



中华人民共和国国家标准

GB/T 34609.2—2020

铑化合物化学分析方法 第2部分：银、金、铂、钯、铱、钌、铅、 镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、 钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Method for chemical analysis of rhodium compounds—Part 2: Determination of silver, gold, platinum, palladium, iridium, ruthenium, lead, nickel, copper, iron, tin, zinc, magnesium, manganese, aluminium, calcium, sodium, potassium, chromium and silicon contents—Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2020-09-29 发布

2021-08-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铯化合物化学分析方法
第 2 部分：银、金、铂、钯、铋、钨、铅、
镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、
钠、钾、铬、硅含量的测定
电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 34609.2—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.spc.org.cn

服务热线：400-168-0010

2020 年 9 月第一版

*

书号：155066·1-65668

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 34609《铑化合物化学分析方法》共分为 2 个部分：

——第 1 部分：铑含量的测定 硝酸六氨合铂重量法；

——第 2 部分：银、金、铂、钯、铱、钌、铅、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为 GB/T 34609 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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(SAC/TC 243)归口。

本部分起草单位：贵研铂业股份有限公司、贵研检测科技(云南)有限公司、江西省汉氏贵金属有限公司、徐州浩通新材料科技股份有限公司、广东省工业分析检测中心、江苏中铭新型材料有限公司、长春黄金研究院有限公司、陕西瑞科新材料股份有限公司、江西省君鑫贵金属科技材料有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、南京市产品质量监督检验院。

本部分主要起草人：王应进、李秋莹、刘桂华、李玉萍、马媛、朱武勋、吴庆伟、郁丰善、奚红杰、张胜、陆建军、苏广东、高瑞峰、黄祖飞、周淑雁、李梅、黄春琴、巩伟龙、史晓妮、蔡燕霞、张园、梅秀明。

铯化合物化学分析方法

第2部分：银、金、铂、钯、铋、钷、钆、 镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、 钠、钾、铬、硅含量的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

GB/T 34609的本部分规定了铯化合物中银、金、铂、钯、铋、钷、钆、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定方法。

本部分适用于碘化铯、辛酸铯、三氯化铯中银、金、铂、钯、铋、钷、钆、镍、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定。测定范围为0.001 0%~0.10%。

2 方法原理

试料用盐酸-硝酸混合酸于聚四氟乙烯烧杯中加热溶解，在稀盐酸介质中，使用电感耦合等离子体原子发射光谱仪测定各元素的量。

3 试剂和材料

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

3.1 氢氧化钾。

3.2 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

3.3 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

3.4 过氧化氢(30%)。

3.5 硝酸溶液(1+1)。

3.6 盐酸溶液(15+85)。

3.7 铂标准贮存溶液：称取铂(质量分数 $\geq 99.99\%$)0.100 0 g，置于100 mL聚四氟乙烯烧杯中，加入10 mL盐酸(3.3)和3 mL硝酸(3.2)，盖上表面皿，低温加热溶解完全，移入100 mL容量瓶中，加入10 mL盐酸(3.3)，用水稀释至刻度。混匀。此溶液1 mL含1.0 mg铂；

3.8 钯标准贮存溶液：称取钯(质量分数 $\geq 99.99\%$)0.100 0 g，置于100 mL聚四氟乙烯烧杯中，加入3 mL盐酸(3.3)和1 mL硝酸(3.2)，盖上表面皿，低温加热溶解完全，移入100 mL容量瓶中，加入10 mL盐酸(3.3)，用水稀释至刻度。混匀。此溶液1 mL含1.0 mg钯。

3.9 铋标准贮存溶液：称取0.100 0 g铋粉(质量分数 $\geq 99.99\%$)，置于硬质玻璃封管中，加入已用冰水冷却的8 mL盐酸(3.3)、2 mL过氧化氢(3.4)，立即用汽油喷灯火焰熔化硬质玻璃封管的管口并密封，置于盛有煤油的钢弹中，盖上内盖，旋紧外盖，再置于马弗炉中升温至 $300\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，恒温溶解72 h。取出，冷却，置于冰箱中冷冻2 h。取出，立即用石英砂划开硬质玻璃封管的管口，将管内试液用盐酸(3.3)洗入100 mL容量瓶中，用水稀释至刻度。混匀。此溶液1 mL含1.0 mg铋。

3.10 钷标准贮存溶液：称取钷粉(质量分数 $\geq 99.95\%$)0.100 0 g，于100 mL石英玻璃管中，加入