

江苏众信绿色管业科技有限公司

WWW.ZXKY.CN



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 152—2001

不锈钢卡压式管件

Stainless steel press-fittings

2001-08-24 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

前 言

本标准作为国内首次提出的不锈钢卡压式管件城镇建设行业标准。为了提高供水水质,合理选择输水管道材料是重要环节。由于不锈钢管具有突出的耐腐蚀性和良好的力学性能,可制成薄壁管以降低成本,所以许多国家都推广使用薄壁不锈钢水管和不锈钢卡压式管件,以确保生活饮用水供水水质,延长管道的使用寿命和提高供水水质的可靠性,保障居民健康起重要作用。不锈钢卡压式管件具有安装迅速简便、耐压性能稳定、耐腐蚀、能确保水质等突出优点,是与薄壁不锈钢水管配套的连接管件。制定本标准对加速我国输水管道采用薄壁不锈钢水管具有重要的推动作用。

本标准的管件结构型式等效采用了日本水道协会标准 JWWA G 116—1982《水道用不锈钢管管件》中的挤压式管件部分。本标准管件的工艺性能非等效采用了日本不锈钢协会标准 SAS 322—1995《一般配管用不锈钢管管件性能基准》。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准的附录 C 是提示的附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部给水排水产品标准技术委员会归口。

本标准由江苏金羊集团有限公司负责起草。

本标准主要起草人:王锡铭、浦海涌、陆惠源、刘茂钧、陆小弟。

中华人民共和国城镇建设行业标准

不锈钢卡压式管件

CJ/T 152—2001

Stainless steel press-fittings

1 范围

本标准规定了公称直径不大于 65 mm 的不锈钢卡压式管件(亦称不锈钢封压式管件,以下简称管件)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于工作压力不大于 1.6 MPa 的饮用净水、生活饮用水、纯水、热水和温度不大于 135℃ 的高温水等不锈钢管路系统,其他如海水、空气、医用气体等管路系统亦可参照使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 1220—1992 不锈钢棒

GB/T 1804—1992 一般公差 线性尺寸的未注公差

GB/T 4239—1991 不锈钢和耐热钢冷轧钢带

GB/T 5720—1993 O 型橡胶密封圈试验方法

GB/T 5721—1993 橡胶密封制品标志、包装、运输、贮存的一般规定

GB/T 7306—1987 用螺纹密封的管螺纹

GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

CJ/T 151—2001 薄壁不锈钢水管

YB/T 5090—1993 不锈钢热轧钢带

3 产品分类

3.1 种类及代号

管件的种类、型式及代号见表 1。

表 1 管件的种类、型式及代号

种 类		型 式	代 号
等径	对接头	—	D(S)
异径		—	D(R)
等径	三通接头	—	T(S)
异径		—	T(R)
90°弯头		A 型	A90E
		B 型	B90E

表 1(完)

种 类	型 式	代 号
45°弯头	A 型	A45E
	B 型	B45E
管帽	—	C

注

- 1 A 型接口两端均为承口；
- 2 B 型接口一端为承口，另一端为直管

3.2 管件的结构和基本尺寸

3.2.1 等径对接头的结构型式和基本尺寸按图 1 和表 2。

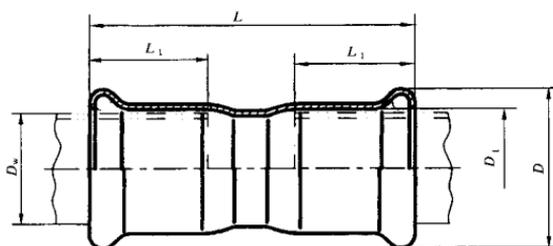


图 1 等径接头

表 2 等径接头的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管子外径 D_0	D_1	D	L	L_1	重量 kg
10	12	12.4	18.4	50	20	0.012
15	16	16.4	22.4	53	21	0.021
20	22	22.5	30	60	24	0.039
25	28	28.5	36	63		0.056
32	35	35.6	46	100	39	0.153
40	42	42.6	55.5	120	47	0.224
50	54	54.6	68.5	130	52	0.312
65	70	70.7	86.5	155	64	0.596

3.2.2 异径对接头的结构型式和基本尺寸按图 2 和表 3。

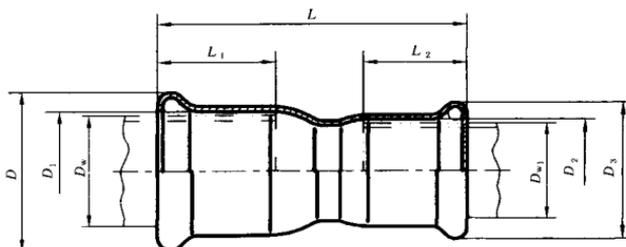


图 2 异径接头

表 3 异径对接头的基本尺寸

mm

公称直径 DN/DN_1	管子外径 D_w/D_{w1}	D_1	D_2	D	D_3	L	L_1	L_2	重量 kg			
15/10	16/12	16.4	12.4	22.4	18.4	58	21	20	0.026			
20/10	22/12	22.5		30		60			24	21	0.028	
20/15	22/16		16.4		36	22.4	75	24			0.031	
25/15	28/16	28.5		22.5		30			92	39	0.048	
25/20	28/22		16.4		46	22.4	122	47			21	0.121
32/15	35/16	28.5		36		30			146	52	24	0.127
32/20	35/22					42.6					55.5	46
32/25	35/28		16.4		68.5		55.5	198				79
40/15	42/16	22.5		86.5			30		228	94		
40/20	42/22					28.5	104.5				36	
40/25	42/28		35.6		122.5			46			288	124
40/32	42/35	16.4		68.5				22.4	132	52		
50/15	54/16					22.5	86.5	30				
50/20	54/22		28.5		104.5			36			192	82
50/25	54/28	35.6		122.5				46	222	97		
50/32	54/35					42.6	140.5	55.5				
50/40	54/42		16.4		86.5			22.4			154	64
65/15	70/16	22.5		104.5				30	184	79		
65/20	70/22					28.5	122.5	36				
65/25	70/28		35.6		140.5			46			244	109
65/32	70/35	42.6		158.5				55.5	274	124		
65/40	70/42					54.6	176.5	68.5				
65/50	70/54											

3.2.3 等径三通接头的结构型式和基本尺寸按图 3 和表 4。

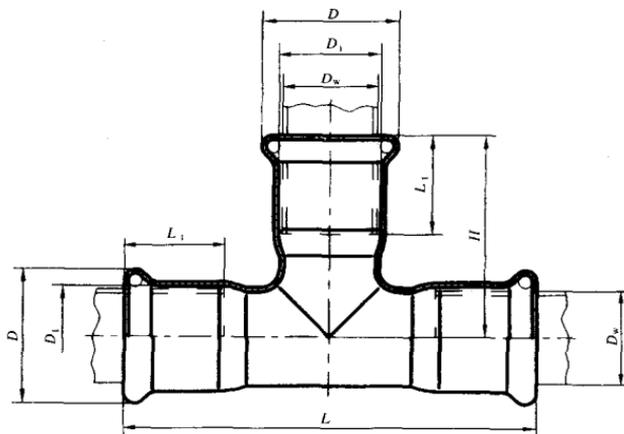


图3 等径三通接头

表4 等径三通接头的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管子外径 D_n	D_1	D	H	L	L_1	重量 kg
10	12	12.4	18.4	35	70	20	0.031
15	16	16.4	22.4	38	76	21	0.042
20	22	22.5	30	46	92	24	0.095
25	28	28.5	36	51	102	24	0.134
32	35	35.6	46	100	200	39	0.395
40	42	42.6	55.5	102	204	47	0.626
50	54	54.6	68.5	105	210	52	0.850
65	70	70.7	86.5	127	254	64	1.515

3.2.4 异径三通接头的结构型式和基本尺寸按图4和表5。

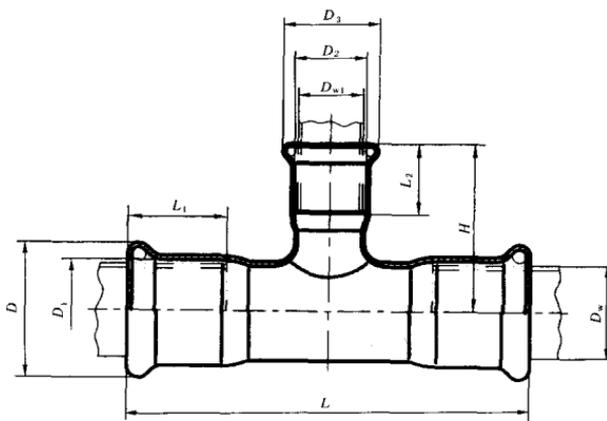


图4 异径三通接头

表 5 异径三通接头的基本尺寸

mm

公称直径 DN/DN_1	管子外径 D_0/D_{01}	D_1	D_2	D	D_3	H	L	L_1	L_2	重量 kg
15/10	16/12	16.4	12.4	22.4	18.4	35	76	21	20	0.067
20/10	22/12	22.5		30		40	92	24		21
20/15	22/16		16.4		22.4	42			102	
25/15	28/16	28.5		22.5		30	51	24		21
25/20	28/22		35.6		16.4	46			30	
32/15	35/16	22.5		28.5			55.5	22.4		67
32/20	35/22		42.6		16.4	55.5			30	
32/25	35/28	28.5		35.6			46	36		100
40/15	42/16		54.6		16.4	68.5			22.4	
40/20	42/22	22.5		28.5			55.5	30		72
40/25	42/28		35.6		42.6	55.5			36	
40/32	42/35	54.6		16.4			68.5	22.4		76
50/15	54/16		28.5		35.6	46			109	
50/20	54/22	54.6		22.5			68.5	30		76
50/25	54/28		28.5		42.6	55.5			36	
50/32	54/35	35.6		46			109	46		109
50/40	54/42		54.6		16.4	68.5			22.4	
65/15	70/16	22.5		28.5			86.5	30		84
65/20	70/22		70.7		16.4	86.5			36	
65/25	70/28	28.5		35.6			46	109		112
65/32	70/35		42.6		55.5	112			254	
65/40	70/42	54.6		68.5			115	68.5		115
65/50	70/54		70.7		16.4	86.5			22.4	

3.2.5 90°弯头的结构型式和基本尺寸按图 5 和表 6。

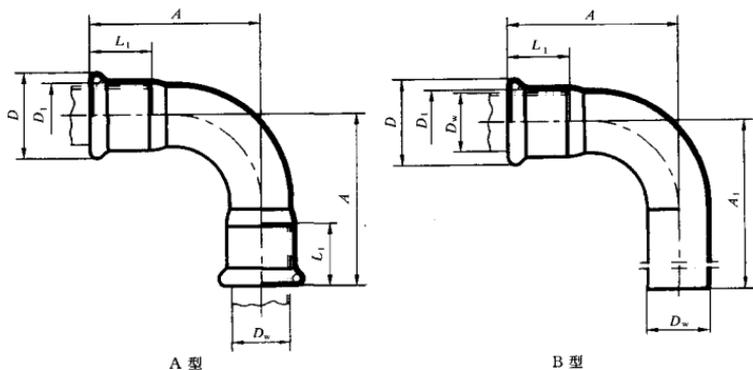


图 5 90°弯头

表 6 90°弯头的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管子外径 D_w	D_1	D	A	A_1	L_1	重量, kg	
							A 型	B 型
10	12	12.4	18.4	45	115	20	0.024	0.042
15	16	16.4	22.4	50	120	21	0.031	0.051
20	22	22.5	30	60	125	24	0.062	0.091
25	28	28.5	36	70	135		0.088	0.131
32	35	35.6	46	95	200	39	0.241	0.358
40	42	42.6	55.5	110	210	47	0.343	0.466
50	54	54.6	68.5	125	220	52	0.497	0.654
65	70	70.7	86.5	150	230	64	1.010	1.248

3.2.6 45°弯头的结构型式和基本尺寸按图 6 和表 7。

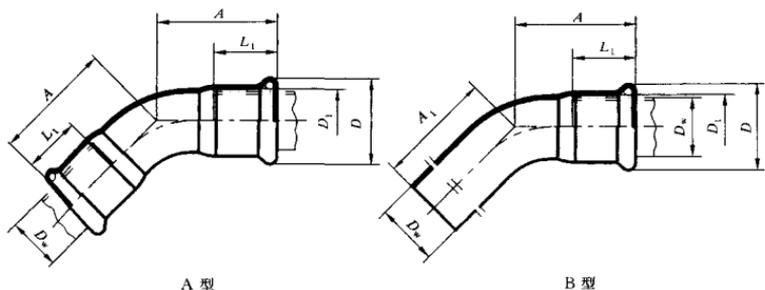


图 6 45°弯头

表 7 45°弯头的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管子外径 D_w	D_1	D	A	A_1	L_1	重量,kg	
							A 型	B 型
10	12	12.4	18.4	38	105	20	0.021	0.038
15	16	16.4	22.4	40	110	21	0.027	0.046
20	22	22.5	30	45	115	24	0.053	0.082
25	28	28.5	36	50	120		0.071	0.115
32	35	35.6	46	70	170	39	0.197	0.314
40	42	42.6	55.5	80	180	47	0.284	0.410
50	54	54.6	68.5	90	190	52	0.405	0.562
65	70	70.7	86.5	110	200	64	0.806	1.044

3.2.7 管帽的结构型式和基本尺寸按图 7 和表 8。

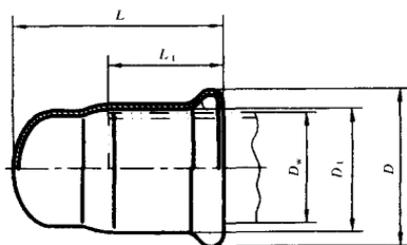


图 7 管帽

表 8 管帽的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管子外径 D_w	D_1	D	L	L_1	重量 kg
10	12	12.4	18.4	30	20	0.014
15	16	16.4	22.4	33	21	0.017
20	22	22.5	30	40	24	0.031
25	28	28.5	36	45	24	0.045
32	35	35.6	46	65	39	0.122
40	42	42.6	55.5	78	47	0.179
50	54	54.6	68.5	85	52	0.250
65	70	70.7	86.5	100	64	0.477

3.3 管件的尺寸偏差应符合表 9 的规定。

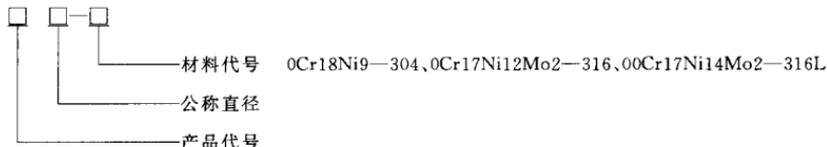
表 9 管件的尺寸偏差

mm

公称直径, DN	内径尺寸公差 ±	外径尺寸公差 ±	长度尺寸公差 ±	端面垂直度	未注尺寸公差
15~25	0.1	0.4	3	2	按 GB/T 1804—1992 中 m 级
32~65	0.2	0.6	4		

3.4 产品标记

3.4.1 产品标记由产品代号、规格、材料代号组成。



3.4.2 标记示例

公称直径为 15 mm, 材料为 0Cr18Ni9 的不锈钢等径对接头标记为:

D(S)15—304 CJ/T 152—2001。

公称直径为 32/20 mm, 材料为 0Cr17Ni12Mo2 的不锈钢异径三通接头标记为:

T(R)32/20—316 CJ/T 152—2001。

公称直径为 25 mm, 材料为 00Cr17Ni14Mo2 的不锈钢 A 型 90°弯头标记为:

A90E 25—316L CJ/T 152—2001。

4 要求

4.1 管件的材料采用 0Cr18Ni9(304)、0Cr17Ni12Mo2(316)和 00Cr17Ni14Mo2(316L), 采用挤压成型时, 其材料应符合 CJ/T 151 的规定。采用钢带冲压成型时, 则应符合 GB/T 4239 和 YB/T 5090 中的规定。

4.2 管件配套用的 O 型密封圈一般采用丁基橡胶, 当使用温度大于 80℃ 时宜采用硅橡胶。其基本尺寸、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存见附录 A(标准的附录)。

4.3 管件外观具有清洁光滑, 焊缝表面应无裂纹、气孔、咬边等缺陷, 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厚负偏差的划痕, 纵向划痕深度不应大于名义壁厚的 10%。

4.4 管件的壁厚尺寸应不小于 CJ/T 151 规定的相应壁厚负偏差尺寸的要求。

4.5 水压性能

每批产品应抽样 5%(不少于五只)进行水压性能试验, 试验压力为 2.45 MPa, 在该压力下, 持续 15 s 后, 管件应无渗漏和永久变形。

4.6 气密性能

管件用于气体介质或型式检验时应进行气密性能试验, 用于液体介质的气密试验压力为 0.6 MPa, 用于气体介质的气密试验压力为 1.7 MPa, 管件完全浸入水中持续 10 s 后, 管件应无气泡出现。

4.7 连接性能

用户要求时或型式检验时管件应进行连接性能试验, 试件为等径对接头两端分别与适当长度的薄壁不锈钢水管卡压连接, 组成一组试样, 进行耐压试验、拉拔试验、振动试验和压力波动试验。

4.7.1 耐压试验

进行耐压试验时, 试验压力为 2.45 MPa, 在该压力下, 持续 2 min 后, 管件和管子连接部位应无渗漏和脱落现象。

4.7.2 拉拔试验

进行拉拔试验时,以 1~4 mm/min 的速度进行拉伸,直至管件与管子脱离为止,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 10。

表 10 管件的最小抗拉阻力

公称直径 DN mm	最小抗拉阻力 N
10	650
15	1 000
20	1 900
25	3 200
32	4 500
40	7 200
50	9 300
65	16 400

4.7.3 振动试验

进行振动试验时,试验压力为 1.75 MPa,在该压力下,持续 10 万次振动数,管件和管子连接部位应无渗漏和脱落现象。

4.7.4 压力波动试验

进行压力波动试验时,从 0 加压至 1.75 MPa 为一个循环,持续 1 000 个循环时,管件和管子连接部位应无渗漏和脱落现象。

4.8 卫生要求

用户要求时或型式检验时,用于输送饮用净水和生活饮用水的管件,浸泡后的卫生要求应符合 GB/T 17219 的规定。

4.9 转换接头的种类、结构型式和基本尺寸见附录 B(标准的附录)。

4.10 管件与薄壁不锈钢水管采用卡压工具卡压连接时,其安装方法见附录 C(提示的附录)。

5 试验方法

5.1 材料

管件的材质应按材质单验收,如有特殊要求时可按 CJ/T 151 或 GB/T 4239、YB/T 5090 中要求进行复验。

5.2 外观

管件在日光或灯光照明下用目测法检验(可用 5 倍放大镜)。

5.3 尺寸检验

用精度符合规定极限偏差要求的通用量具进行尺寸检验。

5.4 水压试验

管件的水压试验压力为 2.45 MPa,保压 15 s,试验介质为自来水,试验用压力表精度不低于 1.5 级,表的刻度值为 1.5~2 倍的试验压力。检查管件是否渗漏和永久变形。

5.5 气密试验

管件的气密试验压力为:用于液体介质的试验压力为 0.6 MPa,用于气体介质的试验压力为 1.7 MPa。试验介质为洁净的压缩空气,并完全浸没到水中,保压 10 s,检查从管件中是否有气泡出现。

5.6 耐压试验

试件两端与长度为 200 mm 的薄壁不锈钢水管卡压连接,组成一组试样,进行耐压试验,试验介质

为自来水,其试验压力为 2.45 MPa,保压 2 min,检查管件与管子的连接部位是否有渗漏和脱落现象。

5.7 拉拔试验

试件两端与长度为 200 mm 的薄壁不锈钢水管卡压连接,组成一组试样,固定在拉伸试验机上,以 1~4 mm/min 的速度进行拉拔,直至管件与管子脱离为止,检查此时的拉伸力是否大于最小抗拉阻力。

5.8 振动试验

试件两端与长度为 500 mm 的薄壁不锈钢水管卡压连接,组成一个试样,在试件附近固定一端,并与水压试验泵连接,加压至 1.75 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,其振动条件按表 11,持续振动 10 万次后,检查管件与管子的连接部位是否有渗漏和脱落现象。

表 11 振动条件

项 目	条 件
试验压力	1.75 MPa
振幅	±2.5 mm
振动频率	600 次/min

5.9 压力波动试验

试件两端与长度为 500 mm 的薄壁不锈钢水管卡压连接,组成一组试样,在 5 s 时间内从 0 加压至 1.75 MPa 为一个循环,试验介质为自来水,持续 1 000 个循环时,管件和管子连接部位应无渗漏和脱落现象。

5.10 卫生要求

管件卫生要求的试验方法按 GB/T 17219。

6 检验规则

6.1 管件应由供方质量部门进行检验,保证产品质量符合本标准的规定,并填写质量证明书。

6.2 管件应成批提交验收,每批应由同一牌号、同一规格尺寸、同一工艺制造的管件组成,每批数量应不大于 2 000 只。

6.2 出厂检验

6.2.1 出厂检验项目应符合表 12 中的规定。

表 12 出厂检验项目

序号	检查项目	要求的章条	试验方法的章条
1	外观检验	4.3	5.2
2	尺寸检验	3.3、4.4	5.3
3	水压性能(用于液体介质)	4.5	5.4
4	气密性能(用于气体介质)	4.6	5.5

6.2.2 出厂检验每批应抽样 5%(不少于 5 只),检验结果如有一项不合格时,应用两倍数量的产品对该项进行复检,若再不合格,则该批产品不得出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一应进行型式检验。

- 工厂首次制造或产品转生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后结构、材料、工艺有较大改变,影响产品性能时;
- 产品停产半年后,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验。

6.3.2 型式检验项目应符合表 13 的规定。

表 13 型式检验项目

序号	检验项目	要求的章条	试验方法的章条
1	外观检验	4.3	5.2
2	尺寸检验	3.3,4.4	5.3
3	水压性能	4.5	5.4
4	气密性能	4.6	5.5
5	耐压试验	4.7.1	5.6
6	拉拔试验	4.7.2	5.7
7	振动试验	4.7.3	5.8
8	压力波动试验	4.7.4	5.9
9	卫生要求	4.8	5.10

6.3.3 型式检验应在一批管件中任取 5 只进行检验,若有一项不合格时,必须在审查设计、工艺等基础上,用两倍数量的产品进行复验,复验时有一件不合格,即认为型式检验不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 经检验合格后的管件上应标上制造厂商标和规格的标志。

7.2 经检验合格后的管件应放入洁净的塑料袋内并封口,装入纸质包装箱或者木质包装箱内,箱内应附有质量证明书。

7.3 包装箱上应有产品名称、数量、重量、箱体尺寸、标记、制造厂名、防潮等字样或符合 GB 191 中的有关规定。

7.4 包装成箱的产品,在雨雪不会直接淋袭的条件下,可用任何运输工具运输。在搬运过程中,不得剧烈碰撞、抛摔滚拖。

7.5 包装成箱的产品应贮存在无腐蚀气体的干燥和干净的环境内,避免杂乱堆放和与其他物件混放。

7.6 产品质量证明书

每批管件应附有产品质量证明书。内容包括:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称;
- c) 材料牌号;
- d) 规格、标准号;
- e) 订货合同和产品标准规定的各项检验结果和制造厂质量部门的印记;
- f) 包装日期。

附录 A

(标准的附录)

不锈钢卡压式管件用 O 型密封圈

A1 基本尺寸

密封圈的结构型式和基本尺寸按图 A1 和表 A1。

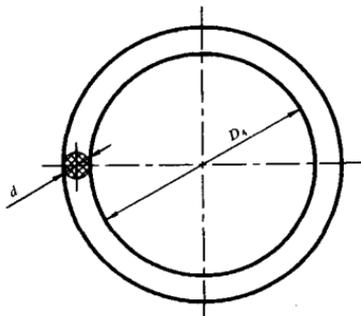


图 A1 O 型密封圈

表 A1 密封圈的基本尺寸

mm

公称直径, DN	D_1	d
10	$12^{+0.2}_0$	2.4 ± 0.1
15	$16^{+0.2}_0$	2.4 ± 0.1
20	$22^{+0.2}_0$	3 ± 0.1
25	$28^{+0.3}_0$	
32	$35^{+0.3}_0$	4 ± 0.12
40	$42.5^{+0.3}_{-0.1}$	5 ± 0.12
50	$54.5^{+0.4}_{-0.1}$	5.5 ± 0.12
65	$70.5^{+0.4}_{-0.1}$	6 ± 0.14

A2 要求

A2.1 材料

密封圈的材料一般为丁基橡胶, 当使用温度大于 80℃ 时采用硅橡胶。其所用原材料中应不含对输送介质、密封圈的使用寿命及不锈钢管和管件有危害作用的物质。

A2.2 外观

密封圈外观平整, 不允许有空隙、裂口及影响其性能的其他缺陷。

A2.3 物理性能

密封圈的物理性能应符合表 A2 中的规定。

表 A2 O 型密封圈的物理性能

序号	物理性能	单位	要求
1	硬度,邵尔 A 型或国际硬度	度或 IRHD	70±5
2	拉伸强度,最小	MPa	9
3	扯断伸长率,最小	%	200
4	压缩永久变形, B 型试样 23 C×70 h, 最大 70 C×22 h, 最大	%	15
			25
5	压缩应力松弛, I 型试样 23 C×7 d, 最大 70 C×90 d, 最大	%	16
			23
6	热空气老化, 70 C×7 d 硬度变化, 最大 拉伸强度变化, 最大 扯断伸长率变化, 最大	度或 IRHD	-5~+8
		%	-20
		%	-40~+10
7	低温脆性, -25 C	—	试样不断裂
8	耐液体(蒸馏水), 70 C×7 d 体积变化, 最大	%	0~+8

A2.4 卫生要求

用于输送饮用净水和生活饮用水管道系统的 O 型密封圈, 浸泡后的卫生要求应符合 GB/T 17219 的规定。

A3 试验方法

A3.1 密封圈的外观在日光或灯光照明下用目测法检验(可用 5 倍放大镜)。

A3.2 密封圈的尺寸检验、物理性能检验方法按 GB/T 5720 的规定进行。

A3.3 密封圈卫生要求的试验方法按 GB/T 17219。

A4 检验规则

A4.1 密封圈应由供方质量部门进行检验, 保证产品质量符合本标准的规定, 并填写质量证明书。

A4.2 每批应由同班同机台生产的同一胶料组成。

A4.3 检查项目

A4.3.1 外观检验应逐辊进行。

A4.3.2 每批取一辊, 进行硬度、拉伸性能和压缩永久变形检验。

A4.3.3 密封圈的热老化、耐液体、低温脆性、压缩应力松弛、每季度抽检至少一次。

A4.3.4 用于饮用净水、生活饮用水的密封圈的卫生性能应按 GB/T 17219 的规定进行检测。

A4.3.5 当检验结果出现不合格时, 应取双倍试样对不合格的项目进行复检, 若其中仍有一项不合格时, 则该批不合格。

A5 标志、包装、运输、贮存

密封圈的标志、包装、运输、贮存应按 GB/T 5721 进行。

附录 B

(标准的附录)

转换接头的种类、结构型式和基本尺寸

B1 转换接头的种类、结构型式和基本尺寸

B1.1 转换接头的种类、型式及代号见表 B1。

表 B1 转换接头的种类、型式及代号

种类	型式	代号
内螺纹转换接头	—	ZN
外螺纹转换接头	I 型	ZW ₁
	II 型	ZW ₂
内螺纹转换 90°弯头	I 型	ZN90E ₁
	II 型	ZN90E ₂
内螺纹转换三通接头	—	ZNT

B1.2 转换接头的结构型式和基本尺寸。

B1.2.1 内螺纹转换接头的结构型式和基本尺寸按图 B1 和表 B2。

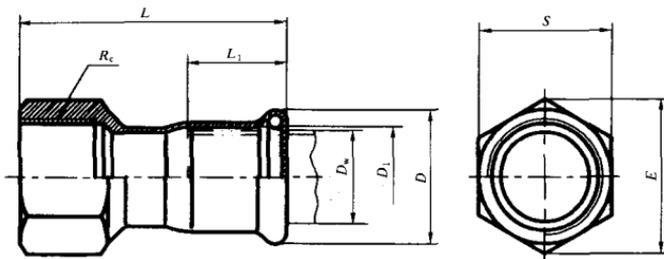


图 B1 内螺纹转换接头

表 B2 内螺纹转换接头的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管螺纹, R_r in	管子外径 D_*	D	D_1	L	L_1	E	S	重量 kg
10	3/8	12	18.4	12.4	46	20	24	21	0.045
15	1/2	16	22.4	16.4	52	21	30	27	0.058
20	3/4	22	30	22.5	58	24	33	30	0.097
25	1	28	36	28.5	60		40	36	0.133
32	1 1/4	35	46	35.6	90	39	52	46	0.247
40	1 1/2	42	55.5	42.6	100	47	62	55	0.304
50	2	54	68.5	54.6	110	52	74	65	0.477
65	2 1/2	70	86.5	70.7	125	64	91	80	0.869

B1.2.2 外螺纹转换接头(I型)的结构型式和基本尺寸按图 B2 和表 B3。

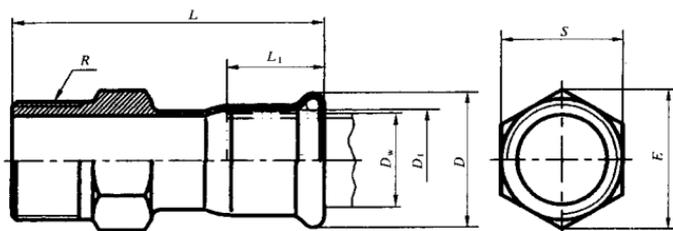


图 B2 外螺纹转换接头(I型)

表 B3 外螺纹转换接头(I型)的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管螺纹, R in	管子外径 D_w	D	D_1	L	L_1	E	S	重量 kg
10	3/8	12	18.4	12.4	53	20	21	18	0.054
15	1/2	16	22.4	16.4	56	21	27	24	0.067
20	3/4	22	30	22.5	62	24	33	30	0.114
25	1	28	36	28.5	70		40	36	0.156

B1.2.3 外螺纹转换接头(II型)的结构型式和基本尺寸按图 B3 和表 B4。

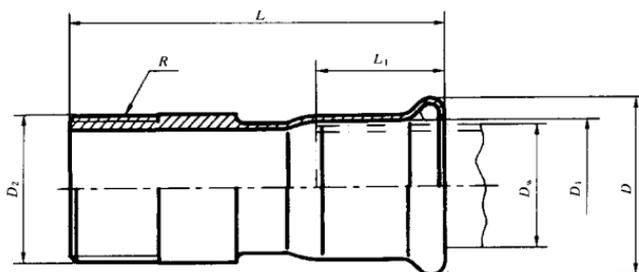


图 B3 外螺纹转换接头(II型)

表 B4 外螺纹转换接头(II型)的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管螺纹, R in	管子外径 D_w	D	D_1	D_2	L	L_1	重量 kg
32	1 1/4	35	46	35.6	42.5	88	39	0.234
40	1 1/2	42	55.5	42.6	48.5	100	47	0.289
50	2	54	68.5	54.6	60	110	52	0.453
65	2 1/2	70	86.5	70.7	76	125	64	0.825

B1.2.4 内螺纹转换弯头(I型)的结构型式和基本尺寸按图 B4 和表 B5。

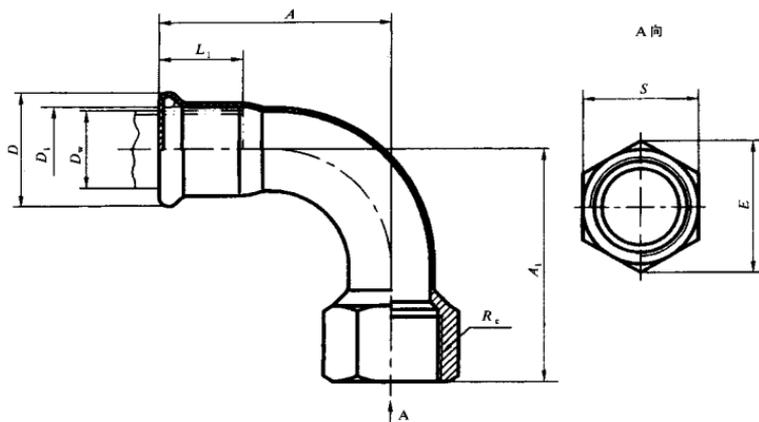


图 B4 内螺纹转换弯头 (I 型)

表 B5 内螺纹转换弯头 (I 型) 的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管螺纹, R_c in	管子外径 D_w	D	D_1	A	A_1	L_1	E	S	重量 kg
10	3/8	12	18.4	12.4	45	41	20	24	21	0.057
15	1/2	16	22.4	16.4	50	50	21	30	27	0.069
20		22	30	22.5	60	56		24	33	30
	3/4					58				
25	1	28	36	28.5	70	68		40	36	0.165

B1.2.5 内螺纹转换弯头 (II 型) 的结构型式和基本尺寸按图 B5 和表 B6。

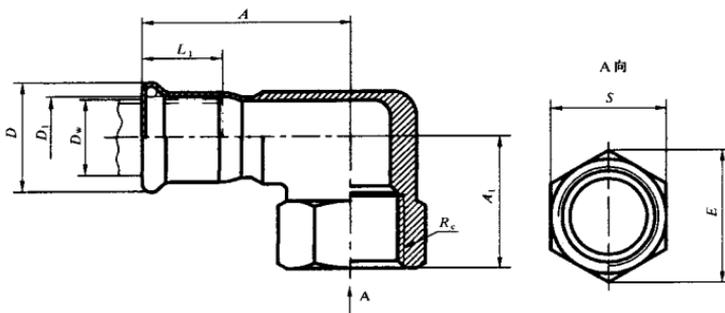


图 B5 内螺纹转换弯头 (II 型)

表 B6 内螺纹转换弯头(I型)的基本尺寸

mm

公称直径 DN	管螺纹, R_c in	管子外径 D_w	D	D_1	A	A_1	L_1	E	S	重量 kg
10	3/8	12	18.4	12.4	45	25	20	24	21	0.057
15	1/2	16	22.4	16.4	50	27	21	30	27	0.069
20		22	30	22.5	60	30	24			0.091
	3/4					35		33	30	0.121

B1.2.6 内螺纹转换三通接头的结构型式和基本尺寸按图 B6 和表 B7。

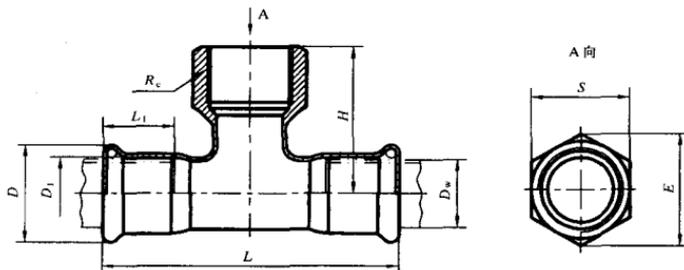


图 B6 内螺纹转换三通接头

表 B7 内螺纹转换三通接头的基本尺寸

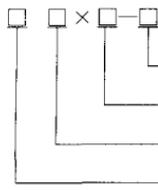
mm

公称直径 DN	管螺纹, R_c in	管子外径 D_w	D	D_1	L	L_1	H	E	S	重量 kg
10	3/8	12	18.4	12.4	70	20	31	24	21	0.064
15	1/2	16	22.4	16.4	76	21	38	30	27	0.080
20	1/2	22	30	22.5	92	24	42			0.124
	3/4						44	33	30	0.154
25	1/2	28	36	28.5	102	24	46	30	27	0.156
	3/4						48	33	30	0.184
	1						49	40	36	0.211

B1.3 转换接头的尺寸偏差与不锈钢卡压式管件相同。

B1.4 产品标记

B1.4.1 转换接头的产品标记由产品代号、公称直径、材料代号组成。



材料代号 0Cr18Ni9—304, 0Cr17Ni12Mo2—316, 00Cr17Ni14Mo2—316L

管螺纹尺寸

公称直径

产品代号

B1.4.2 标记示例

公称直径为 15 mm, 管螺纹尺寸为 1/2, 材料为 0Cr18Ni9 的内螺纹转换接头标记为:

ZN15×1/2—304 CJ/T 152—2001。

公称直径为 50 mm,管螺纹尺寸代号为 2,材料为 0Cr17Ni12Mo2 的外螺纹转换接头(I型)标记为:

ZW₂50×2—316 CJ/T 152—2001。

公称直径为 20 mm,管螺纹尺寸代号为 3/4,材料为 00Cr17Ni14Mo2 的内螺纹转换 90°弯头(I型)标记为:

ZN90E₁20×3/4—316L CJ/T 152—2001。

B1.5 技术要求

B1.5.1 转换接头材料采用 0Cr18Ni9(304)、0Cr17Ni12Mo2(316)和 00Cr17Ni14Mo2(316L),其构造是由螺纹部分和卡压部分通过焊接制成的。螺纹部分的材料应符合 GB/T 1220 中的规定,卡压部分的材料应符合 CJ/T 151 的规定。

B1.5.2 转换接头的螺纹采用圆锥管螺纹,其要求应符合 GB/T 7306 中的规定。

B1.5.3 转换接头的其他要求、试验方法、检验规则等按本标准 4~7 章中的有关规定。

附录 C

(提示的附录)

不锈钢卡压式管件与薄壁不锈钢水管的安装方法

C1 断管

C1.1 管子用专用切管机或切管器按照施工尺寸切断。

C1.2 用不锈钢专用锉刀或专用除毛刺器去除切割面毛刺。

C1.3 管子的切割面应与管子的中心线垂直,管子端部、外表面应光滑平整、清洁、无油污。

C2 连接准备

C2.1 管子为了确保足够的插入长度,在管子端部用划线器进行画线标记,其插入长度基准值按表 C1。

表 C1 插入长度基准值

mm

公称直径, DN	插入长度基准值
10	20
15	21
20	24
25	24
32	39
40	47
50	52
65	64

C2.2 管子插入前,应注意密封圈是否正确装在管件端部的凹槽内。

C2.3 管子插入管件时不能有歪斜,避免可能割伤或脱落密封圈。

C2.4 插入后,应确认管子上所画标记要距管件端面保持在 0~3 mm 内。

C3 卡压连接

- C3.1 专用卡压工具在使用前,应仔细阅读相关说明书。
- C3.2 卡压时,应将专用卡压工具钳口凹槽与管件环形凸部紧密贴合,专用卡压工具必须与管子垂直。
- C3.3 专用卡压工具应卡压至左右两钳口贴合,即可完成卡压连接。
- C3.4 卡压后,卡压部分的管件和管子呈六角形,形成足够的连接强度,同时密封圈压缩变形产生密封作用。

C4 检验

- C4.1 卡压后,应用专用六角量规进行检验封压连接是否完好。
 - C4.2 整个管线安装完毕后,应进行试压,试压试验可用水压试验或气压试验。水压试验压力为工作压力的 1.5 倍,气压试验为工作压力的 1.05 倍。
-