

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 563—2009
代替 YS/T 563—2006

贵金属合金化学分析方法 铂钯铑合金中钯量、铑量的测定 丁二肟重量法、氯化亚锡分光光度法

Methods for chemical analysis of precious metals alloys—
Platinum-palladium-rhodium alloys—
Determination of palladium and rhodium content—
Diacetyldioxime gravimetry, tin (II) chloride spectrophotometry

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

前 言

本标准代替 YS/T 563—2006《铂钯铑合金化学分析方法 钯量及铑量的测定》。

本标准与 YS/T 563—2006 相比,主要有如下变动:

——标准名称由 YS/T 563—2006《铂钯铑合金化学分析方法 钯量及铑量的测定》改为《贵金属合金化学分析方法 铂钯铑合金中钯量、铑量的测定 丁二肟重量法、氯化亚锡分光光度法》;

——测定范围由原来的 Pd 4%、Rh 3.5%修改为: Pd 3%~8%; Rh 3%~5%。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:贵研铂业股份有限公司。

本标准主要起草人:罗一江、陶赛祥、马媛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 1488—1979;

——YS/T 563—2006。

贵金属合金化学分析方法

铂钯铑合金中钯量、铑量的测定

丁二肟重量法、氯化亚锡分光光度法

1 范围

本标准规定了铂钯铑合金中钯、铑含量的测定方法。

本标准适用于 PtPdRh 合金中钯、铑含量的测定。测定范围: Pd3%~8%, Rh3%~5%。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

YS/T 371 贵金属合金化学分析方法总则及一般规定

3 方法原理

试料用盐酸-硝酸混合酸溶解。在溴酸钠、碳酸氢钠(pH8)介质中使钯铑呈水合氧化物沉淀与铂分离。在稀盐酸介质中,用丁二肟沉淀钯,重量法测定钯量。用氯化亚锡分光光度法测定铑量。

4 试剂

除非另有说明,本标准所用试剂、器皿等均应符合 YS/T 371 的规定。

4.1 盐酸(ρ 1.19 g/L)。

4.2 盐酸(1+99)。

4.3 硝酸(ρ 1.42 g/L)。

4.4 过氧化氢(30%)。

4.5 溴酸钠溶液(100 g/L)。

4.6 碳酸氢钠溶液(50 g/L)。

4.7 氯化钠溶液(100 g/L)。

4.8 氯化钠溶液(1+9)。

4.9 丁二肟乙醇溶液(10 g/L),过滤后使用。

4.10 氯化亚锡溶液(250 g/L)。称取 25 g 氯化亚锡,溶于 17 mL 盐酸(4.1)中,用水稀释至 100 mL,保存于棕色瓶中。

4.11 铑标准溶液:称取 0.10 g 金属铑,精确至 0.000 1 g(铑的质量分数应不小于 99.99%),按 YS/T 371 的规定进行溶解。开管后,将溶液转入 100 mL 容量瓶中,加 10 mL 盐酸(4.1),用水稀释至刻度。混匀。此标准溶液每 mL 含铑 1.000 mg。

5 仪器

紫外可见分光光度计。

6 试样

先用丙酮擦除样品油污,再加工成碎屑,洗净,烘干,混匀。