支的棉毛布或提花、横条、夹色等棉毛布。斯姆斯织机的机身是圆形的，针筒有上下两只，上针筒装着短针，呈水平排列；下针筒装着上针，呈垂直排列。编织时利用针筒、三角、舌针等进行；运转时，针随着针筒旋转，利用上下三角之间的弯针道，压着针上下进出，使纱线成圈脱套编成织物。各种棉毛衫裤的生产工序如下表所示：

(一) 本色棉毛布产品：

络纱→编织→裁剪→缝紬→烫、装

(二) 浅色棉毛布产品：

络纱→编织→煮炼→漂白→酸洗
→皂煮→染色→烘干→轧光→裁剪
→缝紬→烫、装

(三) 深色棉毛布产品：

络纱→编织→煮炼→酸洗→染色
→烘干→裁剪→缝紬→烫、装

(四) 染纱棉毛布产品：

煮纱→染纱→晾干→络纱→编织
→裁剪→缝紬→烫、装

有关每个工序的作用已在绒衫裤一节中加以解释，不再重复。