

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第462期 第45卷 第9期 2024年9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
出版单位 《纺织学报》杂志社
主 编 刘 军
副 主 编 张洪玲
编 辑 舒 伟 白琼琼 杜鲜晶
贺一凡 张雪蕊
特约英文编辑 陈晓娟
本期责编 白琼琼
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
65011750,65972191
65923080
电子信箱 fangzhixuebao@vip.126.com
网 址 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 北京科信印刷有限公司
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)

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

目 次

• 纤维材料 •

- 高分子量壳聚糖皮芯结构微纳米纤维膜制备 房 磊 刘秀明
..... 贾娇娇 蔺志浩 任燕飞 侯凯文 巩继贤 扈延龄(1)
- 基于家蚕平板丝结构的柔性压力传感器制备及其传感性能
..... 汪宇佳 王 怡 王雅思 代方银 李 智(10)
- 柞蚕丝素纳米纤维温敏复合膜制备及其生物相容性
..... 王勃翔 徐航丹 李 佳 林 杰 程德红 路艳华(18)
- 聚乙烯亚胺/聚丙烯腈复合纤维薄膜的制备及其功能化应用
..... 王浩然
于 影 左雨欣 顾志清 卢海龙 陈洪立 柯 俊(26)
- 聚环氧乙烷/ Al_2O_3 被动辐射降温膜的制备及其性能
..... 王清鹏 张海艳 王雨婷 张 涛 赵 燕(33)
- 异形二醋酸纤维干法纺丝成形过程模拟及其截面分析
..... 邓 钢 张 涛 吴超平 王 军 张 磊(42)
- 固相聚合对萘环液晶聚芳酯结构与性能的影响
..... 魏 朋 李志强 李娇娇 李俊慧 刘 东 耿嘉骏(50)
- 基于三维显微镜成像的墨西哥红酸枝内部纤维分布及结构形态表征
..... 周领辉 祝成炎 金肖克 马雷雷 陈海相 田 伟(56)

• 纺织工程 •

- 基于 ANSYS Workbench 的高密机织滤料动态形变模拟与分析
..... 田少萌 张 丽 石浩轩 徐 阳(63)
- 刺绣心电电极设计与性能分析
..... 陆 彤 唐 虹 赵 敏(70)
- 经编贾卡鞋面材料透气性的数值模拟
..... 张 琦 左露娇 屠佳妮 聂美婷(78)

基于线圈结构的双针床经编毛绒织物三维仿真	关松松	蒋高明	杨美玲	李炳贤(84)
变厚度三维机织复合材料的抗冲击性能	吕丽华	庞现柯	刘 澳	(91)
羊毛混纺面料生产流程的碳图谱建模与应用	吴 涛	李 婕	鲍劲松	王新厚 崔 鹏(97)

• 染整工程 •

可纺性竹原纤维的脱胶工艺及其性能	尹 祥	朱恩清	杨 静	杨海艳	王大伟	石 纯	史正军(106)			
超细纤维合成革用阻燃水性聚氨酯的制备及其性能	肖宁宁	陈智杰	欧阳裕福	孟金贵	孙阳艺	戚栋明(113)				
蒙脱土协同 TiO ₂ 整理棉织物的功能性	赵 强	刘正江	高晓平	张云婷	张 宏(121)					
基于底物激活的蛋白酶法羊毛地毯生态丝光处理	王 乐	段志欣	姚金波	刘建勇	卢建军(129)					
基于 MXene 的导电织物构筑及其多功能应用	卢道坤	王仕飞	董 倩	史纳蔓	李思琦	干露露	周 爽	沙 莎	张如全	罗 磊(137)

• 服装工程 •

速度滑冰比赛服个性化样板生成方法	肖伯祥	张 悦	胡志远	赵欲晓	刘 莉(146)	
襦干裙的结构创想与三维虚拟复原	黄紫薇	杨 浪(154)				
基于混合知识蒸馏和特征增强技术的轻量级无解析式虚拟试衣网络	侯 珏	丁 煊	杨 阳	陆寅雯	余灵婕	刘 正(164)
面向老年人局部差异热需求的加热被褥设计	顾舒婷	陈晨依	许静娴(175)			
新型共享衣橱的虚拟构建及实践探讨	李欣华	李佳坤	郑芳英	张 洁(183)		

• 机械与设备 •

异纤分拣机输棉通道结构对气流稳定性的影响	胡 胜	王紫悦	张守京(194)		
基于奇异值分解算法的非接触纱线张力测量	蒋 静	彭来湖	史伟民	袁豪伟(204)	
基于改进凸包缺陷算法的扎带定位方法	周其洪	陈 唱	任佳伟	洪 巍	岑均豪(212)
基于运动合成的旋转变速运动建模及其驱动机构演变	袁汝旺	李文豪(220)			
热转印系统色带传动过程张力分析与建模	吴建忠	徐 洋	盛晓伟(228)		

• 综述述评 •

相变材料微胶囊的研究进展	刘文静	张欣睿	赵晓曼	洪剑寒	王鸿博	韩 潇(235)
负载生长因子的微纳米纤维创面敷料的制备与应用研究进展	蔺志浩	房 磊	贾娇娇	扈延龄	房宽峻(244)	

• 设计作品 •

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.45, No.9, Sum 462, 15 Sep., 2024

Authority in Charge

China Association for Science and Technology

Sponsor

China Textile Engineering Society

Publisher

Periodical Agency of Journal of Textile Research

Editor in Chief

LIU Jun

Deputy Editor in Chief

ZHANG Hongling

Editor

SHU Wei BAI Qionqiong DU Xianjing

HE Yifan ZHANG Xuerui

English Editor

CHEN Xiaogang

Editor on Duty

BAI Qionqiong

Address

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

Tel: +86 10 65017711, 65917740

65011750, 65972191

65923080

E-mail: fangzhixuebao@vip.126.com

Website: www.fzxb.org.cn

CSSN: ISSN 0253-9721

CN 11-5167/TS

Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation

(M245)

Copyright

No content may be reproduced or abridged
without authorization.

WeChat



fzxb_org

CONTENTS

• Fiber Materials •

Fabrication of high molecular weight chitosan core-shell nanofibers

..... FANG Lei LIU Xiuming JIA Jiaojiao

LIN Zhihao REN Yanfei HOU Kaiwen GONG Jixian HU Yanling(1)

Preparation and sensing performance of flexible pressure sensor based on natural
flat silk cocoon structure

..... WANG Yujia WANG Yi WANG Yasi DAI Fangyin LI Zhi(10)

Preparation and biocompatibility of temperature-sensitive composite membrane of
tussah silk fibroin nanofiber

..... WANG Boxiang

XU Hangdan LI Jia LIN Jie CHENG Dehong LU Yanhua(18)

Preparation and functional application of polyethyleneimine/polyacrylonitrile
composite fiber membrane

..... WANG Haoran YU Ying

ZUO Yuxin GU Zhiqing LU Hailong CHEN Hongli KE Jun(26)

Preparation and properties of polyethylene oxide/Al₂O₃ passive radiative cooling
membrane

..... WANG Qingpeng

ZHANG Haiyan WANG Yuting ZHANG Tao ZHAO Yan(33)

Simulation of dry spinning process and cross-section analysis of profiled diacetate
fibers

..... DENG Gang ZHANG Tao WU Chaoping WANG Jun ZHANG Lei(42)

Influence of solid-state polymerization on structure and properties of naphthalene
ring structure aromatic liquid crystal copolyester

..... WEI Peng

LI Zhiqiang LI Jiaojiao LI Junhui LIU Dong GENG Jiajun(50)

Characterization of internal fiber distribution and structural morphology of Mexican
red acid branch based on three-dimensional microscope imaging

..... ZHOU Linghui

ZHU Chengyan JIN Xiaoke MA Leilei CHEN Haixiang TIAN Wei(56)

• Textile Engineering •

Simulation and analysis of dynamic deformation of densely woven filter fabrics
based on ANSYS Workbench

..... TIAN Shaomeng ZHANG Li SHI Haoxuan XU Yang(63)

Design and performance analysis of embroidered electrocardiogram electrode ...

..... LU Tong TANG Hong ZHAO Min(70)

Numerical simulation of air permeability of warp-knitted jacquard shoe upper
materials

..... ZHANG Qi ZUO Lujiao TU Jiani NIE Meiting(78)

Three-dimensional simulation of warp knitted pile fabrics with double needle
bar based on loop structure

... GUAN Songsong JIANG Gaoming YANG Meiling LI Bingxian(84)

Impact properties of three-dimensional woven composites with variable thickness LÜ Lihua PANG Xianke LIU Ao(91)
Modeling of carbon footprints for producing wool blended fabrics and model applications
..... WU Tao LI Jie BAO Jinsong WANG Xinhou CUI Peng(97)

• **Dyeing and Finishing Engineering** •

Degumming process and properties of spinnable natural bamboo fibers
..... YIN Xiang ZHU Enqing YANG Jing YANG Haiyan WANG Dawei SHI Chun SHI Zhengjun(106)
Preparation and characterization of waterborne flame retardant polyurethane for microfiber synthetic leather
..... XIAO Ningning CHEN Zhijie OUYANG Yufu MENG Jingui SUN Yangyi QI Dongming(113)
Functionality of cotton fabrics finished by montmorillonite combined with TiO₂
..... ZHAO Qiang LIU Zhengjiang GAO Xiaoping ZHANG Yunting ZHANG Hong(121)
Eco-friendly mercerization of wool carpet using protease method based on substrate activation
..... WANG Le DUAN Zhixin YAO Jinbo LIU Jianyong LU Jianjun(129)
Construction of MXene-based conductive fabrics and their multifunctional applications LU Daokun
WANG Shifei DONG Qian SHI Naman LI Siqi GAN Lulu ZHOU Shuang SHA Sha ZHANG Ruquan LUO Lei(137)

• **Apparel Engineering** •

Personal pattern generating method for speed skating suits
..... XIAO Boxiang ZHANG Yue HU Zhiyuan ZHAO Yuxiao LIU Li(146)
Structural creation of striped skirt and its three-dimensional virtual restoration HUANG Ziwei YANG Lang(154)
Lightweight parser-free virtual try-on based on mixed knowledge distillation and feature enhancement techniques
..... HOU Jue DING Huan YANG Yang LU Yinwen YU Lingjie LIU Zheng(164)
Design of heated bedding for localized differential thermal needs of the elderly
..... GU Shuting CHEN Chenyi XU Jingxian(175)
Research on newtype shared wardrobe virtual construction and practice
..... LI Xinhua LI Jiakun ZHENG Fangying ZHANG Jie(183)

• **Machinery & Equipment** •

Influence of transport channel structure for foreign fiber sorting machine on airflow stability
..... HU Sheng WANG Ziyue ZHANG Shoujing(194)
Non-contact yarn tension measurement based on singular value decomposition algorithm
..... JIANG Jing PENG Laihu SHI Weimin YUAN Haowei(204)
Tie-positioning method based on improved convex hull defect algorithm
..... ZHOU Qihong CHEN Chang REN Jiawei HONG Wei CEN Junhao(212)
Modeling of rotary variable motion and shedding driving mechanism based on motion synthesis
..... YUAN Ruwang LI Wenhao(220)
Tension analysis and modeling of ribbon drive process in thermal transfer printing systems
..... WU Jianzhong XU Yang SHENG Xiaowei(228)

• **Comprehensive Review** •

Research progress in microcapsules of phase change materials
..... LIU Wenjing ZHANG Xinrui ZHAO Xiaoman HONG Jianhan WANG Hongbo HAN Xiao(235)
Progress in preparation and application of micro-nanofiber wound dressings loaded with growth factors
..... LIN Zhihao FANG Lei JIA Jiaojiao HU Yanling FANG Kuanjun(244)

• **Artworks** •