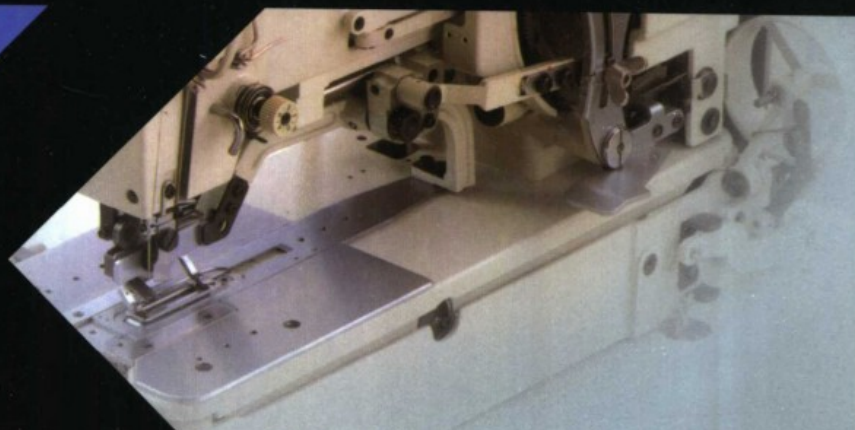


刘国联 编著

服装厂 技术管理



 中国纺织出版社

策划编辑：范森
特约编辑：潘波
责任编辑：郑澄
封面设计：李强



服装CAD技术与应用教程

服装生产管理

服装CAD实践（第二版）

服装结构原理与制板推板技术（第二版）

ISBN 7-5064-1602-6



9 787506 416023 >

定价：18.00 元

服装厂 技术管理

刘国联 编著



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书系统介绍了服装生产中原材料准备、生产技术准备、裁剪工程、缝制工程和整烫包装工程中技术管理和质量管理的基础理论、基本内容和应用方法,成衣质量控制和各项质量标准,以及计算机在服装工业中的应用和发展趋势。内容全面、系统、实用。对服装企业加强管理,提高质量,增强产品的市场竞争力,具有一定的指导意义。

本书适合服装厂技术管理人员阅读,亦可作为大中专院校服装专业的教材。

图书在版编目(CIP)数据

服装厂技术管理/刘国联编著. —北京:中国纺织出版社, 1999.5(2003.3重印)

ISBN 7-5064-1602-6/F·0082

I. 服… II. 刘… III. 服装厂—技术管理 IV. TS941.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 05900 号

责任编辑:郑 澄 责任校对:陈 红

责任设计:任星荪 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

1999 年 5 月第一版 2003 年 3 月第一版第三次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:10.25

字数:249 千字 印数:7001—10000 定价:18.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

数字水印

PDF

序 言

近年来,随着我国经济的发展、人民生活水平的提高,国内服装成衣的需求量逐年增加;同时,随着我国服装工业的发展,成衣出口量也连年增大。因此,加强服装企业的技术管理力度,加快服装行业技术人才的培养就越来越重要了。

为了满足服装企业技术管理及技术人才培养的需要,本书根据我国服装企业技术管理的实际情况,参考了国内外有关资料,系统介绍了服装厂各个生产环节技术管理的基础理论、基本内容 and 应用方法,在内容上力求新颖、系统和实用。该书可供服装企业技术管理人员阅读,亦可作大中专院校服装专业的教学用书及教学参考书。

在编写过程中,承蒙闻力生教授、张玲工程师的大力支持,为本书提供了许多宝贵的资料,在此表示衷心感谢。

由于水平和工作经验有限,书中难免有不妥之处,敬请各位专家、读者批评指教。

编 者

1998 年 12 月

目 录

第一章 绪论	(1)
第二章 原材料准备	(7)
第一节 材料的种类	(7)
第二节 材料的复核与检验	(9)
第三节 材料的预缩	(14)
第四节 材料的损耗	(15)
第三章 生产技术准备	(17)
第一节 生产过程组织的基本要求	(17)
第二节 样品试制	(19)
第三节 排料划样	(21)
第四节 生产技术文件	(26)
第四章 裁剪工程	(41)
第一节 裁剪方案制定	(41)
第二节 铺料	(44)
第三节 裁剪	(49)
第四节 条格面料的裁剪	(51)
第五节 裁剪工艺计算	(56)
第六节 裁剪工程的质量控制	(57)
第五章 缝制工程	(62)
第一节 线迹、缝型和缝迹密度	(62)
第二节 缝纫设备概述	(72)

第三节	流水生产安排	(75)
第四节	模块式的流水生产安排	(91)
第五节	缝制工艺计算	(96)
第六节	缝制质量控制与评定	(101)
第六章	整理工程	(107)
第一节	整烫定形分类与机理	(107)
第二节	服装整烫定形设备	(109)
第三节	服装整烫定形工艺参数确定	(111)
第四节	后整理	(112)
第五节	包装	(114)
第七章	服装质量控制	(120)
第一节	服装质量控制与统计分析方法	(120)
第二节	成衣质量检验	(129)
第三节	服装质量缺陷及其产生原因	(138)
第四节	服装质量标准及其分类	(140)
第八章	服装工业中服装 CAD 的应用	(143)
第一节	服装 CAD 系统的功能	(143)
第二节	服装 CAD 的现状与发展趋势	(145)
附录		
一、	衬衫检验标准	(148)
二、	毛呢服装检验方法	(154)
主要参考文献		(157)

第一章 绪 论

一、服装工业发展概况

服装工业是纺织工业的终端行业,在纺织工业和整个国民经济发展中占有十分重要的地位。随着科学技术的发展,计算机系统控制、机器人、新材料等高新技术也逐步应用于服装工业,服装工业在满足人民生活需要、扩大出口创汇、为国家积累资金等方面,将发挥更重要的作用。

人类早期的“衣食住行”是采用自给自足的方法,服装的主要作用是遮体和御寒,以手工制作为主。随着人们共同生活、集体居住意识的增强,人们穿着观念的变化,社会出现了分工,服装生产亦出现了专门从事服装缝制加工的工业生产体系。目前,服装工业生产规模越来越大,已成为当今世界解决人们衣着的主要手段。

(一)服装工程简史

服装工程是我国服装工业新兴起的一门管理学科。

服装工程是伴随着缝纫机的诞生而开始的。1790年英国人托马斯·逊物发明了世界上第一台手摇链式线迹缝纫机。1850年美国梅里特·胜家设计制造出了第一台全金属锁缝线迹缝纫机,转速可达600r/min。从某种意义上讲,全金属锁缝线迹缝纫机的诞生和使用,开创了服装加工以缝纫机为主的半机械化生产的新纪元;同时,也为服装工程的产生奠定了必要的物质基础。

电动缝纫机的被采用,使得服装加工速度大大加快,促进了生产能力的成倍提高。由于服装加工能力随着缝纫机的逐步改进而不断增长,以小作坊形式为主的服装加工方式的不少弊病就暴露出来了,其中最突出的矛盾就是不能适应服装加工任务不断加大的需要。于是,又提出了作业分工的改进方案,让一部分人专门从事裁剪,一部分人从事缝纫,一部分人从事整烫,这就是服装工程的雏形。

服装工程的正式形成是从20世纪40年代开始的。40年代初,电动缝纫机转速从原来的1500r/min提高到3000r/min,又从3000r/min提高到5000r/min。同时,缝纫机的功能也从原来的单一型发展为多用型。

第二次世界大战爆发后,为了能使服装加工跟上战争需要,机械行业的工程师们提出了一些新的见解:首先,要改变以往传统的小生产作坊加工形式,必须将服装工厂的规模扩大;其次,必须对加工的服装进行工序分解,例如,要将一件上衣或一条裤子的加工过程分解成一个个具体的工序,然后按照工序的分工再由几个人甚至十几个人分别操作,共同完成一件服装的加工;再次,服装加工应该采取流水线作业形式。从此,服装工程正式形成。

20世纪60年代以后,服装加工的机械化、自动化程度不断提高,70年代原联邦德国等国家缝纫机的转速达到了8000r/min;80年代一些国家缝纫机的转速(如日本兄弟缝纫公司生产的

EF4—B611 型包缝机)已突破了 10000r/min 大关。同时,缝纫机的发展又开始向专用化、多用化和智能化方向发展。日本东京重机公司等又分别开发了数控缝纫机,这些缝纫机主要用来缝制衣服的特定位(如领、袋、袖、门襟等)。

70 年代以后,人们对服装的需求越来越高,发展和完善服装工程理论用来指导服装企业的生产实践,已经作为一项新的任务摆在企业管理者的面前。国外不少服装企业将服装工程作为一门管理学科加以研究,例如:生产类型的确定、流水线形式的选择、生产组织的布局、人机配置、工艺流程、动作分析、时间研究等等,从而最终指导服装企业生产和经营的各种实践。

我国服装工程理论研究工作起步较晚。目前,我们对类似服装工厂厂址选择、规模大小、车间布置、流水线确定、人机配置、动作分析、时间研究等属于服装工程范畴的课题,正在进行研究并用于指导服装生产,这就大大加快了服装工业向现代化大生产管理迈进的步伐。

(二)国外服装业状况与发展动向

1. 国外服装业现状 当前,服装业正处于从传统手工业生产向现代化工业生产发展的历史转变期。各种先进科学技术已经渗透并应用于这一领域。在发达国家,电脑技术的广泛应用引起了生产设备及生产技术的深刻变化,各种机械与电子相结合的专用缝纫设备和配备电子控制单机的生产流水线逐步取代了一般的缝纫机械,并向全系统自动化和电脑化发展,其基本特征表现在:

(1)计算机在服装生产上的应用日益普及,CAD/CAM 系统在使用中更显完善。

(2)设备运转速度不断提高,专用机和全自动无人操纵机已经出现,在劳动生产率持续提高的进程中劳动强度不断下降。

(3)生产管理现代化,重视现场情报收集、分析和处理,使生产更加科学合理,出现了自动化集成生产系统 CIMS。

整个服装工业正面临从机械化向自动化的全面改造,这是工业发达国家服装业能得以生存的唯一手段,因此将最大限度地应用计算机技术和先进的工艺、设备,实现由劳动密集型向智力密集型工业的转变。

2. 国外服装业发展动向

(1)在成衣设计上,将普遍采用交互方法完成。将各种衣片资料存入计算机内存,设计人员可随时将这些衣片显示在计算机终端,并按需要进行修改和装配,从而达到一件新款服装的完整设计。若立体测量系统能与之联接,则将实现服装设计全过程的自动化。

(2)在制衣工程中,自动和半自动的缝纫机、数控机台、二维平接缝和轮廓线的定位及其合并操作的自动化设备已有很大进展。如日本已经研究开发了服装自动化缝制系统,将立体空间缝合法、缝纫机与粘接剂并用的缝合法、多功能缝合头系统等新型缝纫技术综合利用,使缝纫过程基本无人操作,大幅度提高了生产率,并适合小批量、多品种的发展趋势。

(3)以量定产,缩短交货期。美国服装界预测,若把目前的新型服装从面辅料开发至投放零售市场的时间缩短一半,将使生产成本大幅度下降。因此,美国正在开展服装生产效益的技术研究,其中根据需求确定生产的技术,就是研究软件和系统原型,借以把各公司与一条龙的销售、推销和商业合作者联系起来。

(4)加快进行服装功能和舒适性的研究。服装功能及舒适性的研究在发达国家也在加快进行并付诸实施,成果颇多。

(三)我国服装业现状与发展方向

1. 我国服装业现状 我国的服装工业是在手工业的基础上发展起来的,经过 40 多年的艰苦奋斗,已经形成了一个比较完整的独立生产体系。40 多年来大体经历了两个阶段:从解放初期至 1978 年,服装企业采用手工和半机械化手段进行生产,产品以内销为主。这一时期成衣化水平低,服装由商业部门和外贸部门包销,出口服装品种少、批量大、档次低。1978 年以来,改革开放政策的实施,使服装工业发生了巨大的变化。党和政府高度重视,把服装工业确立为我国消费品工业发展的重点之一;服装工业在“大纺织”中的“龙头”地位被逐步认识和确立;服装工业的发展逐步纳入依靠科学技术进步的轨道,使服装工业的科技水平上了一个新台阶。服装工业已经形成全民、集体、个体和中外合资与合作多种经济成分并存,生产、教育、科研、信息配套,以大中企业为骨干、小企业和乡镇企业为重要力量的服装工业体系。其发展趋势正走向国际加工和自主设计生产并重的阶段。我国现有服装企业达 4.4 万个,职工总数 386 万人,拥有各种缝纫设备 250 万台(套),年服装生产能力 85 亿件。1995 年服装出口创汇达 240 亿美元。但由于我国服装工业发展历史较短,各方面基础较为薄弱,与发达国家相比还存在较大差距。

主要表现在:

(1)服装行业的整体设备仍显陈旧。一些企业近些年虽然购置更新了一些较先进的设备,但配套性差;引进整套先进流水线的尚不多。设备的自动化程度低,一些产品的质量没有保证,服装机械不能适应高附加值生产的要求。

(2)面辅料及服饰配件品种单调。尤其是国产辅料性能较差,规格品种不全;面料的质量不稳定,后整理技术不过关;服饰配件基本上还停留在模仿的水平上,以致服装产品档次不高,大路货产品多。面料设计生产与服装款式设计生产各不相干,其配套性、系列性开发工作较差。

(3)工艺技术落后,生产管理落后,生产效率较低。即使是一些引进全套设备的企业,其生产组织方法与工艺也只是照搬外国供货公司提供的设计,不是根据自己的条件和服装工艺特点组织生产,因而流水线生产效益仍不理想。

(4)技术力量薄弱,职工整体素质不高。设计、生产、管理、销售等方面受过专业训练的人数比例远远低于其他纺织行业。一些企业职工队伍流动性大,从业人员整体素质较低。

另外,对服装面辅料的可加工性及成衣舒适性的研究,信息研究以及重视高等服装教育等诸多方面,还有待于进一步加强。

2. 我国服装业发展方向 今后一段时间内,我国的服装工业要加快现代企业制度的建设;依靠科技进步,加快技术进步步伐。要在科学化管理、对科技工作的重视和发展上花大功夫。采用先进的技术和设备,引进先进的管理和工艺技术,重视服装 CAD/CAM 在服装行业的普及。继续进行适合各类材料服装的专用型设备研制和缝纫工艺研究。重视消化吸收引进的专用设备和制作工艺技术,尤其是差动式平缝机、大幅粘合机、花式缝纫机及多功能电脑缝纫机等。改进或研制专用小工具如压脚器、卷边器等,以提高现有缝纫质量、加工精度和附加值,提高经济效益,并使各道工序与国际规范接轨。结合企业实际情况,继续实施组合最佳结构的生产组织和流水线是服装厂适应多品种、少批量市场需求的重要一环。

服装是一种涉及多个生产部门的产品,要以市场为纽带,密切纺织和服装的联系,加快面料、辅料开发步伐,使其协调发展。

二、成衣生产工艺流程

(一)服装制作方式分类

1. 成衣化生产 指工业化标准生产方法。
2. 半成衣化生产 指以工业化标准生产为基础,由用户对某些部位提出特殊要求,结合工业化生产的方法,投入工厂生产线完成的生产方法。
3. 定做 指以个人体型为准,量体裁衣单件制作的生产方法。
4. 家庭制作 指自己购料缝制服装。

(二)成衣化服装生产特点

1. 由于是分工序进行加工,能有效地利用人、物、机器。
2. 可推行以计算机系统应用为主的机械化、自动化生产。
3. 能进行工业化连续生产。
4. 质量好而且价格合适。

与成衣化服装生产方式相比,定做服装的特点是:①手工缝制、熨烫;②能在家庭进行制作;③可凭裁缝师的经验和灵感灵活裁剪、制作;④质量好,但价格高。

(三)成衣生产工艺流程

服装产品种类很多,各类产品所用的原材料亦不相同,加工要求也有区别。但对大部分工业化生产的成衣而言,生产工艺过程大体可分为四部分,包括样衣设计试制、衣片的准备(裁剪工艺流程)、衣片的组合(缝制工艺流程)和成衣后整理(整烫工艺流程)。其工艺流程如下:

1. 样衣设计试制

款式→纸样设计→打板→推档→生产用样板

2. 裁剪工艺流程

排料→验布→预缩→铺料→裁剪→验片→编号→分包→扎包→送缝纫车间

3. 缝制工艺流程

粘合衬→拷边→部件缝合→中间整烫→拼装缝合→检验→送整烫车间

4. 整烫工艺流程

整烫→钉扣→检验→折叠→包装→成品

三、服装厂技术管理任务和内容

服装工业是我国纺织工业的重要组成部分。随着市场经济的发展,服装企业必须创名牌、上质量、提高效益,才能长期立足于市场保持不败。因此,加强服装企业内部的技术管理工作就越来越重要了。服装厂技术管理内容有:生产工艺管理、产品质量管理、生产计划管理和设备管理等,其中最主要的是生产技术管理和产品质量管理。

(一)生产工艺管理

生产工艺管理是服装厂技术管理工作的核心内容,由技术部门负责。工作内容包括:

1. 认真进行样品试制 服装厂通过样品试制(在样品试制之前,首先应对面料进行理化性能分析),可以初步掌握主辅料的性能、工艺流程操作要求、用料量及工时消耗参考数据等。这里的每一项工作都必须十分严谨地进行,才能为正式投产制定出可行的技术工艺标准、准确的用料计划、劳动定额及成本核算依据。因此,必须由水平较高的设计人员和实践经验丰富的技术工人来完成试样工作。

2. 做好主辅料的收缩试验 为保证成衣规格、款式造型符合规定,认真做好收缩率试验十分重要。收缩试验应根据合约规定或国家有关标准进行(包括浸水收缩、喷水熨烫收缩、水洗或砂洗收缩等)。水洗、砂洗服装不仅要主辅料进行收缩试验,还要对缝制后的样衣进行收缩试验,才能得出准确的收缩率数据,给样板制作、主辅料消耗定额计算提供可靠的数据。

3. 严把打板、排料关 在服装厂的技术工作中,打板和排料是最为重要的。样板按主辅料收缩率加放的量要正确,线条要清晰,钉眼和缝头要准确,标志要明确;排料必须纱向准确,保证衣片对称,紧密套排,尽最大努力节省用料。因排料是服装厂降低成本的关键环节,一般需从多方案中选择面料利用率最高的方案使用。样板和排料图作出后,需经严格审核,确保准确无误后方可使用。

4. 严格制定工艺技术标准 工艺技术标准是生产的指导性文件,必须严格制定。其内容包括:款式简图、规格、用料定额、工序流程图及工时定额、各加工环节的技术要求、设备配置及流水作业安排等。制定出的工艺技术标准需经技术科长、总工程师审批后方可执行。

5. 及时对车间生产进行技术指导 车间生产,特别是新产品投产时,及时对车间进行技术指导,是使生产顺利进行的重要保证。内容包括:新产品投产时指导车间消化工艺技术文件;合理安排流水生产程序;指导工人按技术标准进行操作;分析研究工序及工时定额的合理性;做好首件产品鉴定;认真执行质量检验程序等。

6. 管好技术档案 技术档案是企业组织生产产品的依据,又是新产品投入生产可借鉴的重要资料,具有一定的保密性。企业必须抓好技术档案的管理工作,按规定程序发放使用,不得随意借用、转让。

(二)产品质量管理

随着“以质量求生存”意识的深入,质量管理工作已成为服装厂技术管理工作的重要内容。质量管理工作由质量检查科(或技术科)负责。质量管理工作的内容有:

1. 制定工厂产品质量检查和管理制度,并督促实施。
2. 根据技术标准和合同要求,对主辅料及产品生产过程中的半成品及成品进行检查,判断合格与否,并对车间的质量指标完成情况进行考核。
3. 对疵品返工原因、责任进行判断、分析,并组织、监督改进措施的实施,定期进行质量汇报。

服装厂质量管理的具体检验内容有:主辅料复核检验、样板检验、首件产品鉴定、裁片检验、半成品加工质量检验、成衣质量检验、包装质量检验等。

服装厂质量管理工作一般分三级管理,即:质检科、车间和班组分级管理和检查。质检科定期抽查;车间总检,每天要进行首件检验和抽样检验;班组检查员要对半成品和成品进行逐一检验。

(三)生产计划管理

生产计划管理包括企业经营计划和生产作业计划的制定、生产调度等项管理工作。由生产计划科负责。

1. 认真做好经营计划 经营计划是根据国内外市场动态、国家政策以及企业自身条件等情报资料,确定的企业长期经营目标和经营方针。如企业经济效益发展计划、产品产量计划、技术改造及设备更新计划等。可见,经营计划是指导全厂生产和发展的纲领性文件,必须在充分

调查研究的基础上认真做好。

2. 及时做好生产作业计划 生产作业计划是根据企业年度生产经营计划而编制的具体生产计划,是企业管理部门组织日常生产经营活动的基本依据,是保证完成生产任务以及各项生产技术经济指标的重要手段。如根据合同要求,编制一段时期(月或季度)的生产、销售计划等。要编制好生产作业计划,首先要做好企业的年度计划;其次要了解生产技术准备计划和执行情况,及主辅材料、外购件、燃料动力等物资供应情况;还要对前期作业计划安排的产品产量和质量的完成情况、工时利用率、工人出勤率、定额完成情况,以及车间的设备、数量、品种和设备完好率进行分析,这样才能编制出符合本厂实际情况,切实可行的最佳生产作业计划。

3. 生产调度管理 生产调度管理包括劳动力的合理组织和调配、产品定额的确定、了解和分析生产进度中存在的问题并及时进行解决等工作。生产调度管理是实现成衣生产连续性、比例性、节奏性和平行性的重要保证。

(四)设备管理

设备管理包括编制设备年度、季度大、中维修计划,制定设备采购、保管和领用规定,制定设备检验标准及设备使用与保养规定等;各项计划和规定制定出来后,生产中要严格执行检查,以保证设备运转状态良好,使用寿命延长。此项工作由设备科负责。例如,设备大修安排每年一次,可在两批活交接期间进行。再如,设备使用与保养规定中要求设备操作者必须做到“三好”(即管好、用好、修好设备)和“四会”(即会使用、会保养、会检查、会排除故障等)。

本书重点叙述生产工艺管理和质量管理方面的知识。

第二章 原材料准备

服装材料是服装生产所需要的最基本的条件,是关系到能否保证正常生产和产品质量的重要因素。服装成衣化生产中原材料准备包括原材料的选择,进厂材料的复核与检验,材料的预缩整理等。

第一节 材料的种类

服装产品涉及材料种类很多,从构成产品的结构上可以分成面料、里料和辅料三类。

一、面料

面料是用来制作服装并体现服装特征的主体材料。常用的服装面料有机织物、针织物、皮革、裘皮、塑料及非织造布等。这些材料以各自的造型特征,悬垂性和弹性等决定服装的性能和用途。服装面料(包括内、外、单衣衣料)的确定,主要根据服装的用途和要求。例如,内衣由于衣料直接与人体接触,要求衣料应具有吸收人体分泌出的汗液和污垢的能力,所以选择吸湿性和透气性良好、柔软贴身、不刺激皮肤的材料,如选用全棉或与棉混纺的针织物。又如外衣,一般要求体现穿着者的风度、身份和工作性质,所以常选用天然纤维(棉、毛、麻或丝)织物以及化学纤维混纺或纯纺织物,以达到服装外形美观、挺括及耐穿要求。如毛呢类有精纺呢绒、粗纺呢绒等,丝绸织物有真丝双绉、绉缎、乔其纱等。

二、里料

指服装夹里用以辅助面料的轮廓或遮盖面料背面被衬托的部分。里料大多采用轻软、耐磨、表面光滑的织物,以减少层间的摩擦阻力,保证穿着时方便、平贴。常用的里料品种有羽纱、美丽绸、电力纺、尼丝纺、涤丝纺等。

三、辅料

随着人们对服装需求的日益增长,服装辅料,包括衬布、填充料、拉链、钮扣、缝纫线、花边、商标、垫肩、包装材料等,在服装的整体设计制作中显得越来越重要,而服装对辅料配套的要求也越来越高。就成衣生产而言,其中最主要的是衬料和缝纫线。

(一)衬料

衬料是服装加工时衬垫在面料和里料之间的一种辅助材料,它构成服装的骨架,可使服装丰满、挺括、保形,增进穿着的舒适性。常用的衬料有粘合衬、毛衬(黑炭衬)、麻衬、马尾衬、布衬、无纺布衬等。

衬料的选用应根据服装的种类和要求,如用于外衣加工和衬衫加工,所使用的衬布就不同,即使用于同一件服装的衬布,由于所衬的部位不同,其作用不同,选用衬布的品种也不相同。

通常按衬布所起的作用分为四种类型:

1. 定形衬 它使服装具有弹性、成形性和保形性。一般用于服装的前身、胸衬、挂面、驳领等处。

2. 补强衬 可增强面料的斜拉力,防止布料伸缩或固定钮孔。一般用于肩部、袖窿、下摆牵条、领衬、钮门、袋口、袋盖、中央衩等。

3. 硬挺衬 可使服装挺括、平整、面料硬挺,一般用于领类、袖口、门襟、腰带、下领等处。

4. 填充衬 用来填充衣服的某一部分,使之丰满。常用于肩、袖的支撑部分。

随着科学技术的进步,近年来又出现衬布应用与服装加工一体化的新进展,主要有两种:

(1)直接定形法:在已裁好的衣片上涂上粘合剂浆料,经烘干,粘合剂固着在衣片上,以代替衬布起硬挺、定形作用。

(2)直接纤维粘结法:将热熔纤维以静电植绒方法直接粘在衣片背面,可改善手感、蓬松性与弹性。

(二)填料

用作增加服装厚实度的保暖材料。常用的有棉絮、羽绒、驼毛等。近年来,随着化纤品种的发展,一些质轻、保暖的涤纶中空纤维和腈纶棉以及金属棉等也用作服装填料。

(三)缝纫线

随着服装面料种类的日益增多,适用于不同面料缝制要求的缝纫线种类也不断增加,如棉线、棉丝光线、涤棉混纺线、涤纶长丝线等等。

缝纫线的性能取决于所用纤维类型及线的结构。常用缝纫线性能如表 2-1 所示。

表 2-1 缝纫线性能比较

缝 纫 线 类 别	强 度	缝 纫 性 能	成 本	收 缩	色 牢 度	耐 用 性
涤纶短纤缝纫线	高	好	低	低	好	好
丝光棉线	一般	好	高	一般	一般	一般
软棉线	低	好	低	高	一般	一般
棉/涤芯线	高	好	高	低	一般	好
锦纶长丝线	高	差	一般	一般	一般	好
涤纶长丝线	高	差	一般	低	好	好
变形锦纶/涤纶线	高	差	低	高	一般	好
单丝	高	差	低	一般	一般	好

不同种类的面料缝制时,需选用不同种类、不同粗细的缝纫线及机针,如表 2-2 所示。

表 2-2 缝纫线的种类及规格

类 别		缝 纫 线 的 种 类 及 规 格 /tex	机 针 /号
面料类型	薄型	棉线 14.5×2 或 14.5×3~9.5×2 或 9.5×3 涤纶线 14.8×2 或 14.8×3~9.8×2 或 9.8×3	9~11
	中厚型	棉线 14.5×2 或 14.5×3~9.5×2 或 9.5×3 涤纶线 14.8×2 或 14.8×3~9.8×2 或 9.8×3	12~14

续表

面料类型	类别	缝纫线的种类及规格/tex	机针/号
毛织物	薄型	丝线 4×3 5×3 7×2 7×3 涤纶线 14.8×2 或 9.8×2 或 9.8×3	9~11
	中厚型	丝线 7×3 8×3 9×3 10×2 涤纶线 14.8×2 或 14.8×3~9.8×2 或 9.8×3	12~14
	厚型	丝线 8×3 9×3 10×3 11×3 14×3 涤纶线 19.7×2 或 19.7×3~11.8×2 或 11.8×3	14~16
丝织物	薄型	丝线 4×3 5×3 涤纶线 9.8×2 或 9.8×3~7.4×2 或 7.4×3	9~11
	中厚型	丝线 7×3 8×3 9×3 10×3 棉丝光线 14.5×2 或 14.5×3~9.5×2 或 9.5×3 涤纶线 14.8×2 或 14.8×3~9.8×2 或 9.8×3	12~14
化纤织物	薄型	涤纶线 14.8×2 或 14.8×3~9.8×2 或 9.8×3 涤纶长丝线 56×3 84×3 110×2 167×2	9~11
	中厚型	涤纶线 14.8×2 或 14.8×3~9.8×2 或 9.8×3 涤纶长丝线 110×2 110×3 167×2 167×3	12~14
	厚型	涤纶线 19.7×2 或 19.7×3~11.8×2 或 11.8×3 涤纶长丝线 167×3 220×3 280×3	14~16
皮革毛皮	薄型	涤纶线 19.7×2 或 19.7×3~8.4×2 或 8.4×3 涤纶长丝线 56×3 84×3 110×3 167×3 锦纶丝线 133×2 133×3 154×3	12~14
	厚型	涤纶线 29.5×2 或 29.5×3~11.8×2 或 11.8×3 涤纶长丝线 110×3 167×3 220×3 280×3 锦纶丝线 154×3 286×3 133×3×3 133×4	

第二节 材料的复核与检验

服装材料入库后要对其规格、数量、质量进行复核,成衣生产投料前,也必须对其质量、性能进行检验,以便掌握材料性能的有关数据和资料,在生产过程中采取相应的技术措施,提高产品质量和材料的利用率。

服装生产中材料的复核与检验内容是参照各种材料出厂时国家标准规定的各项检验内容以及服装生产的实际情况来确定的,一般包括数量复核、匹长检验、门幅检验、纬斜检验、色差检验、疵点检验、缩水率检验等。目前大部分服装工厂的材料检验主要是按订购单复查是否达到质量等级标准和数量。

一、规格数量的复核

服装材料规格、数量的复核,主要内容有以下几个方面:

(一)品名、数量、色泽复核

材料入库时,首先要按出厂标签上的品名、色泽、数量进行复核检查,并检查布匹两端的印章、标记是否完整,按单子逐一核对,做好记录。

(二)匹长复核

对圆筒卷装包装的材料,一般放在量布机上复核,记录的数据精确到 mm。

对折叠包装的材料,先求出折叠长度的平均值,再数出折叠数,并测量出不足一个折叠长度的余端长度,按下式计算匹长:

$$\text{匹长(m)} = \text{折叠长度平均值} \times \text{折叠数} + \text{余端长度}$$

折叠长度的平均值求法:若匹长不超过 120m,应均匀地测量三次,取平均值。

对按重量计算的原材料(如针织面料),应称其重量,按面料重量(g/cm^2)计算其数量是否正确。

(三)门幅规格复核

在距布匹两端 1m 以上处开始,以相等的间隔(不超过 10m)测量织物的幅宽至少五次,求出平均值即为织物的幅宽,精确到 mm。门幅规格复核一般与匹长复核同时进行。

门幅宽度差距在 0.5cm 以上者应标明并单独堆放,发料时按最小门幅数发料。同匹面料中门幅宽狭误差在 1cm 以上者可将匹料剪开分档堆放,列出清单给下道工序,以便做到合理安排使用,节约用料。

(四)其他辅料的复核

先核对品名、色泽、规格、数量等与实际是否相符。物件小、数量大的物品,如钮扣、裤钩、商标等小物件,可按小包装计数、并拆包抽验数量与质量是否与要求相符。

配套用的材料,要核对其规格、色泽和数量是否有短缺、差错情况,以便及时纠正。

二、质量检验

面、里料生产企业在产品出厂时,按国家有关标准进行了全面质量检验,评定出等级。但面、里料的色差、纬斜、一些斑点和收缩率与成衣质量密切相关,服装企业对入库材料进行质量检验时,必须着重检验这些项目。色牢度、耐热性及辅料质量检验可根据成衣的档次及设计要求选定。

材料的色差、纬斜和斑点检验可在验布机上同时完成,也可在台板上进行。由于验布机上光源采用标准光源,试样速度和视觉位置均有统一规定(图 2-1),可用于检验高档、圆筒卷装包装的材料。台板检验是将布匹平摊在验布台上,面向朝北的窗口,以使光线均匀柔和,检验人员逐页翻阅检查,台板检验适用于折叠型包装的材料。由于台板检验方法简单易行,较适用于服装企业。

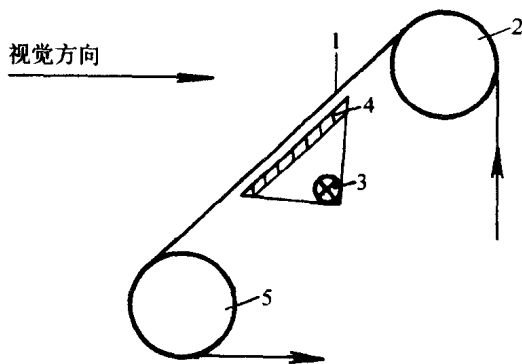


图 2-1 试样、光源、目视方向示意图

1—试样 2—送布导辊 3—光源 4—玻璃台 5—卷布导辊

(一)纬斜检验

纬斜是指纬纱与经纱不成垂直状态而形成的斑点。是布料在织造、印染、后整理等加工过