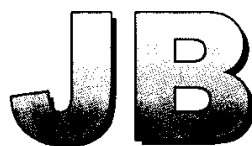


ICS 29.120.20
K 14
备案号: 23259—2008



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6237.9—2008
代替 JB/T 6237.11—1992

电触头材料用银粉化学分析方法 第 9 部分: 联苯胺目视比色法 测定硝酸盐含量

Test methods for chemical analysis of silver powder for electric contact material
—Part 9: Determination of 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 试样	1
5 分析步骤	1
6 精密度	1

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：双环己酮草酰二胺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 9 部分。

本部分代替 JB/T 6237.11—1992《电触头用银粉化学分析方法 联苯胺目视比色法测定硝酸盐含量》。

本部分与 JB/T 6237.11—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参加起草。

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 6237.11—1992。

电触头材料用银粉化学分析方法

第 9 部分：联苯胺目视比色法测定硝酸盐含量

1 范围

JB/T 6237 的本部分规定了电触头材料用银粉中硝酸盐含量的测定方法。

本部分适用于电触头材料用银粉中硝酸盐含量的测定。测定范围： $<0.005\%$ 。

2 方法原理

将定量银粉泡浸在水中，加热煮沸适当时间，过滤，取部分溶液，加入联苯胺，生成蓝色环，用目视法与标准系列蓝色比较，确定其硝酸盐的含量。

3 试剂

3.1 硫酸 ($\rho=1.84\text{g/mL}$)，优级纯。

3.2 联苯胺硫酸溶液 (2.5g/L)：称取 0.5g 联苯胺溶解于 200mL 硫酸 (见 3.1) 中，贮存于棕色瓶备用。

3.3 去离子水 (或蒸馏水)，不含 NO_3^- 。

3.4 NO_3^- 标准溶液系列：用硝酸钾配制成 100mg/L、50mg/L、20mg/L、10mg/L、5mg/L 浓度溶液。

4 试样

称取试料 50.0g。

5 分析步骤

5.1 测定环境无硝酸雾。

5.2 测定：

5.2.1 将试料置于 400mL 烧杯中，加 200mL 去离子水 (见 3.3)，在不断搅拌下煮沸 20min，冷却。

5.2.2 用慢速滤纸过滤，用水洗涤数次，滤液和洗涤液收集于 200mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。

5.2.3 取试液和 NO_3^- 标准溶液系列 (见 3.4) 各 5.00mL 分别置于一组 25mL 比色管中，沿管壁倾斜 30° 角各注入 5mL 联苯胺硫酸溶液 (见 3.2)，轻轻振动，放置 2min，在显色剂界面上形成蓝色环。

5.2.4 将试液蓝色环与 NO_3^- 标准溶液系列进行比较，以确定试料中 NO_3^- 含量。

6 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

(%)

NO_3^-	绝对差值
<0.005	0.001