

2022

9

第58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：新材料分析

广告

 **岛津**
SHIMADZU
Excellence in Science



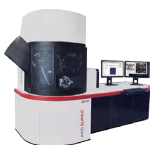
探索未知世界



能量色散型
X射线荧光光谱仪
EDX-7200/8100



波长色散
X射线荧光光谱仪
XRF-1800



X射线光电子能谱仪
AXIS SUPRA+



电子探针
EPMA-8050G



原子力显微镜
SPM Nano



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58卷第9期
2022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
许文倩(常务) 沈 虹 胡勇平

本期责任编辑
许文倩

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

- 熔融制样-单波长激发能量色散X射线荧光光谱法测定
铁矿石中主、次量成分
..... 杨金坤, 苏明跃, 郭芬, 李权斌, 滕飞(993)
- 超高效液相色谱串联质谱法测定尿液和血液中15种
芬太尼类新精神活性物质的含量
..... 薛康,
邓惠丹, 刘睿佳, 肖宇, 马丽, 张格, 陈艺峰, 何嘉玲, 何开蓉, 胡江涛(998)

工作简报

- 高效液相色谱法测定聚丙烯交酯乙交酯支架涂层的体外
降解产物的含量
..... 杜福映,
张花美, 吴长岩, 陈方, 刘莉莉, 赵长帅, 彭健, 沈永, 施燕平(1005)
- 高效液相色谱-串联质谱法测定冠心病患者血浆中14种
氨基酸的含量
..... 梁杨, 王小玲, 郭廷, 郭礼强, 李亚静(1010)
- 固相微萃取-气相色谱-质谱法测定地表水中10种痕量苯系物
..... 王聪, 董雪瑞, 谢磊, 张利果, 高莹, 张浩杰, 王宇翔(1017)
- 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定高钡光学玻璃中
锶的含量
..... 潘钢, 雷勇, 李可及(1022)
- 苏玛罐采样-预浓缩-气相色谱-质谱法测定环境空气中34种
消耗臭氧层物质的含量
..... 崔连喜, 王艳丽(1026)
- 库仑滴定法快速测定白酒中总酯的含量
..... 王为民(1032)

实验室管理

- 基于方法比对的化学检测实验室内部质量控制
..... 张圣欢, 袁帅, 侯君钊, 苏志明, 邹洁, 季红(1036)

知识与经验

- 脉冲加热惰气熔融-热导法测定焦粉中氮的含量
..... 秦建, 朱春要, 周莉莉, 张继明(1039)
- 顶空-气相色谱法测定丙烯酸盐树脂中残留单体的含量
..... 倪春花, 陈国博, 赵海洲, 李霞(1042)

《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 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 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

- 石墨炉原子吸收光谱法测定原料药酒石酸依利格鲁司他中钼的含量
..... 陈璐,李琴梅,黄翌,池海涛,赵婷,张梅(1046)

专题报道(新材料分析)

- 辉光放电质谱法测定超高纯铜溅射靶材中痕量杂质元素及其
相对灵敏度因子的求取
..... 余琼,连危洁,温毅博,马兰,李明利(1049)
- 高流速辉光放电质谱法测定镍基单晶高温合金中43种痕量元素
..... 高颂,梁钊,庞晓辉,张艳,张涛,郑松波(1056)
- 银铜双金属/组氨酸功能化石墨烯量子点/石墨烯杂化物的制备及其
在电化学法测定黄瓜中毒死蜱、克百威和多菌灵上的应用
..... 徐丹,DJIMA Hassan Ali,李瑞怡,李在均(1063)
- 新型多孔有机骨架材料在地表水中21种糖皮质激素高通量
筛查中的应用
..... 褚莹倩,陈溪,崔晗,吴慈,林天野,贾钧越(1071)
- 聚多巴胺磁性分子印迹聚合物的制备及其在测定食品中
玉米赤霉烯酮上的应用
..... 胡美华,刘秀娟,万全玉,胡贵祥,段文丽,王歌云(1080)
- 火焰原子吸收光谱法测定氧化石墨烯中铁和钾的含量
..... 汪磊,蒙益林,耿小颖,高帅,李燕昌,颜京(1088)
- 电感耦合等离子体质谱法测定核级海绵锆及锆合金中16种
痕量杂质元素
..... 刘婷,罗策,李剑,李震乾,卢凡(1093)
- 铋系光电材料及其在化学传感器中的应用
..... 龚燕燕,刘瑞麟,李建平,魏小平(1099)
- 基于金属有机骨架材料的电化学DNA传感器在分析检测
领域的应用进展
..... 江兰,杭永正,邹立娜,潘洪志,荣胜忠,马宏坤(1109)

综合信息

- 2022年《理化检验—化学分册》征订启事
..... 《理化检验—化学分册》编辑部(1045)
- 《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(1048)
- 2022年《冶金分析》征订启事
..... 《冶金分析》编辑部(1098)
- 广告
..... (封页,目次前,第1116页后)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Vol.58 **No.9**

(Monthly)
Sep. 2022

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:
XU Wenqian (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

- Determination of Primary and Secondary Components in Iron Ore by Single Wavelength Excitation Energy Dispersion X-Ray Fluorescence Spectrometry with Melt Sample Preparation
.....YANG Jinkun,
SU Mingyue, GUO Fen, LI Quanbin, TENG Fei(993)
- Determination of 15 Fentanyl-Analogue New Psychoactive Substances in Urine and Blood by Ultra-High Performance Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry
.....XUE Kang, DENG Huidan, LIU Ruijia, XIAO Yu, MA Li,
ZHANG Ge, CHEN Yifeng, HE Jialing, HE Kairong, HU Jiangtao(998)

Brief Notes

- Determination of the *in Vitro* Degradation Products of Poly(Lactide-Co-Glycolide) Stent Coating by High Performance Liquid Chromatography
.....DU Fuying, ZHANG Huamei, WU Changyan, CHEN Fang,
LIU Lili, ZHAO Changshuai, PENG Jian, SHEN Yong, SHI Yanping(1005)
- Determination of 14 Amino Acids in Blood Plasma from Patients with Coronary Artery Heart Disease by High Performance Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry
.....LIANG Yang,
WANG Xiaoling, GUO Ting, GUO Liqiang, LI Yajing(1010)
- Determination of 10 Trace Benzene Series in Surface Water by Gas Chromatography-Mass Spectrometry with Solid Phase Micro-Extraction
.....WANG Cong, DONG Xuerui, XIE Lei,
ZHANG Liguu, GAO Ying, ZHANG Haojie, WANG Yuxiang(1017)
- Determination of Strontium in High Barium Optical Glass by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry
.....PAN Gang, LEI Yong, LI Keji(1022)
- Determination of 34 Ozone Depleting Substances in Ambient Air by Gas Chromatography-Mass Spectrometry with Summa Canister Sampling and Pre-Concentration
.....CUI Lianxi, WANG Yanli(1026)
- Rapid Determination of Total Ester in Chinese Liquor by Coulometric Titration
.....WANG Weimin(1032)

Laboratory Management

- Internal Quality Control of Chemical Testing Laboratory Based on Method Comparison
.....ZHANG Shenghuan,
YUAN Shuai, HOU Junzhao, SU Zhiming, ZOU Jie, JI Hong(1036)



PART B: CHEMICAL ANALYSIS

Practical Experiences

- Determination of Nitrogen in Coke Powder by Pulse Heating Inert Gas Fusion-Thermal Conductivity Method
.....QIN Jian, ZHU Chunyao, ZHOU Lili, ZHANG Jiming(1039)
- Determination of Residual Monomers in Acrylate Resin by Headspace-Gas Chromatography
.....NI Chunhua, CHEN Guobo, ZHAO Haizhou, LI Xia(1042)
- Determination of Palladium in Active Pharmaceutical Ingredient Eliglustat Hemitartrate by Graphite Furnace
Atomic Absorption Spectrometry
.....CHEN Lu, LI Qinmei, HUANG Zhao, CHI Haitao, ZHAO Ting, ZHANG Mei(1046)

Special Reports (Analysis of New Materials)

- Determination of Trace Impurity Elements in Ultra-High Purity Copper Sputtering Targets by Glow Discharge
Mass Spectrometry and Evaluation of Their Relative Sensitivity Factors
.....YU Qiong, LIAN Weijie, WEN Yibo, MA Lan, LI Mingli(1049)
- Determination of 43 Trace Elements in Nickel-Based Single Crystal Superalloy by Fast Flow-Glow Discharge
Mass Spectrometry
.....GAO Song, LIANG Kang, PANG Xiaohui, ZHANG Yan, ZHANG Tao, ZHENG Songbo(1056)
- Preparation of Silver-Copper Bimetallic/Histidine-Functionalized Graphene Quantum Dot/Graphene Hybrid
and Its Application in Electrochemical Determination of Chlorpyrifos, Carbofuran and Carbendazim
in Cucumber
.....XU Dan, DJIMA Hassan Ali, LI Ruiyi, LI Zaijun(1063)
- Application of Novel Porous Organic Frameworks in High-Throughput Screening of 21 Glucocorticoids in
Surface Water
.....CHU Yingqian, CHEN Xi, CUI Han, WU Ci, LIN Tianye, JIA Junyue(1071)
- Preparation of Magnetic Molecularly Imprinted Polymers Based on Polydopamine and Its Application of
Determination for Zearalenone in Food
.....HU Meihua, LIU Xiujuan, WAN Quanyu, HU Guixiang, DUAN Wenli, WANG Geyun(1080)
- Determination of Iron and Potassium in Graphene Oxide by Flame Atomic Absorption Spectrometry
.....WANG Lei, MENG Yilin, GENG Xiaoying, GAO Shuai, LI Yanchang, YAN Jing(1088)
- Determination of 16 Trace Impurity Elements in Nuclear-Grade Sponge Zirconium and Zirconium Alloys
by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
.....LIU Ting, LUO Ce, LI Jian, LI Zhenqian, LU Fan(1093)
- Bismuth-Based Photoelectric Materials and Their Application in Chemical Sensors
.....GONG Yanyan, LIU Ruilin, LI Jianping, WEI Xiaoping(1099)
- Application Progress of Electrochemical DNA Sensors Based on Metal-Organic Framework Materials in
Analysis and Detection Field
.....JIANG Lan, HANG Yongzheng, ZOU Lina, PAN Hongzhi, RONG Shengzhong, MA Hongkun(1109)