



QK1944312

ISSN 1004-4957

CODEN:FCXES

CN 44-1318/TH

中文核心期刊

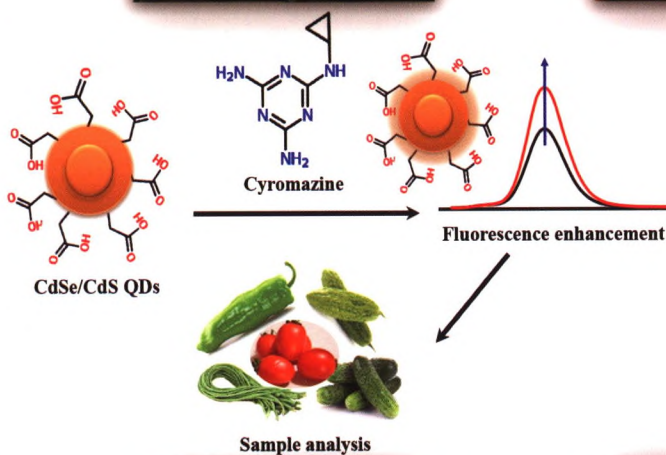


分析测试学报



FENXI CESHIXUEBAO

JOURNAL OF INSTRUMENTAL ANALYSIS

Vol. 38 No. 10
2019

ISSN 1004-4957

中国广州分析测试中心 主办
中国分析测试协会

万方数据

目次

研究报告

- 1155 基于脾脏代谢组学方法研究低聚硒化氨基多糖对黑鲷的免疫调节作用……周秀锦, 张静, 邵宏宏, 相兴伟, 冷向阳, 杨会成
- 1163 纤维织物在线近红外检测影响因素探究
……杜宇君, 李文霞, 王华平, 韩熹
- 1171 室内燃烧源排放颗粒物及多环芳烃的粒径分布研究
……张剑辉, 张宁, 林昭, 吴水平
- 1179 基于质谱裂解机理的深加工羊肉制品中兽药残留非定向筛查技术研究……贾玮, 徐曦, 石琳, 贺博, 樊成, 储晓刚
- 1187 基于拉曼高光谱成像的乳粉真伪非定向筛查新方法研究
……宗靖, 卜汉萍, 陈达, 陈晓宇, 鲍蕾
- 1193 基于二氧化钛/石墨烯纳米复合物的光电化学适体传感器测定土霉素……冯颖, 解芳, 廖芳丽, 封科军, 刘丽园
- 1200 基于核酸适配体功能化荧光氧化石墨烯的免标记“Turn-off”型 Hg^{2+} 传感器研究
……杨梅, 张何, 雷湘玲, 傅昕, 王青, 周宁涛
- 1207 CdSe/CdS 量子点荧光探针测定蔬菜中灭蝇胺的残留量
……谭华东, 赵淑巧, 武春暖
- 1213 气相色谱-串联质谱法同时测定染整助剂中乙二醇醚及其醋酸酯残留量……王成云, 李彬, 林君峰, 丁友超, 谢堂堂, 程静越
- 1220 基于Pd/g- C_3N_4 -SWCNTs的雌二醇电化学传感器构建及应用研究
……郑志祥, 王玫, 李江, 宫雪, 王春明
- 1228 Ti^{4+} 固载的纳米复合硅球的制备及其在磷酸化蛋白分离富集中的应用……谢青, 胡巧云, 郑琼, 林子俺
- 1234 磷掺杂碳量子点的制备及其在金丝桃苷检测中的应用
……刘荔贞, 李海红, 冯锋, 米智
- 1240 双季铵盐化合物的结构表征与抗菌性能测试
……苏长鸣, 崔本行, 侯桂革, 王春华

实验技术与方法

- 1247 固相萃取/超高效液相色谱-串联质谱法同时测定猪肉中14种大环内酯类兽药残留
……王一涵, 王展华, 陈万勤, 王峰, 刘柱
- 1254 $Ti_3C_2T_x/Au@Pt$ 纳米花复合膜的制备及其无酶 H_2O_2 传感器的应用……王广现, 姚瑶, 褚光雷, 张慧, 郭业民

本期封面根据 1207-1212 页文章设计

分析测试学报

第38卷 第10期
2019年10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: 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: 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: 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 鞠熷先
Myeong Hee Moon Ozaki Yukihiko

目 次

1260	高效液相色谱-荧光检测法测定水果中乙氧基喹啉	余晓琴, 李澍才, 唐昌云
1265	对 Zn^{2+} 及 S^{2-} 连续响应的罗丹明 B 酰肼类荧光探针的研究	杨俊卿, 吴芳辉, 罗祥瑞, 朱海威, 余爱民
1270	纳米银比色法快速检测三价铬离子	操江飞, 韦寿莲, 陈森鑫
1275	基于迭代小波变换的光谱信号本底扣除方法研究	赵奉奎, 徐晓美, 吕立亚

综 述

1280	端粒酶检测新方法研究进展	孙丽芳, 杨海堂, 卫 伟
------	--------------	---------------

- ◇ 《分析测试学报》2020 年征订启事(1170)
- ◇ 木质纤维和蛛丝合成材料可替代塑料(1206)

Journal of Instrumental Analysis

Vol. 38, No. 10

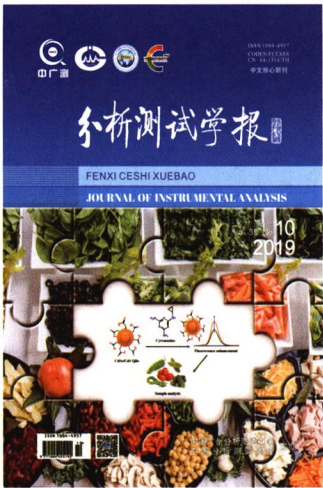
Oct. 25, 2019

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

Editor-in-chief: CHEN Xiaoming

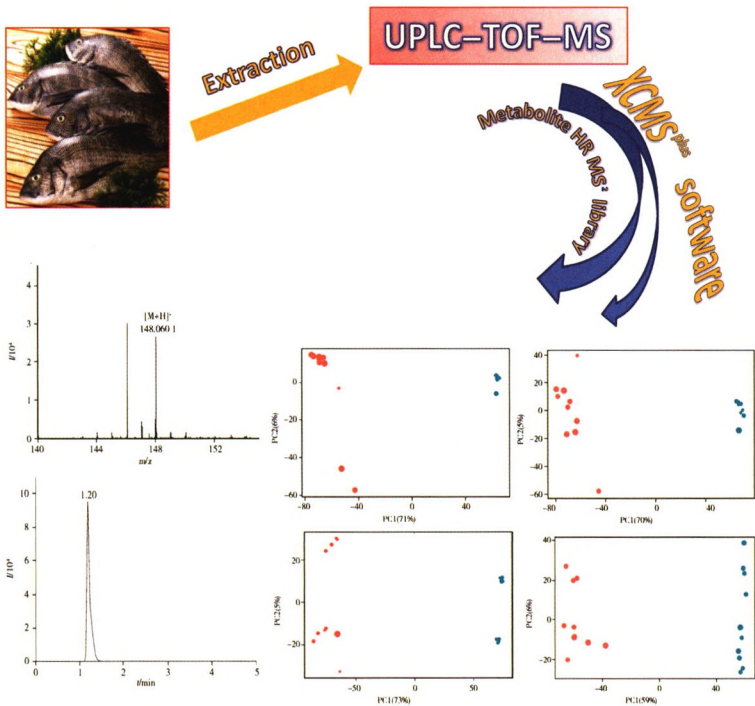
Edited & published by the editorial office of Journal of Instrumental Analysis

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



Contents

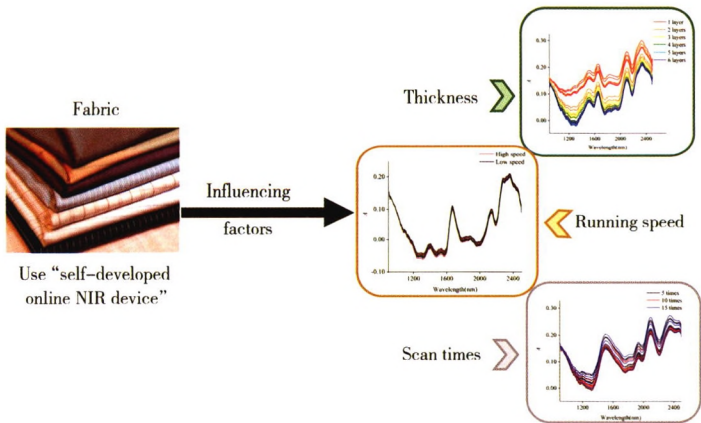
Scientific Papers



Investigation on Immunomodulatory Effect of Low Molecular Weight Seleno-aminopolysaccharide on *Acanthopagrus Schlegelii* by Spleen Metabonomics Analysis

ZHOU Xiu-jin, ZHANG Jing, SHAO Hong-hong, XIANG Xing-wei, LENG Xiang-yang, YANG Hui-cheng

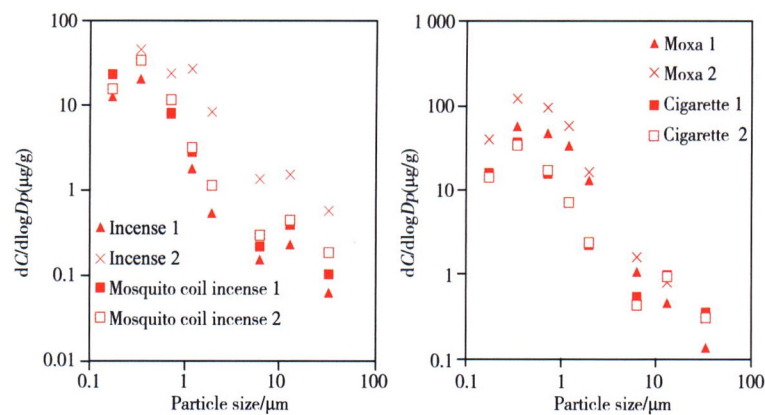
J. Instrum. Anal., 2019, 38(10): 1155 – 1162.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.10.001



Study on Influencing Factor for Online Near Infrared Detection of Fiber Fabrics

DU Yu-jun, LI Wen-xia, WANG Hua-ping, HAN Xi

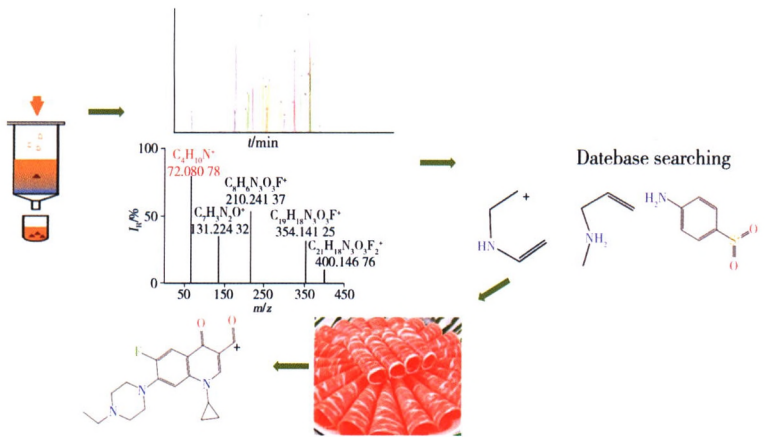
J. Instrum. Anal., 2019, 38(10): 1163 – 1170.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.10.002



Study on Size Distributions of Particulates and Their Associated Polycyclic Aromatic Hydrocarbons from Indoor Burning Sources

ZHANG Jian-hui, ZHANG Ning, LIN Zhao, WU Shui-ping

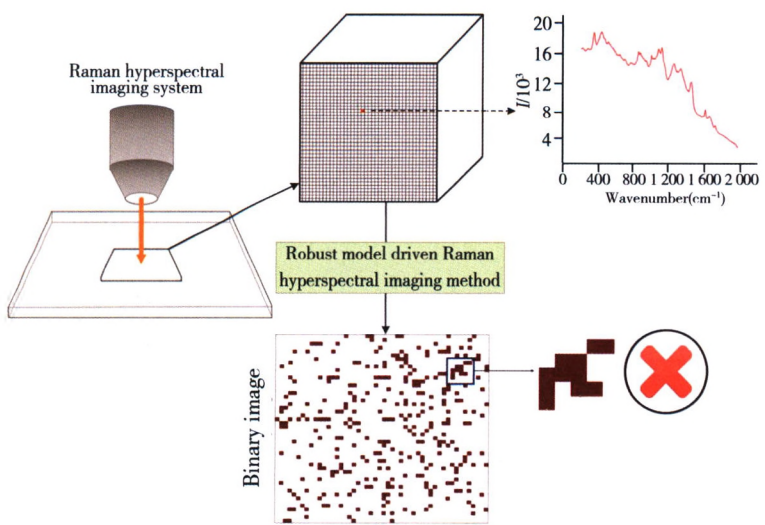
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(10): 1171 – 1178.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.10.003



Non-directional Screening of Veterinary Drug Residues in Deep-processed Lamb Products Based on Mass Spectrometry Fragmentation

JIA Wei, XU Xi, SHI Lin, HE Bo, FAN Cheng, CHU Xiao-gang

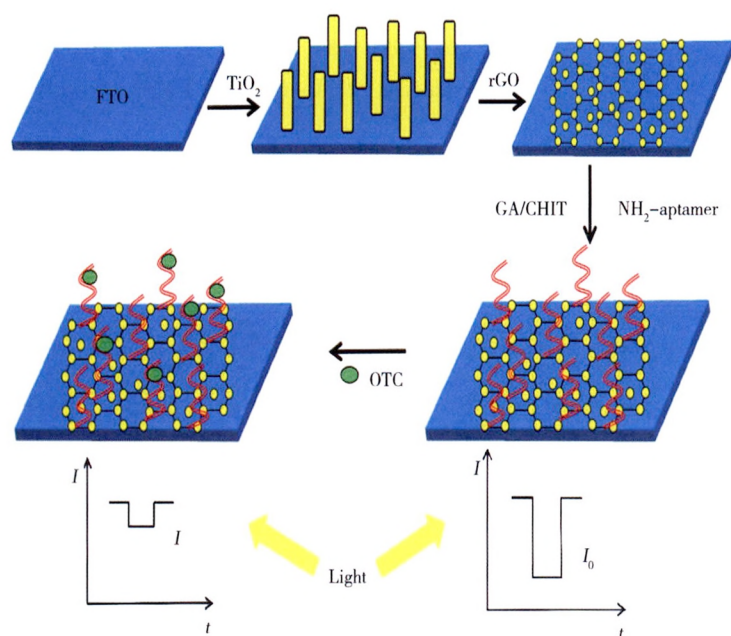
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(10): 1179 – 1186.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.10.004



Development of a Novel Raman Hyperspectral Imaging Method for Non-directional Screening of Milk Powder Authenticity

ZONG Jing, BU Han-ping, CHEN Da, CHEN Xiao-yu, BAO Lei

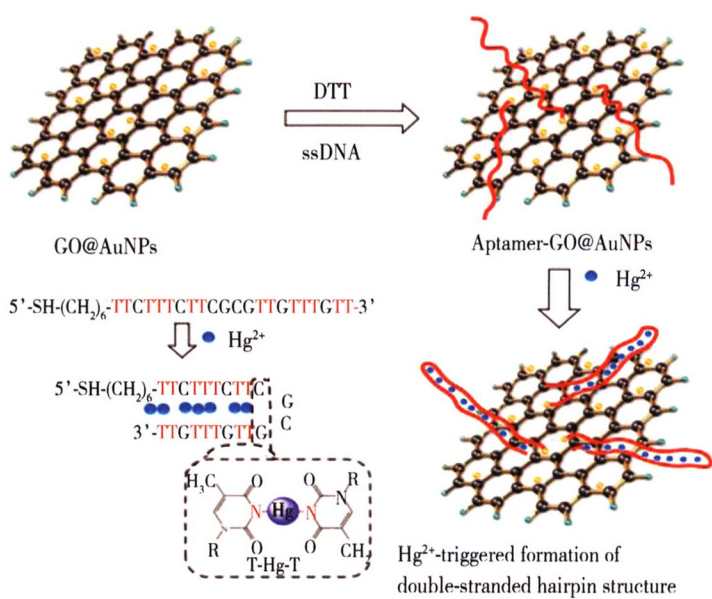
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(10): 1187 – 1192.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.10.005



Determination of Oxytetracycline Using a Photoelectrochemical Aptamer Sensor Based on TiO₂/Graphene Nanocomposites

FENG Ying, XIE Fang, LIAO Fang-li, FENG Ke-jun, LIU Li-yuan

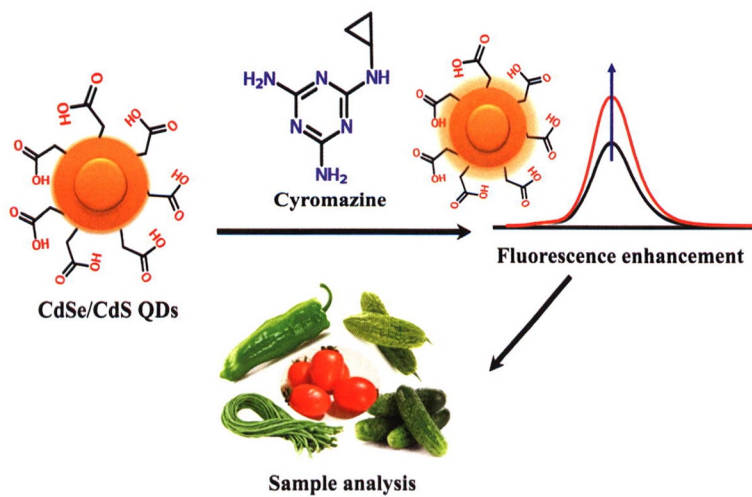
J. Instrum. Anal. , **2019**, 38(10): 1193 – 1199.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.10.006



Label-free Detection of Hg²⁺ Using a “Turn-off” Fluorescent Sensor Based on Aptamer Functionalized Graphene Oxide

YANG Mei, ZHANG He, LEI Xiang-ling, FU Xin, WANG Qing, ZHOU Ning-tao

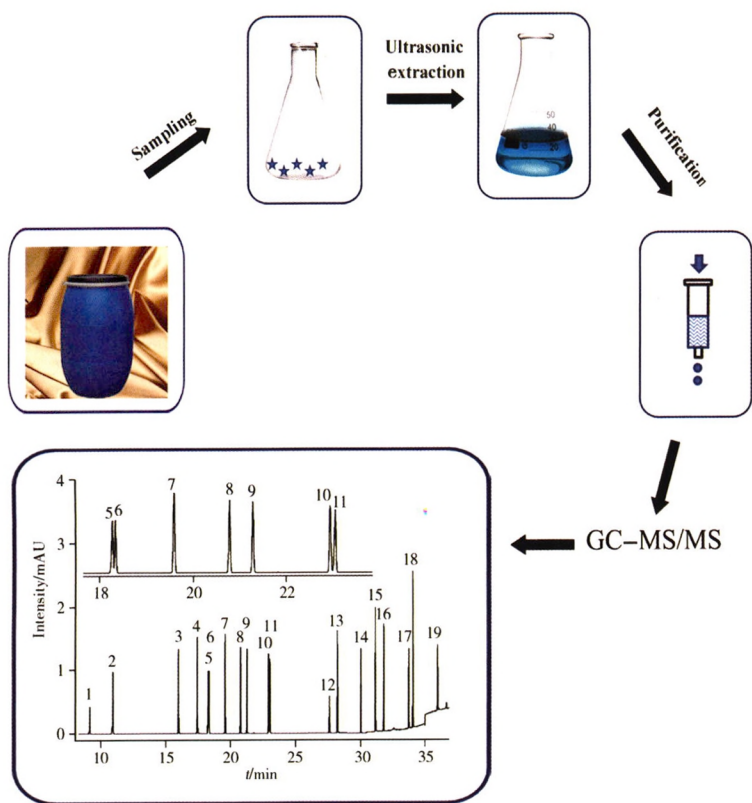
J. Instrum. Anal. , **2019**, 38(10): 1200 – 1206.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.10.007



Determination of Cyromazine Residues in Vegetables Using a Fluorescence Probe with CdSe/CdS Quantum Dots

TAN Hua-dong, ZHAO Shu-qiao, WU Chun-yuan

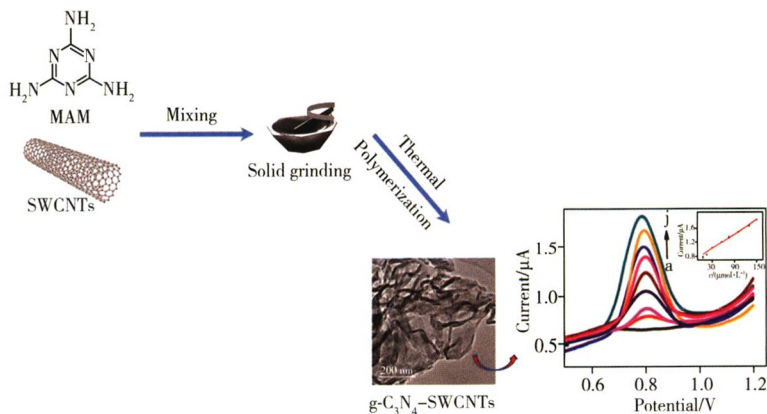
J. Instrum. Anal. , **2019**, 38(10): 1207 – 1212.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.10.008



Simultaneous Determination of Residual Glycol Ethers and Their Acetates in Dyeing and Finishing Additives by Gas Chromatography – Tandem Mass Spectrometry

WANG Cheng-yun, LI Bin, LIN Jun-feng, DING You-chao, XIE Tang-tang, CHENG Jing-yue

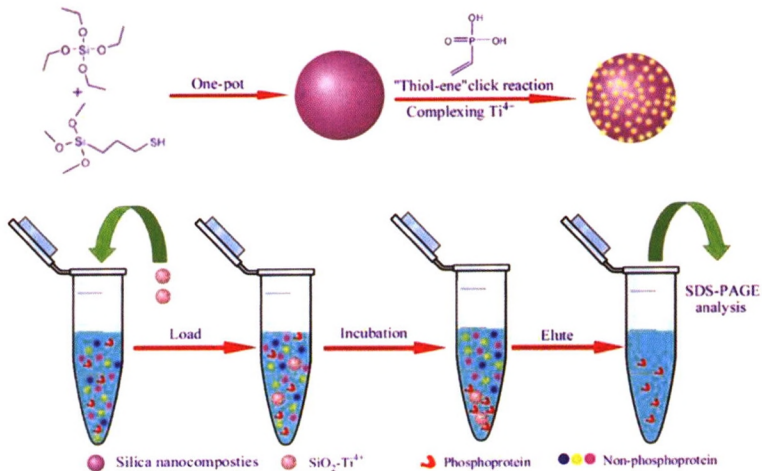
J. Instrum. Anal. , **2019** , 38(10): 1213 – 1219.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 009



Construction of a Palladium Nanoparticles/ Graphitic Carbon Nitride Nanosheets – Single-walled Carbon Nanotubes Sensor and Its Application in Estradiol Detection

ZHENG Zhi-xiang, WANG Mei, LI Jiang, GONG Xue, WANG Chun-ming

J. Instrum. Anal. , **2019** , 38(10): 1220 – 1227.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 010



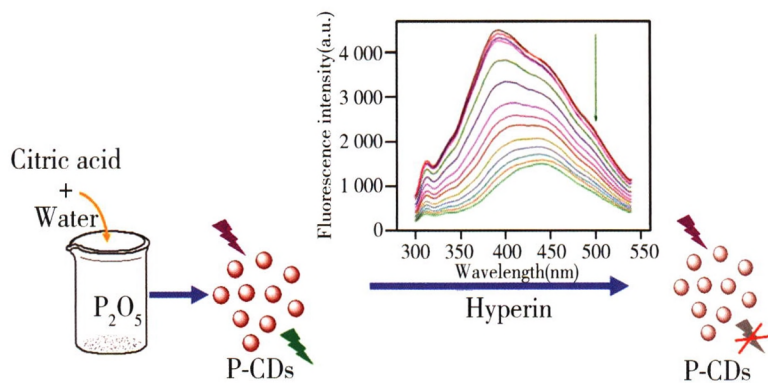
Preparation of Ti⁴⁺ Immobilized Silica Nanocomposites and Their Application in Separation and Enrichment of Phosphoproteins

XIE Qing, HU Qiao-yun, ZHENG Qiong, LIN Zi-an

J. Instrum. Anal. , **2019** , 38(10): 1228 – 1233.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 011

Preparation of Phosphorus-doped Carbon Dots and Their Application in Hyperin Detection

LIU Li-zhen, LI Hai-hong, FENG Feng, MI Zhi



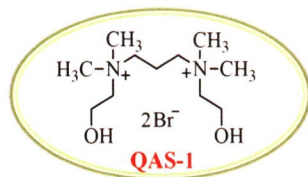
J. Instrum. Anal. , 2019 , 38(10) : 1234 – 1239.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 012

Structural Characterization and Antimicrobial Properties Evaluation of Double Quaternary Ammonium Salt

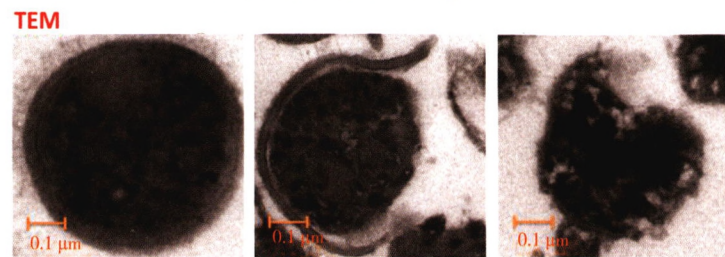
SU Chang-ming, CUI Ben-hang, HOU Gui-ge, WANG Chun-hua



SEM

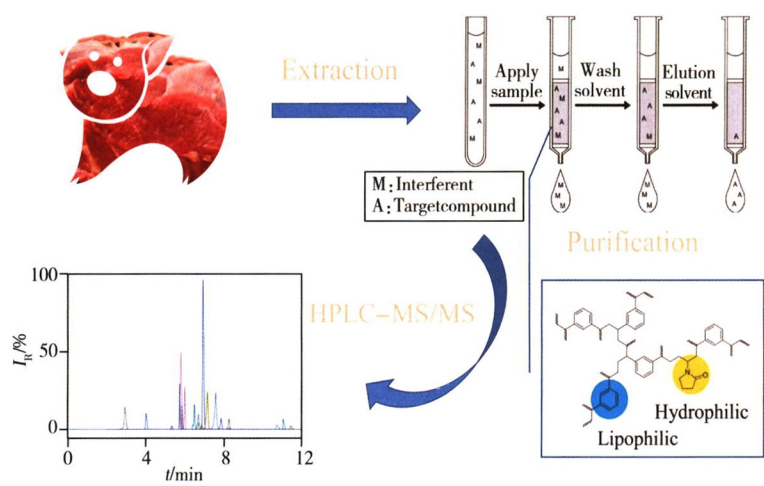


As potent antimicrobial agent



TEM

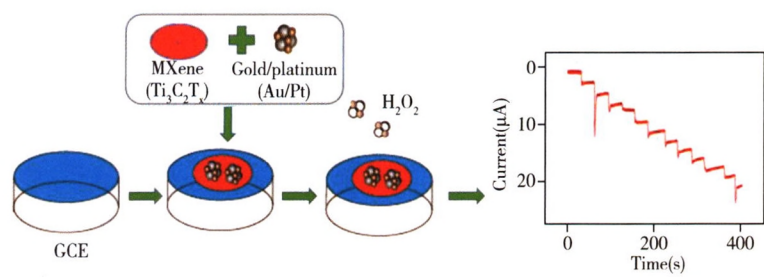
J. Instrum. Anal. , 2019 , 38(10) : 1240 – 1246.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 013



Simultaneous Determination of 14 Macrolide Drugs Residues in Pork Samples by Ultra Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry with Solid Phase Extraction

WANG Yi-han, WANG Zhan-hua, CHEN Wan-qin, WANG Feng, LIU Zhu

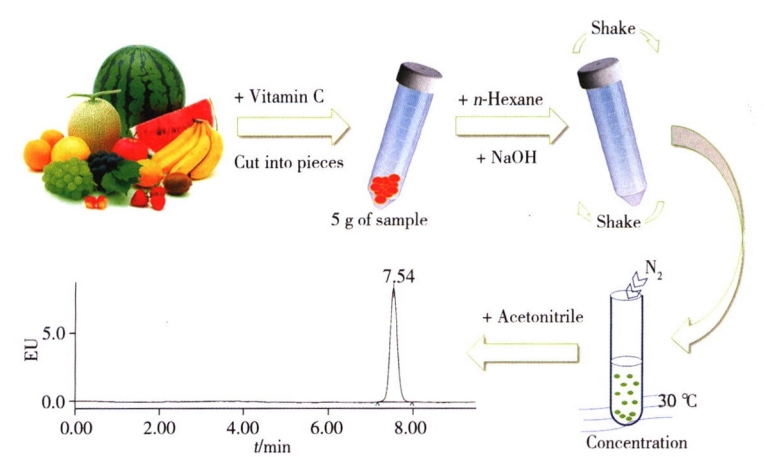
J. Instrum. Anal. , 2019 , 38(10) : 1247 – 1253.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 014



Preparation of an Enzyme-free $\text{Ti}_3\text{C}_2\text{T}_x/\text{Au}@\text{Pt}$ Nanoflowers Composite Sensor and Its Application in H_2O_2 Detection

WANG Guang-xian, YAO Yao, CHU Guang-lei, ZHANG Hui, GUO Ye-min

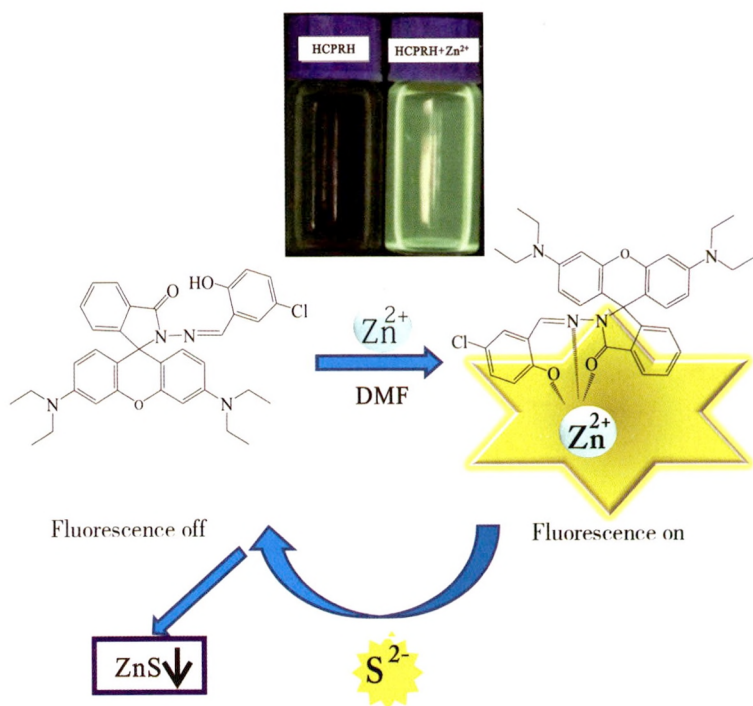
J. Instrum. Anal. , 2019 , 38(10) : 1254 – 1259.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 015



Determination of Ethoxyquin in Fruits by High Performance Liquid Chromatography with Fluorescence Detection

YU Xiao-qin, LI Shu-cai, TANG Chang-yun

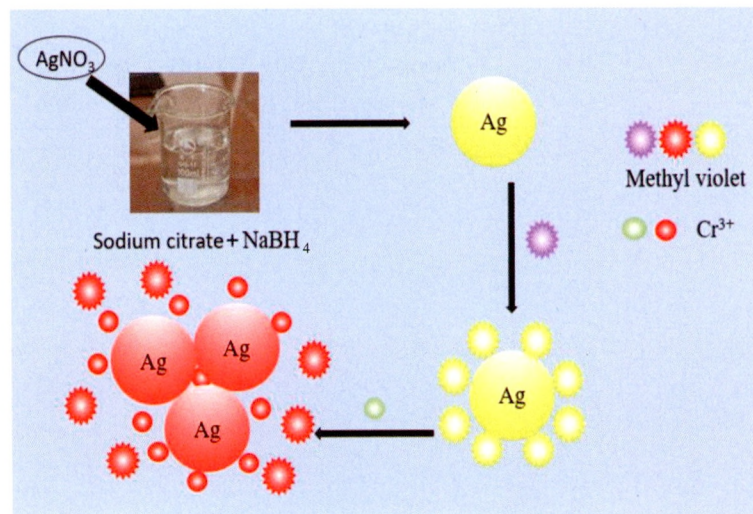
J. Instrum. Anal. , 2019 , 38(10) : 1260 – 1264.
doi: 10.3969/j. issn. 1004 – 4957. 2019. 10. 016



Detection of Zinc Ion and Sulfion Using a Rhodamine B Hydrazide Fluorescent Probe Based on Sequential Response

YANG Jun-qing, WU Fang-hui, LUO Xiang-rui, ZHU Hai-wei, YU Ai-min

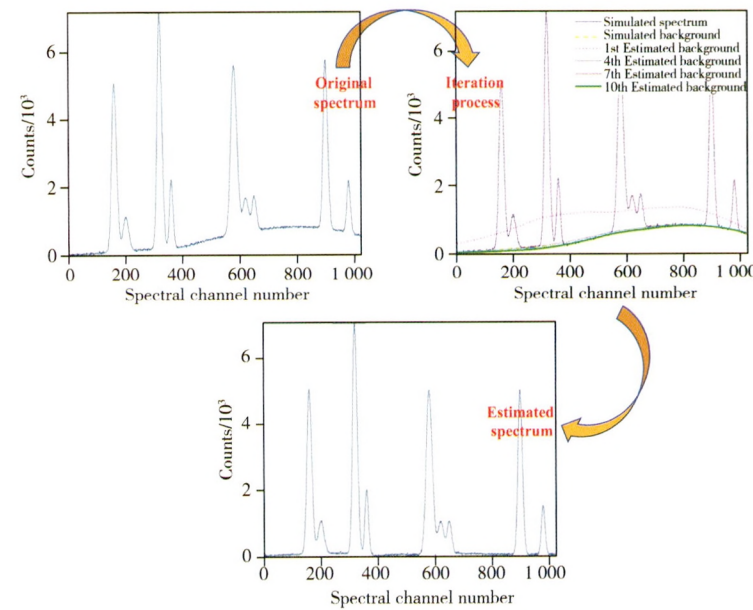
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(10): 1265 – 1269.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.10.017



Rapid Detection of Cr(III) by Silver Nanoparticles Colorimetry

CAO Jiang-fei, WEI Shou-lian, CHEN Miaoxin

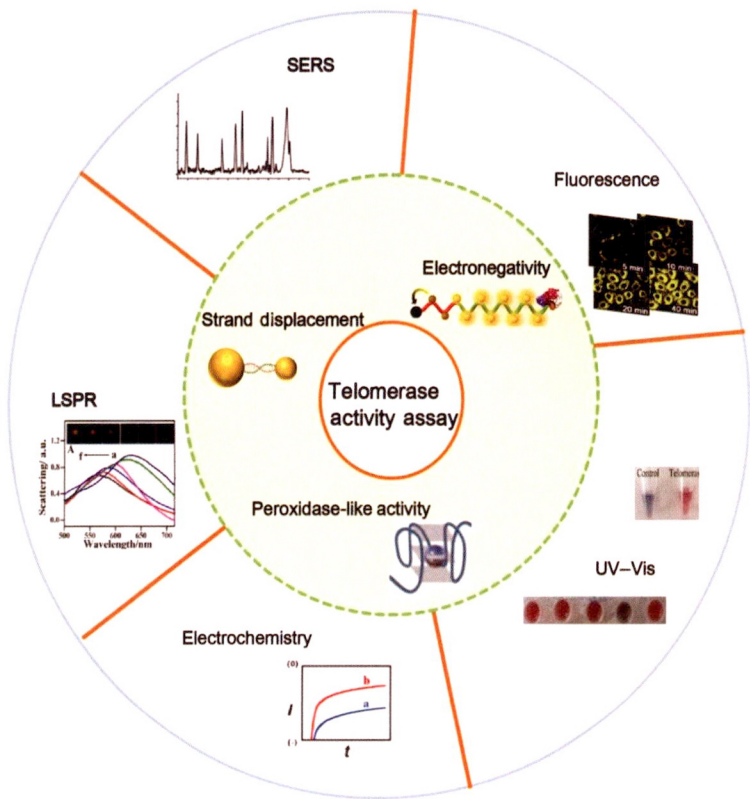
J. Instrum. Anal. , 2019, 38(10): 1270 – 1274.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.10.018



A Background Removing Method for Spectrum Signal Based on Iterative Wavelet Transform

ZHAO Feng-kui, XU Xiao-mei, LÜ Li-ya

J. Instrum. Anal. , 2019, 38(10): 1275 – 1279.
doi: 10.3969/j.issn.1004 – 4957.2019.10.019



Advances in Detection Methods for Telomerase

SUN Li-fang, YANG Hai-tang, WEI Wei

J. Instrum. Anal. , **2019** , 38(10) : 1280 – 1284.
doi: 10.3969/j.issn.1004-4957.2019.10.020

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