



“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材
纺织科学与工程一流学科建设教材
纺织工程一流本科专业建设教材

纺纱原理

王建坤 李风艳 张淑洁◎主编

F
ANGSHA YUANLI

中国纺织出版社有限公司

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

内 容 提 要

本书将不同纤维纺纱的基本原理与共性知识高度凝练,从纺纱过程的理论体系和学习认知两个维度总结梳理知识点,力求准确、客观、简洁。全书共九章,包含绪论、原料选配、开松、梳理、精梳、牵伸、加捻、卷绕、新型成纱等,系统地阐释了短纤维纺纱加工全流程的基本原理,并融入纺纱新工艺、新技术、新设备等方面的最新应用与研究成果;同时,本书部分章节还设立了有一定前瞻性的讨论专题,以期抛砖引玉,引领读者对现代纺纱技术的发展趋势以及环保生态纺纱加工的社会责任等进行多角度思考。

本书可作为高等纺织院校纺织工程专业教材,也可供纺织工程技术人员及科研人员阅读参考。

主 编 王 建 坤 李 凤 艳 张 淑 洁

图书在版编目 (CIP) 数据

纺纱原理/王建坤,李凤艳,张淑洁主编.--北京:中国纺织出版社有限公司,2020.9

“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材 纺织科学与工程一流学科建设教材 纺织工程一流本科专业建设教材

ISBN 978-7-5180-7726-7

I. ①纺… II. ①王… ②李… ③张… III. ①纺纱理论-高等学校-教材 IV. ①TS104

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 142880 号

策划编辑:沈 靖 孔会云 责任编辑:沈 靖
责任校对:寇晨晨 责任印制:何 建

中国纺织出版社有限公司出版发行
地址:北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码:100124
销售电话:010-67004422 传真:010-87155801
http://www.c-textilep.com
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博 http://weibo.com/2119887771
北京玺诚印务有限公司印刷 各地新华书店经销
2020 年 9 月第 1 版第 1 次印刷
开本:787×1092 1/16 印张:20.25
字数:415 千字 定价:58.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

前言

《纺纱原理》是为适应高等院校纺织专业教育厚基础、宽口径的培养要求和纺织工业的最新发展而编写的教材，是纺织工程本科专业核心课程“纺纱原理”的专用教材。

全书共分九章，第一章为绪论，概述了纺纱的基本原理、主要系统和纱线的用途与分类，使读者初步了解纺纱过程的理论体系、工艺流程和纱线。第二章至第八章分别阐述了纺纱加工中原料选配、开松、梳理、精梳、牵伸、加捻、卷绕的基本概念、基本原理及其在成纱工艺中的应用。通过高度凝练和深入分析棉、毛、丝、麻等不同纤维的不同纺纱系统基本原理，使读者掌握纺纱的共性知识，同时，通过分析其在成纱工艺中的具体应用，使读者掌握不同纺纱系统的特性知识，实现理论与实际相结合，更好地理解 and 掌握纺纱加工的基本原理和应用规律。第九章为新型成纱，重点阐述了新结构环锭纺纱和新型纺纱的成纱原理与实际应用，使读者进一步掌握纺纱工艺理论和技术的发展与创新。

本书编写分工为：

第一章，天津工业大学王建坤；

第二章，天津工业大学胡艳丽、李凤艳，太原理工大学轻纺美术学院刘月玲；

第三章，天津工业大学彭浩凯、张淑洁；

第四章，天津工业大学张美玲，辽东学院曹继鹏；

第五章，天津工业大学李翠玉、李凤艳；

第六章，天津工业大学王建坤、李新荣；

第七章，天津工业大学李凤艳；

第八章，天津工业大学胡艳丽、李凤艳、王建坤，中原工学院赵博；

第九章，天津工业大学张淑洁。

全书由王建坤、李凤艳、张淑洁统稿，由王建坤审定。

在本书的编写过程中，天津工业大学纺织科学与工程学院、机械工程与自动化学院的博士研究生伏立松、蒋晓东、郭晶，硕士研究生刘立东、桑彩霞等同学在画图修图等方面做了大量工作。

限于编者水平，书中难免存在缺点和错误，不妥之处敬请读者批评指正。

编者

2020年6月