



纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材

服装厂设计

吴卫刚 编著

东华大学 出版社

图书在版编目(CIP)数据

服装厂设计/吴卫刚编著. —上海:东华大学出版社,
2008.9

ISBN 978-7-81111-418-8

I. 服… II. 吴… III. 服装厂—设计—高等学校—
教材 IV. TS941.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 116776 号

责任编辑 徐建红
设计总监 高秀静

服装厂设计

吴卫刚 编著

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 苏州望电印刷有限公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:14.75 字数:358 千字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

印数:0 001—4 000

ISBN 978-7-81111-418-8/TS·081

定价:29.70 元

前 言

中国已经成为当今世界上最大的服装生产国、最大的服装出口国和最大的服装消费国。据中国服装协会公布的数据,我国现有梭织服装企业已经发展到5万多家,从业人员达400多万人,梭织服装生产能力140亿件,已基本形成了完整的服装工业体系。

另据中国海关统计,2006年我国纺织品和服装出口总额为1470.85亿美元,同比增长25.14%,占全国外贸出口总额的15.18%。我国累计完成服装及衣着类附件出口总额为951.9亿美元,占全部纺织品服装出口总额的64.72%,占全国商品出口总额的9.82%,服装及衣着类附件出口数量为266.22亿件。

很显然中国已经成为世界的服装加工基地之一,中国服装正大跨步的进入品牌时代。

然而,挑战仍然存在,某些方面甚至是严峻的。就服装教育而言,虽然服装行业及岗位对学科的要求面很宽,但由于高等学校专业分工的原因,开设《服装厂设计》这门课程受到了相当的限制。本课程的工程性质及管理特点,使一些艺术设计类的服装院校难以开设,这不能不说是一个遗憾。为了解决这个问题,本人准备好了专门为本课程开设的师资咨询与培训,以协助拓展服装专业学生的相关知识和能力,使其更加适应服装行业对相关人才的需求。

学习《服装厂设计》的价值是不言而喻的。大部分服装专业的学生毕业后到企业工作,无论他们从事什么岗位的工作,始终都是整个工厂流程和结构的一个组成部分。不了解整体,也难以真正做好局部的工作。据我们对工厂就业的情况调查来看,服装厂厂长及厂长助理等工程类高薪岗位非常需要,但人才供给却相对匮乏。所以,我们建议工程类服装专业将《服装厂设计》开设为必修课,艺术类服装专业开设为选修课。前者作为必备知识,后者作为扩展了解。学科结构过于狭窄,有害无利。

并不是说学了本课程就完全具备了服装工厂厂长或工厂管理人员的知识结构,至少还有服装厂生产管理等内容需要学习,但毕竟《服装厂设计》从创业的阶段和整体性的高度,较为系统地描述了服装工厂管理及技术人员所应该具备的知识体系。

在服装专业的学生群体中,有志于将来创办自己的服装厂者,也不乏其人。伟大的志向基于

扎实的知识学习。也有一些学生的家族中本来就有服装企业或服装公司,他们带着使命来上学,就更应该主动克服习惯性思维的障碍,学习一些工程方面的知识。

《服装厂设计》的起点是建厂决策前的市场调查,主体工作部分包括产品定位、工艺流程、设备选型、平面布置、厂区规划及公用设施等。从设计文件来看,可行性报告是一个关键,围绕着服装厂可行性论证报告,展开其他一些支撑性文件,如,市场调查报告、营销策划方案书、工艺设计报告、厂区规划图、车间布置图、建筑及公用设施设计和施工图等。具体服装厂设计的内容是非常丰富的。但是,介于高等学校学科的分工、篇幅所限及教学目标的考虑,与其他学科重复的内容只能忽略或点到为止,如营销学中的市场调查等。

学习《服装厂设计》应该注意到,本课程不是一门技能性课程。同时还应该知道,实际中的服装工厂创业设计是一项多学科、跨部门的工作,需要诸如董事会、市场营销人员、工艺设计人员、设备专业人员、工厂区划人员、土建专业人员、水电专业人员等密切配合。作为需要开发此项目的投资者,重要的工作是组织上述不同专业的人员协同工作,以最终实现创办服装厂所需要的相关技术经济指标。

由于作者水平有限,不足之处在所难免,望读者及专家多提宝贵意见。

郑州轻工业学院服装系

吴卫刚

2008.6.12

目录

第一章	概论	1
	第一节 中国服装工业的发展历程	2
	第二节 服装厂设计概述	5
第二章	服装厂基本建设与可行性研究	13
	第一节 服装厂基本建设程序	14
	第二节 服装厂可行性研究	19
	第三节 服装厂项目的评价与决策	25
第三章	服装厂厂址选择	33
	第一节 服装厂厂址选择与分析	34
	第二节 服装厂厂址选择的方法与准备	37
第四章	服装厂总平面设计与概算	47
	第一节 服装厂总平面设计	48
	第二节 服装厂厂区总平面设计	53
	第三节 服装厂竖向布置	57
	第四节 服装厂厂区绿化布置	62
	第五节 服装厂设计概算	67
第五章	服装厂工艺流程	75
	第一节 服装厂工艺流程设计与流程图	76
	第二节 服装厂流水线与标准时间	80
	第三节 服装厂(缝前、缝中、缝后)工艺流程与计算	94
第六章	服装厂设备选型	115
	第一节 服装厂设备选型的原则	116
	第二节 服装厂设备的分类和选型	122

目录

第七章	服装厂车间布置设计	143
	第一节 服装厂车间布置设计概述	144
	第二节 服装厂建筑形式与选择	146
	第三节 服装厂车间设备布置	155
第八章	服装厂劳动定员	171
	第一节 服装厂组织设计	172
	第二节 服装厂劳动定员	179
第九章	服装厂水电设计	189
	第一节 服装厂给排水设计	190
	第二节 服装厂供电设计	198
	附录	205

概 论 | 第一章



第一节 中国服装工业的发展历程

泱泱华夏大国文明,历经5 000多年的厚重积淀,造就了当今世界服装的繁荣。中国的服装工业已成为世界上最具活力的产业。中国已经成为世界上最大的服装出口国,最大的服装生产国,最大的服装消费国。

一、中国是最早产生服装的国家

中国是最早发明和掌握纺织品生产技术的国家。中国的纺织品生产与服装,特别是丝绸织物与产品以及生产技术,自古以来享誉亚洲,对世界的文明进程产生了无法估量的影响。

在华夏辽阔的土地上,早在旧石器时代晚期的山顶洞人,就发明了最原始的缝纫工具。从河姆渡新石器时代遗址出土的纺轮、骨刃、绕线棒等许多纺织工具,表明7 000年前的人类就已然能纺纱织布了。

据出土文物考证和史书记载,我国在远古时代人们就知道用树叶、草葛遮身。北京周口店地区的山顶洞人遗址里,挖掘出的石器、骨器和装饰品中,已发现山顶洞人已能用兽皮缝制衣服。《礼记·礼运》中说:“昔者先王未有丝麻,衣其羽皮”。

在相当长的时期内,由于社会生产力十分落后,服装发展是很缓慢的。商代,手工业有了很大发展,产品种类增多,分工变细,出现制裘、缝纫等工匠,服装简陋情况有所改变。周代城邑已有衣履的生产和交换,市场上贩卖的货物中已有冠、履等衣着用品。春秋后期,人们用铁针代替铜针缝制衣裳。缝纫工具的改进,推动了服装生产的发展,使服装品类逐步增加,技艺日渐完备。当时纺织、缝纫业较发达的齐国就有“冠带衣履天下”之称。只因缝制设备一直未有重大发展,因此在一个相当长的历史时期内,服装业都局限于手工作坊式个体缝纫。只是在款式、图案、色彩、服装面料、辅料的手工缝制技巧上有了不断的改进与发展。

二、近代服装行业的繁荣

鸦片战争以前,我国苏、广地区就有了成衣、裘皮、估衣的专业化生产。

据《360行大观》介绍:在江南一带的城镇上,尤其是上海各街巷中,都有一个悬挂“苏广成衣铺”市招的裁缝店,是一些手艺人的小型作坊,由富有经验的裁缝为主,雇佣2—3名裁缝工,加上家属和学徒,专门代客加工各种来料,缝制苏式、广式等中式男女服装,也代客配办衣料。所以,称为“苏广成衣铺”的行业市招,稍有声誉的也加上某某记的店号,以便顾客识别。他们的设备简单,租间店堂,设置工作台板,全凭手工操作,稍后也备置了缝纫机。因他们做工精巧细致、式样新颖应时,又是量体裁衣,舒服适身,所以很受各阶层人们的欢迎,成为一个普及社会的行业。

鸦片战争后,随着西方文化、技术、工业的传入,打破了我国传统服装。出现了西服、时装等产品,同时缝纫设备也有了极大的改进,开始出现了缝纫机,使服装业成为新兴专业,并迅速发展起来。那时,苏广地区成衣业,又叫中式服装业、便衣业,专做长袍马褂、旗袍、马甲等中式服装,生产工具简陋,以手工细活见长,且均以作坊为主,但服务方式灵活、分布广泛。1933年仅上海就有成衣铺约二千多家。按其缝纫技艺和专长的不同,又分为苏、杭、常、宁、沪、扬等帮派。

西式服装兴起后,这个行业日趋衰落。如图 1-1 所示是清朝上海城隍庙服装业的繁荣景象。

三、奠定现代服装业的本帮裁缝

西服业是由外国人首先开始设立的。1880 年中国人在广州创立了信孚成记西服店(现信孚服装店),随后上海的和昌西服店(1896 年)、荣昌祥呢绒西服店(1911 年)、天津的何庆昌服装店(1910 年)也相继开办起来。到 20 世纪 30 年代,西服行业已相当发达,在上海已有西服店 420 家、职工约 3 000 人,成为服装业中最大专业,并于 1930 年成立同业公会。一些城市的西服行业,在帝国主义的不同势力范围内,由于服务对象的差异,逐步形成各自的工艺流派,如哈尔滨以俄国派为主,工艺特点是胸部挺突,熨烫平服;大连旅顺以日本派为主,工艺特点是做工精细,讲究小件服饰;上海、天津、广州是帝国主义混杂之地,除日、俄派外,还有以柔软合适见长的欧美派,外形挺括而内在质量一般的犹太派,博众取长、做工精湛的中国派等。



▲图 1-1 清朝上海城隍庙服装业的繁荣景象



▲图 1-2 苏广成衣铺(戴敦邦画)

时装业由西服业的苏广成衣业衍生而来,最初由西服店或苏广成衣铺兼作,以后款式日渐激增,才有专业裁缝和时装店的出现。上海最初专为女子设计、缝制时装的是云裳时装公司。尔后有金鸿翔、金仪翔兄弟于 1917 年开始创立鸿翔时装公司,为时装业先锋。到 1933 年,上海的时装店已近百家。其他沿海城市和内地重镇也相继兴起时装业。如图 1-2 所示是戴敦邦画的《苏广成衣铺》。

我国是 20 世纪开始使用缝纫机。1919 年,上海开办了我国第一家缝纫机厂——协昌缝纫机厂,为我国发展机缝业奠定了基础。各城市陆续出现了机缝店、机缝摊等。初期以接制来料加工为主,以后逐渐发展为自营,加工布鞋及服装、枕套、蚊帐及其他布制品出售。由于机缝产量大、效益好,适应社会需要,很快形成了一个行业。

四、中国服装发展的里程碑

我国服装产业在发展过程中,有许多标志性的里程碑。



1985年,我国县以上服装企业已发展到7 800多个,乡镇服装企业达25 000多个,从事服装行业的人员达230万人,产量29亿件,产值达200亿元。目前各类服装企业星罗棋布,遍及全国城乡。服装行业形成一个多种经济并存,城市、乡村齐步发展的局面。生产、科研、信息、服务系统逐步配套。以大企业为骨干,中小企业为主体,乡镇及个体企业为重要调节补充的服装产供销体系,在全国形成“工农商学兵,大家办服装”的景象。但服装业在全国发展极不平衡,形成“东盛南旺、西北淡”的格局。

据1989年统计,全国全年共生产了各种服装30.04亿件,出口10.06亿件,创汇35.2亿美元,其中棉布服占总产量30.3%,化纤服装占50.6%,呢绒服占6%,丝绸服占4%。产品中衬衫占21.3%,西服占3.3%、夹克占5.7%、毛呢大衣占0.8%、棉衣(防寒服)占5.9%、羽绒服占2.6%、童装占15.9%。

1990年的统计表明,当时全国有服装鞋帽企业3 700多个,其中工业系统7 000多个,从业人员达300万。年生产能力36亿件服装,布鞋3亿双,帽子2亿顶,年创汇达35亿美元,为国家创取了许多外汇,有力地促进了国民经济的发展。

1991年,中国服装协会成立。时至今日,中国服装协会有会员单位1 400多家,包括民营、中外合资、国资等多种所有制形式企业,囊括了绝大多数中国原创优秀服装品牌。

1994年,中国内地成衣及服饰配件出口值为237.21亿元,出口增长率占全球的比重达16.7%,服装出口夺得世界第一。同时,服装对外贸易的结构性矛盾也有所缓解,出口产品结构有所改善,中国服装在世界服装市场上所占的份额已逐年增加,占全球服装贸易总额的1/6,雄居世界服装出口第一大国的地位。

进入新的时代,竞争变得越发激烈,企业不得不开始重新考虑新的竞争方式,制定新的企业发展战略。当产品同质化程度越来越高,企业在产品、价格、渠道上越来越不能制造差异来获得竞争优势的时候,品牌文化提供了一种解决之道。全球性资源、管理、科技、人才、文化战略竞争的帷幕正在拉开。

1995年开始,我国服装行业明确提出要实施“名牌战略”。

中国于2001年正式成为世界贸易组织成员,中国服装与世界的距离也随着“入世”大为缩短。我国服装产业入世后面临的挑战主要有技术进步的挑战、人才的挑战、企业竞争力的挑战、行业综合竞争力的挑战。

2004年以后被服装界称为“后配额时代”。2005年1月1日开始,世界贸易组织框架内纺织品服装配额被取消。配额的取消,有利于中国的纺织服装产业在自由贸易条件下,发挥在成本和质量方面的比较优势,但是如何应对“后配额时代”的挑战,成为业界最为关注的问题。

据中国服装协会的调查,至2005年全国已有39个服装产业集聚地,主要分布在珠江三角洲、长江三角洲、环渤海地区和东南沿海地区。我国服装产业有近70%的生产能力集中在服装产业集聚地,其生产发展速度明显高于其他地区。

2005年,中国服装百强企业的变更和壮大,从一个侧面记录了中国服装产业和品牌发展的历程。由中国企业联合会、中国企业家协会联合推出的中国企业500强排名中,服装企业就有9家。

据中国服装协会调查,我国现有梭织服装企业5万多家,从业人员达400多万人,梭织服装生产能力140亿件,已基本形成了完整的服装工业体系。据海关公布的数据2007年1—6月,中

国纺织品服装出口总值为 735.3 亿美元,增长 17.3%。其中,服装出口 483.1 亿美元,增长 21.7%。

在 21 世纪新的行业背景下,中国服装行业将继续淘汰规模效益差的企业,同时还将加大现有企业的两极分化,行业宏观向好、微观困难、全局乐观、局部不平衡的局面将更趋明显。只有优势企业才能保证利润仍有较快增长。国家将进一步促使行业内的资源和市场份额向优势企业集中。在完成产业整合和重新布局后,整个产业将步入价格和利润率都保持相对平稳的发展阶段。

第二节 服装厂设计概述

一、服装厂的分类

在服装行业,由于经营组织的特点,一般情况下,一家企业很难经营所有种类的服装,这样也不利于社会的专业化和降低成本。例如,同一家服装厂,不容易做到既生产衬衫又生产裘皮服装等。所以每一类服装在生产中,都有一定的特点,服装厂设计需要根据投资者的技术实力和经济实力,有选择性的决策。

根据生产和经营的方便,可以将服装厂分为十几大类。

1. 时装厂

以生产季节时装为主,款式、面料、色彩变化频繁、多样。

流行时装的特点是不断变化,这使得生产企业必须具有快速反应的能力。从市场信息的采集、款式确定、面辅料及配件采购到打板、排板、制定工艺缝纫制作、熨烫包装、出厂上架都要上得快,退得快,它要求设计人员水平高,营销人员头脑灵,适应性强。高难度操作产生高额利润,风险性与效益同步增长,是经营时装的一大特点。操作时装业需要“眼疾手快”,真正体现时间就是效益,就是企业的生命。新面料新款式和企业知名度是时装业制胜的关键性因素。

2. 毛呢服装厂

以精纺、粗纺、半精纺的纯羊毛或混纺产品为面料,生产高档服装的工厂。

凡是用呢类面料制作的服装通称呢料服装。呢料分为精纺呢料和粗纺呢料。精纺呢料质地细腻,厚度较薄,粗纺呢料质地丰富,面料较厚。随着纺织科技的不断发展,各种羊毛混纺或交织的衣料相继出现,大大改善纯羊毛面料的服用性能,使呢料服装更好地体现手感柔软,富有弹性,保暖与牢度性能较好,外观挺括美观等性能特点。呢料服装属中高档品种,穿用时间较长,所以从设计、选料到缝制,从内衬到熨烫都要求严谨、细致,一丝不苟。在经营上,精纺多用作春秋时装,粗纺呢料服装冬季是销售旺季。用作呢料服装的款式有西服、职业套装、大衣、中山装、裙子等。

3. 童装厂

以生产童装、婴幼儿服为主。

儿童服装的设计非常丰富,造型属于加法设计,各种装饰工艺比较复杂,滚条、镶边、加牙



子、刺绣、印花、镶拼、配料及各种工艺结构应有尽有。所以童装生产厂家的零料库存种类较多,加工也需要具有一定程度的熟练工。儿童年龄跨度较大,产品设计不容易定位,规格系列较多,所以童装多以宽松式为主。在营销方面,不容易过时是童装的一大特点,今年卖不掉,明年继续卖。

4. 运动服装厂

主要生产体育运动服装的工厂。

运动服装种类很多,风格各异。传统的运动项目,其服装已形成定势如排球服、篮球服、高尔夫球服、网球服等。运动服有时会形成突发性流行,当媒体转播某世界大赛后,明星队的运动服会成为少年一族的追逐对象而争相购买。运动服有广阔的市场前景,并向中高低档全面发展。运动服的设计要充满生命的活力,具有健康色彩。

5. 针织服装厂

针织面料经裁剪缝制而成,或在针织机上编织而成毛衣。

针织服装是指用针织面料制作的各类服装。面料按照生产织造方法,分为针织面料和梭织面料两大类。随着内衣外穿和休闲风潮的兴起,针织服装向着时装化方向发展。针织面料弹性较大,穿着舒适,便于活动,适合制作各种贴身内衣。针织服装的加工需专用设备,如大圆机、五线锁边机、台板印花等。针织面料还多用于制作运动服装、睡衣、睡袍,是休闲类服装的理想面料。针织内衣厂、针织时装厂、针织时装公司已成为时装业一大类。

6. 衬衫厂

专门生产各种男女衬衫。

衬衫一般特指男式穿在西装里面的衬衫。衬衫与西装一样属于定型款式,仅在面料花色和局部工艺上变化,其生产专业化程度较高,如压领机、翻领机、整体熨烫机等专用机的应用,使劳动生产效率得到提高,从而不断降低成本。定型产品的生产与经营,需要建立名牌意识,才能不断提高市场占有率,提高经济效益。女士衬衫通常归入时装类,因其款式变化较大,常常打破传统衬衫的概念,显示出变化与流行的魅力。

7. 棉质布料服装厂

以棉布、化纤布、麻布及混纺面料,生产的中、低档服装的工厂。

棉布服装是用棉布制作的各类服装,棉布服装具有轻便柔软,穿着舒适,吸湿性和透气性较好等优点。价格比丝绸和羊毛制品低廉,是中国人的传统服装。现今的棉布服装在抗皱性能和美学性能等方面有了很大的发展,如:府绸、卡其、印花布、条格布、麻纱、灯心绒、棉绸等制成的服装;麻布制成的服装;以及用棉或麻纤维为主的各类衣料,如涤棉布、涤卡、涤麻布等制成的服装。棉布服装适合做内衣,在城乡都有广阔的市场。

8. 丝绸服装厂

以真丝为面料生产的服装,多为时装产品,档次不等。

丝绸服装指用丝绸面料制作的各类服装。丝绸服装属于薄型面料中的高档服装,素有面料中的“皇后”之雅称。它的特点是轻盈、滑爽、秀丽、高雅、服用性能好,真丝绸是用蚕丝织成的,本身的化学成分就是蛋白质。中国素有丝绸之乡的盛名,丝绸之路的开通,为中西文化作出了巨大贡献,所以丝绸作为国粹产品,多制作成裙衫,中式袄和旗袍等,深受中外客商欢迎。丝绸属于软料,加工难度较大,工艺要求较高,经营店面需要有一定特色。

9. 皮革服装厂

以动物的毛皮或皮革,也有用化学革、人造毛皮为面料,缝制服装产品。

皮革服装是服装大家族中的一大品类,属于高档服装。皮革分为皮与革两大类。皮革的高档体现在高档的面料和精细的加工制作上。在技术上,选料与排料区别于纺织品面料,技术难度较高。服装革的商品价值,概括起来是“轻、松、软、挺、滑、香、牢”七个字,即要求革的单位面积重量轻,革的纤维疏松和适当分散,同时使革具有一定的延伸率和丝绸一样的滑爽感,具有良好的透气性和吸湿性。皮革服装已步入时装化时代,款式从原来夹克、背心发展到连衣裙等。特别是女皮装,超短紧身夹克,齐腰背心,紧身超短裙裤等款式,给女性带来了柔中带刚之美,并延长了流行的周期。

10. 劳保服装和制服厂

生产具有特殊要求的服装厂,如潜水服、航空航天服、宇宙服、登山服,耐高温服、抗辐射服等。

劳保服装主要用于企业工人劳动时的防护,分为一般劳保服装和特殊劳保服装。一般劳保服装主要用于防尘、防污,而特殊劳保服需要用特殊面料来制作,如抗静电服、抗辐射服、太空服、防酸工作服、阻燃防护服等。劳保服装的设计,重点在于功能方面的设计。制服,如铁路制服、警服、工商、税务制服等则重点体现威严与法制。上述两种服装,在生产质量和销售群方面都有严格的国家标准与法令。

11. 化纤服装厂

指用化学纤维面料制作的服装。

由于化纤面料具有坚固耐穿,色牢度好,易熨烫定型,价格低廉等优点。化纤科技的发展,以及化纤与天然纤维混纺设计,正在改变它透气性和吸湿性差的传统面貌。化纤面料一般不适合制作内衣、婴幼儿服装和中老年贴身服装,但制作风衣、两用衫、外套、劳保服等服装时,却能显示突出的优点。化纤服装多在中低档市场出现,也有对新开发的新肌理面料进行粗粮细做,或进行沙洗、石磨后整理,卖到中高档价位的情况。

按照服装厂规模大小以及产值、产量、利税多少可分为大、中、小型服装厂,数量上尚无统一标准,多以产量为中心进行划分。对于国内300人以下可归为小型服装厂,300—800人可归为中型服装厂,1000人以上的服装厂称为大型企业。

二、服装厂的特点

1. 服装厂属于典型的劳动密集型产业

据统计,每亿元固定资产吸纳就业人数:纺织业1876人,服装业4464人,是全国工业平均数932人的2.01倍和4.79倍。发展服装业符合劳动力过剩这一国情。

服装厂在很小的面积内,可安排更多的劳动力,帮助社会解决劳动力就业问题。如年产15万套西服的厂,可安排500人就业,年产6万套西服的厂,可安排300人就业。年产150万件衬衫的厂可安排500人就业,生产60万件衬衫的厂,可安排300人就业。

2. 服装厂是低耗能、少污染的产业

相对其他重工业而言,服装厂设备均为小功率机器,耗水、耗电均较小。服装厂基本没有废水、废气、废渣,不造成环境污染,不影响城市绿化及布局,没有噪音。



2001年每亿元工业增加值消耗的能源(折合标准煤),纺织业为1.93,服装业为0.48,分别是全国工业平均数的59%和14.7%。在纺织服装产业链中,除印染环节外,基本对环境无破坏,属于“绿色产业”。

3. 服装厂是与农业密切相关的行业

2003年纺织服装行业消耗天然纤维620万吨(棉、麻、丝、毛等),涉及到1亿农民的生计。目前约有1300万农民子女在纺织服装行业就业。根据世界粮农组织的数据,一个农民从事纺织服装业,其放弃耕种土地的机会成本,中国是0.2公顷,美国57.4公顷、法国19.6公顷、墨西哥2.8公顷、土耳其1.7公顷。纺织服装业的发展可推动农村城市化、工业化过程,以解决“三农”问题。

4. 服装厂是出口创汇的主力

2003年纺织服装出口净创汇645亿美元,是全国净创汇255亿美元的2.53倍。意味着扣除纺织服装出口外,全国进出口贸易为逆差394亿美元。

从目前已经公布的统计数据看,2007年前11个月服装业实现收入6416亿元,利润总额277亿元,分别同比增长24.7%和26.6%。

5. 服装厂具有市场门槛低、见效快等优点。

服装厂建设投资可多可少,见效比较快,投资回收期相对较短。服装厂占地面积可大可小,有时一座4—6层的大楼就可以成为一个服装厂。

6. 服装行业培训较容易

服装生产加工技术简单易学,新工培训简单。尤其是流水线作业的工厂,生产专人专机,专项动作,设备机械自动化程度高,工作操作简便易学,即使产品更换频繁,投入损失也很少,能很快进入正常生产状态。

7. 产品更新快、品种多、批量小

服装行业是一个具有挑战性较强的行业。服装是生活消费产品,随着社会物质文明及精神文明的发展,人们审美、爱好、追求时尚的愿望越来越强,使服装产品款式、面料、色彩、图案变化多而且快,流行周期不断缩短,产品多品种、小批量,以适应时尚流行的需要。

三、服装厂设计的原则

1. 基础资料要完整

服装厂设计是一项多部门大协作的工作,各部门需要彼此提供基础资料,以供其他设计专业参考供,便于并行作业。

服装厂设计的基础资料主要包括:自然环境条件报告,技术经济要求和资料,相应工程措施,厂区及生活区的建筑区划,选定各类建筑物标高,出排水、防洪、抗震方案,工艺计算,确定机器设备数量,车间布置及机器排列方案等。

2. 先进性与经济性

采用先进技术,必须从投资者的实际出发,具备现实的可能性和使用的适应性。新技术采用,一般应是成熟技术。基本建设是生产性项目,不是试验性项目,未经通过技术鉴定或无试验报告证明长期运转确实可靠的设备,一般不宜采用。盲目追求先进,采用超现实的设备,致使经济上不能取得良好效果的做法是不可取的。在设计中,应尽可能的既体现技术先进适用,又体

现经济合理。

3. 设计与施工运转

设计文件既要便于施工,缩短建设工期保证工程质量,又必须适应开工生产后运转要求,为提高产品质量、提高劳动生产率创造条件。

4. 现实和长远相结合

基本建设是战略大计,一旦建成投产,就要长期使用。因此,要求设计不但要适应当前需要,必要时还应留出技术改造、改扩建的余地。当今科学技术突飞猛进,新工艺、新技术、新设备层出不穷,在设计时,要适当预见到未来技术更新的趋势,合理规划厂区与建筑,为今后的发展留有余地。

5. 尽量节约土地

节约基本建设用地,是我国一项重要的国策。厂区与生活区的布置,既要适用,又要紧凑。要尽可能利用农业价值不高的土地,同时要避免场地基础过于复杂,不适应提高建设投资的经济效益。要尽量避免工业污染,最大限度的美化环境。

6. 有利生产方便生活

基本建设的目的是为了经济合理、高效生产,满足市场日益增长的需要,并为员工创造良好的工作环境。一切设施要有利生产,确保安全、优质、高产、卫生,而且要为员工生活创造便利条件,解决日常衣食住行的需要,解除员工的后顾之忧,美化环境、美化城市、文明生活、文明生产。

7. 同行调研与参数比照

服装厂设计是一项比较复杂的工作,各种设计参数及指标的把握具有一定的模糊性和不确定性。因此,参考同行业、同类型、同规模的服装企业,了解其相关设计指标是十分必要的。

四、服装厂设计的主要内容

服装生产是通过对服用材料的深加工完成的。由于生产原料的多样性,服装品种和用途的差别,常将服装厂划分为不同类型的工厂。无论是建设哪种类型的服装厂,工厂设计的内容具有一定的共同性。

从整个项目的角度看,服装厂设计前需要缜密的市场调研和分析,在此基础上要编写各种报告,并组织专业人员对项目进行投资前的论证与评估,然后才能进入设计阶段,最后是施工和项目管理阶段。

服装厂设计主要包括以下几方面的内容。

1. 服装厂总平面设计

总平面设计包括确定厂区建筑群体之间的相互关系,规划厂区道路,制定工程设施布置原则,考虑建筑物、厂区环境和城市面貌相协调等。总平面设计通过工厂总平面图的形式表现出来。

2. 主厂房的设计

服装厂的主厂房包括缝料的准备车间、裁剪车间、缝纫车间、整烫和包装车间等。主厂房之间的位置设计,具体体现在它们之间的合理分布与布局上。

3. 辅助生产部门设计

辅助生产部门设计主要指为工艺生产服务的各辅助部门的设计。主要包括变电所、供电



房、机修间、锅炉房、给排水设施、原辅料仓库、成品仓库、电脑设计室、中心试验室等部门的设计。

4. 行政与生活福利部门设计

行政与生产福利部门主要包括厂部办公室、传达室、保安室、食堂、医务室、托儿所、哺乳室、车库、花房、洗浴室、洗手间等。若工厂规模较小,可根据具体情况,对拟建工厂的行政与生活福利设施从简设计。

5. 安全和消防系统设计

服装厂中的原辅材料多属易燃物,使用锅炉要根据当地人民政府行政部门的有关规定。车间通道也要符合消防安全的要求。在工厂设计时,应特别注意消防安全的设计。

服装厂设计的内容非常丰富,涉及面较广。由于服装品种繁多,各种不同品种的服装在设计时,除共性外,还各有特点和具体要求,本书仅围绕服装厂设计中的相关共同性展开讨论。

五、服装厂设计技术经济指标

合理、科学的各项技术经济指标,是衡量服装厂设计方案是否经济合理的重要尺度,也为新厂投产后,加强服装厂的经济核算,尽快达到设计目标,制定发展远景规划打下良好的基础。

服装厂设计及创建的技术经济指标一般包括如下方面。

1. 项目总投资

包括征地、拆迁、建筑、设备及工器具的购置、安装、员工培训、前期调研、公共关系及其他费用等概算的投资总额。

2. 建成生产规模

服装厂生产规模多以员工人数、年产数量、能够生产产品的种类等综合表示。

3. 年总产量

根据开工班次、年工作日数、按产品种类不同列表,计算每小时或每天的产量及年总产量。是生产能力的指标之一。

4. 年耗原辅材料

主要指年耗用面料、辅料和机器物料的用量。

5. 动力消耗

指年用水、用电、用蒸汽的量等。

6. 污水处理

包括生产污水量和生活污水量及达标情况。

7. 全厂定员

根据定员制度,编制各类人员,并算出各类人员占全厂定员百分率。

8. 总建筑面积

包括生产建筑面积、行政建筑面积和生活福利建筑面积。

9. 产品的工厂成本

工厂成本内容包括原辅料和工费成本两部分。原辅料成本是指构成产品实体的面料、衬料、辅料及配件等材料费用。工费成本包括燃料、动力、工资、附加工资、废品损失、车间经费及企业管理费。

10. 企业利润和税金

利润是企业经营活动所获得的最终成果,税金是按照国家的有关税法规定上缴的金额。

11. 总占地面积

总占地面积主要包括生产区建筑占地面积,生活区建筑占地面积等。

12. 投资回收年限

这是投资者非常关心的指标之一。

$$\text{回收期(年)} = \text{总投资额} / (\text{每年利润} + \text{税金})$$

服装厂设计及项目建设的相关指标有很多,由于工作岗位的分工不同,作为服装厂设计这门相对独立的学科,最重要的任务有两个:一是总体了解服装厂设计及项目建设的相关内容;二是密切联系和应用本服装专业的工程知识,有效的与其他相关部门密切配合。

