



中华人民共和国国家标准

GB/T 5121.1—2008
代替 GB/T 5121.1—1996

GB/T 5121.1—2008

铜及铜合金化学分析方法 第 1 部分：铜含量的测定

Methods for chemical analysis of copper and copper alloys—
Part 1: Determination of copper content

(ISO 1554:1976, ISO 1553:1976, Wrought and cast copper alloys and unalloyed copper containing not less than 99,90% of copper—
Determination of copper content—Electrolytic method, MOD)

中华人民共和国
国家标准
铜及铜合金化学分析方法
第 1 部分：铜含量的测定
GB/T 5121.1—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 1.25 字数 24 千字
2008 年 8 月第一版 2008 年 8 月第一次印刷

书号：155066·1-33001 定价 18.00 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 5121.1—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

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:铈含量的测定;
- 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 1 部分。

本部分包括方法一、方法二、方法三。

本部分方法一修改采用 ISO 1554:1976《加工及铸造铜合金—铜量的测定—电解法》，在主要技术内容上与 ISO 1554:1976 相同，编写结构不完全对应。具体技术性差异见附录 A、附录 B。

本部分方法三修改采用 ISO 1553:1976《纯铜(≥99.90%) 铜量的测定 电解法》，在主要技术内容上与 ISO 1553:1976 相同，编写结构不完全对应。具体技术性差异见附录 C、附录 D。

本部分代替 GB/T 5121.1—1996《铜及铜合金化学分析方法 铜量的测定》。

本部分与 GB/T 5121.1—1996 相比，主要变动如下：

- 方法一是对 GB/T 5121.1—1996 中“方法 1 电解-原子吸收光谱法”的修订，补充了质量保证和控制条款，增加了精密度条款；

——增加了方法二：高锰酸钾氧化碲-电解-原子吸收光谱法；仅适用于铜碲合金中铜含量的测定；
 ——方法三是对 GB/T 5121.1—1996 中“方法 2 电解-分光光度法”的修订，补充了质量保证和控制条款，增加了精密度条款；

本部分附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

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。

本部分由中铝洛阳铜业有限公司起草。

本部分由北京有色金属研究总院、江西铜业集团公司贵溪冶炼厂参加起草。

方法一、方法二主要起草人：夏庆珠、李娟娟。

方法一主要验证人：刘芳、沈广鑫、高新秀、肖青华。

方法二主要验证人：刘芳、沈广鑫、高新秀、杨红生。

方法三主要起草人：夏庆珠、姬得厚。

方法三主要验证人：刘芳、杨柏华、高新秀、牛金在。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 5121.1—1996。

附录 D

(资料性附录)

本部分方法三与 ISO 1553:1976 技术性差异及其原因

表 D.1 给出了本部分方法三与 ISO 1553:1976 的技术性差异及其原因的一览表。

表 D.1 本部分方法三与 ISO 1553:1976 技术性差异及其原因

本部分方法三的条款编号	技术性差异	原因
3.1	对标准的使用范围上限作了规定	使标准更科学、严密
3.2	将原理改为方法提要并重新进行叙述	更加详细而具体
3.3	试剂统一编号	提高实用性
3.4	仪器统一编号,对电解器作了具体要求,增加了铂阴极、铂阳极示意图	规范要求,提高实用性
3.5	对试样进行了具体要求	更加规范而具体
3.6.3.8	将附录 B 电解液中残余铜量的测定,纳入正文,并统一编号	提高实用性
3.7	分析结果的计算与表述清晰、明了	提高实用性
3.8	增加了再现性条款	标准规范要求
3.9	增加了质量保证条款	标准规范要求