

分析仪器

Analytical Instrumentation / Fenxi Yiqi



2020

ISSN 1001-232X



原子荧光 4.0 时代 HGF-V系列原子荧光光度计 Atomic Fluorescence Spectrophotometer



- * 原子荧光4.0时代的高性能原子荧光光度计
- * 集40多项全新核心技术于一体的创新设计
- * 高可靠性、高度智能化、高度自动化、免维护的人机交互设计



HGF系列 全自动连续流动分析仪



GGX-920塞曼石墨炉
原子吸收分光光度计



HGA-100直接进样测汞仪



热线电话：4000102168 网址：<http://www.bjhaiguang.com> Email：co@bjhaiguang.com

分析仪器

1970年创刊
双月刊

单月28日出版 公开发行业

刊号: ISSN1001-232X
CN11-1822/TH

2020年第5期(总第232期)

2020年9月28日出版

主 管:中国机械工业联合会
主 办:中国仪器仪表行业协会
北京市北分仪器技术
有限责任公司
(北京分析仪器研究所)

主 编:张经华
编辑部主任:张晓娟 手机:13910893575
责任编辑:董伟军 手机:13327193116
王 静 手机:13501034206

编辑出版:《分析仪器》编辑部
电 话:(010)62403161

本刊网址:www.cima.org.cn/journal

投稿网址:www.fxyq.cbpt.cnki.net

电子信箱:fxyqz@126.com

业务主管:张瑜玲

手 机:15201067295

电子信箱:fxyqbjb@163.com

地 址:北京市海淀区北清路160号

邮 编:100095

印 刷:北京紫瑞利印刷有限公司

总发行处:中国邮政集团有限公司天津市分
公司

订 阅 处:全国各地邮局

邮发代号:6-90

定 价:25.00元

广告经营许可证:京海市监广登字20170061号



扫码订阅《分析仪器》

· 报刊在线订阅网址 mail.11185.cn

· 客户订阅电话 11185

· 全国邮政营业网点

· 合作服务电话 010-68859199

敬 告

本刊对所发表文章拥有翻译权、汇编权、
电子版复制权、发行权、网络传播权、许可文
献检索系统或数据库收录权等。上述权利使
用费包含在稿费中,一次性支付。作者投稿
至本刊即表示同意。

目 次

仪器研制与改进

一种新型有毒有害气体检测系统的设计 杨 懋(1)

仪器应用

气相色谱质谱法测定地表水中硝基氯苯 赵雅芳 孙延昭 丁增辉 徐敏敏(7)

液相色谱-串联质谱法测定餐具洗涤剂产品中的姜酚和姜烯酚 陈意光 张沛林 谭焯辉 王宏海 夏泽敏 谭建华(11)

阀切换-离子色谱法测定天然气水合物试产出水中的氯离子和硫酸根 刘纪勇 陆红锋 萨日娜 刘 玲(17)

气相色谱法测定水产品中氯氟菊酯、氰戊菊酯和溴氟菊酯 刘沛明(23)

电感耦合等离子体发射光谱法测定 Nd:YAG 中 Al、Y、Nd 元素的含量 黄 秀 李 铭 范博文 邢 志(27)

电感耦合等离子体发射光谱检测烟用复混肥料中的有效磷 庞 夙 陶晓秋 韶济民 黄 玫(32)

超高效液相色谱-串联质谱法同时测定食品中 4 种减肥类非法添加药物 朱永超 黄 鹏 黄晓慧 吕 岩 杨 倩(57)

ICP-MS 法检测带鱼中汞、砷、钒、镉、钼重金属污染物残留 刁春霞 乔秋菊 黄为红(42)

高效液相色谱联用质谱法测定羊奶粉中的氯酸盐和高氯酸盐 许小茜 李清清 顾颖娟(46)

北京市科学仪器装备行业发展研究与服务模式探索 解 静 尚士进 邱 焯 高 峰 陈亚男(52)

超低排放现场 SO₂ 在线监测的问题及系统优化 朱永超 黄 鹏 黄晓慧 吕 岩 杨 倩(57)

应用凯氏定氮仪检测杏脯中二氧化硫方法探讨 李 静 马 磊 朱婧蓉 孙 涛 李 凯(62)

钒储能介质中氯和硫酸根的离子色谱检测方法研究 李 茜 姜雪莲 邸卫利(67)

激光解吸后电离质谱成像技术在生物医学分析中的应用 陆 桥 聂武艺 胡勇军(70)

ICP-OES 测定电镀液中 Pb 元素的不确定度评定 李 玉 黄彩清 刘天德(76)

离子选择性电极法测定四氧化三钴中微量氯离子 朱国忠 徐艳燕 喻生洁 马 群 庞 燕 闫克玉 何云祥(79)

实验条件异于校正条件对 DSC 测试结果的影响 郑 薇 罗学涛 刘新瑜(84)

常熟市冬季一次典型重污染过程 PM_{2.5} 组分特征及来源分析 金 民 赵 伟 嵇 萍(89)

硫脲、抗坏血酸对原子荧光测定砷的影响 毛 艳 肖莹洁 刘金霞 邹 武(95)

碱性氮测定仪溯源方法的研究 黄清波 张 森 郭 波 韩凤娟 郑 鹏 崔 震 许爱华 隋 峰(100)

变压器油中糠醛含量的检测 唐 峰 吕启深 向 真 郁 光 方 华(104)

滤纸式烟度计标准物质烟度值的测定 程 康 邱黛君 孔 炜 黄清波 仵 欣 许爱华(107)

碳纤维硅胶复合材料中碳纤维排列结构与导热性能研究 陈宇迪 邹 涛 赵 瑾 郭 姝 洪 丽 李嘉铭(111)

激光光散射法与红外分光光度法测定油烟的对比分析 樊晓翠 王树德 滕世昌 李金莹 许爱华 王福来 李德安(117)

一种国产高精度液相色谱自动进样器的验证应用研究 张 也 元学奎 张习志 曲晶明 贾 凯 张婷婷 王欣欣 李 灿(120)

钡溶液标准物质的比较法定值 邱黛君 程 康 孙倩芸 隋 峰 许爱华 何云馨 樊晓翠(126)

不同消解方式对气相分子吸收光谱法检测总氮的影响 王 非(130)

经验交流

气相色谱仪调试及改造方案的研究 刘新颖(133)

武汉市石化医院职防中心实验室室间比对结果分析及质量控制 高雯雯 雷飞虎 蒋红娟(139)

仪器使用与维护

Vario EL cube 元素分析仪的故障分析与使用维护 张万迪 王大刚 潘成军 王 雷(143)

元素分析仪的使用和维护

——以 Vario MACRO cubeCN 元素分析仪为例 潘进疆 雷丽丹(147)

广告索引

1.北京海光仪器有限公司 (封面)

2.湖南赫西仪器装备有限公司 (封二)

3.杭州泽天科技有限公司 (封三)

4.济南市大泰机电设备有限公司 (封底)

5.北京华科仪科技股份有限公司 (首扉)

6.湖南湘仪实验室仪器开发有限公司 (彩插页)

7.北京市华云分析仪器研究所有限公司 (彩插页)

8.全国机械工业设计创新大赛 (目次前)

CONTENTS

Design of a new hazardous gas detection system	Yang Mao(1)
Determination of nitrochlorobenzene in surface water by gas chromatography-mass spectrometry	Zhao Yafang ,Sun Yanzhao ,Ding Zenghui ,Xu Minmin(7)
Determination of 6 kinds of gingerols and shogaols in dishwashing products by liquid chromatography-tandem mass spectrometry	Chen Yiguang ,Zhang Peilin ,Tan Zhuozhen ,Wang Honghai ,Xia Zemin ,Tan Jianhua(11)
Determination of chloride ion and sulfate in glycol-containing water produced from gas hydrate trial production by valve-switching-ion chromatography	Liu Jiyong , Lu Hongfeng , Sha Rina , Liu Ling(17)
Determination of cypermethrin , fenvalerate and deltamethrin in aquatic products by gas chromatography	Liu Peiming(23)
Determination of Al , Y , Nd in neodymium-doped yttrium aluminum garnet by inductively coupled plasma-optical emission spectrometry	Huang Xiu , Li Ming , Fan Bowen , Xing Zhi(27)
Determination of available phosphorus in compound fertilizers by ICP-OES	Pang Su , Tao Xiaoqiu ,Shao Jimin ,Huang Mei(32)
Simultaneous determination of 4 compounds illegally added in foods and losing weight health foods by HPLC-MS/MS	Zhu Lv , Lu Chunyan , Li Chenhao , He Huilin , Liu Jun(36)
Determination of mercury , arsenic , vanadium , antimony and barium in hairtail by ICP-MS	Diao Chunxia ,Qiao Qiuju ,Huang Weihong(42)
Determination of chlorate and perchlorate in goat milk powder by HPLC-MS/MS	Xu Xiaoqian ,Li Qingqing ,Gu Yingjuan(46)
Research on the development and service mode of the scientific instrument and equipment industry in Beijing	Xie Jing , Shang Shijin , Qiu Ye , Gao Feng , Chen Ya'nan(52)
Problems of SO ₂ on-line monitoring in ultra-low emission sites and optimization of CEMS	Zhu Yongchao , Huang Peng , Huang Xiaohui , Lv Yan , Yang Qian(57)
Study on determination of sulfur dioxide in dried apricots by Kieldahl apparatus	Li Jing ,Ma Lei ,Zhu Jingrong ,Sun Tao ,Li Kai(62)
Determination of chloride and sulfate in vanadium energy-storage medium by ion chromatography	Li Qian ,Jiang Xuelian ,Di Weili(67)
Application of laser desorption post ionization mass spectrometry imaging technology in biomedical analysis	Lu Qiao , Nie Wuyi , Hu Yongjun(70)
Evaluation of uncertainty in determination of Pb element in plating solution by ICP-OES	Li Yu , Huang Caiqing , Liu Tiande(76)
Determination of trace chloride ion in cobalt trioxide by ion selective electrode method	Zhu Guozhong , Xu Yanyan , Yu Shengjie ,Ma Qun , Pang Yan , Yan Keyu ,He Yunxiang(79)
The influence on DSC testing results when experimental conditions are different from calibration conditions	Zheng Wei ,Luo Xuetao ,Liu xinyu(84)
Source and composition characteristics analysis of PM _{2.5} during a typical heavy pollution in winter in Changshu city	Jin Min , Zhao Wei , Ji Ping(89)
Effect of thiourea and ascorbic acid on the determination of arsenic by atomic fluorescence spectrometry	Mao Yan , Xiao Yingjie , Liu Jinxia , Zou Wu(95)
Detection of furfural in transformer oil by gas chromatography	Tang Feng ,Lv Qishen , Xiang Zhen ,Yu Guang , Fang Hua(104)
Determination of reference material smoke value for filter-type smokemeter	Cheng Kang , Qiu Daijun , Kong Wei , Huang Qingbo , Wu Xin , Xu Aihua(107)
Study on carbon fiber alignment structure and thermal conductivity in carbon fiber silicone composites	Chen Yudi ,Zou Tao ,Zhao Jin ,Guo Shu ,Hong Li ,Li Jiaming(111)
Verification of a domestic high precision liquid chromatograph auto-sampler with aldehyde and ketone compounds in air	Zhang Ye , Qi Xuekui , Zhang Xizhi , Qu Jingming , Jia Kai , Zhang Tingting , Wang Xinxin , Li Can(120)
Influence of different digestion methods on determination of total nitrogen by gas phase molecular absorption spectrometry	Wang Fei(130)
Research on debugging and transforming plans of gas chromatograph	Liu Xinying(133)
Analysis of faults and maintenance of Vario EL cube elemental analyzer	Zhang Wandi , Wang Dagang , Pan Chengjun , Wang Lei(143)
The use and maintenance of elemental analyzer with Vario MACRO cubeCN elemental analyzer as an example	Pan Jinjiang , Lei Lidan(147)