



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 433—2013

压接式碳钢连接管材及管件

Press connection carbon steel tubes and fittings

2013-06-25 发布

2013-12-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 规格尺寸	2
5 材料	5
6 要求	5
7 试验方法	7
8 检验规则	12
9 标志、包装、运输和贮存	14
附录 A (规范性附录) 压接式碳钢管件	16
附录 B (规范性附录) 压接式碳钢管件用O形密封圈	32

前 言

本标准按照GB/T 1.1给出的规则起草。

本标准中给出的性能要求与试验方法，与DVGWW534:2004《饮用水安装用管道接头和管道连接》中规定的内容基本一致。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑给水排水标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：浙江正康实业有限公司。

本标准参加起草单位：中国建筑设计研究院、广西高新美管业科技有限公司、广东志达精密管业制造有限公司、公安部天津消防研究所、公安部四川消防研究所、深圳燃气集团股份有限公司。

本标准主要起草人：黄健聪、赵锂、王国林、王明洁、王炯、赵永顺、程伟良、罗立新、罗彬、李天宝、余腾忠、周超、蔡丰华。

压接式碳钢连接管材及管件

1 范围

本标准规定了压接式碳钢连接管材及管件(以下简称钢管、管件)的规格尺寸、材料、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于公称尺寸不大于100 mm、公称压力不大于1.6 MPa的非饮用冷热水、消防供水、排水、空调水、燃气、供暖、压缩空气及穿线管等的设计、制造和验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 228 金属材料室温拉伸试验方法
- GB/T 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 242 金属管扩口试验方法
- GB/T 246 金属管压扁试验方法
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 531 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1682 硫化橡胶低温脆性的测定单试样法**
- GB/T 1685 硫化橡胶或热塑性橡胶 在常温和高温下压缩应力松弛的测定
- GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法
- GB/T 1804-2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差**
- GB/T 2102 钢管的验收、包装、标志和质量证明书
- GB/T 3091—2008 低压流体输送用焊接钢管**
- GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶热空气加速老化和耐热试验
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 火花源原子发射光谱分析方法(常规法)
- GB/T 5135.20 自动喷水灭火系统第20部分:涂覆钢管
- GB/T 5720 O形橡胶密封圈试验方法**
- GB/T 5721 橡胶密封制品标志、包装、运输、贮存的一般规定**
- GB/T 7306.155°密封管螺纹第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7-1:1994)
- GB/T 7735—2004 钢管涡流探伤检验方法**
- GB/T 7759 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定**
- GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂静态拉伸试验**
- GB/T 9799 金属及其他无机覆盖层 钢铁上经过处理的锌电镀层
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验盐雾试验**
- GB/T 12829 硫化橡胶或热塑性橡胶小试样(德尔夫特试样)撕裂强度的测定

CJ/T 433—2013

GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法

GB/T 15256 硫化橡胶低温脆性的测定(多试样法)

GB/T 20066 钢和铁化学成分测定用试样的取样和制样方法

GB/T 20123 钢铁总碳硫含量的测定高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)

GB/T 21873—2008 橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范(ISO 4633:2002,MOD)

GB/T 23658—2009 弹性体密封圈 输送气体燃料和烃类液体的管道和配件用密封圈的材料要求

GB/T 27572—2011 橡胶密封件110℃热水供应管道的管接口密封圈 材料规范

CB/T 3366 钢管涂塑技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

压接式连接 press connection

由机械压接迫使钢管、管件、密封圈变形而获得的安全可靠的连接方式。

4 规格尺寸

4.1 钢管

4.1.1 钢管的基本尺寸应符合表1的要求。

表 1 钢管的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸DN	钢管外径Dw	外径允许偏差	壁厚S	壁厚允许偏差
12	15.0	±0.10	1.2	±10%S
15	18.0	±0.10	1.5	
20	22.0	±0.11	1.5	
25	28.0	±0.14	1.5	
32	35.0	±0.18	1.5	
40	42.0	±0.21	1.5	
50	54.0	±0.27	1.5	
65	76.1	±0.38	2.0	
80	88.9	±0.44	2.0	
100	108.0	±0.54	2.0	

4.1.2 钢管的长度为定尺长度，一般为3000 mm~6000 mm。钢管的长度允许偏差为0 mm~+20 mm

4.1.3 钢管的弯曲度不应大于2 mm/m。

4.1.4 钢管的端部应锯切平整并与钢管轴线垂直，钢管端部允许的切口斜度应符合表2的要求。

表2 钢管端部的切口斜度

单位为毫米

公称尺寸DN	切口斜度
12~15	≤1.5
20~50	≤2.0
65~100	≤3.0

4.2 管件

4.2.1 管件型式及代号：

管件按承口端部连接方式分为下列两类：

D型——管件承口端部无延伸直段的压接连接；

S型——管件承口端部有延伸直段的压接连接。

4.2.2 管件种类、型式及代号：

管件种类、型式及代号见表3。

表3 管件种类、型式与代号

种类	型式	代号
对接	等径	SC
	异径	RC
三通	等径	ST
	异径	RT
90°弯头	A类	A90E
	B类	B90F
45°弯头	A类	A45E
	B类	B 45E
内螺纹转换接头		FTC
外螺纹转换接头		ETC
内螺纹弯头		F90E
可调对接		KT
管帽		CAP
注1:为区分不同连接方式产品,需在代号前加型式代码(S型/D型)		
注2:A类接口两端均为承口;B类接口一端为承口,另一端为插口。		

4.2.3 管件的结构型式与尺寸：

4.2.3.1 S型管件的结构和基本尺寸见图1和表4。

4.2.3.2 D型管件的结构和基本尺寸见图1和表5。

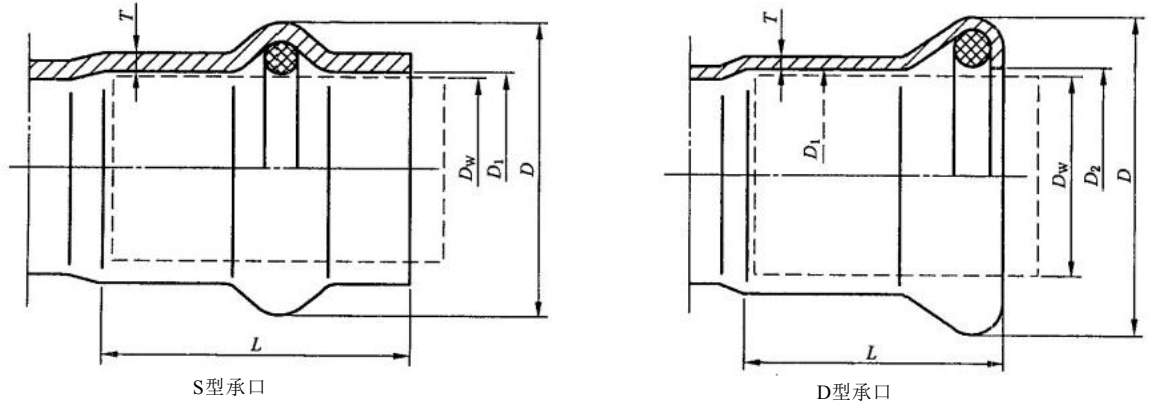


图 1 管件承口

表 4 S 型管件承口的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸DN	钢管外径 D_w	承口端外径 D	承口内径 D_1	管件壁厚 T_{mi}	承口长度 L
12	15.0	23.2 ± 0.4	$15.4 + 0.5$	1.2	$22 + 1.0$
15	18.0	26.3 ± 0.4	$18.4 + 0.5$	1.2	$22 + 1$
20	22.0	31.6 ± 0.4	$22.5 + 0.5$	1.2	$23 + 1.0$
25	28.0	37.0 ± 0.4	$28.5 + 0.5$	1.2	$24 + 1.$
32	35.0	44.0 ± 0.6	$35.6 + 0.8$	1.2	$27 + 1.50$
40	42.0	53.2 ± 0.6	$42.7 + 0.8$	1.2	$36 + 1.50$
50	54.0	65.2 ± 0.6	$54.8 + 0.$	1.2	$40 + 1.50$
65	76.1	94.7 ± 1.0	$77.3 + 15$	1.5	$60 + 2.0$
80	88.9	109.5 ± 1.0	$90.4 + 15$	1.5	$65 + 2$
100	108.0	132.8 ± 1.0	$109.5 + .5$	1.5	$73 + 2.0$

表 5 D 型管件承口的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸DN	钢管外径 D_w	承口端外径 D	承口内径 D_1	承口端内径 D_4	管件壁厚 T_m	承口长度 L
12	15.0	23.3 ± 0.4	$15.35 + 0.5$	15.8 ± 0.4	1.2	$20 + 1.0$
15	18.0	26.3 ± 0.4	$18.35 + 0.5$	18.7 ± 0.4	1.2	$20 + 1.0$
20	22.0	31.6 ± 0.4	$22.4 + 0.5$	23.2 ± 0.4	1.2	$21 + .0$
25	28.0	37.0 ± 0.4	$28.4 + 0.5$	28.9 ± 0.4	1.2	$23 + 1.0$
32	35.0	44.0 ± 0.6	$35.4 + 0.8$	35.7 ± 0.6	1.2	$26 + 1.5$
40	42.0	53.4 ± 0.6	$42.5 + 0.8$	43.0 ± 0.6	1.2	$31 + 1.5$
50	54.0	65.2 ± 0.6	$54.5 + 0.8$	54.9 ± 0.6	1.2	$36 + 15$
65	76.1	94.7 ± 1.0	$76.7 + 15$	78.0 ± 1.0	1.5	$53 + 2.$
80	88.9	109.5 ± 1.0	$89.5 + 1.5$	91.0 ± 1.0	1.5	$60 + 2.0$
100	108.0	132.8 ± 1.0	$108.8 + 15$	111.0 ± 1.0	1.5	$75 + 2.$

4.2.4 管件的其他结构型式和基本尺寸应符合附录A 的要求。

5 材料

5.1 钢管及管件的常用材料为 Q195、Q215A、Q215B、Q235A、Q235B,其化学成分(熔炼分析)应符合 GB/T 700 的要求。根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,也可采用其他易焊接及成型的牌号钢。

5.2 管材及管件的化学成分应按材质单验收,成品分析化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的要求。

5.3 压接式碳钢管件用 O 形密封圈的材料可为氯化丁基橡胶、三元乙丙橡胶、丁腈橡胶,其要求和试验方法应符合附录 B 中的要求。

5.4 钢管及制造管件用钢管的力学性能应符合表 6 的要求,其他牌号钢的力学性能要求可根据供需双方协商确定。

表 6 钢管的力学性能

牌号	下屈服强度 R_{eL} /(N/mm ²)	抗拉强度 R_m /(N/mm ²)	断后伸长率 A /%
Q195	≥195	≥315	≥15
Q215A、Q215B	≥215	≥335	
Q235A、Q235B	≥235	≥370	

6 要求

6.1 表面质量

6.1.1 钢管内外表面应光滑,不允许有锈蚀、折叠、裂纹、分层、搭焊、断弧、烧穿及其他深度超过壁厚下偏差的缺陷存在。允许有深度不超过壁厚下偏差且不影响钢管工作性能的其他局部缺陷存在。

6.1.2 管件表面应清洁光滑,其外表面允许有轻微的模痕,但不应有明显的凹凸不平和超过壁负公差的各类缺陷。镀锌管件其表面应无滴瘤、粗糙和刺锌,无起皮,无漏镀,无残留的溶剂渣,在可能影响镀锌工件的使用或耐腐蚀性能的部位不应有锌瘤和锌灰。

6.2 尺寸公差

6.2.1 钢管的尺寸偏差应符合表 1 的要求。

6.2.2 管件承口尺寸偏差应符合表 4、表 5 的要求。

6.2.3 管件外形长度尺寸偏差应符合表 7 的要求。

表 7 管件外形长度尺寸偏差

单位为毫米

公称尺寸 DN	外形长度尺寸偏差
12~20	±1.0
25~50	±1.2
65~80	±1.5
100	±2.0

6.2.4 管件未注尺寸的线性和角度公差应符合GB/T 1804—2000中 m 级的要求。转换接头内、外螺纹公差应符合GB/T 7306.1的要求。

6.3 表面防腐

6.3.1 常规防腐

钢管表面可采用涂蜡、防锈油或其他防锈剂进行防腐处理。

6.3.2 镀锌防腐

6.3.2.1 钢管及管件采用冷镀锌方式防腐时，应符合GB/T 9799的要求。

6.3.2.2 钢管采用热浸镀锌方式防腐时，应符合GB/T 3091—2008 中5.9的要求。

6.3.2.3 管件采用热浸镀锌方式防腐时，其耐腐蚀性应符合GB/T 13912 的要求，也可采用耐腐蚀性能不低于GB/T13912 要求的其他防腐镀层。

6.3.2.4 钢管及管件的耐盐雾腐蚀应符合GB/T 10125的要求。

6.3.3 涂塑防腐

钢管采用涂塑方式防腐时，涂塑要求应符合GB/T 5135.20及CB/T 3366的要求。

6.4 工艺性能

6.4.1 压扁试验

钢管压扁试验时，将试管压至压板间的距离为管壁厚度的4倍时，不应出现裂纹或破坏。

6.4.2 扩口试验

钢管扩口试验可采用60° 顶角的圆锥，扩口率为30%以上，管壁无裂纹和破损为合格。

6.4.3 液压试验

钢管应逐根进行液压试验。液压试验压力按式(1)计算，并不应小于2.5 MPa, 最高试验压力不应大于10 MPa, 在试验压力下，稳压时间不应少于5 s, 钢管应无渗漏和永久变形。

$$P = \frac{2RS}{D} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P——钢管的试验压力值，单位为兆帕(MPa)；

R ——钢管的下屈服强度的60%，单位为兆帕 (MPa)；

D——钢管的外径，单位为毫米(mm)；

S ——钢管的壁厚，单位为毫米(mm)。

6.4.4 涡流探伤

可用涡流探伤检验替代液压试验。钢管进行涡流探伤时，其对比样管人工标准缺陷应符合GB/T 7735—2004中 A 级的要求。

6.4.5 气密试验

6.4.5.1 钢管气密试验时，试验压力为0.6 MPa, 钢管应无泄漏出现。

6.4.5.2 用于气体介质的管件，气密试验压力为1.05 MPa, 管件应无泄漏出现。

6.4.5.3 用于液体介质的管件，气密试验压力为0.6 MPa，管件应无泄漏出现。

6.5 连接性能

管件应具有符合要求的连接性能。连接性能试验包括耐压试验、负压试验、拉拔试验、温度变化(冷热水循环)试验、交变弯曲试验、振动试验和压力波动试验。上述过程中，管件及管路连接处应无渗漏、脱落和塑性变形。

6.6 耐火性能

用于消防供水系统的管道，应能承受耐火试验15 min，试验后应无泄漏和变形损坏。

7 试验方法

7.1 表面质量

钢管及管件的表面质量可在日光或充分照明条件下目测检验(可用5倍放大镜)。结果应符合6.1的要求。

7.2 尺寸公差

7.2.1 钢管的尺寸和外形应采用符合精度要求的量具测量。其结果应符合6.2的要求。

7.2.2 用精度符合极限偏差要求的通用量具检查管件的尺寸和角度。其结果应符合6.2的要求。

7.3 表面防腐

7.3.1 常规防腐

钢管采用常规防腐方式时，在包装完好的状态下，钢管表面6个月之内不应产生锈蚀现象。

7.3.2 镀锌防腐

7.3.2.1 钢管及管件采用冷镀锌方式防腐时，镀锌层试验方法应符合GB/T 9799的要求。

7.3.2.2 钢管采用热浸镀锌方式防腐时，镀锌层试验方法应符合GB/T 3091的要求。

7.3.2.3 管件采用热浸镀锌方式防腐时，耐腐蚀性能按GB/T 13912要求的方法进行检验。

7.3.2.4 管件耐盐雾试验性能按GB/T 10125要求的中性盐雾试验方法进行检验。

7.3.3 涂塑防腐

7.3.3.1 钢管采用涂塑方式防腐时，涂塑层试验方法应符合GB/T 5135.20及CB/T 3366的要求。

7.3.3.2 管件采用涂塑方式防腐时，涂塑层试验方法应符合CB/T 3366的要求。

7.4 工艺性能

7.4.1 压扁试验

钢管压扁试验按GB/T 246的要求进行，结果应符合6.4.1的要求。

7.4.2 扩口试验

钢管扩口试验按GB/T 242的要求进行，结果应符合6.4.2的要求。

7.4.3 液压试验

钢管液压试验按GB/T 241的要求进行,结果应符合6.4.3的要求。

7.4.4 涡流探伤

钢管涡流探伤按GB/T 7735的要求进行。

7.4.5 气密试验

将钢管或管件装在气密试验台上,浸没水中,充入纯净的压缩空气,钢管的气密试验压力为0.6 MPa,用于气体介质的管件气密试验压力为1.05 MPa,用于液体介质的管件气密试验压力为0.6 MPa,在试验压力下稳压时间不少于5s,结果应符合6.4.5的要求。

7.5 连接性能

7.5.1 耐压试验

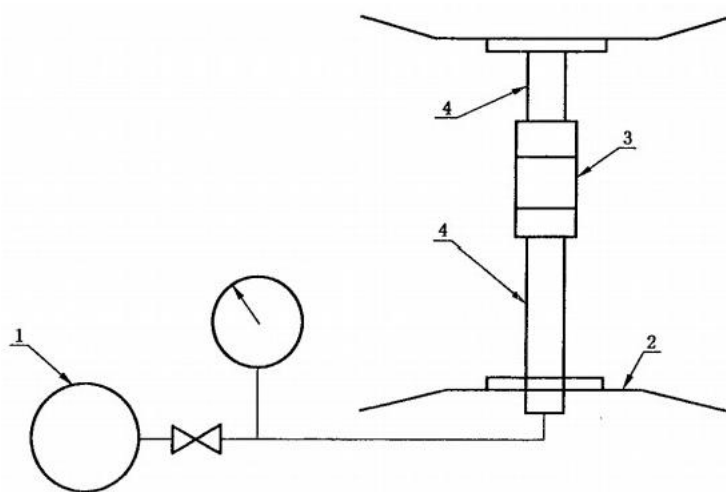
将管件两端与长度为200 mm 的钢管压接连接,组成一组试样。试验介质为自来水,试验压力为2.5 MPa,持压1 min,检查管件和钢管连接部位,结果应符合6.5的要求。

7.5.2 负压试验

应使用3个不同公称尺寸的管件分别与长度为200 mm 的钢管压接连接,组成一组试件。试验时,室内温度为 (20 ± 5) ℃,用真空泵减压至80 kPa,在该试验压力下,保持1h后,管件和钢管内压差不得大于5 kPa 及有其他异常。检查管件和钢管连接部位,结果应符合6.5的要求。

7.5.3 拉拔试验

拉拔试验装置如图2所示,试样两端与长度为300 mm 的钢管压接连接,组成一组试样。向管内封入0.6 MPa 气压,固定在拉伸试验机上。进行拉拔试验时,以2 mm/min 的速度进行拉伸,测定出现泄露时的最大拉伸力,此时的拉伸力应大于最小抗拉阻力。管件的最小抗拉阻力见表8。



说明:

1——压力泵;
2——拉伸试验机;

3——供测试接头
4——钢管。

图2 拉拔试验装置

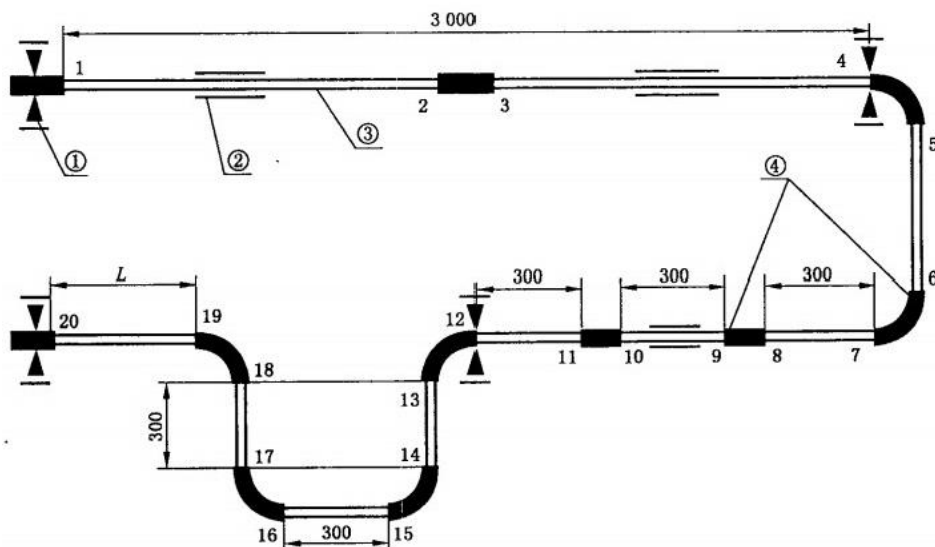
表 8 管件的最小抗拉阻力

公称尺寸DN	钢管外径 Dw/ mm	最小抗拉阻力/kN
12	15.0	1.20
15	18.0	1.98
20	22.0	3.46
25	28.0	4.50
32	35.0	6.42
40	42.0	8.12
50	54.0	9.72
65	76.1	24.50
80	88.9	29.00
100	108.0	35.00

7.5.4 温度变化(冷热水循环)试验

温度变化试验装置见图3所示, 试验应在 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 和 $(93 \pm 5)^\circ\text{C}$ 的常温水与热水, 用 $(1.0 \pm 0.1)\text{MPa}$ 内压进行2500次循环变化, 一个循环为 $(30 \pm 2)\text{min}$, 冷热水各保持15 min, 冷热水交替时应在 1min 内完成。检查管件和钢管连接部位, 结果应符合6.5的要求。

单位为毫米



说明:

1~20——联结点号;

①——固定支座;

②——浮动支座;

③——钢管;

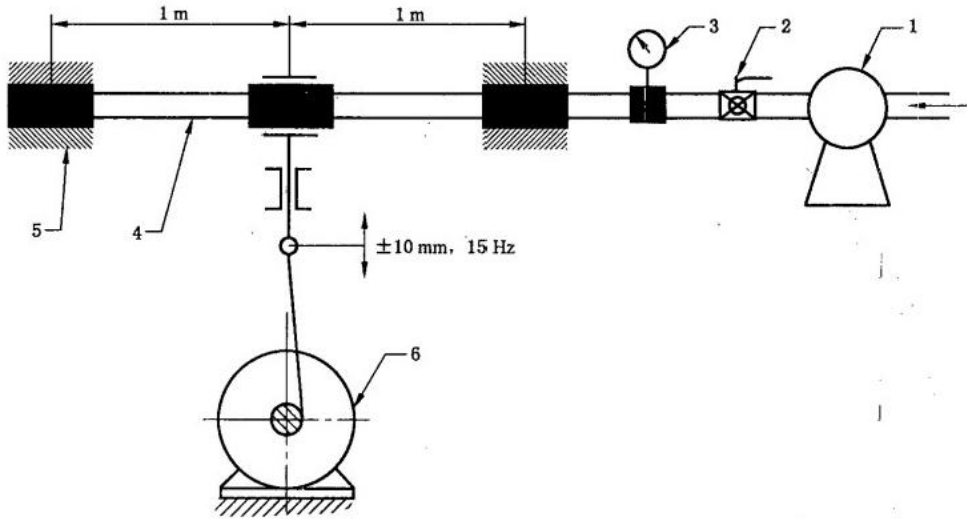
④——接头。

注: L尺寸须与检测设备相匹配。

图 3 温度变化试验装置

7.5.5 交变弯曲试验

交变弯曲试验装置如图4所示，使用至少3个管件，管子跨距为2 m，在中部布置一个管件，在管端各布置1个管件，弯曲应力加在试验结构中部的管件上。试验时检查各部位连接是否完好，然后打开球阀，启动压力泵，直到压力表显示为1.5 MPa时，关闭球阀，启动调速电机，管子在中部连接范围内偏转±10 mm，而且以15 Hz持续20 s，停顿2 min。检验采用10万次负荷变化来进行。检查各连接部位，结果应符合6.5的要求。



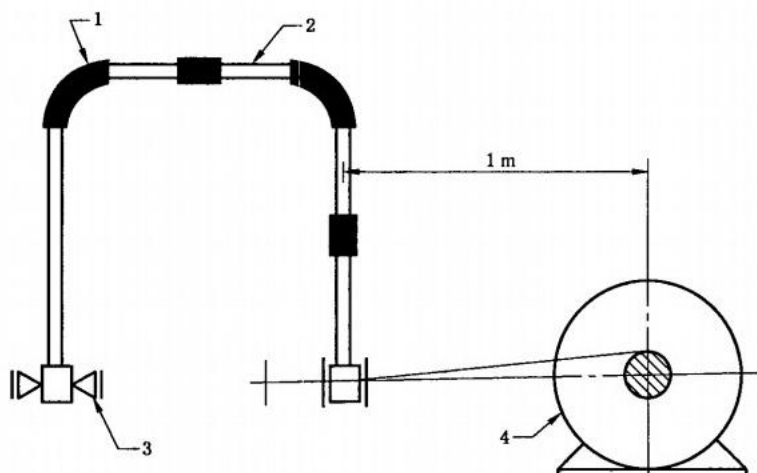
说明:

- 1—压力泵;
- 2—球阀;
- 3—压力表;
- 4—钢管;
- 5—压紧管件;
- 6—调速电机。

图 4 交变弯曲试验装置

7.5.6 振动试验

如图5所示，试样两端与长度为200 mm 的碳钢卡压式管连接，组成一组试样，在试样附近固定一端，并与水压试验泵连接，加压至1.7 MPa 并保压，试验介质为自来水。在试样的另一端端部进行振动，其振动频率为20 Hz、振幅为±1 mm。试验压力为1.7 MPa，在该压力下，持续10万次振动，结果应符合6.5条的要求。



说明:

- 1——试件;
- 2——200 mm长钢管;
- 3——球阀;
- 4——偏心轮。

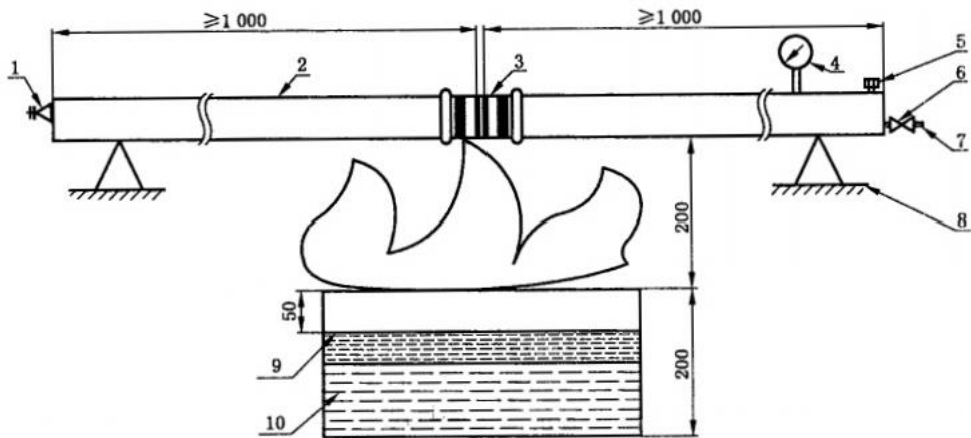
图 5 振动试验装置

7.5.7 压力波动试验

管件两端与长度为500 mm 的钢管压接连接, 组成一组试样, 从0.1 MPa 加压至2.5 MPa 为一个循环, 试验介质为自来水, 每分钟应进行(30±5)个循环, 持续10000个循环时, 检查管件和钢管连接部位, 结果应符合6.5的要求。

7.6 耐火性能

7.6.1 如图6所示, 试样包括连接压接式管件的两段长度为1 m 两端封闭的管路, 一端装配精度为1.5级的压力表(压力表应选较大量程)和截止阀。



说明:

- 1 ——安全阀;
- 2 ——管段;
- 3 ——压接式碳钢管件;
- 4 ——压力表
- 5 ——排气阀;
- 6 ——截止阀;
- 7 ——1.6MPa水源接口;
- 8 ——支撑点;
- 9 ——油面;
- 10 ——油盘。

图 6 耐火试验装置图

7.6.2 试件应充满水并排除所有空气，管路内部升压至1.6 MPa 压力。在测试过程中管路始终与1.6 MPa压力的静水压的水源相连。

7.6.3 选择油盘的长600 mm、宽300 mm、高200 mm。压接式管件距离正下方油盘口200 mm。注入12.5 L 的93#汽油，加入垫水，使油面距离油盘口50 mm。点燃油盘，持续15 min! 到达持续时间后立即扑灭油盘火，静置1 min。试验结果应符合6.6的要求。

8 检验规则

8.1 检验分类

钢管及管件的检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 钢管应按批次进行检查和验收，每批应由同一炉号、同一牌号、同一规格、同一焊接工艺、同一热处理工艺(如适用)、同一表面防腐方式的钢管组成。每批钢管的数量规定为：公称尺寸不大于32 mm 的为500根；公称尺寸不小于40 mm 的为300根，不足根数的，可视为同一批组。

8.2.2 钢管的出厂检验项目和取样数量应符合表9的要求。

8.2.3 管件的出厂检验项目和取样数量应符合表10的要求。

8.2.4 判定规则

所有样品全部检验项目符合要求，判定出厂检验合格。材料检验不符合要求，则判定出厂检验不合格。若有其他不符合要求的项目，应加倍取样复检。若复检合格，则判定出厂检验合格；若复验时仍有

不符合要求的项目，则判定出厂检验不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验时机

有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品首次制造或转产生产；
- b) 正式生产后，设计、结构、材料、工艺有重大变化足以影响产品性能；
- c) 停产1年以上，恢复生产时；
- d) 上级质量监督机构或用户提出时；
- e) 其他。

8.3.2 钢管的型式检验项目和取样数量应符合表9的规定。

表9 钢管的检验项目和取样数量

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	取样数量	要求条款	试验方法
1	化学成分			每批1个试样	5.1	5.2 GB/T 4336 GB/T 20066 GB/T 20123
2	力学性能			每批2个试样	5.4	GB/T 228
3	表面质量			逐根	6.1	7.1
4	尺寸公差			逐根	6.2	7.2
5	压扁性能			每批在一根钢管上取1个试样	6.4.1	7.4.1
6	扩口性能			每批在一根钢管上取1个试样	6.4.2	7.4.2
7	液压试验			逐根	6.4.3	7.4.3
8	涡流探伤			逐根	6.4.4	7.4.4
9	气密性能			逐根	6.4.5	7.4.5
10	表面防腐			每批2个	6.3	7.3

8.3.3 管件的型式检验项目和取样数量应符合表10的规定。

表10 管件的检验项目和取样数量

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	取样数量	要求条款	试验方法
1	化学成分			每批1个试样	5.1	5.2 GB/T 4336 GB/T 20066 GB/T 20123
2	表面质量			每批2个试样	6.1	7.1
3	尺寸公差			逐个	6.2	7.2
4	气密性能			逐个	6.4.5	7.4.5

表10(续)

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	取样数量	要求条款	试验方法
5	耐压试验			每批1组试样	6.5	7.5.1
6	负压试验			每批1组试样		7.5.2
7	拉拔试验			每批1组试样		7.5.3
8	温度变化试验			每批1组试样		7.5.4
9	交变弯曲试验			每批1组试样		7.5.5
10	振动试验			每批1组试样		7.5.6
11	压力波动试验			每批1组试样		7.5.7
12	表面防腐			每批2个	6.3	7.3
13	耐火性能			每批1个	6.6	7.6

注：“耐火性能”仅为产品使用于消防供水系统时，其他系统不要求。

8.3.4 判定规则

所有样品全部检验项目符合要求，判定型式检验合格。材料检验不符合要求，则判定型式检验不合格。若有其他不符合要求的项目，应加倍取样复检。若复检合格，则判定型式检验合格；若复验时仍有不符合要求的项目，则判定型式检验不合格。

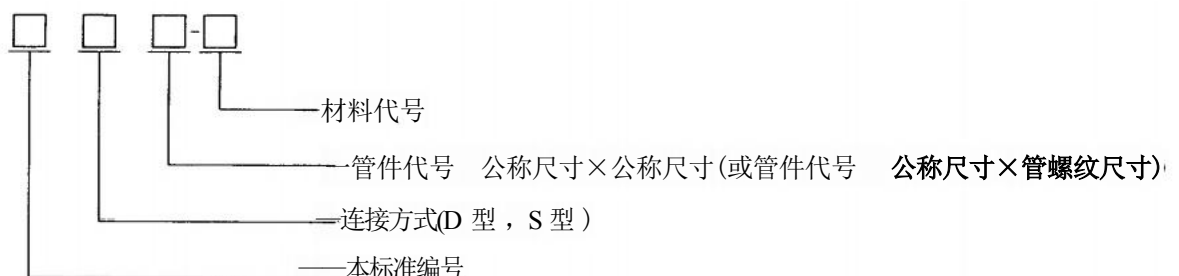
9 标志、包装、运输和贮存

9.1 钢管的标记、包装

钢管的标志、包装应符合GB/T 2102的要求。

9.2 管件的标记与标志

9.2.1 管件的标记方法



9.2.2 管件的标志示例

示例1:

公称尺寸为DN25,管件连接方式为D型,材料为Q195的等径对接标记为:

CJ/T 433—2013 D型 SC 25×25-Q195

示例2:

公称尺寸为DN15,管螺纹尺寸为R₁/2,管件连接方式为S型,材料为Q215A的外螺纹转换接头标记为:

CJ/T 433—2013 S型 ETC 15×R₁/2-Q215A

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/926002132034010205>