



ASTM A568/A568M - 13
碳素结构钢、低合金高强度钢热轧和
冷轧薄板通用要求
(中文版)

**Standard Specification for Steel,
Sheet, Carbon, Structural, and
High-Strength, Low-Alloy,
Hot-Rolled and Cold-Rolled, General
Requirements for**

美国材料与试验协会

2013

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 术语	3
4. 材料及生产	6
5. 化学成份	7
6. 机械性能	9
7. 一般交货要求	9
8. 尺寸、公差及允许偏差	9
9. 表面处理和交货状态	16
10. 工艺质量	18
11. 不合格材料的复验与再验	18
12. 检验	19
13. 拒收和复审	19
14. 试验报告和证明书	20
15. 产品标志	20
16. 包装和包装标志	20
17. 关键词	20
补充要求	21
附录 (强制性信息)	27
附录 (资料性信息)	35
变更一览表	48

碳素结构钢、低合金高强度钢热轧和 冷轧薄板通用要求^①

本标准是以固定代号 A568/A568M 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 本标准规定了成卷或剪切成定尺长度的薄钢板的通用要求。本标准适用于 A 414/A 414M, A 424, A 606, A 659/A 659M, A 794, A 1008/A 1008M, A 1011/A 1011M和A 1039/A 1039M 等标准内所规定的碳素结构钢、低合金高强度钢热轧和冷轧薄钢板。

1.2 本标准不适用于碳素热轧钢的厚板卷（A 635/A 635M标准）。

1.3 当与本标准有冲突时，优先执行材料的专用标准。

1.4 为判断与本标准 1.1 中引用的产品标准的一致性，按照规程E 29 修约方法之规定，应将数值修约至标准规定界限值最右侧位置上数字的单位。

1.5 附录 A1 列出了尺寸和质量（见注 1）的国际单位制允许偏差。该数值并非根据英寸-磅单位制的数值精确转换而成，而是修约或取整之后的数值。执行带‘M’标志的标准时，附录 A1 为强制性要求。

注 1：术语‘重量’是英寸-磅单位制中的标准名词，在 SI（国际单位制）中应优先选用术语‘质量’。

1.6 采用国际单位制或英寸-磅单位制的数值都分别被视为标准值。两种单位制的数值并非完全等同，因此，应单独的使用某一种单位制。混用两种单位制的数值可能造成与本标准不符。

1.7 本标准及部分材料的专用标准采用国际单位制和英寸-磅单位制两种单位制形式表示，除非在订单中注明‘M’标准标志（SI 国际单位制），否则材料应按英寸-磅单位制交货。

^①本标准由 ASTM关于钢、不锈钢和有关合金 A01委员会所管辖，并由钢薄板和带材A01.19分委员会直接负责。

现版本 2013 年 5 月 1 日批准，2013 年 5 月出版。最早出版的为 1966 年批准。前一版本于 2011 年批准其为 A568/A568M-11b。DOI:10.1520/A0568__A0568M-13。

2. 引用文件

2.1 ASTM 标准:^②

- A370 钢铁产品机械试验的方法和定义
- A414/A414M 压力容器用碳素钢薄钢板
- A424 搪瓷用钢薄钢板
- A606 耐大气腐蚀低合金高强度钢热轧和冷轧薄钢板和钢带
- A635/A635M 碳素结构钢和改良成型性的低合金高强度钢热轧薄钢板、钢带、厚规格钢卷通用要求
- A659/A659M 商业级 (CS) 碳素钢 (最大值 0.16~0.25) 热轧薄钢板和钢带
- A700 钢产品国内发运的包装、标志及装载规范
- A751 钢产品化学分析的试验方式、规范及术语
- A794 商业级 (CS) 碳素钢 (最大值 0.16~0.25) 冷轧薄钢板和钢带
- A941 涉及钢、不锈钢、相关合金及铁合金的术语
- A1008/A1008M 碳钢、结构钢、高强度低合金钢和可加工性提高的高强度低合金钢冷轧薄板和钢带
- A1011/A1011M 碳钢、结构钢、高强度低合金钢, 可加工性提高的高强度低合金钢和超高强度钢热轧薄板
- A1030/A1030M 薄钢板产品不平度测量规范
- A1039/A1039M 双辊浇铸生产的商业级和结构用碳素钢热轧薄钢板和钢带
- E11 试验用金属丝网
- E29 用试验数据中有效数字来确定是否符合规范的规程
- E59 钢铁化学成份分析取样规范^③
- E290 材料延展性弯曲试验试验方法

2.2 军用标准^④

- MIL-STD-129 运输和存储的标志

2.3 联邦标准^④

- Fed. Std. No. 123 运输标志 (民用机构)

^②对于参照的ASTM标准, 请查看ASTM网站www.astm.org, 或联系ASTM客户中心, 邮件: service@astm.org。对于ASTM标准卷册的信息, 参看ASTM网站的标准文件摘录页。

^③取消。本历史标准的最新批准版本参阅网站 www.astm.org。

^④可从标准化文件订购办公室获得, 地址: DODSSP, Bldg. 4, Section D, 700 Robbins Ave., Philadelphia, PA 19111 - 5098, <http://www.dodssp.daps.mil>。

3. 术语

3.1 本标准适用的术语定义：

3.1.1 钢的分类：

3.1.2 碳素钢—钢的名称，在该钢中对于要获得预期的合金效果而添加的铝、铬、钴、铌、钼、镍、钛、钨、钒、锆或任意元素的下限都不做规定和限制；当限定铜的最小值时，但最小值不大于0.40%，下述任意元素的含量最大值不超过规定要求：锰 1.65，硅 0.60，或铜 0.60。

3.1.2.1 讨论—在所有碳素钢种，有时发现从原材料中不可避免地保留了未作规定和要求的残余元素，诸如：铜、镍、钼、铬等。这些元素被视为非正常添加的元素，不用在质保书中报告。

3.1.3 低合金高强度钢—一种具有高强度的特殊类型钢，有时，利用一种或多种适量的合金元素，增加耐大气腐蚀性或成型性的钢。

3.1.4 产品分类：

3.1.5 热轧薄钢板—通过连续轧机将钢坯热轧至规定的厚度，可以按卷或剪切成定尺长度的产品。

(1) 碳素钢热轧薄钢板通常按如下尺寸分类：

钢卷和定尺长度

宽度, in	厚度, in
所有宽度 ^A	0.027~<0.230

^A 宽度小于 12in的成卷或剪切成定尺的热轧薄钢板应切边。宽度小于 12in的带轧制边的热轧材料应被视为热轧钢带。

钢卷和定尺长度

宽度, mm	厚度, mm
所有宽度 ^A	0.7~<6.0

^A 宽度小于300mm]的成卷或剪切成定尺的热轧薄钢板应切边。宽度小于300mm]的带轧制边的热轧材料应被视为热轧钢带。

(2) 低合金高强度热轧钢通常按如下尺寸分类：

钢卷和定尺长度

宽度, in	厚度, in
所有宽度 ^A	0.031~<0.230

^A 宽度小于12in的成卷或剪切成定尺的热轧薄钢板应切边。宽度小于 12in的带轧制边的热轧材料应被视为热轧钢带。

钢卷和定尺长度

宽度, in	厚度, in
所有宽度 ^A	0.8~<6.0

^A 宽度小于300mm 的成卷或剪切成定尺的热轧薄钢板应切边。宽度小于300mm的带轧制边的热轧材料应被视为热轧钢带。

注 2—A 568/A 568M-06a 中, 厚度在 0.180 in. [4.5 mm] ~<0.230 in.[6.0 mm]之间, 宽度大于 48in.[1200 mm]的材料, 拉伸试验方向发生变化。材料由原来的横向试验转换为纵向试验。该变化会造成试验报告结果的变化。建议订购方与供应方讨论这一变化。

3.1.6 冷轧薄钢板 —除锈的热轧卷冷轧到一定厚度的产品, 通常通过退火实现晶粒结构再结晶。如果薄钢板冷轧之后没有退火, 将以最小硬度为 84 HRB 的全硬度产品应用于不需要延伸性能和不平度要求的用途。

(1) 冷轧碳素钢薄钢板通常按如下尺寸分类:

宽度 in	厚度 in
所有宽度 ^{A,B}	≤0.142
宽度 mm	厚度 mm
所有宽度 ^{A,B}	≤4.0

^A 成卷或定尺的冷轧薄钢板, 由宽卷纵切成厚度小于等于 0.142 in. [4.0 mm]的切边 (仅) 产品, 碳的最大熔炼分析为 0.25%。

^B 当未规定边缘状态或表面结构 (除毛面、商业级光亮的或抛光精整外) 或单线轧制, 宽度小于24 in. [600 mm]不作规定或不要求。

(2) 低合金高强度冷轧钢通常按如下尺寸分类:

宽度, in	厚度, in
≤12 ^A	0.019~0.082
>12 ^B	≥0.020
宽度, mm	厚度, mm
≤300 ^A	0.5~2.0
>300 ^B	≥0.5

^A 成卷或定尺的冷轧薄钢板, 由宽卷纵切成厚度 0.019 in.[0.5 mm]~0.082 in.[2.0 mm] 的切边 (仅) 产品,



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: 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