



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1月 第45卷第1期

瑞兔呈祥
喜迎新年



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

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



化学试剂

CHEMICAL REAGENTS

Vol.45 No.1

January 2023

1979年4月创刊·月刊

第45卷第1期

总第372期

2023年1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

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 ·

Piers 硼烷的应用研究进展
..... 谭敬杰,罗永安,吴翔乐*,赵玉芬(1)

· 综述与专论 ·

Cu-MOF 基材料应用研究进展
..... 高春,王嘉婧,郭笑天,李文婷,张松涛*,庞欢*(12)

多肽药物口服给药稳定性研究进展
..... 王彬,段丛雪,王珊珊,陈旺,冯自立*(24)

浅谈化学试剂产业的创新发展之路 王刚(33)

· 生化与药用试剂 ·

溴代苯酚与牛血清白蛋白的相互作用研究
..... 梁雯洁,蚁嘉颖,张振轩*,杨梦婷*(37)

刺糖多糖脱色脱蛋白工艺及抗氧化活性研究
..... 陈盈盈,李杰,宋建忠,陈章浩,李改茹,常军民*(46)

上转换@聚多巴胺纳米光热剂的制备及载药与抗菌性能
... 陈文雪,靳丹丹,朱良亮,袁善蓉,王浩,俞彬,宫培军*(54)

· 功能材料 ·

共价有机框架材料在药物递送中的应用进展
..... 高嘉,丁宣凯,胡嘉欢,王宜峰,王燕飞,付永前*(62)

发光金属有机框架材料在环境检测中的研究进展
..... 赵一鸣,谭伟强,关静,李钰杰,马雨欣,柴会宁*(75)

硫化镉/金属-有机框架复合材料的制备及光催化应用 ...
..... 陈莲芬,凌扬,李耿扬,刘子建,徐晓磊,康健*(85)

共价有机框架材料 TpPa-NH₂-D-(-)- α -苯甘氨酸用作高效
液相色谱手性固定相研究
..... 陈政,禹紫云,段爱红*,刘华林,袁黎明*(92)

Bi₂S₃/BaTiO₃ 复合光催化剂的制备及其光催化性能的研究

…… 董玮*, 林莉, 李向阳, 顾怀章, 王雷, 梁春华, 付定梅(99)

· 电化学和新能源 ·

石蜡基高热导率相变储能材料的制备

…… 王若钰, 梁斌, 朱英明, 鲁厚芳, 吴可荆*(108)

· 化学品与环境 ·

生物炭固定重金属的挑战及潜在负面效应研究

…… 陈晓青, 李亚, 巩冠群*(114)

二乙烯三胺改性磁性生物炭对 Cr(VI) 吸附性能研究

…… 杨鑫宇, 张全悦, 武中豪, 张娜, 赵俭波, 胡立兵*(122)

· 分析与测试 ·

加味桃红四物汤含量测定、指纹图谱以及抗氧化活性研究

张昊祯, 杨爱岗*, 张岩, 吴嘉佳, 陈跃龙, 严诗楷, 金慧子*(129)

高光谱结合图分割算法快速鉴别不同尺度产地陈皮

…… 张悦, 王游游, 张婷, 覃馥楚, 南铁贵, 杨健, 吕炎杰*(136)

乳蛋白高效液相色谱检测方法的优化及甘南牦牛乳指纹图谱的建立

…… 张琪玮*, 乔志刚, 葛静微, 马芮萍(144)

· 标准物质与标准品 ·

机动车排放监测用四元气体标准物质的研制

张体强, 胡树国, 周枫然, 杨扬仲夫, 冯和平, 刘智勇, 王德发*(150)

· 合成与工艺技术 ·

聚芳硫醚新型中间体 4-(苯硫基)苯甲亚砷(PSO)的合成

…… 吴炳辉, 马晓明, 陈康, 刘建武, 严生虎, 张跃*(157)

离子液体催化合成嘧啶氨基酸酯类化合物

…… 李熹, 李渺, 魏娟, 柏松*(163)

磷酰化苯并咪唑[2,1-a]并异喹啉衍生物的合成

…… 唐裕才*, 黎敏, 杨梦娜, 黄鸿鑫(169)

* 通讯联系人

《中国科技核心期刊》收录证书(前插页) ·

《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

- Research Progress of Piers' Borane TAN Jing-jie, LUO Yong-an, WU Yi-le*, ZHAO Yu-fen (1)
- Recent Progress in the Applications of Cu-MOF-based Materials
..... GAO Chun, WANG Jia-jing, GUO Xiao-tian, LI Wen-ting, ZHANG Song-tao*, PANG Huan* (12)
- Progress in Stability of Oral Administration of Peptide Drugs
..... WANG Bin, DUAN Cong-xue, WANG Shan-shan, CHEN Wang, FENG Zi-li* (24)
- Discussion on the Innovative Development of Chemical Reagent Industry WANG Gang (33)
- Study on the Binding Interactions between Bromophenols and Bovine Serum Albumin
..... LIANG Wen-jie, YI Jia-ying, ZHANG Zhen-xuan*, YANG Meng-ting* (37)
- Study on Decolorization and Deproteinization Process and Antioxidant Activity of Alhagi-Honey Polysaccharide
..... CHEN Ying-ying, LI Jie, SONG Jian-zhong, CHEN Zhang-hao, LI Gai-ru, CHANG Jun-min* (46)
- Preparation, Drug Loading and Antibacterial Performance of Upconversion@ Polydopamine Photothermal Nanoagents
..... CHEN Wen-xue, JIN Dan-dan, ZHU Liang-liang, YUAN Shan-rong, WANG Hao, YU Bin, GONG Pei-jun* (54)
- Application of Covalent Organic Framework Materials in Drug Delivery
..... GAO Jia, DING Xuan-kai, HU Jia-huan, WANG Yi-feng, WANG Yan-fei, FU Yong-qian* (62)
- Research Progress of Luminescent Metal-Organic Framework Materials in Environmental Detection
..... ZHAO Yi-ming, TAN Wei-qiang, GUAN Jing, LI Yu-jie, MA Yu-xin, CHAI Hui-ning* (75)
- Preparation and Photocatalytic Application of Cadmium Sulfide/Metal-Organic Framework Composites
..... CHEN Lian-fen, LING Yang, LI Geng-yang, LIU Zi-jian, XU Xiao-lei, KANG Jian* (85)
- Covalent Organic Framework Material TpPa-NH₂-D-(-)- α -Phenylglycine as Chiral Stationary Phase for High Performance
Liquid Chromatography CHEN Zheng, YU Zi-yun, DUAN Ai-hong*, LIU Hua-Lin, YUAN Li-ming* (92)
- Synthesis and Photocatalytic Properties of Bi₂S₃/BaTiO₃ Composite Photocatalysts
..... DONG Wei*, LIN Li, LI Xiang-yang, GU Huai-zhang, WANG Lei, LIANG Chun-hua, FU Ding-mei (99)
- Preparation of Paraffin-based High Thermal Conductivity Phase Change Energy Storage Materials
..... WANG Ruo-yu, LIANG Bin, ZHU Ying-ming, LU Hou-fang, WU Ke-jing* (108)
- Challenges and Potential Negative Effects of Biochar Fixation of Heavy Metals
..... CHEN Xiao-qing, LI Ya, GONG Guan-qun* (114)
- Study on Adsorption of Cr(VI) on Magnetic Biomass Carbon Modified by Diethylenetriamine
..... YANG Xin-yu, ZHANG Quan-yue, WU Zhong-hao, ZHANG Na, ZHAO Jian-bo, HU Li-bing* (122)
- HPLC Fingerprint and Multi Components Determination in Modified Taohong Siwu Decoction and its Antioxidant Activity
..... ZHANG Hao-zhen, YANG Ai-gang*, ZHANG Yan, WU Jia-jia, CHEN Yue-long, YAN Shi-kai, JIN Hui-zi* (129)
- Identification of Citri Reticulatae Pericarpium Form Different Scales Geographical Origin by Hyperspectral Imaging
Combined with Image Segmentation Algorithm
..... ZHANG Yue, WANG You-you, ZHANG Ting, QIN Yu-chu, NAN Tie-gui, YANG Jian, LV Yan-jie* (136)
- Optimization of Detection Method of Milk Protein by High-Performance Liquid Chromatography and Establishment of
Fingerprint of Gannan Yak Milk ZHANG Qi-wei*, QIAO Zhi-gang, GE Jing-wei, MA Rui-ping (144)
- Development of A Certified Reference Material with Four Gaseous Components for Automotive Exhaust Monitoring
..... ZHANG Ti-qiang, HU Shu-guo, ZHOU Feng-ran, YANG-YANG Zhong-fu, FENG He-ping, LIU Zhi-yong, WANG De-fa* (150)
- Synthesis of a New Intermediate of Poly (Aryl Sulfide) 4-(Phenylthio) Benzyl Sulfoxide (PSO)
..... WU Bing-hui, MA Xiao-ming, CHEN Kang, LIU Jian-wu, YAN Sheng-hu, ZHANG Yue* (157)
- Catalytic Synthesis of Pyrimidine Amino Acid Ester Derivatives by Ion Liquid LI Xi, LI Miao, WEI Xian, BAI Song* (163)
- Synthesis of Phosphorylated Benzimidazo[2,1-a] Isoquinolin-6(5H)-one Derivatives
..... TANG Yu-cai*, LI Min, YANG Meng-na, HUANG Hong-xin (169)

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