



**ASTM A335/A335M - 11**  
**高温用无缝铁素体合金钢管子标准规范**  
**( 中文版 )**

**Standard Specification for Seamless  
Ferritic Alloy-Steel Pipe for High-  
Temperature Service**

美国材料与试验协会

2011

## 目 录

1. 范围 .....	1
2. 引用文件 .....	1
3. 订货须知 .....	2
4. 一般要求 .....	3
5. 材料及制造方法 .....	3
6. 化学成分 .....	3
7. 工艺、表面质量和外观 .....	8
8. 成品分析 .....	9
9. 拉伸性能和硬度要求 .....	10
10. 直径允许偏差 .....	10
11. 壁厚允许偏差 .....	11
12. 水压试验 .....	11
13. 无损检测 .....	11
14. 要求的机械性能试验 .....	12
15. 合格证书 .....	13
16. 产品标志 .....	13
17. 政府采购 .....	14
18. 关键词 .....	15
补充要求 .....	16
变更一览表 .....	18

# 高温用无缝铁素体合金钢管子标准规范<sup>①</sup>

本标准是以固定代号 A335/A335M 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为上一次的修订年号；圆括号中数字为上一次重新确认的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

本标准经批准业已用于国防部所有机构。

## 1. 范围

**1.1** 本标准<sup>②</sup>适用于高温用名义壁厚和最小壁厚的铁素体无缝合金钢管。按本标准订货的管子应适合于弯管、卷边（热流通轧收口）及类似的成形加工，以及熔化焊。可根据设计、工作条件、力学性能及高温特性进行选用。

**1.2** 本标准适用于一些级别的铁素体钢（注1），其化学成分列于表1。

注 1：在本标准中，铁素体钢的定义为含Cr小于等于10%的低、中合金钢。

**1.3** 提供了选用性的补充要求（S1到S7）。当要求时，按这些补充要求进行附加试验，当有这样的要求时应在订货单中连同所要求的这些试验次数一起给予说明。

**1.4** 以英寸-磅单位或SI单位表示的数值均可作为标准值。本文中 SI 单位表示的值列于括号内。由于各单位制表示的数值不能与另一种单位制进行精确换算，因此每一种单位制必须独立使用。两种单位制的数值混合使用可能导致与本标准不一致的结果。除非订货单中规定采用“M”标志（即SI单位），材料将以英寸-磅单位供货。

注 2：本标准以无量纲标号 NPS（管子名义尺寸）代替如“名义直径”，“尺寸”和“名义尺寸”之类以往惯用术语。

## 2. 引用文件

### 2.1 ASTM 标准<sup>③</sup>

A999/A999M 合金钢与不锈钢管通用要求

E92 金属材料维氏硬度试验方法<sup>④</sup>

<sup>①</sup> 本标准规范受 ASTM 的 A01《钢、不锈钢和相关合金》委员会的权限管辖，并由 A01.10《不锈钢和合金钢管状制品》分委员会直接负责。

现版本于 2011 年 10 月 1 日批准，2011 年 11 月出版。原版本在 1951 年获得批准。前一个最新版是 2010 年的 A335/A335M-10b。

<sup>②</sup> 对于 ASME 锅炉及压力容器规范应用，见该规范第 II 卷中相关的 SA-335 技术标准。

<sup>③</sup> 对于 ASTM 的参考标准可登陆 ASTM 网站，[www.astm.org](http://www.astm.org) 或与 ASTM 客服 [service@astm.org](mailto:service@astm.org) 联系。关于年报资料参见 ASTM 网站的本标准文件主页。

<sup>④</sup> 撤销。这个历史规范的最后批准被引用 [www.astm.org](http://www.astm.org)。

- E213 金属管和管道超声波检验规程
- E309 钢管制品采用磁饱和的涡流检验规程
- E381 钢棒、方钢、钢坯、锻件浸蚀检验方法
- E527 合金和金属的统一编号方法（UNS）
- E570 铁磁性钢管材制品的漏磁通检验规程

## 2.2 ASME标准

- B36.10M 焊接与无缝锻造钢管

## 2.3 AWS规范<sup>⑤</sup>

- A5.5/A5.5M 保护金属电弧焊用低合金钢电极
- A5.23/A5.23M 埋弧焊用低合金钢电极和焊剂
- A5.28/A5.28M 气体保护弧焊用低合金钢电极和焊条
- A5.29/A5.29M 管状焊条电弧焊用低合金钢电极

## 2.4 其他文件

- SNT-TC-1A 无损检测人员资格评定和证书推荐规程<sup>⑥</sup>
- SAE J 1086 金属和合金的编号方法（UNS）<sup>⑦</sup>

## 3. 订货须知

3.1 订购本标准所列材料的订购单应包含以下必需的内容并予以充分地说明：

- 3.1.1 数量（英尺、米或根数），
- 3.1.2 材料名称（无缝合金钢管子），
- 3.1.3 级别（表 1），
- 3.1.4 制造方法（热精整或冷拔），
- 3.1.5 下列形式之一表示的尺寸：
  - 3.1.5.1 NPS（管子公称尺寸）和壁厚序列号，
  - 3.1.5.2 外径和公称壁厚，
  - 3.1.5.3 外径和最小壁厚，
  - 3.1.5.4 内径和公称壁厚，

---

<sup>⑤</sup> 可从美国焊接学会（AWS）获取，550 NW LeJeune Rd., Miami, FL 33126, <http://www.aws.org>.

<sup>⑥</sup> 可从美国无损检测学会（ASNT）获取，P.O. Box 28518, 1711 Arlingate Ln., Columbus, OH 43228-0518, <http://www.asnt.org>.

<sup>⑦</sup> 可从国际汽车工程师学会(SAE)获得，400 Commonwealth Dr., Warrendale, PA 15096-0001, <http://www.sae.org>.

---

---

## 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