



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  
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

ISSN 1000-7571  
CODEN: YFEET

Q K 2 1 1 3 9 1 9

# 冶金分析

METALLURGICAL ANALYSIS  
VOL.41 NO. 4



广告

直读光谱仪 SPECTROLAB S



销售热线：400 100 3885  
400 189 7733

spectro-china.sales@ametek.com

[www.spectro.com.cn](http://www.spectro.com.cn)

AMETEK®

MATERIALS ANALYSIS DIVISION 德国斯派克分析仪器公司

ISSN 1000-7571



04>

9 771000 757218

主办单位：  
中国钢研科技集团有限公司  
中国金属学会

4  
2021

第 41 卷第 4 期  
2021 年 4 月  
(月刊)

冶金分析  
YEJIN FENXI  
(Metallurgical Analysis)

Vol. 41 No. 4  
April 2021  
(Monthly)

## 目 次

- 大尺寸动车组车轮剖面夹杂物原位统计分布表征方法研究与应用 ..... 彭 涯, 李冬玲, 周晴晴, 赵 雷, 王海舟(1)
- 高分辨电感耦合等离子体质谱分析地质样品中痕量元素的应用进展(综述) ..... 李 彤, 沈康俊, 朱亚冠, 闵 红, 李 晨, 刘 曙(9)
- 高压粉末制样-X 射线荧光光谱法测定富钴结壳样品中 20 种组分 ..... 李 强, 张学华, 程思海, 周建厚, 杨天邦(20)
- 粉末压片制样-波长色散 X 射线荧光光谱法测定土壤和水系沉积物中溴氯氟磷硫 ..... 赵文志, 张填昊, 卢 兵, 吕胜男(27)
- 火花放电原子发射光谱仪分析不锈钢的长期稳定性 ..... 刘满雨, 冯 伟, 王 纯, 张庆素, 吉荣亮, 马健朝(34)
- 高频燃烧红外吸收法测定铜及铜合金管材内表面残碳量 ..... 年季强, 吕水永(41)
- 钢中夹杂物统计方法研究及应用 ..... 吴园园, 金传伟, 赵家七(48)
- 熔融制样-X 射线荧光光谱法测定钛铁合金中主量元素 ..... 顾 强, 王彬果, 冀丽英, 张建忠, 殷雪霞(53)
- 碱熔-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定钒渣中钒硅钙镁铝锰铬钛磷 ..... 成 勇, 刘力维, 袁金红, 何其平, 魏 芳(59)
- 熔融制样-X 射线荧光光谱法测定含铝铬锆耐火材料中主次成分 ..... 任国涛, 邓俊杰, 李婷婷, 韩静静, 李青青, 张利新(68)
- 干扰系数校正-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定镍基合金中铈 ..... 张亮亮, 吴锐红, 聂海明, 张 方, 李晓丽(73)
- 氯化亚锡还原-分光光度法测定铅铋合金中痕量碲 ..... 黄兴德, 李 勇, 赵思倩, 吴久伟, 官国英(81)

广告目次(19), “失效分析”专题报道征稿通知(47), 首届钢铁标准与检测技术发展论坛(58), “2021 中国自动及智能在线无损检测技术论坛”会议预通知(80), 《冶金分析》理事会(I)

第41卷第4期  
2021年4月  
(月刊)

冶金分析  
YEJIN FENXI  
(Metallurgical Analysis)

Vol. 41 No. 4  
April 2021  
(Monthly)

## Contents

- Research and application of original position statistic distribution characterization method for inclusions in profile of large-size high speed train wheels .....  
..... PENG Ya, LI Dongling, ZHOU Qingqing, ZHAO Lei, WANG Haizhou(1)
- Application progress of high resolution inductively coupled plasma mass spectrometry in determination of trace element in geological samples(Review) ..... LI Tong, SHEN Kangjun,  
ZHU Yaguan, MIN Hong, LI Chen, LIU Shu(9)
- Determination of twenty components in cobalt-rich crust samples by X-ray fluorescence spectrometry with high-pressure powder pelleting preparation ..... LI Qiang, ZHANG Xuehua,  
CHENG Sihai, ZHOU Jianhou, YANG Tianbang(20)
- Determination of bromine, chlorine, fluorine, phosphorus and sulfur in soil and stream sediment by wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry with pressed powder pellet ..... ZHAO Wenzhi,  
ZHANG Tianhao, LU Bing, LÜ Shengnan(27)
- Long-term stability of spark discharge atomic emission spectrometer in analysis of stainless steel .....  
..... LIU Manyu, FENG Wei, WANG Chun, ZHANG Qingsu, JI Rongliang, MA Jianzhao(34)
- Determination of residual carbon content on the inner surface of copper and copper alloy tube by high frequency combustion infrared absorption method ..... NIAN Jiqiang, LÜ Shuiyong(41)
- Research and application of statistical method for inclusions in steel .....  
..... WU Yuanyuan, JIN Chuanwei, ZHAO Jiaqi(48)

Determination of major elements in ferrotitanium by X-ray fluorescence spectrometry with fusion sample preparation ..... GU Qiang, WANG Binguo, JI Liying, ZHANG Jianzhong, YIN Xuexia(53)

Determination of vanadium, silicon, calcium, magnesium, aluminum, manganese, chromium, titanium and phosphorus in vanadium slag by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry after alkali fusion ..... CHENG Yong, LIU Liwei, YUAN Jinhong, HE Qiping, WEI Fang(59)

Determination of major and minor components in refractories containing aluminum, chromium and zirconium by X-ray fluorescence spectrometry with fusion sample preparation ..... REN Guotao, DENG Junjie, LI Tingting, HAN Jingjing, LI Qingqing, ZHANG Lixin(68)

Determination of cerium in nickel-base alloy by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry with interference coefficient correction ..... ZHANG Liangliang, WU Ruihong, NIE Haiming, ZHANG Fang, LI Xiaoli(73)

Determination of trace tellurium in lead-bismuth alloy by spectrophotometry with stannous chloride reduction ..... HUANG Xingde, LI Yong, ZHAO Siqian, WU Jiuwei, GUAN Guoying(81)

## 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)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。

HITACHI  
Inspire the Next

日立

# 隆重推出新成员

## 新款OE720 提供高性能的金属分析

新款OE720加入了我们强大的金属分析仪产品阵容，其卓越性能和成本效益能令用户需求得到满足。现在，日立在金属工艺和质量控制方面能提供更多解决方案。在[hhtas.net/oe-series-cn](http://hhtas.net/oe-series-cn)上了解OE720与其它更昂贵仪器相比的优势，以及我们更懂金属的原因。



销售热线: 400 621 5191  
Email: [contact@hitachi-hightech.com](mailto:contact@hitachi-hightech.com)

金属质量完整解决方案



FOUNDRY-MASTER  
Smart



FM EXPERT



OE750



OE720

广告

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-7571  
CN 11-2030/TF

国外发行代号: 1579M  
国内邮发代号: 82-157

广告发布登记  
京海工商广登字20170143号

国内外公开发行  
定 价: 50 元

万方数据