

1981年创刊

国际钢铁工业分析委员会刊物

全国中文核心期刊 中国科学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”千种表中国化学化工类核心期刊 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: YEFEET

冶金分析

METALLURGICAL ANALYSIS
VOL.34 NO. 12



一种由钨、锡、铁等多种金属元素和非金属元素复合而成的碳硫分析专用“多元助熔剂”已由“醴陵市金利坭坭瓷厂”荣金相高级工程师研制成功。并获得国家发明专利。专利号：ZL 2009 1 0044800.2。广泛应用于铁矿石及各种金属矿粉、非金属矿粉、焦炭、难熔金属、高温合金等碳硫的精度分析。同时对纯净钢的超低碳硫分析（特别是硫）有更理想的效果。

ISSN 1000-7571



主办单位：
中国钢研科技集团有限公司
中国金属学会

12 (卷终)
2014

目 次

大梁钢中夹杂物的原位统计分布分析 李冬玲,夏念平,李江文,张穗忠,余卫华(1)

惰气熔融-红外吸收/热导法同时测定钒铝中间合金中氧氮 钟 华(7)

溶液制样-偏振能量色散 X 射线荧光光谱法分析石煤钒矿中五氧化二钒
..... 阳亚玲,颜文斌,蔡 俊,匡洪生,高 峰,华 骏(13)

重铬酸钾滴定法结合 X 射线荧光光谱法测定钒钛磁铁矿中全铁
..... 王鹏辉,金留安,曹爱华(17)

制样方法对测定钒铝中间合金中钒铁硅碳氧的影响
..... 孙宝莲,周 恺,李 波,刘雷雷,隋英丹,王 宽,禄 妮,王金磊,罗 琳(23)

熔融制样-X 射线荧光光谱法测定硫铁矿中主次成分
..... 廖海平,付冉冉,任春生,陈贺海,张建波(29)

X 射线荧光光谱分析铸铁中 28 种元素 张环月,季守华,高英明(33)

高压密闭消解-电感耦合等离子体质谱法测定锰矿石中钛钒铈
..... 张 歌,刘叶楠,段 宁,降林华,邱胤轩,周 超,文玉成,王丽英(39)

电感耦合等离子体质谱法测定硫化矿中金 张翼明,张立锋,周凯红(44)

微波消解-石墨炉原子吸收光谱法测定钛白粉中钒 田春秋,邵 坤(48)

氢化物发生-原子荧光光谱法同时测定镍基高温合金中铋和碲
..... 张晓寒,马冲先,李莎莎(52)

碱熔融氢化物发生-原子荧光光谱法测定铁矿石中铋 卢艳蓉,尹明兰,杨龙莲(57)

金-溴酸钾-番红花红 O 阻抑动力学光度法测定痕量金 宋学省(62)

磷钨钒杂多酸分光光度法测定钛精矿中五氧化二钒 周 静,於利慧(66)

滴定法连续测定铅锌矿中铅锌铜 汪更明(70)

钙沉淀-EDTA 返滴定法测定稀土分离废液中草酸 林 燕,肖观林,胡珊玲(74)

自动电位滴定法间接测定除氯铜渣中氯 张积锴,张 旭,沈庆峰,胡安生,孙敬会,张云彭(78)

广告目次(12),钢研柏苑出版公司代表团赴武钢交流学习(22),PerkinElmer 与瑞典波通公司达成最终
收购协议(47),《冶金分析》第 34 卷 1~12 期总目次(I),2015 年中实国金第一批能力验证计划(VI),
《冶金分析》2015 年征订启事(XIV)

Contents

Original position statistic distribution analysis method for inclusions in beam steel	LI Dong-ling, XIA Nian-ping, LI Jiang-wen, et al. (1)
Simultaneous determination of oxygen and nitrogen in vanadium-aluminum master alloy by inert gas fusion-infrared absorption/thermal conductivity method	ZHONG Hua(7)
Determination of vanadium pentoxide in stone coal vanadium ore by polarized energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry with sample solution preparation	YANG Ya-ling, YAN Wen-bin, CAI Jun, et al. (13)
Determination of total iron in vanadium titano-magnetite by potassium dichromate titration in combination with X-ray fluorescence spectrometry	WANG Peng-hui, JIN Liu-an, CAO Ai-hua (17)
Effect of sample preparation on determination of vanadium, iron, silicon, carbon and oxygen in vanadium-aluminum master alloy	SUN Bao-lian, ZHOU Kai, LI Bo, et al. (23)
Determination of major and minor components in pyrite by X-ray fluorescence spectrometry with fusion sample preparation... ..	LIAO Hai-ping, FU Ran-ran, REN Chun-sheng, et al. (29)
Determination of twenty-eight elements in cast iron by X-ray fluorescence spectrometry	ZHANG Huan-yue, JI Shou-hua, GAO Ying-ming (33)
Determination of titanium, vanadium and strontium in manganese ore by inductively coupled plasma mass spectrometry with high-pressure closed digestion	ZHANG Ge, LIU Ye-nan, DUAN Ning, et al. (39)
Determination of gold in sulphide ore by inductively coupled plasma mass spectrometry	ZHANG Yi-ming, ZHANG Li-feng, ZHOU Kai-hong (44)
Determination of vanadium in titanium dioxide by graphite furnace atomic absorption spectrometry with microwave digestion	TIAN Chun-qiu, SHAO Kun (48)
Simultaneous determination of bismuth and tellurium in nickel-base superalloy by hydride generation-atomic fluorescence spectrometry	ZHANG Xiao-han, MA Chong-xian, LI Sha-sha (52)
Determination of bismuth in iron ore by alkali fusion hydride generation-atomic fluorescence	

spectrometry LU Yan-rong, YIN Ming-lan, YANG Long-lian (57)

Determination of trace gold by inhibitory kinetic spectrophotometry with gold-potassium
bromate-safranin O system SONG Xue-sheng (62)

Determination of vanadium pentoxide in titanium concentrate by phosphorus-tungsten-vanadium
heteropoly acid spectrophotometry
..... ZHOU Jing, YU Li-hui (66)

Continuous determination of lead, zinc and copper in lead-zinc mine by titration
..... WANG Geng-ming (70)

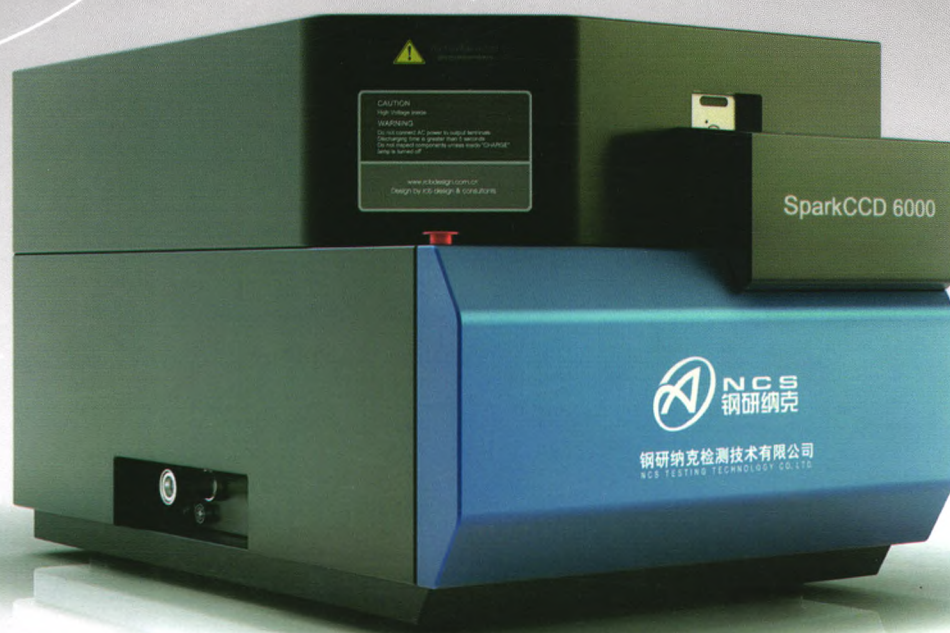
Determination of oxalic acid in waste solution from rare earth separation process by calcium
precipitation-EDTA back titration LIN Yan, XIAO Guan-lin, HU Shan-ling (74)

Indirect determination of chlorine in chlorine-removing copper slag by automatic potentiometric
titration ZHANG Ji-kai, ZHANG Xu, SHEN Qing-feng, et al. (78)

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。凡投寄本刊稿件,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。

SparkCCD6000型-J 全谱直读火花光谱仪



应用范围

广泛应用于冶金、铸造、机械、金属加工等领域的生产过程、中心实验室成品检测，可用于Fe、Al、Cu、Ni、Co、Mg、Ti、Zn、Pb、Sn、Ag等多种金属及其合金样品分析。

仪器特点

- 采用多个CCD对可用范围内的光谱谱线进行全谱扫描
- 激发能量、频率连续可调全数字固态光源，适应各种不同材料
- 分析应用覆盖面广泛，与传统仪器相比，不受通道及基体限制
- 单板式透镜架，擦拭时大大降低对光室的污染
- 基于ARM9的仪器状态实时监控系統
- USB采集，通用性更强
- 固态吸附阱，防止油气对光室的污染，提高长期运行稳定性
- 铜火花台底座，提高散热性及坚固性能