



中华人民共和国国家标准

GB/T 14506.25—93

硅酸盐岩石化学分析方法 硫酸-苯羟乙酸-辛可宁-氯酸 钾底液极谱法连续测定钼量和钨量

Silicate rocks—Determination of molybdenum and tungsten content—Sulfuric acid-phenylhydroxyacetic acid-cinchonine-potassium chlorate medium polarographic method

1993-06-19 发布

1994-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

硅酸盐岩石化学分析方法 硫酸-苯羟乙酸-辛可宁-氯酸 钾底液极谱法连续测定钼量和钨量

GB/T 14506.25—93

Silicate rocks—Determination of molybdenum and tungsten content—Sulfuric acid-phenylhydroxyacetic acid-cinchonine-potassium chlorate medium polarographic method

1 主题内容与适用范围

本标准适用于黑云母花岗岩、流纹岩、花岗闪长岩、石英角闪安山岩、橄榄玄武岩、辉长岩、粗安岩、霓霞正长岩、砂岩、页岩以及其他成分相近的硅酸盐岩石中钼和钨的测定。

测定范围:0.25~10 $\mu\text{g/g}$ 钼。

0.50~20 $\mu\text{g/g}$ 钨。

本标准遵守 GB/T 14505 的规定。

2 引用标准

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法 总则及一般规定

GB/T 14506.1 硅酸盐岩石化学分析方法 重量法测定吸附水量

3 方法提要

在硫酸-苯羟乙酸-辛可宁-2.4%氯酸钾底液中,钼和钨均能产生灵敏的极谱催化波,用示波极谱仪常规部分和导数部分分别测定钼和钨,峰电位为-0.28V 和-0.76V(对饱和甘汞电极)。钼和钨的含量分别在 0.025~0.5 $\mu\text{g}/25\text{mL}$ 和 0.05~2.50 $\mu\text{g}/25\text{mL}$ 之间时,峰高与浓度呈线性关系。

试样用碱熔分解,水提取,许多金属元素如铁、钛、铜、镍、钴等进入沉淀而与钼、钨分离。然后分取部分溶液进行钼和钨的测定。

在测定条件下,当 25mL 体积中含有 0.24 μg 钼和 0.48 μg 钨,分别加入 100mg 铝,45mg 二氧化硅,10mg 锌,0.5mg 铅,10 μg 钒,20 μg 铬、锡、砷、锑、二氧化钛,25 μg 铋,50 μg 铜,5 μg 钴、镍,2 μg 硒、碲,2mg 三氧化二铁时,均不影响钼和钨的测定。当钼和钨之比为 1:20 和 20:1 时,相互也不干扰。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 氢氧化钠(钾)。

4.3 无水乙醇。

4.4 硫酸(1+1),优级纯。

国家技术监督局 1993-06-19 批准

1994-02-01 实施