

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第457期 第45卷 第4期 2024年4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 陈晓钢
本期沙龙专栏
特邀主编 夏延致
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

· 纺织科技新见解学术沙龙专栏:绿色功能与智能纺织品 ·

- 纤维素水凝胶纤维的制备及其阻燃传感性能
..... 刘懿德 李凯 姚久勇 成芳芳 夏延致(1)
- 柔韧隔热纤维素基气凝胶制备与性能
..... 时吉磊 唐春霞 付少海 张丽平(8)
- 基于复合纳米纤维膜的离子传感器制备及其性能
..... 梁文静 吴俊贤 何峯 刘皓(15)
- 载有 MXene 的钴氮掺杂碳纳米纤维在锂硫电池中的应用
..... 宋贝贝 赵浩阅 李欣宇 屈展 方剑(24)
- 纤维晶体管器件研究进展
..... 卿星 肖晴 陈斌 李沐芳 王栋(33)
- 面向可穿戴电子产品的自供能摩擦电纺织品研究进展
..... 王宁 龚维 王宏志(41)

· 纤维材料 ·

- 含磷阻燃聚酯的合成动力学及其性能
袁野 张安莹 魏丽菲 高建伟 陈咏 王锐(50)
- 聚己内酯/MgO 复合纳米纤维膜的制备及其性能
..... 贾琳 董晓 王西贤 张海霞 覃小红(59)
- 二氧化钛/多孔碳纳米纤维复合材料的制备及其光催化性能
..... 陆瑶瑶 叶俊涛 阮承祥 娄瑾(67)

· 纺织工程 ·

- 粗纱物理特性对环锭纺细纱机后区牵伸效果影响
..... 吴佳庆 郝新敏 王美慧 郭亚飞 王迎(76)
- 阻燃腈纶/酚醛树脂纤维织物的制备及其性能
..... 丁倩 吴俊霖 江慧 汪军(83)

含镍铬合金丝纬编电加热层复合材料的层间剪切性能	冯 亚 孙 颖 崔艳超 刘梁森 张宏亮 胡俊军 居 傲 陈 利(89)
基于多尺度 Laws 纹理能量和低秩分解的织物疵点检测算法.....	王振华 张周强 管 杰 刘江浩(96)
袜类三维模型生成编织参数方法及其应用	汝 欣 叶 筱 颜才杰 彭来湖 史伟民(105)

· 染整工程 ·

高疏水性双面结构生色棉织物的一步法制备	向娇娇 柳 浩 欧阳申坤 马万彬 柴丽琴 周 岚 邵建中 刘国金(111)
耐用多功能光热阻燃织物的制备及应用	王晓萌 李婷婷 许炳铨 林佳弘 楼静文(120)
植酸/壳聚糖对涤纶/棉混纺织物的协同阻燃整理	胡自强 骆晓蕾 魏璐琳 刘 琳(126)
负载不同极性药物对粘胶织物结构和性能的影响	朱维维 舒 伟 顾文娟(136)
涤纶织物表面耐久超疏水涂层制备及其水油分离性能	邵明军 蹇玉兰 唐 唯 柴希娟 万 辉 解林坤(142)
SiO ₂ /聚乙二醇 200/碳纳米管剪切增稠液浸渍芳纶织物及其复合材料防刺性能	贾笑娅 王蕊宁 孙润军(151)
涤纶/棉混纺织物在水热体系中的降解	张永芳 郭 红 史 晟 阎智锋 侯文生(160)
锑污染物对绿藻及蓝藻的急性毒性效应	李 方 张怡立 王 曼 孟祥周 沈忱思(169)

· 服装工程 ·

基于空间向量模长的青年女性腰腹臀部形态分类与判别	吴金颖 李 炘 丁笑君 邱文池 邹奉元(180)
电加热服加热区域分布对人体热舒适感的影响	柯 莹 林 磊 郑 晴 王宏付(188)
面向平缝工艺信息融合的知识图谱构建方法	郑小虎 刘正好 刘 冰 张 洁 徐修亮 刘 希(195)
童装质量检验不合格项的关联规则研究	王宇娴 魏孟媛 薛文良 马颜雪(204)

· 机械与设备 ·

纺织典型装备故障多特征自适应提取方法	任 杰 张 洁 汪俊亮(211)
双组分织物含水率的微波谐振腔法测量技术	向 忠 赵 唯 何仕伟 王宇航 钱 森(221)

· 综述述评 ·

聚偏氟乙烯纳米纤维的结构调控及其在生物医学领域应用研究进展	李朝威 成 悦 苏 新 陈鹏飞 李大伟 付译鋆(229)
元宇宙虚拟空间在时尚领域的应用现状及发展趋势	王雪微 于晓坤(238)

· 设计作品 ·

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 45, No. 4, Sum 457, 15 Apr., 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 Qiongqiong DU Xianjing
HE Yifan ZHANG Xuerui

English Editor

CHEN Xiaogang

Editor in Chief of the Salon Column

XIA Yanzhi

Editor on Duty

BAI Qiongqiong

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

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_org

CONTENTS

• Academic Salon Column for New Insight of Textile Science and Technology: Green Functional and Smart Textiles •

Preparation of cellulose hydrogel fiber and its flame retardancy and sensing property

LIU Yide LI Kai YAO Jiuyong CHENG Fangfang XIA Yanzhi(1)

Preparation and properties of flexible thermal insulating cellulose aerogel

..... SHI Jilei TANG Chunxia FU Shaohai ZHANG Liping(8)

Preparation and performance of ion sensors based on composite nanofiber membranes

LIANG Wenjing WU Junxian HE Yin LIU Hao(15)

Application of MXene-loaded cobalt-nitrogen doped carbon nanofibers in lithium-sulfur batteries

... SONG Beibei ZHAO Haoyue LI Xinyu QU Zhan FANG Jian(24)

Research progress in fiber-based transistors

... QING Xing XIAO Qing CHEN Bin LI Mufang WANG Dong(33)

Review on self-powered triboelectric textiles for wearable electronics

..... WANG Ning GONG Wei WANG Hongzhi(41)

• Fiber Materials •

Synthesis kinetics and properties of phosphorus containing flame retardant polyethylene terephthalate

YUAN Ye

ZHANG Anying WEI Lifei GAO Jianwei CHEN Yong WANG Rui(50)

Preparation and performance of polycaprolactone/MgO composite nanofibrous filter membrane

JIA Lin DONG Xiao WANG Xixian ZHANG Haixia QIN Xiaohong(59)

Preparation and photocatalytic performance of titanium dioxide/porous carbon nanofibers composite material

..... LU Yaoyao YE Juntao RUAN Chengxiang LOU Jin(67)

• Textile Engineering •

Influence of roving performance on back drafting of ring spinning frame

WU Jiaqing HAO Xinmin WANG Meihui GUO Yafei WANG Ying(76)

Preparation and properties of flame-retardant acrylic/phenolic resin fabrics

..... DING Qian WU Junlin JIANG Hui WANG Jun(83)

Interlaminar shear properties of composites with Ni-Cr alloy weft knitted electric heating layer

FENG Ya SUN Ying CUN Yanchao
LIU Liangsen ZHANG Hongliang HU Junjun JU Ao CHEN Li(89)

- Fabric defects detection algorithm based on multi-scale Laws texture energy and low-rank decomposition
 WANG Zhenhua ZHANG Zhouqiang ZAN Jie LIU Jianghao(96)
- Technique for generating knitting parameters from 3-D model of socks and applications
 RU Xin YE Xiao YAN Caijie PENG Laihu SHI Weimin(105)

• **Dyeing and Finishing Engineering** •

- Preparation of cotton fabrics with both double-sided structural colored effect and high hydrophobicity by one-step method
 XIANG Jiaojiao LIU Hao OUYANG Shenshen MA Wanbin CHAI Liqin ZHOU Lan SHAO Jianzhong LIU Guojin(111)
- Preparation and application of durable and multifunctional photothermal flame retardant fabrics
 WANG Xiaomeng LI Tingting SHIU Bingchuan LIN Jiahong LOU Chingwen(120)
- Synergistic flame retardant finishing of polyester/cotton blended fabric with phytic acid/chitosan
 HU Ziqiang LUO Xiaolei WEI Lulin LIU Lin(126)
- Effects of loading different polar drugs on structure and properties of viscose fabrics
 ZHU Weiwei SHU Wei GU Wenjuan(136)
- Preparation of durable superhydrophobic coatings on polyester fabric surfaces and its water-oil separation properties
 SHAO Mingjun JIAN Yulan TANG Wei CHAI Xijuan WAN Hui XIE Linkun(142)
- Preparation and stab-resistance of composites fabricated by aramid fabric impregnated with SiO₂/poly(ethylene glycol) 200/multi-walled carbon nanotube shear thickening solution
 JIA Xiaoya WANG Ruining SUN Runjun(151)
- Degradation of polyester/cotton blended fabrics in hydrothermal system
 ZHANG Yongfang GUO Hong SHI Sheng YAN Zhifeng HOU Wensheng(160)
- Acute toxic effects of antimony contaminants on green algae and cyanobacteria
 LI Fang ZHANG Yili WANG Man MENG Xiangzhou SHEN Chensi(169)

• **Apparel Engineering** •

- Classification and discrimination of waist-abdomen-hip morphology of young women based on space vector length
 WU Jinying LI Xin DING Xiaojun QIU Wenchi ZOU Fengyuan(180)
- Influence of heating area distribution of electrical heating clothing on human thermal comfort
 KE Ying LIN Lei ZHENG Qing WANG Hongfu(188)
- Knowledge graph construction technology for provision of sewing process information
 ZHENG Xiaohu LIU Zhenghao LIU Bing ZHANG Jie XU Xiuliang LIU Xi(195)
- Association rules mining for non-compliant items in children's clothing quality inspection
 WANG Yuxian WEI Mengyuan XUE Wenliang MA Yanxue(204)

• **Machinery & Equipment** •

- Multi-fault feature adaptive extraction method for textile typical equipment REN Jie ZHANG Jie WANG Junliang(211)
- Moisture content measurement technology of two-component fabrics by microwave resonant cavity method
 XIANG Zhong ZHAO Wei HE Shiwei WANG Yuhang QIAN Miao(221)

• **Comprehensive Review** •

- Structural regulation and biomedical applications of polyvinylidene fluoride nanofibers
 LI Chaowei CHENG Yue SU Xin CHEN Pengfei LI Dawei FU Yijun(229)
- Current situation and development in applying metaverse virtual space in field of fashion WANG Xuewei YU Xiaokun(238)

• **Artworks** •