



QK1940887

ISSN 1004-4957

CODEN:FCEXES

CN 44-1318/TH

中文核心期刊



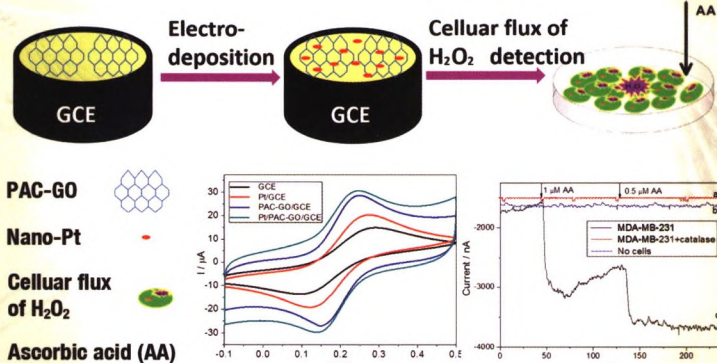
分析测试学报



FENXI CESHIXUEBAO

JOURNAL OF INSTRUMENTAL ANALYSIS

Vol. 38 No. 9
2019



ISSN 1004-4957



万方数据

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

- 1029 基于 PAC 修饰的氧化石墨烯负载纳米 Pt 构建新型三维过氧化氢
电化学传感器
..... 王应霞, 于 颖, 李 军, 彭全材, 俞立东, 宋金明
- 1036 QuEChERS/高效液相色谱-串联质谱法测定土壤中 61 种激素类药
物残留..... 任雪冬, 王 璐, 熊 爽
- 1044 有指导的正交投影技术结合斜率/截距校正法实现小试水分近红外
定量模型向中试传递
..... 杨 培, 陈 瑾, 吴春颖, 詹雪艳, 臧恒昌
- 1051 基于 DNA 模板合成的银簇建立“点亮型”荧光法检测卡那霉素
..... 林碧霞, 蒙佩怡,
陈梦玲, 吴峻宇, 冷江东, 黄月梅, 杨诗意, 俞 英
- 1059 通过式固相萃取净化/高效液相色谱-串联质谱法快速测定水产品
中 6 种麻醉剂残留.....高 平, 杨 曦,
莫彩娜, 陈日榛, 曾丹丹, 刘唤明, 洪鹏志, 周 凯, 陈营寿
- 1066 桃中农药残留分析及膳食暴露评估研究..... 李海飞,
聂继云, 徐国锋, 李 静, 沈友明, 匡立学, 闫 震
- 1073 金属有机框架 MIL-101(Fe)对水中微囊藻毒素-LR 的吸附
..... 连丽丽, 姜鑫浩, 邓艺辉, 姜大伟
- 1079 热解吸低温等离子体质谱技术直接快速筛查蔬菜中的有机磷农药
... 周 鹏, 洪 义, 张 祺, 黄 保, 朱 辉, 莫 婷, 黄正旭
- 1085 高效液相色谱-(紫外)氢化物发生原子荧光光谱法测定南极磷虾
及其制品中 6 种砷形态.....刘淑晗, 张海燕,
姜晓祎, 孔 聪, 汪 宇, 史永富, 黄宣运, 沈晓盛
- 1091 水产品中 11 种海洋生物毒素的高效液相色谱-四极杆/静电场轨
道阱高分辨质谱检测方法研究..... 方科益, 陈树兵,
李 双, 徐旭文, 周虹玲, 李露青, 曹国洲, 陈先锋
- 1097 傅立叶变换离子回旋共振质谱用于金属加工助剂中的成分分析
..... 陈 泳, 柳亚玲,
李正全, 余冰莹, 荀 合, 罗枝伟, 潘文龙, 杨秋霞

实验技术与方法

- 1102 超高效液相色谱-四极杆/静电场轨道阱高分辨质谱快速分析化妆
品中 17 种喹诺酮类药物.....廖华勇, 王 景, 李红玉
- 1108 气相色谱-质谱法测定环境空气中 7 种挥发性脂肪酸
.....高 博, 郭海萍, 赵 伟, 于晓巍, 耿 卓,
沈 浩, 王 丽, 刘 明, 陈来国, 尹文华, 余乐涇, 胡国成

本期封面根据 1029-1035 页文章设计

分析测试学报

第 38 卷 第 9 期

2019 年 9 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: 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: 18.00 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: fxcxb@china.com

http://www.fxcxb.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 周启动

- * 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 鞠焯先
Myeong Hee Moon Ozaki Yukihiro

目 次

1114	通过式固相萃取/超高效液相色谱-串联质谱法快速测定动物源性食品中安乃近代谢物残留量 ... 张婧雯, 张海超, 范 斌, 艾连峰, 王 敬, 李 玮, 康维钧
1120	QuEChERS/高效液相色谱-串联质谱法测定面膜中10种荧光增白剂 张虹艳, 邱国玉, 吴福祥, 许晓辉, 王小乔, 朱天虹, 李晨曦
1126	超高效液相色谱-四极杆/静电场轨道阱高分辨质谱测定蔬菜中的百草枯 ... 韩 梅, 侯 雪, 邱世婷, 焦 颖, 罗晓梅, 先正其, 王 天
1132	以碘-RB 缔合物为荧光探针的药剂中青霉素含量的检测 张爱菊, 戴兴德, 张小林
1136	基于微波消解/电感耦合等离子体质谱法测定土壤中全磷 杨丽华

综 述

1140	石墨相碳化氮(g-C ₃ N ₄)纳米材料在分析化学中的应用进展 刘 勤, 曹玉娟, 朱德斌, 郭慢丽, 俞 英
1150	三重态湮灭光子上转换体系聚合物基质的研究 钟嘉敏, 籍少敏, 梁 亮

Journal of Instrumental Analysis

Vol. 38, No. 9

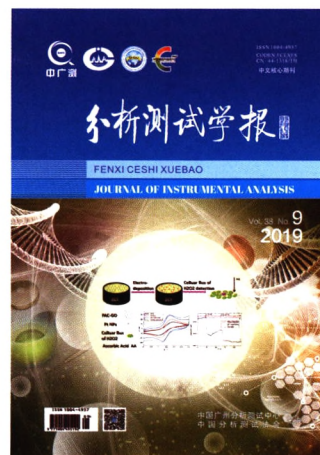
Sep. 25, 2019

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

Editor-in-chief: CHEN Xiaoming

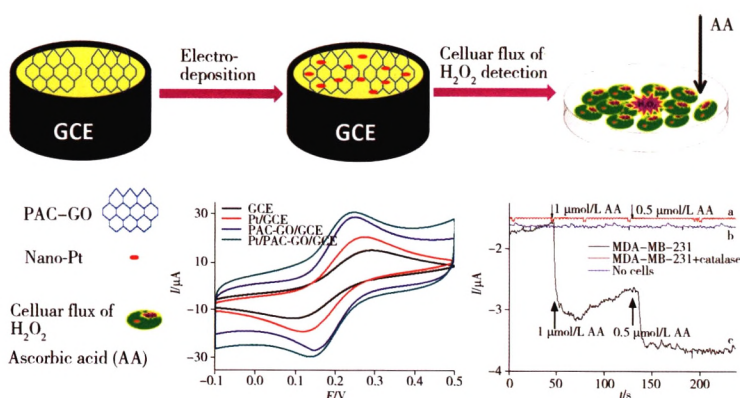
Edited & published by the editorial office of Journal of Instrumental Analysis

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



Contents

Scientific Papers

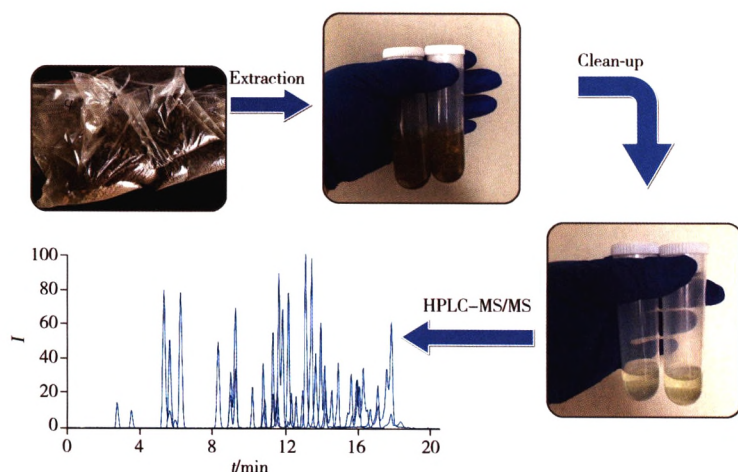


Construction of a Novel 3D Hydrogen Peroxide Electrochemical Biosensor Based on PAC Modified GO/GCE Supported with Nano-Pt

WANG Ying-xia, YU Ying, LI Jun, PENG Quan-cai, YU Li-dong, SONG Jin-ming

J. Instrum. Anal., 2019, 38(9): 1029–1035.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.001

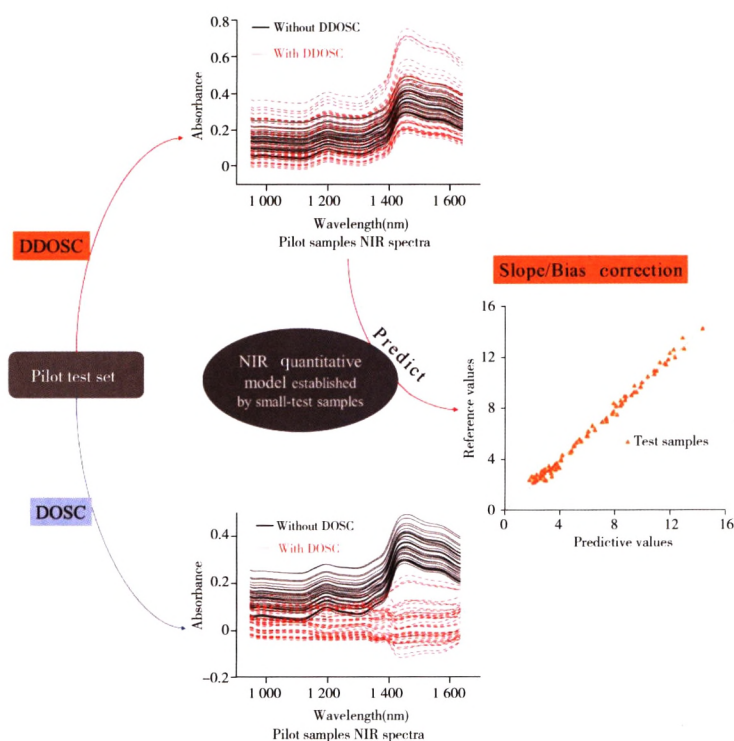


Determination of 61 Hormone Residues in Soil by QuEChERS/High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

REN Xue-dong, WANG Lu, XIONG Shuang

J. Instrum. Anal., 2019, 38(9): 1036–1043.

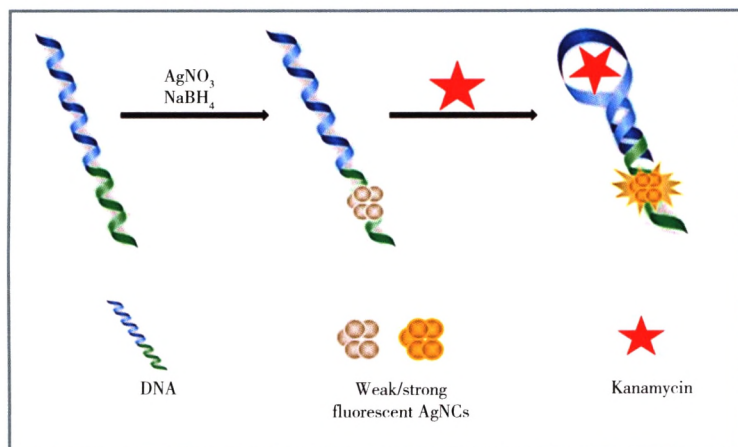
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.002



Achievement of Moisture Transfer of Near Infrared Quantitative Model from Small-test Preparation Process to Pilot-test by Directed Direct Orthogonal Signal Correction Combined with Slope/Bias Correction

YANG Pei, CHEN Jin, WU Chun-ying, ZHAN Xue-yan, ZANG Heng-chang

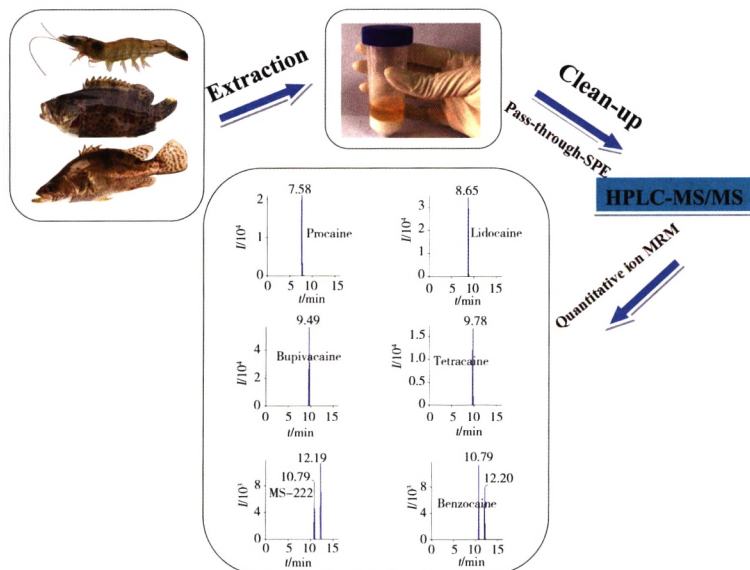
J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1044 – 1050.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.003



Detection of Kanamycin by a “Light-up” Fluorescence Method Based on DNA Template Synthesized Silver Clusters

LIN Bi-xia, MENG Pei-yi, CHEN Meng-ling, WU Jun-yu, LENG Jiang-dong, HUANG Yue-mei, YANG Shi-yi, YU Ying

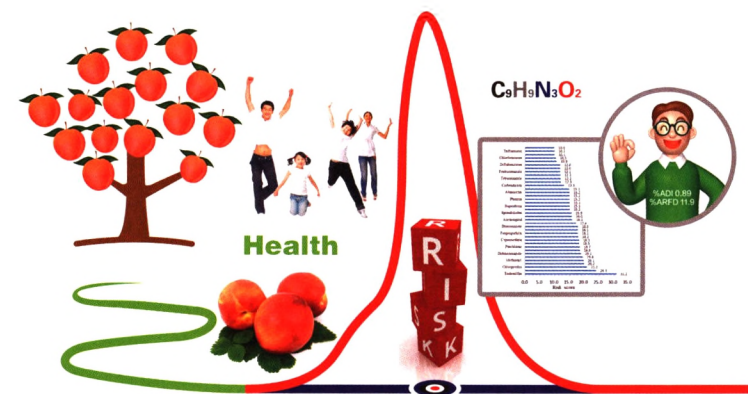
J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1051 – 1058.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.004



Rapid Determination of Six Anesthetics Residues in Aquatic Products by High Performance Liquid Chromatography–Tandem Mass Spectrometry with Pass-through Solid Phase Extraction

GAO Ping, YANG Xi, MO Cai-na, CHEN Ri-meng, ZENG Dan-dan, LIU Huan-ming, HONG Peng-zhi, ZHOU Kai, CHEN Ying-shou

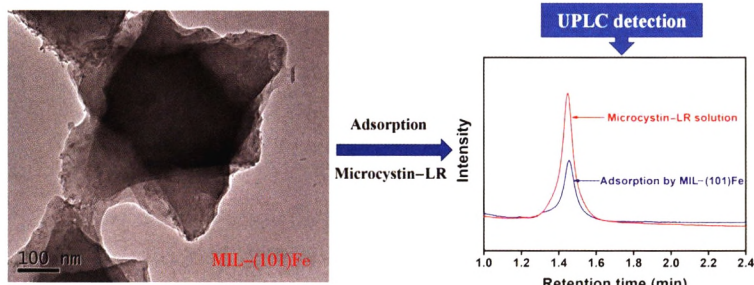
J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1059 – 1065.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.005



Analysis of Pesticide Residues in Peaches and Their Dietary Exposure Risk Assessments

LI Hai-fei, NIE Ji-yun, XU Guo-feng, LI Jing, SHEN You-ming, KUANG Li-xue, YAN Zhen

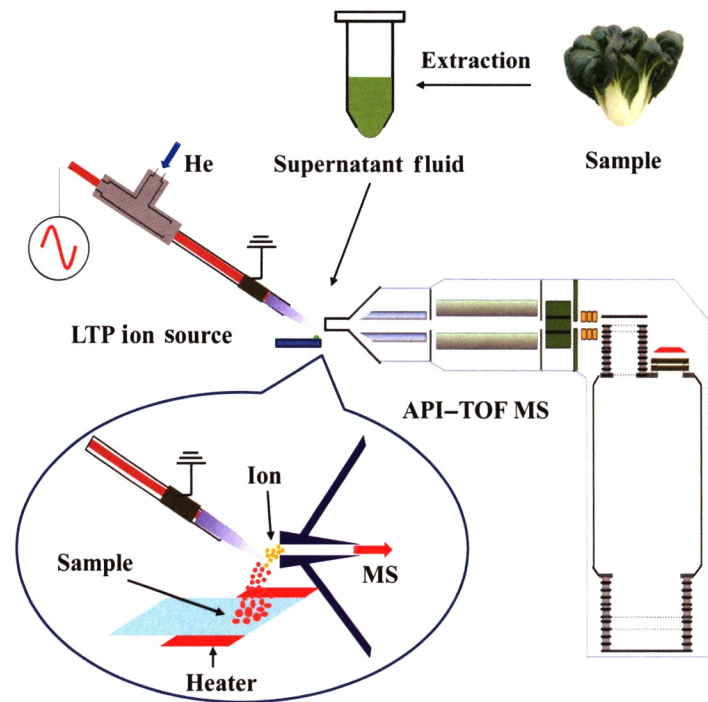
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9) : 1066 –1072.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 –4957. 2019. 09. 006



Adsorption of Microcystin – LR in Water with Metal – Organic Framework MIL – 101 (Fe)

LIAN Li-li, JIANG Xin-hao, DENG Yi-hui, LOU Da-wei

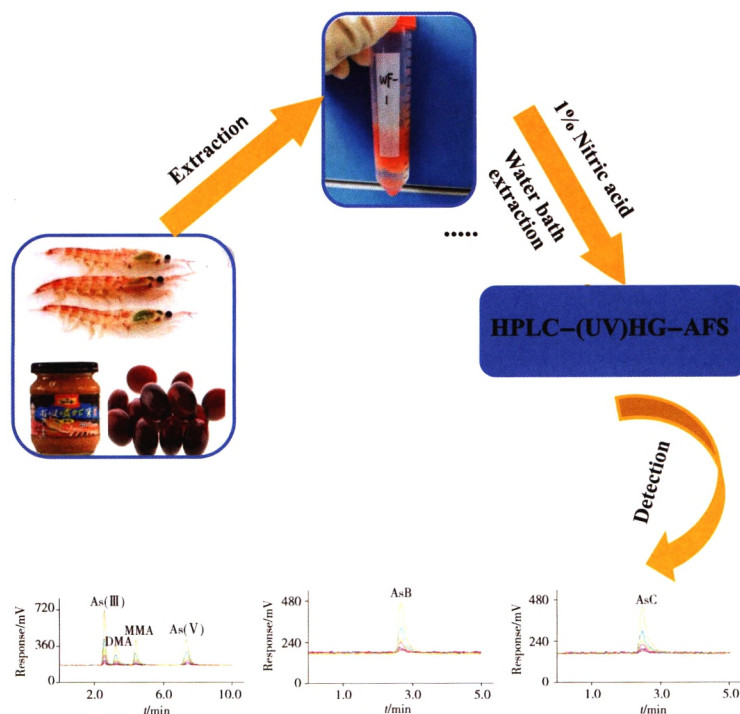
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9) : 1073 –1078.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 –4957. 2019. 09. 007



Rapid Screening of Organophosphorus Pesticides in Vegetables by Low Temperature Plasma Mass Spectrometry with Thermal Desorption

ZHOU Peng, HONG Yi, ZHANG Qi, HUANG Bao, ZHU Hui, MO Ting, HUANG Zheng-xu

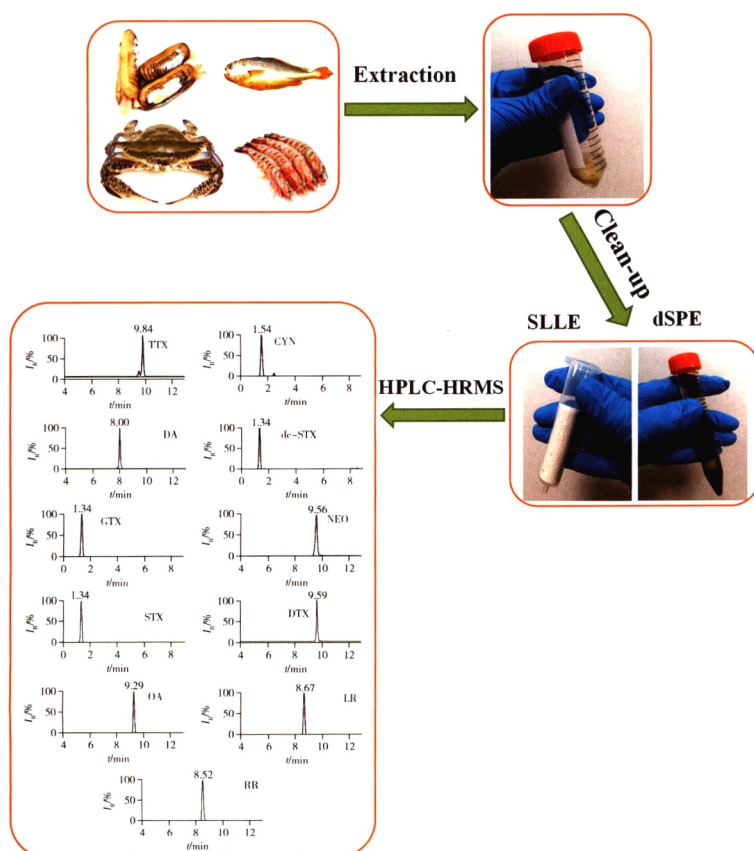
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9) : 1079 –1084.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 –4957. 2019. 09. 008



Determination of Six Arsenic Speciations in Antarctic Krill and Its Products Using High Performance Liquid Chromatography – (Ultraviolet) Hydride Generation – Atomic Fluorescence Spectrometry

LIU Shu-han, ZHANG Hai-yan, LOU Xiao-yi, KONG Cong, WANG Yu, SHI Yong-fu, HUANG Xuan-yun, SHEN Xiao-sheng

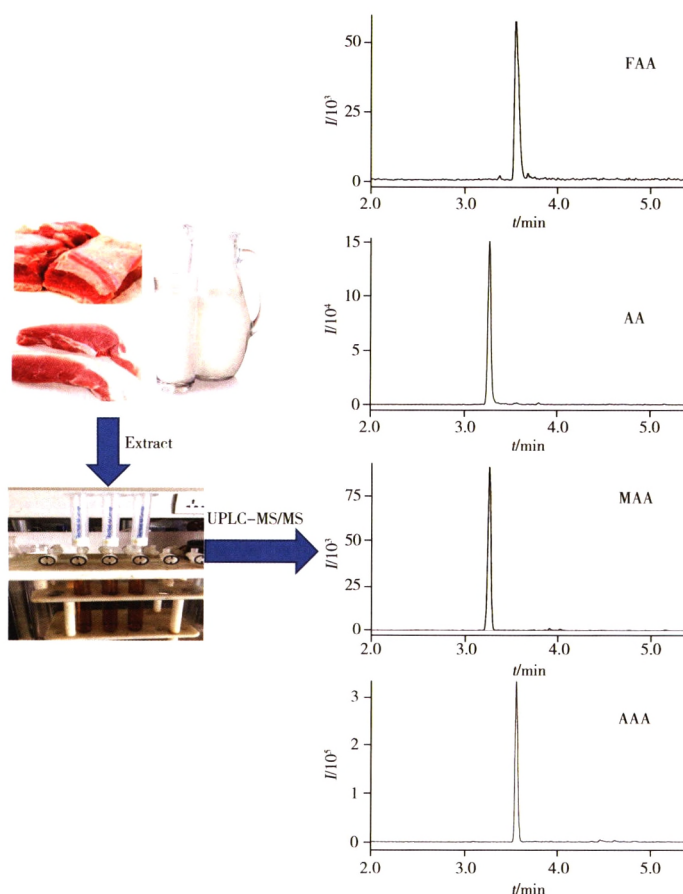
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9): 1085 – 1090.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.09.009



Study on Detection of Eleven Marine Biotoxins in Seafood by High Performance Liquid Chromatography – Quadrupole Electrostatic Field Orbitrap High-resolution Mass Spectrometry

FANG Ke-yi, CHEN Shu-bing, LI Shuang, XU Xu-wen, ZHOU Hong-ling, LI Lu-qing, CAO Guo-zhou, CHEN Xian-feng

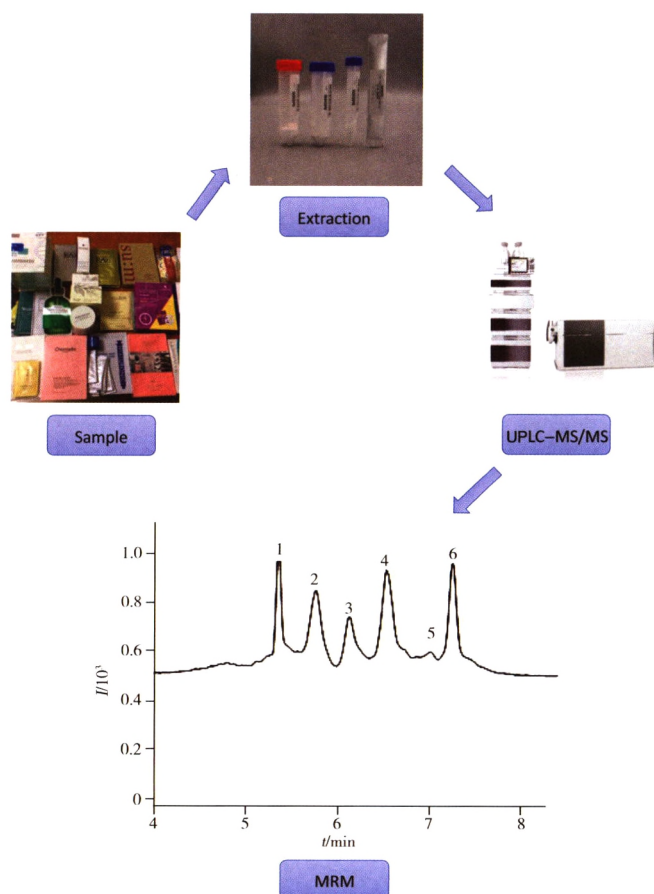
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9): 1091 – 1096.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.09.010



Rapid Determination of Dipyrone Metabolite Residues in Foods of Animal Origin by Ultra Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry with a Through-type Solid-phase Extraction

ZHANG Jing-wen, ZHANG Hai-chao, FAN Bin, AI Lian-feng, WANG Jing, LI Wei, KANG Wei-jun

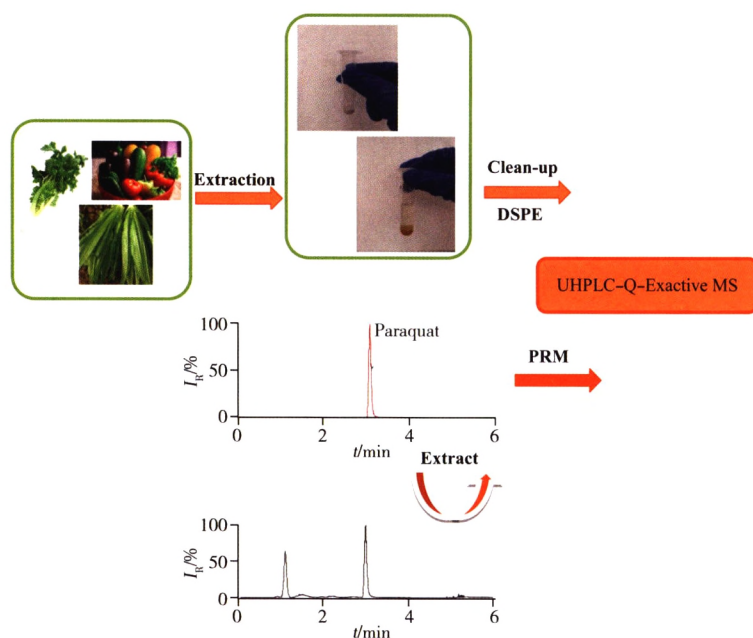
J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1114 – 1119.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 09. 014



Determination of White Agents in Facial Mask by QuEChERS/High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

ZHANG Hong-yan, QIU Guo-yu, WU Fu-xiang, XU Xiao-hui, WANG Xiao-qiao, ZHU Tian-hong, LI Chen-xi

J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1120 – 1125.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 09. 015

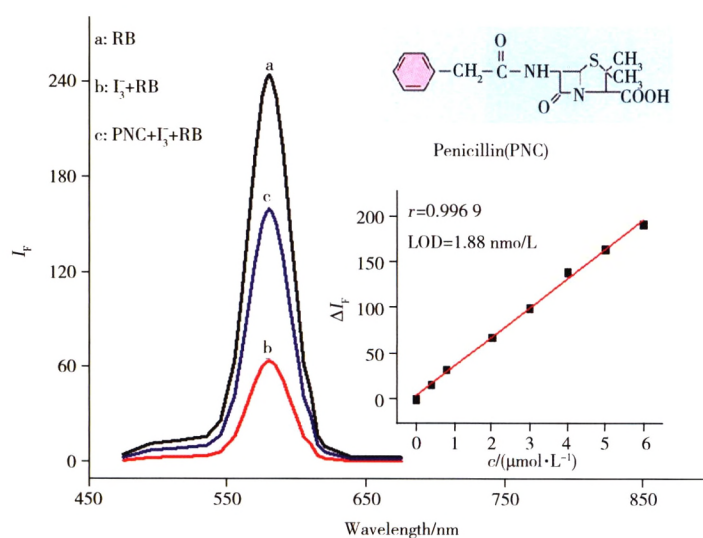


Determination of Paraquat in Vegetables by Ultra Performance Liquid Chromatography – Quadrupole/Electrostatic Field Orbitrap High Resolution Mass Spectrometry

HAN Mei, HOU Xue, QIU Shi-ting, JIAO Ying, LUO Xiao-mei, XIAN Zheng-qi, WANG Tian

J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1126 – 1131.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.016

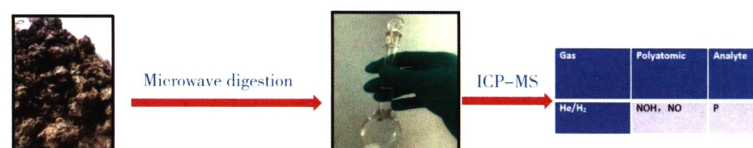


Detection of Penicillin in Medicine Using a Fluorescent Probe Based on Iodine – Rhodamine B Associate

ZHANG Ai-ju, DAI Xing-de, ZHANG Xiao-lin

J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1132 – 1135.

doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.017

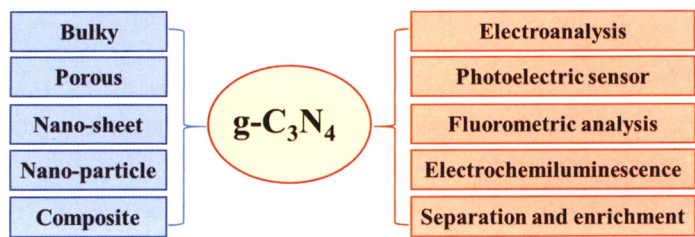


Determination of Total Phosphorus in Soil by Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry with Microwave Digestion

YANG Li-hua

J. Instrum. Anal., **2019**, 38(9): 1136 – 1139.

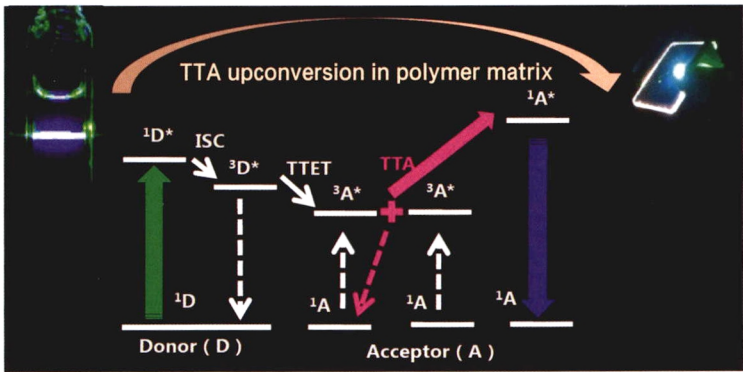
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.09.018



Application of Graphitic Carbon Nitride Nanomaterials($\text{g-C}_3\text{N}_4$) in Analytical Chemistry

LIU Qin, CAO Yu-juan, ZHU De-bin, GUO Man-li, YU Ying

J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9) : 1140 – 1149.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 09. 019



Study of Triplet – Triplet Annihilation Based Upconversion in Polymer Matrix

ZHONG Jia-min, JI Shao-min, LIANG Liang

J. Instrum. Anal. , 2019, 38(9) : 1150 – 1154.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 09. 020

全新 VENUS 重量法 取代传统容量瓶方法

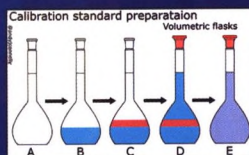
0 错误数据

极强溯源性

过程全自动化



传统容量瓶法步骤



Venus 重量法
一键式完成



要点	Venus重量法	传统容量瓶法
数据溯源性	配液过程闭环式自动化完成, 溯源性极强	多环节手工操作, 人工记录, 溯源性弱
称量	自动完成, 数据自动记录到Venus系统中	手工完成
试剂转移的损失	无	母试剂转移到容量瓶过程中有损失的风险
定容体积判断	内置密度库, 重量与体积自动转换, 到目标值自动停止	人工眼睛判断, 误差风险较大
玻璃仪器的校准	不需要	需要
温度的影响	无	有
可能的交叉污染	一次性储液瓶无交叉污染	容量瓶重复使用的话存在交叉污染的风险
溶液混匀方式	涡旋或者震荡	手工摇匀, 静置
数据记录方式	自动保存并打印: 配制过程、配液人、浓度、配制时间、有效期等信息	手工记录
试剂用量	需要多少配制多少, 不受溶剂瓶体积限制	根据容量瓶体积要求配制, 多余的需要废液处理
保存体积	小	大
工时	一分钟	十五分钟



扫一扫

上海兰博贸易有限公司



咨询热线 / 021-60400583、60400592

地址: 上海市共和新路3737号共和国际广场B幢813室