



**ASTM B338 - 10<sup>ε1</sup>**  
**冷凝器和热交换器用钛及钛合金无缝**  
**管和焊接管的标准规范**

**( 中文版 )**

**Standard Specification for Seamless and  
Welded Titanium and Titanium Alloy Tubes  
for Condensers and Heat Exchangers**

美国材料与试验协会  
2010

## 目 录

1. 范围.....	1
2. 引用文件.....	2
3. 术语.....	2
4. 订货信息.....	3
5. 材料和制造.....	3
6. 化学成分要求.....	3
7. 产品分析.....	5
8. 拉伸性能要求.....	5
9. 压扁测试.....	5
10. 扩口试验.....	6
11. 无损检验.....	6
12. 尺寸允许偏差.....	9
13. 精整.....	9
14. 试样数量.....	9
15. 复检.....	10
16. 试样和试验方法.....	10
17. 检验.....	10
18. 数值修约方式.....	11
19. 仲裁试验和分析.....	11
20. 拒收.....	11
21. 证书.....	11
22. 产品标记.....	11
23. 包装和包装标记.....	11
24. 关键词.....	11
变更一览表.....	12

# 冷凝器和热交换器用钛及钛合金无缝管和焊接管标准规范<sup>①</sup>

本标准以固定编号 B338 刊发；紧随编号后的数字表示最初采用的年份，或者是修订版的最后修订年份。圆括号中的数字表示最新重新批准的年份。上标(ε)表示自上一修订版或重新批准后的编辑性修改。

本标准已被国防部有关机构批准使用。

<sup>ε1</sup> 注—第 11 节的参考部分在 2012 年 5 月份已经过修正编辑。

## 1. 范围

1.1 本规范<sup>②</sup>涵盖了用于表面冷凝器、蒸发器和热交换器的下述 28 个级别的钛和钛合金：

1.1.1 1级-纯钛，

1.1.2 2级-纯钛，

1.1.2.1 2H级-纯钛(2级，最小抗拉强度58ksi)，

1.1.3 3级-纯钛，

1.1.4 7级-纯钛+0.12-0.25%Pd，

1.1.4.1 7H级-纯钛+0.12-0.25%Pd(7级，最小抗拉强度58ksi)，

1.1.5 9级-钛合金(3%Al, 2.5%V)，

1.1.6 11级-纯钛+0.12-0.25%Pd，

1.1.7 12级-钛合金(0.3%Mo, 0.8%Ni)，

1.1.8 13级-钛合金(0.5%Ni, 0.05%Ru)，

1.1.9 14级-钛合金(0.5%Ni, 0.05%Ru)，

1.1.10 15级-钛合金(0.5%Ni, 0.05%Ru)，

1.1.11 16级-纯钛+0.04-0.08%Pd，

1.1.11.1 16H级-纯钛+0.04-0.08%Pd (16级，最小抗拉强度58ksi)，

1.1.12 17级-纯钛+0.04-0.08%Pd，

1.1.13 18级-钛合金(3%Al, 2.5%V)+0.04-0.08%Pd

1.1.14 26级-纯钛+0.08-0.14%Ru，

1.1.14.1 26H级-纯钛+0.08-0.14%Ru (26级，最小抗拉强度58ksi)，

1.1.15 27级-纯钛+0.08-0.14%Ru，

1.1.16 28级-钛合金(3%Al, 2.5%V)+0.08-0.14%Ru

1.1.17 30级-钛合金(0.3%Co, 0.05%Pd)，

1.1.18 31级-钛合金(0.3%Co, 0.05%Pd)，

1.1.19 33级-钛合金(0.4%Ni,0.015%Pd,0.025%Ru,0.15%Cr)，

<sup>①</sup> 本试验方法由ASTM的B10“电抗性和难熔合金”委员会管辖，并由B10.01“钛”分委会直接负责。

现行版本在 2010 年 5 月 1 日获得批准，2010 年 5 月出版，首版 1958 年批准。前一版本 2009 年批准。编号 B338-09.DOI:10.1520/B0338-10E01。

<sup>②</sup> 关于 ASME 锅炉和压力容器规范应用，请参见该规范第 II 部分的相关技术规范 SB 338。

---

---

## 完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)

<http://www.lancarver.com>

---

---

## 线下付款方式：

### 1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开户行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

---

---

### 2. 支付宝账户：[info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)

---

---

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！

---



银联特约商户