



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

QK2030866

-3283  
 5/TQ

# 化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

2020年7月 第42卷第7期

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

点强网通  
 全域布局



广告

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  
 北京国化精试咨询有限公司



1979年4月创刊·月刊

第42卷第7期

总第342期

2020年7月15日出版

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

出版单位 化学试剂编辑部

地址 北京市西城区太平街8号院

6号楼2层107室

邮政编码 100050

联系电话 010-58321793 010-58321723

广告及发行 010-58321153

投稿网址 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

国内总发行 北京市报刊发行局

邮发代号 2-444

国内订阅处 全国各地邮电局

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

连续出版物号 ISSN 0258-3283

CN 11-2135/TQ

广告发布登记 京西工商广登字

20170008号

国内定价 35.00元/本 420.00元/年

# 化学试剂

## HUAXUE SHIJI

### 目次

#### · 聚焦 ·

核酸检测试剂盒专利技术发展态势研究 .....  
..... 屈纓虹\*, 罗啸, 谢楠, 王莉, 高东辉 (749)

#### · 研究报告 ·

新型7-甲基-5,6,7,8-四氢-3H-吡啶并[4',3':4,5]噻吩并  
[2,3-d]嘧啶酮类 Schiff 碱的合成及抗肿瘤活性研究 ...  
..... 李吉莹, 曾慧君, 陈慧琼, 韩潇\* (755)

灭幼脲·阿维菌素超低容量喷雾油剂的制备与活性测试...  
..... 韦昆, 王晓宇, 刘琴, 李兴忠, 罗会\* (761)

生物膜电极的制备及其在抗菌药物有效性检测中的应用  
..... 马焯, 何迪, 陈立志, 王晶晶, 王超, 刘畅\* (767)

聚乙烯亚胺改性氧化石墨对水中铜离子的吸附性能研究  
..... 闫慧君\*, 车子剑, 王爽, 张宏坤, 张小善, 姜艳丽 (773)

玉米芯活性炭吸附重金属离子的研究 ..... 糜志远, 肖瑞,  
张佳\*, 杨慧杰, 张紫薇, 邵君前, 陈子良, 郑婉榕, 余庆节 (780)

水热法制备荧光二硫化钼量子点在三价铁离子检测中的  
应用 ..... 王琦, 许静静, 张秀莉, 李菁菁\*, 徐凯\* (786)

聚苯胺衍生的多孔碳纳米管对罗丹明B的吸附性能研究  
..... 赵德, 陈国举, 李亦婧, 卢晓锋, 牛盼红\*, 郭勇\* (791)

#### · 综述与进展 ·

重金属污染物诱发胃癌作用的研究进展 .....  
..... 任婷, 赵丽娇\*, 钟儒刚 (797)

基于叶酸-壳聚糖偶联物及其衍生物在载药体系的应用研  
究进展 .....  
..... 陆钊\*, 张怡之, 胡志刚, 张俊伟, 丁馨怡, 刘茂顺, 刘佳豪 (803)

#### · 分析与测试 ·

UPLC-PDA 法测定不同茎色黄芪中花青素的含量及变化  
..... 贺润丽, 韩毅丽\*, 王亚丽, 张慧玲, 梁颖 (813)

选择性薄膜电导率法测定水中总有机碳的方法学研究 ...  
..... 周小新, 孟元华, 周虹, 刘文卫\* (818)

旋光法快速测定 D-阿洛酮糖的实验研究 .....  
 ..... 邢敏钰,冉淦侨,殷红,韩姗姗,张红艳,张强\*(822)

电位滴定法测定原油酸值的不确定度评定 .....  
 ..... 王家兴\*,张雁玲(828)

考马斯亮蓝 R250 共振光散射光谱法测定壳聚糖含量 ...  
 ..... 许钟元,袁莉,李银华,王振,余梦婷,马卫兴\*,陈丽(832)

丹酚酸 A 与人血清白蛋白的相互作用研究 .....  
 ..... 朱西挺\*,熊晨,周杨,龚忆霖,杨佳浩(836)

注射用盐酸丙帕他莫无菌检查方法适用性研究 .....  
 ..... 陈扣宝\*,吕小燕(840)

· 试剂与应用 ·

表面活性剂结构对其在水-空气界面吸附性影响 .....  
 ..... 蓝艳姣,邹梦君,黄钦,赵彦芝,许海棠,周菊英\*(845)

七、八元瓜环与 N-苄基氨基嘌呤的自组装体系研究 .....  
 ..... 李春荣\*,孟铁宏,刘仕云,姜艳萍,胡先运(852)

细辛脑中蓝色荧光杂质生成机理与结构鉴定 .....  
 ..... 王冠蕾,刘涛,马丽,侯士法\*(858)

· 提纯与分离 ·

咪唑类离子液体在蒜素提取中的应用 .....  
 ..... 贾晓丽,王鑫,赵三虎\*(862)

响应面法优化超声辅助提取土壤中的有效态铅镉镍铜  
 ..... 熊文明,谢彩玲,李拥军\*,莫桂民,韦秀胆(868)

· 合成与工艺技术 ·

新型阿利苯醇衍生物的合成及表征 .....  
 ..... 李海峰,欧阳红霞\*,陈志军,吕巧莉(874)

含两个 2,2'-二联吡啶芳香羧酸的合成与表征 .....  
 ..... 万屏南,樊燕,肖文杰,于玲玲,林艳\*,崔汉峰\*(879)

(S)-2-[羟基(二苯基)甲基]-1-甲基吡咯烷 (DPMPM) 的  
 合成 ... 毛远湖,汤磊,吴塔鑫,吴强,程飞,彭鸿曼,张吉泉\*(883)

\* 通讯联系人

《化学试剂》介绍(前插页)·

本月书评:危险化学品违规运输行为入刑的合理性分析——评《危险化学品  
 运输与储存》(边佳)(后插页)·

本月书评:高校科技类期刊出版管理模式创新研究——评《科技期刊编辑  
 探索》(李华云)(后插页)·

2019 年度《化学试剂》期刊“优秀稿件”“优秀作者”评选结果(后插页)·

2020 年《化学试剂》期刊征订单(后插页)·

《化学试剂》第四届编委会

|     |         |     |     |
|-----|---------|-----|-----|
| 顾 问 | 何鸣元     | 林国强 | 傅若农 |
| 主 任 | 王 夔     |     |     |
| 副主任 | 柴之芳     | 李建华 | 王 刚 |
| 副主编 | (按拼音为序) |     |     |
|     | 方岩雄     | 姜雪峰 | 李培武 |
|     | 余远斌     | 许家喜 | 张庆合 |
|     | 赵丽娇     | 郑岳青 | 朱永法 |
| 编 委 | (按拼音为序) |     |     |
|     | 董方霆     | 顾小焱 | 何 晖 |
|     | 胡跃飞     | 纪红兵 | 仇大器 |
|     | 刘 昉     | 南 山 | 牛 刚 |
|     | 邵学广     | 宋金链 | 宋 振 |
|     | 孙继红     | 汤 杰 | 汤 磊 |
|     | 王保金     | 王德发 | 王 旭 |
|     | 王玉成     | 王志刚 | 徐 丽 |
|     | 应志耀     | 喻小琦 | 臧慕文 |
|     | 詹家荣     | 张 磊 | 张 庆 |
|     | 钟儒刚     | 周 沛 | 朱志伟 |

(本期编辑:王青 孟翠苗)

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

《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊

美国《化学文摘》(CA)收录期刊



《化学试剂》官方微信公众号

## CONTENTS

- Research on Patent Technology Development Trend Analysis of Nucleic Acid Detection Kit .....  
 ..... QU Ying-hong\*, LUO Xiao, XIE Nan, WANG Li, GAO Dong-hui (749)
- Synthesis and Anti-tumor Activity Evaluation of Novel 7-Methyl-5,6,7,8-tetrahydro-3H-pyrido[4',3':4,5]thieno[2,3-d]pyrimidinone Schiff Bases .....  
 ..... LI Ji-ying, ZENG Hui-jun, CHEN Hui-qiong, HAN Xiao\* (755)
- Preparation and Activity Test of Chlorbenzuron Abamectin ULV Spray Oil Agent .....  
 ..... WEI Kun, WANG Xiao-yu, LIU Qin, LI Xing-zhong, LUO Hui\* (761)
- Preparation of Biofilm Electrode and Application in the Detection of Antimicrobial Efficacy .....  
 ..... MA Ye, HE Di, CHEN Li-zhi, WANG Jing-jing, WANG Chao, LIU Chang\* (767)
- Adsorption Property of Polyethyleneimine Modified Graphite Oxide for Cu(II) in Water .....  
 ..... YAN Hui-jun\*, MOU Zi-jian, WANG Shuang, ZHANG Hong-kun, ZHANG Xiao-shan, JIANG Yan-li (773)
- Adsorption of Heavy Metal Ions by Corn Cob Activated Carbon .....  
 ..... MI Zhi-yuan, XIAO Rui, ZHANG Jia\*, YANG Hui-jie, ZHANG Zi-wei, SHAO Jun-qian, CHEN Zi-liang, ZHENG Wan-rong, YU Qing-jie (780)
- Hydrothermal Fabrication of Fluorescent MoS<sub>2</sub> Quantum Dots and Application in the Detection of Fe<sup>3+</sup> .....  
 ..... WANG Qi, XU Jing-jing, ZHANG Xiu-li, LI Jing-jing\*, XU Kai\* (786)
- Investigation on the Adsorption of Rhodamine B by Polyaniline Derived Porouscarbon Nanotubes .....  
 ..... ZHAO De, CHEN Guo-jv, LI Yi-jing, LU Xiao-feng, NIU Pan-hong\*, GUO Yong\* (791)
- Progress in the Effects of Heavy Metal Pollutants on Gastric Cancer .....  
 ..... REN Ting, ZHAO Li-jiao\*, ZHONG Ru-gang (797)
- Progress on Application of Folate-Chitosan Conjugates and Derivatives in Drug-Loaded Systems .....  
 ..... LU Zhao\*, ZHANG Yi-zhi, HU Zhi-gang, ZHANG Jun-wei, DING Xin-yi, LIU Mao-shun, LIU Jia-hao (803)
- Determination of Anthocyanins Content in Different Colored Stems *Astragalus* by UPLC-PDA .....  
 ..... HE Run-li, HAN Yi-li\*, WANG Ya-li, ZHANG Hui-ling, LIANG Ying (813)
- Methodology for Determination of Total Organic Carbon in Water by Membrane Conductivity Detection .....  
 ..... ZHOU Xiao-xin, MENG Yuan-hua, ZHOU Hong, LIU Wen-wei\* (818)
- Rapid Determination of D-psicose by Polarimetry .....  
 ..... XING Min-yu, RAN Gan-qiao, YIN Hong, HAN Shan-shan, ZHANG Hong-yan, ZHANG Qiang\* (822)
- Evaluate the Uncertainty of the Acid Number of Crude oil by the Potentiometric Titration Test Method .....  
 ..... WANG Jia-xing\*, ZHANG Yan-ling (828)
- Determination of Chitosan Content by Coomassie Brilliant Blue R250 Resonance Light Scattering Spectroscopy .....  
 ..... XU Zhong-yuan, YUAN L, LI Yin-hua, WANG Zhen, YU Meng-ting, MA Wei-xing\*, CHEN Li (832)
- Interaction of Salvianolic Acid A with Human Serum Albumin .....  
 ..... ZHU Xi-ting\*, XIONG Chen, ZHOU Yang, GONG Yi-lin, YANG Jia-hao (836)
- Applicability of Sterility Test Method for Injection Propacetamol Hydrochloride .....  
 ..... CHEN Kou-bao\*, LV Xiao-yan (840)
- Influence of Surfactant Structure on Adsorption Properties between Water and Air on Interface .....  
 ..... LAN Yan-jiao, ZOU Meng-jun, HUANG Qin, ZHAO Yan-zhi, XU Hai-tang, ZHOU Ju-ying\* (845)
- Self-assembly System Between Cucurbit[7,8]uril and *N*-Benzylaminopurine .....  
 ..... LI Chun-rong\*, MENG Tie-hong, LIU Shi-yun, JIANG Yan-ping, HU Xian-yun (852)
- Formation Mechanism and Structure Identification of Blue Fluorescent Impurity in Asarone .....  
 ..... WANG Guan-lei, LIU Tao, MA Li, HOU Shi-fa\* (858)
- Application of Imidazonium Ionic Liquids in the Extraction of Allicin .....  
 ..... JIA Xiao-li, WANG Xin, ZHAO San-hu\* (862)
- Ultrasonic Assisted Extraction of Available Lead, Cadmium, Zinc, Nickel and Copper from Soil by Response Surface Method .....  
 ..... XIONG Wen-ming, XIE Cai-ling, LI Yong-jun\*, MO Gui-min, WEI Xiu-dan (868)
- Synthesis and Characterization of Novel Alibendol Derivatives .....  
 ..... LI Hai-feng, OUYANG Hong-xia\*, CHEN Zhi-jun, LV Qiao-li (874)
- Synthesis and Characterization of Aromatic Carboxylic Acid Containing Two 2,2'-Bipyridines .....  
 ..... WAN Ping-nan, FAN Yan, XIAO Wen-jie, YU Ling-ling, LIN Yan\*, CUI Han-feng\* (879)
- Synthesis of (*S*)-2-[Hydroxy(diphenyl)methyl]-1-methylpyrrolidine .....  
 ..... MAO Yuan-hu, TANG Lei, WU Rong-xin, WU Qiang, CHENG Fei, PENG Hong-man, ZHANG Ji-quan\* (883)

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

## 主营产品

- 通用试剂
- 超净高纯溶剂
- 色谱试剂
- 分析试剂
- 生物试剂
- 原料药
- 电子化学品
- 标准溶液
- 化工原料
- 实验室产品
- 客制化产品

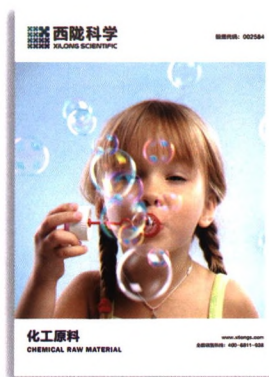


## ✓ 公司概况

西陇科学股份有限公司（股票代码002584），原名西陇化工股份有限公司，创立于1983年，2011年6月在深圳证券交易所挂牌上市，是国内率先上市的化学试剂公司。

公司现有12大生产基地、11大物流配送中心，具备普通化学品及危化品的运输和储存经营资质，与巴斯夫、宝洁、索尔维、SKC、荷兰阿克苏诺贝尔等多家业内巨头企业保持长期战略合作关系。

## 免费申领新版原料及试剂目录



原料目录



试剂目录

申领方式 | 拨打全国销售热线：400-8811-938



**西陇科学股份有限公司**

官方网站：[www.xilongs.com](http://www.xilongs.com)

- ▶ 在线购买试剂：[www.zhaoshiji.com](http://www.zhaoshiji.com)
- ▶ 在线购买原料：[www.youliao.com](http://www.youliao.com)