

ISSN 1003-3726

CN 11-2051/O6

# 高分子通报

POLYMER BULLETIN



QK2212590

2022

4

《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)

2022 年 4 月 第 4 期

## 目 次

### 特约稿

塑料与“白色污染”刍议 ..... 郑 强(1)

### 综述

气凝胶材料的研究进展及其在航空航天领域的应用 ..... 吕璐涛 杨宗霖 刘 伟 鹿现永(11)

基于多巴胺表面改性技术研究现状 ..... 刘 德 刘雨晗 张 妍 曹 攀(30)

耐高温邻苯二甲腈树脂研究进展 ..... .....

..... 杜瑾宇 金宇杭 高 婵 吴 庆 郑 德 瞿雄伟 陈兴刚(38)

生物可降解高分子交联剂的研究进展 ..... 李翠珍 邓慧宇 邹丽霞(45)

贻贝仿生胶粘剂研究进展 ..... 李肖亭 吴冶平 张银宇 赵秀丽(52)

### 研究简报

PMMA 包覆 n-Oct 复合相变微胶囊的合成及其性能研究 ..... .....

..... 王洪杰 曹 叶 赵 娜 潘显苗 王 赫(60)

协同表面处理玉米秸秆/HDPE 复合材的胶接耐水性能的研究 ..... 侯玉双 李春娇(69)

### 教学

高分子专业《工程力学》课程教学设计探讨 ..... 岳军锋 郑丽萍 李靖靖(74)

线上线下和“虚-实”组合教学法在 高分子基础实验教学中的探索 ..... .....

..... 卢 嫣 黄剑华 赵青华 崔 桃 陈丹青(79)

“互联网+”背景下 高分子物理线上/线下混合课程建设实践 ... 邓 萌 方征平 闫红强 程 捷(84)

新工科背景下 高分子材料类人才创新创业能力培养的改革与实践 ..... .....

..... 徐源廷 赵伟锋 木肖玉 魏 强 刘晓玲 钱祉祺 冉 蓉 赵长生(89)

基于目标导向型教学模式的设计型 高分子成型加工实验的探索 ..... .....

..... 苗继斌 杨 斌 夏 茹 钱家盛(94)

产教融合背景下 高分子材料与工程专业本科生实践环节的教学改革 ..... .....

..... 闫瑞强 王庆丰 黄国波 金燕仙 何志才 王 凯(98)

2022 年 4 月出版 责任编辑 陈晓闽 李 琦

# POLYMER BULLETIN

No. 4 April 2022

## CONTENTS

- A Tentative Discussion on Plastics and “White Pollution” ..... ZHENG Qiang(1)
- Progress of Aerogel Materials and Their Applications in Aerospace .....  
..... LV Lu-tao, YANG Zong-lin, LIU Wei, LU Xian-yong(11)
- Research Status of the Surface Modification Method Based on Dopamine .....  
..... LIU De, LIU Yu-han, ZHANG Yan, CAO Pan(30)
- Research Progress of High Temperature Resistant Phthalonitrile Resin .....  
..... DU Jin-yu, JIN Yu-hang, GAO Chan, WU Qing, ZHENG De, QU Xiong-wei, CHEN Xing-gang(38)
- The Development of Biodegradable Polymer Crossing Linker ..... LI Cui-zhen, DENG Hui-yu, ZOU Li-xia(45)
- Research Progress of Mussel-inspired Adhesives ..... LI Xiao-ting, WU Ye-ping, ZHANG Yin-yu, ZHAO Xiu-li(52)
- Synthesis and Property of Compositated Phase-change Microcapsules from PMMA Shell and n-Oct Core .....  
..... WANG Hong-jie, CAO Ye, ZHAO Na, PAN Xian-miao, WANG He(60)
- Study on Adhesive Water Resistance of Corn-stalk/HDPE Composites with Combined Surface Treatment .....  
..... HOU Yu-shuang, LI Chun-jiao(69)
- Discussion on Teaching Design of Engineering Mechanics for Polymer Specialty .....  
..... YUE Jun-feng, ZHENG Li-ping, LI Jing-jing(74)
- Exploration of Online-offline and “Virtual-real” Combined Teaching Methods in Polymer Basic Experiment Teaching ...  
..... LU Yan, HUANG Jian-hua, ZHAO Qing-hua, CUI Tao, CHEN Dan-qing(79)
- Construction of ‘*Polymer Physics*’ Online/Offline Hybrid Course in the ‘Internet Plus’ Model .....  
..... DENG Meng, FANG Zheng-ping, YAN Hong-qiang, CHENG Jie(84)
- Reform and Practice of Cultivating Innovation and Entrepreneurial Ability for Polymer Material Students under the Back-  
ground of Emerging Engineering Education ..... XU Yuan-ting,  
ZHAO Wei-feng, MU Xiao-yu, WEI Qiang, LIU Xiao-ling, QIAN Zhi-qi, RAN Rong, ZHAO Chang-sheng(89)
- Exploration of Design Experiments of Polymer Processing Based on the Teaching Mode of Outcome Based Education ...  
..... MIAO Ji-bin, YANG Bin, XIA Ru, QIAN Jia-sheng(94)
- Practise Teaching Reform of Polymer Materials and Engineering in the Production-education Integration .....  
..... YAN Rui-qiang, WANG Qing-feng, HUANG Guo-bo, JIN Yan-xian, HE Zhi-cai, WANG Kai(98)

# 《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 乔金樑 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)

2022年4月20日 第4期 (总第276期)

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国化学会  
中国科学院化学研究所  
主 编 李永舫  
编辑出版 《高分子通报》编辑部  
《高分子通报》编辑部地址  
北京 2709 信箱 邮政编码 100190  
网 址 www.gfztb.com

排 版 同方知网(北京)技术有限公司  
印刷装订 北京诚信嘉华印刷厂  
订 购 处 全国各地邮政局  
总发行处 北京报刊发行局  
《高分子通报》编辑部电子信箱:gfztb@iccas.ac.cn  
《高分子通报》编辑部电话:010-62588926  
广告发布登记:京海工商广登字 20170209 号

国内外公开发行

国内邮发代号:80-294

ISSN 1003-3726  
统一连续出版物号:CN 11-2051/O6

定价:50 元

