



中华人民共和国国家标准

GB/T 27671—2023

代替 GB/T 27671—2011

导电用铜型材

Copper profiles for electrical purposes

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 27671—2011《导电用铜型材》。与 GB/T 27671—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“盘卷”的术语和定义，更改了原术语“蚊香形单层卷”“层绕卷”的定义表述（见第 3 章，2011 年版的第 3 章）；
- b) 增加了牌号：TU00、TU0、TU3、TU00Ag0.06、TUAg0.03、TUAg0.05、TUAg0.1、TUAg0.2、TAg0.1-0.01（见 4.1）；
- c) 增加了产品代号表示（见 4.1）；
- d) 更改了状态表示方法，由“挤压(M3)、挤压+拉拔(H50)、半硬(H55)、硬(H80)、软(O60)”更改为“热挤压(M30)、热挤压+拉拔(H50)、轻拉或轻冷加工(H55)、拉拔(硬)(H80)、软化退火(O60)”（见 4.1，2011 年版的 4.1）；
- e) 更改了直条状型材的长度，由“ $\leq 8\ 500$ ”更改为“ $500\sim 8\ 500$ ”（见表 2，2011 年版的表 2）；
- f) 增加“高精级”产品尺寸精度要求（见 5.2.1）；
- g) 删除了“空心型材的壁厚偏差为名义壁厚的 $\pm 10\%$ ”（见 2011 年版的 4.3.2.2）；
- h) 删除了推荐长度偏差内容（见 2011 年版的表 11）；
- i) 更改了切斜度的要求，由“型材端面切斜度在不超出定尺长度偏差的条件下，不大于型材宽度或横截面外接圆直径的 2% ”更改为“在不超出定尺长度允许偏差的条件下，型材端面切斜度应不大于型材最大宽度(W_{\max})或最大高度(h_{\max})二者中较大值的 1.5% ”（见 5.2.7，2011 年版的 4.3.7）；
- j) 删除了“圆度”“同心度”的要求（见 2011 版的 4.4.3、4.4.4）；
- k) 增加了 H50 状态的拉伸试验和硬度试验的限定指标（见 5.3）；
- l) 删除了 T1 牌号氢脆性能试验要求（见 2011 版的 4.7）；
- m) 增加了对型材内部质量的要求和检验（见 5.7、6.6）；

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：佛山市华鸿铜管有限公司、中铝洛阳铜加工有限公司、浙江力博实业股份有限公司、宁波金田铜业(集团)股份有限公司、浙江海亮股份有限公司、浙江天宁合金材料有限公司、绍兴市上虞金鹰铜业有限公司、芜湖恒鑫铜业集团有限公司。

本文件主要起草人：蒋杰、赵万花、刘辉、徐高磊、裘桂群、魏连运、蒋洪赞、程叙毅、孙立金、王梦娜、汪雄风、曾敏、刘新伟、苏东东、梁兴强。

本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

导电用铜型材

1 范围

本文件规定了导电用铜型材(以下简称“型材”)的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和随行文件及订货单内容。

本文件适用于导电用外接圆直径不大于 180 mm 的铜型材。

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 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 3048.2 电线电缆电性能试验方法 第 2 部分:金属材料电阻率试验
- GB/T 4340.1 金属材料 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 加工铜及铜合金牌号和化学成分
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输、贮存和质量证明书
- GB/T 23606 铜氢脆检验方法
- 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 32791 铜及铜合金导电率涡流测试方法
- GB/T 34505 铜及铜合金材料 室温拉伸试验方法
- YS/T 482 铜及铜合金分析方法 火花放电原子发射光谱法
- YS/T 668 铜及铜合金理化检测取样方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

盘卷 coiled

缠绕成一系列相邻圈的整根型材。

3.2

蚊香形单层卷 pancake

螺旋缠绕成圆盘状的单层型材,形似蚊香盘的盘型材。

3.3

层绕卷 traverse wound

各圈绕成与盘型材平行的层次,使任意层次中的相邻各圈彼此紧挨的盘型材。