



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

ISSN 0258-3283  
135/TQ  
Q K 2 0 4 6 4 0 2

# 化 学 试 剂

CHEMICAL REAGENTS

2020年10月 第42卷第10期

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

ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



OHSAS18001:2007



知识产权管理体系

以人为本  
合规经营



ISSN 0258-3283



9 770258 328201

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  
国药集团化学试剂有限公司  
北京国化精试咨询有限公司

主办



1979年4月创刊·月刊

第42卷 第10期

总第345期

2020年10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 ·

- 农产品中内吸性农药残留检测技术与研究进展 .....  
..... 陈亨业, 邓高琼, 付海燕\*, 余远斌 (1139)

### · 研究报告 ·

- 介孔生物炭的合成、改性及其对染料的吸附性能研究 .....  
..... 何红艳\*, 邹思佳 (1148)  
焦糖化香料的制备及其在卷烟中的应用研究 .....  
..... 朱远洋, 郭鹏, 郑美玲, 茹琦, 单凯, 张文洁, 杨泽恩, 张峻松\* (1154)

### · 综述与进展 ·

- 用于正电子发射断层显像的<sup>68</sup>Ga 双功能螯合剂的研究  
进展 ..... 李恒, 吴志文, 武文超, 马宇衡\*, 张振涛\* (1160)

### · 分析与测试 ·

- 亲水作用色谱用于西妥昔单抗的 N 端糖链分析 .....  
..... 高宗林, 曹旭妮\* (1169)  
疏水性低共熔溶剂超声辅助分散液液微萃取高效液相色谱  
法测定环境水中的除草剂残留 .....  
..... 赵桐桐, 郭振幅, 孙艳红, 王素利\* (1176)  
三种卡马西平血药浓度测定方法比较 .....  
..... 贾永娟, 张杰, 文江曼, 李亦然, 刘春冉, 倪君君\* (1181)  
SPE 净化 GC-MS/MS 法快速检测大棚种植土壤中 5 种杀  
菌剂方法的建立 ..... 吴伟\*, 杨彬, 张翠华 (1186)  
复合维生素 B 中烟酰胺含量的中红外分析模型和近红外  
分析模型的比较 ..... 姚婉清, 吴定丽, 吴云妹, 彭梦侠\* (1190)  
高纯硫酸铜中 17 种稀土杂质元素 ICP-MS 法检测 .....  
..... 程龙军\*, 陈昌铭, 温炎燊, 彭义华, 郑冠立 (1196)  
云南不同产区臭灵丹中 4 种无机阴离子的超声波辅助提  
取-离子色谱法含量测定研究 .....  
..... 鲁广秋, 梁建平, 李松, 李亮星, 田先娇, 杨新周\* (1201)

## · 试剂与应用 ·

- 一维链状锌配合物的合成、晶体结构及性质研究 .....  
..... 黄秋萍, 曾振芳, 黄秋婵, 韦友欢 \* (1207)
- 硝基苯胺-冠醚包合物超分子晶体材料的合成、结构及介电  
性质 ..... 张子钰, 刘洋 \*, 王娜, 徐慧婷, 王鹏, 刘尊奇 \* (1213)
- 3-甲基-4-甲醛肟基苯甲酸乙酯的合成及其荧光性能研究  
..... 胡建梅, 李天贵, 张滢, 姜玉, 顾思, 陈颖梅, 王勇 \* (1220)

## · 提纯与分离 ·

- 超声辅助季膦离子液体提取艾草总黄酮的研究 .....  
..... 贾晓丽, 肖江, 赵鑫悦, 艾佳宏, 赵三虎 \* (1226)
- 煤矿区源 *Penicillium* sp. XR046 真菌次生代谢产物化学成  
分研究 ..... 张青艳, 杨斐玉, 陈广桂, 雷丹丹, 徐国波 \* (1233)
- 超声辅助乙醇提取荔枝核总皂苷工艺优化及其抗炎作用  
研究 ..... 王洋, 庞康, 钟远坚, 杨玉婷, 赵立春 \*, 王刚 \* (1240)

## · 合成与工艺技术 ·

- 5-(4-碘代苯基)-10, 15, 20-三苯基卟啉及其锌配合物的  
合成 ..... 任冬梅 (1246)
- 稳定同位素标记双酚 F-D<sub>8</sub> 的合成研究 .....  
..... 涂亚辉, 赵超敏, 徐仲杰 \* (1251)
- (R)-3-氨基-4-(2, 4, 5-三氟苯基)丁酸的合成 .....  
..... 应佳妮, 盛振华 \* (1255)

- 柠檬酸诱导人参须根皂苷转化为人参皂苷 Rg3 .....  
..... 张仔豪, 叶安琪, 何治平, 唐良峰, 李杰, 董明月, 成乐琴 \* (1260)
- 琥珀酸去甲文拉法辛一水合物的合成工艺的改进 .....  
..... 张天一, 余一波, 尹树铸, 陈玮琳, 梁承武, 邵太丽 \*, 昌盛 \* (1268)

## 《化学试剂》第四届编委会

顾 问	何鸣元	林国强	傅若农
主 任	王 蓼		
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 翊	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

\* 通讯联系人

《化学试剂》介绍(前插页) ·

第十四届全国试剂与应用技术交流会胜利召开(中彩插) ·

北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》入编通知(后插页) ·

2021 年《化学试剂》期刊征订单(后插页) ·



《化学试剂》官方微信公众号

**CONTENTS**

Advances in Detection of Systemic Pesticide Residues in Agricultural Products .....	CHEN Heng-ye, DENG Gao-qiong, FU Hai-yan*, SHE Yuan-bin (1139)
Preparation and Modification of Mesoporous Biochar and Adsorption Properties for Dyes ...	HE Hong-yan*, ZOU Si-jia (1148)
Preparation of Caramelized Flavors and Application in Cigarettes .....	ZHU Yuan-yang, GUO Peng, ZHENG Mei-ling, RU Qi, SHAN Kai, ZHANG Wen-jie, YANG Ze-en, ZHANG Jun-song* (1154)
Progress of <sup>68</sup> Ga Bifunctional Chelating Agent for Positron Emission Tomography Imaging .....	LI Heng, WU Zhi-wen, WU Wen-chao, MA Yu-heng*, ZHANG Zhen-tao* (1160)
Hydrophilic Interaction Chromatography for the Analysis of N-sugar Chains in Cetuximab .....	GAO Zong-lin, CAO Xu-ni* (1169)
Ultrasonic Assisted Dispersive Liquid-liquid Microextraction Based on Hydrophobic Deep Eutectic Solvent for the Determination of Herbicide Residues in Environmental Water Samples by HPLC .....	ZHAO Tong-tong, GUO Zhen-fu, SUN Yan-hong, WANG Su-li* (1176)
Comparison of Three Methods for Determination of Carbamazepine in Serum .....	JIA Yong-juan, ZHANG Jie, WEN Jiang-man, LI Yi-ran, LIU Chun-ran, NI Jun-jun* (1181)
GC-MS/MS Rapid Detection Method for Five Fungicides in Greenhouse Soil by Solid-phase Extraction .....	WU Wei*, YANG Bin, ZHANG Cui-hua (1186)
Comparison of Mid-infrared Analysis Model and Near-infrared Analysis Model of Nicotinamide in Multi-vitamin B .....	YAO Wan-qing, WU Ding-li, WU Yun-mei, PENG Meng-xia* (1190)
Determination of 17 Rare Earth Impurities in High Purity Copper Sulfate by ICP-MS .....	CHENG Long-jun*, CHEN Chang-ming, WEN Yan-shen, PENG Yi-hua, ZHENG Guan-li (1196)
Determination of Four Anions in <i>Laggera Pterodonta</i> (DC.) Benth. from Different Areas of Yunnan by Ion Chromatography with Ultrasonic-assisted Extraction .....	LU Guang-qiu, LIAO Jian-ping, LI Song, LI Liang-xing, TIAN Xian-jiao, YANG Xin-zhou* (1201)
Synthesis, Crystal Structure and Property of One-dimensional Chain Zinc Complex .....	HUANG Qiu-ping, ZENG Zhen-fang, HUANG Qiu-chan, WEI You-huan* (1207)
Synthesis, Structure and Dielectric Properties of Supramolecular Crystal Materials Containing Nitroaniline and Crown Ether .....	ZHANG Zi-yu, LIU Yang*, WANG Na, XU Hui-ting, WANG Peng, LIU Zun-qi* (1213)
Synthesis and Fluorescence Properties of 4-(Hydroxyimino-methyl)-3-methyl Benzoic Acid Methyl Ester .....	HU Jian-mei, LI Tian-gui, ZHANG Ying, JIANG Yu, GU Si, CHEN Ying-mei, WANG Yong* (1220)
Ultrasonic-assisted Extraction of Flavonoids from Artemisia Argyi by Phosphonium Ionic Liquid .....	JIA Xiao-li, XIAO Jiang, ZHAO Xin-yue, AI Jia-hong, ZHAO San-hu* (1226)
Study on the Chemical Constituents of Secondary Metabolites from <i>Penicillium</i> sp. XR046 Collected in Coal Area .....	ZHANG Qing-yan, YANG Fei-yu, CHEN Guang-gui, LEI Dan-dan, XU Guo-bo* (1233)
Ultrasonic Assisted Ethanol Extraction Method and Anti-inflammatory Activity of Total Saponins from Litchi Seeds .....	WANG Yang, PANG Kang, ZHONG Yuan-jian, YANG Yu-ting, ZHAO Li-chun*, WANG Gang* (1240)
Synthesis of 5-(4-Iodophenyl)-10,15,20-triphenylporphyrin and Zinc Complex .....	REN Dong-mei (1246)
Synthesis of Stable Isotope Labeled Bisphenol F-D <sub>8</sub> .....	TU Ya-hui, ZHAO Chao-min, XU Zhong-jie* (1251)
Synthesis of (R)-3-Amino-4-(2,4,5-trifluorophenyl)butanoic Acid .....	YING Jia-ni, SHENG Zhen-hua* (1255)
Citric Acid Induced Conversion of Fibrous Root Ginsenoside into Ginsenosides Rg3 .....	ZHANG Zi-hao, YE An-qi, HE Zhi-ping, TANG Liang-zheng, LI Jie, DONG Ming-yue, CHENG Le-qin* (1260)
Improved Synthesis of Desvenlafaxine Succinate Monohydrate .....	ZHANG Tian-yi, YU Yi-bo, YIN Shu-zhu, CHEN Wei-lin, LIANG Cheng-wu, SHAO Tai-li*, CHANG Sheng* (1268)

**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.youliaoj.com](http://www.youliaoj.com)