

# 纺织学报

## FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第404期 第40卷 第11期 2019年11月15日出版

主管单位 中国科学技术协会  
主办单位 中国纺织工程学会  
编辑出版 《纺织学报》杂志社  
主 编 刘 军  
编辑部主任 张洪玲  
编 辑 舒 伟 白琼琼 蔡 倩  
李燕敏 文美莲 赵 婧  
本期责编 张洪玲  
地 址 北京市朝阳区延静里中街3号  
主楼6层  
邮政编码 100025  
电 话 010-65017711,65917740  
65970181,65972191  
传 真 010-65016539  
电子信箱 fangzhixuebao@vip.126.com  
网 址 http://www.fzxb.org.cn  
中国标准连 ISSN 0253-9721  
续出版物号 CN 11-5167/TS  
排 版 同方知网(北京)技术有限公司  
印 刷 山西同方知网印刷有限公司  
总 发 行 北京报刊发行局  
国内订阅 全国各地邮局  
邮发代号 80-252  
国内定价 全年960.00元  
每期80.00元  
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限  
公司(M245)  
广告登记号 京朝工商广登字20170085号

版权所有 未经书面许可  
本刊内容不得转载或复制



官方微信

fzxb\_org

万方数据

### 目 次

#### · 纤维材料 ·

- 聚酰胺66/氨基化多壁碳纳米管纤维制备及其性能 .....  
..... 张 娇 高雪峰 王玉周 刘海辉 张兴祥(1)
- 热处理对热致液晶聚芳酯纤维结构与性能的影响 .....  
..... 杨 帆 刘俊华 边昂挺  
钱琦渊 王燕萍 倪建华 夏于旻 何 勇 王依民(9)
- 几种差别化聚酯纤维的结构与性能 .....  
..... 魏艳红 刘新金 谢春萍 苏旭中 吉宜军(13)
- 基于非牛顿流体本构方程的熔喷纤维直径预测 .....  
..... 孙光武 李杰聪 辛三法 王新厚(20)
- 锦纶基磁性纤维的制备及其性能 .....  
李昌龄 王文聪 华 东 周建平 阚建兴 王鸿博(26)
- 纳米纤维膜基柔性压力传感器的优化设计制备 .....  
..... 王 杰 周茗玮 汪 滨 李秀艳(32)

#### · 纺织工程 ·

- 亚麻长麻/涤纶长丝复合纱的纺制及其性能比较 .....  
..... 敖利民 唐 雯 姜银玲(38)
- 基于通用字典的局部机织物纹理稳定表征 .....  
..... 吴 莹 占 竹 汪 军(45)
- 基于傅里叶频谱特征的织物平整度客观评级 .....  
..... 石康君 王静安 高卫东(50)
- 贯穿正交机织物结构的参数化三维建模 .....  
..... 王 旭 杜增锋 王翠娥 倪庆清 刘新华(57)
- 纬平棉针织物双向拉伸线圈形态分析 .....  
..... 尉腾祥 李 敏 彭虹云 付少海(64)

基于六边形网格结构的针织物三维建模 .....	杨恩惠 邱 华 代文杰( 69 )
废旧毛/丝/棉混纺面料的组分分析及其剥色工艺 .....	涂 莉 孟家光 李 欣 李娟子( 75 )
基于超声相控阵的机织层合复合薄板试件内部缺陷检测方法 .....	肖志涛 郭永敏 耿 磊 吴 骏 张 芳 王 雯 刘彦北( 81 )

## · 染整与化学品 ·

大麻纤维草酸铵-酶联合脱胶工艺 .....	郑振荣 智 伟 邢江元 杜换福 徐子健( 88 )
平幅轧染中针织物形变对染色的影响 .....	王秋平 毛志平 钟 毅 徐 红 张琳萍( 94 )
芳伯胺染料对蚕丝织物的重氮化-偶合染色及工艺调控 .....	江 华 张志恒 蔡金芳 陈维国 崔志华 孙岩峰( 100 )
层层自组装阻燃改性聚酯织物的制备及其性能 .....	王访鹤 王 锐 魏丽菲 王照颖 张安莹 王德义( 106 )
用高长径比银纳米线制备功能性复合涤纶织物及其性能 .....	朱金铭 钱建华 孙丽颖 李正平 彭慧敏( 113 )
氧化壳聚糖/丝胶复合物的制备及其对棉织物的功能整理 .....	王 浩 杜兆芳 许云辉( 119 )
氧化石墨烯接枝聚丙烯非织造布的制备及其抗静电性 .....	苗 苗 王晓旭 王 迎 吕丽华 魏春艳( 125 )
硫酸根自由基对酸性红 37 的降解动力学与机制 .....	庄 帅 阳 海 安继斌 胡 倩 张 浩 贺贵添 易 兵( 131 )

## · 服装工程 ·

消防服用隔热层孔型结构优化与测评 .....	胡贝贝 杜菲菲 李小辉( 140 )
衣下空气层对透气型防护服热阻和湿阻的影响 .....	胡紫婷 郑晓慧 冯铭铭 王英健 刘 莉 丁松涛( 145 )
女装肩部结构变化与袖窿夹角的相关性 .....	李 杨 申 鸿 吴 晶( 151 )
基于人体曲面变化的服装几何空间设计 .....	刘 佟( 155 )

## · 管理与信息化 ·

喷气织机辅助喷嘴结构参数对流场特性的影响 .....	李斯湖 沈 敏 白 聪 陈 亮( 161 )
基于遗传算法和神经网络的 3D 增材印花工艺参数优化 .....	王晓晖 刘月刚 孟 焯 孙以泽( 168 )
压力鞋垫的足-地面反力预测模型与分析 .....	王宏程 郎润男 王芳芳 徐丰羽 申景金( 175 )

## · 综述述评 ·

服装缝型平整度的研究进展 .....	肖 平 钱伯丹 鲁 虹 张向辉 张 媛( 182 )
--------------------	----------------------------

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.40, No.11, Sum 404, 15 Nov., 2019

## Authority in Charge

China Association for Science and Technology

## Sponsor

China Textile Engineering Society

## Edited and Published by

Periodical Agency of Journal of Textile Research

## Editor in Chief

LIU Jun

## Editorial Director

ZHANG Hongling

## Editor

SHU Wei BAI Qionqiong CAI Qian

LI Yanmin WEN Meilian ZHAO Jing

## Editor on Duty

ZHANG Hongling

## Address

6F., Main Building, 3 Yanjingli Middle Street,  
Chaoyang District, Beijing 100025, China

Tel: (010) 65017711, 65917740

65970181, 65972191

Fax: (010) 65016539

E-mail: fangzhixuebao@vip.126.com

Website: <http://www.fzxb.org.cn>

ISSN 0253-9721

CSSN: CN 11-5167/TS

## Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation  
(M245)

## Copyright

No content may be reproduced or abridged  
without authorization.

## WeChat



fzxb数据

## CONTENTS

### • Fiber Materials •

Preparation and properties of polyamide 66/amino-functionalized multi-walled carbon nanotubes fibers ..... ZHANG Jiao

GAO Xuefeng WANG Yuzhou LIU Haihui ZHANG Xingxiang( 1 )

Influence of heat treatment on structure and properties of thermotropic liquid crystalline polyarylate fiber .....

..... YANG Fan LIU Junhua BIAN Angting QIAN Qiyuan

WANG Yanping NI Jianhua XIA Yumin HE Yong WANG Yimin( 9 )

Structure and properties of several differentiated polyester fibers .....

WEI Yanhong LIU Xinjin XIE Chunping SU Xuzhong JI Yijun( 13 )

Diameter prediction of melt-blown fiber based on non-Newtonian fluid constitutive equations .....

..... SUN Guangwu LI Jiecong XIN Sanfa WANG Xinhou( 20 )

Preparation and properties of polyamide-based magnetic fibers ... LI Changling

WANG Wencong HUA Dong ZHOU Jianping KAN Jianxing WANG Hongbo( 26 )

Optimization design and preparation of nanofiber membrane based flexible pressure sensor .....

..... WANG Jie ZHOU Mingwei WANG Bin LI Xiuyan( 32 )

### • Textile Engineering •

Spinning and performance comparison of line flax/polyester multifilament composite yarns .....

..... AO Limin TANG Wen JIANG Yinling( 38 )

Local fabric texture stability characterization using general dictionary .....

..... WU Ying ZHAN Zhu WANG Jun( 45 )

Objective smoothness evaluation of fabric based on Fourier spectral features ...

..... SHI Kangjun WANG Jing'an GAO Weidong( 50 )

Parametric three-dimensional modeling on through-thickness orthogonal woven fabric structure .....

..... WANG Xu DU Zengfeng WANG Cuie NI Qingqing LIU Xinhua( 57 )

Shape analysis of biaxial stretching coil of weft plain knitted cotton fabric .....

..... WEI Tengxiang LI Min PENG Hongyun FU Shaohai( 64 )

Three-dimensional modeling and analysis of knitted fabric based on hexagonal mesh structure .....

..... YANG Enhui QIU Hua DAI Wenjie( 69 )

Composition analysis and stripping process of waste wool/silk/cotton blended fabric .....

..... TU Li MENG Jianguang LI Xin LI Juanzi( 75 )

Internal defect detection method for thin test pieces of woven laminated composites based on ultrasonic phased array .....  
..... XIAO Zhitao GUO Yongmin GENG Lei WU Jun ZHANG Fang WANG Wen LIU Yanbei( 81 )

• **Dyeing and Finishing & Chemicals** •

Ammonium oxalate-enzyme combining degumming process of hemp fiber .....  
..... ZHENG Zhenrong ZHI Wei XING Jiangyuan DU Huanfu XU Zijian( 88 )

Influence of knitted deformation on dyeing in flat pad dyeing .....  
..... WANG Qiuping MAO Zhiping ZHONG Yi XU Hong ZHANG Linping( 94 )

Diazotization-coupling dyeing and process control of silk fabrics by primary aryl amine dyes .....  
..... JIANG Hua ZHANG Zhiheng CAI Jinfang CHEN Weiguo CUI Zhihua SUN Yanfeng( 100 )

Preparation and properties of layer-by-layer self-assembled flame retardant modified polyester fabrics .....  
..... WANG Fanghe WANG Rui WEI Lifei WANG Zhaoying ZHANG Anying WANG Deyi( 106 )

Properties of functionalized composite polyester fabric prepared from silver nanowires of high aspect ratio .....  
..... ZHU Jinming QIAN Jianhua SUN Liying LI Zhengping PENG Huimin( 113 )

Preparation of oxidized chitosan/sericin composite and its functional finish on cotton fabrics .....  
..... WANG Hao DU Zhaofang XU Yunhui( 119 )

Preparation and antistatic property of graphene oxide grafted polypropylene nonwoven fabric .....  
..... MIAO Miao WANG Xiaoxu WANG Ying LÜ Lihua WEI Chunyan( 125 )

Degradation kinetics and mechanism of Acid Red 37 under attack of sulfate radicals .....  
..... ZHUANG Shuai YANG Hai AN Jibin HU Qian ZHANG Hao HE Guitian YI Bing( 131 )

• **Apparel Engineering** •

Hole structure optimization and evaluation of thermal barrier for firefighter protective clothing .....  
..... HU Beibei DU Feifei LI Xiaohui( 140 )

Influence of air gap on thermal and moisture properties of permeable protective clothing .....  
..... HU Züing ZHENG Xiaohui FENG Mingming WANG Yingjian LIU Li DING Songtao( 145 )

Correlation between change of shoulders' structure and armhole angle in lady's wear ..... LI Yang SHEN Hong WU Jing( 151 )

Design of garment geometric space based on changes of human body surface ..... LIU Tong( 155 )

• **Management & Information** •

Influence of structure parameter of auxiliary nozzle in air-jet loom on characteristics of flow field .....  
..... LI Sihü SHEN Min BAI Cong CHEN Liang( 161 )

Optimization of process parameters for 3D additive screen printing based on genetic algorithm and neural network .....  
..... WANG Xiaohui LIU Yuegang MENG Zhuo SUN Yize( 168 )

Prediction model and analysis of foot-ground reaction force based on pressure insole .....  
..... WANG Hongcheng LANG Runnan WANG Fangfang XU Fengyu SHEN Jingjin( 175 )

• **Comprehensive Review** •

Research progress on flatness of garment sewing .....  
..... 万方数据 XIAO Ping QIAN Bodan LU Hong ZHANG Xianghui ZHANG Yuan( 182 )