

ICS 77.120.30  
H 13



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5121.24—2008  
代替 GB/T 13293.1—1991

GB/T 5121.24—2008

## 铜及铜合金化学分析方法 第 24 部分：硒、碲含量的测定

Methods for chemical analysis of copper and copper alloys—  
Part 24: Determination of selenium and tellurium content

中华人民共和国  
国家标准  
铜及铜合金化学分析方法  
第 24 部分：硒、碲含量的测定  
GB/T 5121.24—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](http://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 0.75 字数 12 千字  
2008 年 8 月第一版 2008 年 8 月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-33024 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



GB/T 5121.24—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:锆含量的测定;
- 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 24 部分。

本部分包括方法一、方法二。

本部分代替 GB/T 13293.1—1991《高纯铜化学分析方法 催化示波极谱法测定硒、碲》。

本部分与 GB/T 13293.1—1991 相比,有如下变动:

- 方法一是对 GB/T 13293.1—1991 的修订,采用氢化物发生-原子荧光光谱法代替原标准催化示波极谱法,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:火焰原子吸收光谱法,测定范围为 0.10%~1.00%(GB/T 13293.1—1991 中碲的测定范围为:0.000 05%~0.000 3%,而 GB/T 5121—1996 中没有碲的测定方法,我国现行铜合金中碲的质量分数水平为:0.40%~0.70%)。

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、北京矿冶研究总院负责起草、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分方法一由北京矿冶研究总院、金川集团有限公司起草。

本部分方法一由江西铜业集团公司参加起草。

本部分方法一主要起草人：袁玉霞、冯先进、李华昌、阴东霞、吕庆成、赵全民。

本部分方法一主要验证人：占光仙、卢秋兰。

本部分方法二由中铝洛阳铜业有限公司起草。

本部分方法二由北京有色金属研究总院、中铝沈阳有色金属加工有限公司参加起草。

本部分方法二主要起草人：谢丽云、岳好峰。

本部分方法二主要验证人：张卓、张皓、颜广灵、刘霞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 13293.1—1991。

所得结果表示至小数点后第二位。

## 2.8 精密度

### 2.8.1 重复性

在重复条件下获得的两次独立测试结果的测试值，在表 5 给出的平均值范围内，两个测试结果的绝对值不超过重复性限( $r$ )，超过重复性限( $r$ )的情况不超过 5%，重复性限( $r$ )按表 5 数据采用线性内插法求得：

表 5 重复性限

砷的质量分数/%	0.100	0.50	1.00
重复性限( $r$ )/%	0.006	0.03	0.03
注：重复性限( $r$ )为 $2.83 S_r$ ， $S_r$ 为重复性标准偏差。			

### 2.8.2 再现性

在再现性条件下获得的两次独立测试结果的测试值，在表 6 给出的平均值范围内，两个测试结果的绝对差值不超过再现性限( $R$ )，超过再现性限( $R$ )的情况不超过 5%，再现性限( $R$ )按表 6 数据采用线性内插法求得：

表 6 再现性限

砷的质量分数/%	0.100	0.50	1.00
再现性限( $R$ )/%	0.010	0.04	0.05
注：在再现性限( $R$ )为 $2.83 S_R$ ， $S_R$ 为再现性标准偏差。			

## 2.9 质量保证和控制

应用国家级标准样品或行业级标准样品(当前两者没有时，也可用控制标样替代)，每周或每两周校核一次本分析方法标准的有效性。当过程失控时，应找出原因，纠正错误后，重新进行校核。