

高等院校試用教材

针 织 学

薛 威 麟 主 編

中国財政經濟出版社

高等院校試用教材

針 織 学

薛 威 麟 主 编

中国财政经济出版社

1965年·北 京

高等院校試用教材

針 織 学

薛威麟 主編

*

中国財政經濟出版社出版

(北京永安路18号)

北京市书刊出版业营业许可証出字第111号

中国財政經濟出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店經售

*

850×1168毫米1/32·15 $\frac{22}{32}$ 印张·401千字

1965年10月第1版

1965年10月北京第1次印刷

印数：1—2,000 定价：(科五)2.10元

统一书号：K15166·280

編 写 說 明

一、本教材由华东纺织工学院纺织系针织教研室薛威麟教授主编，许昌崧及教研室其他同志协助编写；经针织专业课程教材编审委员会审定，并由纺织工业部推荐作为高等纺织院校针织专业的试用教材。

二、本教材主要介绍了针织工艺的基本原理，包括成圈原理，针织物的组织结构和特性，以及针织机的作用原理等。课堂讲授时数，约为 102 小时。有关生产实际知识和操作技术，另在本课程的实验课内讲授。实验课时数，亦约 102 小时。为了提高教学效果，课堂讲授和实验必须密切配合。

三、限于编者的水平，本教材在内容上还可能存在缺点甚至错误的地方。特别是目前我国正在进行教学改革，对于教材提出了越来越高的要求，以此来衡量，存在的问题就可能更多。因此，希望有关院校的师生及读者多多提出意见，以便在再版时补充修订。

1985 年 4 月

目 录

緒 論	(9)
第一篇 針織准备	(10)
第一章 概述	(10)
第一节 针织原料	(10)
第二节 针织准备过程	(12)
第二章 絡紗	(13)
第一节 络纱的作用和络纱机	(13)
第二节 筒子的卷绕	(14)
第三节 纱线的张力	(16)
第四节 纱线的检查与清洁	(24)
第五节 筒子卷绕的基本原理	(25)
第六节 络纱机的作用原理	(41)
第七节 络纱对纱线品质的影响	(46)
第三章 整經	(48)
第一节 整经的要求和方法	(48)
第二节 整经机械	(49)
第三节 纱线的张力	(54)
第四节 整经对纱线品质的影响	(56)
第四章 輔助处理	(57)
第一节 给油或给乳化液	(57)
第二节 上浆	(58)
第三节 上蜡	(59)

第四节 给湿.....(59)

第五节 消除静电.....(60)

第二篇 針織概述(61)

第一章 針織、針織物和針織机.....(61)

第二章 成圈机件.....(64)

第一节 针.....(64)

第二节 导纱器.....(66)

第三节 沉降片.....(67)

第四节 压片.....(67)

第三章 針織物的形成.....(69)

第一节 成圈.....(69)

第二节 成形产品的编织.....(74)

第三节 给纱.....(74)

第四节 针织物的牵引和卷绕.....(75)

第四章 針織机的机号.....(76)

第一节 机号的概念.....(76)

第二节 机号与加工纱线支数间的关系.....(77)

第五章 針織物的物理机械性能.....(80)

第三篇 緯 編(85)

第一章 緯編針織物的組織結構与物理机械性能.....(86)

第一节 线圈的几何形态.....(86)

第二节 纬平组织.....(89)

第三节 罗纹组织.....(103)

第四节 双罗纹组织.....(112)

第五节 双反面组织.....(115)

第二章 成圈及成圈机构.....(118)

第一节 成圈过程的分析.....(119)

第二节	针织法成圈机构·····	(138)
第三节	编结法成圈机构·····	(166)
第三章	給紗·····	(198)
第一节	消极式給紗·····	(198)
第二节	积极式与半积极式給紗·····	(200)
第四章	針織物的牵引与卷取·····	(205)
第一节	针织物在牵引和卷取过程中所承受的 张力·····	(205)
第二节	自重式牵引机构·····	(207)
第三节	罗拉式牵引卷取机构·····	(209)
第五章	緯編針織机的輔助装置·····	(215)
第一节	自停装置·····	(215)
第二节	加油装置·····	(218)
第三节	清洁装置·····	(219)
第六章	緯編針織机的传动、开关与制动·····	(222)
第一节	传动·····	(222)
第二节	开关·····	(223)
第三节	制动·····	(225)
第七章	緯編針織机的技术經濟特征·····	(226)
第四篇	經 編·····	(228)
第一章	經編針織物的組織結構与物理机械性能·····	(230)
第一节	经編針織物的组织记录·····	(230)
第二节	单面经編針織物·····	(234)
第三节	双面经編針織物·····	(243)
第二章	經編机的成圈·····	(247)
第一节	单針床經編机的成圈·····	(247)
第二节	双針床經編机的成圈·····	(265)
第三章	导紗梳栉橫移机构·····	(270)

第一节	导纱梳栉横移机构的作用和种类	(270)
第二节	花板式导纱梳栉横移机构	(271)
第三节	凸轮式导纱梳栉横移机构	(276)
第四章	送经机构	(278)
第一节	经纱张力	(278)
第二节	消极式送经机构	(281)
第三节	半积极式送经机构	(285)
第四节	积极式送经机构	(291)
第五章	针织物的牵引与卷取	(294)
第一节	周期式牵引与卷取机构	(294)
第二节	连续式牵引与卷取机构	(297)
第五篇	袜品编织	(300)
第一章	概述	(300)
第一节	袜品的种类和结构	(300)
第二节	圆袜机	(302)
第二章	单针筒圆袜机	(304)
第一节	单针筒自动摺口圆袜机的一般结构	(304)
第二节	袜口的编织	(306)
第三节	袜统的编织	(312)
第四节	袜头和袜跟的编织	(315)
第五节	高跟和袜脚的编织	(327)
第六节	给纱	(334)
第七节	袜品的牵引	(336)
第八节	传动机构	(337)
第九节	控制机构	(339)
第十节	辅助装置	(342)
第三章	双针筒圆袜机	(345)
第一节	双针筒圆袜机的一般结构	(345)

第二节	成圈机件及其作用·····	(346)
第三节	双头舌针的成圈和转移过程·····	(351)
第四节	袜口的编织·····	(353)
第五节	袜统的编织·····	(356)
第六节	袜头和袜跟的编织·····	(362)
第七节	给纱·····	(363)
第八节	袜品的牵引·····	(365)
第九节	传动机构·····	(367)
第十节	控制机构·····	(368)
第六篇 花色組織 ·····		(371)
第一章	橫向連接組織·····	(373)
第一节	橫向连接组织的结构和特性·····	(373)
第二节	橫向连接组织的编织·····	(373)
第二章	縱向連接組織·····	(376)
第一节	縱向连接组织的结构与特性·····	(376)
第二节	编织纵向连接组织所采用的机构·····	(379)
第三章	紗羅組織·····	(382)
第一节	紗罗组织的结构与特性·····	(382)
第二节	紗罗组织的移圈·····	(385)
第四章	重經組織·····	(388)
第一节	重经组织的结构与特性·····	(388)
第二节	重经组织的编织·····	(390)
第五章	抽花組織·····	(392)
第一节	抽花组织的结构与特性·····	(392)
第二节	抽花组织的设计与分析·····	(397)
第六章	集團組織·····	(402)
第一节	集團组织的结构与特性·····	(402)
第二节	集團组织的成圈·····	(408)

第三节	编织集圈组织所采用的机构·····	(410)
第四节	花纹设计·····	(412)
第七章	添紗組織 ·····	(422)
第一节	添纱组织的结构与特性·····	(422)
第二节	添纱组织的形成·····	(426)
第三节	在纬编机上编织添纱组织所采用的机构·····	(435)
第四节	花纹设计·····	(441)
第八章	提花組織 ·····	(445)
第一节	提花组织的结构与特性·····	(445)
第二节	编织提花组织的方法和所采用的机构·····	(456)
第三节	花纹设计·····	(466)
第九章	波紋組織 ·····	(473)
第一节	波纹组织的结构与特性·····	(473)
第二节	波纹组织的编织·····	(475)
第十章	衬垫組織 ·····	(480)
第一节	衬垫组织的结构与特性·····	(480)
第二节	衬垫组织的编织·····	(483)
第三节	编织衬垫组织所采用的机构·····	(486)
第十一章	衬緯組織 ·····	(488)
第一节	衬纬组织的结构与特性·····	(488)
第二节	衬纬组织的编织·····	(493)
第十二章	毛圈組織 ·····	(495)
第一节	毛圈组织的结构与特性·····	(495)
第二节	毛圈组织的编织·····	(496)
第十三章	长毛絨組織 ·····	(500)
第一节	长毛绒组织的结构与特性·····	(500)
第二节	长毛绒组织的编织·····	(501)

高等院校試用教材

針 織 学

薛 威 麟 主 编

中国财政经济出版社

1965年·北 京

高等院校試用教材

針 織 学

薛威麟 主編

*

中国財政經濟出版社出版

(北京永安路18号)

北京市书刊出版业营业许可証出字第111号

中国財政經濟出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店經售

*

850×1168毫米1/32·15 $\frac{22}{92}$ 印张·401千字

1955年10月第1版

1965年10月北京第1次印刷

印数：1—2,000 定价：(科五)2.10元

统一书号：K15166·280

目 录

緒 論	(9)
第一篇 針織准备	(10)
第一章 概述	(10)
第一节 针织原料	(10)
第二节 针织准备过程	(12)
第二章 絡紗	(13)
第一节 络纱的作用和络纱机	(13)
第二节 筒子的卷绕	(14)
第三节 纱线的张力	(16)
第四节 纱线的检查与清洁	(24)
第五节 筒子卷绕的基本原理	(25)
第六节 络纱机的作用原理	(41)
第七节 络纱对纱线品质的影响	(46)
第三章 整經	(48)
第一节 整经的要求和方法	(48)
第二节 整经机械	(49)
第三节 纱线的张力	(54)
第四节 整经对纱线品质的影响	(56)
第四章 輔助处理	(57)
第一节 给油或给乳化液	(57)
第二节 上浆	(58)
第三节 上蜡	(59)

第四节 给湿.....(59)

第五节 消除静电.....(60)

第二篇 針織概述(61)

第一章 針織、針織物和針織机.....(61)

第二章 成圈机件.....(64)

第一节 针.....(64)

第二节 导纱器.....(66)

第三节 沉降片.....(67)

第四节 压片.....(67)

第三章 針織物的形成.....(69)

第一节 成圈.....(69)

第二节 成形产品的编织.....(74)

第三节 给纱.....(74)

第四节 针织物的牵引和卷绕.....(75)

第四章 針織机的机号.....(76)

第一节 机号的概念.....(76)

第二节 机号与加工纱线支数间的关系.....(77)

第五章 針織物的物理机械性能.....(80)

第三篇 緯 編(85)

第一章 緯編針織物的組織結構与物理机械性能.....(86)

第一节 线圈的几何形态.....(86)

第二节 纬平组织.....(89)

第三节 罗纹组织.....(103)

第四节 双罗纹组织.....(112)

第五节 双反面组织.....(115)

第二章 成圈及成圈机构.....(118)

第一节 成圈过程的分析.....(119)

第二节	针织法成圈机构·····	(138)
第三节	编结法成圈机构·····	(166)
第三章	給紗·····	(198)
第一节	消极式给纱·····	(198)
第二节	积极式与半积极式给纱·····	(200)
第四章	針織物的牵引与卷取·····	(205)
第一节	针织物在牵引和卷取过程中所承受的 张力·····	(205)
第二节	自重式牵引机构·····	(207)
第三节	罗拉式牵引卷取机构·····	(209)
第五章	緯編針織机的輔助装置·····	(215)
第一节	自停装置·····	(215)
第二节	加油装置·····	(218)
第三节	清洁装置·····	(219)
第六章	緯編針織机的传动、开关与制动·····	(222)
第一节	传动·····	(222)
第二节	开关·····	(223)
第三节	制动·····	(225)
第七章	緯編針織机的技术經濟特征·····	(226)

第四篇 經 編····· (228)

第一章	經編針織物的組織結構与物理机械性能·····	(230)
第一节	经编针织物的组织记录·····	(230)
第二节	单面经编针织物·····	(234)
第三节	双面经编针织物·····	(243)
第二章	經編机的成圈·····	(247)
第一节	单针床经编机的成圈·····	(247)
第二节	双针床经编机的成圈·····	(265)
第三章	导紗梳栉橫移机构·····	(270)

第一节	导纱梳栉横移机构的作用和种类	(270)
第二节	花板式导纱梳栉横移机构	(271)
第三节	凸轮式导纱梳栉横移机构	(276)
第四章	送经机构	(278)
第一节	经纱张力	(278)
第二节	消极式送经机构	(281)
第三节	半积极式送经机构	(285)
第四节	积极式送经机构	(291)
第五章	针织物的牵引与卷取	(294)
第一节	周期式牵引与卷取机构	(294)
第二节	连续式牵引与卷取机构	(297)
第五篇	袜品编织	(300)
第一章	概述	(300)
第一节	袜品的种类和结构	(300)
第二节	圆袜机	(302)
第二章	单针筒圆袜机	(304)
第一节	单针筒自动摺口圆袜机的一般结构	(304)
第二节	袜口的编织	(306)
第三节	袜统的编织	(312)
第四节	袜头和袜跟的编织	(315)
第五节	高跟和袜脚的编织	(327)
第六节	给纱	(334)
第七节	袜品的牵引	(336)
第八节	传动机构	(337)
第九节	控制机构	(339)
第十节	辅助装置	(342)
第三章	双针筒圆袜机	(345)
第一节	双针筒圆袜机的一般结构	(345)

第二节	成圈机件及其作用·····	(346)
第三节	双头舌针的成圈和转移过程·····	(351)
第四节	袜口的编织·····	(353)
第五节	袜统的编织·····	(356)
第六节	袜头和袜跟的编织·····	(362)
第七节	给纱·····	(363)
第八节	袜品的牵引·····	(365)
第九节	传动机构·····	(367)
第十节	控制机构·····	(368)
第六篇 花色組織 ·····		(371)
第一章	橫向連接組織·····	(373)
第一节	橫向连接组织的结构和特性·····	(373)
第二节	橫向连接组织的编织·····	(373)
第二章	縱向連接組織·····	(376)
第一节	縱向连接组织的结构与特性·····	(376)
第二节	编织纵向连接组织所采用的机构·····	(379)
第三章	紗羅組織·····	(382)
第一节	紗罗组织的结构与特性·····	(382)
第二节	紗罗组织的移圈·····	(385)
第四章	重經組織·····	(388)
第一节	重经组织的结构与特性·····	(388)
第二节	重经组织的编织·····	(390)
第五章	抽花組織·····	(392)
第一节	抽花组织的结构与特性·····	(392)
第二节	抽花组织的设计与分析·····	(397)
第六章	集團組織·····	(402)
第一节	集團组织的结构与特性·····	(402)
第二节	集團组织的成圈·····	(408)