



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1073—2015

钯炭化学分析方法 铅、铜、铁量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Chemical analysis methods of palladium-carbon—
Determination of plumbum, cuprum and iron contents—
Inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
钪炭化学分析方法
铅、铜、铁量的测定
电感耦合等离子体原子发射光谱法
YS/T 1073—2015

*

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9月第一版

*

书号: 155066·2-28979

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本标准负责起草单位:贵研铂业股份有限公司、贵研检测科技(云南)有限公司。

本标准参加起草单位:陕西瑞科新材料股份有限公司、北京矿冶研究总院、北京有色金属研究总院、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、河南中原黄金冶炼厂有限责任公司、西北有色金属研究院、铜陵有色金属集团控股有限公司。

本标准主要起草人:任传婷、徐光、唐发静、蔡万煜、李青、马媛、戴云生、方卫、李光俐、甘建壮、朱武勋、阮桂色、史烨弘、张金娥、李娜、王芳、唐碧玉、刘成祥、周恺、龚昌合、陈燕。

钯炭化学分析方法

铅、铜、铁量的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本标准规定了钯炭中铅、铜、铁量的测定方法。

本标准适用于钯炭中铅、铜、铁量的测定。测定范围:0.010%~0.10%。

2 方法提要

试料经硝酸、高氯酸消解,直至活性炭消解完全后,于电感耦合等离子体原子发射光谱仪选定的条件下,测定试液中各元素的质量浓度,计算铅、铜、铁量。

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一次蒸馏水。

3.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

3.2 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

3.3 高氯酸($\rho=1.42$ g/mL)。

3.4 硝酸(1+9)。

3.5 铅标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 金属铅(铅的质量分数 $\geq 99.99\%$),置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 水,10 mL 硝酸(3.2),盖上表面皿,低温加热溶解。冷却至室温,转入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铅。

3.6 铜标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 金属铜(铜的质量分数 $\geq 99.99\%$),置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 水,10 mL 硝酸(3.2),盖上表面皿,低温加热溶解。冷却至室温,转入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铜。

3.7 铁标准贮存溶液:称取 0.143 0 g 三氧化二铁(Fe_2O_3 的质量分数 $\geq 99.99\%$),置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 水,10 mL 盐酸(3.1),盖上表面皿,低温加热溶解。冷却至室温,转入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铁。

3.8 铅铜铁混合标准溶液:分别移取 10.00 mL 铅、铜、铁标准贮存溶液(3.5、3.6、3.7)于 100 mL 容量瓶中,用硝酸(3.4)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 铅、100 μg 铜、100 μg 铁。

3.9 氩气(体积分数 $\geq 99.99\%$)。

4 仪器

电感耦合等离子体原子发射光谱仪。仪器工作条件参见附录 A。

在仪器最佳工作条件下凡是能达到下列指标者均可使用:

——光源:氩等离子体光源,发生器最大输出功率不小于 1.3 kW;