



中华人民共和国国家标准

GB/T 11848.16—91

铀矿石浓缩物中磷的测定 分光光度法

Determination of phosphorus in uranium ore
concentrate by spectrophotometry

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

铀矿石浓缩物中磷的测定 分光光度法

GB/T 11848.16—91

Determination of phosphorus in uranium ore
concentrate by spectrophotometry

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铀矿石浓缩物中磷的测定原理、适用范围、使用的试剂和仪器、分析步骤、分析结果的计算和方法的精密度。

本标准适用于铀矿石浓缩物中含量大于 0.002 5% 的磷的测定。

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

样品用盐酸和双氧水分解,在硫酸介质中及铋盐存在下,用乙醇为稳定剂,抗坏血酸为还原剂,将磷钼杂多酸还原为磷钼蓝,借此分光光度测定磷。

4 试剂

所有试剂除特殊注明者外,均为符合国家标准和分析纯试剂。

4.1 盐酸(HCl,密度 1.19 g/mL)。

4.2 双氧水(H₂O₂,30%)。

4.3 硝酸(HNO₃,密度 1.42 g/mL)。

4.4 硫酸(H₂SO₄,密度 1.84 g/mL)。

4.5 乙醇(95%)。

4.6 钼酸铵溶液(50 g/L)。

4.7 酒石酸铋钾溶液:

称取 0.27 g 酒石酸铋钾,溶于 100 mL 水中,混匀,备用。

4.8 硫酸溶液(2.5 mol/L)。

4.9 抗坏血酸溶液(20 g/L)。

4.10 铋-钼-抗坏血酸混合显色液:

取 50 mL 硫酸溶液(4.8)置于容量瓶中,加入 30 mL 抗坏血酸溶液(4.9),摇匀,再加入 15 mL 钼酸铵溶液(4.6),摇匀,加入 5 mL 酒石酸铋钾溶液(4.7),混合均匀(用时现配)。

4.11 氢氧化钠溶液(200 g/L)。

4.12 磷储备溶液(0.1 mg/mL)。

国家技术监督局 1991-04-26 批准

1992-04-01 实施