

2023

6

第59卷 第6期

理化检验

ISSN 1001-4020
CODEN:LJHFE2
CN 31-1337/TB



化学分册

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS
PART B: CHEMICAL ANALYSIS



上海材料研究所主办 中国机械工程学会理化检验分会会刊

中文核心期刊

CA、AA收录期刊

 **岛津**
SHIMADZU
Excellence in Science

广告



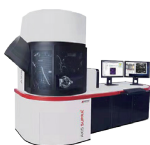
探索未知世界



能量色散型
X射线荧光光谱仪
EDX-7200/8100



波长色散
X射线荧光光谱仪
XRF-1800



X射线光电子能谱仪
AXIS SUPRA+



电子探针
EPMA-8050G



原子力显微镜
SPM Nano



光电直读光谱仪
PDA-8000

官方网站 www.shimadzu.com.cn

客服热线 800-810-0439 400-650-0439



官方微信



官方微博

中文核心期刊
中国科学引文数据库收录期刊
中国学术期刊全文数据库收录期刊
中国期刊方阵双效期刊
美国《CA》千种表收录期刊
英国《AA》及《MPBS》收录期刊

理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发刊
1963年创刊

第59卷第6期
2023年6月18日出版

中国标准连续出版物号
ISSN 1001-4020
CN 31-1337/TB

主管
上海科学院
主办
上海材料研究所

编辑、出版
《理化检验—化学分册》编辑部
上海市邯郸路99号 邮编: 200437
电话: (021) 55882970, 65556775-263
传真: (021) 65544911
投稿网址: www.mat-test.com
E-mail: hx@mat-test.com

发行
电话(传真): (021) 65527634

名誉主编
吴 诚
主编
马冲先
副主编
许文倩(常务) 沈 虹 胡勇平 咸 洋

本期责任编辑
许文倩

广告业务
上海材料研究所
上海市邯郸路99号 邮编: 200437
电话: (021) 65558944
业务主管: 顾 杰
电话: 13918904529
E-mail: ad@mat-test.com

发行范围
公开
国内总发行
上海市报刊发行局
国内订阅
全国各地邮政局(所)
邮发代号: 4-182
定价: 22.00元/册
国外总发行
中国国际图书贸易集团有限公司
北京399信箱 邮编: 100044
国外代号: M6530
印刷
上海普顺印刷包装有限公司

目次

CONTENTS

试验与研究

- 通过型固相萃取净化-超高效液相色谱-串联质谱法测定果蔬中乙烯利的残留量
..... 尤坚萍, 孙文闪, 周 敏, 郑剑峰, 傅国斌, 俞 婕, 董叶菁(621)
- 基于超高效液相色谱串联质谱法的化学计量学分析不同产区烤烟烟叶中非挥发性有机酸的含量差异
..... 李颖雪, 刘峰峰, 刘 辉, 何结望, 江雪彬, 董世良, 石 刚, 李 艳, 周汉红(626)

工作简报

- 定量核磁共振波谱法测定3种低聚果糖的含量
..... 陈新启, 吴少辉, 乐胜锋, 张 梅, 霍金洪, 王 尉(637)
- 基于低共熔溶剂修饰磁性碳纳米管的分散固相萃取-高效液相色谱法测定果汁中4种杀菌剂的残留量
..... 庚丽丽, 孙海富, 胡晓玲, 张亚南, 苍博杭, 王素利(643)
- 体外皮肤变态反应-氨基酸衍生物反应试验在防晒剂致敏性初筛中的应用
..... 张良雨, 林钰镓, 蒋亚奇, 李启艳, 于海英(649)
- 柱前衍生化顶空-气相色谱-质谱法测定坚果和梅类食品中氰化物的含量
..... 王 潇, 陈小丽, 王 辉, 陈 双, 孟 奇, 应杨铤, 徐 琦(656)
- 新型膜分离预处理-亚甲基蓝分光光度法测定水中硫化物的含量
..... 杜 江, 蔡金玲, 龙雯琪(662)
- 可见光光谱滴定法测定水中总硬度
..... 汪海波, 吕萍萍, 关朝亮, 宋清超, 宋喜臣, 王 飞(667)
- 食用植物油中氯丙醇酯及缩水甘油酯的国家标准检测方法的改进
..... 张 杰, 栗 星, 刘 丹, 吴 迪, 钱建瑞(671)
- 连续流动注射分光光度法测定杏仁中氰化物和挥发酚的含量
..... 俞佳铭, 沙贤亮, 朱炳祺, 秦延平, 史一丹(678)
- 蒸馏法-液液萃取-气相色谱-串联质谱法测定葡萄酒中挥发性酚类物质的含量
..... 王焕琦, 聂四平, 王正强(683)
- 高压密闭消解-氢化物发生原子荧光光谱法测定农作物中硒的含量
..... 李艳华, 于亚辉, 曹立峰, 刘春霞, 钟 盼, 杜 峥, 吴 娣, 杜文娟(690)

《理化检验—化学分册》 第八届编委会名单

编委会主任委员：鄢国强

副主任委员：王海舟 胡勇平
陶美娟

编委(按姓氏笔画为序)：

马冲先 王虎 王海舟
王淑华 冯玉怀 冯建跃
朱果逸 任一平 庄惠生
刘英 刘绍璞 刘树深
杜一平 李华昌 李建平
李建军 李莎莎 吴诚
邱德仁 沈虹 沈永祥
张毅 张兴宝 张宏鹤
陈永丽(美国) 陈恒武
欧忠平 卓尚军 金米聪
金钦汉 周仕林 周锦帆
胡勇平 胡晓春 郜洪文
施学成 莫卫民 徐建平
郭伟强 郭寅龙 郭德华
陶美娟 黄杉生 曹宏燕
鄢国强 颜流水 戴学谦

版权声明

凡投稿本刊的文章，均
视为同意本刊授权的合
作媒体使用。本刊支付
的稿酬已包含授权费用。

目次 CONTENTS

- 固相萃取-超高效液相色谱-串联质谱法测定植物油中百草枯和敌草快的残留量
.....钟寒辉,孙文闪,周敏,周婷婷,郑剑峰,董叶菁,俞婕,刘芯成(695)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定鸡蛋中农药及其代谢物的含量
.....杨雯,孙文芳,许珊珊,刘祥萍(701)

实验室管理

- 浅析冶金标准样品的用途与使用管理
.....李红菊,黄佳建,柴文畅,徐晓萍,王浩(708)

知识与经验

- 加速溶剂萃取-气相色谱法测定固体废物中石油烃(C₁₀~C₄₀)的总量
.....杨力,邬宇茜,刘可(712)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法同时测定高锰钢中多元素的含量
.....王莹,邓军华,闫萌萌(716)
- 吹扫捕集-气相色谱-质谱法测定生活用水及塑料水管中20种挥发性有机物的含量
.....苏欣,郑巧鑫,刘利容,李娜(720)
- 高效液相色谱-电喷雾检测器法测定香精香料中甜蜜素的含量
.....邵佩,庄虎,谭焯,陈浩,陈胜(726)

综述

- 微流控芯片荧光检测系统的研究进展
.....林港元,杨秀娟,陈缙光(730)
- 化学计量学应用在助燃剂检验鉴定中的研究进展
.....李秋璠梓,金静,钱佩雯,殷果,刘玲,邓亮(738)

综合信息

- 《理化检验-化学分册》官方网站和微信公众号
.....《理化检验-化学分册》编辑部(711)
- 2023年《理化检验-化学分册》征订启事
.....《理化检验-化学分册》编辑部(715)
- 2023年《理化检验-化学分册》专题报道
.....《理化检验-化学分册》编辑部(729)
- 《理化检验-化学分册》首届青年编委招募(2023-2024年)
.....《理化检验-化学分册》编辑部(737)
- 广告
.....(封页,目次前,第744页后)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.59 **No.6**

(Monthly)
Jun. 2023

Published since 1963

ISSN 1001-4020
CN 31-1337/TB

Sponsored by:
Shanghai Research Institute
of Materials

Edited and Published by: Editorial
Department of Physical Testing
and Chemical Analysis Part B:
Chemical Analysis

Honorary Editor-in-Chief: WU Cheng
Editor-in-Chief: MA Chongxian
Deputy Editor-in-Chief:
XU Wenqian (Standing), SHEN Hong,
HU Yongping, XIAN Yang

Address: No.99 Handan Road,
Shanghai 200437, China

Tel: 0086-21-55882970
0086-21-65556775 Ext. 263

Fax: 0086-21-65544911

E-mail: hx@mat-test.com

Website: www.mat-test.com

CONTENTS

Research Papers

- Determination of Residue of Ethephon in Fruits and Vegetables by Ultra-High Performance Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry with Passing Solid Phase Extraction Purification
..... YOU Jianping, SUN Wenshan,
ZHOU Min, ZHENG Jianfeng, FU Guobin, YU Jie, DONG Yeqing(621)
- Difference Analysis of Non-Volatile Organic Acid Content in Flue-Cured Tobacco from Different Growing Areas by Chemometrics Based on Ultra-High Performance Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry
..... LI Yingxue, LIU Fengfeng, LIU Hui, HE Jiewang,
JIANG Xuebin, DONG Shiliang, SHI Gang, LI Yan, ZHOU Hanhong(626)

Brief Notes

- Determination of 3 Fructo-Oligosaccharides by Quantitative Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy
..... CHEN Xinqi,
WU Shaohui, LE Shengfeng, ZHANG Mei, HUO Jinhong, WANG Wei(637)
- Determination of Residues of 4 Fungicides in Fruit Juice by High Performance Liquid Chromatography with Dispersion Solid Phase Extraction Based on Magnetic Carbon Nanotubes Modified with Deep Eutectic Solvent
..... GENG Lili,
SUN Haifu, HU Xiaoling, ZHANG Yanan, CANG Bohang, WANG Suli(643)
- Application of *In Vitro* Skin Allergy-Amino Acid Derivative Reactivity Assay in Preliminary Screening of Sensitization of Sunscreens
..... ZHANG Liangyu, LIN Yujia, JIANG Yaqi, LI Qiyan, YU Haiying(649)
- Determination of Cyanide in Nuts and Plum Food by Headspace Gas Chromatography-Mass Spectrometry with Pre-Column Derivatization
..... WANG Xiao, CHEN Xiaoli,
WANG Hui, CHEN Shuang, MENG Qi, YING Yangting, XU Yi(656)
- Determination of Sulfide in Water by Methylene Blue Spectrophotometry Combined with New Membrane Separation Pretreatment
..... DU Jiang, CAI Jinling, LONG Wenqi(662)
- Determination of Total Hardness in Water by Visible Spectral Titration
..... WANG Haibo, LÜ Pingping,
GUAN Chaoliang, SONG Qingchao, SONG Xichen, WANG Fei(667)
- Improvement of National Standard Method for Determination of Chloropropanol Esters and Glycidyl Esters in Edible Vegetable Oil
..... ZHANG Jie, LI Xing, LIU Dan, WU Di, QIAN Jianrui(671)



PART B: CHEMICAL ANALYSIS

- Determination of Cyanide and Volatile Phenol in Almond by Continuous Flow Injection Spectrophotometry
..... YU Jiaming, SHA Xianliang, ZHU Bingqi, QIN Yanping, SHI Yidan(678)
- Determination of Volatile Phenols in Wine by Gas Chromatography Tandem Mass Spectrometry with Distillation
and Liquid-Liquid Extraction
..... WANG Huanqi, NIE Siping, WANG Zhengqiang(683)
- Determination of Selenium in Crops by Hydride Generation Atomic Fluorescence Spectrometry with High
Pressure Sealed Digestion
..... LI Yanhua, YU Yahui, CAO Lifeng, LIU Chunxia, ZHONG Pan, DU Zheng, WU Di, DU Wenjuan(690)
- Determination of Residues of Paraquat and Diquat in Vegetable Oil by Ultra-High Performance Liquid
Chromatography Tandem Mass Spectrometry with Solid Phase Extraction
..... ZHONG Hanhui,
SUN Wenshan, ZHOU Min, ZHOU Tingting, ZHENG Jianfeng, DONG Yeqing, YU Jie, LIU Xincheng(695)
- Determination of Pesticides and Their Metabolites in Eggs by Ultra-High Performance Liquid Chromatography
Tandem Mass Spectrometry
..... YANG Wen, SUN Wenfang, XU Shanshan, LIU Xiangping(701)

Laboratory Management

- Brief Discussion on Function and Use Management of Metallurgical Standard Samples
..... LI Hongju, HUANG Jiajian, CHAI Wenchang, XU Xiaoping, WANG Hao(708)

Practical Experiences

- Determination of Total Petroleum Hydrocarbon (C₁₀-C₄₀) in Solid Waste by Gas Chromatography with
Accelerated Solvent Extraction
..... YANG Li, WU Yuxi, LIU Ke(712)
- Simultaneous Determination of Multi-Elements in High Manganese Steel by Inductively Coupled Plasma
Atomic Emission Spectrometry
..... WANG Ying, DENG Junhua, YAN Mengmeng(716)
- Determination of 20 Volatile Organic Compounds in Domestic Water and Plastic Water Pipes by Gas
Chromatography-Mass Spectrometry with Purge-and-Trap
..... SU Xin, ZHENG Qiaoxin, LIU Lirong, LI Na(720)
- Determination of Sodium Cyclamate in Flavors and Spices by High Performance Liquid Chromatography with
Electrospray Detector
..... SHAO Pei, ZHUANG Hu, TAN Ye, CHEN Hao, CHEN Sheng(726)

Reviews

- Research Process on Fluorescence Detection System for Microfluidic Chip
..... LIN Gangyuan, YANG Xiujuan, CHEN Zuanguang(730)
- Research Progress on Application of Chemometrics in Identification of Accelerants
..... LI-QIU Fanzi, JIN Jing, QIAN Peiwen, YIN Guo, LIU Ling, DENG Liang(738)