

氢化物发生-原子荧光光谱法测定地质样品中的砷、锑和铋

摘要：本文拓展了盐酸-硝酸混酸体系（ $\text{HCl}:\text{HNO}_3:\text{H}_2\text{O}=3:1:4$ ）水浴浸提地质样品，氢化物发生-原子荧光光谱法测定地质样品中砷、锑、铋的分析方法。采用冰水与乙醇混合溶液做溶剂，并通过设置一系列梯度水与乙醇混合比调控原子荧光检测效果，拓宽了检测范围，使检测上限上升了 1-2 个数量级。实验还优化了温度、还原剂的标准浓度、盐酸载流酸度、稳定时间、硫脲的浓度及硫脲的预反应时间对测试结果的影响，该方法测定砷、锑和铋线性范围分别为： $0.01\sim 8.0\ \mu\text{g/mL}$ 、 $0.00125\sim 1.0\ \mu\text{g/mL}$ 、 $0.00125\sim 0.50\ \mu\text{g/mL}$ ，检出限分别为 $0.003\ \mu\text{g/mL}$ 、 $0.0004\ \mu\text{g/mL}$ 、 $0.0004\ \mu\text{g/mL}$ ，RSD 在 $1.766\%\sim 3.096\%$ 之间，加标回收率在 $101.61\%\sim 108.09\%$ 之间。通过精密度和样品的分析检测，结果的测定值与推荐值相符，数据准确可靠，适用于大批量土壤地质样品砷、锑和铋的测定。

关键词：氢化物发生；原子荧光光谱法；砷、锑、铋；地质样品

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/958053112112007004>