



ISSN 1003-3726

CN 11-2051/O6

# 高分子通报

POLYMER BULLETIN

2021 5

《高分子通报》编辑委员会

中国化学会  
中国科学院化学研究所

# 高 分 子 通 报

(GAOFENZI TONGBAO)

2021年5月第5期

## 目 次

### 综述

- 全钒液流电池用电极与质子交换膜的研究进展 ..... 景 鑫 李 霞 韩文佳(1)
- 高不饱和丁基橡胶的合成与制备技术研究进展 .....  
..... 刘莹雪 韩 杨 王孝海 王嘉栋 卢咏来 郝福兰 秦 璇 徐宏德 张立群(14)
- 纤维素在 NMMO 水溶液中的溶解机理研究进展 ..... 靳 宏 崔世强 张玉梅(29)
- 锂离子电池用聚合物/无机复合固态电解质研究进展 ..... 严明保 尹剑锋 张桂珍(38)
- 超临界流体制备聚乳酸发泡材料的研究进展 ..... 任 倩 黄朋科 赵永青 汪 龙 郑文革(52)
- 聚合醇在钻井液中的应用研究进展 ..... 秦国川 许明标 何 森 杜佳琪 倪超武(65)
- 纤维素在碱/尿素复合溶剂中的低温溶解及纺丝研究进展 .....  
..... 高 敏 程春祖 张 东 吴振兴 迟克栋 徐纪刚 孙玉山(74)
- 壳聚糖功能化改性及其在药物载体中的应用 .....  
..... 潘晴彦 周 闯 杨子明 何祖宇 王 超 刘运浩 宋书会 谷 会 李普旺(80)

### 研究简报

- PCL/HA 骨组织工程多孔支架的制备及其理化性能研究 .....  
..... 栗可心 钟聚婧 郭华超 李 潘 蒋志敏 颜廷亭(88)
- 炭黑/硅橡胶介电弹性体复合材料的制备研究 ..... 徐婷婷 刘 茜 陶世嘉 卢婷婷(96)

### 教学

- 协作性高分子化学试验体系构建与创新人才培养 .....  
..... 刘承美 李秋莲 周兴平 谭必恩 薛志刚 金尚彬(102)
- 工程认证背景下高分子材料与工程专业实验教学的改革初探 .....  
..... 罗 静 刘 仁 施冬健 魏 玮 东为富 刘晓亚(107)
- 自由基聚合与缩聚反应过程的聚合反应速率分析讨论 ..... 韩 莹 赵文杰(115)
- 工程教育认证背景下课程思政融入模式探索与实践——以《聚合物成型加工原理》课程为例 .....  
..... 杨春林 欧梅桂 严 伟 张春梅 田 琴 王 奎 黄伟江 谢向宇(121)

2021年5月出版 责任编辑 陈晓闾 戴晓红

# POLYMER BULLETIN

No. 5 May 2021

## CONTENTS

- Research Progress of Proton Exchange Membranes and Electrode Materials for All-vanadium Flow Batteries .....  
..... JING Xin, LI Xia, HAN Wen-jia(1)
- Research Progress and Perspectives of in Synthesis and Preparation Technology of High Unsaturated Butyl Rubber  
.....  
LIU Ying-xue, HAN Yang,  
WANG Xiao-hai, WANG Jia-dong, LU Yong-lai, HAO Fu-lan, QIN Xuan, XU Hong-de, ZHANG Li-qun(14)
- Research Progress in the Dissolution Mechanism of Cellulose in Aqueous NMMO Solution .....  
..... JIN Hong, CUI Shi-qiang, ZHANG Yu-mei(29)
- The Research Progress of Polymer/inorganic Composite Solid Electrolyte for Lithium ion Batteries .....  
..... YAN Ming-bao, YIN Jian-feng, ZHANG Gui-zhen(38)
- Research Progress of the Preparation of Polylactic Acid Foam by Supercritical Fluid .....  
..... REN Qian, HUANG Peng-ke, ZHAO Yong-qing, WANG Long, ZHENG Wen-ge(52)
- Application and Research Progress of Polyol in Drilling Fluid .....  
..... QIN Guo-chuan, XU Ming-biao, HE Miao, DU Jia-qi, NI Chao-wu(65)
- Dissolution and Spinning Research Progress of Cellulose in Alkali/Urea Compound Solvents at Low Temperature .....  
..... GAO Min, CHENG Chun-zu, ZHANG Dong, WU Zhen-xing, CHI Ke-dong, XU Ji-gang, SUN Yu-shan(74)
- Functional Modification of Chitosan and its Application in Controlled Release Nano-drug Carrier ..... PAN Qing-yan,  
ZHOU Chuang, YANG Zi-ming, HE Zu-yu, WANG Chao, LIU Yun-hao, SONG Shu-hui, GU Hui, LI Pu-wang(80)
- Preparation and Physicochemical Properties of PCL/HA Bone Tissue Engineering Porous Scaffold .....  
..... LI Ke-xin, ZHONG Ju-jing, GUO Hua-chao, LI Pan, JIANG Zhi-min, YAN Ting-ting(88)
- Study on Preparation of Carbon Black/Silicone Dielectric Elastomer Composite .....  
..... XU Ting-ting, LIU Qian, TAO Shi-jia, LU Ting-ting(96)
- Construction of Collaborative Polymer Chemistry Experiment System and Cultivation of Innovative Talents .....  
..... LIU Cheng-mei, LI Qiu-lian, ZHOU Xing-ping, TAN Bi-en, XUE Zhi-gang, JIN Shang-bin(102)
- Experiment Teaching Reform of Polymer Materials and Engineering Specialty under the Background of Engineering Educa-  
tion Accreditation ..... LUO Jing, LIU Ren, SHI Dong-jian, WEI Wei, DONG Wei-fu, LIU Xiao-ya(107)
- Understanding Reaction Rate of Radical Polymerization and Condensation Polymerization .....  
..... HAN Ying, ZHAO Wen-jie(115)
- The Reform of Exploration and Practice Research on the Integration Mode of Ideological and Political Education in a Course  
Under the New Situation of Engineering Education Professional Certification-taking the Course of Principle of Polymer  
Molding as an Example ..... YANG Chun-lin,  
OU Meigui, YAN Wei, ZHANG Chun-mei, TIAN Qin, WANG Kui, HUANG Wei-jiang, XIE Xian-yu(121)

《高分子通报》编辑委员会  
(以姓氏汉语拼音为序)

主 编 李永舫  
顾 问 曹维孝 沈德言 武荣瑞  
副 主 编 胡徐腾 胡友良 王晓工 徐 坚 杨桂生 张立群  
执行副主编 陈晓闽 于志勇  
编 委 陈 红 陈红征 董建华 董擎之 傅 强 龚剑萍  
龚淑玲 韩艳春 贺爱华 胡金莲 黄 程 黄 飞  
李 杨 李悦生 李子臣 刘世勇 陆 云 吕 龙  
马 军 马 劲 乔金梁 史林启 田洪池 汪长春  
王瑾晔 王 锐 王 琪 熊成东 萧守道 杨 柏  
阳明书 杨振忠 义建军 袁晓燕 张黎明 张 继  
郑 强 朱 锦 朱美芳 朱晓夏

高 分 子 通 报

(月刊)

2021年5月20日 第5期 (总第265期)

主 管	中国科学技术协会	排 版	同方知网(北京)技术有限公司
主 办	中国化学会 中国科学院化学研究所	印刷装订	北京诚信嘉华印刷厂
主 编	李永舫	订 购 处	全国各地邮政局
编辑出版	《高分子通报》编辑部	总发行处	北京报刊发行局
《高分子通报》编辑部地址		《高分子通报》编辑部电子信箱:	gfztb@iccas.ac.cn
北京 2709 信箱 邮政编码 100190		《高分子通报》编辑部电话:	010-62588926
网 址	www.gfztb.com	广告发布登记:	京海工商广字第 8290 号(1-1)

国内邮发代号:80-294

中国标准刊号:ISSN 1003-3726  
CN 11-2051/O6

定价:50元

国内外公开发行

ISSN 1003-3726

