

铅阳极泥化学分析方法 第6部分：铜量的测定 碘量法

Methods for chemical analysis of lead anode slime—
Part 6: Determination of copper content—
Iodine titration method

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6部分：铜量的测定
碘量法

YS/T 775.6—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.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

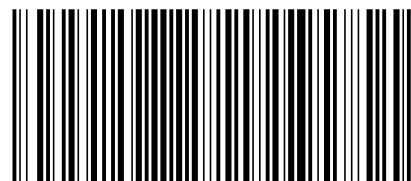
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2012年7月第一版 2012年7月第一次印刷

*

书号: 155066·2-23664 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



YS/T 775.6-2011

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

析步骤 5.4.2 进行标定。随同标定做空白试验。

按式(1)计算硫代硫酸钠标准滴定溶液的物质的量浓度:

$$c = \frac{\rho_0 \cdot V_1}{M \cdot (V_2 - V_0)} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

c ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的物质的量浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

ρ_0 ——铜标准溶液的质量浓度,单位为克每升(g/L);

M ——铜的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol);

V_1 ——移取铜标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——滴定铜标准溶液所消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_0 ——滴定空白溶液所消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL)。

所得结果保留四位有效数字,其极差值不大于 6×10^{-5} mol/L 时,取其平均值,否则,重新标定。

4 试样

4.1 试样粒度应不大于 0.090 mm。

4.2 试样应在 100 °C~105 °C 烘箱中烘干 2 h,置于干燥器中冷却至室温。

5 分析步骤

5.1 试料

称取 0.50 g 试样,精确到 0.000 1 g。

5.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

5.3 空白试验

随同试料做空白试验。

5.4 测定

5.4.1 将试料(5.1)置于 500 mL 锥形烧杯中,加入少量水润湿,加入 10 mL 盐酸(3.2)加热溶解,加入 5 mL 硝酸(3.3)继续加热溶解,取下稍冷,加入 5 mL 硫酸(3.4)蒸至冒浓白烟,取下稍冷,加入 10 mL 氢溴酸(3.5),蒸至冒浓白烟,取下稍冷,加入 10 mL 氢溴酸(3.5),再次蒸至冒浓白烟,取下稍冷,加 5 mL 硝酸(3.3),加热溶解,取下稍冷,用少量水吹洗杯壁,蒸至小体积,用 40 mL 水吹洗杯壁,加热煮沸使盐类溶解,冷却至室温。

5.4.2 滴加氨水(3.7)至溶液刚好呈深蓝色,加入 3 mL 冰乙酸(3.6),1 mL 氟化氢铵饱和溶液(3.9)摇匀,加入 2 g 碘化钾(3.1),摇动溶解,立即用硫代硫酸钠标准滴定溶液(3.12)滴定至浅黄色,加入 2 mL 淀粉溶液(3.8),立即用硫代硫酸钠标准滴定溶液(3.12)滴定至浅蓝色,加入 5 mL 硫氰酸钾溶液(3.10),激烈摇动至蓝色加深,再滴定至蓝色刚好消失为终点。

6 分析结果的计算

按公式(2)计算铜的质量分数 w_{Cu} ,数值以 % 表示:

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 6 部分。

本部分与第 7 部分重叠含量范围的仲裁分析采用本部分的方法。

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:陕西东岭锌业有限责任公司。

本部分起草单位:中冶葫芦岛有色金属集团有限公司。

本部分参加起草单位:株洲冶炼集团股份有限公司、中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、广西河池市南方有色冶炼有限公司。

本部分主要起草人:李遵义、赵丹、张艳云、顾丽、黄明山、韦永保、周秀梅。