

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 955.2—2014

粗银化学分析方法 第2部分： 钯量的测定 火焰原子吸收光谱法

Methods for chemical analysis of crude silver—Part 2: Determination of
palladium content—Flame atomic absorption spectrometric method

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
粗银化学分析方法 第2部分：
钯量的测定 火焰原子吸收光谱法
YS/T 955.2—2014

*

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.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年3月第一版

*

书号: 155066·2-28328

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 955—2014《粗银化学分析方法》分为 2 个部分：

——第 1 部分：银量的测定 火试金法；

——第 2 部分：钯量的测定 火焰原子吸收光谱法。

本部分为 YS/T 955 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位：北京矿冶研究总院。

本部分参加起草单位：广州有色金属研究院、中国有色桂林矿产地质研究院有限公司、铜陵有色稀贵金属分公司、杭州富春江冶炼有限公司、福建紫金矿冶测试技术有限公司、江西铜业股份有限公司。

本部分主要起草人：王皓莹、陈殿耿、冯振华、陈小兰、王芳、施意华、周存款、龚昌合、廖家章、夏珍珠、康广利。

粗银化学分析方法 第 2 部分： 钯量的测定 火焰原子吸收光谱法

1 范围

本方法规定了粗银中钯量的测定方法。

本方法适用于粗银中钯量的测定。测定范围为 100 g/t~4 000 g/t。

2 方法提要

采用火试金包铅灰吹,分离粗银中的除贵金属外杂质,钯富集于合粒中。合粒经硝酸分解,氯化银沉淀分离银,在 5%混合酸介质中使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长 247.6 nm 处,测量钯的吸光度,计算钯量。

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 铅箔:纯铅($w_{Pb} \geq 99.99\%$)厚度约 0.1 mm。

3.2 盐酸($\rho = 1.19$ g/mL)。

3.3 硝酸($\rho = 1.42$ g/mL)。

3.4 冰乙酸($\rho = 1.42$ g/mL)。

3.5 混合酸:盐酸(3.2)与硝酸(3.3)以体积比 3 : 1 混合配制。

3.6 稀混合酸(5+95):取 5 份混合酸(3.5)与 95 份水混合配制。

3.7 硝酸(1+7)。

3.8 醋酸(1+3)。

3.9 钯标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 钯($w_{Pd} \geq 99.99\%$)于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 混合酸(3.5),加热溶解后,加入 5 滴 200 g/L 氯化钠溶液,于水浴上蒸至近干,加入 20 mL 盐酸溶解,移入 100 mL 容量瓶中,冷却至室温,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 000 μ g 钯。

3.10 钯标准溶液:移取 10.00 mL 钯标准贮存溶液(3.9)于 100 mL 容量瓶中,加 10 mL 混合酸(3.5),用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μ g 钯。

4 仪器与设备

4.1 分析天平:分度值 0.1 mg。

4.2 试金电炉:最高加热温度不低于 1 000 $^{\circ}$ C。

4.3 灰皿机。

4.4 镁砂灰皿:顶部内径约 35 mm,底部外径约 40 mm,高 30 cm,深约 17 mm。

制法:85 份镁砂与 15 份水泥(质量比)混匀,加入适量的水搅拌均匀,在灰皿机(4.3)上压制成型,阴干两个月后备用。

4.5 瓷坩埚:容积为 30 mL。