



全国中等职业技术学校服装设计与制作专业教材

服装质量 管理与检验

(第二版)



 中国劳动社会保障出版社



全国中等职业技术学校服装设计与制作专业教材

服装质量管理与检验

第二版

劳动和社会保障部教材办公室 组织编写
中国纺织服装教育学会

中国劳动社会保障出版社

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

服装质量管理与检验/薛福平主编. —2版. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2008
全国中等职业技术学校服装设计与制作专业教材
ISBN 978-7-5045-7038-3

I. 服… II. 薛… III. 服装工业-工业企业管理:质量管理-专业学校-教材
IV. F407.866.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 053997 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

*

中国铁道出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销
787毫米×1092毫米 16开本 8.5印张 199千字
2008年5月第2版 2008年5月第1次印刷

定价:14.00元

读者服务部电话:010-64929211

发行部电话:010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话:010-64954652

前言

Preface

会全国中等职业技术学校服装设计与制作专业教材

自2002年出版以来，在中等职业技术学校教学及相关培训中发挥了重要作用，受到了广大师生的好评。近年来，随着我国经济的迅速发展和人民生活水平的日益提高，服装设计与制作的理念发生了很大的变革，人们对服装的审美及面料、制作工艺等方面的要求越来越高，企业对服装设计与制作技术工人也提出了更高的要求。为了更好地适应我国服装设计与制作行业的发展，满足职业学校教学改革的需要，劳动和社会保障部教材办公室与中国纺织服装教育学会根据劳动和社会保障部培训就业司颁布的《服装设计与制作专业教学计划与教学大纲》，组织全国一线教师及行业专家对原版教材进行了修订。

本次修订的教材包括：《服装设计基础（第二版）》《服装结构制图（第二版）》《样板制作与推板（第二版）》《服装裁剪与制作（第二版）》《服装材料（第二版）》《服装设备及使用（第二版）》《服装市场营销（第二版）》《服装CAD（第二版）》《服装质量管理与检验（第二版）》。

本次教材修订主要做了以下几个方面的工作：

第一，根据本专业毕业生就业岗位的实际需要，合理确定学生应具备的知识与能力结构，删除繁难和针对性较差的理论内容，进一步加强实践性教学内容，以满足用人单位对技能型人才的要求。

第二，在教材的表现形式上，更加突出职业教育特色，较多地采用图片、实物照片和现场操作照片等代替枯燥的文字描述，生动形象、简单明了、通俗易懂，力求给学生一个更加直观的认知环境。

第三，在教材内容的选择上，注意引入服装行业广泛使用的新材料、新设备、新技术、新工艺，紧跟行业发展，体现教材的时代感。

第四，在教材编写过程中，根据国家有关技术标准的要求，努力贯彻《服装制作工》等国家职业标准，力求使教材内容涵盖国家职业标准对中级工的知识和技能要求，同时贯彻执行国家有关技术标准。

本次教材的修订工作得到了有关学校的大力支持，在此，我们表示诚挚的谢意。

《服装质量管理与检验（第二版）》是为配合学校开展服装质量标准、管理和检验知识的教学而开发的专业课教材，主要内容包括：服装质量管

理的基础知识,我国服装质量的有关标准,设计、材料、裁剪、缝制等不同生产环节中服装质量管理的知识,下装、衬衫、西服、大衣、内衣等不同类型服装的质量检验知识。

本教材以介绍服装的质量管理和质量检验为主线,同时介绍了ISO 9000质量管理体系和服装行业的相关标准,从多个角度深入浅出地讲述了服装质量管理和质量检验的有关知识,与生产实际联系紧密。全书采用了大量图片和表格配合文字讲述,增强了可读性。

本教材由薛福平主编,沈开晓、赵晓玲参加编写;骆振楣审稿。

劳动和社会保障部教材办公室

中国纺织服装教育学会

2008年3月

《服装质量管理与检验(第二版)》

参考学时

章节内容	总学时	理论学时	训练学时
第一章 概述	5	5	
第二章 服装质量标准	10	10	
第三章 服装质量管理	30	17	13
第四章 服装质量检验	15	8	7
合计	60	40	20

目 录

Contents

第一章 概述	1
§ 1—1 服装分类	2
§ 1—2 服装生产概述	4
§ 1—3 服装质量管理的基础知识	11
§ 1—4 ISO 9000 质量管理体系	19
思考与练习	25
第二章 服装质量标准	26
§ 2—1 我国服装工业技术标准体系	27
§ 2—2 我国服装产品标准的主要内容	33
§ 2—3 企业内控标准	35
§ 2—4 服装制作工国家职业标准	39
思考与练习	49
第三章 服装质量管理	50
§ 3—1 服装设计质量管理	50
§ 3—2 材料的质量管理	55
§ 3—3 服装裁剪质量管理	62
§ 3—4 服装缝制质量管理	67
§ 3—5 服装后整理、包装质量管理	69
§ 3—6 服装成品质量管理	73
思考与练习	79
第四章 服装质量检验	80
§ 4—1 服装成品检验概述	81
§ 4—2 下装检验	86
§ 4—3 衬衫检验	97
§ 4—4 西服、大衣检验	106
§ 4—5 棉针织内衣检验	117
思考与练习	129

第一章 概述

而且，同不... 象... 念... 类... 与... 念... 一



学习目标

服装生产管理包括质量管理、成本管理、生产计划与控制、生产过程的组织与管理、材料管理、设备管理、信息管理、人事管理等内容，其中质量管理排在第一位，说明质量管理在企业生产管理中的重要性。

从认识服装、服装质量、服装质量管理的概念出发，了解服装的生产过程，掌握服装质量管理的基础知识以及 ISO 9000 服装质量管理体系的相关知识，是为了建立服装工业生产从设计、生产、销售到售后过程中的全面质量管理概念，也是学好后续章节的基础。

现阶段服装生产中，检验仍是质量管理的主要手段，通过检验，起到区分优质产品和劣质产品或产品合格与否的作用，但需要明确的是检验并不能获得优质产品，同时检验的依据是质量标准。

学习 ISO 9000 系列标准及认证知识源于它是企业在全面质量管理活动中可以照搬的一个全员参与、全面控制、持续改进的综合性质量管理体系，可以为更多的企业参与认证提供指导。

纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维
 纤维 ; 纤维

类... 图

§ 1—1 服装分类



由于构成服装面料的原材料、织造方式、服装的用途、穿着的对象、年龄等不同，从而出现了不同的服装名称。服装名称的定义基于不同类别的划分方法，因此，同一件服装可以有不同的名称，比如一件西装，既可以是男装，也可以是毛料服装，或者是上装，只是按性别、材料、穿着部位命名而已。对服装进行分类，目的是对服装的质量管理与检验有一个统一的概念。

一、按构成服装面料的材料分类

纤维材料是构成服装的主要材料，分为天然纤维材料和化学纤维材料，每类纤维材料中又包含不同的品种，纺织纤维材料的具体分类和名称如图 1—1 所示。

另外，还有由动物毛皮、皮革和其他材料制成的服装，称为毛皮服装、皮革服装和其他材料服装。

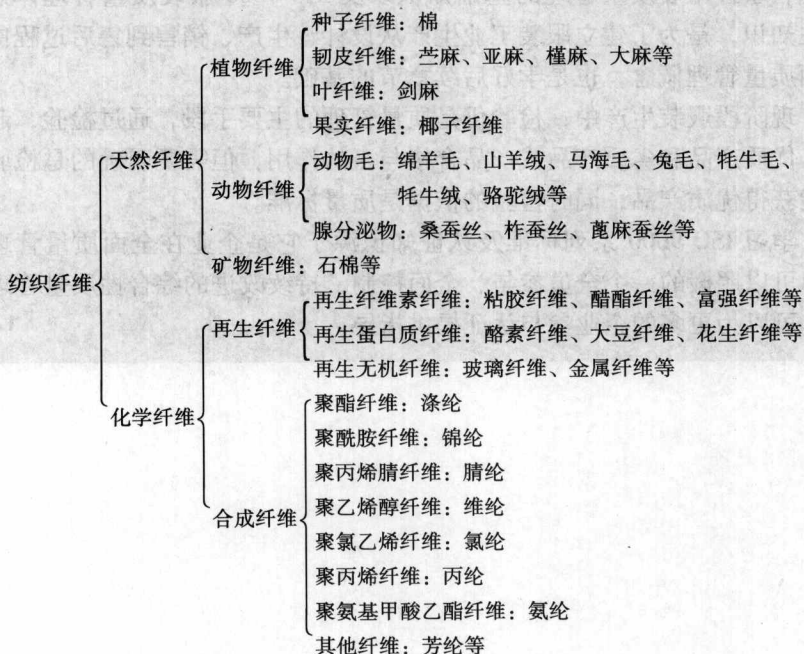


图 1—1 纺织纤维材料的分类

二、按构成服装面料的织造方式分类

分为梭织服装、针织服装和非织造布服装。

1. 梭织服装

由梭织面料制作的服装称为梭织服装。梭织面料是由两组相互垂直的纱线——经纱、纬纱交织而成，其结构的基本单元是经纬纱之间的每一个相交的组织点，纱线在织物中基本呈直线状态，因而织物的基本性能表现为尺寸稳定性好，质地硬挺，结构紧密，平整光滑，是外衣类服装常用的面料。梭织面料的平纹组织如图 1—2 所示。

织物中经纱和纬纱相互交织的方式、规律不同，形成了不同的织物组织，织物组织是影响织物性能的又一重要因素，其主要影响织物的外观、手感和特性。

2. 针织服装

由针织面料制作的服装称为针织服装。针织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纺织加工技术。其结构的基本单元是线圈，因而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、运动服装、袜子、手套、羊毛衫等服饰。针织面料的纬平针组织如图 1—3 所示。

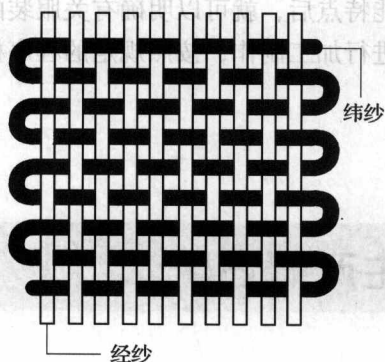


图 1—2 梭织面料平纹组织

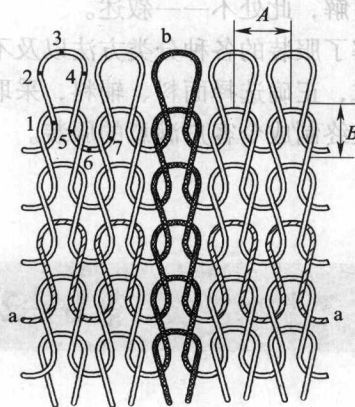


图 1—3 针织面料纬平针组织

针织服装按照加工方式的不同，又分为裁片类服装和成形类服装，其概念和常用品种见表 1—1。

表 1—1

针织服装分类

分 类	概 念	常 用 品 种
裁片类服装	针织坯布下机后按样板裁剪成衣片，然后缝合成衣的生产方式构成的服装	内衣、休闲服、运动服等
成形类服装	直接编织出衣服形态的衣片和衣坯，然后缝合成衣的生产方式构成的服装	羊毛衫、袜子、手套以及全成形针织内衣等

3. 非织造布服装

非织造布也称无纺布，是不经过纺纱、织布，而由纤维铺网直接形成薄片状的纺织品，

由无纺布经过裁剪加工制成的服装称为无纺布服装。通常用于服装的衬布、一次性服装，如手术服、一次性卫生用品等。

三、按服装的品种分类

按服装的品种分是指对服装产品的分类方法，如衬衫、裤子、裙子、大衣、毛衫、套裙等。

四、按商业习惯分类

按服装在销售时形成的商业习惯，分为童装、少女装、淑女装、套装、男装、女装、家居服、休闲服、内衣等。

五、按用途分类

按用途服装可分为内衣、外衣等。内衣紧贴人体，起护体、卫生、保暖、整形的作用；外衣则由于穿着场所不同，用途各异，品种类别很多。可分为社交服、日常服、职业服、运动服、室内服、舞台服等。

服装的分类还有按服装的外形、穿着的场合、气候、制作方式等不同的分类方法，可在应用中了解，此处不一一叙述。

了解了服装的各种分类方法以及不同服装的性能特点后，就可以明确有关服装的设计目的与要求，正确选择面料、辅料，采取合理的方法进行加工制作，按照规定的程序检验各类服装，最终制成令客户满意的服装。

§ 1—2 服装生产概述

学习导航

人类早期的衣食住行采取自给自足的方法，随着社会的发展，现代社会形成了按工序进行加工的工业化生产体系，工业化生产的服装也称“成衣化”（ready-to-wear）服装，是现代人的主要穿衣手段。

服装成衣生产分生产准备、裁剪工程和缝制工程三大工序。

生产准备包括生产产品的规划、设计和材料准备、技术准备等内容，是服装生产过程顺利实施的重要环节；裁剪工程的主要任务是按服装样板把整匹服装用料切割成不同形状的裁片；缝制工程是将裁片缝合成衣的过程。

目前服装企业整体仍属劳动密集型行业，随着计算机技术、网络技术和通信技术的发展，未来服装业将向智能化、信息化、自动化、数字化方向发展。

一、服装生产的历史沿革

人类早期的衣食住行是采取自给自足的方法，冬季添置防寒衣物，首先要在寒冬来临之前寻找材料，然后缝制成形。随着人们共同生活、集体居住，人与人之间地位、价值观念发生了改变，社会出现分工，产生了专门从事缝制加工的裁缝和衣匠。随着城镇人口的进一步密集，个人量体裁衣的方法很难适应人们的着装需要，因此，形成了现代社会按工序进行加工的工业化生产体系。

工业形成的主要标志是开始使用机器进行集中而有分工的商品生产。我国的服装工业形成于19世纪中叶，生产方式以个体、手工作坊为主，20世纪初服装生产逐渐由手工加工向机器加工过渡。

20世纪50年代，服装生产以家用缝纫机为主，部分采用工业缝纫机。60年代、70年代时，家用缝纫机和工业缝纫机并举，逐步进行半机械化、机械化生产。

80年代至今，服装生产经全面技术改造和CAD、CAM、ERP等计算机技术的应用，形成了由机械化向半自动化、自动化、计算机化方向发展的格局。

二、服装生产的特点

1. 服装生产方式

由于服装是历史、文化、艺术、经济、科学等方面的综合产物，并且各种消费层次的人群对服装有着不同的要求，所以服装制作通常采用以下几种方式：

(1) 成衣化 (ready-to-wear) —— 工业化标准生产方式。在我国，成衣化服装通常以“GB/T 1335 服装号型”为基准，结合款式工艺特征，由流水线作业工人分工序批量完成服装制作。

(2) 半成衣化 (easy order) —— 以工业化标准生产为基础。由客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。

(3) 定做 (order) —— 以个人体形为准，量体裁衣单件制作。

(4) 家庭制作 (home dressmaking) —— 自己购料缝制服装。

我国在物质消费方面，过去以低收入低消费为主，随着国民生活水平的提高，社会分工不断完善，已出现多层次消费趋向。在衣着方面，人们的需求由过去的追求数量，转变为追求质量和个人爱好，这种价值观念的变化带来了消费市场的变化。

2. 成衣化服装生产的特点

(1) 能利用专业科学知识。

(2) 能有效利用人、物、机器 (确定工艺标准和生产管理技术)。

(3) 寻求完善的机械化和自动化 (以计算机应用为主，推行自动化、机械化)。

(4) 能进行工业化连续生产。

(5) 质量好而且价格适中。

三、服装生产企业分类

1. 按运作模式分

分为纯加工型服装企业、品牌型服装企业、品牌加工一体化型服装企业和外贸型服装企业。

2. 按生产服装的类别分

分为西服厂、衬衫厂、针织服装厂等。

3. 按规模大小分

800~1 000 人为大型厂, 300~800 人属中型厂, 300 人以下属小型厂, 1 000 人以上为特大型厂。

四、服装生产过程

产品的生产过程指的是从原料投入开始, 经过各种加工形成合格产品的过程。而服装的生产过程是根据生产计划的要求, 投入需要的面料、辅料, 通过裁剪、缝纫、整烫等一系列劳动加工形成服装产品的过程。对于品牌型或品牌加工一体化服装企业, 该过程还包括产品规划、设计阶段。其运作流程如图 1—4 所示。



图 1—4 服装生产过程运作流程

1. 生产准备

生产准备包括生产产品的规划、设计和材料准备、技术准备等内容, 是服装生产过程顺利实施的重要环节, 也是产品质量保证的前提。

(1) 产品规划

服装企业决策人和技术人员共同制定本企业下一季度或年度生产产品的方案和数量。制定产品规划方案需要根据服装市场的销售情况、流行预测及本企业的生产条件、技术条件综合分析确定, 它决定着产品的定位和方向, 一般需要提前一季、半年或一年。

(2) 款式设计

企业设计人员根据产品规划、国内外服装流行信息设计服装产品。设计图应包括服装效果图或款式图（正、背面），并附上面料的品种、色彩搭配、图案、工艺说明等内容。

设计人员进行款式设计时，必须考虑服装成品的成本、企业本身的设备条件和技术水平。设计效果图例和款式设计图例如图1—5、图1—6所示。



图1—5 设计效果图例



图1—6 款式设计图例

(3) 绘制纸样

将效果图或款式图转换成平面纸样、分解成样片的过程称为绘制纸样，也称服装结构设计。一般以中号为准绘制，得到的样板称为基型样板。与单件服装制作不同的是，工业纸样除了用于裁剪面料、里料、衬料的样板外，为了保证质量、提高效率，还包括在服装制作过程中用于定位、定形、定量的工艺样板。这个过程需要样板师充分把握款式设计者的设计意图、所使用面料的性能和缝制工艺，从而实现服装从立体—平面—立体的最终目的，并指导和决定着服装加工的工艺方法。

为了更好地完成这一过程，要求设计师不仅具有良好的造型设计能力，还要具有结构设计能力和工艺设计能力。只有如此才能算得上是素质全面的设计师。

绘制纸样的方法有原型法、比例分配法、立体裁剪法等。服装样板图例如图 1—7 所示。

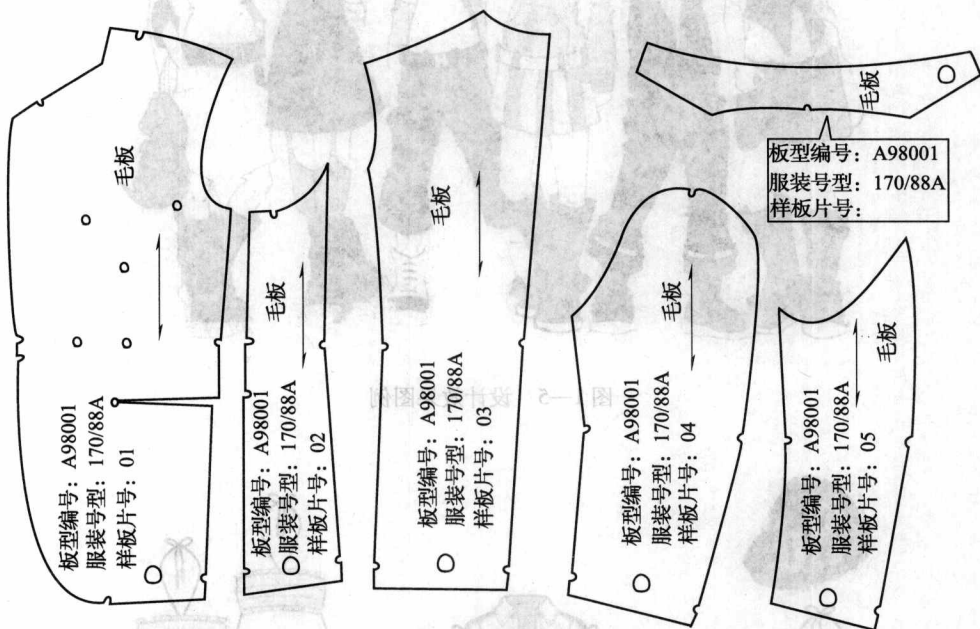


图 1—7 服装样板图例

(4) 试制样衣

根据绘制纸样，裁剪面料、缝制成衣的过程称为试制样衣。

通过试制样衣，一方面，可以检验产品的款式设计效果、纸样绘制是否合理；另一方面，样衣是取得客户满意、订货的依据，同时为大批量生产过程管理、成本管理积累数据。

如果存在款式设计、结构板型等问题，或制作工艺不利于大批量生产，在不影响效果的前提下，都需要进行修改，直至符合要求为止。

(5) 绘制系列用样板

当样衣符合要求、被认可后，便可以根据确认的样衣纸样和相应的号型规格系列，推出系列样板，供后工序排料、裁剪及制定工艺使用。

(6) 制定技术文件

技术部门根据款式的产品规划或订单要求，按国家相关服装产品标准，并根据企业自身

的实际情况，制定产品的工艺要求、质量标准、工艺流程等技术文件，以确保生产有序、有据可依。

(7) 面料处理

为保证服装成品质量，面料进厂后，需经过检验、预缩等工序。通过验布，检查出有疵点的位置，做出标记，在后续排料或验片工序中剔除，避免进入成品，成为不合格产品，造成浪费。预缩是针对缩水率大的面料和加工过程中容易引起变形的针织类面料，通过预缩整理或自然回缩，使面料在开裁前，缓解或消除在制造、印染加工过程中带来的变形，以保证成品的规格尺寸。

2. 裁剪工程

裁剪工程的主要任务是按服装样板把整匹服装用料切割成不同形状的裁片，以供缝制工序缝制成衣，包括制订裁剪方案、排料、铺料、裁剪、验片、打号等内容。

(1) 制订裁剪方案

裁剪方案的制订就是根据生产任务和生产条件，确定生产任务的裁剪床数、铺料层数及套排件数的工艺设计过程。工厂里又称为分床。裁剪方案的合理制订是裁剪工程顺利完成的前提，不仅可以为各工序提供生产依据，而且可以合理利用生产条件，充分提高生产效率，有效节约原料，为优质高产创造条件。

裁剪方案的内容包括以下几项：

- 1) 根据生产任务需要的裁剪床数。
- 2) 每床需要铺料的层数，不同颜色的层数。
- 3) 每层排料的规格、每个规格的件数，或者称为铺料长度。
- 4) 铺料方式。
- 5) 打号、分扎规定。
- 6) 技术质量要求。

(2) 排料

按照裁剪方案确定的套排件数，在规定面料幅宽的范围，将套排件数的所有衣片样板科学、合理地画在排料纸（或面料）上，排料的长度为一个段长。排料的技术目标在于追求段长的最小化，段长越小，面料的利用率越高。排料图例如图 1—8 所示。

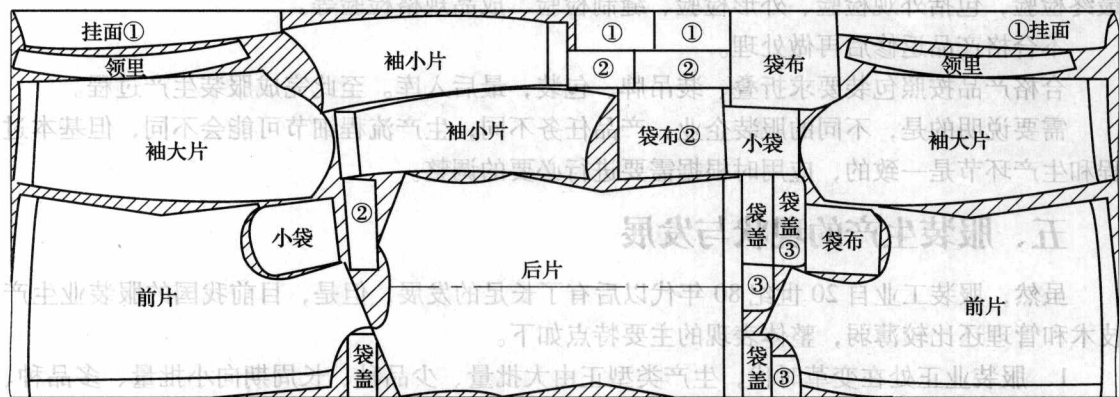


图 1—8 排料图例

无论排料图是画在布料上还是纸上，裁剪中都要和一床面料一起裁剪，所以一张排料图只能用一次，裁剪多床面料时，需要复制排料图。

(3) 铺料、裁剪

当排料图、排料长度确定后，进行铺料工序。铺料的任务就是按照排料图的长度和裁剪方案所确定的层数将面料平铺到裁床上，然后按照排料图，用裁剪工具裁出衣片。

(4) 验片、打号和分包

为确保裁片的质量，需要检查所裁衣片是否符合要求。如裁片上是否有疵点，上下层裁片是否超过误差等。

同时为防止各匹或同匹面料间的色差，需对衣片进行打号，以确保同层的样片能缝合在一起。

分包即按部件或衣片组合，按一定数量分包捆扎，准备进入缝制工序。

3. 缝制工程

裁剪后的衣片通过缝制加工成成衣。根据布料的性质及缝制部位的要求，按照一定的工艺顺序，选用合适的缝纫设备进行缝制加工，构成了缝制工程的重要内容。

服装工业生产与单件服装制作不同，存在加工顺序、加工质量和生产进度等问题，一般按照技术部门制定的缝制工艺单进行。缝制工艺单中规定了制造规格、相关的编号、数量配比、局部工艺制作要求和说明、相关示意图解、缝制要求、面料里料说明、辅料的品种规格、包装说明等。要求合理安排生产，做到工艺流程最短、时间最省，保证生产过程的连续性、比例性、节奏性和平行性。

4. 熨烫工艺

完成服装缝制后，需要经过成品熨烫整理才能有好的外观。

熨烫工艺即是使用熨烫熨斗、蒸汽压烫机等工具设备在一定温度、压力、湿度、时间的作用下完成服装缝合的缝子、部件、衣服轮廓的定型，使得服装缝合的缝子顺直，衣服轮廓烫出烫正，衣领等重要部位不变形。

生产中分为中间熨烫和成品熨烫。

5. 检验、包装

经成品熨烫的服装产品，需要进行检验，判定其为合格与不合格产品。成品检验也称为最终检验，包括外观检验、外形检验、缝制检验、成品规格检验等。

不合格产品返修后再做处理。

合格产品按照包装要求折叠、装吊牌、包装，最后入库。至此完成服装生产过程。

需要说明的是，不同的服装企业，产品任务不同，生产流程细节可能会不同，但基本过程和生产环节是一致的，应用时根据需要进行必要的调整。

五、服装生产的现状与发展

虽然，服装工业自20世纪80年代以后有了长足的发展，但是，目前我国的服装业生产技术和管理的还比较薄弱，整体表现的主要特点如下。

1. 服装业正处在变革时代，生产类型正由大批量、少品种、长周期向小批量、多品种、短周期方向发展。

2. 服装生产涉及的面料、辅料众多，新技术、新材料的运用日新月异。

3. 生产工序多, 工艺编排复杂。
4. 计算机和信息技术在服装设计、加工和经营管理方面开始逐步应用。
5. 生产中大量使用人力, 仍属于劳动密集性行业。

进入 21 世纪, 计算机技术、网络技术和通信技术的发展, 服装 CAD/ CAM、柔性加工线 FMS、计算机辅助工艺计划 CAPP、服装计算机辅助质量 CAQ、管理信息系统 MIS、计算机集成制造系统 CIMS、服装市场营销管理系统 AMMS 等技术日趋成熟, 并逐步应用到服装生产和经营活动之中, 服装业也将依靠 Internet 技术, 实现服装策划、设计、生产和销售快速反应 (QR)。可以预言, 未来的服装业将向智能化、信息化、自动化、数字化方向发展。

§ 1—3 服装质量管理的基础知识



学习导航

服装的工业化生产提出了生产管理的问题, 企业的生存和发展又提出了质量管理的问题。质量管理是企业生产过程中实施的计划、组织、指挥、协调和控制等活动, 是服装企业生产管理的重要组成部分, 贯穿在产品的设计、生产及售后的全过程之中。

质量管理的发展, 经历了质量检验、统计质量控制、全面质量管理三个阶段。目前普遍采用的管理方法是全面质量管理作法 (total quality management, TQM)。TQM 的核心要点是: 过程控制和预防为主, 全员、全面、全过程管理。

服装质量管理包括设计质量管理、生产质量管理和销售质量管理。

一、基本概念

1. 质量

质量的含义包括产品质量、工程质量和工作质量三部分的内容。工程质量是物质基础, 是产品质量的物质保证, 工程质量的改善依赖于工作质量的提高; 工作质量是产品质量的保证, 产品质量是工程质量和工作质量的综合反映。

(1) 产品质量

产品质量是产品适合一定用途、满足消费者使用需要所具备的特性。产品质量指标是反映产品质量的特征值, 具体包括以下几项指标:

1) 性能指标。就用途而言产品所具有的技术特征, 它反映产品的合用程度, 决定产品的可用性, 是产品最基本的一项指标。