

---

第一章 概论 .....	1
一、针织厂设计的一般原则 .....	1
二、针织厂基本建设的程序 .....	1
三、设计依据 .....	2
四、设计文件 .....	4
思考题 .....	5
第二章 针织纬编生产设计 .....	6
第一节 纬编生产设计的依据和内容 .....	6
一、纬编针织产品的分类 .....	6
二、纬编生产常见坯布品种及成衣规格 .....	7
三、纬编生产产品方案选择 .....	9
第二节 纬编生产工艺流程的确定 .....	11
一、制定生产工序应考虑的因素 .....	12
二、主要坯布品种的生产工艺流程 .....	13
第三节 纬编生产工艺参数的确定与计算 .....	13
一、线圈长度与织物密度的确定 .....	13
二、织物单位面积重量 .....	20
三、原料和坯布用料计算 .....	24
第四节 纬编生产设备的选择与确定 .....	31
一、设备的选择原则 .....	31
二、设备及其主要技术特征 .....	32
三、针织机的选定 .....	45
第五节 纬编生产设备产量与数量的计算 .....	51
一、理论产量 .....	51
二、设备时间效率 .....	55
三、实际产量 .....	56
四、设备运转率 .....	56

五、运转机台数 .....	57
六、实际机台数 .....	57
第六节 纬编生产设计举例 .....	57
一、生产计划一览表 .....	57
二、生产工艺流程 .....	58
三、针织物的参数 .....	59
四、各种产品的产量 .....	59
五、罗纹的日产量 .....	63
六、机台的选择与设备的确定 .....	63
思考题 .....	68
<b>第三章 针织经编生产设计 .....</b>	<b>70</b>
第一节 经编生产设计的依据及内容 .....	70
一、经编产品与选择 .....	70
二、织物规格 .....	72
三、原料的选择 .....	72
四、织物组织的选择 .....	75
第二节 经编生产工艺流程的确定 .....	77
第三节 经编生产工艺参数的确定与计算 .....	77
一、织物幅宽 .....	78
二、经编机工作针数 .....	78
三、整经根数 .....	79
四、线圈长度和送经比 .....	80
五、织物密度 .....	83
六、织物单位面积重量 .....	84
七、原料用纱比 .....	85
八、整经长度 .....	85
第四节 经编生产设备的选择与确定 .....	89

一、经编设备及其主要技术规格 .....	89
二、经编机规格参数的选定 .....	96
第五节 经编生产设备产量与数量的计算 .....	99
一、理论生产量 .....	99
二、设备时间效率 .....	100
三、实际产量 .....	101
四、设备运转率与计划停台率 .....	102
五、运转机台数 .....	103
六、车间生产量 .....	103
第六节 经编生产设计举例 .....	103
一、产品品种 .....	103
二、针床工作针数 .....	104
三、工艺参数的确定及计算 .....	105
四、经编机产量的计算 .....	106
五、整经机的计算 .....	107
六、经编染整设备的选择与计算 .....	107
思考题 .....	108
第四章 针织染整生产设计 .....	109
第一节 概 述 .....	109
一、针织物染整加工的特点 .....	109
二、设计的原则和要求 .....	109
第二节 染整生产工艺流程 .....	111
一、棉布类针织物染整工艺流程 .....	112
二、化纤类产品染整工艺流程 .....	113
三、麻、真丝类针织物染整工艺流程 .....	114
四、混纺、交织针织物染整工艺流程 .....	114
五、绒类织物染整工艺流程 .....	116

第三节	染整生产工艺	116
一、	棉针织物染整工艺	116
二、	麻类、真丝类针织物染整工艺	122
三、	绒布类针织物染整工艺	123
四、	化纤类针织物染整工艺	124
五、	混纺和交织针织物染整工艺	126
第四节	染整设备的配置	126
一、	印染设备选择的原则	126
二、	印染设备性能	126
三、	印染设备主要技术特征	137
第五节	染整设备产量与数量的计算	140
一、	计算依据	140
二、	设备计算	141
三、	染整设备大、小修理周期	143
	思考题	144
第五章	成衣生产设计	145
第一节	成衣生产工艺流程的确定	145
一、	裁剪工段	145
二、	缝纫工段	146
三、	烫整工段	149
第二节	样板与用料计算	149
一、	样板设计要点	150
二、	典型产品样板尺寸及用料计算	150
第三节	成衣设备的选择与确定	168
一、	针织服装设备的选择原则	168
二、	裁剪设备的选择	169
三、	针织缝纫设备的选择	173

---

四、针织服装整理设备的选择 .....	180
第四节 成衣设备产量与数量计算及缝纫流水线的确定 ...	183
一、生产定额的确定 .....	183
二、成衣设备数量计算 .....	193
三、缝纫流水线的确定 .....	194
四、缝制生产线优化设计举例 .....	197
第五节 成衣生产设计举例 .....	199
一、工艺流程 .....	199
二、工艺设计 .....	199
思考题 .....	204
<b>第六章 织袜生产设计 .....</b>	<b>205</b>
第一节 袜子生产工艺流程的确定 .....	205
一、袜子的种类 .....	205
二、袜子的成形过程 .....	206
三、袜子生产工艺流程 .....	207
第二节 袜子生产工艺设计与计算 .....	209
一、袜子各部位的基本规格 .....	209
二、袜子常用原料及组织 .....	212
三、袜子生产工艺参数的确定与计算 .....	214
第三节 织袜设备的选择与确定 .....	218
一、织袜设备的选型 .....	218
二、织袜设备的配备 .....	229
第四节 袜子染整工艺的选择与确定 .....	230
一、袜子染色整理工艺流程 .....	230
二、袜子分等整理与包装 .....	231
第五节 袜厂染整设备的选择与确定 .....	232
一、洗袜机 .....	232

	二、煮练锅 .....	232
	三、染袜机 .....	232
	四、脱水机 .....	234
	五、烘干机 .....	234
	六、烘烫与定形机 .....	234
	思考题 .....	240
<b>第七章</b>	<b>羊毛衫厂生产设计 .....</b>	<b>241</b>
	第一节 羊毛衫产品方案与生产工艺流程的确定 .....	241
	一、羊毛衫产品的分类 .....	241
	二、羊毛衫常用纤维种类 .....	242
	三、羊毛衫产品生产工艺流程 .....	243
	四、产品品种的选择 .....	244
	第二节 羊毛衫生产工艺设计与计算 .....	245
	一、工艺设计主要内容 .....	245
	二、羊毛衫编织工艺参数的确定与计算 .....	246
	三、羊毛衫缝合工艺的确定 .....	251
	四、羊毛衫染整工艺的确定 .....	254
	第三节 羊毛衫生产设备的选择与确定 .....	257
	一、羊毛衫生产设备的选型 .....	257
	二、羊毛衫产量、机台与用料计算 .....	266
	思考题 .....	270
<b>第八章</b>	<b>针织厂房选择与车间布置 .....</b>	<b>271</b>
	第一节 厂址选择 .....	271
	一、厂址选择的原则和条件 .....	271
	二、厂区总平面布置 .....	273

---

第二节 厂房的形式及选择 .....	277
一、厂房形式 .....	277
二、厂房高度的选择 .....	280
三、柱网尺寸的选择 .....	281
第三节 车间布置与设备排列 .....	282
一、车间布置的基本原则 .....	282
二、各车间设备的排列 .....	283
三、生产辅助房屋面积的确定 .....	287
四、设备安装图 .....	289
思考题 .....	290
参考文献 .....	291

# 第一章 概 论

## ● 本章知识点 ●

1. 了解针织厂设计的一般原则。
2. 掌握针织厂基本建设的程序。
3. 了解可行性报告和计划任务书的内容。
4. 了解针织厂设计的相关文件及内容。

针织厂设计一般可分为新建、改建和扩建等几类。在建设项目确定以前,应进行可行性研究,为项目决策提供科学依据,在建设项目确定以后,为工程建设提供设计文件。在可行性研究通过后,确定基本建设程序,提供设计依据,编制设计程序及设计文件。设计工作对工程项目建设过程中节约投资、投产后取得经济效益起着决定性的作用。设计工作的基本任务是体现国家有关方针、政策,切合市场需要,安全环保,技术先进,整合资源,以实现最佳经济效益。

### 一、针织厂设计的一般原则

(1)设计工作必须严格按照规定的设计程序去进行。

(2)建设项目必须慎重选择地点。要贯彻执行有关的政策,要考虑环境保护的要求,要认真调查原材料供应、产品销售、工程地质、交通运输、电力供应、燃料来源及水源、水质等建设条件。地点的选择要有利于生产和方便生活,要在综合研究和进行多方案比较的基础上进行决策。

(3)新建、扩建和改建工程项目时,要积极采用成熟的新技术、新设备,以适应产品的升级换代及市场需要。

(4)建筑设计要注意实用、经济,适当注意美观,按实际需要选用厂房的建筑标准。

(5)认真考虑资源的综合利用,解决好废水、废气、废渣的综合治理利用,防止环境污染。

(6)基建投资要精打细算,尽量使工程项目投资少、建设快、效益高。

### 二、针织厂基本建设的程序

为使设计、建设工作得以顺利进行,保证经济协调发展,国家有关部门对基本建设工作的程序,作出了一系列的规定。按照规定的程序进行基本建设,是顺利完成基本建设任务的重要保证。由于基本建设涉及的范围非常广泛,协作配合十分重要,所以必须按计划、有步骤地进行。

基本建设项目从计划建设到建成投产,一般要经过以下四个阶段:

- (1)编制计划任务书阶段。
- (2)设计阶段。
- (3)施工阶段。
- (4)验收与投产阶段。

在基本建设中,上述四个阶段必须严格按程序进行。各个阶段的工作内容与程序应遵循下述原则:

(1)编制计划任务书阶段主要任务是确定计划项目的建设方案,选定建厂地点。

(2)设计阶段主要任务是编制设计文件和设计文件的审批工作。首先应当根据批准的计划任务书和建厂地点,由行政主管部门指定或委托设计单位编制初步设计文件。初步设计文件必须经过规定的正式审批程序,才能进行施工准备工作。

(3)根据批准的初步设计文件,建设单位应向有关部门提报主机设备、配套工程设备、统配材料和特殊材料等物资申请计划;落实建筑材料的供应;办理施工地点的征地及拆迁手续;落实水、电、道路等外部条件和施工力量等各项准备工作。

(4)根据批准的初步设计文件中所编制的总概算和建设工期,制定年度计划,然后报主管部门审批,列入国家或地方年度计划。

(5)根据国家或地方年度计划,进行项目的规划、设计、施工,做好投资、工程内容、施工图纸、设备材料、施工力量等环节的衔接,精心组织施工,保证按期完成建设计划。

(6)充分做好生产准备工作,及时招收和培训必要的生产力量,落实所需原材料、燃料和水、电、汽的来源,对设备进行安装调试;做好工程验收工作;组建强有力的生产指挥机构,制定必要的管理制度,为转入正式生产做好一切必要的准备工作。

(7)竣工验收,交付生产。在建设项目按照批准的设计文件建成后,要进行生产的试运转,以检验工程质量、设备生产能力,并做好各部门的协调工作。

竣工验收由建设、设计和施工单位提出竣工验收报告,由验收委员会验收。要系统整理技术资料,绘制竣工图,分类立卷,移交生产单位保存。如有遗留问题,在竣工验收时要确定处理办法,报有关部门批准或备案。建设单位要编制工程竣工决算,报有关部门审查。

### 三、设计依据

可行性报告和计划任务书(又称设计任务书)是基本建设项目设计、编制设计文件的主要依据。

#### (一)可行性报告

##### 1. 可行性报告总则

(1)为适应我国经济建设和市场发展的要求,避免和减少建设项目决策的失误,提高建设投资的综合效益,对建设项目的确定要进行可行性的研究。

(2)对建设项目在技术、工程和经济上是否合理和可行进行全面分析、论证,作多方案比较,提出评价,为编制和审批设计任务提供可靠依据。

(3)对利用外资、技术引进和设备进口、大型工业、重大技术改造等项目,都要进行可行性研究。

(4)对进行可行性研究的单位,要经过审定批准,要对工作成果的可靠性、准确性承担责任,而委托单位要为进行可行性研究的单位客观地、公正地进行工作创造条件。

2. 编制内容 工业项目的可行性研究一般要求具备以下主要内容:

(1)总论。在总论中详细阐述项目提出的背景(改建、扩建项目要说明企业现有概况),投资的必要性和经济意义,研究工作的依据和范围。

(2)需求预测和拟建规模。阐述国内外需求情况的预测;国内现有工厂生产能力的估计;销售预测,价格分析,产品竞争能力,进入国际市场的前景;拟建项目的规模、产品方案和发展方向的技术经济比较及分析。

(3)资源、原材料、燃料及公用设施情况。说明原料、辅助材料、燃料的种类、数量、来源和供应情况;所需公用设施的数量、供应方式和供应条件等。

(4)建厂条件和厂址方案。阐述建厂的地理位置、气象、水文、地质、地形条件和社会经济现状;交通运输及水、电、汽的现状和发展趋势;厂址方案比较与选择意见。

(5)设计方案。说明项目的构成范围(包括主要单项工程)、技术来源和生产方法,主要技术工艺和设备选型方案的比较,引进技术设备的来源、国别;改扩建项目要说明对原有固定资产的利用情况;阐述全厂布置方案的初步选择和土建工程量估算;公用辅助设施和厂内外交通运输方式的比较和初步选择。

(6)环境保护。调查环境现状,预测项目对环境的影响,提出环境保护和“三废”治理的初步方案。

(7)企业组织、劳动定员和人员培训方案。

(8)工程进度计划。

(9)投资估算和资金筹措。阐述主体工程 and 协作配套工程所需要的投资;生产流动资金的估算;资金来源、筹措方式及贷款的偿付方式。

(10)社会效益、经济效果的评价。对项目的社会效益、经济效果进行静态的和动态的分析。

## (二)计划任务书

计划任务书是编制设计文件的依据。计划任务书的内容,各类建设项目不尽相同,大中型项目一般应包括以下几点:

(1)建设的目的和依据。

(2)建设规模、产品方案、生产方式和工艺原则。

(3)资源、水文、地质、原材料、燃料、动力、供水、运输、产品销售等协作配合条件。

(4)资源综合利用和“三废”治理的要求。

(5)项目建设地区或地点及占用土地的估算。

(6)防空、防震等要求。

(7)建设工期。

(8)投资筹款计划。

(9)劳动定员方案。

(10)要求达到的经济效益和技术水平。

小型建设项目计划任务书的内容可以简化。

在上报计划任务书时,凡涉及资源、水文、地质资料以及生产所需原料、协作产品、燃料、水源、电源、运输协作关系的意见书、资料和解决方案等,都必须取得国家相关部门的正式报告或协议文件,使建设项目所需要的经济技术条件具有稳妥可靠的基础。

计划任务书经批准后,方能作为设计依据。

#### 四、设计文件

1. 基本要求 设计文件是安排建设项目和组织施工的主要依据。在建设项目的计划任务书和选点报告经过批准后,主管部门应指定或委托设计单位按照计划任务书所指定的内容,认真编制设计文件。

为了使设计项目在建成投产后收到预期的经济效益,在设计过程中,要积极采用合理的技术经济指标,积极采用成熟的新技术。在产品定型或有了工厂实验的技术鉴定后,才能在设计中加以采用。

对于设计中所依据的参考资料和技术数据,必须实事求是,符合规定的标准。其中有些自然资料和社会协作配合条件,还必须取得主管部门的证明或对口单位的协议文件,以使所采用的数据和技术条件准确可靠。

设计文件必须保证质量,每项设计都要作多方案比较,实事求是地选定最优方案。

2. 基础材料 在选定建厂地点时,需要收集设计所依据的基础资料。这些基础资料分成两个方面:一个是自然条件,另一个是技术经济条件。

影响基本建设的自然条件主要是:地理位置、地形与地势、工程地质、水文、气象和地震等。不同的自然条件,将对厂区布置、建筑型式、基础处理、建筑物的标高、排水防洪、采暖降温和抗震措施等具有重大影响。基本建设是百年大计,在具体的自然条件下进行建设时,对设计中必须考虑的问题,一定要采取慎重的态度。

影响基本建设的技术经济条件主要是:原材料和成品的产供销关系,企业协作渠道,城市规划和公用事业现状及远景规划,给排水重要条件,能源供应及输送要求,交通运输方式,综合经营方案以及城市生活供应和福利设施现状等。不同的技术经济条件,将对建设期间和生产运转过程中的经营管理、原材料和成品的运输、职工福利和文化生活的安排等产生很大影响。在进行设计时,对这些条件也要作周密的考虑,以保证建设项目的顺利进行和转入生产后充分发挥投资效果。

3. 设计内容 设计文件包括初步设计和施工图设计两部分。

工业项目初步设计的主要内容应包括:设计指导思想、建设规模、产品品种方案、总体布置、工艺流程、设备选型、主要设备清单和材料用量、劳动定员、主要技术经济指标、主要建筑物和构筑物、公用辅助设施、综合利用、“三废”治理、安全防火措施、生活区措施、占地面积和

征地数量、总概算等文字说明和图纸。

这些内容,在针织厂的初步设计文件中,一般按以下几个部分进行编制:

(1)总论。概述设计所依据的计划任务书、国民经济规划和主管部门的规定与要求以及设计指导思想等;论证方案的先进性和合理性;进行总体布置。

(2)工艺设计。根据计划任务书所规定的产品方案,确定产品方案与机器比例、工艺流程、生产计划、主机和辅助设备的选型及配备数量、车间布置与机器排列、车间运输及生产附属设备的布置。

(3)空气调节。根据生产要求和设计规范,确定各车间空气的要求。配备相应的设备,合理布置空气调节系统。

(4)供电系统设计。根据建设地区供电特征和建设项目的负荷要求,设计变电配电系统,合理布置配电室的位置;提出主要设备选型及设备数量清单以及照明标准、通信系统的要求。

(5)给排水设计。设计生产、空调、生活、消防用水的供应系统及雨水、生产污水、生产废水、生活废水的排放系统。根据现有条件,考虑水的综合处理。

(6)土建设计。选定建筑型式、结构种类,根据设计规范,计算各类建筑面积,确定总体布置、主厂房平面布置和附属房屋布置以及各类建筑物的型式和位置,计算建筑材料的用量等。

(7)生产辅助设施。确定动力机修车间和消防运输设备的选型和设备数量。

(8)劳动定员。确定管理机构、生产车间、辅助部门和生活福利部门各类职工的定员人数。

(9)总概算。总概算的内容包括建筑安装工程费用,设备、工具、器具的购置费用以及土地征购、拆迁补偿、职工培训、建设单位管理及试车费用等。

(10)技术经济指标。初步设计中,应当列出建设项目的关键技术经济指标。其内容包括:生产规模、产品品种与产品方案、全厂最高用电负荷(kW)、全厂最大用汽量(t/h)、全厂昼夜用水量(t/日)、污水处理量(t/日)、建筑面积(m<sup>2</sup>)、建筑系数、生产工人人数与职工总数、总投资(万元)、投资回收期(年)等。

施工图设计包括:建筑、结构及施工安装等所用的全部图纸及施工方法的说明;生产设备安装底角图;空调、电气、蒸汽、给排水设备安装及管线布置图;生产辅助设备及附属房屋内部设置图等。施工图应标出各种构件及其装配所需的详细尺寸、数量、使用的材料以及施工安装的方法等。

设计人员应对自己的设计文件负责到底,根据充分而准确的基础资料进行设计;设计中所采用的各种数据和技术条件要正确可靠;所采用设备、材料和所要求的施工条件要切合实际;设计文件的广度和深度要符合建设和生产的要求。

---

### 思考题

---

1. 调查本地区针织企业的运营情况,提出改、扩建方案,并对其可行性进行分析。
2. 了解本地区的建厂条件,提出新建针织企业方案,并对其可行性进行分析。

## 第二章 针织纬编生产设计

### 本章知识点

1. 了解针织厂纬编车间产品方案确定的方法及品种确定的要求。
2. 了解针织厂纬编车间生产的一般工艺流程与主要工序的内容。
3. 掌握纬编工艺参数及其计算方法。
4. 掌握针织厂纬编车间设备的选型和机器规格的确定。

纬编生产设计是纬编针织厂设计的中心环节。根据企业的类型,其产品可以坯布(面料)出售或以成衣出售。针织产品的季节性很强,因此,新的针织厂要能满足市场对产品的要求。纬编产品的工艺设计对针织厂整体布局非常重要,合理的设计不仅能使针织厂的生产顺利、整体合理,而且能最大限度地利用生产潜力,提高产品质量,降低生产成本。

生产设计的主要内容有产品方案的选择、生产流程的确定、针织物工艺参数的确定、原料和坯布用量计算、机器设备的选型及数量确定与机器排列等。

### 第一节 纬编生产设计的依据和内容

纬编生产产品方案是纬编生产设计的依据,针织企业生产的最终产品分为针织坯布和针织成衣两大类,因此,产品方案的内容为坯布的品种选择、成衣规格和比例的确定。

#### 一、纬编针织产品的分类

针织产品分类的方法很多,常见的有下列几种。

1. 按原料种类分类 针织产品按照所用的原料来源分为天然纤维产品、化学纤维产品、上述两种纤维的混纺或交织产品以及功能纤维产品等。天然纤维产品包括纯棉类、纯毛类、真丝类、麻类和它们的混纺或交织产品等。针织产品按照所用原料的结构形式可分为短纤纱产品、长丝产品和交织产品等。

2. 按织物组织分类 针织产品按其织物组织分为基本组织、变化组织、花式组织的单面产品及双面产品等。如汗布、棉毛布,单面、双面提花织物等。

3. 按产品用途及成衣款式分类 按产品用途可分为服装用、装饰用、产业用等;按外观式样可分为圆领套衫、T恤衫、背心、三角裤等;按使用对象可分为男装、女装、童装等;按用途可分为内衣、外衣、运动衣、休闲装、礼服等。

4. 按染整方法分类 按针织产品染整方法分为本色、染色(深色、中色、浅色)、漂白、精

漂、丝光、印花、起绒和特殊整理的针织品。

## 二、纬编生产常见坯布品种及成衣规格

### (一) 纬编生产常见坯布品种

针织厂的坯布品种较多,名称也不统一,一般是根据织物组织结构、外观、用途以及原料等来命名的。坯布的生产流程将随其品种而异,合理的品种将增强新建厂的适应性。

针织厂的生产工艺流程为编织、染整、成衣三个大工序。编织、染整设备是随原料种类、织物组织结构不同而异。成衣工序的缝纫流水线中各种缝纫机的组成根据成衣的款式不同而异,成衣款式又随市场的需要而经常改变。因此,在设计时,要充分考虑成衣款式的变化,使成衣流水线的缝纫机适应成衣款式变化的要求。染整工序随织物的原料、厚薄以及印染要求的不同,其工艺流程差异很大。

坯布品种选择的恰当与否,对今后的生产能否适应市场需要有很大关系。根据设计任务书对工厂的要求,参照染整生产的基本流程选用合适的坯布品种,以使设备能满足翻改的需要。常见坯布品种的规格见表 2-1。

表 2-1 常见坯布品种的规格

坯布名称	机号	原 料	密 度				单位面积干燥重量(g/m <sup>2</sup> )		备注
			横密(纵行/5cm)		纵密(横列/5cm)		规格	公差	
			规格	公差	规格	公差			
棉汗布	22	18tex(32 英支)	76	-5	92	-5	125	-8	
	24	14tex(42 英支)	85	-5	100	-5	110	-6	
	24	7.5tex×2(80 英支/2)	81	-5	102	-4	110	-6	
	28	9.7tex×2(60 英支/2)	82	-5	95	-4	120	-6	丝光
棉毛布	22	18tex(32 英支)	62	-5	73	-4	202	-10	
	16	28tex(21 英支)	53	-4	61	-3	244	-12	
棉绒布	16	18tex/28tex/2×96tex (32 英支+21 英支+6 英支×2)	45	-3	54	-2	560	-27	浅色
	18	18tex/28tex/60tex (32 英支+21 英支+6 英支)	45	-3	54	-2	375	-19	浅色
	18	14tex/14tex/96tex (42 英支+42 英支+10 英支)	55	-3	62	-3	272	-14	浅色
单珠地	22	18tex(32 英支)	55	-3	69	-3	210	-6	单面集 圈组织
双珠地	22	28tex(21 英支)	54	-3	68	-3	190	-10	
单面丝盖棉	28	7.5tex×2(80 英支/2)+ 7.7tex(70 旦)	70	-3	90	-3	126	-10	
双面丝盖棉	22	18tex(32 英支)+ 16.7tex(150 旦)涤纶丝	60	-3	76	-3	248	-10	

续表

坯布名称	机号	原 料	密 度				单位面积干燥重量(g/m <sup>2</sup> )		备注
			横密(纵行/5cm)		纵密(横列/5cm)		规格	公差	
			规格	公差	规格	公差			
氨纶汗布	24	14tex(42 英支)棉+22dtex (20 旦)氨纶	90	-3	105	-3	160	-6	
乔其纱	24	16.7tex(150 旦)涤纶丝					170	±5	
斜纹布	28	7.7tex×2(70 旦×2)锦纶丝	76	-3	106	-3	223	-6	
双斜纹布	24	16.7tex(150 旦)涤纶丝	69	-3	73	-3	148	-6	
变化罗纹半空气层织物	18	16.7tex(150 旦)涤纶丝	59	-3	57	-3	230	-6	
提花布	18	16.7tex(150 旦)+7.7tex (70 旦)涤纶丝	55	-6	95	-3	185	-6	
	22	16.7tex(150 旦)+7.7tex (70 旦)涤纶丝	62	-3	110	-3	200	-10	
	18	16.7tex(150 旦)+16.7tex (150 旦)涤纶丝	69	-3	76	-3	170	-7	
单面提花布	28	11.1tex(100 旦)涤纶丝	72		85		90		
弹力布		19.7tex(30 英支)	55		68		125		
毛圈布	22	28tex(21 英支)+58tex(10 英支)					285		
罗纹布	16	18tex×2(32 英支/2)					290~300		
弹力罗纹布	18	14tex(42 英支)棉+22dtex (20 旦)氨纶					200~210		
		18tex(32 英支)棉+44dtex (40 旦)氨纶					210~230		

## (二)常见成衣规格

成衣规格是指成品服装各部位尺寸的大小,一件衣服往往由许多衣片零件组合缝制而成,通常要用图形和标注尺寸的方法来描述服装的大小及适穿对象的体型特征,一件款式复杂的服装,往往需要标出十几个甚至几十个尺寸才能说明其各部位尺寸的大小,这些尺寸就是服装的“规格”或称“细部规格”。

为了生产管理和销售方便,一般选用一个或两个比较典型的部位尺寸来表明服装适穿对象的体态特征或服装的大小,这一个或两个比较典型的部位尺寸就是服装的“示明规格”。示明规格一般要在商标或包装上予以表明,以便销售和管理。

1. 示明规格表示方法 不同服装其示明规格表示方法不尽相同,目前使用的示明规格有号型制、胸围制、领围制和代号制等几种。针织服装一般采用号型制、胸围制和代号制。

(1)号型制的表示方法。号型制表示方法是以穿用者体长的总高为“号”,上衣的胸围

(净胸围)或裤子的基本腰围为“型”,以厘米为单位表示。号型制适用于各种男女和儿童外衣(包括部分针织外衣)。我国现行服装号型系列标准为 GB 1335—1997,其中,GB 1335.1—1997 为男子服装号型系列标准,GB 1335.2—1997 为女子服装号型系列标准,GB 1335.3—1997 为儿童服装号型系列标准。

(2)胸围制的表示方法。针织贴身内衣、针织运动衣、针织休闲装、羊毛衫及部分紧身式针织外衣均以上衣的胸围尺寸或下装的臀围(以厘米或英寸为单位)作为示明规格。内销产品一律以公制(cm)计量,每相差 5cm 为一档;出口产品多用英寸表示,如 20 英寸、22 英寸、24 英寸为儿童规格,26 英寸、28 英寸、30 英寸为少年规格,32 英寸以上为成人规格,每档相差 2 英寸。胸围制是针织服装较为常用的示明规格表示方法,为进一步说明适穿对象的体态特点,有时与适穿对象的总身高一起使用,适穿对象的总身高和上衣的胸围或下装的臀围每相差 5cm 为一档,例如 160/85、170/90 等。

内销常见款式的针织内衣执行 GB/T 6411—1997《针棉织内衣规格尺寸系列标准》。

(3)代号制的表示方法。有的国家和地区也有用代号制的习惯,例如 2、4、6 号为儿童规格,8、10、12 号为少年规格,14 号以上为成人规格,有时 14 号以上不用数字而用英文字母表示,即 S(小号)、M(中号)、L(大号)、XL(特大号)和以 OS 或 XXL 表示特大号等。

由于世界各国、各地区服装规格标准不尽相同,因此代号所表示的细部规格尺寸不完全统一,这就给产品设计和消费者选购带来一些麻烦。目前有些国家、地区和企业将其他示明规格与代号混合使用。

2. 成衣规格的设计依据及标准 示明规格只能表明大致的适穿范围,且款式不同或销售对象及地区不同,虽然示明规格表示方法相同,服装细部规格却有很大的差别。因此成品的规格尺寸设计是以客户的要求,针织面料的特点,服装的款式、结构及用途,消费对象的体态特征,市场流行趋势及相关标准为依据的。常见针织服装成衣规格参考第五章相关内容。

### 三、纬编生产产品方案选择

针织厂的产品方案(即产品结构)是指产品的品种、规格和比例。大中型针织厂可同时生产多达几十种的产品以形成自己的产品体系。产品方案的选择合理与否直接影响新厂设备的配备,还将影响以后的经济效益。因而确定产品方案前必须对建厂地区的工厂生产情况作全面的了解,对原料供应及国内外针织发展概况作调查研究。新厂产品方案要根据国内外市场的发展方向和产品需求的动向来确定。

设计工厂时对产品品种的选择与平时正常生产对产品品种的要求有不同的概念。设计工厂时,选择的产品品种要能使各工序配备的设备较为齐全,一般产品的品种要选择生产批量大、稳定性较强、具有较高社会和经济效益的产品,同时也要考虑今后市场变化的需要,要能使工厂的主要设备具有较强的适应性,以便有翻改品种和调整产品结构的可能性。

产品品种及比例的选择,对以成衣出厂的企业尤为重要,为了满足不同年龄、不同性别、

不同体型等的人们对服装的不同要求,针织厂生产的产品品种往往有百种以上,这些品种将影响各工序设备的选择、设置及各车间的管理。产品品种的确定,也就决定了主机设备和生产工艺流程。

常见坯布品种及相应的成衣品种见表 2-2。

表 2-2 常见坯布品种及相应的成衣品种

成衣品种	坯布品种				
	汗布类	棉毛布类	罗纹布类	绒布类	化纤布类
T 恤衫类	√	√	√	√	√
背心类	√	√	√		√
长、短袖套衫类	√	√	√	√	√
长、短袖开衫类	√	√	√	√	√
运动衣裤类		√	√	√	√
休闲衣裤类	√	√	√	√	√
长裤类		√	√	√	√
平脚短裤类	√	√	√		
三角裤类	√	√	√		
外衣时装类		√	√	√	√

产品品种及规格比例的选定,是一项重要而细致的工作,要进行深入的调查研究。要了解建厂地区及销售地区人们对针织产品品种、规格的爱好的需求量,也可到商业部门了解产品各规格销售比例,对上述因素作周密考虑后,再进行规格比例的选择,才能保证产品品种比例适合市场的需要。

表 2-3 为年产棉针织服装 100 万打(每打 10 件)针织厂的产品品种及比例情况。

表 2-3 年产棉针织服装 100 万打(每打 10 件)产品品种及比例

坯布品种	比例 (%)	年产万打	产品名称	年产万打	成衣规格比例 (%)							
					85	90	95	100	105	110	115	120
汗布类	30	30	丝光棉男 T 恤	6		5	5	25	25	25	10	5
			丝光棉女 T 恤	5	5	5	25	25	25	10	5	
			男式短袖文化衫	6		5	5	25	25	25	10	5
			女式短袖文化衫	5	5	5	25	25	25	10	5	
			男背心	2.5		5	5	25	25	25	10	5
			女背心	1.5	5	5	25	25	25	10	5	
			男三角裤	2		5	5	25	25	25	15	
			女三角裤	2	5	10	30	25	25	5		