

CHINESE JOURNAL OF  
APPLIED CHEMISTRY

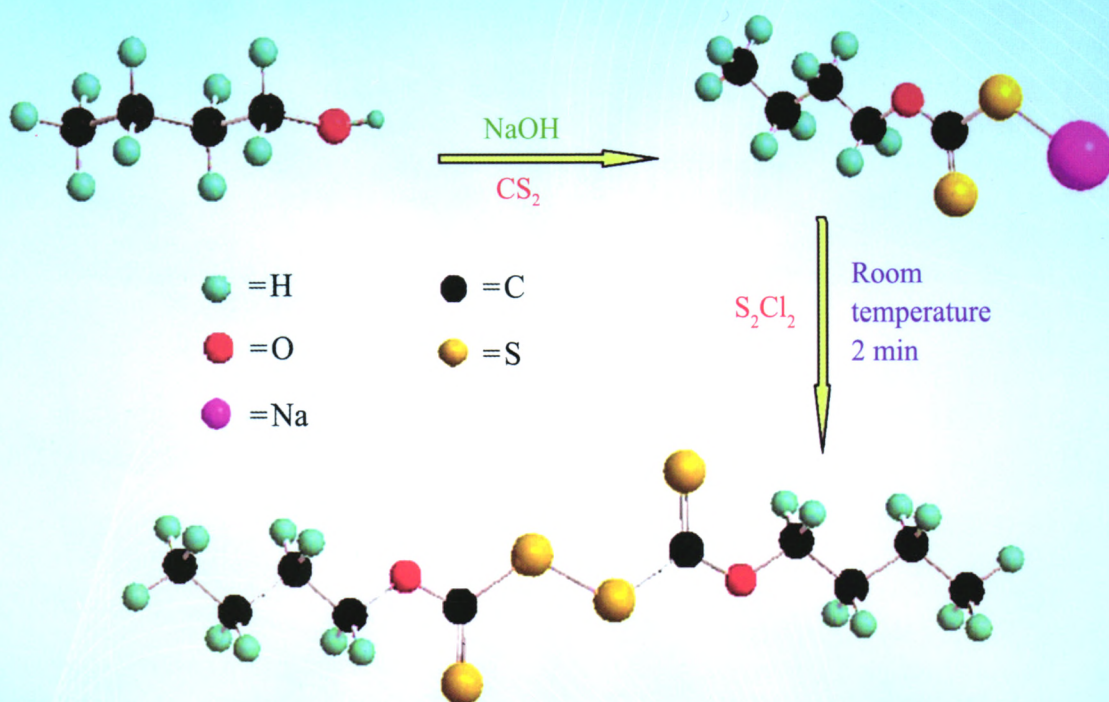
应用化学

Yingyong Huaxue

2014

Volume 31 Issue 9

第31卷第9期



Symmetrical dibutyl xanthate disulfide can be synthesized using sodium *n*-butyloxanthate and disulfur dichloride(S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) within 2 min at room temperature.



科学出版社

万方数据

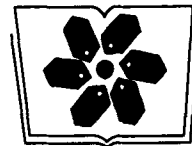
中国化学会 主办  
中国科学院长春应用化学研究所  
科学出版社 出版

<http://yyhx.ciac.jl.cn>

# 应用化学

(Yingyong Huaxue)

第 31 卷 第 9 期 2014 年 9 月



中国科学院科学出版基金资助出版

## 目 次

中文核心期刊

### · 封面图片 ·

室温合成二硫化二正丁基黄原酸酯及其表征 ..... 曾燕飞 周元林\*

对称二硫化黄原酸二丁酯在室温下可以在 2 min 内合成。与现有方法相比,其反应速率有很大的提高,不需加热,温度要求更低,具有很大的经济效益。

详细描述见 1019 ~ 1023 页

### · 综合评述 ·

环三磷腈类阻燃剂的合成及应用研究进展 ..... 游歌云 程之泉 彭浩 贺红武\* (993)

应用液-液界面合成纳米材料 ..... 赵海丽 姚开胜\* 张军 卢伟伟 黄青玲 (1010)

### · 研究论文 ·

室温合成二硫化二正丁基黄原酸酯及其表征 ..... 曾燕飞 周元林\* (1019)

磷酸盐聚酯型水性聚氨酯/纳米 SiO<sub>2</sub>的合成与性能 ..... 李龙 杨建军\* 吴庆云 张建安 吴明元 (1024)

二异丁胺修饰的天然壳聚糖磁性微球与铈的吸附行为 ..... 娄振宁 任富强 王静 李叶霞 张庆 单炜军 熊英\* (1031)

丁烯氟虫腈缓释微胶囊的制备及其性能 ..... 廖科超 路福绥\* 刘村平 夏慧 (1037)

十六烷基三甲基溴化铵/聚乙二醇辛基苯基醚微乳液凝胶固定化脂肪酶催化水解消旋布洛芬辛酯 ..... 李斌 王晶 裘立群 宋少芳\* (1044)

新型 1,2,4-三唑糖苷衍生物的合成及体外抗菌活性测试 ..... 张彤彤 卢俊瑞\* 冯钟念 刘金彪 穆江蓓 侯珏卓 鲍秀荣 辛春伟 王美君 (1050)

三(2-甲基-2-苯基)丙基锡(IV)三氯乙酸酯的合成、结构和生物活性 ..... 张志坚\* 邝代治 张复兴 庾江喜 蒋伍玖 (1058)

丙二硫醚桥联双β-二酮分子的合成及其离子识别与萃取性能 ..... 罗世霞\* 陈萱 张笑一 朱淮武 卫钢\* (1063)

离子液体接枝的有机介孔催化剂的制备及催化碳酸丙烯酯水解反应 ..... 陈欣 曾海浪 胡强 毛丽秋\* 郭建平\* (1069)

乙酰丙酮氧钼催化的苯乙烯双羟化反应 ..... 冒荣芳 徐利明 高曦 程广斌 杨红伟\* (1076)

不同类型表面活性剂对纳米 SiO<sub>2</sub>流体粘度的影响 ..... 宋汝彤 郭立娟 郭拥军\* 冯茹森 张新民 胡俊 李华兵 (1083)

氧化铜/二氧化硅多孔复合材料的制备及其对亚甲基蓝的吸附性能·····	
····· 吴中正 朱维菊 王冬梅 李 村* 吴振玉	(1089)
$\beta$ -PbO <sub>2</sub> /TiO <sub>2</sub> 纳米管电极的制备及其电催化降解苯酚·····	
····· 洪 萍 王凤武* 徐 迈 魏 琳 方文彦 魏亦军 朱传高	(1096)
电沉积 Al/Pb-Ag 阳极在硫酸中的电化学性能·····	王 帅 陈步明* 郭忠诚 周松兵 (1101)
苏丹红 I 印迹表面等离子共振传感器的制备与表征·····	
····· 周春燕 陈长宝 李 洁 隋红光 高吉刚* 周 杰*	(1107)
通知·启事·····	(1043)

---

\* 通讯联系人.

CONTENTS

Cover Picture

Room Temperature Synthesis and Characterization of Dibutyl Xanthate Disulfide

ZENG Yanfei, ZHOU Yuanlin \*

Symmetrical dibutyl xanthate disulfide can be synthesized within 2 min at room temperature. Compared with other existing methods, its reaction rate is greatly improved, without heating, lower temperature requirement, having great economic benefits.

For details see pp 1019-1023

Review

Research Progress on Synthesis and Application of Cyclotriphosphazene-based Flame Retardants

YOU Geyun, CHENG Zhiqian, HAO Peng, HE Hongwu \*

2014, 31(9):993-1009

Liquid-liquid Interfacial Synthesis of Nanomaterials

ZHAO Haili, YAO Kaisheng \*, ZHANG Jun, LU, Weiwei, HUANG Qingling

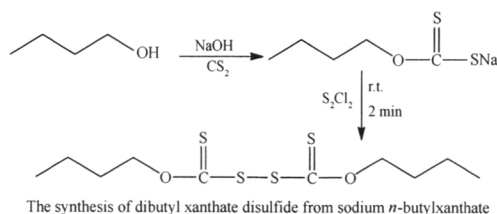
2014, 31(9):1010-1018

Full Papers

Room Temperature Synthesis and Characterization of Dibutyl Xanthate Disulfide

ZENG Yanfei, ZHOU Yuanlin \*

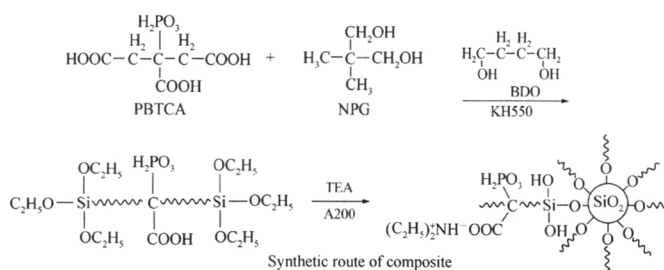
2014, 31(9):1019-1023



Preparation and Performance of Phosphated Waterborne Polyurethane/Nanosilica

LI Long, YANG Jianjun \*, WU Qingyun, ZHANG Jianan, WU Mingyuan

2014, 31(9):1024-1030

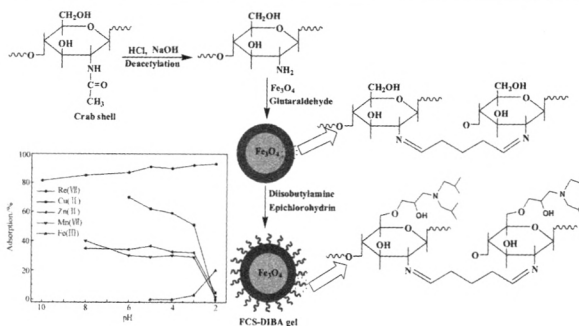




Re(VII) Adsorption by Magnetic Cross-linked Chitosan  
Microspheres Modified with Diisobutylamine

LOU Zhenning, REN Fuqiang, WANG Jing,  
LI Yexia, ZHANG Qing, SHAN Weijun,  
XIONG Ying\*

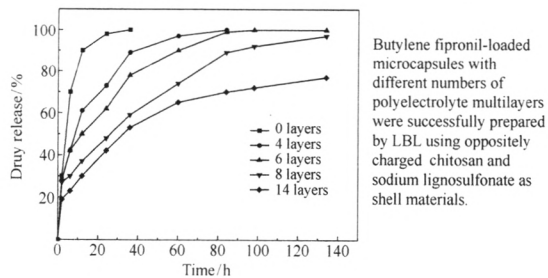
2014, **31**(9):1031-1036



Preparation and Properties of Butylene Fipronil-  
loaded Microcapsules

LIAO Kechao, LU Fusui\*, LIU Cunping,  
XIA Hui

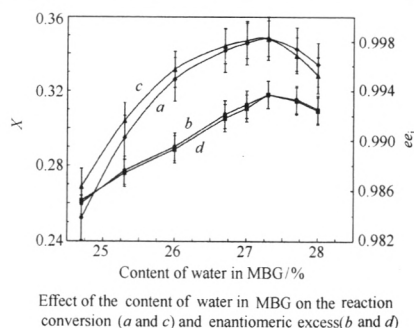
2014, **31**(9):1037-1043



Hydrolysis of Racemic Ibuprofen *n*-Octyl Ester  
Catalyzed by Lipase in Cetyl Trimethyl Ammonium  
Bromide/*p*-Octyl Polyethylene Glycol Phenyl  
Ether Microemulsion-based Gel

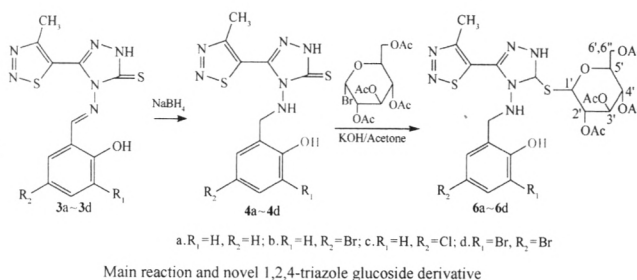
LI Bin, WANG Jing, QIU Liqun, SONG Shaofang\*

2014, **31**(9):1044-1049



Synthesis and Antimicrobial Activities of Novel  
1,2,4-Triazole Glucoside Derivatives

ZHANG Tongtong, LU Junrui\*, FENG Zhongnian,  
LIU Jinbiao, MU Jiangbei, HOU Juezhao,  
BAO Xiurong, XIN Chunwei, WANG Meijun

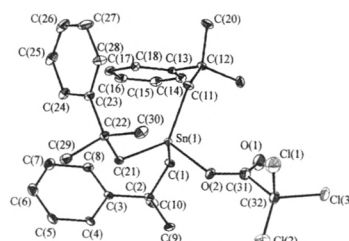


2014, **31**(9):1050-1057

Synthesis, Crystal Structure and Biological Activities of  
the Tris(2-methyl-2-phenyl)propyl Tin  
Trichloroacetic Acid Ester

ZHANG Zhijian\*, KUANG Daizhi, ZHANG Fuxing,  
YU Jiangxi, JIANG Wujiu

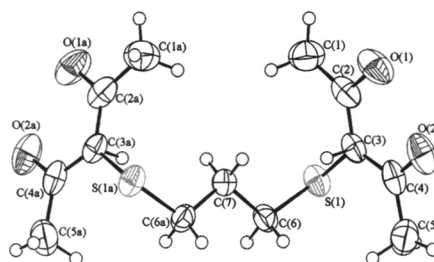
2014, **31**(9):1058-1062



Bioassay results show that the synthesized title complex displays good *in vitro* antitumor activities against five human tumor cell lines, HT-29, HepG-2, MCF-7, KB and A549, and has selective antibacterial properties.

Synthesis, Ion recognition, and Extraction Properties of Propanedithioether Linked Bis- $\beta$ -diketone Molecule

LUO Shixia\*, CHEN Xuan, ZHANG Xiaoyi, ZHU Huaiwu, WEI Gang\*

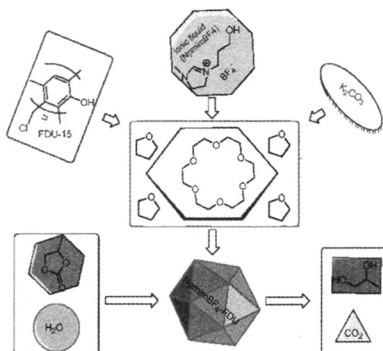


The bis- $\beta$ -diketone molecule incorporating 1,3-propanedithioether bridge between the  $\gamma$ -carbons of respective  $\beta$ -diketone units of 1,3-bis(3-thio-2,4-pentanedionate) propane exists in the enol form in solid state or chloroform solution, and has a good selective recognition and extraction for Ni(II) ion.

2014, **31**(9):1063-1068

Preparation of Ionic Liquid Grafted Organic Mesoporous Catalyst and Its Catalytic Performance on Hydrolysis of Propylene Carbonate

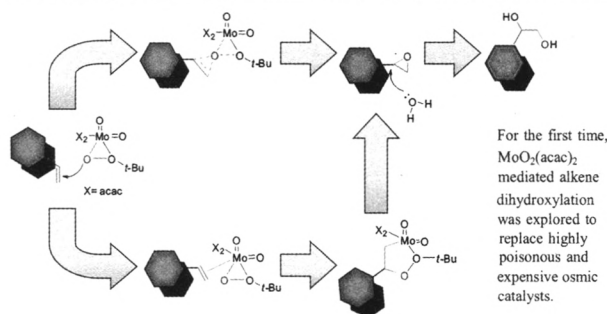
CHEN Xin, ZENG Hailang, HU Qiang, MAO Liqiu\*, GUO Jianping\*



2014, **31**(9):1069-1075

Dihydroxylation of Styrene Catalyzed by Molybdenyl Acetylacetonate

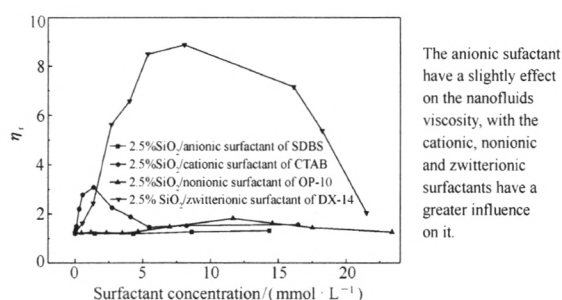
MAO Rongfang, XU Liming, GAO Xi, CHENG Guangbin, YANG Hongwei\*



2014, **31**(9):1076-1082

Effect of Surfactants on the Viscosity of Nano-SiO<sub>2</sub> Fluids

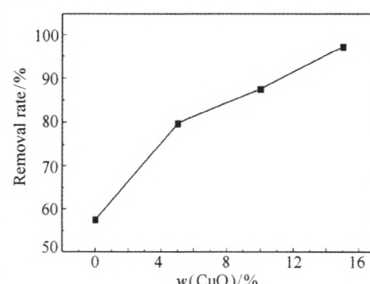
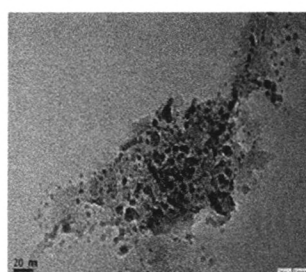
SONG Rutong, GUO Lijuan, GUO Yongjun\*, FENG Rusen, ZHANG Xinmin, HU Jun, LI Huabing



2014, **31**(9):1083-1088

Preparation of Copper Oxide-Silica Porous Composites and Its Adsorption of Methylene Blue

WU Zhongzheng, ZHU Weiju, WANG Dongmei, LI Cun\*, WU Zhenyu



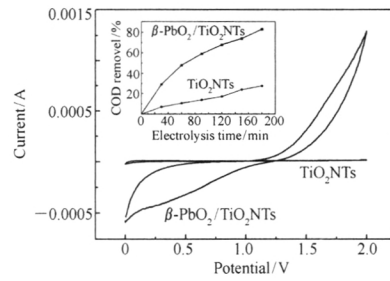
TEM image of CuO/SiO<sub>2</sub> composite(left) and the content of CuO on the removal rate of MB(right)

2014, **31**(9):1089-1095

Preparation of  $\beta$ -PbO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> Nanotube Arrays  
Electrode and Electrocatalytic Degradation of Phenol

HONG Ping, WANG Fengwu\*, XU Mai, WEI Lin,  
FANG Wenyan, WEI Yijun, ZHU Chuan'gao

2014,31(9):1096-1100

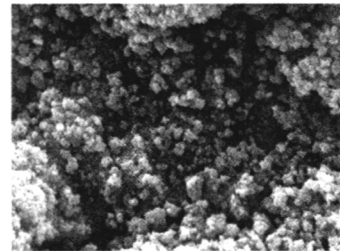


PbO<sub>2</sub> nanoparticles were sequentially deposited inside walls of TiO<sub>2</sub> nanotubes by the pulsed electrochemical deposition method. The novel structure significantly improved the electrocatalytic performance of the Ti/TiO<sub>2</sub>NT/PbO<sub>2</sub> electrode.

Electrochemical Performances of Electrodeposited  
Al/Pb-Ag Anode in Sulfuric Acid

WANG Shuai, CHEN Buming\*, GUO Zhongcheng,  
ZHOU Songbing, YANG Haitao

2014,31(9):1101-1106

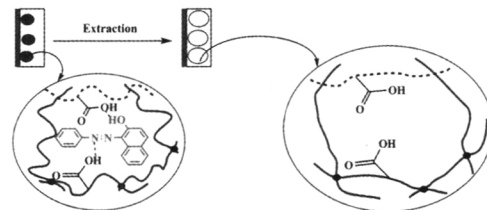


SEM image of the electrodeposited Al/Pb-0.8%Ag

Preparation and Characterization of Sudan  
I-imprinted Surface Plasmon Resonance Sensor

ZHOU Chunyan, CHEN Changbao, LI Jie,  
SUI Hongguang, GAO Jigang\*, ZHOU Jie\*

2014,31(9):1107-1114



A surface plasmon resonance (SPR) sensor was developed to monitor Sudan I based on templated-responsive shrinkage of imprinted gel film prepared on the gold surface by a surface-bound photo-radical initiator.

\* To whom correspondence should be addressed

## 《应用化学》第九届编辑委员会名单 (按拼音顺序记)

**主 编:**

倪嘉缙

**常务副主编:**

张柏林

**副主编:**

廖代正 陆天虹 邵元华 苏朝晖 王 为

**顾问委员:**

曹楚南 陈冀胜 程镕时 董绍俊 冯守华 韩志超 洪茂椿 江 明 李 灿 李正名 钱逸泰  
沈之荃 苏 锵 田中群 王佛松 吴 奇 徐如人 杨玉良 张礼和 张玉奎 郑兰荪

**编委委员:**

安立佳 陈 军 程 鹏 董 川 房 喻 冯小明 付宏刚 甘志华 高 翔 胡继明 金国新  
李星国 李悦生 林金明 刘世勇 刘正平 潘 毅 曲晓刚 沈兴海 孙世刚 王 博 王 成  
王东升 王利祥 王 鹏 汪 信 王彦广 武培怡 解孝林 严秀平 杨 柏 杨向光 杨秀荣  
张洪杰 张书圣 张四纯 赵凤玉 周光远 朱俊杰

**外籍委员:**

Amatore C, Girault R H, Machida K, McCarthy T J

应用化学 Yingyong Huaxue

(月刊, 1983 年创刊)

第 31 卷 第 9 期 2014 年 9 月 10 日

Chinese Journal of Applied Chemistry

(Monthly, Established in 1983)

Volume 31 Issue 9 September 10, 2014

编 辑	《应用化学》编辑委员会	Edited by	The Editorial Board, Chinese Journal of Applied Chemistry
	地址: 长春市人民大街 5625 号		Add: 5625 Renmin St., Changchun 130022, China
	邮政编码: 130022		
	电话: 0431-(85262016, 85262330)		Tel: 0431-(85262016, 85262330)
	E-mail: yyhx@ciac.ac.cn		E-mail: yyhx@ciac.ac.cn
	网站: http://yyhx.ciac.jl.cn		Website: http://yyhx.ciac.jl.cn
主 编	倪嘉缙	Editor-in-Chief	NI Jiazuan
主 管	中国科学院	Administered by	The Chinese Academy of Sciences(CAS)
主 办	中国化学会	Sponsored by	The Chinese Chemical Society
	中国科学院长春应用化学研究所		The Changchun Institute of Applied Chemistry, CAS
出 版	科学出版社	Published by	Science Press
	地址: 北京东黄城根北街 16 号		Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
	邮政编码: 100717		
印刷装订	沈阳中科印刷有限责任公司	Printed by	Printing House of Shenyang Zhongke Limited Company
国内发行	辽宁省邮政公司报刊发行公司	Home Distributor	Postal and Newspapers Corporation and Periodicals Distribution Company, Liaoning
国外发行	中国国际图书贸易集团有限公司	Overseas Distributor	China International Book Trading Corporation
	地址: 中国, 北京市海淀区车公庄西路 35 号		Add. 35 Chegongzhuang Xilu, Haidian District, Beijing 100048, China
	邮政编码: 100048		
广告经营许可证:	吉工商广字 206 号		

国内统一刊号: CN 22-1128/O6

国内邮发代号: 8-184

国外发行代号: M809

定价: 30.00 元

国内外公开发行业

ISSN 1000-0518



9 771000 051149