



中华人民共和国国家标准

GB/T 11848.14—91

铀矿石浓缩物中钾、钠的测定 原子吸收光谱法

Determination of potassium and sodium in uranium
ore concentrate by atomic absorption spectrometry

1991-04-26 发布

1992-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

铀矿石浓缩物中钾、钠的测定 原子吸收光谱法

GB/T 11848.14—91

Determination of potassium and sodium in uranium
ore concentrate by atomic absorption spectrometry

1 主要内容与适用范围

本标准规定了铀矿石浓缩物中火焰原子吸收测定钾和钠的条件、适用范围、使用的试剂和仪器、分析步骤、分析结果的计算及方法的精密度。

本标准适用于铀矿石浓缩物中含量为 0.002 5%~0.3% 钾和钠的测定。

杂质含量在 GB 10268 规定的范围内,其干扰可忽略不计。

2 引用标准

GB 10268 铀矿石浓缩物

3 方法提要

样品用硫酸和过氧化氢加热分解。用 201×7 强碱性阴离子交换树脂吸附将铀与钾、钠分离,流出液中的钾、钠用火焰原子吸收法测定。

4 试剂和材料

所用试剂除特殊注明者外,均为符合国家标准分析纯试剂。所用水为去离子水。

4.1 强碱性阴离子交换树脂(201×7,0.272~0.121 mm)。

4.2 氢氟酸(HF,优级,≥40%,密度 1.14 g/mL)。

4.3 过氧化氢(H₂O₂,优级,33%)。

4.4 硫酸(H₂SO₄,优级,密度 1.84 g/mL)。

4.5 硫酸溶液(1+3)。

4.6 硫酸溶液(1+35)。

4.7 硫酸铵溶液(0.035 mol/L)

称取硫酸铵 4.62 g 溶于 1 000 mL pH 2 的硫酸(4.4)溶液中。

4.8 氯化铵溶液(0.9 mol/L)

称取氯化铵 48.1 g 溶于 1 000 mL 的盐酸(HCl,优级,密度 1.19 g/mL)溶液(0.1 mol/L)中。

4.9 硝酸铯溶液(10 mg Cs/mL)。

4.10 氢氧化钠(NaOH,优级)溶液(4%)。

4.11 钾和钠的标准贮备溶液(1 mgK/mL,1 mgNa/mL)

准确称取于 140℃ 烘干的硝酸钾(KNO₃,优级)1.292 9 g 和氯化钠(NaCl,优级)1.271 1 g,用水溶解并稀释至 500 mL,摇匀,备用。