

ICS 29.120.20

K 14

备案号: 23260—2008



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6237.10—2008

代替 JB/T 6237.12—1992

电触头材料用银粉化学分析方法 第 10 部分: 重量法测定氯化银含量

**Test method for chemical analysis of silver powder for electric contact material
—Part 10: Determination of silver nitrate content**

2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 方法原理	1
3 试剂	1
4 仪器	1
5 试样	1
6 分析步骤	1
7 分析结果的计算	1
8 精密度	2

前 言

JB/T 6237《电触头材料用银粉化学分析方法》分为以下 10 个部分：

- 第 1 部分：氯化银沉淀—对二甲替氨基亚苄基罗丹宁分光光度法测定银量；
- 第 2 部分：双环己酮草酰二脒分光光度法测定铜量；
- 第 3 部分：邻菲罗啉分光光度法测定铁量；
- 第 4 部分：火焰原子吸收光谱法测定镍量；
- 第 5 部分：火焰原子吸收光谱法测定钠量；
- 第 6 部分：火焰原子吸收光谱法测定镁量；
- 第 7 部分：重量法测定水分含量；
- 第 8 部分：银粉水溶液 pH 值测定；
- 第 9 部分：联苯胺目视比色法测定硝酸盐含量；
- 第 10 部分：重量法测定氯化银含量。

本部分为 JB/T 6237 的第 10 部分。

本部分代替 JB/T 6237.12—1992《电触头用银粉化学分析方法 重量法测定硝酸银含量》。

本部分与 JB/T 6237.12—1992 相比，主要变化如下：

- 将引用标准改为最新版本；
- 将允许差改为精密度，表述方式做了相应修改；
- 将试样独立成章。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电工合金标准化技术委员会（SAC/TC 228）归口。

本部分负责起草单位：桂林电器科学研究所、上海电科电工材料有限公司、绍兴县宏峰化学金属制品厂。

本部分参加起草单位：佛山精密电工合金有限公司、瑞安市贵金电工合金材料有限公司、温州宏丰电工合金有限公司、浙江天银合金技术有限公司。

本部分主要起草人：谢永忠、陆尧、陈达峰、陈京生、刘跃平、杨晓玲、赵章光、陈晓、包巨飞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 6237.12—1992。

电触头材料用银粉化学分析方法

第 10 部分：重量法测定氯化银含量

1 范围

JB/T 6237 的本部分规定了电触头材料用银粉中氯化银含量的测定方法。

本部分适用于电触头材料用银粉中氯化银含量的测定。测定范围：<0.05%。

2 方法原理

试料用硝酸溶解，不溶的氯化银经过滤、洗涤、烘干后，称量确定其含量。

3 试剂

3.1 硝酸（1+1）。

3.2 氯化钠溶液（10g/L）。

4 仪器

4.1 5-3 漏斗式过滤器。

4.2 电热恒温箱，控温范围：100℃~200℃，控温精度：±2℃。

5 试样

称取 100.0g 试料。

6 分析步骤

6.1 将干净的 5-3 漏斗式过滤器（见 4.1）置于 110℃ 电热恒温箱内烘 2h，取出放于干燥器内，冷却至室温，称量，反复烘干至恒量。

6.2 将试料置于 500mL 烧杯中，盖上表面皿，分数次加入 170mL 硝酸（见 3.1），微热使其溶解，用水冲洗表面皿和杯壁，继续加热，煮沸 5min，冷却。

6.3 用已恒量的 5-3 漏斗式过滤器（见 6.1）过滤，用水冲洗烧杯和漏斗至无银离子，用氯化钠溶液（见 3.2）检查。

6.4 将 5-3 漏斗式过滤器置于 110℃ 电热恒温箱内烘 2h，取出放入干燥器内，冷却至室温，称量，反复烘干至恒量。

7 分析结果的计算

按式（1）计算氯化银（包括酸不溶物）的质量分数（%）：

$$\text{AgCl} = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

m_1 ——5-3 漏斗式过滤器的质量，单位为 g；

m_2 ——氯化银（包括酸不溶物）和 5-3 漏斗式过滤器总质量，单位为 g；

m_0 ——试料质量，单位为 g。

8 精密度

在不同实验室，由不同操作者使用不同设备，按相同的测试方法，对同一被测对象相互独立进行测试，获得的两次独立测试结果的绝对差值应不大于表 1 所列的值。

表 1

(%)

氯化银（包括酸不溶物）的质量分数	绝对差值
<0.05	0.002