

中国印染行业技术

标准专集

《中国印染行业技术标准专集》编委会 编



中国标准出版社

中国印染行业技术标准专集

《中国印染行业技术标准专集》编委会 编

中国标准出版社

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社彩印中心印刷
新华书店北京发行社发行 各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 26½ 彩页 35.5 字数 815 千字
2003年12月第1版 2003年12月第一次印刷

*

书号:155066·2-15543

定价:260.00元

网址:www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533
京工商广临字 200312135号

前 言

标准化是实现社会化、集约化生产的重要技术基础,是加快技术进步、推进技术创新、加强科学管理、提高产品质量的重要保证,是协调社会经济活动、规范市场秩序、联结国内外市场的重要手段。在企业的经营活动中推行标准化,贯彻实施标准,对提高企业管理水平和产品质量,降低成本,提高效率,增强竞争能力,具有十分重要的意义。

回顾我国印染行业标准化工作的发展历程,成绩斐然。特别是在“九五”期间,标准制修订速度不断加快,标准数量不断增加,采标比例不断上升,技术水平不断提高。然而,面对品种繁多,内容浩瀚,新旧版不一的标准文本,使用者如何快速、准确、系统、全面地了解、掌握和应用,已成为标准贯彻实施工作中亟待解决的难题。为此,我们编委会组织编撰了这本《中国印染行业技术标准专集》,旨在为繁荣经济、振兴印染行业、提高产品质量服务。

本《专集》由行业信息、染料标准、麻纺布标准、化学纤维标准、纺织品标准、纺织机械与附件标准六部分构成。《专集》从满足现代设计、生产和使用的实际需要出发,对现行国家标准、行业标准的技术内容进行了系统的提炼和有机整合,集中反映了我国印染行业标准化的最新成果。《专集》内容力求科学、准确、简明、实用,在深度和广度上充分满足各专业对标准的需求,是广大工程技术人员的必备工具书。

本《专集》由长期从事印染行业标准化工作的专家、学者编撰而成。在实际工作中,他们具有丰富的专业知识和较高的编撰水平,这为保证《专集》的时效性、实用性、系统性和权威性奠定了基础。

在《中国印染行业技术标准专集》的策划和编写过程中,得到了许多单位和有关人员的大力支持,在此表示衷心感谢。由于编写水平所限,错误与疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

《中国印染行业技术标准专集》编委会

2003年11月

目 录

第一章 行业信息

纺织工业“十五”规划	3
中国印染行业 2002 年运行情况回顾	12
2003 年 1~8 月份印染行业经济运行情况	17
纺织印染助剂行业的特点及发展情况	20
主要发达国家的“绿色技术壁垒”状况	22
我国对国际服装“绿色壁垒”的最新发展及对策	27
印染行业废水污染防治技术政策	31
2004 春夏国际流行色趋势展望	33

第二章 染料标准

阳离子荧光黄 4GL 500%	37
阳离子艳蓝 2RL 500%	41
酸性红 G(酸性大红 GR)	45
酸性深蓝 P-B(弱酸性深蓝 GR)	49
直接桃红 5B(直接桃红)	53
碱性艳橙 G(碱性橙)	57
直接深红 4BR(直接耐酸枣红)	60
酸性艳黄 2R(酸性嫩黄 G)	63
酸性艳黄 2G(酸性嫩黄 2G)	67
还原棕 2R 染色细粉(还原棕 BR 染色细粉)	71
大红色基 RC	75
红色基 B	80
大红色基 G	84
反应翠蓝 K-GL(活性翠蓝 K-GL)	88
硫化还原深蓝 4RB	93
酸性深蓝 P-2RB	97
还原橄榄绿 2B 细粉	101
分散金黄 E-3RL	105

反应橙 K-2RL	109
反应艳黄 K-4GL	114
反应艳红 K-4BC	119
硫化黑 2BR、3B(200%)	124
酸性红 R	127
酸性红 6B	130
酸性紫红 B	133
酸性绿 P-3B	136
酸性翠蓝 2G	139
还原艳黄 2GC	143
酸性黑 P-7BR 150%(弱酸性黑 BR 150%)	147
荧光增白剂 OB-1	151

第三章 麻纺布标准

苎麻印染布	159
亚麻印染布	169

第四章 化学纤维标准

涤纶长丝染色均匀度试验方法	181
锦纶长丝染色均匀度试验方法	189

第五章 纺织品标准

棉印染布	195
精梳涤棉混纺印染布	202
纺织品 色牢度试验 毛标准贴衬织物规格	210
纺织品 色牢度试验 聚酯标准贴衬织物规格	214
纺织品 色牢度试验 聚丙烯腈标准贴衬织物规格	217
纺织品 色牢度试验 丝标准贴衬织物规格	220
纺织品 羊毛染料耐化学法褶皱、褶裥和定型色牢度试验方法	225
棉本色灯芯绒	227
棉印染灯芯绒	232
纺织品 禁用偶氮染料检测方法 气相色谱/质谱法	240
纺织品 禁用偶氮染料检测方法 高效液相色谱法	244
纺织品 禁用偶氮染料检测方法 薄层层析法	248
印染布布面疵点检验方法	251
纺织品 色牢度试验 耐唾液色牢度	256

印染棉维混纺布	258
棉及化纤纯纺、混纺印染布检验规则	261
棉及化纤纯纺、混纺印染布标志与包装	263
棉印染起毛绒布	267
粘纤印染布	273
涤粘中长混纺印染布	280
印染棉经平绒	287
棉涤混纺印染布	296
温度与回潮率对棉及化纤纯纺、混纺制品断裂强力的修正方法 印染布断裂强力的修正方法	303
棉及化纤纯纺、混纺印染布交付验收抽样方案	304
印染布内在质量生产评等检验抽样方案	310
印染布外观质量生产评等检验后复查抽样方案	312

第六章 纺织机械与附件标准

纺织机械术语 卷纬机	317
纺织机械术语 染整机器分类和名称	320
纺织机械术语 拉幅机	345
纺织机械术语 卷绕基本术语	353
印染涤麻(苎)混纺布	358
染整机器公称宽度	363
染整机器公称速度	367
染整机器左右侧定义	368
染整机械 卷绕装置用方轴尺寸	370
染整机械 轧车线压力	372
印花镍网	373
自动整纬装置	377
印花滚筒	380
圆网烘干机	384
导辊式横穿布热风烘干机	388
圆网印花机	390
交叉卷绕络纱染色用圆锥形管	393
普通轧车	397
均匀轧车	400
烘筒烘干机	403
还原蒸箱	405
蒸洗箱	407
单层拉幅定形机	409

平网印花机.....	411
轧光机 弹性辊.....	414
HV472 型系列卷绕机	417

第一章 行业信息

纺织工业“十五”规划

纺织工业是我国重要产业之一,长期以来,在满足人民衣着消费、增加社会就业、扩大出口创汇、积累建设资金和为相关产业配套等方面发挥了重要作用。改革开放以来,纺织工业进入了快速发展时期,基本形成了上中下游相衔接、门类齐全的产业体系,行业整体素质不断提高。新的世纪,国内外纺织品市场环境将发生深刻变化,纺织工业要积极推进结构调整,促进产业升级,加快实现纺织大国向纺织强国的转变,这是新世纪纺织工业肩负的艰巨任务。

为进一步推动我国染整行业的发展,应对加入 WTO 之后的挑战,展示我国染整行业结构调整的成果,促进交流与合作,由中国纺织工业协会主办,中国印染行业协会、中国纺织国际交流中心共同承办“第四届中国国际染整技术与发展会议”。会议于 2003 年 10 月在杭州召开。

一、纺织工业现状

(一)基本情况

纺织工业包括纺织业、服装业、化学纤维制造业和纺织专用设备制造业。纺织业包括棉纺织(印染)、毛纺织、麻纺织、丝绸纺织、针织业;服装业包括服装、制帽、制鞋业;化纤业包括合成纤维、人造纤维制造业。纺织产品按应用领域分为:衣着用、装饰用、产业用纺织品三大类。

2000 年全国纺织行业国有及销售收入 500 万元以上的非国有企业共 1.89 万个,总资产 9773 亿元,工业增加值 2678 亿元,分别占全国规模以上工业企业的 11.9%、8.3%和 11.3%。全行业职工 1300 万人左右,利税总额 578.8 亿元,纺织纤维加工总量 1210 万吨,人均纤维消费量 6.6 千克,纱产量 657.5 万吨,化学纤维 694.2 万吨,服装 165 亿件。我国纱、布、呢绒、丝织品、化纤和服装等产品的生产量均居世界第一位,是最大的纺织品服装生产国。2000 年我国纺织品服装出口达 520.8 亿美元,占全国出口商品总额的 20.9%,占世界纺织品服装贸易额的 13%左右。“九五”期间,纺织品服装累计出口 2215 亿美元,净创汇 1700 亿美元,是我国净创汇的主要行业。

(二)“九五”发展成就

五年来,纺织工业经过大规模的结构调整,基本实现了“九五”计划提出的主要目标,结构调整初见成效。

1. 国有企业改革脱困“突破口”任务基本完成。

由于多年来的低水平重复建设,加之冗员过多、包袱沉重,1993 年至 1998 年,国有纺织企业连年亏损,亏损最为严重的是 1996 年,亏损额高达 106 亿元,是国有工业中困难最大、亏损最严重的行业。1997 年中央经济工作会议将纺织行业确定为国有企业改革脱困的突破口,提出了“压锭、减员、扭亏”三大任务。到 2000 年底,累计完成压缩落后棉纺能力 940 万锭,压缩落后毛纺能力 28 万锭,压缩落后缫丝能力 100 万锭,分流人员 140 万人,国有纺织企业实现利润 67 亿元,纺织国有企业改革与脱困取得了重大突破,为整个国有企业改革脱困走出了一条路子。在压缩总量的同时,纺织行业把压锭和结构调整、资产重组有机结合起来,充分利用企业兼并破产、债转股等政策,实施纺织国有经济的战略性调整,有力地促进了行业的结构调整和资源的优化配置,提高了企业的市场竞争力。

2. 结构调整初见成效。

工艺技术和装备水平明显提高。“九五”期间,纺织工业在压缩淘汰落后生产能力的同时,将加快产业升级放在突出位置。通过技术改造和基本建设项目的实施,化纤生产能力增加了 300 多万吨,差别化率大幅度提高;棉纺行业压锭改造以后,30%左右的纺纱设备达到 90 年代先进水平;毛纺行业采用先进的毛纺织染整成套设备,配置了质量检测监控系统,开发出高支、超薄毛纺织品;服装行业采用了计算机

辅助设计、制造系统,进一步提高了市场应变能力;纺机行业通过引进技术、消化吸收以及合资、合作等方式,在纺织机械机电一体化方面取得突破,以自动络筒机、无梭织机为代表的“两机”专项全面实施,形成了批量生产能力。

品种、质量有了较大改善。化学纤维在纺织纤维加工总量中的比重由 1995 年的 45% 上升到 2000 年的 60% 以上,差别化纤维占化纤的比重达到 25%,五年提高了 10 个百分点;无结头纱、无梭布的比重由 1995 年的 18%、15% 分别提高到 40%、24%;印染后整理水平有所改善,中高档面料的比例有所上升;服装等最终产品出口比重大幅度提高,服装出口已占纺织工业出口总额的 70%,比 1995 年提高了 5 个百分点;衣着用、装饰用、产业用纺织品的比重已达到 67%、20%、13%。

纺织中心城市整体调整成效显著。压锭重组与城市整体结构调整相结合,极大地推动了纺织地区布局、企业组织结构和产品结构调整。经过压锭,国有棉纺能力由压锭前的 70% 下降为目前的 60% 左右,北京、上海、宁波、无锡、常州、石家庄等一些中心城市,建成了一批具有国际竞争力的企业集团和出口骨干企业,形成了新的整体优势,不仅使整个城市的纺织工业走出困境,进入良性循环,而且成为我国纺织工业发展的排头兵。目前出口创汇在 3000 万美元以上的企业达 159 户,上市公司 80 多户。

非国有经济迅速发展。在所有制结构上,已形成国有、集体、三资和私营多种所有制形式并存、多种经济成分共同发展的格局。目前按产值计算,国有企业占 30.0%,集体企业占 26.5%,三资企业占 28.7%,其它所有制企业占 14.8%,大量的非国有企业已成为带动纺织工业增长的重要生力军。

3. 经济运行质量明显好转。

“九五”期间,经过全行业的共同努力,生产经营状况明显改善,经济运行质量明显提高。2000 年与 1995 年相比,全行业资产总额从 8301 亿元增加到 9773 亿元,年增加近 300 亿元,资产负债率从 73.3% 降到 66.0%,利润总额从 32.7 亿元提高到 290.1 亿元,资金利税率从 4.1% 提高到 5.5%,企业亏损面从 32.1% 降到 20.6%,全员劳动生产率从 1.4 万元提高到 2.5 万元,提高了 78%。2000 年是我国纺织工业进入 90 年代以来,生产经营状况和经济效益最好的一年。

(三) 纺织工业在发展中存在的问题

随着改革的不断深入和市场变化,纺织工业长期积累的一些深层次问题和结构性矛盾仍然突出。

1. 技术创新能力较弱。

纺织产品质量、档次、品种与国际先进水平存在明显的差距。一些高水平、新技术产品的开发迟缓,不能适应国内外市场的需求,部分中低档产品出现过度竞争。在出口产品中,仍以中档为主,高附加值产品比重低。服装出口以加工贸易方式为主,大都没有自己独立的品牌,纺织面料水平低、品种少,不能满足服装生产需要,导致出口服装大量使用进口面料。国际上流行的多组分纤维、复合纤维、改性纤维、高仿真纤维、特殊功能纤维等新产品,在国内化纤企业尚未形成自己的研究开发机制、专有技术和一定的生产规模。目前,我国纺织新型设备引进的较多,纺机制造行业对这些设备消化吸收并进行二次开发的工作明显不足。

2. 技术装备水平不高,劳动生产率低。

目前,属于 80 年代或 70 年代水平的棉纺设备仍有 2/3。发达国家的清梳联合机占有率为 50%,我国仅占 14%;发达国家的自动络筒机、无梭织机占有率均在 90% 以上,我国仅占 32%、9.7%。我国毛纺和印染行业仅有 10% 的设备达到国际先进水平。在纺纱、织布、印染、制衣各环节,电脑过程控制系统和电脑辅助设计系统拥有率较低。现代纺织技术向设备高速化、自动化、工序连续化方向发展,传统技术与新技术之间的差距越来越大。例如:全自动气流纺生产效率比环锭高 4.5 倍,无梭织机比有梭织机效率高 4.8 倍。由于技术装备和工艺水平落后,加上管理水平较低,导致劳动生产率与工业发达国家差距拉大,如棉纺织,发达国家纺织万锭用工 60 人左右,有些企业已达到万锭用工 30 人的水平,我国万锭用工水平是 300 人左右,生产成本低,缺乏竞争力。

3. 组织结构不合理。

企业的生产规模小,集中度低,缺乏市场竞争力和抗风险能力。以化纤行业为例,1999 年化纤企业

平均规模为 1.3 万吨,年产 10 万吨以上的企业仅有 7 家,生产能力占全国的 22.6%,与国外先进化纤企业比较,平均规模相差很大。纺织行业经过重组和改造,已组建了一批大企业集团,但在化纤、纺机领域缺乏拥有自主知识产权、具有国际竞争力的企业,服装行业中缺乏国际知名品牌。我国大部分纺织企业还没有建立适应“小批量、多品种、快交货、高品质”的快速反应机制,企业缺乏具备国际营销经验、适应国际竞争的复合型人才。部分企业管理粗放,用人多,产品开发周期长,成本、财务管理不到位,营销力量薄弱,市场适应性差,开发创新和用人机制不健全,职工的积极性、创造性没有充分发挥。

4. 棉花流通体制和出口体制不能适应市场经济要求。

长期以来,我国的棉花购销实行垄断性经营,棉花供销体制改革滞后,对国际市场变化反应迟钝,国内价格往往背离国际市场,对我国棉纺行业造成了直接影响,一方面我国由棉纱出口大国转变为净进口国,另一方面影响了后道产品的竞争力。我国羊毛的进口依存度较高,由于采用发放进口许可证等措施,企业进口羊毛受到限制,很难保障企业对数量、品种、质量的需要,也增加了毛纺企业的负担。化纤及化纤原料关税较高,部分品种的进口实行许可证管理,不利于纺织企业利用国外便宜的原料降低生产成本。纺织品服装已完全进入市场,但国家对纺织原料统得过多,统得过死,纺织企业不能灵活利用国际市场资源,提高市场竞争力。出口体制还不能完全适应纺织工业参与国际竞争的需要,生产企业与国际市场隔绝的现象仍很突出。

5. 区域间互补性格局尚未形成。

目前西部地区纺织加工能力占全国纺织生产能力的 12% 左右,产值仅占 4.5%,企业资产负债率高于全国纺织 12 个百分点,经济运行质量明显低于东部。中西部地区拥有丰富的纤维资源和相对廉价的劳动力,但服装、针织等劳动密集型产业发展不足,西部服装产量仅占全国服装产量的 2.3%。近年来,虽然东部沿海地区和中心城市结构调整力度较大,但是仍保留了一些落后生产能力和初加工能力,产业升级步伐缓慢,产品存在趋同化,东中西部的产业分工不明显,没有形成发挥各自比较优势的互补性格局。

二、“十五”面临的形势和市场环境

进入 21 世纪,纺织工业面临的外部环境发生了深刻变化。世界经济全球化趋势进一步增强,科技革命日新月异,技术发展突飞猛进,跨国公司的影响力日益增大,各国的综合竞争将更加倚重于知识创新和科技进步,世界范围的产业结构调整正在影响和改变原有的国际分工和竞争格局。我国社会主义市场经济体制已初步建立,买方市场初步形成,市场对资源配置的基础性作用进一步增强。“十五”期间,我国将处于加入世贸组织的政策过渡期,各项政策、规则将按照协议逐步到位,政府调控经济的方式和手段将发生重大变化。同时,深化国有企业改革,建立规范的现代企业制度,将进入关键时期。这对纺织工业而言,机遇与挑战并存。

(一) 国际市场环境

纺织工业的国际化特征表现得越来越充分。一是全球纺织品服装贸易迅速增长,在国际商品贸易中仍占有重要的位置,发展中国家的出口依存度和发达国家的进口依存度都有提高的趋势。现存的贸易制度使境外加工贸易在纺织品服装贸易中占有较大的份额。二是资本、技术、信息等生产要素的跨国流动,引发了世界范围内纺织区域结构的重大变革,纺织领域的对外直接投资(FDI)占有相当的比重。发达国家已从早期的劳动密集型产业,转向化纤、印染等资金、技术密集型产业,世界纺织工业重心不断向亚洲推移,为发展中国家纺织业的发展提供了机遇。三是初级产品供大于求、生产过剩的趋势将会延续下去。一些后起的发展中国家纺织工业及其出口发展迅速,以其价格低廉的资源和劳动力,形成了较强的综合竞争能力,成为我国在国际市场的重要竞争对手,国际纺织品服装市场竞争日趋激烈。

在经济全球化趋势增强的同时,区域集团化的发展加快。如在北美自由贸易区内,美国生产棉纱,在墨西哥、加拿大织成布,做成服装再回流美国,构成区内循环,效率提高,成本降低,进口依存度减少。这对出口占很大比重的亚洲,形成了较大的竞争压力,我国要保持和扩大对这类区域的出口份额,其难

度增加。此外,纺织品服装进口国还会以各种贸易保护手段对出口国实行新的限制。

“十五”期间,随着世界经济的发展,世界商品贸易年增长速度为6%左右,世界纺织品服装贸易年增长速度为6%以上。预计2005年世界纺织品服装贸易额可达5800亿美元,我国若能保持13%左右的国际市场份额,纺织品服装出口将达到750亿美元。

(二)加入世界贸易组织对纺织工业的影响

我国是世界上最大的纺织品服装出口国。加入世贸组织后,其有利方面,一是直接面对国际资本的竞争,有利于激发我国纺织产业结构调整的内生动力,促进企业的技术进步与创新,建立优胜劣汰的机制。二是随着贸易、投资领域的全方位开放,给纺织工业更好地利用国际、国内两种资源,大力拓展国内外两个市场,带来新的机遇。三是纺织品服装贸易由双边框架转向了多边框架,有利于改善纺织品服装出口的市场环境,扩大纺织品服装出口和跨国经营。四是受多种纺织纤维品协定的保护,我国将享受在纺织品服装出口上的无差别待遇,在国际市场上获得公平的竞争地位。加入世贸组织,我国纺织工业也面临挑战,对不同行业的影响差异较大。由于我国化纤企业规模偏小,原料成本偏高,在品种、质量、价格等方面与国外差距较大,“入世”后,面对价格低、质量好的进口产品,我国化纤企业竞争明显处于劣势,特别是对一些规模小、工艺技术落后的企业冲击更大。“入世”后,纺织面料进口关税将降低,中高档面料一般贸易进口将有一定增长,印染企业的竞争压力将会加大。

(三)科技进步的趋势和影响

目前世界纺织科技发展的趋势:一是纺织新材料、新产品的不断涌现。第三、第四代合成纤维和新型纤维素纤维以优异的性能,弥补了天然纤维的局限和不足,并通过高新技术开发出了具有轻质、高强、耐高温的特种纤维以及具有多功能的差别化纤维和技术性纺织品,进一步拓展了纺织品应用领域。二是纺织新工艺、新技术的开发创新。目前“无锭纺纱、无梭织布、无水印花、无纺布、无人工厂”等新技术已经逐步变成现实。三是以国际互联网络为依托形成的快速反应系统,使传统纺织工业生产经营方式发生深刻变革。这种变革集中体现在快速反应生产经营机制(QR)方面,使纤维、纺纱、织造、染整、服装和设计、制造、销售形成一套完整的生产营销体系。从80年代开始,工业发达国家借助其技术实力和经济实力的综合优势,加大对纺织高新技术的投资力度,并积极推进产业化,以此改造传统纺织工业,进而在原材料、技术、装备、产品等方面实现全面升级,继续确立了技术、品牌、营销方面的优势。科技进步一方面为纺织工业提供了更为广阔的发展空间,另一方面使市场竞争进一步加剧,拉大了发展中国家与发达国家在纺织技术上的差距。

(四)国内市场环境

“十五”期间,城乡居民衣着消费占总消费的比重将有所下降,但消费总量有所增长,特别是农村纺织品市场和产业用纺织品领域仍有很大的增长潜力,消费层次进一步多元化,消费领域进一步扩大。

1. 人口增长因素。目前我国人均纤维消费量仅为6.6千克左右,低于世界7.5千克的平均水平。到2005年,我国人均纤维消费量可达到7.4千克左右。“十五”期间,年均增长1200万人,新增人口消费按人均7.4千克计,五年将净增纤维消费量45万吨。

2. 消费结构的变化。买方市场初步形成,人们消费选择性更强。随着城镇居民生活水平的提高,向更加富裕的小康生活迈进,消费结构将发生较大变化,吃和穿的比重将下降,住和行的比重将上升。而衣着类消费在社会消费品零售总额中的比重将逐渐下降,但实际支出额仍是增长的。人们对纺织品的需求无论在数量上,还是在质量上有了更高的要求,特别是城市消费更加注重个性化、舒适化、高档化(品牌化)和时尚化。

3. 农村纺织品市场。目前,由于农民实际收入水平和消费结构等方面的原因,农村消费仍大大滞后于城市消费,农村的纺织品服装消费水平仍然不高。“十五”期间,随着农民收入的提高,4000万农业劳动力的转移以及城镇化进程的加快,将进一步拉动消费需求,纺织品服装消费在农村有着巨大的潜力。农村衣着消费仍以物美价廉的纺织品为主,特别是在化纤纺织品上,要开发出更适应农村消费需要的产品。

4. 纺织品应用领域的变化。我国纺织品在衣着用、装饰用、产业用三大领域纤维消费的比重,与发达国家的纤维消费结构有着很大的差异,衣着用比重偏大,产业用、装饰用比重较低。随着居住条件的改善和农业、水利、交通、建筑等行业对产业用纺织品需求的增加,特别是纺织新技术的运用和新材料的开发,将进一步拓展纺织品的应用领域。“十五”期间,产业用、装饰用纤维消费潜力很大,将出现市场扩张的发展趋势。

综合以上分析,纺织工业作为出口创汇主要产业的特征不会改变,在国民经济中仍占有重要地位。我国有近 13 亿人口的国内市场作依托,现占有 13% 左右的国际纺织品服装市场份额,已形成完整的工业加工体系,拥有较丰富的原料资源和充足的劳动力资源。“十五”期间,我国纺织工业竞争的比较优势依然存在,仍具有一定的发展空间。

三、“十五”发展的指导思想和目标

(一)指导思想

认真贯彻落实党的十五届五中全会精神,以发展为主题,以结构调整为主线,以市场为导向,以提高人民纤维消费水平为根本出发点,提高纺织品服装的竞争力和市场占有率;以科技进步为动力,用高新技术和先进适用技术改造、提升纺织产业,大力培育新的经济增长点,使经济增长的质量和效益明显改善,劳动生产率和整体素质有较大提高;以制度创新为重点,进一步加大改革改组、结构调整的力度,全面实现产业升级,加快实现纺织大国向纺织强国的转变。

(二)目标

1. 增长速度:年均增长速度为 6.5%,工业增加值由 2000 年的 2678 亿元提高到 2005 年的 4300 亿元。
2. 纺织纤维加工总量:由 2000 年的 1210 万吨提高到 2005 年的 1425 万吨,人均纤维消费量由 6.6 千克提高到 7.4 千克。
3. 纺织品服装出口创汇:由 2000 年的 520 亿美元提高到 2005 年的 700~750 亿美元。
4. 衣着用、装饰用、产业用纺织品的比重:由 2000 年的 67%、20%、13% 调整到 2005 年的 64%、21%、15%。
5. 劳动生产率:2005 年全员劳动生产率达到 3.5 万元,比 2000 年提高 40%。
6. 科技进步贡献率:2005 年达到 50% 以上。
7. 节能降耗:每万元产值能耗 2005 年比 2000 年降低 15%。
8. 节水:2005 年纺织印染生产用水重复利用率达到 30% 左右,印染行业百米耗水量由 3.6 吨降到 3.0 吨左右。

四、发展和调整的重点

(一)技术和产品结构调整

“十五”期间,纺织工业要追踪国际新技术的发展,用高新技术改造传统产业,加快技术进步和产业升级。对纺织业继续实施淘汰落后、改组改造的政策,围绕品种、质量、效益和提高劳动生产率,加快技术改造,实现产业升级。

棉纺织:在巩固压锭成果的基础上,重点是更新改造 1 000 万锭的生产能力,以及配套进行织机的改造,提高清梳联、精梳机、无梭织机等新型技术装备的比重,使 60% 左右的纺纱设备达到 90 年代先进水平,精梳纱比重达到 30%,无结头纱、细支纱的比重达到 50%,无梭布的比重达到 40%。

毛纺织:继续压缩淘汰落后毛纺锭,并加快对工艺、设备的全程改造,实现工艺、设备的电子化、系列化、连续化,达到高速、高效生产。积极采用赛罗纺、双组分、包缠纺等新型纺纱工艺,实现毛纺原料多元化,增加花色品种。重点是提高毛纺面料的整体水平,开发高支纱、轻薄型产品,使高档面料比重达到 70%,提高产品档次,扩大出口。

麻纺织:优化现有麻纺织加工能力,加快麻纺织工艺技术和设备的改造,重点开发苕麻生物脱胶、梳纺和牵切纺工艺技术设备以及麻纺织品印染后整理技术,解决细纱条干均匀度、色牢度、鲜艳度,改善穿着舒适性,扩大麻制品在服装和家用纺织品领域的应用。

丝绸业:在淘汰落后缫丝、绢纺、丝织生产能力的基础上,加快现有设备的技术改造,重点是发展以真丝为主体的新型含丝复合纤维,实现含丝原料的系列化,开发高档真丝产品,提高防缩、防皱等后整理水平,开发蚕丝纤维与其它纤维混纺、交织、交并产品,开发化纤仿真产品。充分体现丝绸产品柔软、飘逸、舒适、华丽的特征,全面提高丝绸面料档次。

针织业:继续提高技术装备水平,特别是新型针织大圆机的拥有率,提高产品设计开发能力,重点开发新型原料和环保型纤维在针织品上的应用,开发保健型针织品、针织外穿服装、高档针织内衣、高档经编面料等,扩大针织品出口。

对化学纤维制造业、纺织机械制造业以及产业用纺织品的生产继续实施调整和发展提高的政策,提高其产品的开发能力和集约化程度,使之成为纺织工业主要的增长点。

化纤及化纤原料:根据市场需求,针对目前化纤企业的结构、分布、规模以及工艺技术等问题,主要通过对现有优势企业的改造、扩建,形成技术创新机制,开发品种,提高质量。2005 年化纤差别化率达到 40%,年产 10 万吨以上企业的生产能力占化纤行业总能力的 60%左右,建成若干个大型化纤及化纤原料基地,搞好上下游产业链的结合,形成从原料到抽丝到纺织后加工垂直整合的加工体系,增强市场抗风险能力。化纤原料要重点发展精对苯二甲酸、乙二醇、己内酰胺、丙烯腈等,要加快对现有装置的改造和扩建。聚酯的发展要选择一批条件成熟的大中型聚酯企业,采用国内成熟的技术和日产 400 吨以上的装置进行改造和扩建,以降低现有企业的投资成本,增强企业的竞争力。

合成纤维要积极开发品种,进一步拓宽应用领域,重点开发功能性纤维、差别化纤维、复合型纤维。重点抓好以涤纶长丝为主体的新一代多功能、高仿真、混纤特色长丝的开发生产与应用,推进具有“新合纤”特性的仿真丝、仿羊毛等高档面料的一条龙开发,突出抓好抗静电、高吸湿、抗起毛起球、阻燃等纤维、织物的新产品开发,同时进一步抓好化纤在装饰、产业领域的开发和应用。研究开发 PAN 碳纤维及其原丝、芳香族聚酰胺纤维、聚对苯二甲酸丙二醇酯、聚丙烯/聚醚酯复合纤维、熔融法聚氨酯弹性纤维、聚乳酸纤维、水溶性 PVA 纤维、海岛型纤维、皮芯型纤维等。

粘胶纤维要控制污染、不布新点,重点是开发品种,提高质量。积极研究开发新溶剂法纤维素纤维纺丝技术,加快推进粘胶纤维环保技术的应用,落实“粘胶三废处理”和“浆粕黑液治理”等环保措施。

产业用纺织品:根据我国相关产业对纺织品的需求,要积极开发产业用纺织品,使之成为纺织工业新的经济增长点。重点发展蓬盖类材料、栽培基材、土工织物、医疗卫生保健材料、工业用材料、建筑材料、环保材料、防护材料、包装材料、骨架材料、汽车内饰材料等。

纺织机械:要根据纺织工业产业升级和设备更新换代的需求,结合 36 项关键制造技术的攻关,做好化纤、纺纱、织造、针织和染整五个方面 40 项重点纺机产品的开发研制。开发研制大容量、短流程、连续化的聚酯装置和涤纶、腈纶、氨纶、粘胶成套设备;研制新一代清梳联合机、精梳机组、细络联合机和新型纺纱设备;提高自动络筒机和无梭织机的技术水平和可靠性,发展系列产品,并做好相应的配套装置;开发研制新一代电子提花圆纬机、经编机和电脑横机;开发新一代印染前处理、染色、印花和织物的后处理设备。广泛应用电子技术,提高机电一体化水平和智能化水平。以满足国内外市场对纺织品的需求为出发点,以面料为突破口,加大改造力度,增加花色品种,提高产品档次,丰富繁荣市场,扩大出口。

印染后整理:印染后整理的水平直接影响到最终产品的色彩、手感、风格,要继续对其进行技术改造,在引进必要的工艺技术软件的同时,积极开发拥有自主知识产权的工艺技术,使工艺、技术、设备和染化料、助剂配套发展,形成纺、织、染、服装一条龙开发。重点提高天然纤维后整理技术、化纤仿真染整技术、多种纤维混纺和复合纤维染整技术、生物酶整理技术、清洁生产技术、激光制网、无制版染整印花技术,大力开发高附加值产品和生态、环保产品,使高档面料的比重达到 60%,满足服装加工和出口的需求。

服装:优化服装加工能力,搞好服装研究设计、流行趋势与生产加工的结合,搞好生产与营销的结合,积极推行品牌战略,提高中国原创品牌在国内外市场中的份额,注重开发品牌服装、童装、中老年服装和特种服装,研制开发生态、保健服装,开发适合农村消费的服装,使服装生产适应国内市场多层次消费需求 and 扩大出口。

(二)组织结构调整

为适应我国加入世贸组织带来的挑战,要继续支持优势企业、出口骨干企业的发展,促进企业按经济规模组织生产,提高生产集中度,增强国际竞争力。加快企业组织结构调整,加强产品开发与设计、市场营销与服务两个重要环节的建设,提高企业快速反应能力。通过调整,形成一批拥有知名品牌和自主知识产权、主业突出、核心能力强的大型企业和企业集团。鼓励有条件的企业在多元化经营和国际化营销方面继续发展壮大。政府将在打破行业和地区壁垒,维持公平竞争秩序,推动跨地区、跨国投资经营等方面,为其发展创造更有利的环境,提供更广泛的服务。

通过联合、兼并等资产重组方式,将一些具备条件的化纤企业,建成跨地区、跨行业的集团,提高生产集中度,提高上下游产品的关联度,建设若干个起点高、达到国际经济规模水平、技术先进和具有国际竞争能力的化纤及化纤原料基地,到2005年,我国化纤工业年产10万吨以上企业由目前的7家增至20家左右,生产集中度达到60%。有条件的大型化纤企业向下游整合发展,引导化纤面料开发较好,并有一定市场占有率的纺织企业向上游整合发展。

纺织工业是以中小企业为主的竞争性行业。中小企业的发展重点是通过调整与重组,向开发型、专业化方向发展,提高与大企业的配套能力和市场竞争力。要加强对中小企业的引导,创造公平的市场竞争环境,鼓励民营、个体、外资等非公有制企业的发展,形成能够为纺织行业和社会提供服务的中小企业群。鼓励发展都市型工业,依托大型市场,发展服装加工、针织、毛针织加工等劳动密集型产业。鼓励科技型中小企业发展,对能够提供技术、设计和信息服务的中小企业,采取扶持政策,使之成为纺织行业技术进步的重要组成部分。

(三)区域结构调整

充分发挥地区的比较优势,鼓励东西部地区的跨地区、跨行业、跨所有制的联合,实现优势互补、共同发展。

西部地区纺织原料资源丰富。新疆的棉花年产量达3000万担左右,约占全国的1/3,内蒙、甘肃、青海、新疆有羊毛、羊绒、驼绒等动物纤维优势,四川、重庆、贵州、云南、广西、陕西、甘肃有蚕茧、苧麻、亚麻等优势,劳动力资源比较充裕,成本相对低廉。“十五”期间,西部地区通过结构调整,盘活存量资产,加快技术进步,尽快实现扭亏脱困。并在此基础上,发挥西部地区的比较优势和西部广阔的市场潜力,加强与东部沿海地区的联合,积极引进资金、引进技术、引进人才,调整结构,加强管理,加快转制,提高竞争能力,使资源优势、劳动力优势发展成为具有地方特色的加工优势和产品优势。以新疆的棉花资源及棉纺织工业、陕西的棉纺织工业为依托,建立全国优质纱、布的生产基地;以四川、重庆、云南、广西种桑养蚕的传统优势和茧丝绸加工为依托,建立全国蚕茧及茧丝绸生产基地;以内蒙、甘肃、青海、宁夏的羊绒、驼绒、牦牛绒及毛纺加工为依托,建立具有特色的毛纺织生产基地;以西部地区的麻类资源为依托,建立麻纺织品加工基地;以西部地区的中心城市商贸市场为依托,发展服装加工,建立西部服装生产基地和集散市场;以西部的石油天然气资源为依托,配套发展化纤工业。

进一步搞好东部沿海及中心城市的结构调整,适当压缩纺织初加工能力,集中力量发展精加工、深加工、高附加值产品、高技术产品,形成优势产品、名牌产品、出口产品的生产基地和产品开发、技术创新中心和信息网络中心。

(四)国有企业战略性改组

2000年全国纺织国有及国有控股企业资产4522亿元,占全行业总资产的46.3%,而国有纺织企业工业增加值仅为全行业的29.8%,利润为全行业的23.1%,亏损面为31.0%,比全国纺织高出10个百分点。围绕以国有企业为重点的行业改革、重组,是我国纺织企业战略性调整的重要任务。