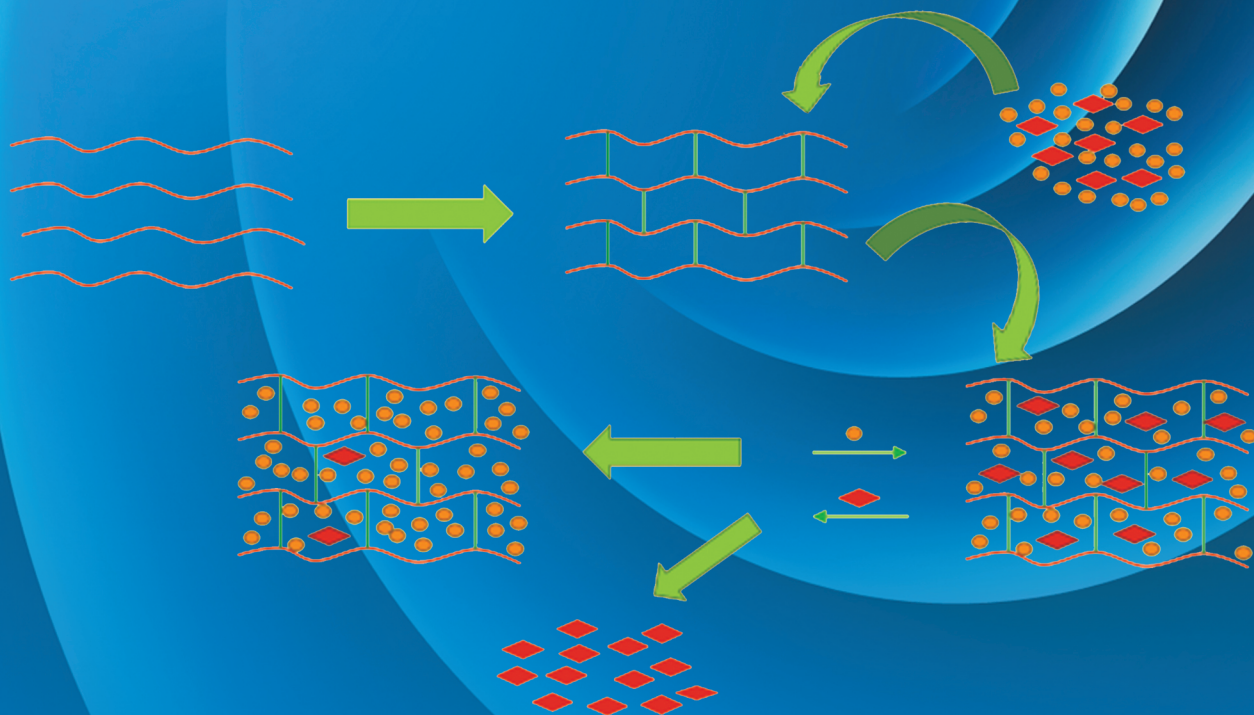


高等学校化学学报

CHEMICAL JOURNAL OF CHINESE UNIVERSITIES

**Vol.35
No.4
Apr 2014**



9 770251 079124 04>



目次 (Contents)

综合评述 (Review)

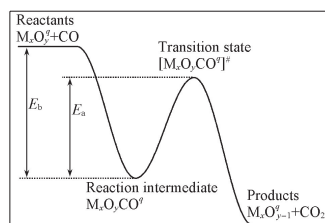
原子团簇上一氧化碳的氧化

Oxidation of Carbon Monoxide on Atomic Clusters

刘清宇, 何圣贵

LIU Qingyu, HE Shenggui*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 665—688



研究论文 (Articles)

无机化学 (Inorganic Chemistry)

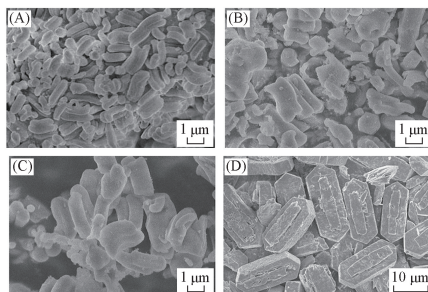
孔道型微孔和介孔分子筛的改性及超级绝热性能

Surface Modification of Microporous and Mesoporous Molecular Sieves and Their Super Insulation Properties

张涛, 董雪, 张宗弢

ZHANG Tao, DONG Xue, ZHANG Zongtao*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 689—694



F⁻ 离子对 C 掺杂 Nb₂O₅ 纳米粒子生长及光催化性能的影响

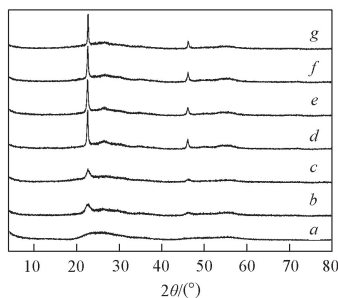
Effects of F⁻ on the Growth and Photocatalytic Activity of C-doped Nb₂O₅ Nanocrystals

丁双, 王润伟, 张宗弢, 裘式纶

DING Shuang, WANG Runwei*,

ZHANG Zongtao, QIU Shilun

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 695—701



搅拌辅助下碲纳米线界面的有序组装

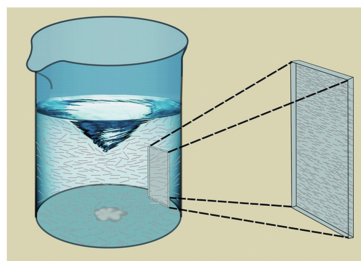
Alignment of Tellurium Nanowires by Agitation-assisted Assembly

周军, 倪俊鹏, 焦永华, 刘霞, 薛胜男, 付昱, 李菲, 吴立新

ZHOU Jun, NI Junpeng, JIAO Yonghua, LIU Xia,

XUE Shengnan, FU Yu*, LI Fei*, WU Lixin

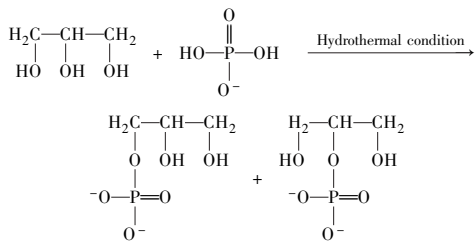
Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 702—706



水热条件下 C—O—P 键的形成
Formation of C—O—P Bonds Under Hydrothermal Conditions

王羽, 冯守华
WANG Yu, FENG Shouhua*

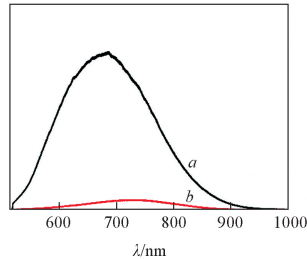
Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 707—710



氢化石墨纳米结构的合成及尺寸相关的荧光性质

Synthesis of Hydrogenated Graphite Nanostructures and Their Size-dependent Photoluminescence

赵世佳, 张薇薇, 王曙光, 肖俊平, 宫晨, 杜明润,
姚明光, 刘冰冰
ZHAO Shijia, ZHANG Weiwei, WANG Shuguang,
XIAO Junping, GONG Chen, DU Mingrun,
YAO Mingguang*, LIU Bingbing

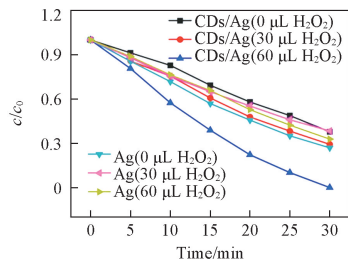


Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 711—716

碳点/银复合结构的制备及可见光催化性能

Synthesis and Photocatalytic Properties of the Composites Between Carbon Dots and Silver Nanostructures

武玲玲, 田瑞雪, 赵清, 常青, 胡胜亮
WU Lingling, TIAN Ruixue, ZHAO Qing, CHANG Qing,
HU Shengliang*



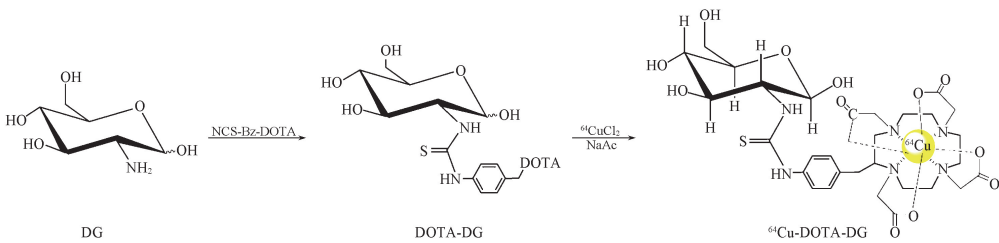
Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 717—723

新型核素⁶⁴Cu 标记 *D*-脱氧葡萄糖及其小动物正电子发射断层扫描显像

Radio-labeling and Micro-PET Study of ⁶⁴Cu Labeled *D*-Glucose for Tumor Imaging

洪业, 朱华, 胡骥, 林新峰, 卿晶, 杨志
HONG Ye, ZHU Hua, HU Ji, LIN Xinfeng, QING Jing, YANG Zhi*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 724—729

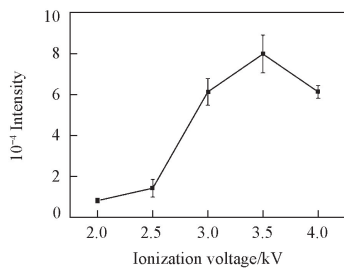


分析化学(Analytical Chemistry)

电喷雾萃取电离质谱法分析莲子中的生物碱

Rapid Analysis Alkaloids in Lotus Seeds by Extractive
Electrospray Ionization Mass Spectrometry

方菲菲, 杜尚广, 戴喜未, 郭夏丽, 陈焕文, 罗丽萍
FANG Feifei, DU Shangguang, DAI Ximo, GUO Xiali,
CHEN Huanwen*, LUO Liping*



Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 730—735

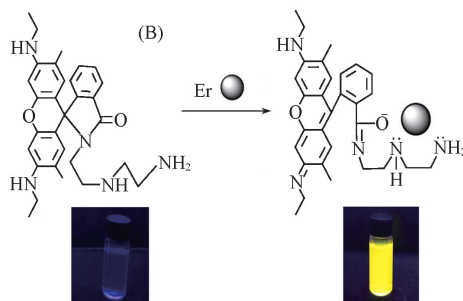
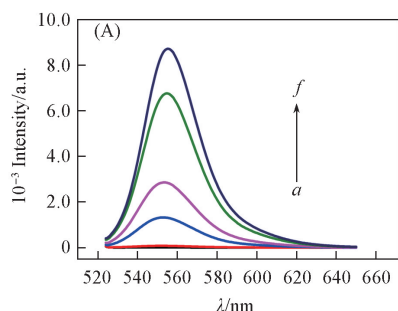
罗丹明衍生物/ Er^{3+} 复合荧光探针对温度的响应

Rhodamine Derivative ABDO/ Er^{3+} Composite Fluorescent Probe in Response to Temperature

徐惠, 代艳娜, 单洪岩, 费强, 郇延富, 李光华, 冯国栋

XU Hui, DAI Yanna, SHAN Hongyan, FEI Qiang, HUAN Yanfu, LI Guanghua, FENG Guodong*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 736—740



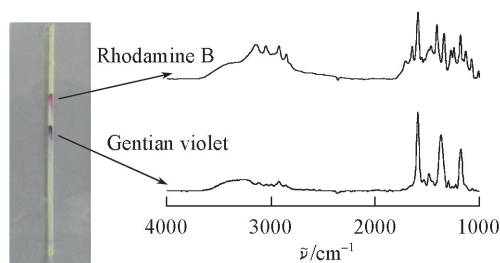
以单质硫为固定相的薄层色谱-红外光谱技术

Sulfur Fine Particles as Stationary Phase for TLC/FTIR Analysis

范晓坤, 姜叶, 石佳佳, 刘翠格, 魏永巨, 宋增福, 翁诗甫, 杨展澜, 徐怡庄, 吴瑾光

FAN Xiaokun, JIANG Ye, SHI Jiajia, LIU Cuige, WEI Yongju*, SONG Zengfu, WENG Shifu, YANG Zhanlan, XU Yizhuang*, WU Jinguang

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 741—745



有机化学(Organic Chemistry)

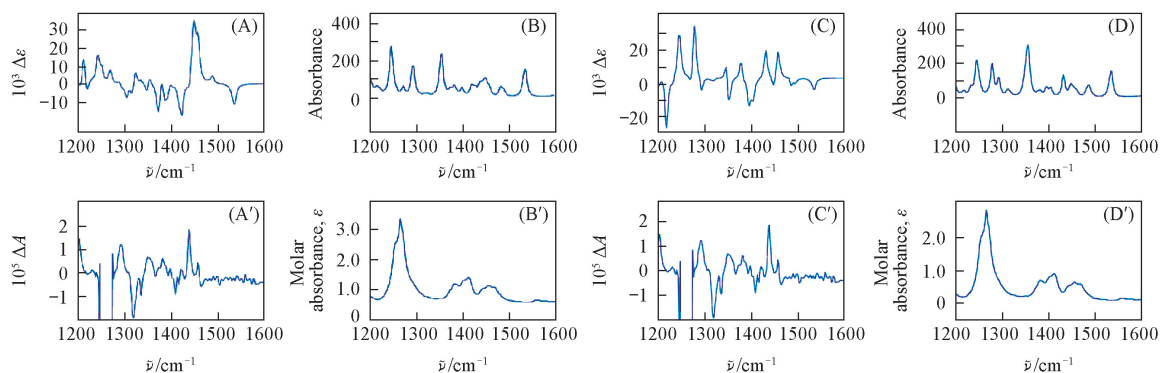
从草酸青霉菌中分离得到的立体异构体 Hydroxyscytalone 的光谱学研究

Stereochemistry of Hydroxyscytalone Isolated from *Penicillium Oxalicum* Using VCD, ECD and OR Methods

纪彦南, 何平, 李金亮, 郭秀杰, 王香粉, 俞和, 申世刚, 朱华结

JI Yannan, HE Ping, LI Jinliang, GUO Xiujie, WANG Xiangfen, YU He, SHEN Shigang, ZHU Huajie*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 746—749

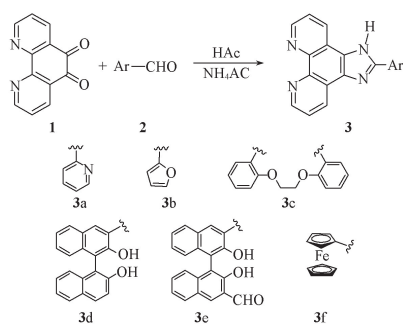


具有生物活性的芳基咪唑并邻菲啉衍生物的合成及用作 pH 荧光传感探针

Synthesis of Bioactive Aryl Imidazole Derivatives and Their Applications for the pH-Induced Luminescence Sensing Probe

柴金华, 王越, 徐德青, 王雪, 朱长安, 国阳, 张成路
CHAI Jinhua, WANG Yue, XU Deqing, WANG Xue, ZHU Changan, GUO Yang, ZHANG Chenglu *

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 750—754

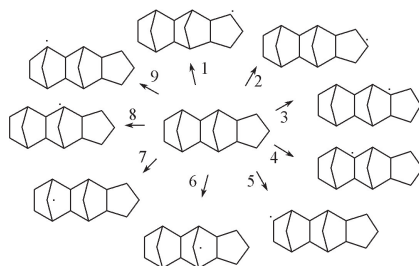


高密度烃燃料四氢环戊二烯三聚体的合成及热裂解

Synthesis and Thermal Decomposition of Tetrahydrotricyclopentadiene as a High Density Hydrocarbon Fuel

杜咏梅, 李春迎, 张建伟, 王伟, 亢建平, 吕剑
DU Yongmei, LI Chunying, ZHANG Jianwei, WANG Wei, KANG Jianping, LÜ Jian *

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 755—759

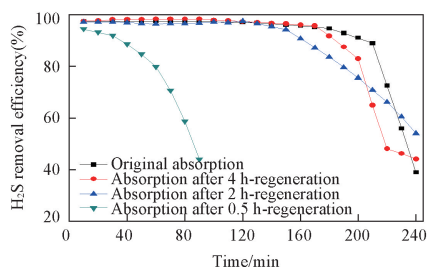


有机胺型铁基离子液体的 H₂S 吸收和再生性能

H₂S Absorption Capacity and Regeneration Performance of Amine Fe-based Ionic Liquid

马云倩, 王睿
MA Yunqian, WANG Rui *

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 760—765

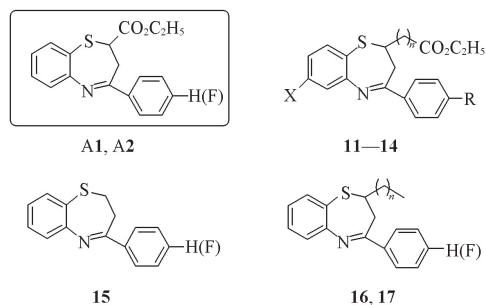


具有杀菌活性的 2-乙氧羰基-4-芳基-1,5-苯并硫氮杂卓的初步构效关系

Preliminary Structure-activity Relationship of 2-Ethoxycarbonyl-4-aryl-1,5-benzothiazepines with Antifungal Activity

康旺, 卜辉娟, 李文红, 李媛
KANG Wang, BU Huijuan, LI Wenhong, LI Yuan *

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 766—775



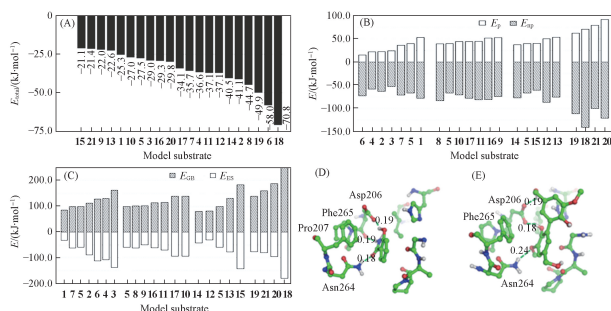
物理化学 (Physical Chemistry)

漆酶与酚类模式底物的结合及反应活性的理论研究

Theoretical Studies of the Binding-Affinity and Reactivity Between Laccase and Phenolic Substrates

齐艳兵, 朱吉人, 孙尧金, 杜芸, 褚建君, 石婷, 赵一雷, 王晓雷
QI Yanbing, ZHU Jiren, SUN Yaojin, DU Yun, CHU Jianjun, SHI Ting, ZHAO Yilei *, WANG Xiaolei *

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 776—783



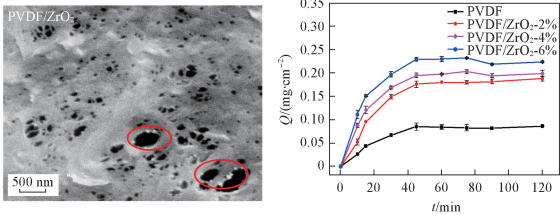
PVDF/ZrO₂ 杂化膜的制备及吸附牛血红蛋白的性能

Synthesis of PVDF/ZrO₂ Hybrid Membranes and Its Adsorption Property Toward Bovine Hemoglobin

吴超超, 刘根, 徐君莉, 张霞

WU Chaochao, LIU Gen, XU Junli, ZHANG Xia*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 784—790

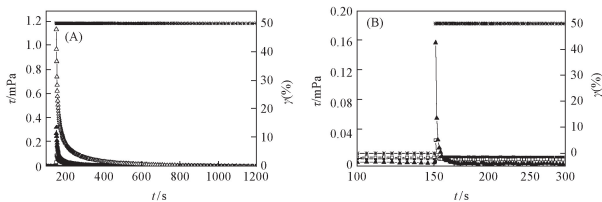


不同结构驱油聚合物的界面剪切流变性质

Interfacial Shear Rheological Properties of Enhanced Oil Recovery Polymers with Different Structures

李静, 杨勇, 曹绪龙, 张继超, 张磊, 张路, 赵滢
LI Jing, YANG Yong, CAO Xulong, ZHANG Jichao, ZHANG Lei*, ZHANG Lu*, ZHAO Sui

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 791—797



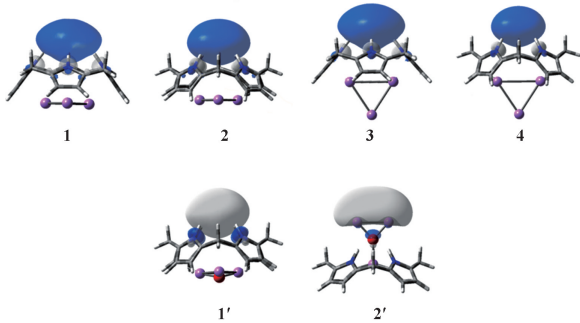
电子化物 Li₃@calix[4]pyrrole 和 Li₃O@calix[4]pyrrole 的结构及非线性光学性质的理论研究

Theoretical Studies on Structures and Nonlinear Optical Properties of Superalkali-based Electrides Li₃@calix[4]pyrrole and Li₃O@calix[4]pyrrole

侯娜, 李莹, 吴迪, 李志儒

HOU Na, LI Ying, WU Di*, LI Zhiru

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 798—803



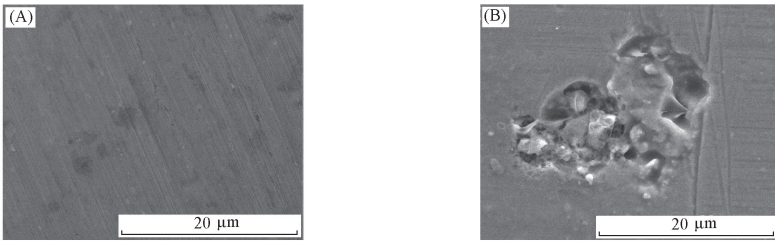
双(多氟烷氧基磺酰)亚胺碱金属盐的合成、表征及锂盐电解液的性质

Preparation, Characterization and Physicochemical Properties of Alkali Bis (polyfluoroalkyloxysulfonyl) imides and Electrochemical Properties of the Lithium Salts

张恒, 刘成勇, 巩守哲, 冯文芳, 徐飞, 聂进, 周志彬

ZHANG Heng, LIU Chengyong, GONG Shouzhe, FENG Wenfang, XU Fei, NIE Jin*, ZHOU Zhibin*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 804—811



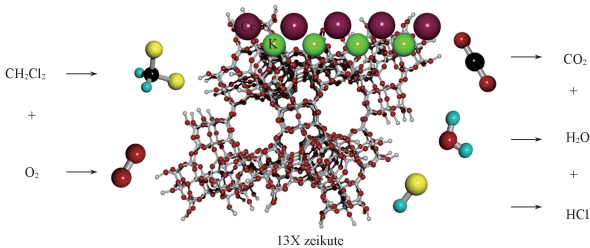
Cr-13X/K-Cr-13X 分子筛催化剂上二氯甲烷的催化燃烧

Catalytic Combustion of Dichloromethane over Cr-13X and K-Cr-13X Zeolites Catalysts

张丽雷, 刘绍英, 李子健, 姚洁, 王公应

ZHANG Lilei, LIU Shaoying*, LI Zijian, YAO Jie, WANG Gongying*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 812—817



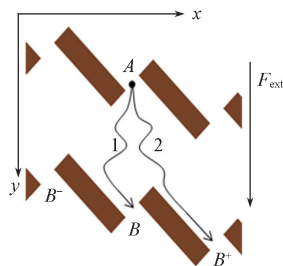
不对称势垒体系中分子分离的随机行走模拟

Random Walk Simulation of an Asymmetric Obstacle Sieve for Continuous Molecular Separation

高昀荞, 陈莉莉, 傅应强, 赵健伟

GAO Yunqiao, CHEN Lili, FU Yingqiang, ZHAO Jianwei*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 818—824



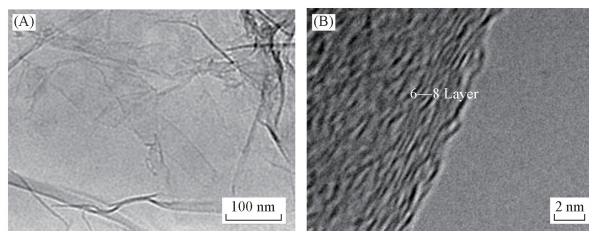
氮掺杂石墨烯的一步法低温合成及用作微生物燃料电池阴极催化剂的产电特性

One-pot Low-temperature Synthesis of Nitrogen-doped Graphene and Its Application as Cathode Catalyst in Microbial Fuel Cells for Electricity Generation

付融冰, 杨兰琴, 冯雷雨, 郭伟

FU Rongbing, YANG Lanqin, FENG Leiyu*, GUO Wei

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 825—830



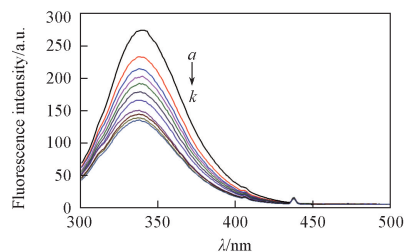
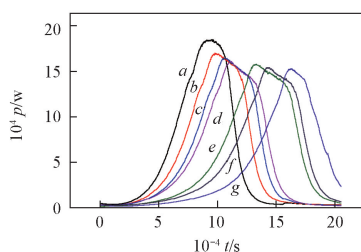
2-{[4-氨基-5-(3,4,5-三甲氧基-苄基)-嘧啶-2-亚胺基]-甲基}-6-甲氧基-苯酚与酵母细胞和牛血清白蛋白的相互作用

Interaction of 2-{[4-Amino-5-(3,4,5-trimethoxy-benzyl)-pyrimidin-2-ylimino]-methyl}-6-methoxy-phenol with *S. pombe* Cells and BSA

蒋建宏, 李旭, 肖圣雄, 谷惠文, 李传华, 杨平, 魏得良, 何笃贵, 李爱桃, 李霞, 姚飞虹, 李强国

JIANG Jianhong, LI Xu, XIAO Shengxiong, GU Huiwen, LI Chuanhua, YANG Ping, WEI Deliang, HE Dugui, LI Aitao, LI Xia, YAO Feihong, LI Qiangguo*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 831—838



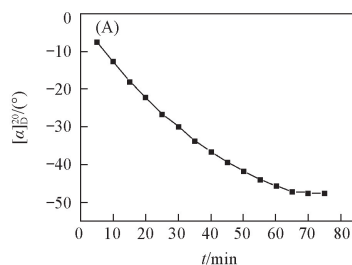
N-芳基马来海椒酸单甲酯二酰亚胺位阻异构化反应及其动力学特性

Atropisomerism of Methyl Maleopimaric N-Arylimides and Their Kinetics Analysis

陈华妮, 叶鳗仪, 姚贵阳, 李亚军, 朱永涛, 王恒山

CHEN Huani, YE Manyi, YAO Guiyang, LI Yajun, ZHU Yongtao, WANG Hengshan*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 839—846



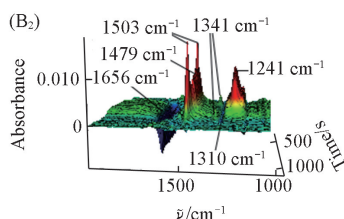
离子液体中对苯醌的电化学行为

Electrochemical Redox of Benzoquinone in Ionic Liquids

李彤, 金葆康

LI Tong, JIN Baokang*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 847—852



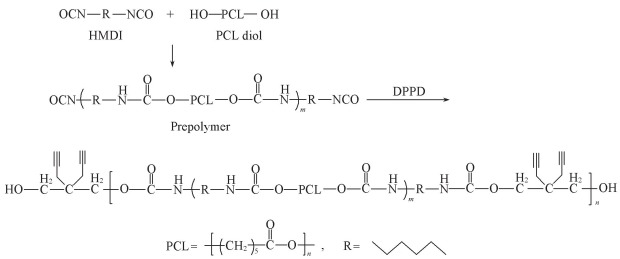
利用点击化学反应修饰聚氨酯

Modification of Polyurethane by “Click” Chemistry

陈龙, 吴刚, 黄超, 王佳慧

CHEN Long, WU Gang*, HUANG Chao, WANG Jiahui

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 853—857



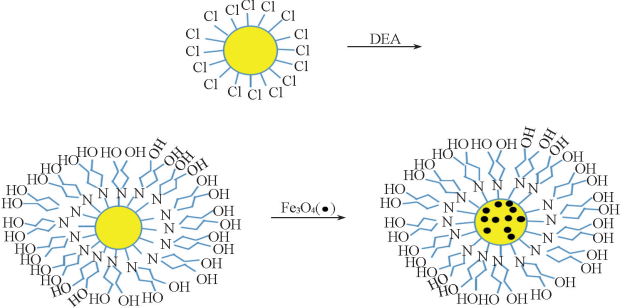
磁性 PS-DEA 树脂的制备与表征

Preparation and Characterization of Magnetic PS-DEA Resins

路翠萍, 马应霞, 王茹娟, 陈颖, 杜雪岩

LU Cuiping, MA Yingxia, WANG Rujuan, CHEN Ying, DU Xueyan*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 858—862



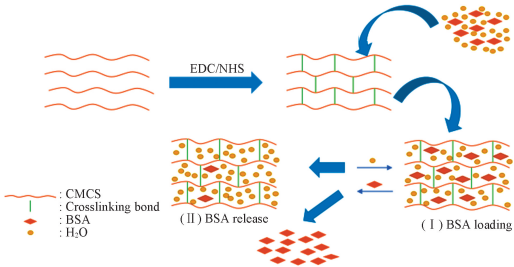
新型羧甲基壳聚糖水凝胶的合成与表征

Synthesis and Characterization of Novel Carboxymethyl Chitosan Hydrogel

朱寿进, 刘法谦, 王璟朝, 宿烽, 李速明

ZHU Shoujin, LIU Faqian, WANG Jingzhao, SU Feng*, LI Suming*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 863—868



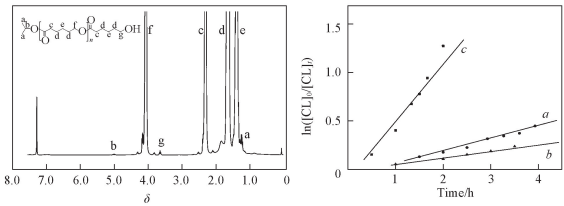
席夫碱-铝化合物催化己内酯的开环聚合

Aluminum Schiff Base Catalyst for Ring-opening Polymerization of ϵ -Caprolactone

曲智, 李想, 庞烜, 段然龙, 高波, 陈学思

QU Zhi, LI Xiang, PANG Xuan, DUAN Ranlong, GAO Bo, CHEN Xuesi*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 869—872



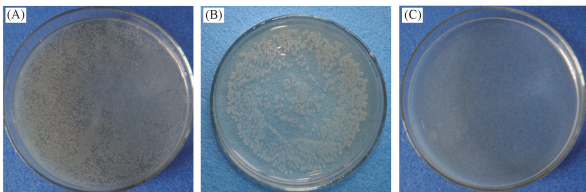
化学键合法制备长效抗菌聚对苯二甲酸乙二醇酯材料及其性能

Preparation and Characterization of Long-acting Antimicrobial Polyethylene Terephthalate via Covalent Bonding Method

张祺, 陆甦晖, 郑安呐, 管涌, 危大福, 黄添华, 李书召

ZHANG Qi, LU Suhui, ZHENG Anna*, GUAN Yong, WEI Dafu, HUANG Tianhua, LI Shuzhao*

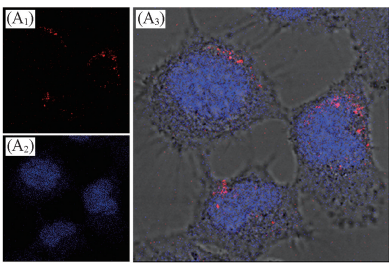
Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 873—880



刺激响应双硒交联聚乙烯亚胺基因微载体
Stimulus-responsive Diselenide-crosslinked Polyethyleneimine
as Gene Vector

孔韵娜, 李文宇, 杜建委, 汤建国, 胡巧玲, 王幽香
KONG Yunna, LI Wenyu, DU Jianwei, TANG Jianguo,
HU Qiaoling, WANG Youxiang*

Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 881—887

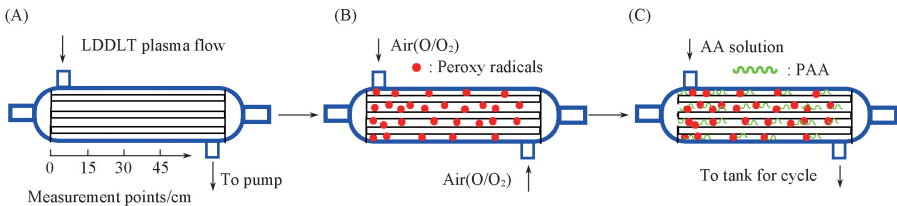


聚乙烯中空纤维膜组件整体远程动态等离子体流活化-诱导接枝丙烯酸

Acrylic Acid Grafting of Polyethylene Hollow Fiber Membranes in a Module Scale via Long-distance and Dynamic Low-temperature Plasma Flow

李梅生, 赵之平, 王明兴
LI Meisheng, ZHAO Zhiping*, WANG Mingxing

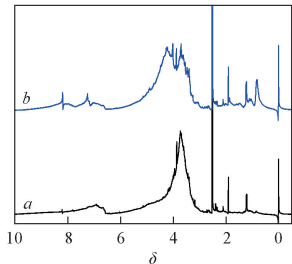
Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 888—894



辣根过氧化物酶改性木质素磺酸钠的结构特征及吸附分散性能

Structural Characterization, Adsorption and Dispersion
Properties of Sodium Lignosulfonate by Horseradish
Peroxidase Incubation

周海峰, 杨东杰, 邱学青, 伍晓蕾
ZHOU Haifeng, YANG Dongjie, QIU Xueqing*,
WU Xiaolei



Chem. J. Chinese Universities, 2014, 35(4), 895—902

关于撤销“还原石墨烯-CuInS ₂ 复合材料的制备及光伏性能”一文的声明	(694)
欢迎订阅《Chemical Research in Chinese Universities》	(706)
化学工业出版社化学专业图书推荐	(803, 880)
《高等学校化学学报》第四届编委会	(封二)
《高等学校化学学报》征稿简则	(封三)
欢迎订阅《高等学校化学学报》	(封底)

(本期出版责任编辑: 段为杰、王燕萍; 制图: 张凯英)

期刊基本参数: CN 22-1131/O6 * 1980 * m * A4 * 238 * zh * P * ¥60.00 * 1150 * 35 * 2014-04

欢迎订阅《高等学校化学学报》

《高等学校化学学报》是中华人民共和国教育部委托吉林大学和南开大学主办的化学学科综合性学术刊物,以研究论文、研究快报和综合评述等栏目集中报道我国高等院校和中国科学院各研究所在化学学科及其相关的交叉学科、新兴学科、边缘学科等领域所开展的基础研究、应用研究和重大开发研究所取得的最新成果。本刊由中华人民共和国教育部从全国重点高等院校和中国科学院聘请 89 位学术造诣精深的化学家组成学术阵容强大的编委会,由著名高分子化学家周其凤院士任主编。

本刊以“新(选题新、发表成果创新性强)、快(编辑出版速度快)、高(刊文学术水平和编辑出版质量高)”为办刊特色,载文学科覆盖面广,信息量大,学术水平高,刊载国家自然科学基金、攀登计划、“八六三”和“九七三”计划资助项目及其它科学基金资助项目成果文章达 95% 以上。从 1995 年起被美国科技信息研究所 (ISI) 数据库和《SCIE》、《RA》、《CCI》、《CC/PC & ES》和《RCI》等出版物收录,从 1999 年起被世界著名的检索刊物《科学引文索引》(SCI) 核心选刊收录。长期被《中国化学化工文摘》、《中国科学引文数据库》、美国《化学文摘》(C. A.) 和俄罗斯《文摘杂志》(P. Ж.) 等 20 多种国内外著名检索刊物和文献数据库摘引和收录。在《C. A.》“千种表”中连续多年居中国入选科技期刊之前列。在《中文核心期刊要目总览》化学类核心期刊中居第一位。在中国科技期刊引证报告 (CJCR) 公布的中国科技期刊总被引频次和影响因子排序表中连续多年居前列。

本刊连续多次荣获全国、国家教育部和吉林省的优秀科技期刊奖和十佳期刊称号,2000~2004 年连续三届荣获国家期刊奖,2001 年入选中国期刊方阵“双高”(高知名度、高学术水平)科技期刊,2002~2010 年连续九届入选中国百种杰出学术期刊,2006~2010 年连续三届荣获“中国高校精品科技期刊”称号,2011 年荣获“第二届中国出版政府奖期刊奖”。

本刊连续多年得到国家自然科学基金重点学术期刊专项资助。

《高等学校化学学报》为月刊,采用微机排版,铜版印刷,装帧质量高。国内定价 60 元,全年 720 元,公开发售,国际刊号 ISSN 0251-0790,国内刊号 CN 22-1131/O6,邮发代号 12-40。国内读者可通过当地邮局订阅,国外读者可通过中国国际图书贸易总公司订阅,国外发行代号: M305。补订者可与本刊编辑部联系。竭诚欢迎广大科研工作者踊跃投稿和订阅。

通讯地址: 长春市南湖大路 5372 号吉林大学南湖校区综合楼 207 室《高等学校化学学报》编辑部; 邮政编码: 130012; E-mail: cjeu@jlu.edu.cn; <http://www.cjeu.jlu.edu.cn>; 电话: 0431-88499216; 传真: 0431-88499216

高等学校化学学报(月刊) Gaodeng Xuexiao Huaxue Xuebao

1980 年复刊

第 35 卷 第 4 期

2014 年 4 月 10 日出版

CHEMICAL JOURNAL OF CHINESE UNIVERSITIES (Monthly)

Resuming Publication in 1980

Vol. 35 No. 4

April 10, 2014

主管单位: 中华人民共和国教育部
主办单位: 中华人民共和国教育部委托
吉林大学和南开大学主办
主 编: 周其凤
编 辑: 《高等学校化学学报》编辑部
地 址: 长春市吉林大学南湖校区, 130012
电话: 0431-88499216
传真: 0431-88499216
电子信箱: cjeu@jlu.edu.cn
<http://www.cjeu.jlu.edu.cn>
出 版: 高等教育出版社
(北京市沙滩后街 55 号, 100009)
印 刷: 吉林省保隆冠彩印刷有限公司
国内总发行: 吉林省报刊发行局
国内订购处: 全国各地邮局 (邮发代号: 12-40)
国外总发行: 中国国际图书贸易总公司, 北京
399 信箱 (国际发行代号: M305)

Administered by the Ministry of Education of the People's
Republic of China
Sponsored by Jilin University and Nankai University Mandated
by the Ministry of Education of the People's Republic of
China
Editor-in-chief ZHOU Qi-Feng
Edited by Editorial Department of Chem. J. Chinese Universities
Address Editorial Department of Chem. J. Chinese Universities,
Nanhu Campus, Jilin University, Changchun 130012, China
Tel: +86-431-88499216; Fax: +86-431-88499216
E-mail: cjeu@jlu.edu.cn; <http://www.cjeu.jlu.edu.cn>
Published by Higher Education Press
(Shatanhou Street 55, Beijing 100009, China)
Printed by Jilin Baolongguancai Printing Co., Ltd.
Distributed by China International Book Trading Corporation,
P. O. Box 399, Beijing 100044, P. R. China
Subscription Code Number: M305

中国标准刊号: ISSN 0251-0790
CN 22-1131/O6

国内定价: (月)60.00 元, (季)180.00 元, (年)720.00 元
广告经营许可证: 2201005030746