

ASME B 16.10-2017
美国机械工程师学会

编号: II-09
国外阀门标准
及相关标准汇编

阀门结构长度
Face-to-Face and End-to-End
Dimensions of Valves

尹玉杰 译
王崇恕 校

沈阳译标科技有限公司
阀门标准信息中心

目 录

1 范围.....	1
2 定义.....	2
3 法兰连接阀门的端面.....	3
4 一个阀门磅级内长度的变化.....	4
5 公差.....	4
强制性附录 I (面-面和端-端) 结构长度: 美国惯用单位.....	21
非强制性附录 A 引用标准.....	37
图	
图 1 法兰端面及其关系.....	5
图 2 焊接端.....	5
表	
表 1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和 对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度.....	6
表 2 250 磅级法兰连接铸铁阀门和 300 磅级法兰连接和 对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度.....	11
表 3 600 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度.....	13
表 4 900 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度.....	14
表 5 1500 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度.....	15
表 6 2500 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度.....	16
表 7 125 磅级和 250 磅级铸铁阀门和 150~2500 磅级 对夹式钢制阀门的 (面-面) 结构长度.....	17
表 8 25 磅级和 125 磅级铸铁和 150~600 磅级钢制蝶阀的 (面-面) 结构长度.....	18
表 9 各种法兰端面的法兰连接阀门的 (面-面和端-端) 结构长度的确定.....	19
表 10 150 ~ 2500 磅级带环连接端面的端法兰钢制阀门的 (端-端) 结构长度.....	20

阀门结构长度 (ASME B 16.10-2017)

1 范围

1.1 概述

1.1.1 应用。本标准包括直通式阀门（面-面和端-端）结构长度和角阀（中心-面和中心-端）结构长度。它的目的是对于给定材料、类型、规格、压力等级和端连接的阀门保证其安装的互换性。本标准规定的（面-面和中心-面）结构长度适用于 2.3.1 节中所规定的端面的法兰连接的阀门和安装在平面或突面法兰间的其他阀门。（端-端）结构长度适用于 2.3.3 节中所规定的端面的带槽法兰、对焊和法兰连接的阀门；（中心-端）结构长度适用于 2.3.3 节中所规定的端面的对焊和法兰连接的阀门。

1.1.2 数据来源。在本标准中，数据资料是引证的，例如“摘自”和“符合”。这些数据与前言所示的美国国家标准学会（ANSI）批准本标准日期的相应参考标准相关。

1.2 标准单位

本标准所述值均以米制和美国惯用单位表示。这些单位制将分别视作标准。本文内，美国惯用单位在圆括号内或在强制性附录 I 中用不同的表格表示。每一单位制规定的数值并不完全相等；因此，要求各单位制独立使用。两个单位制数值的混合使用将构成与本标准的不一致。

1.3 铸铁阀门

这里仅包括法兰连接的阀门（和欲安装在法兰间的阀门）。法兰端的配合尺寸和端面符合 ASME B 16.1 的规定。各种类型和规格的阀门结构长度表在 1.3.1 节~1.3.4 节中规定。

1.3.1 闸阀、旋塞阀和止回阀

(a) 125 磅级 — 表 1 和 I-1

(b) 250 磅级 — 表 2 和 I-2

1.3.2 截止阀和角阀

(a) 125 磅级 — 表 1 和 I-1

(b) 250 磅级 — 表 2 和 I-2

1.3.3 对夹旋启式止回阀

(a) 125 磅级 — 表 7 和 I-7

(b) 250 磅级 — 表 7 和 I-7

1.3.4 蝶阀

(a) 25 磅级 — 表 8 和 I-8

(b) 125 磅级 — 表 8 和 I-8

1.4 球墨铸铁阀

这里仅包括法兰连接的阀门（和欲安装在法兰间的其他阀门）。法兰端的配合尺寸和端面类型符合 ASME B 16.42 的规定。阀门的压力等级为 150 磅级和 300 磅级。下面的铸铁阀门和钢制阀门结构长度表也适用于球墨铸铁阀门。

(a) 150 磅级 — 表 1 和 I-1

(b) 300 磅级 — 表 2 和 I-2

1.5 钢和合金钢阀门

这里的材料种类包括在 ASME B16.34 中所列的碳钢、合金钢、不锈钢和有色金属材料。它包括法兰、对焊和（带）槽（法兰）连接的阀门及安装在法兰间的各种类型的阀门。法兰端的配合尺寸和端面类型符合 ASME B16.5, ASME B16.47, 系列 A 或 MSS SP-44 的规定（法兰连接蝶阀的法兰数据参见表 8（表 I-8）的注 2）。安装在法兰间的无法兰或对夹式阀门的法兰数据参见表 7 和表 8（表 I-7 和 I-8）。仅 150~2500 磅级的对焊连接阀门包括在本标准中。各种类型的阀门结构长度表如 1.5.1 节~1.5.5 节所述。

1.5.1 闸阀、截止阀、角阀、止回阀、旋塞阀和球阀

(a) 150 磅级 — 表 1 和 I-1

- (b) 300 磅级—表 2 和 I-2
- (c) 600 磅级—表 3 和 I-3
- (d) 900 磅级—表 4 和 I-4
- (e) 1500 磅级—表 5 和 I-5
- (f) 2500 磅级—表 6 和 I-6

1.5.2 Y 形截止阀和 Y 形旋启式止回阀

150 磅级—表 1 和 I-1

1.5.3 对夹式刀闸阀

- (a) 150 磅级—表 7 和 I-7
- (b) 300 磅级—表 7 和 I-7

1.5.4 对夹旋启式止回阀

150 ~2500 磅级—表 7 和 I-7

1.5.5 蝶阀

- (a) 150 磅级—表 8 和 I-8
- (b) 300 磅级—表 8 和 I-8
- (c) 600 磅级—表 8 和 I-8

1.6 惯例

为了确定与该标准的一致性,用于确定极限值(最大或最小值)的有效位数的惯例应按照 ASTM E29 的规定。这就要求对一个观察的或计算的值应从右侧最接近有效位的值进行圆整。小数值和公差并不意味着一种特殊的测定方法。

2 定义

2.1 阀门尺寸标示 (Valve Size Designation)

2.1.1 公称通径 (Nominal Diameter (DN))。阀门的尺寸由其端连接的公称尺寸标示。它用公称通径 (DN) 表示,是一个无量纲的数字与连接管道的实际管径非直接相关,见表 1~10 (表 I-1~I-10)。阀门的通径没有必要与阀门的内径或孔径相同。

2.1.2 阀门公称管径 (Valve Size Designation (NPS))。NPS 后跟一个无量纲数是阀门公称尺寸的标示。NPS 与国际标准中使用的公称通径 DN 相关,其关系如下:

NPS	DN
1/4	8
3/8	10
1/2	15
3/4	20
1	25
1 1/4	32
1 1/2	40
2	50
2 1/2	65
3	80
4	100

通注:当 NPS≥4 时,相关的 DN = 25×NPS 数

2.1.3 缩径阀门 (Reduced Port Valves)

(a) 符合 API 6D 的缩径闸阀和球阀,其规格应由 2 个数字表示,第 1 个为阀门端部的公称管径 NPS,第 2 个相当于缩径处的公称管径 NPS (如阀座,运动件等),如 NPS 6X4 表示阀门端规格为 NPS 6,其缩径处为 NPS 4。这些阀门(面-面或端-端)结构长度应与有相同规格端连接的阀门相一致,如 NPS 6X4 的阀门应采用 NPS 6 (面-面或端-端)阀门的结构长度。

(b) 缩径的压力密封阀盖的闸阀、截止阀和止回阀,其规格应由 3 个数字表示,第 1 个和最后 1 个为阀门端部的公称管径 NPS,第 2 个相当于缩径处的公称管径 NPS,如 NPS 6×4×6 表示阀门一端规格为 NPS 6,其缩径处为 NPS 4。同样,NPS 6×4×4 表示阀门端规格为 NPS 6,另一端为 NPS 4,其缩径处为 NPS 4。这些阀门(面-面或端-端)结构长度应与其缩径规格相

同的阀门相一致,如 NPS 6×4×6 或 NPS6×4×4 的阀门应采用 NPS 4 (面-面或端-端) 阀门的结构长度。

2.2 压力额定值 (Pressure Rating Designations)

Class 后跟一个无量纲数是用于阀门压力温度额定值的标准化标示。

在使用中的数字标示如下:

- (a) 铸铁: 25、125、250
- (b) 球墨铸铁: 150、300
- (c) 钢¹: 150、300、600、900、1500、2500

2.3 法兰连接阀门的结构长度 (Flanged Valve Dimensions)

2.3.1 面-面 (Face-to-Face)。法兰连接阀门的 (面-面) 结构长度是末端间即垫片接触表面间的距离 (见图 1)。面-面适用于有下列法兰端面标识的法兰连接阀门:

- (a) 平面
- (b) 2mm (0.06in.) 突面
- (c) 7mm (0.25in.) 突面
- (d) 宽或窄凸面²
- (e) 宽或窄榫面²

2.3.2 安装的面-面 (Installed Face-to-Face)。某些蝶阀安装的 (面-面) 结构长度 (见表 8 (表 I-8), 注 (6)) 可包括垫片或弹性端面压缩的容差。明确说明参见 MSS SP-67。

2.3.3 端-端 (End-to-End)。垫片接触面不位于阀门末端的那些法兰连接的阀门, 其末端间的距离称为 (端-端) 结构长度并适用于带有下列法兰端面标识的法兰连接阀门:

- (a) 环连接;
- (b) 宽或窄凹面;
- (a) 宽或窄槽。

2.4 对焊连接阀门的结构长度 (Buttwelding End Valve Dimensions)

对于对焊连接阀门, 其 (端-端) 结构长度为焊接坡口末端 (根部面) 间的距离 (见图 2)。还见第 4 章。

2.5 (带) 槽 (法兰) 连接阀门的结构长度 (Grooved End Valve Dimensions)

对于 (带) 槽 (法兰) 连接阀门的 (端-端) 结构长度为末端间的距离。

2.6 角阀 (Angle Valve)

法兰连接的角阀 (端部互为 90° 的阀门), 其中 (中心-面) 结构长度为孔中心线至末端即垫片接触表面的距离。对于垫片密封面不置于末端的法兰连接的角阀和对焊连接的角阀, 其中心-末端一词表示孔中心线至末端的距离。

3 法兰连接阀门的端面

图 1 表示法兰连接端的端面。

3.1 常用的端面

3.1.1 平面 25 磅级和 125 磅级铸铁阀门法兰端面为平面。

3.1.2 2mm (0.06in.) 突面。250 磅级铸铁阀门及 150 磅级和 300 磅级钢制、合金及球墨铸铁阀门的法兰有 2mm (0.06in.) 的突面, 突面包括在 (面-面或中心-面) 结构长度内。在需要 150 磅级和 300 磅级阀门为平面法兰时, 除买方另有规定外, 可提供全厚度的法兰或切去 2mm (0.06in.) 突面后的法兰。但用户要切记, 切去 2mm (0.06in.) 突面后的法兰其 (面-面) 结构长度为非标准的。

3.1.3 7mm (0.25in.) 突面 等于大于 600 磅级钢制及合金阀门的法兰有 7mm (0.25in.) 突面, 突面尺寸包括在 (面-面或中心-面) 结构长度内。

¹ 包括 ASME B16.34 中的全部黑色及有色金属材料。

² 表 1 至表 6 (表 I-1 至 I-6) 的 (面-面) 结构长度必须按表 9 (表 I-9) 的规定进行调整。

3.2 其他标准端面

表 9 (表 I-9) 概括了所有法兰端面的数据, 在计算 3.1 节所述之外的标准端面的法兰连接阀门 (面-面和端-端) 结构长度时可与表 1 至表 6 (表 I-1 至 I-6) 配合使用。

3.3 环连接端面

表 10 (表 I-10) 中规定的 X 尺寸, 加上表 1 至表 6 (表 I-1 至 I-6) 中突面法兰的阀门 (面-面) 结构长度后, 构成了带环连接端面法兰的阀门 (端-端) 结构长度。

4 一个阀门磅级内长度的变化

4.1 对焊连接阀门

表 1 至表 6 (表 I-1 至 I-6) 列出了对焊连接阀门的 (端-端) 结构长度。许多情况下, 该结构长度与法兰阀门的 (面-面) 结构长度不同, 这可由表中 A 与 B 的尺寸差别表示。

还见 2.4 节。

4.1.1 短型

自紧式密封或无法兰阀盖的等于大于 600 磅级对焊连接阀门常规的 (端-端) 结构长度应等于表 3 至表 6 (表 I-3 至 I-6) 所示的短型结构长度。按制造厂的选择, 这些阀门的 (端-端) 结构长度可与突面法兰连接阀门的 (面-面) 结构长度相同。

4.1.2 长型

阀盖为法兰连接的等于大于 600 磅级对焊连接阀门, 其常规的 (端-端) 结构长度应等于表 3 至表 6 (表 I-3 至 I-6) 中所述的突面法兰连接阀门的 (面-面) 结构长度。按制造厂的选择, 这些阀门的 (端-端) 结构长度可以和短型的 (端-端) 结构长度相同。

4.2 窄、宽和特宽表示方法

对于一个给定的规格, 为把不同制造厂的长度统一成 2 组或 3 组结构长度, 某些蝶阀可设计为窄、宽或特宽型的。按制造厂的选择, 对一个规格可采用所列的 2 组或 3 组中的任何结构长度。

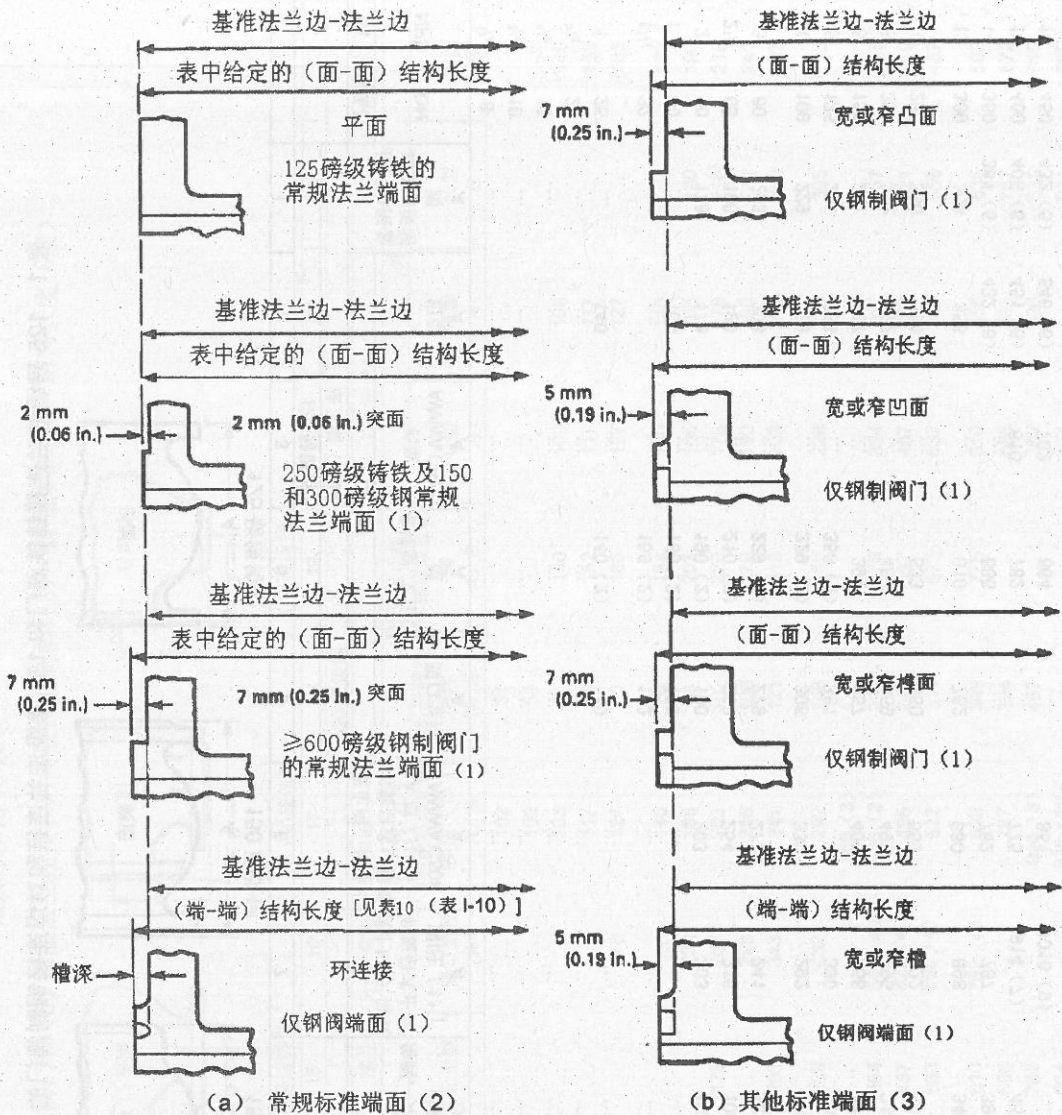
5 公差

5.1 直通式阀门

规格小于等于 NPS 10 阀门的 (面-面和端-端) 结构长度允许有 $\pm 1.5\text{mm}$ ($\pm 0.06\text{in.}$) 的公差, 规格等于大于 NPS 12 的阀门的 (面-面或端-端) 结构长度允许有 $\pm 3.0\text{mm}$ ($\pm 0.12\text{in.}$) 的公差, 但对夹式阀门和蝶阀例外, 见表 7 (表 I-7) 的注 (b) 和表 8 (表 I-8) 的注 (3) 及 (4)。

5.2 角阀

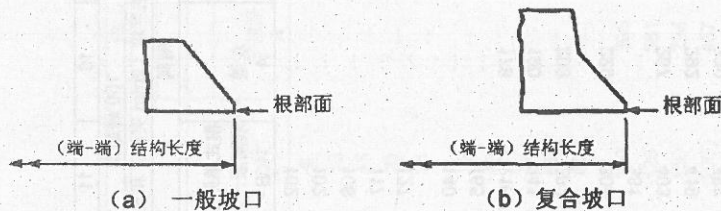
对于角阀的 (中心-面或中心-端) 结构长度, 其公差应是 5.1 节所述公差之半。



注:

- (1) 钢包括 ASME B16.34 中的有色金属材料。
- (2) 阀门常规法兰端面如上所示, 现有的阀门多为此种端面。
- (3) 带有如上所示法兰端面的阀门规定时采用。确定具有这些端面阀门的(面-面)结构长度, 见表 9 (表 I-9)。

图 1 法兰端面及其关系



说明: 图中给出典型坡口仅作为图例

图 2 焊接端

表 1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对焊接制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		125 磅级铸铁				150 磅级钢				150 磅级钢			
		法兰端 (平面)				法兰端 (2mm 突面) 和对焊端				法兰端 (2mm 突面) 和对焊端			
阀门公称通径	NPS	DN	短型 A	长型 AWWAC517 A	常規型, 文丘里 型 A	圆口全径 A	截止阀, 升降式 和旋启式止回阀 A 型 (注 1) AWWAC508 A	截止阀, 升降式 和旋启式止回 阀 (注 1)] A	角阀, 升降式止 回阀 D	楔式单闸板和 双闸板 A	水道 A	楔式单闸板和 双闸板, 水道 B	旋塞阀 短型 A
1/4	8	...	...	...	...	...	...	...	...	102	...	102	...
3/8	10	...	...	...	...	...	...	...	...	102	...	102	...
1/2	15	...	...	...	...	...	...	...	...	108	...	108	...
3/4	20	...	...	...	...	...	...	...	...	117	...	117	...
1	25	...	140	...	140 (2)	140	...	...	...	127	...	127	140
1 1/4	32	...	...	...	165 (2)	152	...	...	...	140	...	140	...
1 1/2	40	...	165	...	165 (2)	165	...	...	...	165	...	165	165
2	50	178	178	...	190 (2)	190	203	203	102	178	178	216	178
2 1/2	65	190	190	...	210 (2)	210	254	216	108	190	190	241	190
3	80	203	203	...	229 (2)	229	279	241	121	203	203	282	203
4	100	229	229	...	229 (2)	305	330	292	146	229	229	305	229
5	125	254	254	...	356 (2)	381	...	330	165	254	...	381	254
6	150	267	267	...	394	457	406	356	178	267	267	403	267
8	200	292	292	...	457	559	495	495	248	292	292	419	292
10	250	330	330	...	533	660	559	622	311	330	330	457	330
12	300	356	356	...	610	762	660	698	349	356	356	502	356
14	350	381 (5)	432 (6)	...	686	...	762	787	394	381	381	572	...
16	400	406 (5)	451 (6)	610	762	...	775	914 (7)	457	406	406	610	...
18	450	432 (5)	546 (6)	762	864	...	851	1016 (9)	...	432	432	660	...
20	500	457 (5)	597 (6)	914	914	...	1016	1016 (9)	...	457	457	711	...

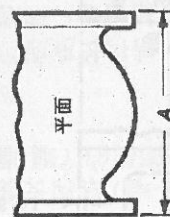
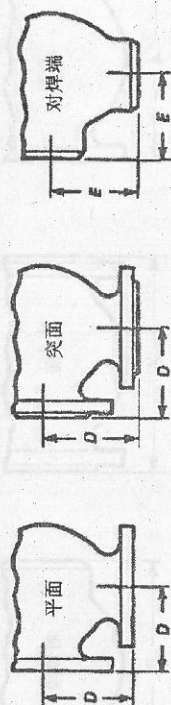


表 1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对焊接制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度 (续)



				125磅级铸铁				150磅级钢				150磅级钢				
				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
				150磅级钢												
				法兰端 (2mm 突面) 和对焊端												
				旋塞阀				截止阀, 升降式 和旋启式止回 阀注 (1) J				Y 形截止阀, Y 形旋启式止回 阀			球阀	
				短型, 常规型		文丘里型	圆口全径	A, B	D, E	A, B	A, B	长型	短型	长型	短型	
阀门公称通径				NPS	DN	A	A	A	A	A, B	D, E	A, B	A	A	B	
	1/4	8	...	...	...	102	51	...	...	...	...	...	...	...	...	
	3/8	10	...	...	...	102	51	...	...	...	...	...	...	...	...	
	1/2	15	...	...	...	108	57	140	140	108	108	108	108	140	140	
	3/4	20	...	...	...	117	64	152	152	117	117	117	117	152	152	
	1	25	...	...	...	127	70	165	165	127	127	127	127	165	165	
	1 1/4	32	...	...	...	140	76	184	184	140	140	140	140	178	178	
	1 1/2	40	...	...	...	165	83	203	203	165	165	165	165	190	190	
	2	50	...	267	178	203	102	229	229	178	178	178	178	216	216	
	2 1/2	65	...	305	...	216	108	279	279	190	190	190	190	241	241	
	3	80	...	330	203	241	121	318	318	203	203	203	203	282	282	
	4	100	305	356	229	292	146	368	368	229	229	229	229	305	305	
	5	125	381	381	...	356 (3)	178	...	...	...	...	...	...	...	...	
	6	150	394	457	394	406 (3)	203	470	470	394	394	267	267	403	403	
	8	200	457	521	457	495	248	597	597	457	457	292	292	419	419	
	10	250	533	559	533	622	311	673	673	533	533	330	330	457	457	
	12	300	610	635	610	698	349	775	775	610	610	356	356	502	502	
	14	350	686	...	686	787	394	...	...	686	686	381	381	572	572	
	16	400	762	...	762	914 (8)	457	...	...	762	762	406	406	610	610	
	18	450	864	...	864	978 (10)	...	...	...	864	864	...	...	660	660	
	20	500	914	...	914	978 (10)	...	...	...	914	914	...	...	711	711	

表 1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度 (续)

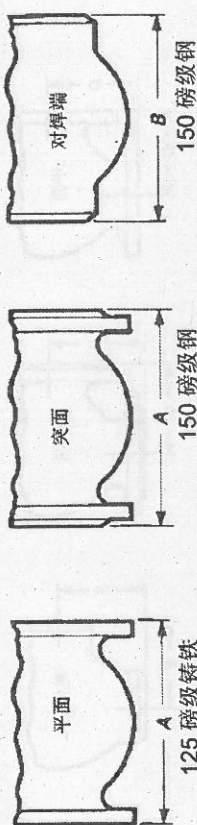
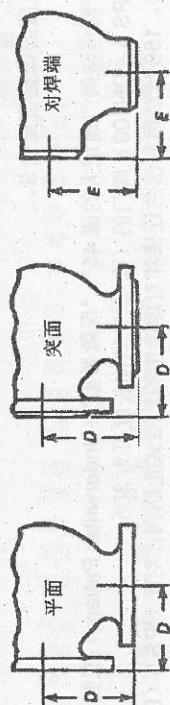
[illegible]

表 1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对焊接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度 (续)



150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												

说明:

- (a) 结构长度的单位为毫米。
- (b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 9。

注:

- (1) 这些结构长度不适用于下述止回阀: 阀座与阀门通道大约成 45°、“保险器型”(Underwriter Pattern) 或要求大间距的其他类型。
- (2) 仅用于常规型。按制造厂的选择, NPS 4 (DN100) 阀门的(面-面)结构长度可为 305。
- (3) 仅用于截止阀和水平的升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接和对焊连接的旋启式止回阀, 对于 NPS 5 (DN125) 的其(面-面和端-端)结构长度为 330;

对于 NPS 6 (DN150) 的, 其结构长度为 356。

- (4) 150 磅级圆口全径旋塞阀的这些数据取自 API 6D。

- (5) 仅用于楔式单闸板闸阀。

- (5) 仅用于文丘里型。

- (6) 规格为 NPS $\geq$ 14 (DN $\geq$ 350) 的 125 磅级铸铁旋塞阀的这些数据取自 AWWA C517。

- (7) 仅用于截止阀和水平的升降式止回阀。

- (8) 仅用于截止阀和水平的升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接和对焊连接的旋启式止回阀, NPS16 (DN400) 的, 其(面-面和端-端)结构长度为 864。
- (9) 规格为 NPS $\geq$ 18 (DN $\geq$ 450) 的 125 磅级铸铁截止阀和止回阀的这些数据取自 AWWA C508, B 型。

- (10) 仅用于旋启式止回阀。

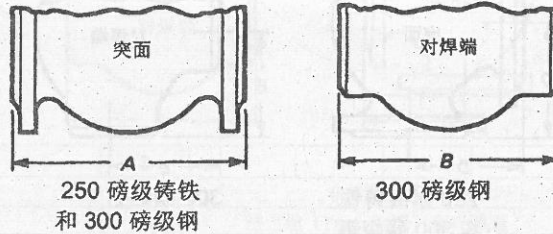
- (11) 仅用于文丘里型。

- (12) 仅用于双闸板闸阀和水道闸阀。

- (13) 150 磅级球阀的这些数据取自 API 6D。

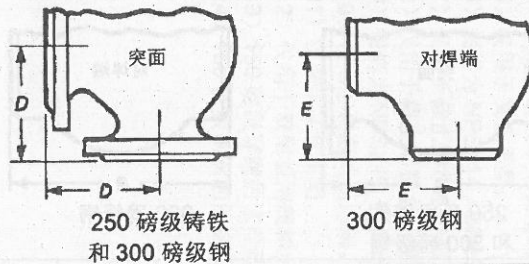
- (14) 150 磅级闸阀的这些数据的取自 API 6D。对于 NPS 30 (DN 750) 和 NPS 36 (DN 900) 直通阀门, 分别采用 660mm 和 813mm。

表 2 250 磅级法兰连接铸铁阀门和 300 磅级法兰连接和
对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度



阀门 公称 口径		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		250 磅级铸铁				300 磅级钢					
		法兰端 (2mm 突面)							法兰端和对焊端		
		楔式单闸板和 双闸板闸阀	旋塞阀			截止阀, 升 降式和旋启 式止回阀	角阀, 升降 式止回阀	球阀			
短型	常规型		文丘里型	长型	短型			长型			
NPS	DN	A	A	A	A	A	D	A	A, B	B	
1/2	15	...	...	...	...	...	...	140	140	...	
3/4	20	...	...	...	...	...	...	152	152	...	
1	25	...	...	159	...	...	...	165	165	...	
1 1/4	32	...	...	...	...	...	...	178	178	...	
1 1/2	40	...	...	190	...	...	...	190	190	190	
2	50	216	184	216	...	267	133	216	216	216	
2 1/2	65	241	203	241	...	292	146	241	241	241	
3	80	282	235	282	...	318	159	282	282	282	
4	100	305	267	305	...	356	178	305	305	305	
5	125	381	...	387	...	400	200	...	...	...	
6	150	403	378	425	403	444	222	403	403	457	
8	200	419	...	502	419	533	267	502	419	521	
10	250	457	568	597	457	622	311	568	457	559	
12	300	502	648	711	502	711	356	648	502	635	
14	350	572	...	...	762	...	...	762	572	762	
16	400	610	...	...	838	...	...	838	610	838	
18	450	660	...	...	914	...	...	914	660	914	
20	500	711	...	...	991	...	...	991	711	991	
22	550	...	...	...	1118	...	...	1092	...	1092	
24	600	787	...	...	1143	...	...	1143	813	1143	
26	650	...	...	...	...	...	...	1245	...	1245	
28	700	...	...	...	...	...	...	1346	...	1346	
30	750	...	...	...	...	...	...	1397	...	1397	
32	800	...	...	...	...	...	...	1524	...	1524	
34	850	...	...	...	...	...	...	1626	...	1626	
36	900	...	...	...	...	...	...	1727	...	1727	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

表 2 250 磅级法兰连接铸铁阀门和 300 磅级法兰连接和
对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度（续）

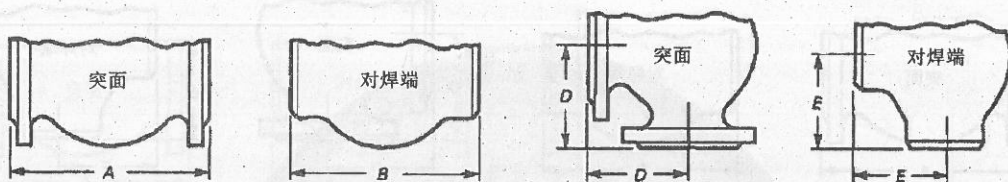


		10	11	12	13	14	15	16	17
阀门 公称 口径		300 磅级钢							
		法兰端（2mm 突面）和对焊端							
		楔式单闸板和 双闸板闸阀， 水道阀	旋塞阀				截止阀，升降 式止回阀	角阀，升降式 止回阀	旋启式止回 阀
			短型，文丘里		常规型	圆口全径			
			型	型					
NPS	DN	A, B	A	B	A	A, B	A, B	D, E	A, B
1/2	15	140 (1)	...	...	...	...	152	76	...
3/4	20	152 (1)	...	...	...	...	178	89	...
1	25	165 (1)	159 (2)	...	...	190	203	102	216
1 1/4	32	178 (1)	...	...	...	...	216	108	229
1 1/2	40	190	190 (2)	...	...	241	229	114	241
2	50	216	216	267 (2)	...	282	267	133	267
2 1/2	65	241	241	305 (2)	...	330	292	146	292
3	80	282	282	330 (2)	...	387	318	159	318
4	100	305	305	356 (2)	...	457	356	178	356
5	125	381	...	...	...	...	400	200	400
6	150	403	403	457	403	559	444	222	444
8	200	419	419	521	502	686	559	279	533
10	250	457	457	559	568	826	622	311	622
12	300	502	502	635	711	965	711	356	711
14	350	762	762 (3)	762 (3)	762	...	838 (4)	...	838
16	400	838	838 (3)	838 (3)	838	...	864 (4)	...	864
18	450	914	914 (3)	914 (3)	914	...	978 (4)	...	978
20	500	991	991 (3)	991 (3)	991	...	1016 (4)	...	1016
22	550	1092	1092 (3)	1092 (3)	1092	...	1118 (4)	...	1118
24	600	1143	1143 (3)	1143 (3)	1143	...	1346 (4)	...	1346
26	650	1245	1245 (3)	1245 (3)	1245	...	1346 (4)	...	1346
28	700	1346	1346 (3)	1346 (3)	1346	...	1499 (4)	...	1499
30	750	1397	1397 (3)	1397 (3)	1397	...	1594 (4)	...	1594
32	800	1524	1524 (3)	1524 (3)	1524	...	...	...	...
34	850	1626	1626 (3)	1626 (3)	1626	...	...	...	...
36	900	1727	1727 (3)	1727 (3)	1727	...	2083 (4)	...	2083
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...

说明：(a) 结构长度的单位为毫米。(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 9。

注：(1) 仅用于楔式单闸板闸阀。(2) 仅用于短型旋塞阀。(3) 仅用于文丘里型。(4) 300 磅级止回阀的这些数据取自 API 6D。

表 3 600 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度

[illegible]

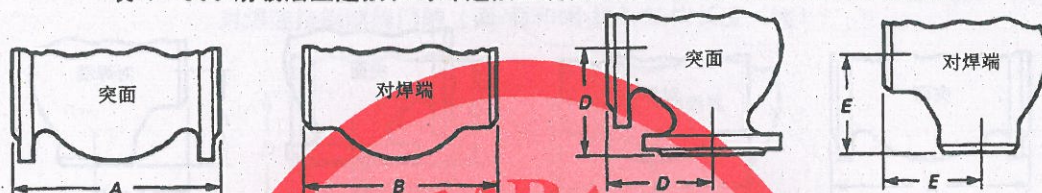
说明: (a) 结构长度的单位为毫米。(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度调整值见表 9。

注: (1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用在带法兰阀盖的阀门上。

(2) 仅用于楔式单闸板闸阀。(3) 仅用于常规型。(4) 仅用于旋启式止回阀。(5) 仅用于文丘里型。

(6) 仅用于双闸板闸阀和水道闸阀。

表 4 900 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度



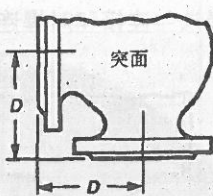
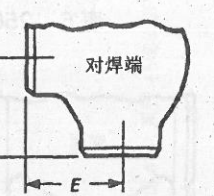
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		900 磅级钢									
		法兰端 (7mm 突面) 和对焊端									
阀门 公称 通径	NPS	DN	闸 阀		旋塞阀		截止阀, 升		角阀, 升降 式止回阀, 短型 [注 (1)]	球阀	
			楔式单闸板 和双闸板闸 阀, 水道阀, 长型	短型 [注 (1)]	常规型, 文 丘里型	圆口全径	截止阀, 升				和旋启式止 回阀, 长型 [注 (1)]
							降式止回阀				
		A, B	B	A, B	A	A, B	B	D, E	E	长型 A, B	
3/4	20 (2)	...	...	...	...	229	...	114	...	...	
1	25 (2)	254 (3)	140	254 (4)	...	254	...	127	...	254	
1 1/4	32 (2)	279 (3)	165	279 (4)	...	279	...	140	...	279	
1 1/2	40 (2)	305 (3)	178	305 (4)	356	305	...	152	...	305	
2	50 (2)	368	216	368 (4)	381	368	...	184	...	368	
2 1/2	65 (2)	419	254	419 (4)	432	419	254	210	...	419	
3	80	381	305	381 (4)	470	381	305	190	152	381	
4	100	457	356	457 (5)	559	457	356	229	178	457	
5	125	559	432	...	...	559	432	279	216	...	
6	150	610	508	610	737	610	508	305	254	610	
8	200	737	660	737	813	737	660	368	330	737	
10	250	838	787	838	965	838	787	419	394	838	
12	300	965	914	965	1118	965	914	483	457	965	
14	350	1029	991	...	...	1029	991	514	495	1029	
16	400	1130	1092	1130 (5)	...	1130 (6)	1092	660	...	1130	
18	450	1219	...	...	...	1219 (6)	...	737	...	1219	
20	500	1321	...	1321 (5)	...	1321 (6)	...	826	...	1321	
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	600	1549	...	...	...	1549 (6)	...	991	...	1549	
26	650	...	...	...	...	...	...	...	...	1651 (7)	
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
30	750	...	...	...	...	...	...	...	...	1880 (7)	
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	900	...	...	...	...	...	...	...	...	2286 (7)	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

说明: (a) 结构长度的单位为毫米。(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 9。

注:

- (1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用在带法兰盖的阀门上。
- (2) 900 磅级规格 $\leq$ NPS 2 1/2 (DN65) 阀门的连接端法兰端面与 1500 磅级阀门相同。900 磅级规格 $\leq$ NPS 2 1/2 (DN65) 阀门的 (面-面) 结构长度与 1500 磅级的阀门相同, 圆口全径旋塞阀 (第 4 栏) 除外。
- (3) 仅用于楔式单闸板闸阀。
- (4) 仅用于常规型。
- (5) 仅用于文丘里型。
- (6) 仅用于旋启式止回阀。
- (7) 900 磅级全径和缩径球阀的这些数据取自 API 6D。

表 5 1500 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度

									
		1	2	3	4	5	6	7	8
		1500 磅级钢							
		法兰端（7mm 突面）和对焊端							
阀门 公称 通径	NPS	闸阀		旋塞		截止阀，升降式止回阀和旋启式止回阀，长型	截止阀，升降式止回阀和旋启式止回阀，短型 [注 (1)]	角阀，升降式止回阀，长型	球阀
		楔式单闸板和双闸板闸阀，水道阀，长型	短型 [注 (1)]	常规型，文丘里型	圆口全径				
		A, B	B	A, B	A	A, B	B	D, E	A, B
	DN								
1/2	15	...	...	...	...	216 (2)	...	108	...
3/4	20	...	...	...	...	229	...	114	...
1	25	254 (3)	140	254 (4)	...	254	...	127	...
1 1/4	32	279 (3)	165	279 (4)	...	279	...	140	...
1 1/2	40	305 (3)	178	305 (4)	...	305	...	152	...
2	50	368	216	368 (4)	391	368	216	184	368
2 1/2	65	419	254	419 (4)	454	419	254	210	419
3	80	470	305	470 (4)	524	470	305	235	470
4	100	546	406	546 (4)	625	546	406	273	546
5	125	673	483	...	...	673	483	337	...
6	150	705	559	705	787	705	559	353	705
8	200	832	711	832	889	832	711	416	832
10	250	991	864	991	1067	991	864	495	991
12	300	1130	991	1130	1219	1130	991	565	1130
14	350	1257	1067	...	...	1257	1067	629	1257
16	400	1384	1194	1384 (5)	...	1384 (6)	1194	...	1384
18	450	1537	1346	...	...	1537 (6)	...	...	1537 (7)
20	500	1664	1473	...	...	1664 (6)	...	...	1664 (7)
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...
24	600	1943	...	...	...	1943 (6)	...	...	...
26	650	...	...	...	...	...	...	...	1943 (7)

说明：(a) 结构长度的单位为毫米。

(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 9。

注：(1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择，它们可用在带法兰阀盖的阀门上。

(2) 仅用于截止阀和升降式止回阀。

(3) 仅用于楔式单闸板闸阀。

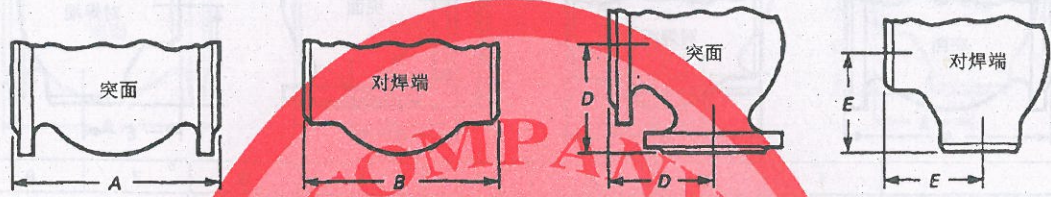
(4) 仅用于常规型。

(5) 仅用于文丘里型。

(6) 仅用于旋启式止回阀。

(7) 1500 磅级全径和缩径阀门的这些数据取自 API 6D。

表 6 2500 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度



		1	2	3	4	5	6	7
		2500 磅级钢						
		法兰端 (7mm 突面) 和对焊端						
		闸阀		旋塞阀 常规型	截止阀, 升降式止回阀和旋启式止回阀, 长型	截止阀, 升降式止回阀和旋启式止回阀, 短型 [注 (1)]	角阀, 升降式止回阀, 长型	球阀 长型
		楔式单闸板和双闸板闸阀, 水道阀, 长型	短型 [注 (1)]					
阀门公称 通径		A, B	B	A, B	A, B	B	D, E	A, B
NPS	DN							
1/2	15	264 (2)	...	...	264	...	132	...
3/4	20	273 (2)	...	...	273	...	137	...
1	25	308 (2)	186	308	308	...	154	...
1 1/4	32	349 (2)	232	...	349	...	175	...
1 1/2	40	384 (2)	232	384	384	...	192	...
2	50	451	279	451	451	279	226	451
2 1/2	65	508	330	508	508	330	254	508
3	80	578	368	578	578	368	289	578
4	100	673	457	673	673	457	337	673
5	125	794	533	794	794	533	397	...
6	150	914	610	914	914	610	457	914
8	200	1022	762	1022	1022	762	511	1022
10	250	1270	914	1270	1270	914	635	1270
12	300	1422	1041	1422	1422	1041	711	1422
14	350	...	1118	...	...	...	...	...
16	400	...	1245	...	...	...	...	...
18	450	...	1397	...	...	...	...	...

说明: (a) 结构长度的单位为毫米。

(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 9。

注: (1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用于在带法兰阀盖的阀门上。

(2) 仅用于楔式单闸板闸阀。

*原文为 1250, 可能有误——译者。

(a) 结构长度的单位为毫米。

(b) 5.1 节中的公差适用于规格 $\leq$ NPS 24 (DN600) 的阀门。规格 $\geq$ NPS 30 (DN750) 的阀门其公差应为 $\pm 6.0\text{mm}$ 。

(1) CWP 值刀闸的这些数据取自 MSS SP-81。

(2) 磅级标定的刀闸阀的这些数据取自 MSS SP-135。

(3) 铸铁旋启式止回阀数据取自 API 594。

4) 150磅级、300磅级、600磅级, 规格≥NPS 30 (DN 750) 的阀门, 其体外径和垫片表面尺寸应与定单中规定的法兰标准如 ASME B16.47B 系列或 ASME B16.47 A 系列 (MSS SP-44)

标准相一致。

(5) 规格≤NPS 24 (DN600) 的长型钢制旋启式止回

表 8 25 磅级和 125 磅级铸铁和 150~600 磅级钢制蝶阀的 (面-面) 结构长度

阀门 公称 口径		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		铸铁和 150 磅级钢 [注 (1) (2)、(3)]					钢槽端 [注 (1)、 (3)]	钢偏心阀座凸耳和对夹式 [注 (4)、(5)]		
		法兰端		凸耳和对夹式 [注 (6)]			磅级	磅级	磅级	磅级
NPS	DN	窄	宽	窄	宽	超宽	150	150	300	600
1½	40	...	...	33	37	38	86	...	...	...
2	50	...	...	43	44	46	81	...	...	...
2½	65	...	...	46	49	51	97	...	...	...
3	80	127	127	46	49	51	97	48	48	54
4	100	127	178	52	56	57	116	54	54	64
5	125	127	190	56	64	65	148	...	...	...
6	150	127	203	56	70	71	148	57	59	78
8	200	152	216	60	71	75	133	64	73	102
10	250	203	381	68	76	79	159	71	83	117
12	300	203	381	78	83	86	165	81	92	140
14	350	203	406	78	92	95	178	92	117	155
16	400	203	406	79	102	105	178	102	133	178
18	450	203	406	102	114	117	203	114	149	200
20	500	203	457	111	127	130	216	127	159	216
24	600	203	457	...	154	157	254	154	181	232
30	750	305	559	...	165	...	...	...	...	...
36	900	305	559	...	200	...	...	...	...	...
42	1050	305	610	...	251	...	...	...	...	...
48	1200	381	660	...	276	...	...	...	...	...
54	1350	381	711	...	...	...	...	...	...	...
60	1500	381	762	...	...	...	...	...	...	...
66	1650	457	864	...	...	...	...	...	...	...
72	1800	457	914	...	...	...	...	...	...	...

说明：结构长度的单位为毫米。

注：

- (1) 这些蝶阀的常规结构是蝶板和阀座在同心位置，其数据取自包括这种阀门的 MSS SP-67。
- (2) 这些阀门在尺寸上与符合 ASME B 16.1 的 25 磅级或 125 磅级、ASME B 16.5 的 150 磅级、ASME B 16.24 的 150 磅级、ASME B 16.42 的 150 磅级或 AWWA C-207 中的法兰相一致。
- (3) 对于这些蝶阀，规格 ≤ NPS 6 (DN 150) 的其 (面-面) 结构长度公差为 ±2.0mm。规格 ≥ NPS 8 (DN 200) 的其 (面-面) 结构长度公差为 ±3.0mm。但允许规格 ≥ NPS 30 (DN 750) 的单法兰和无法兰阀门的结构长度的公差为 ±6.0mm。
- (4) 对于这些阀门，所有规格和压力等级的阀门其 (面-面) 结构长度公差为 ±3.0mm。
- (5) 偏心阀座阀门的数据，7~9 栏取自 MSS SP-68 和 API 609。
- (6) 安装的 (面-面) 结构长度是指阀门安装到管线后阀门的面-面尺寸。它不包括所使用的单独垫片的厚度。但它包括已压缩的 (安装的) 垫片或密封圈的厚度，它们属于阀门整体部分。

表9 各种法兰端面的法兰连接阀门的（面-面和端-端）结构长度的确定

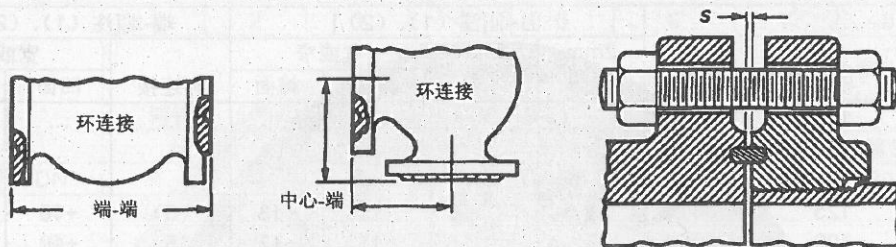
材料	磅级	平面	面-面[注(1)、(2)]				端-端[注(1)、(2)]*		
			2mm 突面	7mm 突面	宽或窄		环连接	宽或窄	
					凸面	榫面		凹面	槽面
铸铁	125	(3)	...	...	...	...	...	...	...
	250	...	(3)	...	...	...	...	...	...
钢	125	(4)	(3)	...	+13	+13	(5)	+10	+10
	300	(4)	(3)	...	+13	+13	(5)	+10	+10
	600~2500	...	...	(3)	(6)	(6)	(5)	-3	-3

*原文无端-端[注(1)、(2)]，可能遗漏一译者。

说明：结构长度的单位为毫米。

- (1) 为确定本表所列两端均为法兰的阀门（面-面或端-端）结构长度，对于表1~表6的阀门类型（闸阀、截止阀等）、材料、压力级和规格所列的（面-面）（而非对焊端-端）结构长度按本表所示的值调整。
- (2) 对于角阀的（中心-面或中心-端）结构长度，使用本表列所示值的 $\frac{1}{2}$ 。
- (3) 这些（面-面）结构长度见表1至表6所示（见所需要磅级的表）。
- (4) 带平面法兰的150磅级和300磅级钢制阀门，除另有规定外，可提供法兰的全厚度或切去2mm突面后的厚度。对于法兰的全厚度，采用2mm突面所列的（面-面）结构长度。使用者要切记，切去2mm突面后的法兰其（面-面）结构长度为非标准的。
- (5) 表10中规定的X尺寸加到表1至表6相应的突面法兰的（面-面）结构长度后确定出带有环连接端面法兰钢制阀门的（端-端）结构长度。
- (6) 这些（面-面）结构长度为表3至表6中7mm突面所列。

表 10 150 ~ 2500 磅级带环连接端面的端法兰钢制阀门的（端-端）结构长度



阀门公称 口径		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		150 磅级		300 磅级		600 磅级		900 磅级		1500 磅级		2500 磅级	
NPS	DN	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
1/2	15	...	...	11	3	-2 (1)	3	0	4	0	4	0	4
3/4	20	...	...	13	4	0	4	0	4	0	4	0	4
1	25	13	4	13	4	0	4	0	4	0	4	0	4
1 1/4	32	13	4	13	4	0	4	0	4	0	4	3	3
1 1/2	40	13	4	13	4	0	4	0	4	0	4	3	3
2	50	13	4	16	6	3	5	3	3	3	3	3	3
2 1/2	65	13	4	16	6	3	5	3	3	3	3	6	3
3	80	13	4	16	6	3	5	3	4	3	3	6	3
4	100	13	4	16	6	3	5	3	4	3	3	10	4
5	125	13	4	16	6	3	5	3	4	3	3	13	4
6	150	13	4	16	6	3	5	3	4	6	3	13	4
8	200	13	4	16	6	3	5	3	4	10	4	16	5
10	250	13	4	16	6	3	5	3	4	10	4	22	6
12	300	13	4	16	6	3	5	3	4	16	5	22	8
14	350	13	3	16	6	3	5	10	4	19	6	...	...
16	400	13	3	16	6	3	5	10	4	22	8	...	...
18	450	13	3	16	6	3	5	13	5	22	8	...	...
20	500	13	3	19	6	6	5	13	5	22	10	...	...
22	550	13 (2)	(3)	22 (2)	6	10 (2)	6	...	...	...	...	...	...
24	600	13	3	22	6	10	6	19	6	28	11	...	...
26	650	...	...	25 (2)	6	13 (2)	6	21	(3)	...	...	...	...
28	700	...	...	25 (2)	6	13 (2)	6	21	(3)	...	...	...	...
30	750	...	...	25 (2)	6	13 (2)	6	21	(3)	...	...	...	...
32	800	...	...	28 (2)	(3)	16 (2)	(3)	21	(3)	...	...	...	...
34	850	...	...	28 (2)	(3)	16 (2)	(3)	27	(3)	...	...	...	...
36	900	...	...	28 (2)	(3)	16 (2)	(3)	27	(3)	...	...	...	...

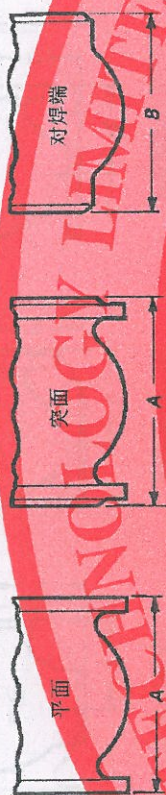
说明：(a) 结构长度的单位为毫米。(b) 法兰应符合 ASME B16.5 的相应规格和压力等级要求，规格为 NPS 22 (DN550) 和规格 $\geq$ NPS 26 (DN650) 的除外，见注 (2)。(c) 为确定带环连接端面的法兰的阀门的（端-端）结构长度，尺寸 X 必须加到表 1 至表 6 普通突面法兰的（面-面）结构长度上。对于角阀和角型升降式止回阀应将表中所列尺寸 X 之半加到（中心-端）结构长度上。对于带八角形或椭圆形连接环垫的法兰端面间大约距离，当环垫被压缩时，使用本表所列的尺寸 S。

注：(1) 该尺寸为负值，因为采用的环连接面的高度为 1 毫米，小于突面的高度。(2) 规格为 NPS 22 (DN550) 和规格 $\geq$ NPS 26 (DN650) 的法兰应符合 MSS SP-44 和 ASME B 16.47 系列 A 的相应规格和压力等级的法兰。

(3) 不规定尺寸 S。

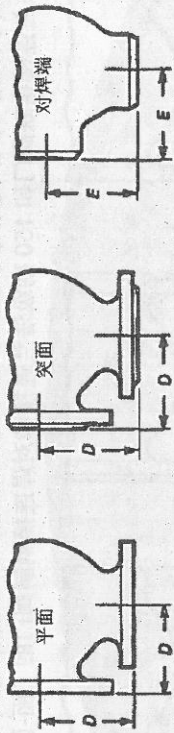
强制性附录 I (面-面和端-端) 结构长度: 美国惯用单位

表 I-1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对接焊接阀门的 (面-面和端-端) 结构长度



阀门 公称 口径		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		125 磅级铸铁					150 磅级钢						
		法兰端 (平面)					法兰端 (0.06 in 突面) 和对接端						
		短型	长型 AWWA C517	常型 文丘里型	圆口 全径	截止阀, 升降式和 旋启式止回阀 [注 (1)] AWWA C508	截止阀, 升降式和旋 启式止回阀, [注 (1)]	角阀, 升降式止回阀	楔式单闸板和双闸 板, 水道	楔式单闸板和双闸 板, 水道	楔式单闸板和双闸 板, 水道	楔式单闸板和双闸 板, 水道	旋塞阀
NPS	DN	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A
1/4	8	...	...	...	...	...	...	...	4.00	4.00	...	4.00	...
3/8	10	...	...	...	...	...	...	...	4.00	4.00	...	4.00	...
1/2	15	...	...	...	...	...	...	...	4.25	4.25	...	4.25	...
3/4	20	...	...	...	...	...	...	...	4.62	4.62	...	4.62	...
1	25	5.50	...	...	...	...	...	...	5.00	5.00	...	5.00	5.50
1 1/4	32	...	...	5.50 (2)	5.50	...	...	...	5.50	5.50	...	5.50	...
1 1/2	40	...	...	6.50 (2)	6.00	...	...	...	6.50	6.50	...	6.50	6.50
2	50	...	...	7.50 (2)	7.50	8.00	8.00	4.00	7.00	7.00	7.00	8.50	7.00
2 1/2	65	7.50	...	8.25 (2)	8.25	10.00	10.00	4.25	7.50	7.50	7.50	9.50	7.50
3	80	8.00	...	9.00 (2)	9.00	11.00	11.00	4.75	8.00	8.00	8.00	11.12	8.00
4	100	9.00	...	9.00 (2)	12.00	13.00	13.00	5.75	9.00	9.00	9.00	12.00	9.00
5	125	10.00	...	14.00 (2)	15.00	...	13.00	6.50	10.00	10.00	...	15.00	10.00
6	150	10.50	...	15.50	18.00	16.00	14.00	7.00	10.50	10.50	10.50	15.88	10.50
8	200	11.50	...	18.00	22.00	19.50	19.50	9.75	11.50	11.50	11.50	16.50	11.50
10	250	13.00	...	21.00	26.00	22.00	24.50	12.25	13.00	13.00	13.00	18.00	13.00
12	300	14.00	...	24.00	30.00	26.00	27.50	13.75	14.00	14.00	14.00	19.75	14.00
14	350	15.00 (5)	...	27.00	...	30.00	31.00	15.50	15.00	15.00	15.00	22.50	...
16	400	16.00 (5)	24.00	30.00	...	30.50	36.00 (7)	18.00	16.00	16.00	16.00	24.00	...
18	450	17.00 (5)	30.00	34.00	...	33.50	40.00 (9)	...	17.00	17.00	17.00	26.00	...
20	500	18.00 (5)	36.00	36.00	...	40.00	40.00 (9)	...	18.00	18.00	18.00	28.00	...

表 I-1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端端) 结构长度 (续)



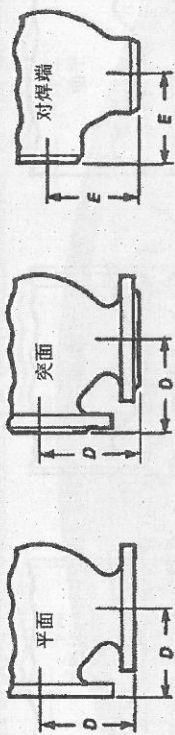
阀门公称通径		125磅级铸铁											150磅级钢											150磅级钢										
		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23												
		法兰端 (0.06in.突面) 和对焊端																																
		150磅级钢																																
NPS		DN		旋塞阀				截止阀, 升降式和旋角阀, 升降式止回阀, Y形截止阀, 旋启式止回阀				球阀				对焊端																		
				短型, 常规型		文丘里型		圆口全径		截止阀, 升降式和旋角阀, 升降式止回阀, Y形截止阀, 旋启式止回阀		球阀		对焊端																				
A		B		A		A		A, B		D, E		A, B		A		A		A		B														
1/4	8	...	...	...	...	...	...	...	4.00	2.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
3/8	10	...	...	...	...	...	...	...	4.00	2.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
1/2	15	...	...	...	...	...	...	...	4.25	2.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
3/4	20	...	...	...	...	...	...	...	4.62	2.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
1	25	...	...	...	...	...	7.00	5.00	2.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
1 1/4	32	...	...	...	...	...	...	...	5.50	3.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
1 1/2	40	...	...	...	...	...	8.75	6.50	3.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
2	50	...	10.50	7.00	10.50	8.00	4.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
2 1/2	65	...	12.00	...	11.75	8.50	4.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
3	80	...	13.00	8.00	13.50	9.50	4.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
4	100	12.00	14.00	9.00	17.00	11.50	5.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
5	125	15.00	15.00	...	...	14.00 (3)	7.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
6	150	15.50	18.00	15.50	21.50 (4)	16.00 (3)	8.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
8	200	18.00	20.50	18.00	24.50 (4)	19.50	9.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
10	250	21.00	22.00	21.00	26.00 (4)	24.50	12.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
12	300	24.00	25.00	24.00	30.00 (4)	27.50	13.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
14	350	27.00	...	27.00	...	31.00	15.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
16	400	30.00	...	30.00	...	36.00 (8)	18.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
18	450	34.00	...	34.00	...	38.50 (10)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												
20	500	36.00	...	36.00	...	38.50 (10)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...												

表 I-1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对接焊接制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度 (续)



NPS			DN			125 磅级铸铁												150 磅级钢																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						125 磅级铸铁												150 磅级钢																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						法兰端 (平面)												法兰端 (0.06 in 突面) 和对焊端																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						旋塞阀												球阀																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
阀门 公称 口径			楔式单闸板和 双闸板球阀			长型		常规模型, 文丘里型		圆口 全径		截止阀, 升降式和 旋启式止回阀, A 型注 (1)] AWWA C508		截止阀, 升降式和旋 启式止回阀, [注 (1)] A		角阀, 升降式止回阀 D		楔式单闸板和 双闸板		水道		楔式单闸板和双闸 板, 水道		短型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						AWWA C517		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
22	550	...	...	...	...	42.00	42.00 (11)	...	46.00	...	48.00 (9)	...	...	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	20.00	30.00	...	2

表 I-1 125 磅级法兰连接铸铁阀门和 150 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的 (面-面和端-端) 结构长度 (续)



150磅级铸钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												
150磅级钢												

说明:

(a) 结构长度的单位为 in.。

(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 I-9。

注:

(1) 这些结构长度不适用于下述止回阀: 阀座与阀门通道大约成 45°、“保险器型”(Underwriter Pattern) 或要求大间距的其他类型。

(2) 仅用于常規型。按制造厂的选择, NPS 4 阀门的(面-面)结构长度可为 12.00。

(3) 仅用于截止阀和水平的升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接和对焊连接的旋启式止回阀, 对于 NPS 5 的其(面-面和端-端)结构长度为 13.00; 对于 NPS 6 的, 其结构长度为 14.00。

(4) 150 磅级圆口全径旋塞阀的这些数据取自 API 6D。

(5) 仅用于楔式单闸板闸阀。

(6) NPS $\geq$ 14 (DN $\geq$ 350) 的 125 磅级铸铁旋塞阀的这些数据取自 AWWA C517。

(7) 仅用于截止阀和水平的升降式止回阀。

(8) 仅用于截止阀和水平的升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接和对焊连接的旋启式止回阀, NPS16 的其(面-面和端-端)结构长度为 34.00。

(9) NPS $\geq$ 18 (DN $\geq$ 450) 的 125 磅级铸铁截止阀和止回阀的这些数据取自 AWWA C508, B 型。

(10) 仅用于旋启式止回阀。

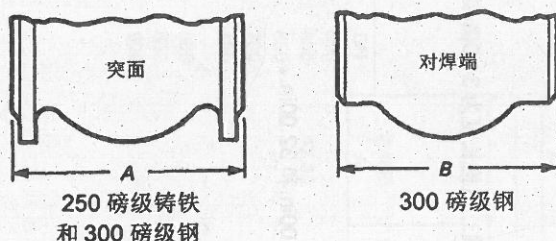
(11) 仅用于文丘里型。

(12) 仅用于双闸板闸阀和闸道闸阀。

(13) 150 磅级球阀的这些数据取自 API 6D。

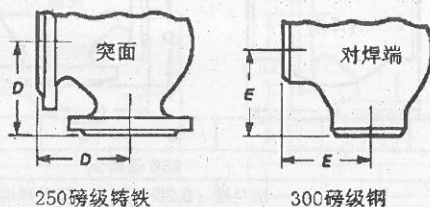
(14) 150 磅级闸阀的这些数据取自 API 6D。对于 NPS 30 (DN 750) 和 NPS 36 (DN 900) 的直通道阀门, 分别采用 26.00in. 和 32.00in.。

表 I-2 250 磅级法兰连接铸铁阀门和 300 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度



阀门 公称 通径		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		250 磅级铸铁						300 磅级钢		
		法兰端 (0.06in.突面)						法兰端和对焊端		
		楔式单闸板 和双闸板闸 阀	旋塞阀			截止阀, 升 降式和旋启 式止回阀	角阀, 升降 式止回阀	球阀		
			短型	常规型	文丘里型			长型	短型	长型
NPS	DN	A	A	A	A	A	D	A	A, B	B
1/2	15	...	...	...	...	...	...	5.50	5.50	...
3/4	20	...	...	...	...	...	...	6.00	6.00	...
1	25	...	...	6.25	...	...	...	6.50	6.50	...
1 1/4	32	...	...	...	...	...	...	7.00	7.00	...
1 1/2	40	...	...	7.50	...	...	...	7.50	7.50	7.50
2	50	8.50	7.25	8.50	...	10.50	5.25	8.50	8.50	8.50
2 1/2	65	9.50	8.00	9.50	...	11.50	5.75	9.50	9.50	9.50
3	80	11.12	9.25	11.12	...	12.50	6.25	11.12	11.12	11.12
4	100	12.00	10.50	12.00	...	14.00	7.00	12.00	12.00	12.00
5	125	15.00	...	15.25	...	15.75	7.88	...	...	...
6	150	15.88	14.88	16.75	15.88	17.50	8.75	15.88	15.88	18.00
8	200	16.50	...	19.75	16.50	21.00	10.50	19.75	16.50	20.50
10	250	18.00	22.38	23.50	18.00	24.50	12.25	22.38	18.00	22.00
12	300	19.75	25.50	28.00	19.75	28.00	14.00	25.50	19.75	25.00
14	350	22.50	...	...	30.00	...	...	30.00	22.50	30.00
16	400	24.00	...	...	33.00	...	...	33.00	24.00	33.00
18	450	26.00	...	...	36.00	...	...	36.00	26.00	36.00
20	500	28.00	...	...	39.00	...	...	39.00	28.00	39.00
22	550	...	...	...	44.00	...	...	43.00	...	43.00
24	600	31.00	...	...	45.00	...	...	45.00	32.00	45.00
26	650	...	...	...	...	...	...	49.00	...	49.00
28	700	...	...	...	...	...	...	53.00	...	53.00
30	750	...	...	...	...	...	...	55.00	...	55.00
32	800	...	...	...	...	...	...	60.00	...	60.00
34	850	...	...	...	...	...	...	64.00	...	64.00
36	900	...	...	...	...	...	...	68.00	...	68.00
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

表 I-2 250 磅级法兰连接铸铁阀门和 300 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度（续）



		10	11	12	13	14	15	16	17
阀门 公称 口径		300 磅级钢							
		法兰端 (0.06in.突面) 和对焊端							
		楔式单闸板和 双闸板闸阀， 水道阀	旋塞阀				截止阀，升降 式止回阀	角阀，升降式 止回阀	旋启式止回 阀
			短型， 文丘里型	短型， 文丘里型	常规型	圆口全径			
NPS	DN	A, B	A	B	A	A, B	A, B	D, E	A, B
1/2	15	5.50 (1)	...	...	...	...	6.00	3.00	...
3/4	20	6.00 (1)	...	...	...	...	7.00	3.50	...
1	25	6.50 (1)	6.25 (2)	...	...	7.50	8.00	4.00	8.50
1 1/4	32	7.00 (1)	...	...	...	...	8.50	4.25	9.00
1 1/2	40	7.50	7.50 (2)	...	...	9.50	9.00	4.50	9.50
2	50	8.50	8.50	10.50 (2)	...	11.12	10.50	5.25	10.50
2 1/2	65	9.50	9.50	12.00 (2)	...	13.00	11.50	5.75	11.50
3	80	11.12	11.12	13.00 (2)	...	15.25	12.50	6.25	12.50
4	100	12.00	12.00	14.00 (2)	...	18.00	14.00	7.00	14.00
5	125	15.00	...	...	...	...	15.75	7.88	15.75
6	150	15.88	15.88	18.00	15.88	22.00	17.50	8.75	17.50
8	200	16.50	16.50	20.50	19.75	27.00	22.00	11.00	21.00
10	250	18.00	18.00	22.00	22.38	32.50	24.50	12.25	24.50
12	300	19.75	19.75	25.00	28.00	38.00	28.00	14.00	28.00
14	350	30.00	30.00 (3)	30.00 (3)	30.00	...	33.00 (4)	...	33.00
16	400	33.00	33.00 (3)	33.00 (3)	33.00	...	34.00 (4)	...	34.00
18	450	36.00	36.00 (3)	36.00 (3)	36.00	...	38.50 (4)	...	38.50
20	500	39.00	39.00 (3)	39.00 (3)	39.00	...	40.00 (4)	...	40.00
22	550	43.00	43.00 (3)	43.00 (3)	43.00	...	44.00 (4)	...	44.00
24	600	45.00	45.00 (3)	45.00 (3)	45.00	...	53.00 (4)	...	53.00
26	650	49.00	49.00 (3)	49.00 (3)	49.00	...	53.00 (4)	...	53.00
28	700	53.00	53.00 (3)	53.00 (3)	53.00	...	59.00 (4)	...	59.00
30	750	55.00	55.00 (3)	55.00 (3)	55.00	...	62.75 (4)	...	62.75
32	800	60.00	60.00 (3)	60.00 (3)	60.00	...	...	...	...
34	850	64.00	64.00 (3)	64.00 (3)	64.00	...	...	...	...
36	900	68.00	68.00 (3)	68.00 (3)	68.00	...	82.00 (4)	...	82.00
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...

说明：(a) 结构长度的单位为 in.。(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 I-9。

注：(1) 仅用于楔式单闸板闸阀。(2) 仅用于短型旋塞阀。(3) 仅用于文丘里型。(4) 300 磅级止回阀的这些数据取自 API 6D。

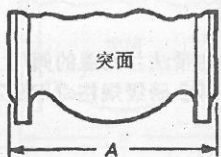
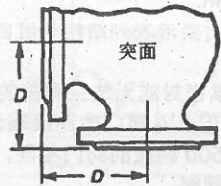
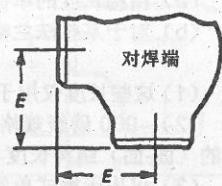
表 I-3 600 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度

		突面		对焊端		突面		对焊端			
		A		B		D		E			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600 磅级钢											
法兰端 (0.25in. 突面) 和对焊端											
阀门 公称 通径		球阀	闸阀		旋塞阀			截止阀, 升降式止回阀和旋启式止回阀, 长型	截止阀, 升降式止回阀和旋启式止回阀, 短型	角阀, 升降式止回阀, 长型	角阀, 升降式止回阀, 短型
		长型	楔式单闸板和双闸板闸阀, 水道阀, 长型	短型	常规型, 文丘里型	圆口全径	圆口全径	截止阀, 升降式止回阀和旋启式止回阀, 长型	截止阀, 升降式止回阀和旋启式止回阀, 短型	角阀, 升降式止回阀, 长型	角阀, 升降式止回阀, 短型
NPS	DN	A, B	A, B	B	A, B	A	B	A, B	B	D, E	E
1/2	15	6.50	6.50 (2)	...	...	...	...	6.50	...	3.25	...
3/4	20	7.50	7.50 (2)	...	...	...	...	7.50	...	3.75	...
1	25	8.50	8.50	5.25	8.50 (3)	10.00	...	8.50	5.25	4.25	...
1 1/4	32	9.00	9.00	5.75	9.00 (3)	...	...	9.00	5.75	4.50	...
1 1/2	40	9.50	9.50	6.00	9.50	12.50	...	9.50	6.00	4.75	...
2	50	11.50	11.50	7.00	11.50	13.00	...	11.50	7.00	5.75	4.25
2 1/2	65	13.00	13.00	8.50	13.00	15.00	...	13.00	8.50	6.50	5.00
3	80	14.00	14.00	10.00	14.00	17.50	...	14.00	10.00	7.00	6.00
4	100	17.00	17.00	12.00	17.00	20.00	22.00	17.00	12.00	8.50	7.00
5	125	...	20.00	15.00	...	...	...	20.00	15.00	10.00	8.50
6	150	22.00	22.00	18.00	22.00	26.00	28.00	22.00	18.00	11.00	10.00
8	200	26.00	26.00	23.00	26.00	31.25	33.25	26.00	23.00	13.00	...
10	250	31.00	31.00	28.00	31.00	37.00	40.00	31.00	28.00	15.50	...
12	300	33.00	33.00	32.00	33.00	42.00	42.00	33.00 (4)	32.00	16.50	...
14	350	35.00	35.00	35.00	35.00	...	...	35.00 (4)	...	...	...
16	400	39.00	39.00	39.00	39.00	...	...	39.00 (4)	...	...	...
18	450	43.00	43.00	43.00	43.00 (5)	...	...	43.00 (4)	...	...	...
20	500	47.00	47.00	47.00	47.00 (5)	...	...	47.00 (4)	...	...	...
22	550	51.00	51.00	...	51.00 (5)	...	...	51.00 (4)	...	...	...
24	600	55.00	55.00	55.00	55.00 (5)	...	...	55.00 (4)	...	...	...
26	650	57.00	57.00	...	57.00 (5)	...	...	57.00 (4)	...	...	...
28	700	61.00	61.00	...	...	...	...	63.00 (4)	...	...	...
30	750	65.00	65.00	...	65.00 (5)	...	...	65.00 (4)	...	...	...
32	800	70.00	70.00 (6)	...	70.00 (5)	...	...	...	...	...	...
34	850	76.00	76.00 (6)	...	76.00 (5)	...	...	...	...	...	...
36	900	82.00	82.00 (6)	...	82.00 (5)	...	...	82.00 (4)	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

说明: (a) 结构长度的单位为 in.。(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度调整值见表 I-9。

注: (1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用于带法兰阀盖的阀门上。(2) 仅用于楔式单闸板闸阀。(3) 仅用于常规型。(4) 仅用于旋启式止回阀。(5) 用于文丘里型。(6) 仅用于双闸板闸阀和水道阀。

表 I-4 900 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度

																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9							
		900 磅级钢										阀门 公称 口径					
		法兰端（0.25in.突面）和对焊端															
		闸 阀		旋 塞 阀		截止阀，升降式止回阀和旋启式止回阀，长型	截止阀，升降式止回阀，短型	角阀，升降式止回阀，长型	角阀，升降式止回阀，短型	球 阀							
		楔式单闸板闸阀，水道阀，长型	短型 [注（1）]	常规型，文丘里型	圆口全径												
NPS	DN	A, B	B	A, B	A	A, B	B	D, E	E	A, B							
3/4 (2)	20 (2)	...	...	...	...	9.00	...	4.50	...	...							
1 (2)	25 (2)	10.00 (3)	5.50	10.00 (4)	...	10.00	...	5.00	...	10.00							
1 1/4 (2)	32 (2)	11.00 (3)	6.50	11.00 (4)	...	11.00	...	5.50	...	11.00							
1 1/2 (2)	40 (2)	12.00 (3)	7.00	12.00 (4)	14.00	12.00	...	6.00	...	12.00							
2 (2)	50 (2)	14.50	8.50	14.50 (4)	15.00	14.50	...	7.25	...	14.50							
2 1/2 (2)	65 (2)	16.50	10.00	16.50 (4)	17.00	16.50	10.00	8.25	...	16.50							
3	80	15.00	12.00	15.00 (4)	18.50	15.00	12.00	7.50	6.00	15.00							
4	100	18.00	14.00	18.00 (5)	22.00	18.00	14.00	9.00	7.00	18.00							
5	125	22.00	17.00	...	...	22.00	17.00	11.00	8.50	...							
6	150	24.00	20.00	24.00	29.00	24.00	20.00	12.00	10.00	24.00							
8	200	29.00	26.00	29.00	32.00	29.00	26.00	14.50	13.00	29.00							
10	250	33.00	31.00	33.00	38.00	33.00	31.00	16.50	15.50	33.00							
12	300	38.00	36.00	38.00	44.00	38.00	36.00	19.00	18.00	38.00							
14	350	40.50	39.00	...	...	40.50	39.00	20.25	19.50	40.50							
16	400	44.50	43.00	44.50 (5)	...	44.50 (6)	43.00	26.00	...	44.50							
18	450	48.00	...	...	...	48.00 (6)	...	29.00	...	48.00							
20	500	52.00	...	52.00 (5)	...	52.00 (6)	...	32.50	...	52.00							
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
24	600	61.00	...	...	...	61.00 (6)	...	39.00	...	61.00							
26	650	...	...	...	...	...	...	...	...	65.00 (7)							
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
30	750	...	...	...	...	...	...	...	...	74.00 (7)							
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
36	900	...	...	...	...	...	...	...	...	90.00 (7)							
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...							

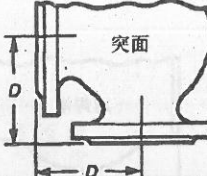
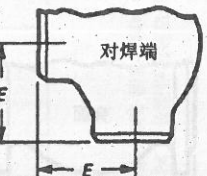
说明:

- (a) 结构长度的单位为 in.。
- (b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 I-9。

注:

- (1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用在带法兰阀盖的阀门上。
- (2) 900 磅级规格 $\leq \text{NPS } 2\frac{1}{2}$ 阀门的连接端法兰端面与 1500 磅级阀门相同。900 磅级规格 $\leq \text{NPS } 2\frac{1}{2}$ 阀门的 (面-面) 结构长度与 1500 磅级的阀门相同, 圆口全径旋塞阀 (第 4 栏) 除外。
- (3) 仅用于楔式单闸板闸阀。
- (4) 仅用于常规型。
- (5) 仅用于文丘里型。
- (6) 仅用于旋启式止回阀。
- (7) 900 磅级全径和缩径球阀的这些数据取自 API 6D。

表 I-5 1500 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度

										
		1	2	3		4	5	6	7	8
		1500 磅级钢								
		法兰端 (0.25in.突面) 和对焊端								
阀门 公称 通径		闸 阀		旋 塞 阀		截止阀, 升降 式止回阀和旋 启式止回阀, 长型	截止阀, 升降 式止回阀和旋 启式止回阀, 短型 [注 (1)]	角 阀, 升 降 式止回阀, 长型	球 阀	
		楔式单闸板和 双闸板闸阀, 水 道阀, 长型	短型 [注 (1)]	常规型, 文丘里型	圆口全径					
NPS	DN	A, B	B	A, B	A	A, B	B	D, E	A, B	
1/2	15	...	...	...	...	8.50 (2)	...	4.25	...	
3/4	20	...	...	...	...	9.00	...	4.50	...	
1	25	10.00 (3)	5.50	10.00 (4)	...	10.00	...	5.00	...	
1 1/4	32	11.00 (3)	6.50	11.00 (4)	...	11.00	...	5.50	...	
1 1/2	40	12.00 (3)	7.00	12.00 (4)	...	12.00	...	6.00	...	
2	50	14.50	8.50	14.50 (4)	15.38	14.50	8.50	7.25	14.50	
2 1/2	65	16.50	10.00	16.50 (4)	17.88	16.50	10.00	8.25	16.50	
3	80	18.50	12.00	18.50 (4)	20.62	18.50	12.00	9.25	18.50	
4	100	21.50	16.00	21.50 (4)	24.62	21.50	16.00	10.75	21.50	
5	125	26.50	19.00	...	...	26.50	19.00	13.25	...	
6	150	27.75	22.00	27.75	31.00	27.75	22.00	13.88	27.75	
8	200	32.75	28.00	32.75	35.00	32.75	28.00	16.38	32.75	
10	250	39.00	34.00	39.00	42.00	39.00	34.00	19.50	39.00	
12	300	44.50	39.00	44.50	48.00	44.50	39.00	22.25	44.50	
14	350	49.50	42.00	...	...	49.50	42.00	24.75	49.50	
16	400	54.50	47.00	54.50 (5)	...	54.50 (6)	47.00	...	54.50	
18	450	60.50	53.00	...	...	60.50 (6)	...	...	60.50 (7)	
20	500	65.50	58.00	...	...	65.50 (6)	...	...	65.50 (7)	
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	600	76.50	...	...	...	76.50 (6)	...	...	...	
26	650	...	...	...	...	...	...	...	76.50 (7)	

说明:

(a) 结构长度的单位为 in.

(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 I-9.

注:

(1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用于在带法兰阀盖的阀门上。

(2) 仅用于截止阀和升降式止回阀。

(3) 仅用于楔式单闸板闸阀。

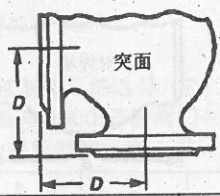
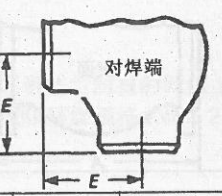
(4) 仅用于常规型。

(5) 仅用于文丘里型。

(6) 仅用于旋启式止回阀。

(7) 1500 磅级全径和缩径阀门的这些数据取自 API 6D.

表 I-6 2500 磅级法兰连接和对焊连接钢制阀门的（面-面和端-端）结构长度

								
		1	2	3	4	5	6	7
		2500 磅级钢						
		法兰端 (0.25in.突面) 和对焊端						
阀门 公称 通径		闸 阀		旋塞阀 常规型	截止阀, 升 降式止回 阀和旋启 式止回阀 长型	截止阀, 升 降式止回 阀和旋启 式止回阀 短型	角阀, 升降 式止回阀, 长型	球 阀
		楔式单闸板 和双闸板闸 阀, 长型	短型 [注 (1)]					
NPS	DN	A, B	B	A, B	A, B	B	D, E	A, B
1/2	15	10.38 (2)	...	...	10.38	...	5.19	...
3/4	20	10.75 (2)	...	...	10.75	...	5.38	...
1	25	12.12 (2)	7.31	12.12	12.12	...	6.06	...
1 1/4	32	13.75 (2)	9.12	...	13.75	...	6.88	...
1 1/2	40	15.12 (2)	9.12	15.12	15.12	...	7.56	...
2	50	17.75	11.00	17.75	17.75	11.00	8.88	17.75
2 1/2	65	20.00	13.00	20.00	20.00	13.00	10.00	20.00
3	80	22.75	14.50	22.75	22.75	14.50	11.38	22.75
4	100	26.50	18.00	26.50	26.50	18.00	13.25	26.50
5	125	31.25	21.00	31.25	31.25	21.00	15.62	...
6	150	36.00	24.00	36.00	36.00	24.00	18.00	36.00
8	200	40.25	30.00	40.25	40.25	30.00	20.12	40.25
10	250	50.00	36.00	50.00	50.00	36.00	25.00	50.00
12	300	56.00	41.00	56.00	56.00	41.00	28.00	56.00
14	350	...	44.00	...	...	...	...	...
16	400	...	49.00	...	...	...	...	...
18	450	...	55.00	...	...	...	...	...

说明: (a) 结构长度的单位为 in.。

(b) 对于某些法兰端面所要求表列结构长度的调整值见表 I-9。

注: (1) 这些长度仅用于自紧密封或无法兰阀盖的阀门。按制造厂的选择, 它们可用在带法兰阀盖的阀门上。

(2) 仅用于楔式单闸板闸阀。

表 I-7 125 磅级和 250 磅级铸铁阀门和 150~2500 磅级对夹式钢制阀门的 (面-面) 结构长度

阀门 公称 口径	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
	钢			安装在 ANSI 标准法兰间的单瓣和双瓣旋启式止回阀 (注 4)																		
	CWP 值, 无阀 盖刀闸阀(最高 150°F) (注 1)	150 磅级无 盖刀闸阀, 长型 (注 2)	150 磅级无 盖刀闸阀, 长型 (注 2)	300 磅级无 盖刀闸阀, 长型 (注 2)	300 磅级无 盖刀闸阀, 长型 (注 2)	300 磅级无 盖刀闸阀, 长型 (注 2)	磅级												磅级			
		短型 (注 2)	短型 (注 2)	短型 (注 2)	短型 (注 2)	短型 (注 2)	125	250	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500			
NPS	DN	1.88	2.00	2.75	2.75	2.75	2.12	2.12	2.38	2.38	2.38	2.75	2.75	2.75	2.75	0.75	0.75	0.75	0.75			
2	50	...	...	...	...	...	2.38	2.38	2.62	2.62	2.62	3.25	3.25	3.25	3.25	0.75	0.75	0.75	0.75			
2 1/2	65	2.00	2.00	4.00	2.75	4.00	2.62	2.62	2.88	2.88	2.88	3.25	3.25	3.38	3.38	0.75	0.75	0.75	0.88			
3	80	2.00	2.00	4.12	2.75	4.12	2.62	2.62	2.88	2.88	3.12	4.00	4.00	4.12	4.12	0.75	0.75	0.88	1.25			
4	100	2.25	...	...	...	...	3.25	3.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
5	125	2.25	2.25	2.50	3.15	4.12	3.75	3.75	3.88	3.88	5.38	6.25	6.25	6.25	0.75	0.88	1.12	1.38	1.75			
6	150	2.75	2.75	2.88	3.50	4.63	5.00	5.00	5.00	5.00	6.50	8.12	8.12	8.12	1.12	1.12	1.50	1.75	2.25			
8	200	2.75	2.75	3.12	4.68	5.38	5.50	5.50	5.75	5.75	8.38	9.50	9.75	10.00	1.12	1.50	2.25	2.25	2.88			
10	250	3.00	3.00	3.62	5.50	5.63	7.12	7.12	7.12	7.12	9.00	11.50	12.00	12.00	1.50	2.00	2.38	...	...			
12	300	3.00	3.00	3.62	5.50	6.25	7.25	8.75	7.25	8.75	10.75	14.00	14.00	...	1.75	2.00	2.62	...	...			
14	350	3.50	3.50	3.75	5.50	6.63	7.50	9.12	7.50	9.12	12.00	15.12	15.12	...	2.00	2.00	2.88	...	...			
16	400	3.50	3.50	4.12	6.25	7.00	8.00	10.38	8.00	10.38	14.25	17.75	18.44	...	2.38	3.00	3.25	...	...			
18	450	4.50	4.50	4.50	7.44	7.44	8.38	11.50	8.62	11.50	14.50	17.75	21.00	...	2.50	3.25	3.62	...	...			
20	500	4.50	4.50	5.00	8.50	8.50	8.75	12.50	8.75	12.50	17.25	19.50	22.00	...	...	...	...	...	...			
24	600	...	6.75	7.09	8.50	8.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
26	650	...	7.12	7.12	10.00	10.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
28	700	4.62	7.38	8.25	10.50	10.50	12.00	14.50	12.00	14.50	19.8	...	...	...	...	...	...	...	...			
30	750	...	8.12	8.62	11.50	11.50	14.50	19.00	14.50	19.00	25.00	...	...	...	...	...	...	...	...			
32	800	4.62	8.88	9.84	12.00	12.00	17.00	22.38	17.00	22.37	27.61	...	...	...	...	...	...	...	...			
36	900	...	9.75	12.00	14.75	14.75	20.62	24.75	20.62	24.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
42	1050	...	11.50	16.50	16.75	16.75	20.62	24.75	20.62	24.75	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
48	1200	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			

说明:

(a) 结构长度的单位为 in. (b) 5. 1 节中的公差适用于规格 NPS 24 的阀门。规格 NPS 30 的阀门其公差应为 ± 0.25 in.

注:

(1) CWP 值刀闸阀的这些数据取自 MSS SP-81. (2) 磅级标定的刀闸阀的这些数据取自 MSS SP-135. (3) 铸铁旋启式止回阀的这些数据取自 API 594. (4) 150 磅级、300 磅级、600 磅级、规格 NPS 30 的阀门, 其体外形和垫片表面尺寸应与定单中规定的法兰标准如 ASME B16.47B 系列或 ASME B16.47 A 系列 (MSS SP-44) 标准相一致. (5) 规格 NPS 24 的长型钢制旋启式止回阀的这些数据取自 API 6D 和 API 594. 较大规格阀门数据取自 API 594. (6) 短型钢制旋启式止回阀的这些数据取自 API 6D. (7) 除 API 6D 外, 采用 9.88.

表 I-8 25 磅级和 125 磅级铸铁和 150~600 磅级钢制蝶阀的 (面-面) 结构长度

阀门 公称 口径		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		铸铁和 150 磅级钢[注 (1)、(2)、(3)]					钢槽端 [注 (1)、 (3)]	钢偏心阀座凸耳和对夹式 [注 (4)、(5)]		
		法兰端		凸耳和对夹式[注 (6)]			磅级	磅级	磅级	磅级
NPS	DN	窄	宽	窄	宽	超宽	150	150	300	600
1½	40	...	...	1.31	1.44	1.50	3.38	...	...	...
2	50	...	...	1.69	1.75	1.81	3.19	...	...	...
2½	65	...	...	1.81	1.94	2.00	3.81	...	...	...
3	80	5.00	5.00	1.81	1.94	2.00	3.81	1.88	1.88	2.12
4	100	5.00	7.00	2.06	2.19	2.25	4.56	2.12	2.12	2.50
5	125	5.00	7.50	2.19	2.50	2.56	5.81	...	...	...
6	150	5.00	8.00	2.19	2.75	2.81	5.81	2.25	2.31	3.06
8	200	6.00	8.50	2.38	2.81	2.94	5.25	2.50	2.88	4.00
10	250	8.00	15.00	2.69	3.00	3.12	6.25	2.81	3.25	4.62
12	300	8.00	15.00	3.06	3.25	3.38	6.50	3.19	3.62	5.50
14	350	8.00	16.00	3.06	3.62	3.75	7.00	3.62	4.62	6.12
16	400	8.00	16.00	3.12	4.00	4.12	7.00	4.00	5.25	7.00
18	450	8.00	16.00	4.00	4.50	4.62	8.00	4.50	5.88	7.88
20	500	8.00	18.00	4.38	5.00	5.12	8.50	5.00	6.25	8.50
24	600	8.00	18.00	...	6.06	6.19	10.00	6.06	7.12	9.13
30	750	12.00	22.00	...	6.50	...	...	...	...	...
36	900	12.00	22.00	...	7.88	...	...	...	...	...
42	1050	12.00	24.00	...	9.88	...	...	...	...	...
48	1200	15.00	26.00	...	10.88	...	...	...	...	...
54	1350	15.00	28.00	...	...	...	...	...	...	...
60	1500	15.00	30.00	...	...	...	...	...	...	...
66	1650	18.00	34.00	...	...	...	...	...	...	...
72	1800	18.00	36.00	...	...	...	...	...	...	...

说明: 结构长度的单位为 in.。

- (1) 这些蝶阀的常规结构是蝶板和阀座在同心位置, 其数据取自包括这种阀门的 MSS SP-67。
- (2) 这些阀门在尺寸上与符合 ASME B 16.1 的 25 磅级或 125 磅级、ASME B16.5 的 150 磅级、ASME B 16.24 的 150 磅级、ASME B16.42 的 150 磅级或 AWWA C-207 中的法兰相一致。
- (3) 对于这些蝶阀, 规格≤NPS 6 的其 (面-面) 结构长度公差为±0.06in.。规格≥NPS 8 的其 (面-面) 结构长度公差为±0.13in.。但允许规格≥NPS 30 的单法兰和无法兰阀门的结构长度的公差为±0.25in.。
- (4) 对于这些阀门, 所有规格和磅级的阀门其 (面-面) 结构长度公差为±0.13in.。
- (5) 偏心阀座阀门的数据, 7~9 栏取自 MSS SP-68 和 API 609。
- (6) 安装的 (面-面) 结构长度是指阀门安装到管线后阀门的面-面尺寸。它不包括所使用的单独垫片的厚度。但它包括已压缩的 (安装的) 垫片或密封圈的厚度, 它们属于阀门整体部分。

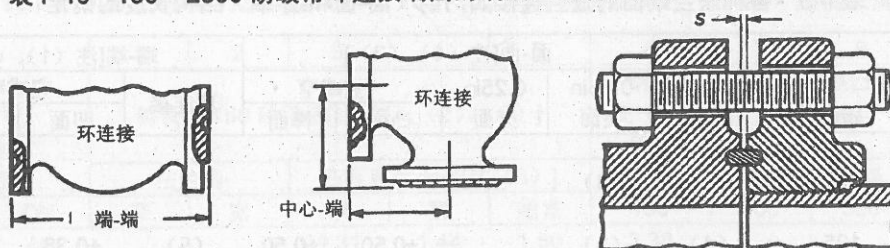
表 I-9 各种法兰端面的法兰连接阀门的（面-面和端-端）结构长度的确定

材料	磅级	平面	面-面[注 (1)、(2)]				端-端[注 (1)、(2)]		
			0.06in 突面	0.25in 突面	宽或窄		环连接	宽或窄	
					凸面	榫面		凹面	槽面
铸铁	125	(3)	...	...	...	...	...	...	...
	250	...	(3)	...	...	...	...	...	...
钢	125	(4)	(3)	...	+0.50	+0.50	(5)	+0.38	+0.38
	300	(4)	(3)	...	+0.50	+0.50	(5)	+0.38	+0.38
	600~2500	...	...	(3)	(6)	(6)	(5)	-0.12	-0.12

说明：结构长度的单位为 in。

- (1) 为确定本表所列两端均为法兰的阀门（面-面或端-端）结构长度，对于表 I-1 至表 I-6 的阀门类型（闸阀、截止阀等）、材料、压力级和规格所列的（面-面）（而非对焊端-端）结构长度按本表所示的值调整。
- (2) 对于角阀的（中心-面或中心-端）结构长度，使用本表所列值的 $1/2$ 。
- (3) 这些（面-面）结构长度见表 I-1 至表 I-7 所示（见所需要磅级的表）。
- (4) 带平面法兰的 150 磅级和 300 磅级钢制阀门，除另有规定外，可提供法兰的全厚度或切去 0.06in. 突面后的厚度。对于法兰的全厚度，采用 0.06in. 突面所列的（面-面）结构长度。使用者要切记，切去 0.06in. 突面后的法兰其（面-面）结构长度为非标准的。
- (5) 表 I-10 中规定的 X 尺寸加到表 I-1 至表 I-6 相应的突面法兰的（面-面）结构长度后确定出带有环连接端面法兰钢制阀门的（端-端）结构长度。
- (6) 这些（面-面）结构长度为表 I-3 至表 I-6 中 0.25in. 突面所列。

表 I-10 150 ~ 2500 磅级带环连接端面的端法兰钢制阀门的（端-端）结构长度



阀门公称 口径		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NPS DN		150 磅级		300 磅级		600 磅级		900 磅级		1500 磅级		2500 磅级	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
1/2	15	...	...	0.44	0.12	-0.06 (1)	0.12	0	0.16	0	0.16	0	0.16
3/4	20	...	...	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16
1	25	0.50	0.16	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16
1 1/4	32	0.50	0.16	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0.12	0.12
1 1/2	40	0.50	0.16	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0.12	0.12
2	50	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
2 1/2	65	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.12	0.12	0.12	0.25	0.12
3	80	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.12	0.12	0.25	0.12
4	100	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.12	0.12	0.38	0.16
5	125	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.12	0.12	0.50	0.16
6	150	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.25	0.12	0.50	0.16
8	200	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.38	0.16	0.62	0.19
10	250	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.38	0.16	0.88	0.25
12	300	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.62	0.19	0.88	0.31
14	350	0.50	0.12	0.62	0.22	0.12	0.19	0.38	0.16	0.75	0.22	...	...
16	400	0.50	0.12	0.62	0.22	0.12	0.19	0.38	0.16	0.88	0.31	...	...
18	450	0.50	0.12	0.62	0.22	0.12	0.19	0.50	0.19	0.88	0.31	...	...
20	500	0.50	0.12	0.75	0.22	0.25	0.19	0.50	0.19	0.88	0.38	...	...
22	550	0.50 (2)	(3)	0.88 (2)	0.25	0.38 (2)	0.22	...	...	...	...	...	...
24	600	0.50	0.12	0.88	0.25	0.38	0.22	0.75	0.22	1.12	0.44	...	...
26	650	...	...	1.00 (2)	0.25	0.50 (2)	0.22	0.87	(3)	...	...	...	...
28	700	...	...	1.00 (2)	0.25	0.50 (2)	0.22	0.87	(3)	...	...	...	...
30	750	...	...	1.00 (2)	0.25	0.50 (2)	0.22	0.87	(3)	...	...	...	...
32	800	...	...	1.12 (2)	(3)	0.62 (2)	(3)	0.87	(3)	...	...	...	...
34	850	...	...	1.12 (2)	(3)	0.62 (2)	(3)	1.12	(3)	...	...	...	...
36	900	...	...	1.12 (2)	(3)	0.62 (2)	(3)	1.12	(3)	...	...	...	...

说明：(a) 结构长度的单位为 in.。(b) 法兰应符合 ASME B16.5 的相应规格和压力等级要求，规格为 NPS 22、规格 $\geq$ NPS 26 的除外，见注 (2)。(c) 为确定带环连接端面的法兰的阀门的（端-端）结构长度，尺寸 X 必须加到表 I-1 至表 I-6 普通突面法兰的（面-面）结构长度上。对于角阀和角型升降式止回阀应将表中列尺寸 X 之半加到（中心-端）结构长度上。对于带八角形或椭圆形连接环垫的法兰端面间大约距离，当环垫被压缩时，使用本表所列的尺寸 S。

注：(1) 该尺寸为负值，因为采用的环连接面的高度为 0.22in.，小于突面的高度（突面高度为 0.25in.）。(2) 规格为 NPS 22 和规格 $\geq$ NPS 26 的法兰应符合 MSS SP-44 和 ASME B 16.47 系列 A 的相应规格和压力等级的法兰。(3) 不规定尺寸 S。

非强制性附录 A 引用标准

以下列出本标准引用的标准与规范。

API 6D, 第 24 版, 管道阀门

API 594, 第 8 版, 法兰式、凸耳式、对夹式和对焊止回阀

API 609, 第 7 版, 双法兰式、凸耳式和对夹式蝶阀

出版者: 美国石油学会 (API)

1220 L Street, NW, Washington, DC 20005 (www.api.org)

ASME B16.1 25, 125, 250, 和 800 磅级的铸铁管法兰及法兰管件。

ASME B16.5 管法兰及法兰管件

ASME B16.24 150, 300, 400, 600, 900, 1500, 及 2500 磅级的铸铜合金管法兰及法兰管件

ASME B16.34 法兰、螺纹和焊连接的阀门

ASME B16.42 150 及 300 磅级球墨铸铁管法兰及法兰管件

ASME B16.47 NPS 26~NPS 60 大直径钢制法兰

出版者: 美国机械工程师学会 (ASME)

Two Park Avenue, New York, NY 10016 (www.asme.org)

AWWA C207-13, 4in.~144in. (100mm~3600mm) 钢管法兰配件

AWWA C508-09, 供水系统用公称管径 2~24 英寸 (50~600mm) 旋启式止回阀

AWWA C517-09, 弹性阀座铸铁偏心塞阀

出版者: 美国水工程学会 (AWWA)

6666 W. Quincy Avenue, Denver, CO 80235 (www.awwa.org)

MSS SP-44-2010, 钢制管道法兰

MSS-SP-67-2011, 蝶阀

MSS-SP-68-2011, 偏心结构高压蝶阀

MSS-SP-81-2013, 无阀盖法兰端不锈钢刀闸阀

MSS-SP-135-2006, 高压钢制刀闸阀

出版者: 美国阀门及配件工业制造商标准化学会 (MSS)

127 Park Street, N.E., Vienna, VA 22180 (www.mss-hq.org)

以上出现的出版物已批准为美国国家标准可以从美国国家标准学会 (ANSI) 获取, 美国国家标准学会 (ANSI) 25 West 43rd Street, New York, NY 10036。

ASME B 16.10-2017

阀门结构长度

未经授权 内部资料 仅供参考

(2017年8月)

编辑单位

沈阳译标科技有限公司

地址：沈阳市铁西区马壮街 23 号 3-5-2 室

邮编：110024

电话/传真：024-86148568

QQ 号：1185681177