

ICS 77.120.99
H 68

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 562—2009
代替 YS/T 562—2006

YS/T 562—2009

贵金属合金化学分析方法 铂钌合金中钌量的测定 硫脲分光光度法

Method for chemical analysis of precious metals alloys—
Platinum-ruthenium alloys—Determination of ruthenium content—
Thiourea spectrophotometry

中华人民共和国有色金属
行业标准
贵金属合金化学分析方法
铂钌合金中钌量的测定
硫脲分光光度法
YS/T 562—2009

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2010年4月第一版 2010年4月第一次印刷

书号: 155066·2-20482 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



YS/T 562—2009

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

7 分析步骤

7.1 试料

称取 0.10 g 试样,精确至 0.000 1 g。独立进行两次测定,取其平均值。

7.2 空白试验

随同试料做空白试验。

7.3 测定

7.3.1 将试料置于硬质玻璃管中,加 8 mL 盐酸(4.1),2 mL 过氧化氢,封管后套上钢质套管,置于烘箱中,于 150 °C ± 5 °C 加热至完全溶解。开管后将溶液转入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

7.3.2 移取 5.00 mL 试液于 50 mL 容量瓶中,加 10 mL 盐酸(4.1),加水至约 20 mL,加 20 mL 盐酸-乙醇混合溶液(4.6),5 mL 硫脲溶液,混匀。于 65 °C ~ 70 °C 水浴上加热 10 min,取出,置于冷水中冷却至室温,用盐酸-乙醇混合溶液(4.7)稀释至刻度,混匀。

7.3.3 将部分溶液转入 2 cm 比色皿中,以试剂空白作参比,用分光光度计于 620 nm 波长处测量吸光度。从工作曲线上查出相应的钌量。

7.4 工作曲线的绘制

7.4.1 移取 1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL、6.00 mL 钌标准溶液(4.9)分别置于 6 个 50 mL 容量瓶中,各加入 2.00 mL 铂溶液,10 mL 盐酸(4.1),以下按 7.3.2、7.3.3 进行。

7.4.2 以钌量为横坐标,吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。

8 分析结果的计算

按式(1)计算钌的质量分数 w_{Ru} ,数值以 % 表示:

$$w_{Ru}(\%) = \frac{m_1 \cdot V_0 \cdot 10^{-6}}{m_0 \cdot V_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_1 ——自工作曲线上查得的钌量,单位为微克(μg);

V_0 ——试液的总体积,单位为毫升(mL);

V_1 ——分取试液的体积,单位为毫升(mL);

m_0 ——试料的质量,单位为克(g)。

所得结果应表示至二位小数。

9 精密度

9.1 重复性限(r)

在重复性条件下获得的两次测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值,不超过重复性限(r)。超过重复性限(r)的情况不超过 5%。重复性限(r)按表 1 数据采用线性内插法求得。

表 1

质量分数/%	重复性限(r)/%
7.4	0.050
9.60	0.080

前 言

本标准代替 YS/T 562—2006《铂钌合金化学分析方法 钌量的测定》。

本标准与 YS/T 562—2006 相比,主要有如下变动:

——标准名称由 YS/T 562—2006《铂钌合金化学分析方法 钌量的测定》改为《贵金属合金化学分析方法 铂钌合金中钌量的测定 硫脲分光光度法》;

——按照 GB/T 20001.4—2001 格式要求重新编写。

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、管有祥、甘建壮。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 1486—1979;

——YS/T 562—2006。