

QK2027208

ISSN 1004-4957
CODEN:FCXES
CN 44-1318/TH
中文核心期刊



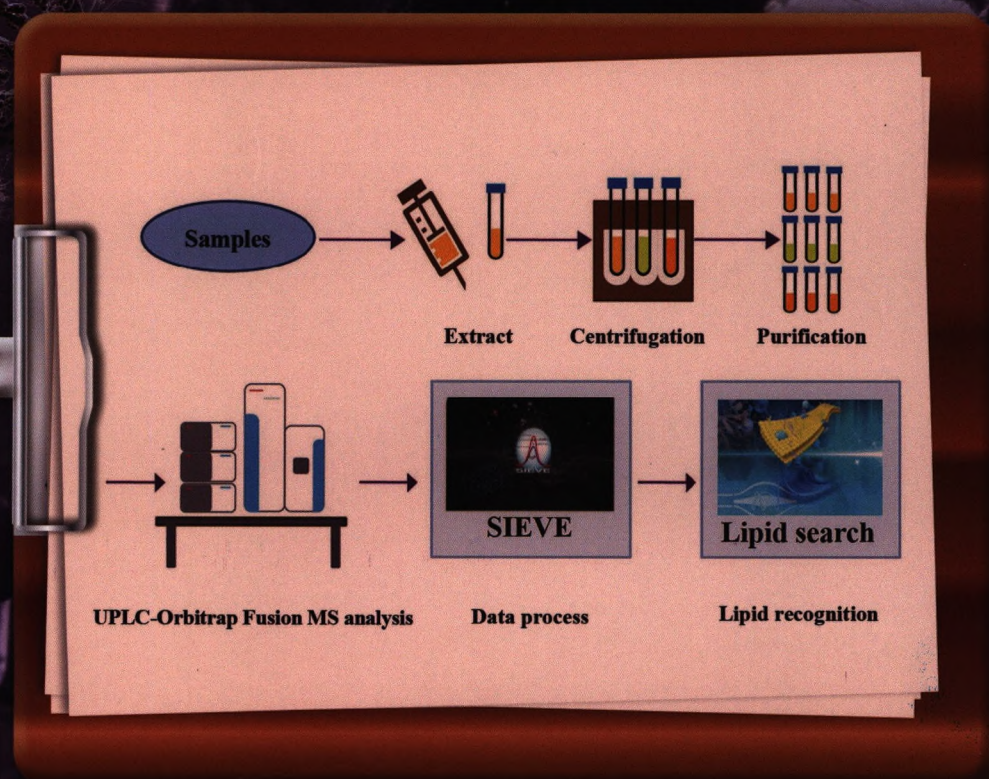
分析测试学报



FENXI CESHIXUEBAO

JOURNAL OF INSTRUMENTAL ANALYSIS

Vol. 39 No. 6
2020



ISSN 1004-4957
9 771004 495208



中国广州分析测试中心 主办
中国分析测试协会

目次

研究报告

- 697 基于超高效液相色谱-高分辨质谱法的油料作物脂质组学分析
... 赵新楠, 王秀媛, 李培武, 印南日, 万立昊, 王 晓, 张良晓
- 705 基于质谱特征碎裂片段的乳制品中真菌毒素非定向筛查方法研究
..... 贾 玮, 樊子便, 杜 安, 石 琳, 许牡丹, 储晓刚
- 715 超高效液相色谱-串联质谱法同时测定尿液与血清中23种双酚类化合物
..... 牛宇敏, 王 彬, 杨润晖, 段鹤君, 张 晶, 邵 兵
- 722 无分散剂微波辅助离子液体分散液液微萃取/胶束电动色谱检测食用油中丙烯酰胺和5-羟甲基糠醛残留
..... 徐 蕊, 高仕谦, 吴友谊, 毛宇成
- 729 电感耦合等离子体质谱法同时测定电子烟气溶胶中7种重金属元素
... 陆怡峰, 李永霞, 张琿姿, 刘 鸿, 姚鹤鸣, 郑赛晶, 陈 勇
- 736 加速溶剂萃取-QuEChERS/超高效液相色谱-串联质谱法同时测定药食同源性食品中双酚类化合物
..... 曾 静, 曲 粟, 古淑青, 邓晓军, 伊雄海, 张 晶, 丁 涛, 柳 菡
- 743 基于滤纸基底表面增强拉曼光谱法的水中毒死蜃农药的循环快速检测研究
..... 金翔鹰, 孙泽飞, 王 松, 郭鹏然, 雷永乾
- 749 多模板分子印迹聚合物磁性固相萃取-高效液相色谱法测定环境水样中四环素类抗生素
..... 曾国龙, 马晓国, 樊银明
- 756 高效液相色谱-四极杆/飞行时间高分辨质谱测定化妆品中的西咪替丁及雷尼替丁
..... 王 聪, 董 喆, 李 莉, 王海燕, 孙 磊
- 762 氮氟共掺杂荧光碳点的制备及其在核黄素检测中的应用
..... 张丽婷, 高 杉, 马 榕, 李宁波, 乔 洁

实验技术与方法

- 769 基于固体分散剂制样的裂解/气相色谱-质谱联用定量测定PC/ABS共混物比例
..... 袁丽凤, 罗 川, 徐善浩, 张 樱, 丁明政, 林振兴
- 774 基于G-四链体-血红素和链式放大反应的基因检测传感器的构建
..... 孙延修, 孙笑凡
- 779 基于Au@Ag纳米颗粒的表面增强拉曼检测血浆中的法莫替丁
..... 臧颖超, 朱慧敏, 范夏琼, 张志敏, 卢红梅

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: 广东省科学院

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: 黄晓兰

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: FCXES
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: 30.00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: 广州市新齐彩印刷有限公司

责任编辑: 龙秀芬 盛文彦
丁 岩 周启功

本期封面根据697-704页文章设计

- * 中文核心期刊
- * 中国分析测试协会会刊
- * 中国精品科技期刊
- * 广东省品牌期刊
- * 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》 第六届编委会成员

- 顾问(以姓氏笔划排序):
 计亮年 张玉奎 汪尔康
 陈洪渊 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 晓 王升富 王建秀 王峥涛
 王晓春 王海水 邓志威 冯建跃
 再帕尔·阿不力孜 刘 倩 刘买利
 刘虎威 孙会敏 师彦平 朱炳辉
 毕树平 江云宝 江桂斌 牟德海
 许国旺 严秀平 吴惠勤 张学敏
 张晓兵 张维冰 张新荣 李红梅
 李攻科 杨培慧 杨朝勇 汪正范
 汪国权 邵 兵 陈 义 陈小明
 陈江韩 陈纘光 麦碧娴 庞国芳
 林金明 郑建国 段太成 胡继明
 赵 睿 党 志 栾天罡 袁 若
 郭寅龙 郭鹏然 钱小红 崔 华
 梁鑫淼 黄业茹 黄承志 黄晓兰
 谢剑炜 蒲巧生 褚小立 赖家平
 谭蔚泓 樊春海 薛 巍 鞠熸先
 Myeong Hee Moon Ozaki Yukihiko

目 次

- 784 一种基于分子内质子转移发色团的硫化氢荧光探针的合成及其生物成像研究 阳 茜, 刘存飞, 刘梦琴, 唐斯萍, 胡 萌, 韩路娇, 唐东晴, 谷 标
- 789 电喷雾-差分电迁移率-粒子计数法绝对定量分析牛血清白蛋白 刘 洋, 米 薇, 李红梅, 胡志上
- 795 基于近红外光谱技术的亚麻纤维化学成分含量快速测定 管丽媛, 王 钟, 祁 宁, 李 辛, 王国和
- 800 血液与尿液中铅形态化合物的 HPLC-ICP-MS 分析 吴书凡, 骆如欣, 张素静, 马安德, 马 栋

综 述

- 804 基于离子液体的双水相体系的分离机理及应用 田宏哲, 徐成浩, 许春琦, 付浩亮
- 814 基于胸腺嘧啶碱基错配的汞离子传感器研究进展 王久军, 吴 亚, 马博文, 张兴平

其他信息

- ◇ 《分析测试学报》2021 年征稿简章 (721)

广告目录

分析测试学报(封二) 中国广州分析测试中心(插页1) 华南标准物质网 广州分析测试中心科力技术开发公司(插页2) 北京海光仪器有限公司(封三) 岛津天平系列-广州仪通兴仪器仪表有限公司(封底)

Journal of Instrumental Analysis

Vol. 39, No. 6

Jun. 25, 2020

Sponsored by China National Analysis Center, Guangzhou
and China Association for Instrumental Analysis

Editor-in-chief: CHEN Xiaoming

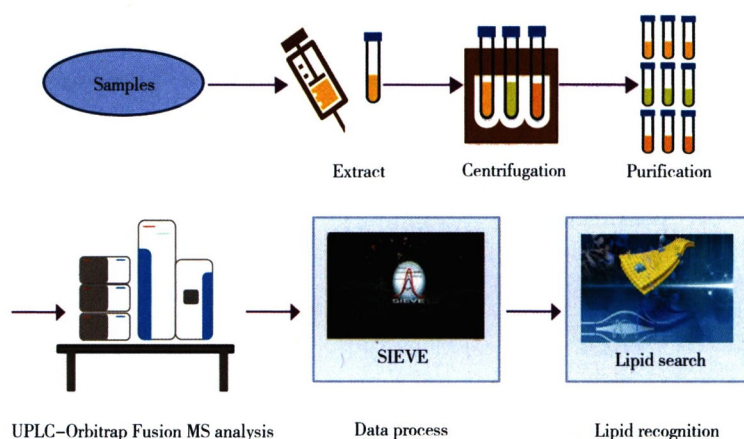
Edited & published by the editorial office of Journal of Instrumental Analysis

(E-mail: fxcxb@china.com, http://www.fxcxb.com)



Contents

Scientific Papers

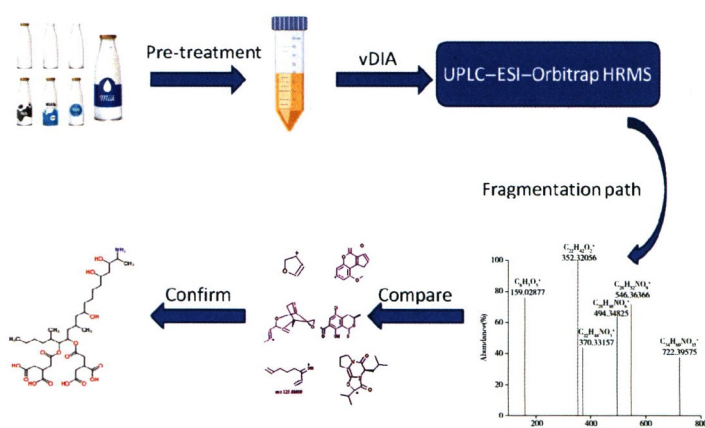


Lipidomics Analysis of Oil Crops Based on Ultra-high Performance Liquid Chromatography – High Resolution Mass Spectrometry

ZHAO Xin-nan, WANG Xiu-pin, LI Pei-wu,
YIN Nan-ri, WAN Li-hao, WANG Xiao,
ZHANG Liang-xiao

J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 697 – 704.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.001

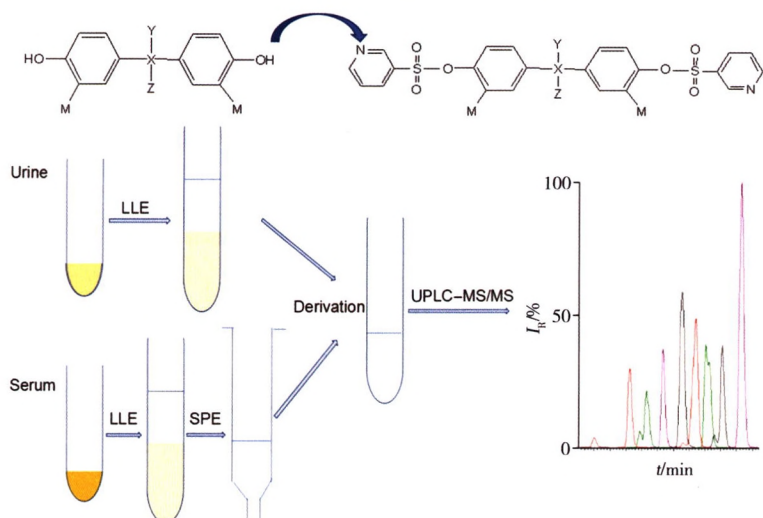


Non-directional Screening of Mycotoxins in Dairy Products Based on Mass Spectrometry Characteristic Fragments

JIA Wei, FAN Zi-bian, DU An, SHI Lin,
XU Mu-dan, CHU Xiao-gang

J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 705 – 714.

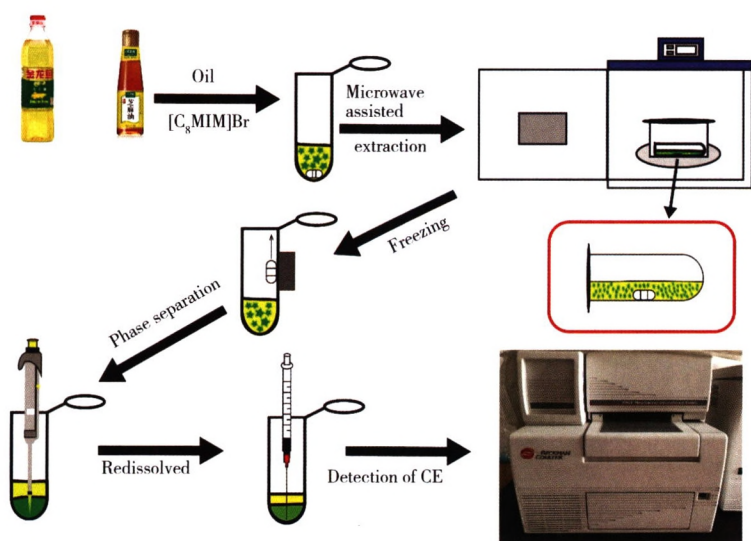
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.002



Simultaneous Determination of 23 Bisphenol Analogs and Their Halogenated Derivatives in Urine and Serum by Ultra-high Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

NIU Yu-min, WANG Bin, YANG Run-hui, DUAN He-jun, ZHANG Jing, SHAO Bing

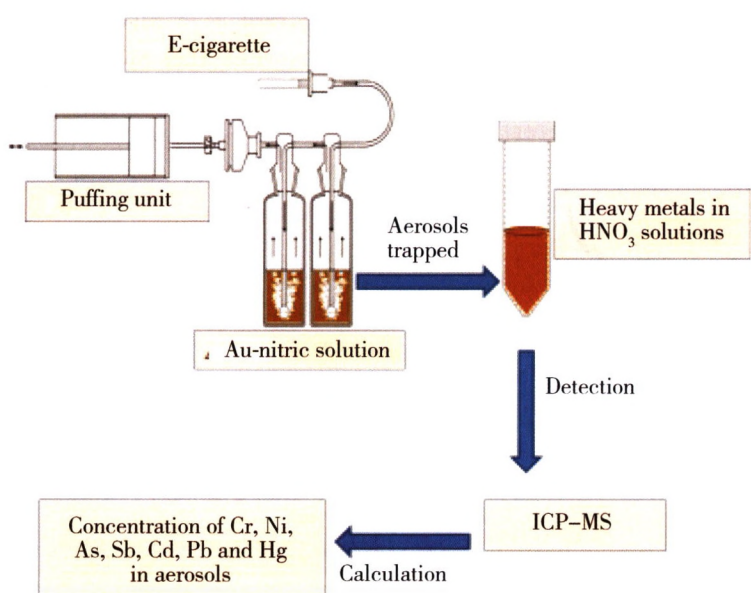
J. Instrum. Anal., 2020, 39(5): 715 – 721.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.003



Determination of Acrylamide and 5-Hydroxymethylfurfural Residues in Edible Oils by Micellar Electrokinetic Chromatography with Dispersive Solvent-free Microwave-assisted Ionic Liquid Dispersive Liquid – Liquid Microextraction

XU Rui, GAO Shi-qian, WU You-yi, MAO Yu-cheng

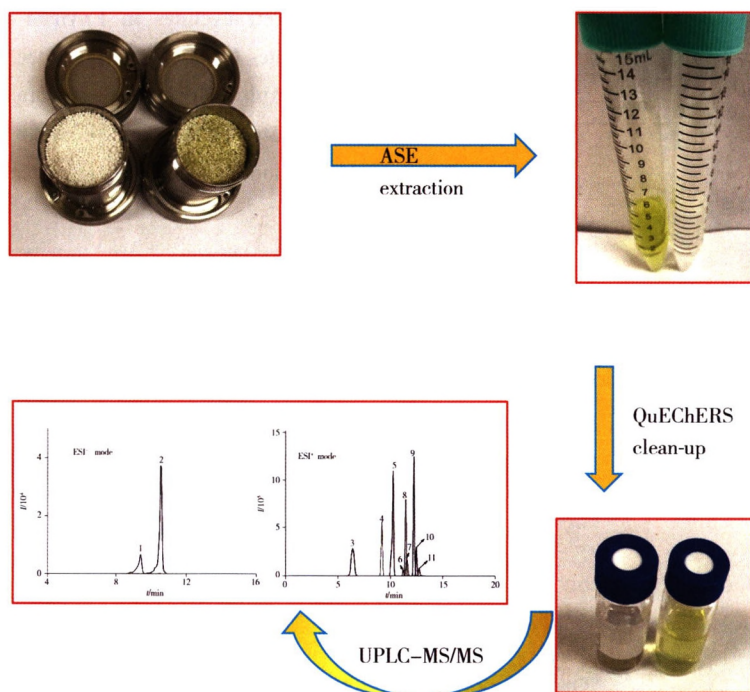
J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 722 – 728.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.004



Simultaneous Determination of Heavy Metal Elements in E-cigarette Aerosols by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

LU Yi-feng, LI Yong-xia, ZHANG Hui-zi, LIU Hong, YAO He-ming, ZHENG Sai-jing, CHEN Yong

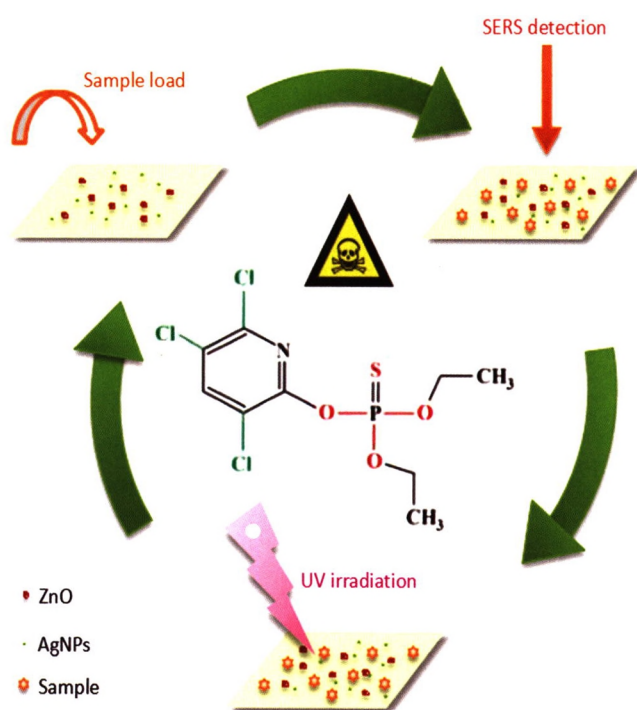
J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 729 – 735.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.005



Determination of Bisphenol Substances in Drug and Food Homologous Products by Ultra-performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry Combined with Accelerated Solvent Extraction and QuEChERS

ZENG Jing, QU Li, GU Shu-qing, DENG Xiao-jun, YI Xiong-hai, ZHANG Jing, DING Tao, LIU Han

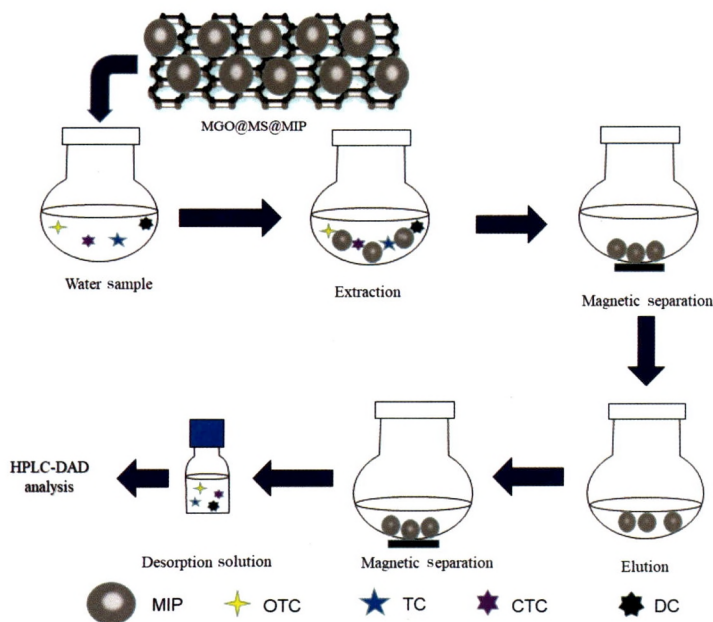
J. Instrum. Anal. , 2020, 39(6) : 736 – 742.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2020.06.006



Rapid Circular Detection of Chlorpyrifos in Water by Surface Enhanced Raman Spectroscopy Based on Filter Paper Substrate

JIN Xiang-ying, SUN Ze-fei, WANG Song, GUO Peng-ran, LEI Yong-qian

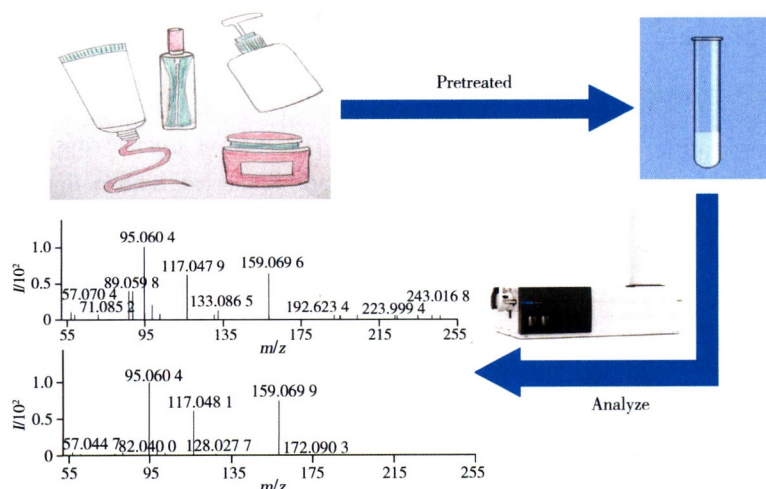
J. Instrum. Anal. , 2020, 39(6) : 743 – 748.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2020.06.007



Determination of Tetracyclines in Environmental Water Samples by High Performance Liquid Chromatography with Multi-template Molecularly Imprinted Polymer Magnetic Solid Phase Extraction

ZENG Guo-long, MA Xiao-guo, FAN Yin-ming

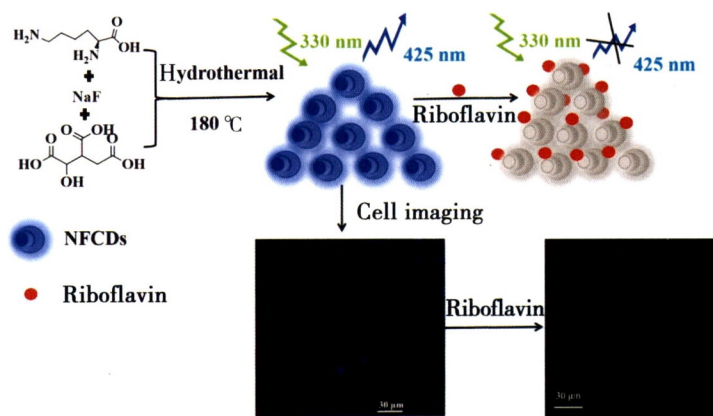
J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 749 – 755.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.008



Determination of Cimetidine and Ranitidine in Cosmetics by High Performance Liquid Chromatography – Quadrupole/Time of Flight High Resolution Mass Spectrometry

WANG Cong, DONG Zhe, LI Li, WANG Hai-yan, SUN Lei

J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 756 – 761.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.009

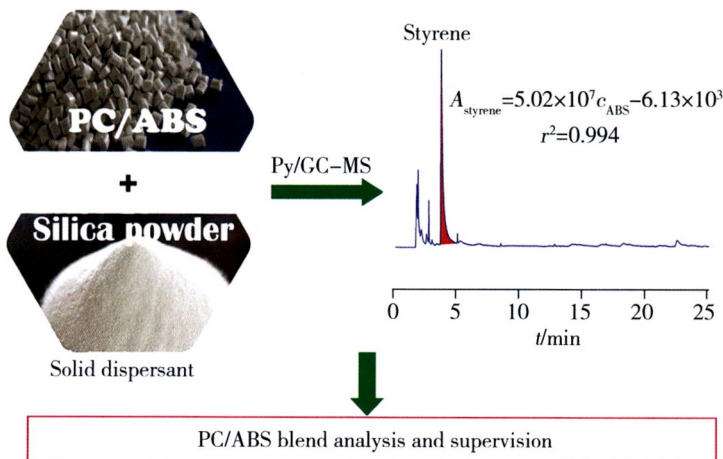


Fabrication of Nitrogen Fluoride Co-doped Carbon Dots and Their Application in Riboflavin Detection

ZHANG Li-ting, GAO Shan, MA Rong, LI Ning-bo, QIAO Jie

J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 762 – 768.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.010

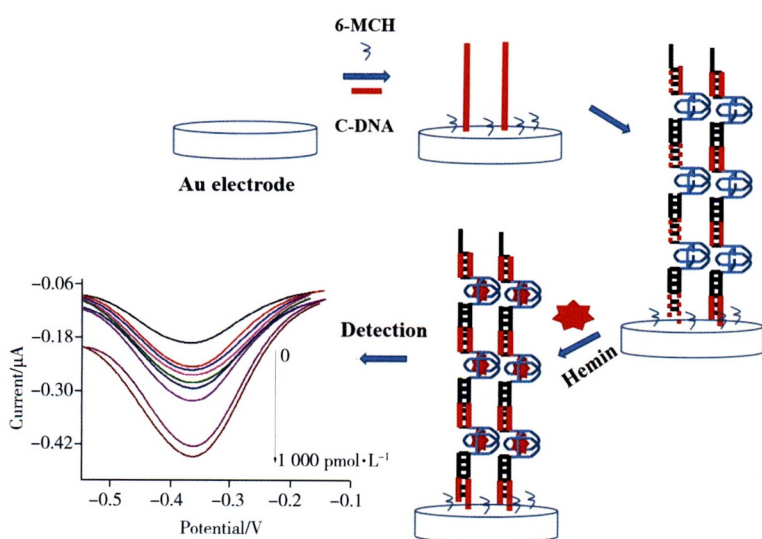
Experimental Techniques and Methods



Quantitative Analysis of Blend Ratio of Poly-carbonate to Acrylonitrile – Butadiene – Styrene Copolymer by Pyrolysis Gas Chromatography – Mass Spectrometry Using Solid Dispersant for Sample Preparation

YUAN Li-feng, LUO Chuan, XU Shan-hao, ZHANG Ying, DING Ming-zheng, LIN Zhen-xing

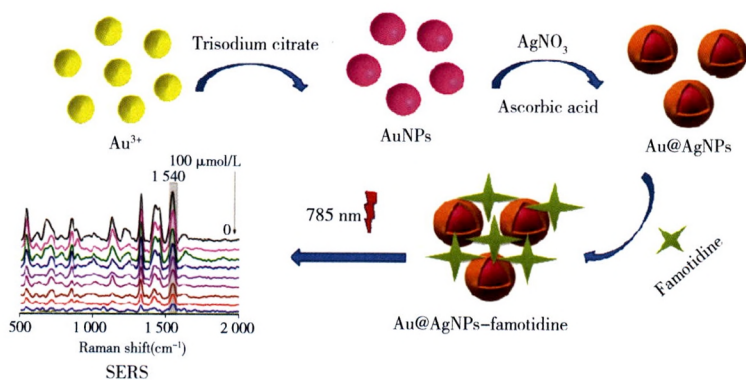
J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 769 – 773.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.011



Construction of a Sensor for Gene Detection Based on G-quadruplex – Hemin and Chain Amplification Reaction

SUN Yan-xiu, SUN Xiao-fan

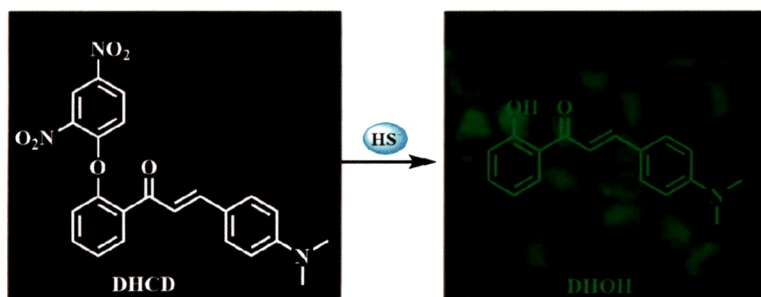
J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 774 – 778.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.012



Detection of Famotidine in Plasma by Surface Enhanced Raman Spectroscopy Based on Au@Ag Nanoparticles

ZANG Ying-chao, ZHU Hui-min, FAN Xia-qiong, ZHANG Zhi-min, LU Hong-mei

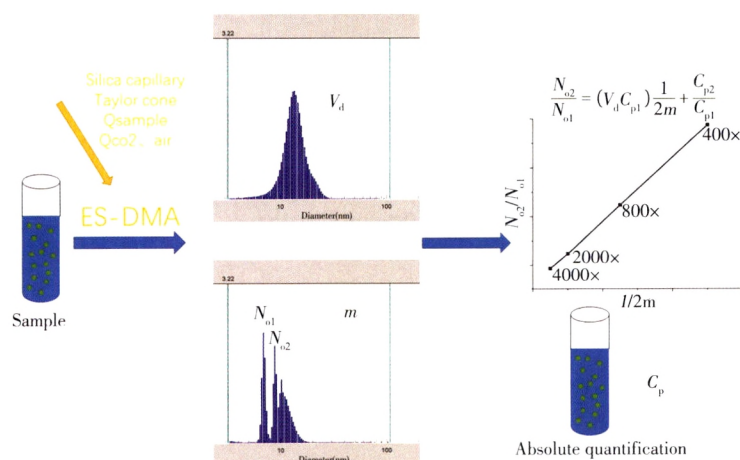
J. Instrum. Anal., 2020, 39(6): 779 – 783.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.013



Synthesis of a Fluorescent Probe for H₂S Detection Based on an Excited-state Intramolecular Proton Transfer Fluorophore and Its Applications in Biological Imaging

YANG Xi, LIU Cun-fei, LIU Meng-qin, TANG Si-ping, HU Meng, HAN Lu-jiao, TANG Dong-qing, GU Biao

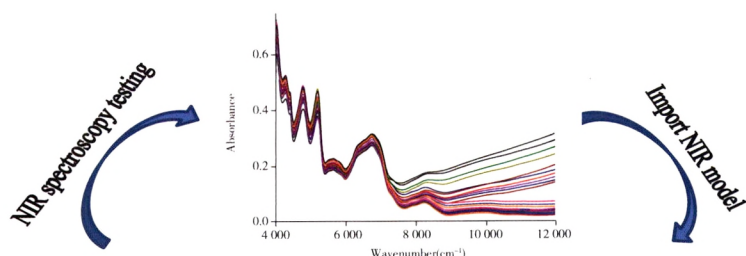
J. Instrum. Anal., **2020**, 39(6): 784 – 788.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.014



Absolute Quantification of Bovine Serum Albumin by Electrospray – Differential Mobility Analysis – Condensation Particle Counter

LIU Yang, MI Wei, LI Hong-mei, HU Zhi-shang

J. Instrum. Anal., **2020**, 39(6): 789 – 794.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.015



Rapid Determination of Chemical Composition of Flax Fiber by Near Infrared Spectroscopy

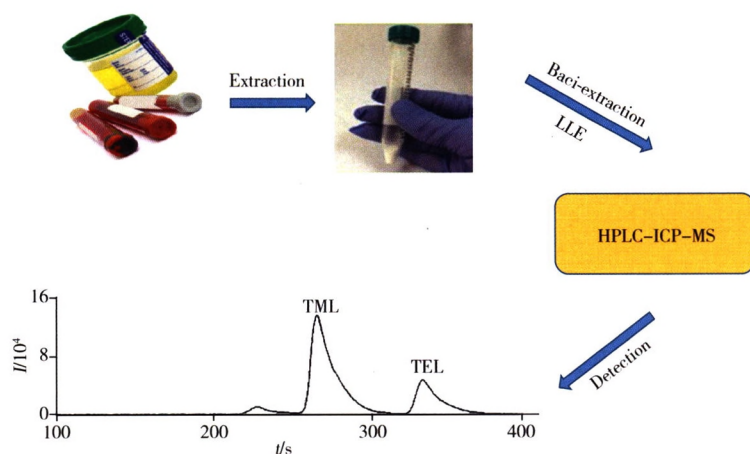
GUAN Li-yuan, WANG Zhong, QI Ning, LI Xin, WANG Guo-he



NIR model	No.	Predicted value
Cellulose	27	82.72
	28	88.08
	29	85.58
Hemicellulose	27	10.23
	28	7.12
	29	8.94
Lignin	27	2.09
	28	1.78
	29	1.88
Pectin	27	1.75
	28	0.84
	29	1.04

Formulation of degumming process

J. Instrum. Anal., **2020**, 39(6): 795 – 799.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2020.06.016

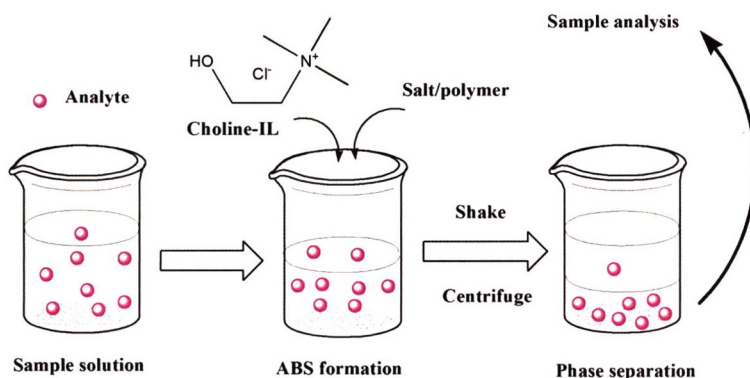


Analysis of Lead Compounds in Blood and Urine by HPLC – ICP – MS

WU Shu-fan, LUO Ru-xin, ZHANG Su-jing, MA An-de, MA Dong

J. Instrum. Anal. , 2020, 39(6): 800 – 803.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2020. 06. 017

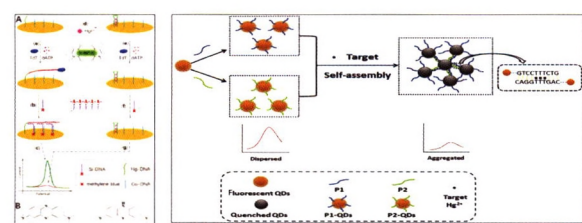
Reviews



Separation Mechanism and Application of Aqueous Biphasic Systems Based on Ionic Liquids

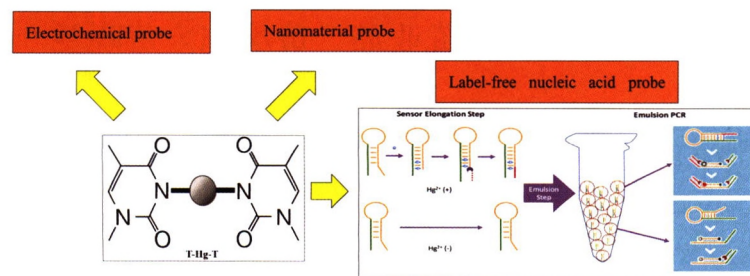
TIAN Hong-zhe, XU Cheng-hao, XU Chun-qi, FU Hao-liang

J. Instrum. Anal. , 2020, 39(6): 804 – 813.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2020. 06. 018



Research Progress of Mercury Ion Sensors Based on Thymine Base Mismatch

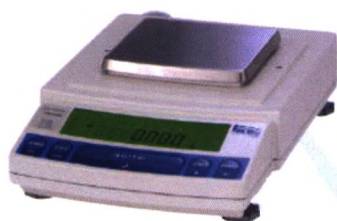
WANG Jiu-jun, WU Ya, MA Bo-wen, ZHANG Xing-ping



J. Instrum. Anal. , 2020, 39(6): 814 – 820.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2020. 06. 019

电子天平系列

SHIMADZU ELETRONIC BALANCES



UW系列



UX系列



MOC120H水分仪



AU系列



TX系列

装载新一代质量传感器
“Uni Bloc®”



AT系列



TW/TX系列



TXB系列



MOC63u水分仪



广州仪通兴仪器仪表有限公司

地址:广州市天河区天润路37-39号润华大厦403

电话:020-38490225,38492937,38492927

邮箱: y_tongxing@126.com

网址: www.yitongxing.cn

传真: 020-38492985