

纺织服装经济与贸易丛书

纺织品贸易 从业人员必读

FANGZHIPIN MAOYI CONGYE RENYUAN BIDU

丁 群 吴知非 编著



 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书介绍了纤维、纱线、织物的分类、织物检验、整理等基础知识,对印染厂的生产工艺过程、质量管理作了较为详细的介绍和阐述,对我国印染业发展趋势作了预测性分析。

本书的最大特点是:对纺织品贸易商下订单给印染厂后可能发生的问题作了分析,并提供了实用性的解决方案。这对于从事纺织品贸易的专业人士,尤其是对初入门的纺织品贸易从业人员提供了一个较为贴近实践的教材,可以帮助他们更快、更好地进入自己的角色。

本书适合纺织品贸易从业人员阅读和参考,对印染厂的工程技术人员也有一定的参考价值,也可以作为相关专业的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

纺织品贸易从业人员必读/丁群,吴知非编著. —北京:中国纺织出版社,2013.1

(纺织服装经济与贸易丛书)

ISBN 978-7-5064-9366-6

I. ①纺… II. ①丁… ②吴… III. ①纺织工业—基本知识 IV. ①TS1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 261633 号

策划编辑:冯 静 责任编辑:张晓蕾 秦丹红 责任校对:楼旭红
责任设计:李 然 责任印制:储志伟

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

三河市华丰印刷厂印刷 各地新华书店经销

2013年1月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:8

字数:163千字 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

前言

作为从事纺织品贸易的人士,先从自己的贸易伙伴那里拿到订单,然后将这些订单下到公司认可的印染厂生产,再将生产出来的印染成品布交给客户。贸易商就在客户和印染厂之间架起一座桥梁,经过了这样一个过程,纺织厂生产的坯布就加工成了纺织面料和服装,并最终经过商业渠道到达消费者手中。从这个商业运作过程中,纺织品贸易商回收了货款并得到应有的收益。如何顺利地完 成这一个商业过程,以较小的风险得到较大的经济利益,不仅是公司的老板和职业经理人应考虑的问题,也是每个从事纺织品贸易的员工的职责所在。要做好这份工作除了要懂得和遵守商业运作的一套基本规则外,还必须较为全面地了解纺织品染整的基础知识,要学会并善于与印染厂打交道,能及时处理好订单下发后可能发生的问题,确保质量、数量和交货期能满足最终客户的要求。

多年来,作者一直在印染厂工作,亲身经历了我国的印染业从手工作坊式生产到现代化生产的发展历程。从内地国营印染厂到深圳合资印染厂工作多年后,也适应了产品以内销为主到产品基本外销出口的转变过程。由于长期在印染厂生产技术、质量管理岗位上,需经常代表印染厂与纺织品贸易公司的经理和跟单人员打交道,并共同处理在印染厂生产中碰到的一些难题。退休后应邀为深圳某纺织品贸易公司的员工做全员培训。介绍棉、麻纯纺及其混纺织物的染整基础知识,讲解印染布的生产质量管理、成品质量检验等方面的注意要点。同时也分析了纺织品贸易公司在接单和跟单过程中可能碰到的诸多问题,并提供了可供参考和借鉴的解决方案。由此想到若将此培训教材整理成一本通俗易懂、有专业性、又有实用价值的出版物,这对目前众多从事纺织品贸易的人员、跟单人员和质量检验人员应该会有一些帮助。

在这本书中对印染生产全过程的工艺、设备和各工序质量管理点也都作了较为详细的介绍和点评,在附录中还收录了一些实用的资料,这些对读者和目前还在印染厂工作的工程技术人员、质检人员和生产工人也有一定的参考价值。

由于作者本人的知识经验有限,在书中一定会有错漏之处,请各位读者和专业人士不吝指教。

编著者

2012年8月

目 录

第一章 纺织纤维及织物	1
第一节 纺织纤维	1
一、天然纤维	1
二、化学纤维	2
三、新型纤维	2
四、纺织纤维的分类	3
第二节 纱线及长丝	4
一、按结构分类	4
二、按组成纱线的纤维种类分类	4
三、按纺纱工艺分类	4
四、按纱线粗细分类	5
五、按纱线的后加工分类	5
六、经纱和纬纱	5
第三节 纱线和长丝细度的表示方法	5
一、英制支数(N_c)	5
二、公制支数(N_m)	5
三、线密度(tex)	6
四、纤度(N_d)	6
第四节 织物的分类	6
一、按织物的组织结构分类	6
二、按织物中使用的纤维分类	7
三、按织物的染整加工工艺分类	8
四、其他分类方法	9
第二章 坯布质量检验标准及现场检验	10
第一节 坯布外观质量检验标准	10

一、美国四分制验布标准(ASTM D 5430—2007)	10
二、常见的坏布疵点	11
三、主要疵点名称的说明	13
第二节 印染厂的坏布检验	15
一、投产前的检验	15
二、煮漂后的检验	17
三、染色后的检验	17
第三章 机织物染整的基本工艺流程	18
第一节 织物染整的基本工艺流程	18
一、纯棉布的染整工艺流程	18
二、涤棉混纺布的染整工艺流程	19
三、棉氨纶混纺弹力布的染整工艺流程	19
四、纯棉灯芯绒布的染整工艺流程	20
五、亚麻棉混纺布的染整工艺流程	20
六、亚麻半漂布的染整工艺流程	21
第二节 全流程先锋试验的必要性	21
一、先锋试验的目的	21
二、先锋试验的几种形式	22
第四章 前处理工艺和设备	24
第一节 概述	24
一、练漂车间的管理范围	24
二、前处理的重要性	24
第二节 烧毛工艺及设备	24
一、烧毛的原理	24
二、烧毛的设备	25
三、烧毛级别的评定	26
四、烧毛工序的安排	26
五、烧毛不良可能引起的疵病	26
第三节 退煮漂工艺及设备	26
一、退煮漂工艺流程	27
二、退煮漂工艺条件和设备	27
三、练漂半制品质量的评判指标	29

第四节 丝光工艺及设备	32
一、丝光工艺流程	32
二、丝光设备	32
第五节 定形工艺及设备	34
一、定形工艺	34
二、定形设备	34
第六节 前处理易产生的疵病和处理	34
一、烧毛不净和烧毛条花	36
二、前处理不良	36
三、前后色差	36
四、布面折皱	36
五、布面破洞	36
第五章 染料及染色工艺设备	37
第一节 染色方法及设备	37
一、间歇式染色	37
二、连续式染色	40
三、半连续式染色	40
第二节 活性染料染色	40
一、活性染料的特点	42
二、活性染料染色工艺	42
第三节 还原染料染色	42
一、还原染料的特点	43
二、还原染料染色工艺	43
第四节 分散染料染色	43
一、分散染料的特点	43
二、分散染料染色工艺	44
第五节 涂料染色	44
一、涂料染色的特点	44
二、涂料染色工艺	44
第六节 硫化染料染色	45
一、硫化染料的特点	45
二、硫化染料染色工艺	45
第七节 染色下机质量的检查和把关	45

一、原样色差	46
二、边中色差和前后色差	46
三、布面实物质量	46
四、布面疵点	46
第六章 印花的准备工作和印花工艺设备	48
第一节 常用的印花方法及设备	48
一、滚筒印花	48
二、圆网印花	49
三、平网印花	49
四、数码喷墨印花	50
五、转移印花	51
第二节 常用印花工艺	51
一、直接印花	51
二、防印印花和防染印花	52
三、拔染印花	52
第三节 印花工艺准备	52
一、印花糊料	52
二、印花色浆	53
三、花网	53
四、印花机打样	53
第四节 印花质量把关和常见印花疵病	54
一、印制效果不符合原样	54
二、纬斜或花斜	54
三、印花工序易产生的疵点	54
四、印花后工序易产生的疵点	55
五、后整理可能产生的疵点	55
第七章 织物的常规整理	56
第一节 常规整理工艺	56
一、柔软拉幅整理	56
二、预缩整理	57
三、增白整理	59
四、轧光整理	59

五、磨毛整理	60
六、起毛整理	61
七、硬挺整理	61
第二节 后整理质量把关要点	61
一、水洗尺寸变化率	61
二、斜纹织物(包括斜纹弹力布)的拉斜	62
三、磨毛布的强力	62
四、后整理工序产生的布面疵点	62
第八章 织物的特种整理与特殊加工	63
第一节 常用的特种整理	63
一、防皱整理	63
二、防水整理和拒水整理	64
三、三防整理	64
四、阻燃整理	65
五、抗菌防臭整理	65
六、吸湿排汗整理	65
七、防静电整理	66
八、防羽绒整理	66
九、涂层整理	66
十、泡泡纱整理	66
十一、液氨整理	67
十二、仿丝绸整理	67
十三、Airo-1000 特种柔软整理	67
第二节 特种整理的注意要点	68
一、小样试验	68
二、整理前半制品外观质量的检验	68
第三节 新型整理介绍	68
一、纳米技术在纺织整理中的应用事例	68
二、纳米技术的应用前景和风险	69
第九章 试化验室的作用和成品内在质量检验	70
第一节 化验室的作用	70
一、进厂染料和化工原料的检验和筛选	70

二、对生产车间工艺执行情况进行检查和督促	70
三、打染色小样做必要的生产技术准备	71
四、技术开发和产品开发	71
第二节 试验室的作用	71
一、内在质量检测的项目	71
二、物理指标性能检测	72
三、染色牢度测试	74
第三节 关于国际标准和国家标准	75
第十章 成品外观质量检验	82
第一节 成品外观质量检验设备和检验标准	82
一、检验设备	82
二、对色光源	82
三、检验标准	83
四、检验程序	83
第二节 客户对色差的要求及船样的选取原则	84
一、客户对色差的要求	84
二、船样和布面实物质量	84
第三节 成品检验标准和具体实施细则	85
一、评分细则和相关规定	85
二、操作注意事项	86
三、对成品质量的抽检	87
四、降等和回修条件	87
第十一章 贸易接单和跟单注意要点	88
第一节 充分了解客户的要求	88
第二节 充分了解印染厂的能力和水平	89
第三节 投产前的准备工作	89
一、印染厂打 L/D 样或 S/O 样送客户确认	89
二、用坯损耗的确定	89
三、交货期的确定	90
第四节 及时处理投产后发生的问题	90
一、交货期管理和调整	90
二、质量问题的处理	91

三、船样和测试样	93
第五节 索赔处理	93
第十二章 纺织品的安全技术要求和欧盟 REACH 法规	95
第一节 纺织品的基本安全技术要求	95
第二节 生态纺织品的技术要求	96
第三节 欧盟 REACH 法规	98
参考文献	100
附录	101
附录一 各国纺织品技术标准目录	101
附录二 主要国家、地区第三方检测机构	102
附录三 国际通用的对色光源	102
附录四 描述染色牢度及色变的专用术语	103
一、Dystar 所用符号表示的意义(附表 4-1)	103
二、Ciba 所用符号表示的意义(附表 4-2)	103
三、AATCC 技术手册(术语中英文对照)	104
附录五 AATCC 技术手册中摘录的多种纤维试验样布编号及中英文对照	105
附录六 计算机测色数据解读	105
一、色彩的三属性及颜色差别描述(附表 6-1)	105
二、计算机测色数据解读表(附表 6-2)	105
附录七 线密度与纤度、英制支数及公制支数间的换算	106
附录八 坯布、成品布重计算	106
附录九 弹力布中氨纶含量计算	107
附录十 印染厂常用英语单词和词组	107
一、纤维材料(附表 10-1)	107
二、纱线(附表 10-2)	108
三、织物(附表 10-3)	108
四、染整加工(附表 10-4)	110
五、合同及加工单(附表 10-5)	112
六、成品检验及布面疵点(附表 10-6)	112
七、部分颜色名称(附表 10-7)	114

第一章 纺织纤维及织物

如果有机会依次参观化纤厂、纺织厂、印染厂和制衣厂,就可以清楚地看到棉、麻和其他各种化学纤维是怎样经过一道道工序,一步步地变成丰富多彩的纺织面料和各式各样的服装的。在这个纺织品生产的产业链中,可以很直观地看到各种纺织纤维也就是构成纺织面料的最基本的原料。作为从事纺织品贸易的专业人士,有必要对各种纺织纤维和纺织面料组织有一个比较全面的认识和了解。

第一节 纺织纤维

纺织纤维是指具有可纺性和一定强力、柔韧性和细度(长度远大于细度)的物质,可用以制造纺织品的天然纤维和化学纤维是生产纺织面料的基本原料。作为纺织纤维,应具备以下性能:良好的物理力学性能,一定的细度和长度,良好的保温性,一定的吸湿性和透气性,一定的化学稳定性和一定的染色性能。

一、天然纤维

天然纤维是自然界生成或形成的适用于纺织用的纤维材料。天然纤维来源于自然界,天然纤维包括以下几种。

1. 纤维素纤维(或称植物纤维)

其中最常见且用量最大的是种子纤维,例如棉;其次是韧皮纤维,例如苧麻、亚麻、黄麻、大麻等;此外,还有叶纤维,例如马尼拉麻。

棉纤维细长柔软,手感温暖,吸湿性好,而且穿着舒适,不易产生静电。染色性好,风格自然朴实。棉纤维耐碱不耐酸,在烧碱的作用下,棉纤维的直径膨胀,长度缩短,面料发生强烈的收缩,若此时施加张力,棉纤维面料会变得平整光滑,能改善其染色性能和其光泽。棉纤维面料的缺点是弹性差、不挺括、易起皱。

麻纤维面料的吸湿性好,吸湿和放湿都很快,且导热性好,挺爽,穿着出汗后不贴身,尤其适合做夏季服装面料。麻纤维面料的缺点是弹性差、比较粗硬、易起皱、毛羽与人的皮肤接触会有刺痒感。

2. 蛋白质纤维(或称动物纤维)

最常见的是羊毛、驼毛、兔毛等动物的毛发,此外,蚕丝(包括桑蚕丝、柞蚕丝)也属于蛋白质纤维。

羊毛纤维面料手感柔糯,触感舒适,但贴身穿会有刺痒感,毛纤维面料的弹性好,保型性好,有身骨不易起皱,其热导率低,保暖性好,是理想的冬季服装面料。羊毛的耐酸性比耐碱性好,所以不能用碱性洗涤剂洗涤。

蚕丝的触感柔软舒适,光泽优雅悦目,纤维的吸湿性好,穿着舒适,染色后的色泽鲜艳,丝织

物较轻薄,一般适用于做夏季服装面料。

二、化学纤维

化学纤维是指通过化学方法和物理方法制成的纤维,包括以下两大类。

1. 再生纤维(或称人造纤维)

再生纤维是指利用天然的高分子化合物为原料,经过一定的加工,如溶解或熔融而纺制成的纤维,如黏胶纤维、铜氨纤维、大豆纤维、花生纤维等。其中大量使用的是黏胶纤维,这种纤维的吸湿能力优于棉,且导热性好,穿着凉爽舒适,不易产生静电,也不易起毛起球,其手感柔软平滑,悬垂性好,但其强力尤其是湿强力较差,面料的尺寸稳定性差,起皱严重且不易回复,使用时应注意服装的保养。

2. 合成纤维

合成纤维是以煤、石油、天然气中的低分子化合物为原料,通过聚合的方法制得的高分子化合物,经过溶解或熔融形成纺丝液,然后从喷丝孔喷出,凝固形成纤维。包括常见的涤纶、锦纶、腈纶、维纶、丙纶、氯纶和氨纶等。

合成纤维有以下共同特征:纤维的均匀度好;吸湿性差,洗可穿性好,舒适性不如天然纤维,且易起静电;纤维的强度高,弹性好,制成服装结实耐用,合成短纤面料易起毛起球;化学稳定性好,不霉不蛀,耐气候性好;大多合成纤维热定型性好,具有热收缩性和热塑性;一般光泽较强,但可人为控制和调节。

3. 无机纤维

无机纤维包括碳纤维、玻璃纤维、金属纤维、石棉纤维等都是从矿物中经加工获得的(也有人称为矿物纤维),除了金属纤维可以用于生产防静电织物和作为防辐射织物面料外,无机纤维一般不用作服装面料。这几种纤维在工业上的用途则较多。

三、新型纤维

新型纤维是指近年来研发出的新型纺织纤维,其品种越来越多,主要包括以下几种类型。

1. 新型天然纤维

包括彩棉、彩丝、彩色羊毛、竹原纤维、菠萝纤维等。

2. 新型再生纤维

包括天丝(Tencel)、莫代尔(Modal)、富强纤维(Polynosic)、丽赛(Richcel)、竹浆纤维、圣麻纤维、大豆蛋白纤维、蚕蛹蛋白纤维、甲壳素纤维和海藻纤维等。

3. 新型合成纤维

新型合成纤维包括差别化纤维和功能性纤维。

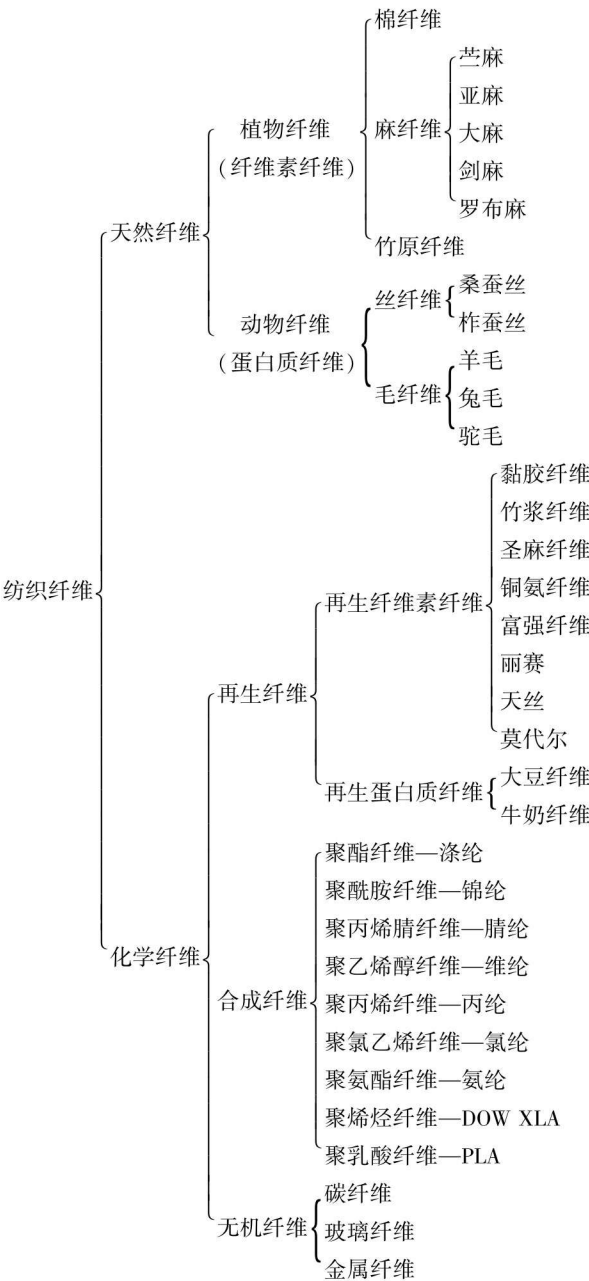
(1) 差别化纤维:包括高吸湿涤纶、异形纤维、超细纤维、中空纤维等。

(2) 功能性纤维:包括舒适型合成纤维,如美国杜邦的Coolmax;空调纤维Outlast;能生物降解的聚乳酸纤维PLA;能用阳离子染料上染的改性聚酯纤维;能不在空气中燃烧的高强度的阻燃纤维芳纶1414(PPTA)和芳纶1313(PMIA);氨纶弹性纤维(Spandex、Lycra、Elastance);聚烯烃弹性纤

维 DOW XLA; 新型聚酯纤维(PTT、PBT、T-400) ; 新型改性聚酰胺纤维(Tactel) 系列等。

四、纺织纤维的分类

纺织纤维的分类可从下图中一目了然。要说明的是,利用现代生物工程技术培育出的彩棉、改性羊毛和蚕丝,还有一些在“七大纶”基础上研发出来的差别化纤维、功能性纤维、改性纤维等诸多新型纤维,因篇幅有限未能在纺织纤维分类中一一列举。



纺织纤维的分类

第二节 纱线及长丝

纱线是纱和线的统称,是由纺织纤维制成的、细而柔软的、并具有一定细度和力学性能 of 连续长条,包括纱、线和长丝。纱线的分类方法有多种,最常见的有以下几种。

一、按结构分类

1. 短纤维纱

短纤维纱是指由棉、毛、麻、绢或化纤短纤维经纺纱加工而成的纱。其特点是结构较蓬松,外观丰满。单纱是由短纤维成条加捻而制成的;股线是由两根或两根以上的单纱合并加捻而制成的。

2. 长丝纱

长丝纱是指由长丝加工而成的纱线。其特点是表面光滑,有光泽,强力也很好。

3. 复合纱

复合纱是指利用两种以上的不同性状单纱或长丝束加工成的一根纱线,具有复合效应及特殊的外观。包芯纱就属于复合纱,它是以长丝或短纤维纱为纱芯,外包其他纤维加捻而制成的纱。目前市面上最普遍最常见的有涤纶包芯纱和氨纶包芯纱两种,分别用于做烂花涤棉混纺装饰布和氨纶弹力布。

二、按组成纱线的纤维种类分类

可分为纯纺纱和混纺纱两种。纯纺纱是由一种纤维材料纺成的纱;混纺纱是由两种或两种以上的纤维纺成的纱。我们最常见的有 65% 涤纶和 35% 棉纤维混纺成的涤/棉纱、55% 亚麻和 45% 棉纤维纺成的亚麻/棉纱等。

三、按纺纱工艺分类

为了使纱线具有一定的强力、弹性、伸长、光泽和手感,必须通过加捻才能达到目的。目前最常用的纺纱方法有环锭纺和气流纺两种。另外,还有静电纺、喷气纺和涡流纺等,因用得很少不是主流的纺纱工艺。

1. 环锭纺

环锭纺是一种最传统的纺纱方法,棉条通过钢丝圈绕锭子旋转的加捻方法。目前使用得最普遍,只是速度较慢,但各种线密度都能纺,最低可纺 3tex(200 英支)。此外,新型紧密纺也是属于环锭纺的一种。

2. 气流纺

气流纺是近年流行的一种纺纱方法,也称自由端纺纱,纺成的纱称 OE 纱,目前只能纺出 19.4tex 以上(30 英支以下)的纱。这种纺纱速度很快,纺出的纱的条干和毛羽比环锭纺纺出的纱要好,但不适合做磨毛布。气流纺近年来发展很迅速。

四、按纱线粗细分类

1. 高特纱

高特纱是指 32tex 及以上(18 英支及以下)的纱线,一般用来织造粗布类织物。

2. 中特纱

中特纱是指 21 ~ 30.6tex(19 ~ 28 英支)的纱线,一般用来织造中平布、华达呢和卡其。

3. 低特纱

低特纱是指 10.8 ~ 20tex(29 ~ 54 英支)的纱线,一般用于织造细布、府绸类的织物。

4. 特低特纱

特低特纱是指 10tex 及以下(58 英支及以上)的纱线,一般用于织造高档面料。

五、按纱线的后加工分类

按纱线的后加工来分类则可分为本色纱、漂白纱、增白纱、染色纱、烧毛纱和丝光纱等。色织物用纱一般都会用经过后加工的染色纱、漂白纱和本白纱,按照织物设计可以织造出各种色织条子布和格子布。

六、经纱和纬纱

经纱和纬纱是纺织厂的织造车间常用的分类方法。经纱是指在机织物中平行布边方向的纱,有较好的强力、弹性,且毛羽少,在织造过程中经纱因纬纱投梭受到较大的张力和摩擦,为了减少织造工序的断头率必须提高经纱的强力,所以一般的经纱都要经过上浆后才能用于织造;纬纱是指在机织物中垂直布边的纱,纬纱要有更好的柔软度,要求条干均匀,外观疵点要少,有些起毛织物用的纬纱要求用捻度较低的高特纱以有利于达到更好的抓毛效果。

第三节 纱线和长丝细度的表示方法

纱线粗细程度有定重制和定长制两种表示方法。多年来,虽然我国一直在大力推行线密度作为法定计量单位,但由于我们的纺织品大量出口到欧美国家,在纺织品的贸易中通常还是按国际上的习惯,还保留和使用英制单位。在实际使用中线密度与英制支数、公制支数及纤度之间可以很容易进行换算。

一、英制支数(N_e)

英制支数是指在公定回潮率下一磅纱长度 840 码的倍数就是英制的支数。这种表示方法属于定重制,支数越大其纱支越细。

二、公制支数(N_m)

公制支数是指在公定回潮率下 1g 纱长度米的倍数就是公制支数。也是属于定重制,支数越大其纱支越细。

三、线密度(tex)

线密度是指在公定回潮率下 1000 米纱的克重数。单位为特(克斯) ,单位符号 tex。这种方法属于定长制,是我国国家标准中规定的法定计量单位,其特数越大纱线越粗。

四、纤度(N_D)

纤度是指 9000 米纤维的克重数。单位为旦(尼尔) 。这种方法也属于定长制,其旦数越大表示长丝越粗。过去均用此种方法表示长丝的细度。

以上英制支数、公制支数及纤度因均为非法定计量单位,故在使用中均应换算为法定计量单位 tex 表示。其换算关系如下:

$$\begin{aligned}\text{tex} &= \frac{583.1}{\text{英制支数}} \\ \text{tex} &= \frac{1000}{\text{公制支数}} \\ \text{dtex} &= 1.1 \times \text{旦数}\end{aligned}$$

第四节 织物的分类

以纱线、长丝等为原材料,运用各种织造或其他方法,制成的成品称为织物。按生产方法可分为机织物、针织物和非织造织物等几大类。我们这里仅讨论用于一般印染厂加工的机织物面料。机织物面料的分类方法也有多种,最常用的有以下几种分类方法。

一、按织物的组织结构分类

按机织物面料的组织结构分类是最重要也是最常用的分类方法,可分为基本组织、变化组织、联合组织和复杂组织。

1. 基本组织

基本组织又可称为原组织,包括平纹组织、斜纹组织、缎纹组织三种。通常称为三原组织。

(1) 平纹组织: 平纹组织是所有面料组织中最简单的一种,平纹组织是经、纬纱一上一下相互浮沉交错的织物。与其他组织相比,平纹组织的经、纬纱交织次数最多,结构紧密,因而面料质地坚牢、耐磨。

典型的平纹组织面料有平布、府绸、防羽绒布、泡泡纱、帆布、凡立丁、派力司、法兰绒、双绉、乔其纱、杭纺、洋纺、电力纺等。

(2) 斜纹组织: 斜纹组织是织物表面的经浮线(或纬浮线) 呈现出明显连续的斜纹线的织物。斜纹面料较为厚实、松软且保暖,在各类面料中应用较多。斜纹织物的斜纹纹路要注意有左斜和右斜之分。

典型的斜纹组织面料有 $\frac{2}{1}$ 左斜纹的单面斜纹布、 $\frac{3}{1}$ 左斜纹的单面纱卡其、 $\frac{3}{1}$ 右斜纹的单面线卡其。在精纺毛面料中有 $\frac{3}{1}$ 右斜纹的单面华达呢、 $\frac{2}{1}$ 右斜纹单面华达呢等。

(3) 缎纹组织: 缎纹组织是三原组织中最复杂的一种组织, 它与平纹、斜纹组织的最大区别在于缎纹组织的单个组织点并非连续, 而是均匀分布于另一组织纱线的浮长线之间, 并容易被另一个系统的浮长线所遮盖。缎纹组织的交织点少, 面料的密度大, 表面平滑、柔软且富有光泽。

缎纹组织可分为经面缎纹(直贡缎)和纬面缎纹(横贡缎)两类。典型的缎纹组织有毛纤维面料中的直贡呢、横贡呢; 棉纤维面料中的直贡缎(含弹力布)、横贡缎(含弹力布); 丝面料中的软缎、绉缎、桑波缎等。

2. 变化组织

变化组织是以基本组织为基础加以变化, 如延长、增加或减少组织点, 改变组织点飞数, 改变斜纹线的方向等, 从而形成的新组织。变化组织可分为平纹变化组织、斜纹变化组织、缎纹变化组织。

平纹变化组织中有重平(包括经重平和纬重平)、方平、变化方平等组织。传统的麻纱面料就是属于变化重平组织, 棉面料中的牛津纺、中厚花呢中的板司呢都是方平变化组织。

斜纹变化组织中有加强斜纹、角度斜纹、山形斜纹、破斜纹等变化组织。如 $\frac{2}{2}$ 哗叽、 $\frac{2}{2}$ 华达呢、 $\frac{2}{2}$ 双面卡其等属于加强斜纹; 棉面料中的人字呢、男线呢等属于山形斜纹; 破斜纹织物具有较清晰的人字纹效应, 可称为人字斜纹, 也是斜纹变化组织中的一种。

3. 联合组织

联合组织是将两种或以上的组织(原组织或变化组织), 按各种不同的方法联合而成的新组织。可以得到具有特定外观效果的面料, 也得到广泛的应用。包括绉组织、条格组织、透孔组织、蜂巢组织、平纹地小提花组织、凸条组织、网目组织等。

4. 复杂组织

复杂组织的经、纬纱中至少有一种由两个或两个以上系统的纱线组成。这种组织结构能增加面料的厚度而使表面致密, 或改善面料的透气性而使结构稳定, 或是提高面料的耐磨性而使质地柔软, 或能得到一些简单面料无法得到的性能和模纹等。复杂组织包括二重组织、双层组织、纬起毛组织、经起毛组织、纱罗组织、毛巾组织等。

复杂组织面料我们日常生活中接触较多的有双层布、灯芯绒、花式灯芯绒、拷花呢、纬平绒、经平绒、长毛绒、纱罗面料、毛巾面料等。

除了以上介绍的四种织物组织之外, 这里特别介绍大提花织物, 其有一定的特殊性, 属于纹织物范畴。因为大提花织物只能用大提花织机才能织造, 传统上是用来做丝织、色织、配色配花纹的床上用品或者装饰用布, 一般不作为普通的服装面料使用。

二、按织物中使用的纤维分类

1. 纯纺织物

纯纺织物是指经、纬纱用同一种纤维的纯纺纱织造成的织物。目前使用最多的还是纯棉类的织物, 如纯棉平布、纯棉府绸、纯棉卡其布等。