

2021

9

第57卷 第9期

理化检验

ISSN 1001-4020
CODEN:LJHFE2
CN 31-1337/TB



化学分册

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS
PART B: CHEMICAL ANALYSIS

上海材料研究所主办 中国机械工程学会理化检验分会会刊

中文核心期刊

CA、AA收录期刊



本期专题报道：X射线荧光光谱法



广告

探索未知世界



能量色散型
X射线荧光光谱仪
EDX-7000/8000/8100



扫描型波长色散
X射线荧光光谱仪
XRF-1800



多道波长色散
X射线荧光光谱仪
MXF-2400



电子探针
EPMA-8050G



X射线衍射仪
XRD-6100/7000



光电直读光谱仪
PDA-8000

官方网站 www.shimadzu.com.cn

客服热线 800-810-0439 400-650-0439



官方微信



官方微博

- 中文核心期刊
- 中国科学引文数据库收录期刊
- 中国学术期刊全文数据库收录期刊
- 中国期刊方阵双效期刊
- 美国《CA》千种表收录期刊
- 英国《AA》及《MPBS》收录期刊

理化检验

LIHUA JIANYAN HUAXUE FENCE

化学分册

月刊 公开发行
1963年创刊

第57卷第9期
2021年9月18日出版

中国标准连续出版物号
ISSN 1001-4020
CN 31-1337/TB

主管
上海科学院
主办
上海材料研究所

编辑、出版
《理化检验-化学分册》编辑部
上海市邯郸路99号 邮编: 200437
电话: (021) 55882970, 65556775-263
传真: (021) 65544911
投稿网址: www.mat-test.com
E-mail: hx@mat-test.com

发行
电话(传真): (021) 65527634

名誉主编
吴 诚
主编
马冲先
副主编
咸 洋(常务) 沈 虹 胡勇平

本期责任编辑
王 真

广告业务
上海材料研究所
上海市邯郸路99号 邮编: 200437
电话: (021) 65558944
业务主管: 顾 杰
电话: 13918904529
E-mail: ad@mat-test.com

发行范围
公开
国内总发行
上海市报刊发行局
国内订阅
全国各地邮政局(所)
邮发代号: 4-182
定价: 22.00元/册

国外总发行
中国国际图书贸易集团有限公司
北京399信箱 邮编: 100044
国外代号: M6530

印刷
上海普顺印刷包装有限公司

目次

CONTENTS

试验与研究

- 基于气相色谱技术研究黑色中性笔字迹中3种溶剂随书写时间的变化规律
.....何海洋,赵鹏程,何宁,倪云昌,李泽瀚(769)
- 超声萃取-超高效液相色谱-串联质谱法测定玩具涂层中2种光引发剂残留量
.....陶小美,罗小芳,胡爱生(776)

工作简报

- 气相色谱-质谱法分析3种常见品牌喷墨打印机84种墨水制备的墨迹样本中挥发性溶剂成分
.....王舒超,崔岚,宋辉,徐爽,赵鹏程,陈晓红(781)
- 高压密闭酸溶-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定锑矿石中10种元素
.....曾江萍,王家松,郑智慷,王娜,王力强,魏双,吴良英(788)
- 气相分子吸收光谱法测定土壤和沉积物中亚硝酸盐氮、氨氮和硝酸盐氮
.....李爱民,吴昊,李桦欣,贺小敏(794)
- 四酸微波消解-电感耦合等离子体原子发射光谱法测定土壤中6种重金属元素
.....周富强,刘松,冉菲,黄凤红(799)

实验室管理

- 环境检测实验室样品智能化管理系统的设计、应用及改善
.....严玲琳,邱洁,高晨,李冠华(804)
- 化学分析实验室标准工作溶液的配制及核查的探讨
.....宋吉利,孙琳琳,李建(808)

知识与经验

- 氨水分离-硫酸铈滴定法测定粗铅中铋
.....王丁,齐白羽,王卓,刘静静(811)
- 火焰原子吸收光谱法测定铝土矿中氧化锂
.....张莹莹,石磊(813)

《理化检验-化学分册》 第八届编委会名单

编委会主任委员：郦国强

副主任委员：王海舟 方禹之
胡勇平 陶美娟

编委(按姓氏笔画为序)：

马冲先 王虎 王海舟
王淑华 方禹之 冯玉怀
冯建跃 朱果逸 任一平
庄惠生 刘英 刘绍璞
刘树深 杜一平 李华昌
李建平 李建军 李莎莎
吴诚 邱德仁 沈虹
沈永祥 张毅 张兴宝
张宏鹤 陈永丽(美国)
陈恒武 欧忠平 卓尚军
金米聪 金钦汉 周仕林
周锦帆 胡勇平 胡晓春
郜洪文 施学成 莫卫民
徐建平 郭伟强 郭寅龙
郭德华 陶美娟 黄杉生
曹宏燕 郦国强 颜流水
戴学谦

版权声明

凡投稿本刊的文章，均视为同意本刊授权的合作媒体使用。本刊支付的稿酬已包含授权费用。

目次

CONTENTS

综述

- 粮食中农药残留检测的主要前处理方法的介绍及应用
.....孔亚南,曹慧,徐斐,袁敏,叶泰,于劲松,郝丽玲(816)

专题报道(X射线荧光光谱法)

- 镭内标法在溶液法制样-X射线荧光光谱法测定天然铀产品(U_3O_8)中铀的可行性研究
.....柳金良,宋茂生,张鑫,岳中慧,范鹏飞(824)
- 单波长X射线荧光光谱法测定加氢催化剂中磷
.....黄欣博,王鹏,赵荣林,王少军,凌凤香(830)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定含碳及碳化硅的铝镁质、
锆质耐火材料中的7种氧化物
.....张琴,周雯闻(834)
- 两步法熔融制样-X射线荧光光谱法测定硅钙钡合金中
9种主次量元素
.....於利慧(840)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定白云石中主次量组分
.....廖建容,罗明荣(845)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定火力发电厂烟气脱硫石膏中
主次量元素
.....郭进,张孟群,吴锁贞(850)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法同时测定稀土矿石中萤石、
重晶石及天青石
.....李可及,张丽军,熊文良(855)
- 熔融制样-X射线荧光光谱法测定硅酸盐岩和煤灰中的主次量成分
.....韩志远,张敏,李凯琳,陈文梅(860)

综合信息

- 2021年《理化检验-化学分册》征订启事
.....《理化检验-化学分册》编辑部(810)
- 《发表学术论文“五不准”》通知
.....《理化检验-化学分册》编辑部(823)
- 《理化检验-化学分册》官方网站和微信公众号
.....《理化检验-化学分册》编辑部(854)
-广告(封页,目次前,第864页后)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.57 **No.9**

(Monthly)
Sep. 2021

Published since 1963

ISSN 1001-4020
CN 31-1337/TB

Sponsored by:

Shanghai Research Institute
of Materials

Edited and Published by: Editorial
Department of Physical Testing
and Chemical Analysis Part B:
Chemical Analysis

Honorary Editor-in-Chief: WU Cheng

Editor-in-Chief: MA Chongxian

Deputy Editor-in-Chief:

XIAN Yang (Standing), SHEN Hong,
HU Yongping

Address: No.99 Handan Road,
Shanghai 200437, China

Tel: 0086-21-55882970

0086-21-65556775 Ext. 263

Fax: 0086-21-65544911

E-mail: hx@mat-test.com

Website: www.mat-test.com

CONTENTS

Research Papers

- Study on the Variation of Three Solvents in Black Gel Pen Handwriting
with Writing Time Based on Gas Chromatography Technology
..... HE Haiyang,
ZHAO Pengcheng, HE Ning, NI Yunchang, LI Zehan(769)
- Determination of Two Photoinitiator Residues in Toy Coatings by
Ultrasonic Extraction-UHPLC-MS/MS
.....TAO Xiaomei, LUO Xiaofang, HU Aisheng(776)

Brief Notes

- Analysis of Volatile Solvent Components in Ink Blot Samples Prepared by 84
Inks from 3 Common Brands of Ink-Jet Printers by GC-MS
.....WANG Shuchao, CUI Lan,
SONG Hui, XU Shuang, ZHAO Pengcheng, CHEN Xiaohong(781)
- Determination of 10 Elements in Antimony Ore by Inductively Coupled
Plasma Atom Emission Spectrometry with Sealed Acid Digestion
at High Pressure
.....ZENG Jiangping, WANG Jiasong, ZHENG Zhikang,
WANG Na, WANG Liqiang, WEI Shuang, WU Liangying(788)
- Determination of Nitrite-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen and Nitrate-
Nitrogen in Soil and Sediment by Gas-Phase Molecular Absorption
Spectrometry
.....LI Aimin, WU Hao, LI Huaxin, HE Xiaomin(794)
- Determination of Six Heavy Metal Elements in Soil by Inductively Coupled
Plasma Atomic Emission Spectrometry after Microwave Digestion
with Four Acids
.....ZHOU Fuqiang, LIU Song, RAN Fei, HUANG Fenghong(799)

Laboratory Managements

- Design, Application and Improvement of Intelligent Management System
for Samples in Environmental Testing Laboratory
.....YAN Linglin, QIU Jie, GAO Chen, LI Guanhua(804)
- Discussion on Preparation and Verification of Standard Working Solution
in Chemical Analysis Laboratory
.....SONG Jili, SUN Linlin, LI Jian(808)



PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Practical Experiences

- Determination of Antimony in Lead Bullion by Cerium Sulfate Titration after Ammonia Water Separation
..... WANG Ding, QI Baiyu, WANG Zhuo, LIU Jingjing(811)
- Determination of Lithium Oxide in Bauxite by Flame Atomic Absorption Spectrometry
..... ZHANG Yingying, SHI Lei(813)

Review

- Introduction and Application of Main Pretreatment Methods for Detection of Pesticide Residues in Grain
..... KONG Ya'nan, CAO Hui, XU Fei, YUAN Min, YE Tai, YU Jinsong, HAO Liling(816)

Special Reports (XRFS)

- Study on the Feasibility of Strontium Internal Standard Method in the Determination of Uranium in Natural Uranium Product (U_3O_8) by Solution Sampling-X-Ray Fluorescence Spectrometry
..... LIU Jinliang, SONG Maosheng, ZHANG Xin, YUE Zhonghui, FAN Pengfei(824)
- Determination of Phosphorus in Hydrogenation Catalyst by Single Wavelength X-Ray Fluorescence Spectrometry
..... HUANG Xinbo, WANG Peng, ZHAO Ronglin, WANG Shaojun, LING Fengxiang(830)
- Determination of Seven Oxides in Al-Mg and Zr Refractory Materials Containing Carbon and Silicon Carbide by X-Ray Fluorescence Spectrometry after Fusion Sample Preparation
..... ZHANG Qin, ZHOU Wenwen(834)
- Determination of Nine Major and Minor Elements in Si-Ca-Ba Alloy by X-Ray Fluorescence Spectrometry with Two-Step Fusion Sample Preparation
..... YU Lihui(840)
- Determination of Major and Minor Components in Dolomite by X-Ray Fluorescence Spectrometry after Fusion Sample Preparation
..... LIAO Jianrong, LUO Mingrong(845)
- Determination of Major and Minor Elements in Flue Gas Desulfurization Gypsum in Fossil Power Plant by X-Ray Fluorescence Spectrometry after Fusion Sample Preparation
..... GUO Jin, ZHANG Mengqun, WU Suozhen(850)
- Simultaneous Determination of Fluorite, Barite and Celestite in Rare Earth Ores by X-Ray Fluorescence Spectrometry after Fusion Sample Preparation
..... LI Keji, ZHANG Lijun, XIONG Wenliang(855)
- Determination of Major and Minor Components in Silicate and Coal Ash by X-Ray Fluorescence Spectrometry after Fusion Sample Preparation
..... HAN Zhiyuan, ZHANG Min, LI Kailin, CHEN Wenmei(860)



上海材料研究所

SHANGHAI RESEARCH INSTITUTE OF MATERIALS

地址：上海市邯郸路99号

邮编：200437

网址：www.srim.com.cn

电话：021-65552554

传真：021-65552554

邮箱：srim@srim.com.cn



- 特种金属材料及表面处理技术
- 高分子及其复合材料
- 硬质合金、粉末冶金、陶瓷材料
- 结构减振抗震和支承技术

- 材料组成/性能检测评价、质量监控和失效分析、无损检测技术
- 3D打印耗材及服务
- 科技期刊及新媒体、专业会展

- 研究生培养
- 学术（行业）社团

邮发代号：4-182

定价：22.00元/册

ISSN 1001-4020



9 771001 402216

