



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.6—2008  
代替 GB/T 15072.6—1994

## 贵金属合金化学分析方法 铂、钯合金中铱量的测定 硫酸亚铁电流滴定法

Test method of precious metal alloys—Determination of iridium contents for  
platinum, palladium alloys—Electricity titration with ferrous sulfate

2008-03-31 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
贵 金 属 合 金 化 学 分 析 方 法  
铂、钯合金中铱量的测定  
硫酸亚铁电流滴定法  
GB/T 15072.6—2008

\*

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](http://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 11 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-31608

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

## 前 言

本标准是对 GB/T 15072—1994《贵金属及其合金化学分析方法》(所有部分)的整合修订,分为 19 个部分:

- GB/T 15072.1—2008 贵金属合金化学分析方法 金、铂、钯合金中金量的测定 硫酸亚铁电位滴定法;
- GB/T 15072.2—2008 贵金属合金化学分析方法 银合金中银量的测定 氯化钠电位滴定法;
- GB/T 15072.3—2008 贵金属合金化学分析方法 金、铂、钯合金中铂量的测定 高锰酸钾电流滴定法;
- GB/T 15072.4—2008 贵金属合金化学分析方法 钯、银合金中钯量的测定 二甲基乙二醛肟重量法;
- GB/T 15072.5—2008 贵金属合金化学分析方法 金、钯合金中银量的测定 碘化钾电位滴定法;
- GB/T 15072.6—2008 贵金属合金化学分析方法 铂、钯合金中铱量的测定 硫酸亚铁电流滴定法;
- GB/T 15072.7—2008 贵金属合金化学分析方法 金合金中铬和铁量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- GB/T 15072.8—2008 贵金属合金化学分析方法 金、钯、银合金中铜量的测定 硫脲析出 EDTA 络合返滴定法;
- GB/T 15072.9—2008 贵金属合金化学分析方法 金合金中铟量的测定 EDTA 络合返滴定法;
- GB/T 15072.10—2008 贵金属合金化学分析方法 金合金中镍量的测定 EDTA 络合返滴定法;
- GB/T 15072.11—2008 贵金属合金化学分析方法 金合金中钌和铑量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- GB/T 15072.12—2008 贵金属合金化学分析方法 银合金中钒量的测定 过氧化氢分光光度法;
- GB/T 15072.13—2008 贵金属合金化学分析方法 银合金中锡、铈和镧量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- GB/T 15072.14—2008 贵金属合金化学分析方法 银合金中铝和镍量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- GB/T 15072.15—2008 贵金属合金化学分析方法 金、银、钯合金中镍、锌和锰量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- GB/T 15072.16—2008 贵金属合金化学分析方法 金合金中铜和锰量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- GB/T 15072.17—2008 贵金属合金化学分析方法 铂合金中钨量的测定 三氧化钨重量法;
- GB/T 15072.18—2008 贵金属合金化学分析方法 金合金中锇和镓量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;

——GB/T 15072.19—2008 贵金属合金化学分析方法 银合金中钒和镁量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为 GB/T 15072—2008 的第 6 部分。

本部分代替 GB/T 15072.6—1994《贵金属及其合金化学分析方法 钯、铱合金中铱量的测定》。

本部分与 GB/T 15072.6—1994 相比,主要有如下变动:

——标准名称由 GB/T 15072.6—1994《贵金属及其合金化学分析方法 钯、铱合金中铱量的测定》变更为《贵金属合金化学分析方法 铂、钯合金中铱量的测定 硫酸亚铁电流滴定法》;

——按新标准编写的要求对溶液的配制、浓度的表示等进行了修订;

——将原标准的范围 PtIr10、PtIr17.5、PtIr25、PdIr10、PdIr18 修改为本标准适用于 PtIr、PdIr、PtIrRu 合金中铱含量的测定;

——按照 GB/T 20001.4—2001 格式要求重新编写。

本部分的附录 A 为资料性附录

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由贵研铂业股份有限公司负责起草。

本部分主要起草人:罗一江、郭秋泉、杨媛媛、陶赛祥。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15072.6—1994。

# 贵金属合金化学分析方法

## 铂、钯合金中铱量的测定

### 硫酸亚铁电流滴定法

#### 1 范围

本部分规定了铂、钯合金中铱含量的测定方法。

本部分适用于 PtIr、PdIr 合金中铱含量的测定。测定范围(质量分数):5%~30%。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

YS/T 371 贵金属合金化学分析方法及一般规定

#### 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 试剂和材料

除非另有说明,试剂、器皿等应符合 YS/T 371 第 4 部分的规定。

4.1 活性铜粉:称取 1.0 g 锌粉于 100 mL 烧杯中,加 1 mL~2 mL 水润湿。加 10 mL 硫酸铜溶液(197 g/L),摇动 2 min~3 min,加 30 mL 盐酸(4.1.5)。当剧烈反应停止后,倾滗上层溶液,加 40 mL 盐酸(4.1.4)浸泡过夜。倾滗上层溶液,用水洗滗四次,所得活性铜粉供还原一份溶液使用。

4.2 过氧化氢(质量分数 30%)。

4.3 盐酸( $\rho$ 1.19 g/mL)。

4.4 盐酸(1+1)。

4.5 盐酸(1+11)。

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 铱标准溶液

称取 0.250 0 g 海绵状金属铱粉(铱的质量分数不小于 99.95%),精确至 0.000 01 g,装入特制玻璃管中,按 YS/T 371 附录 A 溶解。溶液转入 500 mL 容量瓶中,加 250 mL 盐酸(4.1.3),冷却至室温,以水稀释至刻度。混匀。此溶液 1 mL 含铱 0.500 0 mg。

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

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

4.10.2 标定:标定与试料的测定平行进行。