中国科技核心期刊　纺织领域高质量科技期刊　CA 收录期刊

ISSN 1001-7054
CN 31-1361/TQ
CODEN HXEIAC

合成纤维

11

第52卷
2023年11月 第11期
上海市合成纤维研究所 主办

聚合物 | 纤维 | 非织造材料 | 复合材料

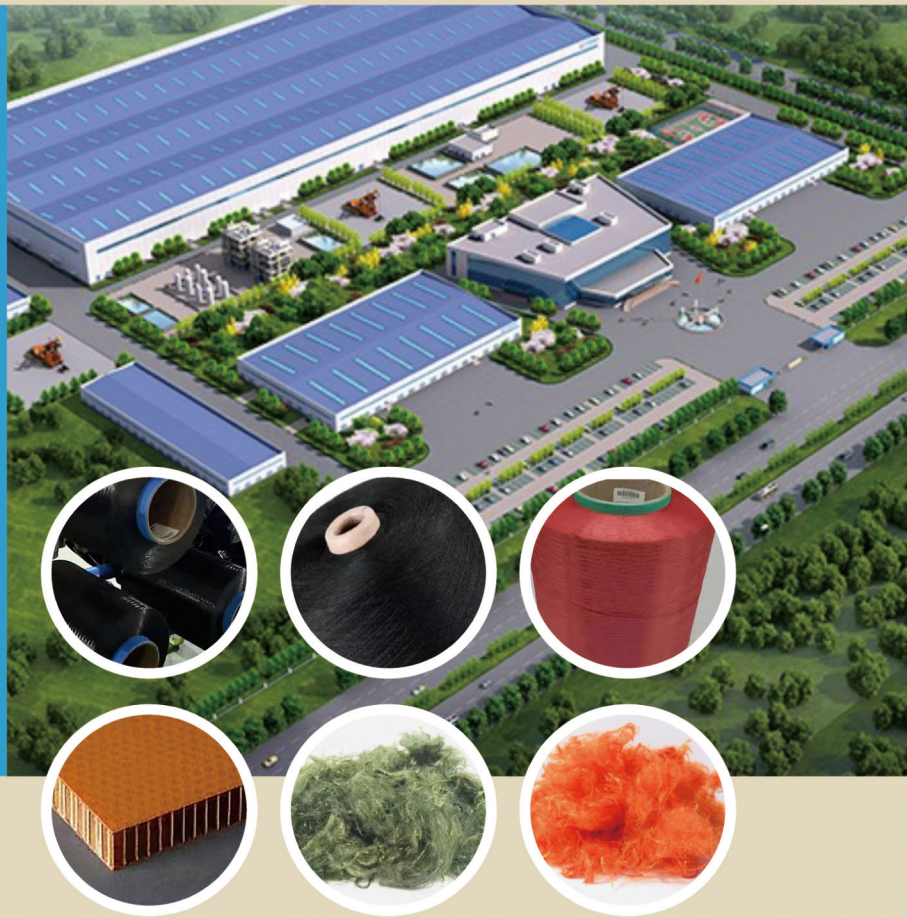
SYNTHETIC FIBER IN CHINA

中芳新材
SINOARA

中芳新材料有限公司

对位芳纶 间位芳纶 聚砜酰胺
国家高性能纤维生产基地

中芳新材料有限公司是专业从事芳纶及其复合材料研发与生产的国家级高新技术企业。中芳新材现拥有间位芳纶、对位芳纶、芳砜纶三大高性能纤维为主导的九大产品体系，形成了从芳纶、织物、芳纶纸、树脂、预浸料、芳纶蜂窝芯、复合材料零件、航空复合材料结构件的完整产业链布局，广泛应用于轨道交通、航空航天、个人防护、通信光缆、建筑补强、体育用品等领域。



电话：0546-6521900　13705461314
地址：山东省东营市开发区池州路 299 号
中芳新材料产业园
网址：www.sinoaramid.com
E-mail：info@sinoara.com

-广告-

ISSN 1001-7054
11>
9 771001 705232

合成纤维

Hecheng Xianwei

1972 年 创 刊
月 刊 · 公开发行
第52卷 · 总第417期

2023年第11期

聚合物 · 纤维 · 非织造布 · 复合材料

主 管 上海纺织控股（集团）公司

Responsible Department

Shanghai Textile Holding (Group) Corporation

主 办 上海市合成纤维研究所

Sponsor Shanghai Synthetic Fiber Research Institute

编辑出版 《合成纤维》编辑部

Editor Synthetic Fiber in China Editorial Office

《合成纤维》编辑委员会

名誉主任 朱 勇

副 主 任 尹耐冬 金立国 胡学超

委 员 王竹林 王鸣义 王玉萍 王华平
王宏志 王 军 王 勇 朱美芳
朱逸生 孙玉山 孙燕琳 刘福安
杨晓星 杨卫忠 宋晓彤 汪晓峰
陈彦模 陈凤翔 季 平 胡爱林
钱大栋 夏延致 倪如青 倪福夏
黄有佩 黄象安 谢宇江

（按姓氏笔画排序）

主 编 王爱兵

副 主 编 沈莉莉

首席编辑 李 晔

编 辑 薛敏敏

广告 · 市场营销 沈莉莉（兼）

编辑部地址 上海市平凉路988号9号楼402室, 200082

Address 988 Pingliang Road Shanghai, 200082, China

电 话 0086-21-55216165 55210011*458

网 址 http://hcxw.chinajournal.net.cn
http://hcxw.cbpt.cnki.net（在线投稿）

邮 箱 hcxwbjb@163.com（广告）
hcxw@chinajournal.net.cn

印 刷 上海商务联西印刷有限公司

国内总发行 上海市报刊发行局

邮发代号 4-238

海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司（国外发行代号 M5900）

国际标准连续出版物号 ISSN 1001-7054

国内统一连续出版物号 CN 31-1361/TQ

出版日期 2023年11月25日

定 价 15.00（全年180.00元）

目 次

原料及相关技术

高熔融指数聚乙烯的性能分析及熔喷探索 李志，赵增辉，贾国胜，胡泽旭，相恒学，朱美芳 1

纤维研究及生产技术

生物基纤维的研究进展与应用 郭晶，樊争科，张希文，李欣欣，权国明，李利娜 7

可染氨纶的研究进展 蒋曙，陈厚翔，杨晓印，张经瀚，庄子晗 11

2 800 dtex/2聚酰胺66高旦特种帘子布生产实践 李旭洋，孙留奇 14

熔体直纺DIO环吹粗旦纤维的工艺优化 李振宇，余锡攀，王立，李飞，孙建杰，杜杨洋 16

288 dtex全消光扁平涤纶POY生产工艺的探讨 张桂萍 18

降低涤纶全拉伸丝纸管爆点率的工艺探讨 陈孝英，王超，高冬良，周峰 21

涤纶用防返沾型除油剂的配方设计 鲁浩 24

高性能纤维及应用

静电喷涂纳米SiO_2改性UHMWPE防雹网的抗老化性能 苏秉尧，侯林伟，王恒，曹越，赵建伟，王斌 28

纤维后加工及应用

三维机织法板管直交预制体的编织研究 张欢，马军，荆云娟，韦鑫，董经经 33

纺织品抗切割机制研究现状 张文辉 36

织物接缝强力影响因素概述 李丽，吕欢，张希文，赵雷 39

提花织机用通丝的性能测试与分析 张金召，王小康，王春翔，刘常威，解开放 44

防脱散氨纶对纬编棉织物尺寸稳定性的影响 祁倩，曾登，万爱兰，王雅倩 49

热定形处理造纸毛毯的性能测试与模糊评价 韦巧瑜 53

节能减排

聚丙烯腈基碳纤维预氧化废气处理工艺探讨 孙兆鹏，陈秋飞，刘栋，林康，储传民 57

测试与标准

基于析出特性定性分析维纶或锦纶的方法 黄毅灿 62

复合材料

碳纤维复合材料地铁车顶研制及应用 曾宇，蔡计杰，王明，惠述俭，孟令宽，吴沛沛 67

碳纤维复合材料h形梁的制造方法研究 张钰阳，田盛羽，陶蕊娜 71

玄武岩纤维增强再生混凝土力学与耐久性研究进展 王慧孜 75

桥梁工程用纤维增强树脂基复合材料的应用进展 朱振业 79

混杂纤维和粉煤灰掺量对混凝土力学性能的影响 王兴照 83

CNT对5052铝合金体能训练器材组织和力学性能的影响 董润峰，梁宏斌，王黎明，巩博 87

行业动态

泰和新材布局三个新项目(10)江苏恒神超高强高模碳纤维项目取得重要进展(32)
复合材料龙头HRC明年在中国生产的碳纤维车身汽车有望超1万辆(48)上海时装周“国色东方”新中装系列发布(82)

征订启事

《上海纺织科技》《产业用纺织品》《纺织标准与质量》《合成纤维工业》(91)

SYNTHETIC FIBER IN CHINA

Since 1972

Nov. 2023 Vol.52 No.11

POLYMERS · FIBERS · NONWOVENS · COMPOSITES

Contents

1 Performance Analysis and Melt-Blown Research of High Melting Index Polyethylene
LI Zhi, ZHAO Zeng-hui, JIA Guo-sheng, HU Ze-xu, XIANG Heng-xue, ZHU Mei-fang

7 Research Progress and Application of Bio-Based Fibers
GUO Jing, FAN Zheng-ke, ZHANG Xi-wen, LI Xin-xin, QUAN Guo-ming, LI Li-na

11 The Progress of Research on Dyeable Spandex
JIANG Shu, CHEN Hou-xiang, YANG Xiao-yin, ZHANG Jing-han, ZHUANG Zi-han

14 Production Practice of 2 800 dtex/2 Polyamide 66 High Denier Special Tyre Cord Fabric
LI Xu-yang, SUN Liu-qi

16 Process Optimization of Melt Direct Spinning DIO Ring Blown Coarse Denier Fiber
LI Zhen-yu, YU Xi-pan, WANG Li, LI Fei, SUN Jian-jie, DU Yang-yang

18 Discussion on the Production Process of 288 dtex Full-Dull Flat Polyester POY *ZHANG Gui-ping*

21 Discussion on Technology of Reducing Burst Point Rate of Polyester Fully Drawn Filament Paper Tube *CHEN Xiao-ying, WANG Chao, GAO Dong-liang, ZHOU Feng*

24 Formulation Design of Anti-Staining De-Oiling Agent for Polyester Fiber *LU Hao*

28 Anti-Aging Properties of Nano-SiO_2 Modified UHMWPE Anti-Hail Net by Electrostatic Spraying
SU Bing-yao, HOU Lin-wei, WANG Heng, CAO Yue, ZHAO Jian-wei, WANG Bin

33 Study on the Braiding of Plate-Tube Orthogonal Prefabricated Body by 3D Weaving Method
ZHANG Huan, MA Jun, JIN Yun-juan, WEI Xin, DONG Jing-jing

36 Research Status of Textile Anti-Cutting Mechanism *ZHANG Wen-hui*

39 An Overview of Influencing Factors of Fabric Seam Strength *LI Li, LYU Huan, ZHANG Xi-wen, ZHAO Lei*

44 Performance Testing and Analysis of Harness Cord for Jacquard Loom
ZHANG Jin-zhao, WANG Xiao-kang, WANG Chun-xiang, LIU Chang-wei, XIE Kai-fang

49 Influence of Anti-Detachment Spandex on the Dimensional Stability of Weft-Knitted Cotton Fabrics
QI Qian, ZENG Deng, WAN Ai-lan, WANG Ya-qian

53 Performance Test and Fuzzy Evaluation of Heat Setting Treated Paper Making blanket *WEI Qiao-yu*

57 Discussion on Pre-Oxidation Exhaust Gas Treatment Process of Polyacrylonitrile-Based Carbon Fiber
SUN Zhao-peng, CHEN Qiu-fei, LIU Dong, LIN Kang, CHU Chuan-min

62 Method for Qualitative Analysis of Polyvinyl Alcohol or Polyamide Fibers Based on Precipitation Characteristics *HUANG Yi-can*

67 Development and Application of Carbon Fiber Composites Subway Roof
ZENG Yu, CAI Ji-jie, WANG Ming, HUI Shu-jian, MENG Ling-kuan, WU Pei-pei

71 Study on Manufacturing Method of Carbon Fiber Composites h-Shaped Beam
ZHANG Yu-yang, TIAN Sheng-yu, TAO Rui-na

75 Research Progress on Mechanical and Durability Properties of Basalt Fibers Reinforced Recycled Concrete *WANG Hui-zi*

79 Progress in the Application of Fiber Reinforced Resin Matrix Composite Materials in Bridge Engineering *ZHU Zhen-ye*

83 Influence of the Content of Hybrid Fiber and Fly Ash on the Mechanical Properties of Concrete
WANG Xing-zhao

87 Effects of CNT on Microstructure and Mechanical Properties of 5052 Aluminum Alloy Rackets
DONG Run-feng, LIANG Hong-bin, WANG Li-ming, GONG Bo

本期广告目次 >>>

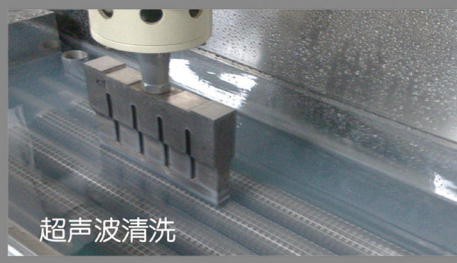
中芳新材料有限公司	封一	张家港保税区万盛机械工业有限公司	彩7
浙江鹿达科技有限公司	封二	上海聚友化工有限公司	彩8
郑州中远干燥工程有限公司	封三	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	彩9
无锡南方声学工程有限公司	封四	厦门帮众科技有限公司	彩10
苏州展衡智能科技有限公司	彩1	上海太平洋二纺机化纤成套设备有限公司	彩11
浙江宇丰机械有限公司	彩2	北自所（北京）科技发展股份有限公司	彩12
舟山市金湖化纤机械有限公司	彩3	《合成纤维》第十一届理事会成员	黑1
上海思尔达科学仪器有限公司	彩4	天津工大纺织助剂有限公司	黑2
扬州瑞邦科技发展有限公司	彩5	盐城市聚科化工有限公司	黑3
苏州中太制机有限公司	彩6		

南方声学
www.wxnf.com.cn

熔体过滤芯、喷丝板可持续的清洗、检测解决方案与技术
广泛应用于涤纶、锦纶、PBT纤维、氨纶、莱赛尔纤维及碳纤维等领域

熔体过滤芯全套清洗、检测设备

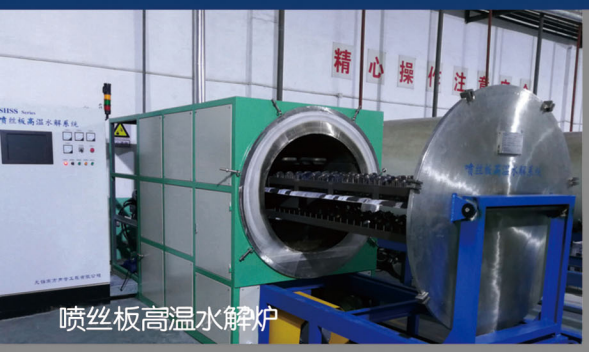
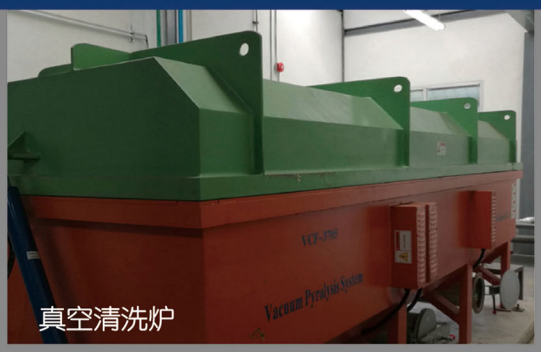
过滤器

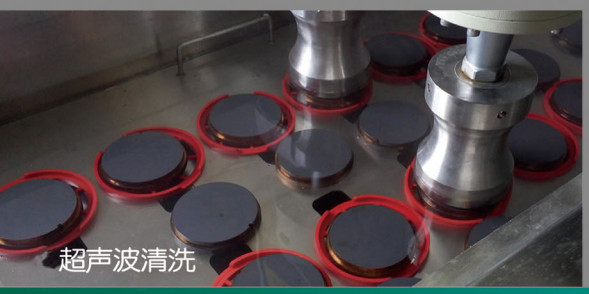
高温水解

超声波清洗

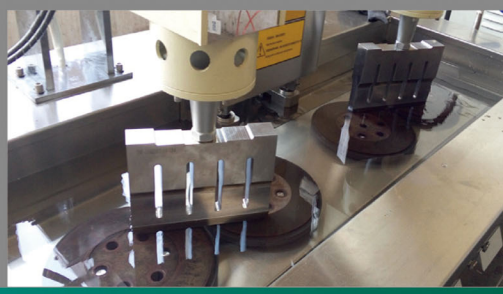
高压水洗

泡点检测

纺丝组件全套清洗设备


喷丝板高温水解炉

真空清洗炉


超声波清洗



无锡南方声学工程有限公司
地址：江苏省无锡市锡山区春雨路10号｜邮编：214101
电话：0510-88262983　88265088｜联系人：卢平13961780888
邮箱：jxsonic@126.com　zh@wxnf.com.cn｜网址：www.wxnf.com.cn