
电感耦合等离子体质谱法测定地质样品中的锆

摘要

锆元素作为一种重要的稀散元素，在半导体科技、太阳能电池、化学催化剂、光纤通讯等方面都有重要的应用。钨钼矿床中通常伴生大量锆，它是钨钼矿中的一个非常重要特征元素。因此，准确分析钨钼矿中的锆元素含量，对于钨钼矿的勘探以及锆资源的生产开发利用都有重要的指导意义。本文在传统采用酸溶法和碱熔法两种主要溶(熔)样方法的基础上，通过设计改良，以浓硫酸-硝酸-氢氟酸的混酸酸溶法与碱熔法-阳离子交换树脂吸附法溶样来消解矿样，并以 2ng/mL 的铈铈为双内标，用电感耦合等离子体质谱法对两种制样方法所得的澄清待测溶液进行分析测试，分析比较了二者的优劣以及测试结果的精密度与准确度。并将于硫酸-硝酸-氢氟酸的混酸酸溶法与碱熔法-阳离子交换树脂吸附法应用于钨矿和钼矿的标准物质、实际样品中锆的测试，结果表明，浓硫酸-硝酸-氢氟酸的混酸酸溶法的精密度与准确度略高于碱熔法-阳离子交换树脂吸附法，两种方法的测定值均与标准物质的推荐值以及实际试样的参考值基本一致，其测定结果相对标准偏差(RSD, $n=3$)在8%以内，满足分析测试要求，验证了该方法测试钨钼矿中锆元素的可行性，可以用于实际样品分析。

关键词：电感耦合等离子体质谱，酸溶法，碱熔法，钨钼矿，阳离子交换树脂

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/655113313343012004>