



**ASTM A790/A790M - 13a**  
**无缝及焊接的铁素体/奥氏体不锈钢公称管**  
**( 中文版 )**

**Standard Specification for Seamless and  
Welded Ferritic / Austenitic Stainless Steel  
Pipe**

美国材料与试验协会

2013

## 目 录

1. 范围 .....	1
2. 引用文件 .....	1
3. 术语 .....	2
4. 订货须知 .....	2
5. 一般要求 .....	4
6. 材料和制造 .....	4
7. 化学成分要求 .....	4
8. 熔炼分析 .....	4
9. 成品分析 .....	6
10. 拉伸和硬度性能 .....	6
11. 长度 .....	8
12. 工艺质量、表面质量和外观 .....	8
13. 要求力学性能试验 .....	8
14. 水压试验或无损电测试 .....	9
15. 焊接修补 .....	12
16. 产品标志 .....	13
17. 关键词 .....	13
附录（非强制性资料） .....	15
变更一览表 .....	16

# 无缝及焊接的铁素体/奥氏体不锈钢公称管<sup>1</sup>

本标准是以固定代号 A790/A790M 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，为最后一轮的修订年号；圆括号中数字为最后一次重新确认的年号。上标符号(ε)表示与上次修改或重新确定的版本有编辑上的变化。

## 1. 范围\*

**1.1** 本标准<sup>2</sup>适用于在一般腐蚀条件下使用，并特别强调抗应力腐蚀裂纹的无缝和直缝焊接的铁素体/奥氏体钢公称管。如果要高温下长期使用，这些钢对脆裂是敏感的。

**1.2** 对要求更大程度试验的公称管提供了可选择的补充要求。这些补充要求需要进行补充试验，当需要时一个或多个这些补充要求可在订货单中规定。

**1.3** 本标准的附录 X1 列出了 ANSI B36.19 所指出的焊接和无缝不锈钢公称管的尺寸。可以提供其他尺寸的钢管，若这种钢管符合本标准的所有其他要求。

**1.4** 以英寸-磅单位或 SI 单位表示的值均应视作标准值。在正文中 SI 单位在括号内示出。由于两种单位制的数值不可能做到精确地相等，故必须独立地分别采用之，如加以混用，将导致与本标准的不一致。除非在订货单中规定使用本标准的"M" 标准号(SI 单位)，应使用英寸-磅单位。

注 1：尺寸标号 NPS(公称管道尺寸)在本标准中代替了这样一些惯用术语如"公称直径"、"尺寸"和"公称尺寸"

## 2. 引用文件

### 2.1 ASTM 标准<sup>3</sup>

A370 钢产品力学性能试验方法和定义

A 923 测定双相奥氏体-铁素体不锈钢中有害(不稳定)金属间相的试验方法

A 941 与钢、不锈钢、相关合金和铁基合金有关的术语

A 999/A 999M 合金钢和不锈钢公称管通用要求

E213 金属公称管和管子的超声波检验用实用规程

E 309 磁饱和方法钢制管状产品涡流检验用实用规程

E 381 钢制品包括棒钢、方钢坯、钢坯和锻件、宏观浸蚀试验、检查和评定方法

<sup>1</sup> 本试验方法受 ASTM 的 A01《钢，不锈钢及合金》委员会的权限管辖，并且，除非特别指定外，由 A01.10《不锈钢和合金钢管材》分委员会直接负责。

现版本于 2013 年 5 月 1 日批准，2013 年 6 月出版。原版本在 1981 年批准。前一个最新版是 2013 年批准的 A790/A790M-13. DOI: 10.1520/A0790\_A0790M-13A.

<sup>2</sup> 锅炉及压力容器规范参照标准 SA-790 第二章的规定

<sup>3</sup> 对于 ASTM 的参考标准，可登陆 ASTM 网站，[www.astm.org](http://www.astm.org) 或联系 [service@astm.org](mailto:service@astm.org) 的 ASTM 客户服务部。ASTM 标准年报资料，参见 ASTM 网站的本标准的文件概要页。

E 426 奥氏体不锈钢和类似合金的无缝和焊接管状制品电磁(涡流)检验用实用规程

E 527 金属和合金的数字编号规程(UNS)

## 2.2 ANSI标准<sup>4</sup>

B 1.20.1 一般用途管螺纹

B 36.10 焊接和无缝塑性加工公称钢管

B 36.19 不锈钢公称管

## 2.3 SAE标准<sup>5</sup>

SAE 11086

## 2.4 其他标准<sup>6</sup>

SNT - TC -1A 无损检测试验人员资格评定和证书

## 2.5 AWS 标准

A 5.9 耐腐蚀的铬和铬-镍焊丝及焊条

## 3. 术语

3.1 定义--本标准中所用术语的定义，见 A 941 标准。

## 4. 订货须知

4.1 本标准材料的订货单应包括以下内容，有要求时，要充分说明所需要的材料：

4.1.1 数量(英尺、米或根数)。

4.1.2 材料名称(铁素体/奥氏体钢公称管)。

4.1.3 工艺方法(无缝的或焊接的)。

4.1.4 级别 (见表 1)。

4.1.5 尺寸 (NPS 标号或外径和平均壁厚的管壁厚度号)。

4.1.6 长度 (定尺或不定尺)(第 11 节)。

4.1.7 端部精整 (A 999/ A 999M 标准的端部一节)。

4.1.8 选择要求(第 9 节成品分析、第 14 节水压试验或无损电测试验)；

4.1.9 要求的试验报告(A 999/A 999M 标准的合格证书一节)。

4.1.10 标准号，及

4.1.11 特殊要求和选用的任何补充要求。

---

<sup>4</sup> 可向美国国家标准学会 (ANSI) 购买，地址：25W. 43<sup>rd</sup> St., 4<sup>th</sup> Floor, New York, NY 10036, <http://www.ansi.org>

<sup>5</sup> 可向美国汽车工程师学会 (SAE) 购买，地址：400 Commonwealth Dr., Warrendale, PA 15096-0001, <http://www.sae.org>.

<sup>6</sup> 可向美国无损检测学会 (ASNT) 购买，地址：P.O. Box28518, 1711 Arlingate Ln., Columbus, OH 43228-0518, <http://www.asnt.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

---

---

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