

ICS 39.060
Y 88



中华人民共和国国家标准

GB/T 17832—1999
eqv ISO 11427:1993

银合金首饰中含银量的测定 溴化钾容量法(电位滴定法)

Determination of silver in silver jewellery
alloys—Volumetric (potentiometric)
method using potassium bromide

1999-08-12 发布

2000-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 11427:1993《银合金首饰中含银量的测定——溴化钾容量法(电位滴定法)》。

本标准中滴定终点的判定方法参见 GB/T 9725—1988《化学试剂 电位滴定法通则》。

本标准由国家轻工业局提出。

本标准由全国首饰标准化中心归口。

本标准由国家首饰质量监督检验中心起草。

本标准主要起草人:许征、李秀英、张春妹、沈洋。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准化机构(ISO 成员)的世界性联合组织。国际标准的制定工作通常是通过 ISO 技术委员会进行的。每个成员团体如对已建立技术委员会的项目感兴趣,均有权参加该技术委员会,与 ISO 有联系的国际组织、政府和非政府机构也可参加国际标准的制定工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在所有电工标准方面进行密切的合作。

由技术委员会通过的国际标准草案,在 ISO 理事会批准为国际标准前,需散发给各成员,至少需要 75% 的成员投票表示赞同,国际标准才能获得批准。

国际标准 ISO 11427 是由 ISO/TC 174 首饰技术委员会制定的。

中华人民共和国国家标准

银合金首饰中含银量的测定 溴化钾容量法(电位滴定法)

GB/T 17832—1999
eqv ISO 11427:1993

Determination of silver in silver jewellery
alloys—Volumetric (potentiometric)
method using potassium bromide

1 范围

本标准规定了采用溴化钾容量法(电位滴定法)测定银合金首饰中含银量所需的试剂、材料、仪器设备、方法步骤及结果的表示。

本标准适用于含银量 80.0%~99.9% 的银首饰及其材料。

注:银合金中可以含有铜、锌、镉,这些元素的存在不会干扰本测定方法。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 9725—1988 化学试剂 电位滴定法通则

3 方法原理

将样品溶解在稀硝酸中,溶液中银含量采用标定的溴化钾溶液滴定,并用电位计指示终点。

4 试剂和材料

分析中除另有要求外,均采用分析纯的试剂及蒸馏水或去离子水。

4.1 硝酸:硝酸:水=1:2,不含氯离子。

4.2 溴化钾溶液: $c(\text{KBr})=0.10\text{ mol/L}$

将 11.9 g 溴化钾(在 105℃ 的温度下干燥过)溶于水并将其稀释到 1 000 mL。

4.3 银:纯度不小于 99.99%。

5 仪器设备

5.1 分析天平一台,感量为 0.01 mg,精度等级二级。

5.2 50 mL 酸式滴定管一支。

5.3 250 mL 烧杯六个。

5.4 1 kW 可调温电炉一台或其他可控温的加热设备。

5.5 银电极一支。

5.6 双盐桥式甘汞电极一支。

5.7 酸度计或电位计:具有 0.02 pH 单位或 2 mV 精确度的仪器。