



# 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

肖凡, 徐崇颖, 邢刚, 付爱瑞. 碘化钾-甲基异丁基甲酮萃取-火焰原子吸收分光光度法连续测定地球化学样品中痕量银镉铊[J]. 岩矿测试, 2007, 26(1): 67~70

碘化钾-甲基异丁基甲酮萃取-火焰原子吸收分光光度法连续测定地球化学样品中痕量银镉铊

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

## Continuous Determination of Trace Silver, Cadmium and Thallium in Geochemical Samples by Flame Atomic Absorption Spectrophotometry with KI-MIBK Extraction

投稿时间: 2006-03-19 最后修改时间: 2006-06-07

DOI:

中文关键词: [碘化钾-甲基异丁基甲酮萃取](#) [气路控制系统及雾化器改进](#) [火焰原子吸收分光光度法](#) [银](#) [镉](#) [铊](#) [地球化学样品](#)

英文关键词: [KI-MIBK extraction](#) [improvement of gas control system and nebulizer](#) [flame atomic absorption spectrophotometry](#) [silver](#) [cadmium](#) [thallium](#) [geochemical sample](#)

基金项目: 河北省地勘局科技计划项目

[肖凡](#) [徐崇颖](#) [邢刚](#) [付爱瑞](#)

河北省地矿中心实验室, 河北保定071051

摘要点击次数: **618**

全文下载次数: **411**

中文摘要:

研究了碘化钾-甲基异丁基甲酮(KI-MIBK)萃取-火焰原子吸收分光光度法连续测定地球化学样品中痕量银、镉和铊的主要条件。通过对火焰原子吸收分光光度计气路控制系统及雾化器的改进, 较大地改善了萃取-火焰原子吸收分光光度法测定银、镉和铊的稳定性和灵敏度。选择萃取酸度为1.2 mol/L HCl、水相和有机相体积配比为3:1~4:1, 方法精密度(RSD, n=12)为Ag 4.5%~9.6%、Cd 1.5%~7.9%、Tl 4.5%~5.4%, 检出限(3s)为Ag 0.004 μg/g、Cd 0.007 μg/g、Tl 0.011 μg/g, 符合多目标地球化学调查样品测试及质量监控要求。用国家一级标准物质和密码组合标准物质进行验证, 测试结果令人满意。

英文摘要:

A method for continuous determination of trace Ag, Cd and Tl in geochemical samples by flame atomic absorption spectrophotometry with KI-MIBK extraction was developed. The sensitivity and signal stability for these elements were remarkably improved by modification of gas control system and nebulizer of flame atomic absorption spectrophotometer. The extraction condition was also optimized with 1.2 mol/L HCl extraction system and phase ratio (A/O) of 3:1~4:1. At the optimum conditions the detection limits (3s) were 0.004 μg/g for Ag, 0.007 μg/g for Cd and 0.011 μg/g for Tl. The precisions (RSD, n=12) of the method for Ag, Cd and Tl were 4.5%~9.6%, 1.5%~7.9% and 4.5%~5.4% respectively. The method has been applied to the determination of these elements in internal control samples and National Standard Reference Materials with satisfactory results.

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