

ICS 77.150.30
H 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 2040—2008

代替 GB/T 2040—2002、GB/T 2044~2047—1980、
GB/T 2049—1980、GB/T 2052—1980、GB/T 2531—1981

铜及铜合金板材

Sheet 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 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 2040—2002《铜及铜合金板材》、GB/T 2044—1980《镉青铜板》、GB/T 2045—1980《铬青铜板》、GB/T 2046—1980《锰青铜板》、GB/T 2047—1980《硅青铜板》、GB/T 2049—1980《锡锌铅青铜板》、GB/T 2052—1980《锰白铜板》、GB/T 2531—1981《热交换器固定板用黄铜板》。

本标准与 GB/T 2040—2002、GB/T 2044—1980、GB/T 2045—1980、GB/T 2046—1980、GB/T 2047—1980、GB/T 2049—1980、GB/T 2052—1980、GB/T 2531—1981 相比，主要变化如下：

- 锡青铜板增加了 QSn8-0.3 牌号(状态为 M、Y₁、Y₂、Y、T)，力学性能采用 JIS H3110:2006 标准中的 C5212 进行了规定。
- 黄铜板增加了 H85 牌号(状态为 M、Y₂、Y)和 HPb60-2 牌号(状态为 Y、T)，H70 牌号增加了热轧态(R)，H85 力学性能采用 BS EN 1652:1998 标准中的 CuZn15 进行了规定，HPb60-2 和 H70 力学性能根据用户要求和生产实际情况进行了规定。
- 锌白铜板增加了 BZn18-17 牌号(状态为 M、Y₂、Y)，其化学成分和力学性能采用 JIS H3110:2006 标准中的 C7521 进行了规定。
- 纯铜板增加了特硬态(T)，力学性能指标采用 BS EN 1652:1998 中 Cu-ETP 的指标。
- 将纯铜板和 H62 黄铜板的维氏硬度值进行了调整。
- H65、H68、H70 黄铜板、QSn6.5-0.1 锡青铜板增加了弹硬状态(TY)，且对抗拉强度值和维氏硬度值进行了调整。
- 将铬青铜板 QCr0.5、QCr0.5-0.2-0.1 的布氏硬度值调整为维氏硬度值。
- 镉青铜板、铬青铜板、锰青铜板、硅青铜板、锡锌铅青铜板、锰白铜板、热交换器固定板用黄铜板的外形尺寸及允许偏差统一按 GB/T 17793 中青铜板、白铜板、黄铜板的要求执行。
- 取消了镉青铜板、铬青铜板、锰青铜板、硅青铜板、锡锌铅青铜板、锰白铜板、热交换器固定板用黄铜板标准中理论重量的规定。

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。

本标准由中铝上海铜业有限公司、中铝洛阳铜业有限公司、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：邵胜忠、孟惠娟、张健、朱迎利、陈伟文、孙水珠、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 2040—1980、GB/T 2040—1989、GB/T 2040—2002；
- GB/T 2044—1980；
- GB/T 2045—1980；
- GB/T 2046—1980；
- GB/T 2047—1980；

GB/T 2040—2008

——GB/T 2049—1980；

——GB/T 2052—1980；

——GB/T 2531—1981。

铜及铜合金板材

1 范围

本标准规定了铜及铜合金板材的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于供一般用途的加工铜及铜合金板材。

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试方法

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

板材的牌号、状态、规格应符合表1的规定。

3.1.2 标记示例

产品标记按产品名称、牌号、状态、规格和标准编号的顺序表示。标记示例如下:

用H62制造的、供应状态为Y₂、厚度为0.8 mm、宽度为600 mm、长度为1 500 mm的定尺板材,标记为:

铜板 H62Y₂ 0.8×600×1 500 GB/T 2040—2008

表1 板材的牌号、状态、规格

牌 号	状 态	规 格/mm		
		厚度	宽度	长度
T2、T3、TP1	R	4~60	≤3 000	≤6 000
TP2、TU1、TU2	M、Y ₄ 、Y ₂ 、Y、T	0.2~12	≤3 000	≤6 000