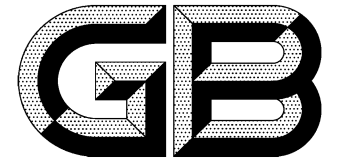


ICS 77.120.30
H 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 5121.26—2008

GB/T 5121.26—2008

铜及铜合金化学分析方法 第 26 部分：汞含量的测定

Methods for chemical analysis of copper and copper alloys—
Part 26: Determination of mercury content

中华人民共和国
国家标准
铜及铜合金化学分析方法
第 26 部分：汞含量的测定
GB/T 5121.26—2008

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
2008 年 8 月第一版 2008 年 8 月第一次印刷

书号：155066·1-33026 定价 10.00 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



GB/T 5121.26—2008

2008-06-17 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

- 精密度:用最高浓度的标准溶液测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过平均吸光度的 1.0% ;
用最低浓度的标准溶液(不是“零”标准溶液)测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过最高浓度的标准溶液平均吸光度的 0.5% ;
- 工作曲线线性:将工作曲线按浓度等分成五段,最高段的吸光度差值与最低段的吸光度差值之比,应不小于 0.80。

5 试样

厚度不大于 1 mm 的碎屑。

6 分析步骤

6.1 试料

按表 1 称取试样(5),精确至 0.000 1 g。

表 1 试料量及分取试液体积

汞的质量分数/%	试料量/g	试液总体积/mL	分取试液体积/mL
0.000 1~0.000 5	1.000	50	10.00
>0.000 5~0.002 5	1.000	50	2.00
>0.002 5~0.010	1.000	100	1.00
>0.010~0.050	0.500	250	1.00
>0.050~0.15	0.200	250	1.00

6.2 测定次数

独立地进行二次测定,取其平均值。

6.3 空白试验

随同试料做空白试验。

6.4 测定

6.4.1 将试料(5)置于 150 mL 烧杯中,加入 10 mL 混合酸(3.4),盖上表皿加热溶解(溶样温度控制在 200℃ 以下),蒸发至体积 3 mL~5 mL(不能蒸干),加水约 30 mL,煮沸 1 min~2 min 驱除氮的氧化物,取下冷至室温,按表 1 将试液移入相应容量瓶中,以水定容,混匀。

6.4.2 按表 1 分取溶液于 50 mL 容量瓶中。加入 20 mL 水,1 mL 硫酸(3.1),1 mL 高锰酸钾溶液(3.6),放置 15 min 后,边摇动边逐滴加入盐酸羟胺溶液(3.7)到紫红色刚褪去并过量 1 滴,用水稀释至刻度,混匀。

6.4.3 移取 5.00 mL 溶液(6.4.2)于还原瓶中,加入 2.0 mL 氯化亚锡溶液(3.8),迅速接通测汞仪气路,测量试液的吸光度。所测吸光度减去随同试料的空白溶液的吸光度,从工作曲线上查出相应的汞的质量浓度,余汞吸收。

6.5 工作曲线的绘制

6.5.1 移取 0 mL、2.5 mL、5.0 mL、7.50 mL、10.0 mL、12.5 mL、15.0 mL 汞标准溶液 B(3.12),置于一组 50 mL 容量瓶中,分别加 20 mL 去离子水,1 mL 硫酸(3.1),1 mL 高锰酸钾溶液(3.6),放置 15 min 后,边摇动边逐滴加入盐酸羟胺溶液(3.7)到紫红色刚褪去并过量 1 滴,用水稀释至刻度,混匀。

6.5.2 在与测量试液(6.4.3)相同条件下,测量系列标准溶液的吸光度,以汞的质量浓度为横坐标、吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。

7 分析结果的计算

按式(1)计算汞的质量分数 $w(\text{Hg})$,数值以%表示:

前 言

GB/T 5121《铜及铜合金化学分析方法》共有 27 部分。

- 第 1 部分:铜含量的测定;
- 第 2 部分:磷含量的测定;
- 第 3 部分:铅含量的测定;
- 第 4 部分:碳、硫含量的测定;
- 第 5 部分:镍含量的测定;
- 第 6 部分:铋含量的测定;
- 第 7 部分:砷含量的测定;
- 第 8 部分:氧含量的测定;
- 第 9 部分:铁含量的测定;
- 第 10 部分:锡含量的测定;
- 第 11 部分:锌含量的测定;
- 第 12 部分:锑含量的测定;
- 第 13 部分:铝含量的测定;
- 第 14 部分:锰含量的测定;
- 第 15 部分:钴含量的测定;
- 第 16 部分:铬含量的测定;
- 第 17 部分:铍含量的测定;
- 第 18 部分:镁含量的测定;
- 第 19 部分:银含量的测定;
- 第 20 部分:镉含量的测定;
- 第 21 部分:钛含量的测定;
- 第 22 部分:镉含量的测定;
- 第 23 部分:硅含量的测定;
- 第 24 部分:硒、碲含量的测定;
- 第 25 部分:硼含量的测定;
- 第 26 部分:汞含量的测定;
- 第 27 部分:电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为第 26 部分。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本部分由中铝洛阳铜业有限公司、北京矿冶研究总院、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由铜陵有色金属集团控股公司起草。

本部分由大冶有色金属有限公司、北京矿冶研究总院参加起草。

本部分主要起草人:汪实富、邵从和、罗咏梅。

本部分主要验证人:李晓瑜、李玉琴、陈殿耿、袁玉霞。