



1981年创刊

全国中文核心期刊
中国科技论文统计源期刊 中文科技期刊数据库收录期刊
美国“CA”千种表中国化工类核心期刊 SCOPUS数据库收录期刊
美国《剑桥科学文摘》、英国《皇家化学学会系列文摘》收录期刊

ISSN1000-7571
CODEN: YEFEEET

冶金分析

METALLURGICAL ANALYSIS

VOL.40 NO.11

2020年11月

冶金分析

METALLURGICAL ANALYSIS
VOL.40 NO. 11

ELEMENTRAC® CS-*i* 碳硫元素分析仪

part of VERDER SCIENTIFIC
ELTRA®
ELEMENTAL ANALYZERS

高频感应燃烧法精确测定碳、硫含量

新款Elementrac CS-*i*专为精确测定碳、硫元素含量而研发，它采用高频感应炉通入纯氧燃烧样品，同时配备最多4个高灵敏度的红外检测池来测定碳、硫含量，测量范围可以根据客户的具体要求进行调整。

CS-*i*可以对钢铁、铸铁、铜、矿石、水泥、陶瓷、玻璃、各种有色金属、高温合金等无机材料中不同含量的碳、硫元素进行同时可靠分析。

弗尔德（上海）仪器设备有限公司
上海浦东新区康威路739弄15号楼
网址：www.eltrachina.cn
邮箱：info@verder.cn

上海 021-33932950
北京 010-82608745
广州 020-85507317
武汉 027-87654090



广告

ISSN 1000-7571

9 771000 757201

主办单位：
中国钢研科技集团有限公司
中国金属学会

11
2020

目 次

模拟大气颗粒物混合元素滤膜标准样品的研制与质量考察

..... 杜祯宇, 张百慧, 黄智鹏, 张轩雄, 黄冲, 李玉武(1)

我国焊接药剂化学分析标准体系现状与发展 刘攀, 常国梁, 张欣耀, 朱珍彪, 何鹏飞, 李景滨(8)

氧氮氢碳硫在镍基高温合金锭中分布的研究 谢君, 严志, 侯桂臣, 朱瑛才, 周亦胄, 朱跃进(17)

熔融制样-X 射线荧光光谱法测定菱镁矿和白云石中 6 种组分

..... 杨竞, 张秀华, 田志宏, 孙勇博, 张新(26)

氢氧化钠熔融-超声辅助-水蒸气蒸馏-离子色谱法测定高硅银精矿中氟和氯

..... 王恒, 庄梅, 黎香荣, 秦立俊, 姜郁, 封亚辉(32)

碱熔-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定地质样品中硫

..... 陈庆芝, 金倩, 王昕, 孙孟华, 李晓敬, 王文娟(38)

电感耦合等离子体原子发射光谱法测定碳化钒中铁磷钛 张高庆, 王录锋, 闫月娥, 李国伟, 田从学(44)

电感耦合等离子体原子发射光谱法测定磷铁中锰钛硅磷 于亚辉, 王丽娟, 王素梅, 张秀艳, 张慧珍(50)

不锈钢中常规元素常用测定方法比较及对能力验证结果的影响

..... 孙璧瑶, 王蓬, 唐凌天, 冯浩洲, 蔡文毅(56)

氢化物发生-原子荧光光谱法测定纯锆中微量铋 杨峥, 梁锐, 张艳, 刘喜山, 庞晓辉, 高颂(63)

碘量-重量法测定脱硫灰还原产物中硫化钙和亚硫酸钙 周莉莉, 范佳慧, 朱春要, 张珂(68)

纸上色层分离-重量法测定铝铌合金中铌 李甜, 陈雄飞, 张力久, 田新, 王雪菲, 刘佳与(73)

四元体系 $\text{NaF-Na}_3\text{PO}_4-\text{NaOH-H}_2\text{O}$ 及其子体系离子浓度测定方法探究 李红霞(78)

惰气熔融-红外吸收光谱法测定镍钛形状记忆合金中氧

..... 王长华, 墨淑敏, 王伟华, 胡芳菲, 韩维儒, 李娜(86)

EDTA 滴定法测定复杂铜阳极泥中铋 张福元, 张金池, 邓雨晴(91)

碱熔-EDTA 络合滴定法测定含氟铈基稀土抛光粉中氟 张红, 王素梅, 王丹(97)

广告目次(25),《冶金分析》5 篇稿件入选 2019 年度领跑者 5000(F5000)顶尖学术论文(31),“测试分析”微信公众平台(49),2021 年分析检测技术培训计划(90),《冶金分析》理事会(I)

Contents

- Development and quality inspection of standard samples of simulated atmospheric particulate mixed elements filter membrane DU Zhen-yu, ZHANG Bai-hui, HUANG Zhi-peng, ZHANG Xuan-xiong, HUANG Chong, LI Yu-wu(1)
- Status and development of standard system for chemical analysis of welding flux in China LIU Pan, CHANG Guo-liang, ZHANG Xin-yao, ZHU Zhen-biao, HE Peng-fei, LI Jing-bin(8)
- Study on the distribution of oxygen, nitrogen, hydrogen, carbon and sulfur in nickel-based high temperature alloy ingot XIE Jun, YAN Zhi, HOU Gui-chen, ZHU Ying-cai, ZHOU Yi-zhou, ZHU Yue-jin(17)
- Determination of six components in magnesite and dolomite by X-ray fluorescence spectrometry with fusion sample preparation YANG Jing, ZHANG Xiu-hua, TIAN Zhi-hong, SUN Yong-bo, ZHANG Xin(26)
- Determination of fluoride and chloride in high-silicon silver concentrates by ion chromatography with sodium hydroxide fusion-ultrasound assisted-steam distillation WANG Heng, ZHUANG Mei, LI Xiang-rong, QIN Li-jun, JIANG Yu, FENG Ya-hui(32)
- Determination of sulfur in geological samples by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry after alkali fusion CHEN Qing-zhi, JIN Qian, WANG Xin, SUN Meng-hua, LI Xiao-jing, WANG Wen-juan(38)
- Determination of iron, phosphorus and titanium in vanadium carbide by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry ZHANG Gao-qing, WANG Lu-feng, YAN Yue-e, LI Guo-wei, TIAN Cong-xue(44)
- Determination of manganese, titanium, silicon and phosphorus in ferrophosphorus by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

..... YU Ya-hui, WANG Li-juan, WANG Su-mei, ZHANG Xiu-yan, ZHANG Hui-zhen(50)

Discussion on common determination methods of conventional element in stainless steel and their

influence on proficiency testing results

..... SUN Bi-yao, WANG Peng, TANG Ling-tian, FENG Hao-zhou, CAI Wen-yi(56)

Determination of trace bismuth in pure zirconium by hydride generation-atomic fluorescence spectrometry

..... YANG Zheng, LIANG Kang, ZHANG Yan, LIU Xi-shan, PANG Xiao-hui, GAO Song(63)

Determination of calcium sulfide and calcium sulfite in desulfurization ash reduction product by

iodometry-gravimetry ZHOU Li-li, FAN Jia-hui, ZHU Chun-yao, ZHANG Ke(68)

Determination of niobium in aluminum-niobium alloy by paper chromatography separation-

gravimetric method LI Tian, CHEN Xiong-fei,

ZHANG Li-jiu, TIAN Xin, WANG Xue-fei, LIU Jia-yu(73)

Study on determination method of ion concentration in quaternary NaF-Na₃PO₄-NaOH-H₂O

system and its subsystems LI Hong-xia(78)

Determination of oxygen in nickel-titanium shape-memory alloy by inert gas fusion-infrared

absorption spectrometry WANG Chang-hua, MO Shu-min,

WANG Wei-hua, HU Fang-fei, HAN Wei-ru, LI Na(86)

Determination of bismuth in complex copper anode slime by EDTA titration

..... ZHANG Fu-yuan, ZHANG Jin-chi, DENG Yu-qing(91)

Determination of fluorine in fluorine-containing cerium-based rare earth polishing powder by

alkali fusion-EDTA titration ZHANG Hong, WANG Su-mei, WANG Dan(97)

声 明

为扩大本刊所载论文在国内外的学术影响,促进科技信息的广泛交流,本刊已同意国内外刊物、中国知网(CNKI)、万方数据资源系统、中文科技期刊数据库等摘引或转载本刊所登论文。凡投寄我刊稿件,本刊将视为已许可上述出版物引用。本刊所付稿酬已包括上述出版物稿酬。