

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

# 徐家之報

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

November 2013  
Vol.34 No.11

www.fzxb.org.cn



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

A graphic featuring a green background with several white horizontal lines. Superimposed on these lines is a large, faint white dotted number '22'. Below this graphic is a standard barcode.

9 770253 972133

万方数据

# 纺织学报

## FANGZHI XUEBAO

月刊 1979 年创刊 总第 332 期 第 34 卷 第 11 期 2013 年 11 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 尹耐冬  
副 主 编 刘 军  
编 辑 胡京平 张洪玲  
舒 伟 李燕敏  
特约英文编辑 袁雨庭  
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 fzxb@chinajournal.net.cn  
fangzhixuebao@126.com  
网 址 http://www.fzxb.org.cn  
刊 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

### 目 次

#### · 纤维材料 ·

- 不同改性聚丙烯腈纤维与  $\text{Fe}^{3+}$  配位反应动力学 .....  
..... 董永春 李冰 (1)  
原位聚合  $\text{SiO}_2/\text{PSSS}$  纳米复合粒子的制备及其性能 .....  
..... 白福顺 付少海 田安丽 王潮霞 (6)  
溶胶-凝胶法在玻璃纤维表面制备锑掺杂二氧化锡薄膜的工艺 .....  
..... 李明超 张毅 (11)  
蛋白质改性纤维素复合纤维的热力学性能 .....  
..... 杨莉 毕松梅 徐文正 周磊 (15)  
聚丙烯腈纤维原液着色用纳米炭黑的制备及性能 .....  
..... 吕仕铭 杜长森 伍金平 宋文强 付少海 (19)  
纳米  $\text{TiO}_2$  改性丝素膜中的纳米颗粒粒径分析 .....  
..... 贾长兰 (24)  
聚吡咯涤纶导电织物的制备及其表征 .....  
..... 鞠佳彤 田琳 陈莹 唐劲天 (28)  
傅里叶变换在纳米纤维取向测量中的应用 .....  
..... 金春奎 仲岑然 (34)

#### · 纺织工程 ·

- 咖啡炭纤维纬编面料的开发及其性能 .....  
..... 张永超 丛洪莲 (39)  
捻度对超高分子质量聚乙烯纱线可编织性的影响 .....  
..... 徐海燕 (44)  
冰爽涤纶无缝内衣面料热湿舒适性的综合评价 .....  
..... 徐巧 丛洪莲 (49)

基于布面毛羽特征参数测试的织物抗起球性客观评价	.....	敖利民 张林彦 郁崇文( 54 )
空转转数对空气层组织织物性能的影响	.....	裘玉英( 62 )
关中地区土壤含水率对丝织品老化的影响	.....	郭建波 王丽琴 韩 明 付 菲( 66 )

### · 染整与化学品 ·

活性染料泡沫染色液的起泡性及稳定性	.....	
.....	谭思思 余 弘 王元丰 杜红波 钟 毅 徐 红 张琳萍 毛志平( 71 )	
纳米 SiO <sub>2</sub> /PTFE 乳液整理对聚苯硫醚滤料性能的影响	.....	
.....	余 琴 邓炳耀 刘庆生 卢英俏 邢 剑 夏前军 范立元( 77 )	
表面活性剂对 C.I. 活性蓝 221 的增溶作用	.....	王 专 徐 松 胡万鹏 徐丽芳 谢亚杰( 82 )
纳米银的可控制备及对棉织物的抗菌整理	.....	张德锁 廖艳芬 林 红 陈宇岳( 87 )
漆酶处理对黄麻纤维木质素结构的影响	.....	
.....	张勇兵 张 婕 王 强 范雪荣 袁久刚 王 平 章金芳( 94 )	
基于图像处理的织物耐洗涤色牢度等级评定	.....	张庆红 刘建立 高卫东(100)
二氧化氯氧化水中质子态联苯胺的反应机制	.....	曹向禹 宋秘钊 隋智慧(106)
基于超快速液相色谱/串联质谱联用法的生态纺织品中 5 种黄色分散染料测定	.....	李志刚(113)

### · 服装工程 ·

波浪褶造型方法与应用	.....	魏 静 陈 莹 贾东文 章既雁(118)
女装领部结构的创意研究	.....	肖立志(124)
东北地区青年女子体型分类与服装档差研究	.....	潘 力 王 军 沙 莎 于佐君(131)
高山汉服饰艺术探析	.....	牛 犀 高卫东 梁惠娥 崔荣荣(136)

### · 机械与器材 ·

织机卷布机构的力学分析及其张力控制系统	.....	王友钊 周香琴 黄 静 陈汉伟(141)
气流引纬主喷嘴内气流速度与纬纱间摩擦因数的关系	.....	
.....	徐存强 冯志华 董腾中 王卫华 卞亚东(147)	

### · 管理与信息化 ·

主观规范、任务技术匹配与纺织企业自动化技术的采纳	.....	陶 洪 龚 雪 盛伟忠(153)
基于 AutoCAD 的智能化服装结构制图技术的探索	.....	严 密 张皋鹏(158)

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 34, No. 11, Sum 332, 15 Nov., 2013

## 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

YIN Naidong

## Vice Editor in Chief

LIU Jun

## Editor

HU Jingping ZHANG Hongling

SHU Wei LI Yanmin

## English Editor

YUAN Yuting

## Editor on Duty

SHU Wei

## Address

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

Tel: (010) 65017772/73 ext. 8005

Fax: (010) 65016539

E-mail: fzxb@chinajournal.net.cn  
fangzhixuebao@126.com

Website: <http://www.fzxb.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 Nov., 2013

## CONTENTS

### • Fiber Materials •

- Coordination kinetics of different modified polyacrylonitrile fibers and  $\text{Fe}^{3+}$  ..... DONG Yongchun LI Bing( 1 )  
Preparation of nanoscale  $\text{SiO}_2/\text{PSSS}$  composite particles by in-situ polymerization and their properties ..... BAI Fushun FU Shaohai TIAN Anli WANG Chaoxia ( 6 )  
Process for preparing Sb-doped tin dioxide films on surface of glass fiber by sol-gel method ..... LI Mingchao ZHANG Yi( 11 )  
Thermal property of protein modified cellulose composite fiber ..... YANG Li BI Songmei XU Wenzheng ZHOU Lei( 15 )  
Preparation and properties of nanoscale carbon black for dope dyeing of polyacrylonitrile fibers ..... LÜ Shiming DU Changsen WU Jinping SONG Wenqiang FU Shaohai( 19 )  
Analysis of nano-particle size in fibroin membrane modified by nano  $\text{TiO}_2$  ..... JIA Changlan( 24 )  
Preparation and properties of conductive polypyrrole polyester fabric ..... JU Jiatong TIAN Lin CHEN Ying TANG Jintian( 28 )  
Use of Fourier transform in measurement of nano-fiber orientation ..... JIN Chunkui ZHONG Cenran( 34 )

### • Textile Engineering •

- Development and performance of coffee carbon fiber weft knitted fabric ..... ZHANG Yongchao CONG Honglian( 39 )  
Effect of twist on knittability of ultra-high molecular weight polyethylene yarn ..... XU Haiyan( 44 )  
Comprehensive evaluation of heat-moisture comfort of Physcool seamless underwear fabrics ..... XU Qiao Cong Honglian( 49 )  
Objective evaluation of pilling resistance of fabric based on testing of characteristic parameters of fabric hairiness ..... AO Limin ZHANG Linyan YU Chongwen( 54 )  
Influence of idling number on fabric properties of air layer stitch ..... QIU Yuying( 62 )

- Effects of soil moisture content in Guanzhong area on ageing of silk fabrics .....  
..... GUO Jianbo WANG Liqin HAN Ming FU Fei( 66 )

• Dyeing and Finishing & Chemicals •

- Foaming properties and foam stability of reactive dye foam system .....  
..... TAN Sisi YU Hong WANG Yuanfeng DU Hongbo ZHONG Yi XU Hong ZHANG Linping MAO Zhiping( 71 )
- Study on PPS non-woven filter material impregnated by nano SiO<sub>2</sub>/PTFE emulsion to improve its performance .....  
..... YU Qin DENG Bingyao LIU Qingsheng LU Yingqiao XING Jian XIA Qianjun FAN Liyuan( 77 )
- Solubilization effect of surfactants on C. I. Reactive Blue 221 .....  
..... WANG Zhuan XU Song HU Wanpeng XU Lifang XIE Yajie( 82 )
- Size controlled synthesis of silver nanoparticles and their application to antibacterial finishing of cotton fabrics .....  
..... ZHANG Desuo LIAO Yanfen LIN Hong CHEN Yuyue( 87 )
- Effect of laccase treatment on lignin structure of jute fibers .....  
..... ZHANG Yongbing ZHANG Wan WANG Qiang FAN Xuerong YUAN Jiugang WANG Ping ZHANG Jinfang( 94 )
- Grade evaluation of color fastness to laundering based on image analysis ... ZHANG Qinghong LIU Jianli GAO Weidong( 100 )
- Reaction mechanism of protonated benzidine oxidation with chlorine dioxide in water .....  
..... CAO Xiangyu SONG Mizhao SUI Zhihui( 106 )
- Determination of five yellow disperse dyestuffs in ecological textiles by ultra-fast liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry ..... LI Zhigang( 113 )

• Apparel Engineering •

- Modeling and application of wave pleats ..... WEI Jing CHEN Ying JIA Dongwen ZHANG Ouyan( 118 )
- An investigation on creative designing of collar structure for women's clothing ..... XIAO Lizhi( 124 )
- Study on body typing and garment size grading of young women in Northeast China .....  
..... PAN Li WANG Jun SHA Sha YU Zuojun( 131 )
- Inheritance, absorption and variation:morphological study of Gaoshan Han's clothing art .....  
..... NIU Li GAO Weidong LIANG Hui'e CUI Rongrong( 136 )

• Machinery & Accessories •

- Mechanical analysis of loom's roll-up mechanism and its tension control system .....  
..... WANG Youzhao ZHOU Xiangqin HUANG Jing CHEN Hanwei( 141 )
- Relationship between friction coefficients of weft yarns and velocity of air-flow in main nozzle during weft insertion .....  
..... XU Cunqiang FENG Zhihua DONG Tengzhong WANG Weihua BIAN Yadong( 147 )

• Management & Information •

- Subjective norm, task-technology fit and adoption of automatic technology of textile and clothing enterprises .....  
..... TAO Hong GONG Xue SHENG Weizhong( 153 )
- Exploration of an intelligent garment structure drawing method based on AutoCAD ..... YAN Mi ZHANG Gaopeng( 158 )