



2021
Vol.52 No.4

ISSN 1000-3304
CN 11-1857/O6
CODEN GAXUE9

高分子学报

ACTA POLYMERICA SINICA

TMDSC



QK2105547



中国科学院化学研究所

中国化学会

主办

科学出版社出版

万方数据



高分子学报 2021 年 4 月

第 52 卷 第 4 期

(GAOFENZI XUEBAO)



目 次

研究亮点评述

DNA 纳米机器：梦想照进现实 张文彬 (335)

综述

聚(3,4-乙烯二氧噻吩): 聚苯乙烯磺酸盐热电性能的提升策略研究进展 黄 轩 刘卓鑫 刘福生 陈光明 (339)

论文

聚合物: 富勒烯薄膜光伏电池的反常高温热稳定性研究 闫翎鹏 赵文盛 杨永珍 王 华 刘旭光 马昌期 (350)

通过交联抑制高温下氢键的解离提高聚酰亚胺的耐热性和尺寸稳定性

..... 罗龙波 叶信合 易 江 李 科 刘向阳 (363)

可紫外光固化聚酰亚胺的设计制备及性能研究 赵 蕊 方玉婷 董 杰 赵 昕 张清华 (371)

基于环硼氮烷的高陶瓷产率 SiBCN 先驱体的合成与性能

..... 彭 翔 王凯奇 郭康康 朱亚平 王 帆 孙云龙 雷 昆 齐会民 (381)

热塑性聚氨酯微孔发泡材料的表观密度与其力学性能的关系

..... 刘 芳 赵志刚 杨 雪 潘 鸽 石彤非 许东华 翟文涛 (388)

模拟研究石墨烯/生物基尼龙复合材料的界面热阻

..... 谢 航 李娇娇 王小勇 伍 斌 夏 茹 陈 鹏 钱家盛 (399)

综述 (高分子表征技术专题)

流变技术在高分子表征中的应用：如何正确地进行剪切流变测试

..... 刘 双 曹 晓 张嘉琪 韩迎春 赵欣悦 陈 全 (406)

示差扫描量热法进展及其在分子表征中的应用 陈咏萱 周东山 胡文兵 (423)

图文目录 (Chinese Journal of Polymer Science, 2021, No. 4)

Contents

Research Highlights

DNA Nano-robot: What Dreams May Come Wen-Bin Zhang (335)

Reviews

Progress of Strategies for Improving Thermoelectric Performance of Poly(3,4-ethylenedioxythiophene):

Poly(styrene sulfonate) Xuan Huang, Zhuo-xin Liu, Fu-sheng Liu, Guang-ming Chen (339)

Articles

Study on the Abnormal High Temperature Thermal Stability of Polymer:Fullerene Photovoltaic Cells

..... Ling-peng Yan, Wen-sheng Zhao, Yong-zhen Yang, Hua Wang, Xu-guang Liu, Chang-qi Ma (350)

Heat Resistance and Dimensional Stability of Polyimide Improved by Inhibiting the Dissociation of Hydrogen Bonds at

High Temperatures through Crosslinking Long-bo Luo, Xin-he Ye, Jiang Yi, Ke Li, Xiang-yang Liu (363)

Chemical Structure Design, Preparation and Properties of UV Curable Polyimide

..... Rui Zhao, Yu-ting Fang, Jie Dong, Xin Zhao, Qing-hua Zhang (371)

Preparation and Characterization of SiBCN Precursor Derived from Borazine with High Ceramic Yield

..... Xiang Peng, Kai-qi Wang, Kang-kang Guo, Ya-ping Zhu, Fan Wang, Yun-long Sun, Kun Lei, Hui-min Qi (381)

Relationship between Apparent Density and Mechanical Properties of Microcellular Thermoplastic Polyurethane Foam

..... Fang Liu, Zhi-gang Zhao, Xue Yang, Ge Pan, Tong-fei Shi, Dong-hua Xu, Wen-tao Zhai (388)

Simulation Study on the Interface Thermal Resistance of Graphene/Bio-nylon Composites

..... Hang Xie, Jiao-jiao Li, Xiao-yong Wang, Bin Wu, Ru Xia, Peng Chen, Jia-sheng Qian (399)

Reviews (Special Topic: Techniques of Polymer Characterization)

Toward Correct Measurements of Shear Rheometry

..... Shuang Liu, Xiao Cao, Jia-qi Zhang, Ying-chun Han, Xin-yue Zhao, Quan Chen (406)

Progress of Differential Scanning Calorimetry and Its Application in Polymer Characterization

..... Yong-xuan Chen, Dong-shan Zhou, Wen-bing Hu (423)

Table of Contents (Chinese Journal of Polymer Science, 2021, No. 4)

《高分子学报》编辑委员会

顾问：曹 镛 程正迪 蹇锡高 李永舫 王佛松 吴 奇 杨玉良
周其凤

主编：张 希

副主编：(以下以姓氏汉语拼音为序)

胡文兵 黄 飞 李子臣(常务) 刘冬生 宛新华 王笃金 王献红
委员：薄志山 陈尔强 陈国颂 陈 红 陈 全 陈学思 陈永明
董 侠 杜建忠 傅 强 甘志华 胡 晓 黄飞鹤 黄 维
江东林 蒋锡群 李光宪 李宏斌 李悦生 李志波 林嘉平
刘明杰 刘世勇 吕小兵 马於光 牛 嘉 乔金樑 史林启
孙俊奇 唐本忠 唐传兵 王健君 王利祥 王玉忠 解孝林
徐志康 杨 柏 杨万泰 杨小牛 杨振忠 尤 为 余 龙
张 军 张先正 章明秋 赵 江 赵 彤 郑 强 周永丰
朱美芳 祝 磊

编辑部主任：黄英娟

编辑部成员：郭舒月 孟令艳 赵 华 郑佳之

高分子学报

GAOFENZI XUEBAO

(月刊, 1957 年创刊)

第 52 卷 第 4 期 2021 年 4 月 20 日

ACTA POLYMERICA SINICA

(Monthly, Started in 1957)

Vol. 52 No. 4 April 20, 2021

编辑 《高分子学报》编委会
地址：北京市海淀区中关村北一街 2 号
邮政编码：100190
电话：010-62588927
<http://www.gfzxb.org>
E-mail: gfzxb@iccas.ac.cn
主编 张 希
主管 中国科学院
主办 中国科学院化学研究所
中国化学会
出版 科学出版社
地址：北京东黄城根北街 16 号
邮政编码：100717
印刷装订 北京科信印刷有限公司
总发行 科学出版社
国外发行 中国国际图书贸易总公司
地址：北京 399 信箱 邮政编码：100044
广告发布登记 京海工商广登字 20170209 号

Edited by Editorial Board of Acta Polymerica Sinica
Add: Zhongguancun North First Street 2,
Beijing 100190, China
Tel: 010-62588927
<http://www.gfzxb.org>
E-mail: gfzxb@iccas.ac.cn
Editor-in-Chief Xi Zhang
Administered by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by Institute of Chemistry
Chinese Academy of Sciences
Chinese Chemical Society
Published by Science Press
Add: 16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd
Distributed by Science Press
Overseas distributed by China International Book Trading Corporation
Add: P.O. Box 399, Beijing 100044, China

国内外公开发行人 国内统一连续出版物号：CN 11-1857/O6

ISSN 1000-3304



9 771000 330213



国内邮发代号：2-498 国外发行代号：M138 定价：96.00 元

万方数据