

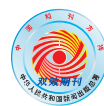
2024

1

第60卷 第1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



广告

Retsch[®]
MILLING SIEVING ASSISTING
德国莱驰

满足对样品纯度、效率、细度和重现性的高标准要求

行星式球磨仪 PM 300

- 最高转速可达800rpm，最大研磨罐容量500ml
- 可选通气顶盖，用于球磨罐中保持特殊气氛的应用
- 支持干/湿法研磨，可选5种不同研磨材料
- 湿法研磨产生的最小颗粒尺寸在100纳米范围内（视样品性质与设备配置参数而定）
- 双工作平台，可堆叠12-80ml罐子（同容积），最多同时处理4个样品
- FFCS（自由运动补偿底座）技术保证设备工作稳定



part of **VERDER**
scientific

德国RETSCH(莱驰)中国总部/弗尔德(上海)仪器设备有限公司

地址：上海浦东新区康威路739弄15号 网址：www.verder-scientific.cn

邮箱：info.cn@verder.com 上海：021-33932950



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 公开发行人
1963年创刊

第60卷第1期
2024年1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
上海材料研究所有限公司

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) 王晓春 郭伟强 咸 洋

本期责任编辑
柳絮萦

广告业务
上海材料研究所有限公司
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: 30.00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

- 基于化学激活荧光素酶表达基因法和标准方法评估动物源性固态食品中17种二噁英类化合物毒性当量的相关性比较
.....王 燕,张 敏,朱晓艳,江玲丽,王如坤,钟莺莺,谭 曜,保琦蓓(1)
- 药用弹性体密封件中3种秋兰姆类硫化促进剂的定量分析与风险评估
.....夏双双,谢舒婷,陈 岚,王蓉佳,蔡 荣(9)
- 基于铕离子-四环素-草甘膦荧光增强体系结合分子印迹固相萃取测定环境样品中草甘膦的残留量
.....袁 宁,沈晓峰,全红花,曾 诚,李 明(15)

工作简报

- 全自动固相萃取-高效液相色谱-串联质谱法测定耕地周边地表水中6种嘧啶类杀菌剂的残留量
.....倪 洁,孙志洪,毛 娜(22)
- 高效液相色谱-示差折光检测器法测定复配消毒液中3种双链季铵盐的含量
.....睢超霞,袁 鹏,张文豪,刘吉起,杨宁辉(27)
- 离子交换色谱-紫外检测器法测定马铃薯中马来酰肼的残留量
.....王晓威,孟玲玲,蔡丹旎,于世强,刘鹏宇,栾绍嵘(32)
- 基于铁(III)-硝基-萨洛芬配合物的共振光散射光谱法测定油茶籽油和自来水中久效磷的含量
.....杨 静,李 倩,任 静,聂长明,廖力夫,肖锡林(38)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铝合金中5种元素的含量
.....巩 琛,黄 辉,冯典英,张嘉祺,李 颖,李本涛(44)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定洗发水中14种防脱育发类药物的含量
.....唐柏彬,刘 贝,郑 文,严贵泞,王聪玲,郝存显(49)
- QuEChERS-高效液相色谱-串联质谱法同时测定生活饮用水中11种新烟碱类杀虫剂的含量
.....刘 彭,郭礼强,李亚静,王 乐(55)
- 滤过型固相萃取柱净化-超高效液相色谱-串联质谱法测定鸡蛋中15种全氟化合物的含量
.....吴 坤,吴玉田,赵 君,周贻兵(60)
- 基于碳点变色性能的紫外-可见分光光度法测定脱硫液和废水中硫离子的含量
.....文 蓉,李乔惠,罗亚雄,赵 霞,李永生,高秀峰(67)

《理化检验—化学分册》

第九届编委会名单

顾问:王海舟(院士)
孙立贤(外籍院士)
李杏放(加拿大,外籍院士)

编委会主任委员:李红梅

副主任委员(按姓氏笔画为序):

王虎 李小慧 周江
胡勇平 陶美娟

编委(按姓氏笔画为序):

马冲先 王旭辉 王晓春 王淑华
叶反修 冯玉怀 朱一心 任一平
刘英 刘曙 刘攀 刘巍
刘雅琴 许旭 杜一平 李杰
李华昌 李建平 李建军 李莎莎
吴诚 邱德仁 汪正 张毅
张中海 张宏鹤 陈永丽(美国)
欧忠平 卓尚军 金米聪 咸洋
宦双燕 袁若 莫卫民 钱荣
钱鸣蓉 徐建平 栾绍嵘 郭伟强
郭寅龙 郭德华 黄杉生 梅坛
曹宏燕 颜流水

第一届青年编委(按姓氏笔画为序):

马兰 马强 王双寿 王真昕
王晓旋 王家松 卞希慧 叶明富
刘艳丽 许贺 孙言春 李永利
杨光 张彦 张庸 张天龙
张晓寒 张晶晶 陈进 欧阳磊
周宇艳 贺攀红 夏传波 徐硕
黄伟 程欲晓 霍宗利

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

- 超级微波消解-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定硼铁中
铬、锰、镍、铜、铝、钛元素的含量
.....付罗岭,孙建民,胡潇,曹俊飞,李鹰,李剑(73)
- 丹磺酰肼衍生-高效液相色谱-荧光检测器法测定水中痕量3-羟基丙醛
.....王芳,罗敏,黄杰军,徐林(79)
- 微波消解-电感耦合等离子体质谱法同时测定有机肥料中9种有毒有害
元素的含量
.....丁伟,王文佳,吴凡,柳羽丰(83)
- 高效液相色谱-串联质谱法同时测定空气中10种酚类化合物的含量
.....赫彦涛,刘爱琴,安彩秀,秦冲,刘安,李然(88)
- 亚甲蓝分光光度法测定水中阴离子表面活性剂含量的方法改进
.....王秋实,吴林源,张诗委,袁哲,张可佳,赵海谦(93)
- 基于H₂O₂-丁基玫瑰红B-Fe²⁺体系的荧光猝灭法测定血清过氧化氢酶的活性
.....蒲文静,白莹,董娜,张爱菊,张小林(97)
- 碱溶液提取-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定土壤中
六价铬的含量 门倩妮,李荣华,甘黎明,冯博鑫(101)

实验室管理

- 速冻水饺出厂检验质量控制关键点
.....雷闪亮,张娜,范雯,张顺昌,郑曙平,陶雨风(105)

知识与经验

- 石墨消解-氢化物发生原子荧光光谱法测定乳粉中硒的含量
.....杨晓灵,刘倩,夏森(110)
- 蝴蝶轻元素稳定同位素比值的测定
.....傅慧敏,苏芝敏,王巧环,孟龄(113)
- 折射率法测定氯化钠溶液的冰点
.....韩可,许诚,拜慧雯,夏瑜,许红睿,张付刚(116)

综述

- 纸张中烷基烯酮二聚体分析方法的研究进展
.....张艺丹,杨瑞琴,廉哲(119)

综合信息

- 2024年《理化检验-化学分册》征订启事
.....《理化检验-化学分册》编辑部(87)
- 2024年《理化检验-化学分册》专题报道
.....《理化检验-化学分册》编辑部(109)
- 《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(124)
- 广告
.....(封页,目次前,第124页后)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.60 **No.1**

(Monthly)
Jan. 2024

Published since 1963

ISSN 1001-4020
CN 31-1337/TB

Sponsored by:

Shanghai Research Institute
of Materials Co., Ltd.

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),
WANG Xiaochun, GUO Weiqiang,
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

- Correlation Comparison of Toxic Equivalents of 17 Dioxins in Solid Foods of Animal Origin Based on Chemically Activated Luciferase Expression Gene Method and Standard Method
.....WANG Yan, ZHANG Min, ZHU Xiaoyan, JIANG Lingli, WANG Rukun, ZHONG Yingying, TAN Yao, BAO Qibei(1)
- Quantitative Analysis and Risk Assessment of 3 Thiuram Vulcanization Accelerators in Pharmaceutical Elastomeric Seals XIA Shuangshuang, XIE Shuting, CHEN Lan, WANG Rongjia, CAI Rong(9)
- Determination of Residue of Glyphosate in Environmental Samples Based on Europium Ion-Tetracycline-Glyphosate Fluorescence Enhancement System Combined with Molecular Imprinted Solid Phase Extraction
.....YUAN Ning, SHEN Xiaofeng, QUAN Honghua, ZENG Cheng, LI Ming(15)

Brief Notes

- Determination of Residues of 6 Pyrimidine Fungicides in Surface Water Around Cultivated Land by High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry with Automatic Solid Phase Extraction
.....NI Jie, SUN Zhihong, MAO Na(22)
- Determination of 3 Double-Chain Quaternary Ammonium Salts in Compound Disinfectant by High Performance Liquid Chromatography Combined with Differential Refractive Index DetectorSUI Chaoxia, YUAN Peng, ZHANG Wenhao, LIU Jiqi, YANG Ninghui(27)
- Determination of Residue of Maleic Hydrazide in Potato by Ion Exchange Chromatography Combined with Ultraviolet Detector
.....WANG Xiaowei, MENG Lingling, CAI Danni, YU Shiqiang, LIU Pengyu, LUAN Shaorong(32)
- Determination of Monocrotophos in Camellia Seed Oil and Tap Water by Resonance Light Scattering Spectrometry Based on Iron (III)-Nitro-Salophen Complex.....YANG Jing, LI Qian, REN Jing, NIE Changming, LIAO Lifu, XIAO Xilin(38)
- Determination of 5 Elements in Zirconium Alloy by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission SpectrometryGONG Chen, HUANG Hui, FENG Dianying, ZHANG Jiaqi, LI Ying, LI Bentao(44)
- Determination of 14 Anti-Aging and Hair Growth Drugs in Shampoo by Ultra-High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry
.....TANG Bobin, LIU Bei, ZHENG Wen, YAN Guining, WANG Congling, XI Cunxian(49)
- Simultaneous Determination of 11 Neonicotinoid Pesticides in Domestic Drinking Water by HPLC-MS/MS with QuEChERS
..... LIU Peng, GUO Liqiang, LI Yajing, WANG Le(55)



PART B: CHEMICAL ANALYSIS

- Determination of 15 Perfluorinated Compounds in Eggs by Ultra-High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry with Filterable Solid Phase Extraction Column Purification
.....WU Kun, WU Yutian, ZHAO Jun, ZHOU Yibing(60)
- Determination of Sulfur Ion in Desulfurization Solution and Waste Water by UV-Vis Spectrophotometry Based on Carbon Dots with Discoloration Property
.....WEN Rong, LI Qiaohui, LUO Yaxiong, ZHAO Xia, LI Yongsheng, GAO Xiufeng(67)
- Determination of Chromium, Manganese, Nickel, Copper, Aluminum and Titanium Elements in Ferroboration by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry with Super Microwave Digestion
.....FU Luoling, SUN Jianmin, HU Xiao, CAO Junfei, LI Ying, LI Jian(73)
- Determination of Trace of 3-Hydroxypropanal in Water by High Performance Liquid Chromatography Combined with Fluorescence Detector after Derivatization with Dansulfonyl Hydrazine
.....WANG Fang, LUO Min, HUANG Jiejun, XU Lin(79)
- Simultaneous Determination of 9 Toxic and Harmful Elements in Organic Fertilizer by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry with Microwave DigestionDING Wei, WANG Wenjia, WU Fan, LIU Yufeng(83)
- Simultaneous Determination of 10 Phenolic Compounds in Air by High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry.....HE Yantao, LIU Aiqin, AN Caixiu, QIN Chong, LIU An, LI Ran(88)
- Improved Method for Determination of Anionic Surfactant in Water by Methylene Blue Spectrophotometry
.....WANG Qiushi, WU Linyuan, ZHANG Shiwei, YUAN Zhe, ZHANG Kejia, ZHAO Haiqian(93)
- Determination of Activity of Serum Catalase by Fluorescence Quenching Method Based on H₂O₂-Butyl Rose Red B-Fe²⁺ System PU Wenjing, BAI Ying, DONG Na, ZHANG Aiju, ZHANG Xiaolin(97)
- Determination of Hexavalent Chromium in Soil by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry with Alkali Solution Extraction MEN Qianni, LI Ronghua, GAN Liming, FENG Boxin(101)

Laboratory Management

- Quality Control Key Points of Quick-Frozen Dumplings for Factory Inspection
.....LEI Shanliang, ZHANG Na, FAN Wen, ZHANG Shunchang, ZHENG Shuping, TAO Yufeng(105)

Practical Experiences

- Determination of Selenium in Milk Powder by Hydride Generation Atomic Fluorescence Spectrometry with Graphite Digestion.....YANG Xiaoling, LIU Qian, XIA Miao(110)
- Determination of Light Stable Isotope Ratio of Butterfly
..... FU Huimin, SU Zhimin, WANG Qiaohuan, MENG Ling (113)
- Determination of Freezing Point of Sodium Chloride Solution by Refractive Index Method
.....HAN Ke, XU Cheng, BAI Huiwen, XIA Yu, XU Hongrui, ZHANG Fugang(116)

Review

- Research Progress on Analysis Methods of Alkyl Ketene Dimer in Paper
..... ZHANG Yidan, YANG Ruiqin, LIAN Zhe(119)

 **上海材料研究所有限公司**
 SRIM SHANGHAI RESEARCH INSTITUTE OF MATERIALS CO.,LTD.

地址：上海市邯郸路99号 电话：021-65552554
 邮编：200437 传真：021-65552554
 网址：www.srim.com.cn 邮箱：srim@srim.com.cn



- 特种金属材料及表面处理技术
- 材料组成/性能检测评价、质量监控和失效分析、无损检测技术
- 研究生培养
- 高分子及其复合材料
- 硬质合金、粉末冶金、陶瓷材料
- 学术（行业）社团
- 结构减振抗震和支承技术
- 3D打印耗材及服务
- 科技期刊及新媒体、专业会展

邮发代号：4-182 定价：30.00元/册

ISSN 1001-4020



9 771001 402247