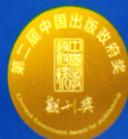


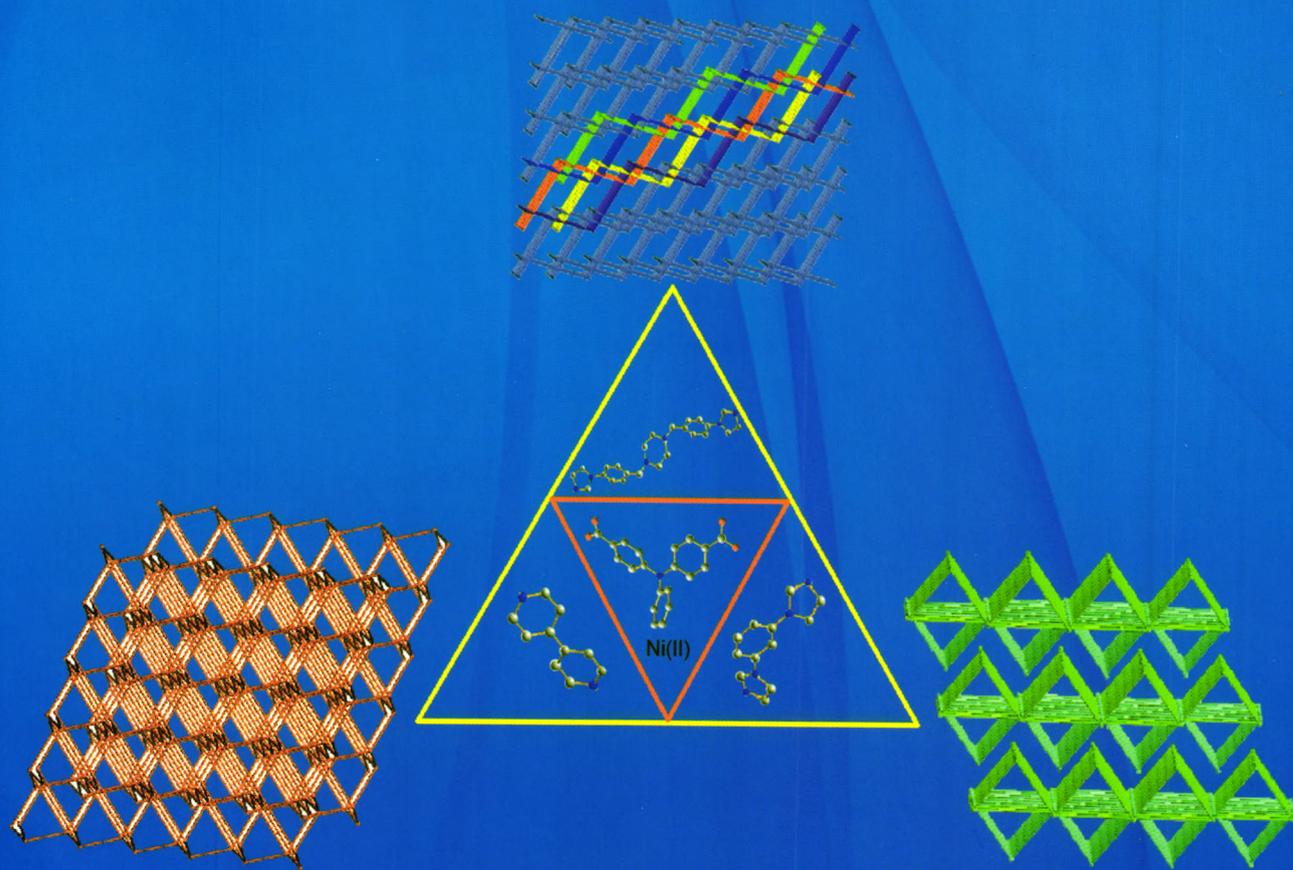
SCI 收录期刊



ISSN 0251-0790  
CN 22-1131/O6

# 高等学校化学学报

CHEMICAL JOURNAL OF  
CHINESE UNIVERSITIES



ISSN 0251-0790



770251079124

万方数据

Vol.37 No.7

July 2016



目次(Contents)

研究快报(Letter)

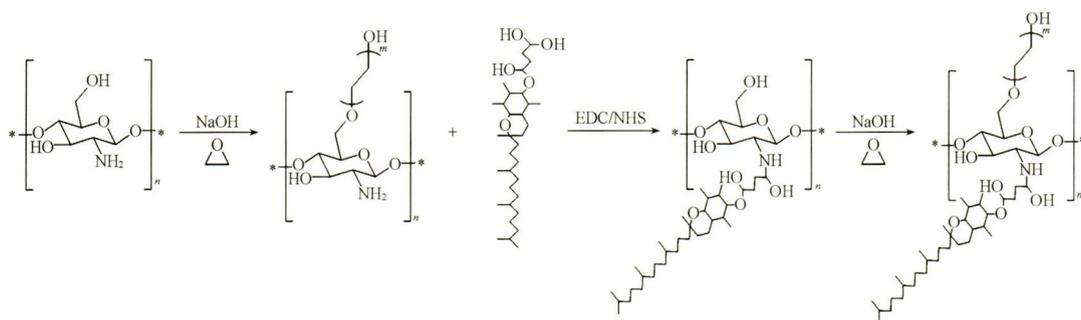
小尺寸低聚壳聚糖/丹参酮 IIA 纳米载药体系

New Tanshinone IIA Delivery System Using Chitosan Nanomicelles of Small Size

李虹, 杜立波, 张晗, 肇玉明, 刘扬

LI Hong, DU Libo, ZHANG Han, ZHAO Yuming\*, LIU Yang\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1229—1231



研究论文(Articles)

无机化学(Inorganic Chemistry)

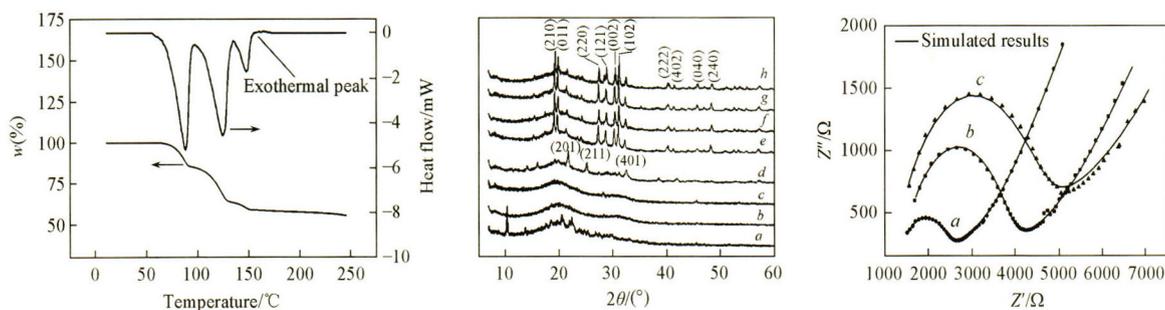
纳米多孔  $\beta$ - $\text{Li}_3\text{PS}_4$  固体电解质的溶剂脱除法制备及性能

Performance of Nano-porous  $\beta$ - $\text{Li}_3\text{PS}_4$  Prepared by Solvent Removing Method

潘亦真, 李宇杰, 陈一民, 郑春满

PAN Yizhen, LI Yujie\*, CHEN Yimin, ZHENG Chunman

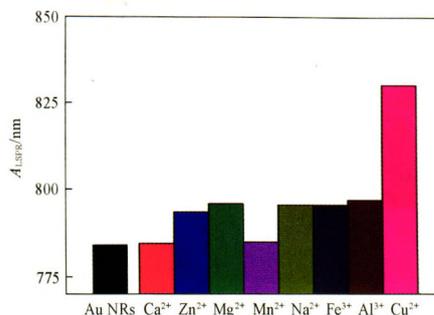
Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1232—1238



谷胱甘肽修饰金纳米棒的制备及与  $\text{Cu}^{2+}$  的作用  
Preparation of GSH-Modified Au Nanorods and Their Interaction with Copper Ions

张龄月, 迟娅楠, 单桂晔, 陈艳伟, 刘娜  
ZHANG Lingyue, CHI Yanan, SHAN Guiye\*,  
CHEN Yanwei, LIU Na

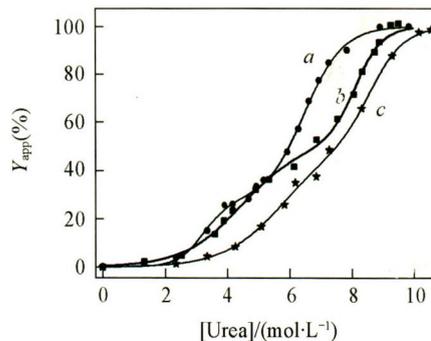
Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1239—1244



稀土离子  $\text{Tb}^{3+}$  对卵清蛋白稳定性的影响  
Effect of  $\text{Tb}^{3+}$  on the Stability of Ovalbumin

宋珍, 董金龙, 任跃红, 袁雯, 张彩凤, 杨斌盛  
SONG Zhen, DONG Jinlong, REN Yuehong, YUAN Wen,  
ZHANG Caifeng, YANG Binsheng\*

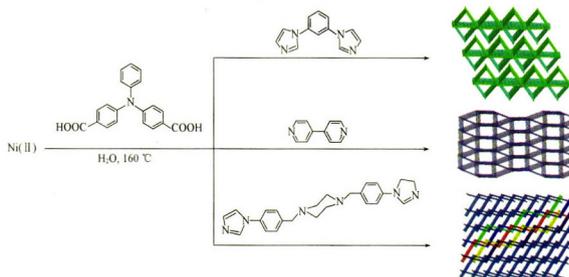
Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1245—1249



具有螺旋结构的金属镍有机-无机配位聚合物的合成及表征  
Synthesis and Characterization of Novel Ni(II) Metal-organic Frameworks with Helical Crystal Structure

赵仑, 白鹤龙, 孙二军, 王晓峰, 王子忱  
ZHAO Lun, BAI Helong, SUN Erjun, WANG Xiaofeng\*,  
WANG Zichen

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1250—1256

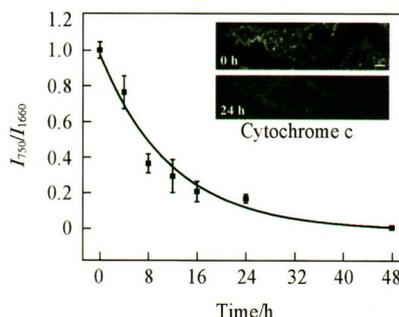
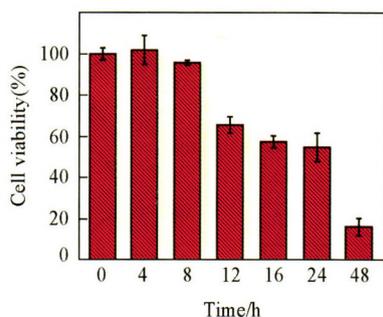


分析化学 (Analytical Chemistry)

快速线扫描拉曼成像技术在研究 CaSki 细胞凋亡过程中的应用  
Study on Apoptosis Process of CaSki via Fast Line-scanning Raman Imaging

张金亮, 马鑫, 徐梦溪, 宗铨, 任斌  
ZHANG Jinliang, MA Xin, XU Mengxi, ZONG Cheng\*, REN Bin\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1257—1261



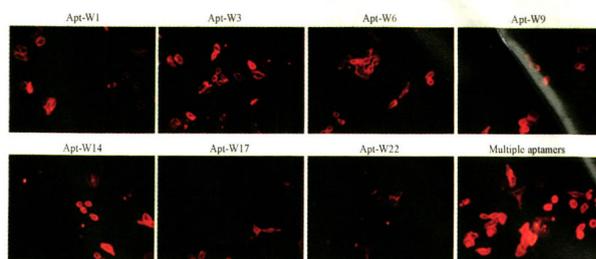
核酸适配子探针对转移性大肠癌细胞的多靶点成像及其靶标的定量分析

Quantitative Multi-targeted Imaging of Metastatic Colorectal Cancer Cells

Using Aptamer Probes in Combination

李婉明, 方瑾

LI Wanming, FANG Jin\*



Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1262—1268

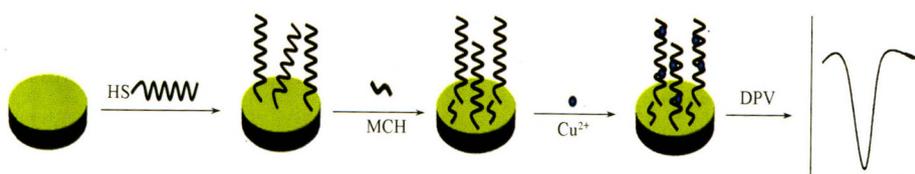
基于铜离子与 DNA 相互作用的铜离子检测

Detection of Copper Ion Based on the Interaction Between DNA Molecules and Copper Ions

李敏, 孔慧芳, 郭志慧

LI Min, KONG Huifang, GUO Zhihui\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1269—1275



市售保健食品中 7 种醒酒护肝功效成分的毛细管电泳测定

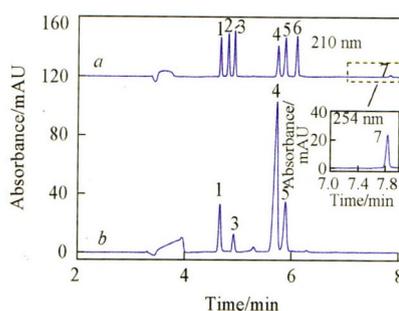
Simultaneous Determination of 7 Components in Functional Food for Anti-hangover and Hepatoprotection by Capillary Electrophoresis

邹海民, 周琛, 孙成均, 李永新, 杨晓松, 文君, 曾红燕

ZOU Haimin, ZHOU Chen, SUN Chengjun, LI Yongxin,

YANG Xiaosong, WEN Jun, ZENG Hongyan\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1276—1281



有机化学 (Organic Chemistry)

海洋来源真菌 *Penicillium griseofulvum* 中桔霉素类化合物的分离及抗菌活性

Citrinin Derivatives from Marine-derived Fungus *Penicillium Griseofulvum* and Antibacterial Activity

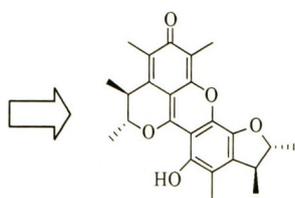
高彤, 蔡思源, 许兰兰, 曹飞, 朱华结

GAO Tong, CAI Siyuan, XU Lanlan, CAO Fei\*, ZHU Huajie\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1282—1286



*Penicillium griseofulvum*



7-Methyl-penicitrinone A

Antibacterial activity(MIC,  $\mu\text{mol/L}$ )

Compd.	<i>V. parahemolyticus</i>
1	0.8
Ciprofloxacin	1.3

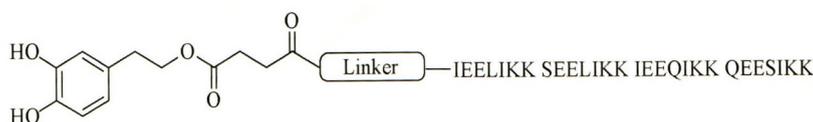
### 基于 $\alpha$ 螺旋肽与多酚缀合的 HIV-1 融合抑制剂的设计、合成及活性初筛

Design, Synthesis and Biological Evaluation of Polyphenol- $\alpha$ -helical Peptide Conjugates as Potent HIV-1 Fusion Inhibitors

程思琦, 梁国栋, 姜喜凤, 王潮, 刘克良

CHENG Siqi, LIANG Guodong, JIANG Xifeng, WANG Chao\*, LIU Keliang\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1287—1292



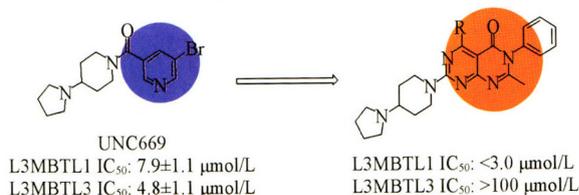
### 嘧啶并嘧啶酮类化合物作为 L3MBTL1 选择性络合剂的设计与合成

Design and Synthesis of Pyrimido[4,5-d]pyrimidin-4(3H)-ones as Selective L3MBTL1 Binders

周皓, 车鑫, 彭丽, 王娜, 柏旭

ZHOU Hao, CHE Xin, PENG Li, WANG Na, BAI Xu\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1293—1301



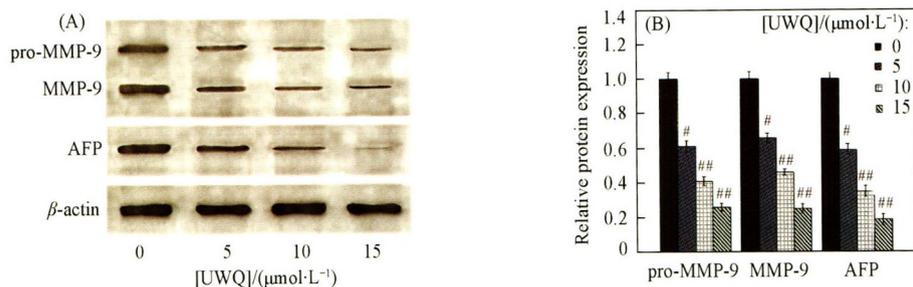
### 具有谷胱甘肽过氧化物酶活力的含硒三肽

Tripeptide Containing Selenium with Glutathione Peroxidase Activity

尹居鑫, 李祖宏, 牟颖, 吕绍武, 罗贵民

YIN Juxin, LI Zuhong, MU Ying, LÜ Shaowu\*, LUO Guimin

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1302—1306



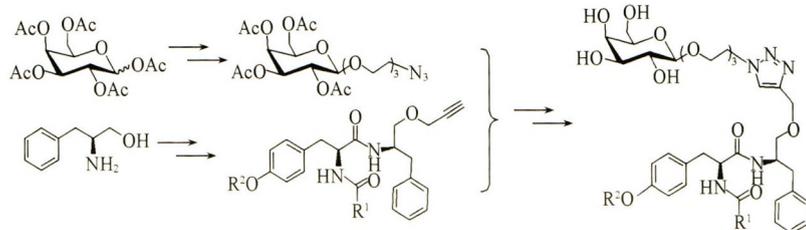
### 基于点击化学反应的半乳糖糖基化马蹄金素衍生物的合成及抗 HBV 活性

Synthesis and Anti-HBV Activity Evaluation of the Galactopyranosyl Derivatives of MTS Based on Click Reaction

袁洁, 刘青川, 徐广灿, 梁光义, 徐必学

YUAN Jie, LIU Qingchuan, XU Guangcan, LIANG Guangyi\*, XU Bixue\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1307—1319



枯草杆菌漆酶重要功能位点的保守性与可变性分析  
Conservative and Variability of the Important Functional Sites  
in a Laccase from *Bacillus Subtilis*

焦晶, 杨雪, 金兰娜, 高键, 周洋, 肖亚中, 张应玖  
JIAO Jing, YANG Xue, JIN Lanna, GAO Jian,  
ZHOU Yang, XIAO Yazhong\*, ZHANG Yingjiu\*

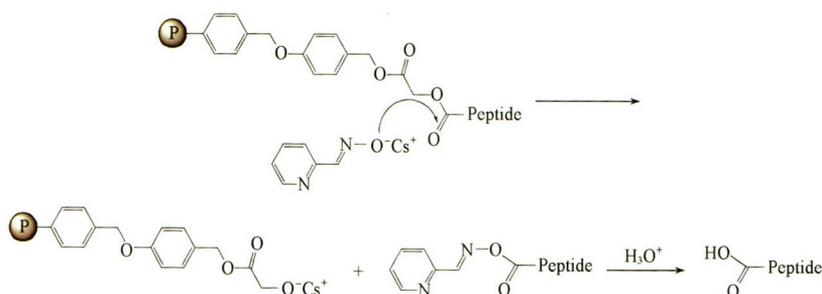
*Chem. J. Chinese Universities*, 2016, 37(7), 1320—1327



用于肽合成的胍盐裂解剂的制备及性能  
Preparation of Oxime Cesium Salts and Its Function as Cleaving Agents in Peptide Synthesis

宗良, 董俊军, 陈静, 李建, 隋少卉, 魏一飞, 张鸣  
ZONG Liang\*, DONG Junjun\*, CHEN Jing, LI Jian, SUI Shaohui, WEI Yifei, ZHANG Ming

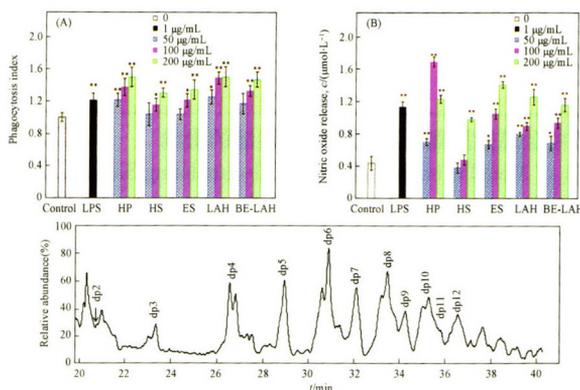
*Chem. J. Chinese Universities*, 2016, 37(7), 1328—1334



低抗凝肝素寡糖的制备、结构表征及免疫活性评价  
Preparation, Characterization and Immunological Activity  
Evaluation of Low Anticoagulant Heparin Oligosaccharides

张晓, 单鑫迪, 赵小亮, 李国云, 王小江, 蔡超, 郝杰杰,  
于广利  
ZHANG Xiao, SHAN Xindi, ZHAO Xiaoliang, LI Guoyun,  
WANG Xiaojiang, CAI Chao, HAO Jiejie, YU Guangli\*

*Chem. J. Chinese Universities*, 2016, 37(7), 1335—1341

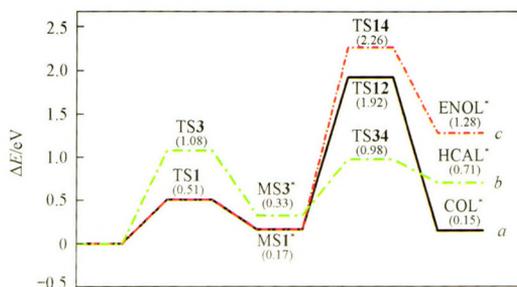


物理化学 (Physical Chemistry)

$Au_{19}Pt$  团簇性质及对肉桂醛选择性加氢机理研究  
Cluster Properties of  $Au_{19}Pt$  and Selective Hydrogenation  
Mechanism of Cinnamaldehyde on  $Au_{19}Pt$  Cluster Surface

曹勇勇, 蒋军辉, 倪哲明, 夏盛杰, 钱梦丹, 薛继龙  
CAO Yongyong, JIANG Junhui, NI Zheming\*,  
XIA Shengjie, QIAN Mengdan, XUE Jilong

*Chem. J. Chinese Universities*, 2016, 37(7), 1342—1350



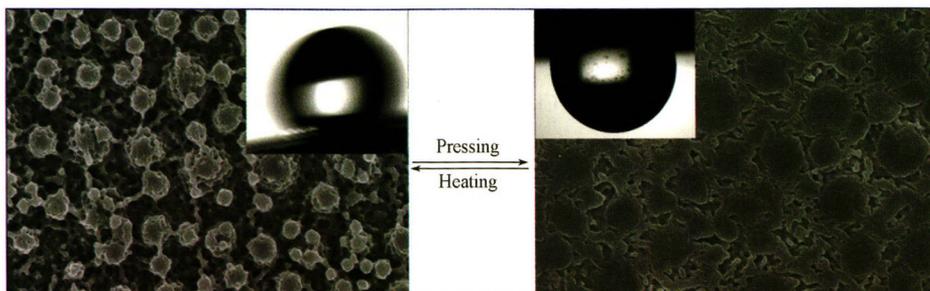
### 形状记忆聚合物表面微结构及黏附性能的可逆调控

Shape Memory Polymer Surface with Tunable Microstructure and Adhesion

吕通, 成中军, 来华, 张恩爽, 刘宇艳

LÜ Tong, CHENG Zhongjun\*, LAI Hua, ZHANG Enshuang, LIU Yuyan\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1351—1356



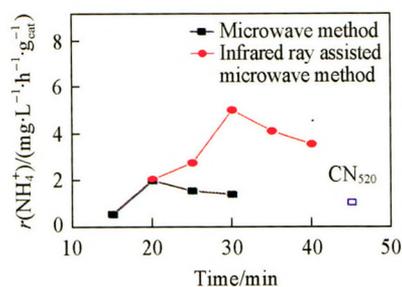
### 石墨相氮化碳的红外辅助微波法制备及光催化固氮性能

Infrared Ray Assisted Microwave Synthesis of Graphitic Carbon Nitride and Its Nitrogen Photofixation Ability

曹宇辉, 佟宇飞, 张健, 李法云, 范志平, 白金, 毛微, 胡绍争

CAO Yuhui, TONG Yufei, ZHANG Jian\*, LI Fayun, FAN Zhiping, BAI Jin, MAO Wei, HU Shaozheng\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1357—1363



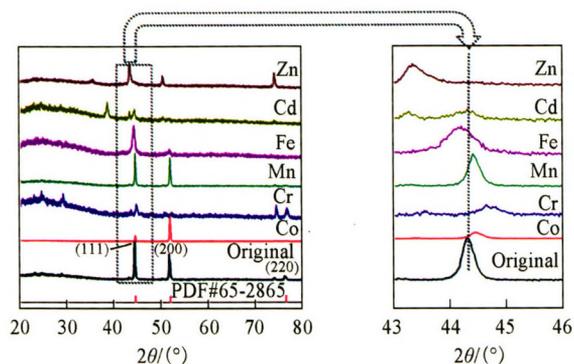
### 镀液中金属杂质离子对电镀镍层性能的影响

Effect of Metallic Impurities in the Electroplating Solution on Nickel Coatings

唐徐情, 任秀斌, 陆海彦, 林海波, 王超男, 刘红红, 刘守信

TANG Xuqing, REN Xiubin, LU Haiyan\*, LIN Haibo, WANG Chaonan, LIU Honghong, LIU Shouxin

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1364—1371



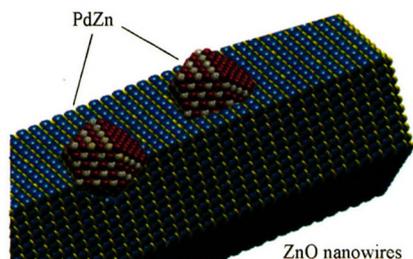
### 氧化锌纳米线外延生长 PdZn 纳米粒子的制备及在甲醇水蒸气重整反应中的催化性能

PdZn Alloy Nanoparticles Epitaxial Growth on ZnO Nanowires for Methanol Steam Reforming

刘佳欣, 宋义安, 黄玉东

LIU Jiaxin, SONG Yian, HUANG Yudong\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1372—1379



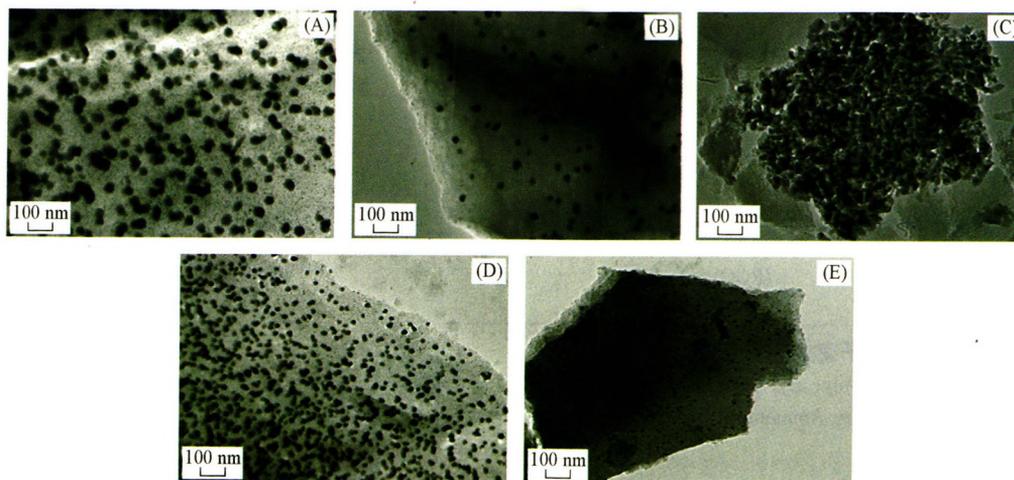
活性炭表面化学性质对负载 Cu 颗粒性质及催化甲醇氧化羰基化反应的影响

Effect of Activated Carbon Surface Chemistry on the Properties of Cu Particles and the Catalytic Performance for Oxidative Carbonylation of Methanol

张国强, 郑华艳, 郝志强, 李忠

ZHANG Guoqiang, ZHENG Huayan, HAO Zhiqiang, LI Zhong\*

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1380—1389



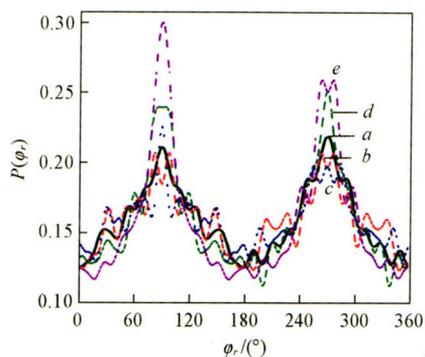
振动激发对  $O+DCl \rightarrow OD+Cl$  反应动力学性质的影响

Effect of Vibrational Excitation on the Stereodynamics of Reaction  $O+DCl \rightarrow OD+Cl$

许雪松, 李磊, 荆波, 杨鲲

XU Xuesong\*, LI Lei, JING Bo, YANG Kun

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1390—1394



高分子化学 (Polymer Chemistry)

聚丙烯酸十八酯-乙酸乙烯酯梳状二元共聚物降凝剂对含蜡原油结晶特性与流变性的影响

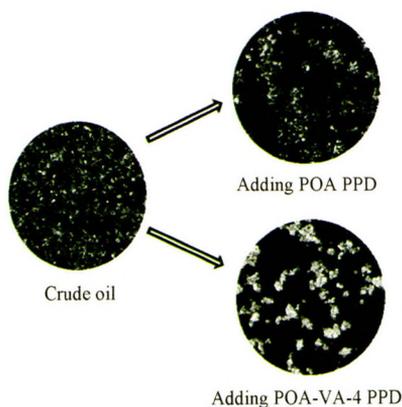
Influence of Poly-octadecylacrylate-vinylacetate Comb-like Copolymers on Rheological and Crystallization Characteristics of Waxy Crude Oil

杨飞, 肖作曲, 姚博, 李传宪, 孙广宇, 阎孔尧

YANG Fei, XIAO Zuoqu, YAO Bo, LI Chuanxian\*,

SUN Guangyu, YAN Kongyao

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1395—1401



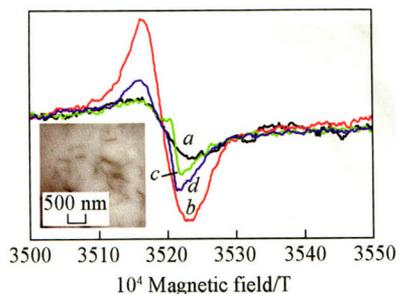
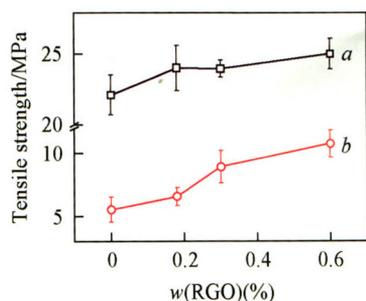
天然橡胶/石墨烯纳米复合材料的制备及耐核辐射性能

Fabrication of Natural Rubber/Chemically Reduced Graphene Oxide Nanocomposites and Nuclear Radiation Resistant Behavior

刘尧华, 林宇, 张栋葛, 陈春蕾, 吴国章, 张衍, 栾伟玲

LIU Yaohua, LIN Yu\*, ZHANG Dongge, CHEN Chunlei, WU Guozhang\*, ZHANG Yan, LUAN Weiling

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1402—1407



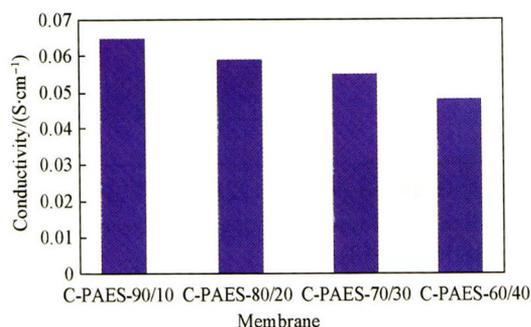
交联型季铵聚芳醚磺阴离子交换膜的制备

Preparation of Cross-linked Poly(aryl ether sulfone) Containing Pendant Quaternary Ammonium Groups for Anion Exchange Membrane

汪丽梅, 窦立岩, 辛鹏

WANG Limei\*, DOU Liyan, XIN Peng

Chem. J. Chinese Universities, 2016, 37(7), 1408—1414



化学工业出版社化学专业图书推荐 ..... (1244, 1286, 1292, 1334, 1356)  
欢迎订阅《Chemical Research in Chinese Universities》 ..... (1414)  
《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、辛明红; 制图: 张凯英)

期刊基本参数: CN 22-1131/O6 \* 1980 \* m \* A4 \* 186 \* zh \* P \* ¥90.00 \* 930 \* 27 \* 2016-07

## 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 位学术造诣精湛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,2006~2014 年连续 4 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 90 元,全年 1080 元,公开发售,国际刊号 ISSN 0251-0790,国内刊号 CN 22-1131/06,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: cjcu@jlu.edu.cn; http://www.cjcu.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 37 卷 第 7 期

2016 年 7 月 10 日出版

### CHEMICAL JOURNAL OF CHINESE UNIVERSITIES (Monthly)

Resuming Publication in 1980

Vol. 37 No. 7

July 10, 2016

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: cjcu@jlu.edu.cn

http://www.cjcu.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 Qifeng

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: cjcu@jlu.edu.cn; http://www.cjcu.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

刊号: ISSN 0251-0790  
CN 22-1131/06

国内定价: (月)90.00 元, (季)270.00 元, (年)1080.00 元  
广告经营许可证: 2201005030746