



QK1936049

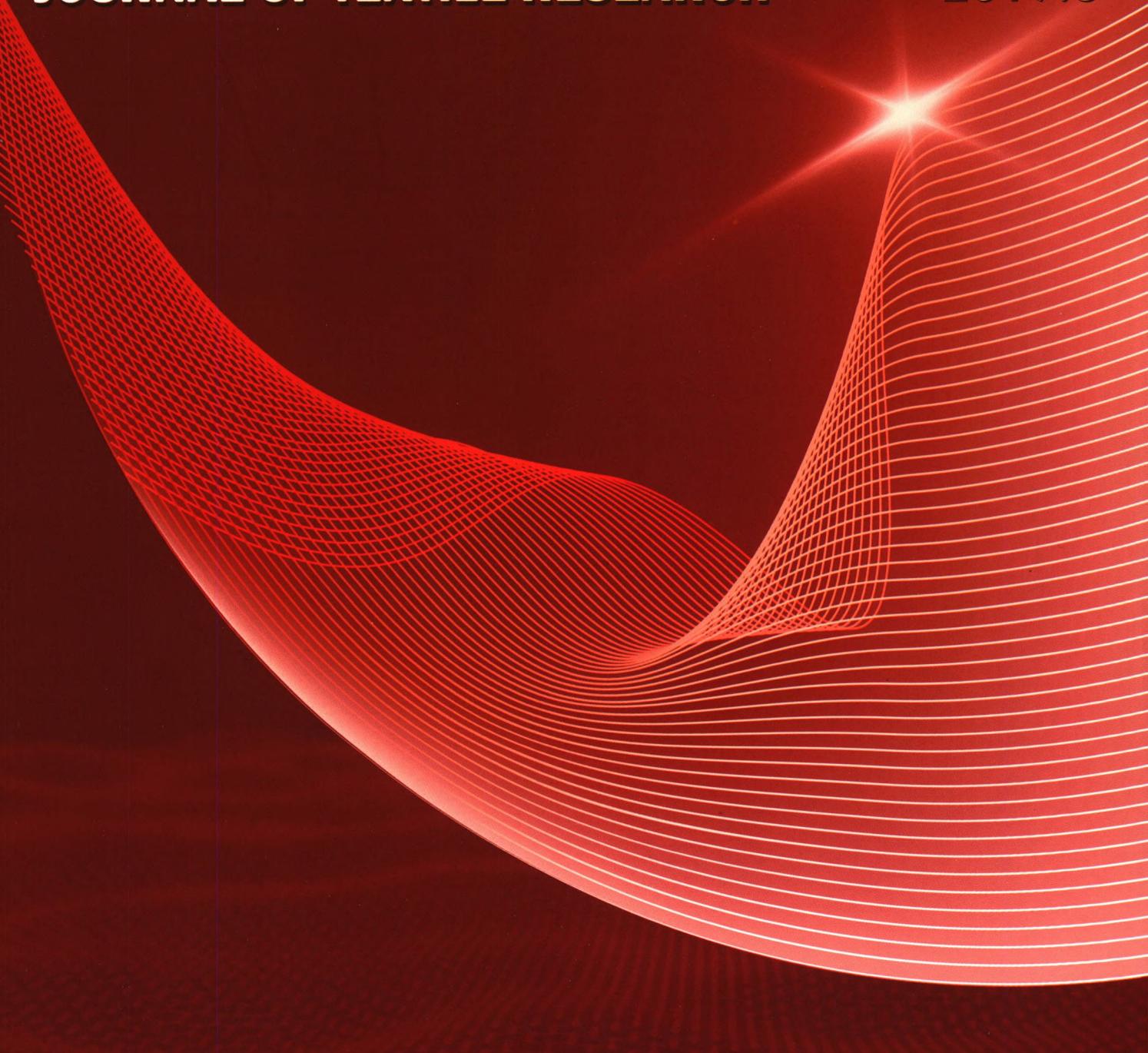
ISSN 0253-9721

CN 11-5167/TS

# 纺织学报

**JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH**第40卷 第8期  
Vol.40 No.8

2019.8

[www.fzxb.org.cn](http://www.fzxb.org.cn)

ISSN 0253-9721

**中国纺织工程学会**  
China Textile Engineering Society

万方数据

# 纺织学报

FANGZHIXUEBAO

月刊 1979年创刊 总第401期 第40卷 第8期 2019年8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 蔡倩  
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)  
广告许可证 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

## 目 次

### · 纤维材料 ·

- 聚偏氟乙烯光致热纳米纤维膜的制备及其性能 .....  
..... 高尚鹏 黄庆林 戴维 肖长发(1)  
锡/碳纳米纤维锂电负极材料形貌结构再造及其机制 .....  
..... 赵金洋 孙窈 张鑫 张悦悦 赵浩阔 夏鑫(7)  
接枝蚕蛹肽羧基化粘胶纤维的制备及其优化工艺 .....  
..... 尹思力 杨洋 江文 石业新 周小华 黄金洪(14)  
编织管增强型聚乳酸中空纤维膜结构及其性能 .....  
..... 萧传敏 肖长发 张泰 王新亚(20)  
热气流固结纤维网串珠结构可控性及其结晶动力学 .....  
..... 周铃 斯向煜(27)

### · 纺织工程 ·

- 用蝴蝶结法测试毛织物弯曲性 ..... 余芳 刘成霞(35)  
亚麻/有色涤纶长丝包缠复合纱的外观与性能 .....  
..... 敦利民 唐雯 王爱林(40)  
不同芯材高度三维夹芯复合材料抗低速冲击响应的数值模拟 .....  
..... 罗超 曹海建 黄晓梅(48)  
三维编织复合材料拉伸微变形的测量与损伤破坏声发射监测 .....  
..... 张燕南 周伟 商雅静 赵文政(55)  
织物傅里叶变换衰减全反射红外光谱库的建立及应用 .....  
..... 魏子涵 李文霞 杜宇君 马静雯 郑佳辉(64)

## · 染整与化学品 ·

- 基于细乳液法含硅颜料胶囊的制备及其对涤纶的印花性能 ..... 陈智杰 胡旭东 黄 卓 宋丽苗 戚栋明 向 忠( 69 )
- 酸性染料易染氨纶的染色动力学 ..... 韩 虎 李伟婷 魏会芳 王小艳 孙 昌 许长海( 76 )
- 分散红 11 在超临界二氧化碳中的溶解度及其模型拟合 ..... 胡金花 闫 俊 李 红 彭建钧 郑来久 郑环达 何婷婷( 80 )
- 基于斜投影的纯羊毛毛线中酸性红 26 的快速检测 ..... 张景清 粟 晖 梁晓芸 陈维骥 姚志湘( 85 )
- 线性聚醚嵌段氨基硅油的制备及其性能 ..... 徐成书 吴梦婷 任 燕 邢建伟 蔡再生 欧阳磊( 89 )
- 等离子体处理对聚吡咯/涤纶复合导电纱线性能的影响 ..... 姜 珊 万爱兰 缪旭红 蒋高明 马丕波 陈 晴( 95 )
- 金属铜配合物催化双氧水用于棉针织物的低温漂白 ..... 张 帆 张 儒 周文常 周 辉 汪南方( 101 )
- 氧化石墨烯/聚苯胺功能膜对棉织物电磁屏蔽性能的影响 ..... 邹梨花 徐珍珍 孙妍妍 王太冉 邱夷平( 109 )
- 多功能复合导电毛织物的制备及其性能 ..... 王文聪 范静静 丁 超 王鸿博( 117 )
- 光致变色纺织品的检测方法 ..... 赵博研 赵玉珠( 124 )

## · 服装工程 ·

- 服装压力对男子骑行运动中肌肉疲劳的影响 ..... 程宁波 吴志明 柯思成( 130 )
- 儿童夜光安全服装的等效亮度 ..... 闫彦红 王来力 顾冰菲( 136 )
- 睡枕对侧卧脸部的挤压研究及多功能睡枕设计 ..... 张 蕾 马晓晶 王雪琴( 141 )

## · 机械与器材 ·

- 梳理机工作辊结构的优化设计 ..... 李志强 倪 莉 赵则祥 张 洪 梁 颖( 146 )
- 双针床经编机间隔距离对纱线需求量的影响分析 ..... 徐云龙 夏风林( 151 )
- 基于机器学习的整体穿刺加压参数预测方法 ..... 杨景朝 蒋秀明 董九志 陈云军 梅宝龙( 157 )

## · 管理与信息化 ·

- 基于机器视觉的生丝抱合性能检测方法 ..... 孙卫红 阮棉奖 邵铁锋 梁 曼( 164 )
- 采用主目标进化遗传算法的织造排程研究 ..... 孟 肖 潘如如 高卫东 王静安 周利军( 169 )
- 熔喷三维气流场的数值计算与分析 ..... 姬长春 张开源 王玉栋 王新厚( 175 )

## · 综合述评 ·

- 聚丙烯腈纤维阻燃改性研究进展 ..... 任元林 姜丽娜 霍同国 田 甜( 181 )

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.40, No.8, Sum 401, 15 Aug., 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 Qiongqiong CAI Qian

LI Yanmin WEN Meilian ZHAO Jing

## Editor on Duty

CAI Qian

## 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>

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 •

Preparation and properties of polyvinylidene fluoride photothermal nanofiber membrane ..... GAO Shangpeng HUANG Qinglin DAI Wei XIAO Changfa( 1 )

Morphology and structure reconstruction and mechanism of Sn/C nanofibers anode for lithium battery ..... ZHAO Jinyang

SUN Yao ZHANG Xin ZHANG Yueyue ZHAO Haoyue XIA Xin( 7 )

Preparation and optimization of carboxyl viscose fiber grafted with silkworm chrysalis peptide ..... YIN Sili YANG Yang

JIANG Wen SHI Yixin ZHOU Xiaohua HUANG Jinhong( 14 )

Structure and properties of braided tube reinforced polylactic acid hollow fiber membranes ..... XIAO Chuanmin XIAO Changfa ZHANG Tai WANG Xinya( 20 )

Controllability of bead structure in hot air-through bonded nonwovens and crystallization kinetics thereof ..... ZHOU Ling JIN Xiangyu( 27 )

### • Textile Engineering •

Measurement for bending behavior by bowknot method ..... YU Fang LIU Chengxia( 35 )

Appearance and performance of linen/colored polyester wrapping composite yarn ..... AO Limin TANG Wen WANG Ailin( 40 )

Numerical simulation on low velocity impact response of three-dimensional sandwich composites with different core height ..... LUO Chao CAO Haijian HUANG Xiaomei( 48 )

Micro-deformation measurement and acoustic emission monitoring of three-dimensional braided composites under tensile loading ..... ZHANG Yannan ZHOU Wei SHANG Yajing ZHAO Wenzheng( 55 )

Establishment and application of fabrics attenuated total reflection Fourier transform infrared spectroscopy spectrum library ..... WEI Zihan LI Wenxia DU Yujun MA Jingwen ZHENG Jiahui( 64 )

### • Dyeing and Finishing & Chemicals •

Preparation of silicone-containing pigment capsules by miniemulsion polymerization and printing performance thereof on polyester fabric ..... CHEN Zhijie HU Xudong

HUANG Zhuo SONG Limiao QI Dongming XIANG Zhong( 69 )

Dyeing kinetics of dyeable spandex fiber with acid dye .....	HAN Hu LI Weiting WEI Huifang WANG Xiaoyan SUN Chang XUanghai( 76 )
Measurement and model fitting for solubility of Disperse Red 11 in supercritical CO <sub>2</sub> .....	HU Jinhua YAN Jun LI Hong PENG Jianjun ZHENG Laijiu ZHENG Huanda HE Tingting( 80 )
Rapid detection of banned dye Acid Red 26 in pure wool thread based on oblique projection .....	ZHANG Jingqing SU Hui LIANG Xiaoyun CHEN Weiji YAO Zhixiang( 85 )
Preparation and properties of linear polyether-blocked amino silicone .....	XU Chengshu WU Mengting REN Yan XING Jianwei CAI Zaisheng OUYANG Lei( 89 )
Influence of plasma treatment on electrical conductivity of polypyrrole/polyester composite yarn .....	JIANG Shan WAN Ailan MIAO Xuhong JIANG Gaoming MA Pibo CHEN Qing( 95 )
Low-temperature bleaching of cotton knitted fabrics using hydrogen peroxide in presence of copper complex catalysts .....	ZHANG Fan ZHANG Ru ZHOU Wenchang ZHOU Hui WANG Nanfang( 101 )
Influence of graphene oxide/polyaniline functional film on electromagnetic shielding property of cotton fabrics .....	ZOU Lihua XU Zhenzhen SUN Yanyan WANG Tairan QIU Yiping( 109 )
Preparation and properties of multifunctional composite conductive wool fabric .....	WANG Wencong FAN Jingjing DING Chao WANG Hongbo( 117 )
Detection methods of photochromic textiles .....	ZHAO Boyan ZHAO Yuzhu( 124 )

#### • Apparel Engineering •

Influence of clothing pressure on muscle fatigue during men's cycling .....	CHENG Ningbo WU Zhiming KE Sicheng( 130 )
Equivalent luminance of children nocturnal safety garments .....	YAN Yanhong WANG Laili GU Bingfei( 136 )
Study on pressing of side lying face and design of multifunctional sleeping pillow .....	ZHANG Lei MA Xiaojing WANG Xueqin( 141 )

#### • Machinery & Accessories •

Structure optimization for work roll of carding machine .....	LI Zhiqiang NI Li ZHAO Zexiang ZHANG Hong LIANG Ying( 146 )
Influence of interval distance of double-needle bed warp-knitting machine on yarn demand .....	XU Yunlong XIA Fenglin( 151 )
Prediction method of integrated piercing pressure parameters based on machine learning .....	YANG Jingzhao JIANG Xiuming DONG Jiuzhi CHEN Yunjun MEI Baolong( 157 )

#### • Management & Information •

Detection method of cohesive performance of raw silk based on machine vision .....	SUN Weihong RUAN Mianjiang SHAO Tiefeng LIANG Man( 164 )
Research on weaving scheduling using main objective evolutionary genetic algorithm .....	MENG Shuo PAN Ruru GAO Weidong WANG Jing'an ZHOU Lijun( 169 )
Numerical calculation and analysis of three-dimensional flow field in melt-blown process .....	JI Changchun ZHANG Kaiyuan WANG Yudong WANG Xinhou( 175 )

#### • Comprehensive Review •

Research progress on flame retardant modification of polyacrylonitrile fiber .....	REN Yuanlin JIANG Li'na HUO Tongguo TIAN Tian( 181 )
--	--



# 中国纺织工程学会

China Textile Engineering Society

中国纺织工程学会成立于1930年4月，是国内成立最早的由纺织科学技术工作者和有关单位自愿结成的具有社会团体法人资格的全国性、学术性、科普性、非营利性社会组织，业务主管单位是中国科学技术协会。

中国纺织工程学会现有18个专业委员会、3个工作委员会和10个办事机构。拥有个人会员5万余人，团体会员216家。目前为第25届理事会，理事长孙瑞哲。

· 学术活动 · 人才举荐 · 研发中心 · 人才评价 · 科学普及  
· 刊物出版 · 产业研究院 · 专业培训 · 团体标准 · 国际合作



关注中国纺织工程学会

欢迎入会

## 联系我们

地址：北京市朝阳区延静里中街3号  
主楼6层（100025）  
电话：010-65016537  
网址：[www.ctes.com.cn](http://www.ctes.com.cn)

