

# 化工新型材料

1973年创刊 月刊

第39卷 第4期(总第462期)

主管: 中国石油和化学工业协会

主办: 中国化工信息中心

协办: 和氏璧化工

支持: 蓝星化工新材料股份有限公司

宁波化学工业区

兰州石油化工公司研究院

江苏工业学院化工学院

常州江工化工设计研究院

吉林石化公司研究院

出版: 中国化工信息中心

主编: 林莉

责任编辑: 高玲玲

化工新型材料编辑部

地址: 北京安定门外小关街53号(100029)

电话: (010)64437113 64444093-843,846

传真: (010)64437113

客户投诉电话: (010)64444120

http://www.hgxx.org

http://www.hgxx.org.cn

http://nm.cheminfo.gov.cn

E-mail: hgxx@cheminfo.gov.cn

广告部电话: 北京(010)64444109

国际标准刊号: ISSN 1006-3536

国内统一刊号: CN 11-2357/TQ

广告经营许可证: 京朝工商广字第8004号(1-1)

印刷: 北京科信印刷有限公司

出版日期: 2011年4月

发行: 国内外公开发行

总发行: 北京报刊发行局

订购: 全国各地邮电局

邮发代号: 82-816

定价: 内地13元/本 全年156元

台港澳100美元/年(80港元/年)

国外 120美元/年

## 目次

### 综述与专论

- 生物质水热合成炭微球研究进展 ..... 梁吉雷 吴明铂 刘以红等(1)
- 脂环族聚酰亚胺的研究进展 ..... 朱帅柯 罗光明 田志林等(5)
- 纳米 TiO<sub>2</sub> 光催化功能建筑材料研究进展 ..... 王程 施惠生 李艳(10)
- 不对称聚酰亚胺的结构设计、合成及其可溶性 ..... 卜倩倩 张树江 杨逢春等(14)
- 类肝素化聚合物的研究进展 ..... 陈川 黄明富 颜善银等(18)
- 有机硅模塑料的研究进展 ..... 许健 吴连斌 郑战江等(22)
- C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> 在硅氢加成反应中的应用研究 ..... 冯静芬 尹国强 胡文斌(25)
- 无机-有机复合吸波材料研究进展 ..... 杨磊 张长森 罗驹华(29)
- 铈配合物有机电致磷光材料的研究进展 ..... 黄自如 胡云楚 李水芳(32)
- 聚丙烯/天然纤维发泡材料的研究进展 ..... 李学锋 胡波 孙媛等(36)
- 紫外光固化导电高聚物材料的研究与应用 ..... 张士虎 于德梅(40)
- 无卤阻燃苯乙烯类热塑性弹性体研究应用进展 ..... 陈海婷 冯震 周赞斌(43)
- 先进复合材料在有杆泵采油中的应用研究 ..... 郭庆时 刘丹丹(47)
- 水性聚氨酯内酯丙烯酸酯紫外光固化低聚物研究进展 ..... 殷海龙 卿宁(51)
- 国内外 SBS 供需现状及发展前景 ..... 崔小明(55)

### 新材料与新技术

- 米粒状纳米 ZnO 的制备及表面超疏水性研究 ..... 石彦龙 冯晓娟 杨武等(59)
- 超低 VOC 涂料用纯丙乳液制备及其共混研究 ..... 许迁 温绍国 刘宏波等(62)
- 超声法合成氨基羧型螯合树脂及其对轴的吸附 ..... 董庆珍 熊国宝(65)
- 直链烷基为端基官能团的疏水型树状大分子的合成及性质 ..... 章昌军 涂伟萍(68)
- PFS 硅酮建筑密封胶的制备与性能研究 ..... 伍家卫 吕维华 王艳等(71)
- 一种水溶性蓝色荧光化合物分子设计及合成 ..... 汪建红 陈冰心 邱德敏等(74)
- 新型聚甲基丙酮脲基硅烷氧交联剂对硅橡胶性能的影响 ..... 蔡喜庆 张军营 史铜(77)
- 聚偏氟乙烯膜的疏水改性 ..... 刘红梅 张立志 裴丽霞(80)

### 科学研究

- 聚丙烯酸改性膨润土吸附铜离子性能研究 ..... 何玉凤 刘世磊 宴得珍等(84)
- 热裂解对介孔碳单体孔形态和相结构的影响 ..... 徐顺建 刘桂武(87)
- 甲基丙烯酸 2,2,2-三氟乙酯的可控聚合 ..... 夏攀登 路翠苹 邹惠玲等(90)
- 硝酸浸取黄磷炉渣沉淀 SiO<sub>2</sub> 的性能研究 ..... 马艳丽 苏毅 康新颖等(94)
- PAN 基碳纤维制备过程中的组成演变 ..... 董元建 王统帅 王小谦等(97)
- 芳香族聚酰胺酸的制备及其热亚胺化研究 ..... 王开仕 朱志国 高翼等(100)
- 大直径 PPS/PA6 共混单丝的结构与性能研究 ..... 马海燕 刘兆峰 张军等(104)
- 超细高强 PAN 基碳纤维原丝纺丝液研究 ..... 贾存龙 秦其峰 代永强等(106)
- 乙烯基三氯硅烷的醇解研究 ..... 李建勇 邓锋杰(110)

### 开发应用

- Ce 掺杂 ZnO 纳米晶的光致发光特性 ..... 汪应灵 谢友海 袁建梅等(113)
- 内燃机密封用氟橡胶涂层金属复合板材的研制 ..... 梁志鸿 郑楠 邱祖民(115)
- 燃烧法合成 CaMoO<sub>4</sub>·Eu<sup>3+</sup> 及其发光性能的研究 ..... 王曼琳 邱光辉 李峻峰(118)
- 碳纤维改性及其增强环氧树脂性能的研究 ..... 徐茂伟 杜美利 杜伟等(121)
- 滑石粉/玄武岩纤维复合改性矿业工程用聚氨酯注浆材料 ..... 杨绍斌 郑扬 陈芳芳(124)
- 丙烯酸氧乙基二甲甲基溴化铵合成及其共聚物抗菌性 ..... 杨保平 谭生 崔峰等(128)
- 超细氮化硼/环氧树脂复合材料的制备和性能影响 ..... 牟其伍 任兵(131)
- 淀粉基绿色建筑材料应用及试验研究 ..... 王贇(134)
- 空心玻璃微珠/PP 复合材料的制备及性能研究 ..... 冯建林 陈金伟 许传华(137)

### NCM 产品介绍

- Vistamaxx™ 特种弹性体的性能及应用 ..... 方优(139)

### 消息报道

化学所: 在 Janus 胶体材料研究方面取得系列进展(141) 福建物构所: 疏属红外非线性光学化合物研究获进展(141) 兰州化物所: 多尺度强韧化类金刚石碳基薄膜研究与应用取得进展(141) 三维离散纳米结构可控组装及其性质研究获重要进展(141) 苏州纳米所新型纳米载药体系研究取得系列进展(141) 上海应物所等研究揭示锂离子嵌入碳纳米管束的精细过程(142) 吉林市经开区建设国内最大碳纤维产业基地(142) 福建物构所: 中远红外非线性光学材料结构设计取得突破(142) 汉高 Gerolub® 轧制油走进中国(142) 美开发出可吹塑成型的合金材料(142) 美开发出废鸡毛生产生物塑料方法(142) 瑞典企业将造纸黑液转化为车用燃料(143) 美利用大肠杆菌高效生产生物燃料(143) 日开发出纳米管制作新技术(143) 德研究人员探索智能聚合物薄膜(143) 纳米尺度富勒烯电子器件可自行制冷(143)

NEW

# CHEMICAL MATERIALS

Vol. 39, No. 4, 2011

(Total No. 462)

Monthly, Foundation in 1973

Supervisor: China Petroleum & Chemical  
Industry Association

Sponsor: China National Chemical  
Information Center (CNCIC)  
NCM Hersbit Chemical Co., Ltd.

Editor: China National Chemical Information  
Center (CNCIC)

Chief Editor: Lin Li

Charge Editor: Gao Lingling

Address: No. 53 Xiaoguanjie, Anwai  
Beijing, P. R. China

Post Code: 100029

Telephone: (010)64437113  
64444093-843, 846

Fax: (010)64437113

http://www.hgxx.org

http://www.hgxx.org.cn

http://nm.cheminfo.gov.cn

E-mail: hgxx@cheminfo.gov.cn

ISSN 1006-3536

CN 11-2357/TQ

Subscription rates for 1 year:

- China mainland RMB¥156
- Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 100.00  
(HK \$ 800.00)
- Rest of the world US \$ 120.00

## MAIN CONTENTS

- Progress in carbon microspheres prepared from biomass by hydrothermal carbonization ..... Liang Jilei Wu Mingbo Liu Yihong, et al (11)
- Research progress of alicyclic polyimides ..... Zhu Shuaike Luo Guangming Tian Zhilin, et al (5)
- Advancement in research on nano titanium dioxide based photocatalytic functional building materials ..... Wang Cheng Shi Huisheng Li Yan (10)
- The synthesis of asymmetric polyimide and research of its solubility ..... Bu Qiangqian Zhang Shujiang Yang Fengchun, et al (14)
- Development of research on heparin-like polymer ..... Chen Chuan Huang Mingfu Yan Shanyin, et al (18)
- Research progress of silicone molding compounds ..... Xu Jian Wu Lianbin Zheng Zhanjiang, et al (22)
- Study on application of ethyne in hydrosilylation ..... Feng Jingfen Yin Guoqiang Hu Wenbin (25)
- Recent progress in the development of inorganic-organic composite absorbing materials ..... Yang Lei Zhang Changsen Luo Juhua (29)
- Development of iridium complexes electrophosphorescent materials ..... Huang Zizhi Hu Yunchu Li Shui fang (32)
- Progress for the foaming of polyolefin/natural fiber ..... Li Xuefeng Hu Bo Sun Yuan, et al (36)
- Research and applications of UV-curable conductive polymer materials ..... Zhang Shihu Yu Demei (40)
- Advances on the research and application of halogen-free flame retardant polystyrene thermoplastic elastomer ..... Chen Haiting Feng Zhen Zhou Zanbin (43)
- Application of advanced composite materials for rod pump in oil field ..... Guo Qingshi Liu Dandan (47)
- Research progress in waterborne polyurethane acrylate UV-curable oligomers ..... Yin Hailong Qing Ning (51)
- Supply, demand status and development prospect of SBS at home and abroad ..... Cui Xiaoming (55)
- Fabrication of rice-like nanometer ZnO and its superhydrophobicity induced by surface modification ..... Shi Yanlong Feng Xiaojuan Wang Wu, et al (59)
- Study on blending and preparation of acrylic latex for ultra-low VOC coatings ..... Xu Qian Wen Shaoguo Liu Hongbo, et al (62)
- Ultrasonic synthesis of amino acid type chelating resin and its adsorption of uranium ..... Dong Qingzhen Xiong Guoxuan (65)
- Synthesis and properties of hydrophobic dendrimer with linear alkyl as terminated functional group ..... Zhang Changhua Tu Weiping (68)
- Preparation and properties of the silicone building sealant PFS ..... Wu Jiawei Lv Weihua Wang Yan, et al (71)
- Molecular design and synthesis of a kind of water-soluble blue fluorescent compound ..... Wang Jianhong Cheng Bingxin Qiu Deming, et al (74)
- Properties of silicone elastomer crosslinked by polymethyl(dimethylketoxime)siloxane ..... Cai Xiqing Zhang Junying Shi Ling (77)
- Hydrophobic modification of polyvinylidene fluoride membrane ..... Liu Hongmei Zhang Lizhi Pei Lixia (80)
- Removal copper ions behavior of poly(acrylic acid) modified bentonite ..... He Yufeng Liu Shilei Yan Dezhen, et al (84)
- Variation in pore properties and phase structure of mesoporous carbon monoliths before/after pyrolysis ..... Xu Shunjiang Lu Guiruo (87)
- Atom Transfer Radical Polymerization of 2,2,2-trifluoroethylmethacrylate ..... Xia Pandeng Lu Cuiping Zou Huijing, et al (90)
- Study on preparation of precipitated silica capability by leaching yellow phosphorus slag with nitric acid ..... Ma Yanli Su Yi Kang Xinying, et al (94)
- Evolution of composition in producing PAN based carbon fiber ..... Tong Yuanjian Wang Tongshuai Wang Xiaoqian, et al (97)
- Study on the synthesis and thermal imidization of aromatic polyamic acid ..... Wang Kaishi Zhu Zhiguo Gao Yi, et al (100)
- Study on the structure and performance of the large diameter PPS/PA6 blending monofilaments ..... Ma Haiyan Liu Zhao Feng Zhang Jun, et al (104)
- Study on spinning solution of super-fine and high-strength PAN-based carbon fiber precursor ..... Jia Cunlong Qin Qifeng Dai Yongqiang, et al (106)
- Study on alcoholysis of vinyltrichlorosilane ..... Li Jianyong Deng Fengjie (110)
- Photoluminescent properties of Ce-doped ZnO nanocrystalline ..... Wang Yingling Xie Youhai Yuan Jianmei, et al (113)
- Research on the fluoroelastomer coat-metal composite board for seal of internal-combustion engine ..... Liang Zhihong Zheng Nan Qiu Zumin (115)
- Combustion synthesis and luminescent properties of CaMoO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup> phosphor ..... Wang Manlin Qiu Kehui Li Junfeng (118)
- Research on the modification of carbon fibers and the properties of epoxide resin strengthened by carbon fibers ..... Xu Maowei Du Meili Du Wei, et al (121)
- Compound modify polyurethane grouting materials in mining engineering with talc/basalt fiber ..... Yang Shaobin Zheng Yang Chen Fangfang (124)
- Preparation of propylene ethyl dimethyl ammonium bromide and research of antibacterial copolymer ..... Yang Baoping Tan Sheng Cui Jinfeng, et al (128)
- Preparation and properties of epoxy/ultrafine BN composite ..... Mu Qiru Ren Bing (131)
- Applications and experimental study on starch-based green building materials ..... Wang Yun (134)
- Preparation and properties of hollow glass microspheres/PP composite material ..... Feng Jianlin Chen Jimwei Xu Chuanhua (137)