

ICS 77.150.30
H 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 26302—2020
代替 GB/T 26302—2010

热管用铜及铜合金无缝管

Seamless copper and copper alloy tube for heat pipe

2020-09-29 发布

2021-08-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 26302—2010《热管用无缝铜及铜合金管》，与 GB/T 26302—2010 相比，主要技术变化如下：

- 修改了术语和定义(见第 3 章,2010 年版的第 3 章)；
- 增加了合金代号表示方法(见表 1)；
- 修改了合金牌号和状态表示方法(见表 1,2010 年版的表 1)；
- 增加了 TU00(C10100)和 TU0(T10130)牌号(见表 1)；
- 删除了“外肋管”“椭圆管”“矩形管”三种异形管产品(见表 1,2010 年版的表 1)；
- 修改了管材的壁厚范围,由“0.15 mm~6.0 mm”改为“0.05 mm~6.0 mm”(见表 1,2010 年版的表 1)；
- 修改了管材的外径范围,由“1.5 mm~75 mm”改为“1.5 mm~50 mm”(见表 1,2010 年版的表 1)；
- 增加了产品种类“盘管”(见表 1)；
- 修改了外径及壁厚尺寸及其允许偏差,按照普通级和高精级进行规定(见表 2、表 3,2010 年版的 4.3.1.1)；
- 增加了内沟槽管参数尺寸及其允许偏差的具体要求(见表 4)；
- 删除了“扭拧度”要求(见 2010 年版的 4.3.1.5)；
- 删除了“布氏硬度”要求和试验方法(见 2010 年版的表 2)；
- 增加了“规定塑性延伸强度”要求(见表 9)；
- 修改了“维氏硬度”要求(见表 9,2010 年版的表 2)；
- 修改了抗拉强度、规定塑性延伸强度、断后伸长率及维氏硬度指标(见表 9,2010 年版的表 2)；
- 修改了软态铜管的扩口试验,顶芯角度由 45°改为 60°(见 5.4.1,2010 年版的 4.5.1)；
- 删除了“气压试验”“抗冻试验”“疲劳性试验”(见 2010 年版的 4.8、4.10、4.11)；
- 增加了无氧铜管材“氢脆试验”要求(见 5.7)；
- 删除了“清洁度”中“杂质总量”“氯离子”“石蜡”和“水分”的要求,保留了“残留油分”要求(见 5.9,2010 年版的 4.12)；
- 增加了化学成分分析方法采用 YS/T 482、YS/T 483 的规定(见 6.1)；
- 修改了拉伸试验方法,由 GB/T 228—2002 改为 GB/T 34505—2017(见 6.3,2010 年版的 5.3)；
- 增加了导电率试验方法 GB/T 32791 的规定(见 6.5)；
- 修改了涡流探伤方法,按管材外径范围分别按照 YS/T 999 和 GB/T 5248 规定进行(见 6.8,2010 年版的 5.11)；
- 增加了取样方法,采用 YS/T 668 的规定(见 7.4)；
- 增加了工艺性能试样的制备方法 YS/T 815 的规定(见 7.4)。

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(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:浙江耐乐铜业有限公司、佛山市华鸿铜管有限公司、浙江海亮股份有限公司、金龙铜管集团广东龙丰精密铜管有限公司、江西耐乐铜业有限公司、中色奥博特铜铝业有限公司、江西理工大学、浙江省冶金产品质量检验站有限公司、绍兴市质量技术监督检测院、江西省铜及铜产品质量监督

GB/T 26302—2020

检验中心、山东中佳电子科技有限公司、常熟中佳新材料有限公司。

本标准主要起草人：刘晋龙、郎言平、韩秋水、董道伟、曹玮超、魏连运、罗奇梁、陈嫵娉、蒋杰、朱志云、董朝晖、杜锡勇、严静、李文钺、厉峰、舒伟、祝焱、田原晨、李洪岩、赵钦海、李宝进。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 26302—2010。

热管用铜及铜合金无缝管

1 范围

本标准规定了热管用铜及铜合金无缝管的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书和订货单(或合同)内容。

本标准适用于集热、传热、热交换的低、中温热管元器件中管壳用铜及铜合金圆形无缝管(以下简称管材)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 242 金属管 扩口试验方法
- GB/T 246 金属材料 管 压扁试验方法
- GB/T 351 金属材料 电阻率测量方法
- 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 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 加工铜及铜合金属牌号和化学成分
- GB/T 5248 铜及铜合金无缝管涡流探伤方法
- 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 14811—2008 热管术语
- GB/T 17791—2017 空调与制冷设备用铜及铜合金无缝管
- GB/T 23606—2009 铜氢脆检验方法
- GB/T 26303.1 铜及铜合金加工材外形尺寸检测方法 第1部分:管材
- GB/T 32791 铜及铜合金导电率涡流测试方法
- GB/T 34505—2017 铜及铜合金材料 室温拉伸试验方法
- YS/T 347 铜及铜合金 平均晶粒度测定方法
- YS/T 482 铜及铜合金分析方法 光电发射光谱法
- YS/T 483 铜及铜合金分析方法 X射线荧光光谱法(波长色散型)
- YS/T 668 铜及铜合金理化检测取样方法
- YS/T 815 铜及铜合金力学性能和工艺性能试样的制备方法
- YS/T 999 铜及铜合金毛细管涡流探伤方法

3 术语和定义

GB/T 14811—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 14811—2008 中的某些术语和定义。