

2017

11

Vol.53

理化检验

Q K 1 7 4 0 9 4 1



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:LJHFE2
CN 31-1337/TB

中文核心期刊
CA、AA收录期刊

巅峰之作，重磅来袭！

- 真正的等离子体双向直接观测
- 光谱覆盖范围宽，可达深紫外，卤素元素直接测量
- 恒定分辨率 - 等离子体功率范围宽，适应不同样品测试
- 油品直接进样，无需稀释或冷却
- 瞬态信号测试，可与LC/HPLC等联机使用
- 超凡的分辨率和灵敏度
- 超快的分析速度
- 优异的稳定性
- 卓越的人机交互界面，直观易用



德国品质
坚如磐石

SPECTRO ARCOS
电感耦合等离子体发射光谱仪



微信服务号

官方微博：
weibo.com/spectrochina

 **SPECTRO**

北京办事处
地 址：北京市朝阳区酒仙桥路10号
京东方大厦(B10)二层西侧
邮 编：100015
传 真：(010)85262338
E-mail:spectro-china.sales@ametek.com

上海办事处
地 址：上海市自由贸易试验区富特东三路526号
(区块)1幢二层 A1、A4部位
邮 编：200131
传 真：021-58660969
E-mail: spectro-china.sales@ametek.com

广州办事处
地 址：广州市越秀区东风东路767号
东宝大厦810单元
邮 编：510060
传 真：020-83633701
E-mail: spectro-china.sales@ametek.com

成都办事处
地址：成都市锦悦西路26号
高新孵化园9号楼F座10楼9-10号
邮编：610041
传真：(028)86758141
E-mail: spectro-china.sales@ametek.com

德国斯派克分析仪器公司

- 中文核心期刊
- 中国科学引文数据库收录期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 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



月刊 公开发行
1963年创刊

第53卷第11期
2017年11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, 65556775-2633
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
李莎莎 沈虹 胡勇平

本期责任编辑
李春梅

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
E-mail: ad@mat-test.com
广告经营许可证号：3109020130028

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：18.00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

- 榆皮素在多壁碳纳米管修饰碳糊电极上的电化学行为及其与脱氧核糖核酸的相互作用 尚永辉, 孙家娟, 周琴, 等(1241)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定食品塑料包装材料中5种光引发剂及其迁移规律 张居舟, 陶固帅, 尚光志, 等(1246)
- 对叔丁基酰胺化杯[8]芳烃/聚丙烯腈纳米纤维对Cu²⁺的吸附性能 束影, 钱琛, 刘志, 等(1252)

工作简报

- 金属有机骨架材料修饰玻碳电极循环伏安法测定维生素C片中抗坏血酸 李庆伟, 刘峰, 李海莹, 等(1259)
- 高效液相色谱-串联质谱法测定天然彩色棉中23种邻苯二甲酸酯 王晓娟, 桂家祥, 林振兴, 等(1265)
- 激光诱导击穿光谱分析钢铁 刘艳丽, 胡志刚(1271)
- 两亲性聚离子液体膜微萃取-液相色谱-串联质谱法测定水中5种氯酚 陈晓红, 闵剑青, 王倩, 等(1276)
- 气相色谱-质谱法测定大米中15种苯氧羧酸类除草剂的残留量 程寿峰, 魏绍峰, 王兴宁, 等(1281)
- 动态反应池-电感耦合等离子体质谱法同时测定尿液中17种元素 蒋慧, 雷宁生, 黎林, 等(1286)
- 液相色谱-串联质谱法测定植物样品中6种合成大麻素 徐秀明(1291)
- 直读发射光谱仪测定地质样品中银、硼和锡的含量 杨俊, 代阿芳, 林庆文, 等(1296)
- 高效液相色谱法测定合成革废气中N,N-二甲基甲酰胺 田丙正, 张付海, 张敏, 等(1300)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定赤泥中6种稀土元素 胡璇, 刘万超, 石磊(1304)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定水中戊基黄原酸 夏勇, 王海燕, 代俊(1308)
- 气相色谱法测定食品中12种有机酸 王韦岗, 唐双双, 陆源(1313)
- 高效液相色谱法同时测定化妆品中香兰素和乙基香兰素的含量 黄键, 张文国, 郭桂萍, 等(1318)

目次

CONTENTS



《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 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
邵洪文 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。



- 电感耦合等离子体质谱法测定核级海绵锆中钨

.....王鹏,龙绍军,廖志海,等(1322)

实验室管理

- 利用石油产品调合关系设计能力验证方案

.....李怿,吕大伟,白正伟(1325)

知识与经验

- 铝合金衬环压片-X射线荧光光谱法测定铝箔中8种元素的含量

.....弥海鹏,苏中华,周西林,等(1330)

- 硫酸铵存在下碘化物-结晶紫-丙醇双水相体系萃取-原子吸收光谱法

测定铅

.....左国强,苏小莉,李全民(1333)

- 分子印迹固相萃取小柱-高效液相色谱法测定辣酱中4种苏丹红

.....程晓宏,杨俊,周楠,等(1336)

- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定磷酸二氢钙中磷和钙

.....高文龙,陈学航,张建刚,等(1339)

- 络合滴定法同时测定氯化熔盐中氯化亚铁和氯化铁的含量

.....陈小毅,王勇(1341)

- 离子色谱法快速测定动物源食品中5种生物胺

.....赵好,查河霞,赵士权(1345)

- 甘露醇酸碱滴定法测定镍硼铝合金中硼

.....蒋月娟,张学彬(1348)

- 直读光谱法测定低合金钢中氮

.....郑连杰,张敏,秦晓峰,等(1351)

- 连续流动-邻苯二酚紫分光光度法测定饮用水中铝

.....朱建丰,陈军,缪英(1354)

综述

- 现代仪器分析技术在荧光增白剂检测中的应用

.....周利英,左鹏飞,朱骏,等(1357)

综合信息

《理化检验-化学分册》征稿简则

(1264)

2018年《理化检验-化学分册》征订启事

(1295)

《理化检验-化学分册》2018年专题报道征稿启事

(1344)

广告

(封页,目次前,第1364页后)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.53 No.11

(Monthly)
Nov. 2017

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:
LI Shasha, 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

A

CONTENTS

Research Papers

- Electrochemical Behavior of Quercetin on Multi-Walled Carbon Nanotubes Modified Carbon Paste Electrode and Interaction between Quercetin with DNA SHANG Yonghui, SUN Jiajuan, ZHOU Qin, et al(1241)
- UHPLC-MS/MS Determination of 5 Photoinitiators in Food Plastic Packaging Materials and Their Migration Rules ZHANG Juzhou, TAO Gushuai, SHANG Guangzhi, et al(1246)
- Adsorption Capacity of Amide-*t*-Butylcalix [8] Arene/Polyacrylonitrile Nanofibers for Cu²⁺ SHU Ying, QIAN Chen, LIU Zhi, et al(1252)

Brief Notes

- Determination of Ascorbic Acid in Vitamin C Tablet by Cyclic Voltammetry at Glassy Carbon Electrode Modified with Metal Organic Framework LI Qingwei, LIU Zheng, LI Haiying, et al(1259)
- HPLC-MS/MS Determination of 23 Phthalate Esters in Naturally Colored Cotton WANG Xiaojuan, GUI Jiaxiang, LIN Zhenxing, et al(1265)
- Analysis of Steel by Laser Induced Breakdown Spectroscopy LIU Yanli, HU Zhigang(1271)
- LC-MS/MS Determination of 5 Chlorophenols in Water with Microextraction of Amphiphilic Polymeric Ionic Liquid Membrane CHEN Xiaohong, MIN Jianqing, WANG Qian, et al(1276)
- GC-MS Determination of Residual Amounts of 15 Phenoxy-Hydroxy-Acid Herbicides in Rice CHENG Shoufeng, WEI Shaofeng, WANG Xingning, et al(1281)
- Simultaneous ICP-MS Determination of 17 Elements in Urine with Dynamic Reaction Cell JIANG Hui, LEI Ningsheng, LI Lin, et al(1286)
- LC-MS/MS Determination of 6 Synthetic Cannabinoids in Plant Sample XU Xiuming(1291)
- Determination of Ag, B and Sn in Geochemical Samples with Direct Reading Atomic Emission Spectrometer YANG Jun, DAI Afang, LIN Qingwen, et al(1296)
- HPLC Determination of *N,N*-Dimethylformamide in Exhaust Gas of Synthetic Leather TIAN Bingzheng, ZHANG Fuhai, ZHANG Min, et al(1300)
- ICP-AES Determination of 6 Rare Earth Elements in Red Mud HU Xuan, LIU Wanchao, SHI Lei(1304)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

CONTENTS

- UHPLC-MS/MS Determination of Amyl Xanthic Acid in Water XIA Yong, WANG Haiyan, DAI Jiao(1308)
- GC Determination of 12 Organic Acids in Foods WANG Weigang, TANG Shuangshuang, LU Yuan(1313)
- HPLC Determination of Vanillin and Ethyl Vanillin in Cosmetics HUANG Jian, ZHANG Wenguo, GUO Guiping, et al(1318)
- ICP-MS Determination of W in Nuclear Grade Sponge Zirconium WANG Peng, LONG Shaoyun, LIAO Zhihai, et al(1322)

Laboratory Management

- Design of Proficiency Testing Scheme Using Blending Relationship of Petroleum Products LI Yi, LÜ Dawei, BAI Zhengwei(1325)

Practical Experiences

- XRF Determination of 8 Elements in Aluminum Foil with Aluminum Alloy Lining Ring Compression MI Haipeng, SU Zhonghua, ZHOU Xilin, et al(1330)
- AAS Determination of Pb with Aqueous Two-Phase of Iodide-Crystal Violet-Propanol Extraction System in the Presence of Ammonium Sulfate ZUO Guoqiang, SU Xiaoli, LI Quanmin(1333)
- HPLC Determination of 4 Sudan Dyes in Chili Sauce with Molecularly Imprinted Solid Phase Extraction Microcolumn CHENG Xiaohong, YANG Jun, ZHOU Nan, et al(1336)
- ICP-AES Determination of Phosphorus and Calcium in Monocalcium Phosphate GAO Wenlong, CHEN Xuehang, ZHANG Jiangang, et al(1339)
- Simultaneous Determination of FeCl₂ and FeCl₃ in Chloride Molten Salt by Complexometric Titration CHEN Xiaoyi, WANG Yong(1341)
- Rapid IC Determination of 5 Biogenic Amines in Animal Derived Food ZHAO Hao, ZA Hexia, ZHAO Shiquan(1345)
- Determination of Boron in Nickel-Boron-Aluminum Alloy with Mannitol Acid-Base Titration Method JIANG Yuejuan, ZHANG Xuebin(1348)
- Determination of Nitrogen in Low Alloy Steel by Direct Reading Spectrometry ZHENG Lianjie, ZHANG Min, QIN Xiaofeng, et al(1351)
- Spectrophotometric Determination of Aluminium in Drinking Water with Continuous Flow Analysis and Catechol Violet ZHU Jianfeng, CHEN Jun, MIU Ying(1354)

Review

- Application of Modern Instrumental Analysis Techniques in Detection of Fluorescent Whitening Agents ZHOU Liying, ZUO Pengfei, ZHU Jun, et al(1357)

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

ISSN 1001-4020

邮发代号：4-182

定价：18.00元/册

万方数据

