



中华人民共和国国家标准

GB/T 12221—2005

代替 GB/T 12221—1989, GB/T 15188.1~15188.4—1994

金属阀门 结构长度

**Metal valves—Face to face, end to end, center to
face and center to end dimensions**

(ISO 5752:1982, Metal valves for use in flanged pipe systems—
Face-to-face and center-to-face dimensions, 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

前 言

本标准修改采用 ISO 5752:1982《法兰管路系统金属阀门 结构长度》。本标准与 ISO 5752:1982 的主要差异如下：

- 本标准的结构和编写规则按照 GB/T 1.1—2000 的要求；
- 本标准采用 ISO 5752:1982 中第 2 章的部分定义；
- 本标准去掉了 ISO 5752:1982 中第 4 章的术语。

本标准与 GB/T 12221—1989 相比主要变化如下：

- 适用范围从法兰连接扩大到焊接端、对夹式、内螺纹、外螺纹，标准名称也相应改变；
- 增加了焊接端、对夹式、内螺纹、外螺纹的结构基本长度系列和各类阀门的结构长度尺寸；
- 法兰连接的阀门结构长度采用 ISO 5752:1982；
- 对原标准表 1 的结构长度基本系列作了修改，删除无数据的代号 6 和 17 系列；将代号 25 系列不适用于法兰连接形式，放到对夹连接阀门结构长度基本系列中；
- 删除原标准表 2 的同型系列闸阀结构长度表。

本标准代替 GB/T 12221—1989《法兰连接金属阀门 结构长度》，GB/T 15188.1~15188.4—1994《阀门的结构长度》。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国阀门标准化技术委员会(SAC/TC 188)归口。

本标准起草单位：合肥通用机械研究所、湖北洪城通用机械股份有限公司、上海通用机械技术研究所、中核苏阀科技实业股份有限公司、浙江五洲阀门有限公司、沈阳盛世高中压阀门有限公司。

本标准起草人：王晓钧、王洪运、孔彪龙、陈鉴平、郑祖辉、郑云海、刘晓春、叶 勤。

本标准代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 12221—1989、GB/T 15188.1~15188.4—1994。

金属阀门 结构长度

1 范围

本标准规定了法兰连接阀门的结构长度、焊接端阀门的结构长度、对夹连接阀门的结构长度、内螺纹连接阀门结构长度、外螺纹连接阀门结构长度,及其结构尺寸的极限偏差。

本标准适用于公称压力 $PN \leq 42.0$ MPa,公称通径 $DN3$ mm~ $DN4\ 000$ mm 的闸阀、截止阀、球阀、蝶阀、旋塞阀、隔膜阀、止回阀等的结构长度。

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。

GB/T 1047 管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用(GB/T 1047—2005,ISO 6708:1995,MOD)

GB/T 1048 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用(GB/T 1048—2005,ISO 7268:1996,MOD)

3 术语

3.1

直通式阀门结构长度 through way type of valves face to face, end to end, center to face and center to end dimensions

在阀体通道终端两个垂直于阀门轴线平面之间的距离。

3.2

角式阀门结构长度 angle type of valves face to face, end to end, center to face and center to end dimensions

在阀体通道某一终端垂直于轴线的平面与阀体另一终端轴线之间的距离。

3.3

对夹式阀门 wafer type valves

靠管道法兰夹持固定密封结构的阀门。其结构长度指阀体通道终端两个与管道法兰接触面之间的距离。

4 结构长度尺寸与极限偏差

4.1 公称通径数值按 GB/T 1047 的规定;公称压力数值按 GB/T 1048 的规定。

4.2 直通式阀门结构长度如图 1 所示;角式阀门结构长度如图 2 所示;对夹连接阀门结构长度如图 3 所示。

4.3 结构长度尺寸

4.3.1 法兰连接阀门结构长度基本系列见表 1。

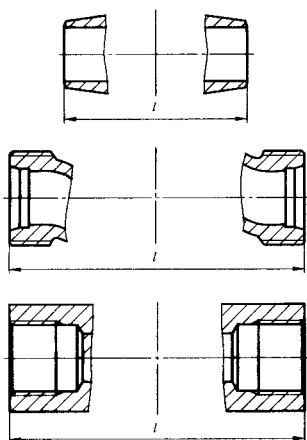
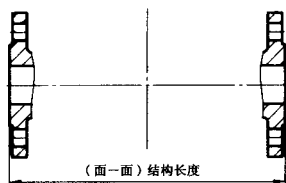


图 1 直通式阀门结构长度

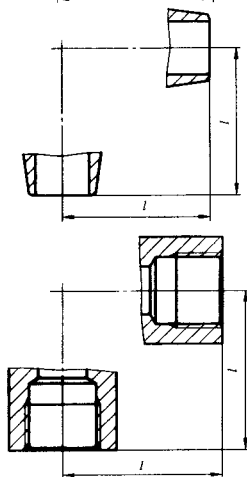
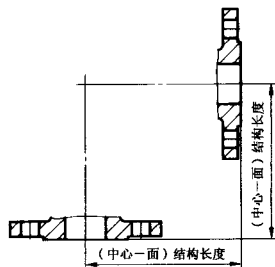


图 2 角式阀门结构长度

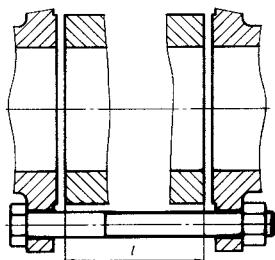


图 3 对夹连接阀门结构长度

表 1 法兰连接阀门结构长度基本系列

单位为毫米

公称 通径 DN	基本系列代号																							
	1	2	3	4	5	7	8*	9*	10	11*	12	13	14	15	18	19	21	22	23	24*				
	结 构 长 度																							
10	130	210	102	—	—	108	85	105	—	—	130				80									
15	130	210	108	140	165	108	90	105	108	57	130			—	80		152			170	83			
20	150	230	117	152	190	117	95	115	117	64	130		—	—	90		178			190	95			
25	160	230	127	165	216	127	100	115	127	70	140				120	100		216		210	108			
32	180	260	140	178	229	146	105	130	140	76	165				140	110		229		230	114			
40	200	260	165	190	241	159	115	130	165	82	165	106	140	240	120		241			260	121			
50	230	300	178	216	292	190	125	150	203	102	203	108	150	250	135	216	267	250	300	300	146			
65	290	340	190	241	330	216	145	170	216	108	222	112	170	270	165	241	292	280	340	340	165			
80	310	380	203	283	356	254	155	190	241	121	241	114	180	280	185	283	318	310	390	390	178			
100	350	430	229	305	432	305	175	215	292	146	305	127	190	300		305	356	350	450	450	216			
125	400	500	254	381	508	356	200	250	330	178	356	140	200	325		381	400	400	525	525	254			
150	480	550	267	403	559	406	225	275	356	203	394	140	210	350		403	444	450	600	600	279			
200	600	650	292	419	660	521	275	325	495	248	457	152	230	400		419	533	550	750	750	330			
250	730	775	330	457	787	635	325		622	311	533	165	250	450		457	622	650			394			
300	850	900	356	502	838	749	375		698	350	610	178	270	500		502	711	750			419			
350	980	1 025	381	762	889		425		787	394	686	190	290	550		572	838	850						
400	1 100	1 150	406	838	991		475		914	457	762	216	310	600		610	864	950						
450	1 200	1 275	432	914	1 092				978		864	222	330	650		660	978	1 050						
500	1 250	1 400	457	991	1 194				978		914	229	350	700		711	1 016	1 150						
600	1 450	1 650	508	1 143	1 397				1 295		1 067	267	390	800		787	1 346	1 350						
700	1 650		610	1 346	1 549				1 448			292	430	900			1 499	1 450						
800	1 850		660						1 956			318	470	1 000			1 778	1 650						
900	2 050		711						1 956			330	510	1 100			2 083							
1 000	2 250		811	—								410	550	1 200										
1 200												470	630											
1 400												530	710											
1 600												600	790											
1 800						—						670	870											
2 000							—					760	950											
2 200		—										800	1 000											
2 400												850	1 100											
2 600	—		—									900	1 200											
2 800												950	1 300											
3 000												1 000	1 400											
3 200												1 100												
3 400												1 200												
3 600												1 200												
3 800												1 200												
4 000												1 300												

注 1: 代号系列注上角标*的为角式阀门的结构长度,未注上角标的为直通式的结构长度。

注 2: 结构长度的极限偏差见表 21。

4.3.2 直通式焊接端阀门结构长度基本系列见表2。

表2 直通式焊接端阀门结构长度基本系列

单位为毫米

公称 通径 DN	基本系列代号																				
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
结构长度																					
6																					
10	102											102									
15	108	140	165		165				216		264	108	140	152	140	140					
20	117	152	190		190		229		229		273	117	152	178	152	152					
25	127	165	216	133	216	140	254	140	254	186	308	127	165	203	216	165				190	
32	140	178	229	146	229	165	279	165	279	232	349	140	184	216	229	178					
40	165	190	241	152	241	178	305	178	305		384	165	203	229	241	190	190			241	
50	216	216	292	178	292	216	368	216	368	279	451	203	229	267	267	216	216	230	267	283	
65	241	241	330	216	330	254	419	254	419	330	508	216	279	292	292	241	241	290	305	330	
80	283	283	356	254	356	305	381	305	470	368	578	241	318	318	318	283	283	310	330	387	
100	305	305	406	305	432	356	457	406	546	457	673	292	368	356	356	305	305	350	356	457	559
125	381	381	457	381	508	432	559	483	673	533	794	356	—	400	400	381	—	400	381	—	—
150	403	403	495	457	559	508	610	559	705	610	914	406	470	444	444	403	457	480	457	559	711
200	419	419	597	584	660	660	737	711	832	762	1022	495	597	559	533	419	521	600	521	686	845
250	457	457	673	711	787	787	838	864	991	914	1270	622	673	622	622	457	559	730	559	826	889
300	502	502	762	813	838	914	965	991	1130	1041	1422	698	775	711	711	502	635	850	635	965	1016
350	572	762	826	889	889	991	1029	1067	1257	1118		787			838	572	762	980	762		
400	610	838	902	991	991	1092	1130	1194	1384	1245		914			864	610	838	1100	838		
450	660	914	978	1092	1092		1219	1346	1537	1397		978			978	660	914		914		
500	711	991	1054	1194	1194		1321	1473	1664			978			1016	711	991		991		
550	762	1092	1143		1295		—	—	—			1067			1118	—	1092		1092		
600	813	1143	1232	1397	1397		1549	1943				—	1295	—	—	813	1143		1143		
650	864	1245	1308		1448							—	1295	—	—	1346		1245	—	—	
700		1346	1397		1549							1448			1499		1346		1346		
750	914		1397	1524		1651						1524			1594		1397		1397		
800	965	1524	1651		1778												1524		1524		
850		1626	1778		1930												1626		1626		
900	1016		1727	1880		2083						1996			2083		1727		1727		

注:结构长度极限偏差见表22。

4.3.3 角式焊接端阀门结构长度基本系列见表3。

表3 角式焊接端阀门结构长度基本系列

单位为毫米

公称通径 DN	基本系列代号													
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30					
	结构长度													
6	51	—	—	108	146	—	—	—	—					
10														
15	57	76	83							83	—	108	132	
20	64	89	95							95	114	114	137	
25	70	102	108							108	127	127	154	
32	76	108	114							114	140	140	175	
40	83	114	121							121	152	152	192	
50	102	133	146							146	184	184	225	
65	108	146	165							127	165	210	210	254
80	121	159	178							152	178	152	190	235
100	146	178	203	178	216	178	229	273	337					
125	178	200	229	216	254	216	279	336	397					
150	203	222	248	254	279	254	305	352	457					
200	248	279	298	—	—	—	330	330	368	416	511			
250	311	311	337				394	394	419	495	635			
300	349	356	381				419	457	483	565	711			
350	394	—	—				—	—	—	495	514	629	—	
400	457									660				
450	483									737				
500	—									826				
550										—				
600										991				
650										—				
700														
750														
800														
850														
900														

注：结构长度极限偏差见表22。

4.3.4 对夹连接阀门结构长度基本系列见表4。

表4 对夹连接阀门结构长度基本系列

单位为毫米

公称 通径 DN	基本系列代号																			
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18		
	结构长度																			
10															60					
15															16	25	60	65		
20															19	31.5				
25															22	35.5	65	80		
32															28	40	80	90		
40	33		33												31.5	45	90	115		
50	43		43		60	60	60	60	70	70	70	40	56	115	140	48				
65			46		66	66	66	66		83	83	83	46	63	140	160	—	40	40	
80	46	49		49		73	73		73	73		86	50	71	160	180				
100	52	56	64	56		79	79	102	102	102	105	60	80				51	50	50	
125		56	64	70	64	—	—	—	—	—	—	90	110				57			
150		70	76	70	98	98	137	137	159	159	159	106	125					60	60	
200	60	71	89	71	127	127	161	161	206	206	206	140	160					70		
250	68	76		114	76	146	146	213	213	241	248	254		200				70	70	
300		78	83		83	181	181	229	229	292	305	305		250				76	80	
350		92	127	127	184	222	273	273	356	356				280				80	92	
400	102	102	140	140	190	232	305	305	384	384								89	120	
450	114	114		152	160	203	264	362	362		451	468						90		
500	127	127		170	170	219	292	368	368			533						114	132	
550		—	—	—	—	—	—	—	—	—								—	—	
600	154	154	178	200	222	317	394	438	495	559					—	—		114	100	132
650		165		—	—	—	—	—	—	—										
700			229											—						
750					305	368	460	505												
800		190			—	—	—	—												
900		203		241																
1 000		216		300		368	483	635	635											
1 200		254		350		524	629													
1 400		279		390				—	—											
1 600		318		440																
1 800		356		490																
2 000		406		540																

注：尺寸极限偏差 DN≤900 为±2 mm，DN1 000~2 000 为±3 mm。

4.3.5 内螺纹连接阀门结构长度基本系列见表5。

表5 内螺纹连接阀门结构长度基本系列

单位为毫米

公称通径 DN	基本系列代号																	
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18
	结构长度																	
6					46				48									
8	—	—	—	—				50										
10					48				56				80	80	80	80	80	80
15	42	50	52	56	60	65	65	65	68	80	90	90	90	90	90	90	90	90
20	45	60	60	67	65	70	75	85	78	90	100	100	100	100	100	100	100	100
25	52	65	70	78	75	80	90	110	86	110	115	120	110	120	120	110	120	120
32	55	75	80	88	85	90	105	120	100	130	130	140	120	130	140	120	140	130
40	60	85	86	104	95	100	120	140	106	150	150	170	135	140	170	135	170	150
50	70	95	104	120	110	110	140	165	130	170	180	200	170	170	200	155	180	170
65	82	115			120	130	165	203		220	190	260						
80	90	130						254		250		290						
100	110	145								300								

注1:适用于直通式和角式结构。
注2:结构长度的极限偏差为±1.6 mm。

4.3.6 外螺纹连接阀门结构长度基本系列见表6。

表6 外螺纹连接阀门结构长度基本系列

单位为毫米

公称通径 DN	基本系列代号			
	W1	W2	W3	W4
	结构长度			
	直通式		角式	
3				
6	70	80	35	40
10	90	100	45	50
15	100	110	50	55
20	110	130	55	65
25	130	140	65	70
32	145	160		80
40	150	180		90

注:结构长度的极限偏差为±1.6mm。

4.3.7 法兰连接闸阀结构长度见表 7。

表 7 法兰连接闸阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa							
	1.0~2.5		2.5~5.0	仅适用于 2.5	4	10	6.3~10	16
	结 构 长 度							
	短	长						
10	102	—	—	—	—	—	—	—
15	108		140		140	165		170
20	117		152		152	190		190
25	127		165		165	216		210
32	140		178		178	229		230
40	165	240	190	240	190	241	—	260
50	178	250	216	250	216	292	250	300
65	190	270	241	270	241	330	280	340
80	203	280	283	280	283	356	310	390
100	229	300	305	300	305	432	350	450
125	254	325	381	325	381	508	400	525
150	267	350	403	350	403	559	450	600
200	292	400	419	400	419	660	550	750
250	330	450	457	450	457	787	650	—
300	356	500	502	500	502	838	750	
350	381	550	762	550	572	889	850	
400	406	600	838	600	610	991	950	
450	432	650	914	650	660	1 092	1 050	
500	457	700	991	700	711	1 194	1 150	
600	508	800	1 143	800	787	1 397	1 350	
700	610	900	—	—	—	—	1 450	
800	660	1 000					1 650	
900	711	1 100					—	
1 000	811	1 200					—	
1 200	1 015	—					—	
1 400	1 080	—	—	—	—	—	—	
1 600	1 300	—	—	—	—	—	—	
1 800	1 500	—	—	—	—	—	—	
2 000	1 675	—	—	—	—	—	—	
基本系列	3	15	4	15	4/19	5	22	23

注：表中的黑体字表示的尺寸为优先选用。

4.3.8 对夹连接刀形闸阀结构长度见表 8。

表 8 对夹连接刀形闸阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 $P_N \leq 2.0$ MPa		
	结 构 长 度		
50	48	40	40
65	—		
80	51	50	50
100			
125	57	60	60
150			
200	70	70	70
250			
300	76	80	80
350			
400	89	90	120
450			
500	114	100	132
600			
基本系列	J16	J17	J18

注：结构长度的极限偏差为±1.6 mm。

4.3.9 焊接端闸阀结构长度见表 9。

表 9 焊接端闸阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa										
	1.0~ 2.0	2.5~ 5.0	6.3	10.0		15.0、16.0		25.0		32.0、42.0	
	结 构 长 度										
				短	长	短	长	短	长	短	长
6	102	—	—		—						—
10											
15	108	140	165	—	165	—	—	—	—	—	264
20	117	152	190		190						273
25	127	165	216	133	216	140	254	140	254	186	308
32	140	178	229	146	229	165	279	165	279	232	349
40	165	190	241	152	241	178	305	178	305		384
50	216	216	292	178	292	216	368	216	368	279	451
65	241	241	330	216	330	254	419	254	419	330	508
80	283	283	356	254	356	305	381	305	470	368	578
100	305	305	406	305	432	356	457	406	546	457	673
125	381	381	457	381	508	432	559	483	673	533	794
150	403	403	495	457	559	508	610	559	705	610	914
200	419	419	597	584	660	660	737	711	832	762	1 022
250	457	457	673	711	787	787	838	864	991	914	1 270
300	502	502	762	813	838	914	965	991	1 130	1 041	1 422
350	572	762	826	889	889	991	1 029	1 067	1 257	1 118	—
400	610	838	902	991	991	1 092	1 130	1 194	1 384	1 245	
450	660	914	978	1 092	1 082	—	1 219	1 346	1 537	1 397	
500	711	991	1 054	1 194	1 194		1 321	1 473	1 664		
550	762	1 092	1 143	—	1 295	—	—	—			
600	813	1 143	1 232	1 397	1 397	1 549	—	1 943			
650	864	1 245	1 308	—	1 448	—	—	—			
700	914	1 346	1 397		1 549						
750		1 397	1 524		1 651						
800	965	1 524	1 651		1 778						
850	1 016	1 626	1 778		1 930						
900		1 727	1 880		2 083						
基本系列	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11

注：结构长度的偏差见表 22。

4.3.10 蝶阀和蝶式止回阀结构长度见表10。

表 10 蝶阀和蝶式止回阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	双法兰连接结构长度		对夹式连接结构长度			
	公 称 压 力 PN/MPa					
	≤2.0	≤2.5	≤2.5			≤4.0
	短	长	短	中	长	
40	106	140	33		33	
50	108	150	43		43	--
65	112	170	46		46	
80	114	180		49		49
100	127	190	52	56	64	56
125	140	200	56	64	70	64
150	140	210		70	76	70
200	152	230	60	71	89	71
250	165	250	68	76	114	76
300	178	270	78	83		83
350	190	290		92	127	127
400	216	310	102	102	140	140
450	222	330	114	114	152	160
500	229	350	127	127		170
550	--	--	154	--	--	--
600	267	390		154	178	200
650	--	--	165		229	
700	292	430		--		--
750	--	--	190		241	
800	318	470				
900	330	510	203	200		
1 000	410	550	216	--	300	
1 200	470	630	254	276	360	
1 400	530	710	279	--	390	
1 600	600	790	318		440	
1 800	670	870	356		490	
2 000	760	950	406		540	--
2 200	800	1 000			590	
2 400	850	1 100			650	
2 600	900	1 200			700	
2 800	950	1 300			760	
3 000	1 000	1 400			810	
3 200	1 100	--			870	
3 400	1 200					
3 600	1 200					
3 800	1 200					
4 000	1 300					
基本系列	13		14	J1	J2	J3

注：表中的黑体字表示的尺寸为优先选用。

4.3.11 法兰连接球阀和旋塞阀结构长度见表 11。

表 11 法兰连接球阀和旋塞阀结构长度

单位为毫米

公称直径 DN	公 称 压 力 PN/MPa						
	1.0~2.5			2.5~5.0		6.3	10.0
	结 构 长 度						
	短	中	长	短	长	b	
10	102	130	130	—	130	—	—
15	108	130	130	140	130		165
20	117	130	150	152	150		190
25	127	140	160	165	160		216
32	140	165	180	178	180		229
40	165	165	200	190	200		241
50	178	203	230	216	230	292	292
65	190	222	290	241	290	330	330
80	203	241	310	283	310	356	356
100	229	305	350	305	350	406	432
125	245	356	400	381	400	—	508
150	267	394	480	403	480	495	559
200	292	457	600	419(502) ^a	600	597	660
250	330	533	730	457(568) ^a	730	673	787
300	356	610	850	502(648) ^a	850	762	838
350	381	686	980	762	980	826	889
400	406	762	1100	838	1100	902	991
450	432	864	1 200	914	1 200	978	1 092
500	457	914	1 250	991	1 250	1 054	1 194
600	508	1 067	1 450	1 143	1 450	1 232	1 397
700	—	—	—	—	—	1 397	1 700
基本系列	3	12	1	4	1	5	5
注 1: 不适用于公称直径大于 40 mm 以上的上装式全通径球阀以及公称直径大于 300 mm 的旋塞阀和全通径球阀。							
注 2: 表中的黑体字表示的尺寸为优先选用。							
a 用于全通径球阀。							
b 仅适用于球阀。							

4.3.12 焊接端球阀结构长度见表 12。

表 12 焊接端球阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa												
	1.0、1.6、2.0			2.5、4.0、5.0			6.3			10.0	15.0、 16.0	25.0	32.0、 42.0
	结 构 长 度												
	短	中	长	短	中	长	短	中	长				
15	140			140					165	165			
20	152			152					190	190			
25	165		—	165		—	—	—	216	216	254		—
32	178			178					229	229	279		
40	190	190		190	190				241	241	305	305	
50	216	216	230	216	216	230	216	230	292	292	368	368	451
65	241	241	290	241	241	290	241	290	330	330	419	419	508
80	283	283	310	283	283	310	283	310	356	356	381	470	578
100	305	305	350	305	305	350	305	350	406	432	457	546	673
125	381	—	400	381	—	400	381	400	—	508	559	673	—
150	403	457	480	403	457	480	403	480	495	559	610	705	914
200	419	521	600	419	521	600	419	600	597	660	737	832	1 022
250	457	559	730	457	559	730	457	730	673	787	838	991	1 270
300	502	635	850	502	635	850	502	850	762	838	965	1 130	1 422
350	572	762	980	572	762	980	762	980	826	889	1 029	1 257	
400	610	838	1 100	610	838	1 100	838	1 100	902	991	1 130	1 384	
450	660	914		660	914				978	1 092	1 219		
500	711	991		711	991				1 054	1 194	1 321		
550	—	1 092		—	1 092				1 143	1 295	—		
600	813	1 143		813	1 143				1 232	1 397	1 549		
650		1 245			1 245				1 308	1 448			
700		1 346			1 346				1 397	1 549			
750		1 397			1 397				1 524	1 651			
800		1 524			1 524				1 651	1 778			
850		1 626			1 626				1 778	1 930			
900		2 083			2 083				1 880	2 083			
基本系列	H16	H17	H18	H16	H17	H18	H2	H18	H3	H5	H7	H9	H11

4.3.13 焊接端旋塞阀结构长度见表 13。

表 13 焊接端旋塞阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa										
	1.0~2.0	2.5、4.0、5.0	6.3		10.0	15.0	25.0	32.0、 42.0			
	结 构 长 度										
		短	长	短	长						
15	—	—	—	—	—	165	—	—	—		
20			190	—		—					
25			190	216		216	254	254	308		
32			—	229		229	279	279	349		
40			241	241		241	305	305	384		
50			267	267		283	292	292	368	368	451
65			305	305		330	330	330	419	419	508
80			330	330		387	356	356	381	470	578
100	356	356	457	406	559	432	457	546	673		
125	381	381	—	457	—	508	559	673	794		
150	457	457	559	495	711	559	610	705	914		
200	521	521	686	597	845	660	737	832	1 022		
250	559	559	826	673	889	787	838	991	1 270		
300	635	635	965	762	1 016	838	965	1 130	1 422		
350	—	762	—	826	—	889	—	1 257	—		
400		838		902		991	1 130	1 384			
450		914		978		1 092	—	1 537			
500		991		1 054		1 194	1 321	1 664			
550		1 092		1 143		1 295	—	—			
600		1 143		1 232		1 397		1 943			
650		1 245		1 308		1 448		—			
700		1 346		1 397		—		—			
750		1 397		1 524		1 651		—			
800		1 524		1 651		1 778		—			
850		1 626		1 778		1 930		—			
900		1 727		1 880		2 083		—			
基本系列	H19	H19	H20	H3	H21	H5		H7	H9	H11	

4.3.14 法兰连接截止阀、节流阀及止回阀结构长度见表 14。

表 14 法兰连接截止阀、节流阀及止回阀结构长度

单位为毫米

公称 口径 DN	公 称 压 力 PN/ MPa										
	1.0~2.0		2.5~5.0		10.0		1.0~2.0		2.5~ 6.3	10.0	
	直 通 式						角 式				
	短	长	短	长	短	长	短	长		短	长
10	—	130	—	130	—	210	—	85	85	—	105
15	108	130	152	130	165		57	90	90	83	
20	117	150	178	150	190	230	64	95	95	95	115
25	127	160	216	160	216		70	100	100	108	
32	140	180	229	180	229	260	76	105	105	114	130
40	165	200	241	200	241		82	115	115	121	
50	203	230	267	230	292	300	102	125	125	146	150
65	216	290	292	290	330	340	108	145	145	165	170
80	241	310	318	310	356	380	121	155	155	178	190
100	292	350	356	350	432	430	146	175	175	216	215
125	330	400	400	400	508	500	178	200	200	254	250
150	356	480	444	480	559	550	203	225	225	279	275
200	495	600	533	600	660	650	248	275	275	330	325
250	622	730	622	730	787	775	311	325	325	394	—
300	698	850	711	850	838	900	350	375	375	419	
350	787	980	838	980	889	1 025	394	425	425		
400	914	1 100	864	1 100	991	1 150	457	475	475		
450	978	1 200	978	1 200	1 092	1 275	483	500	500		
500	978	1 250	1 016	1 250	1 194	1 400					
600	1 295	1 450	1 346	1 450	1 397	1 650				—	
700	1 448(900) ^a	1 650	1 499	1 650	1 549	—	—	—	—		
800	(1 000) ^a	1 850	1 778	1 850	—	—					
900	1 956(1 100) ^a	2 050	2 083	2 050	—	—					
1 000	(1 200) ^a	2 250	—	2 250	—	—					
基本 系列	10	1	21	1	5	2	11	8	8	24	9

^a 仅适用于多瓣旋启式止回阀。

4.3.15 焊接端直通式截止阀、节流阀及止回阀结构长度见表15。

表 15 焊接端直通式截止阀、节流阀及止回阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa												
	1.0~2.0		2.5~5.0		6.3	10.0	15.0、16.0	25.0	32.0、42.0				
	结 构 长 度												
	短	长	a	b		短	长	短	长	短	长	短	长
6													
10	102	—	—	—	—		—		—		—		—
15	108	140	152	140	165		165				216		264
20	117	152	178	152	190		190		229	—	229	—	273
25	127	165	203	216	216	133	216		254		254		308
32	140	184	216	229	229	146	229		279		279		349
40	165	203	229	241	241	152	241		305		305		384
50	203	229	267	267	292	178	292		368	216	368	279	451
65	216	279	292	292	330	216	330	254	419	254	419	330	508
80	241	318	318	318	356	254	356	305	381	305	470	368	578
100	292	368	356	356	406	305	432	356	457	406	546	457	673
125	356	—	400	400	457	381	508	432	559	483	673	533	794
150	406	470	444	444	495	457	559	508	610	559	705	610	914
200	495	597	559	533	597	584	660	660	737	711	832	762	1 022
250	622	673	622	622	673	711	787	787	838	864	991	914	1 270
300	698	775	711	711	762	813	838	914	965	991	1 130	1 041	1 422
350	787			838	826		889	991	1 029	1 067	1 257		
400	914			864	902		991	1 092	1 130	1 194	1 384		
450				978	978		1 092		1 219		1 537		
500	978			1 016	1 054		1 194		1 321		1 664		
550	1 067			1 118	1 143		1 295		—		—		
600					1 232		1 397		1 549		1 943		
650	1 295			1 346	1 308		1 448						
700	1 448			1 499	1 397		1 600 ^c						
750	1 524			1 594	1 524		1 651						
800				2083	1 651								
850				—	1 778								
900	1 996			—	1 880		2 083						
基本系列	H12	H13	H14	H15	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
a	仅适用于截止阀、升降式止回阀。												
b	仅适用于旋启式止回阀。												
c	此值与基本系列不同,仅适用于截止阀和止回阀。												

4.3.16 焊接端角式截止阀、节流阀及止回阀结构长度见表16。

表 16 焊接端角式截止阀、节流阀及止回阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa									
	1.0~2.0	2.5~5.0	6.3	10.0	15.0,16.0	25.0	32.0~ 42.0			
	结 构 长 度									
				短	长	短	长			
6	51	—	—	—	—	—	—	—	—	
10										
15	57	76	83		83		108	132		
20	64	89	95		95		114	114	137	
25	70	102	108		108		127	127	154	
32	76	108	114		114		140	140	175	
40	83	114	121		121		152	152	192	
50	102	133	146		108		146	184	184	225
65	108	146	165		127		165	210	210	254
80	121	159	178		152		178	152	190	235
100	146	178	203	178	216	178	229	273	337	
125	178	200	229	216	254	216	279	336	397	
150	203	222	248	254	279	254	305	352	457	
200	248	279	298	—	330	330	368	416	511	
250	311	311	337		394	394	419	495	635	
300	349	356	381		419	457	483	565	711	
350	394	—	—		—	—	—	495	514	629
400	457							660		
450	483							737		
500	—							826		
600								991		
基本系列	H22	H23	H24		H25	H26	H27	H28	H29	H30

4.3.17 对夹连接旋启式止回阀结构长度见表 17。

表 17 对夹连接旋启式止回阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa							
	1.0~2.0	2.5~5.0	6.3	10.0	15.0、16.0	25.0	32.0、42.0	
结 构 长 度								
50	60	60	60	60	70	70	70	
65	66	66	66	66	83	83	83	
80	73	73	73	73			86	
100			79	79	102	102	105	
150	98	98	137	137	159	159	159	
200	127	127	161	161	206	206	206	
250	146	146	213	213	241	248	254	
300	181	181	229	229	292	305	305	
350	184	222	273	273	356	356		
400	190	232	305	305	384	384		
450	203	264	362	362	451	468		
500	219	292	368	368		533		
600	222	317	394	438	495	559		
750	305	368	460	505	—	—		
900	368	483	635	635				
1 200	524	629	—	—				
基本系列	J5	J6	J7	J8	J9	J10		J11

4.3.18 对夹连接升降式止回阀结构长度见表 18。

表 18 对夹连接升降式止回阀结构长度

单位为毫米

公称通径 DN	结 构 长 度			
10	—	—	—	60
15	16	25	60	65
20	19	31.5	—	—
25	22	35.5	65	80
32	28	40	80	90
40	31.5	45	90	115
50	40	56	115	140
65	46	63	140	160
80	50	71	160	180
100	60	80	—	—
125	90	110		
150	106	125		
200	140	160		
250	—	200		
300		250		
350		280		
基本系列		J12	J13	J14

4.3.19 法兰连接隔膜阀结构长度见表 19。

表 19 法兰连接隔膜阀结构长度

单位为毫米

公称直径 DN	公 称 压 力 PN/MPa			
	0.6	1.0~2.0		2.5~5.0
	结 构 长 度			
		短	长	
10	108	108	130	130
15				
20	117	117	150	150
25	127	127	160	160
32	146	146	180	180
40	159	159	200	200
50	190	190	230	230
65	216	216	290	290
80	254	254	310	310
100	305	305	350	350
125	356	356	400	400
150	406	406	480	480
200	521	521	600	600
250	635	635	730	730
300	749	749	850	850
基本系列	7	7	1	1

注：表中的黑体字表示的尺寸为优先选用。

4.3.20 法兰连接铜合金的闸阀、截止阀及止回阀结构长度见表 20。

表 20 法兰连接铜合金的闸阀、截止阀及止回阀结构长度 单位为毫米

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa		
	1.0~2.5		4.0
	结 构 长 度		
	短	长	
10	45	80	108
15	55		
20	57	90	117
25	68	100	127
32	73	110	146
40	77	120	159
50	84	135	190
65	100	165	216
80	120	185	254
100	140	—	—
基本系列	—	18	7

4.3.21 法兰连接阀门结构长度公差见表 21。

表 21 法兰连接阀门结构长度公差 单位为毫米

结 构 长 度	极 限 偏 差
≤250	±2
>250~500	±3
>500~800	±4
>800~1000	±5
>1000~1600	±6
>1600~2250	±8
≥2250	±10

4.3.22 焊接端阀门结构长度公差见表 22。

表 22 焊接端阀门结构长度公差 单位为毫米

公称通径 DN	阀 门 类 型	
	直 通 式	角 式
	极 限 偏 差	
≤250	±1.5	±0.75
≥275	±3.0	±1.5