



全国纺织高职高专规划教材

QUANGUO FANGZHI GAOZHI GAOZHUAN GUIHUA JIAOCAI




织物

结构与设计

ZHIWU JIEGOU YU SHEJI

沈兰萍 主 编
陈晓青 副主编
王克清

 中国纺织出版社



全国纺织高职高专规划教材

织物结构与 设计

沈兰萍 主编

陈晓青 王克清 副主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书从织物与织物组织的概念出发,介绍了机织物和针织物的种类、组织结构及设计方法。阐述了棉、毛、丝、麻等机织物以及针织物的结构参数设计、规格设计及上机计算方法,并列举了设计实例。本书通俗易懂,具有较强的理论性、知识性和实用性。

本书可作为纺织、服装类高等职业院校相应课程的教材,也可作为各类纺织企业产品设计人员、从事纺织加工的技术人员和纺织管理人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

织物结构与设计/沈兰萍主编.—北京:中国纺织出版社,2005.4(2006.8重印)

全国纺织高职高专规划教材

ISBN 7-5064-3326-5

I.织… II.沈… III.①织物结构-高等学校:技术学校-教材②织物-设计-高等学校:技术学校-教材 IV.TS105.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第008928号

策划编辑:张福龙 责任编辑:刘波涛 责任校对:楼旭红
责任设计:李 歆 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

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河永成装订厂装订

各地新华书店经销

2005年4月第1版 2006年8月第2次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:19

字数:352千字 印数:4001—7000 定价:36.00元

ISBN 7-5064-3326-5/TS·1952

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

序

翻开中国教育史,早在 19 世纪 60 年代,在清政府的洋务运动中,就已经孕育出职业教育的萌芽。民国初年,职业教育得到了初步发展。新中国成立之后,我国的职业教育才进入了一个新的历史时期,建立了社会主义职业教育体系,为我国的国民经济恢复、发展和工业基础的奠定做出了历史性的贡献。然而,由于当时我国对职业教育缺乏准确的界定和社会对职业教育的认可程度不高,使得职业教育的发展受到了阻碍。随着我国社会、经济的不断发展和教育改革的逐步深入,职业教育的地位才逐步被社会、国家所重视。特别是 1996 年和 1998 年,当时的国家教委和后来的教育部先后提出“三改一补”和“三多一改”的大力发展高等职业教育的方针,全国高等职业院校才如雨后春笋般地发展起来。

纺织高等职业技术学院就是在这样的背景下建立和发展起来的。目前已发展成为纺织行业各类教育中一支重要的教育体系。

为了使纺织高等职业技术教育健康稳步发展,全国纺织教育学会高职教育分会按照《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》有关要求,在制定了纺织高职高专专业目录(指南)的基础上,召开了专门工作会议,成立了六个专业教学指导委员会和相关教材编写委员会,并和中国纺织出版社和东华大学出版社一道规划了纺织高职高专首批教材 30 余种。在全纺教育学会高职教育分会教学工作委员会的直接领导下,在全国纺织高职高专院校和中国纺织出版社、东华大学出版社的积极支持参与下,在各个教材编写委员会的共同努力下,终于完成了首批纺织高职高专全国统编教材,以期满足纺织高职高专院校教学的需要。

尽管有如此众多的单位、院校、部门和众多的专家、教授、学者的共同努力,但仍不能说这套教材已经尽善尽美,错误及不准确之处在所难免。希望广大同行、教师和使用者及时提出宝贵意见,以期提高这套教材的整体质量。

全国纺织教育学会高职教育分会

前言

近年来,随着纺织行业、纺织品种类的发展变化,新原料、新工艺、新技术、新设备、新产品层出不穷,尤其是我国加入 WTO 后,使中国纺织行业有了更为广阔的市场前景,这也就对纺织院校和纺织行业提出了新的挑战。要适应新挑战,纺织院校就要培养新的人才,纺织企业就要开发生产新的纺织产品,这些都迫切需要有适应形势发展、知识涉及面广和内容先进、科学、实用的新教科书及参考书作为设计工具。为此,我们根据全国纺织高等职业技术学院纺织专业教学指导委员会的教材编写要求,编写了此书,以期满足新形势下教学和生产的要求。

本书详细介绍了机织物与针织物的类型、组织结构及设计方法。阐述了棉、毛、丝、麻、色织物、针织物产品的工艺参数设计及计算方法。本书集织物组织与纺织品设计方法(包括机织物和针织物)于一体,内容全面、通俗易懂。另外,在每章末附有习题,以便于学生练习。

本书第一章、第三章第二节中的第二部分、第九章由西安工程科技学院沈兰萍编写;第二章由辽东学院张萍编写;第三章第一节及第二节中的第一部分、第八章由太原理工大学轻纺工程与美术学院张永芳编写;第四章由江西工业职业技术学院陈晓青编写;第五章由广东纺织职业技术学院朱碧红编写;第六章、第七章由辽东学院王克清编写;第十章由西安工程科技学院张智荣编写;第十一章、第十三章由河南纺织高等专科学校刘杰编写;第十二章由江苏常州纺织服装职业技术学院王建平编写;章末习题分别由沈兰萍、张萍、张永芳、陈晓青、张智荣、朱碧红、王建平、刘杰、王克清编写。全书由沈兰萍做最后统稿。在全书的编写过程中,西安工程科技学院的万明教授给予了极大的支持和帮助,在此表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

编者
2004年9月

书目:纺织类

类编按:日并

	书 名	作 者	定价(元)
工 具 书	【现代纺织工程】		
	纺织品标准应用	吴卫刚等	150.00
	丝绸实用小百科	钱小萍	90.00
	毛纺织品手册	陈琦等	100.00
	棉印染、色织纺织品手册	肖佩华	90.00
	麻纺织品手册	李桂珍等	100.00
	纺织空调除尘技术手册	黄翔	150.00
	纺织品技术规则与国际贸易	编委会	128.00
	棉纺手册(第三版)	上海纺织控股(集团)公司《棉纺手册》 (第三版)编委会编	230.00
	【其他】		
仙童英汉双解纺织词典(第七版)	[美]托托拉	98.00	
英汉纺织工业词汇(合订本)	本书编写组	50.00	
英汉纺织服装缩略语词汇	袁雨庭	80.00	
日汉纺织工业词汇	本书编写组	60.00	
汉英纺织词汇	曹瑞	80.00	
现代纺织词典	安瑞凤	35.00	
织物词典	本书编写组	65.00	
纺织品大全(第二版)	上海纺织工业局	80.00	
纺织原料手册(棉分册)	本书编写组	50.00	
生态纺织品标准	中国纺织工业协会产业部组织编写	60.00	
棉纺手册(第二版)(上、下)	本书编写组	30.00/35.00	
毛纺织染整手册(第二版)(上、下)	上海毛麻公司	85.00/75.00	
毛纺织染整工艺简明手册	本书编写组	25.00	
制丝手册(第二版)(合订本)	本书编写组	70.00	
丝织手册(第二版)(上、下)	王进岑	148.00	
丝绸染整手册(第二版)	陆锦昌等	80.00	
针织工业词典	孙锋	68.00	
针织工程手册(经编分册)	本书编委会	45.00	
针织工程手册(纬编分册)	本书编委会	45.00	
针织工程手册(人造毛皮分册)	本书编委会	45.00	
针织工程手册(染整分册)	本书编委会	30.00	
羊毛衫生产简明手册	孟家光	35.00	
威灵顿产业用纺织品手册	[美]S.阿达纳	100.00	
高 校 教 材	【普通高等教育“十五”国家级规划教材】		
	纺织材料学	于伟东	48.00
	纺织品设计学	李栋高	46.00
	机织学	朱苏康等	38.00
	纺纱学	杨锁廷	32.00
针织学	龙海如	32.00	

书目:纺织类

类编:日并

	书 名	作 者	定价(元)
	【纺织高等教育“十五”部委级规划教材】		
	衣用纺织品学	蒋惠钧	35.00
	纤维材料学	李栋高	48.00
	纺织材料实验技术	余序芬	48.00
	纺织品色彩设计	荆妙蕾	35.00
	纺织概论	蒋耀兴	45.00
	家用纺织品造型与结构设计	沈婷婷	31.00
	纺织品 CAD 原理与使用	顾平	40.00
	纺织系统与设备	郁崇文	58.00
	纺织工艺设计与质量控制	郁崇文	42.00
高	纺织材料近代测试技术	潘志娟	48.00
	针织服装设计与生产工艺	李津	38.00
	丝纺织工艺学	俞加林	56.00
	羊毛衫设计与生产工艺	孟家光	45.00
	【纺织高等教育教材】		
	非织造布技术概论	马建伟等	30.00
	织物结构与设计(第三版)	蔡陆霞	34.00
校	纺织产品开发学(第二版)	滑钧凯	38.00
	现代测试信号处理理论与实践	段红	30.00
	纺织英语(第二版)	黄故	36.00
	成形针织产品设计与生产	宋光礼	30.00
	【纺织工程专业双语教材】		
	纺织品设计手册	[英]杰奎·威尔逊	35.00
	机织物组织与设计	聂建斌	34.00
	【天津市高校“十五”规划教材】		
	现代纺纱技术	杨锁廷	35.00
	现代织造技术	郭兴峰	26.00
	【纺织机械系列教材】		
	纺纱机械	周炳荣	30.00
	织造机械	夏金国等	30.00
	【其他】		
	纺织材料学	姚穆等	28.00
材	纺织材料实验教程	赵书经	22.00
	简明纺织材料学	李亚滨等	18.00
	纺织品检验学	蒋耀兴	25.00
	纺织企业现代管理	林子务	20.00
	纺织商品学	刘建华	25.00
	纺织工艺学概论(上、下)	于新安等	18.00/17.00
	棉纺工艺原理	陆再生	32.00
	棉纺设备	陆再生	28.00
	棉织原理	黄故	30.00
	棉织设备	黄故	28.00
	现代棉纺技术基础	刘国涛	28.00

元	书 名	著 者	价 格	定 价(元)
高 校 教 材	棉纺织工厂设计	钱鸿彬	35.00	35.00
	非织造布学	郭秉臣	58.00	58.00
	针织物组织与产品设计	杨尧栋等	38.00	38.00
	针织工艺与设备	许吕崧等	30.00	30.00
	针织工艺概论	赵展谊	15.00	15.00
	针织物染整	孔繁超	20.00	20.00
	针织英语	汪黎明	23.00	23.00
	羊毛衫加工原理与实践(上、下)	邓秀琴	30.00/20.00	30.00/20.00
	针织厂设计	杨尧栋	24.00	24.00
	针织服装设计基础	桂继烈	25.00	25.00
职 业 教 育 教 材	模糊控制技术	刘曙光等	22.00	22.00
	电气传动控制系统	陈振翼	25.00	25.00
	实用机构学	沈世德	26.00	26.00
	【全国纺织高职高专规划教材】			
	纺织品检验	田恬	36.00	36.00
	纺织材料	张一心	48.00	48.00
	纺织品设计	谢光银	46.00	46.00
	纺纱技术	孙卫国	36.00	36.00
	织物结构与与设计	沈兰萍	36.00	36.00
	机织技术	刘森等	48.00	48.00
【全国纺织高职高专教材】				
纺纱原理	任家智	28.00	28.00	
织造原理	朱保林	28.00	28.00	
纺织材料学(第二版)(大专)	姜怀等	24.00	24.00	
纺材实验	姜怀	15.00	15.00	
实用纺织商品学(大专)	朱进忠	20.00	20.00	
纺织厂空调工程(第二版)(大专)	陈民权等	37.00	37.00	
【纺织职业技术教育教材】				
保全钳工(第三版)	杨建成	32.00	32.00	
纺织机械制图(第四版)	刘培文	40.00	40.00	
纺织机械制图习题集(第二版)	刘培文	35.00	35.00	
棉纺工程(第三版)	史志陶	45.00	45.00	
纺织染概论	刘森	26.00	26.00	
纺织工艺与设备(上册)	任家智	40.00	40.00	
纺织工艺与设备(下册)	毛新华	48.00	48.00	
纺织染专业英语(第二版)	罗巨涛	22.00	22.00	
针织概论(第二版)	贺庆玉	20.00	20.00	
针织工艺学(经编分册)	沈雷等	22.00	22.00	
针织工艺学(纬编分册)	贺庆玉	28.00	28.00	
针织服装设计	薛福平	24.00	24.00	
羊毛衫生产工艺	丁钟复	25.00	25.00	

类别	书名	作者	定价(元)
职业	亚麻纺纱、织造与产品开发	严伟	36.00
	纺织机械基础概论	周琪甦	36.00
	机织概论(第三版)	吕百熙	25.00
	企业管理基础	王毅	30.00
	机织学(第二版)(下册)	毛新华	36.00
	【其他】		
	纺织材料	徐亚美	25.00
	纺织材料学实验	朱进忠	20.00
	棉纺概论(第二版)	唐俊武	16.00
	棉纺工艺学(第二版)(上、下)	顾菊英	25.00/25.00
工业	机织学(第二版)(上)	戴继光	38.00
	机织物结构与设计	郑秀芝	20.00
	毛纺工艺学(上、中、下)	江兰玉	24.00/15.00/24.00
	丝织工艺学(上、下)	成都纺校	15.00/16.00
	非织造工艺学	言宏远	20.00
	绢麻纺概论	吴洁	16.00
	新编制丝工艺学	王小英	38.00
	新编丝织工艺学	杨懿乐	42.00
	机械基础教程	火恩铭	27.00
	自动检测与转换技术	邓海龙	15.00
教育	纺织厂空调与除尘	严立三	28.00
	【标准宣贯教材】		
	《纺织机械噪声测试规范》系列国家标准宣贯教材	孙凉远	28.00
	【纺织生产技术工人读本】		
	针织大圆机的使用与维护	李志民	20.00
	【纺织技工培训教材】		
	棉纺织行业织布工(无梭织机)操作指导	中国棉纺织行业协会	15.00
	【现代纺织企业管理丛书】		
	纺织企业现场管理	陆君伟	22.00
	纺织服装企业绿色竞争力	吴晓玲	28.00
生产	【牛仔布工业丛书】		
	牛仔布生产与质量控制	香港理工大学等	34.00
	牛仔服装的设计加工与后整理	香港理工大学等	40.00
	中国大陆与香港牛仔布工业	香港理工大学等	25.00
	WTO与全球牛仔布产品贸易	香港理工大学等	35.00
	服装起拱与力学工程设计	香港理工大学等	30.00
	服装舒适性产品开发	香港理工大学等	30.00
	【纺织产品开发丛书】		
	新型服用纺织纤维及其产品开发	王建坤	32.00
	健康纺织品开发与应用	王进美	30.00

书目:纺织类

	书 名	作 者	定价(元)
	产业用纺织品	杨彩云	15.00
	【纺织新技术书库】		
	纺粘法非织造布	郭合信	32.00
	拉舍尔毛毯的质量与检验	何志贵等	26.00
	特种功能纺织品的开发	王树根等	26.00
	化纤仿毛技术原理与生产实践	张建春等	50.00
	防水透气织物舒适性	戴晋明等	35.00
	纹织 CAD 应用手册	陈纯等	38.00
生	织物组织 CAD 应用手册	夏尚淳	35.00
	纺织空压技术	李宗耀	42.00
	喷气织机使用疑难问题	张俊康	16.00
	喷水织造实用技术	裘愉发等	38.00
	剑杆织机实用技术	王鸿博等	34.00
	棉纺质量控制	徐少范	25.00
	纺织新材料及其识别	邢声远等	27.00
产	纺织纤维鉴别手册(第二版)	李青山	25.00
	花式纱线开发与应用	周惠煜等	36.00
	织物样品分析与设计	盛明善	26.00
	提花织物的设计与工艺	翁越飞	30.00
	汽车用纺织品	[英]冯庆祥 迈克·哈德卡斯特尔	38.00
	纺织科技前沿	葛明桥等	48.00
技	功能纤维与智能材料	高洁等	28.00
	纺织浆料学	周永元	38.00
	生态纺织工程	张世源	35.00
	针织新产品设计	万振江	15.00
	现代经编工艺与设备	蒋高明	58.00
	现代经编产品设计与工艺	蒋高明	52.00
	纺织纤维鉴别方法	邢声远	32.00
	亚麻生物化学加工与染整	史加强	25.00
	织造质量控制	郭嫣	25.00
	GA308 型浆纱机原理及使用	汤其伟	18.00
	转杯纺系统生产技术	汤龙世	35.00
	喷气织机引纬原理与工艺	张平国	30.00
	现代精梳生产工艺与技术	周金冠	22.00
书	喷水织造实用技术 300 问	裘愉发等	35.00
	【新型纺织设备原理与使用丛书】		
	剑杆织机原理与使用	陈元甫	30.00
	【家用纺织品设计丛书】		
	现代家用纺织品的设计与开发	龚建培	50.00
	家用纺织品检测手册	吴坚 李淳	40.00
	【FA 系列棉纺设备值车操作指导】		
	清梳联操作	无锡纺机实验中心	8.00
	精梳、并条、粗纱操作	无锡纺机实验中心	8.00

书目:纺织类

	书 名	作 者	定价(元)
生 产 技 术 书	细纱、并纱、倍捻操作	无锡纺机实验中心	8.00
	【其他】		
	电容式条干仪波谱分析实用手册	肖国兰	65.00
	新型织造设备与工艺	毛新华	18.00
	新型纺织产品设计与生产	沈兰萍	25.00
	电子提花技术与产品开发	李志祥	32.00
	电子提花商标机和织带机	李志祥	35.00
	织物检验与整理	张振等	15.00
	纱疵分析与防治	胡树衡等	14.00
	织疵分析(第二版)	过念薪等	20.00
	非织造布的性能与测试	郭秉臣	18.00
	毛精纺厂各工序设备值车工作法	刘纪营等	26.00
	现代纺织复合材料	黄故	18.00
	家用纺织品	陈荣生	20.00
	精梳毛纺织引进设备值车工作法	李景云	15.00
	羊毛贸易与检验检疫	周传铭等	40.00
	针织缝纫工艺(第二版)	李世波等	20.00
	横机羊毛衫生产工艺设计	杨荣贤	28.00
	经编弹力织物设计生产与设备	许期颐等	15.00
	新型针织	杨荣贤等	15.00
关键纺纱器材	荆越	24.00	
最新纺织厂空调技术知识问答	陈民权等	15.00	
科 普 读 物	【纺织高新技术科普丛书】		
	新型纺织原料	陈运能等	12.00
	新型纺纱	刘国涛等	12.00
	新型织造	高卫东	9.00
	【纺织工业知识丛书】		
	棉纺(第三版)	刘槌身等	16.00
	棉织(第二版)	刘槌身等	12.00
	毛纺	王树惠等	14.00
	现代企业管理	戴昌钧等	12.00
	【其他】		
棉纺试验(第二版)	刘荣清等	20.00	
复摇整理和生丝检验(第二版)	高振生	19.50	
丝织	詹启芳	10.00	
室内装饰织物(第二版)	李加林等	20.00	

注 若本书目中的价格与成书价格不同,则以成书价格为准。中国纺织出版社市场营销部门市、函购电话:(010)64168110。或登陆我们的网站查询最新书目:中国纺织出版社网址:www.c-textilep.com

目录

第一章 织物与织物组织的概念	1
第一节 织物的概念.....	1
第二节 织物组织的概念.....	4
习题.....	8
第二章 机织物三原组织	9
第一节 平纹组织.....	9
第二节 斜纹组织.....	12
第三节 缎纹组织.....	16
习题.....	20
第三章 织物上机图与织物分析	21
第一节 织物上机图.....	21
第二节 织物分析.....	31
习题.....	42
第四章 机织物变化组织	47
第一节 平纹变化组织.....	47
第二节 斜纹变化组织.....	52
第三节 缎纹变化组织.....	70
习题.....	73
第五章 机织物联合组织	75
第一节 条格组织.....	75
第二节 绉组织.....	81
第三节 透孔组织.....	87

■ 织物结构与设计

第四节 蜂巢组织	90
第五节 凸条组织	93
第六节 网目组织	97
第七节 小提花组织	100
第八节 色纱与组织的配合	106
习题	111
第六章 机织物重组织	113
第一节 重经组织	113
第二节 重纬组织	118
第三节 重经组织与重纬组织的比较	122
习题	123
第七章 机织物双层组织	124
第一节 管状组织	126
第二节 表里接结组织	134
第三节 表里换层组织	147
习题	150
第八章 机织物起毛、起绒组织	152
第一节 纬起绒组织	152
第二节 经起绒组织	162
第三节 毛巾组织	174
习题	178
第九章 机织物纱罗组织	179
习题	184
第十章 针织物组织	187
第一节 纬编组织	187
第二节 经编组织	199
习题	202

第十一章 织物设计方法	204
第一节 织物设计概述	204
第二节 原料选择	206
第三节 纱线设计	206
第四节 密度与紧度设计	209
第五节 组织设计与花型设计	216
第六节 纺织染整工艺设计	217
第七节 织物规格设计	218
习题	218
第十二章 机织物设计	220
第一节 棉织物设计	220
第二节 色织物设计	227
第三节 精纺毛织物设计	236
第四节 粗纺毛织物设计	247
第五节 丝织物设计	258
第六节 麻织物设计	266
习题	269
第十三章 针织物设计	271
第一节 针织物结构参数设计	271
第二节 针织物规格设计与上机计算	275
第三节 针织物设计实例	279
习题	287
参考文献	288

第一章 织物与织物组织的概念

第一节 织物的概念

一、织物的概念

广义的织物主要包括机织物、针织物和非织造布三类。狭义的织物业内多指前两类。本书主要讨论这部分内容。

机织物是由相互垂直排列的两个系统的纱线,在织机上按一定的浮沉规律交织而成的织物。在织物内,平行于布边方向的纱线称为经纱,与布边垂直的纱线称为纬纱。

针织物是由单独一组纱线编织而成的织物,有经编织物与纬编织物之分。

非织造布是由松散的纤维用粘合法、水刺法或针刺法等方法予以粘合或缝结而成的。

(一) 织物具有量度

织物具有长、宽、厚、重四方面的量度。织物的长度以米(m)为量度单位。生产中往往将机织物按规定长度分匹,各种织物匹长的制定主要根据织物用途来定,同时还要结合织物的原材料、单位长度的重量、厚度、机械的卷装容量以及印染后整理等因素。

织物的幅宽主要根据用途而定,以厘米(cm)为单位。通常织物的幅宽有91cm、110cm、145cm、149cm、230cm、250cm等。

织物的厚度是指在一定压力下织物的绝对厚度,以毫米(mm)为单位。织物的厚度主要根据织物的用途及技术要求来定。厚度对织物的某些物理机械性能有很大的影响,如在其他条件相同的情况下,织物的耐磨性和保暖性将随着厚度的增加而提高。织物的厚度与纱线的线密度、经纬纱密度以及组织结构等均有密切的关系。

织物的重量是指织物每平方米无浆干重的克数,以克/米²(g/m²)表示。毛织物以每米克数(g/m)或每米盎司(oz/m,非法定计量单位)表示。织物按重量可以分为轻型、中型和厚重型。

(二) 织物具有一定的外观效应

织物外观取决于织物组织、纱线原料、线密度、经纬纱的捻度与捻向、经纬纱密度、色纱配合、染色印花及其他化学、机械加工方法等因素。如由于组织不同,平纹布和斜纹布的外观效应不同;由于密度不同,同样的斜纹组织,哔叽和卡其的外观效应不同;由于纱线的捻度和捻向不

同,同样的平纹组织,双绉与乔其纱的织物外观效应不同;由于印染及各种后整理方法不同,同样的平纹组织,细平布与轧印泡泡纱的外观不同。坯布、染色布和印花布的外观效应不同,不经烂花处理的布与经过烂花处理的布的外观也不同。因此,可以看出织物的外观效应与许多因素有关。

(三) 织物具有一定的结构

织物结构是指经纬纱在织物中的几何形态,即织物内经纬纱的配合关系。影响织物结构的因素有织物组织、纱线原料、线密度、捻度和织物密度等。

(四) 织物具有一定的物理机械性能

织物的物理机械性能主要包括强力、伸长、断裂功、透气性、吸湿性、导热性、透水性、折皱性、耐磨性和悬垂性等。

二、织物的分类

随着科学技术的发展和人们生活水平的提高,人们对纺织产品的要求越来越高,织物的品种也越来越多。织物的分类从不同的角度有不同的分法,大体可以分为以下几种。

(一) 按构成织物的原料分类

1. **纯纺织物** 织物中经纱和纬纱都是用同一种纤维纺成的,用这样的纱织成的织物即为纯纺织物,如纯棉织物、纯毛织物、纯麻织物、丝织物、纯化纤织物等。

2. **混纺织物** 织物中的经纱和纬纱是用两种或两种以上不同种类的纤维混在一起纺成的,用这样的纱线织成的织物称之为混纺织物,如涤/棉混纺细布、毛/涤混纺凡立丁、毛/腈混纺花呢、毛/涤/粘混纺花呢等。

3. **交织物** 织物中的经纱所用的纤维原料与纬纱所用的纤维原料不同,用这样的经、纬纱织成的织物即为交织物,如棉经、毛纬的毛毯织物,丝经、棉纬的线绉织物等。

(二) 按织物的用途分类

1. **服装用织物** 指用于服装的各种纺织面料,如西服、裙装、内衣、服装衬里等。

2. **装饰用织物** 如窗帘、台布、沙发巾、地毯以及各种家居用织物。

3. **产业用织物** 指用于工农业、医疗、土建、航空航天和军事的各种织物,如输送带、篷布、渔网、过滤布、水龙带、轮胎帘子布、绷带、用即弃手术布、绝缘布、防弹布、降落伞等。

(三) 按织物组织分类

1. **原组织织物** 即基本组织织物。它是所有织物中最简单的一类组织,也是最基本的一类,有平纹、斜纹和缎纹。

2. **小花纹组织织物** 此类织物的组织是将原组织加以变化或组合而成。这类织物又可分为变化组织织物和联合组织织物,如方平、加强斜纹、山形斜纹和绉组织等。

3. **复杂组织织物** 此类织物的组织由若干系统的经纱和若干系统的纬纱所构成,这类组织能使织物具有特殊的外观效应和性能,如灯芯绒、平绒、毛巾等。

4. **大提花组织织物** 此类织物外观具有大的纹织图案,它是由各种组织和纱线构成大花纹图案的,如提花毛巾被、提花毛毯等。

5. **经编组织织物** 每一根纱线在一横列中只形成一个线圈,纱线经向编织,如经平织物、经缎织物等。

6. **纬编组织织物** 每一横列由一根纱线形成,纱线纬向编织,如纬平织物、罗纹织物等。

(四)按染整加工方法分类

1. **本色布** 即坯布,由纺织厂织制后,不经任何印染加工的织物。

2. **漂白布** 坯布经退浆、煮练等工艺后再经漂白的织物。

3. **色布** 坯布经退浆、煮练等工艺后,再经染色的织物。

4. **印花布** 坯布经漂白、染色后,再经印花加工而成的织物。

5. **色织布** 用色纺纱、染色纱或花式线直接织成的织物。

6. **整理布** 除上述各种印染加工以外,为使织物具有特定的外观和性能,需要再经特殊处理的织物,如树脂整理、轧花整理、烂花整理等。

(五)按织物加工方法分类

1. **机织物** 由相互垂直的两个系统的经纱和纬纱交织而成的织物,如原组织织物、小花纹组织织物等。

2. **针织物** 利用织针将纱线弯曲成线圈,并进行相互串套而成的织物,如经编织物、纬编织物等。

3. **簇绒织物** 以某一织物为底布,将纱线穿入簇绒针中,经簇绒机在底布上进行簇绒,再起毛后整理即得簇绒织物,如簇绒毛毯。

4. 非织造布

(1) **粘合法**:将纤维原料做成薄薄的纤维网,用粘合剂在加热情况下粘合起来,以形成织物。粘合剂有液态、粉末态和热熔纤维等。加热方法有热空气、红外线和高频电流等。用这种方法做出的织物很薄,抗皱性好,多用于过滤和包装。

(2) **纺丝直接成布**:在化纤纺丝阶段用多种喷孔进行喷丝,通过机械或气流法使喷出的长丝马上成网,然后用粘合剂或依靠本身的热熔粘性,使网加固成布。

(3) **水刺法**:把压力很高且极细的水束当成针,对纤维网进行喷射,相当于针在纤维网上针刺而成的织物。

5. **三向织物** 由三个系统的纱线互成一定的角度而织成的织物,其机械性能稳定。

6. **机针织联合织物** 由一条机织物与一条针织物连在一起而形成的织物。