



岩矿测试

ROCK AND MINERAL ANALYSIS

中文核心期刊

首页 | 期刊简介 | 编委会和专委会 | 在线投稿 | 写作要求 | 过刊浏览 | 征订启事 | 广告合作 | 联系我们 | 主办单位

文章摘要

于圆, 张连起, 陈小迪. 电感耦合等离子体发射光谱法和火焰原子吸收光谱法连续测定化探样品中12个元素[J]. 岩矿测试, 2011, 30(1): 71~74

电感耦合等离子体发射光谱法和火焰原子吸收光谱法连续测定化探样品中12个元素

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

Continuous Determination of 12 Elements in Geochemical Samples by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry and Flame Atomic Absorption Spectrometry

投稿时间: 2010-03-10 最后修改时间: 2010-06-11

DOI:

中文关键词: [多元素测定](#) [化探样品](#) [碘化钾-甲基异丁基甲酮](#) [电感耦合等离子体发射光谱法](#) [火焰原子吸收光谱法](#)

英文关键词: [multi-elements determination](#) [geochemical sample](#) [potassium iodide-methyl isobutyl ketone \(KI-MIBK\)](#) [inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry](#) [flame atomic absorption spectrometry](#)

基金项目:

作者	单位
于圆	华北有色地质勘查局燕郊中心实验室, 河北 三河 065201
张连起	华北有色地质勘查局燕郊中心实验室, 河北 三河 065201
陈小迪	华北有色地质勘查局燕郊中心实验室, 河北 三河 065201

摘要点击次数: 943

全文下载次数: 697

中文摘要:

建立了地质化探样品中不同含量和检出限要求的12个元素的连续测定方法。样品经一次取样, 用盐酸-氢氟酸-硝酸-高氯酸溶样, 电感耦合等离子体发射光谱法测定铜、铅、锌、钴、镍、镉、锑、钡、钒、锰后, 加碘化钾-甲基异丁基甲酮萃取分离, 火焰原子吸收光谱法测定银、镉。银、镉的相对标准偏差(RSD, $n=12$)分别为6.5%、4.7%。与现行分析方法相比, 建立的方法灵敏度和精密度高、准确度高, 降低了生产成本, 缩短了检测时间, 尤其适合大量化探样品的测定。

英文摘要:

The continuous determination of 12 elements in geochemical samples by inductive coupled plasma-atomic emission spectrometry (ICP-AES) and flame atomic absorption spectrometry (FAAS) was reported in this paper. Samples were digested with mixed acid of HCl-HF-HNO₃-HClO₄ and Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Cr, Sr, Ba, V, Mn in the sample solution were determined directly by ICP-AES. Then, Ag and Cd in the same sample solution were enriched by extraction with potassium iodide-methyl isobutyl ketone (KI-MIBK) and determined by FAAS. The precision of FAAS method for Ag and Cd was 6.5% and 4.7% RSD ($n=12$), respectively. In comparison with the common analytical method, the proposed method provides the higher sensitivity, good accuracy and precision, high economy, high efficiency and is suitable for routine analysis of these elements in geochemical samples.

主管单位：中国科学技术协会
主办单位：中国地质学会岩矿测试专业委员会
国家地质实验测试中心

版权所有《岩矿测试》编辑部
通讯地址：北京市西城区百万庄大街26号
E-mail: ykcs_zazhi@163.com; ykcs_zazhi@sina.com
京ICP备05032737号-2
技术支持：北京勤云科技发展有限公司

邮 编：100037
电 话：010-68999562 68999563
传 真：010-68999563