



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8750—2022

代替 GB/T 8750—2014

## 半导体封装用金基键合丝、带

Gold-based bonding wire and bandlet for semiconductor package

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类和标记 .....	1
4.1 产品分类 .....	1
4.2 产品标记 .....	2
5 技术要求 .....	3
5.1 化学成分 .....	3
5.2 尺寸及其允许偏差 .....	4
5.3 力学性能 .....	6
5.4 表面质量 .....	9
5.5 工艺性能 .....	10
5.6 绕线要求 .....	10
5.7 放线性能 .....	10
6 试验方法 .....	10
7 检验规则 .....	10
7.1 检查与验收 .....	10
7.2 组批 .....	11
7.3 检验项目 .....	11
7.4 取样 .....	11
7.5 检验结果的判定 .....	11
8 标志、包装、运输和贮存及随行文件 .....	12
8.1 标志 .....	12
8.2 包装 .....	12
8.3 运输 .....	12
8.4 贮存 .....	12
8.5 随行文件(或质量证明书) .....	13
9 订货单(或合同)内容 .....	13
附录 A (资料性) 金基键合丝弧高测试方法 .....	14
附录 B (资料性) 产品表面缺陷 .....	15
附录 C (规范性) 产品线轴规定 .....	17
附录 D (规范性) 金合金丝直径检验方法 .....	19

附录 E (规范性)	金带宽度检验方法	20
附录 F (规范性)	产品长度检验方法	21
附录 G (规范性)	产品表面质量检验方法	22
附录 H (规范性)	产品卷曲及轴向扭曲检验方法	23
附录 I (规范性)	产品放线性能检验方法	27

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 8750—2014《半导体封装用键合金丝》，与 GB/T 8750—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“范围”中的“LED 封装”，更改了标准适用对象，由“半导体封装用键合金丝”改为“半导体分立器件和集成电路封装用金基键合金丝、带”（见第 1 章，2014 年版的第 1 章）；
- b) 增加了金合金丝及金带的分类与标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮藏和随行文件和订货单（或合同）内容（见第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章及第 9 章）；
- c) 删除了掺杂金丝和合金金丝的分类（见 2014 年版的 3.1），
- d) 更改了金丝的型号及部分用途中的弧高规定（见第 4.1，2014 年版的 3.1）；
- e) 更改了金丝的产品标记表述形式（见 4.2，2014 年版的 3.2）；
- f) 更改了金丝的化学成分（见 5.1.1，2014 年版的 3.3）；
- g) 更改了金丝直径及其允许偏差（见 5.2.1.1，2014 年版的 3.4）；
- h) 增加了金丝的长度及其允许偏差（见 5.2.3）；
- i) 更改了金丝的绕丝要求，将“绕丝要求”更改为“绕线要求”（见 5.6，6.6，2014 年版的 3.8，4.6）；
- j) 更改了金丝的放丝性能（见 5.7，6.7，2014 年版的 3.9，4.7）；
- k) 更改了金丝的化学成分仲裁分析方法（见 6.1，2014 年版的 4.1）；
- l) 增加了金丝长度及其偏差测量方法（见 6.2）；
- m) 增加了金丝的卷曲检验仲裁方法（见 6.5）；
- n) 更改了金丝的检验结果判定（见 7.5.2，7.5.3，2014 年版的 5.5.2，5.5.3），删除了“但经供需双方商定”（见 2014 年版的 5.5.4）；
- o) 更改了金丝表面质量检验方法（见附录 G.2.4，2014 年版的附录 B.1.2.4）。

请注意本文件的有些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

本文件起草单位：北京达博有色金属焊料有限责任公司、北京有色金属与稀土应用研究所有限公司、浙江佳博科技股份有限公司、贵研铂业股份有限公司、上杭县紫金佳博电子新材料科技有限公司。

本文件主要起草人：闫茹、田柳、张京叶、薛子夜、周文艳、刘洁、黄晓猛、赵义东、康菲菲、张虎、元琳琳、裴洪营、向翠华、陈雪平、谢海涛、周钢。

本文件于 1988 年首次发布，1997 年第一次修订，2007 年第二次修订，2014 年第三次修订，本次为第四次修订。

# 半导体封装用金基键合丝、带

## 1 范围

本文件规定了半导体封装用金基键合丝、带的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件和订货单(或合同)内容。

本文件适用于半导体分立器件和集成电路封装用金基键合丝、带。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 9288 金合金首饰 金含量的测定 灰吹法(火试金法)

GB/T 10573 有色金属细丝拉伸试验方法

GB/T 11066.5 金化学分析方法 银、铜、铁、铅、铋和铋量的测定 原子发射光谱法

GB/T 15077 贵金属及其合金材料几何尺寸测量方法

YS/T 938.4 齿科烤瓷修复用金基和钯基合金化学分析方法 第4部分:金、铂、钯、铜、锡、钢、锌、镓、铍、铁、锰、锂量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**金基键合丝** gold-based bonding wire

由金基铸棒拉拔(或孔轧)和退火而成,截面形状为圆形,直径小于0.1 mm,且在半导体封装电路中作连接线的丝线。

注:金质量分数不小于99%的称为金丝或纯金丝,金质量分数小于99%的称为金合金丝。

### 3.2

**金基键合带** gold-based bonding bandlet

由金基键合丝轧制而成,截面形状为矩形,厚度小于0.1 mm,宽度小于2 mm的微型窄薄带。

注:金质量分数不小于99%的称为金带,金质量分数小于99%的称为金合金带。

### 3.3

**伸长率波动范围** range of elongation

金基键合产品实际测量伸长率时的允许偏差,即为至少三个伸长率实测值的极差。

## 4 分类和标记

### 4.1 产品分类

产品的种类、型号、状态、用途、规格应符合表1的规定。