

- 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

# 理化检验

LIHUA JIUYAN HUAXUE FENXI

月刊 公开发行  
1963年创刊

第46卷第9期  
2010年9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

- 加速溶剂萃取-逆基质分散固相萃取-气相色谱-质谱法测定海洋生物中六六六残留量 ..... 宋兴良,王江涛(985)
- 高效液相色谱-串联质谱法测定水果中7种苯甲酰脲类杀虫药的残留量 ..... 艾连峰,王凤池,陈瑞春,等(989)
- 海藻酸钠- $[C_{16}mim]Br$ 体系共振光散射法测定离子液体 $[C_{16}mim]Br$  ..... 路齐英,曾延波,王伟娟,等(993)
- 气相色谱法测定水产品中五氯酚 ..... 张世娟,徐英江,宫向红,等(996)

### 工作简报

- 气相色谱-质谱法测定动物源食品中10种有机磷农药残留量 ..... 李爱军,王明泰,牟峻,等(1000)
- 毛细管电泳-电化学发光法测定小鼠血浆中粉防己碱含量 ..... 陈丽会,杨冉,曾华金,等(1003)
- 微波消解试样-火焰原子吸收光谱法测定粉煤灰中重金属元素 ..... 陈燕芹,刘红(1006)
- 高速逆流色谱分离独活中水合氧化前胡素 ..... 刘佳川,于丽丽,艾萍,等(1008)
- 原子荧光光谱法测定食品添加剂碳酸钙中汞 ..... 邓全道,李爱力,刘灵芝,等(1010)
- 荧光-分光光度法测定原油中痕量镍 ..... 张维,沈春玉(1013)
- 微波消解样品-石墨炉原子吸收光谱法测定饲料中铬 ..... 张美琴,侯晨美,陈海仟,等(1015)
- 高效液相色谱法测定芴酮溴代产物中2,7-二溴芴酮含量 ..... 赵睿新,张鑫,姜姗姗,等(1018)
- 浊点萃取富集-火焰原子吸收光谱法测定水样中痕量锌 ..... 徐红波,郭杏林,孙挺,等(1020)
- 基于苦素红的荷移反应光度法测定法莫替丁 ..... 刘英红,宋倩,马卫兴(1023)
- 基体效应对电感耦合等离子体质谱法测定钢铁中痕量硼的影响 ..... 郑承平,马雷(1025)
- 离子色谱法测定奶粉中蛋白质氮、钠、钾、钙及镁 ..... 房宁,巩俐彤,李倩(1028)
- 消解方法对电感耦合等离子体原子发射光谱法测定化妆品中锑镉铬钕的影响 ..... 顾宇翔,徐红斌,葛宇,等(1031)
- 高效液相色谱法测定黄桃罐头中8种合成着色剂 ..... 王冬妍,杨晓丽,李兴权,等(1034)
- X射线荧光光谱法无标样分析工业碳酸锶 ..... 朱泽民,杜治国,葛恒波(1037)
- 基于碱水解反应-荧光光度法测定白芍总苷的含量 ..... 翟白露,禹文峰,任凤莲,等(1040)
- 微波消解试样-氢化物发生-原子荧光光谱法测定铁矿石中砷 ..... 武素茹,谷松海,姚传刚,等(1043)
- 分散固相萃取-气相色谱-质谱法测定水果和蔬菜中扑草净和禾草丹残留量 ..... 曾正宏,陈勇,杨瑞章,等(1046)
- 柱前衍生-反相高效液相色谱法测定乳液聚合物中微量甲醛 ..... 陈红梅(1049)
- 气相色谱法测定离子液体中间体中N-甲基咪唑残留量 ..... 李继民,王彦吉,赵彦军,等(1052)
- 高效液相色谱分析氯乙酸氨解反应液组分 ..... 廖艳芳,韦志明,张守利,等(1055)
- 高效毛细管电泳法分离4-羟基-苯异丙胺对映体 ..... 胡林峰,张裕平,王雪静,等(1058)

# 目次

---

## CONTENTS

---



### 《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 龚国强

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 邹洪文  
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  
龚国强

### 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。

- 反相高效液相色谱法测定不同产地布渣叶的3种水解黄酮苷元 ..... 李坤平,潘天玲,周宏兵,等(1060)
- 氢化物发生-原子荧光光谱法测定木薯干及其发酵产物酒精中铅量 ..... 侯晋,倪鹏,梅少博,等(1063)
- 凝胶渗透色谱与固相萃取净化-气相色谱-质谱法测定粮谷中酰胺类除草剂残留量 ..... 吴岩,康庆贺,刘永(1066)
- 直接进样-冷原子吸收光谱法测定润滑油中汞 ..... 余淑媛,陈向阳,李彬,等(1070)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铅晶质玻璃中微量元素 ..... 陈奕春,屈海云,王安宝(1073)
- 胶束增强催化分光光度法测定水中痕量铜 ..... 刘永和,刘南辉,黄海燕(1075)
- 应用连续流动分析仪测定环境水样中氟化物 ..... 王耀,胡浩光,黄健生,等(1078)
- 褶色光度法快速测定抗坏血酸 ..... 赵二劳,王美林,肖秀婵(1080)

### 知识与经验

- 火焰原子吸收光谱法测定氧化铝生产工艺中生料和熟料中氧化钠含量 ..... 陈建立,李卫东,罗芳,等(1082)
- 细毛细管数滴微型滴定法快速测定天然石膏中碳酸盐含量 ..... 蔡成翔,杨再雍(1084)
- 电感耦合等离子体质谱法测定红枣中微量金属元素 ..... 张广义(1086)
- 火焰原子吸收光谱法同时测定铅笔中可溶性铅、镉、铬 ..... 雷美康,彭芳,叶有标,等(1088)
- 氯化铵-硫氰酸铵-罗丹明6G液-固体系浮选分离汞(Ⅱ) ..... 温欣荣,涂常青(1090)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铜精矿中三氧化二铝 ..... 王新潮,李科龙,李晋(1092)
- 固相萃取样品-高效液相色谱-串联质谱法快速测定蜂蜜中26种抗生素 ..... 钱鸣蓉,章虎,吴俐勤,等(1093)
- 流动注射化学发光法测定中草药对羟自由基的清除率 ..... 蔡卓,江彩英,赵静,等(1096)

### 综述

- 微波等离子体用于消除温室气体全氟化物的研究进展 ..... 金海燕,王兴华,王宝君,等(1099)
- 高灵敏度显色剂在分光光度法测定铅中的应用 ..... 邱罡,谢凝子(1104)

### 综合信息

- 欢迎订阅2011年《分析化学》杂志 ..... (999)
- 欢迎订阅《理化检验-物理分册》杂志 ..... (1054)
- 2011年宝山钢铁股份有限公司开展的能力验证项目计划 ..... (1057)
- 欢迎订阅《有害物质分析——仪器及应用》 ..... (1065)
- 欢迎订阅2010年《化学分析计量》杂志 ..... (1072)
- 《理化检验-化学分册》杂志欢迎广大作者网上远程投稿 ..... (1077)
- 关于开展材料成分、化验(检验)人员职业资格考核培训通知 ..... (1087)
- 欢迎订阅2011年《岩矿测试》杂志 ..... (1089)
- 第四届全国高速分析学术交流会征文通知 ..... (1098)
- 广告 ..... (封页,目次前,第1108页后)

# PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

## PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.46 No.9

(Monthly)  
Sep. 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

# 三 次 CONTENTS

### Research Papers

- GC-MS Determination of Residual Benzenehexachloride in Halobionts with Sample Pretreatment by ASE and DSPE ..... SONG Xing-liang, WANG Jiang-tao(985)
- Rapid HPLC-MS/MS Determination of Residual Amounts of 7 Benzoylurea Insecticides in Fruits ..... AI Lian-feng, WANG Feng-chi, CHEN Rui-chun, et al(989)
- Resonance Scattering Spectrometric Determination of Ionic Liquid [ C<sub>16</sub>mim ] Br by Its Reaction with Sodium Alginate ..... LU Qi-ying, ZENG Yan-bo, WANG Wei-juan, et al(993)
- GC Determination of Pentachlorophenol in Aquatic Products ..... ZHANG Shi-juan, XU Ying-jiang, GONG Xiang-hong, et al(996)

### Brief Notes

- GC-MS Determination of Residual Amounts of 10 Organophosphorus Pesticides in Foodstuffs of Animal Origin ..... LI Ai-jun, WANG Ming-tai, MU Jun, et al(1000)
- Determination of Tetrandrine in Plasma of Mice by Capillary Electrophoresis-Electrochemiluminescence ..... CHEN Li-hui, YANG Ran, ZENG Hua-jin, et al(1003)
- FAAS Determination of Heavy Metal Elements in Fly-Coal Ash with Microwave Assisted Sample Digestion ..... CHEN Yan-qin, LIU Hong(1006)
- Separation of Oxypeucedanin Hydrate from *Radix Angelicae Pubescens* by High-Speed Counter-Current Chromatography ..... LIU Jia-chuan, YU Li-li, AI Ping, et al(1008)
- AFS Determination of Mercury in the Food-Additive Calcium Carbonate ..... DENG Quan-dao, LI Ai-li, LIU Ling-zhi, et al(1010)
- Naphthalene Phase-Spectrophotometric Determination of Trace Amount of Nickel in Crude Oil ..... ZHANG Wei, SHEN Chun-yu(1013)
- GF-AAS Determination of Chromium in Feed with Microwave Assisted Sample Digestion ..... ZHANG Mei-qin, HOU Chen-me, CHEN Hai-qian, et al(1015)
- HPLC Determination of 2,7-Dibromofluorenone in Bromo-derivatives of Fluorenone ..... ZHAO Rui-xin, ZHANG Xin, JIANG Shan-shan, et al(1018)
- FAAS Determination of Trace Amounts of Zinc in Water Samples with Cloud Point Extraction ..... XU Hong-bo, GUO Xing-lin, SUN Ting, et al(1020)
- Photometric Determination of Famotidine by Its Change-Transfer Reaction with Alizarin Red ..... LIU Ying-hong, SONG Qian, MA Wei-xing(1023)
- Matrix Effect in Determination of Trace Amounts of Boron in Iron and Steel by ICP-MS ..... ZHENG Cheng-ping; MA Lei(1025)
- IC Determination of Protein Nitrogen and Na, K, Ca, Mg in Milk Powder ..... FANG Ning, GONG Li-tong, LI Qian(1028)
- Study on the Effect of Methods of Digestion of Cosmetic Samples on Their Results of Determination of Antimony, Cadmium, Chromium and Neodymium by ICP-AES ..... GU Yu-xiang, XU Hong-bing, GE Yu, et al(1031)
- HPLC Determination of 8 Synthetic Colorants in Canned Yellow Peach ..... WANG Dong-yan, YANG Xiao-li, LI Xing-quan, et al(1034)
- XRFs Analysis of Industrial Strontium Carbonate Without Using Standard Sample ..... ZHU Ze-min, DU Zhi-guo, GE Heng-bo(1037)
- Fluorophotometric Determination of Total Glucoside of Paeony in Radices Paeoniae Alba Based on Alkali Hydrolysis ..... QU Bai-lu, YU Wen-feng, REN Feng-lian, et al(1040)
- HG-AFS Determination of Arsenic in Iron Ore with Microwave Assisted Sample Digestion ..... WU Su-ru, GU Song-hai, YAO Chuan-gang, et al(1043)
- GC-MS Determination of Residual Amounts of Prometryne and Thioencarb in Fruits and Vegetables with Dispersive Solid Phase Extraction ..... ZENG Zheng-hong, CHEN Yong, YANG Rui-zhang, et al(1046)
- RP-HPLC Determination of Trace Amount of Formaldehyde in Emulsion Polymers with Pre-column Derivatization ..... CHEN Hong-mei(1049)



# 目次 CONTENTS

## 理化检验

LILU JIAXIAN HUA XUE FENCE

月刊 公开发行

分册

激光技术 上海棱光技术有限公司  
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



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

株式会社堀場制作所  
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



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



- GC Determination of Residual Amount of N-Methylimidazole in Ionic Liquid Intermediates ..... LI Ji-min, WANG Yan-ji, ZHAO Yan-jun, et al(1052)
- HPLC Analysis for Components in Reaction Solution of Ammonolysis of Monochloroacetic Acid ..... LIAO Yan-fang, WEI Zhi-ming, ZHANG Shou-li, et al(1055)
- Separation of Enantiomers of 4-Hydroxy-Amphetamine by High Performance Capillary Electrophoresis ..... HU Lin-feng, ZHANG Yu-ping, WANG Xue-jing, et al(1058)
- RP-HPLC Determination of 3 Flavonoid Aglycone Hydrolyzates of Leaves of *Microcos Paniculata* L. from Different Origins ..... LI Kun-ping, PAN Tian-ling, ZHOU Hong-bing, et al(1060)
- HG-AFS Determination of Lead in Cassava and Its Fermentation Product-Alcohol ..... HOU Jin, NI Peng, MEI Shao-bo, et al(1063)
- GC-MS Determination of Residual Acetanilide Herbicides in Cereals After Purification with Gel Permeation Chromatography and Solid-phase Extraction ..... WU Yan, KANG Qing-he, LIU Yong(1066)
- CV-AAS Determination of Mercury in Lubrication Oil with Direct Sample Introduction ..... YU Shu-yuan, CHEN Xiang-ying, LI Bin, et al(1070)
- Determination of Trace of Elements in Lead Crystal Glass by Axial View ICP-AES ..... CHEN Yi-rui, QU Hai-yun, WANG An-bao(1073)
- Micelle-Sensitized Catalytic Spectrophotometric Determination of Trace Amount of Copper (II) in Water ..... LIU Yong-he, LIU Nan-hui, HUANG Hai-yan(1075)
- Determination of Cyanide in Environmental Water Samples by the Continuous Flow Analyzer ..... WANG Yao, HU HAO-guang, HUANG JIAN-sheng, et al(1078)
- Rapid Determination of Ascorbic Acid by Color-Fading-photometry ..... ZHAO Er-lao, WANG Mei-lin, XIAO Xiu-chan(1080)

## Practical Experiences

- FAAS Determination NaCl in Raw and Clinker Material from Alumina Production Process ..... CHEN Jian-li, LI Wei-dong, LUO Fang, et al(1082)
- Rapid Determination of Carbonate Content in Natural Gypsum Samples by Micro-titration with Counting Drop Capillary Burette ..... CAI Cheng-xiang, YANG Zai-yong(1084)
- ICP-MS Determination of Trace Elements in Red Jujube ..... ZHANG Guang-yi(1086)
- Simultaneous FAAS Determination of Soluble Lead, Cadmium, Chromium in Pencil ..... LEI Mei-kang, PENG Fang, YE You-biao, et al(1088)
- Liquid-Solid Floatation of Mercury (II) by the System of Ammonium Chlorine-Ammonium Thiocyanate-Rhodamin 6G ..... WEN Xin-rong, TU Chang-qing(1090)
- ICP-AES Determination of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in Copper Ore Concentrates ..... WANG Xin-chao, LI Ke-long, LI Jin(1092)
- HPLC-MS/MS Determination of 26 Antibiotics in Honey with Separation by Solid Phase Extraction ..... QIAN Ming-rong, ZHANG Hu, WU Li-qin, et al(1093)
- FI-CL Determination of Elimination Rate of Chinese Medicine Herbs Against Hydroxyl Free Radical ..... CAI Zhuo, JIANG Cai-ying, ZHAO Jing, et al(1096)

## Reviews

- Recent Progress on Application of Microwave Plasma to Elimination of Perfluoro Compounds ..... JIN Hai-yan, WANG Xing-hua, WANG Bao-jun, et al(1099)
- Application of High Sensitive Color Reagents to the Determination of Lead by Spectrophotometry ..... QIU Gang, XIE Ning-zhi(1104)