



中华人民共和国国家标准

GB/T 20254.1—2006

引线框架用铜及铜合金带材 第1部分：平带

Copper and copper alloy strips for lead frame—
Part 1: Flat strips

2006-05-08 发布

2006-10-01 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



061205000037

前 言

本标准是首次制定。

集成电路塑封中使用的引线框架是集成电路封装的一种主要结构材料,其主要功能是为芯片提供机械支撑载体,并作为导电介质连接 IC 外部电路,传输电信号,以及与封装材料一起,向外散发芯片工作时产生的热量,成为 IC 中极为关键的零部件。随着微电子技术的迅速发展以及集成电路复杂度的增加,集成电路具有更小的外形、更高的性能,这就对引线框架提出了更高的要求,要求其具备高导电性和高可靠性。

铜及铜合金材料由于具备了高强度、高导电、导热性好、良好的可焊性、耐蚀性、塑封性、抗氧化性等一系列综合性能,因而成为引线框架材料的首选。

本标准是根据集成电路对引线框架材料的特殊要求而制定的。

本标准共分两部分:

GB/T 20254.1—2006 《引线框架用铜及铜合金带材 第1部分:平带》;

GB/T 20254.2—2006 《引线框架用铜及铜合金带材 第2部分:U型带》。

本部分为第1部分。

本部分修改采用了欧盟 EN 1758:1998《铜及铜合金——引线框架用带材》标准,同时参考了美国 ASTM B465—1993《铜铁合金厚板、薄板、带材和轧制棒材》标准。

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。

本部分由洛阳铜加工集团有限责任公司负责起草。

本部分主要起草人:黄春梅、孟惠娟、牛立业、程万林、杨丽娟、陈少华、娄花芬。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

引线框架用铜及铜合金带材

第1部分：平带

1 范围

本部分规定了引线框架用铜及铜合金平带的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存等。

本部分适用于制作电子工业集成电路和分离器件用引线框架材料用铜及铜合金平带。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

- GB/T 228—2002 金属材料 室温拉伸试验方法
 GB/T 351 金属材料电阻系数测定方法
 GB/T 4340.1 金属维氏硬度试验 第1部分：试验方法
 GB/T 5121 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 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存
 YS/T 478 铜及铜合金导电率涡流检测方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

抗软化性能 softening-resistance

金属或合金抵抗高温软化的能力。一般用材料在特定温度下加热一定时间后的室温维氏硬度进行衡量。

4 要求

4.1 产品分类

4.1.1 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 带材的牌号、状态和规格

牌 号	供 应 状 态	规 格/mm	
		厚度	宽度
TP2(C12200)	软(M)、1/4硬(Y ₄)、半硬(Y ₂)、硬(Y)	0.10~2.0	18~610
QFe0.1(C19210)	软(M)、1/4硬(Y ₄)、半硬(Y ₂)、硬(Y)特硬(T)		
QFe2.5(C19400)	软(M)、1/4硬(Y ₄)、半硬(Y ₂)、硬(Y)、特硬(T)、弹硬(TY)、超弹硬(CT)		

注：经供需双方协商，也可供应其他状态和规格的带材。

4.1.2 标记示例

带材标记按产品名称、牌号、状态、规格和标准编号的顺序表示。标记示例如下：