

前 言

本标准是根据 ISO 7005.2:1988《铸铁法兰》标准进行制定的,非等效采用国际标准,但尺寸与国际标准等效。

本标准与国际标准的主要差异是:

考虑到标准使用的方便性,本标准在编写格式上与国际标准不同,将带颈平焊及承插焊铸铁管法兰定为 1 项标准。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部机械标准化研究所归口。

本标准起草单位:机械工业部机械标准化研究所、天津塘沽瓦特斯阀门有限公司、郑州蝶阀厂、中国石油天然气总公司规划设计总院、北京自来水公司管网所及天津塘沽阀门厂第一分厂。

本标准主要起草人:陈琳、赵铁男、王马寅、林少萍、严明。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国国家标准团体(ISO 成员)的世界性联合组织。制定国际标准的工作是通过 ISO 技术委员会进行的。每个对已成立的技术委员会的某一课题有兴趣的团体,均可以向该委员会派出代表。与 ISO 有联系的国际组织(官方的或民间的)也参与 ISO 的工作。

由技术委员会通过的国际标准草案,在被 ISO 理事会采纳为国际标准之前,要发送给各成员国表决。按 ISO 工作规程的要求,由成员国投票,赞成率至少为 75%,则草案被认为通过。

国际标准 ISO 7005.2 由 ISO/TC 5 黑色金属管及金属配件技术委员会起草。

ISO 7005.1~7005.3 自发布之日起代替 ISO 2084:1974、ISO 2229:1973 和 ISO 2441:1975。

ISO 7005 的总标题为金属法兰,并由以下几部分组成:

第一部分:钢法兰

第二部分:铸铁法兰

第三部分:铜合金及复合法兰

第四部分:铝及铝合金法兰

ISO 7005.2 的附录 A 和附录 B 是提示性的附录。

中华人民共和国国家标准

带颈平焊和带颈承插焊铸铁管法兰

GB/T 17241.4—1998
neq ISO 7005.2:1988

Hubbed slip-on-welding

and hubbed socket welding cast iron pipe flanges

1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.0、1.6、2.5 及 4.0MPa 的带颈平焊和带颈承插焊球墨铸铁管法兰的型式和尺寸。

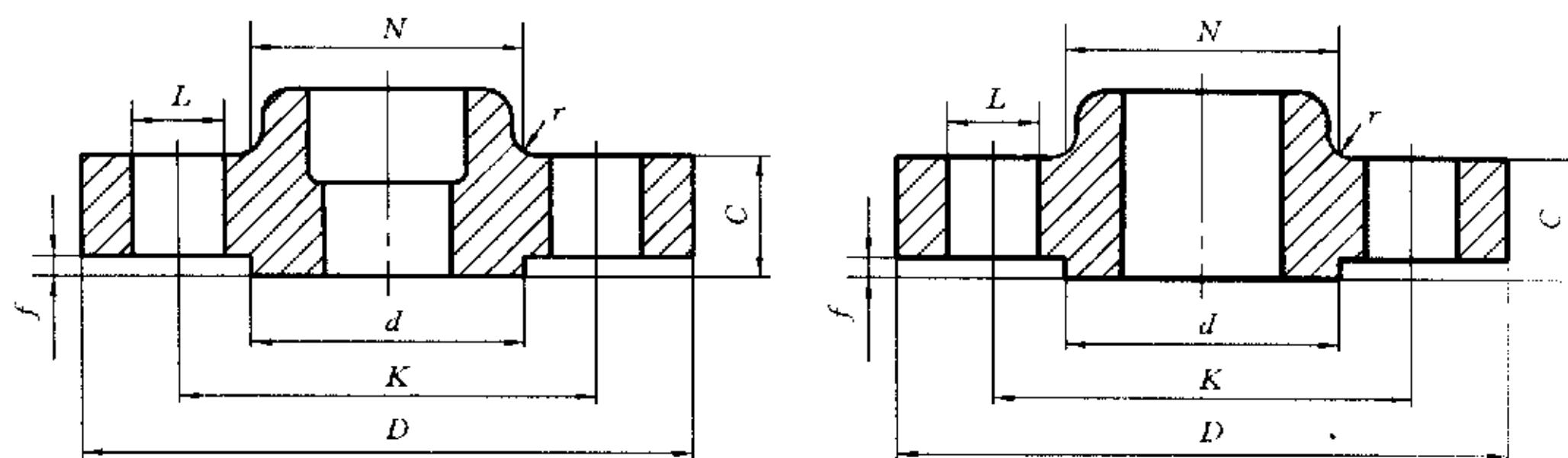
2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 17241.7—1998 铸铁管法兰 技术条件

3 型式和尺寸

法兰的型式和尺寸应符合图 1 及表 1~表 4 的规定。



B 型(凸面)

图 1

表1 PN1.0MPa的带颈平焊及带颈承插焊铸铁管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	颈部 直径 N	圆角 半径 r
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺 栓			外径 d	高度 f			
			通孔直径 L	数量 n	螺纹 规格					
40	150	110	19	4	M16	84	3	19.0	70	5
50	165	125	19	4	M16	99	3	19.0	84	5
65	185	145	19	4	M16	118	3	19.0	104	6
80	200	160	19	8	M16	132	3	19.0	120	6
100	220	180	19	8	M16	156	3	19.0	140	6
125	250	210	19	8	M16	184	3	19.0	170	6
150	285	240	23	8	M20	211	3	19.0	190	8
200	340	295	23	8	M20	266	3	20.0	246	8
250	395	350	23	12	M20	319	3	22.0	298	10
300	445	400	23	12	M20	370	4	24.5	348	10
350	505	460	23	16	M20	429	4	24.5	408	10
400	565	515	28	16	M24	480	4	24.5	456	10
450	615	565	28	20	M24	530	4	25.5	502	12
500	670	620	28	20	M24	582	4	26.5	559	12
600	780	725	31	20	M27	682	5	30.0	658	12
700	895	840	31	24	M27	794	5	32.5	772	12
800	1 015	950	34	24	M30	901	5	35.0	876	12
900	1 115	1 050	34	28	M30	1 001	5	37.5	976	12
1 000	1 230	1 160	37	28	M33	1 112	5	40.0	1 080	12
1 200	1 455	1 380	40	32	M36	1 328	5	45.0	1 292	12
1 400	1 675	1 590	43	36	M39	1 530	5	46.0	1 496	12
1 600	1 915	1 820	49	40	M45	1 750	5	49.0	1 712	12
1 800	2 115	2 020	49	44	M45	1 950	5	52.0	1 910	15
2 000	2 325	2 230	49	48	M45	2 150	5	55.0	2 120	15

表2 PN1.6MPa的带颈平焊及带颈承插焊铸铁管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	颈部 直径 N	圆角 半径 r
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺 栓			外径 d	高度 f			
			通孔直径 L	数量 n	螺纹 规格					
40	150	110	19	4	M16	84	3	19.0	70	5
50	165	125	19	4	M16	99	3	19.0	84	5
65	185	145	19	4	M16	118	3	19.0	104	6
80	200	160	19	8	M16	132	3	19.0	120	6
100	220	180	19	8	M16	156	3	19.0	140	6
125	250	210	19	8	M16	184	3	19.0	170	6
150	285	240	23	8	M20	211	3	19.0	190	8
200	340	295	23	12	M20	266	3	20.0	246	8
250	405	355	28	12	M24	319	3	22.0	296	10
300	460	410	28	12	M24	370	4	24.5	350	10
350	520	470	28	16	M24	429	4	26.5	410	10
400	580	525	31	16	M27	480	4	28.0	458	10

表 2(完)

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	颈部 直径 N	圆角 半径 r
	法 兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺 栓			外径 d	高度 f			
			通孔直径 L	数量 n	螺纹 规格					
450	640	585	31	20	M27	548	4	30.0	516	12
500	715	650	34	20	M30	609	4	31.5	576	12
600	840	770	37	20	M33	720	5	36.0	690	12
700	910	840	37	24	M33	794	5	39.5	760	12
800	1 025	950	40	24	M36	901	5	43.0	862	12
900	1 125	1 050	40	28	M36	1 001	5	46.5	962	12
1 000	1 255	1 170	43	28	M39	1 112	5	50.0	1 076	12
1 200	1 485	1 390	49	32	M45	1 328	5	57.0	1 282	12
1 400	1 685	1 590	49	36	M45	1 530	5	60.0	1 482	12
1 600	1 930	1 820	56	40	M52	1 750	5	65.0	1 696	12
1 800	2 130	2 020	56	44	M52	1 950	5	70.0	1 896	15
2 000	2 345	2 230	62	48	M56	2 150	5	75.0	2 100	15

表 3 PN2.5MPa 的带颈平焊及带颈承插焊铸铁管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	颈部 直径 N	圆角 半径 r
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺 栓			外径 d	高度 f			
			通孔直径 L	数量 n	螺纹 规格					
40	150	110	19	4	M16	84	3	19.0	70	5
50	165	125	19	4	M16	99	3	19.0	84	5
65	185	145	19	8	M16	118	3	19.0	104	6
80	200	160	19	8	M16	132	3	19.0	120	6
100	235	190	23	8	M20	156	3	19.0	142	6
125	270	220	28	8	M24	184	3	19.0	162	6
150	300	250	28	8	M24	211	3	20.0	192	8
200	360	310	28	12	M24	274	3	22.0	252	8
250	425	370	31	12	M27	330	3	24.5	304	10
300	485	430	31	16	M27	389	4	27.5	364	10
350	535	490	34	16	M30	448	4	30.0	418	10
400	620	550	37	16	M33	503	4	32.0	472	10
450	670	600	37	20	M33	548	4	34.5	520	12
500	730	660	37	20	M33	609	4	36.5	580	12
600	845	770	40	20	M36	720	5	42.0	684	12
700	960	875	43	24	M39	820	5	46.5	780	12
800	1 085	990	49	24	M45	928	5	51.0	882	12
900	1 185	1 090	49	28	M45	1 028	5	55.5	982	12
1 000	1 320	1 210	56	28	M52	1 140	5	60.0	1 086	12
1 200	1 530	1 420	56	32	M52	1 350	5	69.0	1 296	12
1 400	1 750	1 640	62	36	M56	1 560	5	74.0	1 508	12
1 600	1 975	1 860	62	40	M56	1 780	5	81.0	1 726	12
1 800	2 195	2 070	70	44	M64	1 980	5	88.0	1 920	15
2 000	2 425	2 300	70	48	M64	2 210	5	95.0	2 150	15

表4 PN4.0MPa的带颈平焊及带颈承插焊铸铁管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	颈部 直径 N	圆角 半径 r
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺 栓			外径 d	高度 f			
			通孔直径 L	数量 n	螺纹 规格					
40	150	110	19	4	M16	84	3	19.0	70	5
50	165	125	19	4	M16	99	3	19.0	84	5
65	185	145	19	8	M16	118	3	19.0	104	6
80	200	160	19	8	M16	132	3	19.0	120	6
100	235	190	23	8	M20	156	3	19.0	142	6
125	270	220	28	8	M24	184	3	23.5	162	6
150	300	250	28	8	M24	211	3	26.0	192	8
200	375	320	31	12	M27	284	3	30.0	254	8
250	450	385	34	12	M30	345	3	34.5	312	10
300	515	450	34	16	M30	409	4	39.5	378	10
350	580	510	37	16	M33	465	4	44.0	432	10
400	660	585	40	16	M36	535	4	48.0	498	10
450	685	610	40	20	M36	560	4	49.0	522	12
500	755	670	43	20	M39	615	4	52.0	576	12
600	890	795	49	20	M45	735	5	58.0	686	12

4 技术要求

法兰的技术要求按 GB/T 17241.7 的规定。

5 标记示例

公称通径 40mm, 公称压力 1.0MPa(10bar)的凸面型球墨铸铁带颈平焊或带颈承插焊管法兰:

球墨铸铁法兰 B-40-10 GB/T 17241.4—1998