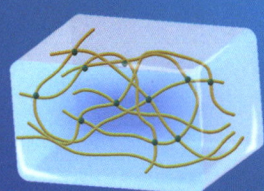


# 高分子通报

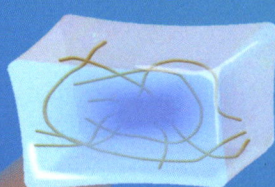
# 2

## POLYMER BULLETIN

## 2023年 36卷



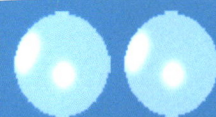
Hydrogel



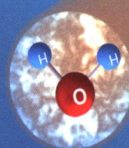
Low crosslinked hydrogel



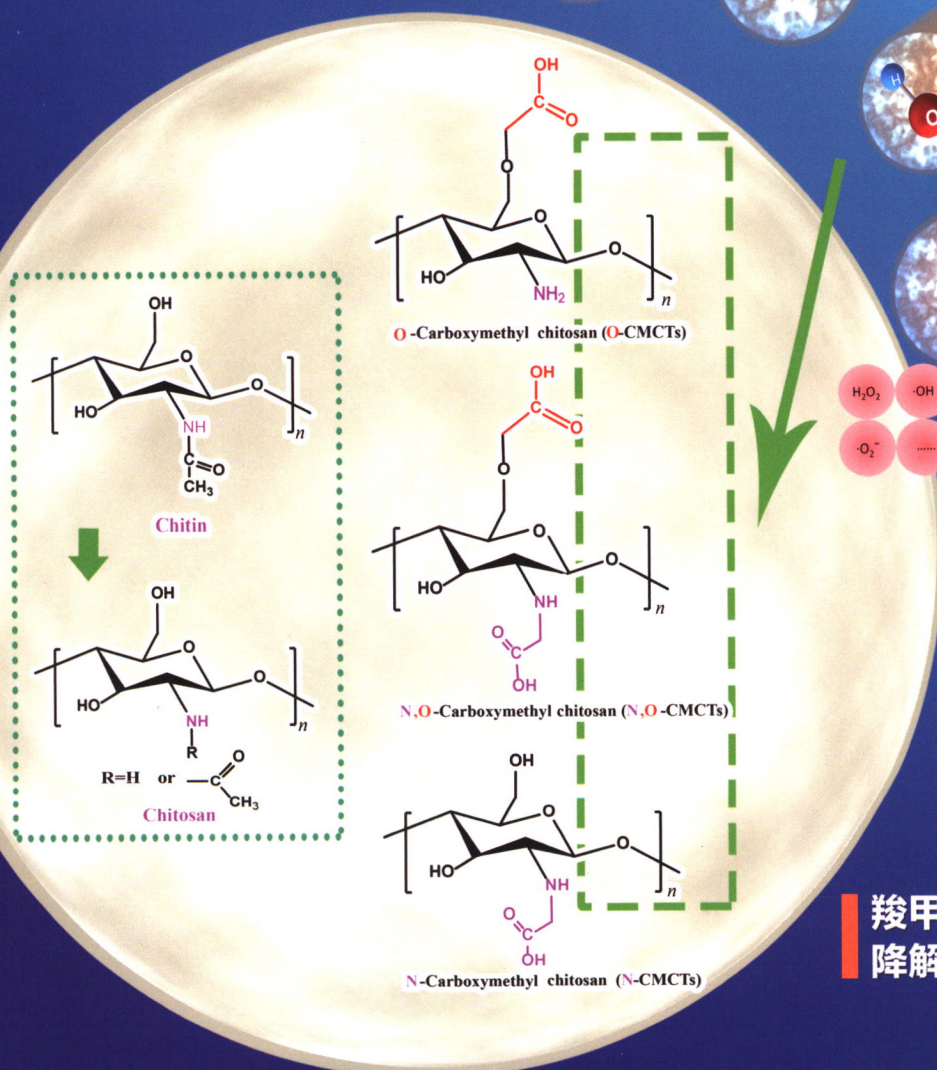
Q K 2 2 4 9 2 5 1



Low-molecular-weight carboxymethyl chitosan



Oligosaccharide



羧甲基壳聚糖基生物医用材料  
降解代谢行为的研究进展

中国化学会

主办

《高分子通报》编辑委员会 出版

中国科学院化学研究所

# 高 分 子 通 报

(GAOFENZI TONGBAO)

2023 年 2 月 第 2 期

## 目 次

### 综述

- PHB 与 PHBV 的  $\beta$  晶结构及其与力学和降解性能关系的研究进展 .....  
..... 杨坚 王杰 刘泓佑 杨晨 赵莹 王笃金 刘祥贵(135)
- 羧甲基壳聚糖基生物医用材料降解代谢行为的研究进展 ..... 吴沂豪 陈功 任康 许零(148)
- 天然多糖聚合物在载药水凝胶中的应用研究进展 ..... 曹芳语 黄可欣 石凤娜 陈成 王芳(158)
- MXenes 的制备及其光热性能在癌症治疗中的应用 .....  
..... 李朝威 安琪 陈迟 李大伟 张伟 付译鋈(172)
- 丁基橡胶疲劳性能的影响因素及研究进展 ... 杜明欣 邢文芳 刘学通 宫志欣 杨敬亭 刘坤(183)
- PBAT 改性及其发泡材料的研究进展 ..... 王杰 王泽云 辛德华 周洪福 田华峰 吴卫东(191)
- 胍胶压裂液体系有机硼交联剂合成研究进展 .....  
..... 徐栋 朱卫平 白坤森 王争凡 李兵 何朋勃 詹顺(200)

### 研究论文

- 不同微观结构脱硫胶粉的制备及其对改性沥青性能影响 .....  
..... 李纯 钱军 黄宏海 时敬涛 江宽 董大伟 梁智清 王晓凤 张立群(213)
- 乙交酯开环聚合的金属化合物催化剂的研究 .....  
..... 边宇飞 于佩潜 段雪蕾 俞越 陈林枫 孙文华(224)
- 三维磁性复合材料  $ZnFe_2O_4/g-C_3N_4/rGO@Ag$  的制备及高效光催化降解罗丹明 B 的研究 .....  
..... 胡艺轩 黄楚淮 孙福朗 李松 王功书(232)
- 甲基丙烯酸甲酯自由基聚合歧化终止机理 ..... 陆赟涛 江力 蒋其民 黄文艳 蒋必彪(241)

### 教学

- 教学的思考激发出科研的灵感:分子量多分散性导致的球晶新型结构 ..... 李寒莹 陈敏 胡大鹏(248)
- 面向工程认证的《高分子成型加工与设备》课程评价新模式 ..... 宋艳江 羊海棠(254)
- 工程教育专业认证背景下聚合物加工流变学课程教学改革探讨 ..... 张笑晴 雷彩红 徐睿杰(259)
- 基于培养学生核心素养的“高分子化学”课堂教学设计——以“体型缩聚和凝胶化作用”为例 .....  
..... 侯桂香 尚宏周 石强(267)

# POLYMER BULLETIN

No. 2 February 2023

## CONTENTS

- Research Progress of  $\beta$  Crystal Structures of Poly(3-hydroxybutyrate) and Poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) and Their Relationship with Mechanical and Degradation Properties .....  
..... YANG Jian, WANG Jie, LIU Hong-you, YANG Chen, ZHAO Ying, WANG Du-jin, LIU Xiang-gui (135)
- Research Progress on *in vivo* Degradation and Metabolism Assessment of Carboxymethyl Chitosan-based Biomaterials .....  
..... WU Li-hao, CHEN Gong, REN Kang, XU Ling (148)
- Application and Research Progress of Natural Polysaccharides in Drug-loaded Hydrogels .....  
..... CAO Fang-yu, HUANG Ke-xin, SHI Feng-na, CHEN Cheng, WANG Fang (158)
- Preparation of MXenes and Their Photothermal Properties for Cancer Therapy .....  
..... LI Chao-wei, AN Qi, CHEN Chi, LI Da-wei, ZHANG Wei, FU Yi-jun (172)
- Influencing Factors and Research Progress on Fatigue Properties of Butyl Rubber .....  
..... DU Ming-xin, XING Wen-fang, LIU Xue-tong, GONG Zhi-xin, YANG Jing-ting, LIU Kun (183)
- Research Progress of PBAT Modification and Its Foaming Materials .....  
..... WANG Jie, WANG Ze-yun, XIN De-hua, ZHOU Hong-fu, TIAN Hua-feng, WU Wei-dong (191)
- Research Progress on Synthesis of Organic Boron Crosslinking Agent in Guar Gum Fracturing Fluid System .....  
..... XU Dong, ZHU Wei-ping, BAI Kun-sen, WANG Zheng-fan, LI Bing, HE Peng-bo, ZHAN Shun (200)
- Preparation of Desulfurization Waste Rubber Powder with Different Micro-structures and Its Effect on the Properties of Modified Asphalt .....  
..... LI Chun, QIAN Jun, HUANG Hong-hai, SHI Jing-tao, JIANG Kuan, DONG Da-wei, LIANG Zhi-qing, WANG Xiao-feng, ZHANG Li-qun (213)
- Study on Metal Compounds as Catalysts for Ring-opening Polymerization of Glycolide .....  
..... BIAN Yu-fei, YU Pei-qian, DUAN Xue-lei, YU Yue, CHEN Lin-feng, SUN Wen-hua (224)
- Preparation of Three-dimensional Magnetic Composite  $ZnFe_2O_4/g-C_3N_4/rGO@Ag$  and Efficient Photocatalytic Degradation of Rhodamine B .....  
..... HU Yi-xuan, HUANG Chu-huai, SUN Fu-lang, LI Song, WANG Gong-shu (232)
- Disproportionation Termination Mechanism in the Free-radical Polymerization of Methyl Methacrylate .....  
..... LU Yun-tao, JIANG Li, JIANG Qi-min, HUANG Wen-yan, JIANG Bi-biao (241)
- Scientific Idea Inspired from Thinking of Teaching: Novel Spherulite Texture Induced by Molecular Weight Dispersity .....  
..... LI Han-ying, CHEN Min, HU Da-peng (248)
- A Novel Evaluation Method of the Course of *Polymer Processing and Equipment* Serving for the Engineering Education Accreditation .....  
..... SONG Yan-jiang, YANG Hai-tang (254)
- Discussion on the Teaching Reform of Polymer Processing Rheology Course under the Background of Engineering Education Certification .....  
..... ZHANG Xiao-qing, LEI Cai-hong, XU Rui-jie (259)
- Classroom Teaching Design of "Polymer Chemistry" Based on Cultivating Students' Core Qualities—Taking "Tridimensional Polycondensation and Gelation" as an Example .....  
..... HOU Gui-xiang, SHANG Hong-zhou, SHI Qiang (267)

# 《高分子通报》编辑委员会

(以姓氏汉语拼音为序)

主 编 李永舫

副 主 编 陈红征 董 侠 傅 强 刘正平 史林启 张立群 章明秋

编 委 安泽胜 蔡 杰 陈义旺 丁运生 耿延候 贺爱华 黄险波

黄晓宇 李铭新 李乙文 刘润辉 刘小青 刘 阳 马 劲

马千里 乔金樑 申有青 沈志豪 陶友华 田 雷 汪长春

王 琪 王亚培 王玉忠 吴长江 吴子良 谢海波 杨 洪

杨 鹏 杨曙光 应 磊 尤业宇 俞 炜 张秋禹 张兴宏

张秀芹 张拥军 张正彪 张志成 张宗波 赵 宁 郑 强

周 峰 朱锦涛 朱美芳 邹应萍

编辑部主任 黄英娟

编辑部成员 陈晓闽 李 琦 孟令艳

## 高 分 子 通 报

(月刊,1988年创刊)

第36卷 第2期 2023年2月20日

主 管	中国科学技术协会	印刷装订	北京诚信嘉华印刷有限公司
主 办	中国化学会 中国科学院化学研究所	订 购 处	全国各地邮政局
主 编	李永舫	总发行处	北京报刊发行局
编辑出版	《高分子通报》编辑部	E-mail	gfztb@iccas.ac.cn
地 址	北京市海淀区中关村北一街2号 邮政编码 100190	电 话	010-62588926
		网 址	www.gfztb.com; www.pubpoly.com
		广告发布登记	京海工商广登字 20170209 号

国内外公开发行

国内统一连续出版物号:CN 11-2051/O6

国内邮发代号:80-294

定价:50.00元

ISSN 1003-3726



9 771003 372234

