



普通高等教育“十一五”部委级规划教材(本科)

染整概论

(第二版)

■ 蔡再生 主编
闵洁 副主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

《染整概论》(第二版)主要介绍了纺织纤维基础知识,纺织品练漂、染色、印花、整理等工序的基本原理、加工内容、工艺过程、常用染化料及常用机械设备。扼要介绍了纺织品质量、包装,纺织产品安全技术要求,印染废水及其处理等内容。

本书可作为设有纺织、皮革、造纸专业的高校开设染整概论或染整工艺学的教学用书,也可作为相关领域的学生、科研工作者、工程技术人员的参考书。

染 整 概 论

(第二版)

主 编 蔡再生

副主编 冯 静

图书在版编目(CIP)数据

染整概论/蔡再生主编.—2版.—北京:中国纺织出版社, 2008.5

普通高等教育“十一五”部委级规划教材.本科

ISBN 978-7-5064-4467-5

I. 染… II. 蔡… III. 染整—高等学校—教材 IV. TS19

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第096560号

策划编辑:冯 静 责任编辑:阮慧宁 特约编辑:李浩南
责任校对:楼旭红 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

1989年12月第1版 2007年9月第2版

2008年5月第15次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:19.5

字数:416千字 定价:38.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

第一章 纺织纤维及其制品	1
第一节 纺织纤维概述	1
一、纤维的分类	1
二、纤维与纺织品	2
三、纺织纤维的性质	3
第二节 纺织纤维的结构特征	7
一、纤维大分子的分子链结构	7
二、纤维大分子的聚集态结构	7
三、纤维的形态结构	8
四、纤维的结构层次	8
第三节 纤维素纤维	9
一、纤维素大分子的分子链结构	9
二、纤维素大分子的聚集态结构	10
三、纤维素聚集态结构模型	11
四、天然纤维素纤维	12
五、再生纤维素纤维	20
第四节 蛋白质纤维	24
一、羊毛	24
二、其他毛类纤维	29
三、蚕丝	30
四、蛋白复合纤维	33
第五节 合成纤维	34
一、概述	34
二、涤纶	36
三、锦纶	37
四、腈纶	38
五、丙纶	39
六、氨纶	39
七、氯纶	41
八、维纶	41

九、芳纶	42
十、乙纶	43
十一、聚乳酸纤维	43
十二、其他合成纤维	44
第六节 纤维鉴别方法	45
一、手感目测法	45
二、显微镜观察法	45
三、燃烧法	46
四、溶解法	47
五、着色法	48
六、系统鉴别法	48
第七节 纱线基础	49
一、纱、线的基本含义	49
二、纱线的捻度、捻向	50
第八节 织物基础	51
一、机织物及其基本组织	51
二、针织物及其分类	52
三、非织造织物及其分类	52
复习指导	53
思考题	53
参考文献	55
 第二章 练漂	56
第一节 概述	56
第二节 水和表面活性剂	56
一、染整用水要求	57
二、水的软化	57
三、表面活性剂的基本知识	58
四、常用表面活性剂的性能	59
第三节 棉及棉型织物的练漂	61
一、原布准备	61
二、烧毛	62
三、退浆	63
四、煮练	66
五、漂白	72
六、开幅、轧水、烘燥	74

七、丝光及液氨处理	75
第四节 麻及麻型织物的练漂	80
一、苎麻织物的前处理	81
二、亚麻织物的前处理	82
第五节 丝及丝型织物的练漂	82
一、丝织物的脱胶	83
二、丝织物的漂白	84
第六节 毛及毛型织物的湿整理	85
一、洗毛	85
二、炭化	86
三、洗呢	87
四、煮呢	89
五、缩呢	93
六、脱水及烘呢定幅	95
第七节 化学纤维的练漂	97
一、再生纤维素纤维织物的前处理	97
二、大豆纤维织物的前处理	99
三、合成纤维织物的前处理	99
四、混纺和交织织物的前处理	103
第八节 短流程前处理	105
一、两步法前处理工艺	105
二、一步法前处理工艺	106
复习指导	106
思考题	107
参考文献	107
 第三章 染色	 109
第一节 染色概述	109
一、概述	109
二、染料的基本知识和分类	109
三、染色牢度	112
四、染色方法	114
五、染色设备	116
第二节 染色基本原理	121
一、染色过程	121
二、纤维与染料分子之间的作用力	123

25	三、促染和缓染	125
26	四、匀染和透染	127
	第三节 纤维素纤维染色	129
28	一、直接染料染色	129
29	二、活性染料染色	132
33	三、还原染料和暂溶性还原染料染色	139
38	四、硫化染料染色	142
42	五、不溶性偶氮染料染色	143
	第四节 蛋白质纤维染色	144
48	一、酸性染料染色	144
72	二、酸性媒染染料和酸性含媒染料染色	150
	第五节 合成纤维染色	155
80	一、分散染料染色	155
89	二、阳离子染料染色	160
	第六节 新型纤维染色	164
99	一、Lyocell/Tencel 纤维的染色	164
100	二、竹纤维的染色	165
100	三、大豆纤维的染色	166
101	四、PBT/PTT 纤维的染色	167
	第七节 染色新技术	167
101	一、超临界二氧化碳染色	167
101	二、微胶囊分散染料染色	171
101	三、超声波染色	172
	复习指导	173
	思考题	174
	参考文献	174
	 第三卷	
	第四章 印花	176
	第一节 概述	176
	第二节 印花加工及设备	176
111	一、筛网印花	176
111	二、辊筒印花	180
111	三、转移印花	182
	第三节 印花糊料	184
121	一、印花原糊在印花过程中的作用	185
121	二、印花糊料的要求	185

三、印花糊料的分类	186
四、糊料的流变性概述	189
第四节 织物直接印花	194
一、活性染料直接印花	194
二、还原染料直接印花	197
三、直接染料直接印花	198
四、分散染料直接印花	199
五、涂料直接印花	200
第五节 织物防染印花和拔染印花	202
一、织物防染印花	202
二、织物拔染印花	204
第六节 喷墨印花	205
一、喷墨印花机的类型和喷墨印花原理	205
二、印花墨水	206
三、喷墨印花工艺	206
四、喷墨印花的优缺点	207
第七节 特种印花	207
一、发泡印花	208
二、烂花印花	208
三、印花泡泡纱	208
四、静电植绒转移印花	209
复习指导	209
思考题	210
参考文献	210
第五章 织物整理	212
第一节 概述	212
第二节 一般整理	213
一、定幅整理	213
二、光泽整理和轧纹整理	214
三、绒面整理	215
四、手感整理	216
五、增白	217
六、机械防缩整理	218
第三节 棉类织物的一般树脂整理	219
一、防皱整理	219

二、耐久压烫整理	221
三、低甲醛、无甲醛树脂整理	221
四、树脂整理中的注意事项	222
第四节 毛织物整理	222
一、毛织物的湿整理	223
二、毛织物的干整理	224
三、毛织物的特种整理	225
第五节 丝织物整理	227
一、丝织物的机械整理	227
二、丝织物的化学整理	228
第六节 针织物整理	229
一、棉针织物整理	229
二、合成纤维针织物整理	230
第七节 特种整理	230
一、涂层整理	230
二、防水和拒水整理	232
三、阻燃整理	234
四、抗菌整理	236
五、防紫外线整理	238
六、防污整理	243
七、抗静电整理	245
八、仿真丝整理	246
九、泡沫整理	249
十、其他特种整理	251
复习指导	252
思考题	252
参考文献	253
第六章 质检和包装	254
第一节 印染布的外观质量检验	254
一、检布码布设备和检布	254
二、印染布的常见外观疵病	254
第二节 内在质量检测	256
一、检测机构或部门	256
二、纺织品的质量检测标准	256
三、其他检测条件	257

四、主要检测内容	259
五、检测报告	261
第三节 开剪和包装	262
一、分等分级	262
二、开剪和包装	262
复习指导	263
思考题	263
参考文献	263
 第七章 纺织产品安全技术要求及其质量控制	264
第一节 概述	264
第二节 国家纺织产品安全技术规范的基本内容	265
一、适用范围	265
二、产品分类	265
三、基本安全技术要求	266
四、检验标准方法	266
五、检验规则	267
六、实施和监督	267
七、法律责任	267
第三节 纺织产品安全技术指标的检测要点及其质量控制	268
一、甲醛含量的检测和控制	268
二、pH 值的测定和控制	269
三、耐汗渍色牢度	269
四、耐水色牢度	270
五、耐唾液色牢度	270
六、耐干摩擦色牢度	270
七、异味	271
八、可分解芳香胺染料	271
复习指导	272
思考题	272
参考文献	272
 第八章 印染废水及其处理	274
第一节 概述	274
第二节 印染加工中的清洁生产	274
一、生物酶的应用	274

二、新染料的开发和应用	275
三、小浴比、短流程加工	275
四、发展无水、少水加工技术	275
五、工作液的循环利用	275
第三节 印染废水的产生和处理	275
一、印染废水的产生	275
二、印染废水的质量指标	276
第四节 印染废水的处理	277
一、印染废水的物理化学处理	277
二、印染废水的生化处理	278
三、印染废水的排放标准	279
复习指导	279
思考题	279
参考文献	280
附录 I 不属于当前“国家纺织产品安全技术规范”范围的纺织品目录	281
附录 II 还原条件下染料中不允许分解出的芳香胺清单	282
附录 III 禁用染料一览表	283
参考文献	293

策划编辑：冯 静

责任编辑：阮慧宁

特约编辑：李淮南

封面设计：云亭·工社

相关教材推荐

表面活性剂化学及合成技术 (国家级)

功能纤维及功能纺织品 (国家级)

轻化工水污染控制 (国家级)

纺织品染整工艺学 (第二版) (国家级)

纺织化学 (部颁级)

纺织品整理学 (部颁级)

现代科技信息检索 (部颁级)

轻化工程专业英语 (部颁级)

轻化工清洁生产技术 (部颁级)

纺织品设计手册 (国家教材)

皮革加工技术

绿色化学通用教程

物理化学实验

上架分类：轻工 / 纺织

