



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/TQ

# 化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

2018年4月 第40卷第4期



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

提供有效  
 过滤方案

 SCRC®



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 承办  
 北京国化精试咨询有限公司  
 全国化学试剂信息总站





## CONTENTS

- DNA Alkyltransferase Inhibitors and Inhibitory Effect on Resistance to Treatments with Anticancer Drugs ..... ZHAO Rui-fan, REN Ting, ZHEN Yan\* (305)
- Controllable Synthesis and Research of Anatase Titanium Dioxide with Different (001) Facet Exposure Ratio ..... CHEN Xing-hui, GAO Hui-fang, CUI Zi-xiang\* (311)
- Synthesis, Characterization and Anion Recognition of Ketal Schiff Base Anion Receptors ..... LIU Zheng\*, HAN Jia-xing, WANG Hao, WEI Xi, ZHANG Shu-fen (316)
- Phase Transfer Catalytic Properties of Novel Cationic Gemini Surfactant ..... ZHANG Zhen-wei, SUN Shuo, ZHANG Ting-lan, PAN Zhong-wen\* (321)
- Catalytic Activities of Immobilized Acid Catalysts with ZnCl<sub>2</sub>/Attapulgit and Acidified Attapulgit in Friedel-Crafts Alkylation Reaction ..... WU Jie\*, YANG Shan-shan (325)
- Design and Synthesis of a Novel Colorimetric and Fluorescent Probe for Determination of Bisulfite ..... YAN Yu, ZHU Bao-cun\* (329)
- Application of Chiral Phosphoric Acid in Aza-Diels-Alder Reaction ..... HUANG Shuai, CAO Guo-rui\* (334)
- UPLC-HRMS for Determination of Phosphatidylcholine ..... HUANG Si-jing\*, WANG Yi-jie, ZHU Bin (341)
- Normal Phase High Performance Liquid Chromatography Based Method to Quantity Determine Meso-phenyl-4-pyridyl Substituted Porphyrins ..... ZHAO Wen-bo, WANG Jiao-jiao, CUI Yan-yan, QIN Hui-an\* (345)
- Direct Determination of Silver, Arsenic, Bismuth, Lead, Selenium and Tellurium in Iron-nickel-base Superalloy by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry Method ..... ZHANG Liang-liang\*, LEI Ya-ning (348)
- Determination of Trace Molybdenum in Bean Samples with Natural Anthocyanins Spectrophotometry ..... YAN Jin (353)
- HPLC Determination of Sethoxydim and Dicamba in Vegetables with Accelerated Solvent Extraction ..... JIN Dang-qin\*, DING Bang-dong, GONG Ai-qin, WANG Yuan-you, XU Jie, ZHOU Hui (357)
- Analysis of Non-phthalic Ester Plasticizers Content in Chemicals Packing Materials by Gas Chromatography-Mass Spectrometry ..... LI Shu-heng, ZHAO Hai-juan, LI Wen-wei, HE Shan, ZHANG Jun-song\* (361)
- Preparation of Chiral Monolithic Column Containing Nanosized Rare Earth Materials ..... LI Ying-jie, ZHENG Wei-wei, GAO Li-di\*, QIN Shi-li (365)
- Synthesis and Characterization of Cu<sup>2+</sup>-Selective Fluorescent Probe Based on Rhodamine B ..... LI Dong-yang, SONG Yue-chao, YUAN Meng-ting, CHEN Hui-min, LIN Ze-cai, ZHANG Jun\* (369)
- Synthesis and Fluorescent Properties of Benzimidazole Compounds ..... SONG Li-mei\*, LI Jiang-tao, ZHANG Yu, SONG Rui-juan, WANG Liu-chang (372)
- Synthesis and Application of Visual Detection for Gunshot Residue Based on Fluorescence Probe ..... LI Hong-da\*, WANG Hui (375)
- Synthesis and Properties of Oleate Polyoxyethylene Ether(5eo) Phosphate Ester ..... ZHANG Yi-bo, ZHU Guo-hua\*, YU Hong-mei, HUA Ping (379)
- Synthesis of 6-Amine-7-methoxyquinazoline ..... ZHANG Shuai-bo, JIN Yan, LI Zhen-jian, LIU Chao, FENG Bai-cheng\* (383)
- Synthesis of 3,5-Diodobenzenesulfonyl Chloride ..... GUO Li-yun, ZHAO Qing-ping, ZHAO Chun-shen, JI Chun, LI Yan\* (389)
- Synthesis of Cyclopropylcarboxylic Acid ..... XIE Zhen-dong, GAO Zhong-liang\*, TIAN Shuai (393)
- Solvent-Free Synthesis of Pyridylamine Using Ullmann Reaction ..... HU Xue-cheng, ZHENG Jing, ZHENG Chun-yang\* (397)
- Environmental Synthesis Process of N-Methyl-1-(methylthio)-2-nitroethanamine ..... XUE Zi-qiao, TIAN Ke-qing, WANG Jiao, YANG Tian, ZHANG Ping\* (400)
- Synthesis of  $\alpha$ -Halomethylketones by Ultrasound-promoted Copper-catalysis ..... LAN Li-xin, XIAO Jie, YAN Dong, YI Wei-guo\* (403)

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

# 化 学

## HUAXUE SHIJI

1979年4月创刊

国内外公开发刊

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 全国化学试剂信息总站  
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

### 目 次

#### · 聚焦 ·

DNA-烷基转移酶(AGT)抑制剂及其在抗肿瘤耐药作用方面的研究进展 ..... 赵瑞凡,任婷,甄岩\*(305)

#### · 研究报告 ·

不同(001)晶面暴露比例的锐钛矿二氧化钛的可控合成研究 ..... 陈星晖,高慧芳,崔子祥\*(311)

缩酮席夫碱阴离子受体的合成、表征及阴离子识别研究 ..... 刘峥\*,韩佳星,王浩,魏席,张淑芬(316)

一种新型阳离子双子表面活性剂的相转移催化性能研究 ..... 张振伟,孙硕,张庭兰,潘忠稳\*(321)

ZnCl<sub>2</sub>/凹土和酸化凹土固体酸催化傅克烷基化反应的活性比较 ..... 吴洁\*,杨珊珊(325)

新型比色荧光指示剂的设计合成及对亚硫酸氢根的测定 ..... 闫语,朱宝存\*(329)

#### · 综述与进展 ·

手性磷酸在氮杂 Diels-Alder 反应中的应用 ..... 黄帅,曹国锐\*(334)

#### · 分析与测试 ·

超高效液相色谱-高分辨质谱法测定磷脂酰胆碱的含量 ..... 黄思静\*,汪义杰,朱斌(341)

meso-苯基-4-吡啶基取代卟啉混合物的正相高效液相色谱定量分析方法的建立 ..... 赵文伯,王娇娇,崔艳艳,秦会安\*(345)

石墨炉原子吸收光谱法直接测定铁镍基高温合金中的银、砷、铋、铅、硒、碲 ..... 张亮亮\*,雷亚宁(348)

天然花青素分光光度法测定豆类中的痕量钼(VI) ..... 严进(353)

快速溶剂萃取高效液相色谱法测定蔬菜中烯禾啶和麦草畏残留 ..... 金党琴\*,丁邦东,龚爱琴,王元有,徐洁,周慧(357)

\* 通讯联系人。

# 试剂

第 40 卷 第 4 期 2018 年 4 月 15 日 (月刊)

气相色谱-质谱法测定日化产品包装材料中非邻苯酯类增塑剂含量的研究 .....

..... 李树恒,赵海娟,李文伟,何山,张峻松\*(361)

## · 试剂与应用 ·

一种含纳米稀土材料手性整体柱的制备 .....

..... 李英杰,郑伟伟,高立娣\*,秦世丽(365)

基于罗丹明 B 的 Cu<sup>2+</sup> 选择性荧光探针的合成与表征 .....

..... 李东洋,宋越超,袁梦婷,陈慧敏,林泽材,张军\*(369)

苯并咪唑类化合物的合成及荧光性能研究 .....

..... 宋立美\*,李江涛,张宇,宋瑞娟,王留昌(372)

可视化检验射击残留物的荧光探针的合成及应用研究 .....

..... 李宏达\*,王辉(375)

油酸酰胺聚氧乙烯醚(5eo)磷酸酯的合成及性能研究 .....

..... 张一波,朱国华\*,喻红梅,华平(379)

## · 合成与工艺技术 ·

6-氨基-7-甲氧基喹啉的合成 .....

..... 张帅波,金岩,李振建,刘潮,冯柏成\*(383)

3,5-二碘苯磺酰氯的合成研究 .....

..... 郭理云,赵庆平,赵春深,季春,李焱\*(389)

环丙基甲酸的合成工艺研究 .....

..... 谢振东,高中良\*,田帅(393)

无溶剂乌尔曼反应高效合成吡啶胺 .....

..... 胡学成,郑静,郑春阳\*(397)

N-甲基-1-(甲硫基)-2-硝基乙烯胺的环保合成工艺 .....

..... 薛子桥,田克情,王娇,杨田,张萍\*(400)

超声辅助铜催化合成  $\alpha$ -卤代甲基酮 .....

..... 兰立新,肖洁,鄢东,易卫国\*(403)

第十二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)·

欢迎订阅《中国试剂行业发展研究报告》(后插页)·

欢迎订阅《中国试剂品牌影响力报告》(后插页)·

消息(315)·书讯(356;360;368)

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)





www.zhaoshiji.com

找试剂，就上找试剂！



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,进入高端化学试剂领域,并于2017年5月上线找试剂平台(找试剂,就上找试剂! www.zhaoshiji.com)

## 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,2016年销售额近30亿元,服务近10,000家国内外知名客户。



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

地址:广东省汕头市潮汕路西陇中街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10F  
电话:400-630-5147/021-23562293  
传真:021-23562295  
网站:www.zhaoshiji.com

## 公司规模

员工2000人、5个生产工厂、1个研发中心、2000多种产品、3000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50000+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。