

ICS 77.120.30
H 13

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 910—2013

YS/T 910—2013

黄铜中铜量的测定 碘量法

Determination of copper content for brass— Iodimetry

中华人民共和国有色金属
行业标准
黄铜中铜量的测定 碘量法
YS/T 910—2013

*

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

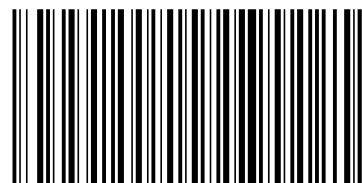
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2014年3月第一版 2014年3月第一次印刷

*

书号: 155066·2-26681 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 910-2013

2013-10-17 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

- w ——纯铜片中铜的质量分数, %;
- m ——纯铜片质量, 单位为克(g);
- V_1 ——标定时滴定纯铜液消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, 单位为毫升(mL);
- V_0 ——标定时滴定铜空白溶液消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, 单位为毫升(mL);
- 63.55 ——铜的摩尔质量, 单位为克每摩尔(g/mol)。

3.11 平行标定

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。

注: 硫代硫酸钠标准滴定溶液每隔一周必须重新标定一次。

4 试样

厚度不大于 1 mm 的碎屑, 应确保表面无氧化、油污。

5 分析步骤

5.1 试料

按表 1 称取试料量, 精确至 0.000 1 g。

表 1

铜的质量分数/%	试料量/g
50.00~70.00	0.40
>70.00~97.00	0.30

独立地进行二次测定, 取其平均值。

5.2 空白试验

随同试料做空白试验。

5.3 测定

5.3.1 将试料(5.1)置于 250 mL 烧杯中, 沿烧杯壁缓慢加入 5 mL 硝酸(3.3), 盖上表面皿, 待剧烈反应停止后置于电热板上低温加热使其完全溶解。

5.3.2 取下, 用水洗涤表面皿及杯壁(若试样中含砷、锑, 加入 2 mL 溴饱和溶液; 若含硅, 加入 1~2 滴氢氟酸, 摇匀), 置于电热板上低温蒸至溶液为油状时, 取下, 用水洗涤杯壁并稀释至溶液约 30 mL, 摇匀, 冷至室温。

5.3.3 用氨水(3.1)中和至刚出现氢氧化铜蓝色沉淀时, 然后加入 3 mL 冰乙酸(3.4)、1 mL 氟化氢铵饱和溶液(3.6), 用水洗涤杯壁, 摇匀。

5.3.4 加入 25 mL 碘化钾溶液(3.2), 摇匀, 立即用硫代硫酸钠标准滴定溶液(3.10)滴定。当溶液呈淡黄色时, 加入 5 mL 淀粉溶液(3.9), 继续滴定至溶液呈淡蓝色, 加入 5 mL 硫氰酸钾溶液(3.8), 充分摇动, 继续滴定至溶液淡蓝色消失即为终点。

6 分析结果的计算

铜量以铜的质量分数 $w(\text{Cu})$ 计, 以 % 表示, 按式(2)计算:

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)归口。

本标准起草单位: 浙江海亮股份有限公司、中铝洛阳铜业有限公司、绍兴市质量技术监督检测院。

本标准主要起草人: 刘永、秦书平、杜锡勇、翁满丽、徐梓荣、姚巧萍、李生初、魏连运、黄晨东、陈纪东。