



纺织检测知识丛书

纬编针织 产品质量控制

WEIBIANZHENZHICHANPINZHILIANGKONGZHI

徐红 丛新婷 等 ■ 编著



中国纺织出版社

策划编辑：孔会云

责任编辑：魏 萌

封面设计：



纺织检测知识丛书

《纺织品检测实务》

《棉纱条干不匀分析与控制》

《电容式条干仪在纱线质量控制中的应用》

《服用纺织品质量分析与检测》

《织疵分析》(第三版)

《纱线质量检测与控制》

《纺织品质量缺陷及成因分析——显微技术法》

《出入境纺织品检验检疫 500 问》

《纬编针织产品质量控制》

《纱疵分析与防治》(第二版)

张红霞

刘荣清

李友仁

万 融

过念薪

刘恒琦

[德] Karl Mahall

仲德昌

徐 红 丛新婷

王柏润

ISBN 978-7-5064-5294-6



9 787506 452946 >

定价：29.00 元

本册主要介绍纺织产品检测知识,包括纺织产品检测基础知识、纺织产品检测仪器设备、纺织产品检测方法、纺织产品检测标准、纺织产品检测实验室、纺织产品检测人员、纺织产品检测管理等。本书可作为纺织企业、检测机构、高等院校、科研院所、政府部门等从事纺织产品检测工作的技术人员、管理人员、检测人员、研究人员、教学人员、政府工作人员等的参考书。

纬编针织产品质量控制

徐 红 丛新婷 等编著

本书主要介绍纬编针织产品质量控制知识,包括纬编针织产品质量控制基础知识、纬编针织产品质量控制仪器设备、纬编针织产品质量检测方法、纬编针织产品质量标准、纬编针织产品质量实验室、纬编针织产品质量人员、纬编针织产品质量管理等。本书可作为纺织企业、检测机构、高等院校、科研院所、政府部门等从事纬编针织产品质量控制工作的技术人员、管理人员、检测人员、研究人员、教学人员、政府工作人员等的参考书。

责任编辑:李 燕
封面设计:李 燕

中国纺织出版社
地址:北京东直门南大街6号

本书主要介绍纬编针织产品质量控制知识,包括纬编针织产品质量控制基础知识、纬编针织产品质量控制仪器设备、纬编针织产品质量检测方法、纬编针织产品质量标准、纬编针织产品质量实验室、纬编针织产品质量人员、纬编针织产品质量管理等。本书可作为纺织企业、检测机构、高等院校、科研院所、政府部门等从事纬编针织产品质量控制工作的技术人员、管理人员、检测人员、研究人员、教学人员、政府工作人员等的参考书。

责任编辑:李 燕
封面设计:李 燕

中国纺织出版社
地址:北京东直门南大街6号

本书主要介绍纬编针织产品质量控制知识,包括纬编针织产品质量控制基础知识、纬编针织产品质量控制仪器设备、纬编针织产品质量检测方法、纬编针织产品质量标准、纬编针织产品质量实验室、纬编针织产品质量人员、纬编针织产品质量管理等。本书可作为纺织企业、检测机构、高等院校、科研院所、政府部门等从事纬编针织产品质量控制工作的技术人员、管理人员、检测人员、研究人员、教学人员、政府工作人员等的参考书。

责任编辑:李 燕
封面设计:李 燕

中国纺织出版社
地址:北京东直门南大街6号



中国纺织出版社

ISBN 7-5114-1100-1
定价:34.00元

内 容 提 要

本书系统介绍了纬编针织原料及生产车间的温湿度控制,圆机产品、横机产品各工段的工艺流程以及影响各工段的质量因素和控制方法,同时有针对性地介绍了质量管理的基础知识。

本书可供从事针织企业生产、技术管理和质量管理的人员参考,也可供从事针织品贸易的有关人员及纺织院校针织专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

纬编针织产品质量控制/徐红等编著. —北京:中国纺织出版社,2008.10

(纺织检测知识丛书)

ISBN 978-7-5064-5294-6

I. 纬… II. 徐… III. 纬编织物—质量控制 IV. TS186.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第134656号

策划编辑:孔会云 责任编辑:魏 萌 责任校对:寇晨晨
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

北京画中画印刷有限公司印装 各地新华书店经销

2008年10月第1版第1次印刷

开本:710×1000 1/16 印张:14.75

字数:242千字 定价:29.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

前 言

随着新材料的涌现,新工艺和新技术的研发,针织产品的应用领域已由传统的内衣产品发展到外衣时装化领域,顾客对产品的质量有了更进一步的要求。随着我国与世界经济一体化步伐的加快,市场竞争愈来愈激烈,如何在全球性的一体化市场中提高企业的竞争力,如何通过提高产品质量以求得企业的生存和发展,是我国针织企业目前共同面临的问题。

正是基于这一认识,本书的编著者们倾其心力,结合多年的生产实践和教学经验,对纬编针织产品中的圆机产品和横机产品质量规范和控制进行阐述,期望本书对针织企业的质量管理和控制有一定的指导作用。

本书共分四篇,“原料及车间温湿度”、“圆机产品质量控制”由新疆大学徐红主持完成;“横机产品质量控制”由丛新婷主持完成;“质量管理概述”由王志坚主持完成。各章具体执笔人为:第一章由叶伟、徐红、丛新婷编著;第二章由徐红、胡萍、李顺利、周星编著;第三章由徐红、付光荣、吴学军、何斌、丁盛编著;第四章由徐红、刘红、衣丽编著;第五章~第九章由丛新婷和习学平编著;第十章由王志坚、徐红、衣丽、付光荣编著。全书由徐红、丛新婷共同修改、统稿。

本书在编著过程中得到山东威海纺织集团进出口有限责任公司赵锡鲁副总经理和新疆出入境检验检疫局郭琳高级工程师的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢!

由于编写人员水平有限,书中难免存在疏漏和不足之处,希望读者给予批评指正。

编著者
2008年9月

目 录

第一篇 原料及车间温湿度

第一章 纬编针织用纱的质量要求及车间温湿度的控制	(1)
第一节 针织产品的用纱种类及特性	(1)
一、棉纱线	(1)
二、毛纱线	(1)
三、麻纱线与蚕丝纱线	(2)
四、化学纤维纱线	(3)
五、混纺纱线	(4)
六、花式纱线	(5)
第二节 圆机用纱的质量要求	(5)
一、圆机用纱	(5)
二、原料质量检验	(5)
三、不同品种棉产品对原料的质量要求	(8)
第三节 横机用纱的质量要求	(10)
一、原料进厂质量检验	(10)
二、上机纱线的质量要求	(10)
第四节 车间温湿度对针织生产的影响	(11)
一、温湿度与纺织材料回潮率的关系	(11)
二、车间温湿度对针织原料性能的影响	(12)
三、针织工艺与温湿度的关系	(13)

第二篇 圆机产品质量控制

第二章 圆机编织工段的质量与控制	(16)
第一节 织造设计工序的质量与控制	(16)
一、坯布设计过程中的质量控制	(16)
二、上机工艺参数设计时的注意事项	(19)

三、试织与生产工艺单发放	(22)
第二节 织造生产过程中的质量与控制	(24)
一、设备管理	(24)
二、产品管理	(25)
三、织疵分析及控制	(28)
第三节 织造车间的质量检验	(39)
一、织造质量检验规程	(39)
二、织造工艺上车检查	(39)
三、毛坯布的质量检验	(42)

第三章 染整工段质量与控制

第一节 染整概述	(44)
一、针织物染色工艺流程	(44)
二、印花织物的工艺流程	(49)
第二节 前处理工序的质量与控制	(49)
一、前处理工序的质量要求	(50)
二、影响前处理工序质量的因素及控制	(51)
三、前处理工序常见疵病分析	(52)
四、新型针织物前处理技术	(54)
第三节 染色工序的质量与控制	(55)
一、染色产品质量要求	(55)
二、染色过程质量管理点	(57)
三、电脑测配色技术	(63)
四、染色工序常见疵病分析	(65)
第四节 整理工序的质量与控制	(73)
一、整理工序的质量要求	(73)
二、影响整理工序质量的因素及控制	(75)
三、整理工序常见疵病分析	(78)
第五节 印花工序质量与控制	(83)
一、印花产品质量要求	(83)

二、印花质量检验	(84)
三、印花工序常见疵病分析	(84)
第六节 漂染质量检验	(91)
一、漂染质量检验程序	(91)
二、光坯布质量检验标准及处理规定	(92)
三、光坯布针洞测试规定	(94)
 第四章 成衣工段的质量与控制	(96)
第一节 裁剪工序的质量与控制	(96)
一、针织服装样板设计中需注意点	(96)
二、裁剪工序疵病产生的原因	(98)
三、裁剪工序质量管理点控制办法	(99)
第二节 缝纫工序的质量与控制	(100)
一、缝纫工艺流程排列的考虑因素	(100)
二、缝制工序产生的疵点分析及控制	(101)
第三节 整理工序的质量与控制	(110)
一、整烫	(110)
二、检验	(112)
三、折叠	(117)
四、包装	(117)
 第三篇 横机产品质量控制	
 第五章 横机工段的质量与控制	(118)
第一节 原料质量控制	(119)
一、络纱的质量要求	(119)
二、络纱工对原料质量的控制	(120)
第二节 工艺的质量与控制	(120)
一、工艺制作原则	(120)
二、工艺制作流程	(121)
三、工艺制作中各类样板的制作程序及作用	(121)

四、工艺设计制作中密度的选择及确定	(123)
五、工艺设计内容	(125)
六、工艺管理	(128)
第三节 设备的质量与控制	(128)
一、设备的质量检测要求	(128)
二、电脑横机的完好技术条件	(130)
第四节 编织生产的质量与控制	(131)
一、生产流程	(131)
二、工人配置及对质量的控制	(131)
三、半成品质量检测	(135)
四、半成品修补的质量要求	(139)
五、横机常见疵点产生的主要原因及消除的方法	(139)
六、电脑横机常见织疵的产生原因和消除方法	(152)
第六章 缝挑工段的质量与控制	(156)
第一节 缝线(毛)和缝针的质量要求	(156)
一、缝线(毛)的质量要求	(156)
二、缝针的质量要求	(157)
第二节 缝盘工序缝合质量与控制	(157)
一、影响缝合质量的因素	(157)
二、缝挑工段的生产流程	(158)
三、缝盘工操作程序	(159)
四、缝盘工序的缝合质量要求	(159)
五、缝盘工序对产品质量的控制	(162)
六、常见缝合疵点及消除的方法	(164)
第三节 其他缝合工序的质量与控制	(165)
一、平车工序的质量控制	(165)
二、包缝工序的质量控制	(167)
三、绷缝工序的质量控制	(169)
四、埋夹工序的质量控制	(172)

第四节 挑撞工序的质量与控制	(172)
一、挑撞工序的生产流程	(172)
二、挑撞工序的质量与控制	(173)
三、挑撞工序对产品质量的控制	(175)
四、照灯检验与修补	(175)
第五节 刺绣产品的质量与控制	(176)
一、刺绣的程序	(176)
二、刺绣的质量要求	(176)
三、刺绣工艺原理及质量要求	(176)
四、刺绣工对产品质量的控制	(177)
 第七章 洗烫工段的质量与控制	 (178)
第一节 洗衫工序的质量控制	(178)
一、洗衫工序的生产流程	(178)
二、洗衫工序的质量与控制	(178)
三、洗衫工序对产品质量的控制	(183)
四、锁眼钉扣工序的质量控制	(185)
第二节 烫衫工序的质量控制	(188)
一、烫衫工序的生产流程	(188)
二、烫衫工序的质量与控制	(188)
三、烫衫工序对产品质量的控制	(191)
 第八章 成品工段的质量与控制	 (193)
第一节 成品质量安全和技术要求	(193)
一、成品质量安全性要求和控制	(193)
二、羊毛(绒)衫厂产品流程(表 8-1)	(194)
三、成品质量的技术要求范围	(194)
第二节 成品工段的质量控制	(198)
一、成品工段的成品质量控制	(198)
二、外观质量的检验条件及规格尺寸检验方法	(200)

三、成品工段对产品质量的控制	(203)
四、成品的检验修补质量要求	(204)
第三节 包装工序的质量要求	(205)
一、包装工段的生产流程	(205)
二、包装工段质量控制要点	(205)
三、成品包装工对质量的控制	(208)

第四篇 质量管理概述

第九章 质量管理基础	(210)
第一节 质量管理概述	(210)
一、质量管理概述	(210)
二、针织厂的质量管理	(211)
第二节 质量管理的控制与分析方法	(212)
一、传统质量管理“七种工具”及在针织上的应用	(212)
二、质量管理“新七种工具”简介	(217)
三、质量管理工具在 PDCA 循环中的作用	(217)
第三节 国际标准体系	(218)
一、ISO 9000 质量管理标准体系	(218)
二、ISO 14000 环境管理标准体系	(219)
三、SA 8000 国际社会道德标准体系	(220)
四、OHSAS 18000 职业安全卫生管理标准体系	(220)
五、ISO 14000、SA 8000 和 OHSAS 18000 对针织出口贸易的影响	(221)
参考文献	(222)

第一篇 原料及车间温湿度

第一章 纬编针织用纱的质量要求及车间温湿度的控制

第一节 针织产品的用纱种类及特性

一、棉纱线

棉纱线按纺纱工艺可分为普梳纱、精梳纱、气流纺纱、紧密纺纱等。

普梳纱一般用于编织大路针织物,精梳纱用于编织高档针织物。气流纺纱(转杯纱)强力稍低于普通环锭纱,但其强力不匀、条干、纱身光洁、纱疵、延伸性、耐磨等指标均好于普通环锭纱。紧密纺纱最大特点是毛羽大大减少,且在同等特数及捻度条件下,单纱强力增加 10% ~ 20%,断裂伸长率增加 5% ~ 10%,生产出的针织品纬斜率、尺寸收缩率、弹子顶破强力等指标都明显低于传统环锭纱生产的针织产品,起毛起球下降了 50% 以上。

二、毛纱线

1. 按原料分

(1) 精纺毛纱线:以优质绵羊毛为原料,采用精梳毛纺工艺纺制。具有弹性好、吸湿性强、保暖性好、不易沾污、光泽柔和且不易起球等许多优良特性。用其编织的针织毛衫面光洁、针路清晰、色泽明亮、手感丰满富有弹性、比较耐穿,价格适中。

(2) 羊仔毛纱:以未成年的绵羊羔毛为原料,纤维较短,毛纱较粗,也称羔毛纱,是粗纺羊毛衫的主要原料。由于羊羔毛细而软,因此羊仔毛衫细腻柔软,价格适中。

(3) 雪兰毛纱:以原产于英国雪特兰岛的雪特兰毛为原料,混有粗硬的腔毛,手感微有刺感,雪兰毛衫丰厚蓬松,自然粗犷,起球少不易缩绒,价格低。

(4) 羊绒纱:也称开司米,以山羊绒做原料,比羊毛细得多,平均细度 15 ~ 16 μm ,细度不匀率小,重量轻、柔软、韧性好;贴身穿着时轻、软、柔滑、有弹性,非常舒适,并具有天然柔和的色泽;强伸长度、吸湿性优于绵羊毛;由于羊绒纤维细短,故易起球,耐穿性不如普通羊毛衫,同时因羊绒资源稀少,故羊绒衫价格昂贵。

(5)兔毛纱:具有轻细、柔软、光滑,蓬松保暖性好且吸湿能力强等优点,但由于兔绒纤维强度、伸长率均低,卷曲少、卷曲弧度浅,抱合力差,所以单独纺纱较困难,一般与其他纤维混纺。兔毛衫的特色在于纤维细,手感滑糯、表面绒毛飘拂、色泽柔和、蓬松性好,穿着舒适潇洒,保暖性好,但穿着中表面绒毛易脱落,且易毡化。

(6)牦牛绒纱:采用牦牛绒为原料,其风格稍逊于羊绒衫,手感柔滑细腻,不易起球,而价格比羊绒衫低得多。

(7)马海毛纱:毛纤维较粗,属于粗绒毛。表面鳞片少而钝,纤维外观光泽银亮,弹性特好,明显优于羊毛,具有高贵的风格。

(8)羊驼毛纱:以原产于智利的羊驼毛为原料,纤维粗滑,手感滑腻有弹性、具有天然色素、蓬松粗放、不易起球,保暖耐用,价格高于普通羊毛衫。驼绒纱纤维细长,有天然色泽,呈淡棕色。非常柔软,具有特别良好的保暖性能,强度大。不宜做纯纺原料,多与高支羊毛混纺。

2. 按纺纱工艺分 根据纺纱工艺,毛纱线可分为粗梳毛纱和精梳毛纱,新型的还有赛络纺、赛络菲尔和索罗纺等。

粗梳毛纱对原料要求较为宽泛,使用的原料品种多、种类杂、范围广,前述的羊仔毛纱与雪兰毛纱都是粗梳毛纱,羊绒纱、兔毛纱等也多为粗梳毛纱。粗梳毛纱的纺纱特数一般在 $50 \sim 100\text{tex}$ ($10 \sim 20$ 公支),粗厚织物的纺纱特数在 $167 \sim 500\text{tex}$ ($2 \sim 6$ 公支),可织制各类针织毛衫,产品一般要经过缩绒整理,以获得柔软的手感和丰满的外观。精梳毛纱对原料品质要求较高,经精梳机梳理,因而成纱中的纤维较长而细,伸直平行,排列整齐,纱线结构较紧密,比粗梳毛纱细,织成的毛衫织纹清晰,并可以织成夏令服用的轻薄产品。

赛络纺纱(Sirospun)是一种由细纱机上直接纺出的股线,其织物较常规环锭股线织物手感柔软,耐磨,透气性好。赛络菲尔纱又被称为双组分纺纱或复合纺纱,是一种长丝与短纤直接纺成的复合纱,可降低原料成本 50% 以上,且纺织加工性好。索罗纺,也称缆型纺、缆股纺。与同工艺条件下的传统单纱相比,索罗纺纱线耐摩擦性能提高了 50% ~ 80%,纱线毛羽减少,纱线的强力、伸长和光泽均有所改善,制成的织物纹路清晰。

三、麻纱线与蚕丝纱线

1. 麻纱线 麻纤维是从各种麻类植物中取得的纤维的统称,种类也很多,用于针织的主要有苎麻、亚麻和罗布麻。麻纤维吸湿透气性好,含有较多的半纤维素和木质素,故纤维手感较为粗糙。麻纱硬挺,针织织造比较困难,一般需要在织前进行处理。

2. 蚕丝纱线 蚕丝质轻而细长,织物光泽好,穿着舒适,手感滑爽丰满,导热差,

吸湿透气,弹性好,富有优雅的悬垂性、优良触感及珍珠般华丽光泽,服用时冬暖夏凉,不易起静电。

蚕丝原料有桑蚕丝、绢纺丝、柞蚕丝,特种蚕丝还有蜘蛛丝。其中,桑蚕丝和绢纺丝最为常见。

四、化学纤维纱线

用于针织生产的化学纤维纱线主要有以下原料:

1. 再生纤维 再生纤维吸湿透气性好,容易染色,抗静电,易于纺织加工,制成织物品种繁多,穿着舒适,废弃物易降解回收。

传统的再生纤维主要是黏胶纤维。它吸湿、透气性好、手感柔软,但耐磨性较差,小负荷下容易变形,尺寸稳定性较差。吸湿后显著膨胀,制成的织物下水后收缩大、变硬,强度低(湿态强度只及干态强度的50%左右)。此外,醋酯纤维也是一种传统的再生纤维,具有良好的热塑性及染色性,外观及性能接近桑蚕丝,具有超越棉、麻织物面料的多种性能,织物色彩鲜艳,外观明亮,手感滑爽,悬垂性好,易洗易干,不霉不蛀,吸湿透气,贴肤舒适。

新型的再生纤维以绿色环保、提高性能、增添新花色品种为目的,有大豆纤维、牛奶丝、天丝、莫代尔、丽赛、甲壳素纤维、竹纤维等。

2. 合成纤维 合成纤维具有强度高,伸长率大,耐磨;化学稳定性好,不霉蛀;免烫性好,易洗快干;染色牢度好,密度低等优点;但吸湿透气性差,易起毛起球,易产生静电等。

(1)涤纶(PE):涤纶的最大特点是抗皱免烫(即洗可穿性能优异),织物硬挺。另外,强度高、耐冲击性好,耐热,耐腐,耐虫蛀,耐酸,耐碱,耐光性很好(仅次于腈纶),吸湿性很差($W=0.4\%$),染色困难。

普通涤纶(PET,聚对苯二甲酸乙二酯)通过高分子改性技术,可以获得新型涤纶(新聚酯),目前有改性涤纶(PBT,聚对苯二甲酸丁二醇酯)、酸改涤纶(CDP,阳离子可染聚酯纤维)、弹性涤纶(PTT,聚对苯二甲酸丙二醇酯)。PBT纤维结晶度低,手感好;CDP纤维可获得良好的耐湿牢度和升华牢度;PTT纤维弹性回复性强,被市场上称为记忆纤维,手感柔软性好,染色性能好,耐紫外线,吸水率低,抗磨损、静电少。

采用新型喷丝板技术可以生产保暖纤维(中空),吸湿排汗纤维(沟槽)。

(2)腈纶(PC):腈纶的耐日光性与耐气候性居所有纺织纤维之首,具有独特的极似羊毛的优良特性,如手感柔软,蓬松性好,有较好弹性等,因此有“合成羊毛”之称。腈纶的染色性能好,色彩鲜艳,纤维断裂强度比毛纤维高,织物轻,不会虫蛀,但其弹性恢复率低于羊毛,虽然保暖性好,但不及纯羊毛衫。腈纶的缺点是易起球,吸湿性

差($W=2\%$)。

(3) 锦纶(PA): 锦纶的最大特点是坚牢耐磨, 锦纶的耐磨性是所有纺织纤维中最优的。它密度小($1.14\text{g}/\text{cm}^3$), 织物轻, 弹性好, 化学稳定性也很好, 耐碱不耐酸, 吸湿性在合成纤维中较高($W=4.5\%$)。但耐日光性差, 织物久晒就会变黄, 强度下降。

(4) 丙纶(PP): 丙纶是最轻的纤维(密度为 $0.91\text{g}/\text{cm}^3$)。它几乎不吸湿($W=0$), 具有良好的芯吸能力, 强度高, 保暖性好, 织物尺寸稳定, 耐磨性、弹性也不错, 化学稳定性好。但热稳定性差, 不耐日晒, 易老化脆损。

(5) 氨纶(PU): 氨纶是当前最富有弹性的一种合成纤维。高伸长、高弹性是氨纶的最大特点, 但强度很低, 其长丝的断裂强度约 $4\sim 9\text{cN}/\text{tex}$, 吸湿性差($W=0.8\%\sim 1\%$)。

氨纶纱线主要有三种: 裸丝、包芯纱和包缠丝。在针织生产中, 圆机产品以采用氨纶裸丝为主, 横机产品除采用氨纶裸丝外, 还大量使用包芯纱和包缠丝。

上述纤维可以通过改变纺丝方法, 生产细旦、超细旦纤维; 利用纳米添加剂方法生产远红外保健保暖、空调、阻燃、抗菌防臭等功能纤维; 通过复合纺丝技术或混纤复合技术制得三异纤维。

五、混纺纱线

1. 传统混纺纱线 传统的混纺纱线多为两组分或三组分混纺纱线。以两组分为例, 有涤/棉、涤/毛、涤/麻、涤/丝(绢丝)、腈/毛、腈/棉混纺等, 产品具有各种天然纤维和合成纤维的“互补特性”, 外观有天然纤维的特性, 内在的强伸性、耐磨性得到改善。还有毛/棉混纺、麻/毛、羊/兔毛、羊绒/羊毛、蚕丝/羊绒等混纺纱, 利用参加混纺的两种纤维特性上的互补获得新产品, 或在保持高档天然纤维特性的同时, 混入普通纤维, 以降低生产成本, 获得物美价廉的产品。

2. 新型混纺纱线

(1) 竹纤混纺纱: 竹纤/醋纤/蚕丝、竹纤/天丝等混纺纱, 兼具竹纤的清凉杀菌、醋纤的生态环保、蚕丝或天丝的润泽等优良特性。生产的织物凉爽宜人, 亲肤舒适, 手感滑爽。吸湿性、悬垂性俱佳, 光泽亮丽, 并有较好的天然抗菌效果。

(2) 黏胶/丝光羊毛混纺纱: 丝光羊毛产品的光泽更亮丽, 有丝般光泽, 手感更糯, 有羊绒感, 被誉为仿羊绒的羊毛, 具有柔软、透气、保温等的特性, 加入一定比例的黏胶纤维, 使产品向轻薄方向发展, 且提高了产品的服用性能、尺寸稳定性、抗起毛起球性能, 并价廉物美。

(3) 大豆蛋白丝混纺纱: 大豆蛋白纤维不但具有优良的吸湿、导湿和放湿性能, 而

且具有良好的相容性、柔软的手感及怡人的光泽。采用其与羊毛混纺纱,生产的织物具有羊绒与羊毛混纺织物的效果,可生产时尚的轻薄柔软型羊毛衫。其与棉混纺,可开发出高品质的功能性织物和服装。

(4)天丝/牛奶丝混纺纱:生产的织物具有轻盈、柔软、飘逸、悬垂的风格,具有透气导湿、爽身保健的特性,外观高贵典雅。

3. 多组分混纺纱线 除二组分和三组分混纺纱线外,还有四组分、五组分甚至六组分新型混纺纱线,开发多组分纱线是充分发挥纤维优点、开发新功能的有效途径。例如,四组分的有丝光羊毛/山羊绒/兔绒/天丝/精梳棉/竹纤维/大豆蛋白纤维/羊绒混纺针织纱;五组分的有彩色棉/本色棉/彩色莫代尔/本色莫代尔/竹纤维混纺纱线;六组分有彩色棉/本色棉/彩色莫代尔/本色莫代尔/羔羊绒/大豆蛋白纤维等组新型纱线。

六、花式纱线

花式纱线指结构和形态具有不规则变化纱线,这种不规则性有时体现在颜色或结构上,有时两者兼具。这种刻意的不规则、不连贯是为了强化艺术效果。

花式纱在针织产品中的应用很广泛,在纬编大圆机上用得较多的有毛圈纱、雪尼尔纱等。这类织物可单独或拼接用于高档时装。在电脑横机上利用波形纱、毛巾纱、雪尼尔纱等配合精纺毛纱提花,可生产各种高档毛衫。

第二节 圆机用纱的质量要求

一、圆机用纱

前述各类纱线只要纱支在规定范围,编织性能符合要求均可以在圆机上生产,但在加工、订购时需注意纱线的产地和批号以及纱线的检验有效期。

由于纱线的产地和批号不同,其性能差异也较大。因此,在加工中要把不同批号的纱线合理搭配混合使用。签订合同时要注意棉纱、毛纱等纱线批次,防止使用过程中发生染色不均等情况。

纱线的检验有效期,北方为一年,南方为半年。超过有效期必须进行再次检验。检验的主要项目有:霉变、虫蛀、水渍、污染、破损等。检验方法按照国家有关标准规定或贸易合同规定的品质规格和指标进行。

二、原料质量检验

原料进厂质量检验是针织厂全面质量控制的第一步。对待购纱线或已购纱线进

行筛选、测试,不使用不合格品;对使用的纱线进行质量跟踪、记录、分析、反馈,防止因此产生的批量性质量事故,并规定处理的方法。

1. 原料的筛选 生产供应部在采购纱线时要保证纱线生产日期的集中或连续,储运部在入库时应检查所购纱线的生产日期是否集中及连续,并按日期分开堆放,按不超过三天内生产日期顺序发给车间。

储运部向生产部及技术开发部提供纱线原料的基本情况,包括生产厂家、细度(支别)、成分等,车间以计划使用的织机类型进行试织,原则不少于三匹,由技术开发部、质检部进行检验,做好“纱线机上测试质量记录”,由技术开发部根据测试结果,决定是否使用或进一步进行测试,最后将合格与不合格结果报储运部、生产部及车间。

2. 原料的物理测试 以棉纱生产厂家提供的物理测试报告为依据,进行棉纱机上测试评定,以保证原料的质量。棉纱机上测试评定方法及内容如下:

(1)包装:由储运部负责内、外包装的检查。

外包装:100 磅或 50kg 装箱,25kg 装编织袋,在运输装卸中,应保证不破裂、不严重变形,并应有适当的封口办法,且有规定的唛头标志。

内包装:每箱 36 只或每袋 15 只,每只套塑料袋。

(2)成形:棉纱应无前后攀头、无塌边、无运输装卸造成的严重变形、无多尾巴,织造时无中断头。筒管规格应符合标准,管壁应有防止纱线滑移的植绒层,但该植绒层的植绒不能过长、过尖,防止钩坏纱线,影响正常退绕。

(3)纱疵:对细纱、长细、短细、粗纱、大肚纱、纱结、棉结、油色纱、棉结、杂质、条干等指标进行测试评定。

另外,同批纱坯布染色后,应无黄白条。

注意:棉纱分类标准各厂按产品要求自定。一般试织品种每匹纱疵少于该品种毛坯布织疵定级标准中一等品疵点数的一半,则棉纱为合格,否则为不合格。

在测试报告的结论处,应明确判定此纱是否可以用于某种织物的生产,并指出纱上的主要疵病。测试报告一式五份,由技术开发部工艺员签字,技术开发部部长审核,技术开发部、质检部、生产部、车间、储运部各一份。

合格纱可进行批量生产,不合格纱不可投入生产。

3. 质量的跟踪、记录、分析、反馈

(1)对所使用的各厂家、各支别的原料,使用任何一个批号时,织造车间都应进行首批试织(匹数为 3 匹),原料在上机时须按生产日期顺序上机,保证同一匹布中使用的原料生产日期不得超过三天,若因其他原因不能保证时,车间应采取相应措施。技术开发部根据“纱线机上测试评定方法”填写“纱线机上测试质量记录”(一