



ISSN 1004-4957

CODEN:FCEXES

CN 44-1318/TH

中文核心期刊

分析测试学报



FENXI CESHIXUEBAO

JOURNAL OF INSTRUMENTAL ANALYSIS

2014年3月 第33卷 第3期
Mar. 2014 Vol.33 No.3

ISSN 1004-4957



中国广州分析测试中心
中国分析测试协会

主办

目 次

研究报告

- 239 高效液相色谱-离子阱飞行时间串联质谱法快速筛查保健食品中非法添加的磷酸二酯酶-5 抑制剂及其类似物
..... 王美玲, 曾 乐, 颜鸿飞, 李拥军, 戴 华
- 248 超高效液相色谱-四极杆-飞行时间质谱法快速筛查化妆品中18种香豆素类化合物..... 马 强, 白 桦, 王 超, 李文涛, 马会娟, 李晶瑞, 孟宪双, 陈云霞
- 256 基于 UPLC/Q-TOF MS 的大鼠血浆磷脂成分的快速分析
..... 王 邛, 付 蕾, 张 宇, 田庆龙, 芮 雯, 冯毅凡
- 264 石墨烯/聚硫基膜修饰玻碳电极上沙丁胺醇的电化学行为研究
..... 白万乔, 黄华宇, 郭 睿, 宋艳艳, 张振文
- 270 辛硫磷分子印迹聚合物修饰电极的制备及应用研究
..... 陈 文, 杨晓花, 杨支帅, 王以明, 曹静亮
- 277 基于修饰石墨烯/纳米金复合膜固定乙酰胆碱酯酶的敌百虫传感器
..... 展海军, 李 洁, 郑莹莹, 刘志敏
- 283 ATRP 技术制备 Sil-LMA 反相作用色谱固定相及其性能研究
..... 牛玉玲, 杨 静, 董佳斌, 龚波林
- 289 基于主成分和支持向量机浓度参量同步荧光光谱油种鉴别
..... 王春艳, 史晓凤, 李文东, 任伟伟, 张金亮
- 295 TurboFlow 在线净化/液相色谱-串联质谱法测定水果蔬菜中多菌灵、吡虫啉、啉虫脒与甲基硫菌灵的残留量..... 张海超, 艾连峰, 郭春海, 张婧雯, 葛世辉, 窦彩云, 刘慧玲

研究简报

- 301 不同氯代毒杀芬的全二维气相色谱分离分析方法研究..... 朱 帅, 高丽荣, 郑明辉, 刘奔闯, 张 兵, 刘立丹, 王毅文
- 307 台式大气压离子源飞行时间质谱仪的研制及性能表征
..... 莫 婷, 胡 帆, 朱 辉, 黄正旭, 郭长娟, 高 伟
- 313 核-壳结构 TiO₂@Pt 复合纳米颗粒修饰的葡萄糖生物传感器
..... 黄小梅, 邓 祥, 吴 狄, 唐 婧
- 318 聚 L-白氨酸-碳纳米管修饰电极同时检测对苯二酚和邻苯二酚
..... 郭宇恒, 王鸿达, 徐润学, 陈 桑, 李清禄, 郑新宇
- 324 高效液相色谱法测定淀粉及相关食品中马来酸(酐)与富马酸的含量..... 薛 霞, 张艳侠, 王艳丽, 于文江, 周莉莉, 王 骏
- 329 QuEChERS/超高效液相色谱法测定水性涂料中5种酚和酚类衍生物
..... 刘付建, 郭新东, 翁乙斌, 沈燕萍, 彭 莺, 陈纪文, 黄金凤, 卢宇靖
- 334 气相色谱-三重四极杆串联质谱法同时测定烟草中8种生物碱
..... 师君丽, 逢 涛, 李 勇, 宋中邦, 高玉龙, 王丙武, 宋春满

分析测试学报

第33卷 第3期

2014年3月25日出版

月刊, 1982年创刊

刊名题字: 启功

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

CODEN: FCXEXS

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: 18.00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: 龙秀芬 盛文彦

丁 岩 周启动

- * 中文核心期刊
- * 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

- * 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

《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 王峥涛 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

目次

- 339 阳离子交换色谱及动态涂层毛细管电泳法检测牛奶中乳铁蛋白含量
..... 赵凌国, 尤俊, 梁肇海, 李可, 丘汾, 曾胜波
- 344 非选择性一维氢磷相关技术及其在含磷化学毒剂相关化合物分析中的应用
..... 钟近艺, 郑禾, 崔燕

实验技术

- 349 微波萃取/气质联用法测定细颗粒物(PM_{2.5})中邻苯二甲酸酯类化合物
..... 戴玄吏, 李丹, 章霖之, 蒋少杰, 余益军, 王延军, 董黎静
- 354 鲁米诺-过渡金属超常氧化态配合物化学发光体系测定氨基糖苷类抗生素
..... 陈复彬, 杨春艳, 章竹君
- 358 氧化抑制-液相色谱法测定水果中乙氧基喹啉的残留
..... 黄超群, 余志宏, 谢文, 楼成杰, 陈玲玲, 张文华
- 362 LC-MS法分析恩替卡韦口服制剂中的有关物质
..... 陶玲, 黄芳, 宋伟峰, 刘杰, 黄晓兰, 吴惠勤

- ◇ 科学家研发出超坚固轻质材料(247)
- ◇ 等离子体放电可杀灭蓝藻(288)
- ◇ 大肠杆菌“造”出最耐热生物塑料(294)
- ◇ 微流控芯片用于模式生物衰老研究(306)
- ◇ 科学家制成高质量石墨烯纳米带(323)

CONTENTS

Scientific Papers

- 239 Rapid Screening and Confirmation of Illegally Added Phosphodiesterase - 5 Inhibitors and Analogues in Health Foods by Liquid Chromatography - Ion Trap - Time of Flight Tandem Mass Spectrometry
..... WANG Mei-ling, ZENG Le, YAN Hong-fei, LI Yong-jun, DAI Hua
- 248 Rapid Screening of 18 Coumarin Compounds in Cosmetics by Ultra Performance Liquid Chromatography - Quadrupole Time-of-Flight Mass Spectrometry MA Qiang,
BAI Hua, WANG Chao, LI Wen-tao, MA Hui-juan, LI Jing-rui, MENG Xian-shuang, CHEN Yun-xia
- 256 Rapid Identification of Phospholipids in Rat Plasma by UPLC/Q - TOF MS
..... WANG Qiu, FU Lei, ZHANG Yu, TIAN Qing-long, RUI Wen, FENG Yi-fan
- 264 Electrochemical Behaviors of Salbutamol on Graphene/Polythionine Modified Glassy Carbon Electrode
..... BAI Wan-qiao, HUANG Hua-yu, GUO Rui, SONG Yan-yan, ZHANG Zhen-wen
- 270 Preparation and Application of Electrode Modified with Phoxim Molecular Imprinted Polymer
..... CHEN Wen, YANG Xiao-hua, YANG Zhi-shuai, WANG Yi-ming, CAO Jing-liang
- 277 A Novel Trichlorfon Biosensor Based on Acetylcholinesterase Immobilized by Modified Graphene/nano-Au Composite
..... ZHAN Hai-jun, LI Jie, ZHENG Ying-ying, LIU Zhi-min
- 283 Preparation of Sil - LMA Reversed Phase Chromatographic Stationary Phase by Atom Transfer Radical Polymerization and Its Chromatographic Properties..... NIU Yu-ling, YANG Jing, DONG Jia-bin, GONG Bo-lin
- 289 Concentration Dependent Synchronous Fluorescence Oil Spill Fingerprinting Identification Based on Principal Component Analysis and Support Vector Machine
..... WANG Chun-yan, SHI Xiao-feng, LI Wen-dong, REN Wei-wei, ZHANG Jin-liang
- 295 Determination of Carbendazin, Imidacloprid, Acetamiprid and Thiophanate-methyl in Vegetables and Fruits by TurboFlow On-line Cleanup Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry ZHANG Hai-chao,
AI Lian-feng, GUO Chun-hai, ZHANG Jing-wen, GE Shi-hui, DOU Cai-yun, LIU Hui-ling

Research Notes

- 301 Group Separation of Toxaphene by Comprehensive Two - Dimensional Gas Chromatography
..... ZHU Shuai, GAO Li-rong, ZHENG Ming-hui, LIU Hui-min, ZHANG Bing, LIU Li-dan, WANG Yi-wen
- 307 Development and Characterization of a Desktop Time-of-flight Mass Spectrometer with Atmospheric Pressure Ionization
..... MO Ting, HU Fan, ZHU Hui, HUANG Zheng-xu, GUO Chang-juan, GAO Wei

- 313 Amperometric Glucose Biosensor based on Assembly of Core/Shell Structure nano-TiO₂@Pt Composite
 HUANG Xiao-mei, DENG Xiang, WU Di, TANG Jing
- 318 Simultaneous Determination of Hydroquinone and Catechol Using Poly *L*-leucine Modified Single-walled Carbon Nanotube/
 Glass Carbon Electrode..... GUO Yu-heng, WANG Hong-da, XU Run-xue, CHEN Shen, LI Qing-lu, ZHENG Xin-yu
- 324 Determination of Maleic Acid(Maleic Anhydride) and Fumaric Acid in Starch and Related Foods by High Performance Liq-
 uid Chromatography..... XUE Xia, ZHANG Yan-xia, WANG Yan-li, YU Wen-jiang, ZHOU Li-li, WANG Jun
- 329 Determination of Five Phenolic Compounds in Waterborne Coatings by QuEChERS/Ultra High Performance Liquid Chroma-
 tography LIU Fu-jian,
 GUO Xin-dong, WENG Yi-bin, XIAN Yan-ping, PENG Ying, CHEN Ji-wen, HUANG Jin-feng, LU Yu-jing
- 334 Simultaneous Determination of 8 Alkaloids in Tobacco by Gas Chromatography - Triple Quadrapole Mass Spectrometry
 SHI Jun-li, PANG Tao, LI Yong, SONG Zhong-bang, GAO Yu-long, WANG Bing-wu, SONG Chun-man
- 339 Determination of Bovine Lactoferrin in Milk by Cation Exchange Chromatography and Dynamic Coating Capillary Electropho-
 resis..... ZHAO Ling-guo, YOU Jun, LIANG Zhao-hai, LI Ke, QIU Fen, ZENG Sheng-bo
- 344 Application of Nonselective ¹H - ³¹P Heteronuclear Coherence Technique in Detection of Organophosphorous Chemical War-
 fare Agent Related Compounds..... ZHONG Jin-yi, ZHENG He, CUI Yan

Experimental Technique

- 349 Determination of Phthalate Esters in Particle Matter(PM 2.5) by Microwave-assisted Extraction and Gas Chromatography -
 Mass Spectrometry
 DAI Xuan-li, LI Dan, ZHANG Lin-zhi, JIANG Shao-jie, YU Yi-jun, WANG Yan-jun, DONG Li-jing
- 354 Luminol - Transition Metals in Highest Oxidation State Complex Chemiluminescence System for Determination of Aminoglyco-
 side Antibiotics..... CHEN Fu-bin, YANG Chun-yan, ZHANG Zhu-jun
- 358 Determination of Ethoxyquin Residue in Fruits by Liquid Chromatography with Inhibited Oxidation Reaction
HUANG Chao-qun, YU Zhi-hong, XIE Wen, LOU Cheng-jie, CHEN Ling-ling, ZHANG Wen-hua
- 362 Determination of Related Substances in Entecavir Oral Preparation by Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry
TAO Ling, HUANG Fang, SONG Wei-feng, LIU Jie, HUANG Xiao-lan, WU Hui-qin

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)

成就 您对价值的追寻

价值意味着能为用户提供高质量的分析结果、帮助客户节省大量时间并确保业务连续性，从而带给客户更高的投资回报率，这是一项挑战，市场上现有的任何单台仪器都无法同时满足每个实验室的多样化需求。现在，安捷伦推出了性能卓越的新型 Agilent 7890B 气相色谱和 Agilent 5977A 系列气质联用系统。凭借这两款性能卓越的仪器，安捷伦得以向用户提供更全面、功能更强大的气相和气质联用以及软件组合系统，同时配合安捷伦工厂预配置的应用解决方案和新型样品前处理设备，助力成就客户对价值的追寻。

如需从您的 GC 和 GC/MS 系统获得更高的投资回报，请访问

www.agilent.com/chem/resolve

The Measure of Confidence



体验功能强大和先进的 7890B GC 和 5977A 系列 GC/MSD，
请访问 www.agilent.com/chem/resolve

免费客户服务热线：800-820-3278
© 安捷伦科技（中国）有限公司，2013



Agilent Technologies

万方数据