



中华人民共和国国家标准

GB/T 4698.23—1996

海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氯化亚锡-碘化钾分光光度法测定钯量

Sponge titanium, titanium and titanium
alloys—Determination of palladium content—Stannous
chloride-Potassium iodide 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 氯化亚锡-碘化钾分光光度法测定钪量

GB/T 4698.23—1996

Sponge titanium, titanium and titanium
alloys—Determination of palladium content—Stannous
chloride-Potassium iodide spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钛合金中钪含量的测定方法。

本标准适用于钛合金中钪含量的测定。测定范围:0.10%~0.50%。

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

试料用盐酸、氢氟酸及硝酸溶解,在丙酮存在下,钪与氯化亚锡-碘化钾形成蓝绿色络合物,于分光光度计波长 595 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

4.1 氢氟酸(ρ 1.13 g/ml)。

4.2 硝酸(ρ 1.42 g/ml)。

4.3 丙酮。

4.4 盐酸(1+1)。

4.5 氯化亚锡溶液(300 g/L):称取 45 g 氯化亚锡($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)于 150 ml 烧杯中,加入 30 ml 盐酸(4.4)、15 ml 水,加热溶解至溶液澄清,冷却,加水至 150 ml,混匀。贮存于磨口试剂瓶中。

4.6 碘化钾溶液(500 g/L),贮存于磨口试剂瓶中,避光保存。

4.7 钪标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属钪(>99.9%)于 250 ml 烧杯中,加入 30 ml 王水,加热溶解,蒸干。加入 5 ml 盐酸(ρ 1.19 g/ml),再蒸干。加入 30 ml 盐酸(4.4),加热使盐类溶解,冷却,移入 1 000 ml 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 ml 含 0.5 mg 钪。

4.8 钪标准溶液:称取 10.00 ml 钪标准贮存溶液(4.7)于 100 ml 容量瓶中,用水稀释到刻度,混匀。此溶液 1 ml 含 50 μg 钪。

5 仪器

分光光度计。

国家技术监督局 1996-11-04 批准

1997-04-01 实施