

ISSN 0253-9721  
CN 11-5167/TS  
CODEN FCHPDI

FANGZHI XUEBAO

# 纺织学报



2015

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

2015年2月 第36卷 第2期

February 2015 Vol.36 No.2

www.fzxb.org.cn



中国纺织工程学会  
China Textile Engineering Society



FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO

ISSN 0253-9713



万方数据

# 纺织学报

## FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第347期 第36卷 第2期 2015年2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 舒 伟  
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 fzb@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 清华同方光盘股份有限公司  
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

### 2014 中国纺织学术年会专辑

#### 目 次

##### · 纤维材料 ·

- 两种离子液体溶剂干湿纺纤维素纤维的力学性能及孔结构研究 ..... 李晓俊 朱庆松 孙玉山(1)
- 聚甲基丙烯酸十八烷基酯/长链脂肪醇共混物的热性能 ..... 孙青青 王海霞 石海峰 张兴祥(7)
- 可见光响应聚丙烯腈纤维膜的制备及其光催化性能 ..... 秦传香 孙 君 王建军 戴礼兴 陈国强(13)
- 仿棉共聚酯纤维的制备及其性能表征 ..... 吉 鹏 刘红飞 王朝生 陈向玲 王华平(19)

##### · 纺织工程 ·

- 双股线几何强力模型的建立及其影响因素 ..... 黄 伟 汪 军(25)
- 转杯纺假捻盘捻陷作用分析 ..... 王 姜 傅 婷 杨建平 汪 军(30)
- 电磁屏蔽织物的导电网格结构及其屏蔽效能的一般影响规律研究 ..... 肖 红 唐章宏 王 群 施楣梧(35)
- 基于质点模型的横编织物结构研究与计算机模拟 ..... 雷 惠 丛洪莲 张爱军 蒋高明 万爱兰(43)
- 2.5D角联锁织物厚向压缩特性的实验研究 ..... 万喜莉 孙 颖 陈 利 李嘉禄(49)
- 经编无底无缝织物成形原理与计算机辅助设计 ..... 董智佳 蒋高明 吴志明 丛洪莲 张爱军(55)

替代乒乓海绵的纺织复合材料 .....	王爱娟	张毅	(61)			
柔性涤纶吊装捆绑带的耐动态疲劳性能 .....	徐国平	丁新波	涂杨松	唐三湘	范树贤	(66)

· 染整与化学品 ·

烷基胍开关控制循环涂料泡沫染色机制及性能 .....	陈少瑜	张婉	王潮霞	(71)		
锦纶纤维酸性染料染色动力学对比研究 .....	郝新敏	李岳玲	王建明	郭亚飞	杨元	(77)
基于聚氨酯壁材的单/双壳微胶囊光致变色性能及机制 .....	范菲	王潮霞	(81)			
氨基硅油整理法在温敏纺织品制备中的应用 .....	蒋约林	吴金丹	何驹	葛华云	王际平	(86)
电化学驱动无氟水溶胶原位沉积棉织物的超疏水机制及其性能 .....	郭宁	殷允杰	任杰生	王潮霞	(92)	

· 管理与信息化 ·

输棉通道几何参数对转杯纺气流场影响的数值研究 .....	林惠婷	汪军	曾泳春	(98)		
经编提花间隔织物的计算机辅助设计 .....	李欣欣	蒋高明	张爱军	丛洪莲	沙莎	(105)
基于改进弹簧-质点模型的纬编织物三维模拟 .....	沙莎	蒋高明	马丕波	李欣欣	(111)	
基于 ARM 的经编生产数据实时采集系统 .....	夏栋	蒋高明	(116)			

· 纺织科技新见解学术沙龙专栏:数码印花技术研究与应用 ·

用于纺织品数码印花的蓝光固化聚合体系性能研究 .....	邵建中	黄益	(121)				
棉织物表面处理对活性染料喷墨印花的影响 .....	房宽峻	刘尊东	陈伟	张健飞	刘秀明	蔡玉青	(128)
冷转移印花生产工艺的优化与技术进展 .....	钟博文	武宗文	刘新刚	(133)			
提高喷墨印花颜料墨水印花牢度的方法 .....	付少海	王大同	杜长森	张丽平	关玉	许翠玲	(141)
用于纯棉热升华转移印花的聚酯乳液涂层剂 .....	朱谱新	程飞	高洁	郑燕坪	(148)		
活性染料数码直喷印花应用问题的探讨 .....	郭文登	(153)					
军警迷彩图案和面料印花技术的特点及发展 .....	吕继红	鄢友娟	汝新伟	肖红	(158)		
数码印花与纺织品个性化定制 C2B 模式 .....	林虹	JIN Haiyun	(164)				
数码印花技术发展的机遇和挑战——记第 6 期纺织科技新见解学术沙龙 .....	白琼琼	(169)					

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.36, No.2, Sum 347, 15 Feb., 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

SHU Wei

## Address

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

Tel: (010)65917740

Fax: (010)65016539

E-mail: fzb@chinajournal.net.cn

fangzhixuebao@126.com

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

CSSN: ISSN 0253 - 9721  
CN 11 - 5167/TS

## International Price

USD 25

## Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation  
(M245)

## Issue Date

15 Feb., 2015

## Special Issue of 2014 China Textile Academic Conference

### CONTENTS

#### · Fiber Materials ·

- Study of mechanical properties and pore structure of cellulose fibers regenerated from two ionic liquids by dry-wet spinning .....  
..... LI Xiaojun ZHU Qingsong SUN Yushan ( 1 )
- Thermal performance of poly(stearyl methacrylate) and long-chain fatty alcohol composites .....  
... SUN Qingqing WANG Haixia SHI Haifeng ZHANG Xingxiang ( 7 )
- Preparation and visible light photocatalytic property of visible light-induced polyacrylonitrile nanofibers mat ..... QIN Chuanxiang  
SUN Jun WANG Jianjun DAI Lixing CHEN Guoqiang ( 13 )
- Preparation and characterization of cotton-like poly(ethylene terephthalate) fibers .....  
..... JI Peng  
LIU Hongfei WANG Chaosheng CHEN Xiangling WANG Huaping ( 19 )

#### · Textile Engineering ·

- Establishment of a two-ply yarn's geometric and strength model and its influences on mechanical properties ..... HUANG Wei WANG Jun ( 25 )
- Analysis of twist fault of navel in rotor spinning .....  
..... WANG Jiang FU Ting YANG Jianping WANG Jun ( 30 )
- Research on conductive grid structure and general influence factors to shielding effectiveness of electromagnetic shielding fabrics .....  
..... XIAO Hong TANG Zhanghong WANG Qun SHI Meiwu ( 35 )
- Research of flat knitted structure and compute simulation based on particle model .....  
..... LEI Hui  
CONG Honglian ZHANG Aijun JIANG Gaoming WAN Ailan ( 43 )
- Experimental study on compaction characteristics of 2.5D angle-interlock woven fabric ..... WAN Xili SUN Ying CHEN Li LI Jialu ( 49 )
- Forming principle and computer-aided design of warp knitted seamless fabric ...  
..... DONG Zhijia  
JIANG Gaoming WU Zhiming CONG Honglian ZHANG Aijun ( 55 )
- Study on textile composite instead of table tennis sponge .....  
..... WANG Aijuan ZHANG Yi ( 61 )

Dynamic fatigue resistance of webbing sling with high-tenacity PET fiber .....  
..... *XU Guoping DING Xinbo TU Yangsong TANG Sanxiang FAN Shuxian*( 66 )

· **Dyeing and Finishing & Chemicals** ·

Mechanism and properties of recycled pigment foam dyeing controlled by alkylguanidine-type switchable surfactant .....  
..... *CHEN Shaoyu ZHANG Wan WANG Chaoxia*( 71 )

Study on acid dyestuff dyeing kinetics of polyamide 56 fiber compared with polyamide 6 and 66 .....  
..... *HAO Xinmin LI Yueling WANG Jianming GUO Yafei YANG Yuan*( 77 )

Photochromic performance and optics mechanism of single/double shell microcapsules ..... *FAN Fei WANG Chaoxia* ( 81 )

Study on amino silicon-finishing method for preparation of thermo-responsive textiles .....  
..... *JIANG Yuelin WU Jindan HE Ju GE Huayun WANG Jiping*( 86 )

Superhydrophobic mechanism and property of fluoride-free hydrosol in-situ deposition driven by electrochemistry on cotton fabrics  
..... *GUO Ning YIN Yunjie REN Jiasheng WANG Chaoxia*( 92 )

· **Management & Information** ·

Numerical study on effect of geometric parameters of transfer channel on airflow in rotor spinning .....  
..... *LIN Huiting WANG Jun ZENG Yongchun*( 98 )

Computer-aided design of warp-knitted jacquard spacer fabrics .....  
..... *LI Xinxin JIANG Gaoming ZHANG Aijun CONG Honglian SHA Sha*(105)

3-D simulation of weft knitted fabric based on improved mass-spring model .....  
..... *SHA Sha JIANG Gaoming MA Pibo LI Xinxin*(111)

Warp knitting real-time data collection system based on ARM ..... *XIA Dong JIANG Gaoming*(116)

· **Academic Salon Column for New Insight of Textile Science and Technology: Research and Application of Digital Printing Technology** ·

Study on properties of blue light curable polymerization systems applied for textile digital printing .....  
..... *SHAO Jianzhong HUANG Yi*(121)

Effect of fabric surface treatment on ink jet printing with reactive dyes .....  
..... *FANG Kuanjun LIU Zundong CHEN Wei ZHANG Jianfei LIU Xiuming CAI Yuqing*(128)

Optimizing of parameters and advanced process of cool transfer printing ..... *ZHONG Bowen WU Zongwen LIU Xingang*(133)

Improve color fastness of inkjet printing textiles using pigment ink .....  
..... *FU Shaohai WANG Datong DU Changsen ZHANG Liping GUAN Yu XU Cuiling*(141)

Polyester emulsion coating agents used for sublimation transfer printing of cotton fabrics .....  
..... *ZHU Puxin CHENG Fei GAO Jie ZHENG Yanping*(148)

Discuss on application problems of reactive dye digital inkjet printing ..... *GUO Wendeng*(153)

Characteristics and development of military camouflage pattern and fabric printing technology .....  
..... *LÜ Jihong YAN Youjuan RU Xingwei XIAO Hong*(158)

Digital printing and textile personalized customization C2B mode ..... *LIN Hong JIN Haiyun*(164)

# Roka 柔卡®

## — 新型热塑型聚烯烃弹性纤维



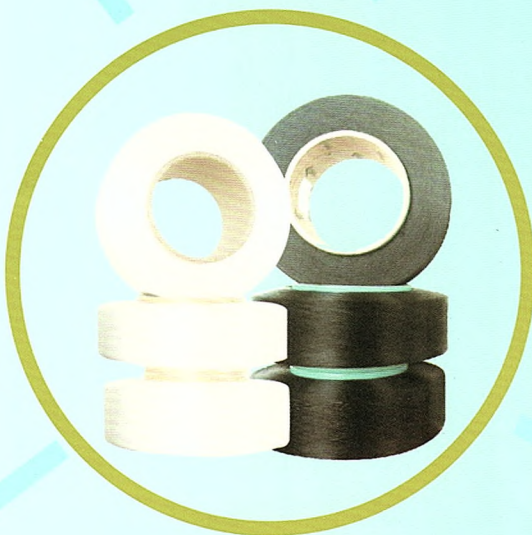
丝光棉针织



西装服



丝锦弹力缎



不脱丝丝袜



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