

纺织服装设计

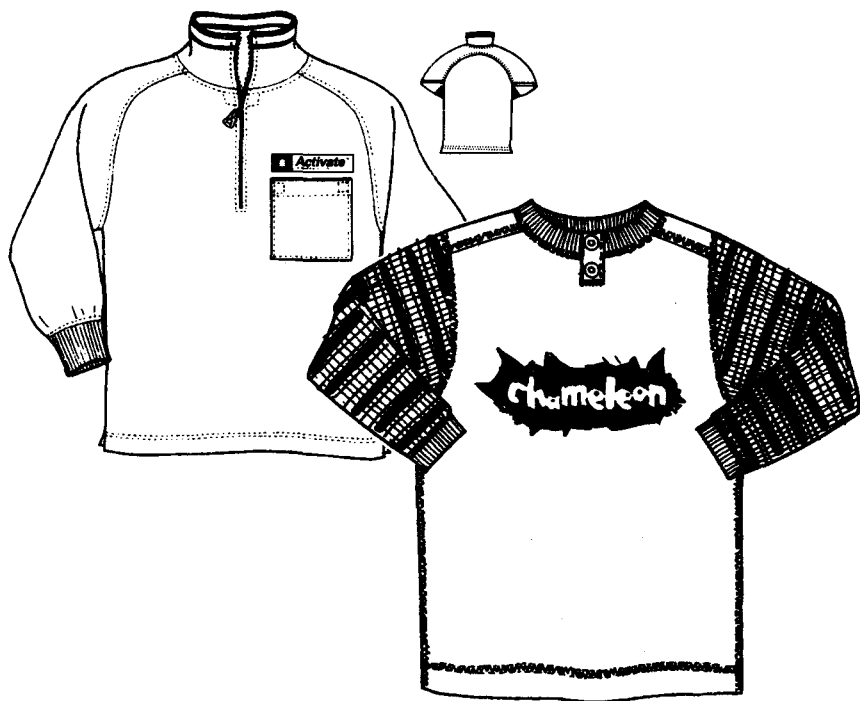
Zhenzhi fuzhuang sheji

东华大学图书馆



1 0 8 0 8 4 2 7

薛福平 编著



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书以服装设计理论为主线,针对针织服装外衣化、时装化趋势,重点讲述针织外衣的款式设计、规格设计、纸样设计和缝制工艺,并注意阐述与梭织服装的区别,力求将服装专业理论与针织面料的特点结合起来,注意科学性、系统性,做到资料详实、图文并茂、简明扼要,实用性强。

本书可作为纺织服装院校的服装、针织及相关专业的专业教材,也可作为针织服装技术人员及服装爱好者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

针织服装设计/薛福平编著. —北京:中国纺织出版社,2002.9

(服装职业技术教育教材)

ISBN 7-5064-2330-8/TS·1582

I. 针… II. 薛 III. 服装, 针织—设计 IV. TS941.779.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 041754 号

策划编辑:张福龙 责任编辑:黄崇芬 责任校对:郭姝兰

责任设计:何建 责任印制:刘强

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号·邮政编码:100027

电话:010—64160816 传真:010—64168226

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

2002年9月第一版第一次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:10.25 插页:4

字数:218千字 印数:1—4000 定价:24.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

前言

近年来,随着人们生活崇尚休闲、运动,针织服装以极高的速度发展,越来越成为服装流行的焦点,且趋于时装化、成衣化。特别是新材料、新工艺、新技术的应用,使针织面料更加丰富,性能更加优良。在现代生活中占据越来越重要的地位,具有梭织服装所不能替代的作用,同时也为我们的专业教育提出了新的课题。

针织服装专业理论是针织专业与服装专业的交叉学科,教学中需要建立系统的专业理论,本着这样的宗旨,在第三章针织服装款式设计中,根据针织面料、装饰工艺特点,讲述了针织服装的款式设计特点。第四章全面地阐述了针织外衣、内衣的规格设计方法。针织服装的制图及纸样设计分两章内容介绍,第五章主要讲述针织服装的比例分配法制图原理,第六章的纸样设计,针对行业中现行的比例分配法、经验法已不能适应针织服装日新月异的变化,在女装基本纸样的基础上,结合针织服装不存在省道和面料的特点,提出并建立了针织服装基本纸样,同时系统地讲述了运用针织服装基本纸样进行不同廓型服装的设计方法,为适应针织服装的款式变化提供了广阔的空间。同时对针织服装的裁剪、缝制、整理等内容也进行了系统的讲述。

针织服装是一门新的学科,在编写过程中,广东纺织职业技术学院高级讲师马兴建对本书内容的规划提出了建设性指导意见,并给予了大力的支持,在此表示衷心感谢。

作者

2002年3月28日于佛山



第一章 针织服装概述	(1)
第一节 针织服装	(1)
一、针织服装的概念	(1)
二、针织服装的设计特点	(1)
第二节 针织服装的分类	(2)
一、针织内衣	(2)
二、针织外衣	(3)
三、羊毛衫	(3)
四、针织配件	(4)
第三节 针织服装的生产工艺流程	(4)
一、成形衣片的生产工艺流程	(4)
二、坯布裁片的生产工艺流程	(4)
第四节 针织服装的发展	(5)
一、发展概况	(5)
二、发展方向	(6)
第二章 针织面料的选择	(7)
第一节 针织坯布的分类	(7)
一、按生产方式分类	(7)
二、按原料组成分类	(7)
三、按下机形状分类	(7)
四、按加工方式分类	(7)
五、按针织物单双面分类	(7)
六、按组织结构分类	(7)
七、按织物用途分类	(8)
第二节 常用针织面料及性能	(8)
一、针织内衣常用面料	(8)
二、针织外衣常用面料	(9)
三、针织面料的命名	(10)
第三节 针织面料性能对服装设计的影响	(10)
一、拉伸性	(11)
二、脱散性	(11)
三、卷边性	(11)

四、透气性和吸湿性	(11)
五、钩丝与起毛、起球	(11)
六、抗剪性	(12)
七、纬斜性	(12)
八、工艺回缩性	(12)
第四节 纬编针织面料及辅料规格	(12)
一、常用纬编针织面料的规格	(12)
二、针织服装辅料规格	(15)
第三章 针织服装款式设计	(17)
第一节 服装款式设计	(17)
一、服装廓型与结构的关系	(17)
二、服装款式设计的步骤	(19)
三、针织服装款式设计特点	(19)
第二节 针织服装的局部结构及其处理	(21)
一、领的结构	(22)
二、袖的结构	(25)
三、口袋的结构	(26)
四、门襟的结构	(27)
第三节 服装设计图	(27)
一、服装效果图	(27)
二、服装款式图	(28)
三、文字说明	(29)
第四章 针织服装规格设计	(30)
第一节 服装号型标准	(30)
一、号型定义	(30)
二、体型分类	(30)
三、号型系列	(30)
四、号型标志	(31)
五、控制部位	(31)
第二节 服装尺寸设定的人体依据	(34)
一、有关服装围度的人体依据	(34)
二、有关服装长度的人体依据	(35)
第三节 针织服装的规格设计	(36)
一、运用服装号型设计服装规格	(36)
二、针织内衣的规格标准	(37)
三、针织服装的号型标志	(45)

第五章 针织服装比例分配法制图原理	(46)
第一节 服装结构制图的基础知识	(46)
一、服装结构制图中的线条、符号及部位代号	(46)
二、服装结构制图中衣片部位名称	(48)
三、服装结构制图规范	(49)
四、服装结构制图的比例	(51)
第二节 针织裙结构制图	(51)
一、裙子的基本型——筒裙制图	(51)
二、斜裙制图	(54)
三、腰头加松紧带的尺寸处理	(61)
第三节 针织裤结构制图	(62)
一、裤子的基本型——西裤制图	(62)
二、男、女裤的区别	(66)
三、针织外衣裤的结构变化	(66)
第四节 针织上装结构制图	(66)
一、上装基本型制图	(67)
二、男、女上装衣身的结构区别	(68)
三、针织服装领的构成	(70)
四、针织服装袖的构成	(73)
五、针织服装制图应用实例	(81)
第六章 针织女装基本纸样法纸样设计	(86)
第一节 针织服装纸样设计系统	(86)
一、针织女装纸样设计系统	(86)
二、针织男装纸样设计系统	(87)
第二节 针织女装基本纸样	(88)
一、女装基本纸样	(88)
二、针织女装基本纸样	(88)
第三节 针织女装基本纸样放缩量的设计原则和方法	(90)
一、宽松廓型的尺寸追加原则	(90)
二、贴身合体的廓型减少松量原则	(91)
三、紧身服装的尺寸配比	(92)
第四节 针织女装纸样设计	(92)
一、合体女装纸样设计	(93)
二、紧身女装纸样设计	(96)
三、宽松女装纸样设计	(97)
第五节 针织服装的制板	(99)
一、制板方法分类	(99)

二、制板的主要依据	(99)
三、针织服装的制板	(101)
第七章 针织服装的裁剪	(105)
第一节 裁剪前的准备	(105)
一、棉针织物门幅的确定	(105)
二、合成纤维织物的门幅确定	(106)
三、对色配料	(106)
四、验布	(106)
五、回缩	(106)
第二节 裁剪方案的制定	(107)
一、裁剪方案制定的原则	(107)
二、裁剪方案的制定	(108)
三、裁剪方案的实例	(109)
第三节 裁剪工程	(110)
一、提缝	(110)
二、铺料、借疵	(110)
三、排料、画样	(113)
四、裁剪、打号	(115)
第四节 净坯用料计算	(116)
一、用料计算的方法	(116)
二、用料计算中的有关概念	(116)
三、用料计算	(118)
第八章 针织服装的缝制	(121)
第一节 针织服装生产用缝纫机	(121)
一、工业缝纫机的分类	(121)
二、针织成衣生产中主要缝纫机的特点	(121)
三、针织坯布选用针号对照表	(122)
第二节 针织服装的缝制品质规定	(123)
一、针织服装缝制品质的统一规定	(123)
二、缝迹密度标准	(124)
三、常用缝线品种规格与用途	(124)
第三节 流水线生产安排	(125)
一、缝制工序划分方法	(125)
二、缝制工序时间确定	(125)
三、缝制工序流程图	(126)
四、工序组合(同步的处理)	(127)

第九章 针织品的整理	(131)
第一节 熨烫	(131)
一、熨烫的工艺要求	(131)
二、熨烫工具设备	(131)
第二节 针织服装检验	(132)
一、针织服装总体质量要求	(132)
二、针织服装外观检验操作程序	(132)
三、成衣外形检验	(134)
四、成衣缝制检验	(135)
五、成衣规格检验	(136)
第三节 包装	(137)
一、内包装	(137)
二、外包装	(138)
第十章 内衣的穿着与保养	(139)
第一节 补整内衣的规格	(139)
一、文胸	(139)
二、束裤	(140)
三、束衣	(142)
第二节 内衣的选择	(144)
一、不同体型与内衣的选择	(144)
二、内衣与各种穿着场合	(146)
三、内衣的购买	(146)
第三节 内衣的穿着	(148)
一、文胸的正确穿法	(148)
二、束裤的正确穿法	(149)
三、束衣的正确穿法	(149)
第四节 内衣的保养	(149)
一、洗涤	(149)
二、晾晒	(150)
三、收藏	(150)
四、使用寿命	(150)
五、服装的使用保养标志	(150)
后记	(152)
参考文献	(153)

第一章 针织服装概述

近年来,随着人们生活崇尚休闲、运动,针织服装以极高的速度发展,越来越成为服装流行的焦点,且趋于时装化、成衣化。特别是新材料、新工艺、新技术的应用,使针织面料更加丰富,性能更加优良。因而针织服装在现代生活中占据越来越重要的地位。具有梭织服装所不能替代的作用。

第一节 针织服装

一、针织服装的概念

针织服装是按服装材料的织造方式区分的服装类别之一。

由针织面料做成的服装统称为针织服装。针织是由棒针进行手工编织发展而来,是利用织针将纱线弯曲成线圈并相互串套连接而形成织物的一门工艺。由针织面料做成的服装具有良好的延伸性、保温性、吸湿性和透气性,适宜制作内衣、运动装、袜子、手套、羊毛衫类等服饰;并且由于其织造的特点,对于使用纱支较粗的羊毛衫,针织横机具有自动收放针的功能,服装衣片可以自动成型,不需要裁剪可直接缝合穿用。

针织服装服用领域较广,是近年来发展较快的服装品种。

二、针织服装的设计特点

针织服装设计即是服装面料确定为针织面料的服装设计。针织服装的设计具有工业化、面料的特殊性和学科的交叉性三大特征。

(一)工业化特征

针织面料由于其尺寸的不稳定性和加工的特殊性,一般都以成衣出售。一般地,成衣车间是针织厂的三大车间之一,因而,工业化生产是针织服装的显著特征。

(二)面料的特征

面料、款式和色彩是服装造型的三大要素,针织服装作为成衣设计对三要素的使用要求更加客观和严格。三大要素中,面料的作用具有绝对的主导地位,其一,款式设计的依据是看采用什么面料和技术,一旦面料确定了,大体的工艺技术范围也就确定了,款式设计的基本框架也就形成了。针织服装由于其面料的脱散性、延伸性,决定了其加工工艺的特殊性,也决定了款式设计的简洁性;其二,面料是色彩的载体,在成衣设计中,离开面料谈色彩是没有意义的,从这个意义上讲,谈色彩的应用就是谈面料的应用,面料的性质决定着色彩的风格;其三,针织服装款式的简洁性,决定了款式变化的因素转向局部和面料的花色风格上,表现为以面料组织变化展开的款式设计和面料设计。

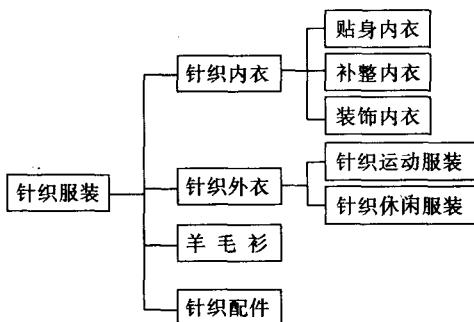
(三)学科的交叉性

针织服装是近年来由针织内衣派生的服装品种,而且它的发展、流行顺应了人们崇尚时尚、

休闲的时代特征。首先它是针织专业与服装专业的交叉学科,不同于一般的梭织服装,也区别于针织内衣;其次,在针织内衣的基础上发展成为覆盖人们日常生活、交往的各个服装品种,现代的针织服装设计专业理论是介于针织内衣与服装理论之间,已成为一门独立的学科。

第二节 针织服装的分类

针织服装按照服用用途分为针织内衣、针织外衣、羊毛衫和针织配件四大类。见下图。



针织服装的分类

一、针织内衣

针织内衣是由针织面料缝制的穿在最里面的贴身服装的总称。分为贴身内衣、补整内衣和装饰内衣。见彩图 6 针织内衣。

1. 贴身内衣 是指直接接触皮肤,以保健卫生为目的的内衣。主要有汗衫、背心、内裤等,分别由中、低特纯棉纱织制,采用单面纬平针、单罗纹、双罗纹组织,柔软贴身,具有吸汗、舒适、保持或调节体温、卫生保健等功能。是现代生活不可缺少的一个服装类别。

2. 补整内衣 指女性用的文胸、束裤、束衣、裙衬等,还包括服装用的各类垫子。主要起着弥补身体缺陷,调整服装造型,增加身体曲线美的作用。通常采用针织经编组织,利用材料和裁剪使身体达到抬高、支撑和束紧,起到矫正体型的作用。如:文胸能保护女性胸部维持理想的形态、位置和高度,并对扁平胸部和间距较大的胸部起到集中、收拢的目的。

3. 装饰内衣 装饰内衣是穿在贴身内衣外面的内衣,以方便外衣穿脱、装饰、保持服装基本造型为目的。通常加有花边、刺绣等装饰。主要品种有衬裙、衬裤等。

内衣的颜色一般为白色、肉色等浅色。

随着生活质量的提高,人们对内衣的认识更加全面,也更加受到重视,要求也越来越高,促使内衣的流行趋势更加多样化、时装化。并且男装内衣也开始受到越来越多的消费者和商家的关注。近年来,内衣的设计更加重视功能性和装饰性,新材料的不断开发,产品将走向高技术含量和复杂化趋势,形式上将摆脱单纯遮盖、保暖的基础阶段,走向更加舒适、装饰的时尚化功能性时期。

二、针织外衣

随着针织服装的品种日益增多,着装方式的变化,使得外衣和内衣的界线难于区分,这里以能在公共、社交场合穿用的服装,或在特定的场合、地点穿用的服装统称为外衣范畴。分为针织运动服装和休闲服装。见彩图 1、2、3、4、5、7、8 针织外衣。

(一) 针织运动服装

包括运动服装和运动便装。

1. 运动服装 从事各种体育运动时所穿的服装。常用针织服装的体育项目有各种球类、田径、体操、花样滑冰、游泳等,这些服装的设计以适应运动项目的功用为目的,款式上注重实用性和审美性;色彩的选用与搭配上,除特定的标志色外,一般根据项目的特点和环境来配置;面料的选用考虑吸湿性、透气性及摩擦、符合动作牵伸需要等因素,以利于运动技能的发挥和创造最佳的运动成绩。

2. 运动便装 由运动服装演变而来的服装,设计上综合了运动服装的元素,是近年来派生出的一个新的服装类别。一方面由于世界范围的体育热、健身热的蓬勃开展,各类运动服装越来越为人们所崇尚;另一方面,经济的发展带来文化生活的改变,业余活动、社交活动及节假日的外出游玩吸引着更多的人、家庭走出家门,反映在服装的款式上,表现为宽松、随和,具有穿着舒适、行动方便的特点。常见品种有:

(1) T 恤衫:由针织汗衫发展而来,基本款式为半开襟、三粒扣的短袖翻领衫,或罗纹圆领短袖衫。由于运用横机领、镶拼、嵌线、压条、贴袋等设计,以及印花、绣花等工艺装饰,使 T 恤衫具有针织内衣和外衣的双重功能。另外,其服用方便,并有普及性的特点,再饰以文字、图案、徽记,常被用作商业、公益、大型宣传活动起宣传作用的“广告衫”,是现代年轻人喜爱的服装品种。

(2) 外衣棉毛衫裤:是内衣棉毛衫、棉毛裤的创新品种,在款式结构、面料质地、色彩搭配、工艺装饰等方面综合了外衣的元素,成为休闲、娱乐时的运动套装。

(3) 外套绒布衫裤:以往作为保暖服装穿在里面的绒布衫裤,随着人们穿衣方式的改变,这类服装现在则作为便装穿在外面。配套穿用,成为春秋季节的运动便装。如:常见绒布衫裤的领口、下摆饰有绳带装饰设计,表现了轻松、随意的服装风格。见彩图 4、5。

(二) 针织休闲服装

休闲服装的本意是指人们休息、就寝时所穿的服装,现代概念的拓展为工作时间以外的社交、度假、疗养、休息所穿的服装,针织休闲服则界定了针织面料的概念。这类服装以宽松舒适、穿脱方便为设计特色,除运动便装外,主要有家居服、睡衣等。见彩图 7。

需要说明的是,针织外衣较一般外衣更加注重利用面料的弹性、质感所表现出来的特点,体现或合体、或宽松的自然风格。很少用于制作要求挺括、抗皱、尺寸稳定性要求高的服装,如:西服、制服套装类。这是针织面料体现在服装上的特性所在,因而在款式、结构设计中要充分把握好这一点。

三、羊毛衫

是用纱支较粗的毛纱、毛型化纤或棉线等编制而成的针织服装。毛衣的品种极为丰富,有背心、套衫、开衫、裙、裤、连衣裙、外套等。服装的款式、色彩、装饰常随季节及流行的变化而不断更

新。现代的毛衣集时装与日常服为一体,穿着日趋广泛,已构成针织服装中一个重要的独立分支。

毛衣通常在单、双针床纬编横机上生产,普通横机能编织基本组织的织物,电脑全自动横机则可编织多种类型的花色织物。横机的生产特点是成形编织,它可以通过放针和收针,编织出成形衣片,直接缝合成衣。

除横机外,还有圆机生产,需要经过裁剪,才能缝合成衣。因为面料的脱散性,圆机生产经过裁剪,缝合时纱线较粗,容易造成脱散。

四、针织配件

作为服装配套用品,针织配件具有不可替代的重要作用。

1. 针织袜类 针织袜子为成形编织品,按长度分短统、中统、长统和连裤袜;按花色分素袜和花袜两大类;按原料类别分为棉线袜、羊毛袜、锦纶丝袜、丙纶袜及各种化纤交织袜等。随着裙子长度的流行变化,袜子的设计变化更为层出不穷。

2. 针织手套 成形编织或用针织坯布缝制而成,分装饰用、保暖用和劳保用三类。

3. 针织帽、围巾 色彩富于变化,能适合不同服装配饰的需要。

第三节 针织服装的生产工艺流程

针织服装的成衣分为成形衣片的缝制和坯布裁片的缝制两类。

一、成形衣片的生产工艺流程

成形衣片的缝制是利用成形针织品编织工艺,编织出衣服形态的衣片和衣坯,然后缝合成衣。分全成形和半成形两类,全成形是在机器上编织成衣坯,只需缝合;半成形则还需将织成的衣片作部分裁剪,如开领、挖袖窿等,然后缝合成衣。这类方式通常为毛衣、袜子、手套类。

针织成形衣片的生产工艺流程:

款式设计→样板设计→原料准备→横机织造→染整工序→装饰工序→检验→成衣定形→成品检验→包装→入库。其中:

1. 款式设计 包括样衣试制、规格设计。

2. 原料准备 包括原料进厂、原料检验、准备工序(络纱)。

3. 横机织造 包括全成形编织、检验、成衣(手工、机械缝合)等工序;或半成形衣片、检验、定形、部分裁剪、成衣(手工、机械缝合)等工序。

4. 染整工序 包括成衫染色、拉绒、缩绒、特种整理等工序。

5. 装饰工序 包括绣花、贴花等装饰工艺。

特别说明的是,对于毛衫类,为了不损坏表面的肌理效果,不死板,成衣定形通常放在特制的金属架上,使用汽蒸的方法达到熨烫定形的目的;对于色织服装,不需要成衫染色工序。

二、坯布裁片的生产工艺流程

坯布裁片的缝制即把针织坯布按样板裁剪成衣片,然后缝合成衣的生产方式。一般地,针织

内衣、外衣都采用坯布编织,下机后按样板裁剪,最后成衣。其生产工艺流程为:

款式设计→坯布准备→裁剪→缝制→后整理。

(一)款式设计

确定成衣款式、成品规格、样板设计、面料组织、克重等指标。

(二)坯布准备

1. 内衣类产品 由于针织圆机筒径规格的多样性,待设计方案确定后,需要根据成衣款式、成品规格、染整处理方式确定坯布组织、使用原料、纱支、织物密度(平方米克重)、圆机筒径等指标;并根据生产件数、袖口领口等辅料规格数量加上织造、染整、裁剪各种损耗定织坯布。具体经过:原料进厂、原料检验、络纱、织造、坯布检验、缩碱、精练、漂染、脱水、烘干、定形、轧光等工序。

2. 外衣类产品 由于织物组织多属于变化组织,采用大圆机编织,其筒径一般为76cm(30英寸)左右,规格相差不大,同时外衣类的服装制板严格,衣片形状较内衣复杂,面料的利用率远比不上内衣的利用率,它遵循的是梭织服装的排料方法,不存在以服装规格定幅宽、筒径的问题,因而坯布准备的主要任务是确定坯布组织、使用原料、纱支、织物密度(平方米克重)等指标定织坯布。

坯布准备完成后,需打开放置24h以上才能进入裁剪,使面料充分回缩,消除在加工过程中带来的伸长和变形,以降低坯布的缝制工艺回缩率。

(三)裁剪

针织服装的裁剪包括:验布、铺料、断料、提缝、排料、划样、裁剪、验片、打号、捆扎。

(四)缝制

按照缝制工艺流程进行缝制。

(五)后整理

剪线头整理、熨烫、折检、包装。

第四节 针织服装的发展

一、发展概况

针织服装的发展是随着针织技术的发展而发展的,现代针织技术是由早期的手工编结演变而来,针织机械技术发展较迟,手工编结和手工钩编一直占主导地位。我国最早开始使用机械技术是清光绪22年(1896年),当时在上海开设第一家内衣厂——景纶衬衫厂,专门生产棉毛衫和汗衫,之后,针织工业的发展一直很缓慢,到建国以后直至20世纪80年代之前,所生产的品种仅限于汗衫、棉毛衫裤、绒布衫裤、丝袜、围巾、羊毛衫等,在行业结构上主要是棉针织内衣行业。

20世纪80年代以后,从各类针织机械的制造到生产各类针织产品,从传统的内衣扩大到外衣、时装,从传统的服用扩大到家用、装饰用、医用、工业用,渗透到各个领域,纺织工业进入迅猛发展时期。特别是进入90年代,针织服装的休闲化、时装化顺应人们生活方式的变化,在现代服装中占据越来越重要的地位,成为现代人着装方式中不可缺少的一部分,预示着广阔的发展

前景和巨大商机。

二、发展方向

目前,在国际上针织品贸易已占纺织品及服装贸易的1/3,针织品、针织服装需求增长明显高于梭织品及梭织服装,这是国内针织业发展的机会,开发功能性、保健性、装饰、环保型产品、精品去参与国际竞争,培育国际名牌,全面提高出口附加值和竞争力,是国内针织业的发展趋势。

(一) 针织内衣由实用型向时装型、保健型发展

近年来,针织内衣开始由实用型向时装型和保健型发展,一方面需要从面料开发上下功夫,内衣面料不仅要求吸汗、透气、保温、柔软、滑润、细腻,而且还要具有一定的延伸性和回弹性,制作内衣的面料主要是对皮肤起保健作用的棉、麻、丝、毛等天然织物,还有多种化学纤维织物或混纺织物,如:涤纶、锦纶、丙纶和氨纶等。天然纤维织物风格自然、质朴、亲切,是内衣面料的首选,但它的延伸性和回弹性不够,还达不到紧贴皮肤的效果,并且毛、麻织物与皮肤接触有一定的刺痒感;化纤织物虽有较理想的延伸性和回弹性,但其舒适性、抗静电性极差,且易起毛起球。为此近年来通过对纤维、纱线、织物的后整理和进行的“仿真”设计研究,使天然纤维的织物风格“合成”化,合成纤维“天然”化,各类织物风格的相互借鉴、渗透,大大丰富了织物的表现力。另一方面,同成衣设计一样,内衣设计在追求舒适的同时更追求直观的、外在的美丽,需要在设计及技术上认真研究分析,不断试制、改进,提高设计和裁剪的技艺,配合适当的材料和加工技术,作出创新。

(二) 采用国际先进的、环保型后整理技术,全面提升产品档次

1. 开发高档弹力针织面料及经编花边、提花面料,用于生产具有国际水平的针织运动服、休闲服、内衣及服装饰带替代进口。
2. 生产国际水平的高档针织仿真丝、仿毛、仿羊绒、仿麂皮等面料。
3. 扩大针织品使用的新型原料,包括较少应用的精梳纱、9.7特以下的高支纱、天然彩色棉纱以及功能性、保健型化纤等。
4. 利用改性天然纤维生产高档内衣,如变性棉纱、凉爽麻纱、仿羊绒超柔软棉质内衣等。
5. 采用先进的染整后整理工艺,如流程短、小浴比棉针织品处理工艺、无公害染色技术等。
6. 应用纤维素酶在棉针织品后整理的煮练及生物抛光上,以较小的投入,改造传统的煮练工艺,提高棉针织面料的手感和表面光洁度,同时减小污水处理费用。
7. 采用国际先进后整理技术,如绒类整理、磨毛轧光、丝光烧毛、涂层热复合及棉针织物松弛整理、开幅和平幅整理等。
8. 广泛应用电脑辅助设计于针织工艺设计、针织提花、染整控制、服装设计、生产管理、电子商务经营及销售等领域。

第二章 针织面料的选择

第一节 针织坯布的分类

一、按生产方式分类

根据生产方式和针织物形成的方式,分为纬编针织物和经编针织物两大类。

纬编针织物是纱线沿纬向依次喂入针织机的机针上,依次弯曲成圈并与原线圈相互串套而形成的针织物。一根(组)纱线可以形成一个线圈横列,因而沿纬向具有较高的延伸性。

经编针织物是由一组或几组平行排列的经纱,同时喂入经编机所有织针进行成圈而形成的针织物。同组纱线在每一横列中只形成一个或两个线圈,然后转移到下一横列中,在另一纵行成圈,从而使纵行联系成片。每组纱线形成的线圈沿织物经向配置。同一组经纱所形成的线圈在针织物上的分布规律不同而形成各种经编组织。经编织物具有不易脱散、延伸性小于纬编针织物、尺寸稳定性较好的特点。常用于制作补整内衣,用于室内装饰材料及工、农、医领域。经编针织物用于外衣面料的,其性能接近梭织面料。

二、按原料组成分类

根据构成针织物的原料可分为纯纺针织物、混纺针织物和交织针织物。

纯纺针织物是以单一原料的纱线针织而成。如纯棉、毛、丝针织物,纯涤纶、锦纶、腈纶针织物等。

混纺针织物是以含有两种或两种以上的混纺纱线针织而成。如涤棉、毛腈针织物。

交织针织物是以两种或两种以上原料的纱线或长丝交织而成。

三、按下机形状分类

分为平幅坯布和筒状坯布。

四、按加工方式分类

分为本色布、漂白布、染色布、印花布、色织布、提花布。

五、按针织物单双面分类

单面针织物是用单针床织制的针织物,织物的一面为正面线圈,另一面为反面线圈,两面具有显著不同的外观。单面针织物易卷边,需定形整理予以改善,便于裁剪缝纫。

双面针织物是用双针床织制而成,织物两面都显示正面线圈。双面针织物较厚实,弹性和尺寸稳定性较好,卷边性小,常用于制作针织外衣。

六、按组织结构分类

根据线圈结构与相互排列分为:基本组织织物、花色组织织物和复合组织织物。

七、按织物用途分类

衣着用织物:用于内衣、外衣、紧身衣、运动服、袜子、手套、围巾、花边等。

生活、装饰用织物:用于毛巾、枕巾、床罩、蚊帐、窗帘、家具布。

医疗用织物:用于人造血管、人造心瓣膜、绷带、护膝等。

产业用织物:用于水龙带、滤管、衬垫布、渔网等。

第二节 常用针织面料及性能

针织面料用于服装的多为纬编织物。纬编织物组织分为基本组织、花色组织和复合组织。针织内衣常用基本组织织物;针织外衣常用花色组织和复合组织。各种组织的结构和性能均不相同,针织服装设计需了解和熟悉常用织物的组织与性能,以便在设计中充分利用和发挥面料的特性,更好地为设计服务。

一、针织内衣常用面料

(一)组织结构、性能

针织内衣常用的基本组织,它是由一种类型的线圈结构单元做规则性排列所产生的组织,属于这类组织的有纬平针组织、罗纹组织、双反面组织以及这些组织的变化组织——变化纬平针组织、双罗纹组织等。它们的区别在于线圈排列位置的差异。其结构和性能见表 2-1。

(二)针织内衣对针织面料性能的要求

由于针织面料弹性和伸缩性强,穿着合体,不妨碍人体的活动,是理想的内衣材料。材料选用上注重柔软、吸湿、透气、无静电、贴体、保暖,这些性能主要与织物组织和材料有关,一般选用纯天然纤维,或与少比例的化学纤维混纺、交织,以满足人体生理卫生需要和服用要求。如纯棉汗布、绒布、真丝汗布等。冬季内衣面料多采用保暖性优良的原料和组织结构,如棉毛布、罗纹布、莱卡棉针织布等。针织内衣面料在具备舒适性的基础上适当考虑耐磨、保形、免烫等功能。

表 2-1 针织基本组织与性能

	组 织 结 构	性 能	用 途
纬平针组织	是单面纬编针织物的原组织,它由连续的单元线圈以一个方向依次串套而成。有正反面之分	1. 延伸度好,且横向大于纵向 2. 易卷边 3. 易脱散	1. 用做贴身内衣、运动衣 2. 袜子、手套 3. 横向用于领口、袖口等边缘部位滚边
罗纹组织	是双面纬编针织物的原组织,它是由正面线圈纵行和反面线圈纵行以一定的组合相间配置而成	1. 延伸度好,且横向大于纵向 2. 易卷边 3. 易脱散	1. 用做贴身内衣、休闲服装 2. 袜子、手套 3. 用于领口、袖口等边缘部位
双罗纹组织	俗称棉毛组织,是双面纬编变化组织的一种,由两个罗纹组织复合而成。织物两面都呈正面线圈	1. 延伸度好,且横向大于纵向 2. 易卷边 3. 易脱散	1. 用做贴身内衣、运动衣 2. 制作休闲服装
双反面组织	是双面纬编组织中的一种原组织,由正面线圈横列和反面线圈横列交替配置而成。织物两面都呈反面	1. 延伸度好,且横向大于纵向 2. 易卷边 3. 易脱散	用于制作羊毛衫

二、针织外衣常用面料

针织外衣常用的面料组织为花色组织,花色组织是在基本组织的基础上,利用编入附加纱线,变换或取消成圈过程中的个别阶段,及对新纱线和原线圈引入了一些附加过程等方法而形成的,其结构单元主要是线圈、浮线、悬弧和附加线段。针织物的各种花色组织分别由相应的结构单元所组成。如:集圈组织是由未封闭的悬弧与线圈所组成;提花组织是由线圈与浮线所组成等。

针织面料的花色组织包括色彩花纹和结构花纹,以及同时具有色彩花纹和结构花纹或者具有多种花纹效应的结构花纹。

(一)具有横条纹效应的面料

1. 利用色纱交织或不同的纱线交织

(1)利用色纱排列交织可形成横条色彩花纹。可采用基本组织或与花色组织结合。见彩页 8。

(2)可用两种染色性能不同的原料交织,先织后染,其中一种原料上色而形成色彩横条效应。

2. 利用组织结构的变化

(1)罗纹式复合组织形成横条效应:采用罗纹与单面编织复合或与集圈编织复合等。在织物表面可形成横向凹凸条纹效应。常见面料有罗纹空气层组织、罗纹集圈组织,这些组织比罗纹组织的伸缩性小,具有柔软、有弹力、尺寸稳定性好、厚实挺括等特点。织物的幅宽较宽,广泛用于针织外衣、童装、运动服和羊毛衫。

(2)双罗纹式复合组织形成横条效应:采用双罗纹与单面编织或与集圈编织复合,也可在织物表面形成横向凹凸条纹效应。常见面料有双罗纹集圈空气层组织、双罗纹集圈组织,这些组织与双罗纹织物、罗纹式复合组织织物相比,具有更加厚实、紧密、横向延伸性小、弹性好、尺寸稳定性好的特点,被广泛用于针织外衣的制作。

(3)衬垫组织形成横条效应:这种织物色彩丰富,立体感强,蓬松性能良好,可作春秋季节服装面料。

除上述组织外,还有单面集圈组织、双反面组织、毛圈组织、衬纬组织、添纱组织等均可在织物上形成横向条纹。

(二)具有纵条纹效应的面料

对于外衣类面料,形成具有纵条效应的织物主要是利用组织结构变化的方法。有集圈组织、罗纹式复合组织、双罗纹式复合组织、衬垫组织等。

1. 集圈组织形成的纵条纹效应 集圈组织的结构单元为线圈和悬弧,将这些结构单元在织物上按一定规律排列,即可形成纵条效应。宜制作春秋衫和羊毛衫。

2. 罗纹式复合组织形成纵条效应 利用胖花组织及变化组织、罗纹抽针浮线组织、罗纹集圈浮线组织等均可在织物表面形成纵向凹凸条纹效应。胖花组织的外观像灯芯绒,通常采用涤纶低弹丝编织,宜制作秋冬季外衣。罗纹抽针浮线组织的横向延伸性小,尺寸稳定性好,宜制作运动便装、春秋季节外衣等。

此外,采用提花组织、毛圈组织、添纱组织均可在织物上形成纵条效应。

(三)双面织物网眼效应的面料

网眼效应的织物是T恤衫、春秋季节外衣材料用途最广泛的一种。