



ASTM A333/A333M - 15
低温和其它场合应用有冲击韧性要
求的焊接和无缝钢管的标准规范

(中文版)

**Standard Specification for Seamless
and Welded Steel Pipe for
Low-Temperature Service and Other
Applications with Required Notch
Toughness**

美国材料与试验协会

2015

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	1
3. 订购内容	2
4. 材料和制造	2
5. 化学成分	7
6. 产品分析	7
7. 拉伸要求	8
8. 冲击要求	8
9. 长度	8
10. 加工、精度和外观	8
11. 一般要求	9
12. 机械性能试验	9
13. 冲击试验的试样	10
14. 冲击试验	10
15. 静水压或无损电试验	11
16. 产品标记	12
17. 关键词	12
补充要求	13
附录（非强制性资料）	14
变更一览表	15

低温和其它场合应用有冲击韧性要求的焊接 和无缝钢管的标准规范^①

本标准以标号 A 333/A333M 出版。紧接标号后面的数字表示初次采用的年份，或在修订的情况下表示最后的修订年份。在括号里的数字表示最后的批准年份，右上角的小正数表示自最后修订或再批准的版次变化。

本标准已被国防部批准采用。

1. 范围*

1.1 本规范^②包括适用于低温和其它有冲击韧性要求场合的公称（平均）厚度的无缝和焊接的碳钢和合金钢管子。所包括的铁素体钢的各种牌号如表 1 所示。在本规范下，某些产品规格可能没有，因为大壁厚对低温冲击性能上有不利的影晌。

1.2 用 SI 单位或英寸-磅单位表示的值可单独地作为标准。在本文内，SI 单位的值示于括号内，用每一系统表示的值可能之间不是准确相等的，因此，每一系统应独立于另一系统使用。来自两系统值的结合可导致不符合本规范。应使用英寸-磅单位，除非本规范的“M”标示在订单里规定。

注 1: 无量纲标示号 NPS（公称管径）在本标准中已经替代作为传统术语的“公称直径”、“规格”和“公称尺寸”。

2. 引用文件

2.1 ASTM标准：^③

A370 钢产品机械性能试验的方法和定义

A999/A999M 合金和不锈钢管子的一般要求

A671 常压和较低温度用铁素体-熔焊钢管

E23 金属材料缺口冲击试验的试验方法

E165 一般工业用液体渗透试验的惯例

^①本规范受 ASTM 委员会 A01（钢、不锈钢和相关合金）管辖，并直接由分委员会 A01.10（不锈钢和合金钢管状产品）负责。

现行版本于 2015 年 11 月 1 日批准，2015 年 12 月发布。最初于 1950 年批准。前一版本于 2013 年批准其为 A333/A333M-13。DOI: 10.1520/A0333_A0333M-15。

* 变更一览表见本标准后面。

^②对于 ASTM 锅炉与压力容器规范的使用见其在第 II 卷的相关规范 SA-333。

^③对于参照的 ASTM 标准，请查看 ASTM 网站 www.astm.org，或联系在 service@astm.org 的 ASTM 顾客服务。对于 ASTM 标准手册的信息，参看 ASTM 网站的标准的文件总汇页。

E709 磁粉检验指南

2.2 ASME锅炉与压力容器规范^④

第 VIII 卷

第 IX 卷

3. 订购内容

3.1 在本规范下材料的订单应按要求包括下面内容，足以描述所订购的材料。

3.1.1 数量（英尺、厘米或长度数）。

3.1.2 材料名称（无缝或焊接管）。

3.1.3 牌号（表 1）。

3.1.4 规格（NPS 或外径和管壁厚度系列号）。

3.1.5 长度（规定的或不定尺）（第 9 章），（见在规范 A999/A999M 的长度部分中的允许的偏差）。

3.1.6 端精度（见规范 A999/A999M 的端部）。

3.1.7 选择的要求（见在 A999/A999M 的化学成分部分、焊补部分和无损检验要求部分中的熔炼分析要求）。

3.1.8 要求的试验报告（见 A999/A999M 中的合格证部分）。

3.1.9 规范名称。

3.1.10 特殊的要求或为本规范的例外。

3.1.11 补充要求，如果有（小尺寸冲击试样要求，氢氟酸烷化工况的管子）。

4. 材料和制造

4.1 制造—除在 4.2 提供的外，管子应是由无缝制造或由焊接制造（在焊接操作中没有加入填充金属）。牌号 4 应采用无缝工艺。

注 2:对于由压力容器质量的板材制造的用填充金属的电熔焊管子，见规范 A671。

4.2 牌号 11 管子可由焊接（用或不用填充金属制造）。对于用填充金属焊接的牌号 11，下面的要求应使用。

4.2.1 按在 ASME 锅炉与压力容器规范第 IX 卷“定义”的定义，焊接应是使用熔焊工艺的全

^④ 可从美国机械工程师学会(ASME)获得，ASME 国际总部，Three Park Ave.New York.NY 10016-5990, <http://www.asme.org>。

完整版本请在线下单/Order Checks Online for Full version

联系我们/or Contact:

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219 | Skype: Lancarver

Email : info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式 :

I. 对公账户 :

单位名称 : 北京文心雕语翻译有限公司

开户行 : 中国工商银行北京学清路支行

账 号 : 0200 1486 0900 0006 131

II. 支付宝账户 : info@lancarver.com

III. Paypal: 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!

NOTE All documents on the store are in electronic Adobe Acrobat PDF format, there is not sell or ship documents in hard copy. Mail the order and payment information to info@lancarver.com, you will shortly receive an e-mail confirming your order.

