

DYEING

染整试验及 成品检测400问

RANZHENG SHIHUAYAN JI
CHENGPIN JIANCE 400 WEN

曾林泉 ◎ 编

 中国纺织出版社

染整试化验及成品检测 400 问

曾林泉 编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书以问答的形式,用通俗的语言,对染整试化验及成品检测工作中必备的知识 and 常见的问题,进行了深入浅出的介绍和解答。本书内容包括基础知识、试剂配制、安全管理、助剂药品及染化料分析、印染工艺检测、水质分析、配色仿样、成品检测(纤维成分、物理指标、功能性指标及色牢度等)、仪器设备的操作及维护等,共 434 个问题。

本书可供印染行业相关的技术人员、质检人员和工人阅读,也可供院校师生、科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

染整试化验及成品检测 400 问/曾林泉编. —北京:
中国纺织出版社,2014. 2
ISBN 978-7-5180-0258-0

I. ①染… II. ①曾… III. ①染整—试验—问题解答
②染整—产品—检测—问题解答 IV. ①TS190.92-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 000222 号

策划编辑:秦丹红 责任编辑:范雨昕 责任校对:梁 颖
责任设计:何 建 责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行
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:010-87155894 传真:010-87155801
<http://www.c-textilep.com>
E-mail: faxing@c-textilep.com
官方微博 <http://weibo.com/2119887771>
北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销
2014 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
开本:787×1092 1/16 印张:14.5
字数:305 千字 定价:48.00 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

染整试化验及成品检测贯穿于整个印染生产过程中。提高在第一线工作的试化验及检测工作人员的业务技术素养至关重要。本书针对染整试化验及成品检测工作中经常遇到的问题,将相关工作人员必须掌握的和需要充实的基本知识以问答的形式,用通俗的语言,进行了深入浅出的介绍和解答。在编写过程中特别强调实用性,既介绍基本概念及标准测试方法,更注重在实际操作中总结出来的经验、技巧。希望能对从事染整试化验及成品检测管理和技术工作的人员有所帮助。

本书内容包括基础知识、安全管理、试剂配制、助剂药品及染化料分析、印染工艺检测、水质分析、配色仿样、成品检测(纤维成分、物理指标、功能性指标及色牢度等)、仪器设备的操作及维护等。

本书在编写过程中参考了许多相关期刊、教材及其他专业书籍,在此对这些文献的作者及出版单位表示衷心的感谢。由于参考的文献众多,可能有文献漏列,在此对原作者表示深深的歉意,并在今后加以补充修正。

虽然编者对本书的编写付出了辛勤的劳动,但限于水平,书中难免有疏漏和不妥之处,敬请专家、读者不吝指正。在此谨向为本书的出版辛勤工作的同志们致以深切的谢意!

曾林泉

2013年4月

目 录

第1章 基础知识	(1)
1 什么叫测量、测试和计量? 三者有何关系?	(1)
2 重复性和复现性是否相同?	(1)
3 什么叫测量不确定度? 如何评估测量不确定度?	(1)
4 什么是计量单位? 什么是法定计量单位?	(2)
5 量具和计量仪器的主要区别是什么?	(2)
6 计量基准如何划分?	(3)
7 什么叫标准物质? 染整化验常用的标准物质有哪些?	(3)
8 校准和检定有否区别?	(3)
9 如何表示计量器具的灵敏度?	(3)
10 什么是测量误差?	(4)
11 什么是绝对误差? 什么是相对误差?	(4)
12 系统误差产生的原因是什么? 如何消除系统误差?	(5)
13 误差和不确定度有何不同?	(5)
14 如何确定有效数字的位数?	(6)
15 如何进行数字修约?	(6)
16 在四则运算中如何正确保留数据的有效数字的位数?	(6)
17 正确度、精密度和准确度各是什么含义?	(7)
18 什么是抽样检查?	(7)
19 怎样保证抽样的代表性? 抽样方式有哪些?	(7)
20 批和样本质量的表示方法有哪几种?	(8)
21 抽样检查方案有哪些类别?	(9)
22 抽样检查方案有哪几种形式?	(9)
23 如何确定样本的容量?	(9)
24 如何提高分析结果的准确度?	(10)
25 如何提高实验室数据的准确度?	(11)
26 称量时应注意什么?	(11)
27 称量过程有可能出现称量误差,主要有哪几种误差? 一旦出现称量质量问题, 应从哪些方面寻找原因?	(11)
28 滴定时应注意什么?	(12)
29 如何正确进行滴定操作?	(12)
30 选取萃取溶剂的基本原则是什么?	(13)

- 31 为什么标定溶液和滴定试样时应尽量使用同一根滴定管? (13)
- 32 在滴定管的容量测定过程中,影响滴定管示值准确性的因素有哪些?
如何控制这些误差? (13)
- 33 如何正确选择酸碱指示剂? (14)
- 34 在酸碱滴定中,使用指示剂应注意什么? (15)
- 35 酸碱滴定中,指示剂的选择有什么规律? (15)
- 36 如何减小双指示剂法滴定分析碱液的误差? (15)
- 37 怎样比较两种弱酸的酸性强弱? (17)
- 38 为什么弱酸与弱碱之间的滴定很少使用? (17)
- 39 分析中怎样调节溶液的酸度? (17)
- 40 在酸碱滴定中,怎样消除二氧化碳的影响? (17)
- 41 在酸碱滴定中,为什么通常使用的酸滴定液都是盐酸标准溶液,而不使用硫酸
和硝酸标准溶液? (18)
- 42 重量滴定法比容量滴定法有何优势? (18)
- 43 重量分析法中怎样估算称样量? (18)
- 44 重量分析结果怎样计算? (19)
- 45 在重量分析中,如何应用非手工方法滴加沉淀剂? 这种滴加方法有什么优点? ... (19)
- 46 应用沉淀分离时,选用沉淀剂应注意哪些事项? (20)
- 47 影响沉淀纯净的主要因素及产生原因是什么? (20)
- 48 进行晶形沉淀时应注意哪些问题? (20)
- 49 进行非晶形沉淀时应注意哪些问题? (21)
- 50 如何克服试样分析中指示剂的氧化、变质、封闭、僵化现象? (21)
- 51 沉淀在灰化和灼烧时应注意什么问题? (22)
- 52 配位滴定法有什么特点? 它在印染分析中有哪些应用? (22)
- 53 印染分析中使用得最普遍的配位滴定剂是什么? 它有什么特点? (23)
- 54 在配位滴定中,配制和使用金属指示剂应注意什么? 印染分析中常用的金属
指示剂有哪些? (23)
- 55 在使用 EDTA 的配位滴定中,为什么有时在临近终点时反应很缓慢?
怎样克服? (23)
- 56 使用配位滴定时对水质有什么要求? (24)
- 57 氧化还原滴定法在印染分析中有哪些应用? (24)
- 58 氧化还原滴定法与酸碱滴定法主要有哪些不同? 在滴定中应注意些什么? (24)
- 59 高锰酸钾滴定法操作要点是什么? (24)
- 60 采用高锰酸钾溶液来进行氧化还原滴定时,为什么不用指示剂? (25)
- 61 用高锰酸钾作滴定液时,高锰酸钾溶液应装于酸式滴定管,还是
碱式滴定管中? (25)
- 62 盛装高锰酸钾的滴定管较长时间后管壁呈棕褐色,这是什么物质?

如何清洗除去?	(25)
63 重铬酸钾法与高锰酸钾法相比,有什么优点?	(25)
64 用硫代硫酸钠滴定碘时,用酸式滴定管还是碱式滴定管?	(25)
65 为什么碘量法被广泛应用于印染分析中? 在碘量法的滴定中应注意什么?	(26)
66 在碘量法中,使用淀粉指示剂应注意什么?	(26)
67 碘量法的注意事项有哪些?	(26)
68 电位滴定法的最大特点是什么? 它可用于哪些滴定反应? 它在印染分析中 有哪些应用?	(27)
69 电位滴定法是依据什么原理来进行测定的? 它与普通滴定分析法有 什么异同?	(27)
70 电位滴定操作一般应注意哪些事项?	(27)
71 在印染分析中,使用电位滴定法进行滴定时,是否需要对待测溶液进行 特殊处理?	(28)
72 电位滴定中如何选择指示电极和参比电极?	(28)
73 电位滴定中,一般要滴定多少毫升滴定液才可记录电极电位的变化?	(28)
74 在使用电位滴定法滴定时,电极如何与电位滴定计相连接?	(28)
75 在电位滴定法中如何确定滴定终点?	(29)
76 使用标准曲线需注意什么?	(29)
77 导致偏离朗伯—比尔定律的因素有哪些?	(29)
78 如何利用标准曲线法进行待测组分含量的测定,应注意哪些问题?	(30)
79 吸光光度法如何选择测量条件?	(31)
80 分光光度计校正零点所用试剂选择的依据是什么?	(31)
81 原子吸收光谱分析中的化学干扰有哪些? 如何消除?	(31)
82 原子吸收光谱法的基体干扰及消除方法有哪些?	(32)
83 选择内标元素及分析线对时应注意些什么?	(32)
84 选择试样的分析方法时应注意哪些问题?	(32)
85 如何选择试样的分解办法?	(33)
86 测定恩氏黏度时应注意哪些?	(33)
87 测定黏度时,为什么要严格按照规定恒温?	(33)
88 为什么装入黏度计中的试样不许存在气泡?	(33)
89 中国流行面料检测中心制订的 China Fabric(中国面料)的检测方法有哪几类?	(34)
第2章 安全管理	(35)
90 在使用试剂时应遵守什么规则?	(35)
91 三氯甲烷在使用时应注意哪些事项?	(35)
92 EDTA 二钠盐溶液若长时间保存,应保存在何处?	(36)
93 铬黑 T 指示剂的保存时间有多长? 如何长期保存配位滴定指示剂铬黑 T?	

钙指示剂和二甲酚橙指示剂的使用时间有多长？	(36)
94 化学试剂的选用应注意什么问题？	(36)
95 化学试剂使用方法的注意事项有哪些？	(37)
96 化学试剂的变质现象及预防措施有哪些？	(37)
97 开装试剂的取用应注意些什么？	(38)
98 选择柜架的位置应注意什么事项？	(38)
99 如何做好化学试剂的管理工作？	(39)
100 如何管理危险性化学试剂？	(40)
101 如何管理化学试剂溶液？	(41)
102 化验室一般防毒守则是什么？	(42)
103 化验室一般防燃、防爆守则是什么？	(42)
104 化验室一般防腐蚀、化学灼伤、烫伤、割伤守则是什么？	(43)
105 化验室一般防火与灭火原则是什么？	(43)
106 化验室高压气瓶的使用规则是什么？	(44)
107 酸、碱溅入眼内应如何急救？	(44)
108 常用的急救措施有哪些？	(45)
109 对于实验室起爆应采取哪些预防措施？	(45)
110 各种装有压缩气体的气瓶在储存、运输、安装及使用时应注意哪些问题？	(45)
111 实验室发生着火事故时，应采取哪些紧急措施，灭火时应注意哪些问题？	(46)
112 化验室安全用电应注意哪些事项？	(47)
113 如何对化验室进行规范管理？	(48)
114 如何对化验室的色样进行管理？	(48)
115 如何对实验室专用仪器设备进行控制和管理？	(49)
116 如何建立化验室人才培养激励机制？	(49)
第 3 章 试剂配制	(51)
117 溶液浓度的表示方法通常有哪几种？	(51)
118 不同溶液浓度的表示方法之间如何进行换算？	(52)
119 溶液配制的操作要点是什么？	(52)
120 溶液移取的操作要点是什么？	(52)
121 印染分析化验中常用的标准溶液的种类有哪些？按什么系统进行标定？	(53)
122 配制标准溶液时应注意哪些事项？	(53)
123 储存和使用标准溶液时应注意哪些事项？	(54)
124 储存氢氧化钠的瓶塞可否用玻璃塞？为什么？	(54)
125 配制和标定氢氧化钠标准溶液的注意事项是什么？	(54)
126 用碳酸钠为基准物质标定盐酸溶液时，为什么用甲基橙而不用酚酞作指示剂？ 而用邻苯二甲酸氢钾标定氢氧化钠溶液时，为什么用酚酞而不用甲基橙作指	

示剂?	(55)
127 如果氢氧化钠标准溶液在保存过程中吸收了空气中的二氧化碳,用此标准溶液滴定同一种盐酸溶液时,分别选用甲基橙和酚酞作指示剂,会产生什么结果?为什么?	(55)
128 配制和标定盐酸标准溶液的注意事项是什么?	(56)
129 用硼砂标定盐酸溶液时,应该采用甲基橙作指示剂还是甲基红作指示剂?为什么?	(56)
130 如何快捷地配制和标定标准滴定溶液?	(56)
131 配制、标定及使用高锰酸钾标准滴定溶液时应注意什么?	(56)
132 配制、标定及保存硫代硫酸钠标准溶液时应注意哪些事项?	(57)
133 如何快速准确标定配位分析中的 EDTA 标准滴定溶液?	(58)
134 温度的变化对标准滴定溶液将产生什么影响?	(58)
135 为什么可直接称量配制成标准溶液的基准物质很少?	(59)
136 含有结晶水的基准物质,因保存不当而失去部分结晶水,若用它直接配成标准溶液来标定未知浓度的溶液,会引起未知溶液的浓度偏高还是偏低?	(59)
137 为什么配制氢氧化钠标准溶液时通常不是直接用氢氧化钠称量来配制,而是量取 1:1 的氢氧化钠溶液配制?	(59)
138 取用 1:1 氢氧化钠饱和溶液配制氢氧化钠标准溶液时,如何计算取用的氢氧化钠毫升数?	(60)
139 怎样快速配制出生产现场使用的标准溶液?	(60)
140 为什么硝酸银标准溶液不能直接配制,而要用碘化钾溶液标定?	(61)
141 在标定硝酸银溶液时,为什么要在 100mL 的水中加入六滴浓硝酸并煮沸 5min?	(61)
142 在用基准草酸钠标定高锰酸钾标准溶液的滴定中,用高锰酸钾溶液滴定草酸钠溶液时,为什么第一滴高锰酸钾溶液滴入后,紫色褪去很慢,随着滴定的进行,紫色褪去的速度越来越快? 怎样加快滴定开始期间的速度?	(61)
143 用草酸钠来标定高锰酸钾溶液时,在接近终点时,为使滴定终点易于观察,需将草酸钠溶液加热至 70~80℃再进行滴定? 是不是温度越高越好?	(62)
144 为什么使用浓度较稀的高锰酸钾溶液,通常是采用将浓度较高的高锰酸钾溶液临时稀释而不是直接配制?	(62)
145 为什么用基准试剂草酸钠标定高锰酸钾标准溶液时,到达滴定终点后溶液的粉红色只需要保持 30s,而不是长久保持?	(62)
146 用重铬酸钾基准物标定硫代硫酸钠时,为什么反应时要在浓溶液中进行,滴定时又要冲稀溶液?	(62)
147 在化验室配制三氯化铁溶液时,为什么要加入少量盐酸?	(63)
148 长期储存在玻璃瓶中的 EDTA 溶液,可否用镁离子在 pH=10 的氨性溶液中标定? 为什么?	(63)

- 149 标定 EDTA 标准溶液的方法很多,在实际测定中应怎样选择标定方法,才可以使测定结果较为准确? (63)
- 150 在配制 EDTA 溶液时,若溶液发生混浊应怎么办? (63)
- 151 在使用 EDTA 作为滴定剂时,为什么要严格控制溶液的酸度? 怎样控制溶液的酸度? (63)
- 第 4 章 助剂药品及染化料分析** (65)
- 152 对硫酸钡沉淀进行洗涤的目的何在? 加入硝酸银溶液为什么能检验出氯离子是否已经去除? (65)
- 153 带有硫酸钡沉淀的滤纸必须先行灰化以及规定灼烧温度不超过 $(850 \pm 25)^{\circ}\text{C}$ 的原因是什么? (65)
- 154 用重量法测定硅时有哪些元素干扰测定? 如何消除其干扰? (65)
- 155 配位滴定法测定三氧化二铁出现异常,如何寻找原因? (66)
- 156 配位滴定法测定三氧化二铁的注意事项有哪些? (66)
- 157 直接滴定法测定氧化铝结果偏高、偏低的原因是什么? (66)
- 158 配位滴定镁时应注意什么问题? (66)
- 159 用双指示剂法滴定硫酸盐法蒸煮液时,为什么第一化学计量点很难判断? 有什么方法克服? (67)
- 160 用高锰酸钾法测试双氧水含量有什么注意事项? (68)
- 161 硫代硫酸钠含量测定的原理及要点是什么? (68)
- 162 在用碘量法测定次氯酸盐漂液浓度时,在接近终点时加入淀粉指示剂后,为什么溶液有时会出现蓝紫色? 应怎样处理? (68)
- 163 怎样用酸性碘酸钾溶液直接滴定法测定亚硫酸钠含量? (68)
- 164 铜片腐蚀试验应注意哪些事项? (69)
- 165 润滑油腐蚀试验应注意哪些事项? (69)
- 166 用氟硅酸钾滴定法测定硅或二氧化硅成功的关键何在? (69)
- 167 测定磷时,为什么所用的玻璃器皿必须专用? (70)
- 168 用硝酸处理并以氯化钾饱和过的氟化钾溶液,为何不能用玻璃漏斗过滤? (70)
- 169 什么是螯合剂的螯合力? 为什么铁螯合力的测定不宜采用氢氧化铁法? 配位滴定法测定铁螯合力的具体方法是什么? (70)
- 170 碘量法测试淀粉酶活力应注意什么? (71)
- 171 如何快速测试精练剂? (71)
- 172 氢氧化钠含量测定的原理及要点是什么? (72)
- 173 用酸碱滴定法测定水玻璃中二氧化硅含量时有偏高的情况,为什么? (72)
- 174 染料力份与色光分析应注意什么? (73)
- 175 如何建立染料标准样品? (73)
- 176 分光光度法测定棉织物上染率存在什么问题? 如何解决? (73)

177	怎样用常规染色法测试活性染料的吸色曲线和固色曲线?	(74)
178	如何测试匀染剂的匀染性?	(75)
第 5 章 印染工艺检测 (76)		
179	国外检验真丝绸的精练程度有哪些方法?	(76)
180	国内怎样利用硫酸铜测试真丝绸脱胶程度?	(76)
181	检验淀粉—PVA 混合浆中的 PVA 浆时,消除淀粉浆干扰的基本原理是什么?	(77)
182	怎样用小破洞试验来检查稳定剂对双氧水的稳定效果?	(77)
183	测定丝光钡值时应注意什么?	(77)
184	如何快速测试硫化染料染色中硫化钠的浓度?	(77)
185	如何快速测试还原染料轧染汽蒸固色液中的保险粉浓度?	(78)
186	如何测定树脂整理棉织物中的树脂含量? 操作要点是什么?	(78)
第 6 章 水质分析 (80)		
187	影响固含量值偏高的原因有哪些? 处理措施是什么?	(80)
188	配制 2% 的盐酸羟胺甲醇溶液时,为什么用百里酚蓝作指示剂,用酸或碱中和至橙色?	(80)
189	为什么做化学需氧量(COD)时,每次都需标定硫酸亚铁铵标准溶液?	(80)
190	水样存放或运送过程中应注意什么?	(80)
191	测悬浮物的注意事项是什么?	(80)
192	化学需氧量(COD)用于滴定溶液的总体积多少? 为什么?	(81)
193	如何利用高压锅快速测试印染废水的化学需氧量(COD _{Cr})值?	(81)
194	测试溶解氧时应注意什么?	(81)
195	测试生化需氧量时应注意什么?	(81)
196	进行微生物实验时应注意什么?	(82)
第 7 章 配色仿样 (83)		
197	对颜色评估时应该注意什么?	(83)
198	常用标准光源有哪些? 其作用和含义是什么?	(83)
199	审核配色色样时应注意什么?	(84)
200	打客户认可样,应遵守什么原则?	(84)
201	小样染色一般程序及操作要求是什么?	(84)
202	怎样减少小样反常?	(85)
203	如何计算母液用量?	(85)
204	如何减小染液配制过程中的误差?	(86)
205	如何制作塔形色卡? 塔形色卡有何作用?	(87)

206	如何实施仿色打样中的中点法?	(87)
207	如何实施仿色打样中的中线法?	(88)
208	如何实施仿色打样中的中心法?	(89)
209	如何进行拼色及色光调节? 请举例说明。	(90)
210	什么是跳灯? 如何评定及解决?	(91)
211	在仿色打样时应注意什么?	(91)
212	染料拼色时应注意什么?	(92)
213	计算机测配色一般操作过程及步骤是怎样的?	(93)
214	制作计算机测配色基准样时应注意什么?	(93)
215	如何建立基准样品数据资料库?	(93)
216	计算机测色的一般程序是什么?	(94)
217	使用计算机测色仪应注意什么?	(94)
218	如何提高计算机测配色的精确度? 计算机测配色时应注意什么?	(95)
第 8 章 纤维成分检测		(96)
219	纺织材料的性能为什么要在标准大气中检测?	(96)
220	纺织材料的性能测试时,对试样的剪取有何要求?	(96)
221	国内外用于纺织品纤维原料分析的主要标准有哪些?	(96)
222	在棉/氨织物的检测过程中,拆分法与化学分析法产生的差异原因是什么?	(97)
223	棉/黏胶纤维,棉/天丝纤维定量分析,原纱在几个实验室用 GB/T 2910.6—2009 方法测试,不同实验室间检测结果差异较大,请问可能的原因是什么? 分析方法是“甲酸/氯化锌法”吗? 可否用 36%~38% 的盐酸溶解吗? 是否还有其他更好的方法?	(98)
224	有关 PTT 纤维成分目前对单组分和双组分的标注有什么要求? 目前是否有 PTT、PET 和 PBT 相关定性和定量检测的问题?	(98)
225	如果新型未知公定回潮率的纤维或产品,纤维含量的结果是否可以用净干质量百分率表示?	(99)
226	如何定性鉴别弹性聚酯纤维、弹性多烯烃纤维和氨纶?	(99)
227	烘箱法测试纺织材料回潮率的操作要点是什么?	(99)
228	分析纤维含量时应注意哪些问题?	(100)
229	GB/T 4146—2009 标准,表 1 中有关纤维属名第 3.15 条一栏是聚酯纤维 (Polyester),化学结构单元示例包括涤纶 (PET)、PTT、PBT。那么请问,在标注纤维成分时,含有涤纶的纤维是报告聚酯纤维还是涤纶?	(100)
230	纤维含量分析 FZ/T 01095—2000 6.2 条规定,氨纶跟棉、毛、麻等纤维进行定量化学分析时,使用二甲基甲酰胺 (DMF) 来溶解氨纶,而在新标准 GB/T 2910.20—2009 里面使用的二甲基乙酰胺,两者有什么区别?	(100)
231	成分分析标准中规定了很多预处理方法,什么情况下要进行预处理?	

	如何选择预处理方法?	(101)
232	对于羊绒羊毛产品,在做纤维成分分析,同一样品送达不同检测机构,羊绒含量的差异会很大,超过 3%,这是不是正常的? 请问是什么原因,是方法不统一造成的,还是实验员之间存在误差?	(101)
233	计算纱线重量偏差应注意什么问题?	(101)
234	用八篮烘箱测回潮率时应注意哪些问题?	(102)
235	化学纤维混纺定量分析应注意什么?	(102)
236	溶解法测定纤维含量应注意什么?	(103)
第 9 章	成品物理指标检测	(104)
237	印染产品在进行力学性能测试以前应进行什么操作?	(104)
238	国内外纺织品断裂强力测定的相关标准主要有哪些?	(104)
239	条样法测试的主要技术参数国内外标准有何不同?	(105)
240	抓样法测试的主要技术参数国内外的检测标准有何不同?	(105)
241	影响电子强力机测试结果的主要因素是什么?	(106)
242	条样法断裂强力测定为什么要加预加张力?	(107)
243	国内外纺织品撕裂强力检测的相关标准有哪些?	(108)
244	撕破强力的测定方法有哪些? 各有什么特点?	(108)
245	国内外摆锤法撕裂强力测试标准有何不同?	(109)
246	国内外舌形法撕裂强力测试标准有何不同?	(110)
247	国内外梯形法撕裂强力测试标准有何不同?	(110)
248	撕破强力测定应注意哪些问题?	(111)
249	国内外纺织品顶破强力检测的相关标准有哪些?	(111)
250	缕纱强力试验中主要应注意哪些问题?	(112)
251	影响强伸度测试结果的因素有哪些?	(113)
252	摆锤式单纱强力机的强力读数为什么选择 20%~75%的范围?	(113)
253	胀破强力测定应注意哪些问题?	(113)
254	国内外纺织品缝线抗滑移检测的相关标准有哪些?	(114)
255	国内外纺织品耐磨性检测的相关标准有哪些?	(115)
256	织物耐磨性测试的影响因素是什么?	(116)
257	ASTM 标准中关于织物弹性性能的测试方法有哪些? 各种测试方法有何异同?	(117)
258	纱疵分级仪操作中应注意些什么?	(119)
259	测沸水收缩率时应从什么时候开始计算沸煮 30min?	(119)
260	针织物按照 GB/T 8629—2001 5A(悬挂晾干)测缩水率时,送到第三方检测机构和企业内部实验室测出的结果相差很大,请问可能是什么原因?	(119)
261	美国水洗尺寸稳定性测试一般是水洗三次或五次后尺寸变化率的平均值。	

但是如果客户没有要求,是否按照 AATCC 标准规定,洗涤一次的平均值
作为最后的测试结果? (120)

262 JIS 标准的熨烫缩率中有很多测试方法,请问具体如何选择? (120)

263 有关 GB/T 8878—2008 中,水洗尺寸变化率,分为单面织物、双面织物和
弹力织物,那么,既是单面织物又是弹力织物该如何要求? (120)

264 测定长度和幅宽时怎样判别调湿平衡与否? (120)

265 测定长度和幅宽时如何确定修正系数? (121)

266 织物经纬密度的测试方法有哪几种? (121)

267 密度测定中为什么要规定最小测定距离? (121)

268 分解法测定织物密度应注意什么问题? (122)

269 密度镜法测定织物密度时应注意些什么? (122)

270 厚度测定中应注意哪些问题? (123)

271 测定干燥质量时如何确定始烘与续烘时间? (124)

272 测定织物中纱线结构参数时如何取样? (124)

273 测定织物单位面积质量中应注意哪些事项? (125)

274 如何测试织物的酚黄变? (125)

第 10 章 成品功能性指标检测 (127)

275 用垂直法测定织物折痕回复角时应注意哪些问题? (127)

276 用水平法测定织物折痕回复角时应注意哪些问题? (127)

277 织物手感主观评定的具体方法是什么? (128)

278 悬垂性测定中应注意哪些问题? (128)

279 起毛起球测定中应注意哪些问题? (128)

280 保温性测定中要注意哪些问题? (129)

281 测定透气性时应注意哪些问题? (129)

282 沾水试验中应注意什么? (130)

283 静水压试验应注意哪些问题? (130)

284 国内外抗紫外线的测试方法有何不同? (131)

285 请问纺织品 UPF 值及防护等级是怎样的? (132)

286 国内外纺织品阻燃标准有何不同? (132)

287 国内外有关婴幼儿服装阻燃性能标准与技术法规有哪些? (133)

288 对于阻燃性测试,美国法规的 CFR 1610 中,结合了 ASTM D 1230,但是 1610
又规定了自己的测试方法,请问 1610 和 1230 之间有什么区别? (134)

289 垂直燃烧试验装样时应注意哪些细节? (134)

290 如何正确测量 45°法燃烧试样的损毁面积? (134)

291 应用美国 45°自动燃烧测试仪按 16 CFR part 1610 规定的测试方法进行
测试时应注意什么? (135)

292	应用垂直燃烧试验仪进行燃烧测试时应注意什么?	(135)
第 11 章 成品色牢度检测		
293	纺织品色牢度测试过程中应注意什么?	(136)
294	怎样正确使用和保管灰卡?	(137)
295	如何对灰色样卡进行校正?	(138)
296	衬衫面料(漂白布和染色布)如何检测高温色变? 目前有相关的标准吗?	(138)
297	纺织品和服装的深浅色如何判断? 对同一种颜色,有的检测机构说是深色 有的说是浅色? 如何处理?	(138)
298	国内外耐洗色牢度测定方法之间的主要差异是什么?	(139)
299	进行色牢度试验时如何正确选用贴衬织物?	(139)
300	做耐洗牢度试验时,如何选择适宜的试验温度?	(140)
301	耐洗试验结束后,应怎样晾干或烘干组合试样?	(140)
302	试样经耐洗试验后,表面残留皂液痕迹洗不净怎么办?	(140)
303	国内外耐摩擦色牢度测定方法之间的主要差异是什么?	(140)
304	怎样保证耐摩擦色牢度试验结果的准确性?	(141)
305	耐摩擦色牢度试验中如何保证摩擦头对试样压强符合规定?	(142)
306	耐汗渍色牢度测试时应注意什么?	(142)
307	试验用汗液为什么要现配现用?	(142)
308	AATCC 15 汗渍色牢度中,为何规定汗渍架侧放?	(142)
309	ISO 105 与 AATCC TM 16 耐日晒色牢度测试标准主要差异是什么?	(143)
310	在一些产品标准中,有的耐光色牢度要求选用方法 3,且质量要求是中间级别, 应如何测试呢?	(143)
311	蓝色羊毛标样 1~8 与 L2 ~ L9 的区别是什么? 是否可以互相替代?	(144)
312	AATCC TM 16 耐日晒色牢度实验中,试样晒到相应的级数或褪色单元跟实际服装 或纺织品耐日光暴晒对应的时间关系是什么?	(144)
313	测试耐日晒色牢度时应注意什么?	(144)
314	“日晒仪用的氙灯只要能正常发光就可以继续使用”的说法为什么是错的?	(144)
315	耐熨烫色牢度试验过程中如何正确控制加热板的温度?	(145)
316	有关耐光色牢度,以棉印染布为例:一等品耐光要求 $\geq 3 \sim 4$ 级,标准要求按 方法 3 执行。方法 3 上“允许试样只与两块蓝色羊毛标准一起暴晒,一块按 规定为最低允许牢度的蓝色羊毛标准和另一块更低的蓝色羊毛标准”。这里 “最低允许牢度的蓝色羊毛标准”指的是哪一级?	(145)
317	现在的耐光色牢度测试仪的面板上都显示了箱体内的相对湿度,为什么还要 用湿度控制标样校准呢? 校准过程是怎样的?	(145)
318	GB/T 8427—1998 和 GB/T 8427—2008 在方法 3 的规定中有哪些不同? 在 GB/T 8427—2008 和 ISO 105 B02:1994 方法 3 中,应暴晒一个阶段还是	

两个阶段？最后应形成几个分段面？ (146)

319 美国 AATCC 标准中 AFU 是什么单位？与时间是什么关系？ (147)

320 AATCC TM 16—2004 中的氙参考织物的作用是什么？应如何使用？ (147)

321 为什么耐汗光色牢度试验标准 GB/T 14576—2009 对同一试样进行检测及评价，
无论是酸性试样汗液还是碱性汗液，所得到的结果大多比采用 GB/T 14576—
1993 的测试方法 B 所得的结果高？ (147)

322 关于 AATCC TM 133 耐热压色牢度，标准规定试验后立即评级，4h 后再评级。
但湿态下本身颜色会有变化，试验后立即评级还是稍稍晾干后评级？贴衬布
应该晾干评级还是在湿态下评级？ (148)

323 AATCC TM 135 如何进行熨烫操作？ (148)

第 12 章 成品生态性指标检测 (149)

324 Oeko-Tex®100 是欧盟 Reach 法规中强制执行的标准吗？美国法律法规
有没有对纺织产品生态性能方面的要求？ (149)

325 请问纺织品上有害物质的极限值是怎样规定的？ (149)

326 美国、日本和我国测试纺织品甲醛含量标准有何不同？ (150)

327 纺织品及纺织助剂中的甲醛测试方法有何差异？其限量分别为多少？ (151)

328 日本市场甲醛测试的标准是什么？要求如何？ (151)

329 影响水萃取法甲醛检测准确性的因素有哪些？ (151)

330 国内外纺织品 pH 值测定方法有何不同？ (152)

331 纺织品 pH 值检测时应注意什么？ (152)

332 涂层织物需要进行禁用偶氮染料(AZO)测试，请问涂层中是否含有可分解
芳香胺染料？ (152)

333 在进行禁用偶氮染料检测时，试样中涤纶含量为多少时才进行涤纶专门的前处理？
现在有一个共识，只有纯涤纶的产品才做特殊的处理，请问是否合理？ (153)

334 纺织品禁用偶氮染料的标准不同，前处理方法有何不同？ (153)

335 异味的检测方法有哪些？为何要进行异味检测？ (154)

第 13 章 仪器设备的操作及维护 (155)

336 实验室塑料制品有哪些？在使用塑料制品时应注意哪些事项？ (155)

337 聚四氟乙烯有哪些物理特性，使用聚四氟乙烯器皿时应注意哪些事项？ (155)

338 一般玻璃仪器使用的最基本规则是什么？ (155)

339 量器使用的最基本规则是什么？ (155)

340 仪器洗涤有哪些注意事项？ (156)

341 校正玻璃仪器需要注意些什么？ (156)

342 如何正确使用磨口玻璃仪器？ (156)

343 滴定管应如何持握？ (157)

344	标定溶液时,怎样选择适合的滴定管?	(157)
345	怎样才能使滴定管的读数正确?	(158)
346	滴定管中存在气泡时,对滴定有何影响? 应怎样除去?	(158)
347	移液管应如何持握?	(158)
348	如何正确使用移液管?	(158)
349	如何正确使用容量瓶?	(159)
350	使用量筒时应注意哪些事项?	(159)
351	锥形瓶用于滴定时应注意哪些事项?	(160)
352	称量瓶使用时应注意哪些事项?	(160)
353	使用干燥器时应注意哪些事项?	(160)
354	玻璃砂芯滤器使用时应注意什么?	(161)
355	分液漏斗使用时应注意哪些事项?	(161)
356	使用瓷质器皿时应注意哪些事项?	(161)
357	使用玛瑙研钵应注意哪些事项?	(161)
358	银坩埚在使用过程中应注意哪些事项?	(162)
359	镍坩埚在使用过程中应注意哪些事项?	(162)
360	使用液体玻璃温度计时应注意哪些事项?	(162)
361	使用电子秒表时应注意哪些事项?	(163)
362	酒精灯使用时应注意哪些事项?	(163)
363	如何正确选用天平? 并举例说明。	(163)
364	天平一般使用规则是什么?	(164)
365	如何测定和调节天平的零点和灵敏度?	(164)
366	电光分析天平的操作要点是什么?	(164)
367	分析天平易出现哪些问题? 产生的原因是什么? 如何消除?	(165)
368	单盘天平易出现哪些故障? 如何防治?	(167)
369	等臂双盘天平易出现哪些故障? 如何防治?	(168)
370	使用和保养天平砝码有哪些注意事项?	(170)
371	电子天平的使用与维护应注意什么事项?	(171)
372	电子天平易出现哪些故障? 如何防治?	(171)
373	如何操作电子天平?	(172)
374	如何避免电子天平在使用中出现的示值超差?	(172)
375	在预热时间较少又不得不使用电子天平时,怎样使用可以减少误差?	(173)
376	显微镜使用时应注意哪些问题?	(173)
377	显微镜机械装置易出现哪些故障? 如何排除?	(175)
378	SFC-18 生物显微镜易出现哪些故障? 产生的原因是什么? 如何排除?	(176)
379	使用 581-G 型光电比色计需要注意些什么?	(178)
380	581-G 型光电比色计易出现哪些问题? 产生的原因是什么? 如何排除?	(179)