



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21198.2—2007

---

## 贵金属合金首饰中贵金属含量的测定 ICP 光谱法

### 第2部分：铂合金首饰 铂含量的测定 采用所有微量元素与铂强度比值法

Determination of precious metals in precious metals jewellery alloys—  
Method using ICP spectrometry—

Part 2: Platinum jewellery alloys—Determination of platinum—Method using the  
intensity ratios of all minor constituents with reference to platinum

2007-11-12 发布

2008-07-01 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  
贵金属合金首饰中贵金属含量的测定  
ICP 光谱法  
第 2 部分：铂合金首饰 铂含量的测定  
采用所有微量元素与铂强度比值法  
GB/T 21198.2—2007

\*

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

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话：(010)51299090、68522006

2008 年 4 月第一版

\*

书号：155066·1-30780

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68522006

## 前 言

GB/T 21198《贵金属合金首饰中贵金属含量的测定 ICP 光谱法》共分为六个部分：

- 第 1 部分：铂合金首饰 铂含量的测定 采用钇为内标；
- 第 2 部分：铂合金首饰 铂含量的测定 采用所有微量元素与铂强度比值法；
- 第 3 部分：钯合金首饰 钯含量的测定 采用钇为内标；
- 第 4 部分：999‰贵金属合金首饰 贵金属含量的测定 差减法；
- 第 5 部分：999‰银合金首饰 银含量的测定 差减法；
- 第 6 部分：差减法。

本部分为 GB/T 21198 的第 2 部分。

本部分参照 ISO /DIS 14138-2:2001《铂合金首饰中铂含量的测定 ICP 光谱法(采用所有微量元素与铂的强度比值法)》编写,与 ISO/DIS 14138-2 主要有以下技术性差异：

- 将规范性引用文件中引用国际标准改为我国国家标准 GB 11887；
- 按照我国标准的编写要求对试剂的规格做了规定；
- 由于目前国际国内均无适合的制样标准,因此删除了原文中的第 7 章和第 10 章的 b)。

为便于使用,本部分还做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 用“mL”代替“cm<sup>3</sup>”；
- 删除国际标准的前言和附录 C(比对试验结果)。

本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国首饰标准化技术委员会(SAC/TC 256)归口。

本部分起草单位：国家首饰质量监督检验中心。

本部分主要起草人：李武军、李玉鹂、李素青、沈洋。

# 贵金属合金首饰中贵金属含量的测定

## ICP 光谱法

### 第 2 部分:铂合金首饰 铂含量的测定

#### 采用所有微量元素与铂强度比值法

## 1 范围

GB/T 21198 的本部分规定了应用 ICP 光谱仪采用所有微量元素与铂强度比值法测定铂合金首饰中杂质元素的总量来确定铂含量的方法。

本部分适用于 GB 11887 所规定铂首饰的纯度范围。

注 1: 铂合金中可能含有钯,铜,金,铱,钌,铑,钴,镓,铬,钨,镍,铁,锌,镉,镁,锡,铝,锰,钛,铅和银。如果样品中各元素含量超过表 1 中列举的数值,此方法不适用。

注 2: 本方法假设样品中含有除表 1 所列元素以外的所有金属和非金属元素的含量不超过 0.1%。这个假设需要证实。

表 1 合金元素和杂质的最大浓度

以‰表示

元素	上限	元素	上限
Pd	180	Ni	60
Pt	990	Fe	5
Cu	180	Zn	5
Au	60	Cd	5
Ir	60	Mg	5
Ru	60	Sn	5
Rh	60	Al	5
Co	60	Mn	5
Ga	60	Ti	5
Cr	60	Pb	5
In	60	Ag	4

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21198 的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。

GB 11887 首饰 贵金属纯度的规定及命名方法(GB 11887—2002,ISO 9202:1991,NEQ)

## 3 方法原理

将样品溶解于王水中。应用 ICP 光谱仪同时测定样品中所有元素的发射强度,计算铂与每一元素