



中文核心期刊
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
全国石油和化工期刊100强
全国石油和化工精品期刊40强

ISSN 0258-3283
CN 11-2135/TQ

化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

2023年7月 第45卷第7期

化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

Vol.45 No.7

July 2023



专注品质
精益求精

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

广告

ISSN 0258-3283



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45卷第7期

总第378期

2023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 <https://hxsj.cbpt.cnki.net>
E-mail webmaster@chinareagent.com.cn
名誉主编 王夔
主编 何暉
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
海外总发行 中国国际图书贸易集团
有限公司
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 40.00元/本 480.00元/年

化学试剂

HUAXUE SHIJI

目次

· 特约专题 ·

- 响应面法优化 N-乙酰氨基葡萄糖发酵液精制纯化工艺 ……
刘硕,刘鲁杰,王永红,赵黎明* (1)
- 新型分离纯化技术在药用蔗糖制备工艺中的应用 ……
王刚,刘鲁杰,秦建国,赵黎明* (10)
- 有机溶剂纳滤膜在化学品纯化方面的应用进展 ……
罗立汉,童奕皓,贾蕊,韩蕊,许振良,杨虎,徐孙杰* (17)

· 综述与专论 ·

- 靶向细胞器的次氯酸/次氯酸盐的小分子荧光探针研究
进展 …… 李林柯,徐俊红,麻秋娟*,朱楠楠,刘淑珍 (25)
- 四氧化三铁纳米粒子在酶催化领域的应用研究进展 ……
石婧怡,李兆周*,王耀*,陈秀金,牛华伟,李芳,高红丽 (34)

· 生化与药用试剂 ·

- 噻洛芬酸衍生物的合成、分子对接及其抗菌活性研究 ……
卫鑫宝,李玉芳,陆思颖,王立升* (43)
- 功能型 SiO₂ 气凝胶在生物医药领域的研究进展 ……
吕春艳,王文倩,崔闻宇,张文君*,厚晓庆,韩锐 (51)
- 钉化合物抗微生物应用研究进展 …… 聂鹏*,董睿,许波* (57)

· 功能材料 ·

- 壳聚糖改性生物炭复合材料的制备及其对 Pb²⁺ 的吸附
性能 …… 罗小生,李新丽,杨明,何建明 (66)
- 荧光分子探针检测甲醛的研究进展 …… 孙萌,马杰* (72)
- 植物还原制备纳米金过程中黄酮类物质的作用、外界影响
因素及其应用 …… 刘海*,王飞,王毅敏,宋桃,柯义虎 (78)

· 分离提取技术 ·

- 桉叶油的提取工艺优化及对金黄色葡萄球菌的作用 ……
刘瑞秀,覃英克,齐维金,龙利,王鲁* (87)

苦藜化学成分及抗炎活性研究

杨丽婷,李博术,张寒翠,李琮娣,贾敬皓,邱莉,谢集照*(94)

· 电化学和新能源 ·

铁稳定的铂单原子催化选择性加氢反应

..... 尤志鑫,纪钰霞,蒋妍,郎睿*,吴传德*(100)

无定型碳/g-C₃N₄ 制备及其光催化降解四环素性能

陈建军*,周诗园,黄雨晨,尤红歌,郑添祥,柴柳青,赵文伯(107)

聚茜素红-羧基化多壁碳纳米管修饰电极测定花生壳中木

犀草素的含量研究

..... 司晓晶,杨澜,刘之进,张灵露,韩梅*(113)

· 化学品与环境 ·

改性生物炭对水体中氮和磷共去除:改性方法和吸附机制

..... 王硕,汪雅茹,尹通,刘慧,范子涵,范世锁*(119)

低共熔溶剂在食品质量安全检测中的研究进展

..... 王超,杨雪,于照,李硕,孙鹏*(128)

· 分析与测试 ·

QuEChERS 联合 LC-MS/MS 测定土壤及蚯蚓中吡虫啉及异

丙甲草胺 13 种代谢产物.....

..... 符芙蓉,赵丽霞,李晓晶,叶会科,孙扬*,李永涛(136)

· 合成与工艺技术 ·

水飞蓟宾 C-3 位衍生物的设计、合成及抗肿瘤活性研究...

..... 刘家越,李学城,赵凤菊,霍荣迪,孟艳秋*(144)

[5+1] 串联反应构建螺[环己酮-吡啶啉酮]骨架的研究 ...

..... 陈治明(152)

* 通讯联系人

《化学试剂》介绍(前插页) ·

《化学试剂》期刊栏目介绍(后插页) ·

2023 年《化学试剂》期刊征订单(后插页) ·

《化学试剂》第五届编委会

顾问 何鸣元 林国强 赵玉芬
傅若农 李建华

主任 王夔

副主任 柴之芳 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 赵黎明
郑岳青 朱永法

编委 (按拼音为序)

褚小立 董庆利 付海燕 顾小焱
何晖 胡高飞 胡跃飞 黄跟平
黄年玉 黄挺 纪红兵 蒋少华
金慧子 李春艳 李金花 刘昉
马强 牛佳 庞欢 彭羽
邵学广 宋金链 孙继红 孙志鹏
汤磊 王保金 王德发 王旭
王昊阳 王晓晨 王玉成 王志刚
肖雪 徐丽 徐久振 应志耀
喻小琦 臧慕文 张磊 张庆
张国新 张立兵 朱志伟

(本期编辑:刘文燕 孟翠苗)

中文核心期刊

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

全国石油和化工期刊 100 强

全国石油和化工精品期刊 40 强



《化学试剂》官方微信公众号

CONTENTS

Optimization of Impurity Removal Process of N-acetylglucosamine Fermentation Broth by Response Surface Method	LIU Shuo, LIU Lu-jie, WANG Yong-hong, ZHAO Li-ming* (1)
Application of Novel Separation and Purification Technology for the Preparation of Medicinal Sucrose	WANG Gang, LIU Lu-jie, QIN Jian-guo, ZHAO Li-ming* (10)
Application Progress of Organic Solvent Nanofiltration Membranes in the Purification of Chemicals	LUO Li-han, TONG Yi-hao, JIA Rui, HAN Rui, XU Zhen-liang, YANG Hu, XU Sun-jie* (17)
Recent Advances of Organelle-Targeted Fluorescent Probes for Hypochlorous Acid/Hypochlorite	LI Lin-ke, XU Jun-hong, MA Qiu-juan*, ZHU Nan-nan, LIU Shu-zhen (25)
Research Progress on the Application of Fe ₃ O ₄ Nanoparticles in the Field of Enzyme Catalysis	SHI Jing-yi, LI Zhao-zhou*, WANG Yao*, CHEN Xiu-jin, NIU Hua-wei, LI Fang, GAO Hong-li (34)
Synthesis, Docking, and Antibacterial Activity of Tiaprofenic Acid Derivatives	WEI Xin-bao, LI Yu-fang, LU Si-ying, WANG Li-sheng* (43)
Application of Functionalized SiO ₂ Aerogels in the Field of Biomedicine	LV Chun-yan, WANG Wen-qian, CUI Wen-yu, ZHANG Wen-jun*, HOU Xiao-qing, HAN Rui (51)
Research Progress on Antimicrobial Application of Ruthenium Complexes	NIE Peng*, DONG Rui, XU Bo* (57)
Preparation of Chitosan Modified Biochar Composites and Their Adsorption Properties for Pb ²⁺	LUO Xiao-sheng, LI Xin-li, YANG Ming, HE Jian-ming (66)
Research Progress in the Detection of Formaldehyde by Fluorescent Molecular Probe	SUN Meng, MA Jie* (72)
Role of Flavonoids and External Influencing Factors in the Process of Preparing Nano-gold by Plant Reduction and Its Application	LIU Hai*, WANG Fei, WANG Yi-min, SONG Tao, KE Yi-hu (78)
Optimization of the Extraction Process of Eucalyptus Oil and its Effect on <i>Staphylococcus Aureus</i>	LIU Rui-xiu, QIN Ying-ke, QI Wei-jin, LONG Li, WANG Lu* (87)
Chemical Constituents of <i>Physalis Angulata</i> L. and Their Anti-inflammatory Activities	YANG Li-ting, LI Bo-shu, ZHANG Han-cui, LI Qiong-di, JIA Jing-hao, QIU Li, XIE Ji-zhao* (94)
Iron-Stabilized Pt Single-Atom Catalysis for the Selective Hydrogenation	YOU Zhi-xin, JI Yu-xia, JIANG Yan, LANG Rui*, WU Chuan-de* (100)
Preparation of Amorphous Carbon/g-C ₃ N ₄ and Its Photocatalytic Degradation of Tetracycline	CHEN Jian-jun*, ZHOU Shi-yuan, HUANG Yu-chen, YOU Hong-ge, ZHENG Tian-xiang, CHAI Liu-Qing, ZHAO Wen-bo (107)
Determination of Luteolin in Peanut Shell by Poly Alizarin Red-Carboxylated Multi-walled Carbon Nanotube Modified Electrode	SI Xiao-jing, YANG Lan, LIU Zhi-jin, ZHANG Ling-lu, HAN Mei* (113)
Co-removal of Nitrogen and Phosphate from Water by Modified Biochar: Modification Methods and Adsorption Mechanisms	WANG Shuo, WANG Ya-ru, YIN Tong, LIU Hui, FAN Zi-han, FAN Shi-suo* (119)
Research Progress of Deep Eutectic Solvents in Food Safety Testing	WANG Chao, YANG Xue, YU Zhao, LI Shuo, SUN Peng* (128)
Determination of 13 Metabolites of Imidacloprid and Metolachlor in Soil and Earthworm by QuEChERS Combined with LC-MS/MS	FU Fu-rong, ZHAO Li-xia, LI Xiao-jing, YE Hui-ke, SUN Yang*, LI Yong-tao (136)
Design, Synthesis and Antitumor Activity of C-3 Derivatives of Silybin	LIU Jia-yue, LI Xue-cheng, ZHAO Feng-ju, HUO Rong-di, MENG Yan-qiu* (144)
Study on the Construction of Spiro [Cyclohexanone Pyrazolone] Skeleton by [5+1] Tandem Reaction	CHEN Zhi-ming (152)

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: <https://hxsj.cbpt.cnki.net>
Subscription: Local Post Offices
Costal Distribution Code: 2-444