

装要求与 34G32N 同。

改变针号,针高变矮和减少进片数后,其针的受力通过生产实践证明无较大影响。坯布质量较稳定,无断针等现象,编织工艺达到理想程度。

4 碱缩

由于减小了小一档针数,而机号不变,其针距增大。故而选择合适的碱液浓度,对毛坯布进行碱缩,以增加毛坯布的密度和弹性。根据生产实践,当碱液浓度达到 155g/L 以上时,虽可获得爽挺的手感,但由于碱缩过紧,克重超重,柔软性差,在缝纫时容易产生针洞。采取碱液浓度 145~150g/L,碱液温度为 18~25℃,碱缩时间 10min 左右,可达到光坯布的理想效果。

5 轧光整理

坯布在精漂水洗中易受到拉伸产生积累形变,所以必须采取轧光整理。以 65cm 坯

布,开裁门幅 59.5cm 为例,通过生产实践,气箱温度 98~100℃,撑板尺寸 60.5cm,缩轧两档,即得下机门幅为 60~60.5cm 的光坯布。光坯布各项所达到的物理指标见表 2。

表 2

坯布 品名	纵密		横密		平米干 燥重量 (g/m ²)	缩水率 %		弹子顶 破强度 (N)
	横列/5cm		纵行/5cm			直向	横向	
	规格	公差	规格	公差				
18tex 高密 布	105	-5	78	-3	135	3	3.8	314

6 结束语

我厂通过生产几年的外销文化衫产品,从 105g/m²、110g/m² (不碱缩),到生产 126g/m²、高密 135g/m² 等,加上染色和印花而形成各种文化衫产品,取得较好的经济效益。

收稿日期 1993 年 8 月 25 日

益。

⑧

TS184.3

28-30

聚丙烯纤维,双针床绒,经编,工艺
丙纶双针床绒编织工艺的探讨

薛广洲 仇月明 李红霞 王子政

(天津纺织工学院)

目前国内有 20 多个企业引进了 Mayer 公司的 RD6DPLM12/3 型经编机和类似设备。同时国内武进纺机厂生产的 GE286 型双针床经编机也装备了一些国有或乡镇企业。因而,经编短绒产品竞争激烈,有些企业产品滞销。改善短绒产品的质量和开发新的双针床绒类产品,已成为这些企业的当务之急。

开发新产品的途径之一就是合理采用新的原料,降低成本,增强质量竞争能力。我们在德国产双针床经编机上采用国产丙纶原料作绒经,进行了试织和探索,成功地编织出丙纶绒类产品。

1 丙纶原料编织双针床绒的可行性

1.1 从丙纶原料的强度试验可知:断裂强度为 4.5~7(g/D),可与涤纶、锦纶相媲美。且湿态强度没有减弱,可以进行编织和洗涤加工。

1.2 丙纶原料耐摩和弹性好。资料表明,其耐摩仅次于锦纶而居常用化纤原料第二。因而以此原料编织的双针床绒类产品,耐磨耐用。

在弹性试验时,丙纶原料拉伸中,伸长 3%,其弹性恢复率达 96%~100%。这对于绒类产品的质量和性能也具有较大的优势。

1.3 丙纶原料耐酸、耐碱,用这种原料编织的双针床绒类产品,适用场地、环境广泛。

1.4 丙纶原料柔软、成圈容易,能编织各种经编基本组织结构。

2 丙纶双针床绒的编织工艺探索

使用丙纶原料编织双针床绒的成功与否,在于能否顺利地整经与编织。由于原料本身的性能决定的特点,例如比重轻、(比重0.91)含湿小,在这两道工序中造成了一定的难度:纤维干燥、静电强烈;纱体蓬松,毛丝较多,按常规无法开车生产。针对以上情况我们摸索和实验种种技术措施,终于试制成功。

2.1 整经工艺措施

2.1.1 降低整经张力

整经使用设备:DSN21/21 整经机。为了控制丙纶丝的张力,改变张力调节器 KFD 阻尼装置中张力盘与张力辊平衡铁的偏移角,采用比常规整经较小的张力值。常规化纤丝整理张力值应在 $0.1 \sim 0.2 \text{g/D}$ (见《经编全集》)。即张力应在 $0.088 \sim 0.176 \text{cN/dtex}$, 我们使用 122dtex , 丙纶丝则应在 $10.74 \sim 21.47 \text{cN}$ 之间。如在此张力范围内整经,由于丙纶丝抱合力差,出现粘连现象,盘头表面亦过硬无弹性,给后工序编织造成很大的难度。经过理论分析和实验,我们认为丙纶原料整经张力在 $0.044 \sim 0.064 \text{cN/dtex}$ 较好。因而我们实际采用的张力值,比常规理论张力值减少了二分之一。

2.1.2 整经油剂的选择及加油量控制

为了提高丙纶原料集束性,降低摩擦系数、减小张力、减小静电,必须采用合适的整经油剂。选择油剂是一个较复杂的工作,因原料、工艺、工作环境之异,适用油剂也不同。经试验,常用整经抗静电油剂很不理想,我们选用了 HJ-20 号油,其在 80°C 时粘度为 $17 \sim 23$ 厘斯,平均粘度 20 厘斯,效果良好。

整经加油量,据有关资料介绍:丙纶加油量为 5% ,才能有效地把丙纶丝集束,提高抱合力、克服静电,达到理想的整经效果。

我们认为,只要能使整经过程中的丙纶丝相对集束,克服静电而顺利整经,所加油剂越少越好。这样一方面可以减小成本,另一方面尽量减少在织物中的油剂残留量,对产品全部工艺流程有利。

整经实际加油量的大小,在原料确定以后,与整经速度、油剂粘度以及加油辊的转速有关。我们采用整经速度为 200m/min ; (速度较低利于减小整经张力及容易加上油剂) 采用加油辊转速为 8r/min ; 油剂粘度 20 厘斯,加油量达到 0.11% ,整经即可顺利进行。加油量亦大大低于资料数据。

2.1.3 其它有关措施

为了进一步减少静电,我们在整经纱路中增加了四个静电消除器,将车间湿度控制在 75% ,静电干扰基本消除。

2.2 编织工艺

机型	RD6PLM 12/3 型经编机
机号	E22
密度	14.5 横列/cm
机速	540r/min
穿纱	L_1, L_2, L_5, L_6 满穿 76dtex 涤纶 L_3, L_4 半穿 122dtex 丙纶丝
组织	$L_1: 10-10-10-0/0-0-0-10//$ $L_2: 0-2-2-2/2-0-0-0//$ $L_3: 0-2-0-2/2-0-2-0//$ $L_4: 0-2-0-2/2-0-2-0//$ $L_5: 0-0-0-2/2-0-2-0//$ $L_6: 0-10-10-10/10-0-0-0//$

编织中,在保持布面平整的情况下,采用较小的编织张力,成功地织出高质量的产品。

3 结论

通过探索双针床丙纶绒的编织工艺,我们认为,丙纶可以作为双针床绒类产品的毛纱的原料。我们试织的丙纶绒产品,绒毛丰满,织物挺括、光泽柔和,耐磨易洗、防腐耐压,可广泛用于沙发、汽车内座垫及室内装饰品。且由于原料本身疏水、导湿等特点,人体坐于此原料的沙发座垫上,舒适优于其它原

料。

丙纶原料整经宜低速(200m/min)、小张力(不大于 9.8cN)、加适当油剂、控制适当的湿度条件下整经,及在较小张力下编织。

丙纶原料编织双针床短绒,可大大降低成本。在相同的织物厚度、相同的绒感的织物

与涤纶作毛纱相比,由于丙纶比重轻、蓬松好可节省原料。

应该指出的是由于丙纶原料耐光、耐热差,宜采用原液色丝,且把染整工艺流程减少到最低限度。

收稿日期 1993 年 3 月 20 日

30-32 全棉仿麻纱,单面针织物,缩水率 TS181.914

浅谈全棉强捻仿麻纱单面针织物缩水率高的产生原因和控制途径

严月莉

(上海百达针织厂)

1 概述

近年来国际针织产品向高档、精细、高技术加工发展,在国际市场上出现了各类高档针织品。目前,在西欧和日本市场上仿麻纯棉产品较流行,而且卖价较高。在对国外样品进行了全面分析研究后,我们着手试制开发了 7tex×2 全棉强捻仿麻纱产品。该产品既有纯棉的吸湿、透气和柔软性,又有麻的凉爽感。还有真丝的滑爽和悬垂性,是集棉、麻、丝特性于一体的夏季理想的高档针织产品。但由于采用棉纤维编织,如不经特殊处理,其缩水率较大。影响成衣的质量。过去内衣普遍采用加大尺寸,随后通过洗涤让其收缩的作法,对首次穿着时就要求合身的外衣来讲则是不可取的。因此,要使该新产品有生命力,就得解决缩水率问题。

通常缩水率是指由某些松弛工序。如洗涤而引起的织物尺寸的变化。由于织物的结构、加工过程中所采用的松弛方法的不同,其缩水率也有差异。如何来控制缩水率,首先要确定全棉强捻仿麻纱织物内的应力是怎样产生的,然后制定能全部或大部分消除织物潜在收缩的加工方法。

2 全棉强捻仿麻纱产品缩水率高的原因

原棉经纺纱、编织、漂染、整理等一系列加工工序,最后成衣。在这些工序中,造成全棉强捻仿麻纱产品缩水率高的原因大致有以下几个因素。

2.1 纱线同向高捻度

纺纱过程中,纤维是被捻在一起形成纱线的,纱线内存在着应力。7tex×2 全棉强捻纱又经过两次强加捻,单纱的捻度大约是原同支棉纱捻度二倍,股线的捻度与单纱捻度相近,因此,7tex×2 全棉强捻纱的捻度比普通纱的捻度要高出近二倍。纱线被强加捻时,需施加一定的张力和扭转力,才能使纱线扭转,扭转力会导致编织时纱线形成线圈变形、弯曲等现象,尤其是该 7tex×2 线的捻向与单纱的捻向相同,股线较坚硬,结构更不稳定,引起坯布较大的收缩。

2.2 编织中线圈的密度、喂纱的张力

2.2.1 线圈密度

有时为了达到某一特定的克重而开松密度到极限,使线圈处于绷紧状态。为此,在编织时一般采用开松织物密度,使织物达到预期克重和织物手感要求。因此,开松密度会引