

粗铜化学分析方法 第 1 部分：铜量的测定 碘量法

Methods for chemical analysis of blister copper—
Part 1: Determination of copper content—Iodimetry

中华人民共和国有色金属
行业标准
粗铜化学分析方法
第 1 部分：铜量的测定 碘量法
YS/T 521.1—2009

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

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 8 千字
2010 年 4 月第一版 2010 年 4 月第一次印刷

书号：155066·2-20528 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)68533533



YS/T 521.1—2009

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

63.55——铜的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol)。

平行标定三份,测定值的相对误差不大于0.1%时,取其平均值,否则重新标定。

4 装置

滴定管(50 mL),见图1。

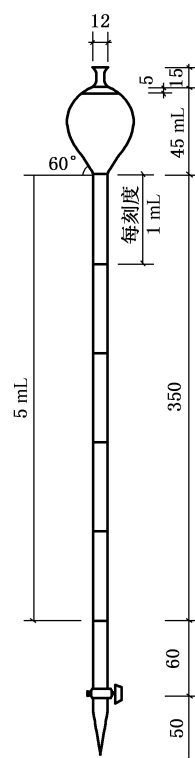


图1 滴定管示意图

单位为毫米

5 分析步骤

5.1 试料

按筛分后的质量比合称3.00 g试样,精确到0.000 1 g。

独立地进行两次测定,取其平均值。

5.2 测定

5.2.1 将试料(5.1)置于500 mL锥形烧杯中,缓慢加入50 mL硝酸(3.4),盖上表皿,待剧烈反应停止后,置于电热板上低温加热使其完全溶解。取下,用水洗涤表皿及杯壁,冷至室温。

5.2.2 将溶液移入500 mL容量瓶中(如有残渣,需过滤),用水洗涤烧杯,洗液并入容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。移取50.00 mL试液于500 mL锥形烧杯中。

5.2.3 加入2 mL溴饱和溶液(3.6)置于电热板上低温蒸至溶液体积约为1 mL。取下,稍冷,用30 mL水吹洗杯壁,混匀。冷至室温。

5.2.4 用氨水(3.2)中和至氢氧化铜沉淀刚刚生成,加入3 mL冰乙酸(3.3)、1 mL氟化氢铵饱和溶液(3.5),用水冲洗杯壁,混匀。加入约4 g碘化钾(3.1),立即用硫代硫酸钠标准滴定溶液(3.9)滴定。当溶液呈淡黄色时,加入5 mL淀粉溶液(3.8)继续滴定至溶液呈淡蓝色,加入5 mL硫氰酸钾溶液(3.7),摇动,待吸附的碘释出后,继续滴定至淡蓝色消失即为终点。

前 言

YS/T 521—2009《粗铜化学分析方法》分为6个部分:

——第1部分:铜量的测定 碘量法

——第2部分:金和银量的测定 火试金法

——第3部分:砷量的测定

方法1 氢化物发生-原子荧光光谱法

方法2 溴酸钾滴定法

——第4部分:铅、铋、镉量的测定 火焰原子吸收光谱法

——第5部分:锌和镍量的测定 火焰原子吸收光谱法

——第6部分:砷、铅、铋、镉、锌和镍量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

本部分为YS/T 521的第1部分。

本部分代替YS/T 521.1—2006《粗铜化学分析方法 铜量的测定》(原GB/T 5120.1—1995)。与YS/T 521.1—2006相比,本部分有如下变动:

——对文本格式进行了修改;

——补充了精密度与质量保证和控制条款。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分负责起草单位:大冶有色金属公司。

本部分参加起草单位:北京矿冶研究总院、江西铜业集团公司、金川集团有限公司。

本部分主要起草人:王永彬、肖泽红、姜求韬、冯先进、黄春燕、唐华全、虎彩虹、胡杨。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 5120.1—1985、GB/T 5120.1—1995;

——YS/T 521.1—2006。