

化学分析计量

Huaxue Fenxi Jiliang
CHEMICAL ANALYSIS AND METERAGE

惟实求真 · 公平公正

业务范围：

- 化学产品定性定量检测、未知样品剖析、仲裁鉴定
- 材料结构、化学成分、表面性能研究与测试
- 新药结构确认及化合物成分分析
- 化工产品开发、配方设计
- 环境试验与观测、材料及制品无损检测
- 材料动、静态力学性能测试
- 制品结构设计和受力分析计算
- 实验室建立、人员培训、技术咨询



科技要发展 · 计量须先行



国防科技工业应用化学一级计量站

地 址：山东省济南市天桥区田庄东路3号
通讯地址：山东省济南市108信箱
邮政编码：250031
传 真：0531-85062524
电 话：0531-85878040
网 址：www.i53.com.cn/
E-mail: cngci53@126.com

ISSN 1008-6145



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)



2022
第31卷
· 月刊 · 2

目次

标准物质

- 猪肉粉中亚硝酸钠标准物质的研制……………李梦怡,王宏伟,董喆,等(1)
亚硝酸盐氮溶液标准物质的研制……………孙倩芸,吕邓义,高捷,等(7)

分析测试

- 高效液相色谱法测定血液透析器中 *N*-甲基吡咯烷酮……………
……………沈永,郭利娟,薄晓文,等(12)
固相萃取-高效液相色谱串联质谱法测定食品中麻黄碱、芬氟拉明、西布
曲明和酚酞……………张志刚,郑向华,陈燕,等(16)
高效液相色谱法测定尼群地平中 3 种杂质……………
……………卞广利,徐艳梅,郝丽娟,等(21)
反相液相色谱法测定农药中氯菊酯……………廖泽荣,周瑾艳,花秀兵,等(25)
电感耦合等离子体质谱法快速筛查婴童用品中六价铬迁移量……………
……………顾颖,唐明,王成龙,等(30)
电位滴定法测定铜镁合金中镁……………张金城,苏玉龙,贺铭兰,等(34)
X 射线荧光光谱法测定农田底泥中 8 种元素……………王晨希(40)
电感耦合等离子体发射光谱法测定三元乙丙橡胶中钒……………
……………徐胜良,章园园,蔡如琳,等(45)
加压流体萃取-气相色谱法测定土壤中丙烯酸……………
……………钟灿红,虞立辉,尹明(49)
电感耦合等离子体质谱标准物质换算法测定地质样品中 15 种稀土元素
……………董龙腾,王生进,刘才云(53)
高效液相色谱串联质谱法测定盐酸雷尼替丁胶囊中 *N*-亚硝基二甲胺
……………左文松,刘继华(58)

计量技术

- 烷基汞分析仪校准及线性误差评定……………蔡玮,林青,刘辉,等(62)
氰化氢气体检测报警器的校准……………孙凤,杨曦,周晓峰,等(67)

实验室管理

- 实验室常用色谱质谱联用仪计量溯源管理……………尹峰,崔西勇,郭亚丽,等(71)
天然气实验室信息管理系统的开发与应用……………王雁冰,张奎,孙丽敏,等(76)

不确定度

- 湿法消解-电感耦合等离子体质谱法测定大米中镉的不确定度评定…
……………戴礼洪,姜红新,李军幸,等(82)
基于 R 语言的蒙特卡洛法在不确定度评定中的应用……………黄欢,黄宇(88)

综 述

- 磁质谱的发展及应用进展……………张兆清,赵雅平,王志强,等(94)



化学分析计量

月刊·公开发行·1992 年创刊

第 31 卷,第 2 期
(总第 156 期)

2022 年 2 月 20 日出版

主 管 中国兵器工业集团有限公司
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》编辑部
社长·主编 王金立
通讯地址 济南市天桥区田家庄东路 3 号
邮政编码 250031
电 话 编 辑 部: 0531-85878224
0531-85878132
广 告 部: 0531-85878220
发 行 部: 0531-85878223

传 真 0531-85947355
微信公号 chem_1992
电子信箱 anameter@126.com
投稿网址 www.cam1992.net

排 版 本刊编辑部
印 刷 济南继彩艺印刷有限公司
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 MO

中国标准连续出版物号
CN 37-1315/O6
ISSN 1008-6145
鲁广发登字 3700005025

全国各地邮局均可订阅 每册定价 20 元
本刊杂志社办理订阅

本期责任编辑 刘丽红 齐贵亮
著作权使用声明

本刊已许可知网、万方、维普、超星等以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含上述数据库著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。



CHEMICAL
ANALYSIS AND
METERAGE

(CAM)

Monthly

(Started Publication in 1992)

Vol.31, No.2, 2022

(Series No.156)

Published on Feb. 20, 2022

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

Add No.3 Tianjiazhuang East Road, Tianqiao

District, Jinan, China

Postcode 250031

Tel (+86-531)85878132 85878224

85878220 85878223

Fax (+86-531)85947355

E-mail anameter@126.com

http : // www.cam1992.net

Distributor Abroad

China International Book Trading Corporation

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

Distributing Code Abroad 4794 MO

China Standard Serial Numbering

ISSN 1008-6145

CN 37-1315/O6

Duty Editor Liu Lihong
Qi Guiliang

Main Contents

Certified Reference Materials

- Preparation of sodium nitrite reference material in pork powder
..... *LI Mengyi, WANG Hongwei, DONG Zhe, et al(1)*
- Development of nitrite nitrogen solution reference material.....
..... *SUN Qianyun, LYU Dengyi, GAO Jie, et al(7)*

Analysis and Test

- Determination of *N*-methylpyrrolidone in hemodialyzer by high performance liquid chromatography.....*SHEN Yong, GUO Lijuan, BO Xiaowen, et al(12)*
- Determination of ephedrine, fenfluramine, sibutramine and phenolphthalein in food by solid phase extraction-high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry *ZHANG Zhigang, ZHENG Xianghua, CHEN Yan, et al(16)*
- Determination of three impurities in nitrendipine by high performance liquid chromatography *BIAN Guangli, XU Yanmei, HAO Lijuan, et al(21)*
- Determination of permethrin in pesticides by reversed phase liquid chromatography*LIAO Zerong, ZHOU Jinyan, HUA Xiubing, et al(25)*
- Rapid screening of hexavalent chromium migration in infant and child products by ICP-MS*GU Ying, TANG Ming, WANG Chenglong, et al(30)*
- Determination of magnesium in Cu-Mg intermediate alloys by potentiometric titration *ZHANG Jin'e, SU Yulong, HE Minglan, et al(34)*
- Determination of eight elements in farmland sediment by X-ray fluorescence spectrometry *WANG Chenxi(40)*
- Determination of vanadium in ethylene propylene diene monomer by inductively coupled plasma optical emission spectrometry.....
.....*XU Shengliang, ZHANG Yuanyuan, CAI rulin, et al(45)*
- Determination of acrylic acid in soil by pressurized fluid extraction-gas chromatography *ZHONG Canhong, YU Lihui, YIN Ming(49)*
- Determination of rare earth elements in geological samples by inductively coupled plasma mass spectrometry using standard material conversion.....
.....*DONG Longteng, WANG Shengjin, LIU Caiyun(53)*
- Determination of *N*-nitrosodimethylamine in Ranitidine Hydrochloride Capsules by high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry
.....*ZUO Wensong, LIU Jihua(58)*

Measurement Technique

- Calibration of alkyl mercury analyzer and uncertainty evaluation of linear error ...
..... *CAI Wei, LIN Qing, LIU Hui, et al(62)*
- Calibration of hydrogen cyanide gas detection alarm.....
.....*SUN Feng, YANG Xi, ZHOU Xiaofeng, et al(67)*

Laboratory Management

Metrological traceability management of commonly used chromatography-mass spectrometry in laboratory.....
.....YIN Feng, CUI Xiyong, GUO Yali, et al(71)

Development and application of natural gas laboratory information management system
.....WANG Yanbing, ZHANG Kui, SUN Limin, et al(76)

Measurement Uncertainty

Uncertainty evaluation of determination of cadmium in rice by wet digestion-inductively coupled plasma mass spectrometry
.....DAI Lihong, JIANG Hongxin, LI Junxin, et al(82)

Application of Monte Carlo method based on R language in uncertainty evaluation.....HUANG Huan, HUANG Yu(88)

Summary

Development and application of magnetic mass spectrometry.....ZHANG Zhaoqing, ZHAO Yaping, WANG Zhiqiang, et al(94)

《化学分析计量》

《化学分析计量》由中国兵器工业集团第五三研究所主办,是全国性分析测试、化学计量专业技术期刊,中国科技核心期刊,中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊,中国仪器仪表学会分析仪器分会会刊,中国石油和化工行业优秀期刊,中国兵器工业优秀期刊,华东地区优秀期刊,入选美国 CA 千种表。

中国标准连续出版物号: CN 37-1315/O6, ISSN 1008-6145。月刊,大 16 开本。每月 20 日出版。

唯一投稿网址: www.cam1992.net; 微信公众号: chem_1992; 作者、读者 QQ 群: 285108594。

我社审稿周期为一个月,稿件查询: 电话,电子邮件,微信,QQ 留言。

电话: 0531-85878132, 85878224。

2022 年第 3 期部分拟采用稿

氦离子化气相色谱仪校准用氦中甲烷气体标准物质研制

离子色谱仪检定用标准物质研制

超高效液相色谱-串联四极杆飞行时间质谱法快速筛查食物中有毒化合物

X 射线荧光光谱法测定铀钼合金中钼

电热板消解-电感耦合等离子体质谱法测定农用地土壤中铬、镍、铜、锌、镉、铅

气相色谱-串联质谱法测定中药材中 35 种农药残留的样品处理方法

加压流体萃取-气相色谱-质谱法同时测定土壤中 10 种半挥发性有机物

超高效液相色谱-串联质谱法同时测定化妆品中 7 种双酚类化合物及其衍生物

微波消解-电感耦合等离子体发射光谱法测定 PtRh-10 合金中微量 Au 和 Fe

快速溶剂萃取-气相色谱-质谱法测定土壤中苯胺类化合物

高效液相色谱法同时测定舒胆片中栀子苷、虎杖苷、柚皮苷和新橙皮苷

基体匹配-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定新型抗菌不锈钢中镓

离子色谱法同时测定高纯试剂中痕量甲胺、二甲胺、三甲胺及 6 种阳离子

全自动间断化学分析法测定锅炉水中磷酸根

超声辅助提取-固相萃取净化-高效液相色谱法测定灰渣和污泥中 11 种双酚类及烷基酚类化合物

超高效液相色谱-串联四极杆飞行时间质谱法快速筛查食物中有毒化合物

环境空气监测气体分析仪在线校准装置研制

内标校正气相色谱-质谱法测定空气 PM2.5 中邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯的不确定度评定

盐酸二甲双胍药物中杂质测定方法研究进展