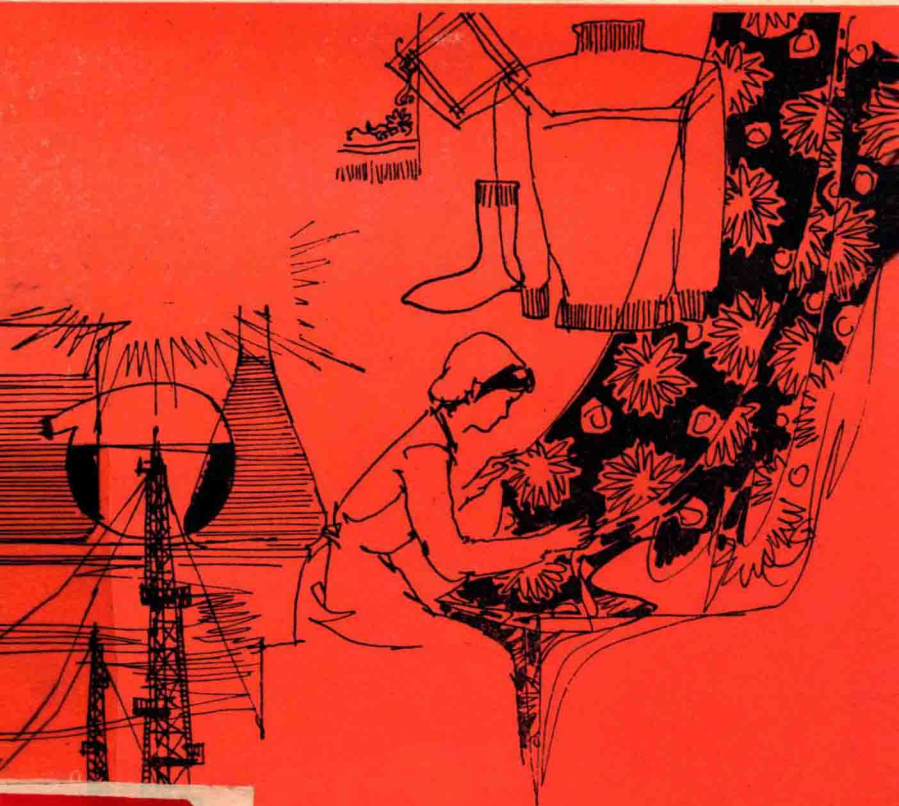


针棉织商品科普读物丛书

ZHEN MIAN ZHI SHANG PIN KE PU DU WU CONG SHU

绒线及绒线制品

RONGXIANJIRONGXIANZHIPIN



中国针棉织商品情报中心站

针棉织商品科普读物丛书

绒线及绒线制品

王文雄 编

更 正

50、51页颠倒。

全国针棉织商品情报中心站

编写说明

为了配合商业职工业务学习，提高专业知识，更好地为广大消费者服务。全国针棉织商品情报中心站，组织编写了《针棉织商品科普读物丛书》。

本丛书是面向广大商业职工，特别是经营针棉织品的青年业务人员的自学丛书。本着通俗易懂，力求紧密结合业务实际需要，解决业务经营中遇到的一般商品知识性问题。

丛书首批书目共为十一分册：《毛巾》、《床单》、《针织内衣》、《袜子》、《针织涤纶面料与外衣》、《毯类》、《绒线及绒线制品》、《制线与织带》、《手帕》、《针棉织品包装与养护》、《针棉织商品学概论》。

本分册《绒线及绒线制品》是由上海针织品采购供应站商品技师王文雄同志撰写，由全国针棉织商品情报中心站宋光海同志编辑整理。

由于时间短促，调查研究工作不够充分，以及业务水平所限，书中难免存在缺点和错误，请广大读者批评指正，以便再版时修改。

全国针棉织商品情报中心站

1983年7月

目 录

一、绒线的产生和分类	(1)
绒线的出现和发展	(1)
绒线是怎样分类、编号、命名的	(3)
绒线制品有哪些种类	(7)
二、绒线使用的原料	(8)
纯毛绒线是用哪些羊毛制成的	(8)
羊毛的支数与绒线的支数是不是一回事	(12)
哪几种化学纤维用于绒线	(14)
腈纶膨体绒线的“膨体”是怎么一回事	(15)
为什么要生产混纺绒线,它的质量好不好	(16)
三、绒线的性能和特点	(18)
绒线有什么特点,羊毛的保暖性为什么好	(18)
什么是精纺绒线,粗纺绒线,它们有什么不同	(18)
高粗与中粗各有什么特点	(20)
什么是绒线的公定回潮率,它为什么比其它羊毛制品低	(21)
绒线的粗细与圈数有什么关系	(24)
开士米、针织绒、绒线有什么区别	(25)
目前花式绒线有哪几种,它们是怎样制成的	(26)
绒线的染色采用什么染料,能不能自己染色	(29)
什么是“坚牢色”绒线	(30)
什么是“机可洗”、“超级耐洗”绒线	(34)
腈纶膨体绒线编结衣服为什么特别省料	(37)

腈纶膨体绒线衫穿脱时为什么会发出火花和

响声..... (38)

四、绒线的选购、使用、保养..... (39)

怎样选购绒线..... (39)

编结绒线衫裤怎样计算用量..... (40)

穿着绒线衫裤为什么会起球..... (51)

怎样洗涤绒线及其制品..... (52)

怎样熨烫绒线制品..... (56)

怎样防止绒线褪色..... (58)

怎样防止绒线及制品的虫蛀..... (59)

收藏化纤绒线能不能放樟脑丸等防蛀剂..... (62)

为什么另配绒线配不到相同的颜色..... (64)

怎样鉴别纯毛、混纺、纯化纤绒线..... (65)

绒线商品标准规定应考核哪些项目..... (67)

一、绒线的产生和分类

绒线的出现和发展

绒线，是毛纺工业产品中的一种产品。它是十九世纪末二十世纪初由西方资本主义国家输入的一种商品。当时我国毛纺工业处在萌芽状态，一八七八——一八八〇年，我国第一家官办近代轻工业，甘肃兰州织呢局诞生，到一八八三年便告失败。一九〇七年以后，在所谓“挽回权利运动”中，上海有了日辉织呢商厂，北京有了清河溥利呢革公司，武昌有了湖北毡呢局以及兰州织呢局的复工，这是我国最早时期的四大粗梳毛纺织厂，但在第一次世界大战前后又相继夭折。

自一八七八年至一九二八年的半个世纪中，我国毛纺工业是开工的时间少，停工的时间多，被逼濒于复灭的境地。从二十世纪二十年代起，帝国主义的压力有所放松的情况下，发展了毛纺工业中的驼绒专业。三十年代始，发展起了精纺呢绒专业和绒线专业，粗纺专业也得到了相应的发展。

绒线由国外输入时，当时人民群众把它称为“洋头绳”或“扎头绳”。一般为劳动妇女和姑娘们用来扎发辫或扎发结之用。它有桃红、大红、翠绿、金黄、天蓝、灰色、黑色等色泽，颇受群众的欢迎。

绒线的主要用途是编结服装、围巾、手套、帽子等产品。由于编结方法的不断推广，并且绒线编结品可经常拆结，翻改式样，确实经久耐用，经济实惠。而且价格适宜城市小资产阶级所能接受的水平，因此它的销售量逐年增加。从一九

二八年至一九三三年的六年里，全国每年输入绒线达八百万磅(三千二百余吨)。在这种情况下，国内民族资产阶级和外国资产阶级觉得有利可图，即在我国兴办绒线厂。

一九三一年前我国没有一个正式规模的绒线厂，只有二个粗纺厂生产少量的粗纺绒线。

一九三一年民族资产阶级王雨生、宋裴卿等在天津创办东亚毛纺厂，生产抵羊牌绒线。

一九三二年英国博德运公司，在上海开办密丰绒线厂，当时这个厂规模比较大，拥有精纺锭七千枚，绒线锭五千枚，生产密丰牌绒线和针织绒线，想独霸我国绒线市场。这个厂从一九三二年开始建造，一九三四年正式开工生产。

一九三三年日商在上海沪东开设了一个拥有一千锭的绒线厂。到一九三五年扩大到一千九百六十锭，生产绒线倾销我国市场。

一九三四年上海民族资产阶级相继创办了安乐毛纺厂，生产英雄牌绒线；上海毛绒厂生产小囡牌绒线；中国毛绒厂生产皇后牌绒线，但受帝国主义的压力仍然很大。

一九三七年抗日战争爆发后，外商绒线厂的生产受到影响，我国民族毛纺工业得到了喘息，终于立足下来，绒线工业得到了发展的机会。抗日战争胜利后，受到国民党反动政府的搜刮和掠夺，毛纺工业急剧地走向下坡，到解放前夕，已完全处于瘫痪状态。

解放后，民族毛纺工业在中国共产党的领导下，获得了新生。全国公私合营以后，至今的国营绒线厂，已发展至二十七个省、市、自治区，有六十家左右的工厂，一九八〇年产量已达五万四千余吨。按照党的调整方针，轻纺工业还将不断发展，绒线工业将向无限广阔的前途迈进。

绒线是怎样分类、编号、命名的

绒线的分类、编号、命名这个问题，过去全国不太统一。经过技术交流，大体上有一个统一意见，把绒线的分类、编号、命名方法基本统一。它的分类、编号、命名方法是：

1. 分类 绒线的分类可按绒线成品的合股支数分，可按使用的纺纱系统分，可按使用原料的组份分以及花式绒线等四类。

(1) 绒线按成品的合股支数分，可分为粗绒线、细绒线、针织绒线等三种。

粗绒线 合股支数在1.5—2.5支的产品；

细绒线 合股支数在3支以上至7支的产品；

针织绒线 合股支数在6支至24支的产品。至于合股支数在6支至7支之间者，以合股的股数来区别。凡三股及三股以上者为细绒线；凡二股及二股以下者为针织绒线。

(2) 绒线按使用的纺纱系统分，可分为精梳绒线和粗梳绒线两种。

精梳绒线 在精梳毛纺系统生产的产品；

粗梳绒线 在粗梳毛纺系统生产的产品。

(3) 绒线按使用原料的组份分，可分为纯毛绒线，混纺绒线和纯化纤绒线三种。

纯毛绒线 用羊毛或其他兽毛（包括羊毛与兽毛混纺）纺制的产品；

混纺绒线 用羊毛或其他兽毛与化纤混合纺制或组合制成的产品；

纯化纤绒线 用一种或几种化学纤维纺制或组合制成的产品。

至于纯毛绒线有高粗绒线和中粗绒线之分，是指绒线使用羊毛的好与差之区别。它们的划分是：

高粗绒线 是指使用56支及56支以上的羊毛或二级改良毛及二级改良毛以上的产品；

中粗绒线 是指使用56支以下、48支以上的羊毛或三级国产羊毛的产品。

绒线在国际市场上，纯毛产品为最高档，混纺产品为中档，纯化纤产品为低档。因此对混纺绒线和纯化纤绒线不再分高粗绒线和中粗绒线了。

(4) 花式绒线，是指产品有特殊风格的绒线。按照目前已有生产的有彩虹绒线、彩色绒线、闪光绒线、夹丝绒线、花股绒线、结子绒线、圈圈绒线、辫子绒线、色点绒线、包芯绒线、竹节绒线、拉毛绒线等十余种。历史上的团绒产品，因其生产工艺与普通绒线一样，只是成形不同，因此不再列入花式绒线范围。

2. 编号 产品的品号是工业部门代表一定产品种类品质的编号。绒线和针织绒线的品号就是代表其不同产品种类品质的编号。只要我们知道编制品号的方法，当你看到产品的品号，就能大体知道该产品的种类和品质。绒线和针织绒线的品号是按照下列方法编制的。

绒线和针织绒线的品号由四位数字组成。它的首位数字表示产品的类别；第二位数字表示使用的原料；第三、四位数字表示单纱的名义支数。一般说来，对细绒线和针织绒线，第三位数字是十位数，第四位数字是个位数。对粗绒线（除10支4股外），第三位数字是个位数，第四位数字是小数，小数点通常省略。

(1) 绒线的分类代号是：

类 别	代 号
精梳绒线（包括粗、细绒线）	0 编写时通常省略
粗梳绒线	1
精梳针织绒线	2
粗梳针织绒线	3
试产品	4

花式绒线是一类新的品种，大都用“H”表示。H是汉语拼音花字（huā）第一个字母。

（2）绒线原料的代号是：

原 料 类 别	代 号
山羊绒及其混纺	0
异质毛纯纺	1
同质毛纯纺	2
同质毛与粘胶纤维混纺	3
异质毛与粘胶纤维混纺	5
同质毛与合成纤维混纺	6
异质毛与合成纤维混纺	7
腈纶纯纺及与其他化纤混纺	8
其他	9

如：同质毛与异质毛混纺产品，以哪一种羊毛比例大，比例大的原料代号写在前面。

（3）绒线股数的表示：粗绒线、细绒线一般为四股，针织绒线一般为二股，在品号中不再表示。如果一股、三股、六股的产品，在品号后面加“/”号，在“/”号后面写上股

数。如“/₁”表示单股，“/₃”表示三股，“/₆”表示六股。如果有的产品品号相同，但原料配比工艺参数的改变，可在品号的正常四位数之后加破折号“—”后编上号码，以资区别。至于试产品和花式绒线的代号，加在品号之前，便于营业员和消费者识别。

3. 命名 绒线的命名由品号，原料类别，花式特征以及按合股支数区分粗绒线、细绒线、针织绒线等顺序组合而成。对混纺产品，在组合原料类别名称时，天然纤维写在前面，化学纤维写在后面。如果化学纤维比例大于天然纤维，则化学纤维写在前面。如果天然纤维与化学纤维比例相等，则还是天然纤维写在前面。

绒线分类：编号，命名例举于下：

272纯毛中粗绒线：用50支同质毛100%、精梳、7.2支四股的产品。

4250/3纯毛防蛀高粗绒线：用56支同质毛防蛀、精梳、5支三股的试产品。

780毛腈混纺粗绒线：用改良一、三级混合毛70%、6 D腈纶30%、精梳、8支四股的产品。

880腈纶膨体粗绒线：用腈纶膨体条100%、精梳、8支四股的产品。

716/3毛腈混纺细绒线：用一级改良毛与3 D腈纶混纺、精梳、16支三股的产品。

H812/3腈纶膨体彩虹细绒线：用3 D腈纶膨体条100%、分段染色、精梳、12支三股的花式产品。

2726毛腈混纺针织绒：用二级改良毛与3 D腈纶混纺、精梳、26支二股的产品。

2831腈纶膨体针织绒线：用3 D腈纶膨体条100%、精

梳、31支二股的产品。

3016/1山羊绒针织绒线：用山羊绒或山羊绒混纺、粗梳、16支单股的产品。

绒线商品的叫法过去全国不统一，南方地区叫绒线，北方地区称毛线。在绒线标准会议上经过各地代表的认真商讨，大家认为现在的产品中有混纺绒线和纯化纤绒线，把它称为毛线不够确切。为此，统一命名为绒线，不再叫毛线。原来北方有100号粗毛线，200号粗毛线，300号细毛线的称呼。现在再没有这样的编号和叫法了，绒线的品种按绒线的统一编号方法编制。过去的100号粗毛线，相等于现在的纯毛中粗绒线，200号粗毛线相等于现在的纯毛高粗绒线，300号细毛线相等于现在的纯毛细绒线。

绒线制品有哪些种类

绒线有粗绒线、细绒线、针织绒线。它们分别有精梳和粗梳产品，有纯毛、混纺、纯化纤产品。

绒线，根据我国目前人民群众的生活习惯，大部分还是用手工编结成制品后供人们穿着使用。但是也有一部分加工成制品后在市场供应，特别是针织绒线，几乎都是加工成制品后供应市场。目前用绒线和针织绒线做成的制品大体有如下几种：

1. 粗绒线、细绒线的制品：有绒线衫和绒线裤，如果是混纺绒线制成的，即为混纺绒线衫（裤），腈纶膨体绒线制成的，为腈纶膨体绒线衫（裤）。

2. 纯毛精梳针织绒线的制品：有羊毛衫（裤），马海毛衫、围巾、手套、袜子等。

3. 纯毛粗梳针织绒的产品：有羊绒衫、兔毛衫、驼毛衫、羊仔毛衫（俗称短毛）、牦牛绒衫、羊绒围巾、兔毛

围巾、羊毛衫、羊毛裤等。

4. 羊毛衫、羊毛裤、羊毛裙、羊毛围巾等。在款式上目前能分别制成各种开襟衫、套衫、开套背心、裤类、裙类、童装类等数百个品种，供消费者选购。

绒线衫（裤）一般为冬季御寒用品，产品厚实，保暖性好，款式以大路式样为多数。羊毛衫、羊绒衫、兔毛衫、驼毛衫、牛仔毛衫等都属薄型产品，宜于春秋季节穿着，品种式样多，颜色鲜艳。围巾、手套虽是冬令御寒商品，但它有一定的装饰作用，因此品种花色也力求新颖。

二、绒线使用的原料

纯毛绒线是用哪些羊毛制成的

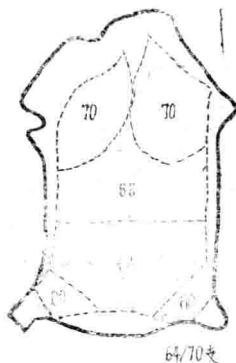
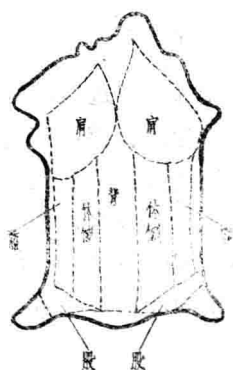
市场上供应的纯毛绒线品种很多，这些品种除了在纺制规格上的不同外，由于羊毛原料不同，所生产的绒线品种也不同。目前用于绒线的羊毛，总的来说是绵羊毛，绵羊毛又可分为同质毛和异质毛。同质毛中可分为细毛、半细毛、粗长毛；异质毛中可分为改良毛、土种毛、马海毛和粗腔毛等。现分述如下：

1. 同质毛 是指其羊毛纤维的质量基本相同，在毛丛中只含一种粗细类型的羊毛，*被毛除边款外，基本上没有粗腔毛，即使有粗腔毛，其含量也是极少，一般在千分之四以下。同质毛因其羊毛纤维的质量相同，可用羊毛纤维的平均细度确定羊毛的品质支数，这种羊毛又称为支数毛。羊毛的品质支数越高，羊毛的细度越细，质量越好，品质支数低，则羊毛纤维粗，质量差。羊毛的品质支数、羊毛的平均细度与羊毛的可纺支数关系如下：

羊毛品质支数细度与可纺支数对照

品质支数	纤维平均直径 (微米)	可纺公制支数
70支	18.1—20.5	64支以上
66支	20.6—21.5	52—60
64支	21.6—23	45—52
60支	23.1—25	45—52
58支	25.1—27	36—45
56支	27.1—29.5	32—34
50支	29.6—32.5	28—32
48支	32.6—35.5	—
46支	35.6—38.5	—
44支	38.6—42	—

*被毛：剪收较好的羊毛，都粘 连成一完整的毛被，呈套毛形状，故又称为套毛。



(图1)

64/70支

(1) 细羊毛又称细毛 它的平均细度在25微米以下,品质支数在60支及60支以上的羊毛。一般用于细绒线和针织绒线,精纺呢绒也用这类细羊毛。

(2) 半细毛 它的平均细度在25—34微米之间,品质支数在48—58支之间。半细毛大都用于粗绒线,是做绒线最适宜的原料。

(3) 粗长毛 它的品质支数在48支以下,毛丛长度在100毫米以上,纤维的光泽特别好,生产绒线毛质太粗。

2. 异质毛 是指在毛丛中含有不同质量,不同粗细类型的羊毛,称为异质毛。它按羊毛的平均细度和含粗腔毛率进行区分等级,它可分为一、二、三、四、五共五个等级,其一级最好,五级最差。它的分级范围大体为:

级 别	相当于品质支数
一 级	60——64支
二 级	58——60支
三 级	50——56支
四 级	36——48支
五 级	36支以下

(1) 改良毛 是由我国的土种母羊与进口的优良羊种,如美利奴等种羊进行杂交而成的羊为改良羊,在这种羊身上剪下来的毛为改良毛。这种羊一般经过三至四代后,能达到纯种,羊毛的质量能达到完全相同,可成为同质毛,在未达到同质毛之前均为异质毛。目前我国的改良羊种有新疆、东北、内蒙古、甘肃、河南、山东的改良细毛羊和青

海、内蒙古、东北、安徽等的改良半细毛羊，这些改良羊所产的羊毛均称为改良毛。

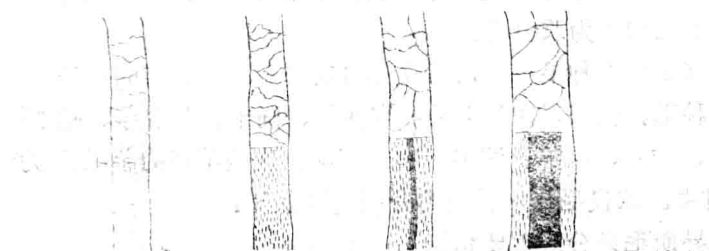
(2) 土种毛 未经改良的我国土种羊所产的羊毛，为土种毛。我国现在的土种羊有寒羊、同羊、蒙古羊、哈萨克羊、藏羊、滩羊、湖羊、库车羊等。这些羊产的羊毛均为土种毛。改良毛与土种毛的分级范围如下：

异质毛条分级主要指标

品 种	等 级	羊毛细度(微米) 不大于	含粗腔毛率(%)
改 良 毛 (条)	一 级	22——24	1
	二 级	23——25	2
	三 级	24——26	3.5
	四级(甲)	24——28	5.5
	四级(乙)	24——30	7
土 种 毛 (条)	三级(甲)	24——28	4.5
	三级(乙)	25——29	6.5
	四级(甲)	25——30	9
	四级(乙)	27——32	10
西宁毛(条)		28——34	10

(3) 粗腔毛 羊毛纤维直径在52.5微米以上者为粗毛，毛纤维有髓腔在500倍显微投影仪下观察，髓腔长度达25毫米以上，宽为纤维的三分之一者为腔毛。粗毛与腔毛

统称为粗腔毛



1、2 无髓毛（细毛） 3、4 有髓毛

（图2）

（4）马海毛 马海毛属于异质毛的一种，这种毛产于安哥拉山羊。安哥拉山羊生长于土耳其安哥拉省，现在还产于北美，南非和我国西北地区的中卫羊产的毛也为马海毛。这种羊毛的粗细差异大，幼年羊的毛，平均细度在10—40微米，成年羊的毛平均细度在25—90微米。羊毛长度较长，半年剪毛长度达100—150毫米，一年剪毛长度达200—300毫米。纤维粗硬，光泽很强，染色性差，所以一般采用不染色掺入有色原料中，产品呈现白捻，有闪光感，使产品增加了美观。这种毛用于绒线或针织绒线，一般同绵羊毛混纺，制成拉毛羊毛衫，产品别有风格，很受消费者欢迎。马海毛由于产量很少，故在羊毛中有“高贵”之称。

纯毛绒线使用的羊毛大体有上述几种。由于羊毛之间存在差异，只能制成不同品种的绒线，质量上也有好差之别。

羊毛的支数与绒线的支数是不是一回事

羊毛的支数（品质支数）与绒线的支数从广义上来讲是一回事，因为它们都是表示粗与细的。但是羊毛的支数是