



邢智, 漆亮. P<sub>507</sub>萃淋树脂分离-电感耦合等离子体质谱法快速测定化探样品中的银[J]. 岩矿测试, 2013, 32 (3) : 398~401

P<sub>507</sub>萃淋树脂分离-电感耦合等离子体质谱法快速测定化探样品中的银

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

## Separation with P<sub>507</sub> Levextrel Resin for Rapid Determination of Ag in Geochemical Exploration Samples by ICP-MS

投稿时间: 2013-01-09 最后修改时间: 2013-01-24

DOI:

中文关键词: [化探样品](#) [银](#) [P<sub>507</sub>萃淋树脂](#) [电感耦合等离子体质谱法](#)

英文关键词: [geochemical exploration sample](#) [Ag](#) [P<sub>507</sub> levextrel resin](#) [Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry](#)

基金项目: 矿床地球化学国家重点实验室“十二五”项目群(SKLODG-ZY125-09)

作者 单位

E-mail

[邢智](#) [四川省冶金地质岩矿测试中心, 四川 彭山 620860](#)

[漆亮](#) [中国科学院地球化学研究所矿床地球化学国家重点实验室, 贵州 贵阳 550002](#)

qilianghku@hotmail.com

摘要点击次数: 481

全文下载次数: 602

中文摘要:

应用电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)测定化探样品中低含量的Ag时,常受到Zr、Nb氧化物离子<sup>91</sup>Zr<sup>160</sup>和<sup>93</sup>Nb<sup>160</sup>的严重干扰,使得低含量Ag结果误差较大。本文报道了一个简易的测定化探样品中Ag的新方法,将用于ICP-MS测定常规微量元素的溶液通过P<sub>507</sub>萃淋树脂交换柱,Zr、Nb等干扰元素被P<sub>507</sub>树脂强烈吸附,而Ag和内标元素Rh通过交换柱,实现了化探样品中待测元素Ag和内标元素Rh与干扰元素Zr、Nb的有效分离,Ag和Rh的回收率达到95%以上,检出限为0.05 μg/g,标准样品的测定结果准确可靠。该方法在测定常规微量元素的基础上,不需要另外称样及处理样品,相对于其他方法,流程简单、快速,适合化探样品Ag的测定,且树脂经氢氟酸处理后可重复使用,降低了实验成本。

英文摘要:

The oxide ion of Zr and Nb (<sup>91</sup>Zr<sup>160</sup> and <sup>93</sup>Nb<sup>160</sup>) shows serious interferences in the determination of low level of Ag by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS), which leads to large errors in the results. A simple normal method is being reported here to determine Ag in geochemical exploration samples by ICP-MS. The solution for trace element measurements was passed through the P<sub>507</sub> levextrel resin column. Zr and Nb were retained on the resin, while Ag and the internal element of Rh, passed through the resin. The analyzed element Ag in geochemical exploration sample was effectively separated with the interference elements Zr and Nb. The recovery of Ag and Rh is more than 95%, the detection limit of Ag is 0.05 μg/g. The results of reference materials agree well with the certified values. The proposed method is very simple and can be used for routine determination of Ag in large quantities of geochemical exploration samples. The resin can be re-used by using hydrofluoric acid as the eluting solution, and thus reducing the cost.

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