



中文核心期刊  
中国期刊方阵双效期刊  
全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

ISSN 0258-3283  
CN 11-2135/TQ

# 化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

2012年7月 第34卷第7期



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

本公司通过ISO9001:2008质量管理体系认证



## 精细化工

ISSN 0258-3283



07>

9 770258 328096

万方数据

中国石油和化学工业联合会  
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  
全国化学试剂信息站  
主管  
主办  
承办

**CONTENTS**

- Importance and necessity of application of mathematical statistics method in component analysis ..... *ZANG Mu-wen* (577)  
 Synthesis of 1-(5-(4-chlorophenyl)-1-(2,4-dichlorophenyl)-4-methyl-1H-pyrazol-3-yl)-3-(pyridine-3-ylmethyl)urea .....  
 ..... *TAO Xiao-xuan,ZHENG Zhi-bing\*,CHEN Wei,LI Song* (581)  
 Preparation, spectroscopic and electrochemical property of an Unsymmetrical porphyrin and its Zn compound .....  
 ..... *WANG Ying,ZHUANG Chang-fu\*,ZHANG Jia-yan,WU Chun-hua, TIAN Heng,SHI Tong-shun* (585)  
 Michael addition reactions catalyzed by a Zn(OTf)<sub>2</sub> under ultrasound-irradiation and solvent-free conditions .....  
 ..... *LI Qing-han\*,YANG Xue-jun* (589)  
 Synthesis and biological evaluation of 2-indolinone derivatives as dopamine D<sub>4</sub> receptor ligands .....  
 ..... *Li Gu-cai\*,ZHANG Ru,JIANG Kai-jun* (593)  
 Synthesis and characterization of 3-(*N*-biphenyl-amino)-9-phenylcarbazole .....  
 ..... *SUN Yu-an\*,SI Jiang-kun,YANG Zhen-qiang,HAN Zhao-hai,YANG Rui-na* (597)  
 Antioxidant activities of  $\beta$ -alanine C<sub>60</sub>/C<sub>70</sub> derivative ..... *SUN Tao,SUN Fei,XIE Jing,ZHOU Dong-xiang\** (601)  
 Synthesis and crystal structure characterization of Cu( I ) coordinational polymer {Cu(4,4'-bipy)Br} .....  
 ..... *CHEN Fa-yun\*,LIU Long,JIANG Xi-fu,FENG Chao* (604)  
 Establishment and identification of bispecific monoclonal antibody against three kinds of  $\beta$ -agonists .....  
 ..... *YU Hou-mei\*,CUI Ting-ting,FENG Cai-wei,WAN Yu-ping* (607)  
 Synthesis and cytokinin activity of fluorinated phenylureas containing 1,3,4-thiadiazole unit .....  
 ..... *SONG Xin-jian\*,DENG Shi-ming,YANG Ping,SHAO Yu* (612)  
 Progress of catalysts and reaction mechanisms of the methylation reaction with dimethyl carbanate .....  
 ..... *ZHU Mao-dian,LIU Shao-ying,JIA Shu-yong,WANG Gong-ying\** (615)  
 A review on PON activity assay and the applications in disease risk assessment .....  
 ..... *MU Xiao-jing\*,YU Na-na,GONG Yu-hua* (620)  
 Progress in synthesis and application of hexamethyl disilazane ..... *ZENG Hong-yao\*,XIANG Chun-jin,WANG Ying-hong* (625)  
 Determination of quercetin by linear sweep voltammetry with electrochemical pretreated glassy carbon electrode .....  
 ..... *DU Hai-jun\*,WANG Lian* (629)  
 Determination of 14 quinolones and sulfonamides medicine residues in aquatic product using high performance liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry .....  
 ..... *SUN Liang-juan\*,LI Hong-quan,LIU Yi-feng,WU Zhi-qiang,HONG Wu-xing,HOU Cui-li* (633)  
 Synthesis of chained 12-crown-4 derivatives and their study on Li<sup>+</sup> complexation .....  
 ..... *LU Jian-ping\*,LU Zhi-yong,TANG Qiong,LV Jia,GENG Guo-xing,TANG Yan-kui* (637)  
 Synthesis of novel fluorescent probe derived from naphthalimide .....  
 ..... *ZHANG Jun,CHEN Jin-long,LI Na,JI Yu-xiang,WU Lin,YU Chun-wei\** (640)  
 Preparation of Ag/TiO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub> nano-composite with different post processing methods and microwave-assisted photocatalytic activity of methyl orange ..... *ZHAO Li-jie,LI Li\*,LU Dan,ZHAO Yue-hong,ZHUO Na* (643)  
 Synthesis of two novel ionic supported (diacetoxido) benzene reagents .....  
 ..... *YANG Bing,ZHANG Ji-zhen\*,ZHAO De-jian,KUANG Hua* (649)  
 Synthesis of latamoxef disodium ..... *MI Guo-rui,ZHANG Yue-cheng,ZHAO Ji-quan\** (654)  
 Process in synthesis of 5-(benzylmercapto)-1H-tetrazole ..... *GAO Zhao-chang\*,ZHU Xun* (657)  
 A new method for solid-phase synthesis of peptide aldehyde Fmoc-Gly-Ala-Phe-Ile-Ala-H .....  
 ..... *KANG Wu,WANG Wei-guo\*,ZHI Xiao-xia,ZHANG Bo,WEI Ping,XU Hong-yan* (659)  
 Improvement of the synthetic method of anastrozole .....  
 ..... *WANG Li-sheng\*,GUO Da-tao,LI Yu,YANG Hua,ZHOU Yong-hong* (662)  
 Preparation of 1-(2,3-dihydroxypropyl)-2-methyl-5-nitroimidazole ..... *HOU Xue-hui,WANG Jian-ling,LV Quan-juan\** (665)  
 Synthesis and characterization of soluble azacyclophanes of 1,3,5-triazine .....  
 ..... *GOU Xiao-feng\*,WANG Hai-qi,HUA Cheng-wen,ZHAO Jun-long,CHEN Bang* (667)  
 Improvement of synthesis method of  $\alpha$ -bromination aromatic ketones ..... *REN Tian-bing,LAI Ting-ting,YIN Guo-dong\** (670)

**Sponsor:** China Association for Instrumental Analysis

  Sinopharm Chemical Reagent Co.,Ltd.

  Beijing Guohua Jingshi Consulting Co.,Ltd.

**Editor and Publisher:** Chemical Reagents Editorial Board

  (P. O. Box 100006-16, Beijing, China 100006)

**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: LIU Fang

  Responsible Editor: YU Dong-xia

  Phone: (010)65283411

  Website: [www.chinareagent.com.cn](http://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 100006 信箱 16 分箱                                                              |
|          | 邮政编码 100006                                                                      |
|          | 主编电话 010-65281741                                                                |
|          | 编辑室电话 010-65283411                                                               |
|          | 广告及发行部电话 010-65267161                                                            |
| 网 址      | <a href="http://www.chinareagent.com.cn">www.chinareagent.com.cn</a>             |
| E - mail | <a href="mailto:webmaster@chinareagent.com.cn">webmaster@chinareagent.com.cn</a> |
| 名誉主编     | 王 莲                                                                              |
| 主 编      | 刘 防                                                                              |
| 责 编      | 于东霞                                                                              |
| 印 刷      | 廊坊市光达胶印厂                                                                         |
| 总发行处     | 北京市报刊发行局                                                                         |
| 订 阅 处    | 全国各地邮电局<br>邮发代号 2-444                                                            |
| 国外总发行    | 中国国际图书贸易总公司<br>北京 399 信箱<br>国外代号 M591                                            |

广告经营许可证

京东工商广字第 0262 号

国内定价 每期 16.00 元全年 192.00 元

\* 通讯联系人。



## HUAXUE SHIJI

### 目 次

#### · 聚焦 ·

应重视数理统计方法在成分分析中的应用 …… 戚慕文(577)

#### · 研究报告 ·

1-(5-(4-氯苯基)-1-(2,4-二氯苯基)-4-甲基-1H-吡唑-3-基)-3-(吡啶-3-基甲基)脲的合成 ……  
陶晓璇, 郑志兵\*, 陈伟, 李松(581)

不对称卟啉及其锌配合物的制备及电化学研究 ……

…… 王瑛, 庄长福\*, 张加研, 吴春华, 田珩, 师同顺(585)

无溶剂超声波辅助 Zn(OTf)<sub>2</sub> 催化 Michael 加成反应研究  
…… 李清寒\*, 杨学军(589)

2-吲哚啉酮类化合物的合成及其体外活性研究 ……

…… 李谷才\*, 张儒, 蒋开军(593)

3-(N-联苯基氨基)-9-苯基咔唑的合成与表征 ……

…… 孙雨安\*, 司江坤, 杨振强, 韩兆海, 杨瑞卿(597)

C<sub>60</sub>/C<sub>70</sub>-β-丙氨酸衍生物抗氧化性的研究 ……

…… 孙涛, 孙斐, 谢晶, 周冬青\*(601)

Cu(I)配位聚合物 {Cu(4,4'-bipy)Br}<sub>n</sub> 的溶剂热合成及  
结构表征 …… 陈发云\*, 刘龙, 蒋锡福, 冯超(604)

抗 3 种 β-激动剂双特异性单克隆抗体的建立及鉴定 ……

…… 余厚美\*, 崔廷婷, 冯才伟, 万宇平(607)

含 1,3,4-噻二唑环氟取代苯基脲的合成及细胞分裂素活性

…… 宋新建\*, 邓仕明, 杨平, 邵宇(612)

#### · 综述与进展 ·

碳酸二甲酯甲基化反应催化剂和反应机理研究进展 ……

…… 朱茂东, 刘绍英, 贾树勇, 王公应\*(615)

PON 活性测定方法及其在疾病风险评估中的应用进展 ……

…… 穆小静\*, 于娜娜, 宫玉华(620)

六甲基二硅胺的研究进展 …… 曾鸿耀\*, 向春金, 王应红(625)

# 试剂

第34卷 第7期 2012年7月15日(月刊)

## · 分析与测试 ·

- 预处理玻璃电极线性扫描伏安法测定槲皮素的研究 .....  
杜海军\*, 汪念(629)  
高效液相色谱-电喷雾串联质谱法测定水产品中14种喹诺酮类与磺胺类药物残留 .....  
孙良娟\*, 李红权, 刘益锋, 伍志强, 洪武兴, 侯翠丽(633)

## · 试剂与应用 ·

- 支链12-冠-4衍生物的合成及对Li离子配合的研究 .....  
陆建平\*, 卢志勇, 唐琼, 吕佳, 耿国兴, 唐艳英(637)  
基于萘酰亚胺为发光团的新型荧光探针分子的合成 .....  
张军, 陈锦龙, 李娜, 季玉祥, 吴琳, 于春伟\*(640)  
不同后处理方法制备纳米复合材料Ag/TiO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub>及其微波辅助光催化甲基橙 .....  
赵立杰, 李莉\*, 陆丹, 赵月红, 楼娜(643)

- 两种新的离子负载的二(乙酰氧基)碘苯试剂的合成 .....  
杨冰, 张继振\*, 赵德建, 匡华(649)

## · 合成与工艺技术 ·

- 拉氧头孢钠的合成 ..... 米国瑞, 张月成, 赵继全\*(654)  
5-苄巯基-1H-四氮唑(BTT)的合成工艺研究 .....  
高兆昶\*, 朱驯(657)  
固相新方法合成肽段 Fmoc-Gly-Ala-Phe-Ile-Ala-H .....  
康武, 王卫国\*, 智晓霞, 张波, 韦萍, 徐红岩(659)  
阿那曲唑的合成工艺改进研究 .....  
王立升\*, 郭大涛, 李虹, 杨华, 周永红(662)  
1-(2,3-二羟丙基)-2-甲基-5-硝基咪唑的合成研究 .....  
侯学会, 王建玲, 吕全建\*(665)  
可溶性三嗪类氮杂环化合物合成与表征 .....  
苟小峰\*, 王海旗, 花成文, 赵军龙, 陈邦(667)  
 $\alpha$ -溴化芳香酮合成方法的改进 .....  
任天兵, 赖婷婷, 殷国栋\*(670)

中文化学类核心期刊

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)

张明

李建华

## 编 委 (按姓氏笔画排序):

马汝建 王超 牛刚  
方岩雄 卢利军 毕守萍  
仇大器 刘昉 刘峰  
刘新厚 许家喜 孙靖宇  
李义久 李培武 余远斌  
张庆合 邵学广 周沛  
南山 钟儒刚 袁倬斌  
顾小焱 高尚先 董方霆  
喻小琦 詹家荣 蔡慕文

第六届全国试剂与应用技术交流会会议通知(第二轮)(前插页)。

《2010-2011年度中国试剂发展情况调研报告》(后插页)

(本期编辑:苑晓蒙 张春霞)