

中国无机分析化学

CHINESE JOURNAL OF INORGANIC ANALYTICAL CHEMISTRY

中国有色金属工业协会主管

北京矿冶研究总院主办

1
2014

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

原子光谱元素检测领域的领导者 ——全面、灵活的分析解决方案



原子吸收光谱 (AAS)

快速序列式火焰原子吸收光谱, 火焰和石墨炉同时分析



新!

电感耦合等离子体质谱 (ICP-MS)

简便、可靠、准确、省时



新!

微波等离子体原子发射光谱 (MP-AES)

“空气中运行”, 绿色、安全、低运行成本



电感耦合等离子体串联质谱 (ICP-MS/MS)

提供极致解决方案



电感耦合等离子体原子发射光谱 (ICP-OES)

快速高效高性能全谱 ICP-OES

ISSN 2095-1035



03>

9 772095 103119

了解为什么安捷伦原子光谱产品具有卓越超群的性能, 敬请访问:

www.agilent.com/chem/icpmsms:cn

目次

有毒与有害元素(专栏)

微波消解-氢化物发生原子吸收光谱法测定大米中铅

..... 蒋小良 胡佳文 吴苗琪 徐正华 李 蘊 黄 钧 陈 凯(1)
苯并咪唑衍生物的“关-开”型连续性荧光探针检测 Cu^{2+} 和 $\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$

..... 宋文婷 朱瑞兰 余光勤 罗玉兰 袁泽利(5)
儿童用品中17种欧盟玩具安全新指令限制元素迁移量分析与评估

..... 禄春强 罗 婵 左 莹 孙多志 陈静茹 秦紫明(11)

冷原子吸收光谱法测定饲料添加剂硫酸锰中的汞 李杏英 刘天平 黄 玲(15)

多道全自动原子荧光光谱法测定土壤中的砷和汞 张洪文 张永辉 韩康琴 贾亮亮(18)

电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-OES)测定水系沉积物中6种重金属元素 杨 华 张永刚(22)

离子色谱法测定食品添加剂磷酸二氢铵中氟离子含量 王 娜 张 敏 刘 鹏 神兴明(25)

资源与环境

某低品位复杂铝土矿中高岭石与一水硬铝石的分离方法问题研究

..... 杨 静 周海波 李玉茹 王 悦 黄宝贵(28)

阳离子交换树脂分离富集-ICP-AES法测定地质样品中15种稀土元素 贺攀红 杨 珍 荣 耀 张延玲(33)

一次溶矿、两种方法联用测定地质样品中的金 程文翠 胡艳巧 刘爱琴 袁志为 王 丽(37)

电感耦合等离子体原子发射光谱法测定锰矿石中主次量元素 张 艳 吴 峰 张飞鸽 雒 虹(41)

电感耦合等离子体质谱法测定地球化学样品中的银、砷、铋、铊 张志喜 黄惠琴(46)

粉末压片-X射线荧光光谱法与红外吸收光谱法联合测定萤石中各组分 仙 云(50)

王水密闭溶矿-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铋矿石中的铋

..... 任志海 牟思名 程 功 赵淑娟 赖红兰(53)

冶金与材料

离子交换分离-石墨炉原子吸收光谱法测定高纯钨中痕量铜

..... 吴文启 李 奋 谢晓雁 苏信宇 梁晓明 卢金荣(56)

X射线荧光光谱法测定高炉返粉组分 王曼娟 刘 琰 戴国宣 李永武 方利红(60)

火焰原子吸收光谱法测定铜冶炼渣中镍 马丽君(63)

食品与医药

分光光度法测定稻米及副产品中矿物元素锗 刁全平 侯冬岩 回瑞华 李铁纯(66)

其 它

测量方法精密度共同试验测量数据的统计分析 闻向东 邵 梅 曹宏燕(69)

甲基绿褪色分光光度法测定红霉素 陈莲惠 叶 莉 谢 梦(76)

广 告

安捷伦科技有限公司(封面);北京海光仪器公司(前插1);中国航空工业集团公司(前插2);青岛盛瀚色谱技术有限公司(前插3);岛津企业管理(中国)有限公司(前插4);北京矿冶研究总院测试研究所(封底)

凡向本刊所投稿件,实为作者将该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利转让给本刊。稿件一经刊用,付给作者的稿酬包括印刷版、光盘版和网络版等各种使用方式著作权使用费。

CHINESE JOURNAL OF INORGANIC ANALYTICAL CHEMISTRY

Vol.4, No.1

(Quarterly)

March, 2014

CONTENTS

Toxic & Hazardous Elements (Column)

- Determination of Lead in Rice by Hydride Generation-Atomic Absorption Spectrometry with Microwave Digestion JIANG Xiaoliang, Hu Jiawen, WU Yinqi, XU Zhenghua, LI Yun, HUANG Jun, CHEN Kai (1)
- Detection of Cu^{2+} and $\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$ Using a "Off-On" Type of Continuous Fluorescent Probe Made by Benzimidazole Derivative SONG Wenting, ZHU Ruilan, YU Guangqin, LUO Yulan, YUAN Zeli (5)
- Determination and Estimation of Migration Contents of 17 Restricted Elements in Children's Products According to New EU Toy Directive LU Chunqiang, LUO Chan, ZUO Ying, SUN Duozi, CHEN Jingru, QIN Ziming (11)
- Determination of Mercury in Feed Additive Manganese Sulfate by Cold Atomic Absorption Spectrometry LI Xingying, LIU Tianping, HUANG Ling (15)
- Determination of Arsenic and Mercury in Soils by Multi-Channel Automatic Atomic Fluorescence Spectrometry ZHANG Hongwen, ZHANG Yonghui, HAN Kangqin, JIA Liangliang (18)
- Determination of Six Heavy Metal Elements in Stream Sediment by ICP-OES Together with Automated Sample Digestion System YANG Hua, ZHANG Yonggang (22)
- Determination of Fluoride in Food Additive-Ammonium Dihydrogen Phosphate by Ion Chromatography Method WANG Na, ZHANG Min, LIU Peng, SHEN Xingming (25)

Resources & Environment

- Research on Problems in Method for Separating Kaolinite from Disporite in a Complex Bauxite YANG Jing, ZHOU Haibo, LI Yuru, WANG Yue, HUANG Baogui (28)
- Determination of Fifteen Rare Earth Elements in Geological Samples by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry Together with Sample Separation and Enrichment using Cation Exchange Resin HE Panhong, YANG Zhen, RONG Yao, ZHANG Yanling (33)
- Determination of Gold in Geological Samples Using one Time Mineral Dissolution and Two Combined Methods CHENG Wencui, HU Yanqiao, LIU Aiqin, YUAN Zhiwei, WANG Li (37)
- Determination of Primary and Secondary Elements in Manganese Ore by Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometry ZHANG Yan, WU Zheng, ZHANG Feige, LUO Hong (41)
- Determination of Silver, Arsenic, Antimony and Bismuth in Geochemical Samples Using Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry Together with Aqua Regia Decomposition ZHANG Zhixi, HUANG Huiqin (46)
- Analysis of Component in Fluorite Using Pressed Powder Pellet X-ray Fluorescence Spectrometry Combined with Infrared Spectroscopy XIAN Yun (50)
- Determination of Sb in Stibium Ore by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry With Closed Digestion Using Aqua Regia REN Zhihai, MU Siming, CHENG Gong, ZHAO Shujuan, LAI Honglan (53)

Metallurgy & Material

- Determination of Trace Copper in High Purity Indium by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry after Ion-exchange Separation WU Wenqi, LI Fen, XIE Xiaoyan, SU Xinyu, LIANG Xiaoming, LU Jinrong (56)
- Determination of Components of Blast Furnace Returned Powder by X-ray Fluorescence Spectrometry WANG Manjuan, LIU Yan, DAI Guoxuan, LI Yongwu, FANG Lihong (60)
- Determination of Nickel in Copper Smelting Slag by Flame Atomic Absorption Spectrometry MA Lijun (63)

Food & Medicine

- Determination of Mineral Element Germanium in Rice and Its By-product by Spectrophotometry DIAO Quanping, HOU Dongyan, HUI Ruihua, LI Tiechun (66)

Others

- Statistic Analysis of Measurement Data from Cooperative Experiments on Method Precision WEN Xiangdong, SHAO Mei, CAO Hongyan (69)
- Fading Spectrophotometry Determination of Erythromycin with Methyl Green CHEN Lianhui, YE Li, XIE Meng (76)



北京矿冶研究总院 测试研究设计所

/国家重有色金属质量监督检验中心



以矿石、选冶产品、有色金属材料、矿用药剂、环境样品、稀贵金属、再生金属的检测及质量评价为核心，开展检测技术及标准化研究，为企业提供委托检验、仲裁检验、质量评价、方法开发、实验室设计及技术培训等专业化服务。

拥有完善的ISO/IEC17025实验室管理体系，同时拥有CNAS国家实验室认可、CMA国家实验室资质认定、CAL国家质检中心授权的检测资质。为首批获授权的国家重有色金属质量监督检验中心、国家进出口商品检验有色金属认可实验室、科技成果检测鉴定国家级检测机构。具有国土资源部地勘实验测试甲级资质。为国家工业和信息化部首批授牌的工业（有色金属矿冶产品及矿山化学品）产品质量控制和技术评价实验室，北京材料分析测试服务联盟成员单位，中关村开放实验室。

完成国家、行业及企业科技攻关项目数百项；获国家及省部级等科技成果及专利近百项；出版《矿石及冶金分析手册》等学术专著20余部。“高纯金及其化学分析方法”获中国黄金协会科学技术特等奖，“选矿药剂污染、硫化矿自燃等矿山问题研究及表征”获CAIA一等奖，“铜及铜合金化学分析方法”、“镍及镍相关产品物料系列技术标准与化学分析方法标准研究”获中国有色金属工业科学技术一等奖。一直主导矿石及精矿、重有色金属、稀贵金属、选矿药剂等国家和行业标准的制修订，并参与ISO/TC26、ISO/TC155及ISO/TC183 技术委员会的工作，现已发布各种标准360余项。

“科学、公正、准确、及时，坚持质量第一”是我们一贯坚持的质量方针，我们竭力为客户提供权威、优质的检测服务。



科学、公正、准确、 及时，坚持质量第一

网址：WWW.ANALYSIS-BGRIMM.COM;

地址：北京大兴区北兴路 1262 信箱,矿冶总院研发中心 A701

邮编：102600

电话：010-59069646、59069647

传真：010-59069645

