



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 9 2 4 4 4 9

ISSN 1000-0720

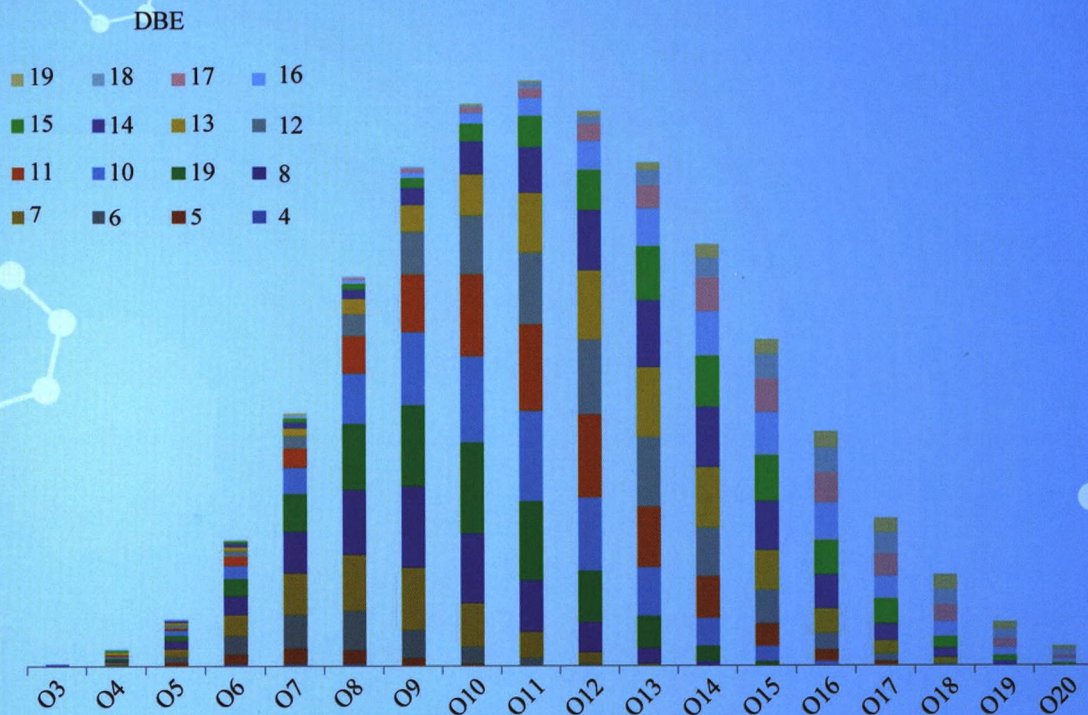
CN 11-2017/TF

CODEN FENSE4

Vol.38 No. **6** 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

## 目 次

### 研究报告与研究简报

- 637 电喷雾离子源傅立叶变换离子回旋共振质谱分析 IHSS Nordic 湖富里酸的分子结构 ..... 徐 磊\*, 宋凡浩, 秦 帅, 郭 飞\*, 刘沙沙  
..... 徐 磊\*, 宋凡浩, 秦 帅, 郭 飞\*, 刘沙沙
- 643 氯氨吡啶酸磁性分子印迹聚合物的制备及识别机理 ..... 檀思佳, 王猛强, 洪思慧,  
余永新\*, 郑鹭飞, 王珊珊, 李腾飞, 刘贵巧\*, 王 森, 曹 振, 金茂俊, 邵 华, 金 芬, 王 静
- 650 中性红在阴离子表面活性剂中的荧光开关效应 ..... 刘 奇\*, 王 晨, 崔凤玲
- 655 基于雪花形状的金纳米结构的亚硝酸盐传感器的研究 .....  
..... 张 燕, 陈妹琼, 蔡志泉, 张 敏, 柳 鹏, 程发良\*
- 660 固相萃取 - 气相色谱法检测海水中邻苯二甲酸二丁酯 .....  
..... 张 悦, 袁 骐, 黄冬梅, 蒋 玫, 马丽艳, 王云龙, 王翠华\*
- 665 基于表面增强拉曼光谱技术快速检测干果中的糖精钠 .....  
..... 罗 丹, 周光明\*, 张璐涛, 陈 蓉
- 670 气相色谱 - 质谱法测定果蔬中四氯虫酰胺和腈吡螨酯 .....  
..... 崔淑华\*, 郭庆龙, 王英华, 张 谦, 刘宏玉, 张晓梅, 张鸿伟
- 675 高效液相色谱串联静电轨道离子阱质谱筛查奶粉中 16 种磺胺类药物 .....  
..... 王 震, 陈 琦, 李远颂, 李奇峰, 储晓刚\*
- 680 一种基于酰肼的铝离子荧光探针及细胞成像研究 ..... 李 政\*, 王 晶, 王树军, 肖立伟, 景学敏
- 685 固相萃取/气相色谱 - 串联质谱法测定土壤中多种农药残留 ..... 韩 梅\*, 侯 雪, 邱世婷, 焦 颖

\* 通信作者

- 695 超高效液相色谱 - 串联质谱法检测鳊鲃肌肉中 13 种禁用  $\beta$ -受体激动剂残留 ..... 陈清平, 韩 峰, 王守英, 于慧娟\*
- 701 金属离子介导的 L-色氨酸印迹整体柱制备及其性能评价 ..... 卫泽辉\*, 牟丽娜, 金 磊, 王 炎, 李飞飞
- 705 糠醛催化加氢制备 2-甲基呋喃中 7 种杂质的气相色谱分析 ..... 赵开径\*, 冯海强, 朱跃辉, 高继东
- 709 液相色谱 - 电感耦合等离子体质谱法同时测定尿液中 6 种砷形态 ..... 张春华, 陈 亮, 陈春桃, 韩必恺, 朱志鑫, 吴惠勤\*, 黄晓兰
- 713 聚吡咯分子印迹电极电化学发光法检测水中三氯生 ..... 叶友胜\*, 王 令, 陆西亚
- 718 被动采样 - 离子色谱法检测博物馆环境中的酸性气体 ..... 荆海燕
- 723 聚合诱导自组装制备银/共聚物纳米粒子及催化性能研究 ..... 惠 嘉\*, 吴 勇, 石 艳, 陈 景, 朱宝林
- 727 高效液相色谱 - 四极杆 - 飞行时间质谱测定婴幼儿配方奶粉中的高氯酸盐 ..... 涂凤琴, 杨 明, 李首道, 管卓龙, 郇 娟, 卢跃鹏, 何 平, 杨 永, 王煜红, 江小明\*, 杨 总

#### 特约评述

- 732 电感耦合等离子体质谱分析应用新进展 ..... 马冲先\*, 刘 洁, 刘 巍

**Chinese Journal of Analysis Laboratory**  
**( Chin. J. Anal. Lab. )**  
**Vol. 38 No. 6 June 2019**

---

**CONTENTS**

**Scientific Papers and Research Notes**

- 637 Characterization of IHSS Nordic lake fulvic acid by electrospray ionization fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry ..... XU Lei<sup>\*</sup>, SONG Fan-hao, QIN Shuai, GUO Fei<sup>\*</sup> and LIU Sha-sha
- 643 Preparation and recognition mechanism of aminopyralid magnetic molecularly imprinted polymer ..... TAN Si-jia, WANG Meng-qiang, HONG Si-hui, SHE Yong-xin<sup>\*</sup>, ZHENG Lu-fei, WANG Shan-shan, LI Teng-fei, LIU Gui-qiao<sup>\*</sup>, WANG Miao, CAO Zhen, JIN Mao-jun, SHAO Hua, JIN Fen and WANG Jing
- 650 Fluorescence switching effect of neutral red in anionic surfactant ..... LIU Qi<sup>\*</sup>, WANG Chen and CUI Feng-ling
- 655 A novel NO<sub>2</sub><sup>-</sup> sensor based on snow-shaped Au nanostructure ..... ZHANG Yan, CHEN Mei-qiong, CAI Zhi-quan, ZHANG Min, LIU Peng and CHENG Fa-liang<sup>\*</sup>
- 660 Determination of dibutyl phthalate in seawater by solid phase extraction and gas chromatography ..... ZHANG Yue, YUAN qi, HUANG Dong-mei, JIANG Mei, MA Li-yan, WANG Yun-long and WANG Cui-hua<sup>\*</sup>
- 665 Rapid detection of sodium saccharin in dried fruits based on surface enhanced raman spectroscopy ... LUO Dan, ZHOU Guang-ming<sup>\*</sup>, ZHANG Lu-Tao and CHEN Rong
- 670 Determination of SYP 9080 and cyenopyrafen residues in fruits and vegetables by GC-MS ..... CUI Shu-hua<sup>\*</sup>, GUO Qing-long, WANG Ying-hua, ZHANG Qian, LIU Hong-yu, ZHANG Xiao-mei and ZHANG Hong-wei
- 675 Screening of 16 sulfonamides in infant formula with ultra performance liquid chromatography combined with high resolution mass spectrometry ..... WANG Zhen, CHEN Qi, LI Yuan-song, LI Qi-feng and CHU Xiao-gang<sup>\*</sup>
- 680 An acylhydrazone based fluorescent probe for Al<sup>3+</sup> and its application in living cell imaging ..... LI Zheng<sup>\*</sup>, WANG Jing, WANG Shu-jun, XIAO Li-wei and JING Xue-min

---

<sup>\*</sup> The author to whom the correspondence should be addressed

- 685 Determination of pesticide residues in soil by gas chromatography-tandem mass spectrometry coupled with solid phase extraction ..... HAN Mei \*, HOU Xue, QIU Shi-ting and JIAO Ying
- 695 Determination of 13 banned  $\beta$ -agonists residues in eel muscle by ultra-high performance liquid chromatography coupled with triple-quadrupole mass spectrometry .....  
..... CHEN Qing-ping , HAN Feng, WANG Shou-ying and YU Hui-juan \*
- 701 Preparation and evaluation of L-tryptophan imprinted monolithic column mediated by metal ion .....  
..... WEI Ze-hui \*, MU Li-na, JIN Lei, WANG Yan and LI Fei-fei
- 705 Simultaneous determination of the seven impurities in 2-methylfuran produced through furfural hydrogenation by GC ..... ZHAO Kai-jing \*, FENG Hai-qiang, ZHU Yue-hui and GAO Ji-dong
- 709 Simultaneous determination of six arsenic species in urine using liquid chromatography-inductively coupled plasma mass spectrometry ..... ZHANG Chun-hua, CHEN Liang, CHEN Chun-tao,  
HAN Bi-kai, ZHU Zhi-xin, WU Hui-qin \* and HUANG Xiao-lan
- 713 Electrochemiluminescent determination of triclosan in water samples with polypyrrole molecularly imprinted electrode ..... YE You-sheng \*, WANG Ling and LU Xi-ya
- 718 Passive sampling-ion chromatography for the determination of corrosive gases in museum .....  
..... JING Hai-yan
- 723 In situ preparation of Ag/polymer composite nanoparticles via polymerization induced self-assembly and application of catalytic reduction to 4-nitrophenol .....  
..... HUI Jia \*, WU Yong, SHI Yan, CHEN Jing and ZHU Bao-lin
- 727 Determination of perchlorate in infant formulas by high-performance liquid chromatography coupled with quadrupole-time of flight mass spectrometry ..... TU Feng-qin, YANG Ming, LI Shou-dao,  
GUAN Zhuo-long, LI Juan, Lu Yue-peng, HE Ping, YANG Yong,  
WANG Yu-hong, JIANG Xiao-ming \* and YANG Zong

#### Special review

- 732 Recent advances and applications of inductively coupled plasma mass spectrometry analysis .....  
..... MA Chong-xian \*, LIU jie and LIU Wei

# 《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 张 艳

## 分析实验室

第38卷 第6期 2019年6月

1982年创刊(月刊)

## Chinese Journal of Analysis Laboratory

Vol. 38 No. 6 June 2019

Started in 1982 (Monthly)

|       |                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主 管   | 中国科学技术协会                                                                                                        | Administrated by        | China Association for Science and Technology                                                                                                                       |
| 主 办   | 中国有色金属学会<br>有研科技集团有限公司                                                                                          | Sponsored by            | The Nonferrous Metals Society of China<br>GRINM Group Co., Ltd.                                                                                                    |
| 编辑出版  | 有研博翰(北京)出版有限公司<br>(北京新街口外大街2号, 100088,<br>电话: 010-82013328)<br>网址: www.analab.cn<br>E-mail: analysislab@263.net | Edited and Published by | GRINM Bohan (Beijing) Publishing<br>Co., Ltd. (No. 2, Xijiekouwai Street, Beijing 100088,<br>China)<br>E-mail analysislab@263.net<br>Homepage http://www.analab.cn |
| 印 刷   | 北京汉玉印刷有限公司                                                                                                      | Printed by              | Beijing Hanyu Printing Co., Ltd.                                                                                                                                   |
| 国内总发行 | 北京市报刊发行局                                                                                                        | Overseas Distributor    | China International Book Trading<br>Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)                                                                             |
| 国内订购  | 全国各地邮局, 邮发代号 82-431                                                                                             | Code No.                | M848                                                                                                                                                               |
| 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                                                                                                            |                         |                                                                                                                                                                    |

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: 京西工商登字 0441 号

2019年6月15日出版 定价: 50.00 元

ISSN 1000-0720

