

2018

6

Vol.54

Q K 1 8 3 3 9 8 3

理化检验

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

ISSN 1001-4020
CODEN:LJHF2E
CN 31-1337/TB

中文核心期刊
CA、AA收录期刊



岛津
SHIMADZU
Excellence in Science

探索未知世界

科技发展日新月异的今天，无论是研究开发机构，还是生产制造行业，分析技术都必不可少。岛津在分析技术领域不断追求尖端技术，开发出成分分析、物相分析、表面分析等众多高科技产品。以科学技术创造新价值。

<http://www.shimadzu.com.cn>

多道X射线荧光光谱分析仪 (MXF-2400)



- 一分钟实现36种元素同时分析
- 全聚焦晶体，保证了超高的灵敏度
- 全密封正比计数器，不使用气体
- 全新设计的电子计数系统，实现了噪声自动消除等功能

扫描型X射线荧光光谱分析 (XRF-1800)



- 实现了250μm微区成分分布成像功能
- SFP2011全新“无标样”分析软件，为未知样的分析提供了全新的手段
- 全新的无机镀层分析以及高分子薄膜的厚度测定软件

光电发射光谱仪 (PDA-8000)



- 采用高分辨率的分光器，实现更加精确的分析
- 全面应对所有金属材料，实现高纯度材料的极微量分析

电子探针 (EPMA-1720)



- 使用Johanson全聚焦分光晶体，同时实现高灵敏度、高精度
- 52.5°的高取出角最大限度减少X射线被吸收

X射线衍射仪 (XRD-6100/7000)



- 高速运转 (1000°/min) 及高精度垂直型测角仪，可进行各种测定
- 备有丰富的附件 (软件/硬件) 来满足多种需要

岛津企业管理 (中国) 有限公司/岛津 (香港) 有限公司

北京, 电话: (010)8525-2365
上海, 电话: (021)2201-3881
沈阳, 电话: (024)2341-2719
武汉, 电话: (027)8555-7910

成都, 电话: (028)8619-8421
广州, 电话: (020)8710-8619
西安, 电话: (029)8838-6163
乌鲁木齐, 电话: (0991)230-6271/272

昆明, 电话: (0871)315-2987
南京, 电话: (025)8689-0278
重庆, 电话: (023)6380-6057/6058

郑州, 电话: (0371)8663-2981/83
深圳, 电话: (0755)8340-2852
香港, 电话: (00852)2375-4979

万方数据

用户服务热线电话: 800-810-0439 400-650-0439

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
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
1963年创刊

第54卷第6期
2018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

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
汤慧利(常务) 沈虹 胡勇平

本期责任编辑
汤慧利

广告代理
上海华亿展览广告有限公司
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: 20.00元/册
国外总发行
中国国际图书贸易总公司
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

- 新型前处理技术结合超高效液相色谱法测定吸烟者尿液中的
苯并[a]芘及3-羟基苯并[a]芘的含量
.....孔维松,杨叶昆,陆舍铭,徐玉琼,耿永勤,缪恩铭,杨光宇,李晶(621)
- 中空纤维膜液相微萃取-毛细管电泳法测定环境水样中的
4种磺胺类药物
.....周靖雯,吴友谊,殷斌(627)
- 金属有机框架-有序介孔碳修饰的玻碳电极用于测定8-羟基脱氧鸟苷
.....高牧丛,张盼,周强,荣胜忠,常东,潘洪志(634)

工作简报

- X射线荧光光谱法测定高铬型钒渣中主次组分
.....杨洪春(640)
- 超高效液相色谱-质谱法同时测定大麻植物中 Δ 9-四氢大麻酚和
 Δ 9-四氢大麻酚A
.....孙维来,郑晓雨,赵彦彪,曾令华,高利生,刘耀,郑琿(644)
- 砷快速检测剂的研制及其在现场水质分析中的应用
.....郝丙飞,陈皓,郝洪文(650)
- 超高效液相色谱法测定新疆不同产地的红花中羟基红花黄色素A的含量
.....王瑾,关明(654)
- 微波密闭消解-电感耦合等离子体质谱法测定小鼠血浆中硒的含量
.....朱慧,周艳,钱志祥,谭俊,邵雷,陈代杰(661)
- 顶空固相微萃取-气相色谱法测定匹伐他汀原料药中6种溶剂残留
.....程晓昆,祝仕清,王娅莉,张晴,马欢欢,刘月,孙勇军(665)
- 固相萃取-高效液相色谱-三重四极杆质谱法测定食品加工电器中
3种酚类内分泌干扰物的迁移量
.....陈萌,郭项雨,王志娟,马强,白桦,肖海清,王鹏龙,雷海民(669)
- 液相色谱-串联质谱法测定茶叶中4种黄曲霉毒素
.....尚乐,殷建忠,钟读波,冯月梅,胡丽,卞家亭,李向楠,赵鑫童(674)
- 超高效液相色谱-三重四极杆质谱法测定地表水和废水中的19种
磺胺类抗生素
.....郑璇,张晓岭,邹家素,孙静(680)
- 离子色谱-电感耦合等离子体质谱法同时测定菟丝子药材中6种
形态的砷
.....梁亚凤,苏章轩,徐万帮(688)
- 超声辅助-分散液液微萃取-气相色谱-质谱法快速测定灰尘中
多溴联苯醚
.....王俊霞,何顾磊,李静,张磊,顾海东,张占恩(692)

《理化检验-化学分册》 第八届编委会名单

编委会主任委员：郝国强

副主任委员：王海舟 方禹之
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 方禹之 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 郝国强 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

- 加速溶剂提取-液相色谱-原子荧光光谱法测定对虾饲料中5种形态的汞
..... 陈德泉,李岩,叶泽波(698)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定壮阳类保健品中非法添加的5种5型磷酸二酯酶抑制剂
..... 杨坤,张建焯,石庆楠(703)
- 亚硝酸根和L-色氨酸在多壁碳纳米管、氧化石墨烯和羧甲基壳聚糖修饰的玻碳电极上的电化学反应及其含量测定
..... 张军丽,张佳欣,张宁,策萌萌(708)

实验室管理

- 浅谈综合型集团化检测机构的质量管理
..... 王在彬(714)

知识与经验

- 直接进样-石墨炉原子吸收光谱法测定原料奶中铅的含量
..... 夏环,朱永敏,黄银良(717)
- Folin-Ciocalteu比色法测定石榴叶中多酚的含量
..... 程沁园,吴小瑜,严琳,马明(720)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定钢水中中间覆盖剂的5种组分
..... 宋祖峰,陆向东,英江霞,陆尹,王昔文,贾云海(723)
- 燃烧碘量法-光电滴定测定地质样品中的硫
..... 李振,李志伟,陈浩凤(727)
- 直接稀释进样-石墨炉原子吸收光谱法测定人血清中七种微量元素
..... 孙传强,王景艳,龚子珊,赵学玗,汪曦,杜康(731)
- 气相色谱-质谱联用法测定烟用水基胶中的乙酸乙烯酯
..... 芦楠,蒋成勇,王丽达,王立云,白若石,易小丽,严莉红(736)

综述

- 水和食品中有机磷农药残留检测的研究进展
..... 王芹,宋鑫,王露(739)

综合信息

- 《理化检验-化学分册》征稿简则 (660)
- 《发表学术论文“五不准”》通知 (687)
- 2018年《理化检验-化学分册》征订启事 (713)
- 《理化检验-化学分册》2018年专题报道征稿启事 (735)
- 广告 (封页,目次前,第744页后)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.54 **No.6**

(Monthly)
Jun. 2018

Published since 1963

ISSN 1001-4020

CN 31-1337/TB

Sponsored by:

Shanghai Research Institute
of Materials

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:

Tang Huili (Standing), SHEN Hong,
HU Yongping

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 Benzo [a] pyrene and 3-Hydroxybenzo [a] pyrene in Urine of Smokers by Ultra High Performance Liquid Chromatography Combined with a Novel Pretreatment Technique
..... KONG Weisong, YANG Yekun, LU Sheming,
XU Yuqiong, GENG Yongqin, MIAO Enming, YANG Guangyu, LI Jing(621)
- Determination of 4 Sulfonamides in Environmental Water Samples by Capillary Electrophoresis Combined with Hollow Fiber Membrane Liquid Phase Microextraction
..... ZHOU Jingwen, WU Youyi, YIN Bin(627)
- Determination of 8-Hydroxy-2'-deoxyguanosine Using Glassy Carbon Electrode Modified with Metal Organic Framework and Ordered Mesoporous Carbon
..... GAO Mucong, ZHANG Pan,
ZHOU Qiang, RONG Shengzhong, CHANG Dong, PAN Hongzhi(634)

Brief Notes

- Determination of Major and Minor Components in High Chromium Type Vanadium Slag by X-Ray Fluorescence Spectrometry
..... YANG Hongchun(640)
- Simultaneous Determination of Δ^9 -THC and Δ^9 -THCA-A in Cannabis Plant by UPLC-MS
..... SUN Weilai, ZHENG Xiaoyu,
ZHAO Yanbiao, ZENG Linghua, GAO Lisheng, LIU Yao, ZHENG Hui(644)
- Preparation of Rapid Detection Reagents for Arsenic and Its Application to On-Site Water Quality Analysis
..... GAO Bingfei, CHEN Hao, GAO Hongwen(650)
- UPLC Determination of Hydroxysafflor Yellow A in *Carthamus Tinctorius* L. from Different Producing Areas of Xinjiang
..... WANG Jin, GUAN Ming(654)
- Determination of Selenium in Mouse Plasma by Microwave Sealed Digestion Coupled with Inductive Coupled Plasma Mass Spectrometry
..... ZHU Hui,
ZHOU Yan, QIAN Zhixiang, TAN Jun, SHAO Lei, CHEN Daijie(661)
- Determination of Six Kinds of Residual Solvents in Pitavastatin Calcium by Headspace Solid Phase Microextraction Combined with Gas Chromatography
..... CHENG Xiaokun, ZHU Shiqing,
WANG Yali, ZHANG Qing, MA Huanhuan, LIU Yue, SUN Yongjun(665)
- Determination of Migration of Three Phenolic Endocrine Disruptors from Food Processing Appliances by Solid-Phase Extraction Combined with High Performance Liquid Chromatography-Triple Quadrupole Mass Spectrometry
..... CHEN Meng, GUO Xiangyu, WANG Zhijuan,
MA Qiang, BAI Hua, XIAO Haiqing, WANG Penglong, LEI Haimin(669)



PART B: CHEMICAL ANALYSIS

- Determination of 4 Kinds of Aflatoxin in Tea by Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry
..... SHANG Le, YIN Jianzhong, ZHONG Dubo, FENG Yuemei, HU Li, BIAN Jiating, LI Xiangnan, ZHAO Xintong(674)
- Determination of 19 Sulfonamide Antibiotics in Surface Water and Waste Water by Ultra High Performance Liquid Chromatography-Triple Quadrupole Mass Spectrometry
..... ZHENG Xuan, ZHANG Xiaoling, ZOU Jiasu, SUN Jing(680)
- Determination of 6 Kinds of Arsenic Species in Cuscuta by IC-ICP-MS
..... LIANG Yafeng, SU Zhangxuan, XU Wanbang(688)
- Rapid Determination of Polybrominated Diphenyl Ethers in Dust by GC-MS Combined with Ultrasonic Assisted Dispersion Liquid-Liquid Microextraction
..... WANG Junxia, HE Gulei, LI Jing, ZHANG Lei, GU Haidong, ZHANG Zhanen(692)
- Determination of Five Kinds of Mercury Species in Shrimp Feed by LC-AFS with Accelerated Solvent Extraction
..... CHEN Dequan, LI Yan, YE Zebo(698)
- UPLC-MS/MS Determination of 5 Kinds of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors Illegally Added in Aphrodisiac Health Products
..... YANG Kun, ZHANG Jianyang, SHI Qingnan(703)
- Electrochemical Behaviors and Determination of NO_2^- and *L*-Tryptophan at Multi-Walled Carbon Nanotubes, Graphene Oxide, Carboxymethyl Chitosan Modified Glassy Carbon Electrode
..... ZHANG Junli, ZHANG Jiabin, ZHANG Ning, CE Mengmeng(708)

Laboratory Management

- Brief Introduction of Quality Management of Comprehensive and Collectivized Testing Institution
..... WANG Zaibin(714)

Practical Experiences

- Determination of Lead in Raw Milk by Direct Injection-Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry
..... XIA Huan, ZHU Yongmin, HUANG Yinliang(717)
- Determination of Polyphenols in Pomegranate Leaves by Folin-Ciocalteu Colorimetry
..... CHENG Qinyuan, WU Xiaoyu, YAN Lin, MA Ming(720)
- Determination of Five Components in Tundish Covering Reagent of Molten Steel by X-Ray Fluorescence Spectrometry Coupled with Fusion Sample Preparation
..... SONG Zufeng, LU Xiangdong, JIA Jiangxia, LU Yin, WANG Xiwen, JIA Yunhai(723)
- Determination of Sulfur in Geological Samples by Combustion Iodimetry Combined with Photoelectric Titration
..... LI Zhen, LI Zhiwei, CHEN Haofeng(727)
- Determination of 7 Trace Elements in Human Serum by GFAAS with Direct Dilution Injection
..... SUN Chuanqiang, WANG Jingyan, GONG Zishan, ZHAO Xuehong, WANG Yan, DU Kang(731)
- Determination of Vinyl Acetate in Water Based Adhesives for Cigarettes by Gas Chromatography-Mass Spectrometry
..... LU Nan, JIANG Chengyong, WANG Lida, WANG Liyun, BAI Ruoshi, YI Xiaoli, YAN Lihong(736)

Review

- Research Progress of Detection of Residual Amounts of Organophosphorus Pesticides in Water and Food
..... WANG Qin, SONG Xin, WANG Lu(739)

赛默飞世尔科技 为检验检疫保驾护航

快速、无损、准确高效地化学物质鉴别手段

珠宝鉴别及研究，食品掺假鉴别，纤维纺织品鉴别，药品打假，包材检测，农药快速筛查，建筑材料鉴别，未知化学品或危险化学品快速鉴别，水中油及环境中有毒有害化学品快速鉴别，玻璃、陶瓷、聚合物等的检测，矿石、原材料、金属及炉渣的检测，岩石、砂土类非金属矿产的在线连续测量，煤炭等大宗商品测量。



傅立叶红外光谱仪系列



智能拉曼光谱仪系列



波长色散型
X 射线荧光光谱仪



手持式
X 射线荧光光谱仪



手持式拉曼光谱仪



赛默飞世尔化学分析



赛默飞官方二维码

© 2017 赛默飞世尔科技公司保留所有权利。所有商标均归赛默飞世尔科技公司及其旗下品牌所有。规格、条款和价格随时可能进行更改。并非所有产品均可在所有国家提供。详情请向您当地的销售代表咨询。

邮箱: sales.cad@thermofisher.com

网址: www.thermofisher.com

免费服务热线: 800 810 5118

400 650 5118 (手机用户)

ThermoFisher
SCIENTIFIC

邮发代号: 4-182

定价: 20.00元/册

万方数据

ISSN 1001-4020



9 771001 402186