



中文化学类核心期刊  
 中国科技核心期刊  
 《中国科技期刊数据库》来源期刊  
 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国科学引文数据库》来源期刊  
 《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊  
 美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
 中国石油和化工行业优秀期刊

ISSN 0258-3283  
 CN 11-2135/TO



# 化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

2017年4月 第39卷第4期

 国药集团化学试剂有限公司  
 Sinopharm Chemical Reagent Co., Ltd

## 品类齐全 一站服务



ISSN 0258-3283



万方数据

中国石油和化学工业联合会 主管  
 中国分析测试协会 主办  
 国药集团化学试剂有限公司 主办  
 北京国化精试咨询有限公司 承办  
 全国化学试剂信息站 承办



## CONTENTS

- Synthesis, Biological Activity and Ion Identification of Multi-thiourea Schiff Base Derivatives .....  
..... *LI Qing-wei, LIU Zheng\*, LI Hai-ying, ZHAO Yong, JIANG Dao-yong* (333)
- Preparation and Catalytic Performance of PdAg and PdAu Alloy Nanocrystals .....  
..... *JIA Xiao-dan, XIE Zhao-hui, HUA Da-yin, YIN Hong-feng\** (337)
- (Desulfurization) Coupling Reaction of Ethyl 2-(Bis(ethylthio)methylene)-3-(oxo)hydroxybutanoate with Indole and Its  
Derivatives ... *WANG Jin-juan, PEI Xue-hai, HUANG Ke-jun, WANG Wen-chen, YANG Zhi-xiang, CHEN Zhi-ming\** (341)
- Efficient Adsorption of Methylene Blue by the Composites Based on Three-dimensional Framework  $H_3PW_6Mo_6O_{40}/Zn$  (BDC)  
(4,4'-Bipy)<sub>0.5</sub> ..... *GONG Wen-peng, LIU Wei-feng, YANG Shui-jin\** (348)
- Synthesis and Anti-platelet Aggregation Activity Evaluation of Ligustrazine and 3-*n*-Butylphthalide Derivatives .....  
..... *ZHU Tao, LI Yi, FAN Ling-ling, CHEN Wen-zhang, TANG Lei\** (353)
- Synthesis and Evaluation of a Novel *S*-Nitrosated Dithiols .....  
..... *HU Chang-jie, ZHANG Han-qiao, ZHANG Meng-lin, XIE Wei-hong, MI Zhi-yuan, SU Jiang-tao\** (357)
- Synthesis, Characterization and Antibacterial Activities of Quaternary Ammonium Salts of Tungstovanadophosphoric  
Heteropolyacid with Keggin Structure ..... *BAI Li-ming\*, LV Zhen-xing, ZHANG Wei-dong, SONG Tian-shu* (361)
- Progression of Sample Preparation and Detection of Nitrophenols ..... *YANG Yu-ming, LIU Yuan-chen, XU Zhi-gang\** (365)
- Progress of Genipin and Its Derivatives on Anti-Alzheimer's Disease .....  
..... *WANG Yu-jun, CHEN Mo-han, ZHANG Yan-chun\*, ZHONG Hua, CHEN Shu-qin, XIA Qing-kai* (374)
- Brief Introduction of Pharmaceutical Reference Materials ..... *ZHU Hong-ji* (379)
- Determination of 16 Synthetic Colorants in Various Foods by LC-MS/MS Method ..... *ZHANG Xun, XING Yan-yan,  
ZHAO Yun-hui, GAO Jie\*, YANG Lu, FU Yao, WANG Jia-hui, SUN Qun, ZHANG Xin, LI Dan, LIU Xian-de* (385)
- Determination of Trace Cadmium in Rice by Double Wavelength Double Width Indicator with Fading Reaction  
Spectrophotometry ..... *GUO Zhen-liang\*, MA Yan, WANG Xiao-sheng* (391)
- Cationic Degree Determination of Cationic Lignite ..... *MENG Li-yan\*, HUANG Ning* (395)
- Conditions Optimization of Gas Chromatography for Determination of the Composition of Natural Gas ..... *SUN Xiu* (399)
- Pre-treatment Methods of Determination of Phthalate Acid Esters from Children Tempera Painting Pigments .....  
..... *HE Jun\*, ZHU Ya-wei, LIU Ting-fei, WANG Jia, LIN Yun, ZHANG Ying* (402)
- Synthesis and Properties of Small Molecular Sensors for Recognition of  $Cu^{2+}$  Based 4-Aminoacridone .....  
..... *TIAN Lin, SHENG Feng-tao, HUANG Tian-zi, YAN Jin-lei, YANG Zheng-mao, LI Zhao\** (405)
- DNA-binding of Dihyromyricetin and Its Oxovanadium(IV) Complex .....  
..... *YAN Gao-jian, YE Zhen-feng, CHAI Dong, TANG Jing, LU Jia-zheng\** (409)
- Synthesis of a Coumarin Schiff Base Fluorescent Probe for  $Zn^{2+}$  .....  
..... *WAN Pan, ZHANG Jin-hua, LIU Wei, PENG Ming-sheng\** (413)
- Optimization of Extraction Conditions for Total Flavonoids in Traditional Chinese Medicine *Uncaria Rhynchophylla* by  
CCD-RSM ..... *YANG Wei-qun\*, XU Xiao-yun* (416)
- New Synthetic Method of Methyl 3-Methoxyacrylate ..... *WU Qing-lai\*, LU Dong-fei* (421)
- Synthesis of *N*-(4-(Diphenylamino)benzyl)-glycyl-serine Methyl Ester .....  
..... *LI Zhi-fen\*, WANG Jun-ling, QIAO Jun, XU Lin, XIE Hai* (425)
- Synthesis of *N*-Phenyl Pyrrolidone Catalyzed by Solid Superacid .....  
..... *ZHANG Ling-yu, WANG Yun-chuan, LV Hui-min, LI Xiu-gang\** (427)
- Synthesis of 1-(Bromomethyl)-4-cyclopropylbenzene .....  
..... *YANG Lu, LIU Li, ZHAO Chun-shen, SONG Fang-xiang, LI Yan\** (431)
- Design and Synthesis of 6-Methyl-2-phenylimidazo[2,1-*b*][1,3,4]thiadiazole-5-*N'*-substituted Phenyl-imethylene  
Carbohydrazides ..... *YANG Na\*, LU Yuan* (433)
- Synthesis of Methyl 5-((1*H*-Imidazol-4-yl)methyl)-1-methyl-2,5-dihydro-1*H*-pyrrole-3-carboxylate .....  
..... *ZHANG Qing-qing, TENG Da-wei\** (437)
- Synthesis and Crystal Structure of Isopropyl 3,3-Dichloro-2-hydroxy-4-oxo-4-(*p*-tolyl)butanoate ..... *WANG Yue-mei,  
XU Ze-gang, WANG Lun, LI Bing-bo, NING Bin-ke, LIU Kang-yun, CHEN Tao, WEI Tian-qi, YANG Cui-feng\** (441)
- Synthesis of 3-Trifluoromethyl-phenylethanone ..... *ZHANG Xue-hui\*, WANG Dan-dan* (446)

Sponsor: China Association for Instrumental Analysis  
Sinopharm Chemical Reagent Co., Ltd.  
Beijing Guohua Jingshi Consulting Co., Ltd.  
Editor and Publisher: Chemical Reagents Editorial Board  
(F2, Building No. 6, Yard 8, Taiping Street,  
Xicheng District, Beijing, China 100050)  
Overseas Distributor: China International Books Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing, China (Code No. M591)

Honorary Editor-in-Chief: WANG Kui  
Editor-in-Chief: HE Hui  
Phone: (010) 58321793  
Website: www.chinareagent.com.cn  
Subscription: Local Post Offices  
Costal Distribution Code: 2-444

ISSN 0258—3283  
CN 11—2135/TQ

1979年4月创刊  
国内外公开发行

主管单位 中国石油和化学工业联合会  
主办单位 中国分析测试协会  
国药集团化学试剂有限公司  
北京国化精试咨询有限公司  
承办单位 全国化学试剂信息站  
编辑 化学试剂编辑部  
北京市西城区太平街8号院  
6号楼2层107室  
邮政编码 100050  
主编电话 010-58321723  
编辑室电话 010-58321793  
广告及发行部电话 010-58321153  
网 址 www.chinareagent.com.cn  
E-mail webmaster@chinareagent.com.cn  
名誉主编 王 夔  
主 编 何 晖  
印 刷 北京科信印刷有限公司  
总发行处 北京市报刊发行局  
订 阅 处 全国各地邮电局  
邮发代号 2-444  
国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
北京 399 信箱  
国外代号 M591  
京西工商广登字 20170008 号  
国内定价 每期 30.00 元 全年 360.00 元

\* 通讯联系人。

# 化 学

## HUAXUE SHIJI

### 目 次

#### · 聚焦 ·

多基硫脲类 Schiff 碱的合成及生物活性与离子识别 ……  
李庆伟,刘峥\*,李海莹,赵永,江道勇(333)

#### · 研究报告 ·

PdAg、PdAu 合金纳米晶的制备及其催化性能研究 ……  
贾晓丹,谢朝晖,华达银,尹宏峰\*(337)

2-二乙硫基亚甲基-3-羰基(羟基)丁酸乙酯与吡啶及其衍生物的(脱硫)偶联反应 ……  
王金娟,裴学海,黄克俊,王文琛,杨志翔,陈治明\*(341)

基于三维框架材料  $H_3PW_6Mo_6O_{40}/Zn(BDC)(4,4'-Bipy)_{0.5}$  高效吸附亚甲基蓝 ……  
龚文朋,刘炜烽,杨水金\*(348)

川芎嗪-丁苯酚衍生物的设计、合成及抗血小板聚集活性研究 ……  
朱桃,李毅,樊玲玲,陈文章,汤磊\*(353)

一种 S-亚硝基二硫醇的合成及特性分析 ……  
胡常杰,张汉桥,张梦林,谢卫红,糜志远,苏江涛\*(357)

Keggin 型磷钨钒杂多酸季铵盐的合成、表征及抑菌效果的研究 ……  
白丽明\*,吕振兴,张伟东,宋天舒(361)

#### · 综述与进展 ·

硝基酚类化合物的样品前处理技术与检测方法研究进展 ……  
杨玉明,刘婉晨,许志刚\*(365)

京尼平及其衍生物抗阿尔兹海默病作用的研究进展 ……  
王玉骏,陈默函,张艳春\*,钟华,陈姝琴,夏庆凯(374)

浅谈药品标准物质/标准样品 ……  
朱红激(379)

#### · 分析与测试 ·

基于液相色谱-串联质谱法检测多种食品中的 16 种合成着色剂 ……  
张勋,邢燕燕,赵韞慧,  
高杰\*,杨璐,付瑶,王佳慧,孙群,张鑫,李丹,刘先德(385)

双波长双指示剂褪色光度法测定大米中的痕量镉 ……  
郭振良\*,马岩,王晓升(391)

阳离子褐煤树脂的阳离子度测定方法研究 ……  
孟丽艳\*,黄宁(395)

气相色谱法测定天然气组成的条件优化 ……  
孙秀(399)

# 试剂

第39卷 第4期 2017年4月15日(月刊)

儿童胶画颜料中邻苯二甲酸酯类化合物检测前处理方法的研究 ..... 何军\*, 朱亚伟, 刘艇飞, 王佳, 林楹, 张英(402)

## · 试剂与应用 ·

基于4-氨基吡啶酮小分子传感器的设计、合成及识别性能研究 ..... 田林, 盛风涛, 黄天姿, 颜金雷, 杨正茂, 李昭\*(405)

二氢杨梅素及其氧钒配合物与DNA的相互作用研究 ..... 严高剑, 叶振锋, 柴栋, 唐敬, 陆家政\*(409)

香豆素类席夫碱型Zn<sup>2+</sup>荧光探针的合成与研究 ..... 万攀, 张锦华, 刘炜, 彭明生\*(413)

## · 提纯与分离 ·

中心组合-响应面法优化中药钩藤总黄酮的提取条件 ..... 杨伟群\*, 许晓芸(416)

## · 合成与工艺技术 ·

合成3-甲氧基丙烯酸甲酯的新方法 ..... 吴清来\*, 鲁东飞(421)

N-(4-二苯胺苯甲基)-甘氨酸丝氨酸甲酯的合成 ..... 李志芬\*, 王君玲, 乔俊, 许琳, 解海(425)

固体超强酸催化合成N-苯基吡咯烷酮的研究 ..... 张玲钰, 王云川, 吕慧敏, 李修刚\*(427)

1-(溴甲基)-4-环丙基苯的合成研究 ..... 杨露, 刘力, 赵春深, 宋方祥, 李焱\*(431)

6-甲基-2-苯基咪唑[2,1-b]并-1,3,4-噻二唑-5-N'-取代苯基亚甲基碳酰肼的设计与合成 ..... 杨娜\*, 鲁源(433)

5-咪唑甲基-二氢吡咯-3-甲酸甲酯的合成 ..... 张晴晴, 滕大为\*(437)

3,3-二氯-2-羟基-4-羰基-4-对甲苯基丁酸异丙酯的合成及晶体结构 ..... 王月梅, 徐泽刚, 王伦, 李秉擎, 宁斌科, 刘康云, 陈涛, 卫天琪, 杨翠凤\*(441)

间三氟甲基苯乙酮的合成新方法 ..... 张学慧\*, 王丹丹(446)

第十一届全国试剂与应用技术交流会会议通知(第一轮)及征稿启事(前插页)·

《化学试剂》期刊2016年度“优秀稿件”“优秀作者”评选结果揭晓(后插页)·

上海国际生物发酵产品与技术装备展(后插页)·

欢迎订阅2014-2015年度《中国试剂行业发展研究报告》(后插页)·

欢迎订阅《2015年中国试剂品牌影响力报告》(后插页)·

书讯(347;448)·消息(373)

中文化学类核心期刊

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

《中国科技期刊数据库》来源期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国科学引文数据库》来源期刊

《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊

美国《化学文摘》(CA)收录期刊

## 编委会

主任 王夔(中国科学院院士)

副主任 柴之芳(中国科学院院士)

王刚

李建华

编委 (按姓氏笔画排序):

王超 王志刚 王保金

牛刚 方岩雄 卢利军

朱永法 朱志伟 仇大器

刘昉 刘锋 许家喜

孙继红 孙靖宇 何晖

汤杰 宋振 宋金链

应志耀 李义久 李培武

余远斌 张庆合 张磊

邵学广 郑岳青 周沛

南山 钟儒刚 袁倬斌

顾小焱 高尚先 徐丽

董方霆 喻小琦 詹家荣

臧慕文

(本期编辑:王青 张春霞)



因公司战略发展的需要，打造多元化的集团性公司，领跑行业的发展，将公司的中文名称由原“西陇化工股份有限公司”变更为“西陇科学股份有限公司”，公司英文名称由原“XILONG CHEMICAL CO., LTD.”变更为“XILONG SCIENTIFIC CO., LTD.”

公司名称变更后我们将一如既往秉承“诚信、协作、共赢”的经营理念和您携手共进，并希望继续得到您的大力支持！

西陇科学集团于2015年成立上海西陇生化科技有限公司，致力于实验室产品线的开拓，同年，一站式实验产品电子商务平台——毛博士实验室(www.drmaolab.com)正式上线。

## 公司概况

创立于1983年，2008年12月改制，2011年6月上市；  
国内规模及综合配套能力位居前列的化学试剂集成供应商；  
国内化学试剂销量和市场占有率名列前茅。

## 公司营销

营销网络遍及全国及亚太，全国领航的化学试剂供应商，  
2014年销售额21亿元，服务近10,000家国内外知名客户。

## 公司规模

员工2,000人、5个生产工厂、1个研发中心、2,000多种产品、  
3,000多个规格。

## 公司产品

### ■ 西化产品线

化学试剂（通用化学试剂、PCB用化学试剂、超净高纯化学试剂、生物试剂）、医药原料药、食品添加剂、化工原料、实验室产品。

### ■ Dr.Mao实验室产品线

Dr.Mao 拥有 50,000+ 个目录产品，包括：科研化学试剂、生物试剂、仪器耗材及技术服务以及实验室系统建设。



西陇科学股份有限公司  
XILONG SCIENTIFIC CO., LTD.

地址：广东省汕头市潮阳区西陇中街2号  
电话：400-881-1938 / 0754-82481166  
传真：0754-82481768  
网站：www.xilongs.com



上海西陇生化科技有限公司  
SHANGHAI XILONG BIOCHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：上海市普陀区岚皋路555号品尊国际A座8F  
电话：400-630-5147 / 021-52907766  
传真：021-52906523  
网站：www.drmaolab.com