

- 全国中文核心期刊
- 上海市优秀科技期刊
- 国家机械行业优秀期刊
- 中国期刊方阵中双效期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 美国《CA》千种表收录期刊
- 美国Ei Page One数据库收录期刊



月刊 公开发行  
1963年创刊

第46卷第7期  
2010年7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) 65556775 × 263  
传真：(021) 65544911  
投稿网址：www.mat-test.com  
E-mail: hx@mat-test.com

#### 主编

吴诚

#### 副主编

倪雪飞(常务) 马冲先 沈虹 胡勇平  
本期责任编辑  
咸洋

#### 广告代理

上海华亿展览广告有限公司  
上海邯郸路99号 邮编：200437  
电话：(021) 65558944  
传真：(021) 65557441  
业务主管：季保卫  
广告经营许可证：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：15.00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

上海新华印刷有限公司

# 目次

---

## CONTENTS

---

### 试验与研究

- 气相色谱法测定大气中氮和氙 ..... 张海涛, 陈占营, 张利兴, 等(717)
- 聚亚甲基蓝修饰铅笔芯电极-扫描循环伏安法测定果蔬酸度 ..... 陈宪明, 罗济文, 陈渊, 等(720)
- 蒸气发生-原子吸收光谱法测定催化剂中痕量钯 ..... 完玲中, 潘五二, 姜宪娟, 等(724)
- 近红外光谱结合支持向量机对STR基因座的化学模式识别分型 ..... 郭莉萍, 徐容, 任丽, 等(728)

### 工作简报

- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定镁及镁合金中17种元素 ..... 陶美娟, 梅坛, 郭国强(732)
- 反相高效液相色谱法测定中成药风寒咳嗽颗粒中橙皮苷和柚皮苷的含量 ..... 边清泉, 杨振萍, 王秀峰, 等(735)
- 芦荟苷的循环伏安测定及其在玻璃电极上的电化学行为 ..... 王彩虹, 李莉, 姚程伟, 等(738)
- 气相色谱法同时测定荞麦中百菌清、三唑酮和拟除虫菊酯类农药残留量 ..... 陈建荣, 田文玉(740)
- 无机填料表面改性剂的成分分析 ..... 尚淑霞(743)
- 高效液相色谱法测定烟草料液中防腐剂 ..... 李海燕, 肖燕, 王淑华, 等(745)
- 超滤净化-气相色谱-质谱法测定鸡肉中四种有机氯农药的残留量 ..... 宋捷波, 王云凤, 陈其勇, 等(748)
- X射线荧光光谱法分析IC10合金成分 ..... 张继民, 唐侠(751)
- 高效液相色谱法同时测定槐枝中芦丁和槲皮素 ..... 陈华国, 斯凤云, 周欣, 等(754)
- 聚N-异丙基丙烯酰胺硅胶键合固定相的应用 ..... 崔莹, 朱振中, 董伟(756)
- 微波消解样品-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定阻燃纤维材料中微量磷 ..... 杨明, 路平, 李晓阁, 等(760)
- 气相色谱-质谱联用法测定包装膜和包装袋中富马酸二甲酯残留量 ..... 徐宁, 朱虹, 陈晓红(762)
- 反相高效液相色谱法测定食品添加剂乳铁蛋白 ..... 张林田, 陈小雪, 魏建华, 等(765)
- 子空间集成回归算法在多元校正中的应用 ..... 谭超, 覃鑫(767)
- 流动注射双安培法测定水飞蓟素 ..... 刘彬, 杨伯伦, 孙家娟(772)
- 氢化物发生-原子荧光光谱法测定人发中砷 ..... 刘碧君, 吴丰昌, 邓秋静, 等(775)
- 基于模糊模式识别技术的红外光谱法分析淫羊藿及人参 ..... 张勇, 谢云飞, 赵冰, 等(778)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定钒铝合金中微量硅锰磷铁 ..... 成勇(781)
- 主成分回归校正法-紫外分光光度法同时测定鲜味剂中5'-肌苷酸二钠和5'-鸟苷酸二钠 ..... 叶姗(784)
- 电感耦合等离子体质谱法测定虎杖中铜砷镉汞铅 ..... 沈梅, 周桂凤, 陈凌云(787)
- 中草药及其生长土壤中6种重金属元素含量相关性初探 ..... 刘冬莲(789)
- 计时电位溶出法测定中药材金银花和田七中痕量砷 ..... 杨冉, 晁娅楠, 李建军, 等(793)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铅锑合金中锑 ..... 王蔚蔚(795)
- 高效液相色谱法测定柑橘中多菌灵、噻菌灵、甲基硫菌灵和硫菌灵残留量 ..... 崔雪英, 仇满珍, 刘云珠(797)



# 目次

---

## CONTENTS

---

# 理化检验

---

## 化学 分册

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

月刊 公开发行

### 《理化检验 - 化学分册》

#### 第七届编委会名单

编委会主任委员：贺大钝

副主任委员：方禹之 胡勇平  
倪亚明 鄢国强

#### 编委(按姓氏笔划为序)：

马冲先 方禹之 王立新  
王海舟 邓家祺 厉溪岳  
冯建跃 任一平 刘英  
刘绍璞 朱果逸 李通化  
庄惠生 吴诚 吴铁民  
张兴宝 张国雄 沈虹  
陈恒武 陈爱平 陈英颖  
肖满田 邱德仁 周凯  
周锦帆 金钦汉 林江海  
洪飞 贺大钝 邵洪文  
胡勇平 赵检 施学成  
倪亚明 倪雪飞 钱葆龙  
莫卫民 黄杉生 黄宣怡  
黄永修 曹宏燕 韩永志  
鄢国强

#### 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。

A

- 丁二酮肟修饰固体银汞合金电极伏安法测定痕量钴 ..... 袁星义,魏小平,李建平(800)
- 胶束敏同步荧光光谱法测定水中微量花和葱 ..... 王晗,迟燕华,尚丽平,等(803)
- 溶剂捕集-高效液相色谱法测定卷烟主流烟气中苯酚 ..... 施红林,徐伟然,李银科,等(807)
- 二苄基亚砜固相萃取分离钯 ..... 黄锋,黄章杰(810)
- 凝胶色谱在线净化-气相色谱-质谱联用快速测定土壤中六六六和滴滴涕残留 ..... 平华,陆安祥,赵柳,等(813)
- 在线柱后衍生-荧光检测-高效液相色谱法测定果蔬中残留氨基甲酸酯农药 ..... 程盛华,唐斌,郑龙,等(816)
- 气相色谱-质谱法测定茶饮料中6种利尿剂 ..... 赵海香,郭振福,汪丽萍,等(820)
- 固相萃取-高效液相色谱法同时测定果蔬中9种农药残留 ..... 马莉莉,张承聪,吴晓波,等(825)
- 分子印迹技术改性壳聚糖吸附废水中钴(Ⅱ) ..... 徐文峰(829)
- 吹扫捕集-气相色谱-质谱联用法测定农作物种子表面挥发性有机化合物 ..... 胡璟珂,马健生(832)

#### 实验室管理

- Excel软件在标准样品定值统计运算中的应用 ..... 胡修伟,张翠敏,彭霞,等(834)

#### 知识与经验

- X射线荧光光谱法测定工业硅中铁和钙 ..... 李福宝,张晓平,张志恒(837)
- 微波消解样品-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定黑莓中微量元素 ..... 李新丽,刘庆玲,唐健(839)
- 弱碱性土有效硫测定方法的改进 ..... 刘婷琳,马名扬,张浩原,等(841)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铝锰钛合金中锰钛铜锌镍 ..... 张彬(843)
- 间接分光光度法测定片剂中左旋多巴 ..... 罗娟娟,马红燕,张社争,等(844)
- 流动注射化学发光法测定DL-苹果酸 ..... 张立科,谢太平,杨凤岭,等(846)
- 微波消解样品-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定杏仁中硫含量 ..... 李田义(848)
- 亚硝基红盐光度法测定CoO-NiO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂中钴含量 ..... 段微微,闻红芬,黄一平(849)

#### 综述

- 原子吸收光谱法在测定食品中金属元素的研究进展 ..... 刘树彬,鄭海丽,冯俊霞,等(850)
- 钢铁中硫的测定方法研究进展 ..... 邵晓东,刘养勤,李瑛,等(855)

#### 综合信息

- 关于开展材料成分、化验(检验)人员职业资格考核培训通知 (731)  
全国材料检测与质量控制学术会议(第二轮通知) (777)  
广告 (封页,目次前,第860页后)

# PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

## PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.46 No.7

(Monthly)  
Jul. 2010

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

NI Xue-fei(Standing), MA Chong-xian,

SHEN Hong, HU Yong-ping

Address: No.99 Handan Road

Shanghai, 200437, China

Tel: 0086-021-65556775 Ext. 263

Fax: 0086-021-65544911

E-mail: hx@mat-test.com

Website: www.mat-test.com

# CONTENTS

## Research Papers

- GC Determination of Krypton and Xenon in Air ..... ZHANG Hai-tao, CHEN Zhan-ying, ZHANG Li-xing, et al(717)
- Determination of Acidity of Fruits and Vegetables by Scanning Cyclic Voltammetry with Poly-Methylene Blue Modified Pencil Core Electrode ..... CHEN Xian-ming, LUO Ji-wen, CHEN Yuan, et al(720)
- Vapor Generation-AAS Determination of Trace Amounts of Palladium in Catalysts ..... WAN Ling-zhong, GAN Wu-er, JIANG Xian-juan, et al(724)
- Chemical Pattern Recognition Genotyping of STR Locus Based on Nearinfrared Spectroscopy Combined with Support Vector Machine ..... GUO Li-ping, XU Rong, REN Li, et al(728)

## Brief Notes

- ICP-AES Determination of 17 Kinds of Elements in Magnesium and Magnesium Alloy ..... TAO Mei-juan, MEI Tan, YAN Guo-qiang(732)
- RP-HPLC Determination of Hesperidin and Naringin in Cough Granules ..... BIAN Qing-quan, YANG Zhen-ping, WANG Xiu-feng, et al(735)
- Cyclic Voltammetric Determination of Aloin and Its Electrochemical Behavior at GCE ..... WANG Cai-hong, LI Li, YAO Cheng-wei, et al(738)
- Simultaneous GC Determination of Chlorothalonil, Triadimefon and Pyrethrin Pesticide Residues in Buckwheat ..... CHEN Jian-rong, TIAN Wen-yu(740)
- Analysis of Components of Surface Modifier for Inorganic additives ..... SHANG Shu-xia(743)
- HPLC Determination of Preservatives in Additive Liquor for Tobacco ..... LI Hai-yan, XIAO Yan, WANG Shu-hua, et al(745)
- GC-MS Determination of Four Residual Organochlorine Pesticides in Chicken After Purification by Ultrafiltration ..... MI Jie-bo, WANG Yun-feng, CHEN Qi-yong, et al(748)
- XRFS Analysis for Composition of IC10 Alloy ..... ZHANG Ji-min, TANG Xia(751)
- Simultaneous HPLC Determination of Rutin and Quercetin in Branches of *Sophora Aponica* L. ..... CHEN Hua-guo, JIN Fen-yun, ZHOU-Xin, et al(754)
- Application of the Stationary Phase of Silica Gel Bonded with Poly(N-isopropylacrylamide) ..... CUI Ying, ZHU Zhen-zhong, DONG Wei(756)
- ICP-AES Determination of Trace Amount of Phosphorus in Flame-Retardant Fiber with Microwave Assisted Sample Digestion ..... YANG Ming, LU Ping, LI Xiao-ge, et al(760)
- GC-MS Determination of Residual Amount of Dimethyl Fumarate in Packaging Film and Packaging Bag ..... XU-Ning, ZHU Hong, CHEN Xiao-hong(762)
- RP-HPLC Determination of Lactoferrin as Food Additive ..... ZHANG Lin-tian, CHEN Xiao-xue, WEI Jian-hua, et al(765)
- Application of the Algorithm of Subspace Ensemble Regression to Multivariate Calibration ..... TAN Chao, QIN Xin(767)
- Flow Injection Biamprometric Determination of Silymarin ..... LIU Bin, YANG Bo-lun, SUN Jia-juan(772)
- HG-AFS Determination of Arsenic in Human Hair ..... LIU Bi-jun, WU Feng-chang, DENG Qiu-jing, et al(775)
- IRS Analysis of *Epimedium Macranthum* and Ginseng Based on Fuzzy Pattern Recognition ..... ZHANG Yong, XIE Yun-fei, ZHAO Bing, et al(778)
- ICP-AES Determination of Trace Amounts of Si, Mn, P and Fe in the Vanadium-Aluminum Alloy ..... CHENG Yong(781)
- Simultaneous UV-Spectrophotometric Determination of Disodium 5'-inosinate and Disodium 5'-guanylate in Tasty Flavourings with Calibration by the Method of Principal Component Regression ..... YE Shan(784)
- ICP-MS Determination of Cu, As, Cd, Hg and Pb in Giant Knotweed ..... SHEN Mei, ZHOU Zhi-feng, CHEN Ling-yun(787)
- Preliminary Exploration on Correlationship Between the Contents of 6 Heavy Metal Elements in Chinese Traditional Herbs and in their Growing Soil ..... LIU Dong-lian(789)
- Determination of Arsenic in Traditional Chinese Medicines Honeysuckle and Panpax Notoginseng by Chronopotentiometric Stripping Analysis ..... YANG Ran, CHAO Ya-nan, LI Jian-jun, et al(793)

# 目次 CONTENTS

## 理化检验

LIHUA JIAXIAN HUAXUE FENXI  
月刊 公开发行

## 化学 分册

NCS

北京纳克分析仪器有限公司  
电话:(010) 62181024(标样)  
电话:(010) 62182188(总部)



成都多林电器有限责任公司  
电话:(028) 83965735



上海凌光技术有限公司  
电话:(021) 63025595



四川旌科仪器制造有限公司  
电话:(0838) 2900287



北京浩天晖科贸有限公司  
电话:(010) 64381290

KUDOS

上海科导超声仪器有限公司  
电话:(021) 54786393



南京第四分析仪器有限公司  
电话:(025) 57332233



湖南省著名商标  
醴陵市金利坩埚瓷厂  
电话:(0731) 23277558



上海新拓分析仪器科技有限公司  
电话:(021) 64865021

HORIBA

株式会社堀场制作所  
电话:(021) 62896060



北京吉天仪器有限公司  
电话:(010) 64377759



上海德凯仪器有限公司  
电话:(021) 65310526



无锡市英之诚高速分析仪器有限公司  
电话:(0510) 83712242



无锡市金义博仪器科技有限公司  
电话:(0510) 83209128



南京和澳机电实业有限公司  
电话:(025) 86890201



- ICP-AES Determination of Stibium in Lead-Antimony Alloy ..... WANG Wei-yu(795)
- HPLC Determination of Residual Amounts of Carbendazim, Thiabendazole, Thiophanate-methyl and Thiophanate in Orange ..... GU Xue-ying, QIU Man-zhen, LIU Yun-zhu(797)
- Voltammetric Determination of Trace Amount of Cobalt Using Silver Amalgam Solid Electrode Modified with Dimethylglyoxime ..... YUAN Xing-yi, WEI Xiao-ping, LI Jian-ping(800)
- Synchronous Fluorimetric Determination of Trace Amounts of Pyrene and Anthracene in Water with Micellar Sensitization ..... WANG Han, CHI Yan-hua, SHANG Li-ping, et al(803)
- Rapid HPLC Determination of Phenol in Mainstream of Cigarette Smoke with Solvent Trapping ..... SHI Hong-lin, XU Yi-ran, LI Yin-ke, et al(807)
- Separation and Enrichment of Palladium(II) by Solid Phase Extraction with Dibenzylic Sulfoxide ..... HUANG Feng, HUANG Zhang-jie(810)
- Rapid GC-MS Determination of BHC and DDT Residues in Soil After Purification by On-line Gel Permeation Chromatography ..... PING Hua, LU An-xiang, ZHAO Liu, et al(813)
- HPLC Determination of Residual Carbamate Pesticides in Fruits and Vegetables with On-line Post-column Derivatization and Fluorescence Detection ..... CHENG Sheng-hua, TANG Bin, ZHENG Long, et al(816)
- GC-MS Determination of 6 Diuretics in Tea Drink ..... ZHAO Hai-xiang, GUO Zhen-fu, WANG Li-ping, et al(820)
- HPLC Simultaneous Determination of Residual Amounts of Pesticides in Fruits and Vegetables with Solid Phase Extraction ..... MA Li-li, ZHANG Cheng-cong, WU Xiao-bo, et al(825)
- Adsorption of Cobalt(II) in Waste Water with Chitosan Modified by Molecular Imprinting Technique ..... XU Wen-feng(829)
- GC-MS Determination of Volatile Organic Compounds on the Surface of Crop Seeds with Purge and Trap Collector ..... HU Jing-ke, MA Jian-sheng(832)

## Laboratory Management

- Application of the Excel Software to the Statistical Calculations in Ascertainment of Standard Value of Standard Samples ..... HU Xiu-wei, ZHANG Cui-min, PENG Xia, et al(834)

## Practical Experiences

- XRFS Determination of Iron and Calcium in Industrial Pure Silicon ..... LI Fu-bao, ZHANG Xiao-ping, ZHANG Zhi-heng(837)
- ICP-AES Determination of Micro-elements in Blackberry with Microwave Assisted Sample Digestion ..... LI Xin-li, LIU Qing-ling, TANG Jian(839)
- Improvement of Determination of Available Sulphur in Weak Alkaline Soil ..... LIU Ting-lin, MA Ming-yang, ZHANG Hao-yuan, et al(841)
- ICP-AES Determination of Manganese, Titanium, Copper, Zinc and Nickel in Al-Mn-Ti Alloy ..... ZHANG Bin(843)
- Indirect Spectrophotometric Determination of Levodopa in Tablet ..... LUO Juan-juan, MA Hong-yan, ZHANG She-zheng, et al(844)
- FI-Chemiluminescence Determination of DL-Malic Acid ..... ZHANG Li-ke, XIE Tai-ping, YANG Feng-ling, et al(846)
- ICP-AES Determination of Sulfur in Almond with Microwave Assisted Sample Digestion ..... LI Tian-qi(848)
- Photometric Determination of Cobalt in the Catalyst Co<sub>3</sub>-NiO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> with Nitroso-R-Salt ..... DUAN Wei-wei, WEN Hong-fen, HUANG Yi-ping(849)

## Reviews

- On the Progress of Researches of Application of AAS to Food Analysis ..... LIU Shu-bin, YUN Hai-li, FENG Jun-xia, et al(850)
- On the Progress of Researches of Methods for Determination of Sulfur in Steels ..... SHAO Xiao-dong, LIU Yang-qin, LI Ying, et al(855)