

中华人民共和国国家标准

金属阀门 结构长度

GB/T 12221—2005

代替 GB/T 12221—1989,

GB/T 15188.1~15188.4—1994

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)

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 $P_N \leq 42.0$ 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。

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

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 CB/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。

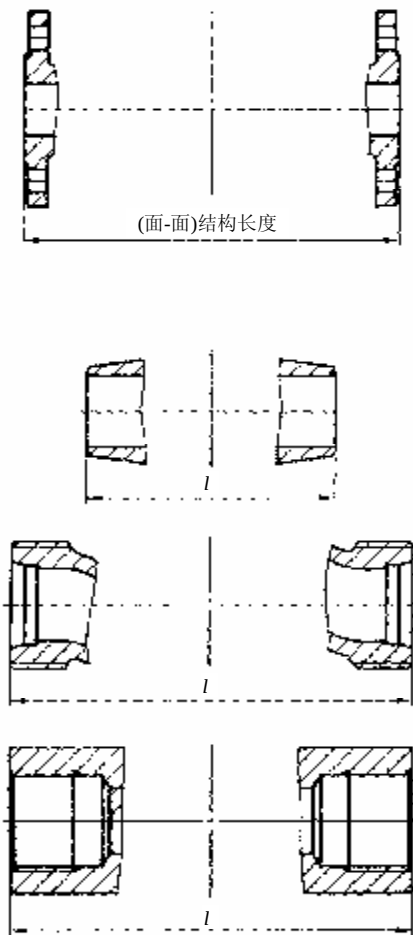


图 1 直通式阀门结构长度

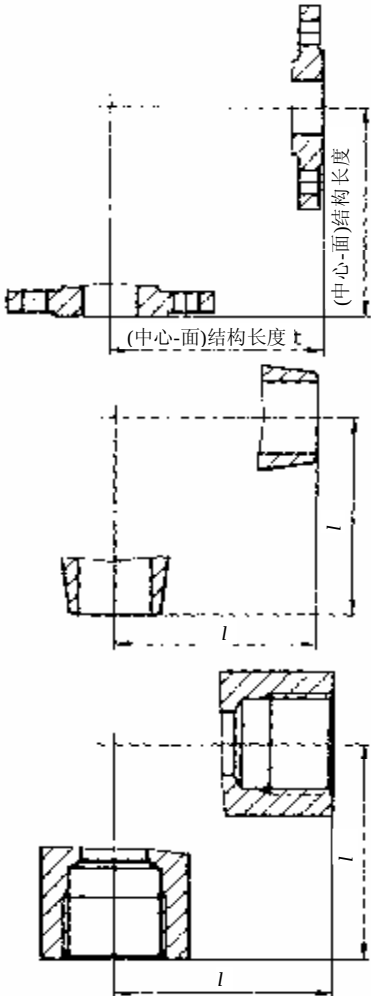


图 2 角式阀门结构长度

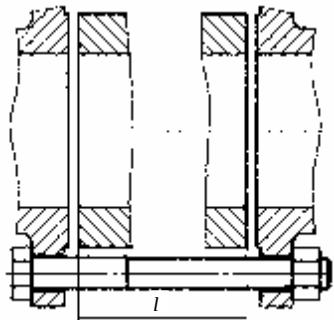


图 3 对夹连接阀门结构长度

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 ^a	9 ^a	10	11 ^a	12	13	14	15	18	19	21	22	23	24 ^a				
	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									
20	150	230	117	152	190	117	95	115	117	64	130				90									
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	146				
65	290	340	190	241	330	216	145	170	216	108	222	112	170	270	165	241	292	280	340	165				
80	310	380	203	283	356	254	155	190	241	121	241	114	180	280	185	283	318	310	390	178				
100	350	430	229	305	432	305	175	215	292	146	305	127	190	300	—	305	356	350	450	216				
125	400	500	254	381	508	356	200	250	330	178	356	140	200	325		381	400	400	525	254				
150	480	550	267	403	559	406	225	275	356	203	394	140	210	350		403	444	450	600	279				
200	600	650	292	419	660	521	275	325	495	248	457	152	230	400		419	533	550	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	1025	381	762	889	—	425		787	394	686	190	290	550		572	838	850		—				
400	1100	1150	406	838	991		475	914	457	762	216	310	600	610		864	950							
450	1200	1275	432	914	1092		—	978	—	864	222	330	650	660		978	1050							
500	1250	1400	457	991	1194	978		914		229	350	700	711	1016		1150								
600	1450	1650	508	1143	1397	1295		1067		267	390	800	787	1346		1350								
700	1650	—	610	1346	1549	—	—	—	1448	—	292	430	900	—	—	1499	1450	—	—					
800	1850		660	—	—				1956		318	470	1000			1778	1650							
900	2050		711						1956		330	510	1100			2083								
1000	2250		811						—		—	410	550			1200	—				—	—		
1200	—	—	—	—	470	630	—	—		—														
1400					530	710																		
1600					600	790																		
1800					670	870																		
2000					760	950																		
2200					800	1000																		
2400					850	1100																		
2600					900	1200																		
2800					950	1300																		
3000					1000	1400																		
3200					1100	—																		
3400					1200																			
3600	1200																							
3800	1200																							
4000	1300																							

注 1：代号系列注上角标^a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。

注 1: 代号系列注上角标^a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长度系列见表 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	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
10																											
15																											
20																											
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	—					1016	711	991		991								
550	762	1092	1143	—	1295		—	—	—		1943		1067	1118	—	1092	1092										
600	813	1143	1232	1397	1397		1549		—				1295	—	—	1346	813		1143	1143							
650	864	1245	1308	—	1448	—	—	—	—		—	—	1295	—	—	1346	—	1245	—	1245	—	—					
700	914	1346	1397		1549					1499			1346			1346											
750		1397	1524		1651					1524			1594			1397		1397									
800	965	1524	1651		—					1778			—			—		—		—			—	—	1996	—	—
850	1016	1626	1778	1930		1626	1626																				
900		1727	1880	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	—	—	—	—	—	—	—	—			
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	289			
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	—	60	60	60	60	70	70	70	31.5	45	90	115	48	40	40										
50	43		43									40	56	115	140													
65	46		46									46	63	140	160				—									
80	46		49									64	49	73	73				83	83	86	50	71	160	180	51	50	50
100			52									56	56	79	79				102	102	105	60	80	—	—	57	60	60
125	56	64	70	64	—	—	—	—	—	—	90	110	70	70	70													
150		70	76	70	98	98	137	137	159	159	159	106		125	76	80	92											
200	60	71	89	71	127	127	161	161	206	206	206	140	160	89		90	120											
250	68	76	114	76	146	146	213	213	241	248	254	—	200		76			80	92									
300	78	83	—	83	181	181	229	229	292	305	305		—	250		89	90			120								
350		92	127	127	184	222	273	273	356	356	—	280		—	—			114	100		132							
400	102	102	140	140	190	232	305	305	384	384		—	—			—	—			—		—	—					
450	114	114	152	160	203	264	362	362	451	468	—			—	—			—	—		—					—		
500	127	127	—	170	219	292	368	368	—	533		—	—			—	—			—		—	—					
550	154	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—			—	—		—					—		
600		154	178	200	222	317	394	438	495	559		—	—			—	—			—		—	—					
650	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—			—	—		—			—				
700			229		305	368	460	505																				
750	190		—		—	—	—																					
800			241		368	483	635	635																				
900	203				—	—	—	—				—	—															
1000	216	—	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
1200	254		350		524	629																						
1400	279		390		—	—	—	—																				
1600	318		440																									
1800	356		490																									
2000	406	540																										
注：尺寸极限偏差 DN≤900 为±2mm，DN1000~2000 为±3mm。																												

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±1.6mm																		

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	70	80	35	40
6				
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	1092	1050		
500	457	700	991	700	711	1194	1150		
600	508	800	1143	800	787	1397	1350		
700	610	900	—	—	—	—	1450		
800	660	1000					1650		
900	711	1100					—		
1000	811	1200							
1200	1015	—	—	—	—	—	—	—	
1400	1080	—	—	—	—	—	—	—	
1600	1300	—	—	—	—	—	—	—	
1800	1500	—	—	—	—	—	—	—	
2000	1675	—	—	—	—	—	—	—	
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 PN≤2.0 MPa		
	结 构 长 度		
50	48	40	40
65	—		
80	51	50	50
100			
125	57		
150		60	60
200			
250	80		
300		80	
350			89
400	120		
450		90	
500			114
600	100		
基本系列	J16	J17	J18
注：结构长度的极限偏差为±1.6mm			

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												
20	108	140	165		165						264	
	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	406	495	457	559	508	610	559	705	610	914	
200	419	419	597	584	660	660	737	711	832	762	1022	
250	457	457	673	711	787	787	838	864	991	914	1270	
300	502	502	762	813	838	914	965	991	1130	1041	1422	
350	572	762	826	889	889	991	1029	1067	1257	1118	—	
400	610	838	902	991	991	1092	1130	1194	1384	1245		
450	660	914	978	1092	1092	—	1219	1346	1537	1397		
500	711	991	1054	1194	1194		1321	1473	1664	—		
550	762	1092	1143		1295		—	—	—			
600	813	1143	1232	1397	1397		1549		1943			
650	864	1245	1308	—	1448		—		—			—
700	914	1346	1397		1549							
750		1397	1524		1651							
800		965	1524		1651			1778				
850	1016	1626	1778		1930							
900		1727	1880	2083								
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	64	49
100	127	190	52	56		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
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	—		—
700	292	430			229	
750	—	—	190		—	
800	318	470			241	
900	330	510	203	200		
1000	410	550	216	—	300	
1200	470	630	254	276	360	
1400	530	710	279	—	390	
1600	600	790	318		440	
1800	670	870	356		490	
2000	760	950	406		540	
2200	800	1000	—		590	
2400	850	1100			650	
2600	900	1200			700	
2800	950	1300			760	
3000	1000	1400			810	
3200	1100	—			870	
3400	1200				—	
3600	1200					
3800	1200					
4000	1300					
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。						

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

公称通径 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) ^s	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	1200	914	1200	978	1092
500	457	914	1250	919	1250	1054	1194
600	508	1067	1450	1143	1450	1232	1397
700	—	—	—	—	—	1397	1700
基本系列	3	12	1	4	1	5	5
注 1：不适用于公称通径大于 40mm 以上的上装式全通径球阀以及公称通径大于 300mm 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
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	1022	
250	457	559	730	457	559	730	457	730	673	787	838	991	1270	
300	502	635	850	502	635	850	502	850	762	838	965	1130	1422	
350	572	762	980	572	762	980	762	980	826	889	1029	1257	—	
400	610	838	1100	610	838	1100	838	1100	902	991	1130	1384		
450	660	914	—	660	914	—	—	—	978	1092	1219	—		
500	711	991		711	991				1054	1194	1321			
550	—	1092		—	1092				1143	1295	—			
600	813	1143		813	1143				1232	1397	1549			
650	—	1245		—	1245				1308	1448	—			
700		1346			1346				1397	1549				
750		1397			1397				1524	1651				
800		1524			1524				1651	1778				
850		1626			1626				1778	1930				
900		2083			2083				1880	2083				
基本系列		H16			H17				H18	H16			H17	H18

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	471	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	1022		
250	559	559	826	673	889	787	838	991	1270		
300	635	635	965	762	1016	838	965	1130	1422		
350	—	762	—	826	—	889	—	1257	—		
400		838		902		991	1130	1384			
450		914		978		1092	—	1537			
500		991		1054		1194	1321	1664			
550		1092		1143		1295	—	—			
600		1143		1232		1397		1943			
650		1245		1308		1448		—			
700		1346		1397		—					
750		1397		1524		1651					
800		1524		1651		1778					
850		1626		1778		1930					
900		1727		1880		2083					
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 法兰连接截止阀门、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		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	130
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	1025	394	425	425	—	
400	914	1100	864	1100	991	1150	457	475	475		
450	978	1200	978	1200	1092	1275	483	500	500		
500	978	1250	1016	1250	1194	1400	—	—	—		
600	1295	1450	1346	1450	1397	1650					
700	1448(900) ^a	1650	1499	1650	1549	—					
800	(1000) ^a	1850	1778	1850	—	—					
900	1956(1100) ^a	2050	2083	2050	—	—					
1000	(1200) ^a	2250	—	2250	—	—					
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	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
10																					
15														108	140	152	140	165	165	216	264
20														117	152	178	152	190	190	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	1022								
250	622	673	622	622	673	711	787	787	838	864	991	914	1270								
300	698	775	711	711	732	813	838	914	965	991	1130	1041	1422								
350	787	—	—	838	826	—	889	991	1029	1067	1257	—	—								
400	914			864	902		991	1092	1130	1194	1384										
450	978			978	978		1092	—	1219	—	1537										
500				1013	1054		1194		1321		1664										
550	1067			1118	1143		1295	—	—	—	—										
600	1295			1346	1232		1397		1549		1943										
650					1308		1448		—		—										
700	1448			1499	1397		1600 ^c														
750	1524			1594	1524		1651														
800	—			2083	1651		—														
850				—	1778																
900					1880									2083							
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	289
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
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			
1200	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	J15

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

公称通径 DN	公 称 压 力 PN/MPa			
	0.6	1.0~2.0		2.5~2.0
	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