



岩石测试

(YANKUANG CESHI)

第 42 卷 第 4 期 2023 年 7 月

目 次

进展与评述

- 水环境中药物与个人护理品(PPCPs)的环境水平及降解行为研究进展
..... 张照荷, 陈 典, 赵 微, 袁国礼, 李 俊, 焦杏春(649)

岩石矿物分析

- 利用 X 射线 K 吸收边成像法测量碘离子在岩石中的孔隙扩散系数
..... 赵九江, 王 哲, 张志都, 赵 鸿(667)

- 富有机质页岩氮同位素分析方法研究
..... 胡志中, 晏 雄, 金 鹭, 赵安坤, 徐国栋, 杜 谷(677)

- 多步浸提法在碳酸盐岩 Sr 同位素分析中的对比及优化
..... 潘 旭, 孙子威, 高继苇, 龚红梅, 王晓红, 段 梦, 肖媛媛(691)

- 辽宁弓长岭铁矿床蚀变围岩中石榴石 LA-ICP-MS 面扫描分析及元素分布特征
..... 何旭科, 栾 燕, 孙晓辉, 陈 炜, 牛澳斌, 高隆强(707)

- 电子探针技术研究东昆仑大格勒角闪石岩中铌和稀土元素的含量和赋存状态
..... 刘建栋, 王秉璋, 李五福, 金婷婷, 张新远, 王春涛, 曹锦山,
..... 郑 英, 赵忠国(721)

- 无氧铜样品盘异常热本底对激光 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 定年的影响 师文贝, 韩志宇, 杨列坤, 王 非(737)
矿物自动定量分析系统在低品位铜矿渣工艺矿物学研究中的应用
..... 张 涛, 宋文磊, 陈 倩, 杨金昆, 胡 轶,
..... 黄 军, 许丹妮, 徐亦桐(748)

- 基于预分类策略的激光诱导击穿光谱技术用于岩石样品定量分析
..... 孔维恒, 曾令伟, 饶 宇, 陈 莎, 王 旭,
..... 杨燕婷, 段忆翔, 樊庆文(760)

自然资源分析研究

- 原油不同含氮组分氮同位素的测定方法与分布特征
..... 栗 敏, 秦 婧, 白 杨, 何 晨, 徐学敏, 陈践发(771)
顶空/气相色谱-质谱法同时测定印染废水中吡啶、苯胺和硝基苯
..... 吴 悅, 赖永忠, 陆国永, 林晓昇, 梁树生, 许文帅(781)
鲁西北平原地下水高氟与高碘成因分析
..... 吴光伟, 李浩林, 王庆兵, 顾 莎, 郭梓烽, 刘中业(793)

健康地质与生态环境研究

- 黑龙江省海伦地区浅层地下水中“三氮”分布特征及来源解析 李丽君, 刘 强(809)
基于 DGT 和化学提取法研究浙西北地质高背景区土壤镉生物有效性
..... 吴 超, 孙彬彬, 成晓梦, 刘 冬, 乔 宇, 贺 灵, 曾道明(823)
河南栾川钼铅锌多金属矿集区土壤重金属累积及源解析
..... 陈丹利, 刘冠男, 行正松, 刘 伟, 潘飞飞, 徐建军, 赵元艺(839)

技术交流

- 铁含量对白云石拉曼光谱特征的影响
..... 庞 江, 张烨毓, 黄 毅, 王海波, 刘 虎, 王代富, 方继瑶(852)
微波消解-电感耦合等离子体质谱法测定钨钼矿中多种微量稀土元素
..... 曹俊飞, 王 婷, 李 剑, 李 鹰(863)

动态与行业资讯

- 国家地质实验测试中心牵头研制的 2 项国家标准方法发布实施 国家地质实验测试中心(876)
《岩矿测试》第八届编辑委员会 编辑部(封三)

广告信息

- 岛津企业管理(中国)有限公司
北京海光仪器有限公司
四川赛恩思仪器有限公司
地质和环境系列标准物质
自然资源实验室管理信息系统
安捷伦(中国)科技有限责任公司

《岩矿测试》: <http://www.ykcs.ac.cn> (投稿/ 审稿系统)

《岩矿测试》QQ 群: 249221689 微信群和微信公众号名称: 岩矿测试

编辑部工作邮箱: ykcs_zazhi@163.com; ykcs@cags.ac.cn

编辑部办公电话: 010-68999562

期刊基本参数: CN 11-2131/TD * 1982 * b * A4 * 228 * zh * P * ¥ 40.00 * 600 * 17 * 2023-07

本期责任编辑: 徐书荣 储彬彬 佟 玲 排版制图: 北京仁和汇智信息技术有限公司

Rock and Mineral Analysis

Vol. 42 No. 4

July 2023

CONTENTS

Progress and Reviews

- Environmental Levels and Degradation Behavior of Pharmaceuticals and Personal Care Products (PPCPs) in the Water Environment *ZHANG Zhaohe, CHEN Dian, ZHAO Wei, YUAN Guoli, LI Jun, JIAO Xingchun* (649)

Rock and Mineral Analysis

- The Pore Diffusion Coefficient of Iodide Ion in Rock Samples Using X-ray K-edge Imaging
..... *ZHAO Jiujiang, WANG Zhe, ZHANG Zhidu, ZHAO Hong* (667)
- Nitrogen Isotope Analysis Method of Organic-enriched Shale
..... *HU Zhizhong, YAN Xiong, JIN Lu, ZHAO Ankun, XU Guodong, DU Gu* (677)
- Comparison and Optimization of Sr Isotope Analysis in Carbonate Rocks by Multiple-step Leaching Method *PAN Xu, SUN Ziwei, GAO Jiwei, GONG Hongmei, WANG Xiaohong, DUAN Meng, XIAO Yuanyuan* (691)
- LA-ICP-MS Mapping and Element Distribution Characteristics of Garnet from the Altered Wall-rock of the Gongchangling Iron Deposit in Liaoning Province
..... *HE Xuke, LUAN Yan, SUN Xiaohui, CHEN Wei, NIU Aobin, GAO Longqiang* (707)
- Content and Occurrence State of Niobium and Rare Earth Elements in Hornblendite of Dagele, East Kunlun by the Electron Probe Technique
..... *LIU Jiandong, WANG Bingzhang, LI Wufu, JIN Tingting, ZHANG Xinyuan, WANG Chuntao, CAO Jinshan, ZHENG Ying, ZHAO Zhongguo* (721)
- Abnormal Hot Blank of Oxygen-free Copper Sample Holder and Implications for Laser $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ Dating ..
..... *SHI Wenbei, HAN Zhiyu, YANG Liekun, WANG Fei* (737)
- Application of Automated Quantitative Mineral Analysis System in Process Mineralogy of Low-grade Copper Slag *ZHANG Tao, SONG Wenlei, CHEN Qian, YANG Jinkun, HU Yi, HUANG Jun, XU Danni, XU Yitong* (748)
- Laser-induced Breakdown Spectroscopy Based on Pre-classification Strategy for Quantitative Analysis of Rock Samples *KONG Weiheng, ZENG Lingwei, RAO Yu, CHEN Sha, WANG Xu, YANG Yanting, DUAN Yixiang, FAN Qingwen* (760)

Research on Natural Resources Analysis

- Determination Methods and Distribution Characteristics of Nitrogen Isotopes in Different Nitrogenous Components of Crude Oil *LI Min, QIN Jing, BAI Yang, HE Chen, XU Xuemin, CHEN Jianfa* (771)
- Simultaneous Determination of Pyridine, Aniline and Nitrobenzene in Printing and Dyeing Wastewater by Headspace Gas Chromatography-Mass Spectrometry
..... *WU Yue, LAI Yongzhong, LU Guoyong, LIN Xiaosheng, LIANG Shusheng, XU Wenshuai* (781)
- Mobilization Mechanisms of High Fluorine and Iodine Groundwater in the Northwest Shandong Plain
..... *WU Guangwei, LI Haolin, WANG Qingbing, GU Sha, GUO Zifeng, LIU Zhongye* (793)

Research on GeoHealth and Ecological Environment

- Distribution Characteristics and Source Analysis of “Three Nitrogen” in Shallow Groundwater in Hailun Area of Heilongjiang Province *LI Lijun, LIU Qiang* (809)
- Cadmium Bioavailability Based on Diffusive Gradients in Thin Films Technique and Conventional Chemical Extraction in High Geological Background Soil Area of Northwestern Zhejiang Province, China *WU Chao, SUN Binbin, CHENG Xiaomeng, LIU Dong, QIAO Yu, He Ling, ZENG Daoming* (823)
- Accumulation and Source Apportionment of Soil Heavy Metals in Molybdenum-Lead-Zinc Polymetallic Ore Concentration Area of Luanchuan
..... *CHEN Danli, LIU Guannan, XING Zhengsong, LIU Wei, PAN Feifei, XU Jianjun, ZHAO Yuanyi* (839)

Technical Exchange

- Effect of Fe Content on Raman Spectral Characteristics of Dolomite
..... *PANG Jiang, ZHANG Yeyu, HUANG Yi, WANG Haibo, LIU Hu, WANG Daifu, FANG Jiayao* (852)
- Determination of Trace Rare Earth Elements in Tungsten-Molybdenum Ore by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry with Microwave Digestion System
..... *CAO Junfei, WANG Ting, LI Jian, LI Ying* (863)

Website of Rock and Mineral Analysis: <http://www.ykcs.ac.cn>

QQ Group: 249221689

E-mail: ykcs_zazhi@163.com; ykcs@cags.ac.cn

Editorial Office of Rock and Mineral Analysis: +8610-68999562 (Telephone)

Executive editors of this issue: XU Shurong, CHU Binbin, TONG Ling

Cope editor: Beijing Renhe Information Technology Co., Ltd.