



针织设备引进与 使用手册

赵宝珩 编著

纺织工业出版社

针织设备引进与使用手册

赵宝珩 编著

纺织工业出版社

(京)新登字037号

内 容 提 要

《针织设备引进与使用手册》共分两篇。第一篇介绍国外(包括台湾省和香港地区)主要机械制造厂的针织圆机、横机、经编机、染整设备、织袜设备、缝纫机、绗缝机、电脑刺绣机及新技术发展动向。第二篇主要介绍国内已引进设备的生产品种、工艺流程、生产定额、设备配置、劳动定员、消耗定额及生产措施。本书可供针织企业领导、技术人员在技术改造、技术引进、生产应用方面参考使用。

责任编辑 孙兰英

针织设备引进与使用手册

赵宝珩 编著

纺织工业出版社出版发行

(北京东直门南大街4号)

电话: 4662932 邮编: 100027

河北医学院印刷厂印刷

各地新华书店经售



787×1092毫米 1/32 印张: $8\frac{12}{32}$ 字数: 168千字

1993年10月 第一版第一次印刷

印数: 2500 定价: 10元

ISBN 7-5064-0992-5/TS.0915

前 言

改革开放以来，有机会多次到国外考察新型针织生产设备及其发展动向，并在十余年主持河北省针织企业引进，使用国外新型针织设备方面积累了一些资料，承企业同行之约，汇编成书，以介绍当前国外先进的针织设备及新技术动向，同时，收集了大量的引进设备在企业的实际使用数据和资料，经粗略整编成书。

本书以实用为主，编写力求简明，多采用表格归纳形式，便于读者日常查阅。本书为了使用上的方便，仍采用了原机使用的计量单位，书末附有计量单位换算表。

在编写过程中，承蒙国外机械制造厂与代理商、国内石家庄纺织经编厂、石家庄第二纺织经编厂、河北纬编厂、石家庄针织厂、石家庄袜厂、邯郸经编厂、邯郸针织厂、邯郸纬编厂、廊坊纬编厂、永清经编厂、唐山针织总厂、张家口针织一厂、唐山袜厂、秦皇岛针织一厂、秦皇岛针织内衣总厂、保定外贸纬编厂、保定针织内衣厂、南宫长城针织有限公司、保定针织厂、邢台袜厂、承德针织一厂等众多企业，及刘士炎、狄宗华、赵志樵、范风元、王铁忠等同志的大力支持和帮助，谨此表示衷心感谢。

由于编者水平所限，收集资料又有一定局限，在整理中难免有疏漏误谬，敬请有关厂家与专家、读者批评指正。

编 者

1993年3月 于石家庄

封面设计：宋雨生

ISBN7-5064-0992-5/ TS·0915
定 价： 10元

目 录

第一篇 国外针织设备

第一章 针织圆机	(1)
第一节 针织圆机的发展趋向.....	(1)
一、电子技术.....	(2)
二、双向运动沉降片技术.....	(4)
三、复合针技术.....	(5)
四、多功能与互换性.....	(6)
五、大筒径技术.....	(7)
六、落地纱架和输线技术.....	(8)
七、卷取装置技术.....	(9)
八、自动加油和积极送纱除尘技术.....	(10)
第二节 台湾、香港及国外主要针织圆机的技术特征.....	(11)
一、单面圆机.....	(11)
二、绒布和毛圈单面圆机.....	(18)
三、提花和调色单面圆机.....	(25)
四、双面圆机(棉毛机).....	(29)
五、提花双面圆机.....	(35)
六、罗纹机.....	(38)
七、针织毛衫机和人造毛皮机.....	(42)
第二章 针织横机	(44)
第一节 针织横机的发展趋向.....	(44)
一、电子技术.....	(45)
二、全成形与多针床技术.....	(46)

三、线圈长度和牵拉卷取控制技术·····	(47)
四、高产高效技术·····	(43)
第二节 台湾、香港及国外主要针织横机的技术特征·····	(49)
一、普通横机(衣领、下摆、袖口及衣片横机)···	(49)
二、电脑提花毛衫横机·····	(51)
第三章 经编机 ·····	(56)
第一节 经编机的发展趋向·····	(56)
一、经编机电子技术·····	(57)
二、多轴向衬纬技术·····	(58)
三、整经机多功能和电子技术·····	(58)
第二节 台湾、香港及国外主要经编机的技术特征·····	(59)
一、特利科特经编机·····	(59)
二、普通拉舍尔经编机·····	(62)
三、衬纬经编机·····	(67)
四、贾卡提花经编机·····	(70)
五、双针床拉舍尔经编机·····	(72)
六、整经机·····	(74)
第四章 染整设备 ·····	(79)
第一节 一机多浴氧漂工艺技术·····	(79)
一、一机多浴氧漂工艺的优点·····	(80)
二、工艺流程·····	(80)
三、设备及工艺·····	(81)
四、操作步骤·····	(81)
五、香港与内地练漂染工艺对比·····	(82)
六、后整理工艺·····	(83)

第二节 成衣染色工艺技术	(83)
一、成衣染色的优点	(83)
二、成衣染色与传统染色工艺流程比较	(84)
三、成衣染色方法及使用设备	(85)
四、成衣染色用染料及各国使用情况	(87)
五、电子程控全自动成衣染色生产线	(88)
第三节 台湾、香港及国外主要染整设备的技术特征	(89)
一、染色设备	(89)
二、烘干和定型设备	(97)
三、印花设备	(101)
四、磨毛、拉毛和剪毛设备	(103)
五、开幅和轧光等设备	(107)
第五章 织袜设备	(111)
第一节 织袜技术发展趋向	(111)
一、电子技术	(112)
二、高产高效技术	(113)
第二节 台湾、香港及国外主要织袜设备的技术特征	(114)
一、高弹长统袜和连裤袜机	(114)
二、单针筒袜机	(117)
三、双针筒袜机	(125)
四、袜子定型设备	(129)
五、染袜机	(131)
六、袜子缝制设备	(132)
七、袜子包装设备	(134)
第六章 缝绗机及绗缝机	(135)

第一节 缝纫机及绗缝机的发展趋向·····	(135)
第二节 台湾、香港及国外主要缝纫机的技术特征·····	(136)
一、平缝机·····	(136)
二、包缝机·····	(146)
三、锁眼机·····	(153)
四、钉扣机·····	(155)
五、打结机·····	(157)
六、绣花机及曲折缝缝纫机·····	(159)
七、绷缝、开袋及特种缝纫机·····	(162)
第三节 台湾、香港及国外主要制造厂绗缝机的技术特征·····	(169)
第七章 电脑刺绣机 ·····	(172)
第一节 电脑刺绣机的发展趋向·····	(172)
第二节 台湾、香港及国外主要电脑刺绣机的技术特征·····	(173)
一、电脑刺绣机·····	(173)
二、电脑刺绣打版系统·····	(185)

第二篇 引进设备的使用

第一章 概述 ·····	(187)
第一节 简述·····	(187)
第二节 计算依据·····	(187)
第二章 纬编 ·····	(189)
第一节 工艺流程·····	(189)
一、光坯纯棉汗布、棉毛布·····	(189)
二、紫色涤纶面料·····	(186)

三、色织涤纶面料·····	(189)
四、涤盖棉·····	(190)
五、化纤毛圈剪绒产品·····	(190)
第二节 生产定额·····	(191)
一、针织圆机·····	(191)
二、染整定型设备·····	(192)
第三节 设备配置·····	(193)
一、年产800吨纯棉及涤棉光坯针织布的设备配置·····	(193)
二、年产800吨化纤面料的设备配置·····	(193)
第四节 劳动定员·····	(194)
第五节 消耗定额·····	(194)
第六节 原料、产量、设备的换算·····	(195)
第三章 经编 ·····	(196)
第一节 工艺流程·····	(196)
一、涤纶面料·····	(196)
二、涤纶蚊帐及贾卡提花装饰布·····	(196)
三、涤纶起绒布·····	(196)
四、色织双针床绒类面料·····	(196)
五、印花整理·····	(196)
第二节 生产定额·····	(197)
一、整经机·····	(197)
二、经编机·····	(198)
三、染整定型设备·····	(199)
第三节 设备配置·····	(200)
一、年产1000吨化纤面料的设备配置(包括起绒面料)·····	(200)

二、年产300吨装饰布的设备配置·····	(200)
第四节 劳动定员·····	(201)
一、经编车间·····	(201)
二、染整车间·····	(201)
第五节 消耗定额·····	(201)
第六节 原料、产量、设备的换算·····	(202)
第四章 针织毛衫 ·····	(203)
第一节 工艺流程·····	(203)
一、成片毛衫·····	(203)
二、裁片毛衫·····	(203)
三、领口、袖口、下摆品种·····	(203)
第二节 生产定额·····	(204)
第三节 设备配置·····	(205)
第四节 劳动定员·····	(205)
第五节 消耗定额·····	(206)
第六节 原料、产量、设备的换算·····	(206)
第五章 袜子 ·····	(207)
第一节 工艺流程·····	(207)
一、高弹长统女袜和连裤袜·····	(207)
二、棉锦绣花运动袜·····	(207)
三、棉丝光袜·····	(207)
四、锦纶丝袜·····	(207)
五、拉舍尔经编长统袜和连裤袜·····	(208)
第二节 生产定额·····	(208)
一、织袜设备·····	(208)
二、缝制定型设备·····	(209)
第三节 设备配置·····	(209)

一、年产700万双高弹长统女袜的设备配置···	(209)
二、年产300万双运动袜的设备配置·····	(210)
三、年产200万双拉舍尔经编长统袜的设备配置·····	(210)
第四节 劳动定员·····	(210)
第五节 消耗定额·····	(211)
第六节 原料、产量、设备的换算·····	(211)
第六章 生产措施 ·····	(212)
第一节 纯棉针织品生产措施·····	(212)
一、电子清纱器·····	(212)
二、上蜡装置·····	(215)
第二节 化纤丝针织品生产措施·····	(215)
一、提高空气的相对湿度·····	(216)
二、过油工艺·····	(216)
第七章 计量器具的配备 ·····	(217)
一、棉针织产品生产计量器具配备标准 明细表·····	(218)
二、合成纤维针织产品生产计量器具配备标准 明细表·····	(221)
三、锦纶袜生产计量器具配备标准明细表·····	(225)
附录·····	(227)
一、台湾、香港及国外主要机械制造厂及代理商的联络地址·····	(227)
二、台湾、香港及国外主要机械制造厂简介···	(244)
三、所用计量单位换算表·····	(256)

第一篇 国外针织设备

第一章 针织圆机

第一节 针织圆机的发展趋向

圆机是针织工业的主要机种，工艺流程较短，产品风格独特，因而产品的技术变革令人瞩目，综观全局目前国外针织圆机是向高效率、高质量、多品种、多功能、实用性、自动化方向发展。

电子技术

[illegible]

喪

内 容	工 作 方 式	优 点	问 题 与 发 展
或台根据 定时每款 定到生产 量可以生 需时生 不机的和 所中央站 到中央站 (2)	一个管内 设制机中 控指令 电子的机 理系统。监 中央站。监 和观所有 机和运转 台	产自动化程度和 管理水品质量、 (2) 提高生产率 生产	
量可以生 需时生 不机的和 所中央站 到中央站 (3)	一台并打 录成折的 料。进入 资在下生 (4)	一台并打 录成折的 料。进入 资在下生 (4)	
量可以生 需时生 不机的和 所中央站 到中央站 (5)	一台并打 录成折的 料。进入 资在下生 (5)	一台并打 录成折的 料。进入 资在下生 (5)	

二、双向运动沉降片技术

内 容	工 作 方 式	优 点	问 题 与 发 展
将沉降片，改为一水平运动，与垂直运动相对运动	沉降片，改为一水平运动，与垂直运动相对运动	(1) 沉降片与织针相对运动的角度提高，可以减少织针的磨损，并可提高织针的使用寿命。(2) 沉降片与织针相对运动的角度提高，可以减少织针的磨损，并可提高织针的使用寿命。(3) 沉降片与织针相对运动的角度提高，可以减少织针的磨损，并可提高织针的使用寿命。	沉降片推广和存在价值，是随着织造技术的发展而不断提高的。目前，沉降片在织造中应用广泛，且其结构形式也在不断改进中。
将沉降片，改为一水平运动，与垂直运动相对运动	沉降片，改为一水平运动，与垂直运动相对运动	(1) 沉降片与织针相对运动的角度提高，可以减少织针的磨损，并可提高织针的使用寿命。(2) 沉降片与织针相对运动的角度提高，可以减少织针的磨损，并可提高织针的使用寿命。(3) 沉降片与织针相对运动的角度提高，可以减少织针的磨损，并可提高织针的使用寿命。	沉降片推广和存在价值，是随着织造技术的发展而不断提高的。目前，沉降片在织造中应用广泛，且其结构形式也在不断改进中。

三、复合针技术

内 容	工 作 方 式	优 点	问 题 与 发 展
使用复合针替代舌针	复合针针头由针头、针杆、针尾三部分组成。针头部分由针尖、针舌、针踵、针跟、针脚、针鼻、针尾等部分组成。针杆部分由针杆身、针杆头、针杆尾等部分组成。针尾部分由针尾身、针尾头、针尾尾等部分组成。 复合针针头由针头、针杆、针尾三部分组成。针头部分由针尖、针舌、针踵、针跟、针脚、针鼻、针尾等部分组成。针杆部分由针杆身、针杆头、针杆尾等部分组成。针尾部分由针尾身、针尾头、针尾尾等部分组成。	(1) 复合针的行程比舌针低50%。因此机上舌针的寿命比舌针高30%。高寿命的针可以减少更换针的次数，降低生产成本。 (2) 复合针的针尖比舌针的针尖低。因此复合针的针尖磨损比舌针的针尖磨损小，使用寿命长。 (3) 复合针的针杆比舌针的针杆粗。因此复合针的针杆磨损比舌针的针杆磨损小，使用寿命长。 (4) 复合针的针尾比舌针的针尾短。因此复合针的针尾磨损比舌针的针尾磨损小，使用寿命长。	(1) 导纱器与针头间隙只有0.05mm，对于细纱机和操作工人要求很高。 (2) 针芯和针杆加工难度大，成本高。 (3) 复合针的针尖磨损比舌针的针尖磨损小，使用寿命长。