

2016

4

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: LJHF2  
CN 31-1337/TB

全国中文核心期刊  
CA、AA收录期刊



## Born to find out



**Anton Paar**

安东帕中国

奥地利安东帕（中国）有限公司

电话：021-6485 5000

传真：021-6485 5668

Email: Info.cn@anton-paar.com

www.anton-paar.com.cn

奥地利安东帕是研发、生产和销售高精密实验室分析和过程测量设备的世界领导者，应用领域涉及密度浓度、粘度及流变测量、旋/折光技术、样品前处理、粒度分析、石油石化产品测量、材料表面力学及特性检定等。



- 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 公开发行  
1963年创刊

第52卷第4期  
2016年4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  
李春梅

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

- C<sub>18</sub>反相色谱固定相的制备及性能评价  
..... 张培培, 庄韦, 陈强, 等(373)
- 用鲁米诺功能化金纳米粒子修饰的金电极电化学发光法测定多巴胺  
..... 努尔古再丽·艾则孜, 姜娜, 李桂新(378)
- 液液萃取分离-气相色谱-串联质谱法同时测定水中12种有机氯农药  
..... 王姗姗, 李刚, 高丽娜, 等(384)
- 核磁共振波谱法测定胆酸甲酯的含量  
..... 叶汝汉, 张怡, 陈江韩, 等(388)

### 工作简报

- 层析净化-气相色谱-质谱法测定烟叶中6种邻苯二甲酸酯  
..... 马军, 滕应, 马文亭, 等(392)
- 超高效液相色谱-质谱法测定饮用水中14种氟喹诺酮类抗生素的残留量  
..... 杨路平, 焦燕妮, 邵立君, 等(397)
- 近红外光谱法分析盐酸雷尼替丁胶囊  
..... 李长滨, 谢欣, 龙娇妍, 等(402)
- 超高效液相色谱-串联质谱法测定食品包装材料中18种邻苯二甲酸酯的含量  
..... 曾云想, 梁婷婷, 汤明河, 等(407)
- 超声萃取-气相色谱-质谱法测定卷烟主流烟气中的6种挥发酚  
..... 姬厚伟, 张丽, 刘剑, 等(412)
- 超高效液相色谱-串联四极杆飞行时间质谱法筛查人全血中150种药物与毒物  
..... 姜凤丽, 滕小梅, 倪春芳, 等(417)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定大气颗粒物中的12种重金属元素含量  
..... 杨跃伟, 张榆霞, 杨晓红, 等(427)
- 漫反射傅里叶变换红外光谱法测定注射液中的维生素C  
..... 张进, 万瑞英, 贾宏新(432)
- 吹扫捕集-气相色谱-质谱法测定水中丁基黄原酸及27种挥发性有机物  
..... 林诗云, 杨梅, 李禹, 等(436)
- 高效液相色谱-串联质谱法测定烟用香精香料中的甲基异噻唑啉酮及其氯代物的含量  
..... 汤学东, 张建平(440)
- 高温水解-离子色谱法测定氯化硅中的氟和氯  
..... 赵悦, 胡秀芳, 张娟, 等(444)

# 目次

## CONTENTS

# 理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发刊

### 《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。

### 实验室管理

- 我国环境监测实验室有机氯农药检测能力与检测方法比对分析  
..... 吴晓凤,滕曼,付强,等(448)
- 冶金分析用块状标准样品研制过程中的成分设计  
..... 李士宏,张增坤,刘鹏(453)

### 知识与经验

- 气相色谱法测定生物柴油中甲醇和乙醇的残留量  
..... 严莎,高博,林海,等(457)
- 微波消解-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定泔水油中25种  
元素的含量  
..... 周利英,骆海清,常云芝,等(460)
- 加速溶剂萃取-气相色谱-质谱法测定乙烯-乙酸乙烯共聚物制品中的  
苯乙酮  
..... 肖道清,马明,朱晓艳,等(463)
- 酸性双偶氮染料探针分光光度法测定奶粉中的维生素B<sub>12</sub>  
..... 江蔓,杨智,王凤怡,等(466)
- 气相色谱法测定作业场所空气中的溶剂汽油  
..... 高翔,肖寒,魏新明,等(469)
- 定电位电解法测定二氧化硫时一氧化氮和一氧化碳的干扰  
..... 董孝华,颜灵迪(472)
- 高效液相色谱-串联质谱法测定多宝鱼中孔雀石绿残留量  
..... 钟少枢(475)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定偏钒酸钠中13种元素  
..... 成勇(477)
- 基于二苯胺磺酸钠作指示剂的滴定法测定高锰酸盐指数  
..... 陈江,黄芸,邵敏超,等(481)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定硅锰合金中的硅、锰和磷  
..... 李建民(484)

### 综述

- 高频感应燃烧-红外吸收光谱法在测定无机非金属样品中碳、  
硫的应用  
..... 刘攀,唐伟,张斌彬,等(487)

### 综合信息

- 《理化检验-化学分册》2016年专题报道征稿启事 (406)
- 2016年《理化检验-化学分册》征订启事 (426)
- 牛津仪器推出针对中国市场的台式直读光谱新产品 (431)
- 2016年4月份一、二级理化检验人员技术培训班报到通知 (452)
- 赛默飞世尔科技推出气相色谱-单四极杆质谱仪多农残快速筛查方法 (456)
- 欢迎订阅《理化检验-化学分册》电子期刊 (480)
- 广告 (封页,目次前,第496页后)

# PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

## PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.52 **No.4**

(Monthly)  
Apr. 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

- Preparation and Performance Evaluation of C<sub>18</sub> Stationary Phase for Reversed-Phase Chromatography  
..... ZHANG Pei-pei, ZHUANG Wei, CHEN Qiang, et al(373)
- Electrochemiluminescence Determination of Dopamine Using Luminol Functionalized Gold Nanoparticles Modified Gold Electrode  
..... NUERGUZAILI·Aizezi, JIANG Na, LI Gui-xin(378)
- GC-MS/MS Determination of 12 Organochlorine Pesticides in Water with Separation by Liquid-Liquid Extraction  
..... WANG Shan-shan, LI Gang, GAO Li-na, et al(384)
- NMRS Determination of Methyl Ester of Cholic Acid  
..... YE Ru-han, ZHANG Yi, CHEN Jiang-han, et al(388)

## Brief Notes

- GC-MS Determination of 6 Phthalates in Tobacco Leaves with Chromatographic Purification  
..... MA Jun, TENG Ying, MA Wen-ting, et al(392)
- UPLC-MS Determination of Residual Amounts of 14 Fluoroquinolone Antibiotics in Drinking Water  
..... YANG Lu-ping, JIAO Yan-ni, SHAO Li-jun, et al(397)
- NIRS Analysis of Ranitidine Hydrochloride Capsules  
..... LI Chang-bin, XIE Xin, LONG Jiao-yan, et al(402)
- UPLC-MS/MS Determination of 18 Phthalates in Food Packing Materials  
..... ZENG Yun-xiang, LIANG Ting-ting, TANG Ming-he, et al(407)
- GC-MS Determination of 6 Volatile Phenols in Mainstream Smoke of Cigarettes with Ultrasonic Extraction  
..... JI Hou-wei, ZHANG Li, LIU Jian, et al(412)
- Screen-Testing of 150 Drugs and Toxic Compounds in Human Whole Blood by UPLC-TOF/MS<sup>E</sup>  
..... JIANG Feng-li, TENG Xiao-mei, NI Chun-fang, et al(417)
- ICP-AES Determination of 12 Heavy Metal Elements in Atmospheric Particles  
..... YANG Yue-wei, ZHANG Yu-xia, YANG Xiao-hong, et al(427)
- Diffuse Reflectance FTIR Spectrometric Determination of Vitamin C in Injections  
..... ZHANG Jin, WAN Rui-ying, JIA Hong-xin(432)
- GC-MS Determination of Butylxanthic Acid and 27 Volatile Organic Compounds in Water with Purging and Trapping  
..... LIN Shi-yun, YANG Mei, LI Yu, et al(436)
- HPLC-MS/MS Determination of Methyl Isothiazolin Ketone and Its Chloro-Derivatives in Perfume and Essential Additives of Tobacco  
..... TANG Xue-dong, ZHANG Jian-ping(440)



- IC Determination of Fluoride and Chloride in Silicon Nitride After Pyrohydrolysis  
..... ZHAO Yue, HU Xiu-fang, ZHANG Juan, et al(444)

**Laboratory Managements**

- Comparison of Performance and Methods of Inter-Laboratory for Detection of Organochlorine in National Environmental Monitoring System  
..... WU Xiao-feng, TENG Man, FU Qiang, et al(448)
- Component Design in Triturating of Block Reference Materials for Metallurgical Analysis  
..... LI Shi-hong, ZHANG Zeng-kun, LIU Peng(453)

**Practical Experiences**

- GC Determination of Residual Amounts of Methanol and Ethanol in Biodiesel  
..... YAN Sha, GAO Bo, LIN Hai, et al(457)
- ICP-AES Determination of 25 Elements in Hogwash Oil with Microwave Digestion  
..... ZHOU Li-ying, LUO Hai-qing, CHANG Yun-zhi, et al(460)
- GC-MS Determination of Acetophenone in Ethylene Vinylacetate Copolymer Articles with Accelerated Solvent Extraction  
..... XIAO Dao-qing, MA Ming, ZHU Xiao-yan, et al(463)
- Spectrophotometric Determination of Vitamin B<sub>1</sub> in Milk Powder with Acidic Bisazo Dye as Probe  
..... JIANG Man, YANG Zhi, WANG Feng-yi, et al(466)
- GC Determination of Solvent Gasoline in Air of Work Place  
..... GAO Xiang, XIAO Han, WEI Xin-ming, et al(469)
- Interference of Carbon Monoxide and Nitric Oxide on the Determination of Sulfur Dioxide by Constant Potential Electrolysis Method  
..... DONG Xiao-hua, YAN Ling-di(472)
- HPLC-MS/MS Determination of Residual Amount of Malachite Green in Turbot  
..... ZHONG Shao-shu(475)
- ICP-AES Determination of 13 Elements in Sodium Metavanadate  
..... CHENG Yong(477)
- Determination of Permanganate Index by Titration with Sodium Diphenylaminesulfonate as Indicator  
..... CHEN Jiang, HUANG Yun, SHAO Min-chao, et al(481)
- XRFS Determination of Si, Mn, P in Silicon Manganese Alloy with Fusion Sample Preparation  
..... LI Jian-min(484)

**Review**

- Application of High Frequency Induction Combustion-Infrared Absorption Spectrometry to the Determination of Carbon or Sulfur in Inorganic Non-Metal Samples  
..... LIU Pan, TANG Wei, ZHANG Bin-bin, et al(487)



# 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

