

2017

6

Vol.53



# 理化检验

QK1713156



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:LJHF2  
CN 31-1337/TB

中文核心期刊  
CA、AA收录期刊

## IKA

designed for scientists

真正为实验室打造的高品质磁力搅拌器

全新IKA Plate (RCT digital)



终身质保的!

马上购买请登录  
[www.ika.com](http://www.ika.com)

万方数据

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

# 理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发行  
1963年创刊

第53卷第6期  
2017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  
李莎莎 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  
E-mail: ad@mat-test.com  
业务主管: 施小华 手机: 18101891339  
广告经营许可证号: 3100920130028

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

- 利用核-壳亚3微米填料色谱技术快速测定镇痛类健康产品中25种非法添加药物  
.....温家欣,陈林,杨文杰,等(621)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定蜂蜜中的14种杀虫剂残留  
.....周靓静,吴俐勤,申雪丽(627)
- CARSiPLS用于烟煤中水分与挥发分的近红外光谱测定  
.....杨晓丽,何琼(636)
- 双柱双进样气相色谱法测定花椰菜中的5种有机磷农药残留  
.....庞小刚,郭捷,孙慧茹,等(641)

## 工作简报

- 柱前衍生-高效液相色谱法测定油田采出液中的烷基胺碳酸盐型表面活性剂  
.....姚峰(646)
- 气相色谱-质谱法结合QuEChERS方法和分散液液微萃取技术测定茭白中三唑类农药残留  
.....姚芳,宋志宇,聂晶,等(650)
- 气相色谱法快速测定橡皮擦中的甲醛  
.....杨琦,刘世栋,赵丽莉,等(655)
- 反相高效液相色谱法-蒸发光散射检测器测定普瑞巴林原料药中普瑞巴林R-对映异构体的含量  
.....李晶,崔航,芮翠杰,等(659)
- 离子液体-银纳米粒子修饰电极的制备及其在测定维生素C中的应用  
.....齐国鹏,姜峰(664)
- 高效液相色谱法同时测定四季三黄丸中4种活性成分的含量  
.....李永利,唐庆,许卓妮,等(669)
- 分子印迹电化学传感器测定赛诺吗啉残留  
.....周强,潘登,高牧丛,等(674)
- 菊花的气相色谱指纹图谱及其系统聚类分析  
.....王聪,王丽丽(679)
- 硫酸酸化-气相色谱-质谱法测定植物提取物中的4种多环芳烃  
.....高娟,郭伟杰,刘娜,等(684)
- 电感耦合等离子体质谱法测定高岭土中的15种稀土元素  
.....李丽君,王娜(689)
- 高效液相色谱法同时测定复杂食品基质中8种合成色素的含量  
.....刘谦,李熙,吴新欣,等(693)
- 稀土Eu<sup>3+</sup>荧光探针法测定饮用水中那氟沙星的含量  
.....舒苗,刘金彦,李燕卿,等(697)

# 目次

## CONTENTS

# 理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发行人

### 《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。



- 气相色谱-质谱法同时测定护手霜中的4种丁二醇  
.....孙银,黄国平(701)

#### 实验室管理

- PVC塑料玩具中邻苯二甲酸酯检测能力验证  
.....刘崇华,郭栋,米蕾娜·马克,等(705)

#### 知识与经验

- 检测调味料中罂粟碱壳成分的样品制备方法的改进  
.....金绍明,胡东芳,高广慧,等(709)
- X射线荧光光谱法测定小麦粉中二氧化钛的含量  
.....许志彬,曾令浩(713)
- 交流电弧直读原子发射光谱法快速测定钼矿石中的银  
.....李小辉(716)
- 微波消解-电感耦合等离子体原子发射光谱法同时测定滑石粉中的硅  
及其他元素的含量  
.....申黛瑞,来勇,寿森钧,等(719)
- 连续流动原子荧光光谱法同时测定化探样品中的汞和铋  
.....刘军,孙月婷(722)
- 络合液液萃取-火焰原子吸收光谱法测定电容器油中的铜和锌  
.....李海燕,何泽宇,杨珍,等(726)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定哈氏合金中Cr、Fe、Mn、Mo、  
Ni的含量  
.....李新政,刘东彬,陈云明,等(729)
- HgS沉淀平衡体系中Hg<sup>2+</sup>的测定  
.....张航,苏丽娜,王雪,等(732)

#### 综述

- LA-ICP-MS铅石U-Pb同位素定年存在的基体效应研究进展  
.....王家松,彭丽娜,张楠(736)

#### 综合信息

- 《分析测试统计方法和质量控制》书讯 (658)
- 《发表学术论文“五不准”》通知 (663)
- 岛津台式光电直读光谱仪PDA-MF (673)
- 2017年《理化检验—化学分册》征订启事 (678)
- 广告 (封页,目次前,第744页后)

# PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

## PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.53 **No.6**

(Monthly)  
Jun. 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

# CONTENTS

## Research Papers

- Rapid Determination of 25 Adulterated Drugs in Analgesic Health Products  
Based on Chromatography Technique with Fused-Core Sub-3  $\mu\text{m}$  Filler  
..... WEN Jiaxin, CHEN Lin, YANG Wenjie, et al(621)
- Determination of Residues of 14 Insecticides in Honey by UPLC-MS/MS  
..... ZHOU Liangjing, WU Liqin, SHEN Xueli(627)
- Determination of Moisture and Volatiles in Bitumite by NIR Combined with  
CARSiPLS  
..... YANG Xiaoli, HE Qiong(636)
- GC Determination of Residues of 5 Organic Phosphorus Pesticides in  
Cauliflower with Dual-Column-Dual-Sample-Introduction  
..... PANG Xiaogang, GUO Jie, SUN Huiru, et al(641)

## Brief Notes

- Determination of Alkylamine Carbonate Surfactant in Oilfield Produced  
Liquid by HPLC with Pre-Column Derivatization  
..... YAO Feng(646)
- Determination of Triazole Pesticides in *Zizania Latifolia* by GC-MS Combined  
with QuEChERS and Dispersive Liquid-Liquid Microextraction  
..... YAO Fang, SONG Zhiyu, NIE Jing, et al(650)
- Rapid Determination of Formaldehyde in Eraser by GC  
..... YANG Qi, LIU Shidong, ZHAO Lili, et al(655)
- Determination of Pregabalin *R*-Enantiomer in Pregabalin Bulk Drug by  
RP-HPLC with ELSD  
..... LI Jing, CUI Hang, RUI Cuijie, et al(659)
- Preparation of Ionic Liquid-Ag Nanoparticle Modified Electrode and Its  
Application to Determination of Vitamin C  
..... QI Guopeng, JIANG Feng(664)
- Determination of Four Effective Components in Siji Sanhuang Pills by HPLC  
..... LI Yongli, TANG Qing, XU Zhuoni, et al(669)
- Determination of Cyromazine Residue by Molecularly Imprinted  
Electrochemical Sensor  
..... ZHOU Qiang, PAN Deng, GAO Mucong, et al(674)
- Study on the Gas Chromatographic Fingerprints and Hierarchical Cluster  
Analysis for Chrysanthemum  
..... WANG Cong, WANG Lili(679)
- Determination of 4 Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Plant Extract by  
GC-MS Combined with Sulfuric Acid Acidification  
..... GAO Juan, GUO Weijie, LIU Na, et al(684)

- Determination of 15 Rare Earth Elements in Kaolin by ICP-MS  
.....LI Lijun, WANG Na(689)
- Simultaneous Determination of 8 Kinds of Synthetic Colorants in Complex Food Matrix by HPLC  
.....LIU Qian, LI Xi, WU Xinxin, et al(693)
- Determination of Nadifloxacin in Drinking Water with  $\text{Eu}^{3+}$  as a Fluorescence Probe  
.....SHU Miao, LIU Jinyan, LI Yanqing, et al(697)
- Simultaneous Determination of Four Butanediols in Hand-Cream Samples by GC-MS  
.....SUN Yin, HUANG Guoping(701)

**Laboratory Management**

- Proficiency Testing of Determination of Phthalates in PVC Plastic Toys  
.....LIU Chonghua, GUO Dong, MILENA Funk, et al(705)

**Practical Experiences**

- Modification of Sample Preparation Method for Determination of Poppy Shell Ingredients in Seasonings  
.....JIN Shaoming, HU Dongfang, GAO Guanghui, et al(709)
- Determination of Titanium Dioxide in Wheat Flour by X-Ray Fluorescence Spectroscopy  
.....XU Zhibin, ZENG Linghao(713)
- Determination of Silver in Molybdenum Ore by AC-Arc Direct-Reading Atomic Emission Spectrometry  
.....LI Xiaohui(716)
- Simultaneous Determination of Silicon and Other Elements in Talcum Powder by ICP-AES with Microwave Digestion  
.....SHEN Dairui, LAI Yong, SHOU Miaojun, et al(719)
- Simultaneous Determination of Hg and Bi in Geochemical Samples by Continuous Flow Atomic Fluorescence Spectrometry  
.....LIU Jun, SUN Yueting(722)
- Determination of Copper and Zinc in Capacitor Oil by FAAS Coupled with Complex Liquid-Liquid Extraction  
.....LI Haiyan, HE Zeyu, YANG Zhen, et al(726)
- ICP-AES Determination of Cr, Fe, Mn, Mo, Ni in Hastelloy  
.....LI Xinzheng, LIU Dongbin, CHEN Yunming, et al(729)
- Determination of  $\text{Hg}^{2+}$  in HgS Precipitation Equilibrium System  
.....ZHANG Hang, SU Lina, WANG Xue, et al(732)

**Review**

- Research Progress on Matrix Effects in Zircon U-Pb Isotopic Dating by LA-ICP-MS  
.....WANG Jiasong, PENG Lina, ZHANG Nan(736)

# Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®

## 来自沃特世应对药品包装材料萃取物、可浸出物和食品接触材料NIAS的高效检测方案

沃特世Xevo G2-XS QToF台式质谱结合UNIFI科学信息系统，采用XS碰撞室提高灵敏度和选择性，铸就卓越品质，呈现全面的定性信息和出色的定量性能。

UNIFI<sup>®</sup>  
SCIENTIFIC INFORMATION SYSTEM

- 保证卓越性能的同时最大化提升稳定性
- 业界领先的分析定量灵敏度
- 全面的高质量定性信息
- 灵活应对多变需求
- 简单易用，专业和非专业人士均可轻松上手
- 数据采集、处理、浏览、报告生成和可配置的法规依从性工具完美整合



扫一扫，关注沃特世微信

沃特世科技(上海)有限公司

地址：上海市浦东新区金海路1000号金领之都13栋

邮编：201206

全国免费售后服务热线：800(400)8202676

[www.waters.com](http://www.waters.com)

邮发代号：4-182

定价：18.00元/册

万方数据

ISSN 1001-4020



9 771001 402179

06