



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

2013年10月 第32卷 第10期
Oct. 2013 Vol.32 No.10

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

- 1153 高效液相色谱-电喷雾-iFunnel-串联质谱法同时测定猪尿液中
20种禁用兽药残留
..... 付体鹏, 张峰, 刘力, 储晓刚, 许成保
- 1160 土壤中PCDD/Fs、PBDD/Fs、PCBs与PBDEs同步分离测试方法
的研究..... 周林,
李会茹, 马盛怡, 任曼, 于志强, 盛国英, 傅家谟
- 1166 血红蛋白在亲水石墨烯-羟基磷灰石复合膜内的直接电化学及其
电催化性能研究..... 侯关伟,
马荣娜, 贾丽萍, 姚飞, 霍瑞伟, 李娟, 王怀生
- 1174 利用Pen a 1表位抗体亲和纯化目标蛋白的研究..... 赵杰,
高美须, 潘家荣, 兰丽平, 睢珂, 牟慧, 许舒婷
- 1180 ASE-SPE/GC-MS/MS同时测定海洋沉积物中71种农药残留
..... 李星, 曹彦忠, 张进杰, 崔宗岩, 王向红
- 1187 基于银纳米材料的银离子的超灵敏比色法测定
..... 吴秀明, 朱晓璇, 曹丽华, 王光丽
- 1192 基于分子印迹电聚合膜传感器检测除草剂吡嘧磺隆
..... 张进, 唐红林, 徐海丽, 王超英
- 1197 光谱法研究盐酸克伦特罗与人免疫球蛋白之间的相互作用
..... 王芹, 张晟瑞

研究简报

- 1202 超高效液相色谱-质谱法测定细胞中嘌呤核苷酸的方法探究
..... 姜丹丹,
李伟, 周怀彬, 张婷, 许芳, 武佳, 吕建新
- 1207 痕量磷化氢的冷阱二次富集机理与GC/FID分析方法研究
..... 魏爱书, 牛晓君, 王瑾丰, 米丽娜, 闫新秀
- 1212 固相萃取/高效液相色谱法同时测定保健食品中7种磺酰脲类降血
糖药物..... 周春燕, 唐柏彬,
郝存显, 陈冬东, 张雷, 彭涛, 王国民, 陈志琼
- 1217 基于CdS@ZnS量子点与罗丹明B能量转移荧光猝灭法检测牛奶
中土霉素
..... 徐铭泽, 廖秀芬, 陶慧林, 张庆军, 钟福新, 易忠胜
- 1222 液相色谱-电喷雾离子阱质谱分析3种兴奋剂类毒品及其代谢物
..... 陈学国, 宋鸣, 朱昱, 吴迪, 许英健
- 1227 气相色谱结合化学计量学区分大米贮藏时间与产地
..... 王娜娜, 冯昕辉, 孙玉萍, 丛培盛, 朱仲良

分析测试学报

第32卷 第10期

2013年10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: 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: fxcxsb@china.com

http://www.fxcxsb.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

周启功 丁岩

- * 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
杨芃原 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 鞠焜先

目 次

- 1232 分子氧化四氢呋喃产物中 γ -丁内酯、4-羟基丁酸与 1, 4-丁二酸的反相高效液相色谱法测定
..... 张雪华, 王静静, 王 猛, 任水英, 李 辉, 王吉德
- 1237 QuEChERS/液相色谱-串联质谱法测定果蔬中乙烯利残留
..... 粟有志, 李艳美, 尚 爽, 雷红琴, 胡建民, 罗 琼
- 1242 氧化石墨烯/硫杂杯芳烃复合材料富集分离-石墨炉原子吸收法测定痕量铊..... 周乐舟, 付 胜, 余克平, 高寿泉, 贺国文
- 1247 表面增强拉曼光谱内标法测定水杨酸浓度
..... 袁荣辉, 滕洲洁, 刘文涵, 马淳安
- 1251 气相色谱-质谱法测定压敏胶及其制品中的多溴联苯与多溴二苯醚..... 叶曦雯, 牛增元, 张清智, 罗 忻, 王 芹

实验技术

- 1256 快速气相色谱控制系统的设计与应用.....孙 宁, 谢春光, 麦泽彬, 吴曼曼, 张业荣, 谭国斌, 郭长娟, 黄正旭, 高 伟
- 1263 多孔氧化铝及其前躯体的制备与表征
..... 陈佩丽, 张少鸿, 苏秋成
- 1266 顶空气相色谱法测定大蒜主要含硫化合物在烹饪后油脂中的含量
..... 李文清, 周美云, 彭楚婷, 晏日安, 周 华

综 述

- 1270 超顺纳米磁颗粒在生化分离分析中的研究进展
..... 杨金玲, 陈翊平, 邹明强, 冯叙桥, 王 煜

- ◇ 《分析测试学报》2014 年征订启事 (1159)
- ◇ 科学家获得高浓度掺杂的上转换纳米粒子 (1173)
- ◇ 《中国无机分析化学》2014 年征稿征订启事 (1206)
- ◇ 新型石蕊试纸类色变传感器研制成功 (1211)
- ◇ 《理化检验-化学分册》2014 年征订启事 (1236)
- ◇ 定量蛋白质组学新技术新方法研究获新进展 (1241)
- ◇ 科学家首次实现镨基石墨烯大规模生长 (1262)
- ◇ 科学家用石墨烯制造出超级电容 (1276)

CONTENTS

Scientific Papers

- 1153 Simultaneous Determination of 20 Forbidden Veterinary Drug Residues in Swine Urine by HPLC – ESI – iFunnel – MS/MS
.....FU Ti-peng, ZHANG Feng, LIU Li, CHU Xiao-gang, XU Cheng-bao
- 1160 Simultaneous Separation and Determination of PCDD/Fs, PBDD/Fs, PCBs and PBDEs Soil Sample
..... ZHOU Lin, LI Hui-ru, MA Sheng-tao, REN Man, YU Zhi-qiang, SHENG Guo-ying, FU Jia-mo
- 1166 Direct Electrochemistry and Electrocatalytic Activity of Hemoglobin Immobilized on Hydrophilic Graphene – Hydroxyapatite Composite Film
..... HOU Guan-wei, MA Rong-na, JIA Li-ping, YAO Fei, HUO Rui-wei, LI Juan, WANG Huai-sheng
- 1174 Purification of Pen a 1 Using Immunoaffinity Column of Polyepitope Antibody Against Pen a 1
..... ZHAO Jie, GAO Mei-xu, PAN Jia-rong, LAN Li-ping, SUI Ke, MOU Hui, XU Shu-ting
- 1180 Simultaneous Determination of 71 Pesticides Residues in Marine Sediments by ASE – SPE/GC – MS/MS
.....LI Xing, CAO Yan-zhong, ZHANG Jin-jie, CUI Zong-yan, WANG Xiang-hong
- 1187 Highly Sensitive Colorimetric Detection on Silver(I) Ion Based on Silver Nanoparticles
..... WU Xiu-ming, ZHU Xiao-ying, CAO Li-hua, WANG Guang-li
- 1192 Determination of Herbicide Pyrazosulfuron-ethyl Based on Molecularly Imprinted Electropolymerization Membrane Sensor
..... ZHANG Jin, TANG Hong-lin, XU Hai-li, WANG Chao-ying
- 1197 Investigation of Interaction between Clenbuterol Hydrochloride and Human Immunoglobulin
..... WANG Qin, ZHANG Sheng-ru

Research Notes

- 1202 Study on Determination of Purine Nucleotides by Ultra Performance Liquid Chromatography – Mass Spectrometry
..... JIANG Dan-dan, LI Wei, ZHOU Huai-bin, ZHANG Ting, XU Fang, WU Jia, LÜ Jian-xin
- 1207 Mechanism of Two Stages Cold Trap Enrichment and the Analysis Method of GC/FID for Trace Phosphine
..... WEI Ai-shu, NIU Xiao-jun, WANG Jin-feng, MI Li-na, YAN Xin-xiu
- 1212 Simultaneous Determination of Seven Sulfonylurea Hypoglycemic Agents in Health Care Products by Solid Phase Extraction/
High Performance Liquid Chromatography..... ZHOU Chun-yan,
TANG Bo-bin, XI Cun-xian, CHEN Dong-dong, ZHANG Lei, PENG Tao, WANG Guo-min, CHEN Zhi-qiong
- 1217 Study on Fluorescence Resonance Energy Transfer between CdS@ ZnS QDs and Rhodamine B and Its Application in Determination of Oxytetracycline in Milk
.....XU Ming-ze, LIAO Xiu-fen, TAO Hui-lin, ZHANG Qing-jun, ZHONG Fu-xin, YI Zhong-sheng
- 1222 Simultaneous Analysis of Analeptics and Their Metabolites by Liquid Chromatography – Electrospray Ion Trap Mass Spectrometry..... CHEN Xue-guo, SONG Ming, ZHU Yu, WU Di, XU Ying-jian
- 1227 Determination of the Storage Time and Geographical Origin of Rice by GC and Chemometrics
..... WANG Na-na, FENG Xin-wei, SUN Yu-ping, CONG Pei-sheng, ZHU Zhong-liang

1232 RP – HPLC Determination of Ester and Organic Acids in the Oxidative Products of Tetrahydrofuran with Molecular Oxygen
..... ZHANG Xue-hua, WANG Jing-jing, WANG Meng, REN Shui-ying, LI Hui, WANG Ji-de

1237 Determination of Ethephon Residue in Fruits and Vegetables by QuEChERS/High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry
..... SU You-zhi, LI Yan-mei, SHANG Shuang, LEI Hong-qin, HU Jian-min, LUO Qiong

1242 Determination of Trace Thallium by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry after Preconcentration with Graphene Oxide/Thiacalixarene Composites Material
..... ZHOU Le-zhou, FU Sheng, YU ke-ping, GAO Shou-quan, HE Guo-wen

1247 Quantitative Determination of Salicylic Acid by Surface-enhanced Raman Scattering with Internal Standard Method
..... YUAN Rong-hui, TENG Yuan-jie, LIU Wen-han, MA Chun-an

1251 Determination of PBBs and PBDEs in Pressure-sensitive Adhesive and Its Products by GC – MS
..... YE Xi-wen, NIU Zeng-yuan, ZHANG Qing-zhi, LUO Xin, WANG Qin

Experimental Technique

1256 Control System Design and Application of Fast Gas Chromatography SUN Ning, XIE Chun-guang,
MAI Ze-bin, WU Man-man, ZHANG Ye-rong, TAN Guo-bin, GUO Chang-juan, HUANG Zheng-xu, GAO Wei

1263 Synthesis and Characterization of Porous Alumina and Its Precursor
..... CHEN Pei-li, ZHANG Shao-hong, SU Qiu-cheng

1266 Determination of Main Sulfur-contained Compounds in Cooked Oil by Headspace Gas Chromatographic Method
..... LI Wen-qing, ZHOU Mei-yun, PENG Chu-ting, YAN Ri-an, ZHOU Hua

Review

1270 Advances on Application of Superparamagnetic Nanoparticle in Biochemical Separation and Analysis
..... YANG Jin-ling, CHEN Yi-ping, ZOU Ming-qiang, FENG Xu-qiao, WANG Yu

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)