

# 合成纤维工业

HECHENG XIANWEI GONGYE

第41卷 第4期 总第240期

2018年8月15日·双月刊·1978年创刊



## 《合成纤维工业》杂志 第十七届编辑委员会

主任委员 李大为  
副主任委员(按姓氏笔画排序)  
王玉庆 王玉萍 王华平 庄毅  
任国强 张忠安 周文乐 周立新  
洪剑桥 胡祖明 赵耀明 舒朝霞

主管  
中国石油化工集团公司  
主办  
中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司

编辑出版 《合成纤维工业》编辑部  
主编 袁红星  
执行主编 李楚新  
副主编 李湘平  
责任编辑 周卫东  
微机排版 余毅

编辑部地址  
湖南省岳阳市云溪区  
巴陵石化分公司技术中心  
邮编 414014  
电话 (0730)8482342  
传真 (0730)8482342  
http://www.hcxwgy.com  
E-Mail: hcxwgy.blsh@sinopec.com

印刷  
湖南金太阳印刷有限公司  
(湖南长沙市雨花区航空站98号)  
国内发行 中国邮政集团公司  
湖南省报刊发行局  
订阅 全国各地邮政局  
国外发行  
中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱 100048)  
出版日期 2018年8月15日  
中国标准连续出版物号

ISSN 1001-0041  
CN 43-1139/TQ  
国内邮发代号 42-21  
国外发行代号 BM6646  
广告发布登记 湘岳广登 0010  
国内定价 10.00元

## 目 次

### 研究与开发

- 1 硫酸改性 PAN 预氧化纤维的制备及其对 Pb<sup>2+</sup> 的吸附性能  
王微霞, 邱乾坤, 王雪飞, 钱鑫, 张永刚  
6 基于 PA 6 预聚物的聚酰胺酯的制备及结构性能研究  
郝菜丹, 鲍红坤, 汤廉, 李益仁, 吉鹏, 陈新凯, 王朝生  
10 含炭黑 PET 的流变性能研究  
赵晓婷, 金梦甜, 王利平, 邱志成, 金剑  
14 国产碳纤维增强树脂基复合材料的界面结合性能研究  
支建海, 钱鑫, 张永刚, 王雪飞, 陈礼群, 李德宏, 宋书林  
18 芳香/脂肪族共聚脲纺丝溶液流变性能的研究  
李雪莲, 阮运飞  
22 回收二醋酸纤维素在烟用丝束中的应用  
燕宁宁, 沈靖轩, 羌珍玉, 肖维毅  
26 大丝束碳纤维布在复合材料客车车身的应用研究  
刘宾宾, 肖志远, 蔡烨梦  
30 pCBT/MWNTs/CFF 复合材料的制备及力学性能研究  
盛伟伟, 苏银河, 于俊荣, 王彦, 诸静, 胡祖明  
34 废旧聚酯纺织品化学法循环再生技术探讨  
余新健, 徐允武, 叶建荣, 楼宝良, 符学州, 官军  
38 水刺技术对滤料用再生涤纶毡坯结构与性能的影响  
王耀村, 段建国, 卢韵静, 郭肖青

### 科 研 快 报

- 43 Preparation and properties of melt-spun chlorinated polyvinyl chloride fiber  
*Liao Yiwen, Tian Yuling, Zhou Yong, Dai Mengyu, Wu Yunheng, Zhang Yong*

### 综述与专论

- 46 聚苯硫醚及其纤维的抗氧化改性研究进展  
邢剑, 刘志, 阮芳涛, 徐珍珍, 邓炳耀

- 52 静电纺丝技术发展简史及应用  
王艳芝

### 设备与控制

- 58 锦纶 66 帘子线直捻机的节能方式及效果探讨  
程晓伟, 赵晓娜, 董澍

### 实践与经验

- 62 22 dtex/48 f 细旦 PA 6 DTY 生产工艺探讨  
张守运, 左琛光, 贾华, 钟金平, 路峰

- 66 浸胶液调配工艺对锦纶 66 浸胶帘子布胶斑的影响  
谷慧平, 刘晓光

### 分析与测试

- 71 库仑法测定环己酮中微量水分  
胡楠楠, 余立萍, 凡瑞红

### 国内外动态

- 13 四川首个生物基纤维面料与内衣产业链联盟成立; 13 杜邦投资 4

亿美元扩大 Tyvek 无纺材料产能; 21 天津石化与江阴澄星合作建设芳烃与 PTA 项目; 21 河北吉藁 20 kt/a 生物基长丝项目签字; 45 安德里茨交叉铺网水刺生产线在凤凰纺织顺利达产; 51 上海石化开发新型发热腈纶; 57 河南平顶山举办 2018 年中国尼龙新材料产业技术专题论坛;

61 “中国尼龙城”打造世界级百万吨尼龙 6 产业集群; 61 英威达最新 P8 PTA 技术在嘉兴石化试验成功; 70 上海石化全消光腈纶短纤维新品实现量产; 70 “863”计划高强高模碳纤维项目验收; 73 仪征化纤推出环保型差别化涤纶短纤维

### 其 他

- 65 广告索引; 74 最新专利

# China Synthetic Fiber Industry

HECHENG XIANWEI GONGYE Bimonthly Vol. 41 , No. 4 Aug. 2018

## Contents

- 1 Preparation of sulfuric acid modified pre-oxidized polyacrylonitrile fiber and its adsorption for Pb<sup>2+</sup>  
*Wang Weixia, Qiu Qiankun, Wang Xuefei, Qian Xin, Zhang Yonggang*
- 6 Preparation and structural properties of polyesteramide based on PA 6 prepolymer  
*Hao Laidan, Bao Hongkun, Tang Lian, Li Yiren, Ji Peng, Chen Xinkai, Wang Chaosheng*
- 10 Study on rheological behavior of carbon black-containing PET  
*Zhao Xiaoting, Jin Mengtian, Wang Liping, Qiu Zhicheng, Jin Jian*
- 14 Study on interfacial bonding strength of China-made carbon fiber reinforced resin matrix composites  
*Zhi Jianhai, Qian Xin, Zhang Yonggang, Wang Xuefei, Chen Liqun, Li De-hong, Song Shulin*
- 18 Rheological behavior of aromatic/aliphatic co-polyurea spinning solution  
*Li Xuelian, Ruan Yunfei*
- 22 Application of recycled cellulose diacetate in cigarette tow  
*Yan Ningning, Shen Jingxuan, Yao Zhenyu, Xiao Weiyi*
- 26 Application of large-tow carbon fiber cloth in composite bus body  
*Liu Binbin, Xiao Zhiyuan, Cai Yemeng*
- 30 Preparation and mechanical properties of pCBT/MWNTs/CFF composite  
*Sheng Weiwei, Su Yinhe, Yu Junrong, Wang Yan, Zhu Jing, Hu Zuming*
- 34 Discussion on chemical recycling regeneration technology for polyester textile waste  
*Yu Xinjian, Xu Yunwu, Ye Jianrong, Lou Baoliang, Fu Xuezhou, Guan Jun*
- 38 Effect of spunlace technology on structure and properties of recycled polyester carpet composite for filter material  
*Wang Yaocun, Duan Jianguo, Lu Yunjing, Guo Xiaoqing*
- 43 Preparation and properties of melt-spun chlorinated polyvinyl chloride fiber  
*Liao Yiwen, Tian Yuling, Zhou Yong, Dai Mengyu, Wu Yunheng, Zhang Yong*
- 46 Research progress in oxidation resistance modification of polyphenylene sulfide resin and fibers  
*Xing Jian, Liu Zhi, Ruan Fangtao, Xu Zhenzhen, Deng Bingyao*
- 52 A brief history of electrospinning technology development and application  
*Wang Yanzhi*
- 58 Energy saving technology and effect of direct twisting machine for polyamide 66 tire cord  
*Cheng Xiaowei, Zhao Xiaona, Dong Shu*
- 62 Production process of 22 dtex/48 f fine denier PA 6 DTY  
*Zhang Shouyun, Zuo Chenguang, Jia Hua, Zhong Jinping, Lu Feng*
- 66 Influence of dip solution preparation process on gum spot of PA 6 tire cord fabric  
*Gu Huiping, Liu Xiaoguang*
- 71 Coulometric determination of trace water in cyclohexanone  
*Hu Nannan, She Liping, Fan Ruihong*



### Authority in Charge

China Petrochemical Corporation

### Sponsors

Baling Petrochemical Company, SINOPEC Assets Management Corporation

### Editor

Editorial Office of

CHINA SYNTHETIC FIBER INDUSTRY

**Editor-in-Chief** Yuan Hongxing

**Executive Editor-in-Chief** Li Chuxin

**Associate Editor-in-Chief** Li Xiangping

**Editor-in-Charge** Zhou Weidong

**English Editor** Lin Tao

**Computer Type-Setter** Yu Yi

### Address

Technology Center of Baling Petrochemical Company, Yunxi District of Yueyang, Hunan, P. R. China

Postcode 414014

Tel: 86-730-8482342

Fax: 86-730-8482342

<http://www.hcxwgy.com>

E-Mail: [hcxwgy.blsh@sinopec.com](mailto:hcxwgy.blsh@sinopec.com)

### Distributor

China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, 100048)

ISSN 1001- 0041

Distribution Code BM6646