

1981年创刊

国际钢铁工业分析委员会指定刊物
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
EI数据库(自1994)/SCOPUS数据库(自2009)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.33 NO.2

ThermoFisher
SCIENTIFIC

确信无疑 为您提供高性价比的
分析仪器与服务



ARL 4460 直读光谱仪
超纯金属及钢中夹杂物分析



ARL Perform'XX 射线荧光光谱仪
性能出众的 XRF 广泛适用于各种
材料元素分析



XRF-XRD 一体化的 ARL 9900 系列
同时实现 XRF-XRD 分析

欲获取更多信息, 请访问: www.thermoscientific.com/assured
或拨打服务热线: 800-810-5118 400-650-5118 www.thermo.com.cn

ISSN 1000-7571



9 771000 757072

主办单位:
中国钢研科技集团有限公司
中国金属学会

2
2013

目 次

P92 耐热钢物理化学相分析	李玲霞,刘正东,赵晓丽,李 南,王春芳(1)
铈添加剂对电感耦合等离子体光源辐射的增强效应	陈金忠,温 暖,王 颖,邓泽超,王英龙(8)
激光诱导击穿光谱法判断汽车板表面划痕缺陷	屈华阳,胡净宇,赵 雷,韩鹏程,张 勇,贾云海(13)
钴(Ⅲ)与 2-(5-碘-2-吡啶偶氮)-5-二甲氨基苯胺络合物极谱吸附波的研究及其应用	霍燕燕,韩 权,杨晓慧(18)
地质样品中铼的分离和测定方法研究进展(综述)	罗善霞,焦圣兵(22)
烟气脱硫石膏粉化学物相分析	黎 涛,于 亮,宋文吉,冯自平(28)
电感耦合等离子体原子发射光谱法测定钛剂中铝钾铁钒	赵德平,王劲榕(33)
十六烷基三甲基溴化铵-硫氰酸钾-水体系浮选分离钛	刘德永,司学芝,马冬冬,马万山(38)
过氧化氢-钛(Ⅳ)-氟化物体系褪色光度法测定熔盐中氟	普学伟,蒋永金,崔庆雄,毛禹平(42)
高碘酸钾氧化光度法测定含大量铁(Ⅲ)的锰矿浸出液中锰	周 伟,张 楠,赵祝鹏,张永奎,陈华强,罗洪涛(47)
碱熔-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定红土镍矿中硅钙镁铝锰钛铬镍钴	高 亮(51)
电感耦合等离子体原子发射光谱法测定工业硅中 8 种杂质元素	张云晖,杨晓静,亢若谷,赵建为,金 波(55)
双环己酮草酰二腂分光光度法测定火法冶炼镍基体料中铜	刘宪彬,刘 康,郑津津,罗 辉,崔安芳(60)
Minitab 统计软件在化学检测实验室质量控制中的应用	付冉冉,廖海平,何 阳(65)
宏观摩擦仪器引起不确定度的分析处理	MERLIN Mattia, SOFFRITTI Chiara, VAZQUEZ Reyna, MAZZANTI Valentina, GARAGNANI Gian Luca(74)
广告目次(7);征稿启事:《冶金分析》(12),《物理测试》(32),《钢铁研究学报》(37);钢铁研究总院分析测试培训中心(46);2013 年中实国金第一批能力验证计划项目表(正文后)	

Contents

Physicochemical phase analysis of heat resistant steel P92
..... LI Ling-xia, LIU Zheng-dong, ZHAO Xiao-li, et al. (1)

Strengthening effect of cesium additive on the light radiation of inductively coupled plasma
..... CHEN Jin-zhong, WEN Nuan, WANG Ying, et al. (8)

Judge of surface scratch defects on automobile steel sheets by laser induced breakdown
spectrometry QU Hua-yang, HU Jing-yu, ZHAO Lei, et al. (13)

Study on the polarographic adsorption wave of complex formed by cobalt(III) and 2-(5-iodo-2-
pyridine azo)-5- dimethylaminoaniline and its application
..... HUO Yan-yan, HAN Quan, YANG Xiao-hui(18)

Research progress on separation and determination method of rhenium in geological samples (Review)
..... LUO Shan-xia, JIAO Sheng-bing(22)

Chemical phase analysis of flue gas desulfurization gypsum powder
..... LI Tao , YU Liang, SONG Wen-ji ,et al. (28)

Determination of aluminum,potassium,iron and vanadium in titanium additive by
inductively coupled plasma atomic emission spectrometry
..... ZHAO De-ping, WANG Jin-rong (33)

Floatation separation of titanium with cetyl trimethyl ammonium bromide-potassium
thiocyanate-water system LIU De-gong, SI Xue-zhi, MA Dong-dong, et al. (38)

Determination of fluorine in fused salt by decoloration photometry in
hydrogen peroxide-titanium (IV) - fluoride system
..... PU Xue-wei, JIANG Yong-jin, CUI Qing-xiong, et al. (42)

Determination of manganese in manganese ore lixivium with larger amounts of iron(III) by potassium
periodate oxidation photometry ZHOU Wei, ZHANG Nan, ZHAO Zhu-peng, et al. (47)

Determination of silicon,calcium,magnesium,aluminium,manganese,titanium,chromium,

nickel and cobalt in laterite nickel ore by alkali fusion- inductively coupled plasma
atomic emission spectrometry GAO Liang (51)

Determination of eight impurity elements in industrial silicon by inductively coupled plasma
atomic emission spectrometry
..... ZHANG Yun-hui, YANG Xiao-jing ,KANG Ruo-gu, et al. (55)

Spectrophotometric determination of copper in fire smelting nickel substrate
materials with bisoxaldihydrazone LIU Xian-bin, LIU Kang, ZHENG Jin-jin,et al. (60)

Application of Minitab statistical software in quality control of chemical inspection laboratory
..... FU Ran-ran, LIAO Hai-ping, HE Yang (65)

Analytical treatment of uncertainties for a macroscopic tribology instrumentation
..... MERLIN Mattia, SOFFRITTI Chiara, VAZQUEZ Reyna,et al. (74)

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。