

ICS 77.040.30
H 15

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 646—2007

YS/T 646—2007

铂化合物分析方法 铂量的测定 高锰酸钾电流滴定法

Method for chemical analysis of platinum compounds
—Determination of platinum content
—Electricity titration using potassium permanganate

中华人民共和国有色金属
行业标准
铂化合物分析方法
铂量的测定
高锰酸钾电流滴定法
YS/T 646—2007

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 7 千字
2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

书号: 155066·2-17893 定价 10.00 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 646—2007

2007-04-13 发布

2007-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

推,交点所对应的体积为滴定的终点。

平行标定三份,所消耗高锰酸钾标准溶液体积的极差不应该超过 0.10 mL,取其平均值。

按式(1)计算高锰酸钾标准滴定溶液的实际浓度:

$$c = \frac{c_0 \cdot V_1 \times 10^{-3}}{195.08 \times V_2} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

c ——高锰酸钾标准滴定溶液的实际浓度,单位为摩尔每毫升(mol/mL);

c_0 ——移取铂标准溶液的浓度,单位为毫克每毫升(mg/mL);

V_1 ——移取铂标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——标定中所消耗的高锰酸钾标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

195.08——铂的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol)。

4 装置及器具

- 4.1 恒电位仪。
- 4.2 磁力搅拌器。
- 4.3 指示电极:铂电极。
- 4.4 参比电极:饱和氯化钾甘汞电极。
- 4.5 微波溶样仪(功率不大于 1 200 W)。
- 4.6 微波溶样罐:容积 100 mL。
- 4.7 聚四氟乙烯溶样罐:容积 30 mL。
- 4.8 标准的容量瓶、移液管及滴定管。

5 试样

样品储存于密闭容器内,用时现称。

6 分析步骤

6.1 试料

称取 0.20 g 试样,精确至 0.000 1 g。

6.2 测定次数

独立进行两次测定,取其平均值。

6.3 测定

6.3.1 分解试料

6.3.1.1 将 $\text{Pt}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ 、 $\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2$ 、 $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2$ 、 $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$ 和 K_2PtCl_4 试料置于微波溶样罐中,加 15 mL 盐酸、5 mL 硝酸,密闭。置于微波溶样仪中,设置分解条件为功率 600 W、温度 210℃、升温时间 15 min、恒温时间 25 min 和压力约 3 533 kPa(500 psi)进行分解。待分解结束,取出微波溶样罐。将试液转入 400 mL 烧杯中。加 5 mL 氯化钠溶液。

6.3.1.2 将 PtCl_4 试料置于 400 mL 烧杯中,加 10 mL 盐酸,1.5 mL 过氧化氢低温加热溶解,取下,冷却。加 5 mL 氯化钠溶液。

6.3.1.3 将 Na_2PtCl_6 、 H_2PtCl_6 试料置于 400 mL 烧杯中,加 10 mL 盐酸,低温加热溶解,取下,冷却。加 5 mL 氯化钠溶液。

6.3.2 试液的处理

6.3.2.1 将试液(6.3.1.1)低温蒸至湿盐状,加 5 mL 盐酸,低温蒸至湿盐状。如此反复 3 次~4 次,取下。加 10 mL 盐酸,转入 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度。混匀。

前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准由贵研铂业股份有限公司负责起草。

本标准主要起草人:朱利亚、陈云红、赵辉、朱武勋。

本标准主要验证人:黄章杰、杨光宇。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准首次发布。