



职业技能培训专用教材

ZHI YE JI NENG PEI XUN ZHUAN YONG JIAO CAI

电动缝纫工

赵慧欣 刘丽国 主编



经济科学出版社

职业技能培训专用教材

电动缝纫工

赵慧欣 刘丽国 主编

经济科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电动缝纫工 / 赵慧欣, 刘丽国主编. —北京: 经济科学出版社, 2008. 11
职业技能培训专用教材
ISBN 978-7-5058-7661-3

I. 电… II. ①赵…②刘… III. 服装缝制—技术培训—教材
IV. TS941.634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 170415 号

责任编辑: 刘殿和

责任校对: 徐领柱

技术编辑: 李长建

电 动 缝 纫 工

赵慧欣 刘丽国 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

教材编辑中心电话: 88191344 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [espbj3@esp. com. cn](mailto:espbj3@esp.com.cn)

北京密兴印刷厂印装

880×1230 32 开 4.25 印张 100000 字

2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5058-7661-3/F·6912 定价: 13.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

随着经济的不断发展,城乡建设急需大量的技能人才,专业技能培训是提高劳动者素质,增加劳动者就业能力的有效措施。为了满足广大人员学习技术,掌握操作技能的要求,以及满足下岗职工转岗和农民工进城务工的需求,我们组织编写了这本浅显易懂、图文并茂的培训教材。

本教材以技能培训为主,以达到上岗要求为标准。教材的内容完全以实用为原则,简化理论知识,强化技能训练。根据生产实际,适当地减少了标准中的理论知识要求;在技能方面,舍去了标准中不常用的技能要求,加入少量中级工技能要求。

本书主要介绍了电动缝纫工执业基础、常用缝制工具及使用方法、缝纫设备及其保养、基础缝型及缝制工艺和机缝操作练习等知识。

本书由赵慧欣和刘丽国担任主编。本教材在编写中,参考了有关著作和研究成果,在此谨向有关参考资料的作者和帮助出版的有关人员、单位表示最真挚的谢意。

由于编写时间仓促,书中难免存在不足之处,希望广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 执业基础、常用缝制工具及使用方法	1
第一节 电动缝纫工执业基础知识	1
第二节 服装工业名词术语	7
第三节 常用缝制工具及使用方法	11
习 题	27
第二章 缝纫设备及其保养	29
第一节 工业缝纫机的基础知识	29
第二节 平缝机	40
第三节 包缝机	76
第四节 常用缝纫设备的保养	96
习 题	105
第三章 基础缝型及缝制工艺	106
第一节 缝型的种类与型号	106
第二节 缝制工艺	108
习 题	113
第四章 机缝操作练习	114
第一节 平缝机操作练习的目的与基本方法	114
第二节 故障的检修与排除	116
第三节 安全操作规程	121
习 题	124
附 录	125

第一章 执业基础、常用 缝制工具及使用方法

随着世界经济全球化进程的加快,对外依存度较高的中国服装行业无疑面临一个良好的机遇。国内长期稳定的政治局面,给服装产业明确了发展方向,为创建服装强国营造了一个良好的客观环境。跨入 21 世纪的中国服装行业基本具备了产业第二次升级的必要条件,历史已经把中国服装业推上了建设中国服装强国的快车道。



学习任务

了解服装工业名词术语等基础知识;

掌握常用缝制工具及使用方法等内容。

第一节 电动缝纫工执业基础知识

一、我国服装企业特点

1. 服装产业巨大

中国是 13 亿人口的大国,是全世界最大的服装消费国和生产国。近几年我国的服装业有着较大的发展,服装业的发展大大推动了我国国民经济的发展。同时,我国已成为全世界最大的服装生产加工基地,但是生产的利润较低。

2. 服装产业的集群化

近年来,我国服装产业日益向集群化发展,以长江三角洲、珠江三角洲、环渤海三角洲三大经济圈为辐射中心,在服装主产区广东省、浙

江省、江苏省、山东省、福建省等地,围绕着专业市场、出口优势、龙头企业形成了众多以生产某类产品为主的区域产业集群。

这些服装产业集聚地产业链完善,呈现良好发展势头,已成为当地经济发展的主体,人口、企业和产业的集聚促进了区域经济迅速发展。

产业集群在我国服装产业发展中具有重要作用。目前,各产业集群的服装总产量已占到全国服装生产总量的70%以上。产业集群的发展变迁影响着产业区域和产品布局,影响着产业资源的流动和重新配置。同时,产业集群在发展过程中带动和加速了产品细分、市场细分和专业化的步伐。同时,产业集群的升级有效地促进了全国服装产业的升级。

3. 依托专业市场

目前,我国服装产业集群大多属于专业市场依托型集群,即集群内企业主营同一种产品,并通过区域内或邻近地区专业市场进行经营。

这些集群通常是当某个或某几个企业发展壮大后,带动更多企业创业而形成的。由于有占绝对领导地位的成熟企业的示范和带领,这类集群通常发展较为成熟,集群内企业较为固定、数量不甚巨大,集群内竞争合作秩序较强。

二、我国服装业的发展现状

1. 产量大

中国服装行业最为成熟和稍微具备国际竞争力的当属男装和羽绒服,该领域诞生了杉杉、雅戈尔、波司登、雪中飞等众多的知名品牌,集中了好几家上市公司,他们品牌实力较强,规模和竞争力都处于服装行业前列。但是总体来说,盈利能力还是太低。

2. 规模大

中国是世界上最大的服装消费国,同时也是世界上最大的服装生产国,但中国服装产业整体发展很不平衡。广东、江苏、浙江、山东、福建、上海等东南沿海省份所生产的产品占据了全国80%以上的市场份额,而中西部地区的服装产业则还非常落后。各服装企业之间的竞争也还停留在比较低的层面上,主要还停留在价格、款式等方面的竞争,绝大多数服装企业的产品销售还是以批发市场的大流通为主。近

年来,虽然服装企业的品牌意识不断加强,但中国服装行业目前还只有有限的几个中国驰名商标,还缺乏真正意义上的国际服装品牌,主要还是通过低成本优势与国际品牌进行竞争。

3. 产业竞争低价无序

依靠成本、价格进行激烈竞争是中国服装工业的现状,多数企业忽视技术开发和市场开拓型人才的培养,重仿制轻独创,忽视设计、品牌和创新。目前,我国服装企业研发投入占销售收入的比重平均不到0.5%,导致劳动生产率和产品附加值低。多数企业过分依赖劳动力成本优势,以低价策略参与竞争,劳动力低成本掩盖了企业核心竞争力的不足。服装出口基本上是“贴牌生产”,导致加工贸易比重高而出口单价低。目前,我国服装行业还没有一个国际品牌,这与我国服装生产大国和出口大国的地位极不相称。

4. 结构差

中国服装企业结构链停留在传统设计管理的模式,由于设计手段多停留在纸面放样的落后阶段,设计周期长,试制成本高,造成新产品创新能力弱,新品开发周期长,不容易发掘适销对路的产品,进而造成库存积压,影响资金周转。

5. 产业信息化水平低

与发达国家相比,我国服装产业信息化水平很低。以计算机和网络技术为代表的先进技术,发达国家服装企业已广泛应用于信息采集传递、产品设计、生产管理、电子商务等环节。我国服装工业技术装备水平虽然在“九五”期间有很大提高,但信息化水平低,CAD/CAM的普及率仅为2.5%,企业对信息和网络通信等现代化技术的应用还比较陌生,获取国际市场信息的速度慢,缺乏对服装发展趋势的把握。

6. 产能大于需求增长

服装作为人类生活的必需品,需求是稳步增长的。这种增长不但来自人口数量的增长,今后更体现在生活质量提高带来的消费增长。多年来我国服装产能远远超过需求的增长,服装市场已连续多年呈现供过于求的态势,一般产品大量积压,消费者对服装产品的砍价能力不断增强,国内服装价格已连续3年下跌。

三、服装企业的规模

一般情况下服装企业的规模有以下三种:

(1) 小型企业。小型企业一般是以家庭单位、私人经营的企业,其生产能力比较低,职工人数比较少。

(2) 中型企业。中型企业可以进行批量生产,职工人数在 150 人左右。

(3) 大型企业。大型企业组织层多,可进行大批量生产,职工人数多于 500 人。

四、服装企业的分类

电动缝纫工所在企业按照生产的原料织造方式可分为以下两种。

1. 梭织类服装企业

梭织类服装企业其设备以电动平缝机、包缝机及专用缝纫机等为主。梭织服装因其款式、工艺、风格等因素的差异,在加工流程及工艺手段上有很大的区别。

常用的服装梭织面料是织机以投梭的形式,将纱线通过经、纬向的交错而组成的,其组织一般有平纹、斜纹和缎纹三大类以及它们的变化组织。从组成成分来分类,包括棉织物、丝织物、毛织物、麻织物、化纤织物及它们的混纺和交织织物等。梭织面料在服装中的使用无论在品种上还是在生产数量上都处于领先地位。

2. 针织类服装企业

针织类服装的品种不多,企业一般根据各自的销售渠道生产加工。

针织服装大都是以棉和化纤棉纱为原料,其特点是柔软、有弹性、透气、吸汗、穿着舒适,如运动服和内衣等。

五、服装材料的发展前景

服装材料不断地更新换代,应用范围也日趋广阔。为了能正确地把握服装材料的发展趋向,以适应 21 世纪对材料的需求,也为了能正确把握时装潮流,以适应越来越激烈的市场竞争,有必要对近年来服装材料的

发展特点及未来趋势进行分析,以便更好地掌握其发展变化规律。

(1)服装材料向高科技化发展。高科技化发展,增加了服装的技术含量,以提高附加值。通过各种物理、化学改性、改形及整理方法,使服装材料具有防水透湿、隔热保暖、阻燃、抗静电、防霉、防蛀等特殊功能,以满足特殊场合的需要。

(2)服装材料具有高档轻薄化的发展特点。采取在原料选用、织物结构、色彩流行等方面的不断改进,得到高档细薄型织物、各种仿绸织物等,以适应消费水平的提高。

(3)服装材料应用领域的转变。服装材料由衣着用领域为主转向衣着用、装饰用和产业用三大领域“鼎立”的局面。随着人们生活水平的提高,现代化生活的需要,使窗帘、台布、地毯、毛毯等装饰材料的需求逐年增加,而交通运输、土建、消防等产业部门,对材料提出了高强、过滤等特殊要求,促使材料进行更新换代。

(4)服装材料向方便化发展,以适应快节奏的现代化生活。针织服装因能保持色彩鲜艳和良好的松紧弹性而得到青睐,休闲系列则因穿着潇洒大方而不失舒适,因而得以流行。

(5)衣着服装材料向着天然纤维化纤化、化学纤维天然化的方向改进。天然纤维除保持本身的吸水、透气、舒适等优点外,还使其具有抗皱、弹性等性能。化学纤维则进行仿生化研究,使织物具有仿棉、仿毛、仿丝、仿麻的效果。

六、电动缝纫工的基本工作状况

目前,服装企业中缝制加工方式可分为整件加工、粗分工序加工和细分工序加工三种。

(1)整件加工。整件加工方式一般用于生产批量小、款式变化大的服装加工。整件加工是具备较高技能的作业员负责完成整件服装的所有缝纫加工。

(2)粗分工序加工。粗分工序加工方式适合于有一定生产规模但款式变换频繁的时装加工。粗分工序加工是将整件服装的缝纫过程粗分为几个工序,按照服装加工的先后顺序,每个工人完成其中某些工序,最终将服装裁片组合为成品。

(3)细分工序加工。细分工序加工方式与粗分工序类似,只是缝纫过程被进一步分解为更小的工序。

第二节 服装工业名词术语

由于地区的不同,所使用的服装名词术语也不相同,这给服装生产技术的推广和交流带来了不便。服装工业名词术语是服装缝纫中的专门用语,是在长期的生产实践中逐步形成的,是约定俗成的。为了促进服装生产技术的发展,国家技术监督局颁布了《服装术语》,即国家标准。

一、缝纫工艺名词术语

修片:按标准样板修剪毛坯裁片。

打线钉:用白棉纱线,在裁片上做出缝制标记,一般用于毛呢服装的缝制。

剪省缝:毛呢服装上缝制的省缝因厚度而影响衣服外观,因此须剪开省缝。

环缝:将毛呢服装剪开的省缝,用纱线作环形针法绕缝,以防止线脱散。

缉省缝:将省缝折合,用缝纫机缉缝。

刷花:在裁片印花部位上面刷花印。

烫省缝:将省缝坐倒熨烫或分开熨烫。

推门:平面衣片经归拔等工艺手段处理后,使衣片呈立体形态。

缉衬:机缉前衣身的衬布。

敷止口牵条:将牵条布用手针扎上或用糨糊粘在止口部位。

敷驳口牵条:将牵条布用手针扎上或用糨糊粘在驳口部位。

合止口:将衣片和挂面在门襟止口处机缉缝合。

修剔止口:将缉好的止口毛边剪窄或剔薄,有修双边和修单边两种方法。

扳止口:将止口毛边与前身衬布用斜手针扳牢。

扎止口:在翻出的止口,手工或机缉一道临时固定线。

缉袋嵌线:将袋嵌线料缉在开袋口线两侧。

开袋口:将已缉好嵌线的袋口中间部位剪开。

封袋口:袋口两端机缉回针封口。

覆挂面:将挂面覆在前衣片门里襟的止口部位。

合背缝:将背缝机缉缝合。

归拔后背:将平面的后衣片按体形归拔成立体衣片。

敷袖窿牵条:将牵条布缝在后衣片的袖窿部位。

敷背衩牵条:将牵条布缝在后背衣衩边沿部位。

封背衩:将后背衣衩上端封结。一般有明封和暗封两种。

扣烫底边:将底边折光或折转熨烫。

扎底边:将底边扣烫后扎一道临时固定线。

倒钩袖窿:沿袖窿用倒钩针法缝扎,使袖窿牢固。

扎肩缝:将肩缝缝头与衬布扎牢。

做垫肩:用布或棉花、中空纤维等制作。

装垫肩:将垫肩安装在袖窿肩头部位,使最厚部位位于人体肩线上。

倒扎领圈:沿领圈用倒钩针法缝扎。

合领衬:在领衬拼缝处机缉缝合。

拼领里:在领里拼缝处机缉缝合。

归拔领里:将敷上衬布的领里归拔熨烫成符合人体颈部的立体形态。

归拔领面:将领面归拔熨烫成符合人体颈部的立体。

燥袖衩:将袖衩边与袖口贴边用手针固定。

扎袖里缝:将袖子的面、里缉缝对齐,用手针固定。

收袖山:抽缩袖山松度或缝吃头,用手工缝或机缝。

滚袖窿:用滚条将袖窿毛边包光,增加袖窿的牢度和挺度。

燥领钩:将底领领钩开口处用手针燥牢。

扎暗门襟:暗门襟扣眼之间用暗针缝牢。

小剪刀:缝纫过程中剪线用的工具。

裁剪用剪刀:裁剪衣料用的剪刀。

电熨斗:有普通电熨斗和蒸汽电熨斗两种,用于缝制过程中的分缝、归拔或成品整烫。

喷水壶:在归拔、整烫时喷水用。

烫垫:用比较厚而密且具有一定耐热性的布料制成,中间填充木粉,形状适用于胸部、肩部、臀部形态的专用工具。

烫布:为了避免毛织物、化纤织物在熨烫过程中出现极光,在衣片上垫一层烫布,一般为纯棉布料。

划眼位:按衣服长度和造型要求划分扣眼位置。

滚扣眼:用滚扣眼的布料将扣眼的毛边包光。

锁扣眼:将扣眼用粗丝线锁光。

滚挂面:将挂面的里口毛边用滚条包光。

做袋片:将袋片毛边扣转绺上里布。

翻小袷:小袷的面、里布缝合后将正面翻出。

绱袖袷:将袖袷装在袖口上设定的部位。

坐烫里子缝:将里子缉缝坐倒熨烫。

绺袖窿:先将袖窿里布固定在袖窿上,再将袖子的里布固定于袖窿的里布上。

绺底边:将底边与大身绺牢。有明绺与暗绺两种方法。

绱帽檐:将帽檐缉在帽子前面的止口部位。

绱帽:将帽子装在领窝上。

领角薄膜定位:将领角薄膜在领衬上定位。

热缩领面:将领面进行防缩熨烫。

粘翻领:将领衬与领面的三边用糨糊黏合。

压领角:上领翻出后将领角进行热定型。

夹翻领:将翻领夹在底领的面、里布之间,机缉缝合。

镶边:用镶边布按照一定的宽度与形状,镶在衣片的边沿上。

镶嵌线:用嵌线料镶在衣片上。

缉明线:机缉或手工缉缝在服装表面上的线迹。

绱袖衩条:将袖衩条装在袖衩位上。

封袖衩:在袖衩上端的里侧机缉封牢。

绱拉链:将拉链装在门襟或侧缝处。

绱松紧带:将松紧带装在袖口、底边等部位。

点纽位:用铅笔或划粉标注纽扣位置。

钉纽扣:将纽扣钉在纽位上。

刮钉纽袷:将纽袷钉在前门里襟的纽位上。

打套结:在衣衩口处用手工或机器打套结。

包缝:用包缝线迹将衣片毛边缝锁,使纱线不易脱散。

针迹:缝针刺穿布料时在上面形成的针眼。

线迹:缝制物上面两个相邻针眼之间的缝线迹。

缝迹:相互连接的线迹。

缝型:一定数量的布片和缝制过程中的配置形式。

缝迹密度:在规定长度单位内所形成的线迹数,也叫做针脚密度。

手针工艺:应用手针缝合衣料的各种工艺形式。

装饰手针工艺:兼有功能性和艺术性并以艺术性为主的手针工艺。

塑型:人为地把布料加工成所需要的形态。

定型:根据面料、里料和辅料的特性,给予外加因素,使衣料的形态具有一定的稳定性。

拔裆:将平面裤片经拔烫后,成为符合人体臀部及下肢形态的立体裤片。

翻门袷:门袷缉好后将正面翻出。

绱门袷:将门袷装在裤片的门襟上。

绱里襟:将里襟装在裤片里襟上。

绱腰头:将腰头装在裤腰上。

绱串带袷:将串带袷装在腰头上。

绱雨水布:将雨水布装在裤腰里的下口。

封小裆:将小裆开口机缉或手工封口,增加前门襟开口的牢度。

钩后裆缝:在后裆弯处,用粗线作倒钩针缝,以增加后裆缝的牢度。

扣烫裤底:将裤底毛边折转熨烫。

绱大裤底:将裤底布放在后裆十字缝上并缝合。

花绷十字缝:将裤裆十字缝分开绷牢。

扣烫脚口贴边:将裤脚口贴边折转熨烫。

绱贴脚条:将贴脚条缝装在裤脚口的里侧边沿。

固定裤脚翻边:将裤脚翻边分别在侧缝和下裆缝处固定。

抽碎褶:用缝线抽缩成不定型的细褶。

叠顺裯:缝叠成同一方向的折裯。

二、检验工艺名词

分幅宽:原、辅料按门幅宽窄归类。

复码:复查原、辅料每匹长度。

查疵点:检验原、辅料疵点。

查污渍:检验原、辅料污渍。

验色差:检验原、辅料色泽级差,按色泽归类。

三、裁剪工艺名词

打粉印:用划粉在裁片上做出裁制标记,一般作为暂时标记。

配零料:配齐一件衣服的部件材料。

成衣面料制成率:制成衣服的面料重量与投料重量之比。

裁耗:铺料后面料在划样开裁中所产生的损耗。

织补:修补裁片中可修复的织疵。

复查划样:复查表层划片的数量和质量。

开剪:按划样线条用裁剪工具裁片。

烫原料:熨烫原料皱褶。

表层划样:用样板按不同规格在铺料的表层布料上合理套排,划出衣片的外轮廓线条。

排料:制定出用料定额。

铺料:按划样要求铺料。

工作台:服装裁剪、缝制必用的台案。

大头针:通常用于立体裁剪或试衣补正,有时在缝合较长的衣缝时也用别针作分段固定。

棉线:打线钉或临时固定用的线。

第三节 常用缝制工具及使用方法

在成衣工艺中,要正确处理针、缝线、衣料三者之间的关系,这是是否能制出质量合格、外观美观的服装的制约因素,依据不同的面料材质选用不同的针、缝线与之匹配。

一、缝纫线

1. 线的术语

(1) 缝纫线。缝纫线是一种细纱或细纱捻合线,通常经过表面涂层处理、润滑处理,用来缝制一种或两种材料,是服装等缝制品缝合用的线的统称。

(2) 线密度。线密度是单位长度上的线质量,用纤维或纱线质量除以它的长度就可以得到线密度的具体数值。

(3) 股线。将两根或两根以上的单纱,通过合并加捻的方式集聚形成的纱线,称为股线,简称线。如果需要,也可以将多根股线,再次通过合并加捻的方式集聚成为另一根纱线,这样的纱线称为复捻股线。用来形成股线的单纱,可以是短纤纱,也可以是长丝纱;可以是同一种纤维原料,也可以是不同纤维原料,可以同为短纤纱,也可以不相同。

(4) 普梳。只进行一端梳理而纺织的纱线。

(5) 精梳。用精梳机对纤维两端进行梳理的纱线,杂质已清除,纤维更顺直。

(6) 混纺。两种或两种以上不同性质的纤维混合在一起的纱线。

(7) 单纱。细纱机上直接形成的,一经退捻即会散开,简称纱。

(8) 新型纺纱。与传统环锭纺纱不同,一端为自由端,如气流纺、摩擦纺等。纱线缠结在一起,无捻度。

(9) 纱支。用于表示纱线细度的指标,主要有英制支数、公制支数等。

2. 缝纫线的分类

按原料可分为合成纤维缝纫线、天然纤维缝纫线、混合缝纫线、绣花缝线和金银丝线等几大类。

(1) 合成纤维缝纫线。合成纤维缝纫线主要有涤纶缝纫线、锦纶缝纫线、腈纶缝纫线和维纶缝纫线四种。

1) 涤纶缝纫线。涤纶缝纫线强度高、耐磨性好、不易缩水、不易霉变、有较好的延伸性和弹性,主要用于牛仔、运动装、皮革制品、毛料及军服等,适合高速平缝机使用,是目前用得最多、最普及的缝纫线。

用涤纶长丝或短纤维制造,具有强度高、弹性好、耐磨、缩水率低、化学稳定性好。但熔点低,高速易熔融、堵塞针眼、易断线,应注意机