

ICS 77.150.30
H 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 19447—2013
代替 GB/T 19447—2004

热交换器用铜及铜合金无缝翅片管

Copper and copper-alloys seamless tubes with integral fins for heat exchanger

2013-11-27 发布

2014-08-01 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

本标准是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本标准修改采用 ASTM B359/B359M:2002(2006)《冷凝器及热交换器用铜与铜合金无缝翅片管》。

本标准的主要技术内容与 ASTM B359/B359M:2002(2006)《冷凝器及热交换器用铜与铜合金无缝翅片管》的差异:

- 在 ASTM B359/B359M:2002(2006)的基础上,增加了硬状态要求;
- 在 ASTM B359/B359M:2002(2006)的基础上,增加了硬度试验要求;
- 在 ASTM B359/B359M:2002(2006)的基础上,增加了清洁度试验要求;
- 在 ASTM B359/B359M:2002(2006)的基础上,增加了热工性能的指标要求及检测方法。

本标准代替 GB/T 19447—2004《热交换器用铜及铜合金无缝翅片管》,本标准与 GB/T 19447—2004 相比做了如下修改:

- 增加 HSn72-1(C44300)牌号;
- 壁厚范围由“0.60 mm~2.0 mm”修改为“0.60 mm~3.0 mm”;
- 增加常用规格及参数;
- 对管材交货状态的要求重新作了修订;
- 尺寸参数要求增加了“外翅片数(FPI)”和“内齿条数(N)”;
- 在力学性能方面增加硬度(HV1)的测试项目及要求和硬状态(H04)的要求;
- 加严了探伤标准孔的要求(标准孔由 1.07 mm 改为 0.8 mm;1.17 mm 改为 1.1 mm);
- 晶粒度由“0.025 mm~0.060 mm”修改为“0.010 mm~0.050 mm”;
- 增加了清洁度的测试标准及要求;
- 每批次重量由“2 000 kg”修改为 4 500 kg;
- 对取样规定做了重新修订;
- 部分试验标准的引用重新作了修订。

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:金龙铜管集团江苏仓环铜业股份有限公司、江苏萃隆精密铜管股份有限公司。

本标准参加起草单位:浙江宏磊铜业股份有限公司、无锡隆达金属材料有限公司。

本标准主要起草人:李长杰、陆明华、李剑平、张春明、张震宇、浦益龙、孙新春、时明华、魏浙强、翁祥金、于传富、周浩平、王向东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19447—2004。

热交换器用铜及铜合金无缝翅片管

1 范围

本标准规定了铜及铜合金无缝翅片管的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和合同(或订货单)等内容。

本标准适用于热交换器用翅片高度不大于 4 mm 整体外螺旋形翅片及内肋的铜及铜合金无缝管。

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 242 金属管 扩口试验方法(ISO 8493:1998,IDT)

GB/T 246 金属管 压扁试验方法(ISO 8492:1998,IDT)

GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第 1 部分:试验方法(ISO 6507-1:2005,MOD)

GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法

GB/T 5231 加工铜及铜合金化学成分和产品形状

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 8890 热交换器用铜合金无缝管

GB/T 10567.2 铜及铜合金加工材残余应力检验方法 氨熏试验法

GB/T 16866 铜及铜合金无缝管材外形尺寸和允许偏差

GB/T 17791—2007 空调与制冷设备用铜管

GB/T 26303.1 铜及铜合金加工材外形尺寸检验方法 第 1 部分:管材

YS/T 347 单相铜合金晶粒度测定方法

YS/T 482 铜及铜合金分析方法 光电发射光谱法

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、成翅前状态、规格

3.1.1.1 管材的牌号、成翅前状态、规格范围应符合表 1 的规定。