



纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材
高职高专纺织服装专业系列教材

ZHEN ZHI MIAN LIAO FU ZHU

缪秋菊 王海燕 主编

顾文娟 官伟波 洪剑寒 副主编

本书根据目前针织面料与针织服装的流行趋势，针对典型针织服装的工艺设计、所用面料的种类和性能进行了较为详细的介绍，同时提供了典型服装的工艺设计图及面料的实物图片，并且增加了项目教学法实训内容。

针织面料 与服装

东华大学出版社



纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材
高职高专纺织服装专业系列教材

主要内容

ZHEN ZHI MIAN LIAO FU ZHU

缪秋菊 王海燕 主编

顾文娟 官伟波 洪剑寒 副主编

本书根据目前针织面料与针织服装的流行趋势，针对典型针织服装的工艺设计、所用面料的种类和性能进行了较为详细的介绍，同时提供了典型服装的工艺设计图及面料的实物图片，并且增加了项目教学法实训内容。

针织面料 与服装

东华大学出版社

内容提要

本书根据目前针织面料与针织服装的流行趋势,针对典型针织服装的工艺设计、所用面料的种类和性能进行了较为详细的介绍,同时提供了典型服装的工艺设计图及面料的实物图片,并且增加了项目教学法实训内容。本书既可作为纺织服装类高职高专院校的教材,也可供从事纺织品和服装设计的业内人士阅读,还可对感兴趣的人们提供有关针织面料及服装设计和选用的参考。

图书在版编目(CIP)数据

针织面料与服装/ 缪秋菊,王海燕主编. —上海:东华大学出版社,2008.11

ISBN 978-7-81111-485-0

I. 针... II. ①缪...②王... III. 针织物—服装—材料
IV. TS941.15

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 181693 号

责任编辑 杜燕峰

封面设计 魏依东

针织面料与服装

缪秋菊 王海燕 主编

东华大学出版社出版

(上海市延安西路 1882 号 邮政编码:200051)

新华书店上海发行所发行 昆山市亭林印刷有限责任公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:13 字数:330 千字

2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

印数:0 001~4 000

ISBN 978-7-81111-485-0/ TS·102

定价:24.80 元

前 言

根据我国针织行业发展的专业化、规模化、多功能、大空间特点,针织面料以它独特的织物风格在流行服饰中的比例不断上升。针织产品实现了从单一的棉毛制品到多纤维、多功能、从单调的内衣到多种休闲化外衣的发展。针织服装作为服装消费的重要组成部分,其应用越来越广泛。

为了更好地系统学习针织服装与面料的应用知识,强化职业应用技能的训练,突出高职高专职业教育培养高技能人才的特点,我们编写了本教材。

本书属于纺织服装高等教育“十一五”部委级规划高职高专教材。本教材根据针织面料与服装的风格特点,从针织用原材料入手,介绍了针织面料的各种组织结构、风格特性,特别是在内容上增加了典型针织服装的制作工艺设计和组织结构的应用实例,结合项目教学法的形式,通俗易懂,便于人们学习与掌握。

本书由缪秋菊、王海燕主编,顾文娟、官伟波、洪剑寒为副主编。第一章、第二章由缪秋菊编写;第三章由洪剑寒、缪秋菊编写;第四章由官伟波编写;第五章第一节由王海燕编写、第二节和第三节由顾文娟编写;第六章第一节和第二节由洪剑寒编写、第三节由顾文娟编写;第七章第一节由王海燕编写、第二节由顾文娟编写、第三节由官伟波编写;第八章、第九章由王海燕编写。全书由缪秋菊、顾文娟负责统稿。

在编写和出版本书过程中,得到了作者所在单位苏州经贸职业技术学院与东华大学出版社的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。由于作者水平有限,书中难免存在不完善之处,欢迎读者批评指正。

编 者

2008年10月



第一章 绪 论	1
一、针织服装的分类	1
二、针织服装的加工工艺	3
三、针织面料与服装的特性	4
四、针织面料与服装的发展趋势	5
五、新型针织面料开发	6
第二章 针织原料与纱线	9
第一节 纤维种类和性能	9
一、天然纤维种类	9
二、天然纤维性能	10
三、化学纤维种类	13
四、化学纤维性能	13
五、新型纤维	16
第二节 针织用纱线和性能	19
一、纱线结构	19
二、纱线种类	22
三、纱线质量要求	26
第三章 针织面料组织结构	28
第一节 纬编针织物的组织结构	28
一、纬编针织物组织结构	28
二、常见纬编针织物及其应用	37
第二节 经编针织物的组织结构	43
一、经编针织物组织结构	43

二、典型经编针织物及其应用	48
---------------	----

第四章 针织面料服用性能	53
--------------	----

第一节 面料强力性能	53
一、拉伸断裂性能和耐磨性能	53
二、顶破和胀破性能	53
第二节 面料形态稳定性能	54
一、针织面料的抗皱性能	54
二、针织面料的免烫性能	55
三、针织面料的尺寸稳定性	58
第三节 面料外观性能	59
一、悬垂性和硬挺度	59
二、勾丝和抗起毛起球性能	60
三、织物抗静电性能	61
四、光泽	61
第四节 面料感官性能	61
第五节 面料舒适性能	63
一、视觉舒适性	63
二、触觉舒适性	64
三、热湿舒适性	66
第六节 面料缝制性能	72
一、拉伸性	72
二、脱散性	73
三、透气性和吸湿性	73
四、歪斜性	73
五、工艺回缩性	75
六、卷边性	75
七、勾丝与起毛起球	77
八、抗剪性	78

第五章 针织运动休闲装与面料	80
----------------	----

第一节 针织运动休闲装面料	80
一、概述	80
二、运动休闲装的服用特征与功能	83
三、典型运动装的面料应用	86

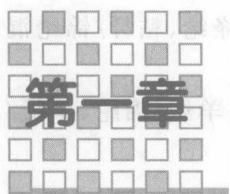
四、运动装的发展趋势	88
第二节 针织运动休闲装设计	90
一、廓形设计	91
二、分割设计	92
三、局部设计	94
第三节 针织运动休闲装项目实训实例	99
一、教学目的	99
二、任务要求	99
三、教学流程	99
项目一:长袖弹力针织衫	99
项目二:泡泡短袖针织衫	102
项目三:双排扣针织外套	105
项目四:羽毛球服	109
项目五:运动外套套装	114
第六章 针织内衣与面料	121
第一节 内衣概述	121
一、内衣发展简史	121
二、内衣的种类	122
三、内衣的发展趋势	125
第二节 针织内衣面料	126
一、内衣面料特点与选用原则	126
二、常用内衣纤维原料	128
三、典型内衣面料	131
第三节 针织内衣项目实训实例	136
一、教学目的	136
二、任务要求	136
二、教学流程	136
项目一:热力绒女式内衣套装	136
项目二:女式睡衣套装	139
第七章 针织毛衫服装与面料	145
第一节 毛衫面料	145
一、概述	145
二、羊毛针织面料特性	146

三、针织毛衫组织结构	147
四、毛衫面料及典型面料应用	148
第二节 针织毛衫服装设计	151
一、毛衫款式造型特性	152
二、纱线的选择	153
三、组织结构的变化	153
四、色彩、图案的运用	154
五、装饰手法	156
第三节 羊毛衫工艺设计与编织项目实训实例	157
一、教学目标	157
二、工作任务	158
三、教学流程	158
项目一:71.4tex×1(14 公支/1)羊绒 V 领女套衫编织工艺设计	158
项目二:21.7tex×2(46 公支/2)精纺山羊绒叠领男套衫工艺设计	169

第八章 针织服装面料裁剪 176

第一节 裁剪前准备	176
一、棉针织物门幅的确定	176
二、合成纤维面料门幅确定	177
三、针织面料用料计算	177
四、对色、配料	178
五、验布	178
六、提缝	178
七、预缩	179
第二节 针织面料排料与画样	179
一、排料的工艺要求	179
二、排料原则和方法	180
三、画样	185
第三节 铺料	185
一、铺料的工艺技术要求	185
二、铺料方式	186
第四节 裁剪	187
一、裁剪的工艺技术要求	187
二、裁剪操作要点	188
三、打号、打标记和捆扎	188

第九章 针织服装的整理与保养	189
第一节 针织服装整烫	189
一、整烫定型工艺参数	189
二、整烫设备	190
第二节 针织服装后整理	192
一、污渍整理	192
二、线头整理(毛梢整理)	192
第三节 针织服装包装	193
一、内包装	193
二、外包装	194
三、成衣的标志	194
第四节 针织服装保养	195
一、内衣类服装保养	195
二、羊毛衫保养	196



绪 论

随着人们生活水平和文化品位日益提高,着装理念发生了新的变化,注重结实耐穿、防寒保暖的传统观念已经转变为当今的崇尚时尚自由、运动休闲,强调舒适合体、随意自然又美丽大方,更加青睐于个性与时尚能够完美结合的服装。

针织面料以它独特的织物风格在流行服饰中的比例不断上升。针织服装质地柔软、具有优良的吸湿透气性能、弹性与延伸性,穿着针织服装能满足人体各部位的弯曲伸展,穿着者会感觉到非常舒适、贴身合体、无束缚感,充分体现人体曲线。针织服装作为服装消费的重要组成部分,其应用越来越广泛。

一、针织服装的分类

针织是利用织针将纱线编织成线圈并相互串套而形成织物的一种方法。针织服装包括用针织面料制作的和用针织方法直接编织成形的服装。

常见的针织服用制品包括毛衫(羊毛衫、羊绒衫、驼绒衫等)、运动服、外套、内衣、袜品、围巾、披肩、帽子、手套等。

针织服装可以按照加工类型、原料成分、服装用途、组织结构等进行分类。

(一) 按原料成分分类

1. 毛类:主要是指以羊毛、羊绒、兔毛等动物毛纤维为主要原料纺成纱线后织成的服装,羊毛纤维针织服装是针织服装中重要组成部分,织物与服装手感柔软,弹性好,穿着舒适。羊绒制品更加高贵。

2. 棉类:棉针织物具有吸湿性好、耐热、耐水洗、耐碱、体肤触感好等优良特性,是缝制各种内衣、婴儿服、便服运动服及夏季外衣的良好材料。纯棉针织外衣一般要采用纤维较长的高级原棉,并要对纱线或坯布进行丝光整理和防缩防皱整理,以提高光泽和挺度。

3. 丝类:丝针织物质地轻软,富有光泽和弹性,但是织造中加工条件非常严格,织造、设计技术难度较高,目前生产量很少,主要用来制作高级夏令内衣和外衣。

4. 麻类:麻针织服装的品种很多,用于针织生产的主要是苎麻和亚麻纤维。麻针织物触感凉爽、湿态强力比干燥时增加70%。

5. 化纤类:可分为弹力锦纶、弹力丙纶、弹力涤纶、腈纶膨体、腈纶/涤纶、粘纤/锦纶混纺服装等。

6. 混纺类:可分为羊毛/腈纶、兔毛/腈纶、马海毛/腈纶、驼毛/腈纶、羊绒/锦纶、羊绒/蚕丝混纺等。

7. 交织类:可分为羊毛/腈纶、兔毛/腈纶、羊毛/棉纱交织服装等。

(二) 按照产品用途分

1. 内衣类:内衣类包括汗衫、背心、棉毛衫裤、绒衣绒裤、紧身内衣、短裤、睡衣、衬裙以及各种女士胸衣、胸罩等。

2. 外衣类:针织产品的外衣主要有文化衫、T恤衫、运动装、紧身装、休闲装等。这些服装除了应具有贴身穿内衣的特点外,还具有外衣的挺括、滑爽、弹性、保形、易保养、防尘、美观等特点。

3. 毛衫类:这类产品以往都作为内衣穿着,现在逐渐外衣化,特别是户内外衣,除应具有内衣产品的穿着舒适,还具有色彩鲜艳、图案新颖别致、款式潇洒大方的特点。

4. 运动休闲类:运动服装分为专业运动服装和大众化运动服装。专业运动服有各种比赛服、泳装、体操服、网球服、自行车服、摩托车服、登山服等。休闲服装包括各种各样的针织服装。

(三) 按纺纱工艺分类

1. 精梳类:采用精梳工艺纺制的针织绒、细绒线、粗绒线织制的各种羊毛、粗细绒线等服装。

2. 粗梳类:采用粗梳工艺纺制的针织纱线织制的各种羊仔毛、羊绒、兔毛、驼毛等服装。

3. 花色线类:采用花色针织绒线,如圈圈纱、扁带线、结子线、拉毛纱等织制的花色服装。这类服装外观奇特、风格别致、有艺术感。

(四) 按编织机器类型分类

针织产品按照机器类型不同分为经编与纬编两大类,而纬编织物一般有圆机产品和横机产品两种。

1. 圆机产品:是指用圆型针织机先织成圆筒形坯布,然后再裁剪加工缝制成的毛衫。

2. 横机产品:是指用手摇横机编织成衣坯后,再经加工缝合制成的毛衫。也可用电脑横机织成坯布,经裁剪加工缝制成衣。

(五) 按装饰手段分类

可分为印花、绣花、贴花、扎花、珠花、盘花、拉毛、缩绒、镶皮、浮雕、手绘等。

1. 印花:采用印花工艺印制花纹,以达到提高美化效果之目的。印花格局有满身印花、前身印花、局部印花等,外观优美、艺术感染力强、装饰性好。

2. 绣花:通过手工或机械方式刺绣上各种花型图案。花型细腻纤巧,绚丽多彩,以女衫和童装为多。有本色绣、素色绣、彩绣、绒绣、丝绣、金银丝线绣等。

3. 拉毛:将已织成的针织衣片经拉毛工艺处理,使织品的表面拉出一层均匀稠密的绒毛。手感蓬松柔软,穿着轻盈保暖。

4. 缩绒:经过缩绒处理。经缩绒后制品质地紧密厚实、手感柔软、丰满,表面绒毛稠密细腻,穿着舒适保暖。

5. 浮雕:将水溶性防缩绒树脂在衣片上印上图案,再将整体服装进行缩绒处理,印上防缩剂的花纹处不产生缩绒现象,织品表面就呈现出缩绒与不缩绒凹凸像浮雕般的花型,再以印花点缀浮雕,使花型有强烈的立体感。

(六) 按织造方法不同分类

1. 机织类:分为普通素色和提花两类品种。具有机械织造的特点,纹理清晰、细腻、款式造型丰富。

2. 手工编织类:手工编织具有机器编织所达不到的优越性。款式新颖独特,花样变化丰富,是近几年很受消费者欢迎的针织服装。

(七) 按编织类型可分类

1. 全成形编织类:采用放针和收针工艺来达到各部位所需的形状和尺寸,编织后不需要进行裁剪就可成衣,多用于动物纤维为原料的高档产品。

2. 裁剪类编织类:可分为局部裁剪和整体裁剪两种方式。局部裁剪是采用针织工艺来获得所需服装局部的形状与尺寸,多用来编织全毛的细针距织物、提花组织等中高档产品。整体裁剪是指通过圆机编结成匹布后,完全通过裁剪形式来获得所需的形状和尺寸,一般在低档原料中应用。

二、针织服装的加工工艺

(一) 针织服装生产工艺流程

原料检验→准备工序→编结工序→成衣工序→成品检验→包装入库

由测试化验部门对所采用原料及时抽取试样,对纱支的标定线密度、条干均匀度等项目进行检验,符合要求方能投产使用。

纱线在编织前大都为绞纱形式,需要经过络纱工序,使之成为适宜针织横机编结的卷装。编织后的半成品衣片有些还需要进行染色工序后经检验进入成衣工序。成衣车间按工艺要求进行机械或手工缝合,根据产品特点,成衣工序还包括拉毛、缩绒以及绣花等修饰工序。最后经过检验、熨烫、定型、复测、整理、分等,包装入库。

(二) 原料检验

原料的线密度偏差、条干均匀度、回潮率和色牢度等指标直接影响到产品的质量。因此,对原料进行检验,发现问题,及时修订工艺,采取技术措施可防止影响成品的质量。

(三) 准备工序

准备工序的目的是将绞纱绕成筒装形式,以适应编织生产中纱线退绕的需要;清除毛纱表面的斑点和杂质,对毛纱进行蜡处理使之柔软光滑;根据工艺要求对毛纱作加捻、并股处理以提高毛纱牢度和增加毛织物厚度。络纱时应尽量保持毛纱的弹性和延伸性,要求张力均匀,退绕顺利。

(四) 编结工序

编结是生产的主要工序,常用的编织机械有横机、圆机和经编机,而纬编的横机和圆机较为普遍。由于横机相对具有较多优点,如可用增减针数的手段来编织与人体相适应的衣片,不需通过裁剪就可成衣,既节约原料又减少工序,花型变化多,翻改品种方便等,因此针织企业大都选用横机编织。但由于圆机具有速度快、产量高的特点,也越来越受到一些厂家

的重视。

横机上生产的衣片下机后,必须经过逐片检验,符合要求才能进入成衣工序。衣片检验的内容有衣片的规格、单片重量及外观质量。

(五) 成衣工序

采用缝合方法来连接衣衫的领、袖、前后身以及钮扣、口袋等辅助材料,有的还用湿整理方法、绣花的方法来修饰,使成衣具有一定的风格和特色。成衣的一般工艺流程为:

缝纫拼片→半成品检验→缩绒→锁眼钉扣→熨烫定型→成衣检验

(六) 成品检验

成品检验是产品出厂前的一次综合检验。检验工作中有复测、整理、分等三个专门工序、内容包括外观质量(尺寸公差、外观疵点)、物理指标(单件重量、针圈密度)、内外包装等。

三、针织面料与服装的特性

(一) 针织面料主要特点

针织服装不仅在家居、休闲、运动服装方面具有独特优势,而且针织服装的功能性也是梭织服装所不能替代的。在针织服装设计与选用时,要充分考虑针织面料的特点。针织面料近年来的需求量不断增加。针织面料的特点主要有:

1. 外观特性:针织物的线圈容易产生歪斜,用针织物制织的服装稳定性较差,不够挺括,同时因组织结构等因素面料还会出现卷边现象,但近年来各种纤维材料的综合利用使其外观得到了一定的改善。

2. 舒适性:针织物结构中存在较大的空隙,有较大的变形能力,具有伸缩性好、柔软性好,吸湿透气性好等特点,针织面料的外形可自由变化,能做成机织面料所达不到的各种形状,更好地适合不规则的人体,与同重量的机织物比较,针织物的舒适性要好。

3. 耐用性:结构松,易磨损,强度小,特别是当纱线断裂或线圈脱离串套后会产生线圈与线圈的分离现象,这种性能就是针织面料特有的脱散性。一般来说,针织面料易脱散会影响美观与穿着牢度,因而面料耐用性差。

4. 伸缩性:针织面料由同一根纱线形成横向或纵向的联系,当向一个方向拉伸时,在另一方向产生回缩,而且能向各个方向拉伸,伸缩性很大,弹性好。因此,针织服装手感柔软,富有弹性,穿着适体,既能体现人体的曲线,又不妨碍运动。

(二) 针织面料分类

针织面料按照用途可以分成内衣面料和外衣面料两种。对于内衣面料其特点为合身随体、有弹性、舒适、运动方便、柔软性好、吸湿透气性好、防皱性能好,但织物容易脱散,尺寸稳定性差,容易勾丝、起毛起球。品种有纬平针、网眼面料、双罗纹、单罗纹、起绒等。

对于外衣面料其特点为坚牢耐磨、缩水率小、易洗、富有弹性。主要产品包括:

1. 纬编外衣面料:有合纤、天然的素色面料,色织、印花面料等,有乔其纱面料、天鹅绒以及混纺和交织的面料。纬编化纤面料强力高,弹性好,但容易勾丝和脱散。

2. 经编外衣面料:有纯化纤的,有混纺的,其滑脱性较纬编好,延伸性小,结构和外形的稳定性比纬编强,挺括不皱,坚牢耐穿,易洗快干。

四、针织面料与服装的发展趋势

我国针织服装在 20 世纪 50 年代初主要以内衣为主,从 20 世纪 80 年代初开始,针织服装的品种、质量和生产数量得到快速发展。随着生活水平的不断提高,人们对针织服装的需求也在不断上升,不但要求针织服装舒适随意、柔软合体,而且还要求针织服装新奇、美观、高档。针织服装在家用、休闲、运动服装方面具有独特优势。随着针织工艺设备和染整后处理技术的不断发展以及原料应用的多样化,现代针织物更加丰富多彩,并步入多功能及高档化的发展阶段。目前,针织服装的设计与开发在整个服装的生产和发展中已占有相当重要的地位,并有着广阔的发展前景。

进入 21 世纪以来,全球针织服装取得了迅速的发展,针织服装在成衣中的比例大幅度增长。国内针织服装业也随之迅猛发展,各大商场服装销售区中,针织服装尤为引人注目,其在成衣中的销售比例达 40% 以上,表明针织服装是一个极具发展潜力的服装门类。针织服装的休闲化、时装化顺应了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,具有广阔的发展前景和巨大商机。同时,针织面料和服装呈现出舒适化、外衣化、时装化、功能化四大发展趋势。

(一) 舒适化

材料应用强调舒适、柔软、轻质、性感和功能性,高档的天然材料与人造纤维素纤维和大量改性合成纤维相互融合。染整加工成为产品视觉效果设计的重要创新手段。

(二) 轻薄化

为了适应人们生活与工作环境的改善和穿着舒适性的要求,越来越多的针织面料采用较细的纱线和较高机号的针织机来编织。最轻薄的面料每平方米重量只有几十克,有的强调天然纤维、弹性纤维、功能性新型纤维的运用,赋予了织物优异的舒适性和功能性;有的采用轻质、中空等纤维,保持织物保暖性的同时,减轻织物重量,使之趋于轻薄化。

(三) 外衣化

过去人们对针织服装的印象仅停留于贴身穿着的内衣、棉毛衫裤、袜类,从未有人大胆尝试穿着针织内衣在正式场合露面,而今市场上出现了针织内衣由“内”转“外”的内衣外衣化新趋势,一系列内衣外衣化新产品在市场上出现,并受到欢迎。

(四) 时装化

针织服装目前已一改过去一成不变的平庸外貌,设计师在针织服装的设计中极力发挥自己的创造力和想象力,款式、色彩和细节的处理融入更多的时尚元素,使针织服装成为消费者着衣的钟爱,众多的知名服装品牌纷纷推出自己的针织系列,契合潮流趋势。

(五) 功能化

科技高速发展,使得传统的针织服装在国际上已经没有市场,针织服装进入了多功能化和高档化的发展阶段,各种肌理效应、不同功能的新型针织面料开发出来,给针织服装带来前所未有的感官效果和视觉效果。

功能性需求日趋增加,关注多重功能的复合。功能性整理技术配合相应的组织结构获得吸湿透气、保暖保健、安全防护、易于护理等功能。

（六）环保化

由于消费者对针织服装的舒适性要求越来越高,环保型纤维在针织品上的应用、保健型针织品、针织外穿服装、高档针织内衣、高档经编布料的开发便是针织业重点任务。对人体和皮肤有保健作用的天然纤维织物和吸汗、透气的改性合成纤维织物将是针织服装首选面料。

五、新型针织面料开发

当前国际针织面料的发展趋势主要呈现新素材、新工艺、新风格的特点,具体表现为:

1. 天然纤维继续占有优势;
2. 进行多种纤维组合利用;
3. 开发新型、功能性纤维;
4. 面料组织结构变化;
5. 后整理高新技术的应用。

为了增强服装的美感和功能,针织面料创新概括起来应主要体现在三方面:一是纤维的开发利用;二是面料视觉效果设计;三是功能性面料开发。

（一）纤维的开发利用

棉、麻、丝、毛四大天然纤维因独特的性能,在今后服装中仍会占主要地位,但由于其抗皱性、色牢度、耐酸碱性、防霉防蛀、价格等方面的因素,大大制约了天然纤维在服装中的使用。因此,人们不断开发价格较低、加工制造便利、既具备了上述纤维的优点、又弥补及改善了其缺陷的新型替代纤维。近年来开发的天然纤维如大豆纤维、天然色泽纤维、竹纤维、甲壳素/壳聚糖纤维、玉米纤维、蜘蛛纤维等;开发的化学纤维如 Tencel/Lyocell 纤维、PTT 纤维等等。

纤维的开发还应包括改性纤维的研制、各种纤维的组合利用。例如目前国外所采用的化学纤维大多是差别化的,舒适性很好,如高吸汗透湿性的涤纶。如采用棉/真丝/粘胶/莱卡混纺面料,制作精细且富有弹性,深受消费者喜爱。如加入氨纶改善服装的运动舒适性以及保形性,加入含量 2%~5% 的莱卡,使面料具有一定的弹性。

（二）针织面料视觉效果设计

1. 色彩与图案

色彩与图案可以反映人们生活、环境的气氛。柔软而淡化的色彩是单纯而熟悉的生活方式的描述,冰冷与深沉的色彩掩饰人们的心理变化,温暖且感性的色彩可以挑逗人类的本性。“绿色”思想是 21 世纪全球呼唤的主题,“绿色”设计是以节约和保护环境为主旨的设计理念和方法。从美术设计的角度,更多的从回归大自然的环境为出发点,将自然界的形态,特别是色彩、图案引入设计中去,唤起人们热爱自然、保护自然的意识。

色彩图案必须具备时尚性,与时俱进,利用各种设计手法、高新技术,以大自然中的各种景物为素材,作为面料色彩图案设计的基础,在传承传统色彩图案的基础上,赋予变化,增添新颖感、时代感,创新既是大胆的、前所未有的,又是规范的,设计的色彩图案应符合人们审美的共性,体现现代艺术的风格。

2. 纱线线型

利用不同的纱线线型结构,可以产生不同的外观效果,改善针织面料的服用性能,这是

在面料开发中使用较多的方法。如通过采用加捻纱线、复合纱线、不同纤维纱线可以使面料形成起皱、闪色、凹凸,从而改善面料的立体效果。为了满足服装悬垂感、立体视觉、舒适性的要求,花式线型的不断推出立下了不可磨灭的功劳。如圈圈线、竹节纱、金银线、包芯纱、雪尼尔纱等线型,已广泛使用。它们在服装面料中可以增强面料的局部或整体的立体感,风格别致、服用、装饰性提高。纳米技术的应用,对纺织纤维、纱线结构的设计也将起到推动作用。

从国内外服装流行趋势分析,利用纱线线型来改善面料和服装的外观、品质仍然是面料开发的主要途径之一。

3. 组织结构

织物组织结构的变化会产生各种新观感、新风格的针织面料产品,如今的消费者越来越重视自身的风格和气质与之相应,织物的质感和风格也越来越被强调。来自组织结构的变化,可以使面料、服装形成独特、持久的风格。如条格组织、蜂巢组织、透孔组织、纱罗组织、重组织、双层组织、凸条组织等复杂变化组织,就其组织结构本身,已具备了纹理清晰、光泽明暗、凹凸立体、厚薄相间、通透亮丽的典型的组织视觉效果。它们可以单独使用,也可以再次联合在面料的局部或整体中使用。还有针织物中不同的经编、纬编组织、钩针组织的应用。如果在变化组织的同时,配合不同粗细纤维、不同种类纤维或纱线、色彩、图案以及后整理加工,必将营造出独特的品质与风格。如各种具有精细表面平滑有光的高支纱织物、手感柔软的起绒织物和表面效应独特,有立体感的织物大受欢迎,例如各种起绒织物和双层组织的皱织物以及异支纱的凹凸花纹织物等,都具有独特质感与风格。

4. 后整理技术

针织面料的后整理技术往往作为改善织物外观效果的一种途径。有时可以把后整理称为面料的“化妆”,通过一定的化学、物理、机械方法,使其外观变得更加漂亮,增强美的吸引力。如在已经使用的水洗、砂洗处理的基础上,目前流行的褪色、磨花牛仔服装,是通过脱色、摩擦等工艺,使衣物褪色或局部褪色处理,改善织物手感,达到自然柔软。除此之外,利用后整理可以改变面料的肌理。如褶皱、起绒或局部起绒、拉毛、磨毛、植绒、烂花、轧光、涂层等。光亮类面料已不仅用在时装面料中,正逐渐扩展到其他类服装。

由于我国后整理加工技术水平的限制,某种程度上对服装、面料的开发、创优产生了一定影响,使得一些品牌服装、高档服装在选择面料时往往是以进口面料作为首选材料或主要材料。因此在后整理方面,除了加大自身的钻研开发外,应积极引进国际先进的设备与技术,尽快赶上国际水平,提高针织面料或服装的附加值。

(三) 功能性针织面料开发

随着人们环境意识和自我保护意识的加强,对纺织品的要求也逐渐从柔软舒适、吸湿透气、防风防雨等扩展到防霉防蛀、防臭、抗紫外线、防辐射、阻燃、抗静电、保健无毒等方面,而各种新型功能性纤维的开发和应用以及新工艺新技术的发展,则使得这些要求逐渐得以实现。

功能性针织面料是指具有易护理、抗紫外线、抗菌消臭、防静电、防辐射、阻燃以及减肥保健等功能的面料。这种面料具有很好的实用性,且与人体健康有着密切关系,受到广泛欢迎。

1. 防缩免烫针织面料

防缩免烫针织面料是为了使服装在穿着过程中不出现褶皱、形态不发生变化,最终提高面料和服装的服用性能、适应现代生活节奏而产生的。

棉针织物在制造过程中受张力作用,松弛后会逐渐产生缩水现象,导致服装尺寸的不稳定性。因此经过加热、压缩处理,强制性地使其缩水,使棉针织品在使用过程中的缩水率降低。

由于羊毛纤维的结构特征决定了其缩绒性能。为了防缩绒一般可采用氯化法、树脂法、冷热压缩法使结构稳定。

2. 防水透湿针织面料

防水与透湿是服装穿着舒适性能中两个基本的相互矛盾条件。防水透湿面料的加工途径:一是经过拒水整理的高密织物;二是层压织物;三是涂层织物。如在面料的表面用树脂处理,使之形成一个密致的多孔性网,水蒸汽能够排出,而雨滴却不能渗入。

3. 阻燃针织面料

利用化学药剂处理后,使布料对火有抵抗性,提高人身安全性。

4. 抗菌针织面料

具体分为两类:其一是防止虫蛀或微生物侵害的加工;其二是防止细菌再次侵害和除异味的加工。

5. 防静电针织面料

利用具有防静电功能的表面活性剂或亲水性树脂处理织物表面或将导电纤维织入织物中。

6. 防紫外线针织面料

紫外线的防护原理是采用紫外吸收剂、光反射陶瓷或金属氧化物对纤维或织物进行处理。具体方法是将紫外线遮蔽剂附着于纺织品,包括浸入和涂层加工处理。

7. 远红外针织面料

将远红外材料融入纺丝体中,经加工而成。

8. 纳米技术及制品

运用高新技术,如纳米技术以及后整理技术是进行功能性针织面料开发的主要途径。