



中华人民共和国国家标准

GB/T 12459—2005
代替 GB/T 12459—1990

钢制对焊无缝管件

Steel butt-welding seamless pipe fittings

(ASME B16.9:2001, FACTORY-MADE WROUGHT
BUTTWELDING FITTINGS, MOD)

2005-02-21 发布

2005-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 符号与代号	1
4 尺寸与公差	2
5 材料	20
6 制造及热处理	20
7 检验	23
8 设计验证试验	23
9 产品试验	24
10 标志	24
11 防护与包装	25
12 产品质量合格证明书	25
附录 A(资料性附录) 钢制对焊无缝管件 英制尺寸表	26
附录 B(资料性附录) 与管件连接的无缝钢管 壁厚分级表	40

前 言

本标准是 GB/T 12459—1990《钢制对焊无缝管件》的修订版。

本标准修改采用 ASME B16.9:2001《工厂制造的锻钢对焊管件》，结合国内制造情况，在参照原标准的基础上进行编制。

本标准与 ASME B16.9:2001 的主要异同：

- 型式(无缝)、尺寸(DN 800 及其以下)和技术要求与 ASME B16.9 基本一致,编写格式不同。
- 在原标准的基础上增加了我国常用的与“米制管”连接的管件焊接端部尺寸,即“Ⅱ系列”尺寸；
- 个别规格“坡口处外径”的小数位与 ASME B16.9 略有差异,例如 DN 20 管件“坡口处外径”：ASME B16.9 为“26.7 mm”,本标准为“26.9 mm”。
- 增加了管件的符号与代号、材料、制造及热处理、检验、防护与包装、产品质量合格证明书等技术内容。

本标准与 GB/T 12459—1990 相比主要变化如下：

- 增加了管件的符号说明；
- 按 ASME B16.9,增加了法兰连接用的翻边短节尺寸；
- 扩大了尺寸范围,由原来的 DN 15~DN 500 扩大到 DN 15~DN 800。其中长半径弯头、三通、四通、管帽和异径接头的尺寸由 DN 15~DN 500 扩大到 DN 15~DN 800,其他管件尺寸由 DN 15~DN 500 扩大到 DN 15~DN 600。
- 增加了材料及制造工艺要求,补充了设计验证要求,修改了检验等技术内容。

本标准的附录 A 和附录 B 都是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国管路附件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：机械科学研究院、无锡市新峰管业有限公司、沧州渤海管件有限公司、江阴市南方管件制造有限公司、上海高桥管件有限公司、天津金鼎管道有限公司、江阴金童石化管件有限公司、江阴海陆高压管件有限公司、蚌埠市管道配件厂、包钢星原无缝福利管件厂、洛阳石化工程公司、中南电力设计院、东北电力设计院。

本标准起草人：李俊英、郭顺显、朱全明、刘尚慈、沈佩中、辛和、姚铭文、朱晓锋、王清尧、王汉清、李苏秦、文启鼎、黄涛、王俊生、黄国洪。

钢制对焊无缝管件

1 范围

本标准规定了 DN 15~DN 800(NPS 1/2~NPS 24)碳钢、合金钢和不锈钢对焊无缝管件的符号和代号、尺寸与公差、材料、制造、检验、试验、标志、防护与包装等要求。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 150 钢制压力容器
- GB/T 710 优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带
- GB/T 711 优质碳素结构钢热轧厚钢板和宽钢带
- GB 713 锅炉用钢板
- GB/T 912 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带
- GB/T 1047 管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用(ISO 6708:1995,MOD)
- GB 3087 低中压锅炉用无缝钢管
- GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带
- GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板
- GB 3531 低温压力容器用低合金钢钢板
- GB/T 4237 不锈钢热轧钢板
- GB/T 4238 耐热钢板
- GB 5310 高压锅炉用无缝钢管
- GB 6479 高压化肥设备用无缝钢管
- GB 6654 压力容器用钢板
- GB/T 8163 输送流体用无缝钢管(neq ISO 559:1991)
- GB/T 9118.1—2000 突面对焊环带颈松套钢制管法兰
- GB/T 9118.2—2000 环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰
- GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件
- GB/T 9948 石油裂化用无缝钢管
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管(ASTM A269:2000 NEQ)
- JB 4730 压力容器无损检测
- ASME B16.5 管法兰和法兰管件
- ASME B16.9:2001 工厂制造的锻钢对焊管件
- ASME B36.10M:1996 焊接和无缝锻轧钢管
- ASME B36.19M:1985(R1994) 不锈钢管

3 符号与代号

3.1 符号

DN——米制单位管件的公称尺寸;为非测量值(见 GB/T 1047);