

FUZHUANG
GONGYI SHEJI

服装 工艺设计

赵旭堃 姜 峰 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

前言

服装作为人们生活的必需品，在整个社会的精神和物质生活中占有非常重要的位置。它充分体现其国家政治、经济、科技及文化艺术的发展水平。随着我国国民经济的蓬勃发展，人们对服装的消费理念也更加成熟。已经由初级消费转向追求舒适、方便、明快等艺术及科技含量较高的层次发展。这也对服装企业提出了一个更高的要求。

服装工艺设计是服装工业成衣的重要保证工序，是指导服装生产的主要依据，对服装生产过程及产生的规格和质量负有第一位的责任，同时也是服装产品质量的重要保证，是满足服装设计需要的重要环节。这就要求服装工艺设计技术更加严谨和科学。为适应服装新形势的发展，本书系统介绍了服装工艺设计制作等内容。

本书在工艺设计上按照现代服装企业的工艺设计要求并和国际上服装工艺的惯例相吻合。使中国的服装工艺制作技术更好地与世界先进服装技术相接轨。

书中抓住生产工艺作为主要的环节进行分析指导。选择了比较典型的范例，使学生根据范例，能够举一反三进行款式的变化，由浅入深、循序渐进地了解 and 掌握服装工艺设计制作，达到分析问题、解决问题的实际动手能力，更好地适应现代服装企业对人才的需求。

本书编写过程中，徐立、杜丽玮、于小瑞参与了编写和制图，在此向所有帮助和关心支持本教材的领导和同志们表示衷心的感谢。

由于技术水平有限，加上时间仓促，疏漏之处在所难免，恳切希望使用本教材的广大师生、同仁，提出宝贵的意见，以便再版时修正。

作者

2007 年 1 月

目 录

第 1 章 概论	1
一、服装工艺设计的意义	1
二、现代品牌服装工艺的发展趋势	1
三、现代技术对服装工艺设计的影响	2
第 2 章 服装结构与工艺设计	4
一、服装结构与工艺设计的联系	4
二、服装结构与工艺设计的多样性	5
【例 1】 结构线上缉明线的工艺设计	6
【例 2】 肩缝的缝制工艺设计	6
【例 3】 装袖肩形的工艺设计与结构处理	7
三、服装局部与整体结构、工艺设计的协调性	10
第 3 章 服装材料与工艺设计	14
第一节 服装材料对结构、工艺设计的要求及影响	14
第二节 特殊面料缝制时的工艺处理	20
一、轻薄透明面料的缝制工艺处理	20
二、蕾丝面料的缝制工艺处理	23
三、丝绒面料的缝制工艺处理	24
四、针织服装的缝制工艺处理	24
第三节 条格材料对条格的方法及工艺要求	25
一、女西服对条格的方法及工艺要求	25
二、男西服对条格的方法及工艺要求	29
第 4 章 服装局部工艺设计	33
第一节 缝制工艺	33
一、线迹美在服装中的应用	33
二、省与褶、裥在服装缝制工艺上的不同处理方式	33
第二节 服装领的工艺设计	43
一、领圈有贴边的无领片工艺设计	43
二、平领的结构与工艺设计	47
三、翻领的结构与工艺设计	49
四、其它领型的结构与工艺设计	55
【例 1】 明贴边连裁的 T 恤领	55

【例 2】圆螺纹领	55
【例 3】连衣立领	57
【例 4】青果领	58
第三节 服装门襟的工艺设计	60
一、半明门襟和暗门襟的结构及工艺设计	60
二、门襟绠拉链的缝制工艺设计	67
第四节 袖的工艺设计	72
一、装袖的结构与工艺设计	72
二、插肩袖的结构与工艺设计	81
三、连袖的结构与工艺设计	85
第五节 分割线的工艺设计	88
一、分割线的叠压关系和工艺处理	89
二、小角度和特殊分割拼接工艺处理	97
第六节 其它局部工艺设计	104
一、品牌服装样板纱向、放缝量及对位剪口设计	104
【例 1】裙装样板纱向放缝量及对位剪口设置	105
【例 2】裤装样板纱向、放缝量及对位剪口设置	105
【例 3】男西服面、里料样板纱向、放缝量及对位剪口设置	106
【例 4】旗袍面、里料样板纱向、放缝量及对位剪口设置	106
【例 5】女西服面料样板纱向、放缝量及对位剪口设置	106
二、服装排板的技术要求及方法	110
三、修边角与剪口	122

第 5 章 服装的整体工艺设计 129

第一节 女西服工艺设计	129
一、款式图、结构设计图	129
二、工艺设计图	129
三、女西服放缝图面、里料排板图	130
四、黏衬指示图	132
五、女西服缝制工序流程明细表	132
第二节 男西服工艺设计	155
一、款式图、结构图	155
二、配衬设计图	155
三、工艺式样书	155
四、男西服放缝图、面料、里料排料图	155
五、男西服黏衬示意图	156

六、男西服缝制工艺流程明细表	156
第三节 品牌男西裤工艺设计	192
一、男西裤款式图、结构图	192
二、男西裤式样书	192
三、男西裤膝绉放缝图、排料图	194
四、男西裤黏衬示意图	194
五、男西裤缝制工艺流程明细表	194

第6章 服装生产工艺流程设计 221

一、生产工艺流程图的概念	221
二、缝制生产工艺流程图的内容	221
【例1】女上衣生产款式设计	221
【例2】牛仔裤生产款式设计	221
【例3】男西裤款式结构、生产设计	221
【例4】平驳头三粒扣女西服款式说明书	221
【例5】平驳头二粒扣女休闲上衣工艺说明书	221
【例6】平驳头三粒扣男西服生产式样书设计	221
【例7】男西裤订单工艺指示书设计	221
【例8】国外(日本)订单平驳头二粒扣男西服生产式样书设计	221
【例9】男西裤的生产工艺流程	222
【例10】女西服缝制生产工艺流程	222
三、服装生产流程	230

第7章 服装质量管理与疵病补正 232

第一节 服装的工艺品质控制	232
第二节 服装质量标准及疵病补正技术	244
一、服装质量标准	245
二、服装疵病补正步骤	246
三、结构设计引起服装疵病及补正方法的范例	248
四、缝制质量引起的服装疵病及补正方法范例	252

附录 258

一、服装生产专用名词、术语	258
二、常用手针工艺	260
三、缝迹类型	267
四、线迹类型与应用	276

参考文献 285

第1章 概 论

我国服装制造业以中小企业为主体，是典型的劳动密集型行业，私营企业较多，随着我国经济的发展、居民收入水平的提高和人口的增长，服装的消费量将会同步增长。中国的服装制造业开放程度高、外销依存度高、出口比例大、区域结构不平衡、东西部差距较大。广东、浙江、江苏、上海、山东和福建等沿海省市处于绝对优势。服装行业的特点使我国劳动力低廉优势得到充分发挥，是我国最具有国际竞争力的产业，但是大部分服装企业人员普遍是经验型，在工艺生产的方法和技术上存在着很大的局限性，导致服装产品在缝制、功能的品质上常常出现问题，不能很好地适应日益更新的服装发展趋势，亟须进行系统的培训和提升。

一、服装工艺设计的意义

工艺常定义为为解决生产中的实际问题而采用的技术措施，它最初的含义是指在艺术创造中使用的一系列处理方法。技术措施的含义适合服装工业，因为服装设计是有目标的艺术形式，它需要通过工艺将其转化为最终产品。

由于服装企业大多是有经验的生产技术人员，在服装工艺设计的方法和技术方面有很大的局限性，而且服装生产通常采用技艺结合的半手工形式、工人技术层次不齐、生产稳定性差，这导致服装品质难于控制，为保证产品质量稳定，服装企业必须制定规范的服装工艺设计计划，以保证在服装生产各个环节有效地实施控制。

每个服装车间根据其生产种类的不同也有不同的技术配置。即使那些按相类似标准生产相同服装的车间之间在技术水平上也存在着差异。因此设计师与样板裁剪师都要根据自己企业所提供的设备和技术水平进行工作。这对设计师与样板裁剪师来说都非常重要，因为再也没有比花费了大量的时间与精力开发出设计与样板后，才发现工厂不具备其中一项或多项操作的能力或设备而更让人感到懊悔与失望的了。

技术的应用需要方法和技巧，而这两者都要求专门化和系统化的方法，这些方法正是设计师与样板裁剪师更好地运用技术所需要的。

制定准确的服装工艺设计方案是为了有效地控制服装产品质量，对服装生产工艺过程做出统一设计，这种设计的重点是服装工艺准备和工艺的实施。主要包括：服装制板采用何种加工工艺；合理安排和制定服装制作工艺设计路线；制定材料工艺消耗定额、工艺质量要求、产品检验规程和工艺规程等。它把服装产品在制造过程中采用的技术和加工方法用文字和图形的形式加以规定，进而要求职工严格依此规定实施，因为稍有疏忽就会给企业带来巨大损失。

二、现代品牌服装工艺的发展趋势

近年来，现代成衣生产逐步向科技化、技术化发展，服装的技术含量已大大提高。其发展趋势主要表现在以下几个方面。

(1) 品牌服装生产的工艺改进 现代服装的造型结构变化万千。随着服装面料、辅料的花

样品品种增多,质量提升,工艺也逐渐改进变得更加完善,再加上生产设备的不断更新,使得品牌服装的工艺设计尽善尽美。

(2) 品牌服装生产的快速反应 由于国内外服装市场的激烈竞争,要求服装生产必须具有多品种、小批量、高质量、款式新、周期短等特点,这样才能在信息设计、生产加工和营销等方面实行全面快速反应。因此,模块式生产系统、柔性生产系统、吊挂式传输系统、单元同步生产系统等,被广泛应用于现代品牌服装成衣生产之中。

(3) 计算机辅助设计与计算机辅助生产(服装 CAD/CAM)的应用 目前,品牌服装加工工艺已广泛地采用了电子计算机应用技术,利用服装 CAD 进行服装效果图设计、款式造型设计、服装配色、面料选择、纸样制作与纸样推档、排料、样板储存、样板输出、款式管理、工艺试样说明等;利用服装 CAM 系统,进行自动裁剪,准确有效的进行小批量生产,大大提高了服装质量和生产效率。

(4) 采用程序化、自动化、高速化的品牌服装加工生产线 服装加工生产线包括准备和前整理工程(面辅料的检验、预缩和校正纬斜等),裁剪工程(除服装 CAD 外,采用自动辅布机、自动对布幅、对条格以及激光裁剪等),缝制工程(衣片分配、部件缝制、部件组装、半成品及成品运输和检验),后整理工程(成品检验、洗水、自动控制、整熨定型,包装,储运等)以及无线缝纫技术,立体整烫和立体编织等。使成衣生产技术必须进行相应的改进。服装面料更新的发展,奠定了服装加工工艺技术相应发展的必然趋势。

另外,包含计划、控制、管理、财务等在内的计算机管理系统也已经出现。一种将现代服装厂的各个独立的计算机控制系统联合起来,形成一个集生产与管理为一体的大型计算机网络系统。这种概念称为计算机生产一体化(CIM)。毫无疑问,CIM 系统将逐渐成为服装厂基础结构中不可缺少的一个组成部分。

三、现代技术对服装工艺设计的影响

现代成衣科技化迅猛发展,科技含量加大,对工艺的影响也非常大。

20 世纪中期以来,新产品、新技术、新工艺、新材料不断地应用到服装生产中。目前,服装生产从裁剪、黏合、缝纫、整烫、包装、工序间运输都有了全套的机械设备。缝纫工序中不但有通用机,还有各种专用机完成通用机难以保证质量的操作,如绱裤腰、绱衣领、绱袖口、打褶、开袋、锁服、钉扣、缝裤带袂、缝牛仔裤裤栋缝(埋夹)等,大大提高了生产效率和产品质量。

在缝制机械迅速发展的同时,裁剪、黏合、整烫等服装生产其它工序的设备也有了长足的发展,形成了完整的生产设备体系,极大地改变了传统的加工工艺和生产组织形式。

现代服装企业以小批量、多品种、短周期的生产模式为主。其中,主要以不同模式生产系统、快速反应生产系统以及吊挂传输柔性加工系统最为典型,使服装生产过程逐步走向计算机控制加工设备的系统化生产。

(1) 服装的款式结构日趋完善,变化多样 随着服装设备的不断更新,面料、辅料的花样品种增多,质量提升,工艺也随之改进,为优质的成衣设计奠定基础。

数字化已经深入到企业的设计、生产、销售、运输各个环节之中。服装 CAD 是服装用计算机进行辅助设计的工具,可以用电脑进行款式、配色、面料设计、电脑放码、排料、样板输出,并且使服装样板速度和精确度明显提高。服装 CAM 是 CAD 的延伸产品,在 CAD 排料结束后,CAM 系统可以进行自动裁剪衣片,精确而快速,是现代追求品牌卓越企业所必备的

产品。

服装自动粘衬及熨烫设备的引进,如黏合机、覆衬机、全套服装局部定型机,减少了很多手工粘衬、覆大身衬以及局部的归拔熨烫定型等繁琐工序。服装专用缝制设备,如电脑锁眼机、电脑钉扣机、电脑套结机、电脑绗袖机、电脑开袋机、电脑平缝机等,既方便快捷,又可以拥有完美的成衣质量,这就是数字化服装设备深入企业带来的转变,从而使工艺难度系数降低,提高工艺质量。

(2) 服装材料的种类繁多、不断更新,推动着服装的新进程 结构的变化多样,利用材料做一些新颖的特殊效果处理,对整体服装工艺处理的方法尤为重要。

因为服装面料、里料、衬料和其它辅料、配件是影响服装艺术性、技术性、实用性、经济性和流行性的关键因素,所以服装企业家和设计师越来越意识到在成衣市场的激烈竞争中已进入以材料取胜的时代。如具有防油污、抗静电、免烫等服装材料,在制作成衣中,节省了一部分后期整理过程,使面料更专业化;夜光面料的出现,可以免去服装制作亮光显示的繁琐工艺;在使用彩棉、矿物或植物染料的服装材料中,既环保,又省去了成衣工艺前期处理的麻烦;保暖面料的出现,既轻薄、柔软,又舒适、暖和,省去了在工艺上制作填充料的繁杂工艺;又如现代最新研制的纳米服装面料,很多防油、抗静电、保暖、免烫、保健于一体。以上这些面料,省去了所有特点的工艺处理再加工,是现代服装面料的高品质材料,深受消费者青睐。

新型辅料的研制和常用辅料的质量、花色提高,给工艺设计上也带来了很大的改变。如黏合衬的运用,轻的、重的、厚的、薄的,花色齐全,任意选择,牵条衬型号也很多,在服装上常常利用各种牵条的拉伸力来改善服装局部造型,为成衣后期效果奠定基础。又如垫肩的款型丰富,可以塑造出非常多的肩部款式造型,而每一种造型都会有所区别。我们相信,很好的利用现代产品技术,进行有的放矢的工艺设计,在成衣的整体设计上,巧妙地利用现代材料特点,一定能够使我国的服装生产技术再上一个新台阶。

第2章

服装结构设计 with 工艺设计

一、服装结构设计 with 工艺设计的联系

服装结构设计是将服装款式设计的立体构思，用数字计算或实验手段分解展开，成为平面的各种衣片结构。正确的结构设计能充分表达款式设计的意图。将衣片的平面图放出应有的缝份或折边，便成为裁剪用的样板。

服装结构设计就是要求服装专业人员能够系统地掌握服装结构的内涵，包括整体与部件结构的解析方法，相关结构线的吻合，整体结构的平衡，平面与立体构成的各种设计方法、工业用系列样板的制定等基本方法，使专业人员通过理论教学和动手能力的基本训练，培养具有从款式造型到纸样的结构设计，再到服装工艺设计的能力。

服装结构设计的优劣，决定着服装质量的高低，倘若没有精确、合理的结构设计，即使缝制工艺十分精细，也不能称为品质优良。因此，结构设计是服装造型的关键要素之一。

服装结构设计，既是款式造型设计的延伸和发展，又是工艺设计的准备和基础。一方面是将造型设计所确定的立体形态的服装轮廓造型和细部造型分解成平面的衣片，揭示出服装细部的形状、数量吻合关系，整体与细部的组合关系，修正造型设计图中的不可分解部分，改正费工费料的不合理结构关系，从而使服装造型、工艺趋于合理完美；另一方面，结构设计又为缝制加工提供了成套的规格齐全、结构合理的系列样板，为部件的吻合和各层材料的形态配伍提供了必要的参考，有利于高产优质地制作出能充分体现设计风格的服装制品，因此服装结构设计在整个服装制作中起到了承上启下的作用。

服装工艺设计是服装设计图经过结构设计再转变为产品的关键步骤。从专业内容来讲，是从基础工艺入手，关系到缝制工艺、装饰工艺、部件辅料、放缝排料、部位部件工艺、整件服装组合工艺的操作过程，工艺流程，组合示意图及相应的工艺设计要求等。从成衣加工工艺设计方面来讲，包括生产准备阶段、裁剪工艺、缝制工艺设计、熨烫塑形工艺、成品品质控制、后整理、生产技术文件的制订、生产流水线的设计等。

服装结构设计 with 工艺设计紧密联系在一起，结构设计是研究服装结构的内涵和各部位相互关系，兼备装饰与功能性的设计、分解与构成的规律和方法。服装结构设计 with 工艺设计的理论和实践都是服装设计的重要组成部分，其知识结构涉及人体解剖学、服装卫生学、服装造型设计学、服装生产工艺学、美学和数学等，这是具有艺术和科技相互融合，理论和实践密切结合的实践性较强的学科。

服装结构设计 with 工艺设计是一门与生产实践有密切联系的实用学科，须强调严密的科学性与高度的实用性相统一。由于设计方法具有很强的技术性，必须通过一定数量的实验才能得到深入理解和牢固掌握，所以必须加强实验环节，提高实际操作能力。同时我们也应看到结构设计，在很多方面还偏重于使用经验进行定性分析，只有加强服装结构基础理论的研究，加强服装工艺实践分析的科学性，才是今后提高服装专业技术水平的

主要任务。

从结构设计进入到工艺设计的同时,要根据不同品种、款式和要求制订出特定的加工手段和生产工序,随着新材料、新技术的不断涌现,加工方法和顺序也随之复杂多变,而它的科学性将直接关系到加工效率和加工质量,这也是服装工艺设计中需要研究的十分重要的课题。

在服装工艺设计中,我们会大量地抓住生产工艺作为主要的环节进行分析指导。服装生产工艺的设置是一个重要的环节,大致有以下几个步骤。

(1) 生产前 要对某产品所需要的面料、辅料、缝线等材料进行选择配用,并做出预算,同时,根据加工生产的服装品种不同,对各种材料进行必要的物理、化学检验及测试,确保投产的可行性。

(2) 裁剪工艺 是服装生产的第一道工序,它的主要内容是把面料、里料、衬料及其它材料按结构设计要求剪切成布片,包括排料、铺料、算料、坯布疵点的借裁、划样、剪切、验片等。

(3) 缝制工艺 是整个服装加工过程中技术较复杂,也较为重要的成衣加工工序。是按不同的服装材料、不同的款式要求,通过科学的缝合,把衣片组合成服装的一个工艺设计处理过程。所以,如何科学地组织缝制工艺工序,选择缝迹、缝型及机器设备和工具等都是十分重要的。服装缝制技术是服装工艺设计研究探讨的一个重要方面。

(4) 熨烫塑形工艺 是将成品或者半成品,通过施加一定的温度、湿度、压力、时间等条件的操作工艺,使织物按照要求改变其经纬密度及衣片外形,进一步改善服装立体造型。它包括研究湿热加工的物理、化学特性,以及衣片归缩、拉伸塑形原理和手工机械进行熨烫的加工工艺方法、定形技术要求等内容。

(5) 成衣产品质量控制 研究使产品达到计划质量与目标质量相统一的控制措施。它是使服装产品质量在整个加工过程中得到保证的一项十分必要的措施和手段,是研究特定产品在加工过程中必须和可能产生的质量问题,并研究制定必要的质量检验措施。

(6) 服装后整理 包括包装、储运等内容,是整个生产工艺过程的最后一道工序,也称后处理工程。它必须根据不同的材料、款式和特定的要求采取不同的折叠和整理形式;同时研究不同产品所选用的包装、储运方法,还需要考虑在储藏和运输过程中可能发生的对产品造成的损坏和质量影响,以保证产品的外观效果及内在质量。

(7) 服装生产技术文件的设计制订 包括总体设计、商品计划、款式技术说明书、成品规格表、加工工艺流程图、生产流水线工程设置、工艺卡、质量标准、标准系列样板和产品样品等技术资料 and 文件。

(8) 服装生产流水线的设计 根据不同的生产方式及品种方向,选择和决定生产的作业方式,并编制工艺规程和工序,根据生产规模的大小设计出场地、人员、配备和选择生产设备,要求能形成高效率、高质量的最佳生产配置形式。

二、服装结构与工艺设计的多样性

服装结构的设计调整直接影响服装的工艺,两者紧密联系在一起。

在设计工艺的同时,一定要分析服装的款式结构,利用合理的工艺,塑造完美结构形式。完美地结合,互相地完善,是结构、工艺设计的最终目的。

在研究工艺设计的同时,必须对结构有一个深入的了解,只有了解结构,认真分析结构,

才能更有利于设计出完善合理的工艺。设计师必须对工艺有较深入的了解,而工艺师也必须熟悉结构,与设计师有同样的设计理念才能做出高品质的服装。

工艺始终围绕着结构,不同的结构形式,所采用的工艺就会各不相同;相似的结构,我们可以采用相似的工艺,也可采用不同的工艺,因而需要我们对工艺进行多方位的学习、实践、研究,从基础学起,打好坚实的基础工艺根底,努力学习探讨基础工艺,研究开发新的工艺,是每一位工艺师所追求的,也是我们现代企业工艺师所必备的条件。

在结构设计中,必须考虑工艺特点,这就要求设计师、制板师、工艺师,互相完善,互相沟通,互相学习,互相补充,互相融合。利用多方面的结构,使工艺基础和现代的工艺技术相结合,创制出新的结构工艺和设计方法,做出时尚、有品位的服装产品。

以下是我们列举的一些结构与工艺设计的多样性例子。

【例 1】 结构线上缉明线的工艺设计

见图 2-1 中,在相同的缉明线结构中,利用不同的设备进行的工艺设计,效果有明显的差异。

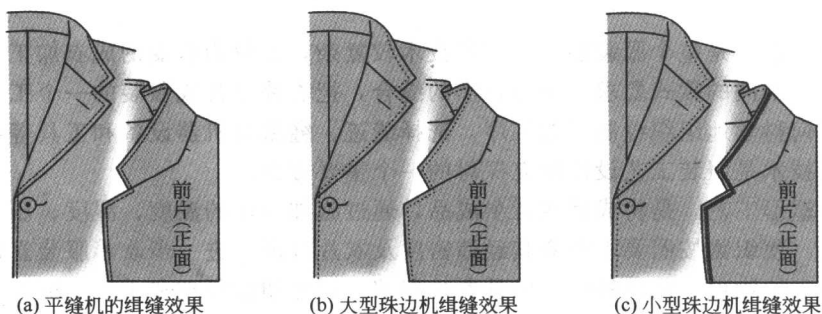


图 2-1 缉明线的工艺设计

图 2-1 (a) 的明线为平缝机的缉缝工艺效果,正反面为双线连锁线迹,均匀紧密。

图 2-1 (b) 的明线为大型珠边机的仿手针工艺缉缝效果,正反面为手针拱针状,针距、间距可以调节,美观时尚,目前常在高档品牌服装中使用。

图 2-1 (c) 的明线为小型珠边机缉缝效果,正面为星点状线迹,反面为链式线迹,目前在中档服装中常使用,高档服装则用在挂面和里子缝合处、大身分割线处,反面线迹藏于衣里部。

【例 2】 肩缝的缝制工艺设计

有肩缝的结构设计中,包含着多种工艺设计处理方式,也由于不同的缝制工艺会影响此处的结构制板设计。这就需要在选用不同面料、结构、款式、风格的服装时,所采用相呼应的工艺设计,令制作出的服装成品更加完善。见图 2-2。

(1) 包缝后分缝处理法 先用包缝机来进行包缝,然后缉缝,劈缝儿烫平(有时也会先缉缝,然后双层包缝,缝头倒向后片烫平)。此工艺处理方法在无里上衣的肩缝、摆缝、袖缝及裤装侧缝经常使用,适用面较广。见图 2-3。

(2) 折边后分缝处理法 在结构设计中,需要把肩部缝份多加出 0.5cm。工艺处理时,把缝边边缘折进 0.5cm 后,缉上 0.2~0.3cm 的线迹将缝边固定,劈缝烫平。此方法多用于薄型面料的服装肩缝、侧缝制作。见图 2-4。

(3) 包边后分缝处理方法 先用卷边器将斜纹滚条把毛边包起来,再进行缉缝,劈缝。这种方法显的整齐高档。对于无衬里的茄克、西装、西裤侧缝、摆缝,常使用此工艺。在使用此工艺时,要掌握卷边的质量,注意毛边要多包一些,以免脱边。见图 2-5。



图 2-2 肩缝缝制工艺

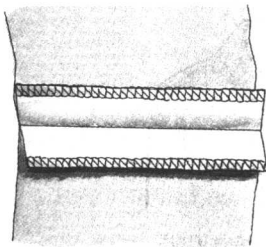


图 2-3 包缝后分缝处理

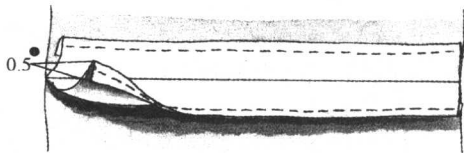


图 2-4 折边后分缝处理

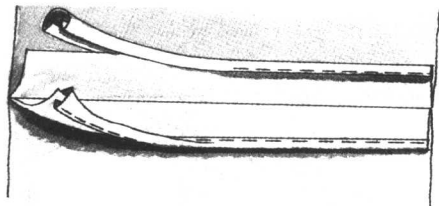


图 2-5 包边后分缝处理

(4) 内包缝的处理方法 在结构设计上,需要调整成前片肩线的缝份要比后片肩线的缝份宽。缝制时将布料的反面缝合在一起,留出 1.5cm 的缝份,缝份熨向后片,把上层缝份向下折 0.6cm 并进行熨烫,再缉缝明线固定。见图 2-6。

【例 3】装袖肩形的工艺设计与结构处理

装袖,是现代上装中采用最广泛的袖型。缝合后装袖的袖子与袖窿为双层缝份。经袖山头的抽缩使衣肩形成圆顺、丰满的外形效果。但根据不同上装品种及款式上的设计要求,衣肩的造型会产生多种肩、袖结构及工艺上的区分。举例分析以下几款常见女装不同的肩部设计,见图 2-7。需要注意落肩深浅、垫肩高低、面料薄厚、吃缝量、缝制工艺几个主要环节的调整。

(1) 我们用精纺毛织物面料举例,分析肩、袖窿、袖山头在结构制图和工艺上的处理方法。见图 2-7(a)。此款装袖肩部比较符合人体,肩部形态自然流畅,属于柔和的圆肩造型,活动量比较大,适宜商务休闲的上装款式。注意:在结构上,前落肩采用胸围/20cm+0.5cm,袖山高比落肩线低 3cm 左右,是三款中落肩最深、袖山最浅的一种结构设计。见图 2-8。

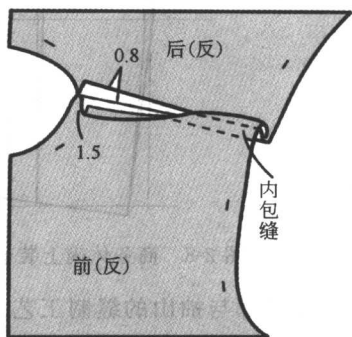


图 2-6 内包缝的处理

图中用符号标注了相等和多余的分配量。整体的吃量并不大,约 1.2cm 就可以。在工艺处理上,需要考虑:袖山头的吃量要少,单层轻薄袖顶棉条就可以了(如果薄型面料或化纤面料休闲款还可减到没吃量,不加袖顶棉条)。垫肩要选用薄型的斜坡垫肩。见图 2-9。

为了很好地保持绗袖后的袖山头饱满形状,在里面支撑袖子吃缝量的零部件叫袖顶棉条,也叫袖山条、过桥衬。袖顶棉条由麻衬和聚酯棉以及毛衬组合而成,丰实而具有弹性。见图 2-10。



图 2-7 装袖肩形

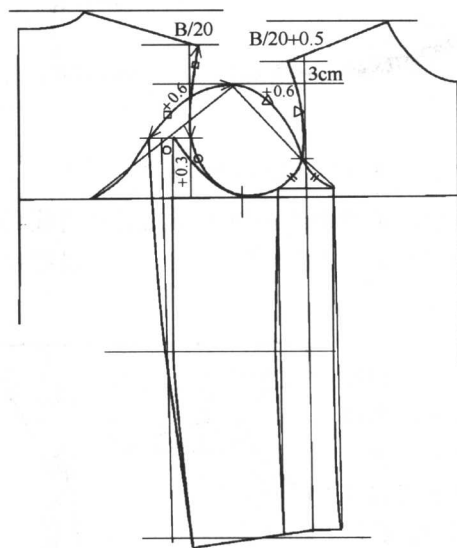


图 2-8 商务休闲上装款式结构

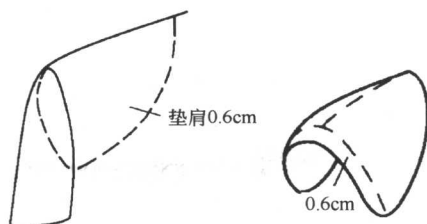


图 2-9 薄型斜坡垫肩

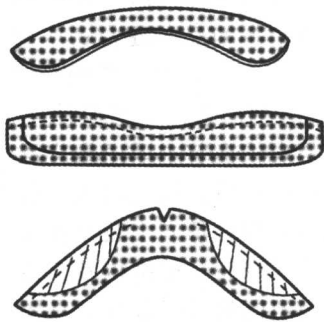


图 2-10 袖顶棉条

在肩部与袖山的缝制工艺上要处理成：袖子与袖窿缝合完毕，不用缝袖顶棉条，肩缝前后各 10cm 左右处双层打剪口。缝头向领部方向倾倒，熨烫即可，正面肩部可以缉明线。宽度不要超过缝份量。见图 2-11。

(2) 平肩装袖肩形的结构处理与工艺设计，图 2-7(b) 款式在图 2-7(a) 款的肩部造型上略显平直，现在女西装普遍采用此袖形。见图 2-12。要注意在结构上需调整前后的落肩量，在图 2-8 结构图的基础上提升 0.5cm 左右，而袖山高要调整在此时的落肩线下 2.5cm 左右。按图 2-8 的方法重制袖山结构，见图 2-12，图中用每一个符号标注了相等和多余的分配量。整体的吃量要比图 2-8 多一点，共约 3~4cm 左右吃量。

在工艺处理上可采用两种工艺。①袖窿与袖子缝合完毕后，肩缝前后处剪开袖窿的单层缝边（前后各 6cm 左右）并劈缝熨烫。将单层中厚袖顶棉条的中点对准肩缝缉缝，是现代品牌服装绱袖最常用的工艺方法。垫肩采用中厚斜坡垫肩，1~1.5cm 厚。见图 2-13(a)、图 2-13(b)。②袖窿与袖子缝合完毕后，直接将中厚袖顶棉条的中点对准肩缝靠近缝份边缘缉缝，然后绷缝垫肩，见图 2-13(c)。垫肩为线条分明、轮廓清晰的平方肩造型，为最普遍使用的垫肩，见图 2-14。

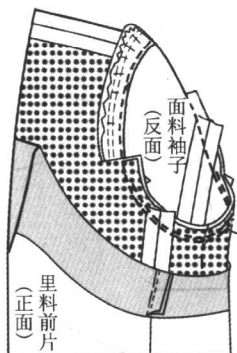


图 2-11 商务休闲装肩部与袖山的缝制工艺

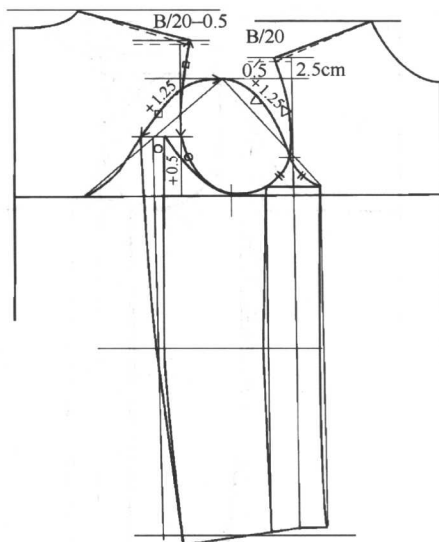
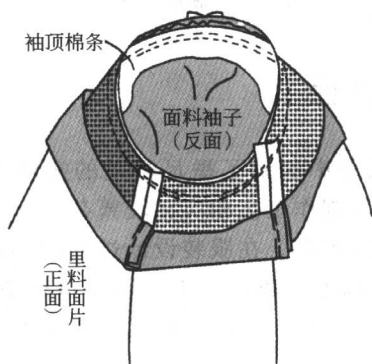


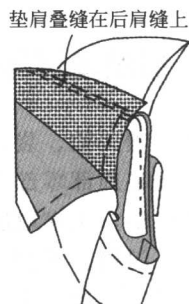
图 2-12 平肩装袖肩形结构



(a) 袖窿与袖顶棉条的缝合



(b) 肩部劈缝熨烫



(c) 绷缝垫肩

图 2-13 平肩装袖缝制工艺

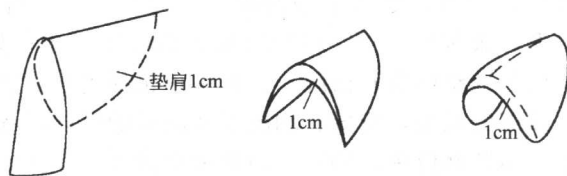


图 2-14 平肩装袖肩形采用垫肩

(3) 略翘夸张肩部形, 图 2-7 (c) 款式的肩部为线条分明、轮廓清晰、向上略翘, 用于夸张肩部的造型特点。在结构上落肩量要在图 2-8 结构图的基础上上升 1.5cm 左右, 而袖山高基本调整到此时落肩线下 2cm 处, 然后按图 2-8 结构图的方法重制袖山结构图, 见图 2-15。

图中用每一种符号标注了相等或多余的分配量。整体的吃量要比图 2-8 结构图多一些, 共约 4cm 左右。在工艺处理上采用的方法同图 2-13, 在此方法的基础上, 注意选用厚一点的双层顶袖棉条, 垫肩常选用平方垫肩, 厚度约 2cm 左右为宜。见图 2-16。

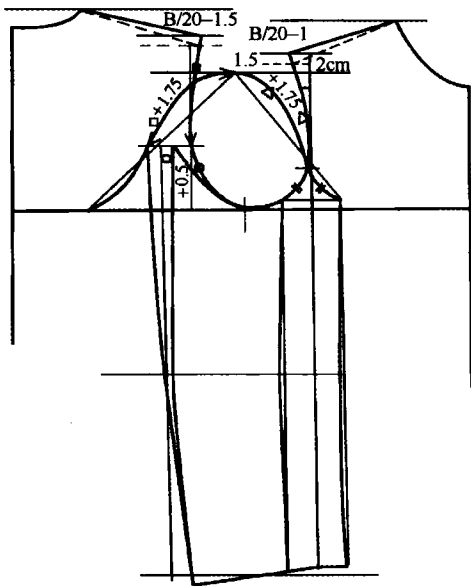


图 2-15 肩部略翘夸张张形结构

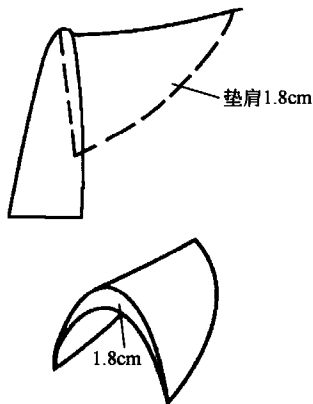


图 2-16 翘肩采用垫肩

三、服装局部与整体结构、工艺设计的协调性

服装的领、袖、袋、扣、门襟等零部件，在整体服装中起到了举足轻重的实用与装饰作用。由于服装局部零部件的款式变化繁多，使结构设计与制作工艺相应比较繁杂。一件服装工艺设计的成功，关键取决于局部的结构设计与工艺设计的水平。在服装设计过程中，领子、袖子、口袋、门襟、纽扣一旦形成，则整件设计的雏形就基本形成；在工艺制作过程中，领子、袖子、口袋、门襟、纽扣一旦缝成，则整件衣服也近大功告成。零部件的具体缝制工艺设计请参看本书第四章内容。

1. 领子设计与整体服装设计的协调性

服装领型设计时，要注意与服装整体造型的配合，要有呼应、有节奏地起伏，要有主旋律。例如，领型设计为方形，服装的下摆、口袋等也要以方形为主；如果领型为圆形、尖形，其它部位也要相应调整，以保证整体的和谐统一，其中也包括色彩的协调。另外领型设计时还要结合人的体型、脸型、颈部的长短，肩阔、胸围以及面料的性能等各方面的因素。通过领型设计，可以扬长补短，使人体各部位更加协调、匀称和更具美感。例如长脸型宜配以立领、衬衫领，不宜配V字领、袒领，以改善长脸的影响；方脸型宜配以青果领、驳领等，不宜配方领、平领，以免增加脸部的棱角感；圆脸型宜设计尖领、方领，不宜设计圆领，以免使得脸型更圆。对胸围大、体型肥胖者的领型设计要求简洁，而偏瘦者则可复杂些，例如可使用荷叶领，在领上滚包花边等装饰。对于肩宽的人、领子也相应设计得宽一些为宜，否则对比起来，会使得肩更宽；反之，对于肩窄的人，领子也相应窄一些为宜。

2. 袖子设计与整体服装设计的协调性

服装袖型设计时，与服装的整体造型谐调呼应可以归纳为以下三个方面。一是宽身宽袖谐

调统一,这也是最基本的配袖原则。宽松的服装配宽大的袖子,会产生自由、宽松、舒适的感觉。二是一紧一宽的设计,上紧下宽的大身配上紧下宽的袖子,例如上紧下宽的连衣裙配喇叭袖会觉得谐调统一;上紧下宽的大身配上宽下紧的相反节奏的袖子,例如上紧下宽的连衣裙配上泡泡袖,给人以节奏起伏之感,显得高贵典雅。三是宽紧组合,宽松的大身装上紧臂的泡泡袖,是一种对比强烈的设计方法,这种设计可以起到弥补体型缺陷的作用,例如肥胖体型的人一般要选用宽松式大身的服装,这时若配上紧臂的泡泡袖,宽紧对比,会使人觉得本来过于肥胖的手臂适中。

另外,袖型设计时还要结合人体手臂及肩部的形状,正常体型一般各类袖子都适合,平肩型适宜穿连袖式,不宜设计灯笼袖或泡泡袖;而斜肩人适宜穿灯笼袖或泡泡袖,并且在肩部衬上垫肩,高低肩的人也可以通过垫肩使左右肩平衡;对于手臂粗的人不宜穿无袖式,而手臂细的人宜采用泡泡袖或多层褶裥的袖,使手臂显得丰满些。

领子与袖子的设计还要注意两者之间的协调、呼应关系,并要区分主次。例如在设计荷叶领时,袖口最好也用波浪形花边等装饰。对于西装领、青果领等适宜配西装袖、喇叭袖或无袖。无领、立领、小翻领则适宜配灯笼袖、泡泡袖、衬衫袖。而大翻领、水兵领、大驳领等配泡泡袖之类大造型的袖子则不适宜,因为这样会产生主次不分的感觉。

3. 搭门、挂面、扣位与服装款式的协调性

(1) 搭门宽度 在任何部位的开襟中,门襟或里襟止口线至人体中线的距离称为搭门宽度。男女装搭门的方向不同,男装搭门方向一般为左压右,女装一般为右压左。搭门宽度一般由扣子大小来确定:若扣子的直径为 D ,则搭门宽度为 $D + (0 \sim 0.6)$ cm。衬衫等夏季服装搭门宽度为 1.5cm 左右;春秋季外套搭门宽度为 2cm 左右,冬季大衣等服装搭门宽度为 3cm 左右,

同一直径的纽扣,在不同部位,其搭门宽度也有所区别。一般来讲,受力大的部位扣眼应大于受力小的部位,例如男衬衫前门襟搭门宽度为 1.7~1.9cm,袖头门襟处为 1.2~1.4cm。这是由于前者部位的横向拉力要大于后者。

(2) 挂面宽度 是指衣片前中线部位的门襟和里襟贴边宽度。贴边跟前身相连的称为连挂面,与前身断开的称装挂面。如图 2-17。

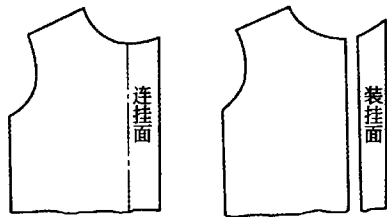


图 2-17 连挂面与装挂面的区别

挂面宽度与搭门宽度及领子造型有关。具体有以下三种情况,见图 2-18。

- ① 当领子为无领、立领、翻领,穿着时领子关闭,挂面宽度如图 2-18 (a)。
- ② 当领子为翻领,但穿着时开关两用,挂面宽度则如图 2-18 (b)。
- ③ 当领为驳领,挂面宽度则如图 2-18 (c)。

(3) 扣位确定的原则 扣位的确定,一般只要确定两端扣子的位置,中间扣子依个数均分确定即可。

① 最上一粒扣子的位置 (特殊款式除外),一般通天直门襟遵循领口线到扣子的距离与扣子到止口线的距离相等的原则,也就是说,第一粒扣子距领口线的距离等于搭门宽。

② 最后一粒扣子的位置,应是扣子系合后,处于人体腹部最突出的位置,这样门襟就不会裂开。因服装下袋的上口线通常就是腹位线,故口袋上口线的延长线与前中心线的交点往往是最后一粒扣子的位置。其它扣子按个数要求均分即可,一般扣距在 10cm 左右。

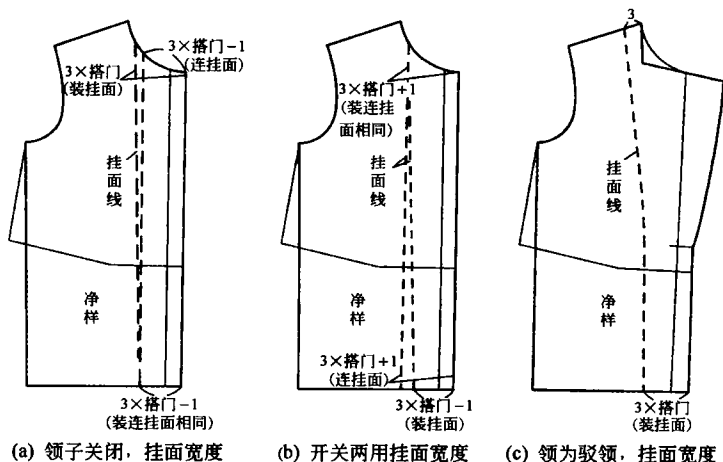


图 2-18 挂面宽度与搭门宽度及领子造型的关系

③ 对于双排扣服装, 两排扣的距离可根据款式而定。合体的服装造型, 两排扣之间的距离较小, 取决于衣服腰部的宽度, 一般取 4~6cm; 宽松的服装造型, 应突出双排扣的特征, 取 8~10cm; 普通服装款式, 取 6~8cm。

4. 兜的设计与整体服装造型风格的协调性

(1) 兜作为装饰部件, 在进行兜的设计时, 需注意局部与整体之间在大小比例、形状、位置及风格上做到均衡、对称、统一、协调。

造型美观的兜, 如果不能科学合理地布局, 就会破坏服装的整体效果。例如宽松舒适的服装, 往往配以明线大贴兜, 而造型精致典雅的服装兜往往以挖兜、插兜为主。兜的式样选配应考虑到服装的造型, 如领型的线条是直线或圆形的, 则兜型多为矩形或圆形; 如西装下摆为圆角, 那么兜盖和贴兜的底边角也应做成圆角。这是造型上的统一, 还有线条的平行统一。例如休闲装的明贴兜, 贴兜前直边与衣片前中线平行, 贴兜上口线和底边线应与衣片底边平行, 贴兜后直边与身片侧缝线基本平行。当然, 有时直线条的服装也可以配上弧形兜, 只要布局合理, 结构匀称, 感觉舒服, 同样能产生和谐统一的美感。

(2) 兜的选配还需注重不同服装的功能要求以及服装面料的性能特点。礼服、睡衣等往往很少使用兜, 而工作服、制服、旅游服则注重使用兜的设计。丝绸类等较轻薄的面料制作的服装以及较合体的服装大多不用兜, 以保持服装的飘逸感和适体性; 面料松散及透明织物制作的服装则不宜采用挖兜, 以免兜口散开, 影响牢度。

(3) 下面列举几款兜的结构及工艺设计以示参考。

① 套装外贴兜。见图 2-19。

套装外贴兜的大小和位置是以基本样板的胸宽、前胸围大为基准, 结合实际的款式尺寸而计算出来的。有兜盖的贴兜和箱型兜也以此作为参考。一般腰兜的兜口位置若是水平的, 距腰线 8~10cm。兜口斜向的, 其兜口中点距腰线 10cm。胸宽大是基本样板的胸宽线到前中线的尺寸, 前胸围大是指侧缝线到前中线的尺寸, 见图 2-20。

② 嵌线挖兜。见图 2-21。

不论是嵌线布还是兜里布, 其宽度都要比兜口净尺寸宽 3~4cm, 即在兜口两端多出 1.5~2cm 的缝份。兜布的深度通常和兜口宽相同, 但若是较短的上衣, 兜口底边碰到衣摆线时, 则