



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



Q K 1 9 1 2 7 3 9

CN 11-2135/TQ

化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

2019年4月 第41卷第4期

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

精准质控
品质非凡

ISSN 0258-3283



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
全国化学试剂信息总站

主管
主办
承办



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 磊
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 ·

- 农产品中真菌毒素样品前处理和检测方法研究进展
..... 王晓, 王秀娟*, 李培武*, 张奇, 马飞, 张文 (325)
磁性氧化石墨烯固相萃取-高效液相色谱串联质谱法测定
花生中黄曲霉毒素的含量
..... 杨代斌, 喻理, 马飞*, 张文, 张奇, 李培武* (333)
Crystarose 4B 偶联黄曲霉毒素单克隆抗体方法优化及其
应用 胡小凤, 张奇, 张文*, 李培武* (338)
黄曲霉毒素饲料基体标准物质研究
..... 赵天天, 张伟, 王秀娟*, 李培武*, 张奇, 马飞, 张文 (343)

· 研究报告 ·

- RSM 优化单宁酸络合镁的制备条件及抑菌性能研究
... 解彩玲, 史泽毅, 卫钰茹, 刘明, 赵越, 杨冬花, 新利娥* (348)
双靶点抗组胺化合物的设计、合成及活性研究 吴清晨,
许勤龙, 莫佳佳, 赵炎, 朱启华, 何广卫, 储昭兴*, 李家明* (354)
吲哚-3-丁酸类衍生物的合成及体外降糖活性研究
..... 张吉泉*, 杜瑶, 王兴兰, 文林静, 马晓, 汤磊 (360)

· 综述与进展 ·

- 3-取代吲哚酮衍生物的生物活性研究进展 甘宜远,
田坤, 漆亚云, 胡伟男, 陈洁, 李文, 孟娇, 王贞超*, 欧阳贵平* (365)
浅述香豆素类化合物的抗菌活性 彭莘媚*,
潘旭玲, 闻轩, 王铁闻, 赵云峰, 贺银菊, 曹茂启, 王江河 (371)

· 分析与测试 ·

- Beta 介孔沸石负载 CHCA 用于 MALDI-TOF-MS 分析恩诺
沙星小分子化合物的初探
..... 李鹏, 杨梦瑞, 王敏*, 刘芳, 周剑, 张丽媛 (378)

试剂

第 41 卷 第 4 期 2019 年 4 月 15 日(月刊)

氟虫腈及其代谢物氟虫腈砜中主要有机杂质的定性及定量

... 邓超, 张伟*, 李明, 全灿, 张辉, 黄挺, 何雅娟, 李红梅 (383)

近红外光谱法快速筛查减肥类保健品中的咖啡因

... 彭梦侠*, 姚婉清, 陈梓云, 余永刚 (388)

超高效液相色谱-串联质谱法测定豆芽中 21 种植物生长调

节剂 黄志波, 何健安, 梁志刚, 何少斌, 李艳芳* (392)

气相色谱内标法测定白酒中甲醇的不确定度评定

... 姚怡*, 张浩明 (398)

光谱法研究胞磷胆碱钠与牛血清白蛋白的相互作用

... 韩永光, 寿先苗, 李晓飞* (402)

· 标准物质与标准品 ·

三氯卡班纯度标准物质的定值及不确定度分析

... 王家睿, 陈黎明, 李杰, 吴建军, 李春华, 陈鹰, 李永利* (406)

· 试剂与应用 ·

固体超强酸固定床催化裂解松香的研究

... 李修刚, 丁谦, 吴宜佩, 李选维, 张玲钰* (411)

· 提纯与分离 ·

超临界 CO₂ 萃取汉麻 3 种大麻酚工艺及其抑菌性研究 ...

... 张旭, 孙宇峰, 崔宝玉*, 高宝昌, 田媛, 石雨 (415)

· 合成与工艺技术 ·

通过 Gabriel 反应合成经典化学发光试剂鲁米诺

... 张胜海, 夏忠丽, 郭卫松, 邹茜茜, 李佳佳,

王长伟, 章成波, 李吉哲, 李曦豪, 吕家根* (421)

对甲苯磺酸控制的 β -咔啉衍生物微波辅助合成

... 付玉轩, 胡珊珊, 郭利杰, 李小娟* (425)

北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》入编通知(前插页) ·

中国科技核心期刊收录证书(后插页) ·

中国学术期刊影响因子年报统计刊源证书(后插页) ·

欢迎订阅《中国试剂行业发展研究报告》(后插页)

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

《化学试剂》第四届编委会

顾 问 何鸣元 林国强 傅若农

主 任 王 瑛

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 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:吕兰香 孟翠苗)

CONTENTS

Progress on Sample Preparation and Detection of Mycotoxin in Agricultural Products	WANG Xiao, WANG Xiu-pin*, LI Pei-wu*, ZHANG Qi, MA Fei, ZHANG Wen (325)
Determination of Aflatoxins in Peanuts by High Performance Liquid Chromatography-triple Quadrupole Mass Spectrometry with Magnetic Graphene Oxide Solid Phase Extraction Materials	YANG Dai-bin, YU Li, MA Fei*, ZHANG Wen, ZHANG Qi, LI Pei-wu* (333)
Optimization of Crystarose 4B Coupling Aflatoxin Monoclonal Antibody and Its Application	HU Xiao-feng, ZHANG Qi, ZHANG Wen*, LI Pei-wu* (338)
Study on Matrix Reference Material for Aflatoxins in Feed	ZHAO Tian-tian, ZHANG Wei, WANG Xiu-pin*, LI Pei-wu*, ZHANG Qi, MA Fei, ZHANG Wen (343)
Optimization of Preparation Conditions and Antibacterial Activities of Tannic Acid Complexing Magnesium by RSM	XIE Cai-ling, SHI Ze-ye, WEI Yu-ru, LIU Ming, ZHAO Yue, YANG Dong-hua, JIN Li-e* (348)
Design, Synthesis and Activity of Double Target Antihistamine Compounds	WU Qing-chen, XU Qin-long, MO Jia-jia, ZHAO Yan, ZHU Qi-hua, HE Guang-wei, CHU Zhao-xing*, LI Jia-ming* (354)
Synthesis and <i>in Vitro</i> Hypoglycemic Activity of Indole-3-butyrinic Acid Derivatives	ZHANG Ji-quan*, DU Yao, WANG Xing-lan, WEN Lin-jing, MA Xiao, TANG Lei (360)
Progress in Biological Activity of 3-Substitution Indolone Derivatives	GAN Yi-yuan, TIAN Kun, QI Ya-yun, HU Wei-nan, CHEN Jie, LI Wen, MENG Jiao, WANG Zhen-chao*, OUYANG Gui-ping* (365)
Progress in Antibacterial Activity of Coumarins	PENG Xin-mei*, PAN Xu-ling, WEN Xuan, WANG Tie-chuang, ZHAO Yun-feng, HE Yin-ju, CAO Mao-qi, WANG Jiang-he (371)
Analysis of Enrofloxacin Small Compounds by Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-flight Mass Spectrometry with CHCA Loading on Beta Zeolite as Composite Matrix	LI Peng, YANG Meng-rui, WANG Min*, LIU Fang, ZHOU Jian, ZHANG Li-yuan (378)
Qualitative and Quantitative Analysis of the Organic Impurities in Fipronil and Metabolite Fipronil Sulfone	DENG Chao, ZHANG Wei*, LI Ming, QUAN Can, ZHANG Hui, HUANG Ting, HE Ya-juan, LI Hong-mei (383)
Rapid Screening of Caffeine in Weight-reducing Health Product by Near-infrared Spectroscopy	PENG Meng-xia*, YAO Wan-qing, CHEN Zi-yun, YU Yong-gang (388)
Determination of 21 Types of Plant Growth Regulator in Bean Sprouts by UPLC-MS/MS	HUANG Zhi-bo, HE Jian-an, LIANG Zhi-gang, HE Shao-bin, LI Yan-fang* (392)
Evaluation of Uncertainty in Measurement of Methanol in Liquor by Gas Chromatographic Internal Standard Method	YAO Yi*, ZHANG Hao-ming (398)
Spectroscopic Analysis of Interaction between Citicoline Sodium and Bovine Serum Albumin	HAN Yong-guang, SHOU Xian-miao, LI Xiao-fei* (402)
Value Assignment and Uncertainty Evaluation of Purity Reference Material of Triclocarban	WANG Jia-rui, CHEN Li-ming, LI Jie, WU Jian-jun, LI Chun-hua, CHEN Ying, LI Yong-li* (406)
Cracking of Rosin Catalyzed by Solid Superacid in Fixed Bed	LI Xiu-gang, DING Qian, WU Yi-pe, LI Xuan-wei, ZHANG Ling-yu* (411)
Supercritical CO ₂ Extraction Technology and Antibacterial Effect of Three Cannabinoids in Hemp	ZHANG Xu, SUN Yu-feng, CUI Bao-yu*, GAO Bao-chang, TIAN Yuan, SHI Yu (415)
Synthesis of the Classical Chemiluminescent Reagent Luminol via Gabriel Reaction	ZHANG Sheng-hai, XIA Zhong-li, GUO Wei-song, ZOU Xi-xi, LI Jia-jia, WANG Chang-wei, ZHANG Cheng-bo, LI Ji-zhe, LI Xi-hao, LV Jia-gen* (421)
Microwave Assisted Synthesis of β -Carboline Derivatives Controlled by <i>p</i> -Toluenesulfonic Acid	FU Yu-xuan, HU Shan-shan, GUO Li-jie, LI Xiao-juan* (425)

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
- 实验室产品
- 化工原料
- 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6大生产基地、5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。

西陇科学的业务范围涵盖化学试剂、化工原料、诊断试剂、基因测序服务以及第三方独立医学实验室。经过30多年的发展，公司已经成为国内化学试剂研发能力、销售覆盖面、综合配套规模领先的专业制造商和集成供应商。



西陇科学股份有限公司

广东省汕头市潮汕路西陇中街1-3号
电话：0754-82481166

- ▶ 在线购买试剂：www.zhaoshiji.com
- ▶ 在线购买原料：www.youliao.com

国内邮发代号：2-444 国外发行代号：M591 定价：30.00元