

---

厂房与工艺课程设计范例

〔100 万套〕西服厂  
设计

完成期限：2012 年 6 月 5 日至 2012 年 6 月 19 日

学生： 王林仙

指导教师： 钟安华

时刻：2019、6、19

一、 设计〔论文〕内容和要求

设计内容：

1. 在前面的服装款式与构造设计的根底上进展服装工艺厂设计、工艺流程及工序表设计，工艺设计要讲究工序平稳性和科学性；
2. 作业中要补充前面课程设计的产品品种选择，CAD 打板、推板和套排图；
3. 依照设计要选择厂址，进展总平面布置；
4. 依照工艺设计进展设备选型及布置，制作工序分析图和设备布置图；
5. 最终进展经济核算、定员等。

论文要求：

通过查阅资料，实地考察，了解服装厂现状及布局，把握建设一个现代化服装厂的重要意义。

1. 系统把握进展服装工艺设计的各项内容；
2. 了解实地服装厂设计的各个步骤如车间内的流水线设计及设备布置等；
3. 娴熟把握CAD 打板、推板及套排 ；
4. 能用一或二号图纸制作平面图和设备布置图；
5. 学会运算车间大小、厂房面积；
6. 学会设计工艺流程、工序表；
7. 学会运算年产量、投资、利润及年回收期限、效率等。

## 二、设计进度安排

设计〔论文〕进度打算表

序号	起止日期（2019年）	打算完成内容	实际完成内容	检查日期 检查人签名
1	1/5---	产品工艺设计与流水线安排	完成产品工艺设计与流水线安排	
2	1/7---	厂房建设及设备选择和布置	完成厂房建设及设备选择和布置	
6	1/11---	经济本钱核算	经济本钱核算及技术治理	
7	1/13---	写作设计报告	提交正式论文	

---

## 目 录

- 1 前言
- 2 厂址选择
  - 2.1 厂址概况
  - 2.2 建厂有利条件
    - 2.2.1 都市概况
    - 2.2.2 社会经济
    - 2.2.3 地理优势
    - 2.2.4 进展前景
- 3 厂房建设
  - 3.1 总布局要求
    - 3.1.1 布局要求
    - 3.1.2 布局考虑因素
  - 3.2 主厂房设计
  - 3.3 附属厂房设计
- 4 产品方案
  - 4.1 市场调研
  - 4.2 产品
    - 4.2.1 产品选择
    - 4.2.2 产品定位
    - 4.2.3 产品优势
  - 4.3 产品分析
    - 4.3.1 产品分析的目的

---

#### 4.3.2 样品

### 5 工艺设计

#### 5.1 设计、打板、排料

##### 5.1.1 服装排料的原则

##### 5.1.2 服装排料的技术要求

#### 5.2 材料的选择

##### 5.2.1 面辅料的选用

##### 5.2.2 缝纫线的选用

#### 5.2 用料运算

#### 5.3 工序分析

##### 5.3.1 工序分析的目的

##### 5.3.2 工序分析的应用

#### 5.4 作业分类

##### 5.4.1 裁剪车间作业

##### 5.4.2 缝制车间作业

##### 5.4.3 后整理车间作业

#### 5.5 设计流水线

##### 5.5.1 流水线确实定

### 6 生产设备选择及布局

#### 6.1 生产设备选择

#### 6.2 车间布置

##### 6.2.1 布置的宗旨

##### 6.2.2 绘制车间布置所需要的平面图

##### 6.2.3 车间布置的形式——U 字形

### 7 公用工程设计

#### 7.1 电气通讯设计

#### 7.2 空气调剂

---

### 7.2.1 空调设计之目的

### 7.2.2 空调设计

### 7.3 安全防护

### 7.4 供热

### 7.5 给水与排水设计

### 7.6 土建设计

## 8 劳动定员及技术经济指标

### 8.1 节距速度的设定

#### 8.1.1 运算节距速度的算式

#### 8.1.2 运算节距速度的应用

### 8.2 技术经济指标

#### 8.2.1 技术经济指标内容

#### 8.2.2 经济核算

## 9 生产技术治理与监视

## 10 总结

### 1 前言

服装行业是纺织业中的支柱子行业，在拉动整个纺织业的经济效益方面起到极其重要作用，也是国内消费市场中的热点，更是我国对外出口贸易获得外汇顺差的要紧产业之一。考察世界工业进展史能够觉察，英国、美国、日本等兴旺国家几乎无一不靠纺织服装业起家，亚洲“四小龙”也以纺织服装业促进了工业化。但随着国家经济的进展，纺织服装业在国民经济中的地位开头下降。依照这些国家的服装业的进展规律，我国服装行业差不多进入到增长期的后段。我国服装行业的生产和出口目前正保持增长，是我国重要的创汇行业。

然而，中国是纺织服装业的大国，却不是纺织服装业的强国。特地是我国参加世界贸易组织后，一些服装强国对我国的服装业产生了重大阻碍，服装工业的改革已是迫在眉睫。服装业作为纺织业的终端行业，在纺织工业乃至整个国民经济进展中占有重要的地位。随着改革开放的不断深入和国民经济的快速进展，服装业为中国人民日益增长的衣着需求、加强精神文明建设、扩大产品出口创汇、为国家现代化建设进展积存资金以及就业询问题等方面，发挥着重要的作用。总体上，中国服装行业从1993年到2003年经受了一个快速进展的调整期，工业改革、品牌和市场成为服装行业的关键词。中国几千年传统文化的进展所孕育的服装文化和独到的服装生产技术赐予了我国现代服装工业快速进展的强大生命力。入世后，全

---

球化和信息化的进展，促使中国服装行业将不断调整和整合产业构造，并全面提高全行业的综合素养，服装工业改革、品牌进展成为中国服装行业进展的必由之路。

进展服装行业具有“建设周期短、投资少、见效快、创汇多、耗能低、无污染”等特点，也是安排社会劳动里就业投入少、容量大的行业。依照我国国情，大力进展服装行业是振兴纺织服装工业、提高经济效益和社会效益的一条有效途径。此外，服装是人民生活和国防现代化建设的必需品，特地像我国如此的一个人口大国，纺织服装工业肩负着满足国内人民的生活需要和出口创汇的双重使命。

为了更好的进展纺织服装业，国家早在九十年月对纺织服装业进展了宏观调整，通过拆除旧设备、加强技术改造和设计的创建一些承受设备的工厂等措施来转变我国服装业的现状。随着人民物质生活水平的提高和我国的成功入世，传统的服装技术、设备以及治理体制以无法满足市场的需要，纺织服装工业也迎来了的机遇和挑战。因此，在世界经济一体化的大环境下，要加强我国服装工业在世界经济中的竞争力，保证我国国民经济的安康进展，建立一些承受技术、设备以及先进的治理模式的工厂显得尤为重要。——全国西服生产企业尽管众多，但有品牌的西服在市场上仍是凤毛麟角，产品供不应求。更况且，中国是拥有 12 亿多人口的“穿衣大国”，但穿西服的人仍不到十二分之一。市场前景特地宽阔。

基于我国纺织服装业进展的要求，针对传统服装企业存在的询问题，建立一个完全不同于传统服装企业的全的现代化西服厂。本西服厂以生产出口中高档西服为主，年生产力量到达 130 万件套。承受技术、工艺、设备，引用高级治理人员及先进治理模式，尽力打造一个高效益的花园式服装厂，使之成为中国乃至世界的现代化服装厂。

## 2 厂址选择

### 2.1 厂址概况

上海及其周边地区是传统的纺织工业基地，在服装业的进展水平上差不多处于同港台地区相差无几，但其本钱和价格较港台服装更占优势，而且上海差不多成为了中国服装文化最为时尚的一个现代化大都市，中国参加 WTO 后，上海在纺织服装业上的优势将进一步得到表达，从今后的进展趋势来看，上海及其周边地区的服装品牌走向世界的同时，还会赢得更大的国内市场份额。本厂通过几个地区的地理位置、经济、资源、进展等方面的综合比较和考虑，选定同时处于上海和南京经济圈之中的仪征市工业开发园。

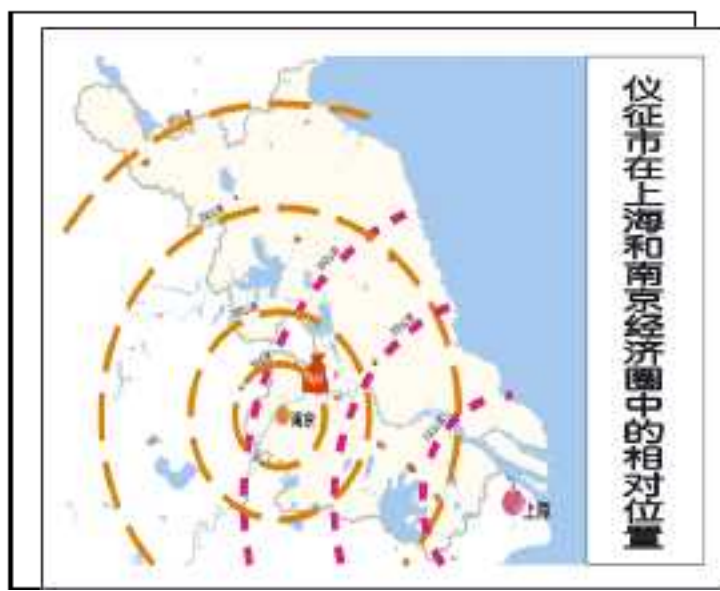
### 2.2 建厂的有利条件

#### 2.2.1 都市概况

仪征行政隶属江苏省扬州市，位于江苏省中西部，地处长江三角洲的顶端，是宁、镇、扬“银三角”地区的几何中心，西接南京，东连扬州，南濒长江，与镇江隔江相望，北部与安徽省天长市接壤。

全市总面积 910 平方公里，辖 11 个乡镇，7 个场圃，现有总人口 61 万人（注：含非在册常住人口 2.2 万人）。地势总体呈北高南低之势，地貌多样，南部为长江冲积平原，北部、中部为缓岗丘陵区。那个地点属北亚热带季风气候区，雨量充分，光照充分，气候温存，为进展农副业生产供给了特地好的自然环境。沿江大片圩区土地肥沃，河网密布，历来是鱼米之乡；丘陵山区宜林宜牧宜副，进展多种经营前景迷人。

### 2.2.2 经济环境

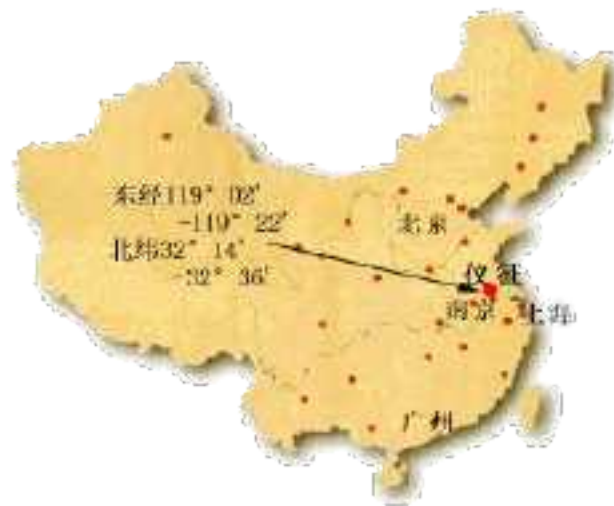


如图 1，仪征市处于南京和上海的经济进展圈中，全市国内生产总值年均增长 11%左右，到 2005 年预期到达 105 亿元左右（当年价）；人均国内生产总值预期到达 17000 元左右，力争到达全省平均水平；财政收入预期年均增长 8—11%；全市固定资产投资预期累计完成 120 亿元左右，其中地点全社会固定资产投资完成额预期年均增长 13%以上；外贸自营出口预期年均增长 15%以上，五年累计实际利用外资预期 1 亿美元，外经营营业额预期年均增长 20%左右；社会消费品零售总额预期年均增长 8—10%；2018 年全市国内生产总值比 2000 年增长 1.6 倍。

工业经济通过“七五”和“八五”的改革进展，已形成肯定的规模，综合经济实力明显增加，运行质态得到提高。已初步形成了汽车机电、精细化工、纺织轻工等三大支柱 20 多个行业、130 多个产品，门类比较齐全的工业体系。

### 2.2.3 地理优势

如图 2，仪征行政隶属江苏省扬州市，位于江苏省中西部 119° 02′-119° 2′，北纬 32° 14′-32° 36′ 之间，地处长江三角洲的顶端。是宁、镇、扬“银三角”地区的几何中心，西接南京，东连扬州，南濒长江，与镇江隔江相望，北部与安徽省天长市接



---

壤。长江岸线 27 公里， 图 2

直顺稳固、深泓临岸是抱负的建港岸线，长江、水道两条大动脉以及贯穿市区北部的宁通高速大路，组成了四通八达的水陆交通网，并随着镇扬大桥和宁启铁路的兴建，仪征与上海、南京、扬州、镇江、连云港等大中都市的距离近在咫尺，具有特地的地理优势，是江苏省五大重点经济进展带之一。

#### 2.2.4 进展前景

仪征“十五”打算和 2018 年远景目标为仪征人民描画了雄伟的进展蓝图。打算规定的要紧进展目标是，“十五”期末全市GDP 达 105 亿元,年平均增长 11%。

工业进展将以市场为导向，以提高工业整体素养和经济效益为中心，加快产品构造、产业构造、技术构造和企业组织构造的调整，推动经济联合，壮大支柱行业，进展规模经济。形成汽车机电、纺织轻工、精细化工三大工业支柱。

第三产业以进展商品流通、旅行消遣、金融保险为重点，改造提高传统行业，大力进展兴行业，“十五”期末第三产业增加值占 GDP 比重达 36%以上，第三产业就业人数占社会劳动者人数的比重到达 30%左右,差不多形成一个构造合理、门类齐全、多功能、高效益的第三产业格局。

### 3 厂区布局

#### 3.1 总布局要求

建的服装厂各个组成局部的布局，需满足以下要求：

##### (1) 生产功能要求

服装生产从原输料进厂，通过验料、裁剪、缝纫、整烫、包装等工艺过程，最终制成成衣。整个生产过程，要求厂房布置必需满足生产的连续性和挨次性。生产工艺路线组织得合理，不仅能保证操作顺当，削减迂回周转，提高生产效率和降低生产本钱，而且还为节约用地、便利生产治理制造良好条件。

##### (2) 全防火和卫生要求

服装厂的原料、半制品和成品都属于易燃物。因此，厂房的耐火等级和厂房之间防火间距，必需符合建筑设计防火标准要求。布置各种建筑物的相对方位时，还应考虑厂区全年（或夏季）的主导风向，可从当地气象部门编制的风玫瑰图中查得主导风向。生产区一样布置在生活区的下风向。在总图设计中应留意疼惜环境和搞好厂区的绿化与美化，一股要求绿化设



---

计所占面积应不低于厂区面积的 10%。

### (3) 进展要求

对工厂的远期进展规模，一样在打算任务书中差不多有规划；然而还要估量到工厂投产 后，随着工艺技术的革与进步，生产品种与产量的扩大，往往要扩建工厂。因此，建厂在总平面布置图中应适当考虑和安排预留用地。规划工厂的远期进展规模，还需考虑最初投 资团与工厂积存之间的合理平稳。

## 3.2 总平面布局

本厂为花园式现代化西服厂，厂区占地面积4 万多平方米。 厂房建筑面积达 1.5 万多平方米，要紧建筑包括办公大楼、生产大楼、食堂、职员宿舍、车库，以及关心生产、生活所需的一些建筑。其余为绿化、道路、预留地等。总平面布局图见后附录图1。

### 3.2.1 主厂房设计

厂房形式的选择厂房建设的一个重要询问题。服装厂的厂房能够设计成单层厂房，也能够设计成多层厂房，要从工厂的生产特点、工艺要求、占地面积、施工条件、都市规划、投资额以及企业经营治理等方面综合分析。建单层厂房，尽管在用地点面较多，但使用单层有利于工艺布置和产品更，也能够承受水平运输方式，运输工具选择敏捷、便利，车间内运 输费用较低，而且车间地面担当荷载的力量强。尽管多层厂房的柱网尺寸，工艺布置的敏捷 性差，承受垂直运输，所需的运输面积，如楼梯间、电梯间等的占用面积较多。然而，建多层厂房占地面积小，节约用地，特地适宜在土地紧急的大都市或地势变化较大的地区建厂采 纳。综合争论本厂产品设计的工艺和厂址选择的地域等，最终打算承受多层厂房。

### 3.2.2 附属厂房设计

除主厂房如生产大楼、办公大楼等的设计，还必需设置一些关心生产或生活用的建筑，如变电所、车库等，这些附属房间通常与主厂房相连或设在主厂房内，以满足生产过程中的关心加工、机物料供给和车间治理等需要。

(1) 厂区至少设二个出口，厂大门口为职工上下班的要紧入口，设在厂后区或左右二侧的边门为货流要紧入口，使人货分流。

(2) 传达室门卫值班室。

(3) 自行车棚，按全厂职工总数的15%~20%。每辆车 1.2 m<sup>2</sup>。

(4) 厂办公大楼：建筑面积按设计定员（一样为全厂工人数的 8~12%，大厂取下限，小厂取上限），每人 8~9 m<sup>2</sup>。

(5)厂区食堂：按全厂最大班人数运算，每人 $1.5\sim 2\text{ m}^2$ 。

(6)厂区宿舍：按职工人数运算，每人取  $50\text{ m}^2$ 。其他建筑差不多上本着为本厂职工生活效劳，按肯定比例规划于厂区中。如下表3-2-2。

表 3-2-2

建筑	生产大楼	办公大楼	职工宿舍	食堂	车库	消遣中心	医院	稚嫩园	合计
面积	4200	2100	2400	1200	1800	1500	600	600	14400
占总面积 (%)	14	7	8	4	6	5	2	2	48

## 4 产品方案

建服装厂需确定生产产品种类，以及产品规格、产量等。产品方案是制定工艺设计的依据，它直截了当阻碍建厂后各车间设备的配置及布局。同时，在确定产品方案前，必需做好充分的市场调研，把握市场动向，为产品市场的开拓及企业的长远进展具有重要意义。

### 4.1 市场调研

衣、食、住、行是人类生活的四大元素。人们把“衣”放在首位，可见衣服关于我们的的重要性。随着社会文明的不断进展，人们对衣物的要求也不再是遮羞御寒之用，它的功能角色也逐步发生了变化。服装成为一种身份地位的象徴，一种符号，它代表个人的政治地位，和社会地位，使人人各守本份，不得僭越。因此，自古国君为政之道，服装是特地重要的一项，服装制度得以完成，政治秩序也就完成了一部份。因此，在中国传统上，服装是政治的一部份，其重要性，远超出服装在现代社会的地位……

2004 年的服装行业整体保持着良好的进展势头，市场外表上看起来波澜不惊，实则竞争较往年更为猛烈，各个分支暗流涌动，老品牌都在背地角力，一轮的竞争趋势渐露端倪，原有的市场格局正被逐步打破。据海关统计，2004 年纺织品进口总量到达 176 亿磅（相当未加工纤维）最高记录，较2003 年增加 9.36 亿（6%）。2004 年纺织品出口也增至 50 亿磅，较 2003 年提高 2.18 亿磅（5%）。因此，2004 年贸易逆差创 126 亿磅记录，相比之下，2003 年为 119 亿磅，2002 年为 105 亿磅。棉花占逆差的 56%（71 亿磅），人造纤维占 33%，毛纺织品占 3%，丝和麻占 8%。

男装业是中国服装业中进展得较好的一个子行业。不管在品牌打造、消费市场照旧在渠

---

道建设上都较女装、童装等行业更为成熟。亦正由于如此，男装行业的竞争相对而言，较其他行业更为猛烈，亦更为理性。2004年，中国男装市场在整体销量增幅不大的情形下，销售额照旧有较大的增长。目前中国男装市场国产品牌领先优势逐步显现，国外高级男装品牌纷纷加大对中国市场的投资力度，市场竞争猛烈。

近20年来，男士服装发生了特地大的变革，特地是在装扮行为上，逐步想舍弃传统古典式的绅士风度的特权，时刻在摆脱那种彬彬有礼的束缚，看起来要与女士们那斑斓的时装世界分庭抗礼，无怪乎在当今世界中显现了无性不的装束。事实上这有特地大的误会，目前的现状并不意味着装扮要舍弃规章，而是规章趋向发生了变化，甚至“原始规章”仍起着决定性的作用。例如，人们都讲美国男士穿衣特地任凭，没有章法，事实上不然，但凡白领阶层的男士决不能在穿礼服的场合穿牛仔装，也决不能在休闲、旅行中穿着西服革履。从那个意义上讲，美国人比欧洲人的穿衣规章趋向更加清楚和确定。这是一种世界性的进展趋势，它完全有可能成为的着装规章，但它也永久在承袭着原有的规章。因此，在男装中西服照旧有浩大的潜在市场。

## 4.2 产品

好的西装不仅仅在外表，最重要的品质是消费者看不到的——包括硬的技术、设备和软的态度、精神！

### 4.2.1 产品选择

西装，是全世界最流行的一种服装，是正式场合着装的优先选择。因此，西服就成为日常装、外出服和公务员降服的差不多形式了。假设讲礼服的功利在于它的礼仪标准和社交语言，那么西服的功利则在于它的有用和组合的程式上。。中国经济的富强和生活水平提高，造就了一大批发福的百万富翁和中产阶级。然而，穿衣却成了他们的一块心病，由于在服装店里特地难买到适宜的衣服。那个群体是个特地的群体，他们对着装的要求特地高，却又没有适合自己的服装。目前的服装厂特地少有特地制作特体服装的，特地多企业家都认为市场特地小，事实上不然，那个地点潜在着一个特地大的商机。目前特地少差不多上没有为他们特做的服装。基于此，本厂选择他们作为产品消费群，特地为他们“量身订做”特体服装，以满足这些处于上流社会的发福人们。

现代西装的进展和形成，已有近二百年的历史。从20世纪60~70年月，流行的“X”造型，为了强调腰线以下的衣摆，将衣长略增加，腰线比实际腰位提高并收紧，侧缝翘度加大，后开衩较长，整体构造处理成腰线以上合体。后来的“V”型、“H”型等

## 4.2.2 产品定位

消费群体：30-50 岁发福男士

产品定位：中高档西服

价 格：1000-5000 元人民币

面料——鉴于西装在对外活动中往往充当正装或礼服的用途，面料的选择应力求高档。

颜色——男士往往把西装视作对外活动的降服。因此，西装的具体颜色必需显得庄重、正统，而只是于轻浮和任凭。藏蓝色的西装往往是每一位职业男士首选的。

造型——西装的造型，也称版型。西装上衣的外观消灭为“H”型，即只是分强调肩部与腰部。也只是分地收腰，后摆不开衩，单排扣式。

## 4.2.3 产品优势

要选择一身有模有样的西装，需要关注面料、颜色、款式、图案、造型、尺寸、做工等几个方面的细节。本厂西服迎合现代生活方式，承受中西结合的造型和工艺，具有特地清爽 的服饰形象，高雅流畅的品位，具备以下优点：

(1) 选料讲究。承受手感松软，质地轻松，强调质感的纯羊毛面料和国内外优质的辅料。

(2) 外型美观。款式为国际流行的欧美造型，结合中国服装标准号型，线条流畅，穿着得体。

(3) 工艺精深。承受意大利先进的工艺，制作工艺精深，细致，是东方传统的西服制作工作工艺与西方科技完善的结合。

(4) 轻挺软美。承受国际流行工艺，材料，制作的西服具有轻松、挺扩、松软、美观的特点。

## 4.4 产品分析

### 4.4.1 产品分析的目的

如图 3 依照企业设计部门提出来的产品样品与规格要求，要进展合理加工生产。为此，要分析其产品的制作程序、为加工所需的设备、质量要求等其他条件。



---

产品分析包括以下事项：

(1) 依照加工工艺要求、规格要求、产品样品来分析其款式、布料、辅料、尺寸、数量、缝纫要求等事项。 图 3

(2) 要把手工作业改为机械化加工，并争论加工工艺技术，以便设法使用特地附件等加工附件。

(3) 充分探讨车间加工力量〔工人技能、设备、设备布置等〕，以保证生产工艺治理顺当进展。

(4) 认真考虑消费者所追求的产品的价值怎么讲是什么，以免过分费工。

#### 4.4.2 样品工艺争论

(1) 认真争论明白得加工工艺要求。

(2) 如有不行加工的部位，认真争论其加工工艺方法〔假设将就加工出来，其产品质量不能保证〕。

(3) 争论后确定加工工艺，依照工艺组装流水线并安排设备。

#### 4.4.3 产品质量要求

(1) 上衣

A 前身全体：各部位线条及型格要求顺畅，造型美丽，服帖和挺括；

B 领子驳头：领面及外口平服直顺，领嘴、驳头及缺口处宽窄全都，两边驳头面平直顺，条格两边对称。穿口直顺，叠针结实；

C 领底部位：后领面平服顺直，上领松紧平服，吃势平均端正。领里领角缉线扞线无毛漏开线；

D 袖子：两袖长短、袖口大小，袖扣凹凸全都。袖里松紧适宜。吃势平均，叠针结实。袖口贴边叠针，袖口里余缝适量；

E 肩及前身部位：肩缝平服直顺，吃势平均，垫肩前后松紧自然；

F 手巾袋：袋口宽窄全都，两边缉线结实，垫袋缉线兜布暗线无毛漏，袋布叠针结实；G

口袋：袋盖、袋口嵌线吃势平均，平服直顺，对条格，两边套结应结实，垫袋布缉线及暗缝线无开线，叠针结实，袋盖里面料松 紧适宜，不得卷翘；H

扣眼：缝线结实、干净、位置端正，大小全都；

I 下摆：下摆圆〔直〕顺，无反吐透针；

J 里子过面：里子过面宽窄全都，叠针结实，脖折线内暗拱针；

---

K 里袋：里袋嵌线宽窄松紧，两边暗结缉线及暗缝线无毛漏，商标端正，缉线干净；L 止口拱针：止口拱针无反吐透针；

M 下摆里子：下摆里子平服直顺，贴边叠针里子应有充分的余缝；

N 摆缝里：摆缝里松紧适宜，无吃纵，叠针结实；

O 后背里：吊带应结实，背里松紧适宜，有充分的余缝；

P 后背整体线条及型格顺直对格，后领面与后背对格、背缝、后开衩松紧全都，平服直顺左右条格对称。

## (2) 西裤

A 左裤腿：左腰及裤腿的线条、型格应流畅，丝绺直顺，前后对条格、裤线应挺括；

B 腰头：腰头面宽窄全都，丝绺、条格应平服直顺，串带绊上下缉线及套结应结实；

C 身口袋：袋口明线松紧适宜，上下套结端正结实，垫袋布、包缝线、暗线不承诺开线；

D 口袋：嵌线宽窄全都，两边套结应端正和结实。垫袋宽窄全都，包缝线、暗缝不承诺开线脱线；

E 后裤线及中缝：中缝平服直顺，整烫应挺括，裤口应平服直顺，贴边宽窄全都，包缝线及手扞缝不承诺开线脱线；

F 裆缝：两腿下裆线平服顺直，不承诺有吃量；

G 后裆缝：十字裆及后裆缝不承诺开线和断线，十字缝应对齐；

H 门襟：小裆及门襟、明线宽窄，长短应全都，勾和襟、扣位应对准；

I 衿：底衿明线宽窄全都，扣眼及套结，门襟暗结应端正结实。拉链距门襟边宽窄应全都，贴门襟、包缝线不承诺脱线；

J 裤腿质量要求与左裤腿一样；

K 缝：后缝暗线结实，不承诺开线断线；

L 子里面：腰里平服，扞线结实，包缝线不承诺脱落和开线，后缝及十字裆应缉双线；M 后裤线：前后裤线挺缝整烫应直顺挺括，两条裤腿应垂直在一条水平线上。

## 4.3 材料的选择

### 4.3.1 面辅料的选用

现在，在服装生产和销售的弊病中，“诚信”是一个严峻的询问题！现在年9月3日国家质检总局的报千中提到的询问题：“面料、里料的成分含量与明示标值不符。”这从执行

服装生产和销售的国家强制性标准的角度来看，好一点的企业是“不重视”，有的企业和品牌的实质却是“误导”，甚至是“欺诈”消费者！因此应本着“以质量为本，

评判一件西装的价值时，其面料的档次凹凸，流行与否是一个打算性和因素，第一要看西装是什么面料做成的，一样以毛类产品为标准。挖掘的市场需求21世纪是环保时代，人们追求舒适、随便的生活，期望回到原先的自然状态。随着现代科技的进展，男西装面料的种类愈来愈丰富，而纯毛面料质感的轻、薄是一个大的进展趋势。在目前大伙儿差不多不再宠爱古板的西装，而趋向于轻、薄型的西装。不透气、不散热、发光发亮的各类化纤面料，尽量不要用来制作西装。高档西装的面料多项选择用纯毛花呢、华达呢、驼丝锦等质地上乘的自然纤维，由于它简洁染色，手感好，不易起毛，富有弹性，穿着合体，而且不变形用高档毛料制作的西装，都具有轻、薄、软、挺的特点，因此，毛料应当是西装面料的首选。

#### 纯羊毛面料

(1) 纯羊毛精纺面料 大多质地较薄，呢面光滑，纹路清楚。光泽自然严峻，有漂光。身骨挺括，手感松软而弹性丰富。紧握呢料后松开，差不多无皱折，既使有稍微折痕也可在特地短时刻内消逝。

(2) 纯羊毛粗纺面料 大多质地厚实，呢面饱满，色光严峻而曝光足。呢面和绒面类不露纹底。纹面类织纹清楚而丰富。手感温存，挺括而富有弹性。

关于辅料，比方运用粘合衬，“挺括、有相当的剥离强度”和“松软、有弹性”之间是一对冲突体，一方面和用什么衬大有关系，另一方面和产品的要求以及试验的科学性有关。据我所知，国外西装对粘合衬的要求第一是不破坏面料风格，然后才是“剥离强度”的要求。粘合衬的另一个作用是对服装造型支持的“长久性”如何？这是对粘合衬本身的特地高的质量要求。面辅料的选用见表 4-3-1。

表 4-3-1 面辅料

种类	面料	里料		衬料	
		材料	使用部位	材料	使用部位

西服	纯羊毛精 纺面料	羽纱	前后身、袖 里	棉衬	前后身、领部、下摆贴 边、 袋口、开衩口、袖口
西裤	纯羊毛粗 纺面料	羽纱	腰里	棉衬	腰里、门里襟、袋口

#### 4.3.2 缝纫线的选用

缝纫线是服装制作的要紧辅料之一，它关系着整体服装的质量、外观、穿着成效等，专门是关于制作高档的服装。现今，市场上的缝纫线品种特多、性能各异正确、合理的选用缝纫线极其重要，本厂依照服装面料及里料来选用相匹配的缝纫线，要紧考虑以下几点：

- (1)其色泽是否与面料相符；
- (2)其性能是否与面料一样或相近；
- (3)是否符合线迹和接缝要求；
- (4)其质量、价格是否合理等。

缝纫线的用量及本钱在整件服装本钱中所占的比重不大，但缝纫效率、缝纫质量和外观品质与此关系重大。什么样的面料匹配什么样的缝纫线，在什么情形下如何样使用，必需具有相当丰富的学问和体会，否则难以制作高品质、高质量的服装。缝纫线选用见表 4-3-2。

表 4-3-2 缝纫线选用表

缝 料	缝线	包缝线	锁眼线	缭缝线	钉扣线	针迹 密度	针号
羊 毛	涤纶线/丝线 14.8-9.3/t ex/2 -3股〔40-60 英支〕	丝线 14.8-9.3/t ex/2 -3股〔40-60 英支〕	丝线 14.8-9.3/t ex/2 -3股〔40-60 英支〕	涤纶线/丝线 14.8-9.3/t ex/2 -3股〔40-60 英支〕	丝线 14.8-9.3/t ex/2 -3股〔40-60 英支〕	15-17	12-14

〔纽扣及其他小部件的选择依照市场供给品种及档次另作安排〕



---

## 5 工艺设计

一件西服从原料到成品，需通过 120 多道工序。假设其中一道工序的操作人员稍有不慎。西服便要走样。西服不仅裁、缝、粘、烫等工序要准确到位，而且面料、辅料和衬里都要表里如一，只有面料、辅料和衬料到达了“三位一体”的程度，才称得上是一件合格的西服。

工艺设计的成功与否，直截了当关系着企业的经济效率。在初步设计中，依照产品方案和选用原辅材料的特点，分析服装制作中的各个细节问题，选择确定生产方案及工艺流程。为使企业在投产后收到预期的技术经济成效，在设计工艺，包括裁剪、缝纫、整烫及包装等一系列工艺流程时，必需把握保证以下性能：

### (1)先进性

这是一个综合性的指标，它包含技术上先进、经济上合理和布局恰当等方面。在设计中，要紧参考成功案例，运用先进的科技成果，承受技术、设备和工艺，以有效提高工作效率、劳动生产率和设备利用率。在保证产品质量的前提下，尽可能精简工艺流程。如生产同一产品有多种方案可供选择时，应当比较争论各方案的优缺点。生产力量大小、原辅材料和公用工程单耗的本钱、产品质量的优劣、占地面积的大小、建产快慢、基建投资多少和产品本钱、劳动生产率的凹凸以及投资回收期的长短等因素，综合分析，确定适合企业进展优势的翻方案来实施。

### (2)牢靠性

设计方案必需选择成熟牢靠的技术路线，假设承受的技术不成熟，投产后特地可能阻碍工厂的正常运作，不能保证产品的质量，对工厂造成不必要的缺失。因此，在设计时对那些尚处于试验时期的技术、工艺、材料，用于投产前，必需先通过慎重的技术分析、实践以保证其牢靠性。

### (3)高效性

## 5.1 设计、打板、排料及裁剪

现代工业化西服生产中的设计、打板、排料以及裁剪，差不多上使用功能强大的服装 CAD、CAM 软件，使其简单的程序变得轻而易举、快速快捷，同时使面料得到最大限度的利用。

产品款式见后附录图 5-1；

款式一、二西服打板见后附录图 5-2；

排版见后附录图 5-3。

服装排料是服装制作过程中的一个重要环节。服装排料是将制作完成的服装样板在画

---

样纸上或衣料上铺排画样。服装排料的合理性和高效性将直接影响了当阻碍到服装衣料的利用率、服装成品规格的准确性和服装成品的外观质量（后附排幅员）。

### 5.1.1 服装排料的原则

服装排料的原则是合理、高效，具体的讲，服装排料确实是在已定幅宽的衣料上，以最少的用料，裁剪出最大数量的合格裁片。

(1) 充分利用样板的外形和衣料幅面合理套排 服装部件的样板外形各有不同，套排时应充分利用样板的不同角度、弧度进展套排，如此可削减间隙，对衣料的幅面应做到宽幅宽用。

(2)合理拼接。服装的一些零部件在裁片上位置不惹眼，承诺适当拼接，套排时应利用间隙适当拼接，以提高衣料的利用率。

### 5.1.2 服装排料的技术要求

服装排料要把握肯定的方法，由于它关系到衣料的利用率；同时还要把握服装排料的技术要求，由于它关系到服装产品的外观质量。

(1)服装排料前要把握服装产品的总体情形，如产品的名称、编号、生产批量、规格搭配以及颜色搭配的要求、制作工艺和设计要求等。

(2)检查核对样板。核对全套样板的数量，包括面、里、衬板及零部件样板。

(3) 检查校对衣料的正反面。排料时应留意裁片的正反面与衣料的正反方向保持全都，并留意排料的画样与衣料的铺排相适应。

(4)留意避让衣料色差、疵点

(5)留意特地衣料的排料

(6)保证产品规格的准确性

(7)提高衣料利用率。

## 5.2 用料运算

依照全部裁片的用料可运算出每套（件）服装的平均实际用料数量，再以此为根底，加上合理的额外消耗，就可估算出服装用料。服装用料的估算方法大致有以下几种：

(1)按用料长度运算 此方法必需是在一样幅宽的衣料上排料。单

件用料数=总用料长度/排料件数

(2)按排料面积运算 此方法可应用于任意幅宽的衣料的排料。平

均单件用料数=排料图的长度X 幅宽/排料件数

(3)按材料利用率运算 此方法对材料利用率的运算较为准确。

$$\text{材料利用率} = [(\text{排料面积} - \text{空条面积}) / \text{排料面积}] \times 100\%$$

排料利用率见后附录图 5-3。

### 5.3 工艺分析

#### 5.3.1 工艺工程分析

(1)为了保证服装加工各工序的挨次性。依据测定工序时刻统计表中的挨次，顺次排列工序。

(2)工序流程图由差不多线和分支线组成，差不多线为工序流程图的要紧干线，一样是以加工的要紧部件为主体而形成的。分支线则是由非要紧部件形成的。差不多线和分支线的起始点必需由前面没有任何加工的初始工序开头，一样以服种的前片加工为差不多线。

(3)各道加工工序的编号及名称，对某些名称含义不明确的特地工序还应注明具体工作内容。

(4)各道加工工序在流水作业生产加工中的先后程序和流向。

(5)各道加工工序所需要的设备和工艺装备。

西服上衣工艺分析表见后附录 5-4

#### 5.3.2 西裤工艺分析

右图 4，男西裤的缝制，能够分成以下几个局部：

前片缝制 → 上拉链 → 后片缝制 → 合前后片 → 上腰头  
— 整烫。西裤工艺分析表见后附录图5-5

#### 5.3.2 工序分析

工序是一个作业范畴，是为了让加工步骤清楚、明白而细分的最小作业单位。一种产品的制造过程总是有前后挨次，用一种记号来表达挨次，以了解其产品的加工过程，同时便于查找更好的加工方法。因此在产品进展大批量生产前，必需对其进展工序分析。

工序分析有两个目的：

(1)为了改善加工流程而进展工序分析。

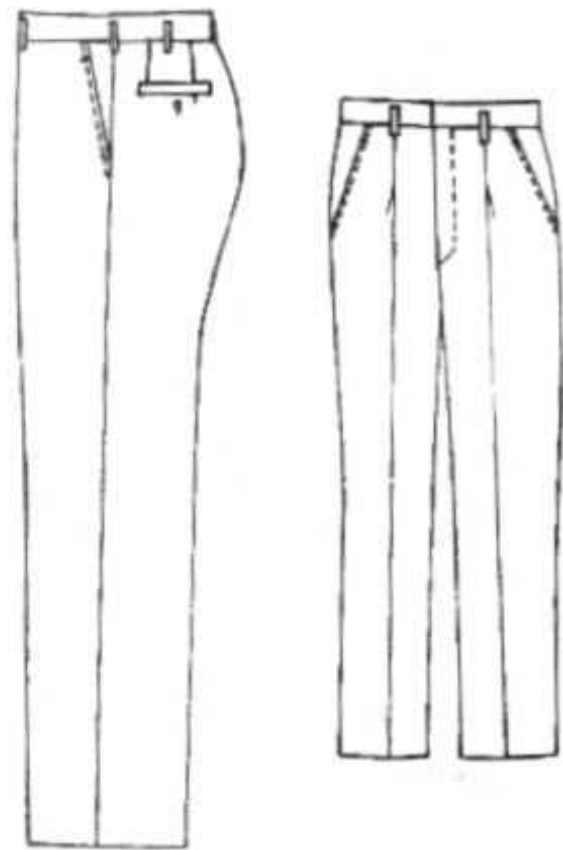


图 4

先将整个工厂的生产过程（材料搬进仓库后始终到产品出厂为止的一系列过程）分成加工过程、搬运过程、检查过程、停留过程进展分析，以便于把握生产的现状并争论探讨其

---

改善方法与措施。

(2)为了设计生产工艺而进展工序分析。

依照产品制定工艺程序分析单，分析一个部门的生产过程，从部件生产开头始终到装配为止的生产过程都要加以分析清楚，以便把握工作程序、机械设备、加工时刻等情形。

工序分析的应用：

(1)可作为工艺设计（作用分工、部署、布置）的资料加以利用。

(2)把自家工厂的加工时刻（每个工序的加工时刻和每件服装的加工时刻）和其他同类工厂的加工时刻做比较，以便把握自家工厂的力量水平并争论提出要争取的目标。

(3)用于生产设备合理化。

(4)利用它向全体职员讲解一个产品的全部生产过程，以使每个职员完全明白得自己的工作所起的作用。

(5)凭分析单进展估价，运算加工费用。

### 5.3.2 工序编制〔工序组合〕

工序编制是将要制作的产品部件，合理安排给有力量做相应工序的作业员，且每个作业员的完成的工作量需大致相当，使生产线尽可能平稳。工序编制的目标：①尽可能有效地利用时刻；②保证生产过程最短；③确保流水线平稳稳固地运行，不显现瓶颈现象。

编工序目的：①获得平稳的生产线；②削减在制品的传递时刻和将低生产本钱；③削减在制品数量，更好的利用空间，改善工作环境；④有关产量的相关数据，可在平稳的生产线上轻松获得，有利于对生产进度的近制；⑤削减作业人员的流失。一个恰当而平稳的生产线，使工人有足够的时刻完成其工作，可不能超负荷劳动。同时由于每个工人的工作量接近，可不能显现人为的劳动纠纷现象。合理的工序编制打算或方案，会有效的削减人员的流失。

基于上述目的，工序编制时能够从以下几个方面考虑：

其一，以时刻为基准，力求各个工位的作业时刻相近，不显现瓶颈现象。如某产品平均加工时刻为 114s，假设工序编制时将各工位的加工时刻都安排为114s，即在制品在各工位，同一时刻完成，现在称为“同步”，讲明生产线到达完全平稳。但实际生产中，要实现这一抱负状态是不行能的。一样编制效率到达85%以上时，生产可差不多保持平稳。

在以时刻为基准安排工序时，承受以下方案：

(1)一个人完成一个工序或几个人完成一个工序。这种方案适用于少品种、大批量的生产。工序细分使作业人员的操作专业化，有利于作业速度和质量的提高，但作业同对品种的适

应性较低，在更品种时，生产会受到较大阻碍。

(2)性质相近的工序归类，交给一个工位的作业员完成。此方案可用于多品种、少批量的生产。因作业员每次都需完成不同工序，适应性较强，更换品种时，能较快地同意任务，但人员的培训费用较大，必需使用娴熟工。此外，因相近工序合并，会显现在制品逆流穿插现象，致使工序间的治理有肯定的困难。

(3)一人完成几种性质不同的工序，可适应多品种生产，且可不能显现逆流次序穿插现象。因一人负责几台机器的操作，设备投资费用较大。

其二，按缝制加工工序的先后挨次，依次安排工作内容，尽可能幸免逆流穿插，以削减在制品在各个工位间的传递，有效的利用时刻，缩短加工过程。

其三，零部件加工工序与组合加工工序惊异量分开，由不同的作业员完成。假设某作业员的工作内容中既有零部件加工又有组合加工，势必显现半成品回流现象，增加了在制品的传递距离。

其四，考虑作业员本身的特点，即作业员的技能要与所安排的工作相匹配。如依照工序的难易程度和所需时刻，将工作难度系数较高、加工时刻较长，或某些关键部位的工序，安排给技能好的人员；而加工时刻较少、较为简洁的工序，由作业手或技能一样的工人完成；最初的工序可分给产量稳固的作业员，以防显现供不应求的现象，保证生产的连续性；零部件组合工序，应安排给细心又有判定力的人员，以便能准时觉察询问题，幸免组装后发觉询问题再返工，造成不必要的缺失。西裤工序编制见后附录5-6

#### 5.4 作业分类

作业分要紧作业、有余时刻、其他，如下表5-4。

表 5-4 作业分要紧作业、有余时刻

分类		内 容
主体作业	要紧作业	直截了当生产局部，为生产直截了当做出奉献的局部，如机针正在升降活动的状态。
	附带作业	要紧作业所附带的作业，有规律地发生是对生产做出间接奉献的局部。如缝纫时，将工件设置于缝纫机。
有余	作业有余	该作业特有的不行幸免的发生推迟或不规章的发生的现象，而不能算在净工时里的某种作业，如换线等。

	上厕所	上厕所、擦汗等人的生理必需时刻。
	复原疲乏	为复原做工疲乏而休息。 在做工时瞬时刻歇一下等状态。
	岗位有余	和做工本身无关的不行幸免地发生的推迟现象。 如各种待工状态、治理业务所造成的推迟现象。
除外		明显和做工无关的动作，如个人私语、离开岗位等

#### 5.4.1 裁剪车间作业如表 5-4-1

表 5-4-1

分 类		行为范例			
		检料作业	拉布作业	排料作业	裁剪作业
主体作业	要紧作业	以检查布料或辅料为目的的工作。	料子差不多装在拉布机上。	搬动纸样以放置于规定位置	裁剪机刀接触料子并活动的状态
	附带作业	将料子装在拉布机上记录检查结果更换次品。	把料子装在拉布机上夹上布带，做记号，拉平皱纹，对齐布边	摆好排料图，处理排好的料子，进展运算测量。	重分类材料堆积起来，记帐并对比指示单核实。
有余	作业	不定 时 作 业	简洁调整机器，在工作时，顺便整理环境，比照检验规程。	一边进展简洁检修一边进展环境整理。	一边工作，一边整理四周。
		搬 运	搬进料子，搬出差差不多检查过的料子	搬进料子	搬运部件。
生活所需		上厕所、喝水、擦汗、伸腰、梳头等			
岗位		和班长、指导员谈话，看指示单，进展的工作联系			

其它	预备、安排	为调换产品搬运机器人和材料，以转变生产布置
	除外	开工前，下班后的车间会议、集会、厂外教育、工作目的以外的谈话，为私事离开岗位。

#### 5.4.2 缝制车间作业

假设讲裁剪的根底是对量体及体型的准确把握，缝制的根底则是对布纹与层势的正确处理，是将平面的衣片变成穿着合体的衣服。它不是单纯的衣片缝合，而是要求对缝制工序的分析、制定等程序，然后依照选用衣料的性能及服装款式，据其要求承受不同的缝制工艺。成衣加工制作的具体实施过程中，缝制作业是最要紧的生产环节。一样来讲，缝制工序是否合理，缝制技艺是否娴熟，直截了当阻碍着工作效率和产品的质量。一件产品加工种类繁多，有平缝、包缝、修剪、熨烫锁钉等简单的工序，所承受的缝口、选用的机器设备，以及所涉及的种种都纷乱简单。为此制订并表述简捷、清楚的缝制工艺就显得尤为重要了，它是生产工艺规程在缝制时期的要紧程序。缝纫车间的作业分类如下表5-4-2。

表 5-4-2

分 类			行为范例			
			缝 纫 作 业	熨 烫 作 业	整 烫 作 业	手 工 作 业
主体 作业	要紧作业		缝纫机机针正在工作的状态	熨斗或毛刷接触料子的状态	压机烙铁面关闭的状态	用手直截了当抓住缝料加以变形
	附带作业		机针处于停顿状态，以便对齐或整理缝料	对马上要加工的工件进展前处理或者把加工了的部件放置旁。		拿起将要加工的部件，或把差不多加工好的工件放旁边
有 余	作 业	不定 时 作 业	补上缝线、换线、调整线质；由于折线而进展返工	简洁调试整烫压机。检查尺寸 查看加工得如何 检查数量		简洁检修器具进展简洁的返工作业，检查加工质量，清点数量
		搬运	以捆扎部件为单位进展处理的状态			

	生活所需	上厕所、喝水、擦汗、伸腰、梳头等
	岗位	和班长、指导员谈话，看指示单，进展的工作联系
其	预备、安排	为调换产品搬运机器和材料，以转变生产布置
它	除外	开工前，下班后的车间会议、集会、厂外教育、工作目的以外的谈话，为私事离开岗位。

### 5.4.3 整烫车间作业

服装要表现人体曲线，第一是通过构造设计，在衣片上承受局部收省(或褶裥)的方法。由于服装整体造型在外观上有肯定要求，不能依据人体各部位的外形一一收省，特地是西服、中山服等一些传统款式的服装，对收省部位都有严格的规定，不能随便变动和增减，因此在衣片上收省仅是表现人体曲线的一种手段，仍有特地大的局限性，还不能符合整体造型的要求，这就要借助熨烫定形来解决。比方裤子的后片，没有通过熨烫时，沿挺缝线折叠后，臀部与裤口成为一条直线，如此穿在身上后明显易可不符合人体的。熨烫后臀部突出，穿在身上不仅美观，而且舒适。整烫工艺包括整烫工艺条件和整烫工序流程，和缝制工序流程相比，其流程短，加工对象不是零散的部件，而是整件成品或半成品。其作用要紧有以下作用：

(1)运用喷雾、熨烫去除皱痕，稳固衣料构造

(2)热定型处理使服装外形平坦、笔挺。

(3)利用纤维的可缩性，适当转变其伸缩度与织物经纬的密度和方向，以满足人体体型与活动的要求，从而到达塑造服装造型的成效。

其要紧作业分类表略。

### 5.5 包装

包装是为了在储存、运输中疼惜产品，在销售中进一步提高产品商业价值的一种技术手段。产品在市场上能否赢得消费者，不仅取决于产品本身，还取决于产品的包装。包装在促销中的作用日趋增加。因此，选择和设计适宜的包装形式及其内容是现代服装生产的重要环节。

包装的内容不仅包括便于运输、便利储存的各种包装用品，还包括有利于商品销售的各种包装技术手段，包括包装用品的外形、商标、颜色、图案、文字(如产品介绍、使用保养



---

标志)等。因此,组织服装产品设计生产的同时,必需组织包装用品的设计和生产。

### 5.5.1 包装形式分类

包装形式分类

①按包装的功能分 分为工业包装和商业包装两大类。工业包装是使服装在运输和储存中得到安全性疼惜,因此又称为运输包装或大包装、外包装;商业包装除具有疼惜商品的功能外,还必需具有促销功能,因此又称销售包装或小包装、内包装。

②按包装的材料分 可分为木箱包装、纸箱包装、塑料袋包装和纸盒包装等。

③按包装的方法分 可分为传统包装(纸袋、塑料袋、纸盒包装等)、真空包装和立体包装等。

### 5.5.2 产品包装形式确实定

产品包装形式确实定,既要依据生产、销售和消费者的要求,又要考虑产品的种类、档次、运输条件等。高档西服承受立体包装,以免在储存、运输过程中使服装折皱变形。

#### ①内包装

内包装(也称销售包装、小包装)是指单件(套)服装的包装或假设干件服装组成的最小包装整体。其要紧功能除疼惜产品、促进销售外还有便于计数、便于再组装。内包装可承受纸、塑料袋、纸盒、衣架等材料。包装材料要清洁、枯燥。纸包折叠要端正,包装要结实;塑料袋、纸盒包装大小应与产品相适应,产品装入塑料袋、纸盒时要平坦,松紧适宜;使用印有文字图案的塑料袋,其颜料不得污染产品;附有衣架包装的,应端正平坦;漂白、浅色类服装产品应在纸包内参加中性白衬纸,下垫白色硬纸板,以防产品弄污、变形。在小包装内的成品品种、等级需全都,颜色、花型和尺码规格应符合消费者或订货者的要求,有独色独码、独色混码、混色独码、混色混码等多种形式。在包装的明显部位要注明厂名(国名)、品名、货号、规格、色不、数量、品等及生产日期等。关于外销产品或局部内销产品,有时还需注明纤维原料名称、纱线线密度及混纺比例、产品使用讲明等。

#### ②外包装

外包装(也叫运输包装、大包装)是在商品的销售包装或内包装外再增加一层包装;由于其作用要紧是保证商品在流通过程中的安全,便于装卸、运输、储存和保管,因而具有提高产品的叠码承载力量,加速交接、点验等功能。外包装可承受纸箱等材料,包装材料要清洁、枯燥、结实。瓦楞纸箱的技术要求应符合国家标准有关规定。纸箱内应衬垫具有疼惜产品作用的防潮材料,箱内装货要乎整,勿使包装变形;纸箱盖、底封口应严密、结实,封箱

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/716222014033010051>