

纺织丝绸工业
技术经济资料汇编

一九九二年·十二

前 言

纺织和丝绸工业系我国国民经济建设的主要传统支柱产业,是一个多学科、多行业的部门。为了进一步依靠科技进步加快纺织、丝绸工业技术改造步伐,加强企业技术经济管理,把我省纺织、丝绸工业推上一个新台阶,向高新技术领域发展,本人收集了近多年来有关纺织、丝绸工业技术经济部分资料,整理出《纺织、丝绸工业技术经济资料汇编》,供从事综合经济部门、行业主管部门、纺织、丝绸工业企业、事业单位和工程技术人员,管理工作者以及有关人员参考。

“汇编”中的参数,尽可能采用国家或地区已公布了的设计规范、统计数据,其主要内容有:纺织、丝绸工业原材料、工艺装备能力、消耗定额、基本建设技术改造,以及有关标准、数据、技术政策。

“汇编”在整理过程中曾得到中国纺织工程学会理事、省纺织工业厅刘豫生高级工程师和省丝绸工业总公司孙先知高级工程师的指导;省工程咨询公司王吉琛高级经济师以及省计经委王明生、赵渭师等同志的帮助,在汇编、印刷期间,曾得到省纺织工业厅、省丝绸公司有关处室和省纺织工程学会的鼎力支持,在此谨示感谢。

由于纺织、丝绸工业涉及面广,本册收集的资料还不够充分;加以科学技术发展快,国内外纺织技术日新月异,又因本人水平有限,难免挂一漏万,其中不足之处和缺点,恳请大家予以指正。

施静娴

一九九二年八月于成都

编 后 的 话

施静娴工程师编写的这本《汇编》，达 305 页，约 20 万字，历时数年，三易其稿，确实费了不少心血。猴年之末，正式问世。为之欣哉、庆哉。

在作者编写过程中，余曾以先睹为快的心情，零星流览多次，现又谨受施工之托，请余承担审编，鉴于余所学专而欠博，知一疏万，不甚惶惶。好在近多年曾担任过《纺织学报》、《棉纺织技术》编委暨《四川纺织科技》、《四川纺织经济》主编与责任者，学了一点编辑知识，还有省丝绸工业总公司孙先知高级工程师，省工程咨询公司王吉琛高级经济师以及省经委技术改造处、省纺织工程学会各专业委员会作“后台”。只好“以猫代虎”，滥竽充数。不当之处，祈愿包涵。

本汇编主要内容共分七部分：第一部分为有关化纤纺织、丝绸原料分类、性能、代号等资料的总述。第二部分为关于化纤、棉、麻、毛、丝、印染等专业常规生产工艺流程示意。第三到第五部分分别汇述化纤、纺织、丝绸工业的生产定额、设备配置以及消耗定额。第六部分为纺织丝绸工业的有关基本建设资料。第七部分为常用度量衡。最后附有纺织、丝绸工业每年平均递增速度查用表和纺织工业部发布的有关设备目录及 1990 年有关工业产品的不变价格等。

由于施工在省纺织工业主管部门多年，后又调到省计经委至今，因此，在很多方面都尽可能选用国家或地区已公布的规范、参数与数据。可信、可行。可供从事纺织、丝绸工业的管理工作者、流通领域的生产经营者以及广大工程技术人员、和

大专院校、科研设计单位查用参考。

诚然,正如作者前言所述,由于《汇编》专业性强,涉及面广,加以科技进步迅猛,生产发展很快,纺织装备日新月异,难免有挂一漏万和过时之处,这也是老实话。余与作者一样,衷心期望我同行们能以“护花者”,给予指正。

刘豫生 一九九二年十月于成都

目 录

第一部分 总 述

(一)纺织纤维分类·····	(1)
一、棉花·····	(2)
1. 棉花的品级成熟系数和强力·····	(2)
2. 几种棉纱对棉花的质量要求·····	(3)
二、羊毛·····	(4)
1. 羊毛的一般概念·····	(4)
2. 羊毛品质支数与毛纺支数·····	(5)
3. 羊毛洗净率·····	(6)
4. 其他兽毛性能·····	(7)
①. 山羊绒·····	(7)
②. 兔毛·····	(8)
③. 牦牛绒·····	(8)
④. 骆驼毛·····	(9)
⑤. 马海毛·····	(9)
三、桑蚕丝·····	(10)
1. 现行蚕茧品种性状(一代杂交种)·····	(10)
2. 蚕茧干燥·····	(12)
3. 桑蚕丝的化学组成·····	(12)
①. 茧丝的一般组成·····	(12)
②. 丝素和丝胶的元素组成·····	(13)
4. 桑蚕丝与各种纤维强力、伸度的比较·····	(13)
四、苧麻·····	(14)

1. 苧麻分类·····	(14)
2. 技术要求·····	(14)
五、化学纤维·····	(15)
1. 常用名词缩写代号·····	(15)
2. 化学纤维主要品种·····	(16)
3. 各种化纤常用油剂的组份表·····	(22)
4. 构成油剂的组份表·····	(23)
5. 化学纤维及天然纤维的性能·····	(24)
①. 几种化纤的耐磨性能·····	(26)
②. 纤维的摩擦系数·····	(26)
6. 各种纤维的鉴别法·····	(27)
①. 燃烧法·····	(27)
②. 化学溶解法·····	(29)
③. 呈色反应法·····	(30)
④. 显微镜观察法·····	(31)
7. 化学纤维单体生产装置主要技术经济指标·····	(32)
(二) 纱线产品分类、代号及织物缩水率·····	(33)
一、纱线产品的一般分类·····	(33)
二、纱线粗细程度分类·····	(33)
三、绒线分类与性能·····	(34)
四、纱线品种代号·····	(35)
五、化学纤维及混纺纱线产品的名称·····	(36)
六、织物缩水率·····	(37)
(三) 纤维和纱线公定回潮率·····	(38)
一、我国纤维和纱线的公定回潮率·····	(38)
二、国际标准化机构(ISO)公定回潮率·····	(39)

三、常用混纺纱线的公定回潮率·····	(40)
(四)支数与号数·····	(41)
一、纱支的定义·····	(41)
二、号数与支数的换算·····	(41)
三、吨与件的换算·····	(42)
四、旦与公制支数换算·····	(43)
五、毛麻的支数和丝的旦尼尔与号数的换算·····	(44)
(五)有关原料生产参考资料·····	(45)
一、四川省原料结构情况·····	(45)
二、历年四川省棉花播种产量和每亩平均产量情况·····	(47)
三、四川省逐年蚕茧收购量、生丝、绢纺丝、丝织品 生产量·····	(48)
四、部分省市棉花生产情况·····	(50)

第二部分 生产工艺流程示意图

(一)化学纤维·····	(53)
一、粘胶纤维生产流程·····	(53)
二、涤纶纤维生产流程·····	(54)
三、锦纶 66 纤维生产流程·····	(54)
四、腈纶纤维生产流程·····	(55)
五、丙烯腈纤维生产流程·····	(55)
六、维纶纤维生产流程·····	(56)
七、聚乙烯醇生产流程·····	(56)
(二)棉纺织·····	(57)
一、纺部·····	(57)

二、加工部	(57)
三、织部	(58)
(三) 印染	(59)
一、纯棉漂白印染布	(59)
1. 漂白布	(59)
2. 色布	(59)
3. 花布	(60)
二、涤棉布	(60)
1. 漂白	(60)
2. 深色	(61)
3. 浅色或印花	(61)
三、中长纤维染色	(61)
四、灯芯绒	(62)
(四) 针织	(62)
一、经编针织	(62)
二、经编染色	(62)
三、纬编针织	(63)
四、毛巾	(63)
1. 提花毛巾	(63)
2. 素色毛巾	(63)
3. 印花毛巾	(64)
(五) 毛纺织	(64)
一、精纺呢绒	(64)
1. 毛条	(64)
2. 条染	(65)
3. 纺织	(65)

4. 染整.....	(66)
二、长毛绒.....	(69)
1. 毛条.....	(69)
2. 纺织.....	(69)
3. 整理.....	(69)
三、粗纺呢绒.....	(70)
1. 纺织.....	(70)
2. 染整.....	(71)
四、毛线.....	(73)
1. 毛条.....	(73)
2. 纺纱.....	(74)
3. 染整.....	(74)
五、毛毯.....	(75)
1. 纯毛提花毛毯(散毛染色).....	(75)
2. 普通素色毛毯(匹染).....	(75)
(六)麻纺织	(75)
一、脱胶.....	(75)
二、纺部.....	(76)
三、织部.....	(76)
(七)丝绸	(77)
一、缫丝.....	(77)
二、织绸.....	(77)
三、绢纺织.....	(79)
四、印染.....	(81)

第三部分 生产定额

(一)化学纤维	(83)
(二)纺织、丝绸	(85)
一、棉纱锭	(85)
二、棉织机	(85)
三、印染	(86)
四、针棉织	(87)
五、毛纺织	(89)
六、麻纺织	(93)
七、丝绸	(94)

第四部分 设备配置

(一)纺织机械的类号	(95)
(二)棉纺机械的型号(老式)	(96)
(三)棉纺织、印染	(97)
一、棉纺	(97)
二、棉织	(99)
三、色织	(100)
四、印染	(102)
(四)针织、复制	(103)
一、毛巾	(103)
二、床单	(105)
三、袜子	(107)
四、针织内衣	(108)
五、经编	(109)

六、纬编	(110)
七、羊毛衫	(114)
八、真丝针织	(115)
(五)毛、麻纺织	(119)
一、毛条	(119)
二、粗纺	(120)
三、精纺	(121)
四、苧麻	(125)
五、亚麻	(130)
六、麻袋	(134)
(六)丝绸	(136)
一、缫丝	(136)
二、丝织	(138)
三、丝绸印染	(139)
四、丝绸练染	(141)
(七)化纤	(143)
一、涤纶长丝	(143)
二、涤纶短纤	(144)
三、锦纶长丝	(145)
四、粘胶长丝	(146)
五、粘胶短纤	(148)
(八)纺织机械产品价格	(150)
一、棉纺织设备	(150)
二、毛纺织设备	(159)
三、麻纺织设备	(162)
四、绢纺设备	(164)

五、丝绸设备	(164)
六、针织设备	(165)
七、染整设备	(167)
八、合成纤维设备	(173)
九、人造纤维设备	(175)

第五部分 消耗定额

(一) 粘胶纤维	(179)
1. 粘胶浆粕	(180)
2. 二硫化碳	(182)
(二) 涤纶纤维	(182)
1. 涤纶切片(聚对苯二甲酸乙二酯)	(183)
2. 对苯二甲酸二甲酯	(184)
3. 乙二醇	(184)
(三) 锦纶纤维	(185)
1. 己内酰胺	(186)
(四) 维纶纤维	(187)
1. 电石	(188)
2. 聚乙烯醇	(188)
(五) 腈纶纤维	(190)
(六) 丙纶纤维	(192)
(七) 棉纱(混纺、纯化纤纱)	(192)
(八) 布类	(193)
(九) 针织品	(194)
(十) 复制品	(195)
(十一) 毛纺织品	(196)

(十二) 麻纺织品	(197)
(十三) 丝绸	(198)
(十四) 印染布、针织品、染化料	(199)

第六部分 基本建设

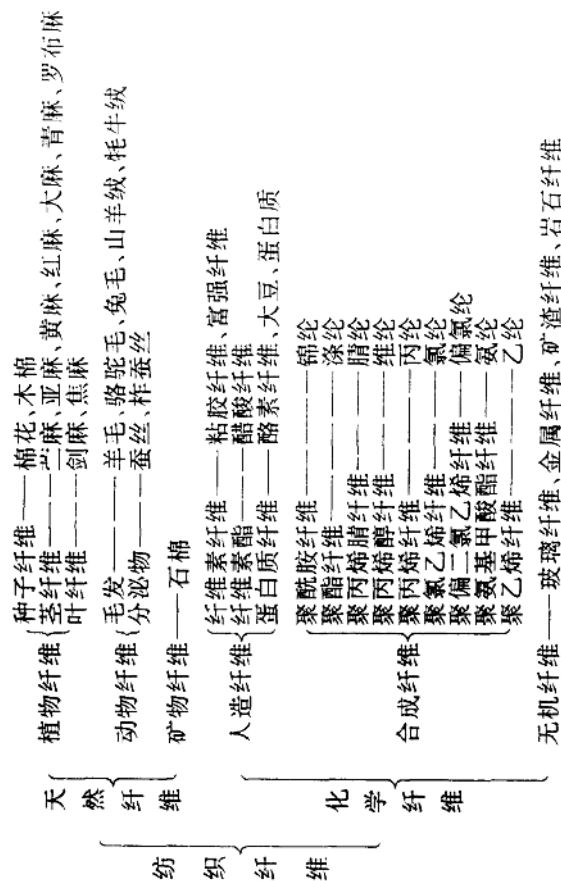
(一) 棉纺	(201)
(二) 单织	(203)
(三) 色织	(205)
(四) 毛纺	(207)
(五) 麻纺	(209)
(六) 针织	(211)
(七) 丝绸	(213)
(八) 化纤	(215)

第七部分 度量衡

(一) 度量衡换算	(219)
(二) 纺织、丝绸产品计量单位及换算	(227)

附 1 每年平均递增速度查用表	(231)
附 2 纺织工业部发布的淘汰设备目录	(246)
附 3 一九九〇年工业产品不变价格	(255)

(一)纺织纤维分类



一、棉花

1. 棉花的品级成熟系数和强力

新品级	成熟系数 (不低于)	强力(克) (不低于)	备 注
一级	1.6	3.7	纤维细度约 0.12—0.1 号
二级	1.5	3.5	"
三级	1.4	3.3	"
四级	1.2	2.8	纤维细度约 0.104—0.097 号
五级	1.0	2.3	纤维细度约 0.094 号
六级			纤维细度约 0.083 号
七级			纤维细度约 0.083 号

含水率标准: 10%

含杂率标准: 皮辊棉 3%, 锯齿棉 2.5%

回潮率和含水率的换算

$$\text{回潮率} = \frac{\text{含水率}}{1 - \text{含水率}} \times 100\%$$

2. 几种棉纱对棉花的质量要求

棉纱种类	使用棉花的质量要求		用途
	纤维长度	品级	
中支纱(29)号	25mm	3—4级	白细布
细支纱(18)号	27mm	2—3级	印花细平布
细支纱(14)号	29mm	2级	卡其、华达呢、灯芯绒
高支纱(10)号	31mm	1—2级	高档衬绸及外销针织品
涤棉纱(13)号	31mm	1—2级	涤棉布
帘子布(27)号	35mm	1—2级	帘子布(轮胎用)

注：1. 小胎帘子线 1—3 级 31mm 细绒棉

2. 中胎用 20—40% 1—3 级中长绒棉，60—80% 1—3 级 31mm 细绒棉

3. 大胎用 1—3 级长绒棉

二、羊 毛

1. 羊毛的一般概念

羊毛种类	支数	长度(mm)	细度(μ)	备 注
细毛	70	70	18.1—20.5	指可能达到的支数
细毛	64	76	20.6—23	
细毛	60	89	23.1—25	
半细毛	58	100	25.1—27	
半细毛	56	115	27.1—29	
半细毛	50	140	29.1—31	
半细毛	48	140	31.1—34	
拉毛	46	140	34.1—37	
拉毛	44	150	37.1—40	