

ICS 77.23.040.10
H 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 17791—1999

空调与制冷用无缝铜管

Specification for seamless copper tube for air
conditioning and refrigeration field service

1999-07-23 发布

2000-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是参照 ASTM B280《空调和制冷设备用无缝铜管》和 ASTM B743《无缝铜盘管》进行制订的,标准包括盘管和直管两部分内容,其主要技术指标等效采用 ASTM B280 和 ASTM B743 标准。其中直管的技术内容覆盖了 YS/T 288—1994(原 GB 8895—1988)《空调机换热器铜管》。

本标准的主要技术内容如下:

1. 包括盘管和直管两部分内容,并对铜盘管进行了定义。
2. 直管部分与 YS/T 288—1994 相比:
 - a. 增加了 TU1、TU2、TP1 三个合金牌号和一个轻软状态,对 TP2 的化学成分作了特殊规定。
 - b. 扩宽了管材的规格,外径由原来 5~10 mm 扩为 4~30 mm;壁厚由原来 0.3~0.8 mm 扩为 0.3~2.0 mm。直管的长度规格也作了相应调整。
 - c. 在技术指标上,新增加了晶粒度、涡流探伤、氢脆、清洁度的要求,提高了管材的力学性能指标。

本标准自实施之日起,YS/T 288—1994(原 GB 8895—1988)《空调机换热器铜管》废止。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由沈阳有色金属加工厂负责起草。

本标准主要起草单位:沈阳有色金属加工厂、新乡无氧铜材总厂。

本标准主要起草人:申 伟、刘关强、张福绵、王向东、王兴茂、郭栋梁、杨丽娟、张金利。

中华人民共和国国家标准

空调与制冷用无缝铜管

GB/T 17791—1999

Specification for seamless copper tube for air conditioning and refrigeration field service

1 范围

本标准规定了无缝铜管材的产品分类、要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输和贮存。
本标准适用于空调、制冷及输油等工业部门应用的无缝铜管材。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文,本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 228—1987 金属拉伸试验法
- GB/T 242—1997 金属管 扩口试验方法
- GB/T 246—1997 金属管 压扁试验方法
- GB/T 5231—1985 加工铜—化学成分和产品形状
- GB/T 5248—1998 铜及铜合金无缝管涡流探伤方法
- GB/T 6397—1986 金属拉伸试验试样
- GB/T 8888—1988 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存
- GB/T 5121.1~5121.23—1996 铜及铜合金化学分析方法
- YS/T 335—1994 电真空器件用无氧铜含氧量金相检验方法
- YS/T 347—1994 单相铜合金晶粒度测定方法

3 定义

本标准采用下列定义:

- 3.1 无缝管(seamless tube)
整个制造过程中都具有连续周边的管材。
- 3.2 直管(lengths)
直条状管材。
- 3.3 盘管(coil)
绕成一系列相邻圈的整根管子。
- 3.4 平螺旋盘管(bunched)
连续缠绕成一系列相邻的圆圈,并有规则地盘卷在一起的整根管子,盘卷的横截面大致呈圆形。
- 3.5 蚊香形盘管(single or double layer flat)
螺旋缠绕成圆盘状单层或双层的整根管子,形似蚊香盘。
- 3.6 层绕盘管(level or traverse wound)
管子缠绕时,各圈绕成与盘管轴线平行的层次,使任意层次中的相邻各圈彼此紧挨。