



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.6—94

贵金属及其合金化学分析方法 铂、钯合金中铱量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Platinum, palladium alloys—Determination of iridium content

1994-05-11 发布

1994-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

贵金属及其合金化学分析方法

GB/T 15072.6—94

铂、钯合金中铱量的测定

代替 GB 1489—79

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys —

Platinum, palladium alloys—Determination of iridium content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铂、钯合金中铱含量的测定方法。

本标准适用于 PtIr10、PtIr17.5、PtIr25、PdIr10 和 PdIr18 合金中铱含量的测定。测定范围 5%~30%。

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

3 方法提要

试料用盐酸-过氧化氢封管氯化溶解。钯铱合金试液用活性铜粉置换分离钯,在盐酸介质中用氯酸钠溶液将铱氧化成四价。

在盐酸和硫酸介质中,用硫酸亚铁标准滴定溶液滴定铱(IV)。电流法指示终点。选定电位为 +0.5 V。

4 试剂

4.1 过氧化氢(30%)。

4.2 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.3 盐酸(1+1)。

4.4 盐酸(1+11)。

4.5 硫酸(2+1)。

4.6 硫酸(1+1)。

4.7 氯化钠饱和溶液。

4.8 氯酸钠溶液(100 g/L)。

4.9 活性铜粉:称取 1.0 g 锌粉于 100 mL 烧杯中,加 1~2mL 水润湿。加 10 mL 硫酸铜溶液(197 g/L),摇动 2~3 min,加 30 mL 盐酸(4.4)。当剧烈反应停止后,倾滗上层溶液,加 40 mL 盐酸(4.3)浸泡过夜。倾滗上层溶液,用水冲洗四次,待用。

4.10 铱标准溶液:称取 0.250 ± 0.002 g 海绵状金属铱粉,精确至 0.000 05 g,装入特制玻璃管中,按附录 A 溶解。溶液转入 1 000 mL 容量瓶中,加 500 mL 盐酸(4.2),冷却至室温,以水稀释至刻度,混匀。

4.11 硫酸亚铁标准滴定溶液 [$c(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})=0.001 1 \text{ mol/L}$]。

4.11.1 配制:称取 0.318 g 硫酸亚铁,溶于 1 000 mL 硫酸(4+96)中,混匀。

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施