

新编服装材料丛书

服装材料检测技术与实务

马大力 张 毅 王 瑾 编著



化学工业出版社
材料科学与工程出版中心

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

服装材料检测技术与实务 / 马大力, 张毅, 王瑾编著. — 北京: 化学工业出版社, 2005. 8
(新编服装材料丛书)
ISBN 7-5025-7549-9

I. 服… II. ①马…②张…③王… III. 服装工业-材料-检测
IV. TS941. 15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 097215 号

新编服装材料丛书
服装材料检测技术与实务
马大力 张毅 王瑾 编著
责任编辑: 朱 彤
文字编辑: 李 玥
责任校对: 战河红
封面设计: 潘 峰

※
化 学 工 业 出 版 社 出版发行
材料科学与工程出版中心
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)
购书咨询: (010) 64982530
(010) 64918013
购书传真: (010) 64982630
<http://www.cip.com.cn>

※
新华书店北京发行所经销
北京云浩印刷有限责任公司印装
开本 787mm×1092mm 1/16 印张 12¼ 字数 289 千字
2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5025-7549-9
定 价: 29.00 元

版权所有 违者必究
该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

出版者的话

“衣食住行”，衣者为首。中国是举世瞩目的纺织、服装生产大国，不仅具有独特的优势，如低廉的劳动力成本、丰富的原材料资源、精湛的民族与民间传统工艺、庞大的国内消费市场等，而且还具备完整的产业体系、巨大的生产规模、强大的技术力量。特别是近 20 年来，随着国内纺织行业的转型与改造的逐步完成，使中国正向世界纺织、服装生产强国的宏伟目标迈进。

中国加入 WTO 以后，世界市场的大门正式向我国敞开，国内纺织、服装业将在更大范围和更深层次参与国际市场的竞争，同时也将面临更多的机会和挑战。

当前，中国服装、纺织品出口的质量、数量和效益都在逐年攀升，特别是近年来国内服装行业紧跟国际流行趋势，不断提高产品质量和功能性，种类和档次更加丰富，品牌意识显著增强。同时，服装消费模式呈现出多元化的态势，不但满足了消费者日益增长的需求，也推动了纺织产业链向科技创新、文化增值、绿色环保以及可持续发展的方向发展，这必将使我国纺织、服装业的全球市场竞争力不断提高。

但是，必须清醒地看到，与国际先进水平相比，我国纺织和服装工业还处于较低的发展水平，特别是为数众多的中小型企业只是刚刚起步。在一定程度上，这些企业还不能准确把握国际流行动态，还不具备提高产品附加值、赢得市场美誉、冲破市场壁垒的能力。因此，要求相关企业的管理人员以及设计、策划、技术与营销人员不断更新知识和开阔视野，掌握好有关服装材料知识方面的内容。

为了满足众多专业人员、大专院校师生和广大服装爱好者的实际需要，化学工业出版社材料科学与工程出版中心组织国内知名的专家、学者编写了《新编服装材料丛书》。该套丛书由《服装材料概论》、《服装材料选用技术与实务》、《服装材料检测技术与实务》、《新型服装材料》等分册组成，力求以系统性、直观性、实用性、新颖性和工具性等作为本套丛书的编写特点和特色。围绕上述要求，作者和编者进行了下列努力和尝试。

首先，本套丛书针对服装材料学科体系的知识及其运用进行了系统性整合并分为 4 个部分分别讲解，使之在知识的结构、层次和使用的针对性方面既相对独立又相互呼应，改变了以往此类书籍普遍存在的知识面狭窄、内容单一、适用面不够广泛的问题。其次，该套丛书提供了大量图片材料，使所讲解的内容形象、具体，大大方便了读者阅读和教学演示方面的要求。同时，该套丛书非常注意目前服装材料发展变化快的特点，并在内容上尽量予以体现。此外，通过采用近拍摄影、显微摄影、电镜摄影等技术手段来呈现材料的外观与形态，大大提高了资料内容的准确性和直观性。最后，本套丛书提供了大量的知识与背景资料介绍，内容全面、翔实，视角独特，从而提高了整套丛书的知识性、科学性和可读性，可以成为读者学习服装材料知识的指南和工具。

我们衷心希望这套丛书能够为广大读者所喜爱，能够对企业的实际工作起到指导作用并为服装材料科学的研究与普及发挥更多、更好的作用。

化学工业出版社

2005 年 6 月

前 言

服装材料是人类文明最早的成果之一。数千年来，它记录和承载着人类对美好生活的向往和追求。服装材料的发现、发明和创新，为人类灿烂的服饰和文化奠定了基础并引领方向。

在商品经济的概念下，服装是超越使用价值而体现交换价值及其增值的最具有代表性的商品之一。因此，在服装材料上也充分体现人类文化和观念，并且通过流行的变化体现出人们对富裕、休闲、舒适、审美、艺术等物质与精神需要的不断追求。服装消费的发展，把自然资源、文化资源、科技水平和劳动力有效地整合为一个系统，使之形成一个具有极大经济活力的产业链，在国民经济和地区经济中发挥着重要作用，并且通过国际贸易的形式在国际市场上占据重要的份额。

随着我国纺织、服装行业进入了“后配额时代”，我们所面对的是全球化的市场和世界级的竞争。但是，我国纺织、服装行业和产品核心竞争力已经不再是仅仅体现劳动力成本和生产规模的优势，而在于充分体现对文化内涵的表达，对科技成果的运用，对时尚潮流的把握，对环保理念的体现及对市场规划的熟知与掌握。

本着普及、推广服装材料科学与文化，为纺织、服装企业的实际工作和院校的专业教学提供一些有参考价值的资料 and 知识，为我国真正成为“衣被天下”的纺织、服装强国做出贡献的初衷，我们编写了这套《新编服装材料丛书》。作为本套丛书的第三分册《服装材料检测技术与实务》，本书重点介绍了纺织、服装生产与贸易中所需的各种检测技术和规程，涉及各项测试的目的、方法、适用范围、试验条件、检测仪器和有关标准。本分册还突出了对实际操作和指导，可以为纺织与服装生产管理人员、品质管理人员、商品采购人员和外贸人员提供所必须掌握的知识。

本书由马大力、张毅、王瑾共同编写完成。具体分工是：第1章至第8章（第2章部分内容）由张毅编写；第2章剩余部分内容由王瑾编写。本书由马大力担任主编，负责修改、统稿、定稿。

由于时间仓促，编者水平有限，本书错漏之处在所难免。恳请各位读者批评、指正。

编 者

2005年6月

目 录

第 1 章 服装材料检测基本知识	1
1.1 常规检测内容及其目的与要求	1
1.1.1 常规检测内容及采用标准	1
1.1.2 出口纺织品的商品检验	2
1.1.3 纺织品国际标志认证检验	5
1.1.4 我国进出口纺织品检验须知	7
1.2 基本测试条件与方法	8
1.2.1 纺织品测定物理性能之前的调湿和测定时的大气条件	8
1.2.2 取样的原则与方法	9
1.2.3 测试方法的精密度与有关规定	12
1.2.4 数字修约规则	15
1.3 标准的制订	16
1.3.1 纺织标准的定义	16
1.3.2 纺织标准的执行形式	16
1.3.3 纺织标准在纺织检验中的重要作用	17
1.3.4 纺织标准的表现形式	18
1.3.5 纺织标准的种类	18
1.3.6 纺织标准的级别	19
1.3.7 纺织标准的内容	20
1.4 纺织品质量监督与质量认证	22
1.4.1 产品质量监督	22
1.4.2 产品质量认证	23
1.5 国际标准与国际标准的采用	24
1.5.1 国际标准	24
1.5.2 国际标准的采用	25
1.5.3 ISO 9000 系列标准简介	26
第 2 章 服装材料鉴别	29
2.1 服装材料的分类与识别	29
2.1.1 纺织材料的分类与识别	29
2.1.2 皮革的分类与识别	40
2.1.3 裘皮的分类与识别	41

2.2 纺织材料的鉴别方法	43
2.2.1 仪器与试样的制备	43
2.2.2 纤维鉴别	45
2.2.3 纤维材料的显微摄影	51
第3章 纺织品结构性能与品质指标检测	54
3.1 结构性能检测	54
3.1.1 纤维含量检验	54
3.1.2 纱线细度与捻度测定	58
3.1.3 织物密度测定	64
3.1.4 织物平方米克重测定	65
3.2 品质指标测试	67
3.2.1 织物强度测试	67
3.2.2 织物抗皱性测试	77
3.2.3 织物抗勾丝性试验	81
3.2.4 织物抗起毛起球性试验	84
3.2.5 织物水洗尺寸稳定性测试	86
3.2.6 织物染色牢度测试	89
3.2.7 织物免烫性测试	96
第4章 织物风格测试	97
4.1 织物的刚柔性测试	97
4.1.1 仪器、用具和试样	97
4.1.2 试验方法步骤和结果计算	98
4.2 织物悬垂性测试	99
4.2.1 试验仪器、用具和试样	99
4.2.2 试验方法与步骤	99
4.2.3 直接读数法	100
4.2.4 插图法	100
4.3 织物压缩性测试	100
4.3.1 试验仪器、用具和试样	100
4.3.2 试样方法和步骤	100
4.4 织物起拱变形测试	103
4.4.1 试验仪器、用具和试样	104
4.4.2 试验方法和步骤	104
4.4.3 试验结果的计算	105
4.5 织物表面摩擦性质测试	105
4.5.1 试验仪器、用具和试样	105
4.5.2 试验方法和步骤	105
4.5.3 试验结果的计算	107

第 5 章 织物功能性与安全性测试	109
5.1 透通性测试	109
5.1.1 织物透气性测试	109
5.1.2 透湿性测试	112
5.1.3 透水/防水性测试	113
5.1.4 保暖性测试	116
5.2 静电性能测试	117
5.2.1 试验仪器和试样	118
5.2.2 试验方法和步骤	118
5.2.3 试验结果	119
5.2.4 试验分析	119
5.3 阻燃性测试	119
5.3.1 纺织品燃烧性能测试——氧指数法	119
5.3.2 纺织品阻燃性能测试——垂直法	121
5.4 生态性测试	123
5.4.1 服装材料上常见的有害物质	124
5.4.2 <i>pH</i> 值检测	126
5.4.3 甲醛含量检测	127
5.4.4 重金属含量检测	129
5.4.5 致癌染料检测	131
第 6 章 服装辅料性能测试	133
6.1 服装辅料的测试内容	133
6.2 缝纫线品质评定	134
6.2.1 缝纫线断裂强度和断裂伸长率的测定	134
6.2.2 缝纫线缩水率试验	135
6.2.3 缝纫线可缝性测定	136
6.3 黏合衬理化性能测试	137
6.3.1 黏合衬剥离强度测试	137
6.3.2 黏合衬耐热性能测试	138
6.3.3 黏合衬耐水洗性能测试	138
6.3.4 黏合衬耐干洗性能测试	139
6.4 羽绒羽毛性能测试	139
6.4.1 羽绒常规性能检验	140
6.4.2 鹅绒中鸭绒含量测定	145
6.4.3 羽绒微生物性能测试	146
第 7 章 材料加工性与服装加工品质测定	151
7.1 热定型性测定	151
7.1.1 试验准备	151

7.1.2	试验步骤与结果评价	152
7.2	服装材料的可缝性测定	152
7.2.1	缝缩率测定	152
7.2.2	缝纫针损伤的测定	153
7.3	接缝强度测试	154
7.3.1	缝合后纱线产生一定滑移量时的负荷测试	154
7.3.2	缝合后在一定负荷下纱线产生的滑移量测试	156
7.3.3	顶破法接缝强力和扩张度测试	156
第 8 章	服装检测	158
8.1	纺织品服装的通用检测	158
8.1.1	检测设备、工具与环境要求	158
8.1.2	检测方式与顺序	158
8.1.3	检测内容	159
8.2	羽绒服装的检验	160
8.2.1	检验准备	160
8.2.2	检测内容	160
8.2.3	质量等级和缺陷划分	164
8.2.4	质量等级评定	165
8.3	皮革服装的检测	166
8.3.1	检验准备	166
8.3.2	检测内容	166
8.3.3	质量等级和缺陷划分	168
8.3.4	质量等级评定	169
附录		170
附录一	部分纺织品采用国际标准情况.....	170
附录二	常见几种纤维的纵横向形态图.....	175
附录三	织物透气仪垂直压力表读数 $P(Pa)$ 与织物透气率 $R_s(mm/s)$ 关系表	176
附录四	氧浓度与氧气、氮气流量的关系表.....	177
附录五	通用仪器.....	178
附录六	常见纤维电镜照片.....	180
参考文献		185

第1章

服装材料检测基本知识

要做好服装材料检测，应具备极为广泛的知识，而在其中掌握基本知识更为主要，它是服装材料检测的基础。为此，本章通过介绍常规检测内容及采用标准、出口纺织品的商品检验、纺织品国际标志认证检验以及我国出口纺织品检验种类，使所学者达到这一目标。

1.1 常规检测内容及其目的与要求

服装材料常规检测所涉及的内容不仅多，而且目的、要求各不相同。因此，对于从事检验的工作者有必要进行详细了解和掌握。

1.1.1 常规检测内容及采用标准

服装材料常规检测所涉及的内容很多，而且所采用的标准方法也有所不同，为了能够了解和掌握其内容，将常规检测内容及采用标准列表，如表 1-1 所示。

表 1-1 常规检测内容及采用标准

序号	检测项目	采用的 标准	序号	检测项目	采用的 标准
1	耐光色牢度	GB/T 8427—1998 AATCC 16E ISO 105/B I. W. S. TM. No. 5	6	耐摩擦色牢度	GB/T 3920—1997 ISO 112/X12 JIS L0849 I. W. S. TM No. 165
2	耐洗色牢度	GB/T 3921—1997 AATCC 61 ISO 105/C JIS L0844 I. W. S. TM No. 193 I. W. S. TM No. 250	7	耐刷洗色牢度	GB/T 420—90
3	耐干洗色牢度	GB/T 5711—1997 ISO 105/D I. W. S. TM No. 173 JIS L0860	8	耐汗渍色牢度	GB/T 3922—1995 ISO 105/E04 I. W. S. TM. No. 174 JIS L0848
4	耐水溶剂色牢度	GB/T 5713—1997 ISO 105/E I. W. S. TM No. 6	9	色差	GB 250,251 GB 8424 ISO 105/J AATCC 173
5	耐热压色牢度	GB/T 6152—1997 ISO 105/X12	10	耐磨性	ASTM-D4966 BS 5690 I. W. S. TM No. 112

序号	检测项目	采用的标准	序号	检测项目	采用的标准
11	脱缝程度	ASTM-D1683	33	撕裂强度-摆锤法	GB/T 3917.1
		BS 3320			ASTM-D1424
		JISL 1096	34	顶破强力	GB 7742—87
		I. W. S. TM No. 117			I. W. S. TM No. 29
12	二氯甲烷可溶性	I. W. S. TM No. 136	35	幅宽	GB/T 4667—1995
13	含油脂率	FZ 20002—91	36	密度	GB/T 4668—1995
14	起球性-起球箱法	GB/T 4802.3—1997			ISO 7211/2
		I. W. S. TM No. 152	37	编织密度系数	I. W. S. TM No. 169
15	起球性-加压法	GB/T 4802.2—1997	38	织物线密度	FZ/T 01093—1999
		I. W. S. TM No. 196	39	纱线线密度	GB/T 4743
16	起球性-圆轨迹法	GB/T 4802.1—1997			ISO 7211/3
17	起毛起球-乱翻式	ASTM-D3512	40	质量	GB/T 4669—1995
		JIS L1076			ASTM-D3776
18	纤维含量分析	GB/T 2901—1997			ISO 3801
		GB/T 2911—1997			I. W. S. TM No. 13
19	棉麻交织比例	I. W. S. TM No. 155	41	抗渗水性	GB/T 4744—1997
		SN/T 0253—93			AATCC 96,127
20	兔/羊毛/尼龙混纺比	JIS L1092	42	尺寸变化率	GB 8628,GB 8629,GB 8630—88
		SN/T 0462—1995			GB 8631—88
21	包芯氨纶丝成分比	SN/T 0464—1995			GB 8632—88
22	麻棉含量	SCIBK 0210—94			I. W. S. TM No. 31
23	毛衫外观	I. W. S. TM No. 206	43	毛织物缩水率	FZ/T 20009—93
24	非可复性	I. W. S. TM No. 248	44	湿洗尺寸稳定性	AATCC 135—92
		I. W. S. TM No. 179			AATCC 150—92
25	针织物扭斜角	I. W. S. TM No. 276			AATCC 96—93
26	厚度	I. W. S. TM No. 276			BS 4923
27	断裂强力	GB/T 3820—1997	45	手洗收缩率	I. W. S. TM No. 31
		GB/T 3923.1—1997	46	机洗收缩率	I. W. S. TM No. 31
		ASTM-D1682	47	甲醛含量测定	GB/T 2912.1—1998
28	单纱断裂强度	I. W. S. TM No. 4	48	pH 值测定	GB 7573—87
		ISO 5081			
		GB/T 3916—1997			
29	纱线捻度	ISO 2026	49	腋下缝接强力	GB 8687—88
		GB 2543			I. W. S. TM No. 195
		ASTM-D1422	50	耐氯化水色牢度(泳池水)	GB/T 8433—1998
30	纤维细度	BS 2085			ISO 105—E03
		GB 10685—89			DIN 54019
31	回潮率	I. W. S. TM No. 24	51	耐氯化牢度	GB/T 8441—1998
32	撕裂强度-舌片法	GB 9995	52	抗皱性测定	ISO 105/X03
		GB/T 3917.2			AATCC 124
		GB/T 3917.3			AATCC 88B
		ASTM-D2261			AATCC 88C
					AATCC 143

1.1.2 出口纺织品的商品检验

我国出口纺织品服装始于 20 世纪 50 年代，由于当时生产企业小而多，技术力量差异

较大，多采用传统的生产技术和质量管理，产品检验也没有统一标准，因此质量问题较多，贸易纠纷不断。随着我国纺织品出口量的上升，同时国际上贸易保护主义的现象日益严重，我国越来越重视出口纺织品的商检工作。为保证我国出口纺织品的质量、维护国家信誉，我国对出口纺织品实行了一系列的措施。

(1) 质量许可证制度 我国对出口服装、纺织品实行的是质量许可证制度。

① 出口服装的质量许可证制度 原对外经济贸易部、原轻工部、原国家商检局、原中国丝绸公司于 1986 年 7 月 4 日以 (86) 国检监联字第 307 号联合通知，发布《出口服装质量监督管理办法》(试行)。规定生产出口服装的工厂(包括加工点)，都要经过商检局、服装产品归口部门、外贸经营部门共同考核，联合审定后颁发出口服装产品质量许可证后，方准生产出口服装；工业部门方可安排生产，外贸部门方可收购产品。

申请质量许可证的工厂，必须具备下列条件。

有完整的生产管理体系、管理制度和对技术工人培训考核制度。有一支能进行正常生产的、熟练的技术工人队伍和保证产品质量的生产设备。

有从厂长到车间技术人员的各级技术责任制度和保证产品质量的专业人员队伍。

已经建立了有效的质量保证体系，有一支能严格按照合同、标准进行检验，保证产品质量的检验人员队伍。

建立了文明生产的管理考核制度和劳动纪律。

产品质量符合合同、确认样、技术要求以及国家商检局制订的有关要求，并评定为一等品。

对已取得质量许可证的工厂，商检机构可根据有关规定和质量情况，对工厂分为一类、二类、三类厂，进行不同的检验和监督管理，并根据质量和质量变化情况，随时调整管理类别。同时，实施认可检验员制度。

外贸经营部门应经常向生产部门和商检机构提供国外对出口服装的要求和市场情况，以及对服装质量的反映和索赔情况，并按地区将年、季度生产计划及时提供给商检机构。

服装质量许可证的有效期为三年，在有效期内，商检机构每年至少复查一次。有效期内有下列情况之一者，经当地商检机构检查确属工厂责任的，吊销质量许可证。

国外客户对质量反映强烈，两次要求质量索赔和退货。

商检机构检验连续五批不合格者。

商检机构对领证工厂复查时，发现不符合发证条件，在限期内仍不能改进者。

质量许可证被吊销半年以后，方可重新办理申请手续。

质量许可证不准伪造、涂改、转让、冒用，违者吊销质量许可证，并追究当事人及生产厂长的经济 and 法律责任。

② 出口纺织品的质量许可证制度 原纺织工业部、原对外经济贸易部、原国家商检局于 1986 年 7 月 20 日以 (86) 纺生字第 45 号联合通知，发布了《出口纺织品质量管理办法》，规定在 1987 年 1 月 1 日起正式实施。

此外，还对生产、经营、商检、纺织工业主管部门、储运单位等明确各自的质量责任。要求工、贸、检三方面加强联系，沟通出口产品信息渠道，外贸和商检部门应每季度向工业部门通报商检结果和外商索赔事件，以便工业部门领导及时分析情况采取相应的措施。工业部门应对每个事件及时提出处理或改进意见，并向外贸和商检部门通报。各地都要奖优罚劣促进出口纺织品的生产，并加强出口纺织品商标的管理等。

(2) 出口纺织品的标识查验 国家商检部门在对出口纺织品进行质量检验的同时,对出口纺织品进行标识(商品的标识是指用来说明商品的性质、用途、来源及使用方法等一系列指导性的文字或图案。服装的标识主要指商标、成分标、洗水标、产地标及价格条码和其他装饰性标识等)。查验也是一项重要的检验内容。其目的是为了防止纺织品的非法转口,所谓纺织品非法转口,是指为了避开进口国和出口国政府的双边纺织品贸易协议的配额管理,采用欺骗手段,经第三国或地区向对我国实行配额限制的国家转口原产地属于中国的纺织品的行为。

纺织品的非法转口是一种违法行为,这一行为不仅违反了国际间的贸易协定和有关进口国的法律,同时也违反了我国的有关规定。纺织品非法转口的存在会破坏我国外贸出口的秩序和外部贸易环境,严重损害国家的利益。

在纺织品国际贸易中,与我国签订了纺织品双边贸易协定,对我国纺织品出口实行配额限制的国家叫设限国家。这些设限国家和地区主要包括:美国、加拿大、欧盟、挪威、芬兰、奥地利。其中欧盟主要包括下列成员国:英国、法国、德国、丹麦、爱尔兰、比利时、意大利、卢森堡、荷兰、西班牙、葡萄牙、希腊、瑞典等。

① 出口纺织品标识查验管理规定 在我国的纺织品出口贸易中,经常使用一些中性包装。所谓中性包装,是指产品的内外标识以及包装材料均无任何产地或暗示产地的一种包装方法。这也是一种符合国际惯例的通行做法。但由于这一做法所具备的便利条件,极易被用于非法转口。因此,在标识查验中必须注意:合同及加工生产单必须注明“该货物不得转口到与中国签订双边纺织品贸易协议的国家”;进口商进口货物的有关资料;向美国出口的纺织品不得使用中性包装。

为了防止纺织品的非法转口,维护我国对外经济贸易的信誉和经济利益,我国商检部门于1995年3月20日颁布了《出口纺织品标识查验管理规定》。其主要规定如下。

凡在我国生产包括来料加工的出口纺织品,如不能提供有效证明文件,均不得在标签、挂牌和包装上标示他国或地区的产地。

凡从事《对外贸易经济合作部关于公布需经商检机构进行查验的出口纺织品目录》内出口纺织品生产、加工和经营的企业,均须按规定的时限,逐批向商检机构报验。报验时申请人须填写出口商品报验申请单,提供出口合同等必要的单证,同时提供有关商品的全套标签、挂牌等实物和包装唛头内容;在制成品上标示他国(或地区)制造产地标识的,出口企业必须提供:半成品的进口报关单、国外有关当局出具的半成品有效原产地证明、详细的国内外加工工序和加工合同等文件,对我国直销美国的还需提供美国海关的确认书。

商检机构接到出口企业的报验后,应按时组织查验。商检机构以同一出口合同、信用证和同一品种的一次发运量为一批。查验时,在总箱数内随机抽取应抽箱数。每箱随机抽取两件以上,所抽取样品应包括所有货款号。查验内容包括全套标签、挂牌和包装唛头内容。对《种类表》内的商品,标识查验与品质检验同时进行。

商检机构对标识查验合格的商品,出具“出口纺织品标识查验放行单”。对标识查验不合格的商品,视情况处理。查验时发现一件不符合规定的,即判为全批不合格。凡明确标示产地是中国的商品为合格品。标有他国(或地区)制造的,且不能同时提供规定文件的商品为不合格品。出口企业须拆除商品上的他国(或地区)标识,并在商检机构的监督下销毁,同时按有关规定接受处罚。凡标识产地概念模糊(如在商标或吊牌上仅印有他国

名称或他国城市名称等), 易于被用来进行非法转口活动的产品, 出口企业需在产品上加缝“中国制造”或拆除有关标识并在所签合同或有关单据上注明“该货物不得转口到与中国签订双边纺织品贸易协议的国家”的字样。凡标识中没有标明产地的产品, 要求在所签合同或有关单据上注明“该货物不得转口到与中国签订双边纺织品贸易协议的国家”的字样。

对于违反规定的出口企业, 商检机构依照《商检机构对从事纺织品非法转口企业处罚的暂行规定》予以处罚。

商检机构实施出口纺织品标识查验, 按照国家的有关规定收费。

各地商检机构要建立标识查验原始记录档案, 妥善保管申请人提供的标签、挂牌等实物, 保存期为两年。

各地商检机构每年 7 月 5 日前和次年 1 月底前将上半年和全年的《出口纺织品标识查验情况汇报汇总表》上报国家商检局, 典型案例另报。

② 关于出口纺织品查验的处理方法 根据《出口纺织品标识查验管理规定》可以把对出口纺织品标识查验的处理方法归纳为四类。

a. 拆除其标识并上交, 同时按有关规定处罚。

b. 可采用下述任何一种处理方法: 加缝“中国制造”字样后放行; 拆除其标识, 同时在所签合同或有关加工单据上注明“该货物不得转口到与中国签订双边纺织品贸易协议的国家”的字样后放行。

c. 在所签合同或有关加工单据上注明“该货物不得转口到与中国签订双边纺织品贸易协议的国家”的字样后放行。

d. 放行。

③ 有关禁止纺织品非法转口的法律规定 为规范我国纺织品出口市场, 严打违法行为, 我国特对禁止纺织品非法转口作出如下法律规定。

《对外经济贸易部、海关总署、国家商检局关于禁止纺织品非法转口的规定》(1993 年 3 月 1 日)。

《对外经济贸易合作部关于公布需经商检机构进行查验的出口纺织品目录的通知》(1993 年 4 月 23 日)。

《对外经济贸易合作部关于处罚纺织品非法转口的暂行规定》(1994 年 5 月 1 日)。

《中华人民共和国海关关于对出口纺织品非法转口的处罚规定》(1994 年 7 月 2 日)。

《国家商检局关于对纺织品非法转口处罚的暂行规定》(1994 年 6 月 27 日)。

《出口纺织品标识查验管理规定》(1995 年 3 月 20 日)。

1.1.3 纺织品国际标志认证检验

目前, 世界各国的纺织服装生产经营企业均对日益增多、更加严格的认证检验给予高度重视, 通过认证检验真正提高产品质量和品牌信誉, 从而扩大市场份额。

中国是纺织品服装的生产和出口大国, 生产经营企业对日益增多、更加严格的服装认证检验应给予高度重视, 越来越多的企业认识到, 通过认证检验可以真正提高产品质量和品牌信誉, 从而扩大市场份额, 提高企业效益。以下着重介绍几种国外纺织品服装的认证检验。

(1) 检针标志认证检验 由于生产过程中管理不善, 服装等纺织制品中往往会有残断

针（包括缝针、大头针等）存在。20 世纪 80 年代，因服装中残断针所造成的消费者伤害事件频频发生，这促使日本政府以立法形式颁布消费者权益保护法规，以加强对残断针的控制。根据日本法规，生产、经销的产品如有残断针存在，其生产者、销售者都将受到重罚，如给消费者造成伤害还要进行赔偿。日本服装进口商为避免因残断针造成经济损失，不仅要求生产商在产品出厂前进行检针，还专门设立检品工厂从事检针工作。对经检针合格的产品，悬挂或加贴检针标志。

(2) “Q” 标记认证检验 “Q” (Quality) 标记是日本的优质产品标志。由对纤维制品检查具有丰富经验的、公正的第三者代替消费者对制品进行综合检查，对品质达到一定标准以上的产品加施“Q” 标记。该标记的管理按“Q” 标记管理委员会的有关规则进行，对产品的检查由有关纤维制品的检验机构进行。

其检查内容主要有：

布料有无疵点、裁剪、缝制、辅料及整理是否良好；

尺寸检查，按 JIS 规格检查，JIS 规格没有的产品按标记检查；

性能检查，检查布料的色牢度和水洗尺寸变化；

加工处理剂检查，检查有无有害化学物质；

标记检查，根据家庭用品品质标记法检查有无标记及其内容是否合适。

(3) “麻标记” 认证检验 “麻标记” 是按日本麻纺织协会规定的协会标准，其目的是为推荐使消费者放心的麻制品而施加的品质保证标记，用“麻 100%” 或“麻混纺” 等字样标记。麻的品种很多，目前在服装上施加标记的仅有“苧麻” 和“亚麻” 两种，该标记的认证检验也规定了混用比例的标准。

(4) 羊毛标记认证检验 纯羊毛标记的拥有者——国际羊毛局成立于 1937 年，目前已发展成为一个国际性组织。国际羊毛局目前拥有的羊毛产品标记有“纯羊毛标记”、“高比例混纺标记” 和“羊毛混纺标记” 三种。上述三种标志的产品除了羊毛含量，其产品的标准是一样的，只有质量完全达到国际羊毛局品质要求的产品才能使用国际羊毛局羊毛产品标记。各种羊毛标记的毛纤维含量是：使用纯羊毛标记要求纯新羊毛不少于 93%；使用高比例混纺标记，羊毛含量不得少于 50%；使用羊毛混纺标记，要求羊毛含量介于 30%~50% 之间。

(5) SIF 标记认证检验 SIF 标记是由经日本通商产业省认可的负责服装测试和检查的综合性检查机构——缝制品检查协会对符合协会标准的产品予以认可的标记。SIF 标记是取自“财团法人缝制品检查协会” 的英文名称 Japan Sewing Goods Inspection Foundation 的字头 S. I. F 设计的。SIF 派遣拥有专业知识的检验人员定期赴工厂综合检查成品的裁剪、缝制、整理、质量及按家庭用品品质标记法检查标记，并根据检查结果对缝制各工序等有关品质管理的各项进行各种巡回指导后，仅对优秀制品予以认可和推荐的标记。SIF 有自己的品质标准和检验标准，认证检验的主要内容有：外观检验，包括标记、外观；耐洗涤性，包括实用洗涤性能、洗涤后的外观、起皱、洗涤缩水率；耐干洗性；染色牢度试验；物理性能试验，包括断裂强力、撕裂强度、胀破强度、缩水率、起球性、脱绒性、缝纫强力、缝纫抗滑脱试验等；甲醛残留量；附属品的性能。

(6) Oko-Texstandard 100 标签认证检验 随着科学技术的进步和生活水平的提高，人类对自己的存在环境有了新的认识，对生存质量提出了更高的要求。由于服装产品中可能存在着对人体有害的物质，如甲醛、杀虫剂、有害染料等，许多发达国家已颁布了一系

列法规和管理条例，对进口的商品制订了各种环境安全标准，目前使用最广的是“Oko-Texstandard 100”。新版“Oko-Texstandard 100”认证检验涉及的检测项目有 pH 值、甲醛、杀虫剂、含氯酚、有害染料、含氯有机载体、染色牢度、挥发性物质、可感觉气味等。

1.1.4 我国进出口纺织品检验须知

进出口纺织品检验是一项非常严密细致的工作，只有做到十分清楚它的工作程序，才能确保工作的顺利进行。

(1) 我国出口纺织品检验种类 据有关部门提供的消息，我国规定需要检验的出口纺织品主要有 6 类。

① 绸缎 以生产方式的不同，可分为生织和熟织两种，但具体品种繁多，如纱、罗、绢、纺、锦、缎、绉、葛、呢、绒、绸等，检验内容有门幅、匹长、经向密度、纬向密度、光泽、手感、弹性、抗静电性、染色牢度等。

② 呢绒 分为粗纺呢绒、精纺呢绒、长毛绒和驼绒，其质量由外观、实物质量、染色牢度、服用性能来决定。此外，呢绒还要进行化学检验，如纤维种类、含量、油脂率、甲醛等。

③ 棉布 分为本色棉布、漂布、色布、花布和色织布等，规格特征主要是指纱支、密度、幅宽、重量和匹长。

④ 棉涤纶布 俗称“的确良”，成分比例是：含棉 35%，含涤纶 65%。它的品种很多，如卡其、平纹布、府绸、麻纱等，规格内容与棉布相同。

⑤ 亚麻布、苕麻布 前者具有吸湿快、光泽好、挺括、清爽等特点，除作为服装面料外，还用于抽绣工艺、印花装饰、防水帆布等。后者具有强度高、色白、有光泽、透气等特点，适宜制作夏季衣料和西服面料。

⑥ 毛毯 分为纯毛毛毯和混纺毛毯，其质量要求是毯面的绒毛要丰满、整齐、不露底、不脱毛；手感要求柔软有弹性；光泽应自然柔和，色彩鲜艳。

(2) 出口纺织品检验须知 出口纺织品检验必须熟知以下几个方面。

① 出口毛针织服装、出口纺织品与抽纱制品、出口鞋类产品报验时，需要准备以下材料：出境货物报验申请单；外销合同和信用证，如果不采用信用证结算的需在出境货物报验申请单上注明；由生产企业出具的检验结果单；如果外贸公司委托生产企业代报验还需附上外贸公司的“代报验委托书”；由生产出境货物包装箱的企业出具的“包装性能检验结果单”。

② 检验放行程序 出口纺织品报检后，由海关动植检科实施检验，检验工作流程如图 1-1 所示。

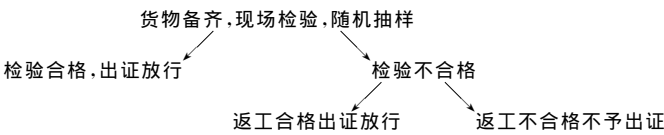


图 1-1 出口纺织品检验工作流程

(3) 进口纺织品检验须知 进口纺织品检验必须熟知以下几个方面。

① 进口纺织品检验的执法单位为国家出入境检验检疫局及出入境检验检疫局航运交

易所办事处。

② 所涉及的事项内容（进口纺织品）为幅宽、数量、织疵、色泽、花型等及内在品质检测。

③ 所需履行的程序为进口纺织品收货人向进口口岸检验检疫机构报检，由口岸检验检疫机构出具“检验联系单”和《入境货物通关单》；根据检验联系单的要求，由收用货单位向所在地检验检疫机构联系进口纺织品检验事宜；检验检疫机构的检验部门根据进口合同、成交样品及有关标准对进口纺织品实施检验；检验合格出具《入境货物检验检疫证明》；检验不合格出具《品质证书》。

④ 有关权利义务。贸易关系人在行政执法单位规定的期限内报检；检验检疫机构在检验检疫过程中，贸易关系人须提供必要的工作条件和辅助人力、用具等。检验检疫机构在 20 个工作日（从抽样之日起算）内，按照规定的流程完成检验工作。

⑤ 事项依据。《中华人民共和国进出口商品检验法》（1989 年 2 月 21 日第七届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，中华人民共和国主席令第 14 号公布，自 1989 年 8 月 1 日起实施）；《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》（1997 年 10 月 7 日国务院批准，1997 年 10 月 23 日国家进出口商品检验局发布，自发布之日起施行）；《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》（2001 年 3 月 1 日起施行）。

1.2 基本测试条件与方法

全面而准确地完成服装材料的检测，熟知基本测试条件与方法十分重要。基本测试条件与方法是工作的基础，只有正确控制和把握，才能达到理想的结果。

1.2.1 纺织品测定物理性能之前的调湿和测定时的大气条件

测定纺织品的物理机械性能时，试样测定之前和测定时的大气条件对测试结果有不可忽视的影响。因此，国家标准对各种纺织品进行不同的物理机械性能测定之前的调湿和测定时的大气条件有严格规定。现将有关规定作一介绍。

（1）一些有关的概念 其中包括相对湿度、温带标准大气、热带标准大气、试验用温带标准大气、试验用热带标准大气等概念。

① 相对湿度 大气的实际水蒸气压力与相同温度下饱和水蒸气压力之比，通常以百分率表示。空气的潮湿与干燥程度，纺织品吸湿的多少，与相对湿度有密切关系。

② 温带标准大气 温度为 20°C ，相对湿度为 65% 的大气。

③ 热带标准大气 温度为 27°C ，相对湿度为 65% 的大气。

④ 试验用温带标准大气 一级标准：温度 $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $65\% \pm 2\%$ 的大气。二级标准：温度 $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $65\% \pm 3\%$ 的大气。三级标准：温度 $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的大气。

⑤ 试验用热带标准大气 与温带标准的差别在于温度由 20°C 改为 27°C ，也分为一级、二级和三级 3 种标准。温度范围均为 $(27 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度的范围与温带标准的相应级别相同，即分别为 $65\% \pm 2\%$ 、 $65\% \pm 3\%$ 和 $65\% \pm 5\%$ 。

（2）预调湿 为了避免吸湿滞后现象造成试样达到调湿平衡时平衡回潮率的差异，调

湿期间试样应当在吸湿状态下进行调湿平衡。为此，当试样回潮率大于标准回潮率时，有时需要进行预调湿。通常是将试样放置在相对湿度为 10%~25%，温度不超过 50℃ 的大气下，使之接近平衡。预调湿所需时间随纺织品种类，测试项目不同而异。

预调湿所需的温湿度条件（相对湿度 10%~25%，温度不超过 50℃），可将相对湿度为 65%、温度为 20℃ 空气加热至 50℃，或者把相对湿度为 65%、温度为 27℃ 的空气加热至 50℃ 来获得。

(3) 调湿 纺织品在测定物理机械性能之前，应放置在试验用温带标准大气下进行调湿。调湿期间，应使空气畅通地流过纺织品，直至达到吸湿平衡为止。

纺织品在规定的条件下调湿，当每隔 2h 连续称量的质量（重量）递变量不超过 0.25% 时，则认为已达到平衡状态；或者每隔 30min 连续称量的质量（重量）递变量不超过 0.1% 时，也可认为已达到平衡状态。遇有争议时，则以前者为准。通常是将纺织品试样在规定的条件下调湿一定的时间，即认为纺织品已经达到吸湿平衡。不同的纺织品，不同的测试项目，所需的调湿时间也不相同。有关的试验方法标准有具体规定。

在热带地区，可以采用试验用热带标准大气。

(4) 试验 测定纺织品物理机械性能时，除特殊情况外（例如湿态试验），都应在试验用温带标准大气下进行。在热带或亚热带地域，可以采用试验用热带标准大气。

各种试验选用的标准大气级别，有关的试验方法标准中有具体规定。

用于仲裁性试验，应采用试验用温带标准大气的一级标准。

1.2.2 取样的原则与方法

纺织材料测试中，大多数情况下，由于被测试的总体数量很大，不可能测试全部材料，而只能抽取其中的一小部分进行测定。抽取的试样越大，即含的个体数越多，测得的结果越接近总体试验结果，但是花费的人力、物力越多。为了节省人力物力，又要保证抽取的试样与总体的性能差异小于一定的允许范围，选择合理的抽样方法十分重要。常用的抽样方法有下列几种。

(1) 纯随机取样 又称简单随机取样。这种取样方法对总体不经过任何分组排队，完全凭着偶然的机会从中抽取。这是一种基本的取样形式。

这种抽样方法在理论上最符合随机原则，但在实际应用时，有很大的局限性。尤其是总体的变异较大时，纯随机取样的代表性往往不如经分组再抽样的代表性高。

(2) 等距取样 这种方法先把总体按一定的标志排队，然后按相等的距离抽取。例如，需要从 900 包棉花中抽取 25 包棉花作为子样，则可以按每隔 36 包抽取 1 包。

与纯随机取样相比较，等距取样可以使子样较均匀地分配在总体中，使子样具有较好的代表性。但是如果产品质量有规律的波动，与等距取样重合则会产生系统误差。

(3) 分层取样 又称代表性取样。此法运用统计分组法，将总体划分成几个代表性类型组，然后在组内用纯随机取样或等距取样，分别从各组中取样，再把各部分子样合并成一个子样。这种分层取样较等距取样更能真实地反映总体的特征，具有较高的代表性。

(4) 阶段性随机取样 此法先从总体中取出一部分子样，再从这部分子样中抽取试样。如从 N 包纤维中取出 n 个样包，再从这 n 个样包中取出 m 根纤维做试验。

用于试验目的取样都是阶段性随机取样。从一批材料中抽取试样的过程可分为三个阶段，即批样、试验室样品、试样。