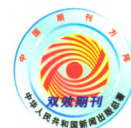


# 2016

# 5

Vol.52

# 理化检验



## 化学分册

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS  
PART B: CHEMICAL ANALYSIS

上海材料研究所主办 中国机械工程学会理化检验分会会刊

ISSN 1001-4020  
CODEN: LJJHFE2  
CN 31-1337/TB

全国中文核心期刊  
CA、AA收录期刊



本期专题报道：水质分析

- 火花观测样品识别技术缩短激发时间，同时大大地减少了氩气消耗量
- 专利技术 ICAL 智能描述标准化
- 专用小样品分析夹具及其配套工作曲线
- 硬件自诊断系统实时电脑软件图形显示
- 用户可以随时在现场增加新的元素和基体分析而不需要改动硬件



德国品质  
坚如磐石

## SPECTROMAXx 直读光谱仪



微信服务号

官方微博：  
weibo.com/spectrochina



## 德国斯派克分析仪器公司

北京办事处  
地址：北京市朝阳区酒仙桥路10号  
京东方大厦(B10)二层西侧  
邮编：100015  
传真：(010)85262338  
E-mail: spectro-china.sales@ametec.com.cn

上海办事处  
地址：上海市自由贸易试验区富特东三路526号  
(区地块)1幢二层A1、A4部位  
邮编：200131  
传真：021-58660969  
E-mail: spectro-china.sales@ametec.com.cn

广州办事处  
地址：广州市建设六马路33号  
宜安广场1412室  
邮编：510060  
传真：020-83633701  
E-mail: spectro-china.sales@ametec.com.cn

成都办事处  
地址：成都市锦悦西路26号  
高新孵化园9号楼F座10楼9-10号  
邮编：610041  
传真：(028)86758141  
E-mail: spectro-china.sales@ametec.com.cn

www.spectro.com.cn  
万方数据

全国统一仪器销售热线：400 100 3885 400 162 7360

**AMETEK**  
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

- 全国中文核心期刊
- 中国科学引文数据库收录期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 中国期刊方阵中双效期刊
- 美国《CA》千种表收录期刊
- 英国《AA》及《MPBS》收录期刊

# 理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发刊  
1963年创刊

第52卷第5期  
2016年5月18日出版

中国标准连续出版物号  
ISSN 1001-4020  
CN 31-1337/TB

主管  
上海科学院  
主办  
上海材料研究所

出版  
《理化检验-化学分册》编辑部  
上海市邯郸路99号 邮编: 200437  
电话: (021) 55882970, 65556775-263  
传真: (021) 65544911  
投稿网址: www.mat-test.com  
E-mail: hx@mat-test.com

发行  
电话(传真): (021) 65527634

主编  
吴诚  
副主编  
李莎莎(常务) 马冲先 沈虹 胡勇平

本期责任编辑  
汤慧利

广告代理  
上海华亿展览广告有限公司  
上海市邯郸路99号 邮编: 200437  
电话: (021) 65558944  
E-mail: ad@mat-test.com  
业务主管: 施小华 手机: 18101891339  
广告经营许可证号: 3101094000060

发行范围  
公开  
国内总发行  
上海市报刊发行局  
国内订阅  
全国各地邮政局(所)  
邮发代号: 4-182  
定价: 18.00元

国外总发行  
中国国际图书贸易总公司  
北京399信箱 邮编: 100044  
国外代号: M6530  
印刷  
上海普顺印刷包装有限公司

# 目次 CONTENTS

## 试验与研究

- 洗滤-萃取法结合紫外分光光度法测定W/O型聚合物乳液的固含量  
..... 吕鹏, 左清泉, 张润芳, 等(497)
- 基于上转换发光纳米材料NaYF<sub>4</sub>:Yb,Er的免疫层析试纸条测定血清中的降钙素原  
..... 朱瑾, 夏刚强, 罗芳, 等(501)
- 金纳米团簇荧光材料的制备及其应用于测定食品中的过氧化氢  
..... 江涛, 倪鹏, 施锦辉, 等(506)

## 工作简报

- 可见分光光度法测定卡那霉素的含量  
..... 张雪娇, 刘春叶, 杨黎燕, 等(510)
- 超高效液相色谱-串联四极杆质谱法测定鸡腿菇中4-己基间苯二酚的含量  
..... 邱丰艳, 丁力, 陈雪梅(514)
- 基于血红蛋白在纳米银溶胶修饰玻碳电极上电化学反应的过氧化氢传感器  
..... 许艳霞, 倪小英, 邓志坚, 等(518)
- 新型雌二醇分子印迹聚合物的合成与表征  
..... 左海根, 郭平, 祝建新, 等(524)
- 苏码罐采样-气相色谱-质谱法测定密闭环境空气中的有害气体  
..... 韦桂欢, 张洪彬, 龙庆云, 等(532)
- 库仑滴定法快速测定盐酸左氧氟沙星注射液中的左氧氟沙星含量  
..... 王慧玲, 汤晨希, 金玲, 等(537)
- 免疫亲和柱净化-光化学柱后衍生-高效液相色谱法测定柏子仁中的黄曲霉毒素  
..... 谢昕, 李红艳(541)
- 电感耦合等离子体质谱法测定含铜物料中的16种稀土元素  
..... 陈小燕, 吕茜茜, 吴勇(545)

## 实验室管理

- 自举法在协同试验数据处理中的应用  
..... 陈俊水, 陈青, 邵敏(549)

## 知识与经验

- 乙二胺四乙酸二钠络合消解-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定塑料中的铅、镉、铬和汞  
..... 王斌, 况丽, 钟康华, 等(552)
- 高效液相色谱法测定汽油中苯胺和N-甲基苯胺的含量  
..... 宋昌盛, 蔡红兵, 张圆星, 等(555)
- 酶抑制法在快速检测蔬菜中农药残留应用中的探讨  
..... 王毅红, 徐为霞, 郭智广(558)
- 超高效液相色谱法测定淀粉中顺丁烯二酸的含量  
..... 戴琴, 庄晓洪(561)

# 目次

# CONTENTS

## 理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发行人

### 《理化检验—化学分册》

#### 第八届编委会名单

编委会主任委员：郦国强

副主任委员：王海舟 方禹之  
胡勇平 陶美娟

编委(按姓氏笔画为序)：

马冲先 王虎 王海舟  
王淑华 方禹之 冯玉怀  
冯建跃 朱果逸 任一平  
庄惠生 刘英 刘绍璞  
刘树深 杜一平 李华昌  
李建平 李建军 李莎莎  
吴诚 邱德仁 沈虹  
沈永祥 张毅 张兴宝  
张宏鹤 陈永丽(美国)  
陈恒武 欧忠平 卓尚军  
金米聪 金钦汉 周仕林  
周锦帆 胡勇平 胡晓春  
郜洪文 施学成 莫卫民  
徐建平 郭伟强 郭寅龙  
郭德华 陶美娟 黄杉生  
曹宏燕 郦国强 颜流水  
戴学谦

#### 版权声明

凡投稿本刊的文章，均  
视为同意本刊授权的合  
作媒体使用。本刊支付  
的稿酬已包含授权费用。

- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定彩钢板中的镀锌层质量  
.....李芬,周西林(563)
- 自动电位滴定法测定标本防腐液中的甲醛含量  
.....戴兴德,张爱菊,张小林(566)
- 微波消解-高分辨率电感耦合等离子体质谱法测定生物样品中的痕量砷  
.....张洁,于兆水,张勤(569)
- 气相色谱-质谱法测定发泡聚苯乙烯材料中六溴环十二烷的含量  
.....陈利娟,陈秀,苏红伟,等(572)

#### 专题报道(水质分析)

- 钼快速检测粉剂的研制及其在现场水质分析中的应用  
.....程雨涵,刘升,陈玲,等(575)
- 银纳米粒子表面等离子共振吸收-分光光度法测定废水中的邻苯三酚  
.....朱伟伟,王齐,黄昌才,等(579)
- 气相色谱-质谱法测定饮用水源中的痕量酚类物质  
.....王丽,张展,李磊(584)
- 共振散射光谱法测定水中痕量的过氧化氢  
.....唐宁莉,单雅琦,陈永宁,等(589)
- 静态顶空-气相色谱-质谱法分析废水中苯系物的内标物优选  
.....吴鉴原,赖永忠(593)
- 流动注射化学发光法测定水体中的N,N-二甲基乙酰胺  
.....余萍,高凤(599)
- 固相萃取-超高效液相色谱-串联质谱法同时测定地表水中的  
18种酰胺类除草剂  
.....吴春英,白鹭,谷风,等(602)
- 吹扫捕集-气相色谱-质谱法测定地下水中的挥发性有机物  
.....王娜,李丽君,宋丽华,等(607)
- 全自动红外测油仪测定水中油的萃取剂研究  
.....单仲平,许娟娟,陈欢,等(612)
- 吹扫捕集-气相色谱-三重四极杆质谱法同时测定水中苯系物和  
有机含氧汽油添加剂  
.....孙晴,段晋明,李伟,等(615)

#### 综合信息

- 赛默飞发布气相色谱-质谱法测定电子电器产品中六溴环十二烷的  
解决方案 (523)
- 赛默飞发布专为高通量检测、科研实验室量身定制的ICP-MS (540)
- 《发表学术论文“五不准”》通知 (551)
- 2016年《理化检验—化学分册》征订启事 (565)
- 牛津仪器推出针对中国市场的台式直读光谱新产品 (598)
- 欢迎订阅《理化检验—化学分册》电子期刊 (611)
- 广告 (封页,目次前,第620页后)

# PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

## PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.52 **No.5**

(Monthly)  
May 2016

Published

Since 1963

ISSN 1001-4020

CN 31-1337/TB

Sponsored by:

Shanghai Research Institute  
of Materials

Edited and Published by:

(Lihua Jianyan, Huaxue Fence)

Editorial Department

Editor-in-Chief WU Cheng,

Deputy Editor-in-Chief

LI Sha-sha(Standing), MA Chong-xian,

SHEN Hong, HU Yong-ping

Address: No.99 Handan Road

Shanghai, 200437, China

Tel: 0086-021-55882970

0086-021-65556775 Ext. 263

Fax: 0086-021-65544911

E-mail: hx@mat-test.com

Website: www.mat-test.com

# CONTENTS

## Research Papers

- Determination of the Solid Content of W/O Polymer Emulsion by UV Spectrophotometry Combined with Diafiltration-Extraction  
.....LÜ Peng, ZUO Qing-quan, ZHANG Run-fang, et al(497)
- Determination of Procalcitonin in Serum with Immunochromatographic Strips Based on NaYF<sub>4</sub>:Yb,Er Upconverting Nanophosphors  
.....ZHU Jin, XIA Gang-qiang, LUO Fang, et al(501)
- Preparation of Gold Nanoclusters and Its Application to Determination of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in Food  
.....JIANG Tao, NI Peng, SHI Jin-hui, et al(506)

## Brief Notes

- Determination of Kanamycin Sulfate by Visible Spectrophotometry  
.....ZHANG Xue-jiao, LIU Chun-ye, YANG Li-yan, et al(510)
- UPLC-MS/MS Determination of 4-Hexylresorcinol in *Coprinus Comatus*  
.....QIU Feng-yan, DING Li, CHEN Xue-mei(514)
- Hydrogen Peroxide Sensor Based on the Electrochemical Reaction of Hemoglobin on Glass Carbon Electrode Modified by Nano-Ag Colloids  
.....XU Yan-xia, NI Xiao-ying, DENG Zhi-jian, et al(518)
- Preparation and Characterization of a Novel Estradiol Molecularly Imprinted Polymer  
.....ZUO Hai-gen, GUO Ping, ZHU Jian-xin, et al(524)
- GC-MS Determination of Toxic Gases in Air of Closed Environment with Summa Canister Sampling  
.....WEI Gui-huan, ZHANG Hong-bin, LONG Qing-yun, et al(532)
- Rapid Determination of Levofloxacin in Levofloxacin Hydrochloride Injections by Coulometric Titration  
.....WANG Hui-ling, TANG Chen-xi, JIN Ling, et al(537)
- Determination of Aflatoxins in Platycladi Seeds by HPLC Combined with Immunoaffinity Column Cleanup and Post-Column Photochemical Derivatization  
.....XIE Xin, LI Hong-yan(541)
- ICP-MS Determination of 16 Kinds of Rare Earth Elements in Materials Containing Copper  
.....CHEN Xiao-yan, LÜ Qian-qian, WU Yong(545)

## Laboratory Management

- Application of Bootstrap Method in the Treatment of Collaborative Experimental Data  
.....CHEN Jun-shui, CHEN Qing, SHAO Min(549)



**PART B: CHEMICAL ANALYSIS**

**Practical Experiences**

- ICP-AES Determination of Lead, Cadmium, Chromium and Mercury in Plastic with EDTA-2Na Complex Digestion  
..... WANG Bin, KUANG Li, ZHONG Kang-hua, et al(552)
- HPLC Determination of Aniline and *N*-Methylaniline in Gasoline  
..... SONG Chang-sheng, CAI Hong-bing, ZHANG Yuan-xing, et al(555)
- Discussion on the Application of Enzyme Inhibition Method in Rapid Detection of Pesticide Residues in Vegetables  
..... WANG Yi-hong, XU Wei-xia, GUO Zhi-guang(558)
- Determination of Maleic Acid in Starch by UPLC  
..... DAI Qin, ZHUANG Xiao-hong(561)
- ICP-AES Determination of the Mass of Zinc Layer of Choi Steel  
..... LI Fen, ZHOU Xi-lin(563)
- Determination of Formaldehyde in the Preservative Liquid for Specimens by Automatic Potentiometric Titration  
..... DAI Xing-de, ZHANG Ai-ju, ZHANG Xiao-lin(566)
- Determination of Trace Arsenic in Biological Samples by High Resolution ICP-MS Combined with Microwave Digestion  
..... ZHANG Jie, YU Zhao-shui, ZHANG Qin(569)
- Determination of Hexabromocyclododecane in Expanded Polystyrene by GC-MS  
..... CHEN Li-juan, CHEN Xiu, SU Hong-wei, et al(572)

**Special Reports (Water Quality Analysis)**

- Preparation of Cobalt Rapid Detection Powder and Its Application in On-Site Water Quality Analysis  
..... CHENG Yu-han, LIU Sheng, CHEN Ling, et al(575)
- Determination of Pyrogallol in Waste Water by Spectrophotometry Based on the Surface Plasmon Resonance Absorption of Silver Nanoparticles  
..... ZHU Wei-wei, WANG Qi, HUANG Chang-cai, et al(579)
- Determination of Trace Phenols in Sources of Drinking Water by GC-MS  
..... WANG Li, ZHANG Zhan, LI Lei(584)
- Determination of Trace Hydrogen Peroxide in Water by Resonance Scattering Spectrometry  
..... TANG Ning-li, SHAN Ya-qi, CHEN Yong-ning, et al(589)
- Optimization of Internal Standards for Determination of Benzene Homologues in Waste Water by HS-GC-MS  
..... WU Jian-yuan, LAI Yong-zhong(593)
- Determination of *N,N*-Dimethylacetamide in Water by Flow Injection Chemiluminescence  
..... YU Ping, GAO Feng(599)
- Simultaneous Determination of 18 Amide Herbicides in Surface Water by SPE-UPLC-MS/MS  
..... WU Chun-ying, BAI Lu, GU Feng, et al(602)
- Determination of Volatile Organic Compounds in Groundwater by GC-MS with Purge and Trap Sampling  
..... WANG Na, LI Li-jun, SONG Li-hua, et al(607)
- Study on Extracting Agent for Determination of Oil in Water by Automatic IR Oil Analyzer  
..... SHAN Zhong-ping, XU Juan-juan, CHEN Huan, et al(612)
- Simultaneous Determination of BTEX and Gasoline Oxygenates in Water by P&T-GC-QqQ-MS/MS  
..... SUN Qing, DUAN Jin-ming, LI Wei, et al(615)



# 国家标准物质网

<http://www.bzwz.com>



## 标准物质一站式采购平台

国家标准物质

进口标准品

药品对照品

冶金标准样品

试剂与耗材



### 北京世纪奥科生物技术有限公司

北京总公司电话: 010-58103678

QQ号: 4000880090

香港分公司电话: 00852--30501808

微信号: bzwzcom

传真: 010-58857111

E-mail: info@bzwz.com

邮发代号: 4-182 广告经营许可证号: 3101094000060 定价: 18.00元

万方数据

