



中华人民共和国国家标准

GB/T 4698.19—1996

海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 硫氰酸盐示差分光度法测定钼量

Sponge titanium, titanium and titanium alloys—
Determination of molybdenum content—
Thiocyanate differential spectrophotometric method

1996-11-04 发布

1997-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 硫氰酸盐示差分光光度法测定钼量

GB/T 4698.19—1996

Sponge titanium, titanium and titanium
alloys—Determination of molybdenum content
—Thiocyanate differential spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钛合金中钼含量的测定方法。

本标准适用于钛合金中钼含量的测定。测定范围：30.00%~34.00%。

2 引用标准

GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则

3 方法原理

试料用硫酸-硝酸溶解，在硫酸介质中，以铜(Ⅰ)为催化剂，用硫脲将钼(VI)还原为钼(V)，钼(V)与硫氰酸盐生成橙红色络合物，于分光光度计波长 460 nm 处示差法测量其吸光度。

4 试剂

4.1 硝酸(ρ 1.42 g/ml)。

4.2 硫酸(1+1)。

4.3 硫酸铜溶液(10 g/L)。

4.4 硫脲溶液(100 g/L)。

4.5 硫氰酸钾溶液(500 g/L)。

4.6 钼标准溶液 A：称取 0.500 0 g 金属钼(>99.9%)，置于 400 ml 烧杯中，加入 50 ml 硫酸(4.2)，在加热情况下滴加硝酸(4.1)至溶解完全，继续加热至冒硫酸烟，冷却。加入 50 ml 水，加热使盐类溶解，移入 500 ml 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 ml 含 1 mg 钼。

4.7 钼标准溶液 B：移取 10.00 ml 钼标准溶液 A(4.6)于 100 ml 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 ml 含 100 μ g 钼。

5 仪器

分光光度计。