



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 3080—1998

承插式柔性抗震接口 排水铸铁管及管件

Cast iron spigot and socket drain pipes
and fittings with flexible-antiseismic joint

1999-01-04 发布

1999-06-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

前 言

本标准在制定过程中参考了日本 HASS210—1983《机械型排水用铸铁管》有关标准,在技术内容上符合先进性、科学性、可行性原则。在编写格式上与 GB 1.1—1993 规定一致。

本标准在技术要求中对承插式柔性抗震接口排水铸铁管及管件的管材化学成分、尺寸允许偏差、抗拉性能、耐水压性能的要求及其试验方法均达到或超过了 HASS210—1983 规定,同时考虑到本标准着重考核产品的抗震性能(HASS210—1983 标准中未列入),故将水压曲挠性能、抗径向振动性能、轴向拔出性能列入了本标准,并增加了抗轴向振动的要求。

本标准中对产品规格尺寸的规定,考虑到产品的配套性,用户的需求和市场销售的实际情况,故对少数尺寸作了修改。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录。

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化技术委员会归口。

本标准由上海建筑设计研究院、通州市五佳铸锻有限公司负责起草。

本标准主要起草人:王明均、杨国荣、姜文源、张 淼、李祖谦。

本标准由上海建筑设计研究院负责解释。

目 次

前言 Ⅱ

1 范围 1

2 引用标准 1

3 型号 1

4 尺寸、外形及重量..... 2

5 主要配套件要求..... 17

6 技术要求..... 17

7 试验方法..... 18

8 检验规则..... 19

9 标志、包装、运输、贮存 20

附录 A(标准的附录) 法兰压盖 21

附录 B(标准的附录) 橡胶密封圈 23

中华人民共和国城镇建设行业标准

承插式柔性抗震接口
排水铸铁管及管件

CJ/T 3080—1998

Cast iron spigot and socket drain pipes
and fittings with flexible-antiseismic joint

1 范围

本标准规定了承插式柔性抗震接口排水铸铁管及管件的型号、尺寸、外形及重量、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于承插式柔性抗震接口排水铸铁直管及管件(以下简称直管及管件)。

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/T 223.2—1981 钢铁及合金中含硫量的测定

GB/T 223.3—1988 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量

GB/T 228—1987 金属抗拉伸试验方法

GB/T 528—1992 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸性能的测定

GB/T 531—1992 橡胶邵尔 A 硬度试验方法

GB/T 1682—1994 硫化橡胶低温脆性的测定 单试样法

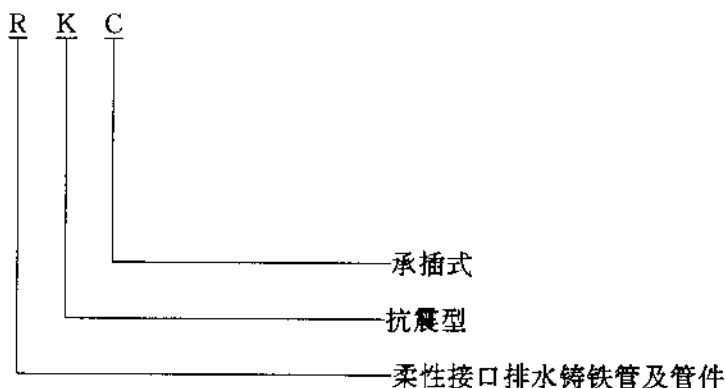
GB/T 1683—1981 硫化橡胶恒定形变压缩永久变形的测定方法

GB/T 1685—1982 硫化橡胶在常温和高温下压缩应力松弛的测定

GB/T 1690—1992 硫化橡胶耐液体试验方法

GB/T 3512—1983 橡胶热空气老化试验方法

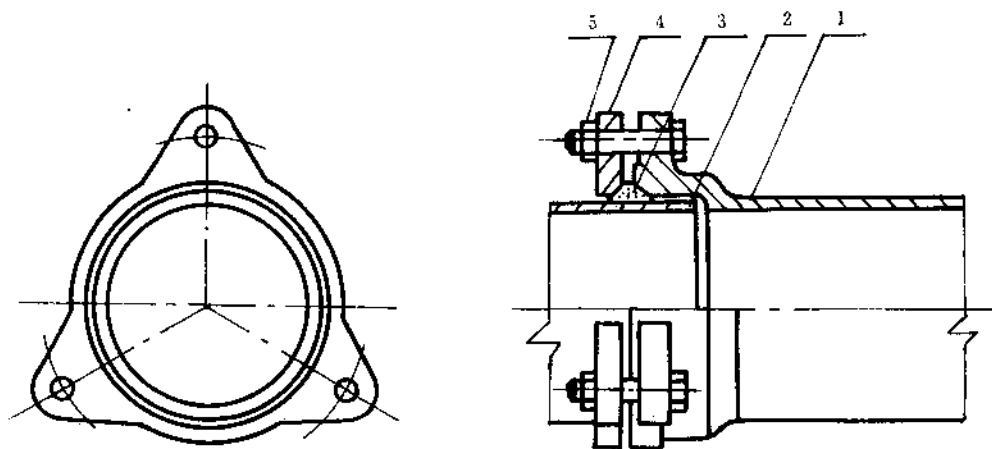
3 型号



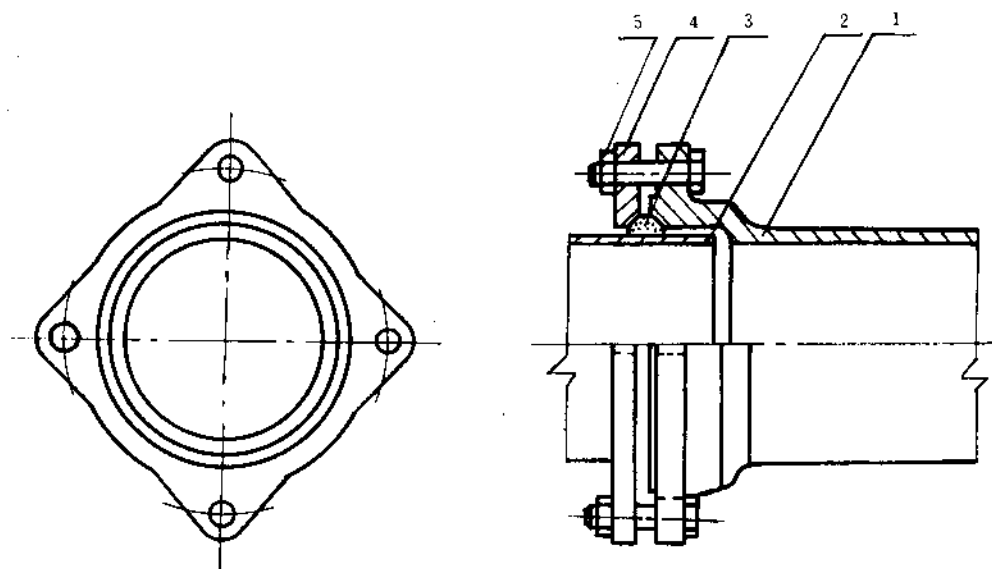
4 尺寸、外形及重量

4.1 接口型式及尺寸

4.1.1 直管及管件接口型式见图 1。



$D_N50\text{ mm}$ 、 $D_N75\text{ mm}$ 、 $D_N100\text{ mm}$



$D_N125\text{ mm}$ 、 $D_N150\text{ mm}$ 、 $D_N200\text{ mm}$

1—承口；2—插口；3—橡胶密封圈；4—法兰压盖；5—螺栓螺母

图 1 接口型式

4.1.2 直管及管件承插口的型式和尺寸见图 2 及表 1。

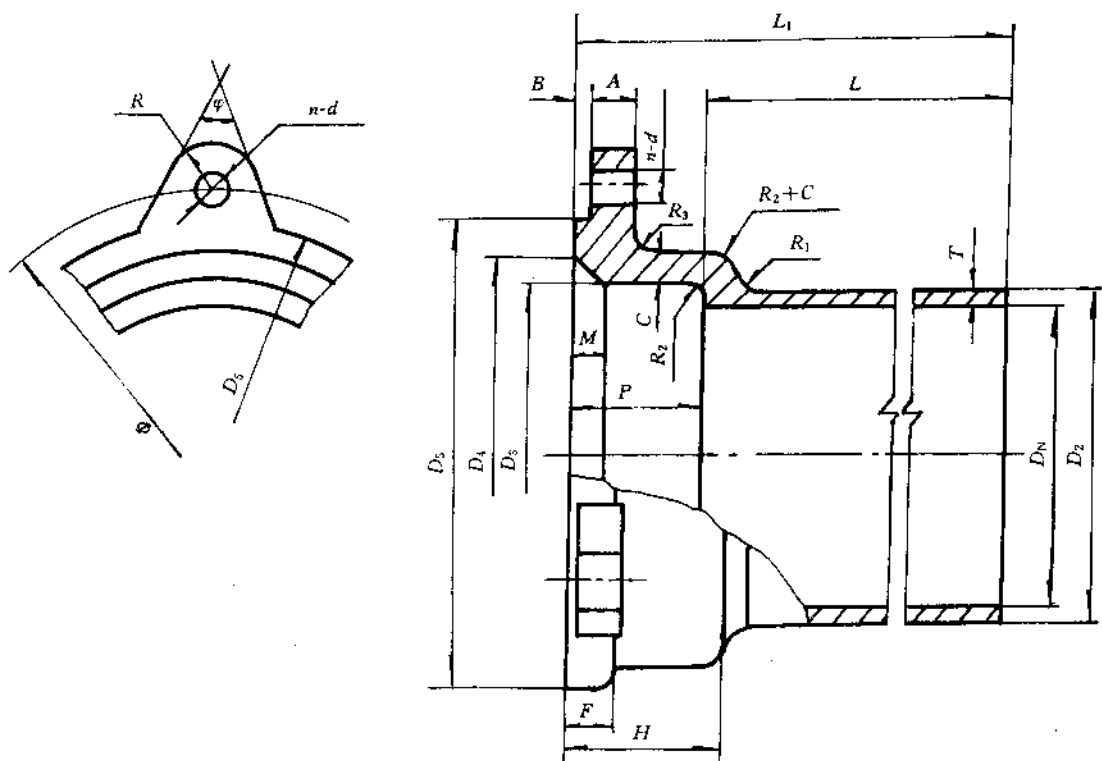


图 2 承插口型式

表 1 承插口尺寸

mm

公称 口径 D_N	插口 外径 D_2	承口 内径 D_3	D_4	D_5	Φ	C	H	A	T	M	B	F	P	R_1	R_2	R_3	R	$n-d$	φ
50	61	67	78	94	108	6	44	16	5.5	5.5	4	14	38	8	5	7	13	3-10	60°
75	86	92	103	117	137	6	45	17	5.5	5.5	4	16	39	8	5	7	14	3-12	60°
100	111	117	128	143	166	6	46	18	5.5	5.5	4	16	40	8	5	7	15	3-14	60°
125	137	145	159	173	205	7	48	20	6.0	7.0	5	16	40	10	6	8	20	4-14	90°
150	162	170	184	199	227	7	48	24	6.0	7.0	5	18	42	10	6	8	20	4-16	90°
200	214	224	244	258	284	8	58	27	7.0	10.0	6	18	50	10	6	8	26	4-16	90°

4.2 壁厚、长度和重量

4.2.1 直管及管件的壁厚、直管的长度和重量应符合表 2 的规定。

表 2 直管和管件壁厚及直管长度、重量

公称 口径 D_N mm	外径 D_2 mm	壁厚 T mm	承口 凸部 重量 kg	直部 一米 重量 kg	理论重量,kg			
					有效长度,mm			总长度 L ,mm
					500	1000	1500	1830
50	61	5.5	0.94	6.90	4.35	7.84	11.29	13.30
75	86	5.5	1.20	10.82	6.21	11.22	16.24	19.16
100	111	5.5	1.56	13.13	8.15	14.72	21.25	25.19

表 2 (完)

公称 口径 D_N mm	外径 D_2 mm	壁厚 T mm	承口 凸部 重量 kg	直部 一米 重量 kg	理论重量,kg			
					有效长度,mm			总长度 L ,mm
					500	1000	1500	1830
125	137	6.0	2.64	17.78	11.53	28.42	29.41	34.43
150	162	6.0	3.20	21.17	13.79	24.37	34.96	41.05
200	214	7.0	4.40	32.78	20.75	37.18	53.57	62.75

4.2.2 管件的形状、尺寸和重量应符合图 3 至图 18 和表 1 至表 18 的规定。管件及承口各部位未注明的尺寸按本标准图 2 及表 1、表 2 的规定。

用户对直管的长度及管件的类型、规格、尺寸另有要求的,可由供需双方协商确定,但其连接尺寸必须与本标准一致。

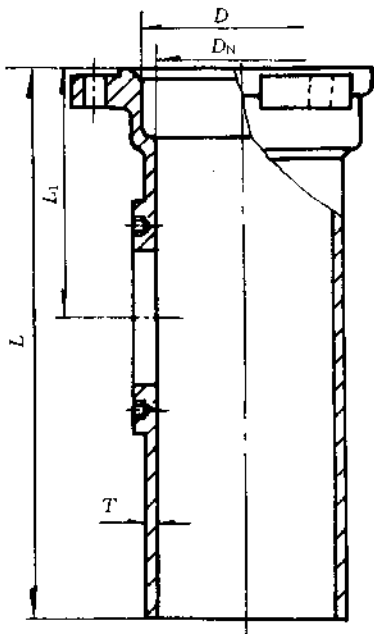


图 3 立管检查口
表 3

公称口径 D_N ,mm	尺 寸, mm				重量,kg
	T	L	L_1	D	
50	5.5	250	119	67	2.8
75	5.5	280	129	92	4.0
100	5.5	310	140	117	6.4
125	6.0	355	145	145	8.5
150	6.0	380	150	170	12.6
200	7.0	410	170	224	25.5

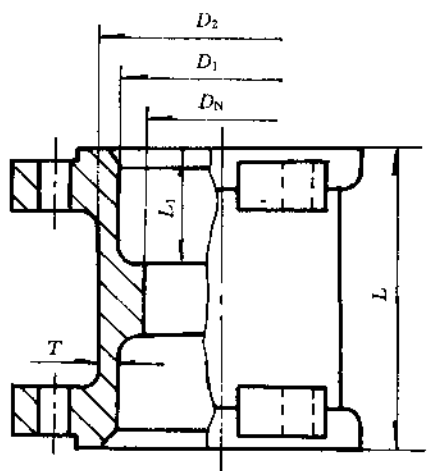


图 4 套 管
表 4

公称口径 D_N mm	尺 寸, mm					重量, kg
	T	L	L_1	D_1	D_2	
50	5.5	100	38	67	78	2.5
75	5.5	100	38	92	103	3.4
100	5.5	100	38	117	128	4.3
125	6.0	145	40	145	159	7.3
150	6.0	150	42	170	184	8.5
200	7.0	150	50	224	244	14.6

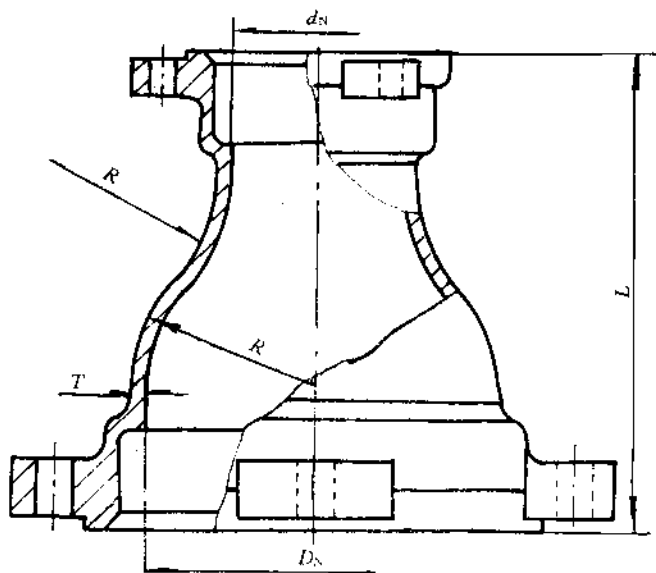


图 5 异径套筒

表 5

公称口径,mm		尺寸, mm			重量,kg
D_N	d_N	T	L	R	
75	50	5.5	165	45	3.6
100	50	5.5	200	56	4.2
	75	5.5	200	56	4.7
125	50	6.0	204	68.5	5.7
	75	6.0	190	68.5	6.1
	100	6.0	172	68.5	6.4
150	100	6.0	250	81	8.5
	125	6.0	180	81	8.5
200	100	7.0	300	107	15.6
	125	7.0	248	107	13.2
	150	7.0	270	107	17.0

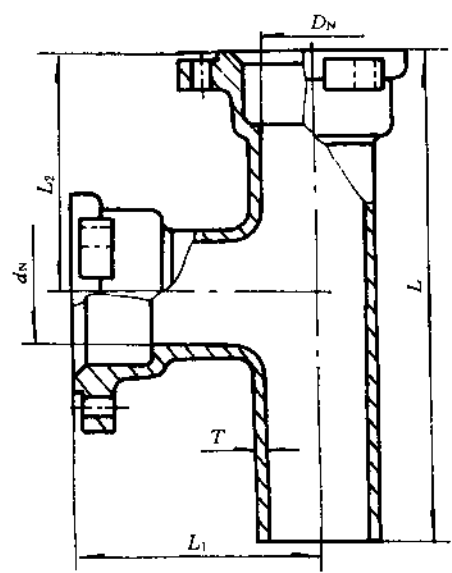


图 6 T三通

表 6

公称口径,mm		尺 寸, mm				重量,kg
D_N	d_N	T	L	L_1	L_2	
50	50	5.5	240	120	120	2.9
75	50	5.5	260	135	130	5.2
	75	5.5	280	140	140	5.9
100	50	5.5	280	140	140	6.5
	75	5.5	290	160	145	7.2
	100	5.5	300	150	150	7.7
125	75	6.0	340	158	152	10.3
	100	6.0	358	160	165	11.2
	125	6.0	380	185	180	13.0
150	100	6.0	368	170	165	13.0
	125	6.0	400	182	177	15.0
	150	6.0	408	200	193	16.2
200	100	7.0	380	195	165	19.8
	125	7.0	410	207	177	22.2
	150	7.0	435	210	190	24.0
	200	7.0	510	240	240	29.5

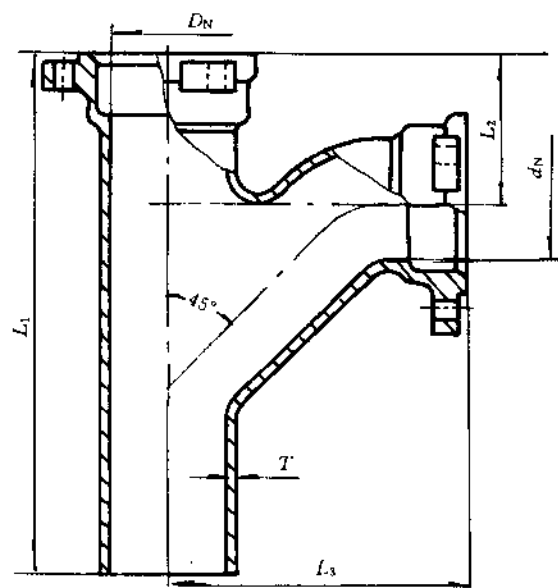


图 7 TY三通

表 7

公称口径,mm		尺 寸, mm				重量,kg
D_N	d_N	T	L_1	L_2	L_3	
50	50	5.5	298	87	158	4.5
75	50	5.5	300	95	174	5.9
	75	5.5	340	94	198	7.1
100	50	5.5	305	92	185	7.2
	75	5.5	345	92	208	8.6
	100	5.5	385	94	232	10.1
125	75	6.0	348	99	222	11.5
	100	6.0	388	99	243	13.6
	125	6.0	423	103	270	16.2
150	100	6.0	423	130	256	15.7
	125	6.0	465	112	309	20.0
	150	6.0	490	134	298	22.0
200	100	7.0	432	130	280	23.5
	125	7.0	480	145	309	26.0
	150	7.0	524	155	323	30.0
	200	7.0	610	172	370	38.4

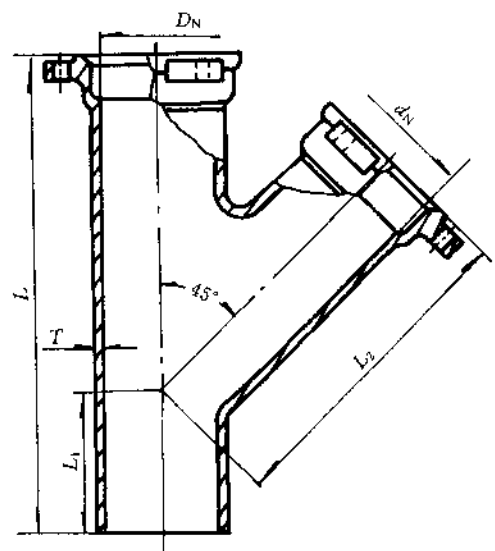


图 8 Y三通

表 8

公称口径,mm		尺 寸, mm				重量,kg
D_N	d_N	T	L	L_1	L_2	
50	50	5.5	280	113	150	4.3
75	50	5.5	300	106	192	6.0
	75	5.5	330	120	210	7.1
100	50	5.5	305	100	209	7.2
	75	5.5	340	116	228	8.3
	100	5.5	385	145	240	11.0
125	75	6.0	348	108	247	11.2
	100	6.0	388	129	261	12.8
	125	6.0	423	148	275	15.0
150	100	6.0	420	112	291	17.0
	125	6.0	460	133	305	18.0
	150	6.0	520	154	366	20.2
200	100	7.0	444	98	342	26.6
	125	7.0	485	118	355	27.0
	150	7.0	560	135	427	32.1
	200	7.0	660	190	470	42.0

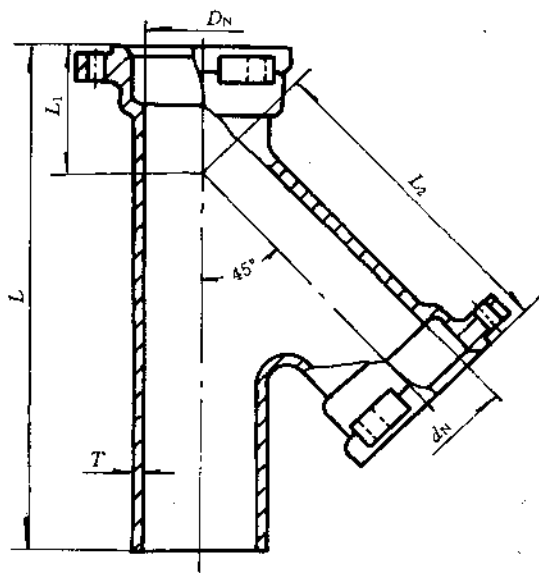


图 9 倒 Y 三通

表 9

公称口径,mm		尺 寸, mm				重量,kg
D_N	d_N	T	L	L_1	L_2	
50	50	5.5	280	76	166	4.4
75	50	5.5	300	65	196	5.8
	75	5.5	330	84	210	6.8
100	75	5.5	340	70	230	8.3
	100	5.5	385	87	250	9.8
125	100	6.0	388	84	264	12.9
	125	6.0	423	100	278	15.0
150	100	6.0	420	74	300	15.5
	125	6.0	460	90	320	18.2
	150	6.0	520	111	365	21.3
200	100	7.0	444	55	350	23.8
	125	7.0	485	77	365	27.5
	150	7.0	560	90	408	31.5
	200	7.0	660	131	470	40.5

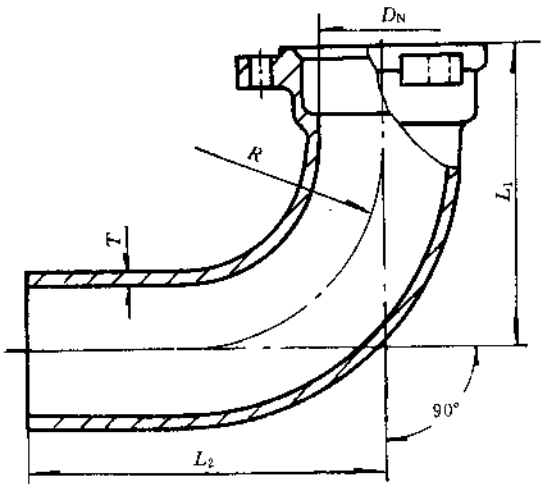


图 10 90°弯头

表 10

公称口径 D_N , mm	尺 寸, mm				重量, kg
	T	L_1	L_2	R	
50	5.5	157	175	105	2.8
75	5.5	170	202	117	4.3
100	5.5	184	220	130	8.0
125	6.0	200	242	142	9.1
150	6.0	211	255	155	12.3
200	7.0	248	300	180	20.3

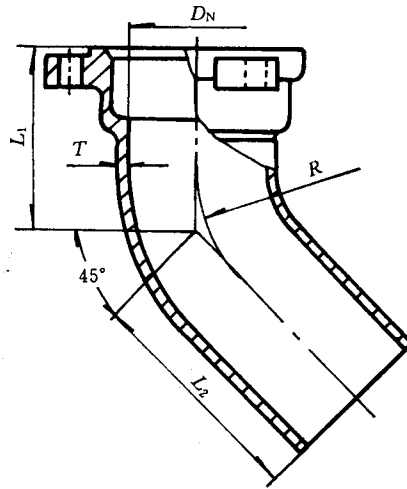


图 11 45°弯头

表 11

公称口径 D_N , mm	尺 寸, mm				重量, kg
	T	L_1	L_2	R	
50	5.5	90	110	80	2.2
75	5.5	100	125	90	3.4
100	5.5	110	135	100	5.6
125	6.0	120	150	110	7.2
150	6.0	130	180	125	10.0
200	7.0	150	220	140	17.0

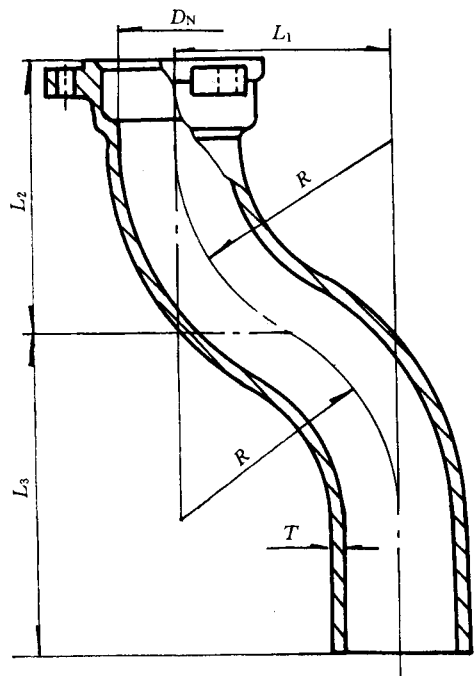


图 12 弯曲管
表 12

公称口径 D_N , mm	尺 寸, mm					重量, kg
	T	L_1	L_2	L_3	R	
50	5.5	130	165	190	130	3.6
75	5.5	140	174	210	140	5.5
100	5.5	140	175	220	140	7.3
125	6.0	150	189	240	150	11.0
150	6.0	150	185	240	150	13.1
200	7.0	160	207	258	160	22.1

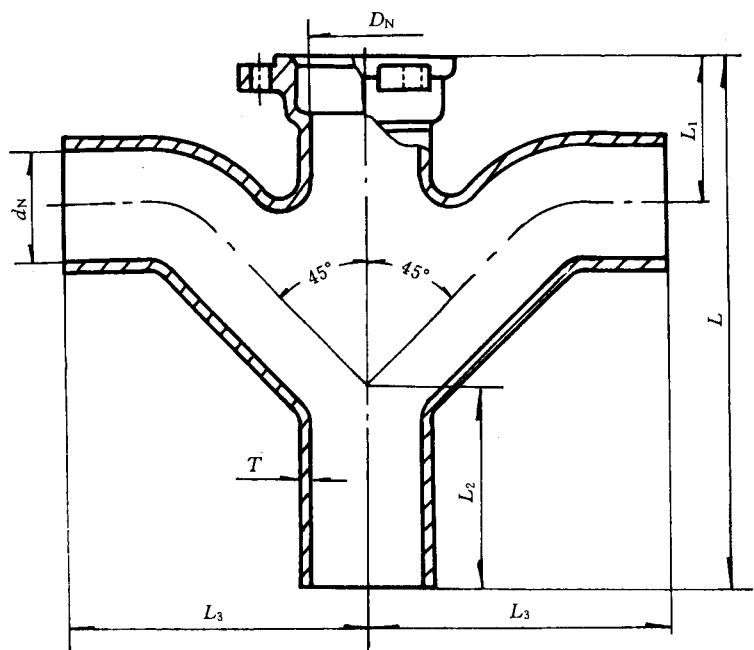


图 13 TY 四通

表 13

公称口径,mm		尺 寸, mm					重量,kg
D_N	d_N	T	L	L_1	L_2	L_3	
50	50	5.5	298	87	115	175	6.3
75	50	5.5	300	95	106	190	7.7
	75	5.5	340	94	130	215	9.7
100	75	5.5	345	92	122	225	11.3
	100	5.5	385	94	145	250	14.0
125	100	6.0	388	99	129	265	18.1
	125	6.0	423	103	148	295	22.2
150	100	6.0	423	130	121	275	19.5
	125	6.0	465	112	141	330	26.9
	150	6.0	490	134	157	325	28.3
200	100	7.0	432	130	108	300	28.0
	125	7.0	480	145	124	330	34.6
	150	7.0	524	155	145	350	38.5
	200	7.0	610	172	185	400	52.0

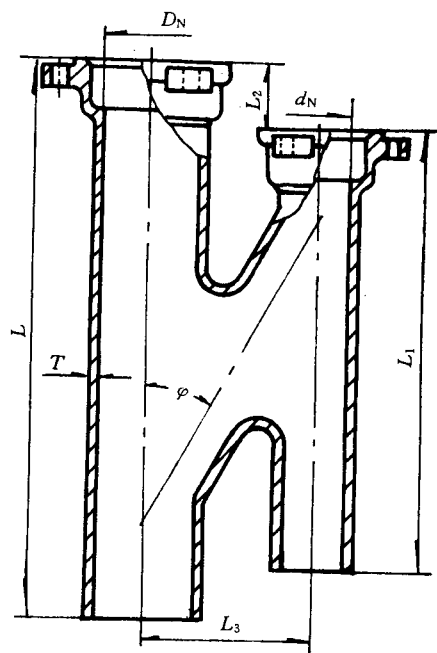


图 14 H透气管

表 14

公称口径,mm		尺 寸, mm						重量,kg
D_N	d_N	T	L	L_1	L_2	L_3	φ	
75	50	5.5	425	320	52	130	30°	9.1
100	50	5.5	445	320	55	145	30°	11.0
	75	5.5	470	365	47	150	30°	15.7
	100	5.5	390	340		195	45°	12.9
125	50	6.0	460	320	59	160	30°	12.7
	75	6.0	480	365	49	160	30°	17.0
	160	6.0	540	430	49	180	30°	20.8
	125	6.0	460	400		245	45°	21.0
150	50	6.0	520	320	57	206	30°	18.6
	75	6.0	520	365	50	205	30°	20.5
	100	6.0	570	430	48	215	30°	24.4
	125	6.0	630	495	48	230	30°	29.6
	150	6.0	500	435		265	45°	26.0
200	100	7.0	605	430	58	250	30°	36.0
	150	7.0	780	555	58	312	30°	52.0
	200	7.0	610	550		340	45°	44.0

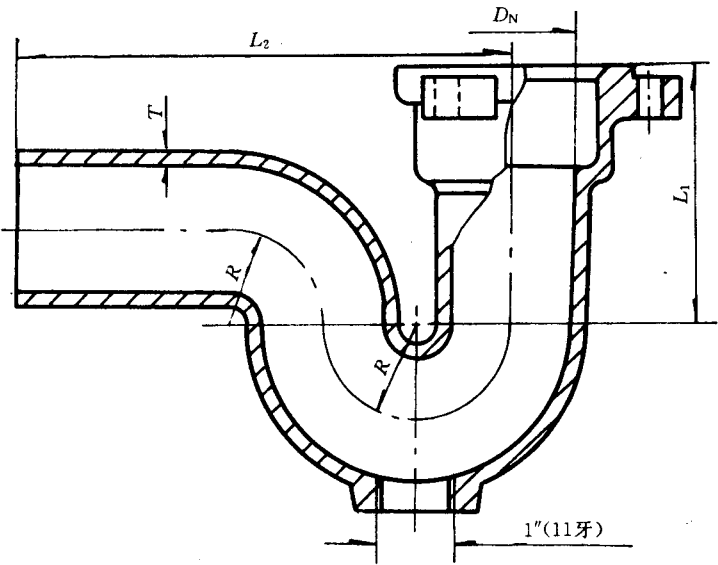


图 15 P 弯

表 15

公称口径 D_N , mm	尺 寸, mm				重量, kg
	T	L_1	L_2	R	
50	5.5	100	230	50	4.4
75	5.5	115	295	63	7.3
100	5.5	157	357	75.5	10.0
125	6.0	184	422	88.5	16.0
150	6.0	210	480	100	21.5
200	7.0	260	615	127	41.2

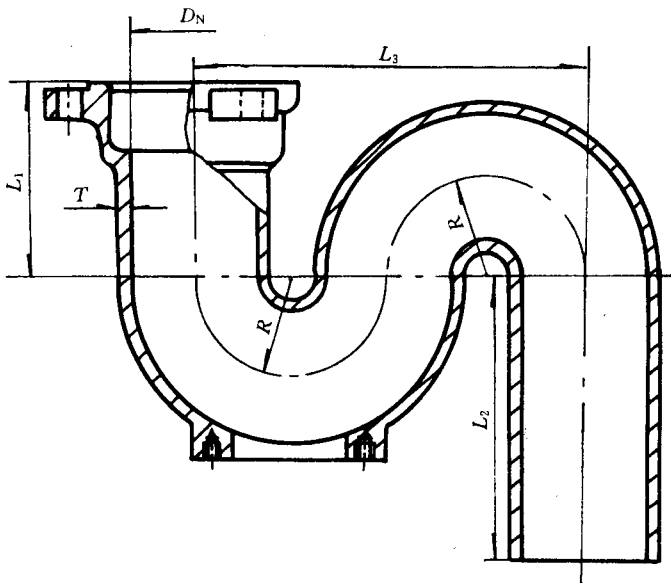


图 16 S 弯

表 16

公称口径 D_N mm	尺 寸, mm					重量, kg
	T	L_1	L_2	L_3	R	
50	5.5	100	100	200	50	4.5
75	5.5	115	150	252	63	7.7
100	5.5	157	175	302	75.5	12.3
125	6.0	184	200	354	88.5	19.3
150	6.0	210	250	400	100	26.5
200	7.0	260	300	508	127	50.0

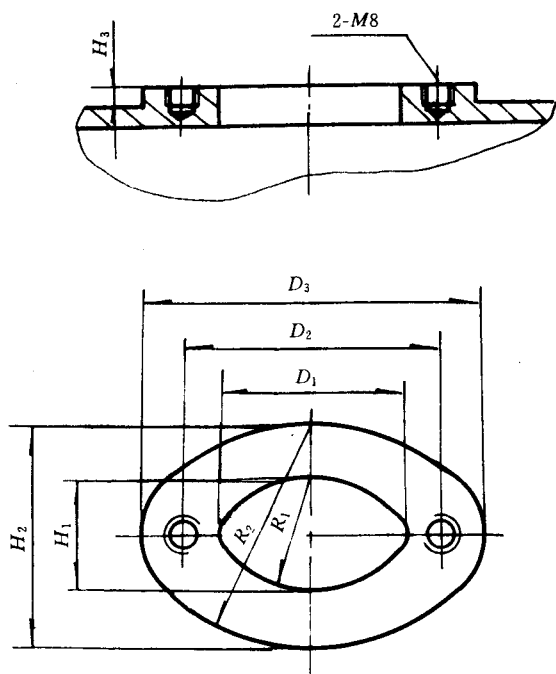


图 17 检查口门座
表 17

公称口径 D_N , mm	尺 寸, mm							
	D_1	D_2	D_3	H_1	H_2	H_3	R_1	R_2
50	50	70	90	30	60	8.0	30	60
75	65	86	110	45	65	10.0	45	65
100	75	102.5	130	60	85	11.0	60	85
125	80	112.5	145	50	95	12.0	50	95
150	80	112.5	145	50	95	12.0	50	95
200	90	125	160	70	108	14.0	70	108

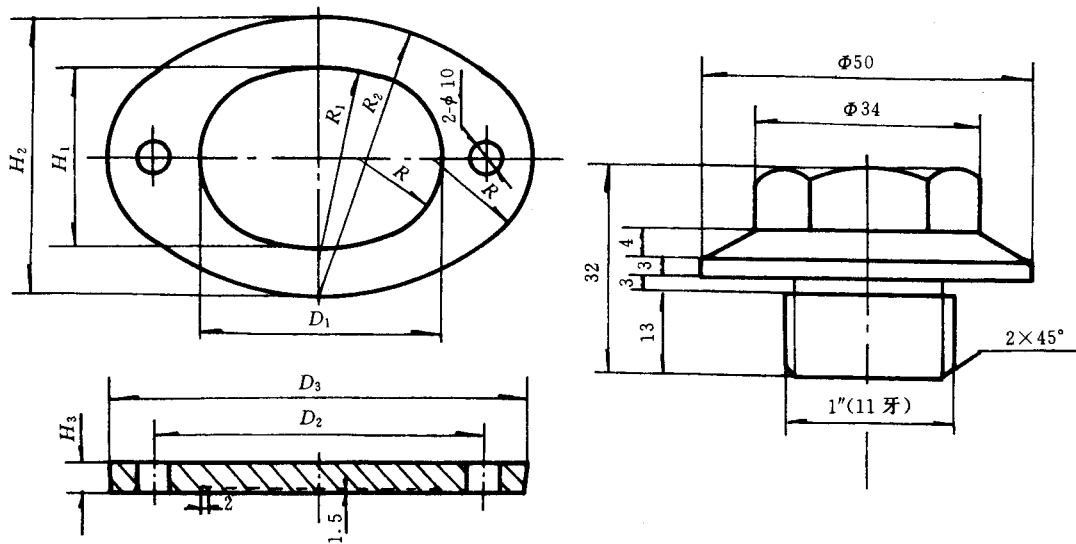


图 18 检查口门盖、螺塞

表 18

公称口径 D_N mm	尺 寸, mm								重量, kg
	D_1	D_2	D_3	H_1	H_2	H_3	R_1	R_2	
50	50	70	90	30	60	8.5	35	60	0.25
75	65	86	110	45	65	6.5	42.5	72	0.35
100	75	102.5	130	55	85	6.5	55	85	0.50
125	80	112.5	145	50	95	7.0	50	95	0.60
150	80	112.5	145	50	95	7.0	50	95	0.60
200	90	125	160	70	108	7.0	70	108	0.75

5 主要配套件要求

- 5.1 接口配套用法兰压盖按附录 A(标准的附录)规定。
5.2 接口用橡胶密封圈按附录 B(标准的附录)规定。

6 技术要求

- 6.1 直管及管件应符合本标准规定,并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

6.2 材质要求

直管及管件应为灰口铸铁,组织应致密,其磷含量不应大于 0.20%,硫含量不应大于 0.15%。

6.3 表面质量

6.3.1 直管及管件的内外表面应光洁、平整,不允许有裂缝、冷隔、错位、蜂窝及其他妨碍使用的缺陷,不影响使用的铸造缺陷在试压后允许修补,但修补后局部凸起处必须磨平,修补后必须符合本标准的规定。

6.3.2 承口、插口密封工作面除符合上述要求外,不得有连续沟纹、麻面和凸起的棱线。

6.3.3 承口法兰盘轮廓应清晰,不允许有裂缝、冷隔缺陷存在。

6.3.4 管壁的披缝不应大于 1.5 mm。

6.3.5 直管及管件内外表面涂防腐材料,涂料由供需双方商定,涂覆后涂层应均匀,粘结牢固。

6.4 外形及尺寸允许偏差

6.4.1 直管的弯曲度不应大于 3 mm/m。

6.4.2 直管及管件的端面应与轴线垂直 $90^\circ \pm 1^\circ$ 。

6.4.3 管件两轴线角度允许偏差为 $\pm 1^\circ 30'$ 。

6.4.4 插口外径、承口内径和承口深度偏差

直管及管件的插口外径、承口内径和承口深度允许偏差及插口椭圆度见表 19。

表 19 承口、插口尺寸允许偏差

mm

公称口径 D_N	插口外径 D_2	承口内径 D_3	承口深度 P	插口椭圆度 ○
50~100	± 1.0	± 1.5	± 2.0	≤ 2.0
125~200	± 1.5	± 2.0	± 3.0	≤ 3.0

6.5 壁厚偏差

承口壁厚允许偏差为 -1.0^0 mm。

直管和管件壁厚允许偏差为 $\begin{smallmatrix} +2.0 \\ -1.0 \end{smallmatrix}$ mm。

6.5.1 长度偏差

直管有效长度允许偏差见表 20。

表 20 直管有效长度允许偏差 mm

有 效 长 度	允 许 偏 差
<1 000	±4
≥1 000	±5

6.5.2 承口法兰盘

6.5.2.1 承口法兰盘厚度允许偏差为-1.5 mm。

6.5.2.2 各螺栓孔中心必须和管轴中心相对应,螺栓孔的中心圆直径允许偏差为±1.5 mm。

6.5.2.3 相邻螺栓孔中心间距允许偏差为±1.5 mm。

6.6 抗拉性能

直管及管件的抗拉强度不应小于 14.7 MPa。

6.7 耐水压性能

6.7.1 直管应能承受内水压为 0.35 MPa、时间为 3 min 的耐水压试验,试验后应无渗漏水现象。

6.7.2 管件应能承受内水压为 0.35 MPa、时间为 3 min 的耐水压试验,试验后应无渗漏水现象。

6.7.3 承插接口应能承受内水压为 0.35 MPa、时间为 3 min 的耐水压试验,试验后应无渗漏水现象。

6.8 抗震性能

直管应通过下列抗震性能试验,而无渗漏水现象。

6.8.1 径向振动试验

被测管支点距离为 2 000 mm,内水压力为 0.1 MPa、振动频率为 1.0 Hz,曲挠值±30 mm,持续时间为 5 min,应无渗漏。

6.8.2 轴向振动试验

被测管支点距离为 2 000 mm,内水压力为 0.25 MPa、振动频率为 1.5~2.2 Hz,振幅为 1.5~2.0 mm、持续时间为 3 min,应无渗漏。

6.8.3 轴向拔出试验

被测管支点距离为 2 000 mm,内水压力为 0.35 MPa、轴向位移拔出 10 mm,持续时间 3 min,应无渗漏。

6.9 重量偏差

6.9.1 直管及管件按理论重量交货。

6.9.2 每根直管重量允许偏差为±8%。

6.9.3 每只管件重量允许偏差为±10%。

7 试验方法

7.1 材质化学分析

按 GB/T 223.2 及 GB/T 223.3 中的方法进行测试。

7.2 表面质量检查

表面质量用目测检查。

7.3 外形及尺寸检验

用具有足够精确度的钢卷尺、钢直尺、内外卡钳及样板进行检验。

7.4 拉伸试验

按 GB/T 228 的规定,拉伸试验棒应采用同炉铁水在同类铸型中,以相同条件铸造。

7.5 水压试验

水压试验应在涂覆防腐涂料前进行,试验压力见 6.7 规定。当达到规定压力时,稳压时间不少于 3 min,并观察直管或管件是否有渗漏现象。

7.6 接口抗震性能试验

7.6.1 试验应在试验台上进行。可参考图 19 所示振动试验台装置。

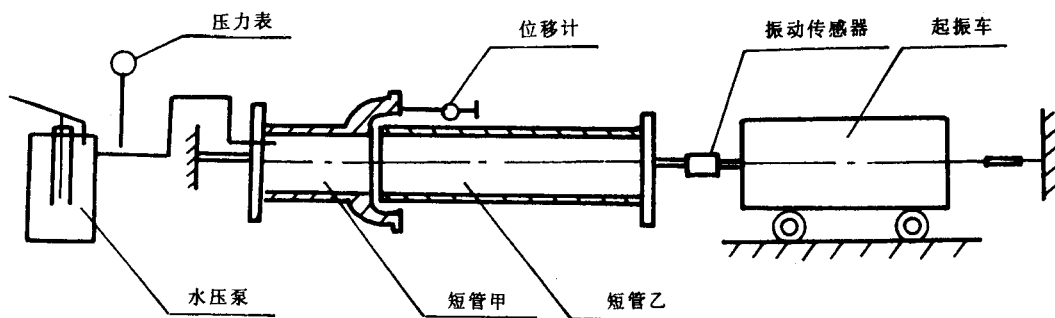


图 19 振动试验台

7.6.2 径向振动曲挠试验

将被试直管安装在振动试验台上,支点距离为 2 000 mm。在直管内加水压至 0.1 MPa,并使之产生径向振动,其曲挠值为 ± 30 mm,振动频率为 1.0 Hz,试验时间为 5 min,同时观察是否有渗漏水现象。

7.6.3 轴向振动试验

将被试直管安装在振动试验台上,在直管内加水压至 0.25 MPa,并使其产生轴向振动,其振幅为 1.5~2.0 mm,振动频率为 1.5~2.2 Hz,试验时间为 3 min,同时观察是否有渗漏水现象。

7.6.4 轴向拔出试验

将被试直管安装在振动试验台上,在管内加水压至 0.35 MPa,然后使直管缓慢地从接头中拔出 10 mm,并保持 3 min,观察是否有渗漏水现象。

8 检验规则

8.1 直管及管件应由生产厂质检部门按本标准检验合格后方可出厂,产品出厂时应有质量证明书。

8.2 产品检验分逐批检验和定期检验。

8.3 逐批检验

8.3.1 逐批检验项目为本标准 6.2、6.3、6.4、6.5、6.6、6.7.1、6.9 规定的项目。

8.3.2 组批规则

直管应按批进行检查和验收,每批应由同一直径、同一管壁厚度、同一定尺长度、同一次化学分析结果和同一工艺生产的直管组成。

管件应由同一炉铁水和同一造型工艺生产的管件组成。

8.3.3 取样数量

- 表面质量、外形、尺寸应逐件进行检查。
- 材质分析每班取两个试样进行化验。当炉料改变时,必须随时取样化验。
- 拉伸试验每班取两个试样进行。
- 直管应逐根进行水压试验。
- 直管及管件的重量按批抽样检测。

8.3.4 复验与判定规则

当材质化学成分、拉伸试验中任一项试验结果不合格时,应从该批直管或管件中另取双倍数量的试样对不合格项目进行复验,若复验仍不合格,则判该批产品不合格,生产厂应逐件提交检验,以剔除不合

格品。

8.4 定期检验

8.4.1 定期检验的项目为本标准 6.7.2、6.7.3、6.8 规定的项目。

8.4.2 定期检验的周期为一年。

8.4.3 定期检验的样品应在逐批检验的合格品中随机抽取,进行定期检验的样品每种规格不少于两件。

8.5 定期检验判定中如发现任一件任一项目不合格,应抽取双倍样品对不合格项目进行复验,复验仍不合格,则判定期检验不合格。

9 标志、包装、运输、贮存

9.1 直管及管件上应标明制造厂名或商标。

9.2 每批直管及管件出厂时应附有质量证明书,内容包括:

- a) 制造厂名及厂址;
- b) 产品名称;
- c) 产品型号、规格;
- d) 试验水压;
- e) 批号;
- f) 本标准号。

9.3 车船联运或长途运输、装卸次数较多时,产品用木托铁皮打捆,就地使用的管材,可简化包装。用户对包装另有要求的,由供需双方协商确定。

9.4 直管与管件在运输过程中严禁碰伤、摔坏。

9.5 贮存直管的仓库、场地、地面应平坦,硬地面应垫木块,并严防管子滚动。管垛每层应将承插口相间平放,管身贴紧,并用木块垫好,上下相邻的两层管方向成 90°,管垛高度不超过 2 m。

9.6 管件应以同一品种、同一规格码放成垛、排列整齐。

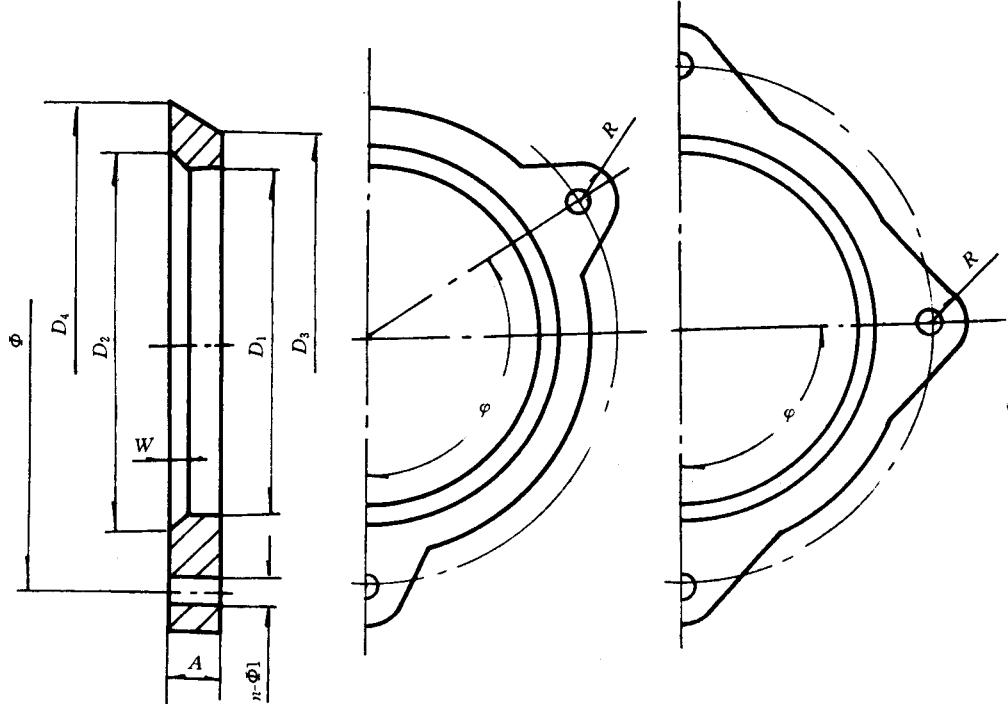
附录 A
(标准的附录)
法兰压盖

本附录适用于砂型或金属型铸造的,与承插式柔性抗震排水铸铁管机械接口配套使用的法兰压盖。

A1 型式及尺寸

A1.1 根据铸铁管的承口型式,法兰压盖分为三耳、四耳两种。

A1.2 法兰压盖的型式及尺寸,按图 A1 和表 A1 的规定。



D_N 50 mm、 D_N 75 mm、 D_N 100 mm、 D_N 125 mm、 D_N 150 mm、 D_N 200 mm

图 A1 法兰压盖的型式及尺寸

表 A1 法兰压盖尺寸

mm

公称口径 D_N	尺 寸									
	D_1	D_2	D_3	D_4	Φ	W	R	A	$n-\Phi_1$	φ
50	67	78	92	94	108	5.5	13	15	3-10	120°
75	92	103	115	117	137	5.5	14	17	3-12	120°
100	117	128	141	143	166	5.5	15	18	3-14	120°
125	145	159	171	173	205	7.0	20	20	4-14	90°
150	170	184	197	199	227	7.0	20	24	4-16	90°
200	224	244	256	258	284	10.0	26	26	4-16	90°

A2 尺寸允许偏差

A2.1 法兰压盖尺寸允许偏差、法兰压盖上法兰盘尺寸允许偏差应符合表 A2 的规定。

表 A2 尺寸允许偏差 mm

公称口径 D_N	$D_1、D_2$	A	Φ
≤ 100	± 1.0	± 1.0	± 2.0
≥ 125	$+1.5 \quad -1.0$		

A2.2 螺栓孔尺寸偏差

各螺栓孔必须以法兰压盖轴心圆为基准,其中心偏移应小于等于 1.0 mm,螺栓孔的中心圆直径偏差应小于等于 1 mm,螺栓孔间距偏差应为 ± 1.5 mm。

A2.3 法兰压盖的其余尺寸精度不应低于铸造标准 CT-12 级精度。

A3 技术要求

A3.1 法兰压盖材质与直管、管件材质相同。

A3.2 法兰压盖与橡胶密封圈接触面应平整、光滑、不允许有尖角凸起,其余各部位的凹凸深度不大于 1.5 mm。

A3.3 法兰压盖不允许掉角缺棱,法兰压盖的法兰盘上冷隔深度不应大于 2 mm。

A3.4 法兰压盖表面涂覆材料与直管及管件相同,涂层应均匀密实。

A4 检验方法

法兰压盖的尺寸、形状、材质、性能的检验,采用直管及管件的有关检验方法。

A5 检验规则

A5.1 法兰压盖由供方质检部门逐件进行检查验收。

A5.2 法兰压盖按理论重量交货,每件的重重量偏差为 $\pm 8\%$ 。

A6 包装和质量证明书

A6.1 法兰压盖和直管及管件同时发货。用铁丝不少于两处捆在管体法兰盘上,若单独发货时,应加保护,按同一品种、规格以 10 件为一串,用两道铁丝捆牢,成串装运,并轻装轻放,避免碰伤。

A6.2 压盖随同直管和管件发货时,在发货单上应注明,若单独发货时,必须出具质量证明书,证明书内容包括:厂名、法兰压盖品种、规格、数量、本标准编号等。

附录 B
(标准的附录)
橡胶密封圈

本附录适用于工作温度在 50℃ 以下,与承插式柔性抗震排水铸铁管接口配套使用的橡胶密封圈。

B1 外形、尺寸及允许偏差

橡胶密封圈的形状、尺寸按图 B1 及表 B1 规定,橡胶密封圈各部尺寸允许偏差均不大于 1 mm。

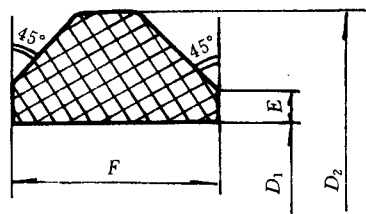


图 B1 橡胶密封圈的外形

表 B1 橡胶密封圈尺寸 mm

公称口径	橡胶密封圈 内径 D_1	橡胶密封圈 外径 D_2	F	E	公称口径	橡胶密封圈 内径 D_1	橡胶密封圈 外径 D_2	F	E
50	61	80	24	4.0	125	137	159	28	4.5
75	86	105	24	4.0	150	162	184	28	4.5
100	111	130	24	4.0	200	214	244	34	4.6

B2 技术要求

B2.1 材料

用于制造橡胶密封圈的材料有天然橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶。但材料中不得含有再生胶及对输送的介质、对管材及密封圈性能有害的物质,具体根据设计要求选用。

B2.2 橡胶应质地均匀,不得有蜂窝、气孔、皱折、缺胶、开裂及飞边等缺陷。

B2.3 橡胶密封圈的物理性能见表 B2。

表 B2 橡胶密封圈物理性能

序号	1	2	3	4	5			6			7	8		9
性能	硬度 (邵尔 A)	硬度允许偏差	扯断强度	扯断伸长率	压缩永久变形			老化: 在 70℃空气中老化七天后对未老化值的变化			压缩应力松弛 在标准实验室温度下七天后	液体 B 浸渍 在标准实验室温度下七天		液体 B 浸泡后接着在 70℃空气里干燥四天后的体积变化
					在标准实验室温度下 70 h	在 70℃ 下 22 h	在 -5℃ 下 70 h	硬度	扯断强度	扯断伸长率		体积变化	硬度变化	
单位	IRHD	IRHD	MPa	%	%			IRHD	%	%	%	%	IRHD	%
要求	50	±5	≥15	≥400	10	25	30	±6	≤-15	-25~+10	15	+30	-16	-15
	60			≥350									-15	-12

B3 试验方法

B3.1 物理性能试验,采用成品橡胶密封圈或与成品橡胶密封圈配方、硬化状态相同的硫化橡胶试样进行试验。

B3.2 试验方法按表 B3 所列标准进行。

表 B3 橡胶密封圈物理性能试验方法

序 号	项 目	试验方法	序 号	项 目	试验方法
1	邵尔 A 硬度	GB/T 531	5	耐液体	GB/T 1690
2	扯断强度	GB/T 528	6	压缩应力松弛	GB/T 1685
3	压缩永久变形	GB/T 1683	7	低温脆性	GB/T 1682
4	热空气老化	GB/T 3512			

B4 检验规则

B4.1 橡胶密封圈应由制造厂质检部门进行检查验收。

B4.2 橡胶密封圈应按批进行验收,同班同机台生产的橡胶密封圈用材料为一批。橡胶密封圈的外观逐件检验。

B4.3 从每批橡胶密封圈中取样作物理性能试验时,每项试验至少取三个试样。

B4.4 任何一项试验结果不合格时,应取双倍数量的试样,对该不合格项目进行复验。若复验结果仍不合格,则全批报废。

B5 标志、包装和质量证明书

B5.1 每个橡胶密封圈应标出制造厂名称、规格、所用橡胶材料缩写符号和制造日期。

B5.2 每批橡胶密封圈应附有质量证明书,其上注明制造厂名称、产品名称、规格、用途和各项检验结果。