

《针织工程手册》编委会 编

针织工程手册

经编分册

中国纺织出版社

针 织 工 程 手 册

经 编 分 册

《针织工程手册》编委会 编

中国纺织出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

针织工程手册: 经编分册/《针织工程手册》编委会编.
北京: 中国纺织出版社, 1996

ISBN 7-5064-1114-8/TS·0988

I. 针… II. 针… III. ①针织-手册②经编-针织工艺-手册 IV. ①TS18-62②TS184. 3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 18686 号

中国纺织出版社出版发行

北京东直门南大街 4 号

邮政编码: 100027 电话: 010—64168226

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

1997 年 1 月第一版 1997 年 1 月第一次印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 19.25 插页: 1

字数: 505 千字 印数: 1—3000

定价: 45.00 元

内 容 提 要

本分册是《针织工程手册》中的经编分册。

本分册介绍了经编生产中所需要的各种设备、工艺数据、计算公式，其中包括经编组织，经编产品品种，经编针织物的结构参数及产品设计；国产及引进的各类整经机、经编机（高速、多梳、贾卡、双针床经编机及钩编机、缝编机和管编机）和附属设备的主要特征、主要机件的规格及织物疵点的产生原因和消除方法等内容。同时对经编生产消耗定额及主要技术经济指标也作了介绍。

本书可供针织工业的工程技术人员，大、中专院校师生，企业管理干部和工人查阅参考。

责任编辑：李秀英

《针织工程手册》编辑委员会

主 任：褚占绪

副主任：许吕崧 邱冠雄 钱 锋 蒋文惠

委 员（按姓氏笔画顺序）：

叶 萌	许吕崧	邱冠雄	陈志钧
陆汉良	杨希健	宗平生	郝光富
钱 锋	蒋文惠	褚占绪	

分册主编：

纬	编：钱 锋
经	编：宗平生
染	整：叶 萌
人造毛皮	：陈志钧
成衣(服装)	：钱 锋

前 言

随着改革开放的不断深化,科学技术的不断发展,80年代初期出版的《针织手册》已不能反映当前全国针织工业生产技术的面貌和国际针织行业发展的趋势,为此,中国纺织工程学会针织专业委员会组织了全国针织行业百余名专家、学者、工程技术人员用了四年左右的时间重新编写了《针织工程手册》,在内容的深度和广度上作了必要的删改和增加,我们相信一定会有助于推动行业生产技术进一步的发展。

在编写过程中,广泛地收集了国内外现代化的新型针织设备和最新生产工艺,尽量收集了行业内经过实践、行之有效的技术资料,以利于针织工业的广大科技人员、大专院校师生、工商企业管理干部和技术工人查阅参考。

本工程手册是按照工具书的要求进行编写的,内容丰富、数据浩繁、涉及面广、便于查阅,是实用性较强的一部工具书。手册共分六个分册,即经编、纬编(含手套)、染整、成衣(服装)、人造毛皮、袜子,将按分册陆续出版。

在手册编写过程中,承蒙全国各省、市、自治区纺织厅、局、公司、各纺织大专院校、科研单位和国内外厂商(公司)的大力支持和帮助,为编写人员在工作上创造了诸多有利条件,在此仅表谢意!同时为编写本手册的众多专家、学者、工程技术人员所做出的卓越贡献一并表示感谢!

由于条件和编者水平有限,手册在内容上定有诸多不足之处,敬请广大读者批评、指正。

中国纺织工程学会针织专业委员会
《针织工程手册》编委会

1994年1月

编 者 的 话

经编工程是纺织和针织工程中的重要领域,经编织物在服用、装饰织物方面有广泛应用,近年来,在产业用布,特别是高科技、高强轻质复合材料方面开始有相当应用,为世所瞩目。

本书内容已包括了能收集到的材料,尽可能以数据、表格形式出现,以方便广大经编工程技术人员和设计人员查阅,供各方面参考,希望能成为经编行业的有效工具书。

本分册:主编:宗平生 许期颐

主审:冯勋伟

编写分工如下:第一章由宗平生编写,第二章由金玉燕编写,第三章由华钰、盛蕙萍编写,第四章由毕亚新、倪志平编写,第五章由倪志平、周孝文、蒋高明、宗平生、周保仁编写,第六章由徐金林、吴国荣编写,第七章由孙镇发、王道兴、许期颐、许万举编写,第八章由吴国荣、陈严、邱红娟、尹季盛编写,第九章由杨玉丰、陈东林、杜刚伟、蔡建英编写,第十章由胡美璇、蒋高明编写,第十一章由王道兴、周孝文编写,第十二章由许期颐编写。

由于编者的水平有限,缺点、错误在所难免,恳请读者批评指正。

《针织工程手册·经编分册》编写组

1995年5月

目 录

第一章 总述	(1)
第一节 经编机的分类及代号	(1)
一、经编机的分类	(1)
二、经编机的代号	(1)
(一) 国产经编机的代号	(3)
(二) 卡尔·迈耶 (Karl Mayer) 公司经编机的 代号	(3)
(三) 利巴 (LIBA) 公司经编机的代号	(5)
(四) 特克斯梯玛 (Textima) 公司经编机的代号	(6)
第二节 经编机的机号和使用原料	(7)
一、经编机的机号	(7)
二、经编机可加工纱线的最大线密度	(8)
三、经编原料	(8)
第三节 经编针织物组织	(9)
一、经编针织物组织的表示方法	(9)
(一) 图示法	(9)
(二) 数码法	(10)
二、经编针织物的基本组织	(10)
(一) 单针床基本组织	(10)
(二) 双针床基本组织	(11)
三、经编针织物的变化组织	(13)
(一) 经绒组织	(13)
(二) 经斜组织	(13)
(三) 变化经缎组织	(13)

(四) 变化重经组织	(13)
四、经编针织物的花色组织	(14)
(一) 二~四梳经编组织	(14)
(二) 空穿经编组织	(15)
(三) 缺垫经编组织	(18)
(四) 衬纬经编组织	(20)
(五) 压纱经编组织	(24)
(六) 缺压经编组织	(25)
(七) 多梳经编组织	(28)
(八) 贾卡提花经编组织	(28)
(九) 双针床花色经编组织	(30)
(十) 毛圈经编组织	(34)
(十一) 不均匀经编组织	(36)
第二章 经编产品	(37)
第一节 服用经编产品	(37)
一、外衣类	(37)
(一) 网眼花纹布	(37)
(二) 带枝方格色织布	(37)
(三) 涤纶褶裥布	(38)
(四) 锦、涤交织小方格起绒布	(39)
(五) 经编毛圈布	(40)
二、衬衫类	(41)
(一) 锦、涤交织布	(41)
(二) 涤纶小网眼布	(41)
(三) 薄型网眼衬衫布	(42)
(四) 横条纹半网眼衬衫布	(43)
三、内衣类	(43)
(一) 妇女内衣料之一	(43)
(二) 妇女内衣料之二	(44)

(三) 便服、睡衣料	(44)
四、运动衣类	(45)
(一) 氨纶有光平布	(45)
(二) 闪光拉毛布	(45)
(三) 双面布	(46)
五、其它	(46)
(一) 六角网眼长筒女袜	(46)
(二) 彩条童袜	(48)
(三) 提花连裤袜、提花长筒袜、提花手套	(49)
(四) 鞋面料	(49)
(五) 遮阳帽布	(50)
(六) 头巾布	(51)
第二节 装饰用经编产品	(51)
一、帘帷类	(51)
(一) 刷花绒窗帘布	(51)
(二) 大提花窗帘布	(52)
二、床上用品类	(53)
(一) 素色蚊帐	(53)
(二) 提花蚊帐	(53)
(三) 提花床罩	(54)
(四) 拉舍尔毛毯	(54)
三、家具面料类	(55)
(一) 双针床经编绒类织物之一	(55)
(二) 双针床经编绒类织物之二	(57)
(三) 拉绒织物	(57)
四、地毯类	(58)
(一) 素色绒面地毯	(58)
(二) 花色绒面地毯	(59)
(三) 素色珠面地毯	(60)

五、花边类	(61)
(一) 弹性月牙边带	(61)
(二) 服饰花边	(61)
第三节 产业用经编产品	(64)
一、产业用网类	(64)
(一) 六梳养殖网(渔网)	(64)
(二) 八梳圆网(渔网)	(65)
(三) 卫生用网	(66)
(四) 水果包装袋	(67)
二、医疗用品类	(68)
(一) 头发移植用织物	(68)
(二) 外科用修补材料	(68)
三、骨架材料类	(69)
(一) 涂层材料底布	(69)
(二) 航空、船舶等构件材料	(69)
四、其它	(70)
(一) 工业用传送带	(70)
(二) 工业用过滤布	(71)
(三) 涂层遮篷布	(72)
第三章 经编工艺设计	(73)
第一节 经编针织物的结构参数	(73)
一、送经比	(73)
二、线圈长度	(75)
第二节 原料、纱线线密度和机号的选用	(77)
第三节 经编织物规格	(79)
一、平方米克重	(79)
二、密度	(79)
三、织物幅宽	(81)
四、整经根数	(81)

五、用纱比	(82)
六、坯布匹重和匹长	(84)
七、整经长度	(85)
第四节 上机和工艺设计表	(85)
一、上机	(85)
(一) 整经机的工艺上机	(85)
(二) 经编机的工艺上机	(90)
二、工艺设计表	(90)
第五节 工艺设计举例	(93)
例一	(93)
(一) 工艺设计及计算	(93)
(二) 上机	(94)
例二	(95)
(一) 工艺设计及计算	(95)
(二) 上机	(97)
例三	(98)
(一) 工艺设计及计算	(98)
(二) 上机	(99)
第四章 整经机	(101)
第一节 整经要求和纱线前处理	(101)
一、经纱整经张力	(101)
二、整经纱线油剂	(104)
三、经编纱线前处理方法	(105)
四、整经要求	(105)
第二节 分段整经机	(106)
一、GE201 型整经机	(106)
二、DSC 型整经机	(113)
三、23 型整经机	(117)
四、4142 型整经机	(119)

五、HDSM 型花经轴整经机	(123)
六、弹性纱线整经机	(125)
七、牵伸整经机	(126)
八、整经疵点产生原因和消除方法	(130)
第三节 经轴	(132)
一、经轴规格	(132)
二、经轴上纱线的长度和重量	(133)
第五章 高速经编机	(136)
第一节 普通槽针型	(136)
一、KS 系列经编机	(136)
二、COPCENTRA 系列经编机	(161)
三、KOKETT U 系列经编机	(174)
四、GE271 型经编机	(194)
五、Z304 型经编机	(195)
第二节 普通钩针型——Z303C 型、Z303B—3 型 经编机	(200)
第三节 毛圈型经编机	(210)
一、KS4FBZ 型毛圈经编机	(210)
二、COPCENTRA—POL 型毛圈经编机	(213)
三、GE273M 型毛圈经编机	(214)
四、COP 3 HS POL 型衬纬毛圈经编机	(215)
第四节 电脑毛圈经编机	(216)
第五节 电脑提花经编机	(235)
第六节 其它专用高速经编机	(242)
一、弹性织物高速经编机	(242)
二、全幅衬纬高速经编机	(242)
三、SWAN WARP 型经编机	(244)
四、带花压板的钩针型高速经编机	(245)
五、双针床钩针型高速经编机 (SIMPLEX 型)	(246)

第七节 高速经编机织物疵点产生原因和消除方法·····	(248)
一、漏针·····	(248)
二、吊针(集圈)·····	(248)
三、断纱·····	(249)
四、横条·····	(250)
五、纵向条纹·····	(250)
六、坏针·····	(250)
第六章 多梳型拉舍尔经编机·····	(252)
第一节 多梳型拉舍尔经编机的工作原理和地组织·····	(252)
第二节 多梳型拉舍尔经编机的花型设计及上机·····	(254)
第三节 普通多梳型拉舍尔经编机·····	(258)
一、渔网型多梳拉舍尔经编机·····	(258)
(一) Z508F 型无结渔网机·····	(258)
(二) SGE238 型经编无结织网机·····	(260)
(三) RF8、RSF8 型拉舍尔经编机·····	(261)
(四) G508F、G509F 型拉舍尔经编机·····	(262)
二、通用型拉舍尔经编机·····	(263)
(一) GE231—75×9 型拉舍尔经编机·····	(263)
(二) G506、G513~G517 型拉舍尔经编机·····	(266)
三、高速型拉舍尔经编机·····	(269)
(一) RS 系列拉舍尔经编机·····	(269)
(二) RACOP O 型系列拉舍尔经编机·····	(272)
(三) RACOP TP 系列拉舍尔经编机·····	(275)
第四节 花边和窗帘用多梳型拉舍尔经编机·····	(277)
一、MRS30、MRS42 型拉舍尔经编机·····	(277)
二、MRSS32 型拉舍尔经编机·····	(281)
第五节 压纱板多梳型 MRGSF 31/16 型拉舍尔 经编机·····	(289)
第六节 全幅衬纬型拉舍尔经编机·····	(295)

一、RS4MSU、RS4~10MSW—Nü 型经编机	(295)
二、多轴向衬纬型经编机	(297)
三、经纬纱并纤维网衬入型经编机	(300)
第七节 多梳型经编机的润滑条件及疵点消除	(303)
一、润滑条件	(303)
二、织物疵点产生原因和消除方法	(303)
第七章 贾卡型拉舍尔经编机	(305)
第一节 贾卡型拉舍尔经编机的工作原理和地组织	(305)
一、贾卡型拉舍尔经编机的工作原理	(305)
二、贾卡型拉舍尔经编机的地组织	(310)
第二节 贾卡装置	(314)
一、贾卡装置的技术特征	(314)
二、贾卡装置的调整	(315)
第三节 贾卡型拉舍尔经编机的花型设计与上机	(321)
一、花型设计	(321)
二、花型与上机	(335)
第四节 贾卡型拉舍尔经编机纹板的制备	(341)
一、纹板的种类	(341)
二、纹板的轧制	(344)
三、纹板轧孔设备	(350)
第五节 普通型贾卡拉舍尔经编机	(354)
一、GE246—4/1、4/2 型贾卡拉舍尔经编机	(354)
二、ETJ4/1、ESTJ4/1—7/14 型贾卡拉舍尔 经编机	(358)
三、RJ4/1 型贾卡拉舍尔经编机	(361)
第六节 毛圈型贾卡拉舍尔经编机	(363)
第七节 压纱板型贾卡提花经编机	(374)
一、ZJG—5F 型贾卡提花经编机	(374)
二、RJG5F—NE 型贾卡提花经编机	(375)

三、GE241Y—5/1 型贾卡提花经编机	(378)
四、RJG5/2F—NE 型贾卡提花经编机	(380)
第八节 MRSSJ 78/1 SU 型多梳型经编机	(382)
第九节 贾卡型拉舍尔经编机织物疵点的产生原因 和消除方法	(384)
第八章 双针床型拉舍尔经编机	(392)
第一节 双针床型拉舍尔经编机的工作原理	(392)
第二节 普通型双针床拉舍尔经编机	(394)
一、GE282 型双针床经编机	(394)
二、DR8E 型双针床经编机	(395)
第三节 短绒型双针床拉舍尔经编机	(401)
一、RD6DPLM 与 RD7DPLM EBC 型双针床 经编机	(401)
二、DG506DPLM 型双针床经编机	(410)
三、GE286 型双针床经编机	(414)
四、润滑条件	(417)
第四节 长绒型双针床拉舍尔经编机	(417)
一、HDR6DPLM/60 型双针床经编机	(417)
二、GE283 型双针床经编机	(451)
第五节 毛圈型双针床拉舍尔经编机	(453)
一、HDR5PLS 型双针床经编机	(453)
二、HDRJ5/2PLM 型双针床经编机	(454)
第六节 包装袋型双针床拉舍尔经编机	(456)
第七节 圆筒织物型双针床拉舍尔经编机	(458)
一、三角裤机	(458)
二、HDRJ6/2—NE—EEW—ST 型双针床经编机 ...	(459)
第八节 双针床型拉舍尔经编机织物疵点产生原因 和消除方法	(469)
第九章 钩编机和管编机	(472)

第一节 偏钩针型钩编机.....	(472)
一、GE711—360×3 型电脑提花钩编机	(472)
二、COMEZ806/800 型钩编机	(475)
三、COMEZ MPR/3100 型钩编机	(476)
第二节 舌针型钩编机.....	(477)
一、M138/1200 型舌针钩编机	(477)
二、Decotex 138/244 型舌针钩编机	(483)
三、Decotex JME 型舌针钩编机.....	(487)
四、GE701—800×6型钩编机	(493)
五、COMEZ MJB/3C 型提花钩编机	(496)
第三节 管编机.....	(497)
第四节 钩编机织物疵点产生原因与消除方法.....	(501)
第十章 缝编机.....	(503)
第一节 缝编机分类及缝编组织.....	(503)
一、缝编机分类.....	(503)
二、缝编组织.....	(503)
第二节 纤网型缝编机.....	(508)
一、马利瓦特 (Maliwatt) 型缝编机	(508)
二、马利伏里斯 (Malivlies) 型缝编机	(512)
第三节 底布型缝编机.....	(514)
一、Z331型缝编机	(514)
二、马利波尔 (Malipol) 型缝编机	(520)
三、伏尔特克斯 (Voltex) 型缝编机	(523)
第四节 纱线型缝编机.....	(525)
一、马利莫 (Malimo) 型缝编机	(525)
二、舒斯波尔 (Schusspol) 型缝编机.....	(540)
三、利洛波尔 (Li-pol) 型毛圈缝编机.....	(542)
第五节 缝编织物疵点产生原因及消除方法.....	(549)
第十一章 经编生产辅助设备.....	(552)