



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



Q K 1 8 2 0 2 1 0

ISSN 1000-0720

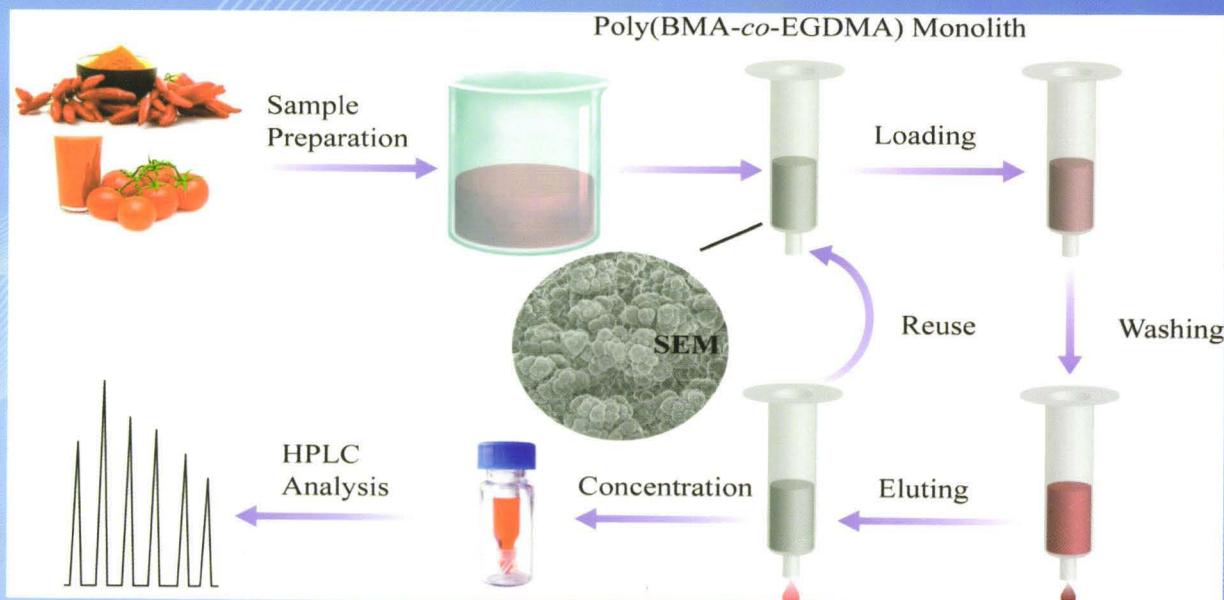
CN 11-2017/TF

CODEN FENSE4

VOL.37 NO.5 2018 | 5

# 分析試驗室

Chinese Journal of Analysis Laboratory



<http://www.analab.cn>

万方数据

中国科学技术协会  
中国有色金属学会  
北京有色金属研究总院

主管  
主办

# 分析试验室

FENXI SHIYANSHI

第37卷 第5期 2018年5月

## 目 次

### 研究报告与研究简报

- 497 镍钛合金纤维基体上氧化锌纳米片的电沉积及其对环境水样中紫外线吸收剂的高效固相微萃取……杜稼健,王会菊,王雪梅,杜新贞\*,卢小泉\*
- 503 头孢哌酮钠与牛转铁蛋白之间相互作用的光谱法与同步荧光光谱法比较研究……张彦青\*,刘保生
- 509 比色法研究二硫苏糖醇诱导 12 nm 粒径纳米金的聚集作用 ……陈俊俊,费佳钰,娄新徽,赵建龙,袁 敏\*
- 514 聚合物整体柱固相萃取 - 高效液相色谱法同时测定食品中 6 种苏丹染料……陈雪蕾,王曼曼,贾叶青,利 利,王学生\*
- 519 微波消解石墨炉原子吸收光谱法测定日本遗弃化学武器污染样品中总砷……杨金星,徐 勇,刘永静,高 适,张 荣,左国民\*,周建梅
- 524 改良的 QuEChERS-气相色谱 - 质谱联用法测定茶叶中多种农药残留 ……张秀丰\*,翟硕莉,杨亚君,王苗凤,田 磊
- 529 循环伏安法检测水中微量铬( VI) ……李 靖\*,石庆柱,宋 明,田 林,王绍荣\*
- 533 分子印迹固相萃取 - 高效液相色谱法测定水样中罗红霉素残留……郭雪琰,付大友\*,袁 东,李雪梅
- 537 三元缔合物以双波长共振瑞利散射测定药物中酒石酸美托洛尔 ……唐 念,江 虹\*
- 543 异亮氨酸修饰电极在痕量铅测定中的应用 ……郭 蒙\*,姜晓媛,郭明鑫,李考学,杨 肖
- 547 吹扫捕集 - 气相色谱/质谱联用测定土壤中挥发性石油烃 ……高 鹏,黄 肖\*,杨志鹏,饶 竹
- 553 改进的 QuEChERS 方法结合气相色谱串联质谱检测韭菜中的多种农药残留 ……张 萍,彭立军,张惠贤,夏 虹,彭西甜\*

\*通信作者

- I -

- 560 聚苯胺/同位镀铋膜修饰电极脉冲溶出伏安法同时测定铅和镉 ..... 赵永福\*, 秦会安, 晋晓萍
- 564 相溶解度法研究环糊精对奥美沙坦酯的增溶作用 ..... 王云龙\*, 任 强, 全先高, 李 伟, 王慧云, 盛 筱
- 568 不过滤水样中铁离子的反射吸光光度法研究 ..... 张达文, 马高恒, 梁 英\*, 张 敏
- 574 多壁碳纳米管分子印迹固相萃取柱的制备及牛奶中三种氟喹诺酮的残留测定 ..... 章璐幸, 吴惠芳, 钱 江, 王 坚, 马铭研\*
- 579 壳聚糖基四环素印迹聚合物的制备及应用 ..... 滕 跃, 苏立强\*, 王媛媛, 韩 爽
- 584 大孔硼酸亲和材料的制备及其对左旋多巴的分离纯化性能研究 ..... 喻冰清, 王 艳, 冯雪雪, 乌铁蕾, 钟世安\*
- 589 一步水热法合成硫、氮掺杂碳量子点高效检测柠檬黄和 pH ..... 黄 颖\*, 程正军
- 594 低温多酸溶样 - 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定核用锆材中锆 ..... 那 锋\*, 赵东杨, 郭莉莉
- 599 过滤型固相萃取 - 超高效液相色谱/质谱法快速测定牛奶中喹诺酮及磺胺类药物 ..... 王建凤, 杜振霞\*, 王 颖, 曹 沔, 马立利, 冯月超, 贾 丽, 范筱京
- 604 核磁共振磷谱快速测定可乐饮料中磷酸根 ..... 卢爱民, 李小龙, 陈 敏, 杨春龙\*

### 综 述

- 607 基于纳米材料的分子印迹技术研究进展 ..... 颜朦朦, 赵风年, 余永新\*, 洪思慧, 张 超,  
曹晓林, 王猛强, 王珊珊, 郑鹭飞, 金茂俊, 邵 华, 金 芬, 刘海金, 王 静\*

### 特约综述

- 614 液相色谱-串联质谱在农药残留测定中的应用 ..... 王晨晨, 李慧冬, 方丽萍, 丁蕊艳, 张文君, 毛江胜, 郭长英, 陈子雷\*, 杨国生\*

**Chinese Journal of Analysis Laboratory**  
**(Chin. J. Anal. Lab.)**  
**Vol. 37 No. 5 May 2018**

---

**CONTENTS**

**Scientific Papers and Research Notes**

- 497 Electrodeposition of zinc oxide nanosheets on nickel/titanium alloy fibers for highly efficient solid phase microextraction of ultraviolet filters in environmental water .....  
..... DU Jia-jian, WANG Hui-ju, WANG Xue-mei, DU Xin-zhen \* and LU Xiao-quan \*
- 503 The comparison between commercial spectral method and synchronous fluorescence spectrometry on interaction of cefoperazone sodium with bovine transferrin ... ZHANG Yan-qing \* and LIU Bao-sheng
- 509 Research on the aggregation of dithiothreitol induced 12 nm gold nanoparticles by colorimetric assay  
..... CHEN Jun-jun, FEI Jia-yu, LOU Xin-hui, ZHAO Jian-long and YUAN Min \*
- 514 Monitoring of Sudan dyes in food samples using effective monolithic poly mer-based extraction coupled to high performance liquid chromatography ..... CHEN Xue-lei, WANG Man-man,  
JIA Ye-qing, LI Li and WANG Xue-sheng \*
- 519 The research of total arsenic analysis for JACW samples by microwave digestion and GFAAS .....  
..... YANG Jin-xing, XU Yong, LIU Yong-jing, GAO Shi, ZHANG Rong,  
ZUO Guo-min \* and ZHOU Jian-meい
- 524 Determination of multi-pesticides in tea by improved QuEChERS-gas chromatography-mass spectrometry  
..... ZHNG Xiu-feng \*, ZHAI Shuo-li, YANG Ya-jun, WANG Miao-feng and TIAN Lei
- 529 Determination of trace hexavalent chromium in water with cyclic voltammetry .....  
..... LI Jing \*, SHI Qing-zhu, SONG Ming, TIAN Lin and WANG Shao-rong \*
- 533 Determination of roxithromycin residue in environmental water samples using molecularly imprinted solid phase extraction coupled with high performance liquid chromatography .....  
..... GUO Xue-yan, FU Da-you \*, YUAN Dong and LI Xue-mei
- 537 Determination of metoprolol tartrate in drug by dual-wavelength resonance rayleigh scattering of ternary associate ..... TANG Nian and JIANG Hong \*
- 543 Application of isoleucine modified electrode for determination of trace lead .....  
..... GUO Meng \*, JIANG Xiao-yuan, GUO Ming-xin, LI Kao-xue and YANG Xiao
- 547 Analysis of volatile petroleum hydrocarbon in soil by using purge and trap-gas chromatography/mass spectrometry ..... GAO Peng, HUANG Yi \*, YANG Zhi-peng and RAO Zhu

---

\* The author to whom the correspondence should be addressed

- 553 Multi-residue determination of pesticides in leek by gas chromatography tandem mass spectrometry with improved QuEChERS method ..... ZHANG Ping, PENG Li-jun, ZHANG Hui-xian, XIA Hong and PENG Xi-tian \*
- 560 Simultaneous determination of lead and cadmium on a polyaniline / bismuth film modified electrode using differential pulse anodic stripping voltammetry ..... ZHAO Yong-fu \*, QIN Hui-an and JIN Xiao-ping
- 564 Study on the solubilization effect of  $\beta$ -cyclodextrins on olmesartan medoxomil by phase solubility method ..... WANG Yun-long \*, REN Qiang, QUAN Xian-gao, LI Wei, WANG Hui-yun and SHENG Xiao
- 568 Study on a reflection absorptiometry of iron ion in unfiltered water samples ..... ZHANG Da-wen, MA Gao-heng, LIANG Ying \* and ZHANG Min
- 574 Preparation of dummy template molecularly imprinted polymers on multi-walled carbon nanotubes as a solid-phase extraction for determination of three fluoroquinolones in milk samples ..... ZHANG Lu-xing, WU Hui-fang, QIAN Jiang, Wang Jian and MA Ming-yan \*
- 579 Synthesis and application of tetracycline imprinted polymer based on chitosan ..... TENG Yue, SU Li-qiang \*, WANG Yuan-yuan and HAN Shuang
- 584 Preparation of macroporous boronate affinity materials and study of its properties in the separation and purification of levodopa ..... YU Bing-qing, WANG Yan, FENG Xue-xue, WU Tie-lei and ZHONG Shi-an \*
- 589 Synthesis sulfur and nitrogen co-doped carbon dots by one-step hydrothermal method for detection of tartrazine and pH in drinks ..... HUANG Ying \* and CHENG Zheng-jun
- 594 Determination of Ge in zirconium alloy by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry ... NA Duo \*, ZHAO Dong-Yang and GUO Li-Li
- 599 Rapid determination of quinolone and sulfonamides in milk by filtration solid phase extraction-ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry ..... WANG Jian-feng, DU Zhen-xia \*, WANG Ying, CAO Yuan, MA Li-li, FENG Yue-chao, JIA Li and FAN Xiao-jing
- 604 Rapid determination of phosphate in coke beverages by phosphorus-31 nuclear magnetic resonance ( $^{31}\text{P-NMR}$ ) ..... LU Ai-min, LI Xiao-long, CHEN Min and YANG Chun-long \*

## Review

- 607 Advance of molecularly imprinted technology based on nanomaterials ..... YAN Meng-meng, ZHAO Feng-nian, SHE Yong-xin \*, HONG Si-hui, ZHANG Chao, CAO Xiao-lin, WANG Meng-qiang, WANG Shan-shan, ZHENG Wu-fei, JIN Mao-jun, SHAO Hua, JIN Fen, LIU Hai-jin and WANG Jing \*

## Special review

- 614 Application of liquid chromatography-tandem mass spectrometry in the determination of pesticide residues ..... WANG Chen-chen, LI Hui-dong, FANG Li-ping, DING Rui-yan, ZHANG Wen-jun, MAO Jiang-sheng, GUO Chang-ying, CHEN Zi-lei \* and YANG Guo-sheng \*

# 《分析试验室》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 邱海鸥  
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 杭纬 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  
鞠焜先

编辑部主任：田春霞

专业编辑：孙臣良 邵旭 赵谢群

## 分析试验室

第37卷 第5期 2018年5月

1982年创刊(月刊)

Chinese Journal of Analysis Laboratory

Vol. 37 No. 5 May 2018

Started in 1982 (Monthly)

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国有色金属学会

北京有色金属研究总院

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

Beijing General Research Institute for Nonferrous Metals

Edited and Published by GRINM Bohan (Beijing) Publishing  
Co., Ltd. (No. 2, Xinjiekouwai 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《分析试验室》编辑部所有

ISSN 1000-0720

刊号: ISSN 1000-0720/CN 11-2017/TF



广告经营许可证: 京西工商广字 0441 号

定价: 25.00 元

9 771000 072182