



“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材

纺织品检验学

(第3版)

F

ANGZHIPIN JIANYANXUE

蒋耀兴 主 编

刘宇清 姚桂芬 副主编

国家一级出版社



中国纺织出版社

全国百佳图书出版单位




“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材

纺织品检验学

(第3版)

蒋耀兴 主 编
刘宇清 姚桂芬 副主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书共分十三章,重点内容包括:纺织品检验基础知识,纺织品质量与质量管理方法,纺织标准与标准化,纺织原料、纱线、织物、服装及产业用纺织品的质量评定方法、原理,纺织产品基本安全技术规范,官能检验方法在纺织品检验中的应用,国家标准或行业标准所规定的关于纺织品理化检验、安全性检验和功能性检测的试验方法及原理,纺织品检验的抽样方法及原理等。

本书既可供纺织高等院校的纺织、轻化及服装相关专业本、专科学生用作教材,也可供纺织企业以及纺织产品质量技术监督部门、出入境检验检疫机构等专业人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

纺织品检验学/蒋耀兴主编.—3版.—北京:中国纺织出版社,2017.10

“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材

ISBN 978-7-5180-4149-7

I. ①纺… II. ①蒋… III. ①纺织品—检验—高等学校—教材 IV. ①TS107

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第243432号

责任编辑:符芬 责任校对:武凤余
责任设计:何建 责任印制:何建

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—67004422 传真:010—87155801
<http://www.c-textilep.com>
E-mail: faxing@c-textilep.com
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博 <http://weibo.com/2119887771>
北京玺诚印务有限公司印刷 各地新华书店经销
2001年11月第1版 2008年8月第2版
2017年10月第3版 2017年10月第14次印刷
开本:787×1092 1/16 印张:18.75
字数:389千字 定价:58.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

纺织品检验学(第2版)自2008年出版以来,深受读者欢迎,前后加印多次,被评为“十一五”部委级优秀教材。近年来,国内外纺织标准发展很快,技术水平不断提高,一大批新的纺织技术标准先后颁布实施,纺织品、服装质量检验的内容、技术要求不断更新,拓宽了检测领域,进一步加强安全性、功能性的检测,以适应现代纺织加工技术、贸易和消费的发展需要。

纺织品检验学(第3版)列入“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材,按照纺织高等院校设置的“纺织品检验学”课程教学大纲的基本要求编写。第1版初稿形成于1990年12月,1991年由原苏州丝绸工学院编印,作为本、专科学生的内部教材使用。1995年6月,作者完成了第一次修订工作,对初稿的部分内容进行了必要的修正,强化了标准化质量管理的教学内容,修订后的教材重新编印,并作为内部教材继续使用。2001年11月,《纺织品检验学》正式出版,增加了纺织原料、纱线、织物和服装检验的产品标准,产业用纺织品质量检验,纺织品、纺织安全性检验的内容,国际标准单独列章介绍,增加了质量体系论证的内容,对有关的试验方法,尽可能按现行国际标准进行较为详细的解说,以适应纺织品检验学的学科纺织需要。2008年5月,纺织品检验学(第2版)正式出版,对照了国内外最新颁布实施的发展标准,更新了标准的技术内容,增加了纺织品功能性检验的内容,强化了生态纺织品检验方法及相关标准的内容。在纺织品检验学(第3版)编写过程中,更新内容包括:去除已作废纺织标准所涉及本书的相关内容,替换新标准所涉及的相关本书内容;拓展专业方向,根据专业发展需要,增加服装、轻化、非制造等大纺织范围内的测试内容;技术创新与发展,根据国内外纺织品检测与评价的技术发展动态,增加关于纺织品差别化、功能化和安全性方面的测试方法和技术内容。

本书第一章、第二章、第三章、第五章和第十三章由苏州大学蒋耀兴编写,第四章由苏州出入境检验检疫局李选刚编写,第六章、第八章、第九章、第十章和第十一章由苏州大学刘宇清编写,第七章、第十二章由河北科技大学姚桂芬编写,全书由蒋耀兴统稿。作者在长期的工作实践中,抱着良好的愿望投入了编写工作,但由于作者水平有限,书中难免有一些不足之处,恳请读者提出宝贵意见。在本书的编写工作中,作者得到了苏州大学李栋高教授、蒋惠钧副教授,苏州市出入境检验检疫局朱振华高级工程师,上海纺织产品质量监测中心陆肇基等同志的大力支持并参考了一些编著者的相关资料、标准,在此表示衷心感谢。

作者

2017年8月31日

第1版前言

《纺织品检验学》是按照纺织高等院校工业外贸、企业管理、纺织材料与纺织品设计教学大纲的基本要求编写的,纺织品检验学课程也是高等纺织院校本、专科学生的选修课程。本教材是在作者历年编写的《纺织品检验学》校编讲义基础上改编而成的,初稿形成于1990年12月,1991年由原苏州丝绸工学院编印,并作为本、专科学生的内部教材使用。1995年6月,作者完成了第一次修订工作,对初稿的部分内容做了必要的修正,强化了标准化质量管理的教学内容,修订后的教材重新编印,并作为内部教材继续使用。在本次改编过程中,增加了纺织原料、纱线、织物和服装检验的产品标准、产业用纺织品质量检验、纺织品安全性检验等内容,国际标准单独列章介绍,增加了质量体系认证的内容,对有关的试验方法,尽可能按现行国家标准进行较为详细的介绍,以适应纺织品检验学的学科发展需要。

本书第一章、第四章、第五章、第七章第二节及第三节、第八章第一节~第五节、第九章、第十一章和第十三章由苏州大学蒋耀兴编写,第二章、第三章和第六章由苏州新光丝织厂游琳编写,第七章第一节、第十章、第十二章由郭雅琳博士编写,第八章第六节由检测专家肖国兰编写,全书由蒋耀兴统稿。

作者在长期的工作实践中,抱着良好的愿望投入了编写工作,但由于作者水平有限,书中难免有一些不足之处,恳请读者提出宝贵意见。在本书的编写工作中,作者得到了苏州大学李栋高教授、蒋惠钧副教授,上海商检局赵新妹同志,上海纺织产品质量监测中心陆肇基等同志的大力支持,在此表示衷心感谢。

作者

2001年2月

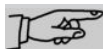
《纺织品检验学》自2001年11月出版以来,深受读者欢迎,前后加印5次,被评为“十五”部委级优秀教材。近年来,国内外纺织标准发展很快,技术水平不断提高,一大批新的纺织标准先后颁布实施,纺织品服装质量检验的内容和技术要求不断更新,加强安全性、功能性检测指标和限量值,以适应现代纺织技术、贸易和消费发展的需要。

《纺织品检验学(第2版)》列入纺织高等教育“十一五”部委级规划教材,按照纺织高等院校设置的“纺织品检验学”课程教学大纲的基本要求编写。本教材是在作者历年编写的《纺织品检验学》校编讲义基础上改编而成的,初稿形成于1990年12月,1991年由原苏州丝绸工学院编印,作为本、专科学生的内部教材使用。1995年6月,作者完成了第一次修订工作,对初稿的部分内容做了必要的修正,强化了标准化质量管理的教学内容,修订后的教材重新编印,并作为内部教材继续使用。2001年11月,《纺织品检验学》正式出版,增加了纺织原料、纱线、织物和服装检验的产品标准、产业用纺织品质量检验、纺织品安全性检验等内容,国际标准单独列章介绍,增加了质量体系认证的内容,对有关的试验方法,尽可能按现行国家标准进行较为详细的介绍,以适应纺织品检验学的学科发展需要。在《纺织品检验学(第2版)》编写过程中,对照了国内外最新颁布实施的纺织标准,更新了《纺织品检验学》中方法标准和产品标准的技术内容,增加了纺织品功能性检验内容,强化了生态纺织品检验方法与标准的内容。

本书第一章、第二章、第三章、第五章和第十三章由苏州大学蒋耀兴编写,第四章由苏州市出入境检验检疫局李选刚编写,第六章、第七章、第八章、第九章、第十章、第十一章和第十二章由河北科技大学姚桂芬编写,全书由蒋耀兴修改和统稿。作者在长期的工作实践中,抱着良好的愿望投入了编写工作,但由于作者水平有限,书中难免有一些不足之处,恳请读者提出宝贵意见。在本书的编写工作中,作者得到了苏州大学李栋高教授、蒋惠钧副教授,苏州市出入境检验检疫局朱振华高级工程师,上海纺织产品质量监测中心陆肇基等同志的大力支持,在此表示衷心感谢。

作者

2008年5月



课程设置指导

本课程设置意义 无论是在纺织生产还是在纺织贸易活动中,产品质量始终是一个核心问题。“纺织品检验学”是关于确定或证明纺织品质量是否符合标准和交易条件的专门学科,它综合运用了纺织材料学、纺织工艺学、质量管理学、质量检验学、标准与标准化以及测量技术等知识。通过本课程学习,对于掌握纺织品质量检验理论、扩大知识面、提高专业技能等具有重要意义。

本课程教学建议 “纺织品检验学”课程作为现代纺织技术专业“纺织品检测与经贸”“纺织品检测/国际贸易实务”等方向的主干课程,建议 80 课时,每课时讲授字数建议控制在 4000 字以内,教学内容包括本书全部内容。

“纺织品检验学”课程作为现代纺织技术专业“纺织工艺”“纺织品设计”“家用纺织品设计与工艺”等方向,“染整技术/国际贸易实务”专业以及染整、服装类、装饰品类、纺织品贸易专业作为必修课,建议学时 48 课时,每课时讲授字数建议控制在 4000 字以内,可以选择与专业有关内容教学。

本课程教学目的 通过本课程的学习,学生应重点掌握:纺织品分类、检验方法以及试验用大气条件;纺织品质量与质量管理方法;纺织标准与标准化;纺织原料、纱线、织物、服装以及产业用纺织品的质量评定方法、原理;纺织产品基本安全技术规范;官能检验方法在纺织品检验中的应用;国家标准或行业标准所规定的关于纺织品理化检验、安全性检验和功能性检测的试验方法及原理;纺织品检验的抽样方法及原理等知识。

(说明:本范例仅供参考,各学校可根据实际教学情况进行适当的调整。)

绪论	1
第一章 纺织品检验基础知识	3
第一节 纺织品及其分类	3
第二节 纺织品检验方法的分类	5
第三节 纺织品检验的大气条件	9
思考题	10
第二章 纺织品质量	11
第一节 纺织品质量的基本概念	11
第二节 纺织品质量管理	14
第三节 贸易部门对纺织品质量的管理	18
思考题	23
第三章 纺织标准	24
第一节 纺织标准在纺织品检验中的作用	24
第二节 纺织标准的表现形式和种类	27
第三节 纺织标准的级别	28
第四节 纺织标准的内容	30
第五节 纺织品质量监督与质量认证制度	32
思考题	38
第四章 国际标准	39
第一节 国际标准的定义、范围、组织机构	39
第二节 国际标准的采用	42
第三节 ISO、IEC 标准特点和制定程序	43
第四节 ISO 9000 族标准	45
第五节 技术性贸易壁垒	49
第六节 欧盟化学品 REACH 法规	54

思考题	57
第五章 官能检验	58
第一节 官能检验的类型及特点	58
第二节 官能检验结果的统计分析方法	60
思考题	71
第六章 理化检验方法和原理	72
第一节 纺织纤维的定性鉴别与定量分析	72
第二节 纺织材料回潮率和含水率测定——烘箱干燥法	78
第三节 织物长度、幅宽和密度的检验	80
第四节 织物单位长度质量和单位面积质量的测定	82
第五节 织物尺寸变化的测定	83
第六节 织物力学性能试验方法	87
第七节 纺织品色牢度试验方法	91
思考题	103
第七章 纺织原料的品质检验	104
第一节 原棉检验	104
第二节 羊毛的品质检验	106
第三节 化学短纤维的产品等级和质量指标	110
思考题	117
第八章 纱线品质检验	118
第一节 棉本色纱线的品质评定	118
第二节 精梳毛针织绒线的品质检验	130
第三节 生丝品质检验	132
第四节 苧麻纱品质检验	135
第五节 化纤长丝品质检验	137

思考题	143
第九章 织物的品质检验	144
第一节 棉本色布的品质评定	144
第二节 精梳毛织品品质检验	146
第三节 桑蚕丝织物品品质检验	152
第四节 苧麻印染布品质检验	154
第五节 针织物品品质检验	157
第六节 非织造土工布品质检验	160
思考题	163
第十章 纺织品功能性检验	164
第一节 纺织品抗静电性能检验	164
第二节 纺织品生理舒适性检验	167
第三节 纺织品阻燃性能检验	168
第四节 纺织品防水、透湿性能检验	171
第五节 土工织物的性能检验	172
第六节 纺织品防污性能检验	176
第七节 纺织品防紫外线性能检验	177
第八节 纺织品耐气候老化性能检验	179
第九节 纺织品反光、遮光性能检验	180
第十节 纺织品抗菌性能检验	181
第十一节 纺织品负离子发生量检验	183
思考题	184
第十一章 服装质量检验	185
第一节 服装成品检验环境、设备与抽样规定	185
第二节 衬衫的质量检验	186
第三节 男西服、大衣的品质检验	189

第四节	牛仔服装的品质检验	192
第五节	婴幼儿服装检验	196
思考题	.....	201
第十二章	纺织产品基本安全技术规范	202
第一节	纺织品服装中的有害物质	202
第二节	纺织品中有害物质的检测方法	206
思考题	.....	211
第十三章	纺织品检验的抽样方法及原理	212
第一节	全数检验和抽样检验	212
第二节	计数抽验方案	213
第三节	计量抽验方案	223
第四节	随机抽样技术	233
思考题	.....	235
参考文献	.....	236
附录	.....	238

绪 论

一、纺织品检验学研究的主要问题和内容

纺织品检验学是关于确定或证明纺织品质量是否符合标准和交易条件的专门学科。作为检验对象的纺织品(包括原料和半成品),其质量优劣与纺织生产的各个环节都有着十分密切的关系,纺织品的质量与纺织品的使用价值又是密切相关的。纺织品检验学作为研究纺织品质量的科学方法和检验技术的专业性学科,它所研究的内容可归纳为以下几个方面:

(1)以纺织品的最终用途和使用条件为基础,分析和研究纺织品的成分、结构、外形、化学性能、物理性质、机构性质等质量属性,以及这些性质对纺织品质量的影响,以拟定纺织品质量指标打下基础。

(2)确定纺织品质量指标和检验方法,科学地运用各种检测手段,确定纺织品质量是否符合规定标准或交易合同的要求,对纺织品质量作出全面、客观、公正和科学的评价。

(3)研究纺织品检验的科学方法和条件,不断采用新技术,努力提高纺织品检验的先进性、准确性、可靠性和科学性,并提高纺织品检验的工作效率。

(4)提供适宜的纺织品包装、保管、运输条件,减少意外损耗,增进效益,保护纺织品的使用价值。

(5)探讨提高纺织品质量的途径和方法,及时为纺织品生产部门提供关于纺织品质量的科研成果和市场信息,指导纺织品生产和贸易部门向质量效益型方向组织生产和经营,提高纺织品的国内、国际市场竞争能力,满足日益增长的消费需求。

二、纺织品检验在纺织生产和贸易中的重要作用

纺织品检验是纺织品质量管理的重要手段。纺织品的质量是在纺织品的生产全过程中形成的,而不是被检验出来的,各生产要素对于纺织品质量的影响是不可忽视的,纺织品质量是企业各项工作的综合反映。一段时期以来,“产品质量不是被检验出来的,而是设计、制造出来的”说法,使纺织品检验工作在质量管理中的重要作用被忽视了。事实上,根据美国质量管理专家 J. M. 朱兰(J. M. Juran)的质量环理论,检验作为产品质量形成的一个重要环节,肩负着把关、监控和报告等重要职责。ISO 9000 族标准的核心思想是:质量形成于生产全过程。生产全过程既包括研制开发、生产制造,又包括检验试验、流通使用,这就是质量管理标准中提出的 20 个要素。因此,我们对纺织品实施各种形式的质量检验,其目的不仅仅是为了质量把关,防止质量低劣的纺织品流入市场,而更重要的是要建立一个完善的质量保证体系,充分发挥纺织品质量检验作用。

纺织品检验是纺织品市场监管的重要手段。对于流通领域的纺织品,我国建立了专门

的纺织品质量检验机构,对内贸、外贸纺织品实施质量监管,防止伪劣、残次产品流入市场,以维护纺织品生产部门、贸易部门及消费者的共同利益。纺织品检验的结果不仅能为纺织品生产企业和贸易企业提供可靠的质量信息,而且也是实行优质优价、按质论价的重要依据之一。

纺织品检验在质量公证中发挥着重要作用,质量公证是解决质量争议的有效方法。对于纺织品质量有争议的,可申请“质量公证”,即站在第三方立场,公正处理质量争议中的问题,实施对质量不法行为的仲裁。

三、纺织品检验的基本要素

事实上,纺织品检验是依据有关法律、行政法规、标准或其他规定,对纺织品质量进行检验和鉴定的工作。纺织品质量检验机构的检测结果或所出具证书的科学性、准确性、公正性是质量检验机构工作的根本宗旨,对所有产品进行合格检验,是法律赋予检测机构的权力。质量检测机构具有监督职能、指导职能、仲裁职能和技术职能,为了实现这一工作目标,必须对检验工作的各个要素进行有效控制,其检验要素包括以下几项。

1. 定标 根据具体的纺织品检验对象,明确技术要求,执行质量标准,制定检验方法,在定标过程中不应出现模棱两可的情况。

2. 抽样 大多数纺织品质量检验属于抽样检验,即采用抽样检验的方式进行检验,因此,抽样必须按标准规定进行,使样组具有充分代表性。全数检验则不存在抽样问题。

3. 度量 根据纺织品的质量属性,采用试验、测量、测试、化验、分析和官能检验等检测方法,度量纺织品的质量特性。

4. 比较 将纺织品质量属性的测试结果与规定的要求(如质量标准)进行比较。

5. 判定 根据比较的结果,判定纺织品各检验项目是否符合规定的要求,即符合性判定。

6. 处理 对于不合格产品要作出明确的处理意见,其中包括适用性判定。适用性判定需要考虑的因素有:①纺织品的使用对象、使用目的和使用场合;②产品使用时是否会对人身健康安全造成不利影响;③对企业和整个社会经济的影响程度;④企业和商业的信誉;⑤产品的市场供需情况;⑥有无触犯有关产品责任方面的法律法规等。

对于合格的纺织品不必作适用性判定,因为在制定纺织标准时已经充分考虑到这些因素的影响力,但要考虑不同国家或地区对同类产品的质量标准的差别。

7. 记录 记录数据和检验结果,反馈质量信息,评价产品,改进工作。

第一章 纺织品检验基础知识

本章知识点

1. 纺织品概念及纺织品分类方法。
2. 纺织品检验的主要内容。
3. 大气条件对纺织品检验结果的影响。

第一节 纺织品及其分类

一、纺织品

纺织品泛指经过纺织、印染或复制等加工,可供直接使用,或需进一步加工的纺织工业产品的总称,如纱、线、绳、织物、毛巾、床单、毯、袜子、台布等。

纺织品根据其纤维原料品种,纱线和织物的结构、成形方法,印染或复制加工方法,最终产品的用途等不同,形成了多种纺织品分类体系,不同类型纺织品的质量考核项目和试验方法往往存在一定差异,因此,掌握纺织品分类方法对于准确掌握纺织标准,科学地对纺织品质量特性进行测试、分析、评定都具有十分重要的意义。

二、纺织品的分类

(一) 按生产方式分类

纺织品按生产方式及特点可分为线类、带类、绳类、机织物、针织物、非织造布(无纺布)和编结物等门类。

1. 线类纺织品 纺织纤维经成纱工艺制成“纱”,两根或两根以上的纱经合并加捻制成“线”。线可以作为半成品供织造用,也可以作为成品直接进入市场,如缝纫线、绒线、绣花线、麻线等。

2. 绳类纺织品 绳类纺织品由多股纱线捻合而成,直径较粗;如果把两股以上的绳进一步复捻,则制成“索”,直径更粗的则称为“缆”。这类产品在日常生活、工业部门或其他行业有着十分广泛的用途,如拉灯绳、捆扎绳、降落伞绳、攀登绳、船舶缆绳、救生索等。

3. 带类纺织品 带类纺织品是指宽度为 0.3~30cm 的狭条状织物或管状织物。其产品有日常生活用的松紧带、罗纹带、花边、袜带、饰带、鞋带等,工业上用的商标带、色带、传送带、水龙带、安全带、背包带等,医学上用的人造韧带、血管、绷带等。

4. 机织物 它以纱线为原料,用织机将相互垂直排列的经纱和纬纱,按一定的组织规

律交织而成。由织厂织制的机织物坯布通常要进一步作印染加工,制得漂白布、本白布、色布、印花布等不同类型的织物,根据产品最终使用要求,还可以进行轧花、涂层、防缩、防水、阻燃、防污、防油、防紫外、烂花、水洗、减量等加工,形成多种不同门类的纺织产品,供服装、装饰和其他工业部门使用。

5. 针织物 针织物的成形方法是用针织机将纱线弯曲成为线圈状,并纵串横联制成织物,针织物也包括直接成形的衣着用品。针织物根据其线圈的连接特征可分为纬编针织物和经编针织物两大门类,产品主要用于内衣、外衣、袜子、手套、帽子、床罩、窗帘、蚊帐、地毯、花边等服装和装饰领域,针织物在其他产业领域也有较为广泛的用途,如人造血管、人造心脏瓣膜、除尘滤布、输油高压管、渔网、复合材料基布或骨架等。

6. 非织造织物 非织造织物俗称无纺布、不织布等,它是用机械的、化学的、物理的方法或这些方法的联合方法,将定向排列或随机排列的纤维网加固制成的纤维片、絮状或片状结构物。非织造织物作为一种新型的片状材料,它已部分替代了传统的机织和针织产品,形成了相对独立的市场。根据使用时间长短和耐用性的不同,非织造织物分为两大类型:一类是用即弃产品,即产品只使用一次或几次就不再继续使用的非织造物,如擦布、卫生和医学用布、过滤布等;另一类是耐久型产品,这类产品要求维持一段较长的重复使用时间,如土工布、抛光布、服装衬里、地毯等。

7. 编结物 编结物是由纱线(短纤维纱线或长丝纱)编结而成的制品,编结物中的纱线相互交叉成“人”字形或“心”形,这类产品既可以手工编织,也可以用机器编织,常见的产品有网罟(gǔ)、花边、手提包、渔网等。

(二) 按纺织品的最终用途分类

纺织品按其最终用途不同可分为衣着用纺织品、装饰用纺织品和产业用纺织品三大门类。

1. 衣着用纺织品 衣着用纺织品包括制作服装的各种纺织面料,如外衣料(西服、大衣、运动衫、毛衫;裙类、坎肩等用料)和内衣料(衬衫、汗衫、紧身衣等用料),以及衬料、里料、垫料、填充料、花边、缝纫线、松紧带等纺织辅料,也包括针织成衣、手套、帽子、袜子等产品。衣着用纺织品必须具备实用、经济、美观、舒适、卫生、安全、装饰等基本功能,以满足人们工作、休息、运动等多方面的需要,并能适应环境、气候条件的变化。

2. 装饰用纺织品

(1) 室内用纺织品包括家具用布和餐厅、盥洗室用品,如窗帘、门帘、贴墙布、地毯、像景、绣品、台布、餐巾、茶巾、毛巾、浴巾、地毯、沙发套、椅套等。

(2) 床上用纺织品包括床罩、被面、床单、被套、枕套、枕巾、毛毯、线毯、蚊帐等。

(3) 户外用纺织品包括人造草坪、帐篷、太阳伞、太阳椅等。

装饰用纺织品在强调装饰性的同时,对功能性、安全性、经济性也有着不同程度的要求,如阻燃隔热、耐光、遮光等性能。随着人们生活水平的不断提高,对装饰用纺织品的性能要求越来越高,装饰用纺织品的应用领域也越来越广,旅馆、疗养院、影剧院、宾馆、歌厅、饭店、汽车、轮船、飞机等场合均要求配置美观、实用、经济、安全的纺织装饰用品。

3. 产业用纺织品 各式各样的产业用纺织品所涉及的应用领域十分广泛,产业用纺织品以功能性为主,产品供其他工业部门专用(包括医用、军用),如保险带、枪炮衣、篷盖布、帐篷、土工布、复合材料基布、船帆、滤布、筛网、渔网、轮胎帘子布、水龙带、麻袋、造纸毛毯、打字色带、商标、路标、人造器官等。

(三) 按织物的纤维原料组成分类

机织物根据其纤维原料组成情况的不同而分为纯纺织物、混纺织物和交织织物。纯纺织物由同一种纯纺纱线交织而成(用同一种纤维制成的纱线称为纯纺纱线),如纯棉织物、全毛织物、纯涤纶织物等;混纺织物由同种混纺纱线交织而成(用两种或两种以上不同纤维制成的纱线称混纺纱线),如涤/棉混纺织物、毛/涤混纺织物、棉/麻混纺织物等。交织织物是由不同的经纱和纬纱交织而成,如棉线与人造丝交织而成的线绉被面。

针织物根据其纱线原料的使用特点,也可分为纯纺针织物、混纺针织物和交织针织物三个门类。纯纺针织物有纯棉针织物、纯毛针织物、纯麻针织物、纯涤纶针织物等;混纺针织物有涤/棉混纺针织物、毛腈混纺针织物;腈/棉混纺针织物等;交织针织物有棉纱与涤纶低弹丝交织物、丙纶丝与棉纱交织物等。

(四) 根据纱线的成纱工艺特点分类

纯纺或混纺棉型纱线有精梳和普梳之分,以精梳棉型纱线织制的织物称精梳棉型织物,以普梳棉型纱线织制的织物称普梳棉型织物,这两种织物的品质差异十分明显,精梳棉织物的品质明显优于普梳棉织物。

纯纺或混纺毛型纱线有精纺和粗纺之分,这两种纱线的用途是不同的,精纺毛型纱线用以织制精纺毛织物,粗纺毛型纱线用以织制粗纺毛织物,这两种织物的风格、用途和品质差异也十分明显。

第二节 纺织品检验方法的分类

纺织品质量亦称品质,它是用来评价纺织品优劣程度的多种有用属性的综合,是衡量纺织品使用价值的尺度。纺织品检验主要是运用各种检验手段如感官检验、化学检验、仪器分析、物理测试、微生物学检验等,对纺织品的品质、规格、等级等检验内容进行检验,确定其是否符合标准或贸易合同的规定。纺织品检验所涉及的范围很广,其检验方法的分类情况归纳如下。

一、按纺织品检验内容分类

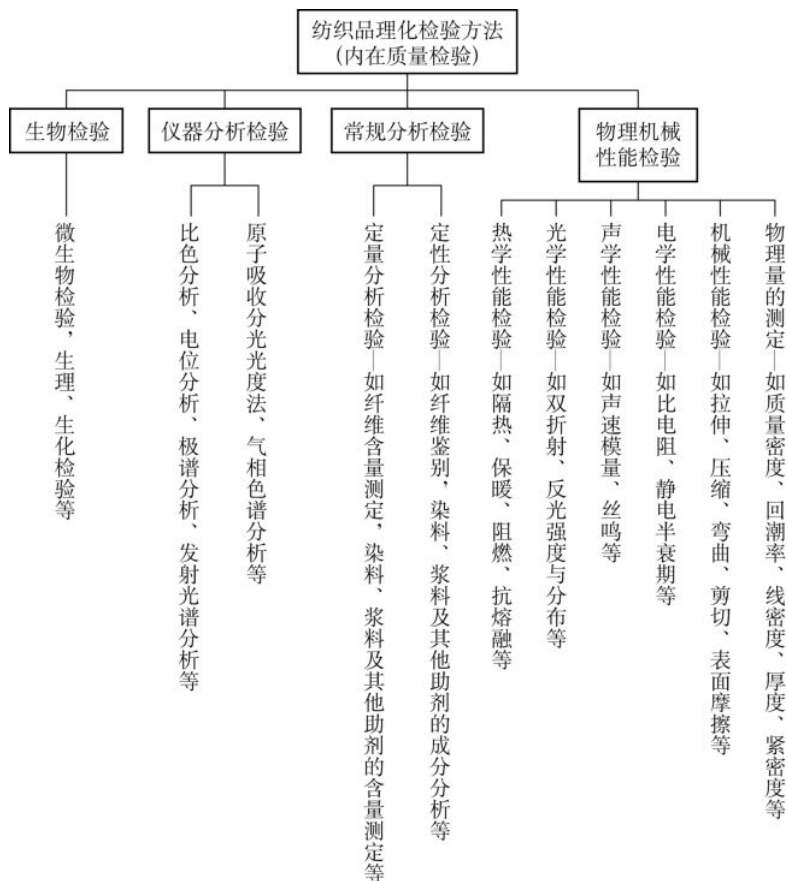
纺织品检验按检验内容可分为品质检验、规格检验、数量检验、重量检验和包装检验等。

(一) 品质检验

1. 外观质量检验 纺织品外观质量优劣程度不仅影响产品的外观美学特性,而且对纺织品内在质量也有一定程度的影响。纺织品外观质量特性主要通过各种形式的外观质量检

验进行检验分析,如纱线的匀度、杂质、疵点、光泽、毛羽、手感、成形等检验,织物的经向疵点、纬向疵点、纬档;纬斜、厚薄段、破洞、裂伤、色泽等检验。纺织品外观质量检验大多采用官能检验法,评定时,首先对试样作必要的预处理,如调温、调湿、制样等,然后在规定的观察条件下(包括灯光、观察位置等),对试样作官能评价,这一类官能检验往往是在对照标样情形下进行的。目前有一些外观质量检验项目已经用仪器检验替代了人的官能检验,如纱线匀度检验、纱疵分级、光泽检验、颜色测量、毛羽检验、白度检验等。

2. 内在质量检验 纺织品内在质量优劣程度是决定其使用价值的一个重要因素,纺织品内在质量检验俗称理化检验,它是指借助仪器对物理量的测定和化学性质的分析。纺织品理化检验方法和手段很多,其详细分类见下图。随着科学技术的迅猛发展,用户对纺织品质量要求越来越高,纺织品检验的方法和手段不断增多,涉及的范围也更加广泛,尤其是在织物的色牢度、舒适性、卫生性、安全性方面的检验方法和标准问题日益受到人们的普遍重视。



纺织品理化检验方法分类图

(二) 规格检验

纺织品的规格一般是指按各类纺织品的外形、尺寸(如织物的匹长、幅宽)、花色(如织