

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1122.1—2016

氯铂酸化学分析方法 第1部分：铂量的测定 氯化铵沉淀重量法

Chemical analysis methods for chloroplatinic acid—
Part 1: Determination of platinum content—
Ammonium chloride gravimetry

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
氯铂酸化学分析方法
第 1 部分：铂量的测定
氯化铵沉淀重量法
YS/T 1122.1—2016

*

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

2017 年 5 月第一版

*

书号：155066·2-31614

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 1122《氯铂酸化学分析方法》分为以下两个部分：

——第1部分：铂量的测定 氯化铵沉淀重量法；

——第2部分：钯、金、铑、铁、铈、镍、铅、银、铜、锡、铬量的测定 电感耦合等离子体质谱法。

本部分为 YS/T 1122 第1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)提出归口。

本部分主要起草单位：北京有色金属研究总院、有色金属技术经济研究院。

本部分参加起草单位：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、金川集团股份有限公司、贵研铂业股份有限公司、广州有色金属研究院、紫金矿业集团股份有限公司。

本部分主要起草人：张金娥、陈雄飞、李娜、向磊、张晓、郁丰善、孙宝飞、奚红杰、屈小科、石亚媚、祖爱国、文占杰、郭泽林、金娅秋、曾荷峰、陈小兰、王芳、吴金荣、龙秀甲。

氯铂酸化学分析方法

第 1 部分:铂量的测定

氯化铵沉淀重量法

1 范围

YS/T 1122 的本部分规定了氯铂酸中铂量的测定方法。

本部分适用于氯铂酸中铂量的测定,测定范围为 37.0%~40.5%。

2 方法原理

试料以盐酸溶解,与饱和氯化铵反应,生成氯铂酸铵沉淀,过滤,在 900 °C 马弗炉下,灼烧至恒量,并以电感耦合等离子体原子发射光谱仪补差滤液中残留铂的质量,以沉淀出的铂与滤液中残留铂的质量之和,计算铂的质量分数。

3 试剂

如无特殊说明,在分析中仅使用确认为分析纯试剂和电阻率不大于 $18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}^{-1}$ 的一级水。

3.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.2 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

3.3 无水乙醇。

3.4 盐酸(1+1)。

3.5 饱和氯化铵溶液。

3.6 铂标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属铂($w_{\text{Pt}} \geq 99.99\%$)于 200 mL 烧杯中,加入 5 mL 硝酸(3.2)和 15 mL 盐酸(3.1),盖上表面皿,在电热板上加热至全部溶解,蒸发至尽干,取下稍冷。加入 10 mL 盐酸(3.4),煮沸至驱尽氮的氧化物,取下冷却,将溶液移入 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 000 μg 铂。

4 仪器

电感耦合等离子体原子发射光谱仪应满足以下条件:

——在仪器最佳工作条件下,用 1.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的铂标准溶液测量 11 次,其光强度的相对标准偏差不得超过 2.5%;

——铂元素推荐的最佳波长为 214.423 nm。

推荐的仪器测量参数见附录 A。

5 试样

将制备好的样品存于塑料管中,蜡封储存(氯铂酸极易吸潮)。