



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 152—2010  
代替 CJ/T 152—2001

## 薄壁不锈钢卡压式和沟槽式管件

Light gauge stainless steel press-fittings and grooving-fittings

2010-03-16 发布

2010-08-01 实施



中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 分类和标记 .....	2
4 材料 .....	16
5 要求 .....	16
6 试验方法 .....	17
7 检验规则 .....	21
8 标志、包装、运输和贮存 .....	22
附录 A (规范性附录) 管件和接头连接用薄壁不锈钢管 .....	23
附录 B (规范性附录) 管件和接头用密封圈 .....	26
参考文献 .....	29

## 前 言

本标准代替 CJ/T 152—2001《不锈钢卡压式管件》。

本标准与 CJ/T 152—2001 相比,主要变化如下:

- 将标准名称改为“薄壁不锈钢卡压式和沟槽式管件”;
- 公称尺寸扩大至 300;
- 增加了沟槽式管接头、端部为沟槽式管件,端部为沟槽式和卡压式管件的结构型式;
- 管件承口尺寸增加 II 系列,管材外径采用日本标准 JIS G 3448:2004《一般管道用不锈钢管》(日文版),增加了公称尺寸 DN60;
- 补充了对管件整体应进行固溶处理等的要求。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部标准定额司提出。

本标准由住房和城乡建设部给水排水产品标准化委员会归口。

本标准负责起草单位:无锡金羊管件有限公司。

本标准参加起草单位:无锡市富达机械厂参加起草。

本标准主要起草人:王锡铭、袁雪峰、孙镜明、陆小弟、沈峰、黄建新、胡大军、胡国栋。

本标准于 2001 年首次发布,2010 年第一次修订。

## 薄壁不锈钢卡压式和沟槽式管件

### 1 范围

本标准规定了薄壁不锈钢卡压式和沟槽式管件(以下简称管件)的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于设计压力不大于 1.6 MPa,公称尺寸不大于 DN300,用于输送生活用水(冷水、热水)、饮用净水、海水、燃气等薄壁不锈钢管路用管件和接头的设计、制造和验收。

### 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/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)
- 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 528—1998,eqv ISO 37:1994)
- GB/T 531 硫化橡胶硬度计压入硬度试验方法(GB/T 531—1999,idt ISO 7619:1986)
- 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 1685—2008,ISO 3384:2005,MOD)
- GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法(GB/T 1690—2006,ISO 1817:2005,MOD)
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(eqv ISO 2768-1:1989)
- GB/T 2100 一般用途耐蚀钢铸件(GB/T 2100—2002,eqv ISO 11972:1998)
- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓 螺钉和螺柱(GB/T 3098.1—2000,idt ISO 898-1:1999)
- GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母 粗牙螺柱(GB/T 3098.2—2000,idt ISO 898-2:1992)
- GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓 螺钉和螺柱(GB/T 3098.6—2000,idt ISO 3506-1:1997)
- GB/T 3098.15 紧固件机械性能 不锈钢螺母(GB/T 3098.15—2000,idt ISO 3506-2:1997)
- GB/T 3280—2007 不锈钢冷轧钢板和钢带
- 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 3512—2001,eqv ISO 188:1998)
- GB/T 4334 金属和合金的腐蚀 不锈钢晶间腐蚀试验方法(GB/T 4334—2008,ISO 3651-1~3651-2:1998,MOD)
- GB/T 7306.1 55°密封管螺纹 第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.1—2000,eqv ISO 7-1:1994)
- 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 7759—1996,eqv ISO 815:1991)
- 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 7762—2003,ISO 1431-1:1989,MOD)
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—1997,eqv ISO 9227:1990)
- 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(GB/T 12829—2006,ISO 34-2:1996,IDT)
- 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

GB/T 19228.2 不锈钢卡压式管件连接用薄壁不锈钢管

GB/T 19228.3 不锈钢卡压式管件用橡胶 O 形密封圈

GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

HG/T 3092 燃气输送管及配件用密封圈材料

### 3 分类和标记

#### 3.1 种类和型式

##### 3.1.1 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	三通	—	ST
异径		—	RT
45°弯头		A 型	A 45E
		B 型	B 45E
90°弯头		A 型	A 90E
		B 型	B 90E
等径管件		—	SC
异径管件		—	RC
管帽		—	CAP
内螺纹转换接头		—	FTC
外螺纹转换接头		—	ETC

注：A 型管件接口两端均为承口；B 型管件接口一端为承口，另一端为插口。

##### 3.1.2 接头的种类、型式及代号见表 2。

表 2 接头的种类、型式及代号

种 类		型 式	代 号
		沟槽式管接头	GC
90°弯头		端部为沟槽式管件	G90E
45°弯头			G45E
等径	三通		GST
	四通		GSS
异径	三通		GRT
	四通		GRS
异径接头			GRC
法兰转换接头			GF
盲板			GM
异径	三通		端部为沟槽式和卡压式管件
	四通	GCRS	
异径接头		GCRC	

## 3.2 基本参数

管件和接头的基本参数见表3。

表3 管件和接头的基本参数

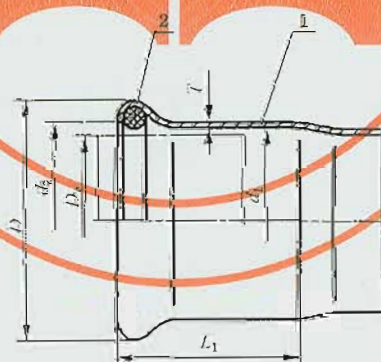
种类代号	管外径系列	公称压力 PN	设计压力 P/MPa	公称尺寸 DN
ST, A45E, B45E, A90E, B90E, SC, CAP	I 系列	16	1.6	15~100
	II 系列			15~60
RT, RC	I 系列			20×15~100×80
	II 系列			20×15~60×50
FTC	I 系列			15~50
	II 系列			
ETC	I 系列			15~80
	II 系列			15~50
GC				125~300
G90E, G45E, GST, GSS, GF, GM				150×125~300×250
GRT, GRS, GRC				125×65~250×100
GCRT, GCRS, GCRC				

## 3.3 结构和基本尺寸

## 3.3.1 管件的结构和基本尺寸

## 3.3.1.1 管件承口的结构型式和基本尺寸。

## 3.3.1.1.1 I 系列管件的结构型式和基本尺寸见图1和表4。



- 1—本体；  
2—密封圈。

图1 管件承口

表4 I系列 管件承口的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_w$	壁厚 $T^a$	承口内径 $d_1$	承口端内径 $d_2$	承口端外径 $D$	承口长度 $L_1$	
15	15.0	1.5	15.2	15.9	23.2	20	
	18.0		18.2	18.9	26.2	20	
20	22.0		22.2	23.0	31.6	21	
25	28.0		28.2	28.9	37.2	23	
32	35.0		35.3	36.5	44.3	26	
40	42.0		42.3	43.0	53.3	30	
50	54.0		54.4	55.0	65.4	35	
65	76.1		2.0	76.7	78.0	94.7	53
80	88.9			89.5	91.0	109.5	60
100	108.0			108.8	111.0	132.8	75

<sup>a</sup> 壁厚的最大减薄量为不大于15%。

3.3.1.1.2 II系列管件的结构型式和基本尺寸见图1和表5。

表5 II系列 管件承口的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_w$	壁厚 $T^a$	承口内径 $d_1$	承口端内径 $d_2$	承口端外径 $D$	承口长度 $L_1$
15	15.88	0.8	16.3	16.6	22.2	21
20	22.22	1.0	22.5	22.8	30.1	24
25	28.58		28.9	29.2	36.4	
32	34.0	1.5	34.8	36.6	45.4	39
40	42.7		43.5	46.0	56.2	47
50	48.6		49.5	52.4	63.2	52
60	60.5		61.5	64.3	77.3	62

<sup>a</sup> 壁厚的最大减薄量为不大于15%。

3.3.1.2 ST、A45E、B45E、A90E、B90E、SC、CAP管件的结构型式和基本尺寸。

3.3.1.2.1 I系列ST、A45E、B45E、A90E、B90E、SC、CAP管件的结构型式和基本尺寸见图2和表6。

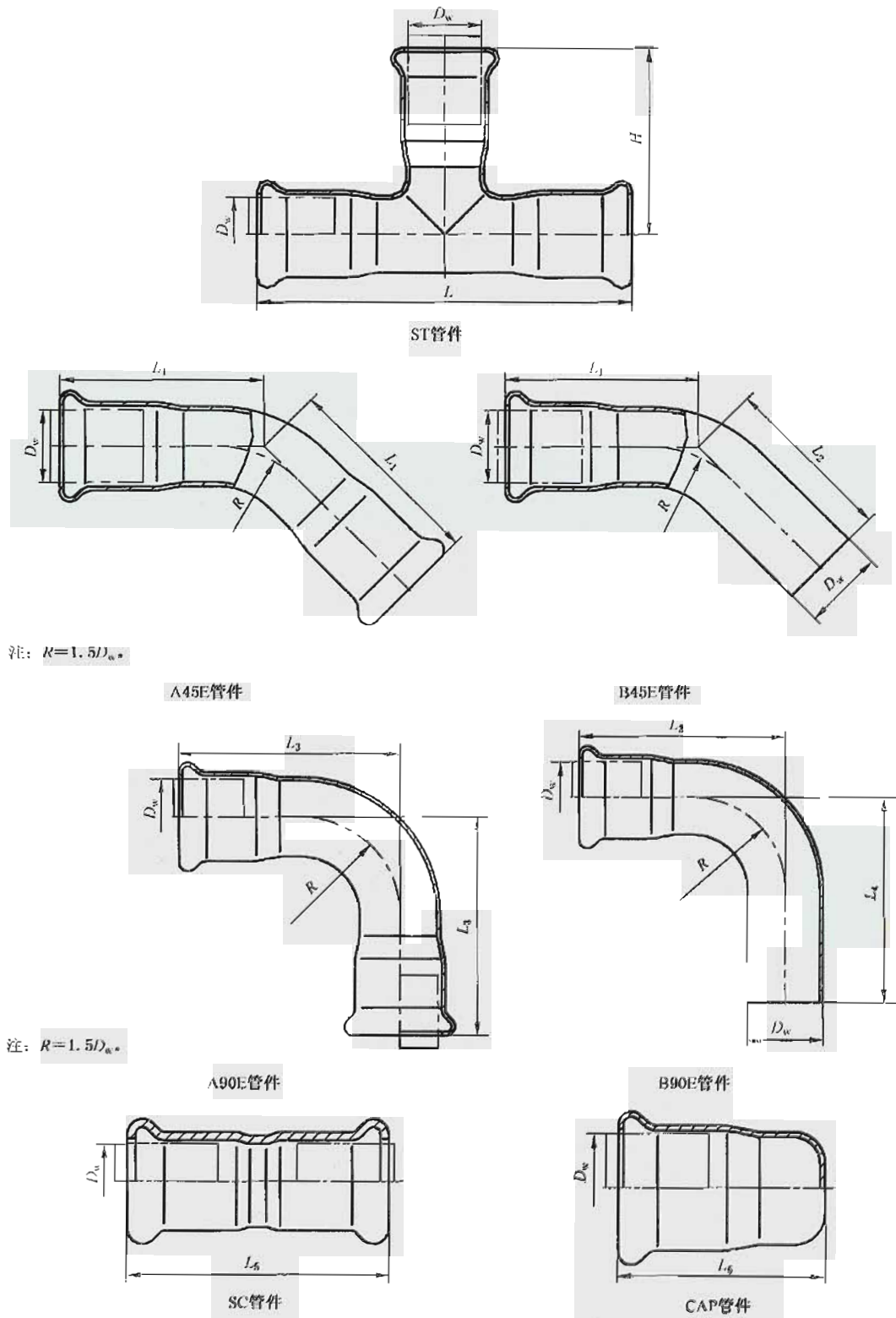


图 2 ST、A45E、B45E、A90E、B90E、SC、CAP 管件(I、II 系列)



表 6 I 系列 ST、A45E、B45E、A90E、B90E、SC、CAP 管件的基本尺寸 单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_w$	$L$	$H$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$L_5$	$L_6$
15	15.0	64±3	39±3	36±3	41±3	49±3	55±3	48±3	29±3
	18.0	68±3	42±3	37±3	42±3	53±3	59±3	48±3	31±3
20	22.0	74±3	45±3	42±3	48±3	61±3	67±3	50±3	33±3
25	28.0	84±3	52±3	48±3	54±3	72±3	78±3	54±3	35±3
32	35.0	100±4	58±4	55±4	81±4	86±4	130±4	62±4	41±4
40	42.0	114±4	63±4	65±4	99±4	112±4	176±4	71±4	48±4
50	54.0	138±4	78±4	78±4	127±4	125±4	211±4	83±4	56±4
65	76.1	230±5	106±5	123±5	188±5	190±5	247±5	141±5	94±5
80	88.9	260±5	126±5	141±5	225±5	220±5	292±5	162±5	104±5
100	108.0	310±5	146±5	166±5	275±5	280±5	358±5	194±5	125±5

3.3.1.2.2 II 系列 ST、A45E、B45E、A90E、B90E、SC、CAP 管件的结构型式和基本尺寸见图 2 和表 7。

表 7 II 系列 ST、A45E、B45E、A90E、B90E、SC、CAP 管件的基本尺寸 单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_w$	$L$	$H$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$L_5$	$L_6$
15	15.88	76±3	38±3	36±3	113±3	48±3	120±3	53±3	31±3
20	22.22	92±3	46±3	42±3	116±3	58±3	127±3	60±3	42±3
25	28.58	102±3	51±3	46±3	120±3	66±3	135±3	60±3	44±3
32	34.0	126±4	68±4	66±4	217±4	91±4	241±4	100±4	85±4
40	42.7	160±4	80±4	78±4	222±4	110±4	252±4	116±4	93±4
50	48.6	176±4	88±4	87±4	225±4	122±4	259±4	126±4	98±4
60	60.5	192±4	96±4	91±4	150±4	135±4	200±4	130±4	84±4

3.3.1.3 RC 管件的结构型式和基本尺寸。

3.3.1.3.1 I 系列 RC 管件的结构型式和基本尺寸见图 3 和表 8。

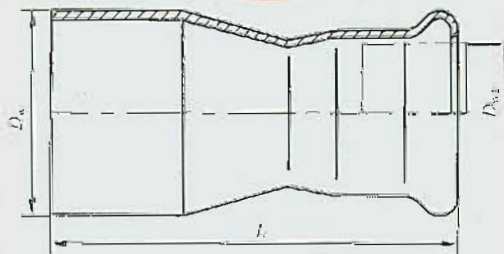


图 3 RC 管件(I 系列)

表 8 I 系列 RC 管件的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN×DN1	管外径 $D_s \times D_{s1}$	L
20×15	22.0×15.0	59±3
	22.0×18.0	57±3
25×15	28.0×15.0	66±3
	28.0×18.0	64±3
25×20	28.0×22.0	59±3
32×15	35.0×18.0	71±4
32×20	35.0×22.0	71±4
32×25	35.0×28.0	68±4
40×15	42.0×18.0	80±4
40×20	42.0×22.0	88±4
40×25	42.0×28.0	79±4
40×32	42.0×35.0	72±4
50×15	54.0×18.0	96±4
50×20	54.0×22.0	109±4
50×25	54.0×28.0	102±4
50×32	54.0×35.0	95±4
50×40	54.0×42.0	89±4
65×30	76.1×54.0	147±5
80×50	88.9×54.0	163±5
80×65	88.9×76.1	160±5
100×50	108.0×54.0	172±5
100×65	108.0×76.1	184±5
100×80	108.0×88.9	204±5

3.3.1.3.2 II 系列 RC 管件的结构型式和基本尺寸见图 4 和表 9。

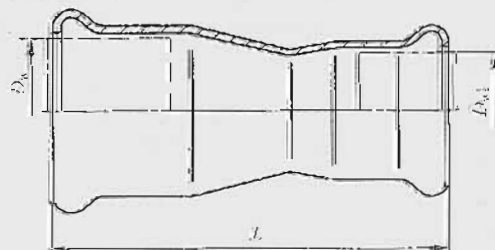


图 4 RC 管件 (II 系列)

表 9 II 系列 RC 管件的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN×DN1	管外径 $D_w \times D_{w1}$	L
20×15	22.22×15.88	60±3
25×15	28.58×15.88	75±3
25×20	28.58×22.22	64±3
32×15	34.0×15.88	109±4
32×20	34.0×22.22	103±4
32×25	34.0×28.58	90±4
40×15	42.7×15.88	139±4
40×20	42.7×22.22	134±4
40×25	42.7×28.58	121±4
40×32	42.7×34.0	122±4
50×15	48.6×15.88	149±4
50×20	48.6×22.22	144±4
50×25	48.6×28.58	131±4
50×32	48.6×34.0	138±4
50×40	48.6×42.7	133±4
60×50	60.5×48.6	144±5

3.3.1.4 RT 管件的结构型式和基本尺寸。

3.3.1.4.1 I 系列 RT 管件的结构型式和基本尺寸见图 5 和表 10。

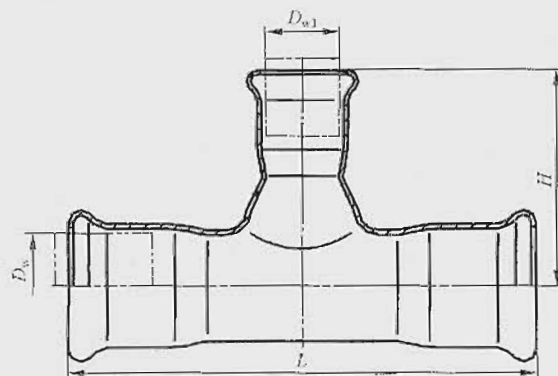


图 5 异径三通(I 系列)

表 10 I 系列异径三通的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN×DN1	管外径 $D_w \times D_{w1}$	L	H
20×15	22.0×15.0	74±3	43±3
	22.0×18.0		
25×15	28.0×15.0	84±3	45±3
	28.0×18.0		
25×20	28.0×22.0		47±3
32×15	35.0×15.0	100±4	49±3
	35.0×18.0		50±3
32×20	35.0×22.0		51±3
32×25	35.0×28.0		52±3
40×20	42.0×22.0	114±4	53±3
40×25	42.0×28.0		56±3
40×32	42.0×35.0		61±4
50×20	54.0×22.0	138±4	59±3
50×25	54.0×28.0		64±3
50×32	54.0×35.0		67±4
50×40	54.0×42.0		70±4
65×20	76.1×22.0	230±5	73±3
65×25	76.1×28.0		73±3
65×32	76.1×35.0		78±3
65×40	76.1×42.0		81±4
65×50	76.1×54.0		85±4
80×20	88.9×22.0	260±5	83±3
80×25	88.9×28.0		81±3
80×32	88.9×35.0		84±4
80×40	88.9×42.0		87±4
80×50	88.9×54.0		91±4
80×65	88.9×76.1		116±5
100×20	108.0×22.0	310±5	93±4
100×25	108.0×28.0		99±3
100×32	108.0×35.0		98±4
100×40	108.0×42.0		97±4
100×50	108.0×54.0		105±4
100×65	108.0×76.1		126±5
100×80	108.0×88.9		136±5

3.3.1.4.2 II 系列 RT 管件的结构型式和基本尺寸见图 5 和表 11。

表 11 II 系列异径三通的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN×DN1	管外径 $D_w \times D_{w1}$	$L$	$H$
20×15	22.22×15.88	92±3	48±3
25×15	28.58×15.88	102±3	52±3
25×20	28.58×22.22		50±3
32×15	34.0×15.88	136±4	54±3
32×20	34.0×22.22		52±3
32×25	34.0×28.58	161±4	61±3
40×15	42.7×15.88		58±3
40×20	42.7×22.22	177±4	56±3
40×25	42.7×28.58		56±3
40×32	42.7×34.0	192±5	90±4
50×15	48.6×15.88		61±3
50×20	48.6×22.22	177±4	59±3
50×25	48.6×28.58		69±3
50×32	48.6×34.0	192±5	76±4
50×40	48.6×42.7		99±4
60×15	60.5×15.88	192±5	57±3
60×20	60.5×22.22		65±3
60×25	60.5×28.58	192±5	65±3
60×32	60.5×34.0		82±4
60×40	60.5×42.7	192±5	90±4
60×50	60.5×48.6		95±4

3.3.1.5 FTC、ETC 管件的结构型式和基本尺寸。

3.3.1.5.1 I 系列 FTC、ETC 管件的结构型式和基本尺寸见图 6、图 7 和表 12。

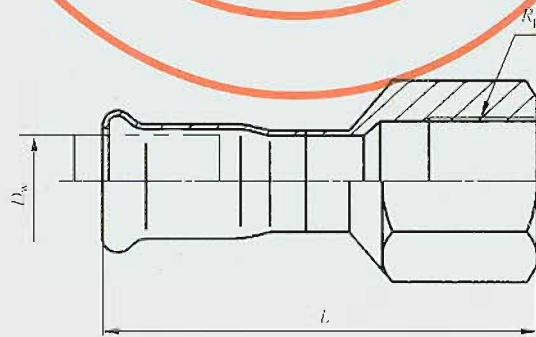


图 6 FTC 管件

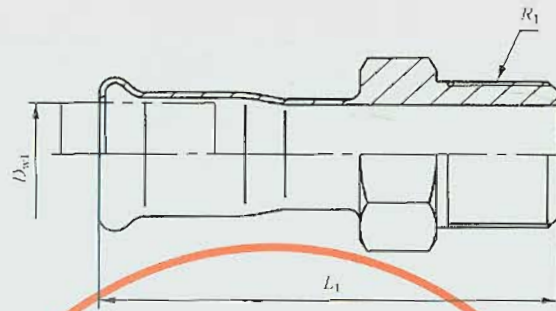


图 7 ETC 管件

表 12 I 系列 ETC、ETC 管件的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管子外径		管螺纹		L	L <sub>1</sub>
	D <sub>w</sub>	D <sub>w1</sub>	R <sub>p</sub> /in	R <sub>1</sub> /in		
15	15.0		1/2		59±3	53±3
			3/4		62±3	57±3
	18.0		1/2		69±3	53±3
			3/4		62±3	57±3
20	22.0		1/2		60±3	54±3
			3/4		62±3	58±3
	28.0		1		66±3	61±3
			3/4		63±3	61±3
25	28.0		1		68±3	64±3
			1 1/4		71±3	68±4
	36.0		1		67±4	68±4
			1 1/4		75±4	72±4
32	36.0		1 1/2		75±4	73±4
			1 1/4		71±4	73±4
	42.0		1 1/2		79±4	77±4
			1 1/2		77±4	89±4
40	42.0		2		97±4	90±4
65	76.1		2 1/2	—	117±5	
80	88.9		3	—	128±5	
100	108.0		4	—	155±5	

3.3.1.5.2 II系列 FTC、ETC 管件的结构型式和基本尺寸见图 6、图 7 和表 13。

表 13 II 系列 FTC、ETC 管件的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管子外径		管螺纹		L	L <sub>1</sub>
	D <sub>w</sub>	D <sub>w1</sub>	R <sub>p</sub> /in	R <sub>1</sub> /in		
15	15.88		1/2	1/2	48±3	53±3
20	22.22		1/2	3/4	51±3	56±3
			3/4		52±3	57±3
25	28.58		1/2	1	51±3	—
			3/4		52±3	—
			1		56±3	62±3
32	34.0		1	1	76±3	82±4
			1 1/4	1 1/4	79±3	86±4
40	42.7		1 1/4	1 1/4	85±3	94±4
			1 1/2	1 1/2	89±3	98±4
50	48.6		1 1/2	1 1/2	94±3	101±4
			2	2	98±3	105±4
60	60.5		—	2 1/2	—	111±5

3.3.2 接头的结构和基本尺寸

3.3.2.1 滚槽的结构和基本尺寸见图 8 和表 14。

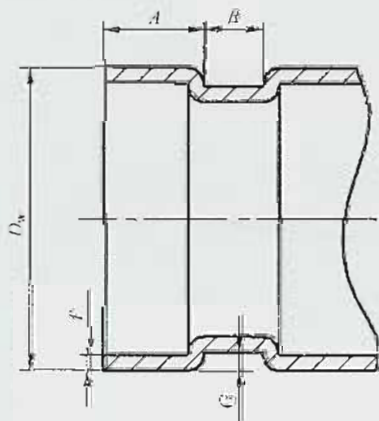


图 8 管件、管材滚槽结构图

表 14 管件、管材滚槽基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	基本尺寸				
	管子外径 D <sub>w</sub>	滚槽深度 G <sup>±0.2</sup>	壁厚 T <sup>a</sup>	A <sup>±0.2</sup>	B <sup>±0.2</sup>
125	133	3	2.5	16	9
150	159		3		
200	219		4	19	12.5
250	273	4			
300	323	3.5			

<sup>a</sup> 管件壁厚的偏差为±12.5%T;管材壁厚的偏差为±10%T。

3.3.2.2 GC型接头的结构型式和基本尺寸见图9和表15。

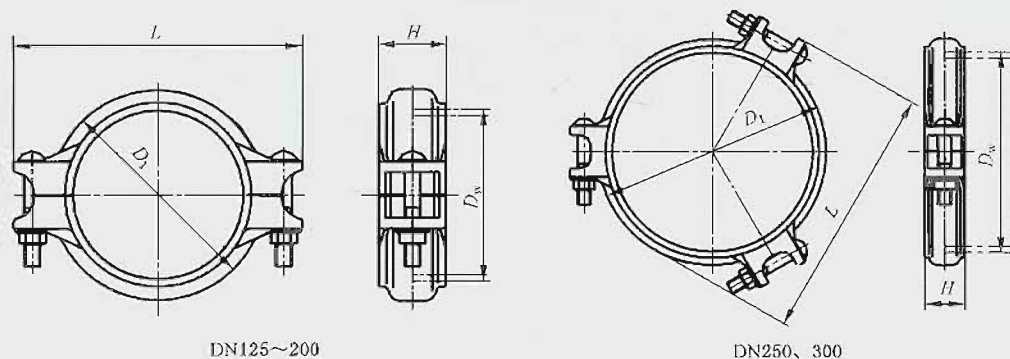


图9 GC型接头

表15 GC型接头的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_w$	伸缩量 $E$ $\leq$	转角/ (°)	挠度 $f$	螺栓尺寸	最大外形尺寸		
						$D_1$	$L$	$H$
125	133	6	1.4	24	M12×80	164	218	51
150	159		1.2	20	M16×95	190	260	51
200	219	8	0.8	14	M20×115	252	345	60
250	273		0.7	12	M20×125	306	354	62
300	325		0.6	10	M20×105	362	407	62

3.3.2.3 G90E、G45E、GST、GSS接头的结构型式和基本尺寸见图10和表16。

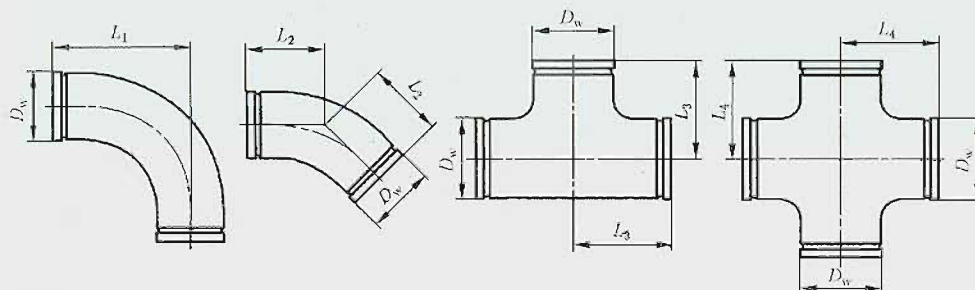


图10 G90E、G45E、GST、GSS接头

表16 G90E、G45E、GST、GSS接头、GM、GF的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_w$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$H$	$D_2$	$D_4$	$L_5$	$n$ (个)	$d$
125	133	240	125	164	164	25	250	210	76	8	18
150	159	270	140	183	183	25	285	240	79	8	22
200	219	360	180	228	228	32	340	295	87	12	22
250	273	435	210	266	266	32	405	355	90	12	26
300	325	510	240	304	304	32	460	460	95	12	26

3.3.2.4 GM、GF接头的结构型式和基本尺寸见图11、图12和表16。



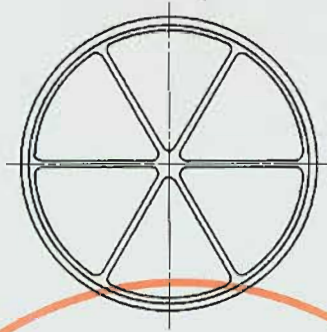


图 11 GM 接头

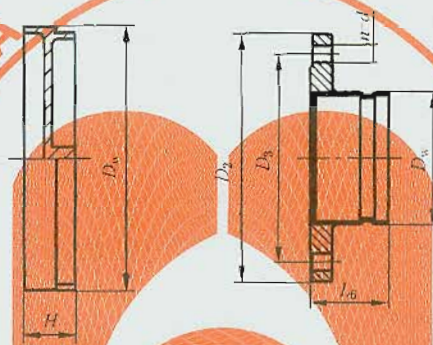


图 12 GF 接头

3.3.2.5 GRC、GCRT、GCRS 接头的结构型式和基本尺寸见图 13 和表 17。

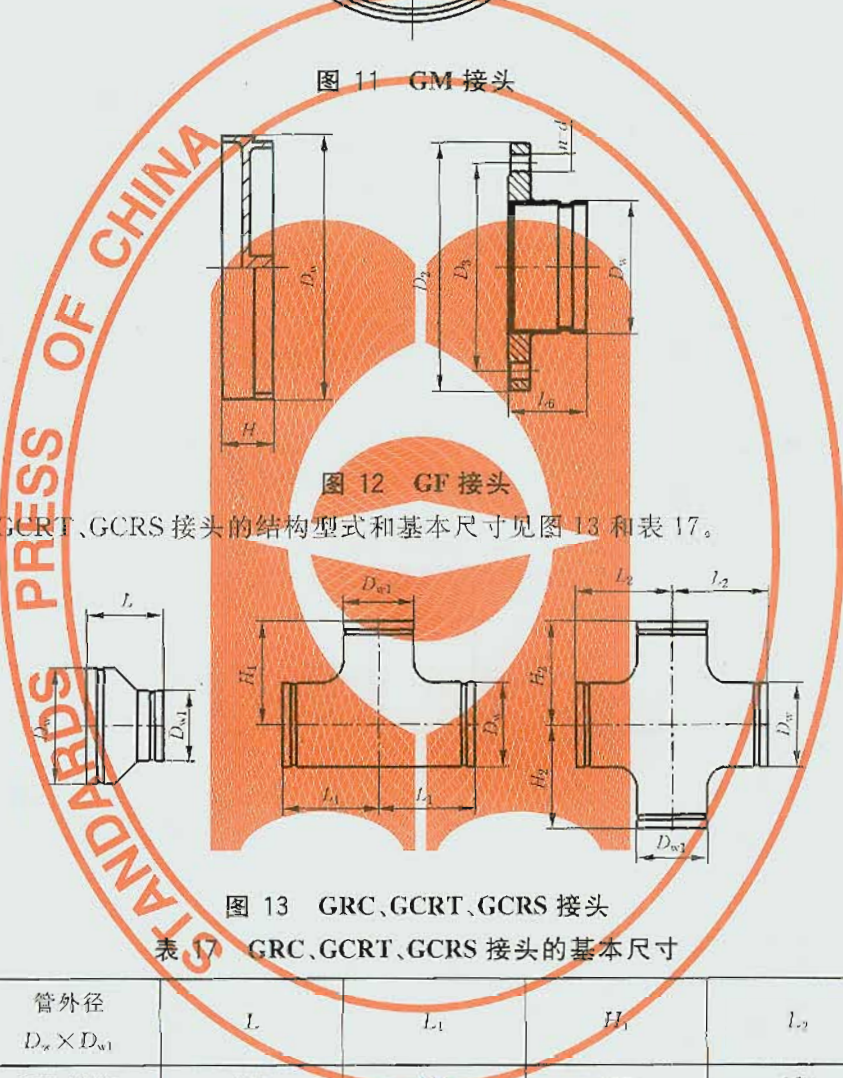


图 13 GRC、GCRT、GCRS 接头

表 17 GRC、GCRT、GCRS 接头的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	管外径 $D_n \times D_{n1}$	$L$	$L_1$	$H_1$	$L_2$	$H_2$
150×125	159×133	220	183	177	183	177
200×125	219×133	250	228	202	228	202
200×150	219×159	250	228	208	228	208
250×125	273×133	280	266	231	266	231
250×150	273×159	280	266	234	266	234
250×200	273×219	280	266	258	266	258
300×125	325×133	305	304	256	304	256
300×150	325×159	305	304	259	304	259
300×200	325×219	305	304	279	304	279
300×250	325×273	305	304	291	304	291

3.3.2.6 GCRC、GCRT、GCRS 接头的结构型式与基本尺寸见图 14 和表 18。

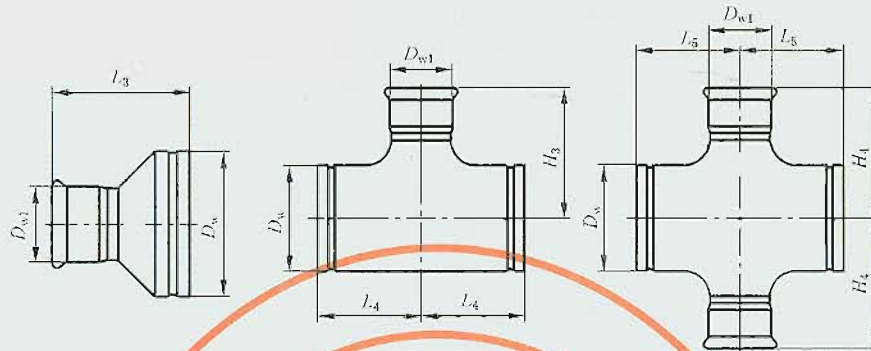


图 14 GCRC、GCRT、GCRS 接头  
表 18 GCRC、GCRT、GCRS 接头的基本尺寸

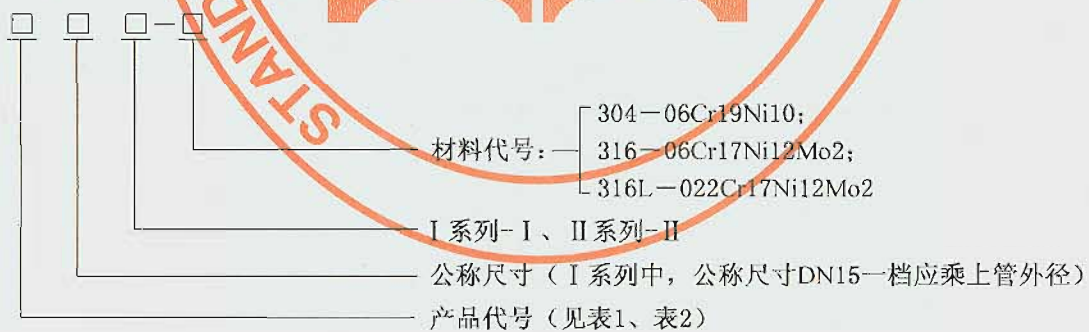
单位为毫米

公称尺寸 DN×DN1	管外径 $D_w \times D_{w1}$	$L_3$	$L_4$	$H_3$	$L_5$	$H_4$
125×65	133×76.1	236	164	177	164	177
125×80	133×88.9	246	164	190	164	190
125×100	133×108	262	164	212	164	212
150×65	159×76.1	249	183	190	183	190
150×80	159×88.9	259	183	203	183	203
150×100	159×108	275	183	225	183	225
200×100	219×108	297	228	227	228	227
250×100	273×108	323	266	279	266	279

### 3.4 产品标记

#### 3.4.1 型号表示方法

管件和接头的型号表示方法如下：



#### 3.4.2 标记示例

公称尺寸为 DN15，管子外径为 18 mm 的 I 系列的等径三通，材料为 06Cr19Ni10 的管件标记为：

管件 CJ/T 152—2010 ST 15/18 I -304

公称尺寸为 DN40×20，管外径为 II 系列的异径三通，材料为 06Cr17Ni12Mo2 的管件标记为：

管件 CJ/T 152—2010 RT40×20 II -316

公称尺寸为 DN250×150 mm 的异径四通的沟槽管件，材料为 06Cr17Ni12Mo2 的接头标记为：

接头 CJ/T 152—2010 GRS 250×150-316

#### 4 材料

4.1 管件和接头常用的材料为 06Cr19Ni10(304)、06Cr17Ni12Mo2(316)和 022Cr17Ni12Mo2(316L),其化学成分应符合 GB/T 20878 的要求。FTC、ETC、GM 型、GF 型接头采用不锈钢铸造时,则应符合 GB/T 2100 的要求。

4.2 管件和接头连接用薄壁不锈钢管的要求和试验方法等按附录 A 的规定。

4.3 管件用 O 形橡胶密封圈和接头用橡胶密封圈的要求和试验方法等按附录 B 的规定。

4.4 当沟槽接头上采用碳钢的螺栓、螺母时,其材料、化学成分及力学性能应符合 GB/T 3098.1 和 GB/T 3098.2 的要求,并在安装时做好绝缘处理。当沟槽接头上采用不锈钢的螺栓、螺母时,其材料、化学成分及力学性能应符合 GB/T 3098.6 和 GB/T 3098.15 的要求。

#### 5 要求

##### 5.1 外观

管件和接头表面应清洁,外表面允许有轻微模痕,但不得有裂纹、粘砂、凹凸不平和超过壁厚负偏差的划痕。

##### 5.2 尺寸公差

5.2.1 管件的承口尺寸偏差应符合表 19 的要求。

表 19 管件的承口尺寸偏差

单位为毫米

公称尺寸 DN	承口内径偏差 $d_1$		承口端内径偏差 $d_2$		承口端外径的偏差 $D$	
	I 系列	II 系列	I 系列	II 系列	I 系列	II 系列
15~25	$+0.5$ 0	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 0.3$	$\pm 0.4$	$\pm 0.3$
32~60	$+0.8$ 0	$\pm 0.3$	$\pm 0.6$	$\pm 0.4$	$\pm 0.6$	$\pm 0.4$
65~100	$+1.5$ 0		$\pm 1.0$		$\pm 1.0$	

5.2.2 管件的外形长度尺寸偏差、垂直度偏差应符合表 20 的要求。

表 20 管件的外形长度尺寸偏差、垂直度偏差

单位为毫米

公称尺寸 DN	外形长度尺寸偏差	垂直度偏差
15、20	$\pm 1.0$	$\leq 2.0$
35~50	$\pm 1.2$	$\leq 3.0$
65、80	$\pm 1.5$	$\leq 4.0$
100	$\pm 2.0$	

5.2.3 管件和接头未注尺寸的线性和角变公差应符合 GB/T 1804—2000 中 m 级的要求,转换接头内、外螺纹应符合 GB/T 7306.1 的要求。

##### 5.3 强度

管件和接头的本体应能承受 2.5 MPa 的工作压力,持压 15 s,不应有渗漏和塑性变形。

##### 5.4 气密性

用于气体介质的管件和接头在 1.0 MPa 气压下应无泄漏。用于液体介质的管件和接头应能在 0.6 MPa 的气压下应无泄漏。

### 5.5 连接性能

管件和接头应具有符合要求的连接性能。管件和接头与管路连接后,应无渗漏、脱落和塑性变形。

### 5.6 卫生要求

用于饮用净水、生活饮用水的管件和接头的卫生要求应符合 GB/T 17219—1998 的要求。

### 5.7 交货状态

管件和接头(除 GC 型)应进行固溶、酸洗钝化处理交货。固溶处理温度为  $1\ 040\ ^\circ\text{C}\sim 1\ 100\ ^\circ\text{C}$ ,宜在氢气保护环境下进行。GC 型接头应进行酸洗钝化处理。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

在日光或灯光照明下目测和相关量具检查管件和接头外观,结果应符合 5.1 的要求。

### 6.2 尺寸及公差

用精度符合极限偏差要求的通用量具进行尺寸测量,结果应符合 5.2 的要求。

### 6.3 强度

将管件或接头装在试验台上,试验压力为 2.5 MPa,持压 15 s,试验介质为自来水,试验压力表的精度应不低于 1.5 级,压力表的最大量程为 1.5 倍~3 倍的试验压力,检查试件外表面,结果应符合 5.3 的要求。

### 6.4 密封性

将管件或接头装在气密试验台上,将其浸泡水中,充入纯净的压缩空气,用于气体介质的气密试验压力为 1.0 MPa,用于液体介质的气密试验压力为 0.6 MPa,持压均为 10 s,结果应符合 5.4 的要求。

### 6.5 固溶处理及酸洗钝化

6.5.1 管件在完成机加工、焊接加工后应进行固溶处理。应按 GB/T 4334 的要求进行晶间腐蚀试验。

6.5.2 管件进行固溶处理后,应进行酸洗钝化处理。应按 GB/T 10125 的要求进行 240 h 中性盐雾腐蚀试验。

### 6.6 连接性能试验

#### 6.6.1 耐压试验

##### 6.6.1.1 管件

将管件两端与长度为 200 mm 的管材卡压连接,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 2.5 MPa,持压 1 min,检查管件与管材连接部位,结果应符合 5.5 的要求。

##### 6.6.1.2 接头

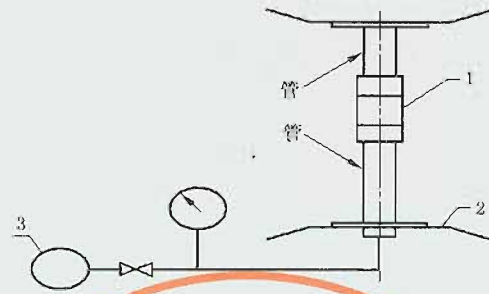
将接头两端与等径滚槽管材连接,组成一组试样,进行耐压试验。当压力上升到 0.1 MPa 时关闭阀门,观察 5 min,若接头无渗漏,继续升压。压力升至 2.5 MPa,保压 10 min,结果应符合 5.5 要求。

#### 6.6.2 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 的等径管材卡压连接后组成一组试件。试验时,室温为  $(20\pm 5)\ ^\circ\text{C}$ ,试验压力为 -80 kPa,保压 1 h 后,管件和管材内压降不应大于 5 kPa,检查管件与管材连接部位,结果应符合 5.5 的要求。

#### 6.6.3 拉拔试验

管件进行拉拔试验时,宜选用等径管件,两端与长 300 mm 的管材卡压连接。向管内封入 0.6 MPa 的气压,用图 15 所示的方法以 2 mm/min 的速度拉伸,测定出现渗漏时的最大拉伸力,此时拉伸力应大于表 21 中规定的最小抗拉拔强度。



- 1——供测试接头；
- 2——拉伸试验机；
- 3——压力源。

图 15 拉拔试验装置图

表 21 最小抗拉阻力

公称尺寸 DN	最小抗拉阻力/ kN	公称尺寸 DN	最小抗拉阻力/ kN	公称尺寸 DN	最小抗拉阻力/ kN
15	1.80	50	8.57	125	33.34
20	3.20	60	18.19	150	47.65
25	4.16	65	24.83	200	90.40
32	5.93	80	30.82	250	140.48
40	7.50	100	37.20	300	199.10

6.6.4 温度变化试验

管件的温度变化性能试验装置如图 16 所示,此项试验应在  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  和  $(93 \pm 2)^\circ\text{C}$  时用  $(1.0 \pm 0.1)\text{MPa}$  内压进行 5 000 次变化,一个循环为  $(30 \pm 2)\text{min}$ ,冷热水各持 15 min。管材外径大于 54 mm 时,进行 2 500 次循环变化,一个循环为  $(60 \pm 2)\text{min}$ 。检查各连接部位,结果应符合 5.5 的要求。

单位为毫米

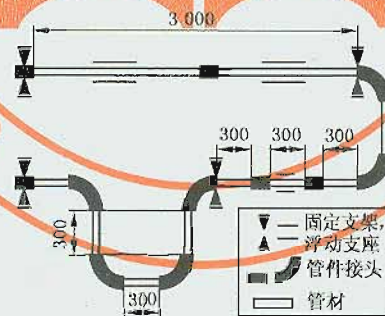
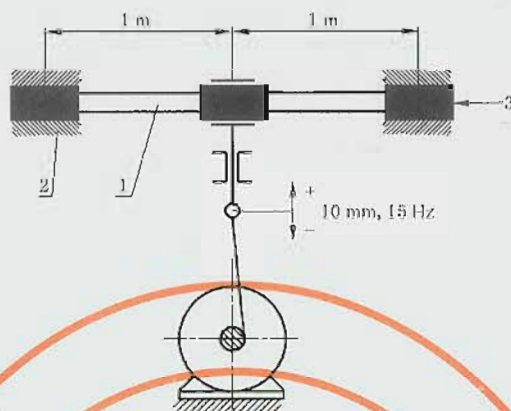


图 16 温度变化试验装置

6.6.5 交变弯曲试验

管件的交变弯曲试验装置如图 17 所示,使用至少 3 个管件,管子跨距为 2 m,在中部布置 1 个等径管件在管端各布置 1 个转换接头,交变载荷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,当压力表显示 1.5 MPa 压力时,关闭球阀,启动调速电机,管子在中部连接范围内偏转  $\pm 10\text{mm}$ 。并以 15 Hz 持续 20 s,停顿 2 min。检验用 10 万次负荷变化来进行。检查各连接部位,结果应符合 5.5 的要求。

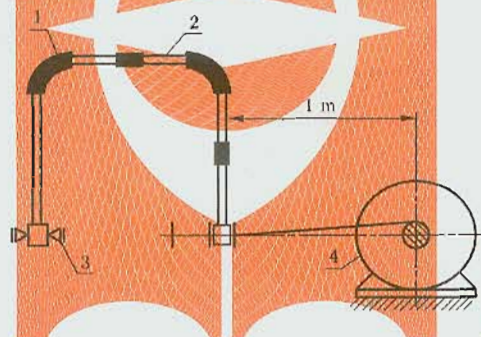


- 1—管子；
- 2—夹紧接头；
- 3—压力连接管。

图 17 交变弯曲试验装置

6.6.6 振动试验

管件的振动试验装置如图 18 所示，试件两端与长度为 200 mm 管材卡压连接，组成一组试样。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，其振动试验条件应符合表 22 的要求。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，检查各连接部位，结果应符合 5.5 的要求。



- 1—试件；
- 2—长度为 200 mm 的管子；
- 3—球阀；
- 4—偏心轮。

图 18 振动试验装置

表 22 振动试验条件

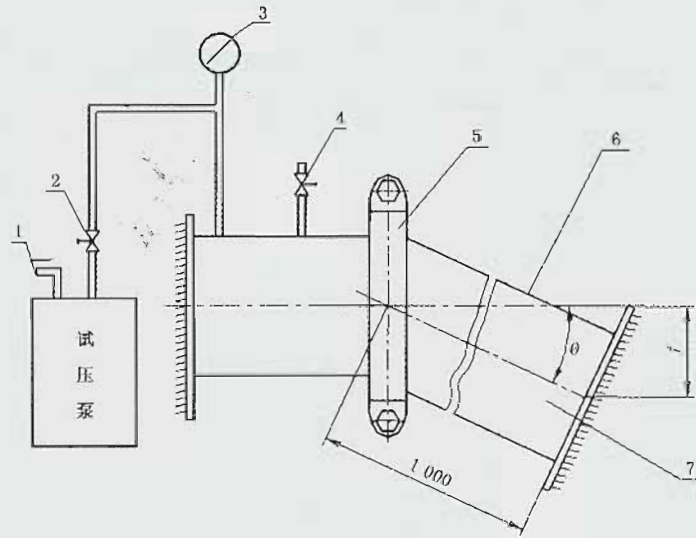
项 目	条 件
振幅	±2.5 mm
振动频率	20 Hz

6.6.7 压力波动试验

管件进行压力波动试验时，试件两端与长度为 500 mm 的管材卡压连接，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 10 000 个循环时，检查各连接部位，结果应符合 5.5 的要求。

6.6.8 偏转角度试验

接头的偏转角度试验装置见图 19。



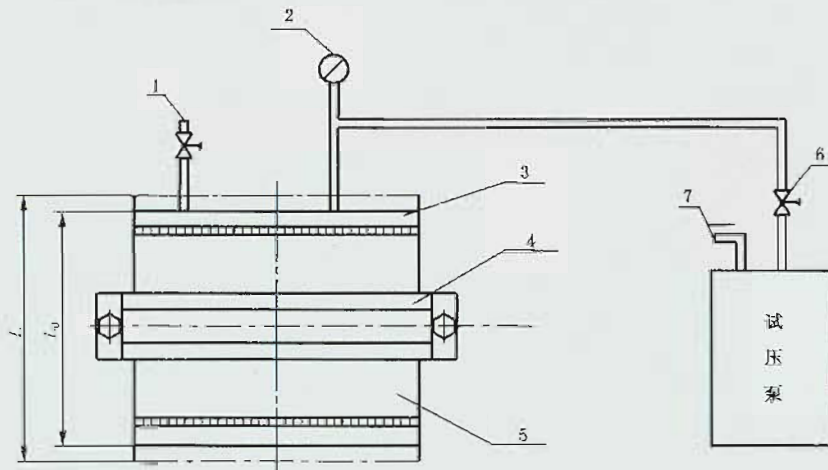
- 1— 进水口；
- 2— 阀门；
- 3— 压力表；
- 4— 排气阀；
- 5— 接头；
- 6— 外加力；
- 7— 管子。

图 19 偏转角度检查装置示意图

在外力作用下,使两段管子之间的转角达到表 15 中规定的值,然后将两段管子位置固定,加压至 2.5 MPa 时,保压 5 min。检查连接部位,结果应符合 5.5 的要求。

6.6.9 最大伸缩量试验

接头的最大伸缩量试验装置见图 20。



- 1— 排气阀；
- 2— 压力表；
- 3— 封头；
- 4— 管接头；
- 5— 管子；
- 6— 阀门；
- 7— 进水口。

图 20 最大伸缩量检查装置示意图

装配时接头两管端之间的间隙为 0, 测出装置的长度为  $L_0$ , 然后加水压至 1.6 MPa 时, 再测量此时的长度  $L$  值, 最大伸缩量按式(1)计算:

$$E = L - L_0 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$E$ ——最大伸缩量, 单位为毫米(mm);

$L$ ——加压前测量的长度, 单位为毫米(mm);

$L_0$ ——加压后测量的长度, 单位为毫米(mm)。

结果应符合表 15 中的要求。

#### 6.6.10 卫生检验

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和接头, 其卫生要求的检验应符合 GB/T 17219—1998 附录 A 的规定。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

管件和接头的检验分型式检验和出厂检验。

#### 7.2 型式检验

##### 7.2.1 检验时机

有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 首次生产或转厂生产;
- b) 正式生产后, 如工艺有较大改变, 可能影响产品性能;
- c) 长期停产 1 年后恢复生产;
- d) 国家有关质量机构提出要求时。

##### 7.2.2 检验项目

管件和接头的型式检验项目应符合表 23 的要求。

表 23 管件和接头的检验项目

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	要求章条号	试验方法章条号
1	外观	●	●	5.1	6.1
2	尺寸	●	●	5.2	6.2
3	强度	●	●	5.3	6.3
4	气密性	●	●	5.4	6.4
5	耐压试验	●	●	5.5	6.6.1
6	负压试验 <sup>a</sup>	●	—		6.6.2
7	拉拔试验 <sup>a</sup>	●	—		6.6.3
8	温度变化试验 <sup>a</sup>	●	—		6.6.4
9	交变弯曲试验 <sup>a</sup>	●	—		6.6.5
10	振动试验 <sup>a</sup>	●	—		6.6.6
11	压力波动试验 <sup>a</sup>	●	—		6.6.7
12	偏转角度试验 <sup>b</sup>	●	—		6.6.8
13	最大伸缩量试验 <sup>b</sup>	●	—		6.6.9



表 23 (续)

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	要求章条号	试验方法章条号
14	卫生要求 <sup>a</sup>	●	—	5.6	6.6.10
15	盐雾试验	●	—	5.7	6.5.1
16	晶间腐蚀试验	●	—		6.5.2

注：“●”表示必检项目；“—”表示不检项目。

<sup>a</sup> 接头产品不进行此项检验；  
<sup>b</sup> 管件产品不进行此项检验；  
<sup>c</sup> 用于输送净水、生活饮用水的管件和接头应进行该项检验。

### 7.2.3 检验样品数量

管件和接头的型式检验样品数量为同一型号中取不同规格的三件。

### 7.2.4 判定规则

管件和接头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;当有其他不符合要求的项目时,应加倍取样复验。当复验合格,则判定管件和接头型式检验合格;当复验时仍有不符合要求的项目时,则判定管件和接头型式检验不合格。

## 7.3 出厂检验

### 7.3.1 检验项目

管件和接头出厂检验项目应符合表 23 的要求。

### 7.3.2 检验样品数量

管件和接头的材料同一厂家为一批,按批次检验。其余出厂项目的检验为逐个产品检验。

### 7.3.3 判定规则

材料检验不符合要求,则判定管件和接头出厂检验不合格;管件和接头的外观和尺寸检验结果不符合时,可返修后重新全数检验。其他不符合要求的项目,应加倍取样复验。当复验合格,则判定管件和接头出厂检验合格;当复验仍有不符合要求的项目时,则判定管件和接头出厂检验不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

8.1 管件和接头上应标上永久性的制造商商标和规格。

8.2 管件和接头应放入洁净的塑料袋内封口,装进纸质包装箱或者木质包装箱内,箱内应附合格证和产品质量证明书。产品质量证明书内容包括:

- a) 产品名称、规格、标准号;
- b) 制造厂名、厂址;
- c) 材料牌号;
- d) 批号、数量;
- e) 数量部门盖章和签字;
- f) 包装日期。

8.3 包装箱上应有产品名称、重量、箱体尺寸、标记、制造厂名、防潮等标志,并符合 GB/T 191 中的有关规定。饮用水用管件和接头应有“饮用水”中文字样的标志。

8.4 包装成箱的产品,不应与有毒、有害物一起运输;应贮存在无腐蚀气体的干净的环境内,避免杂乱堆放和与有毒、有害物混放。

附录 A  
(规范性附录)

管件和接头连接用薄壁不锈钢管

A.1 范围

本附录规定了管件和接头用薄壁不锈钢管(以下简称钢管)的尺寸与公差、材料、试验、检验、标记、标志、运输和贮存等。

A.2 尺寸与公差

A.2.1 管件连接用钢管的基本尺寸。

A.2.1.1 I系列管件连接用钢管的基本尺寸应符合表 A.1 的要求。

表 A.1 I系列 管件用钢管的基本尺寸

单位为毫米

公称通径 DN	管子外径 $D_w$	外径 允许 偏差	壁厚 T	质量/(kg/m)	
				06Cr19Ni10	06Cr17Ni12Mo2 022Cr17Ni12Mo2
15	15.0	$\pm 0.10$	1.0	0.312	0.315
	18.0	$\pm 0.10$		0.424	0.427
20	22.0	$\pm 0.11$	1.2	0.622	0.626
25	28.0	$\pm 0.14$		0.802	0.807
32	35.0	$\pm 0.18$	1.5	1.252	1.260
40	42.0	$\pm 0.21$		1.514	1.524
50	54.0	$\pm 0.27$		1.962	1.975
65	76.1	$\pm 0.38$	2.0	3.962	3.716
80	88.0	$\pm 0.44$		4.330	4.358
100	108.0	$\pm 0.54$		5.281	5.315

注：表中钢管外径同于 DIN EN 10312:2003。

A.2.1.2 II系列管件连接用钢管的基本尺寸应符合表 A.2 的要求。

表 A.2 II系列 管件连接用钢管的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	钢管外径 $D_w$	外径允许偏差	壁厚 T	质量/(kg/m)	
				06Cr19Ni10	06Cr17Ni12Mo2 022Cr17Ni12Mo2
15	15.88	$\pm 0.10$	0.8	0.301	0.303
20	22.22	$\pm 0.11$	1.0	0.529	0.532
25	28.58	$\pm 0.14$		0.687	0.691
32	34.0	$\pm 0.18$	1.2	0.980	0.986
40	42.7	$\pm 0.21$		1.24	1.25
50	48.6	$\pm 0.25$		1.42	1.43
60	60.5	$\pm 0.32$	1.5	2.20	2.21

注：表中钢管外径同于 JIS G 3448:2004。

A.2.2 接头连接用钢管的基本尺寸应符合表 A.3 的要求。

表 A.3 接头连接用钢管的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	钢管外径 $D_w$	外径允许偏差	壁厚 $T$	质量/(kg/m)	
				06Cr19Ni10	06Cr17Ni12Mo2 022Cr17Ni12Mo2
125	133	±1%	2.5±0.30	6.53	6.57
150	159			11.65	11.75
200	219		3.0±0.40	15.70	15.80
250	273		4.0±0.40	19.40	19.50
300	325			23.12	23.32

A.2.3 钢管长度为定尺长度,一般为 3 000 mm~6 000 mm,根据需方要求,经供需双方协商也可提供其他定尺长度,其允许偏差为 0 mm~+20 mm。

A.2.4 钢管的弯曲度为任意 3 000 mm 不超过 12 mm。

A.2.5 钢管的两端应锯切平整并与钢管轴线垂直,钢管端部的切斜应符合表 A.4 的要求。

表 A.4 钢管端部的切斜

单位为毫米

钢管外径尺寸	切斜,≤
≤20	1.5
>20~50	2.0
>50~100	3.0
>100	5.0

### A.3 材料

A.3.1 钢管常用材料牌号见表 A.5。

表 A.5 钢管的材料

名称	代号	新牌号	旧牌号	标准号	适用条件
不锈钢	304	06Cr19Ni10	0Cr18Ni9	GB/T 3280 —2007	饮用净水、生活饮用水、空气、医用气体、冷水、热水等管适用
	316	06Cr17Ni12Mo2	0Cr17Ni12Mo2		耐腐蚀性比 0Cr18Ni9 高的场合
	316L	022Cr17Ni12Mo2	00Cr17Ni14Mo2		燃气、海水或高氟介质

### A.3.2 化学成分

钢管的化学成分应符合表 A.6 的要求。

表 A.6 钢管的化学成分

代号	旧牌号	新牌号	化学成分/%							
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
304	0Cr18Ni9	06Cr19Ni10	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.04	≤0.03	8.00~ 10.50	18.00~ 20.00	—
316	0Cr17Ni12Mo2	06Cr17Ni12Mo2	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.04	≤0.03	10.00~ 14.00	16.00~ 18.00	2.00~ 3.00
316L	00Cr17Ni14Mo2	022Cr17Ni12Mo2	≤0.03	≤0.75	≤2.00	≤0.04	≤0.03	10.00~ 14.00	16.00~ 18.00	2.00~ 3.00

## A.3.3 力学性能

钢管的力学性能应符合表 A.7 的要求。

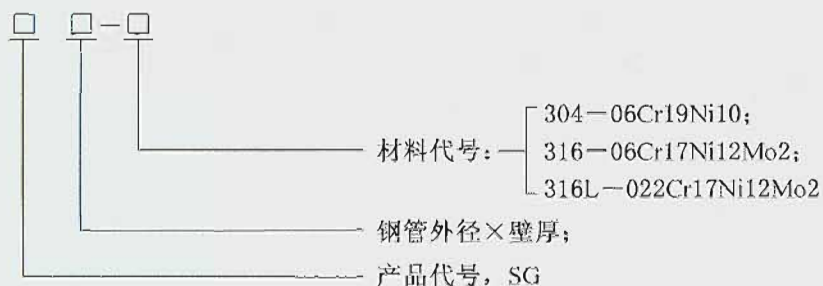
表 A.7 钢管的力学性能

代号	新牌号	旧牌号	抗拉强度 $R_m$ / MPa	断后伸长率 $A$ / %	
				热处理状态	非热处理状态
304	06Cr19Ni10	0Cr18Ni9	520	35	25
316	06Cr17Ni12Mo2	0Cr17Ni12Mo2			
316L	022Cr17Ni12Mo2	00Cr17Ni14Mo2	480		

## A.4 标记

## A.4.1 标记方法

钢管的表示方法如下：



## A.4.2 标记示例

公称尺寸为 DN80，材料为 06Cr17Ni12Mo2 的钢管标记为：

钢管 CJ/T 152—2010 SG88.9×2.0—316

## A.5 钢管的其他要求、试验方法、检验规则、标志等应符合 GB/T 19228.2 的要求。

**附录 B**  
(规范性附录)  
**管件和接头用密封圈**

**B.1 尺寸与公差**

**B.1.1 管件用密封圈的结构型式和基本尺寸。**

**B.1.1.1 I、II系列管件用密封圈的结构型式和基本尺寸见图 B.1 和表 B.1。**

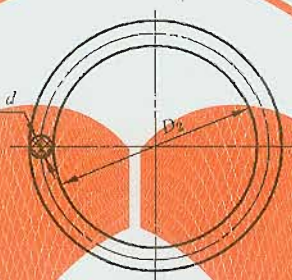


图 B.1 管件用密封圈 (I、II 系列)

表 B.1 管件用密封圈的基本尺寸 (I、II 系列)

单位为毫米

公称尺寸 DN	D <sub>2</sub>		d	
	I 系列	II 系列	I 系列	II 系列
15	15.2 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	16.04 ± 0.12	2.3 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	2.47 ± 0.07
	18.2 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>		2.5 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	
20	22.2 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	22.45 ± 0.15	3.2 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	3.04 ± 0.10
25	28.2 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	28.85 ± 0.15	3.0 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	
32	35.3 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	34.50 ± 0.30	—	4.00 ± 0.15
40	42.3 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	43.30 ± 0.50	4.0 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	5.00 ± 0.15
50	54.3 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	49.30 ± 0.50		5.50 ± 0.15
60	—	61.5 ± 0.50	—	6.5 ± 0.15
75	77.0 <sup>+0.3</sup> <sub>0.1</sub>	—	7.0 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	—
80	90.0 <sup>+0.2</sup> <sub>0.1</sub>	—	8.0 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	—
100	109.0 <sup>+0.2</sup> <sub>0.1</sub>	—	10.0 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	—

**B.1.2 接头用密封圈的结构型式和基本尺寸见图 B.2 和表 B.2。**

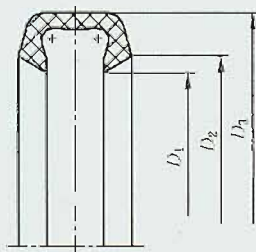


图 B.2 接头用密封圈

表 B.2 接头用密封圈的基本尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	$D_1$	$D_2$	$D_3$
125	122	131	154
150	148	157	180
200	205	217	240
250	258	270	294
300	310	322	346

## B.2 要求

## B.2.1 材料

用于直饮水、生活用水(冷热水)等介质的密封圈的材料可采用氯化丁基橡胶(CIIR)和三元乙丙橡胶(EPDM);用于燃气介质的可采用丁腈橡胶(NBR),其所用的原材料中应不含有对输送介质、密封圈的使用寿命及管件和接头有危害作用的物质。

## B.2.2 外观

密封圈的外观应平整,不应有气泡、裂口及影响其性能的其他缺陷。

## B.2.3 物理性能

## B.2.3.1 管件用密封圈的物理性能见表 B.3。

用于水系统(直饮水、生活用水、热水)等介质的密封圈物理性能应符合表 B.3 的要求。

用于燃气介质的密封圈物理性能应符合 HG/T 3092 的要求。

表 B.3 用于水系统(直饮水、生活用水、热水)介质的密封圈的物理性能

序号	物理性能	单位	要求	适用试验标准
1	硬度	绍尔 A	80±5	GB/T 531
2	拉伸强度≥	MPa	9	GB/T 528
3	扯断伸长率	%	100	
4	压缩永久变形≤			GB/T 7759
	72 h 23℃±2℃	%	15	
	24 h 125℃±2℃	%	20	
	70 h -10℃±1℃	%	50	
5	水中压缩永久变形≤	%	30	
	70 d 110℃±2℃			
6	热空气老化,7 d 125℃±2℃			GB/T 3512
	硬度变化	绍尔 A	+8/-5	
	拉伸强度变化≤	%	-20	
	扯断伸长率变化	%	+10/-40	GB/T 531
				GB/T 528
7	压缩应力松弛≤			GB/T 1685
	7 d 23℃±2℃	%	18	
	7 d 125℃±2℃	%	30	
8	水中体积变化≤	%	+8/-1	GB/T 1690
	7 d 95℃±1℃			

表 B.3 (续)

序号	物理性能	单位	要求	适用试验标准
9	耐臭氧试验 50 ppm×70 h 拉伸 20%	—	无裂缝	GB/T 7762
10	撕裂强度≥	N	20	GB/T 12829

B.2.3.2 接头用密封圈的物理性能见表 B.4。

表 B.4 接头用密封圈的物理性能

序号	物理性能	单位	要求	适用试验标准	
1	硬度	邵尔 A	70±5	GB/T 531	
2	拉伸强度 ≥	MPa	9	GB/T 528	
3	扯断伸长率 ≥	%	200		
4	压缩永久变形 ≤	%	72 h 23℃±2℃	GB/T 7759	
	24 h 70℃±2℃		15		
	70 h -10℃±1℃		20		
5	水中压缩永久变形 ≤	%	7 d 70℃±2℃	50	
6	热空气老化, 7 d 70℃±2℃	邵尔 A	硬度变化	GB/T 3512	
	拉伸强度变化 ≤		%		+8~-5
	扯断伸长率变化		%		-20
7	压缩应力松弛 ≤	%	7 d 23℃±2℃	GB/T 528	
	7 d 125℃±2℃		23		
8	水中体积变化 ≤	%	7 d 70℃±1℃	GB/T 1690	
9	耐臭氧试验 50 ppm×70 h 拉伸 20%	—	无裂缝	GB/T 7762	

注：表中适用试验条款引用 HG/T 3091—2000 中试验条款。

#### B.2.4 卫生性能

密封圈的卫生性能应符合 GB/T 17219—1998 的要求。

#### B.3 其他

密封圈的其他要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等应符合 GB/T 19228.3 的要求。

参 考 文 献

- HG/T 3091—2000 橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范  
DIN EN 10312:2003 液体(包括饮用水) 输送用不锈钢管及管件  
JIS G 3448:2004 一般管道用不锈钢管
-



中华人民共和国城镇建设  
行业标准  
薄壁不锈钢卡压式和沟槽式管件  
CJ/T 152—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 57 千字  
2010年5月第一版 2010年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-20794 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



CJ/T 152-2010