

# 化工新材料®

## NEW CHEMICAL MATERIALS

● 中国化工信息中心

● 上海和氏璧化工有限公司

**和氏璧化工**  
Hersbit Chemical

现在及未来市场领导者的成功伙伴  
Preferred Partner for Current and Emerging Market Leaders

千种选择, 供您查阅  
Thousands of Choices for Your Reference [km.ncmchem.com](http://km.ncmchem.com)



NCM-和氏璧化工



1350+优秀的专业团队  
1350+ Excellent Professional Teams

19000+客户  
19000+ Customers

14000+产品规格  
14000+ Product Specifications

60+办事处覆盖全国  
60+ Offices Nationwide

组合销售  
Combined Sales

责任关怀  
Responsible Care

KM知识管理系统  
KM System

技术中心支持  
Technology Center Support

BT易货贸易  
BT (Barter Trade) Outsourcing

高效的网络采购平台  
Effective Network Purchasing Platform

完整的化学品产业链  
Completed Chemical Industry Chain

量身定制的解决方案  
Tailor-made Solutions

物流中心服务  
Logistics Center Service

本地仓储服务  
Local Storage Service

丰富的渠道资源  
Rich Channel Resources



欢迎莅临我们的展位 WELCOME

■ 2013年国际橡塑展 (2013Chinaplas)

时间 (Time): 5月20-23日 (20<sup>th</sup>-23<sup>rd</sup> May)

地点 (Place): 广州琶洲展馆 (Guangzhou Pazhou Exhibition Center)

展位 (Booth): 11.2-B D61

☎ 400-888-8899 ✉ [mod@ncmchem.com](mailto:mod@ncmchem.com)

和氏璧化工将有效地动员、组织我们的现有和潜在资源服务于您 (及您的企业)  
NCM will effectively mobilize and organize our current and potential resources to serve you (and your enterprises)  
知识及精细化工 聚合物 溶剂 特种纤维 助剂 填料等分销服务  
Knowledge and Fine Chemicals, Polymers, Solvents, Special Fibers, Additives, Fillers and Distribution Services



ISSN 1006-3536



万方数据

# 2013 5

# 化工新型材料

1973年创刊 月刊

第41卷 第5期(总第488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: 宁波化学工业区

常州大学制药与生命科学学院

吉林石化公司研究院

出版: 中国化工信息中心

主编: 林莉

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

传真: (010)64437113

http://www.hgxx.org

http://www.hgxx.org.cn

http://nm.cheminfo.gov.cn

E-mail: hgxx@cheminfo.gov.cn

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: 2013年5月

发行: 国内外公开发售

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16元/本 全年192元

台港澳100美元/年(800港元/年)

国外120美元/年

## 目次

### 综述与专论

- 汽车工业中塑料材料应用的现状及展望 ..... 杨挺(1)
- 生物医用天然高分子材料研究进展 ..... 李芳霞 孙志丹 李涛等(5)
- 利用污泥制备材料的研究进展 ..... 刘恒嘉 马闯 刘永丽等(7)
- 金属型和半导体型单壁碳纳米管的分离研究进展 ..... 张潇琳 王东岳 杨丹娜等(9)
- 螺环型膨胀单体的研究进展 ..... 邹琳 王长松 梁兵(12)
- 新型质子导体的研究进展 ..... 杨学宾 戴磊 周会珠等(15)
- 聚苯胺防腐涂料的研究进展 ..... 方瑞萍 陈绍云 何月萍等(19)
- 耐盐型矿物/聚合物复合高吸水材料研究进展及评述 ..... 孙亚光 余丽秀 崔巍(22)
- 碳纤维工艺技术研究及发展现状 ..... 谢云峰 王亚涛 李顺常(25)
- 聚乙烯吡咯烷酮模板剂制备介孔材料的研究进展 ..... 张金玉 张磊 王春风等(28)
- 铋掺杂玻璃材料近红外荧光特性的研究进展 ..... 赵彦钊 高乐文 古先文等(31)
- 新型杂化炭分子筛膜研究进展 ..... 王纯 高会元 程慧敏(34)

### 新材料与新技术

- CdWO<sub>4</sub> 纳米棒的制备及光致发光性能 ..... 高实 张晓军 朱长军(36)
- 一维氧化锌晶须的制备及其影响因素的研究 ..... 张虎 王岭 全建峰等(39)
- 甲壳素纳米晶须/聚乳酸复合纤维膜的制备及其抗菌性能研究 ..... 魏静 万玉芹 王鸿博(43)
- 改性天然胶乳/壳聚糖/明胶三元复合材料制备研究 ..... 张可喜 符新林 华等(46)
- 聚乙烯醇-低分子右旋糖酐纳米纤维的制备及其性能研究 ..... 秦静雯 王鸿博 蒋岩岩等(49)
- Ti(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 为钛源电沉积法制备 TiO<sub>2</sub> 薄膜的研究 ..... 曾宪光 庄稼 罗昌森等(52)
- 聚醚醚酮磺化改性研究 ..... 马春成 刘才林 杨海君等(55)
- LED封装用新型导电银胶 ..... 郝晓光 周世平(58)
- 有机蒙脱土改性R-122环氧树脂纳米复合材料的制备与性能 ..... 霍艳青 文彬 张龙(60)
- ZnS 微米球的制备及光催化性能研究 ..... 代凯 陈征 朱光平等(63)
- 硫酸盐作为源材料制备 CuInSe<sub>2</sub> 粉末 ..... 陈立 丁玲红 张伟凤(65)
- 溶胶-凝胶法合成磷酸铁锂正极材料 ..... 沈琼璐 刘东 戴峻等(68)
- 生物乙醇副产物-聚乳酸复合材料的性能研究 ..... 张明明 刘晚欢 雷富祥等(71)
- LED封装用有机硅树脂材料的制备及性能 ..... 张伟 程林咏 刘彦军(74)
- 快速固化道砟喷涂树脂的研制 ..... 杜卫超 王世海 毛昆明等(77)

### 科学研究

- PAN 基碳纤维碳化过程反应动力学研究 ..... 王梦梵 李龙 陈旺等(79)
- TiO<sub>2</sub> 对镁碳复合纳米材料吸放氢性能的影响研究 ..... 卢国俭 辛春雨 周仕学(82)
- 锐钛矿/TiO<sub>2</sub>(B)异质纳米线制备、表征及其光催化性能研究 ..... 任卫安 冯开忠 代海等(84)
- 单分散聚苯乙烯颗粒的制备及其胶体晶体微球的组装 ..... 程冲 何玉晖 王丽雄等(87)
- 7-氧-双环[2.2.1]庚烷-2,3,5,6-四酸二酐的合成研究 ..... 齐海霞 张安然 吴艳等(91)
- Zn<sup>2+</sup>/TiO<sub>2</sub> 中空纤维纳米材料模板辅助的两步法制备及其光催化性能 ..... 郭超 田泽 孙佳星等(94)
- Cr 掺杂对 Sm<sub>2</sub>InTaO<sub>7</sub> 可见光分解水活性的影响 ..... 唐新德 叶红齐 胡汉祥等(97)
- 不同分子量 PEG 对剪切增稠液体流变性能的影响 ..... 沙晓菲 俞科静 钱坤(100)
- PVA 膜渗透汽化分离低浓度乙醇/水溶液的实验研究 ..... 王战辉 李洪亮 周静等(103)
- 耐高温盐 SSS/AMPS/膨润土吸水树脂的制备与表征 ..... 周承强 马福军 康雪等(105)
- 硼掺杂四面体非晶碳薄膜的光学特性研究 ..... 桂宏宏 骆琳 汪桂根等(109)
- 高强度无溶剂单组分胶粘剂的制备及固化反应动力学研究 ..... 徐永芬 虞鑫海 徐本科等(113)
- 固化条件对木材苯酚类化合物碳纤维原丝结晶取向度的影响 ..... 张求慧 刘志高 宋梅芳(116)
- Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 纳米棒的制备及其光催化性能的研究 ..... 郭家伟 张光胜 刘琪(119)
- 含双螺环取代三聚磷酸结构苯并咪唑树脂的合成与性能 ..... 房晓敏 胡永佳 余丽丽等(122)
- 内层致密膜的制备过程对溶胶-凝胶复合 TiO<sub>2</sub> 薄膜的影响 ..... 杨春利 许启明 官明等(125)
- ABAlO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup> (A=Ca, Sr, B=Y, Gd) 荧光粉的制备及其发光性能 ..... 张捷 韩冰 吕银花(127)
- 聚[3-(6-溴己基)噻吩]的合成与表征 ..... 孙海燕 马海红 王铮等(130)
- 4,4'-二硝基二苯醚的合成工艺研究 ..... 潘迎春 吴义彪 陈忠平等(133)
- TiO<sub>2</sub>-活性炭复合材料的合成、结构表征和光催化性能 ..... 杜记民 王卫民 闫珍珍等(136)
- 碱处理对杉木粉组成、结构的影响 ..... 李忠 史铁钧 谭德新等(139)
- Cu-Zn-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> 催化剂上甲醇部分氧化-蒸气重整耦合制氢反应动力学 ..... 黄巍 刘新斌 郭翔等(142)
- Ce-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/TiO<sub>2</sub> 固体超强酸光催化剂降解茜素红染料催化活性的研究 ..... 王九思 吕涛涛 赵来等(145)
- 微纳水合盐相变材料 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>·7H<sub>2</sub>O 的仿生合成及热学性质研究 ..... 黄保军 何亚星 蔡金阳等(148)
- 改性壳聚糖/斜发沸石杂化材料的制备及性能表征 ..... 闫凤美 张燕 张军丽等(150)
- 修饰性脂质体材料及其药学应用研究 ..... 张小洪 王建华(153)
- Fe-AO-PAN 纳米纤维催化剂的制备及其对活性橙 K-GN 染料降解的催化 ..... 张平 张金宁 廖师琴等(156)
- 橡胶接枝马来酸酐的制备及其应用研究进展 ..... 龚湛林 陈福林 岑兰等(159)
- 高性能聚苯胺/石墨烯复合材料的制备及在超级电容器中的应用 ..... 赵佐华 黄寒星 王红强等(163)
- 超细 CaCO<sub>3</sub> 改性 SBS 材料的力学及耐老化性能研究 ..... 苏彬斌 陈有双 唐忠峰等(166)
- 硅烷偶联剂 KH550 表面改性纳米 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 的研究 ..... 单芙蓉 于志明 罗丽丝等(169)
- 农用高吸水树脂在尿素溶液中的溶胀行为 ..... 梁兴德 邵错 刘子杰等(171)
- 含纳米铜添加剂的汽油机油行车试验研究 ..... 杨珍 陆颖 董廷茂(174)
- 耐盐性丙烯酸系吸水树脂的研究进展 ..... 张恩瑞 彭少贤 赵西坡等(177)
- 含磷聚硅氧烷的制备及应用研究进展 ..... 吴艳金 李美江(180)

### 和氏璧化工专栏

- 特种工程塑料聚醚醚酮应用进展 ..... 段翔远(183)

### 消息报道

第158场中国工程科技论坛“生物质燃料生产模式研讨会”在山东泰安召开(186)“十二五”规划重点发展生物可降解塑料等6种新材料(186)上海应物所等在铜系纳米材料研究中取得进展(186)全球首条石墨烯生产线落户宁波(187)智能塑料成为第二次塑料革命的发展趋势(187)信义超薄电子玻璃生产线成功点火(187)朗盛高性能橡胶业务部启用荷兰总部(187)约克大学领先分子生物化学机构扩大与中国的合作(188)德国莱茵 TUV 上海生物分解检测实验室正式启用(188)

NEW

CHEMICAL MATERIALS

Vol. 41, No. 5, 2013

(Total No. 488)

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

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

Post Code: 100029

Telephone: (010)64437113

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¥192
Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 100.00 (HK \$ 800.00)
Rest of the world US \$ 120.00

MAIN CONTENTS

Table listing 180 articles with authors and page numbers, including topics like 'Present status and prospects of plastic materials used in automobile industry' and 'Recent progress on the synthesis and application of phosphorus-containing polysiloxanes'.