

## 目 次

### 研究报告

- 593 芝罘湾表层沉积物中重金属的分布特征及潜在生态危害评价  
..... 张珂, 王朝晖, 冯杰, 方军, 舒永红, 牟德海
- 600 大黄素与 DNA 相互作用方式的研究  
..... 苏布道, 廖立敏, 雷光东, 王碧
- 607 银掺杂改性蒙脱土修饰电极上对苯二酚的电化学行为与测定  
..... 熊健, 李容, 朱伟琼, 韩园园, 何晓英
- 612 导数光谱多组分标定法对阿司匹林、扑热息痛及水杨酸的同时测定  
..... 丁家梅, 杨圣, 陆霄雄, 苟许雁, 杨冬冬
- 618 液-液微萃取/高效液相色谱-质谱测定五指毛桃水提取液中的补骨脂素与佛手内酯.....陶敬奇, 闻莹莹, 王辉, 王三水, 陈洪伟
- 624 洗涤剂中含磷化合物的<sup>31</sup>P NMR 快速检测方法  
.....叶汝汉, 陈泳, 柳亚玲, 朱黎明, 李正全, 孙一峰, 潘文龙
- 629 烟酸分子印迹聚合物的制备及分子识别性能的研究  
.....李莉, 陈尊冠, 胡晓霞, 卢瑶瑶, 戴娇娇, 朱全红

### ★专栏: 食品安全

- 635 多壁碳纳米管净化/超高效液相色谱串联质谱同时测定动物组织中四环素与喹诺酮多残留  
.....赵海香, 孙艳红, 丁明玉, 陈丽梅, 邓维, 赵孟彬
- 640 同位素稀释高效液相色谱-串联质谱法测定水产品中甲苯咪唑及其代谢物的残留量.....刘永涛, 艾晓辉, 杨红
- 646 液相色谱串联质谱法测定果蔬中的啉虫酰胺、氟啉虫酰胺、氯虫苯甲酰胺及氟虫双酰胺残留.....朱建华, 赵莉
- 651 高效液相色谱法同时测定蜜饯中的 16 种食品添加剂  
.....刘英, 尹州, 邹晓筱, 曹丽芬
- 656 液相色谱-串联质谱法同时测定蔬菜中 7 种三唑醇类杀菌剂的残留量.....黄超群, 丁慧琪, 朱晓雨, 陈玲玲, 李铂, 楼成杰
- 661 LC-AFS 法对动物源性食品中硫柳汞残留量的测定  
.....肖亚兵, 秦德元, 王伟, 秦洪建, 许泓
- 665 高效液相色谱-串联质谱法测定调味料中的痕量苯甲酸与山梨酸  
.....王祖翔,  
任连兵, 蒋俊, 周洪斌, 李平, 吕平, 万荣
- 670 高效液相色谱法同时测定冰淇淋中的 10 种合成色素  
.....霍艳敏,  
王骏, 张卉, 祝建华, 刘艳明, 王艳丽, 宿书芳

- \* 中文核心期刊
- \* 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- \* 《中国科学引文数据库》来源期刊
- \* 《中国科技期刊数据库》来源期刊
- \* 《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
- \* 《中国期刊网》全文收录期刊
- \* “中国科技期刊精品数据库”收录期刊
- \* 美国《化学文摘》(CA)收录期刊
- \* 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
- \* 日本科学技术社科学技术数据库收录期刊
- \* 英国皇家化学学会《分析文摘》(AA)及《质谱》(MBS)系统摘录期刊

主办单位: 中国广州分析测试中心  
中国分析测试协会

主管单位: 广东省科学技术厅

主 编: 陈小明

副主编: 庞国芳 江桂斌 吴惠勤(常务)  
郑建国 王海水

编辑部主任: 吴惠勤

国际标准连续出版物号: ISSN 1004-4957

国内统一连续出版物号: CN44-1318/TH

发行范围: 国内外公开发行

总发行处: 广东省报刊发行局

邮发代号: 46-104

订购处: 全国各地邮局

定价: 12.00 元/册

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: BM6013

广告经营许可证: 440000100186

编辑出版: 《分析测试学报》编辑部

地址: 广州市先烈中路 100 号(510070)

电话: 020-37656606, 87684776(传真)

E-mail: fxcxb@china.com

http://www.fxcxb.com

印刷: 暨南大学出版社印刷厂

本期责任编辑: 丁岩 龙秀芬

盛文彦 周启动

出版日期: 2011 年 6 月 25 日

刊名题字: 启功

- \* 中国分析测试协会会刊
- \* 广东省优秀期刊
- \* 广东省优秀科技期刊

## 《分析测试学报》

### 第五届编委会成员

顾问 (以姓氏笔划排序):

计亮年 张玉奎 汪尔康  
周同惠 俞汝勤 姚守拙  
主 编: 陈小明  
副主编: 庞国芳 江桂斌  
吴惠勤(常务) 郑建国 王海水

编 委 (以姓氏笔划排序):

王小如 王峰涛 王海水  
邓志威 冯建跃 叶文才  
再帕尔·阿不力孜 刘国诠  
刘虎威 刘清珺 孙卫东  
孙泽明 朱炳辉 毕树平  
江云宝 江桂斌 牟德海  
许国旺 严秀平 吴侔天  
吴惠勤 张学敏 张新荣  
李红梅 李攻科 李晓东  
杨生荣 杨芑原 杨培慧  
汪正范 汪国权 肖宏展  
邹汉法 陈 义 陈小明  
陈杭亭 陈纘光 庞国芳  
罗国安 金长文 郑建国  
胡继明 赵 睿 党 志  
袁 若 贾云海 郭寅龙  
梁逸曾 章晓中 黄业茹  
黄承志 储晓刚 谢剑炜  
褚小立 赖家平 熊少祥  
臧慕文 薛 巍 鞠焯先

674 离子色谱法测定奶制品及蜂王浆中的乙酰胆碱…………… 雒丽丽,  
王海波, 刘汉霞, 安 娟, 李 礼, 许秀丽, 张凤霞, 仲维科

### 研究简报

- 678 电堆积在线扫集胶束电动色谱法测定苦参中的生物碱  
…………… 李利军, 胡大春, 高文燕, 李彦青, 孔红星
- 683 草甘膦的邻硝基苯磺酰氯柱前衍生高效液相色谱分析  
…………… 方 芳,  
徐 会, 魏荣卿, 刘晓宁, 徐 蓉, 李寿椿, 刘宝崑
- 687 高效毛细管电泳安培法测定肉苁蓉中松果菊苷的含量  
…………… 黄宝美, 姚程炜, 边清泉, 王志国, 莫金垣
- 691 层状类钙钛矿结构有机-无机杂合物  $(\text{RNH}_3)_2\text{CuCl}_4$  的制备及表征  
…………… 王亚珍, 余 翔
- 696 固相萃取/高效液相色谱法测定茶油中的多种天然酚类物质  
…………… 罗 凡, 费学谦, 方学智, 王亚萍, 王金元
- 701 高效液相色谱法测定化妆品中 10 种限用物质  
…………… 赵孔祥, 苏 毅, 陈旭艳, 葛宝坤

### 综 述

705 整体柱离子色谱的研究进展…………… 陈 倩, 于 泓

- ◇ 《分析测试学报》关于“新仪器、新方法展示专场”栏目的征稿说明 (606)
- ◇ 仪器信息网“耗材 和“配件”栏目全新上线 (634)
- ◇ 关于举办《第十三届国际电分析化学会议》的通知 (695)
- ◇ 仪器信息网“试剂标物”栏目全新上线 (712)

CONTENTS

Scientific Papers

- 593 Distribution and Potential Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in Surface Sediments from Zhifu Bay, the Yellow Sea  
..... ZHANG Ke, WANG Zhao-hui, FENG Jie, FANG Jun, SHU Yong-hong, MU De-hai
- 600 Study on Mechanism of the Interaction of Emodin and DNA  
..... SU Bu-dao, LIAO Li-min, LEI Guang-dong, WANG Bi
- 607 Electrochemical Behavior and Determination of Hydroquinone on Silver/Treated Montmorillonite Modified Glassy Carbon Electrode..... XIONG Jian, LI Rong, ZHU Wei-qiong, HAN Yuan-yuan, HE Xiao-ying
- 612 Simultaneous Determination of Aspirin, Paracetamol and Salicylic Acid by Derivative Spectrophotometric Multivariate Calibration Methods..... DING Jia-mei, YANG Sheng, LU Xiao-xiong, GOU Xu-yan, YANG Dong-dong
- 618 Determination of Psoralen and Bergapten in *Radix fici hirtae* by Liquid - Liquid Microextraction Coupled with Liquid Chromatography - Mass Spectrometry ..... TAO Jing-qi, WEN Ying-ying, WANG Hui, WANG San-yong, CHEN Hong-wei
- 624 Analysis of Phosphorus-containing Compounds in Detergents by <sup>31</sup>P Nuclear Magnetic Resonance  
..... YE Ru-han, CHEN Yong, LIU Ya-ling, ZHU Li-ming, LI Zheng-quan, SUN Yi-feng, PAN Wen-long
- 629 Preparation of Nicotinic Acid Imprinted Polymer and Its Molecular Recognition Property  
..... LI Li, CHEN Yue-guan, HU Xiao-xia, LU Yao-yao, DAI Jiao-jiao, ZHU Quan-hong

★Special Column: Food Safety

- 635 Simultaneous Determination of Tetracyclines and Quinolones Residues in Animal Tissue by Ultra Performance Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry and Multiwalled Carbon Nanotubes Cleaning  
..... ZHAO Hai-xiang, SUN Yan-hong, DING Ming-yu, CHEN Li-mei, DENG Wei, ZHAO Meng-bin
- 640 Simultaneous Determination of Mebendazole and Its Metabolites Residues in Fishery Products by High Performance Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry with Isotope Dilution..... LIU Yong-tao, AI Xiao-hui, YANG Hong
- 646 Simultaneous Determination of Tolfenpyrad, Flonicamid, Chlorantraniliprole and Flubendiamide in Vegetables and Fruits by High Performance Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry..... ZHU Jian-hua, ZHAO Li
- 651 Determination of Sixteen Food Additives in Preserved Fruits by High Performance Liquid Chromatography  
..... LIU Ying, YIN Zhou, ZOU Xiao-xiao, CAO Li-fen
- 656 Simultaneous Determination of 7 Triazole Alcohol Fungicides in Vegetables by Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry..... HUANG Chao-qun, DING Hui-ying, ZHU Xiao-yu, CHEN Ling-ling, LI Bo, LOU Cheng-jie
- 661 Determination of Thimerosal Residues in Foods of Animal Origin by LC - AFS Method  
..... XIAO Ya-bing, QIN De-yuan, WANG Wei, QIN Hong-jian, XU Hong
- 665 Determination of Benzoic Acid and Sorbic Acid in Seasoning by High Performance Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry..... WANG Zu-xiang, REN Lian-bing, JIANG Jun, ZHOU Hong-bin, LI Ping, LÜ Ping, WAN Rong
- 670 Simultaneous Determination of Ten Synthetic Colours in Ice-cream by High Performance Liquid Chromatography  
..... HUO Yan-min, WANG Jun, ZHANG Hui, ZHU Jian-hua, LIU Yan-ming, WANG Yan-li, SU Shu-fang

- 674 Determination of Acetylcholine in Dairy Product and Royal Jelly by Ion Chromatography  
..... LUO Li-li, WANG Hai-bo, LIU Han-xia, AN Juan, LI Li, XU Xiu-li, ZHANG Feng-xia, ZHONG Wei-ke

## Research Notes

- 678 Separation and Determination of Two Alkaloids in *Sophora Flavescens* by Electrostacking – Sweeping – MEKC  
..... LI Li-jun, HU Da-chun, GAO Wen-yan, LI Yan-qing, KONG Hong-xing
- 683 Determination of Glyphosate by High Performance Liquid Chromatography with *o*-Nitrobenzenesulfonyl Chloride as Derivatization Reagent..... FANG Fang, XU Hui, WEI Rong-qing, LIU Xiao-ning, XU Rong, LI Shou-chun, LIU Bao-kun
- 687 Determination of Echinacoside in *Cistanche deserticola* Y. C. Ma by Capillary Electrophoresis with Amperometric Detection  
..... HUANG Bao-mei, YAO Cheng-wei, BIAN Qing-quan, WANG Zhi-guo, MO Jin-yuan
- 691 Preparation and Characterization of Layered Perovskite-type Organic – Inorganic Hybrids (RNH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CuCl<sub>4</sub>  
..... WANG Ya-zhen, YU Xiang
- 696 Determination of Phenols in Camellia Oil by High-performance Liquid Chromatography with Solid-phase Extraction  
..... LUO Fan, FEI Xue-qian, FANG Xue-zhi, WANG Ya-ping, WANG Jin-yuan
- 701 Determination of 10 Kinds of Restricted Substances in Cosmetics by High Performance Liquid Chromatography with Photodiode Array Detector..... ZHAO Kong-xiang, SU Yi, CHEN Xu-yan, GE Bao-kun

## Review

- 705 Recent Research and Development of Monolithic Column in Ion Chromatography.....CHEN Qian, YU Hong

---

Sponsored by China National Analysis Center, Guangzhou and China Association for Instrumental Analysis

Editor-in-chief: CHEN Xiaoming

Edited & published by the editorial office of Journal of Instrumental Analysis(100 Xianlie Zhong Road, Guangzhou, 510070, PRC)

Distributed abroad by China International Book Trading Corporation(P. O. Box 399 Beijing, PRC)