

换热器及冷凝器用钛及钛合金管

1 范围

本标准规定了钛及钛合金管的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及合同内容等。

本标准适用于冷轧(冷拔)方法生产的钛及钛合金无缝管和焊接法及焊接-轧制法生产的钛及钛合金管。

本标准适用于制作换热器、冷凝器及各种压力容器所使用的钛及钛合金管。

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 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 245 金属管 压扁试验方法
- GB/T 3621 钛及钛合金管壁和化学成分
- GB/T 3622 钛及钛合金加工产品化学成分允许偏差
- GB/T 4698(所有部分) 海绵钛及钛合金的分析
- GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存
- GB/T 12969 钛及钛合金管涡流探伤和涡流检验

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 产品的牌号、状态和规格

3.1.1.1 冷轧钛及钛合金无缝管的牌号、状态和规格应符合表1的规定。

表1 冷轧钛及钛合金无缝管

| 牌号 | 状态 | 外径/ mm | 壁厚/mm | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.25 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 |
| TA1、TA2、 TA3、TA9、 TA9-1、 TA10 | 退 火 态 (M) | >10~15 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| | | >15~20 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | | >20~30 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | | >30~40 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| | | >40~50 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — |
| | | >50~60 | — | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | | >60~80 | — | — | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

注：“○”表示可以按本标准生产的规格。