



中文核心期刊
美国化学文摘 (CA) 源期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库源期刊

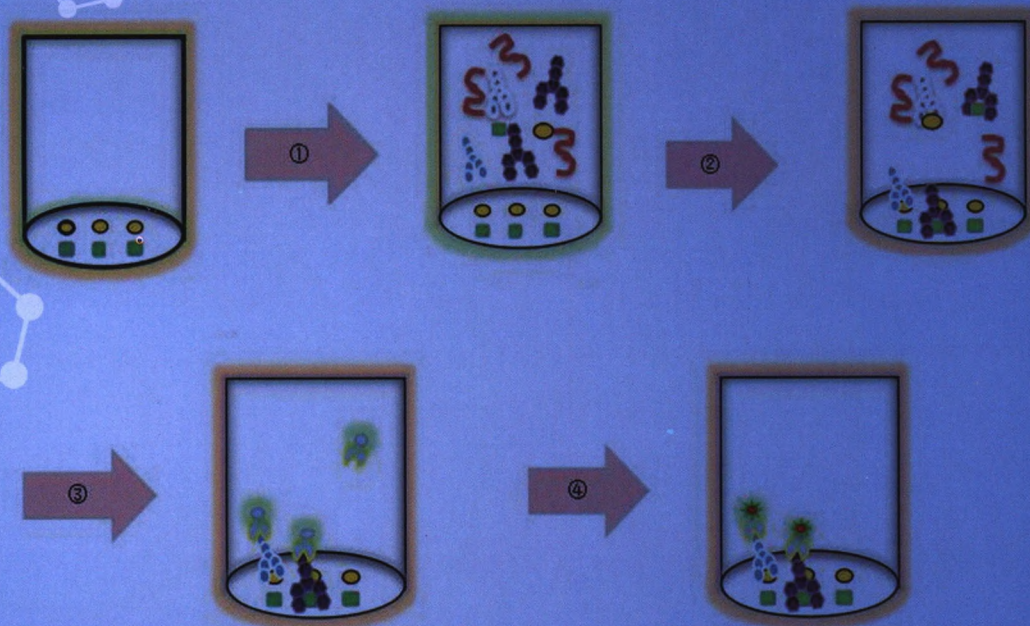
QK1903353

ISSN 1000-0720
CN 11-2017/TF
CODEN FENSE4

Vol.38 No. **2** 2019

分析实验室

Chinese Journal of Analysis Laboratory



<http://www.analab.cn>

中国科学技术协会
中国有色金属学会
有研科技集团

主管
主办

分析实验室

FENXI SHIYANSHI

第 38 卷 第 2 期 2019 年 2 月

目 次

研究报告与研究简报

- 125 涉案乌头生物碱与 1-甲基海因的 LC-MS/MS 快速检测.....
..... 徐恩宇*, 蒋 锐, 朱 琳, 王子威, 张师儒, 袁慧雅, 高利娜, 刘俊亭
- 131 加速溶剂萃取-离子色谱法测定 PM_{2.5} 中 5 种水溶性阴离子.....
..... 陈锦超, 张 婉, 魏沙沙, 饶梦囡, 冯甜甜, 董雪玲*
- 136 花状氧化锌修饰电极对抗坏血酸的电催化氧化.....
..... 连 欢, 李金涛, 张翠忠, 刘凤平, 高华容, 彭金云*
- 141 HS-GC-MS/MS 法检测海产品中的 7 种苯系物.....
..... 周秀锦, 杨会成, 邵宏宏, 张 静, 相兴伟, 韩 超, 郑 斌*
- 147 PDMS-Ag 基底表面增强拉曼光谱技术快速检测鱼肉中孔雀石绿.....
..... 吴欢乐, 唐建设*, 方 娟, 崔兆行, 黄金磊
- 152 鸭肉中丙酸睾酮残留的 SERS 检测研究..... 陶进江, 刘木华, 袁海超, 赵进辉*
- 157 真空冷冻干燥-稳定同位素比率质谱法测定土壤中水溶性有机碳同位素..... 胡佳宏, 胡玉昆*
- 162 QuEChERS-HPLC 法测定土壤中麦角甾醇含量.....
..... 曹 梦, 李 勇, 孙忠祥, 兴 安, 冯晓晓, 黄元仿, 张红艳*
- 167 固相微萃取技术分析纺织品中全氟化合物..... 朱奕轩*, 胡剑灿, 廖 芸, 罗 峻, 卢 雨
- 172 硫瑾/氧化石墨烯修饰电极的制备及其应用研究..... 张家睿, 王丽红, 冯永博, 田 利*
- 176 液相色谱-同位素比值质谱法测定食醋中乳酸和乙酸的 $\delta^{13}\text{C}$ 值.....
..... 肖伟敏, 王 奇, 刘文丽, 蓝 雄, 张协光*
- 182 可视化蛋白芯片法同时检测牛奶中诺氟沙星和恶唑酸.....
..... 李周敏*, 李心爱, 姚开安, 许丹科*, 姚 颖

* 通信作者

- 187 基于 MIL-100(Fe)的微固相萃取技术检测水中五种典型痕量雌激素
 谢金希,王永花*,杨晨,徐恒信,孙章举,姚泽华,吴东海,陆光华
- 191 食用油中三种辣椒素类物质的快速筛查.....
 徐旭文,李双,陈树兵*,方科益,刘忠义,李露青,周虹玲,张雅珩,王传现
- 196 酶联免疫法检测海洋贝类中的茼蒿 李冰莲,杨光昕*,谷麟*
- 202 含吡啶环香豆素酸性 pH 荧光探针的合成及应用 唐倩,但飞君*,曾晓燕,潘常乐,兰海闯
- 207 稀酸加热振荡提取-电感耦合等离子质谱仪测定植物油中痕量硒.....
 倪张林,袁新跃,屈明华,叶彩芬,汤富彬*
- 212 三氧化二铋电极上的阳极溶出伏安法测定黑木耳中铅和镉残留 崔闻宇,吕江维,孙言春*
- 217 溶剂吸收气相色谱-质谱法测定蔬菜与水果中二硫代氨基甲酸盐(酯)类农药残留
 张媛媛,李延升,韩晓鸥,赵婉婧,高岩*
- 222 1D TOCSY 技术应用于氨基醇混合物的选择性检测 张何,黄桂兰*,袁铃*
- 230 高效液相色谱-串联质谱法测定凉茶中 19 种非法添加药物 胡佳哲*,赖宇红

综 述

- 235 超顺磁纳米弛豫开关传感器的检测原理及影响因素综述 谷桂英,王欣*,刘宝林
- 242 雌二醇分子印迹聚合物的制备与应用研究进展 马素亚,鹿文慧,尤慧艳*,李金花*,陈令新

CONTENTS

Scientific Papers and Research Notes

- 125 Rapid detection of aconitum alkaloids and 1-methylhydantoin by LC-MS/MS
..... XU En-yu^{*}, JIANG Rui, ZHU Lin, WANG Zi-wei, ZHANG Shi-ru,
YUAN Hui-ya, GAO Li-na and LIU Jun-ting
- 131 Determination of five water-soluble anions in PM_{2.5} by accelerated solvent extraction-ion chromatography
..... CHEN Jin-chao, ZHANG Wan, WEI Sha-sha, RAO Meng-nan,
FENG Tian-tian and DONG Xue-ling^{*}
- 136 The electrocatalytic oxidation of ascorbic acid on a glassy carbon electrode modified with flower-like
ZnO LIAN Huan, LI Jin-tao, ZHANG Cui-zhong, LIU Feng-ping,
GAO Hua-rong, and PENG Jin-yun^{*}
- 141 Determination of 7 benzene series in seafood by headspace GC-MS/MS
..... ZHOU Xiu-jin, YANG Hui-cheng, SHAO Hong-hong, ZHANG Jing,
XIANG Xing-wei, HAN Chao and ZHENG Bin^{*}
- 147 Rapid detection of malachite green in fish by PDMS-Ag surface enhanced Raman spectroscopy
..... WU Huan-le, TANG Jian-she^{*}, FANG Juan, CUI Zhao-xing and HUANG Jin-lei
- 152 Surface-enhanced Raman spectroscopy for rapid detection of testosterone propionate residues in duck
meat TAO Jin-jiang, LIU Mu-hua, YUAN Hai-chao and ZHAO Jin-hui^{*}
- 157 Stable isotope analysis of dissolved organic carbon in soil using stable isotope ratio mass spectrometry
coupled with vacuum freezing drying method HU Jia-hong and HU Yu-kun^{*}
- 162 A new QuEChERS – HPLC method for determining ergosterol in soil
..... CAO Meng, LI Yong, SUN Zhong-xiang, XING An, FENG Xiao-xiao,
HUANG Yuan-fang and ZHANG Hong-yan^{*}
- 167 Analysis of perfluorinated compounds in textiles by solid-phase microextraction
..... ZHU Yi-xuan^{*}, HU Jian-can, LIAO Yun, LUO Jun and LU Yu
- 172 Preparation and application studies of thioglycine/graphene oxide modified electrode
..... ZHANG Jia-rui, WANG Li-hong, FENG Yong-bo and TIAN Li^{*}
- 176 Determination of $\delta^{13}\text{C}$ value of lactic acid and acetic acid in vinegar by LC-IRMS
..... XIAO Wei-min, WANG Qi, LIU Wen-li, LAN Xiong and Zhang Xie-guang^{*}

^{*} The author to whom the correspondence should be addressed

- 182 Simultaneous detection of norfloxacin and oxolinic acid in milk by visualized microarray
 LI Zhou-min^{*}, LI Xin-ai, YAO Kai-an, XU Dan-ke^{*} and YAO Ying
- 187 Determination of five typical trace estrogens in water by micro-solid phase extraction based on MIL –
 100(Fe) XIE Jin-xi, WANG Yong-hua^{*}, YANG Chen, XU Heng-xin,
 SUN Zhang-ju, YAO Ze-hua, WU Dong-hai and LU Guang-hua
- 191 Rapid screening of three capsaicins in edible oil
 XU Xu-wen, LI Shuang, CHEN Shu-bing^{*}, FANG Ke-yi, LIU Zhong-yi, LI Lu-qing,
 ZHOU Hong-ling, ZHANG Ya-heng and WANG Chuan-xian
- 196 Detection of fluoranthene in marine shellfish by ELISA
 LI Bing-lian, YANG Guang-xin^{*} and GU Lin^{*}
- 202 Synthesis and application of acid pH fluorescent probes containing pyridine ring coumarin
 TANG Qian, DAN Fei-jun^{*}, ZENG Xiao-yan, PANG Chang-le and LAN Hai-chuang
- 207 Determination of trace selenium in vegetable oil by inductively coupled plasma mass spectrometry with
 dilute acid heating oscillation extraction
 NI Zhang-lin, YUAN Xin-yue, QU Ming-hua, YE Cai-fen and TANG Fu-bin^{*}
- 212 Determination of copper and cadmium in *auricularia auricular* by anodic stripping voltammetry using
 Bi₂O₃@ graphene modified glassy carbon electrode
 CUI Wen-yu, LV Jiang-wei and SUN Yan-chun^{*}
- 217 Determination of dithiocarbamate residues in vegetables and fruits by gas chromatography-mass
 spectrometry ZHANG Yuan-yuan, LI Yan-sheng, HAN Xiao-ou,
 ZHAO Wan-jing and GAO Yan^{*}
- 222 Selective analysis of the amino alcohols mixtures by 1D TOCSY
 ZHANG He, HUANG Gui-lan^{*} and YUAN Ling^{*}
- 230 Detection of 19 illegally added drugs in herbal tea by high performance liquid chromatography-tandem
 mass spectrometry. HU Jia-zhe^{*} and LAI Yu-hong

Review

- 235 A review on the detection theory and influencing factors of superparamagnetic nanometer relaxation
 switch sensor GU Gui-ying, WANG Xin^{*} and LIU Bao-lin
- 242 Advances in the preparation and application of estradiol molecularly imprinted polymers
 MA Su-ya, LU Wen-hui, YOU Hui-yan^{*}, LI Jin-hua^{*} and CHEN Ling-xin

《分析实验室》第四届编辑委员会

主 编：屠海令

副 主 编：林金明 黄松涛 周旗钢 张渝英

主任委员：屠海令

副主任委员：张少明

顾问委员：王海舟 江桂斌 张玉奎 汪尔康 黄本立 傅若农

委 员(以姓氏笔画为序)：

丁明玉 马冲先 于俊生 马通达 邓玉林 王立根 王建华 孔祥虹 石力开 卢世刚 许 旭
朱志伟 朱 岩 刘 英 再帕尔·阿不力孜 孙泽明 刘虎威 宋 薇 刘彦明 朱 强 李一峻
李文友 汪正范 杜 军 李红卫 李向军 李来生 张 明 张国文 张卓勇 李美仙 邱海鹏
张渝英 张智勇 张智超 何德山 何锡文 张新荣 但德忠 邹小勇 罗立强 杭 伟 杨国生
卓尚军 林金明 练鸿振 周旗钢 侯冬岩 胡圣虹 胡 斌 钱九红 贾云海 郭伟强 高作宁
徐 骏 柴逸峰 黄业茹 康经武 黄松涛 曹秋娥 谢天尧 詹秀春 蔡亚岐 臧慕文 潘远江
鞠焯先

编辑部主任：田春霞

专业编辑：孙臣良 邵 旭 赵谢群

分析实验室

第38卷 第2期 2019年2月
1982年创刊(月刊)

Chinese Journal of Analysis Laboratory

Vol.38 No.2 Feb. 2019
Started in 1982(Monthly)

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国有色金属学会
有研科技集团有限公司
编辑出版 有研博翰(北京)出版有限公司
(北京新街口外大街2号,100088,
电话:010-82013328)
网址:www.analab.cn
E-mail: analysislab@263.net
印 刷 北京汉玉印刷有限公司
国内总发行 北京市报刊发行局
国内订购 全国各地邮局,邮发代号 82-431
国外发行 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)
国外代号 M848

Administrated by China Association for Science and Technology
Sponsored by The Nonferrous Metals Society of China
GRINM Group Co., Ltd.
Edited and Published by GRINM Bohan (Beijing) Publishing
Co., Ltd. (No. 2, Xijiekouwai Street, Beijing 100088,
China)
E-mail analysislab@263.net
Homepage http://www.analab.cn
Printed by Beijing Hanyu Printing Co., Ltd.
Overseas Distributor China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
Code No. M848

本刊所载文章版权归《分析实验室》编辑部所有

刊号:ISSN 1000-0720/CN 11-2017/TF

广告经营许可证:京西工商广字 0441 号

2019年2月15日出版 定价:50.00元

ISSN 1000-0720

