



中华人民共和国国家标准

GB/T 23609—2009

海水淡化装置用铜合金无缝管

Seamless copper alloy tube
for water desalting applications

2009-04-15 发布

2010-02-01 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

本标准修改采用美国 ASTM B 552—1998(04)《海水淡化工厂用无缝和焊接铜镍管》，参照采用 BS EN 12451:1999《热交换用铜及铜合金无缝圆管》中相应部分，并根据我国海水淡化装置用铜合金无缝管的实际生产情况制定。

与 ASTM B 552—1998(04)标准相比，主要的差异如下：

- 牌号：ASTM B 552—1998(04)中的牌号有：C70600、C71500、C71640 和 C72200，本标准选取了与之相对应的四个我国牌号：BFe10-1-1、BFe30-1-1、BFe30-2-2 和 BFe16-1-1-0.5，还增加了 HA177-2 牌号。
- 规格：ASTM B 552—1998(04)中规定：外径为 15.9 mm～31.8 mm，壁厚为 0.889 mm～1.65 mm，长度为 4 900 mm～32 800 mm。本标准中规定：外径为 8 mm～50.80 mm，壁厚为 0.4 mm～1.5 mm，长度为 3 000 mm～35 000 mm。
- 室温力学性能：ASTM B 552—1998(04)中只规定了抗拉强度，本标准规定了抗拉强度、规定非比例延伸强度($R_{p0.2}$)、断后伸长率和维氏硬度四个指标作为产品的力学性能要求。

本标准附录 A 为资料性附录。

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归口。

本标准由浙江海亮股份有限公司、中铝上海铜业有限公司负责起草。

本标准由高新张铜股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人员：曹建国、魏连运、赵学龙、黎晓桃、刘琥、狄大江、黄路稠、张火兴。

海水淡化装置用铜合金无缝管

1 范围

本标准规定了海水淡化装置用铜合金无缝管的要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于海水淡化及其他脱盐装置用铜合金无缝管。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 228—2002 金属材料 室温拉伸试验方法
- GB/T 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 242 金属管 扩口试验方法
- GB/T 246 金属管 压扁试验方法
- 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 4340.1 金属维氏硬度试验 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—2007 热交换器用铜合金无缝管
- GB/T 10125—1997 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 10567(所有部分) 铜及铜合金加工材残余应力检验方法
- YS/T 347 铜及铜合金平均晶粒度测定方法
- YS/T 650—2007 医疗气体和真空用无缝铜管

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态、规格

管材的牌号、状态应符合表1的规定。

管材的规格应符合表2的规定。

表1 管材的牌号、状态

牌 号	状 态
BFe10-1-1	M、M ₂ 、Y
BFe30-1-1 BFe30-2-2(C71640) BFe16-1-1-0.5(C72200) HA177-2(C68700)	M、M ₂