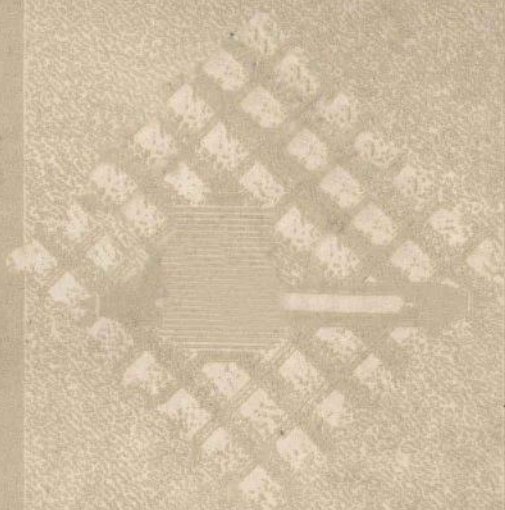


毛紡織职工业余中等专业学校教材

毛条制造

天津市紡織工业局 主編



中国財政經濟出版社

毛紡織职工工业余中等专业学校教材

毛 条 制 造

天津市紡織工业局 主編

中国財政經濟出版社

1962 • 北 京

毛紡織职工工业余中等专业学校教材

毛 条 制 造

天津市紡織工业局 主編

*

中国財政經濟出版社出版

(北京永安路18号)

北京書刊出版业营业許可証出字第111号

中国財政經濟出版社印刷厂印刷

新华書店北京发行所发行

各地新华書店經售

*

787 × 1092毫米^{1/32}开本 • 6^{29/32}印张 • 150千字

1962年4月第1版

1962年4月北京第1次印刷

印数: 1 ~ 1,300 定价: (8)0.66元

統一书号: 15166·088

前 言

1958年以来，在党的社会主义建設总路綫的光輝照耀下，紡織工业职工工业业余教育工作和其他工作一样，也取得了很大的成就和发展。为了适应职工工业业余教育发展的需要，我部在1960年2月召开了一次有上海、江苏、浙江、山东、北京、河北、河南、陝西等13个省（市）紡織（輕）工业厅（局）参加的紡織工业职工工业业余学校教材編写座談会，會議决定由各地紡織（輕）工业厅（局）分工負責編写一部分紡織职工工业业余中等专业学校专业課教材和一部分基础技术課教材，供各地紡織企业业余学校选择使用。

职工工业业余学校教材是根据党的“教育为无产阶级政治服务，教育与生产劳动相結合”的方針和“結合生产、統一安排、因材施教、灵活多样”的原則来編写的。取材方面大致相当于全日制中等专业学校教材的深度与广度。在編写过程中也尽可能吸收了各方面的意見。但是各地紡織企业和广大职工的具体情况不同，教材內容很难滿足多种多样的要求，各单位在使用本教材时，可以根据具体情况有所側重，或作必要的补充。組織編写全国性的紡織职工工业业余教材工作还缺乏經驗，在內容上可能还有很多缺点和錯誤，希望各使用单位在教学过程中提出意見，以便今后修訂。

毛紡織职工工业业余中等专业学校教材共分毛紡原料、毛紡

准备、粗梳毛紡、毛条制造、精梳毛紡、毛織准备、毛織物
織造、毛織物染整和絨綫染整等九种，由天津市紡織工业局
主編，上海市紡織工业局、北京市紡織工业局参加編写。

紡織工业部人事司

1961年12月

目 录

第一章 精梳毛紡工程概述.....	(7)
第一节 精梳毛紡工程和粗梳毛紡	
工程的区别.....	(7)
第二节 精梳毛紡的工艺过程.....	(9)
第二章 羊毛的加油和开松.....	(12)
第一节 羊毛的加油.....	(12)
第二节 羊毛的开松.....	(20)
第三章 梳毛工程.....	(28)
第一节 梳毛机的功用及任务.....	(28)
第二节 梳毛基本原理.....	(29)
第三节 梳毛机的結構.....	(29)
第四节 自动喂毛装置.....	(33)
第五节 初梳机构的作用.....	(43)
第六节 除草装置.....	(45)
第七节 梳理部分的作用.....	(48)
第八节 剝毛及成条装置.....	(61)
第九节 梳毛机的計算.....	(65)
第十节 有关梳理效果的几个主要問題.....	(67)
第十一节 梳毛机在运轉中应注意的事項.....	(96)
第四章 理条工程.....	(102)

第一节	針梳机的結構及任务	(102)
第二节	針梳机的工作原理	(106)
第三节	針梳机的传动及計算	(120)
第四节	纖維长度与隔距的关系	(126)
第五节	針板型式及鋼針号数	(127)
第五章	精梳工程	(130)
第一节	精梳的目的	(130)
第二节	精梳机的种类	(131)
第六章	間歇式精梳机	(133)
第一节	P. L. B. 型精梳机的結構及 主要动作	(133)
第二节	各部分装置的作用及其調节	(137)
第三节	平梳机針板的規格	(151)
第四节	平梳机的計算	(154)
第五节	有关注意事項	(159)
第七章	連續式精梳机	(161)
第一节	纏球机的作用和目的	(161)
第二节	圓梳机的結構	(162)
第三节	各部分装置的作用及其調节	(163)
第四节	圓梳机的传动与計算	(184)
第五节	圓梳梳針的密度	(190)
第六节	有关注意事項	(191)
第八章	整条工程	(196)

第一节	法式精梳后毛条的并合和牵伸·····	(196)
第二节	英式精梳后毛条的并合和牵伸·····	(197)
第三节	复洗·····	(198)
第四节	毛条制造工艺计划·····	(204)
第五节	精梳毛条的质量要求和试验·····	(207)
第九章	化学纤维的制条·····	(210)
第一节	化学纤维制条方法·····	(210)
第二节	在精梳毛纺设备上化学短纤维的 制条方法·····	(213)
第三节	化学长纤维直接制条法·····	(215)

毛紡織职工工业余中等专业学校教材

毛 条 制 造

天津市紡織工业局 主編

中国財政經濟出版社

1962 • 北 京

前 言

1958年以来，在党的社会主义建設总路綫的光輝照耀下，紡織工业职工工业业余教育工作和其他工作一样，也取得了很大的成就和发展。为了适应职工工业业余教育发展的需要，我部在1960年2月召开了一次有上海、江苏、浙江、山东、北京、河北、河南、陝西等13个省（市）紡織（輕）工业厅（局）参加的紡織工业职工工业业余学校教材編写座談会，會議决定由各地紡織（輕）工业厅（局）分工負責編写一部分紡織职工工业业余中等专业学校专业課教材和一部分基础技术課教材，供各地紡織企业业余学校选择使用。

职工工业业余学校教材是根据党的“教育为无产阶级政治服务，教育与生产劳动相結合”的方針和“結合生产、統一安排、因材施教、灵活多样”的原則来編写的。取材方面大致相当于全日制中等专业学校教材的深度与广度。在編写过程中也尽可能吸收了各方面的意見。但是各地紡織企业和广大职工的具体情况不同，教材內容很难滿足多种多样的要求，各单位在使用本教材时，可以根据具体情况有所側重，或作必要的补充。組織編写全国性的紡織职工工业业余教材工作还缺乏經驗，在內容上可能还有很多缺点和錯誤，希望各使用单位在教学过程中提出意見，以便今后修訂。

毛紡織职工工业业余中等专业学校教材共分毛紡原料、毛紡

准备、粗梳毛紡、毛条制造、精梳毛紡、毛織准备、毛織物
織造、毛織物染整和絨綫染整等九种，由天津市紡織工业局
主編，上海市紡織工业局、北京市紡織工业局参加編写。

紡織工业部人事司

1961年12月

目 录

第一章 精梳毛紡工程概述.....	(7)
第一节 精梳毛紡工程和粗梳毛紡	
工程的区别.....	(7)
第二节 精梳毛紡的工艺过程.....	(9)
第二章 羊毛的加油和开松.....	(12)
第一节 羊毛的加油.....	(12)
第二节 羊毛的开松.....	(20)
第三章 梳毛工程.....	(28)
第一节 梳毛机的功用及任务.....	(28)
第二节 梳毛基本原理.....	(29)
第三节 梳毛机的結構.....	(29)
第四节 自动喂毛装置.....	(33)
第五节 初梳机构的作用.....	(43)
第六节 除草装置.....	(45)
第七节 梳理部分的作用.....	(48)
第八节 剝毛及成条装置.....	(61)
第九节 梳毛机的計算.....	(65)
第十节 有关梳理效果的几个主要問題.....	(67)
第十一节 梳毛机在运轉中应注意的事項.....	(96)
第四章 理条工程.....	(102)

第一节	針梳机的結構及任务	(102)
第二节	針梳机的工作原理	(106)
第三节	針梳机的传动及計算	(120)
第四节	纖維长度与隔距的关系	(126)
第五节	針板型式及鋼針号数	(127)
第五章	精梳工程	(130)
第一节	精梳的目的	(130)
第二节	精梳机的种类	(131)
第六章	間歇式精梳机	(133)
第一节	P. L. B. 型精梳机的結構及 主要动作	(133)
第二节	各部分装置的作用及其調节	(137)
第三节	平梳机針板的規格	(151)
第四节	平梳机的計算	(154)
第五节	有关注意事項	(159)
第七章	連續式精梳机	(161)
第一节	纏球机的作用和目的	(161)
第二节	圓梳机的結構	(162)
第三节	各部分装置的作用及其調节	(163)
第四节	圓梳机的传动与計算	(184)
第五节	圓梳梳針的密度	(190)
第六节	有关注意事項	(191)
第八章	整条工程	(196)

第一节	法式精梳后毛条的并合和牵伸·····	(196)
第二节	英式精梳后毛条的并合和牵伸·····	(197)
第三节	复洗·····	(198)
第四节	毛条制造工艺计划·····	(204)
第五节	精梳毛条的质量要求和试验·····	(207)
第九章	化学纤维的制条·····	(210)
第一节	化学纤维制条方法·····	(210)
第二节	在精梳毛纺设备上化学短纤维的 制条方法·····	(213)
第三节	化学长纤维直接制条法·····	(215)

第一章 精梳毛紡工程概述

第一节 精梳毛紡工程和粗梳毛紡 工程的區別

精梳毛紡工程主要是將動物纖維如羊毛及化學纖維等，加工紡制成高支數的精梳毛紗以織成精細的毛織物。

精梳毛織物的特點是：富有彈性、強力大、質地輕薄、表面光滑和有明顯的織物組織圖案。輕的毛織物 1 平方公尺的重量僅 187 克，甚至更輕，因此就需要高支數的毛紗。精梳毛紗除支數較高外，而且還具有紗條中向外伸出的毛纖維頭少、條干光潔、細度均勻、斷裂長度較大、彈性高等性質。如果毛紗沒有這種性質，就不可能織出品質優良的精細毛織物。

為了紡得支數高和質量好的毛紗，就需要經過較多的設備和較多的工序，用精梳方法去掉短纖維和雜質，使纖維排列互相平行順直，條干光潔。另外，對於原料的要求，要比粗梳毛紡嚴格，這些原料不但在細度方面要求均勻，而且在長度方面的差異也不宜太大。

粗梳毛紡工程與精梳毛紡工程不同，粗梳毛紡工程是紡制支數較低的毛紗，一般在 20 支以內，若用好的機器和精細原料也能紡到 30 支的毛紗。所用原料除動物纖維如羊毛、駱

駝毛、兔毛等以外，也采用化学纖維和精梳毛紡及粗梳毛紡生產中所產生的回毛，有時還采用再生毛及棉花等。

粗梳毛紡的工序少，只要把原料處理干淨后，經過和毛機、聯合梳毛機及細紗機，即可紡成毛紗。

粗梳毛紡和精梳毛紡所紡成的紗，因所用原料的不同，以及各工序加工方法的不同，因此在外觀、手感以及纖維排列和縮絨性等方面，都有顯著的差別。

一、外觀方面

精梳毛紗——表面光滑有光澤，粗細均勻，纖維分布平行細密。

粗梳毛紗——表面有羽毛突出，毛紗條干粗細不甚均勻，纖維與纖維之間有空隙。

二、手感方面

精梳毛紗——光潔清爽，較粗梳毛紗堅硬。

粗梳毛紗——手感粗而溫，比較松軟。

三、紗中纖維排列狀況

精梳毛紗——纖維排列整齊，相互平行伸直。

粗梳毛紗——纖維排列比較混亂。

四、縮絨性

精梳毛紗——縮絨性小。

粗梳毛紗——縮絨性大。

第二节 精梳毛紡的工藝過程

普通精梳毛紡生產工序主要分兩種系統：一為英式，一為法式，現分述於下：

一、毛條製造過程

(一) 英式 淨毛→和毛(加油)→梳毛→復洗
(加油，做絨綫等也有不經復洗的)→針梳(2~3道，
加油)→纏球(加油)→精梳(圓梳)→針梳(2~
3道，加油)→成品(油梳毛條)

(二) 法式 淨毛→和毛(加油)→梳毛→針梳
(2~3道)→精梳(平梳)→針梳(1道)→復洗
→針梳(1道)→成品(干梳毛條)

其主要不同點為復洗工序的先後和精梳機形式不一，英式復洗在精梳之前，而法式復洗在精梳之後。

二、粗紗的製造過程

(一) 英式 油梳毛條→針梳機(1~2道，加油)
→練條機(1~2道，加拈)→粗紗機(1~2道，加