

# 化学分析计量

Huaxue Fenxi Jiliang  
CHEMICAL ANALYSIS AND METERAGE



**Thermo**  
SCIENTIFIC

## “2012赛默飞新品在行动”

作为全球科学服务领域的领导者，赛默飞世尔科技一直致力于帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。今年是赛默飞世尔科技正式进入中国的第三十个年头，赛默飞世尔科技的创新技术三十年来服务于中国各行各业。2012之春，我们带来了新的成果与技术，期望为您提供更多实用解决方案并助您获得更大的成功。

更多产品请点击：[www.thermo.com.cn](http://www.thermo.com.cn) 客户服务热线：800 810 5118；400 650 5118

销售热线：北京 010-64436740 上海 021-63735493



ICS-4000毛细管高压离子色谱  
(HPIC) 系统



iCAP Q ICP-MS等离子体质谱仪

性能卓越，操作维护简单便捷



TRACE 1300系列气相色谱

模块化进样口及检测器，即时切换



万方数据

中国兵器工业集团第五三研究所 主办  
(国防科技工业应用化学一级计量站)

• 双月刊 •

2012  
第 21 卷

3

# 目次

## 标准物质

二级粘度液标准物质的研制.....梁秀丽,张坤,姜河,等(4)

## 不确定度

液相色谱法测定槟榔饮片中槟榔碱含量的不确定度评定.....赵振东,周雪晴,刘艳凤,等(7)  
气相色谱法测定果汁饮料中甜蜜素含量的不确定度评定.....王宏萍(11)

## 分析测试

一种新的 FIA 导数光谱技术测定食盐中碘含量.....孔玉梅,庞玉婷,徐晓明,等(14)  
模拟跨膜信号的偶氮苯化合物的合成及表征.....田甜,赵小菁,张丽影,等(17)  
凝胶渗透净化-超高效液相色谱-串联质谱法测定橙汁中链格孢毒素.....李建华,何强,孔祥虹,等(20)  
火焰原子吸收光谱法测定红土镍矿中铜、锌、铬含量.....李昌丽,蒋晓光,张彦甫,等(24)  
公安办案中鸦片的前处理方法研究.....翟晚枫,张春水,高利生(28)  
模拟首饰佩戴中有害元素释放量的研究.....孟建华,马国富,曹维宇,等(31)  
液相色谱法测定番茄制品中链霉素和双氢链霉素的残留量.....祝志国,苏敏,员丽娟,等(35)  
巴洛沙星-Tb<sup>3+</sup>-ATP 荧光体系的建立及其分析应用.....富波,陈传燕,王磊(39)  
水嘴浸泡液中重金属析出量的测定及标准限值.....任立军,贾秀芳,于跃,等(44)  
塑料瓶中双酚 A 的电化学测定方法研究.....余辉,何风云,卞育蓉(48)  
<sup>1</sup>H NMR 双内标法测定 2,4-DNT 标准物质中的有机杂质.....王民昌,张皋,徐敏,等(52)  
高效液相色谱-二极管阵列检测器法测定化妆品中邻苯二甲酸酯.....孙文闪,田富饶,杨兰花(56)  
超高效液相色谱串联质谱法测定银杏叶中氨基甲酸酯类农药残留.....刘雪,卢蕾,马金凤,等(60)  
免试剂离子色谱法测定污水处理厂出水中氟、氯、亚硝酸根、硫酸根、硝酸根离子的含量.....冀春苗(65)  
电感耦合等离子体原子发射光谱法测定电镀铬溶液中铜、铁、铝及镍元素的含量.....王静(69)  
测压法测定水中 BOD 的方法研究.....陈小芸(71)  
枸杞功能性成分的提取及其组成的液相色谱分析.....王茂山,荀其宁(75)  
微波消解-电感耦合等离子体质谱法测定化妆品中的镉.....柴明青,许菲菲,刘亚丽(78)

## 仪器设备

实用型简易激光诱导荧光检测器的研制及性能测试.....邓荔,闫正,霍永强,等(80)  
不同型号凝胶色谱特点及其与其它预处理设备比较.....王臻,朱观良,吴诗剑,等(83)

## 计量管理

标准物质在科研设备质量控制体系中的使用和管理.....高艳艳,何春泽,张春霞,等(86)  
酱油中 3-氯-1,2-丙二醇检测实验室间比对分析.....王卫华,卢晓华,徐锐锋,等(89)

## 经验交流

毛细管气相色谱法分析丙烯酸中的阻聚剂甲氧酚和吩噻嗪.....孙银红,俞孝冬(92)

## 综述

水中氨基甲酸酯类农残前处理及色谱检测研究进展.....王晓楠,潘献辉(95)  
化学振荡反应及其在化学分析检测中的应用展望.....朱鹏,杨双双,陈昌云(99)

万方数据



## 化学分析计量 Huaxue Fenxi Jiliang

双月刊·公开发行·1992年创刊

第 21 卷,第 3 期

(总第 87 期)

2012年5月20日出版

主管 中国兵器工业集团公司  
主办 中国兵器工业集团第五三研究所  
(国防科技工业应用化学一级计量站)  
协办 国家标准物质研究中心

编辑·出版 《化学分析计量》杂志社  
社长·主编 王金立  
执行主编 高英莉  
副主编 林景雪  
通讯地址 济南市天桥区田庄东路3号  
邮政编码 250031  
电话 社长、主编室:0531-85878278  
编辑部:0531-85878132  
广告部:0531-85878220  
发行部:0531-85878223  
网络光盘部:0531-85878224  
传真 0531-85947355  
电子信箱 anameter@126.com  
网址 www.cam1992.com

排 版 本刊杂志社  
印 刷 济南继东彩艺印刷有限公司  
国内发行 济南市邮政局  
邮发代号 24-138  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱 100044)  
国外发行代号 4794 BM

国内统一刊号 CN 37-1315/O6  
国际标准刊号 ISSN 1008-6145  
广告经营许可证号 3700004000035

全国各地邮局均可订阅 每册定价 15 元  
本刊杂志社办理订阅

本期责任编辑 李宝志 许书道



## 市 场

岛津提供“铬毒胶囊”检测方案(10) 我国已公布食品安全国家标准185项(10) 我国近两年修订农药残留限量标准2319项(10) 人民大学承担一项国家重大科研仪器设备专项(27) 2011年我国仪器仪表行业工业总产值6153亿元(34) PM2.5监测国标将出台 仪器采购随即开展(51) 湖北承担3项重大仪器专项 国家投6400万元(51) 青岛环保监测仪器产业发展的“破题之举”(55) 安捷伦科技公司推出四元超高效液相色谱系统(59) 预防重金属污染亟待建立科学检测标准(68) 湖北环保厅发放1050万元环境监测仪器(68) 乳清蛋白含量新国标遭质疑:空有指标无检测标准(74) 我国首台PM2.5浓度实时监测仪器研制成功(74) 江阴1.5亿元打造国家级钢构检测中心(74) 日本修订茶叶农残新标准(77) 虚拟仪器技术已成为测试行业的主流技术(103)

## 简 讯

二恶英检测技术已较成熟(13) 安光所一仪器研制项目获环保科技一等奖(16) 中日在京共建前瞻性分析测试研究中心(16) 欢迎订阅2012年《计测技术》(23) 《计测技术》2012年第32卷第2期目次(23) 陶瓷铅镉溶出检测前处理设备获国家发明专利(27) 环保部首家大气监测重点实验室落户沈阳(27) 《宇航计测技术》简介(30) 《宇航计测技术》2012年第2期目次(30) 卫生部正研制乳清蛋白检验方法(38) 科学家拍摄量子电影展现复杂分子物质波(38) 广东省举办国家重大仪器专项预答辩会(38) 广东将建国家空气质量监测重点实验室(43) 2012首届国际分析大会在北京隆重召开(43) 国际食品药品检测中心成立(47) 国字号珍珠检测中心将落户山下湖(51) 环境光学检测技术重点实验室授牌成立(55) 2012年全国环境监测工作现场会召开(55) 中检院战略咨询专家委员会成立(59) 河南省食品药品检测技术中心奠基(77) 青岛2.85亿元打造国家海洋设备质检中心(82) 国家日化产品质量检验中心将落户杭州(82) 德国研发出水体细菌快速检测新技术(103)

## 专 刊

用于红外碳硫分析仪的气体干燥剂和CO<sub>2</sub>吸收剂(64) 红外线吸收式气体分析计(64) 变异血红素的快速分析方法(64) 烟草中生物碱的检测方法(64) 过氧化氢在线测定方法(64) 用于自动和连续水质监测的一次性套件(64) 自动分析装置(88) 红外线吸收式气体分析计(88) 高纯磷烷的净化和分析(88) 一种检测土壤微生物多样性的分析方法(88) 一种用于气体取样的吸气剂装置(88) 一种铝铁试样熔融玻璃体制备方法(88)

## 读 者 作 者 编 者

《化学分析计量》入选美国《化学文摘》(CA)千种表(6) 《化学分析计量》征稿启事(91) 欢迎订阅《化学分析计量》、《工程塑料应用》及合订本光盘(94)

## 广 告

赛默飞世尔科技公司(封面) 中国航空工业集团公司北京航空材料研究院检测研究中心(封二) 青岛盛瀚色谱技术有限公司(插1) 北京科创海光仪器有限公司(插2) 国防科技工业应用化学一级计量站(插3~7) 北京七星华创电子股份有限公司质量流量计分公司(插8) 中国船舶重工集团公司第十二所标准物质研究室(插9) 慕尼黑上海分析生化展(插10) 有色金属西北地质矿产测试中心(插11) 《化学分析计量》特邀编委单位名录(插12) 第十届山东国际科学仪器及实验室装备展览会(插13) 上海材料研究所标样研究开发部(封三) 东莞市德欣电子科技有限公司(封底)

### 欢迎订阅 2012 年《化学分析计量》《工程塑料应用》

邮发代号 24-138、24-42

请漏订2012年《化学分析计量》、《工程塑料应用》的读者直接汇款至《化学分析计量》杂志社办理订阅(详见本期杂志第94页)。《化学分析计量》为双月刊,大16开本,单月20日出版,2012年全年定价90元。《工程塑料应用》为月刊,大16开本,每月10日出版,2012年全年定价180元。读者也可直接到当地邮局办理订阅。



CHEMICAL  
ANALYSIS AND  
METERAGE  
(CAM)

Bimonthly

(Started Publication in 1992)

Vol.21, No.3, 2012

(Series No.87)

Published on May 20, 2012

#### Superintended by

China North Industries Group Corporation

#### Sponsored by

CNGC Institute 53

#### Editor & Publisher

The Magazine House of

CHEMICAL ANALYSIS AND METERAGE

#### Director & Chief Editor Wang Jinli

Executive Chief Editor Gao Yingli

Deputy Chief Editor Lin Jingxue

Address No.3 Tianzhuang East Road, Tianqiao

District, Jinan, China

Postcode 250031

Tel (+86-531)85878278 85878132

85878220 85878223

85878224

Fax (+86-531)85947355

E-mail anameter@126.com

http://www.cam1992.com

#### Distributor Abroad

China International Book Trading Corporation

(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

Distributing Code Abroad 4794 BM

Unified Number of Print

ISSN 1008-6145

CN 37-1315/O6

Duty Editor Li Baozhi  
Xu Shudao

# Main Contents

## Certified Reference Materials

Preparation of Secondary Standard Liquids of Viscosity.....*Liang Xiuli, Zhang Kun, Jiang He, et al*(4)

## Uncertainty

Uncertainty Evaluation for Determining Content of Arecoline in Areca by HPLC.....*Zhao Zhendong, Zhou Xueqing, Liu Yanfeng, et al*(7)

Uncertainty Evaluation of Determination of Cyclamate in Fruit Juice Drinks by GC.....*Wang Hongping*(11)

## Analysis and Test

Determining Iodine in Table Salt by a New FIA Derivative Spectra Technology.....*Kong Yumei, Pang Yuting, Xu Xiaoming, et al*(14)

Synthesis and Characteristic of Azobenzene Compounds Simulating Transmembrane Ligand ...*Tian Tian, Zhao Xiaojing, Zhang Liying, et al*(17)

Determination of Alternaria Toxins Residues in Orange Juice by UPLC-MS-MS Coupled with Gel Permeation Chromatography Purification.....  
.....*Li Jianhua, He Qiang, Kong Xianghong, et al*(20)

Determination of Copper, Zinc and Chrome Content in Laterite Nickel Ores by Flame Atomic Absorption Spectrometry .....  
.....*Li Changli, Jiang Xiaoguang, Zhang Yanfu, et al*(24)

Study on Pre-Treatment Methods of Opium in Handling Cases .....*Zhai Wanfeng, Zhang Chunshui, Gao Lisheng*(28)

Release Amount Research of Harmful Elements in Simulating Jewellery Wear .....*Meng Jianhua, Ma Guofu, Cao Weiyu, et al*(31)

Determination of Streptomycin and Dihydrostreptomycin Residues in Tomato Products by HPLC.....  
.....*Gong Zhiguo, Su Min, Yun Lijuan, et al*(35)

Establishment of Balofloxacin-Tb<sup>3+</sup>-ATP Fluorescence System and Its Analytical Application .....*Fu Bo, Chen Chuanyan, Wang Lei*(39)

Determination of Heavy Metal Elements in Extraction Solution from Faucets and Concentration Limits.....*Ren Lijun, Jia Xiuqin, Yu Yue, et al*(44)

Study on Electrochemical Determination of Biphenol A in Plastic Bottle .....*Yu Hui, He Fengyun, Bian Yurong*(48)

Quantification of the Organic Impurities in Reference Material 2,4-DNT by Double Internal Standards of <sup>1</sup>H NMR.....  
.....*Wang Minchang, Zhang Gao, Xu Min, et al*(52)

Determination of Phthalates in Cosmetics by HPLC-DAD.....*Sun Wenshan, Tian Furao, Yang Lanhua*(56)

Determination of Carbamate Pesticides Residue in Ginkgo Leaves by UPLC-MS-MS .....*Liu xue, Lu Lei, Ma Jinfeng, et al*(60)

Reagent-free Ion Chromatography for Determination of F<sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> in Effluent of Sewage Treatment Plant ...*Ji Chunmiao*(65)

Determination of Copper, Iron, Aluminum and Nickel in Chromium Plating by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectro-  
metry.....*Wang Jing*(69)

Research on Determination of BOD in Water with Manometry .....*Chen Xiaoyun*(71)

Extraction of Lycium Barbarum L Functional Components and Analysis by Liquid Chromatography .....*Wang Maoshan, Xun Qining*(75)

Determination of Stibium in Cosmetics by Microwave Digestion-ICP-MS .....*Chai Mingqing, Xu Feifei, Liu Yali*(78)

## Instrument and Equipment

Design and Test of Practical and Simple Laser-Induced Fluorescence Detector.....*Deng Li, Yan Zheng, Huo Yongqiang, et al*(80)

Characteristics of GPC and Comparison with Other Pretreatment Equipment In Laboratory.....  
.....*Wang Zhen, Zhu Guanliang, Wu Shijian, et al*(83)

## Metrological Management

Application and Management of Reference Materials in Quality Assurance System for the Equipment of Scientific Research .....  
.....*Gao Yanyan, He Chunze, Zhang Chunxia, et al*(86)

Interlaboratory Comparison for Test Result on 3-chloro-1,2-propanediol in Soy Sauce .....*Wang Weihua, Lu Xiaohua, Xu Ruifeng, et al*(89)

## Summary

Development Program of Pretreatment and Analysis of Carbamate Pesticides in Water by Chromatography...*Wang Xiaonan, Pan Xianhui*(95)

Chemical Oscillating Reaction and Its Application Advance in Analytical Detection .....*Zhu Peng, Yang Shuangshuang, Chen Changyun*(99)