

ICS 77.150.30
H 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 19850—2013
代替 GB/T 19850—2005

导电用无缝铜管

The seamless copper tubes for electrical purposes

2013-12-17 发布

2014-09-01 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

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 19850—2005《导电用无缝圆形铜管》。本标准与 GB/T 19850—2005 相比,主要技术内容变化如下:

- 标准名称由“导电用无缝圆形铜管”修订为“导电用无缝铜管”;
- 增加了 TU0、TU1、TUAg0.1 牌号;
- 增加了矩(方)形铜管及相应规定;
- 圆形直管外径上限由 159 mm 增加到 178 mm;壁厚上限由 25 mm 减小到 10 mm;长度下限由 1 500 mm 减小至 900 mm,上限由 7 500 mm 增加到 8 500 mm;
- 取消了化学成分中“杂质元素供方可不作分析,但应保证”;
- 取消了圆形管外径与壁厚的普通级允许偏差;
- 提高了管材长度允许偏差的精度;
- 将未退火拉制圆形管的圆度由“不大于公称外径的 1.5%”修订为按径厚比分档给出偏差;
- 将“管材直度、切斜度符合 GB/T 16866 的规定”修订为未退火拉制圆形管的直度按公称外径和长度尺寸分档给出偏差;提高了圆形管切斜度指标;
- 力学性能中增加了布氏或维氏硬度的选作规定;
- 增加了氢脆试验的选作规定;
- 调整了管材水压试验压力的计算公式;
- 管材气压试验和水压试验的取样数量由 20% 提高到逐根抽取;
- 附录 A 电阻系数与导电率的换算表中增加了体积电阻系数与质量电阻系数、电导率之间的换算。

本标准参照采用美国 ASTM B188—2010《导电无缝铜管》标准。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:上海飞轮有色新材料股份有限公司、江苏包罗铜材集团股份有限公司。

本标准参加起草单位:江苏仓环铜业股份有限公司、无锡隆达金属材料有限公司、山东中佳新材料有限公司。

本标准主要起草人:郭莉、周洪雷、张益、李新奎、浦益龙、赵钦海、袁频频、王秀琴、谷玉东、翁祥金、彭永聪。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19850—2005。

导电用无缝铜管

1 范围

本标准规定了导电用无缝铜管(以下简称管材)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书及合同(或订货单)内容。

本标准适用于电炉、电机、输变电等设备用导电圆形、矩(方)形无缝铜管。

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 228.1—2010 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法(ISO 6892-1:2009,MOD)

GB/T 241 金属管 液压试验方法

GB/T 244 金属管 弯曲试验方法(ISO 8491:1998,IDT)

GB/T 351 金属材料电阻系数测量方法

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 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 5248 铜及铜合金无缝管涡流探伤方法

GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 23606 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

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)

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态、规格

管材的牌号、状态和规格应符合表1的规定。