

筒子(经轴)纱染色



生产技术

TONGZI (JINGZHOU) SHARANSESHENGCHANJISHU

童耀辉 编著



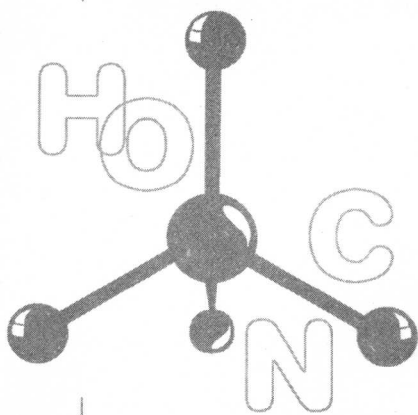
YINRAN XINJISHU CONGSHU

印染新技术丛书

TONGZI(JINGZHOU)SHA
RANSESHENGCHANJISHU

筒子(经轴)纱 染色生产技术

童耀辉 编著



中国纺织出版社

内 容 提 要

筒子(经轴)纱染色方法是当今世界上纱线的主要染色方法,本书从筒子(经轴)纱染色生产流程、设备、原理和工艺等方面进行了介绍,尤其是设备操作方面介绍较详细,其中部分资料取自目前世界上著名公司的生产实例,工艺和质量部分则主要来自生产实践。

本书从实际应用角度出发,理论方面介绍较少,因此,本书重点推荐给染纱的技术人员参考,也可供织造和整理方面的技术人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

筒子(经轴)纱染色生产技术/童耀辉编著. —北京:中国纺织出版社,2007.2

(印染新技术丛书)

ISBN 978-7-5064-4254-1

I. 筒… II. 童… III. 筒子纱-染色(纺织品)

IV. TS193.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 011078 号

策划编辑:冯 静 李东宁 责任编辑:阮慧宁 责任校对:陈 红
责任设计:李 歆 责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号 邮政编码:100027

邮购电话:010-64168110 传真:010-64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2007年2月第1版第1次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:10.875

字数:254千字 印数:1—4000 定价:28.00元

ISBN 978-7-5064-4254-1/TS·2334

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

印染新技术丛书 • 筒子(经轴)纱染色生产技术

前言

“衣食住行”，人的基本生存需求的“衣”，离不开染色，而其中纱线染色又是“衣”的重要加工工序之一。

从各方面的统计数据来看，筒子（经轴）纱染色是目前世界上纱线染色主要的加工方法。这种染色方法近些年在我国各地大规模推广应用。相关的筒子（经轴）纱染色设备不断推陈出新。为适应这种发展，我编写了《筒子（经轴）纱染色生产技术》一书，介绍了筒子（经轴）纱染色生产流程、工艺、设备、操作方法及其相关质量要求等方面的内容，希望能够对从事筒子（经轴）纱染色生产的厂家及技术人员有所帮助。

本书介绍的内容较为实用，许多资料力求是目前较新的，而且是已在生产实践中得到应用的，以确保读者能从新的和实用的角度获取相关知识。

本书编写过程中得到诸多公司和同行的帮助和支持，他们提供了宝贵的资料和实例，在此一并感谢。

同时，由于本人经验和知识有限，各厂设备、质量要求及产品用途等方面又不尽相同，因此书中错误和不合理之处在所难免，热忱欢迎广大读者批评指正。

编 者

2006年3月

推荐图书书目:染化类

	书 名	作 者	定价(元)
工 具	【现代纺织工程】		
	纺织品标准应用	吴卫刚等	150.00
	生态轻纺产品检测标准应用	周传铭等	80.00
	服装标准应用	吴卫刚	90.00
	棉纺手册(第三版)	本书编写委员会	230.00
	印染手册(第二版)	上海印染工业行业协会	248.00
	聚酯纤维科学与工程	郭大生等	100.00
	化学助剂分析与应用手册(上、中、下)	黄茂福	550.00
	棉印染、色织纺织品手册	肖佩华	90.00
	【其他】		
书	洗衣店经营手册(赠两张光盘)	北京布兰奇洗衣服务 有限公司等编	70.00
	国际纺织业标准色卡	施华民	620.00
	生态纺织品标准	中国纺织工业协会 产业部组织编写	60.00
	纺织品大全(第二版)	上海纺织工业局	80.00
	聚酯纤维手册(第二版)	贝聿洸	30.00
	丝绸染整手册(第二版)	陆锦昌等	80.00
	毛纺织染整手册(第二版)(上、下)	上海毛麻公司	85.00/75.00
	毛纺织染整工艺简明手册	本书编写组	25.00
	染色药剂(修订本)(合订本)	刘正超	100.00
	最新染料使用大全	本书编写组	238.00
	禁用染料及其代用(第二版)	陈荣圻	36.00
	英汉纺织工业词汇(合订本)	本书编写组	50.00
	英汉纺织服装缩略语词汇	袁雨庭	80.00
	英汉化学纤维词汇(第二版)	上海化纤(集团) 有限公司等	80.00
	英汉染整词汇	岑乐衍等	80.00

推荐图书书目: 染化类

	书 名	作 者	定价(元)
工 具 书	英语化学化工词素解析	陈克宁	28.00
	日汉纺织工业词汇	本书编写组	60.00
	德汉纺织工业词汇	本书编写组	8.50
	俄汉纺织工业词汇	本书编写组	9.90
	汉英纺织词汇	曹瑞	80.00
	现代纺织词典	安瑞凤	35.00
	织物词典	本书编写组	65.00
高 等 教 材	纺织品整理学(“十五”部委级规划教材)	郭腊梅	40.00
	纺织材料实验技术(“十五”部委级 规划教材)	余序芬	48.00
	染整工艺学教程(第一分册)(“十五” 国家级规划教材)	阎克路	48.00
	染整工艺学教程(第二分册)(“十五” 部委级规划教材)	赵 涛	48.00
	纤维化学与物理	蔡再生	38.00
	染整工艺实验教程	陈 英	28.00
	染料化学	何瑾馨	30.00
	【普通高等教育“十一五”规划教材】		
	功能纤维及功能纺织品(国家级)	朱平	34.00
	纺织品染整工艺学(第二版)(国家级)	范雪荣	42.00
材	【轻化工程高等教育教材】		
	新编丝织物染整	陈国强	30.00
	功能纤维及功能纺织品	朱平	34.00
	纺织品染整工艺学(第二版)	范雪荣	42.00
	皮革加工技术	张丽萍等	35.00
	【高分子材料专业双语教材】		
	聚合物化学	约翰·W. 尼科尔森	35.00

推荐图书书目: 染化类

	书 名	作 者	定价(元)
高 等 教 材	合成纤维	J. E. 麦金太尔	35.00
	【纺织工程专业双语教材】		
	纺织品设计手册	杰奎·威尔逊	35.00
	【轻化工程专业双语教材】		
	纺织品染整基础	Warren S. Perkins	35.00
	纺织品染色	阿瑟·D. 布罗德贝特	68.00
	【高等院校高分子材料与工程专业系列教材】		
	高分子材料生产加工设备	张瑞志	38.00
	高分子材料加工原理	沈新元	45.00
	高分子材料加工工艺学	邬国铭	45.00
	高分子物理学(第二版)	梁伯润	35.00
	高分子化学(第二版)	余木火等	34.00
	微型高分子化学实验技术	马立群等	15.00
	【纺织机械系列教材】		
	染整机械	盛慧英	30.00
	纺纱机械	周炳荣	30.00
	织造机械	夏金国等	30.00
	化纤机械	薛金秋	30.00
	【其他】		
	物理化学实验	刘廷岳	35.00
	环境学概论(第二版)	樊芷云等	28.00
	高分子化学和物理	赵振河等	46.00
	染整工艺原理(一、二、三、四)	王菊生等	20.00/20.00/ 30.00/20.00
	染整工艺设备	吴 立	28.00
	染整概论	张洵栓	18.00
	测色及电子计算机配色	董振礼等	23.00

推荐图书书目:染化类

	书 名	作 者	定价(元)
高 职 、 高 专 教 材	【全国纺织高职高专规划教材】		
	纤维化学及面料	杭伟明主编	28.00
	染料化学	路艳华主编	28.00
	染整专业英语	李振华主编	35.00
	染整设备	廖选亭主编	34.00
	染整技术(第一册)	林细姣主编	35.00
	染整技术(第二册)	沈志平主编	36.00
	染整技术(第三册)	王 宏主编	26.00
	染整技术(第四册)	林 杰主编	32.00
	染整助剂	夏建明主编	26.00(估价)
	基础化学(上册)	戴桦根主编	35.00
	基础化学(下册)	刘妙丽主编	32.00
	染整废水处理	王淑荣主编	28.00
	染整技术实验	蔡苏英主编	42.00
	印染概论(第二版)	郑光洪等编	30.00
	针织物染整工艺学	李晓春主编	45.00
	【21 世纪职业教育重点专业教材】		
	染整化学基础(理论、实验部分)	陆宁宁等	40.00
	染整助剂及其应用	罗巨涛等	23.00
	染料化学	郑光洪等	28.00
	纤维素纤维制品的染整	朱世林等	20.00
	蛋白质纤维制品的染整	周庭森等	22.00
	合成纤维及混纺纤维制品的染整	罗巨涛等	30.00
	纺织品印花	李晓春等	28.00
	染整实验	蔡苏英等	22.00
	染整设备	李连祥等	28.00

推荐图书书目:染化类

	书 名	作 者	定价(元)
高职、高专教材	【其他】		
	染整工程(一、二、三、四)	陶乃杰	26.00/18.00/ 28.00/20.00
	纺织染专业英语(第三版)	罗巨涛等	35.00
	化学纤维概论(第二版)	肖长发	32.00
中等职业教育教材	染整工艺学(一)(第二版)	夏建明等	34.00
	染整工艺学(二)(第二版)	杨静新等	28.00
	染整工艺学(三)(第二版)	蔡苏英等	28.00
	染整工艺学(四)(第二版)	王 宏等	26.00
	【职工培训教材】		
	染料化学基础	赵雅琴 魏玉娟	26.00
	纺织材料基础	瞿才新等	22.00
	印花	上海印染行业协会	28.00
	雕刻与制版	上海印染行业协会	26.00
	【材料新技术丛书】		
生 产 技 术 书	材料科学中的计算机应用	乔 宁	30.00
	形状记忆纺织材料	胡金莲等	30.00
	高性能纤维	马渝荭	40.00
	先进高分子材料	沈新元	32.00
	高分子材料导电和抗静电技术及应用	赵择卿等	46.00
生 产 技 术 书	【印染新技术丛书】		
	纺织品清洁染整加工技术	吴赞敏	30.00
	功能纺织品	商成杰	40.00
	印染技术 500 问	薛迪庚等	32.00
	染整生产疑难问题解答	唐育民	30.00
	印染废水处理技术	朱虹等	30.00
生 产 技 术 书	纱线筒子染色工程	邹衡	35.00

推荐图书书目: 染化类

	书 名	作 者	定价(元)
生 产 技 术 书	筛网印花	胡平藩等	36.00
	天然彩色棉的基础和应用	张镁等	30.00
	织物涂层技术	罗瑞林	38.00
	织物抗皱整理	陈克宁等	28.00
	染整试化验	林细姣	35.00
	染整工业自动化	陈立秋	38.00
	【织物染整技术丛书】		
	毛织物染整技术	上海毛麻研究所	32.00
	针织物染整技术	范雪荣	35.00
	含氨纶弹性织物染整	徐谷仓等	30.00
	新型纤维及织物染整	宋心远	36.00
	【染整新技术丛书】		
	染整新技术问答	周宏湘等	22.00
	新合纤染整	宋心远	18.00
	织物的功能整理	薛迪庚	15.00
	【化学品实用技术丛书】		
	非织造布用粘合剂	程博闻	30.00
	皮革化工材料应用及分析	陈玲	35.00
	荧光增白剂应用测试	董仲生	42.00
	染整助剂应用测试	刘国良	32.00
	经纱上浆材料	朱谱新等	36.00
	合成洗涤剂及其应用	唐育民	34.00
	【纺织新技术书库】		
	生态家用纺织品	张敏民	28.00
	PTT 纤维与产品开发	钱以竑	32.00
	新型纺织测试仪器使用手册	慎仁安主编	50.00
	纺织上浆疑难问题解答	周永元等	32.00
	等离子体清洁技术在纺织印染中的应用	陈杰璐	32.00

推荐图书书目: 染化类

	书 名	作 者	定价(元)
生 产 技 术 书	涂料印染技术	余一鹗	24.00
	双组分纤维纺织品的染色	唐人成等	42.00
	纺织浆料学	周永元	38.00
	腈纶生产工艺及应用	[美]JAMES C. MASSON	40.00
	测色配色 CAD 应用手册	金远同等	35.00
	染整节能	徐谷仓等	25.00
	纺织品生态加工技术	房宽峻	18.00
	Lyocell 纺织品染整加工技术	唐人成等	28.00
	生态纺织品与环保染化料	陈荣圻等	35.00
	酶在纺织中的应用	周文龙	28.00
	新型染整工艺设备	陈立秋	42.00
	新型染整助剂手册	商成杰	30.00
	染整助剂新品种应用及开发	陈胜慧等	35.00
	纺织品印花实用技术	王授伦等	28.00
	纺织品物理机械染整	马晓光等	36.00
	拉舍尔毛毯的质量与检验	何志贵等	26.00
	特种功能纺织品的开发	王树根等	26.00
	纺织新材料及其识别	邢声远等	27.00
	熔纺聚氨酯纤维	郭大生等	48.00
	功能纤维与智能材料	高洁等	28.00
	【其他】		
	印染企业管理手册	无锡市明仁纺织印染 有限公司	35.00
	漂白手册	[比利时]索尔维公司	22.00
	纺织品质量管理手册	张兆麟	36.00
	现代印染企业管理	吴卫刚等	35.00

推荐图书书目: 染化类

生产 技术 书	书 名	作 者	定价(元)
	印染技术 350 问	周宏湘	18.00
	新型染整技术	宋心远	38.00
	羊毛贸易与检验检疫	周传铭等	40.00

注 若本书目中的价格与成书价格不同,则以成书价格为准。中国纺织出版社市场营销部市函购电话:(010)64168231。或登陆我们的网站查询最新书目:

中国纺织出版社网址: www.c-textilep.com

中国国际贸易促进委员会纺织行业分会

中国国际贸易促进委员会纺织行业分会成立于1988年,成立十多年来,致力于促进中国和世界各国(地区)纺织服装业的贸易往来和经济技术合作,立足为纺织行业服务,为企业服务,以我们高质量的工作促进纺织行业的不断发展。

➤ 简况

■ 每年举办(或参与)约20个国际展览会
涵盖纺织服装完整产业链,在中国北京、上海和美国、欧洲、俄罗斯、东南亚、日本等地举办
■ 广泛的国际联络网
与全球近百家纺织服装界的协会和贸易商会保持联络
■ 业内外会员单位两千多家
涵盖纺织服装全行业,以外向型企业为主
■ 纺织贸促网 www.ccpittex.com
中英文,内容专业、全面,与几十家业内外网络链接
■ 《纺织贸促》月刊
已创刊十六年,内容以经贸信息、协助企业开拓市场为主线
■ 中国纺织法律服务网 www.cntextilelaw.com
专业、高质量的服务

➤ 业务项目概览

➤ 中国国际纺织机械展览会(每两年一届、逢双数年在北京举办)
➤ 中国国际纺织面料及辅料博览会(每年分春夏、秋冬两届,分别在北京、上海举办)
➤ 中国国际家用纺织品及辅料博览会(每年举办一届)
➤ 中国国际服装服饰博览会(每年举办一届)
➤ 中国国际产业用纺织品及非织造布展览会(每两年一届,逢双数年举办)
➤ 中国国际纺织纱线展览会(每年举办一届)
➤ 中国纺织品服装贸易展览会(美国纽约)(每年6月份在美国纽约举办)
➤ 中国纺织品服装贸易展览会(德国)(每年在德国举办)
➤ 组织中国服装企业到美国、日本、欧洲及亚洲等其他地区参加各种展览会
➤ 组织纺织服装行业的各种国际会议、研讨会
➤ 纺织服装业国际贸易和投资环境研究、信息咨询服务
➤ 纺织服装业法律服务

更多相关信息请点击纺织贸促网 www.ccpittex.com

第一章 概 述

第一节 筒子(经轴)纱染色的生产流程	001
第二节 生产分析和计划安排	003
一、来单分析 / 004	
二、计划排缸 / 004	
三、计划运作 / 005	
四、出货 / 006	

第二章 纤维及纱线基本常识

第一节 纺织纤维概述	007
第二节 纤维及纱线的表示方法	008
一、棉纤维的性能指标 / 008	
二、纱线的性能指标 / 009	
第三节 纱线原料的混和	011
第四节 原纱质量对筒子漂染质量的影响	012

第三章 准备工程

第一节 筒管、辅件和经轴	015
一、筒管 / 015	

- 二、辅件 / 019
- 三、染色经轴 / 020

第二节 松纱 021

- 一、松纱机(松式络筒机)结构 / 021
- 二、松纱工艺 / 024
- 三、松纱质量控制 / 026
- 四、松纱工序中影响筒子纱染色的因素 / 032

第三节 圆纱、装笼、压纱和蒸纱 033

- 一、圆纱 / 033
- 二、装笼 / 034
- 三、压纱 / 036
- 四、蒸纱 / 036

第四节 整经 038

- 一、整经机结构及其原理 / 040
- 二、整经工艺要点 / 047
- 三、整经质量要求 / 049
- 四、整经操作要求 / 049
- 五、整经疵点产生原因及预防措施 / 051

第四章 筒子纱染色设备

-
- 一、长方形染色机 / 056
 - 二、卧式经轴型染色机 / 056
 - 三、圆形卧式染色机 / 057
 - 四、立轴式筒子纱托架染色机 / 057

第一节 筒子染色机的结构 058

- 一、主缸 / 058
- 二、副缸 / 064

- 三、化料系统 / 066
- 四、纱托架 / 067
- 五、筒子染色机的结构对染色性能及染色工艺的影响 / 070

第二节 染色机的自动控制 072

第三节 染色自动化料系统 076

- 一、染料自动化料系统 / 076
- 二、助剂自动化料系统(DOS - CHEM 系统) / 080
- 三、自动化盐系统 / 081

第四节 染色生产系统 083

- 一、子程序编辑管理 / 084
- 二、染色程序编辑管理 / 085
- 三、程序输送 / 085
- 四、数据管理 / 085
- 五、数据保护 / 085
- 六、生产模块 / 085
- 七、批次报表 / 087
- 八、机械报表 / 087

第五节 染色机操作 088

- 一、染色机的操作要求 / 088
- 二、筒子染色机的洗涤与检修 / 090
- 三、筒子(经轴)染色机操作常见疵点分析 / 091

第五章 小样纱染色

第一节 打样流程及准备工作 093

- 一、打样生产流程 / 093
- 二、打样原则 / 093
- 三、打样前的准备工作 / 095