

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 775.5—2011

铅阳极泥化学分析方法 第 5 部分：金量和银量的测定 火试金重量法

Methods for chemical analysis of lead anode slime—
Part 5: Determination of gold and silver content—
Fire assay gravimetric method

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
铅阳极泥化学分析方法
第5部分:金量和银量的测定
火试金重量法
YS/T 775.5—2011

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2012年7月第一版

*

书号:155066·2-23663

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 775—2011《铅阳极泥化学分析方法》分为 7 个部分：

- 第 1 部分：铅量的测定 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 2 部分：铋量的测定 火焰原子吸收光谱法和 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 3 部分：砷量的测定 溴酸钾滴定法；
- 第 4 部分：铈量的测定 火焰原子吸收光谱法和硫酸铈滴定法；
- 第 5 部分：金量和银量的测定 火试金重量法；
- 第 6 部分：铜量的测定 碘量法；
- 第 7 部分：砷、铜和硒量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为第 5 部分。

本部分是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

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：陕西东岭冶炼有限公司。

本部分起草单位：铜陵有色金属集团控股有限公司、北京矿冶研究总院。

本部分参加起草单位：陕西东岭冶炼有限公司、株洲冶炼集团股份有限公司、中冶葫芦岛有色金属集团有限公司。

本部分主要起草人：邵从和、李琴美、周卫平、樊占芳、袁玉霞、王皓莹、陈殿耿、周伟、杨艳、马晓燕、宁平丽、熊方祥、张明、奚红杰、丁丽。

铅阳极泥化学分析方法

第5部分:金量和银量的测定

火试金重量法

1 范围

本部分规定了铅电解阳极泥中金、银含量的测定方法。

本部分适用于铅电解阳极泥中金、银含量的测定。测定范围为金 0.050 kg/t~1.000 kg/t; 银 50.00 kg/t~250.00 kg/t。

2 方法提要

试料与适量的熔剂熔融的同时,以铅捕集金、银形成铅扣。其他杂质与熔剂生成易熔性熔渣,利用铅扣与熔渣的密度不同,铅扣与熔渣分离,灰吹得到金、银合粒,用称量法测定金、银含量。利用金不溶于硝酸的性质,使金、银分离,用称量法测定金量,含量减去金量即得银量。

3 试剂

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 无水碳酸钠,粉状,工业纯。
- 3.2 氧化铅,粉状。(Au<0.01 g/t,Ag<0.2 g/t)
- 3.3 二氧化硅,粉状,工业纯。
- 3.4 硼砂,粉状,工业纯。
- 3.5 氯化钠,粉状,工业纯。
- 3.6 淀粉,粉状。
- 3.7 硝酸(1+1),不含氯离子。
- 3.8 硝酸(1+7),不含氯离子。
- 3.9 冰乙酸(1+3)。

4 仪器和设备

- 4.1 天平:超微量天平,感量 0.001 mg。
- 4.2 试金电炉:最高加热温度 1 350 ℃。
- 4.3 试金坩埚:材质为耐火粘土,容积为 300 mL~500 mL 左右。
- 4.4 灰皿:顶部内径约 35 mm,底部外径约 40 mm,高约 30 mm,深约 17 mm。

制法:用相等质量的水泥与骨灰混匀,加入适量的水搅匀,在灰皿机(4.5)上压制成型,阴干两个月后备用。

- 4.5 灰皿机。
- 4.6 瓷坩埚:容积为 30 mL。