

ICS 77.150.30
H 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 2059—2008

代替 GB/T 2059—2000、GB/T 2067—1980、GB/T 2069—1980、
GB/T 11089—1989、GB/T 15714—1995

铜及铜合金带材

Strip of copper and copper alloy

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

本标准修改采用了日本工业标准 JIS H3100—2006《铜及铜合金薄板、厚板和带材》和 JIS H3110—2006《磷青铜和镍银合金薄板、厚板和带材》，参照采用了欧盟标准 BS EN 1652:1998《铜及铜合金——一般用途的厚板、薄板、带和圆形材》。

本标准代替 GB/T 2059—2000《铜及铜合金带材》、GB/T 2067—1980《锡锌铅青铜带》、GB/T 2069—1980《铝白铜(BA16-1.5、BA1 13-3)带》、GB/T 11089—1989《专用铅黄铜带》和 GB/T 15714—1995《焊接管用 H65 黄铜带》。

本标准与 GB/T 2059—2000、GB/T 2067—1980、GB/T 2069—1980、GB/T 11089—1989 和 GB/T 15714—1995 相比，主要变化如下：

- 增加了 H63、H85、QSn8-0.3 和 BZn18-17 四个牌号。并采用 JIS H3100—2006 标准的 C2300 牌号和 EN 标准的 CuZn15 牌号规定了 H85 的力学性能；采用 JIS H3110—2006 标准的 C5212 规定了 QSn8-0.3 的力学性能；采用 JIS H3110—2006 标准的 C7521 规定了 BZn18-17 的化学成分和力学性能；
- 纯铜类增加了特硬(T)状态，并相应修改了硬(Y)状态的力学性能；
- H70、H68、H65 和 QSn6.5-0.1 增加了弹硬(TY)状态，并采用 JIS H3100—2006 和 JIS H3110—2006 标准修改了抗拉强度值；
- 将带材的可供厚度下限由“0.05 mm”改为“大于 0.15 mm”，纯铜、普通黄铜类 0.5 mm～3.0 mm 厚度的带材宽度上限由“1 000 mm”扩大到“1 200 mm”；
- 外形尺寸允许偏差统一按 GB/T 17793 的规定；
- 硬度试验由选作供参考项目改为常规检验项目，并规定“拉伸试验、硬度试验任选其一，未作特别说明时，提供拉伸试验”；
- 拉伸试验的可测厚度由不小于“0.3 mm”改为不小于“0.2 mm 和 0.15 mm”，并删除了硬度试验的厚度规定(既所有规格均可进行试验)；
- 将 TU1、TU2 的力学性能与其他紫铜类合并为一档；
- 对纯铜类、H70、H68、H65、H62 和 QSn6.5-0.1 的硬度范围适当减缩，并规定了相应软态硬度上限；
- HPb59-1 特硬(T)状态的抗拉强度由按厚度分档规定统一为不小于 590 N/mm²；
- 删除了杯突试验的选作规定；
- 删除了无氧铜带进行含氧量金相法测定的规定。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由中铝洛阳铜业有限公司、中铝上海铜业有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本标准由中铝沈阳有色金属加工有限公司、宁波兴业电子铜带有限公司参加起草。

本标准主要起草人：孟惠娟、邵胜忠、朱迎利、张健、韩卫光、丁顺德、刘刚、陈建华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2059—1980、GB/T 2059—1989、GB/T 2059—2000；
- GB/T 2067—1980；
- GB/T 2069—1980；
- GB/T 11089—1989；
- GB/T 15714—1995。

铜及铜合金带材

1 范围

本标准规定了加工铜及铜合金带材的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于一般用途的加工铜及铜合金带材。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 228—2002 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 230.1 金属洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺)

GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法

GB/T 351 金属材料电阻系数测量方法

GB/T 4340.1 金属维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法

GB/T 5231 加工铜及铜合金化学成分和产品形状

GB/T 6147 精密电阻合金热电动势率测试方法

GB/T 6148 精密电阻合金电阻温度系数测定方法

GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 17793 一般用途的加工铜及铜合金板带材外形尺寸及允许偏差

YS/T 347 铜及铜合金 平均晶粒度测定方法

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态、规格

带材的牌号、状态和规格应符合表1的规定。

表1 牌号、状态和规格

| 牌 号 | 状 态 | 厚度/mm | 宽度/mm |
|--------------------------|---|-------------|--------|
| T2、T3、TU1、TU2 TP1、TP2 | 软(M)、1/4硬(Y ₄) 半硬(Y ₂)、硬(Y)、特硬(T) | >0.15~<0.50 | ≤600 |
| | | 0.50~3.0 | ≤1 200 |
| H96、H80、H59 | 软(M)、硬(Y) | >0.15~<0.50 | ≤600 |
| | | 0.50~3.0 | ≤1 200 |
| H85、H90 | 软(M)、半硬(Y ₂)、硬(Y) | >0.15~<0.50 | ≤600 |
| | | 0.50~3.0 | ≤1 200 |
| H70、H68、H65 | 软(M)、1/4硬(Y ₄)、半硬(Y ₂) 硬(Y)、特硬(T)、弹硬(TY) | >0.15~<0.50 | ≤600 |
| | | 0.50~3.0 | ≤1 200 |