

1973 年创刊 月刊

第 38 卷 第 9 期(总第 454 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 804 号(1-1)

印 刷: 北京科信印刷厂

出版日期: 2010 年 9 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(800 港元/年)

国外 120 美元/年

万方数据

目 次

行业述评

- 国内风电叶片产业发展对化工产业的需求分析 张定金(1)

综述与专论

- TiO_2 纳米膜的应用及研究进展 张传广 赵志捷 李彦成(5)
- 聚苯乙烯微球的制备及其在光子晶体中的应用 周之燕 王秀峰 师 杰等(8)
- 含吸电子基的 PPV 共轭聚合物的研究进展 钮春丽 李盛彪 王兢等(11)
- 白光 LED 用碱土氮硅酸盐荧光粉的研究进展 杨小燕 李颖毅 胡江峰等(15)
- 离子液体与纳米材料协同催化的新型生物传感器研究进展 石瑞丽 陶 蕊 张义明等(19)
- 聚苯并咪唑膜材料改性研究进展 徐 艺 王燕红 常冠军等(23)
- 柔性透明导电膜衬底材料的研究进展 鲁云华 康文娟 胡知之等(27)
- 木塑复合材料吸水性研究进展 张清锋 吕 群 李珊珊(30)
- 环氧沥青混合料应用研究现状与发展趋势 陈亚君 吴国庆 倪红军等(37)
- 风力发电机组叶片材料综述 肖素萍 陈 华 李献忠等(39)
- 纳米掺铝氧化锌(ZAO)粉体的制备研究进展 陈中华 马丽丽 余 飞(42)
- 有机相储能材料及其复合化研究进展 徐秀东 谭 忠 毛炳权(45)
- 二烷氧基镁制备技术的进展 叶葵兰 姜 祥 朱玉芳等(50)
- 水性聚氨酯的合成及改性研究 范供齐 王海波 张瑞西等(54)
- 白光 LED 用荧光粉最新研究进展 邓小波 杨 森 高 萍等(57)
- 钢结构防火涂料的研究现状、应用、发展方向及防火性能检测方法的研究 万 洪 谷玉杰 刘 波等(61)
- 2-三氟甲基丙烯酸的研究进展 黄 霞 陈家昌 申长雨等(65)
- 骨组织工程支架材料研究进展 周亭亭 杨建军 吴庆云等(69)
- 有机硅改性水性聚氨酯的研究进展 张银钟 胡孝勇 陈 耀(72)
- 聚砜及其老化性能研究进展 曾纪瑞 杜咏梅 张 伟等(75)
- 三氟甲酸的合成与应用研究进展 崔小明(77)
- 乙丙橡胶生产技术的发展趋势及市场分析 崔小明(77)

新材料与新技术

- 碱性光敏丙烯酸树脂的合成及其在光成像体系中的应用 刘朋飞 陈 宁 刘 仁等(81)
- 反射隔热涂料细度与性能的关系研究 王晓莉 范雯静 杨 胜(85)
- 旋光性聚(氨基-聚乙二醇)的制备与性能研究 郭玲香 南秋利(89)
- 丙烯腈-丙烯酸共聚物超细纤维的制备及其 pH 响应性能的研究 王 兵 林 义 彭锦荣等(92)
- 蓬松球形碳纳米颗粒的合成及其表征 张俊豪 刘 佳 李玉龙等(96)
- 短碳纤维增强聚乳酸的制备与性能研究 刘 涛 余雪江 余凤涌等(100)
- 水分散性纳米 SiO_2 /含氟聚合物复合乳液的制备及表征 彭洪阳 徐丽慧 赵亚萍等(103)

科学前沿

- 固体氧化物燃料电池阴极材料 $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{Cu}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_{2.5-x}$ 的制备和性能研究 李松波 赵文玉 宋希文等(106)
- 纳米 SiO_2 改性聚酯/聚丙烯聚合物性能研究 李亚斌 黄金田(109)
- 聚对苯二甲酰对氨基苯磺的合成与表征 王春艳 陈碧波 石 俊等(112)
- 表面活性剂复配研制十八烷胺缓蚀剂 刘俊英 危 晴 王晓杰等(116)
- PVDF/PU-编织管复合膜的制备及其性能研究 左丹英 李红军 王 璞(119)
- TiO_2 /聚苯胺复合材料的合成、结构表征及光催化性能 杜记民 王卫民 李艳楠等(122)
- 影响核交联基丙烯酸乳液/多异氰酸酯共混乳液成膜的因素 周新华 肖文清 崔英德等(125)
- 纳米 SiO_2 和石墨改性相变储热微胶囊的研究 周晓梅 张 敏 雷 全等(128)
- 氟掺杂 TiO_2 的水热法制备及其光催化性能研究 邓培昌 胡杰珍 王海增(131)

开发应用

- 有机硅改性聚氨酯微球的合成及性能研究 冯超阳 崔国园 曹宪仕等(135)
- 长链含氟丙烯酸酯乳液的合成及其在皮革防水中的应用 刘 爽 安秋凤 许 伟等(138)
- 阳离子引发剂在环氧树脂固化体系中的应用研究 董 新 蔡智奇 皮丕辉等(141)
- 一种天然混合土质在家用空调系统中替代 R22 的实验研究 王 辉 黄 虎 张忠斌等(145)
- 可作为标样的端羟基聚丁二烯的合成与表征 易建军 陈继明 柏海见等(148)
- 风电叶片用双酚 A 环氧树脂体系的研究 廖 波 李鸿岩 张步峰等(151)
- 多胺基 CO_2 吸附材料的制备 刘仁生 曹晨忠 赵 兵等(153)

NCM 产品介绍

- DIC 公司色母——塑胶着色新选择 宋联淑(156)

消息报道

化学所成功实现水相中氟离子的快速检测(158)中科院上海应物所:新型石墨烯纳米抗菌材料研究取得进展(158)中科院兰州化物所:提出一种可逆调控表面粘附行为的新方法(158)中科院物理所:硼酸盐功能晶体新结构研究取得进展(158)上海有机所:手性催化剂自负载研究取得新进展(158)巴斯夫将在广东惠州建立分散体工厂更好地服务于华南地区市场(159)松原宣布全球塑料添加剂系列产品价格上调 5%~15%(159)塑料创新有望掀起计算界革命(159)美首次发现:高压下多层超导物质临界温度变高(159)MIT 开发出多功能光纤 以压电树脂实现声波传感器(159)德国研发特氟龙材料安全回收方法(160)纳米缝纫使碳纤维复合材料牢不可摧(160)超材料制成高定向太赫兹激光器(160)新型物质可存储巨大能量(160)

NEW

CHEMICAL MATERIALS

Vol. 38, No. 9, 2010

(Total No. 454)

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

万方数据

MAIN CONTENTS

- The demanding of domestic wind turbine-blades industry for the chemical industry Zhang Dingjin (1)
- The research progress and application of nano-TiO₂ membrane Zhang Chuanguang Zhao Zhihua Li Yanwei (5)
- Fabrication of polystyrene microsphere and its application in the photonic crystal Zhou Zhiyan Wang Xiufeng Shi Jie, et al (8)
- Progress in poly-(phenylene vinylene)s (PPVs) conjugated polymers containing electron-withdrawing group Niu Chunli Li Shengbiao Wang Jing, et al (11)
- Research progress in alkali earth chlorosilicate phosphor for white light emitting diodes Yang Xiaoyan Li Yingyi Hu Jiangfeng, et al (15)
- Progress on new-type biosensors based on ionic liquid and nanometer materials collaborative electrocatalysis Shi Ruili Tao Han Zhang Yiming, et al (19)
- Research progresses in modification of polybenzimidazoles for membrane materials Xu Yi Wang Yanhong Chang Guanjun, et al (23)
- Progress of substrate materials using for flexible transparent conductive films Lu Yunhua Kang Wenjuan Hu Zhizhi, et al (27)
- Progress of water absorption of wood-plastic composites Zhang Qingfeng Lu Qun Li Shanshan (30)
- Applied research and development of epoxy asphalt Jiang Ling (34)
- Research of fan blade material Chen Yajun Wu Guoqing Ni Hongjun, et al (37)
- Progress in preparation of ZAO nanopowders Xiao Suping Chen Lin Wang Xianzhong, et al (39)
- The research progress of organic phase change materials and its composites Chen Zhonghua Ma Lili Yu Fei (42)
- Research development of dialkoxymagnesium used for support of olefin polymerization catalyst Xu Xiudong Tan Zhong Mao Bingquan (45)
- Research progress in synthesis and modification of water-based polyurethane Ye Gonglan Jiang Xiang Zhu Yufang, et al (50)
- Recent progress in the preparation of phosphor for white LEDs Fan Gongqi Wang Haibo Zhang Ruizi, et al (54)
- The present situation, application, development trend and detection methods on fire resistance coating for steel structure Deng Xiaobo Yang Sen Gao Ping, et al (57)
- Synthesis of 2-trifluoromethylacrylic acid Wan Hong Gu Yujie Liu Bo, et al (61)
- Biomaterial advance for bone tissue engineering Huang Xia Chen Jiachang Shen Changyu, et al (65)
- Research progress of silicone modified waterborne polyurethanes Zhou Tingting Yang Jianjun Wu Qingyun, et al (69)
- Research of polysulfone and aging Zhang Yinzong Hu Xiaoyong Chen Yao (72)
- Progress in synthesis and applications of trifluoropropanoic acid Zeng Jijun Du Yongmei Zhang Wei, et al (75)
- Development trend and market analysis of ethylene-propylene rubber Cui Xiaoming (77)
- Synthesis of alkali-soluble photosensitive acrylate resin and application in photoimageable system Liu Pengfei Chen Ning Liu Ren, et al (81)
- The relation between the fineness and properties of reflective thermal insulation coating Wang Xiaoli Fan Wenjing Yang Sheng (85)
- Synthesis and properties of optically active poly(urethane-PEG) Guo Lingxiang Nan Quli (89)
- Preparation and pH-responsive properties of poly(acrylonitrile-co-acrylic acid) ultra-fine fibers Wang Bing Lin Yi Peng Jinrong, et al (92)
- Synthesis and characterization of fluffy spherulike carbon nanoparticles Zhang Junhao^{1,2} Liu Jia² Li Yulong, et al (96)
- Study on preparation and properties of short carbon fiber reinforced polylactide Liu Tao Yu Xuejiang Yu Fengmei, et al (100)
- Preparation and characterization of aqueous monodisperse nano-SiO₂/fluorine-containing polymer hybrid emulsion Peng Hongyang Xu Lihui Zhao Yaping, et al (103)
- Preparation and properties of cathode material La_{0.8}Sr_{0.2}Cu_{1-x}Co_xO_{2.5-δ} for SOFC Li Songbo Zhao Wenyu Song Xiwen, et al (106)
- Study on CE/PAN polymer modified by nano-SiO₂ Li Yabin Huang Jintian (109)
- Synthesis and characterization of poly(terephthaloyl dichloride-diamino diphenyl sulfone) Wang Chunyan Chen Bibo Shi Jun, et al (112)
- Development of octadecylamine corrosion inhibitor with surfactant mixture Liu Junying Wei Qing Wang Xiaojie, et al (116)
- Preparation and performance of the tubular composite membrane of polyvinylidene difluoride/polyurethane-woven tube Zuo Danying Li Hongjun Wang Yan (119)
- TiO₂/PANI composites synthesis, structural characterization and photocatalytic properties Du Jimin Wang Weimin Li Yaman, et al (122)
- Factors influencing film formation of core cross-linking hydroxyl polyacrylic resin/polyisocyanate blend emulsion Zhou Xinhua Xiao Wenqing Cui Yingde, et al (125)
- Research on the modification of microencapsulated phase change material for thermal energy storage by nano-SiO₂ and graphite Tong Xiaomei Zhang Min Lei Lei, et al (128)
- Hydrothermal preparation and photocatalytic performance of fluorine doped titanium dioxide Deng Peichang Hu Jiezheng Wang Haizeng (131)
- Synthesis and characterization of PU microspheres modified by organic silicon Feng Chaoyang Cui Yuanxuan Zeng Xianshi, et al (135)
- Preparation of fluorinated long alkyl polyacrylate emulsion and application in water-proof leather Liu Shuang An Qiefeng Xu Wei, et al (138)
- Progress on curing of epoxy resin system by cationic initiators Dong Xin Cai Zhiqi Pi Pihui, et al (141)
- An experimental study on replacing R22 in the room air-condition by the natural mixed refrigerant Wang Hui Huang Hu Zhang Zhongbin, et al (145)
- Synthesis and characterization for the calibration stands of hydroxyl-terminated polybutadiene Yi Jianjun Chen Jiming Bai Haijian, et al (148)
- Study on bisphenol A epoxy resin used for fan blades Liao Bo Li Hongyan Zhang Bufeng, et al (151)
- Study on preparation of carbon dioxide capture and storage materials Liu Rensheng Cao Chenzhong Zhao Bing, et al (153)