

DYEING

染整生产 疑难问题解答

(第2版)

RANZHENG SHENGCHAN
YINAN WENTI JIEDA

唐育民◎编

 中国纺织出版社

染整生产疑难问题解答

(第2版)

唐育民 编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书根据实际生产所提出的问题,介绍了棉、毛、丝、麻、化纤及其混纺织物、针织物、丝绸、纱线在染整生产中遇到的疑难问题和解决方法。在写法上力求深入浅出,既有实践经验,又有理论阐述,并介绍了国内外新型纺织纤维、新型染料及染整新技术。本书采用问答形式编写,内容包括:纺织纤维篇、染整前处理篇、染料与配色篇、染色与印花篇、后整理篇、表面活性剂与助剂篇共 464 题。

本书可供色织、针织、丝绸、印染及助剂等行业有关技术人员及工人阅读,也可供纺织院校有关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

染整生产疑难问题解答/唐育民编. —2 版. —北京:中国纺织出版社,2010. 1

ISBN 978-7-5064-5999-0

I. 染… II. 唐… III. 纺织品—染整—问答 IV. TS190.6-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 182514 号

策划编辑:秦丹红 于 伟 责任编辑:安茂华
责任校对:余静雯 责任设计:李 然 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
2004 年 3 月第 1 版 2010 年 1 月第 2 版
2010 年 1 月第 3 次印刷
开本:787×1092 1/16 印张:18.75
字数:394 千字 定价:38.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

第 2 版前言

本书自 2004 年 3 月第 1 版第 1 次印刷发行以来,深受广大读者的关爱,并多次重印。随着纺织科技形势的发展、新型纺织纤维的出现和印染新工艺的革新,本书部分内容已跟不上快速发展的需求。

基于上述原因,同时也结合广大读者的要求,本书在第 1 版的基础上,作适当修订:将原有纱线染色、前处理等部分内容删去;增加新型纺织纤维、活性染料染色应用等问题;将新的环保要求等内容分别插入有关章节中,如为什么要禁用 PFOS? 什么是 REACH 法规等仍编入表面活性剂和助剂篇中。第 2 版全书共 464 题。

作者

2009 年 8 月

第1版前言

纺织工业从纺织纤维开始,通过纺纱、织造、染整等环节而形成纺织商品供应市场。其中染整生产工序繁多、工艺复杂,许多因素都将对产品性能产生影响,甚至稍有疏忽,就会造成疵品。因此,在染整生产中经常出现一些问题,而一时又无法解决。为适应读者需要,编者曾在《染整技术》杂志开辟“染整生产中疑难问题解答”专栏,先后为读者解决很多疑难问题,10多年来深受广大读者厚爱和关心。

所谓“疑难问题”并非指染整生产中的“绝症”,而是读者对染整生产中某一环节或技术问题缺乏一定的认识 and 了解;或一时找不到解决问题的方法。解决问题的方法往往可通过多种渠道,正如此书中所解答的问题,有的是编者多年从事染整生产的实践经验;有的是通过理论分析;有的是散见于国内各类纺织染整刊物及印染界前辈和同行出版的相关著作和文献资料。

在中国纺织出版社和《染整技术》杂志编辑部的大力支持下,编者搜集和参考了有关资料补充了新的内容,并将这些疑难问题解答按染整生产工序,以问答形式编写成书,旨在帮助读者在遇到疑难问题时,可找到一本较为合适的参考资料,或为读者解决问题而出谋划策。全书共分六篇:纺织纤维篇、染整前处理篇、染料与配色篇、染色与印花篇、后整理篇、表面活性剂与助剂篇。在每个篇章前加以概述,以帮助读者了解本章主要内容。全书部分篇章承蒙崔浩然高级工程师和刘国良高级工程师审稿,并提出很多宝贵意见,在此表示感谢。

由于编者业务水平有限,书中很多问题解答不够全面或存在错误,诚恳希望广大读者给予指正。

中国纺织工程学会染整专业委员会会刊

《染整技术》编辑部

唐育民

2003年6月

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,成立以来,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2000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
已创刊十七年,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)
➤ 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、信息咨询等服务
➤ 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](http://www.ccpittex.com)

第一章 纺织纤维篇

第一节 纺织纤维概述 1

第二节 纺织纤维疑难问题解答 2

1. Lyocell、Tencel 和 Newcell 三种纤维有何区别？有何特性？ 2

2. 除 Tencel 外，近年来国际上还有哪些流行新纤维？ 3

3. 大豆蛋白质纤维是一种什么纤维？有哪些主要特性？能否做服装？ 3

4. PEET 纤维是什么纤维？它与氨纶有何区别？ 3

5. 改性涤纶目前有哪些品种？CDP、ECDP、ADP 纤维分别代表哪种改性涤纶？ 4

6. 什么是棉型、毛型、中长型化纤？它们的含义是什么？ 5

7. 网络丝、变形丝、空气变形丝等是怎样形成的？ 5

8. 为什么棉纤维素耐碱不耐酸？其作用机理是什么？ 5

9. 锦纶有哪些品种？其中锦纶 6 与锦纶 66 的耐热性有何区别？ 6

10. PBT 纤维是一种什么纤维？它的主要用途是什么？ 7

11. 马海毛是什么纤维？它在纺、织、染加工中有何要求？ 7

12. 什么叫微纤维？目前有哪些纤维可以制成微纤维？其用途前景如何？ 7

13. Modal 纤维是否是环保纤维？ 8

14. 聚乳酸纤维是一种什么纤维？有哪些特殊优点？ 8

15. 纤维素纤维与还原剂、氧化剂等作用对纤维有无影响？ 8

16. 超棉是一种什么纤维？ 9

17. 用蟹壳、虾皮能制成纺织纤维吗？ 9

18. PET、PBT、PTT 三种纤维分别代表何种纤维？各有哪些特征？ 9

19. 什么叫功能性陶瓷纤维？ 10

20. 什么叫 Lycra 纤维？ 12

21. 蜘蛛丝能做纺织纤维吗？它有哪些特性？ 13

22. 在坯布中夹杂其他纤维时,有无一种快速简便定性鉴别各种纤维的方法?	13
23. 对涤/棉布进行混纺比测定时,请问是否有一种快速测定方法?	15
24. 某工厂经常使用涤纶、锦纶、腈纶三种纤维,为防止筒子脚混用,用何种方法可快速鉴别?	15
25. 涤纶的定形温度是怎样测定的?	16
26. 为什么维纶织物在熨烫时不能用湿布作衬布?	16
27. 什么是天然彩棉? 目前有几种色彩?	16
28. Richcel(丽赛)纤维是一种什么纤维,它和棉、粘胶、竹纤维、Tencel 性能上有何区别?	17
29. 麻纤维有哪几种? 其物化性能与棉纤维有何主要区别,其加工特点是什么?	17
30. 什么是竹纤维? 有哪些特性?	19
31. 什么是 Lyocell 纤维的原纤化?	19

第二章 染整前处理篇

第一节 染整前处理概述	20
第二节 前处理疑难问题解答	21
1. 染整加工前的原布检验有何重要性?	21
2. 请问织物缝头时,何种织物适用于平缝,何种织物适用于假缝或环缝?	21
3. 在坯布前处理加工中,由于棉纤维的成熟度不同,经煮练、漂白后织物黄白不一,甚至染色后有深浅条花或横档染疵,应如何鉴别棉纤维的成熟度?	21
4. 请问胰酶和 BF—7658 酶在退浆工艺中如何使用? 各有哪些要求?	22
5. 退浆前如何鉴别织物经纱上的不同浆料?	23
6. 毛/涤织物烧毛时,呢面上出现不规则经向直条或斜条状毛痕,如何克服?	23
7. 在 LMH066—160 氧漂机上加工丝/麻交织物。该产品的经纱为 2.2~2.4tex 的丝,纬纱为 19.6tex 的细麻纱。请问如何合理制订练漂工艺?	24
8. 有一家工厂生产医用脱脂纱布,由于硫酸盐的灰分和白度、水溶性物质、荧光黏附等指标达不到《欧洲药典》标准而影响出口。如何合理制订煮、漂工艺?	25
9. 蒽醌及其衍生物在棉织物煮练中的作用及其机理是什么?	25
10. 液氨丝光的效果与常规烧碱丝光有何主要区别?	26
11. 纱线丝光机有哪几种形式? 纱线丝光时烧碱浓度控制在什么范围为好?	26

12. 纱线丝光时,纱线的含水率以多少为宜? 纱线上机前应如何妥善保管?	27
13. 纱线丝光时,上机框长应该控制多少为宜? 机上冲洗为什么要用热水?	27
14. 为什么有的丝光纱线手感发硬?	27
15. 纱线丝光不匀,有丝光花产生,不知何原因造成?	27
16. 纱线丝光光泽度不足的因素有哪些?	28
17. 某厂有两台八辊筒纱线丝光机,能否介绍其工艺路线及操作要求?	28
18. 纱线丝光时,为什么浸碱时间要控制在 120s? 时间过长、过短是否可以? 为什么丝光时 辊筒要作正、反向回转?	29
19. 什么叫松堆丝光? 松堆丝光与常规丝光工艺有何区别?	29
20. 氯系新型漂白剂是何种漂白剂? 它有哪些特征? 使用效果如何?	29
21. 某工厂加工一批纯涤纶漂白布,用增白剂 DT 增白后,有时发现泛黄现象,不知何故?	30
22. 某针织厂加工腈纶增白绒线时,发现用国产荧光增白剂 DCB 与拜耳公司的勃朗可风 DCB 相比,其白度值相差 5%~10%,不知如何应用可达到同样白度值?	30
23. 原硅酸钠与硅酸钠有什么区别? 用原硅酸钠作氧漂稳定剂是否可行?	31
24. 双氧水稳定剂品种较多,在选购和应用中如何进行定性、定量检验?	31
25. 某厂引进亚氯酸钠漂白设备,拟生产涤/棉织物,如何制订亚漂工艺?	32
26. 什么是毛织物的双漂工艺?	33
27. 有人主张纱线在漂白前酸洗或在漂液上加酸,以此提高白度,此法是否可取?	34
28. 双氧水用于纱线漂白有哪几种方式?	34
29. 纱线用双氧水漂白时,对水质有无要求?	34
30. 某厂引进亚氯酸钠纱线漂白机一台,拟生产纯棉、维纶、涤纶、锦纶纱线,如何制订亚漂 工艺?	34
31. 纱线汽蒸漂白如何制订工艺? 其质量情况如何?	35
32. 用增白剂 CH 加工腈纶纱线,发现白度达不到要求,增白剂用量增加到 2.5%(owf) 也无济于事,应如何解决?	35
33. 过醋酸是何种化合物,能否用于织物漂白?	36
34. 加工一批棉/氨交织袜,氨纶含量为 7%左右。用双氧水漂白、增白剂 VBL 增白后 白度为 97%,而来样白度要求达到 106%,不知如何提高白度?	36
35. 黄洋麻纱可否漂白? 其工艺如何?	36
36. 羊毛用双氧水或二氧化硫脲漂白,何种效果较好? 对设备有无要求?	37

37. 漂白、增白后的纱线放置一定时间后为什么会出现泛黄?	38
38. 为什么荧光增白剂的用量过多,织物白度反而下降? 各种增白剂用量有无标准?	38
39. 麻棉混纺织物采用双氧水—尿素漂白工艺有何特点?	39
40. 何谓节能漂白工艺?	39
41. 何谓亚—氧漂白工艺?	39
42. 什么叫 Tanetex GEO 氧漂工艺?	40
43. 某床单厂仅有 M083 高温高压立式煮布锅,有效容量为 8m^3 ,能容布(或纱) $1.0\sim 1.5\text{t}$, 能否在此设备上实施煮漂—浴法? 如何制订煮漂—浴法工艺及操作要求?	40
44. 在 O 型高温高压喷射染色机上能否实施涤/棉织物快速退、煮、漂—浴法? 如何制订 工艺处方?	41
45. 一家印染厂想加工 T/C 中厚织物,如何制订退、煮、漂短流程工艺?	42
46. 纯棉 18. 22tex 针织汗布是否可在新型喷射溢流染色机上进行煮、漂—浴法? 请列出 特白布和漂底布的煮漂工艺。	42
47. 现有绳状煮布锅、水洗机、M006B 绳状氯漂机、LMH201 丝光机及大卷装染色机,拟在上述 设备上加工 $90.9\text{tex}\times 90.9\text{tex}$, 201 根/ $10\text{cm}\times 181$ 根/ 10cm (51 根/英寸 $\times 46$ 根/英寸), 1. 117m 亚麻与棉混纺织物,如何制订练漂工艺? 要求成品白度 75%以上,经向强力 500N, 纬向强力 400N 以上。	42
48. 用柞蚕丝下脚料生产柞绢纺,能否采用练漂—浴法,同时还提高白度?	43
49. 什么是 Raco—yet 前处理工艺?	43
50. 维/棉针织坯布适用何种前处理—浴法工艺?	44
51. 如何掌握冷轧堆前处理的带液量?	44
52. 纱线练漂可否采用冷堆工艺? 如何实施?	44
53. 如何合理制订苧麻棉混纺织物的前处理工艺?	45
54. 棉纱线筒子练漂—浴法如何合理操作? 包括络筒的要求和练漂操作。	46
55. 涤/腈/麻/棉交织物如何制订练漂工艺?	47
56. 在高温高压染色机上是否可以实施棉纱线冷堆练漂工艺? 具体工艺如何?	48
57. 净棉酶是什么? 它在前处理工艺中有哪些优点?	48
58. 在冷轧堆前处理中,有时加入过硫酸钾,有何作用?	50
59. 在色织布大整理中如何实施退、煮、漂—浴法? 它对染料有何要求?	50
60. 真丝电力纺能否采用精练、漂白一步法工艺?	51

61. 床单厂原用煮布锅煮练后在绳状设备上进行了氧漂,现欲改为煮布锅煮漂一浴工艺,是否可以? 其效果和经济效益如何?	51
62. 腈/棉针织绒布怎样进行前处理?	51
63. 何谓无碱退、煮、漂工艺?	52
64. 棉/氨(纬)弹力织物怎样合理制订前处理工艺?	52
65. 绳状设备能不能加工涤/棉织物? 产生皱纹和布边严重卷边等问题,如何解决?	53
66. 加工一批纯棉漂白布,在仓库中贮存已近一年,发现布面有泛黄及局部出现黄绿色、浅咖啡色斑点,上下各层都有,试问这些疵病是怎样产生的? 能否消除?	54
67. 渍斑(渍经、渍纬)是练白绸坯常见疵病,如何除去或减轻其污渍程度?	55
68. 真丝色织物精练后存在手感发硬、搭色、沾色、浮灰等问题,如何改善?	55
69. 丝绸坯经圈绸、钉线、扣襻,然后精练,经常出现练皱,是何原因造成的? 如何防止练皱? ...	55
70. 真丝绸精练后,绸面出现不规则的白雾状斑迹,如何防止或改善?	55
71. 怎样防止真丝绸精练时产生灰伤?	56
72. 真丝绸精练后白度不足是何原因造成的?	57
73. 生产 11153 电力纺,在生产中长期存在白度不高、吊襻皱多、灰伤、条印、皱印等问题,不知如何解决?	57
74. 纯棉织物用次氯酸钠漂白时,为什么会产生潜在损伤?	58
75. 毛织物在煮呢加工中常见水印、呢面不平整、鸡皮皱、搭头印、边深浅、呢面歪斜、折痕、沾色等疵病,产生的原因是什么? 应如何防止?	59
76. 毛织物漂白产品易产生白度不足、呢面泛黄、污色渍、色飞毛、漂白小洞等疵病,如何防止?	60
77. 毛纺厂将散毛进行炭化后,羊毛经常出现损伤,不知何故?	61
78. 加工一批丝毯,经向是涤/棉线,纬向是粗纺桑蚕丝。采用预浸、弱练、复练、漂白、增白等工艺,发现最终成品白度欠佳,不知如何改善? 检验脱胶程度除用脱胶率计算外,有无其他简易方法?	61
79. 亚麻能否用酶沤麻法脱胶,其效果如何?	62
80. 用国产增白剂 DCB、少量碱性紫 5BN 生产腈纶长毛绒漂白产品,成品白度总达不到要求,而且经常产生色差、色花现象,手感也较差,不知如何解决?	62
81. 纯苎麻针织物在前处理中如何合理解决刺痒问题?	62
82. 怎样使亚麻纤维的刺痒感得到较好的改善?	63
83. 在加工漂白布后,成品上出现黄色条斑,染色布出现一片片蜡条,追究原因是由于纺织厂浆纱后上蜡过多,不知有无方法将织物上的蜡去除干净,有利于漂染加工?	63

84. 织布时残留在布面上的异性纤维能否在前处理中去除?	64
85. 低支涤/棉纱线在前处理过程中怎样将棉籽壳去除?	64
86. 毛纺厂原毛除草屑一直采用传统的硫酸炭化法,造成落毛较多,对环境污染严重,目前有无新的方法?	64
87. 大豆蛋白纤维为什么用常规漂白法,白度不够理想? 有无新型漂白剂及漂白工艺研究?	65
88. 酶有哪些品种? 棉织物前处理用酶氧一浴法时有哪些工艺?	65
89. 纯粘胶 73cm(68 英寸)坯布经高温酶退浆、染色后起绒,再剪绒。成品门幅 151 cm,为什么经缩率都在 9%左右;纬缩率也很高,有 5%左右。请问粘胶缩率是怎样形成的? 缩率怎么控制? 能否推荐几种适合粘胶织物的防缩防皱树脂整理剂?	67
90. 某厂全年生产漂白产品约占总产量的 50%以上,使用各种荧光增白剂,但在使用中经常出现白度不足、不匀等疵病。有资料介绍,荧光增白剂在使用中可利用增效作用提高白度,什么叫增效作用?	68
91. 某厂加工一批 Tencel 纤维织物及 Tencel/粘胶织物,请问前处理使用何种工艺防止 Tencel 纤维原纤化? 选用何种酶较为理想?	68
92. 某公司生产 13tex(45 英支),228 根/10cm×177 根/10cm(58 根/英寸×45 根/英寸) T/C(65/35)布,设备是 LMH 066—180 平幅氧漂机。退、煮、漂一浴法处方为:100%NaOH 26~28g/L, 100% H_2O_2 12.5~13g/L, Na_2SiO_3 23g/L,精练剂 8g/L,净洗剂 1 L/10min (直接加入轧槽内)。工艺条件为:车速 35m/min, 汽蒸温度 90~100℃, 时间 60~65min, 平洗温度 85~90℃,进布三格轧工作液,轧压为 196.4kPa(2kgf/cm ²)。存在问题:布面残留大部分籽壳,白度不够。请问是烧碱用量和 H_2O_2 用量不够,精练剂用量不足,还是工序本身不合理?	70

第三章 染料与配色篇

第一节 染料与配色概述	72
-------------------	----

第二节 染料与配色疑难问题解答	74
-----------------------	----

1. 德国政府已颁布法令,从 1995 年 7 月 1 日起禁止生产和进口能分解成致癌芳香胺的 20 种偶氮染料,这 20 种疑有致癌芳香胺的名称是什么?	74
2. 德国政府禁用的能分解成致癌芳香胺的 20 种偶氮染料中,包括的 118 种染料是哪些?	75
3. Oeko-Tex Standard 100 的 2002 年版,对禁用染料有哪些新规定?	76
4. 染涤纶时,常用分散橙 76 等拼染藏青及黑色,但分散橙 76 是禁用的过敏性染料,应如何	

寻找代用品?	76
5. 目前欧洲纺织市场对染料的开发和要求有哪些新动向?	77
6. 硫化黑 BR(200%)是否属于禁用染料?	77
7. 在禁用染料中直接染料占有相当大的比例,用何种型号的染料可以取代?	77
8. 生产纯棉色织布的现行工艺中常用到色酚 AS—G、枣红色基 GBC 和硫化黄棕 5G、6G 等染料是否属于禁用染料? 可用何种染料取代?	78
9. 目前可用来取代国际上禁用偶氮染料的新型染料有哪些?	78
10. 欧盟对禁用染料最近又有什么新的变化?	80
11. 德国拜耳公司报告新的禁用染料究竟有多少种?	80
12. 染羊毛用的染料中哪些是禁用品(包括进口和国产染料),可用哪些品种来替代?	80
13. 德司达公司近年来开发了哪些新型分散染料?	82
14. 国外的硫化染料有哪些发展新动向?	83
15. 涤纶超细纤维(细旦纤维)与常规涤纶有何不同? 有哪些分散染料可染涤纶超细纤维?	83
16. 何谓碱性染色用分散染料? 有哪些分散染料可作为碱性染色用分散染料?	84
17. 分散染料是否可染粘胶长丝?	84
18. 请具体介绍国产活性染料怎样拼色?	85
19. 请介绍进口羊毛用活性染料染色有哪些品种? 其活性基是什么?	87
20. 什么叫染料过敏性和过敏性染料?	89
21. Solfix System 是指什么染料?	89
22. 什么叫低盐活性染料?	89
23. 什么叫分散型阳离子染料?	89
24. 国外客户订单中有很多色泽名称用英文表示,请问纺织产品的色泽名有无统一命名方法,如 Garnet 和 Rubine 都是酱色,Corinth 和 Maroon 都是紫酱,如何区别?	90
25. 什么是环境激素? 有哪几种化学物质属于环境激素?	90
26. 染腈纶膨体纱,来样是浅驼、浅灰、浅咖啡等中性色,用阳离子黄 X—GL、红 X—GRL、蓝 X—BL 打样,在不同光源下对色,发现严重色变,大样生产不易控制,请问如何解决?	91
27. 染纯羊毛织物用酸性黑 ATT,湿处理牢度达不到要求,能否用其他染料替代?	92
28. 将色酚打底残液贮存继续使用时,有时发现色酚变得混浊(有絮状物及沉淀),这是什么原因?	92
29. 某厂化验室毛/腈纱染藏青色,用弱酸性嫩黄 2G、弱酸性红 G、弱酸性蓝 BGA 及阳离子	

黄 X—8GL、阳离子红 X—GRL、阳离子翠蓝 GB 拼色,通过多次打样发现两种纤维总	
不能达到均一色泽,是何原因?	93
30. 纺织品的计算机配色基础数据是怎样建立的?	93
31. 怎样提高仿色小样与大样的合格率?	94
32. 如何鉴别真、仿靛蓝染色牛仔布?	95
33. R 型活性染料的结构是什么样的? 其主要用途如何?	95
34. 用 KN 型、M 型活性染料轧染棉织物,染色后成品色光在不同光源下变色较大,特别是	
蓝色、草绿色、咖啡色等颜色。是否有在不同光源下不变色的染料?	96
35. 生产纯棉高支双丝光彩条布时,由于色纱要经过两次丝光,大多数活性染料的色光和牢度	
很难达到要求,问哪些活性染料可耐两次丝光,且牢度能达到 4 级以上(原样变色、干摩、	
湿摩、沾色)? 工艺中应注意哪些问题?	97
36. 什么是氧化染料?	97

第四章 染色与印花篇

第一节 染色与印花概述	98
第二节 染色与印花疑难问题解答	99
1. 聚丙烯纤维(丙纶)目前是否可以染色?	99
2. B 型活性染料能否用于真丝绢纺染色? 请介绍工艺处方(深咖啡色)。	100
3. 涤/锦摩丝桃皮绒的染整工艺如何?	100
4. 棉/锦织物选用何种染料染色工艺最简便、染色牢度最好?	100
5. 如何合理制订大豆蛋白质纤维织物的练漂和染整工艺?	101
6. 氨纶弹力布是否可用活性染料冷轧堆染色工艺?	101
7. 中性染料染维纶的机理是什么? 为什么大多数中性染料对维纶的染色性能较好,而中性	
亮蓝 GL 却很差?	102
8. 棉纤维是否可用变性剂 CF—A 处理来提高直接染料的染色牢度?	102
9. 染腈/棉纱线要求两种纤维色光一致,是否可以?	102
10. 锦/棉纱线用何种染料、何种染色方法效果较好?	103
11. 缩聚染料染棉纱采用何种工艺?	104
12. 如何合理制订 PET/CDP 纤维交织物染色工艺?	104
13. 用硫化染料染色后,是否可用碱性染料套染提高鲜艳度?	105

14. 硫化染料能否与直接染料同浴染色?	105
15. Conex 纤维可否开发用作热防护服的特种缝纫线? 如何染色?	105
16. 染黑色腈纶针织物,采用阳离子染料三原色,由于成本高,可否用碱性染料三原色?	106
17. 由氨纶弹性丝/锦纶丝交织而成的经编弹力布,采用何种染料染色最为适宜?	106
18. 氯纶用何种染料染色? 具体工艺如何?	106
19. Tencel/涤纶交织物染色时用直接、分散染料一浴法,如何选用染料达到同色性?	106
20. 腈/棉交织物用阳离子染料和直接染料染色时,不加防沉淀剂 IW 是否可以染色?	107
21. 苧麻织物用直接、活性染料染色上染率较低,可否用阳离子改性提高上染率?	107
22. 涤/腈织物轧染时对染料的选择和工艺有何要求?	108
23. 锦纶弹力丝染色时选用何种染料? 如何提高匀染度?	108
24. 涤/氨交织物染深色品种时,应如何合理选择工艺?	109
25. 腈/棉针织品怎样实施无碱快速染色? 具体工艺如何?	109
26. 涤/棉织物可否用还原染料一步法染色,使涤纶也能上染?	110
27. Spectran 纤维与棉混纺织物如何染色,其纤维性能如何?	111
28. 在染浆联合机上用片纱染鲜艳大红牛仔布,可用何种染料? 牢度问题如何解决?	111
29. 涤纶细纤维仿真丝绸织物用分散染料染色后,为什么染深性差,有无方法提高 染色深度?	111
30. 腈/棉织物用阳离子和硫化染料二浴法染黑色时,先染棉好还是先染腈纶好?	112
31. 活性染料染锦纶时,为什么有碱性染色法、酸性染色法和先碱后酸染色法? 哪种染色 方法效果最好?	112
32. 阳离子染料染不同牌号的腈纶时,为什么日晒牢度差异很大?	112
33. 不溶性偶氮染料能否用于筒子纱染色? 具体工艺如何?	113
34. 锦纶/粘胶丝交织物染黑地红花,应如何合理制订染色工艺?	113
35. 涤/棉强捻捻纱织物采用何种设备进行染整加工,可获得持久的起绉效果和满意的手感? ...	114
36. 用分散染料染真丝绸是否有可能? 其染色机理是什么?	115
37. 真丝绸低温染色可提高染色质量,请详细介绍染色工艺。	115
38. 阳离子染料上染腈纶后为什么会分解?	116
39. 羊毛针织物成衣染色采用何种工艺?	116
40. 苧麻织物是否可用纤维素酶与活性染料同浴一步法处理? 其效果如何?	116
41. 请介绍腈纶染色性能的快速测定方法。	117

42. 涤纶织物用分散染料染色时,如何有效去除表面低聚物?	117
43. 亚麻织物如何实施接枝/染色一浴法?	117
44. 粘胶丝花式绣花线是怎样染成的? 如粘胶丝(120D/2)用活性染料要求染成白色—浅果 绿—深果绿及红—暗红—深暗红。	118
45. 在高温高压染色机上能否用还原染料染涤/棉纱线,并使两种纤维达到均一色?	119
46. 毛/涤织物能否用一种染料在常压下染成同色?	119
47. 涤纶筒子纱染带荧光的品种,分散染料和荧光增白剂采用一浴法染色还是先增白后染色? 哪一种匀染性好?	120
48. 硫化黑染料染色后的纱线为什么会发脆? 如何预防? 工艺上应注意哪些?	120
49. 怎样检验干缸内还原染料是否已充分还原溶解?	121
50. 为什么有些还原染料在还原时会造成脱卤及水解反应?	121
51. 为什么还原青莲 RR 在浸染时容易产生色花?	121
52. 涤纶丝染黑色,所用分散染料为 Dianix 300%黑 ETD 4.5%、Dianix 300%蓝 ETD 0.22%、 Dianix 300%橙 ETD 0.25%,染色后织成商标带,有严重沾色问题,不知处方是否合理?	122
53. 用活性染料轧染纯棉织物,造成前后色差的原因是什么? 汽蒸固色时间应为多少(轧烘— 汽蒸固色法)? 焙烘固色时间应为多少(轧烘—焙烘固色法)?	122
54. 如何提高硫化染料和活性染料的湿处理牢度?	122
55. 生产涤/锦交织经编外衣布(涤 97%,锦 3%),要求涤纶染藏青色、锦纶染成黄色,应 采用何种工艺?	123
56. 卷染时用直接耐晒翠蓝 GL 拼染果绿色时,用何种黄色染料拼色可获得匀染?	124
57. 活性翠蓝 K—GL、交联剂 FH 染纱是怎样一种工艺? 有哪些好处?	124
58. 交联剂 EH 适合于哪些染料作固色处理?	125
59. 用改性剂 DW—301 作改性工艺是否可以提高活性染料的染色深度? 请介绍具体工艺及 增深效果和染色牢度、染色成本。	125
60. 如何合理制订麻派力司(由 50%苧麻、40%涤纶和 10%粘胶纤维混纺而成)前处理及 染整工艺?	126
61. 涤/棉织物用分散/硫化染料染黑色时是否需要煮练? 染色工艺如何?	126
62. 长期采用红矾钠作硫化染料的氧化剂,其排放液造成铬污染十分严重,有无其他氧化剂 取代之?	127
63. 涤/锦交织针织物染色,为什么要用载体? 具体染色工艺如何?	128
64. 腈/锦交织弹性罗纹织物染鲜艳蓝色时,如何实施一浴法染色? 烘燥时如何防止色变? ...	128

65. 什么是涂料轧染快速固色工艺? 其工艺特点是什么?	129
66. 对氨纶弹力棉(含棉 95%, 含氨纶 5%)如何实施漂染—浴工艺?	129
67. 某毛纺厂用普拉红 B、普拉红 10B 及普拉黄 GN 拼色染羊绒, 其摩擦牢度较差, 有无方法 处理, 使其牢度提高?	130
68. 筒子棉纱染色时, 对水质要求较高, 水质要求(如硬度、悬浮物、铁离子等)有无明确指标? ...	130
69. 腈纶筒子纱染色, 如何减小大小样色差?	130
70. 为什么直接染料染色用元明粉或食盐促染, 而食盐总是在染色中途加入?	131
71. 还原染料染色常用的缓染剂有哪些? 哪些染料适用何种匀染剂?	131
72. 用还原黄 GCN 及其拼色, 在高温高压染色机上染纱线会出现严重块花, 如何解决?	132
73. 还原染料染色后为什么要进行氧化? 有哪些氧化剂及其氧化方法, 如何确定?	132
74. 用还原桃红 R、红莲 RH、红莲 RRN, 在高温高压染色机上染色, 为何出现红点、红块或 白斑等疵点? 如何解决?	133
75. 保险粉放入水中就要分解 20%~25% 的说法是否正确? 轧染时如何提高保险粉的 稳定性?	133
76. 促染剂 DDA 是否是载体? 它在涤纶织物常温染色时与高温高压染色时有何区别?	134
77. 增深剂 A(混合氯化稀土)在涤盖棉上染色效果如何?	134
78. 什么叫腈纶的饱和值?	135
79. 什么叫染料的饱和值? 它和腈纶的饱和值关系如何?	135
80. 在制订染色配方时, 怎样计算阳离子染料的饱和值与纤维的饱和值, 以便合理使用 染料?	136
81. 什么叫石膏染色法? 它有哪些特点?	137
82. 稀土是否可用于活性染料染棉纱?	137
83. 稀土可提升染色效果, 但稀土中含放射性元素对人体是否有危害?	138
84. 真丝绸染色用什么方法或什么化学品可使其颜色增深?	138
85. 涂料轧染时, 有无增深剂可提高染色深度?	140
86. 涂料轧染不用黏合剂是否可以? 举例说明。	140
87. 直接染料染色后, 为什么可用盐基性染料套染?	140
88. 由普通涤纶网络丝与 CDP 纤维交织而成的赛格呢布, 采用分散与阳离子染料同浴 染色时, 产生严重色点。不知如何克服和解决色点问题?	140
89. 怎样解决用活性染料染纯棉织物时大样与小样之间的差异?	141