ICS 77.150.30
CCS H 62

中华人民共和国国家标准

GB/T 26044—2026
代替 GB/T 26044—2010

信号传输用单晶圆铜线及线坯

Single crystal round copper wire and drawing stock for signal transmission

2026-10-30 发布　　2027-05-01 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 …… 2
5.1　化学成分 …… 2
5.2　外形尺寸及其允许偏差 …… 4
5.3　力学性能 …… 4
5.4　扭转性能 …… 5
5.5　电性能 …… 5
5.6　晶粒数 …… 6
5.7　表面质量 …… 6
5.8　盘重 …… 6
6　试验方法 …… 7
6.1　化学成分 …… 7
6.2　外形尺寸及其允许偏差 …… 7
6.3　力学性能 …… 7
6.4　扭转性能 …… 7
6.5　电性能 …… 7
6.6　晶粒数 …… 7
6.7　表面质量 …… 7
6.8　盘重 …… 8
7　检验规则 …… 8
7.1　检查和验收 …… 8
7.2　组批 …… 8
7.3　检验项目 …… 8
7.4　取样 …… 9
7.5　检验结果的判定 …… 9
8　标志、包装、运输、贮存及随行文件 …… 9

8.1 标志 ……9
8.2 包装 ……10
8.3 运输、贮存 ……10
8.4 随行文件 ……10
9 订货单内容……10

表 1 线坯和线材的牌号、型号、状态和直径 ……1
表 2 线坯及线材的化学成分 ……2
表 3 线坯的外形尺寸及其允许偏差 ……4
表 4 线材的外形尺寸及其允许偏差 ……4
表 5 线坯的室温力学性能 ……4
表 6 线材的室温力学性能 ……5
表 7 线坯的扭转性能 ……5
表 8 线坯及线材的电阻率 ……6
表 9 线坯晶粒数量等级 ……6
表 10 线坯盘重 ……6
表 11 线材盘重 ……7
表 12 检验项目 ……8
表 13 取样规定 ……9

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 26044—2010《信号传输用单晶圆铜线及其线坯》，与GB/T 26044—2010相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a）更改了单晶铜的牌号、状态及规格（见4.1，2010年版的4.1.1）；

b）更改了产品标记（见4.2，2010年版的4.1.2）；

c）更改了化学成分（见5.1，2010年版的4.2）；

d）更改了线坯的力学性能（见5.3.1，2010年版的4.4.1）；

e）更改了单晶圆铜线的直径范围及其允许偏差（见5.2.2，2010年版的4.3.2）；

f）更改了力学性能、表面质量和盘重要求（见5.3、5.7、5.8，2010年版的4.4、4.8、4.9）；

g）更改了单晶圆铜线及其线坯的电性能要求（见5.5，2010年版的4.6）；

h）更改了化学成分分析方法、尺寸及其允许偏差测量方法、力学性能试验方法、电性能试验方法（见6.1、6.2、6.3、6.5，2010年版的5.1、5.2、5.3、5.5）；

i）增加了表面质量检验方法和盘重检测方法（见6.7、6.8）；

j）更改了检验规则（见第7章，2010年版的第6章）；

k）增加了产品标志的内容，在标签内容中增加了“毛重”（见8.1）。

请注意本文件的某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：河南森格材料科技有限公司、河南省科学院材料研究所、河南科技大学、兰州理工大学、深圳市晖耀电子有限公司、郑州大学、江苏亨通铜铝箔新材料研究院有限公司、中科晶益（东莞）材料科技有限责任公司、河南国玺超纯新材料股份有限公司。

本文件主要起草人：宋克兴、封存利、柳亚辉、张鸿飞、武国旗、夏廷玺、杨文朋、周延军、丁雨田、张珂、李国胜、姬会爽、刘开辉、高佳欢、付莹、赵磊、李韶林、陈煜宏。

本文件于2010年首次发布为GB/T 26044—2010，本次为第一次修订。

信号传输用单晶圆铜线及线坯

1 范围

本文件规定了信号传输用单晶圆铜线及线坯的分类和标记、技术要求、检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件和订货单内容，描述了试验方法。

本文件适用于采用热型连铸技术所生产的圆形横截面单晶铜线坯（以下简称“线坯”）及其制成的单晶圆铜线（以下简称“线材”）。

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 351 金属材料 电阻率测量方法

GB/T 4909.4 裸电线试验方法 第4部分：扭转试验

GB/T 5121.8 铜及铜合金化学分析方法 第8部分：氧、氮、氢含量的测定

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 11086 铜及铜合金术语

GB/T 26303.2 铜及铜合金加工材外形尺寸检测方法 第2部分：棒、线、型材

GB/T 34505 铜及铜合金材料 室温拉伸试验方法

YS/T 448 铜及铜合金铸造和加工制品组织检验方法

YS/T 464 阴极铜直读光谱分析方法

YS/T 922 高纯铜化学分析方法 痕量杂质元素含量的测定 辉光放电质谱法

3 术语和定义

GB/T 11086界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类和标记

4.1 产品分类

线坯和线材按牌号，状态和直径进行分类，应符合表1的规定。

表1 线坯和线材的牌号、型号、状态和直径

名称	牌号	型号	状态	直径 mm
单晶圆铜线坯	Cu-6N、Cu-5N、Cu-4N	SCC	热型连铸（M09）	3.00～30.00
单晶圆铜线			拉拔＋应力消除（HR50）	0.020～3.000