



# 纺织学报

## FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第353期 第36卷 第8期 2015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  
副 主 编 胡京平  
编 辑 张洪玲 舒 伟  
白琼琼 李燕敏  
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  
65017773-8000  
传 真 010-65016539  
电子信箱 fzxb@chinajournal.net.cn  
fangzhixuebao@126.com  
网 址 http://www.fzxb.org.cn  
中国标准连续出版物号 ISSN 0253-9721  
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300.00元  
每期25.00元  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司(M245)  
广告许可证 京朝工商广字第0344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 ·

- 牦牛绒与骆驼绒及羊绒的物理性能对比 .....  
..... 李 蔚 刘新金 徐伯俊 魏取福(1)
- SiO<sub>2</sub> 包覆 TiO<sub>2</sub> 粒子与聚丙烯共混物的剪切流变性能 .....  
..... 郁萍华 张顺花 毛雄亮(6)
- 静电纺纳米纤维束的吸水保水及芯吸性能 .....  
..... 董 艳 刘呈坤 孙润军 陈美玉 杨 旋(11)
- 应用主成分分析的原棉可纺性指数构建 .....  
..... 苟 捷 刘建立 高卫东(16)
- 液体模塑成型工艺中纤维束横向渗透率的细观数值模拟 .....  
..... 李永静 晏石林 李德权 严 飞(22)

#### · 纺织工程 ·

- 集聚纺纱线结构对成纱质量的影响 .....  
..... 杨 敏 谢春萍 刘新金(28)
- 试验参数对棉织物回复角测试结果的影响 .....  
..... 张 月 王 蕾 刘建立 高卫东(33)
- 基于平滑滤波和分水岭算法的重组织织物图像分割 .....  
..... 周 慧 张华熊 胡 洁 康 锋(38)
- 具有负泊松比效应经编织物的制备及其力学性能 .....  
..... 常玉萍 程锡慧 马丕波 蒋高明(43)
- 基于磁通图像的平板三维编织复合材料试件内部缺陷检测 .....  
..... 万振凯 贾敏瑞(49)

纺粘非织造布孔隙形状的定量分析 .....	金关秀 应伟伟 雷新 从明芳 祝成炎(56)
基于有限元的芯材增强材料抗冲击性能分析 .....	杜梅 王春霞 董凯 金利民(62)

· 染整与化学品 ·

接枝改性对羽毛蛋白浆料浆纱性能的影响 .....	张鲁燕 李曼丽 金恩琪(68)
环保型含氟多功能整理剂的合成及其应用 .....	李亮 李萍 石先国(74)
涂料印花用聚丙烯酸酯/纳米 ZnO 复合乳液的制备及其性能 .....	
.....	高党鸽 冯军芳 段羲颖 马建中(78)
未干聚对苯二甲酰对苯二胺纤维的染色工艺 .....	
.....	林琳 于俊荣 陈蕾 王彦 诸静 胡祖明(84)
涤纶长丝仿棉经编织物的碱减量处理 .....	冒海文 缪旭红 陈晴(89)
高斯混合模型在印花织物疵点检测中的应用 .....	李敏 崔树芹 谢治平(94)
纺织品中醛类化合物的高效液相色谱法测定 .....	唐川江 聂锦梅 崔成民 王振华(99)

· 服装工程 ·

服装款式模块化设计方法 .....	周海媚 徐燕妮 张旭靖 陈雁(104)
防火服织物的服用热防护性能评价方法 .....	李小辉 管曼好 李俊(110)
基于衬衫部件重构的纸样设计方法 .....	蔡兰 厉旗 李鹏威 尚笑梅(116)
大岷惠安女服饰刺绣纹样及其寓意 .....	卢新燕 童友军(121)

· 机械与器材 ·

钢丝圈空间倾角分析 .....	李思颖 徐伯俊 刘新金(127)
精梳机分离罗拉传动机构的平衡优化 .....	李留涛 贾国欣 任家智(133)
数字式梳棉机自调匀整控制系统开发 .....	李新龙 马崇启 周宝明(139)

· 管理与信息化 ·

服装网购消费者销售评价比的影响因素 .....	刘小红(144)
促进出口措施对浙江纺织企业出口绩效的影响 .....	王晓婷 王华锋 计东亚(149)

· 综述述评 ·

涤纶表面亲水改性研究进展及其发展方向 .....	代国亮 肖红 施楣梧(156)
喷墨技术及其在纺织品印花中的应用进展 .....	宋亚伟 房宽峻 张建波 蔡玉青 郝龙云(165)

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 36, No. 8, Sum 353, 15 Aug., 2015

## 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

## Vice Editor in Chief

HU Jingping

## Editor

ZHANG Hongling SHU Wei

BAI Qiongqiong LI Yanmin

## Editor on Duty

BAI Qiongqiong

## Address

6F., Main Building, 3 Yanjingli Middle Street,

Chaoyang District, Beijing 100025, China

Tel: (010)65917740

Fax: (010)65016539

E-mail: fzxb@chinajournal.net.cn

fangzhixuebao@126.com

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

CSSN:  $\frac{\text{ISSN } 0253 - 9721}{\text{CN } 11 - 5167/\text{TS}}$

## International Price

USD 25

## Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation

(M245)

## Issue Date

15 Aug., 2015

## CONTENTS

### · Fiber Materials ·

Comparisons among physical properties of yakwool, camel hair and cashmere

..... LI Wei LIU Xinjin XU Bojun WEI Qufu( 1 )

Shear rheological properties of SiO<sub>2</sub>-coated TiO<sub>2</sub> particles and polypropylene blend

..... YU Pinghua ZHANG Shunhua MAO Xiongliang( 6 )

Water absorbency, retention and wicking properties of electrospun fibrous bundles

..... DONG Yan LIU Chengkun SUN Runjun CHEN Meiyu YANG Xuan( 11 )

Construction of raw cotton spinnability index based on principal component analysis .....

..... GOU Jie LIU Jianli GAO Weidong( 16 )

Microscopic numerical simulation of transverse permeability of fiber bundles in liquid composite molding .....

..... LI Yongjing YAN Shilin LI Dequan YAN Fei( 22 )

### · Textile Engineering ·

Influence of compact spun yarns structure on yarn quality .....

..... YANG Min XIE Chunping LIU Xinjin( 28 )

Influence of experimental parameters on test results of cotton fabric wrinkle recovery angle .....

..... ZHANG Yue WANG Lei LIU Jianli GAO Weidong( 33 )

Backed weave image segmentation based on smoothing filter and watershed algorithm .....

..... ZHOU Hui ZHANG Huaxiong HU Jie KANG Feng( 38 )

Manufacture and mechanical properties of negative Poisson's ratio warp knitted fabrics ...

..... CHANG Yuping CHENG Xihui MA Pibo JIANG Gaoming( 43 )

Flux image-based internal defect detection for flat test pieces of three-dimensional braided composites .....

..... WAN Zhenkai JIA Minrui( 49 )

Quantitative analysis of pore shape in spunbonded nonwovens .....

..... JIN Guanxiu YING Weiwei LEI Xin CONG Mingfang ZHU Chengyan( 56 )

Analysis of impact resistance of core structural reinforcement composite based on finite element analysis .....

..... DU Mei WANG Chunxia DONG Kai JIN Limin( 62 )

· **Dyeing and Finishing & Chemicals** ·

- Influence of graft modification on sizing properties of feather keratin ..... ZHANG Luyan LI Manli JIN Enqi( 68 )
- Synthesis and application of environmentally friendly fluorine-containing multi-finishing agent .....  
..... LI Liang LI Ping SHI Xianguo( 74 )
- Preparation of polyacrylate/nano-ZnO composite emulsion and its application on textile pigment printing .....  
..... GAO Dangge FENG Junfang DUAN Xiyong MA Jianzhong( 78 )
- Dyeing process of undried poly(p-phenyleneterephthamide) fibers .....  
..... LIN Lin YU Junrong CHEN Lei WANG Yan ZHU Jing HU Zuming( 84 )
- Alkali reduction process of polyester filament warp knitted sportswear fabric .....  
..... MAO Haiwen MIAO Xuhong CHEN Qing( 89 )
- Application of Gaussian mixture model on defect detection of print fabric ..... LI Min CUI Shuqin XIE Zhiping ( 94 )
- Determination of aldehydes in textile by high performance liquid chromatography .....  
..... TANG Chuanjiang NIE Jinmei CUI Chengmin WANG Zhenhua( 99 )

· **Apparel Engineering** ·

- Modularized design method of garment style ..... ZHOU Haimei XU Yanni ZHANG Xujing CHEN Yan(104)
- Evaluation on thermal protective performance of fabric for firefighter protective clothing .....  
..... LI Xiaohui GUAN Manhao LI Jun(110)
- Pattern design method based on reconstruction of parts in blouse ..... CAI Lan LI Qi LI Pengwei SHANG Xiaomei(116)
- Embroidery patterns of Hui'an female clothing in Dazuo village and its interpretation ..... LU Xinyan TONG Youjun(121)

· **Machinery & Accessories** ·

- Research on dip angle of traveller on ring spinning ..... LI Siying XU Bojun LIU Xinjin(127)
- Balance optimization based on detaching roller transmission mechanism of combing machine .....  
..... LI Liutao JIA Guoxin REN Jiazhi(133)
- Development of autoleveler system for digital carding machine ..... LI Xinlong MA Chongqi ZHOU Baoming(139)

· **Management & Information** ·

- Factors influencing sale assessment ratio of garment e-shopping consumers ..... LIU Xiaohong(144)
- Influence of export-promotion measures on export performance of textile enterprises in Zhejiang province .....  
..... WANG Xiaoting WANG Huafeng JI Dongya (149)

· **Comprehensive Review** ·

- Research progress and development direction of surface hydrophilic modification of polyester fiber .....  
..... DAI Guoliang XIAO Hong SHI Meiwu(156)
- Inkjet technology and its application in textile printing .....  
..... SONG Yawei FANG Kuanjun ZHANG Jianbo CAI Yuqing HAO Longyun(165)

# Roka 柔卡®

— 新型热塑型聚烯烃弹性纤维



丝光棉针织



西装服



不脱丝丝袜



丝锦弹力绉



免烫衬衣



网眼服

弹力柔和  
耐化学性  
低温定型  
低温粘结  
节能环保  
自主创新

拉伸自然舒适，手感极佳  
耐强酸强碱氯漂氧漂，可高碱丝光  
定型温度 $100^{\circ}\text{C} \sim 130^{\circ}\text{C}$ ，尺寸稳定，保型卓越  
粘结温度 $100^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ ，可成网防脱丝，随意裁  
熔融法纺丝，绿色环保无残留  
完全自主知识产权，高性价比，科技领先

山东柔卡新材料科技有限公司  
Shandong Roka New Material Technology, Co., Ltd

电话: 0546-7072628 传真: 0546-7072928  
网址: <http://www.sdroka.com> 邮箱: [sdroka@126.com](mailto:sdroka@126.com)  
地址: 山东省东营市广饶县经济技术开发区广泰路89号