

毛纺科技

WOOL TEXTILE JOURNAL



QK2053300/TS

TEXTILE TECHNOLOGY

ISSN 1003-1456

全国中文核心期刊

2020 **11**

www.wooltext.org

主管单位: 中国纺织工业联合会 主办单位: 中国纺织信息中心 中国纺织工程学会 第48卷 第11期 Vol.48 No.11

· 广告 ·

· 广告 · · 蛀虫的克星 · 羊毛防虫蛀剂JF-86

已列入: 国际羊毛局标准WOOLMARK TWC E10和CP-4:2016

中国纺织行业标准FZ/T 20003—2007

中国环境标志产品技术要求HJBZ011-96



江苏经纬
KNITTING



江苏登兴塑化有限公司
常州市北晶塑化有限公司

地址: 江苏省常州市金坛区建昌镇井庄 邮编: 213252

电话: 0519-82482281 传真: 0519-82114086

联系人: 纺织助剂销售部

电子邮件: jiang3456@aliyun.com

万方数据

毛纺科技

MAOFANG KEJI

月刊 1973年创刊 总第389期 第48卷 2020年第11期 2020年11月16日出版

主管单位 中国纺织工业联合会
主办单位 中国纺织信息中心
中国纺织工程学会
编辑出版 《毛纺科技》杂志社
中国纺织工程学会毛纺织专业委员会
社长 尹耐冬
主编 文美莲
编辑 赵婧 李燕敏
本期责编 赵婧
地址 北京朝阳区延静里中街3号
主楼6层(100025)
电话 010-65913844 65008693
传真 010-65913844
电子信箱 mfkj333@sina.com
网址 http://www.wooltext.org
中国标准连 ISSN 1003-1456
续出版物号 CN 11-2386/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
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
国内订阅 全国各地邮局
邮发代号 2-195
国内定价 全年180.00元
每期15.00元
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司(M3005)
广告登记号 京朝市监广登字20170086号
开户行 中国农业银行北京英家坟支行
户名 《毛纺科技》杂志社
账号 11042901040006347

版权所有 未经许可
本刊内容不得转载或复制



官方微信

mfkj.org

目次

· 多通道数控纺纱技术专栏 ·

- 五通道数控环锭纺纱系统构建及纺制花式纱机制分析
武臣 薛元 高林郁 李增润 刘曰兴 王立强(1)
- 基于三通道数码纺段彩竹节纱的面料设计
..... 孙显强 薛元 金淑兰 罗军(6)
- 数码纺循环渐变色纱设计及渐变色织物的织制
..... 张震 薛元 徐志武 曾德军(12)
- 多通道数控环锭细纱机纺制段彩纱工艺分析
..... 孙显强 薛元 卜华香 朱经武(19)

· 纺织工程 ·

- 超细羊毛针织围巾的抗起毛起球性和刺痒感
..... 赵文平 史丽敏(25)
- 羊绒精纺纺纱过程中纤维长度变化的研究
..... 王海霞 高巧燕 白旭辉(30)

· 染整与化学品 ·

- 不同防缩处理对精纺毛织物手感的影响
..... 陈菡冰 占缪祥 王高军 赵先丽 王妮(33)
- 杉树叶色素的提取及其在桑蚕丝和棉织物上的应用
..... 朱笑吉 朱卫明 余志成 宋凯利(37)
- 藏药小檗皮染料的提取及其对棉织物的染色
..... 段黎昊 利毛才让 华旦才让 看太才让(43)
- 超低温处理对亚麻织物服用性能的影响
..... 杨陈 林燕萍 王晨露(48)
- 响应面法优化氧化石墨烯/海藻酸钠凝胶球的吸附特性
..... 张震斌 单凤君 张婷婷(52)

· 服装设计与工程 ·

基于青年女性人体图像的裙裤结构参数化设计
..... 匡才远 刘国联(57)

基于障碍物检测功能的盲人辅助服装设计
..... 朱祥成 刘亚侠 竹潇潇 胡 兰(63)

电理疗功能服装的开发需求调研与分析
..... 陈慧娴 鲁 虹(68)

· 机械与器材 ·

活性碳纤维毡声学特征参数模型的建立
..... 沈 岳 刘其霞(74)

织网机自动换梭盘机器人运动仿真
... 罗银杰 孟 焯 郝志昌 明灿坤 孙志军(78)

· 标准与测试 ·

新型絮料与传统絮料服用舒适性的灰色近优评价
..... 代萌婷 屠 晔(83)

冬季户外长跑运动服结构设计 with 热舒适性评价
..... 沈奕君 张海棠 李 青 王宏付(88)

· 综述述评 ·

我国纺织产业生产率影响因素 梁锦凯 张立杰(94)

智能纺织品视角下的现代服装设计
..... 苏永刚 赵 茜(102)

《毛纺科技》第一届编辑委员会

主 任:施楣梧

副主任:伏广伟 李瑞萍 阎克路
丁彩玲 徐京云

委 员:(按姓名汉语拼音顺序)

陈国强	陈庆平	陈维国
曹秀明	曹贻儒	姜广庆
李 龙	林东辉	刘美娜
陆志松	马崇启	王建国
王梅珍	王树根	王 勇
王 友	奚柏君	肖 红
杨 萍	姚金波	俞金林
曾延新	张德良	张金莲
张明星	赵志华	周洪华
毛宁涛(英国)		
王训该(澳大利亚)		

本刊声明

1. 本刊编辑部采用期刊在线采编系统,作者投稿需登录本刊官方网站首页(www.wooltext.org)的“作者在线投稿系统”平台注册后投稿,并可实时在线查询稿件的处理状态。

2. 本刊已被多种数据库收录,著作权使用费与本刊稿酬一次性支付,向本刊投稿的作者如无特别声明,均视为同意将该文章的出版权移交给《毛纺科技》编辑部独家使用,并同意由编辑部统一纳入相关的数据库检索系统。

3. 作者文责自负,因文稿引起的纠纷,由作者本人负责,本刊一律不承担连带责任。请勿一稿多投。

本刊被下列数据库收录

中文核心期刊要目总览文献源
中国学术期刊(网络版)文献源
万方中文期刊数据库文献源
中文科技期刊数据库文献源
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)文献源
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)文献源
美国《艾博思科数据库》(EBSCOhost)文献源
美国《乌利希期刊指南》(Ulrichsweb)文献源

WOOL TEXTILE JOURNAL

Monthly, Established in 1973, Vol 48, No. 11, Sum 389, 16 Nov., 2020

Authority in Charge

China National Textile and

Apparel Council

Sponsor

China Textile Information Center

China Textile Engineering Society

Editor/Publisher

Wool Textile Journal Periodical

Agency

Wool Textile Committee of China

Textile Engineering Society

President

YIN Naidong

Editor in Chief

WEN Meilian

Editor

ZHAO Jing LI Yanmin

Editor on Duty

ZHAO Jing

Address

6F., Main Building, 3 Yanjingli

Middle Street, Chaoyang District,

Beijing 100025, China

Tel: (010)65913844 65008693

Fax: (010)65913844

E-mail: mfkj333@sina.com

Website: <http://www.wooltext.org>

ISSN 1003-1456
CN 11-2386/TS

Overseas Distributor

China International Books Trading

Corporation (M3005)

CONTENTS

• Multi channel numerical control spinning technology column •

Construction of numerical control five-channel ring spinning system and analysis of spinning fancy yarn mechanism

..... WU Chen XUE Yuan GAO Linyu LI Zengrun LIU Yuexing WANG Liqiang(1)

Design of colored slub yarn fabric based on three-channel digital spinning

..... SUN Xianqiang XUE Yuan JIN Shulan LUO Jun(6)

Design of digital spinning cycle gradient yarn and spinning of gradient fabric

..... ZHANG Zhen XUE Yuan XU Zhiwu ZENG Dejun(12)

Technological analysis of segment colored yarn spun by multi-channel numerical control ring spinning frame

..... SUN Xianqiang XUE Yuan BU Huaxiang ZHU Jingwu(19)

• Textile Engineering •

Pilling resistance and prickle of superfine wool knitted scarf

..... ZHAO Wenping SHI Limin(25)

Study on the variation of fiber length in the production of cashmere worsted yarn

..... WANG Haixia GAO Qiaoyan BAI Xuhui(30)

• Dyeing and Finishing & Chemicals •

Effect of different anti-felting process on characters of worsted fabrics

..... CHEN Hanbing ZHAN Liuxiang WANG Gaojun ZHAO Xianli WANG Ni(33)

Extraction of natural dyestuff fir leaves and its application in dyeing silk and cotton fabrics

..... ZHU Xiaoji ZHU Weiming YU Zhicheng SONG Kaili(37)

Extraction of pigment from Tibetan medicine Berberidis Cortex and dyeing properties on cotton fabric

..... DUAN Lihao CAIRANG Limao CAIRANG HuaDan CAIRANG KanTai(43)

Linen wearability influences treated by ultra-low temperature

..... YANG Chen LIN Yanping WANG Chenlu(48)

Optimization by response surface method for adsorption performance of graphene oxide/sodium alginate gel bead

..... ZHANG Zhenbin SHAN Fengjun ZHANG Tingting(52)

• Apparel Design & Engineering •

Parametric design of culottes structure based on young female's body images

..... KUANG Caiyuan LIU Guolian(57)

Design of auxiliary clothing for the blind based on obstacle detection

..... ZHU Xiangcheng LIU Yaxia ZHU Xiaoxiao HU Lan(63)

Research and analysis on the development of electric physiotherapy functional clothing

..... CHEN Huixian LU Hong(68)

• Machinery & Accessories •

Establishment of acoustic characteristic parameters of activated carbon fiber felts

..... SHEN Yue LIU Qixia(74)

Motion simulation of automatic replacement of the yarn coil robot for netting machine

..... LUO Yinjie MENG Zhuo HAO Zhichang MING Cankun SUN Zhijun(78)

• Test and Standard •

Evaluation on wearing comfort of new types of wadding and traditional types of wadding based on grey nearly optimal method

..... DAI Mengting TU Ye(83)

Design and comfort evaluation of outdoor long-distance running suit in winter

..... SHEN Yijun ZHANG Haitang LI Qing WANG Hongfu(88)

• General Remark •

Influence factors of textile industry productivity in China

..... LIANG Jinkai ZHANG Lijie(94)

Modern clothing design from the perspective of intelligent textiles

..... SU Yonggang ZHAO Xi(102)



北京中纺化工股份有限公司（简称中纺化工）为中国纺织科学研究院有限公司控股的高新技术企业，专业从事纺织化学品和生物酶制剂的研发、生产和销售，同时进行特种纺织化学品的研发和技术服务。

重点推荐：

◆ 涤纶纺纱调理剂

非硅类产品

适用于涤纶毛短纤纺纱，平滑、柔软、易清洗，对后整理无影响。

◆ 化纤短纤纺纱油剂

非硅类产品

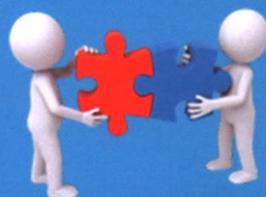
适用于羊毛与化纤混纺、化纤短纤混纺纺纱，平滑、柔软、无色无味，对后整无影响。与抗静电剂FK-300配合使用效果更佳。

◆ 涤纶调理剂

硅类产品

适合涤纶、腈纶、锦纶混纺纤维及织物的后整理加工。赋予织物良好的亲水，抗静电性能，使织物有优异的柔软、滑爽手感性能。

公司产品符合欧盟现行Reach法规SVHC的环保要求，部分产品获得天祥绿叶认证，欢迎来电咨询！



联系方式：

北京中纺化工股份有限公司
地址：北京市经济技术开发区中和街22号
电话：010-67832928转8201
传真：010-87227022

东莞市中纺化工有限公司
电话：0769-88432016
绍兴中纺化工有限公司
电话：0575-88134266

南方大区
电话：0510-83195509
北方大区
电话：010-67832928转8201

