



1981年创刊

全国中文核心期刊 中科院引文数据库来源期刊  
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”检索表中国化工核心期刊 SCOPUS数据库收录期刊  
美国《剑桥科学文报》、英国《皇家化学会系列文摘》收录期刊

ISSN1000-7571

CODEN: YEFEET

# 冶金分析

METALLURGICAL ANALYSIS  
VOL.38 NO. 7

ELEMENTRAC® CS-i 碳硫元素分析仪

**ELTRA®**  
ELEMENTAL ANALYZERS

高频感应燃烧法精确定硫、碳含量

瓦尔德Elementrac CS-i为精确定硫、碳元素含量而研发，它采用高频感应炉于强氧化燃烧，在线配备最多4个高灵敏度的红外检测器来测定硫。微合金、微量元素可以根据客户的具体要求进行调整。

CS-i可以测铁、铸铁、钢、矿石、水泥、玻璃、玻璃、特种有色金属、高温合金等无机材料中不挥发量的碳、硫元素进行即时定量分析。



瓦尔德（上海）仪器设备有限公司  
上海张江高科园区华升路299弄富海商务园（一期）8栋  
网址: www.verder-group.cn  
邮箱: info@verder-group.cn

上海 021-33932990  
北京 010-82608745  
广州 020-85507317  
武汉 027-87654090



主办单位:  
中国钢研科技集团有限公司  
中国金属学会

7  
2018

## 目 次

- 波长色散X射线荧光光谱谱线重叠和基体效应校正系数有效性判断及在土壤、沉积物重金属测定中的应用 ..... 殷惠民,杜祯宇,任立军,李玉武(1)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法分析复杂高温合金中痕量硅的干扰及校正方法探讨 ..... 刘晓波,杨国武,侯艳霞,齐 荣,刘庆斌,胡净宇(12)
- 水分对于便携式X射线荧光光谱仪测定土壤中元素含量的影响 ..... 赵 霞,郑景明,司莉青,孙海龙,王 靖(20)
- 交流电弧光电直读发射光谱法测定地球化学样品中银硼锡 ..... 肖细炼,王亚夫,陈燕波,杨小丽,王迪民(27)
- 内标元素强度筛选法在激光诱导击穿光谱定量分析土壤标样中铁钛锶的应用 ..... 赵书瑞,王华丽,卢孟柯(33)
- 惰气熔融-红外吸收/热导法测定铜铬合金中氧和氮 ..... 蔺 菲,王 蓬,李 朝,李冬玲,赵 雷(38)
- 低温加热挥发三氯氢硅-电感耦合等离子体质谱法测定三氯氢硅中痕量砷 ..... 钱津旺,毛智慧,杨红燕,张云晖,陶 明(44)
- 燃烧炉-离子色谱联用法测定铁矿石中氯 ..... 李 婷,任丽萍,闵 红,刘 曙,张琳琳,林 苗(51)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定钒钛渣中10种组分 ..... 杨新能,冯宗平(57)
- 一种质谱仪离子透镜电源的研制及应用 ..... 李 明,唐兴斌,李 凯,欧阳证(63)
- 火焰原子吸收光谱法测定冰铜中钴 ..... 王 虹,魏秉炎,韩 娟,张 良(68)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定钢中钨钼铌方法标准的探讨 ..... 于媛君,亢德华,杨丽荣,高 品,王 莹,邓军华(73)

广告目次(50),ICASI'2018 & CCATM'2018 第十九届国际冶金及材料分析测试学术报告会征文通知(56),  
《冶金分析》征稿启事(I)

## Contents

- Coefficient effectiveness judgment of overlapping line and matrix effect correction in wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry and its application in determination of heavy metal elements in soil and sediment samples ..... YIN Hui-min, DU Zhen-yu, REN Li-jun, LI Yu-wu(1)
- Discussion on interference and correction method during the analysis of trace silicon in complex superalloy by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry ..... LIU Xiao-bo, YANG Guo-wu, HOU Yan-xia, QI Rong, LIU Qing-bin, HU Jing-yu(12)
- Influence of water content on the determination of elements in soil by portable X-ray fluorescence spectrometry ..... ZHAO Xia, ZHENG Jing-ming, SI Li-qing, SUN Hai-long, WANG Jing(20)
- Determination of silver, boron and tin in geochemical samples by alternating current arc optoelectronic direct reading emission spectrometry ..... XIAO Xi-lian, WANG Ya-fu, CHEN Yan-bo, YANG Xiao-li, WANG Di-min(27)
- Application of internal standard element intensity-screening in quantitative analysis of iron, titanium and strontium in soil standard sample by laser induced breakdown spectroscopy ..... ZHAO Shu-rui, WANG Hua-li, LU Meng-ke(33)
- Determination of oxygen and nitrogen in copper-chromium alloy by inert gas fusion infrared absorption-thermal conductivity method ..... LIN Fei, WANG Peng, LI Chao, LI Dong-ling, ZHAO Lei(38)
- Determination of trace arsenic in trichlorosilane by inductively coupled plasma mass spectrometry after trichlorosilane volatilization via low temperature heating ..... QIAN Jin-wang, MAO Zhi-hui, YANG Hong-yan, ZHANG Yun-hui, TAO Ming(44)
- Determination of chlorine in iron ore by combustion furnace-ion chromatography ..... **万方数据** LI Ting, REN Li-ping, MIN Hong, LIU Shu, ZHANG Lin-lin, LIN Miao(51)

- Determination of ten components in vanadium-titanium slag by X-ray fluorescence spectrometry with  
fusion sample preparation ..... YANG Xin-neng, FENG Zong-ping(57)
- Development and application of one kind of ion lens power supply for mass spectrometer  
..... LI Ming, TANG Xing-bin, LI Kai, OUYANG Zheng(63)
- Determination of cobalt in copper matte by flame atomic absorption spectrometry  
..... WANG Hong, WEI Bing-yan, HAN Juan, ZHANG Liang(68)
- Discussion on standard method for determination of tungsten, molybdenum and niobium in steels by  
inductively coupled plasma atomic emission spectrometry  
..... YU Yuan-jun, KANG De-hua, YANG Li-yong, GAO Pin, WANG Ying, DENG Jun-hua(73)

## 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。