

# 平面、突面整体钢制管法兰

代替 GB/T 9113.1~9113.8—1988

Integral steel pipe flanges  
with flat face or raised face

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.6、1.0、1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0、42.0MPa 的平面、突面整体钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.6~PN42.0MPa 的平面、突面整体钢制管法兰。

## 2 引用标准

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

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 平面整体钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

3.2 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 突面整体钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 1~表 8 的规定。

3.3 PN2.0MPa 平面整体钢制管法兰的型式应符合图 3 的规定，尺寸应符合表 9 的规定。

3.4 PN2.0 和 PN5.0MPa 突面整体钢制管法兰的型式应符合图 4 的规定，尺寸应符合表 9 和表 10 的规定。

3.5 PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 突面整体钢制管法兰的型式应符合图 5 的规定，尺寸应符合表 11~表 14 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

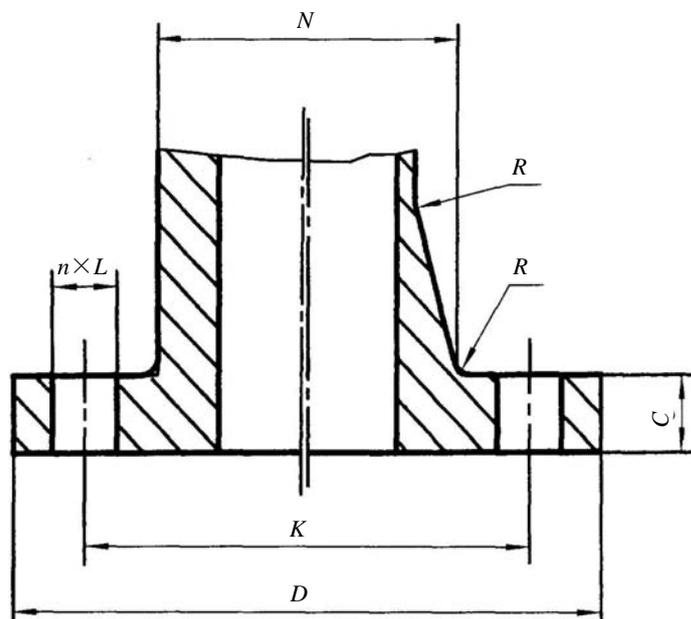


图1 平面 (FF) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

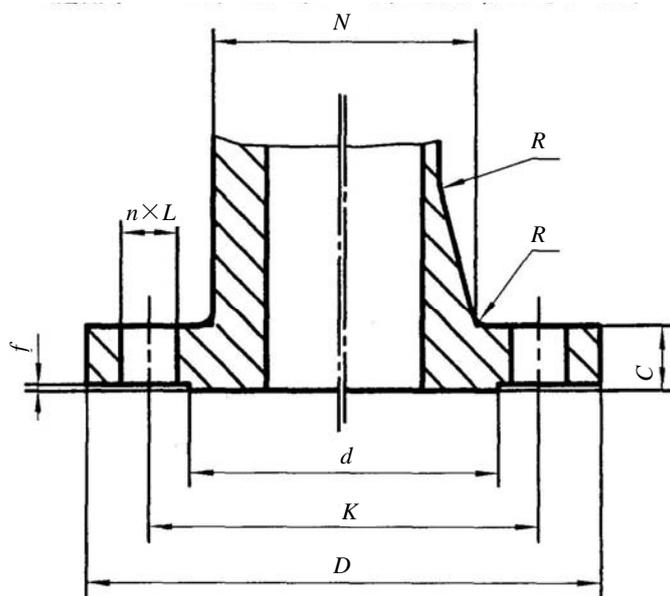


图2 突面 (RF) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa)

表1 PN0.6MPa(6bar)平面、突面整体钢制管法兰 mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		N	R
				数量  n	螺纹 规格					
10	75	50	11	4	M10	33	2	12	20	3
15	80	55	11	4	M10	38	2	12	26	3
20	90	65	11	4	M10	48	2	14	34	4
25	100	75	11	4	M10	58	2	14	44	4
32	120	90	14	4	M12	69	2	16	54	5
40	130	100	14	4	M12	78	2	16	64	5
50	140	110	14	4	M12	88	2	16	74	5
65	160	130	14	4	M12	108	2	16	94	6
80	190	150	18	4	M16	124	2	18	110	6
100	210	170	18	4	M16	144	2	18	130	6
125	240	200	18	8	M16	174	2	18	160	6
150	265	225	18	8	M16	199	2	20	182	8
200	320	280	18	8	M16	254	2	22	238	8
250	375	335	18	12	M16	309	2	24	284	10
300	440	395	22	12	M20	363	2	24	342	10
350	490	445	22	12	M20	413	2	24	392	10
400	540	495	22	16	M20	463	2	24	442	10
450	595	550	22	16	M20	518	2	24	494	12
500	645	600	22	20	M20	568	2	26	544	12
600	755	705	26	20	M24	667	2	30	642	12
700	860	810	26	24	M24	772	5	26	746	12
800	975	920	30	24	M27	878	5	26	850	12
900	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	26	950	12
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	1 078	5	26	1 050	12
1 200	1 405	1 340	33	32	M30	1 295	5	28	1 264	12
1 400	1 630	1 560	36	36	M33	1 510	5	32	1 480	12
1 600	1 830	1 760	36	40	M33	1 710	5	34	1 680	12
1 800	2 045	1 970	39	44	M36	1 918	5	36	1 878	15
2 000	2 265	2 180	42	48	M39	2 125	5	38	2 082	15

表 2 PN1.0MPa (10bar) 平面、突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		N	R
				数量  n	螺纹 规格					
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸									
15										
20										
25										
32										
40										
50										
65	使用 PN1.6MPa 法兰尺寸									
80										
100										
125										
150										
200	340	295	22	8	M20	266	2	24	246	8
250	395	350	22	12	M20	319	2	26	298	10
300	445	400	22	12	M20	370	2	26	348	10
350	505	460	22	16	M20	429	2	26	408	10
400	565	515	26	16	M24	480	2	26	456	10
450	615	565	26	20	M24	530	2	28	502	12
500	670	620	26	20	M24	582	2	28	559	12
600	780	725	30	20	M27	682	2	34	658	12
700	895	840	30	24	M27	794	5	34	772	12
800	1 015	950	33	24	M30	901	5	36	876	12
900	1 115	1 050	33	28	M30	1 001	5	38	976	12
1 000	1 230	1 160	36	28	M33	1 112	5	38	1 080	12
1 200	1 455	1 380	39	32	M36	1 328	5	44	1 292	12
1 400	1 675	1 590	42	36	M39	1 530	5	48	1 496	12
1 600	1 915	1 820	48	40	M45	1 750	5	52	1 712	12
1 800	2 115	2 020	48	44	M45	1 950	5	56	1 910	15
2 000	2 325	2 230	48	48	M45	2 150	5	60	2 120	15

表 3 PN1.6MPa (16bar) 平面、突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		N	R
				数量  n	螺纹 规格					
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸									
15										
20										
25										
32										
40										
50										
65	185	145	18	4	M16	118	2	20	104	6
80	200	160	18	8	M16	132	2	20	120	6
100	220	180	18	8	M16	156	2	22	140	6
125	250	210	18	8	M16	184	2	22	170	6
150	285	240	22	8	M20	211	2	24	190	8
200	340	295	22	12	M20	266	2	24	246	8
250	405	355	26	12	M24	319	2	26	296	10
300	460	410	26	12	M24	370	2	28	350	10
350	520	470	26	16	M24	429	2	30	410	10
400	580	525	30	16	M27	480	2	32	458	10
450	640	585	30	20	M27	548	2	40	516	12
500	715	650	33	20	M30	609	2	44	576	12
600	840	770	36	20	M33	720	2	54	690	12
700	910	840	36	24	M33	794	5	40	760	12
800	1 025	950	39	24	M36	901	5	42	862	12
900	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	5	44	962	12
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	5	46	1 076	12
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	1 328	5	52	1 282	12
1 400	1 685	1 590	48	36	M45	1 530	5	58	1 482	12
1 600	1 930	1 820	55	40	M52	1 750	5	64	1 696	12
1 800	2 130	2 020	55	44	M52	1 950	5	68	1 896	15
2 000	2 345	2 230	60	48	M56	2 150	5	70	2 100	15

表 4 PN2.5MPa (25bar) 平面、突面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		N	R
				数量  n	螺纹 规格					
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸									
15										
20										
25										
32										
40										
50										
65										
80										
100										
125										
150										
200										
250	425	370	30	12	M27	330	2	32	304	10
300	485	430	30	16	M27	389	2	34	364	10
350	555	490	33	16	M30	448	2	38	418	10
400	620	550	36	16	M33	503	2	40	472	10
450	670	600	36	20	M33	548	2	46	520	12
500	730	660	36	20	M33	609	2	48	580	12
600	845	770	39	20	M36	720	2	58	684	12
700	960	875	42	24	M39	820	5	50	780	12
800	1 085	990	48	24	M45	928	5	54	882	12
900	1 185	1 090	48	28	M45	1 028	5	58	982	12
1 000	1 320	1 210	55	28	M52	1 140	5	62	1 086	12
1 200	1 530	1 420	55	32	M52	1 350	5	70	1 296	12
1 400	1 755	1 640	60	36	M56	1 560	5	76	1 508	12
1 600	1 975	1 860	60	40	M56	1 780	5	84	1 726	12
1 800	2 195	2 070	68	44	M64	1 985	5	90	1 920	15
2 000	2 425	2 300	68	48	M64	2 210	5	96	2 150	15

表5 PN4.0MPa (40bar) 平面、突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径	连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰颈	
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>		<i>N</i>	<i>R</i>
				数量	螺纹 规格					
DN	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	规格			<i>C</i>		
10	90	60	14	4	M12	41	2	14	28	3
15	95	65	14	4	M12	46	2	14	32	3
20	105	75	14	4	M12	56	2	16	40	4
25	115	85	14	4	M12	65	2	16	50	4
32	140	100	18	4	M16	76	2	18	60	5
40	150	110	18	4	M16	84	2	18	70	5
50	165	125	18	4	M16	99	2	20	84	5
65	185	145	18	8	M16	118	2	22	104	6
80	200	160	18	8	M16	132	2	24	120	6
100	235	190	22	8	M20	156	2	24	142	6
125	270	220	26	8	M24	184	2	26	162	6
150	300	250	26	8	M24	211	2	28	192	8
200	375	320	30	12	M27	284	2	34	254	8
250	450	385	33	12	M30	345	2	38	312	10
300	515	450	33	16	M30	409	2	42	378	10
350	580	510	36	16	M33	465	2	46	432	10
400	660	585	39	16	M36	535	2	50	498	10
450	685	610	39	20	M36	560	2	57	522	12
500	755	670	42	20	M39	615	2	57	576	12
600	890	795	48	20	M45	735	2	72	686	12

表6 PN6.3MPa (63bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径	连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰颈	
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>		<i>N</i>	<i>R</i>
				数量	螺纹 规格					
DN	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	规格			<i>C</i>		
10	100	70	14	4	M12	41	2	20	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	2	20	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	2	20	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	2	24	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	2	24	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	2	26	82	4
50	180	135	22	4	M20	99	2	26	90	5
65	205	160	22	8	M20	118	2	26	105	5
80	215	170	22	8	M20	132	2	28	122	5
100	250	200	26	8	M24	156	2	30	146	5
125	295	240	30	8	M27	184	2	34	177	6
150	345	280	33	8	M30	211	2	36	204	6
200	415	345	36	12	M33	284	2	42	264	8
250	470	400	36	12	M33	345	2	46	320	8
300	530	460	36	16	M33	409	2	52	378	10
350	600	525	39	16	M36	465	2	56	434	10
400	670	585	42	16	M39	535	2	60	490	12

表 7 PN10.0MPa (100bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		N	R
				数量  n	螺纹 规格					
10	100	70	14	4	M12	41	2	20	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	2	20	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	2	20	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	2	24	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	2	24	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	2	26	82	4
50	195	145	26	4	M24	99	2	28	96	4
65	220	170	26	8	M24	118	2	30	113	5
80	230	180	26	8	M24	132	2	32	128	5
100	265	210	30	8	M27	156	2	36	150	5
125	315	250	33	8	M30	184	2	40	185	6
150	355	290	33	12	M30	211	2	44	216	6
200	430	360	36	12	M33	284	2	52	278	8
250	505	430	39	12	M36	345	2	60	340	8
300	585	500	42	16	M39	409	2	68	402	10
350	655	560	48	16	M45	465	2	74	460	10
400	715	620	48	16	M45	535	2	82	518	12

表 8 PN16.0MPa (160bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		N	R
				数量  n	螺纹 规格					
10	100	70	14	4	M12	41	2	24	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	2	26	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	2	30	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	2	32	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	2	34	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	2	36	82	4
50	195	145	26	4	M24	99	2	38	96	4
65	220	170	26	8	M24	118	2	42	113	5
80	230	180	26	8	M24	132	2	46	128	5
100	265	210	30	8	M27	156	2	52	150	5
125	315	250	33	8	M30	184	2	56	184	6
150	355	290	33	12	M30	211	2	62	224	6
200	430	360	36	12	M33	284	2	66	288	8
250	515	430	42	12	M39	345	2	76	346	8
300	585	500	42	16	M39	409	2	88	414	10

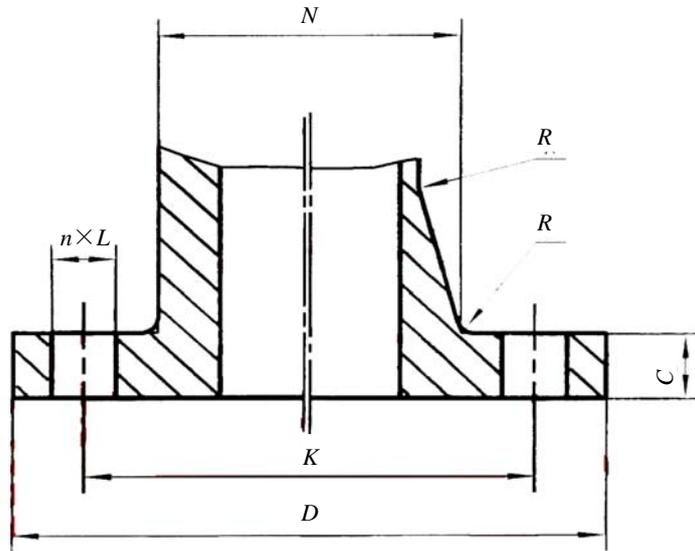


图3 平面 (FF) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN2.0MPa)

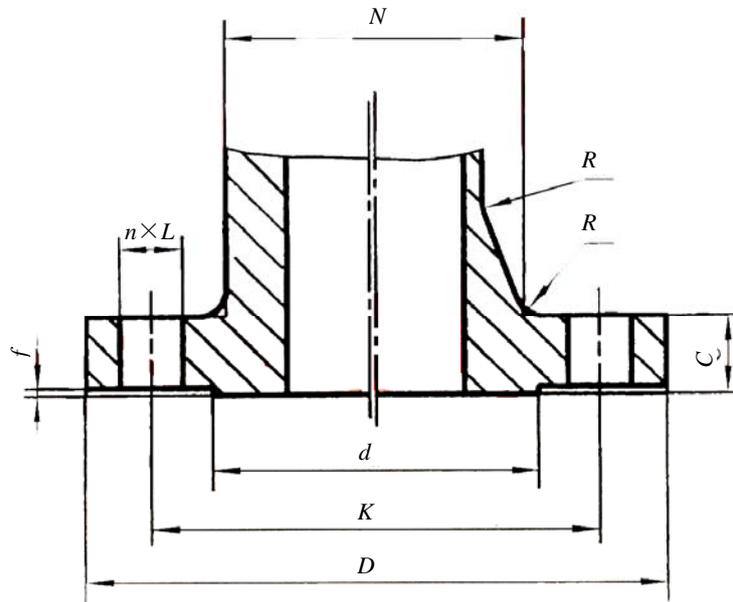


图4 突面 (RF) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN2.0 和 PN5.0MPa)

表9 PN2.0MPa (20bar) 平面、突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径	连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰颈	
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>		<i>N</i>	<i>R</i>
				数量	螺纹 规格					
DN	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>			
25	110	79.5	16	4	M14	51	2	11.5	49	—
32	120	89	16	4	M14	63.5	2	13	59	—
40	130	98.5	16	4	M14	73	2	14.5	65	—
50	150	120.5	18	4	M16	92	2	16	78	—
65	180	139.5	18	4	M16	105	2	17.5	90	—
80	190	152.5	18	4	M16	127	2	19.5	108	—
100	230	190.5	18	8	M16	157.5	2	24	135	—
125	255	216	22	8	M20	186	2	24	164	—
150	280	241.5	22	8	M20	216	2	25.5	192	—
200	345	298.5	22	8	M20	270	2	29	246	—
250	405	362	26	12	M24	324	2	30.5	305	—
300	485	432	26	12	M24	381	2	32	365	10
350	535	476	29.5	12	M27	413	2	35	400	10
400	600	540	29.5	16	M27	470	2	37	457	10
450	635	578	32.5	16	M30	533.5	2	40	505	10
500	700	635	32.5	20	M30	584.5	2	43	559	10
600	815	749.5	35.5	20	M33	692.5	2	48	664	10

表10 PN5.0MPa (50bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径	连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰颈	
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>		<i>N</i>	<i>R</i>
				数量	螺纹 规格					
DN	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>			
15	95	66.5	16	4	M14	35	2	14.5	38	—
20	120	82.5	18	4	M16	43	2	16.0	48	—
25	125	89.0	18	4	M16	51	2	17.5	54	—
32	135	98.5	18	4	M16	63.5	2	19.5	64	—
40	155	114.5	22	4	M20	73	2	21.0	70	—
50	165	127.0	18	8	M16	92	2	22.5	84	—
65	190	149.0	22	8	M20	105	2	25.5	100	—
80	210	168.5	22	8	M20	127	2	29.0	118	—
100	255	200.0	22	8	M20	157.5	2	32.0	146	—
125	280	235.0	22	8	M20	186	2	35.0	178	—
150	320	270.0	22	12	M20	216	2	37.0	206	—
200	380	330.0	26	12	M24	270	2	41.5	260	—
250	445	387.5	29.5	16	M27	324	2	48.0	321	—
300	520	451.0	32.5	16	M30	381	2	51.0	375	10
350	585	514.5	32.5	20	M30	413	2	54.0	426	10
400	650	571.5	35.5	20	M33	470	2	57.5	483	10
450	710	628.5	35.5	24	M33	533.5	2	60.5	533	10
500	775	686.0	35.5	24	M33	584.5	2	63.5	587	10
600	915	813.0	42	24	M39	692.5	2	70.0	702	10

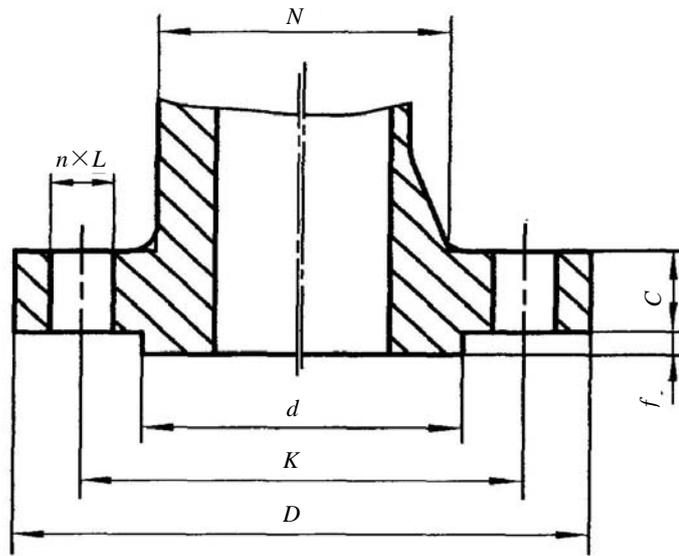


图 5 突面 (RF) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa)

表 11 PN11.0MPa (110bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		
				数量  n	螺纹 规格				
15	95	66.5	16	4	M14	35	7	14.5	38
20	120	82.5	18	4	M16	43	7	16.0	48
25	125	89.0	18	4	M16	51	7	17.5	54
32	135	98.5	18	4	M16	63.5	7	21.0	64
40	155	114.5	22	4	M20	73	7	22.5	70
50	165	127.0	18	8	M16	92	7	25.5	84
65	190	149.0	22	8	M20	105	7	29.0	100
80	210	168.5	22	8	M20	127	7	32.0	117
100	275	216.0	26	8	M24	157.5	7	38.5	152
125	330	267.0	29.5	8	M27	186	7	44.5	189
150	355	292.0	29.5	12	M27	216	7	48.0	222
200	420	349.0	32.5	12	M30	270	7	55.5	273
250	510	432.0	35.5	16	M33	324	7	63.5	343
300	560	489.0	35.5	20	M33	381	7	67.0	400
350	605	527.0	39	20	M36	413	7	70.0	432
400	685	603.0	42	20	M39	470	7	76.5	495
450	745	645.0	45	20	M42	533.5	7	83.0	545
500	815	724.0	45	24	M42	584.5	7	89.0	610
600	940	838.0	51	24	M48	692.5	7	102.0	718

表 12 PN15.0MPa (150bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		
				数量  n	螺纹 规格				
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸								
20									
25									
32									
40									
50									
65									
80	240	190.5	26	8	M24	127	7	38.5	127
100	290	235.0	32.5	8	M30	157.5	7	44.5	159
125	350	279.5	35.5	8	M33	186	7	51.0	190
150	380	317.5	32.5	12	M30	216	7	56.0	235
200	470	393.5	39	12	M36	270	7	63.5	298
250	545	470.0	39	16	M36	324	7	70.0	368
300	610	533.5	39	20	M36	381	7	79.5	419
350	640	559.0	42	20	M39	413	7	86.0	451
400	705	616.0	45	20	M42	470	7	89.0	508
450	785	686.0	51	20	M48	533.5	7	102.0	565
500	855	749.5	55	20	M52	584.5	7	108.0	672
600	1 040	901.5	68	20	M64	692.5	7	140.0	749

表 13 PN26.0MPa (260bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		
				数量  n	螺纹 规格				
15	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5	38
20	130	89.0	22	4	M20	43	7	25.5	44
25	150	101.5	26	4	M24	51	7	29.0	52
32	160	111.0	26	4	M24	63.5	7	29.0	64
40	180	124.0	29.5	4	M27	73	7	32.0	70
50	215	165.0	26	8	M24	92	7	38.5	105
65	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5	124
80	265	203.0	32.5	8	M30	127	7	48.0	133
100	310	241.5	35.5	8	M33	157.5	7	54.0	162
125	375	292.0	42	8	M39	186	7	73.5	197
150	395	317.5	39	12	M36	216	7	83.0	229
200	485	393.5	45	12	M42	270	7	92.0	292
250	585	482.5	51	12	M48	324	7	108.0	368
300	675	571.5	55	16	M52	381	7	124.0	451
350	750	635.0	60	16	M56	413	7	133.5	495
400	825	705.0	68	16	M64	470	7	146.5	552
450	915	774.5	74	16	M70	533.5	7	162.0	597
500	985	832.0	80	16	M76	584.5	7	178.0	641
600	1170	990.5	94	16	M90	692.5	7	203.5	762

表 14 PN42.0MPa (420bar) 突面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f		
				数量  n	螺纹 规格				
15	135	89.0	22	4	M20	35	7	30.5	43
20	140	95.0	22	4	M20	43	7	32.0	51
25	160	108.0	26	4	M24	51	7	35.0	57
32	185	130.0	29.5	4	M27	63.5	7	38.5	73
40	205	146.0	32.5	4	M30	73	7	44.5	79
50	236	171.5	29.5	8	M27	92	7	51.0	95
65	265	197.0	32.5	8	M30	105	7	57.5	114
80	305	228.5	35.5	8	M33	127	7	67.0	133
100	355	273.0	42	8	M39	157.5	7	76.5	165
125	420	324.0	48	8	M45	186	7	92.5	203
150	485	368.5	55	8	M52	216	7	108.0	235
200	550	438.0	55	12	M52	270	7	127.0	305
250	675	539.5	68	12	M64	324	7	165.5	375
300	760	619.0	74	12	M70	381	7	184.5	441

中华人民共和国国家标准

GB/T 9113.2—2000

## 凹凸面整体钢制管法兰

代替 CB/T 9113.9~9113.15—1988

Integral steel pipe flanges  
with male and female face

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的凹凸面整体钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的凹凸面整体钢制管法兰。

### 2 引用标准

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

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 凹凸面整体钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 凹凸面整体钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。



表1 PN1.6 (16bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量 n	螺纹 规格								
10~50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸												
65	185	145	18	4	M16	118	109	110	4	3	20	104	6
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	4	3	20	120	6
100	220	180	18	8	M16	156	149	150	4.5	3.5	22	140	6
125	250	210	18	8	M16	184	175	176	4.5	3.5	22	170	6
150	285	240	22	8	M20	211	203	204	4.5	3.5	24	190	8
200	340	295	22	12	M20	266	259	260	4.5	3.5	24	246	8
250	405	355	26	12	M24	319	312	313	4.5	3.5	26	296	10
300	460	410	26	12	M24	370	363	364	4.5	3.5	28	350	10
350	520	470	26	16	M24	429	421	422	5	4	30	410	10
400	580	525	30	16	M27	480	473	474	5	4	32	458	10
450	640	585	30	20	M27	548	523	524	5	4	40	516	12
500	715	650	33	20	M30	609	575	576	5	4	44	576	12
600	840	770	36	20	M33	720	675	676	5	4	54	690	12
700	910	840	36	24	M33	794	777	778	5	4	40	760	12
800	1 025	950	39	24	M36	901	882	883	5	4	42	862	12
900	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	987	988	5	4	44	962	12
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	1 092	1 094	6	5	46	1 076	12
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	1 328	1 292	1 294	6	5	52	1 282	12
1 400	1 685	1 590	48	36	M45	1 530	1 492	1 494	6	5	58	1 482	12
1 600	1 930	1 820	55	40	M52	1 750	1 692	1 694	6	5	64	1 696	12
1 800	2 130	2 020	55	44	M52	1 950	1 892	1 894	6	5	68	1 896	15
2 000	2 345	2 230	60	48	M56	2 150	2 092	2 094	6	5	70	2 100	15

表2 PN2.5 (25bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量 n	螺纹 规格								
10~150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸												
200	360	310	26	12	M24	274	259	260	4.5	3.5	30	252	8
250	425	370	30	12	M27	330	312	313	4.5	3.5	32	304	10
300	485	430	30	16	M27	389	363	364	4.5	3.5	34	364	10
350	555	490	33	16	M30	448	421	422	5	4	38	418	10
400	620	550	36	16	M33	506	473	474	5	4	40	472	10
450	670	600	36	20	M33	548	523	524	5	4	46	520	12
500	730	660	36	20	M33	609	575	576	5	4	48	580	12
600	845	770	39	20	M36	720	675	676	5	4	58	684	12
700	960	875	42	24	M39	820	777	778	5	4	50	780	12
800	1 085	990	48	24	M45	928	882	883	5	4	54	882	12
900	1 185	1 090	48	28	M45	1 028	987	988	5	4	58	982	12
1 000	1 320	1 210	55	28	M52	1 140	1 092	1 094	6	5	62	1 086	12
1 200	1 530	1 420	55	32	M52	1 350	1 292	1 294	6	5	70	1 296	12
1 400	1 755	1 640	60	36	M56	1 560	1 492	1 494	6	5	76	1 508	12
1 600	1 975	1 860	60	40	M56	1 780	1 692	1 694	6	5	84	1 726	12
1 800	2 195	2 070	68	44	M64	1 985	1 892	1 894	6	5	90	1 920	15
2 000	2 425	2 300	68	48	M64	2 210	2 092	2 094	6	5	96	2 150	15

表3 PN4.0 (40bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量 n	螺纹 规格								
10	90	60	14	4	M12	41	34	35	4	3	14	28	3
15	95	65	14	4	M12	46	39	40	4	3	14	32	3
20	105	75	14	4	M12	56	50	51	4	3	16	40	4
25	115	85	14	4	M12	65	57	58	4	3	16	50	4
32	140	100	18	4	M16	76	65	66	4	3	18	60	5
40	150	110	18	4	M16	84	75	76	4	3	18	70	5
50	165	125	18	4	M16	99	87	88	4	3	20	84	5
65	185	145	18	8	M16	118	109	110	4	3	22	104	6
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	4	3	24	120	6
100	235	190	22	8	M20	156	149	150	4.5	3.5	24	142	6
125	270	220	26	8	M24	184	175	176	4.5	3.5	26	162	6
150	300	250	26	8	M24	211	203	204	4.5	3.5	28	192	8
200	375	320	30	12	M27	284	259	260	4.5	3.5	34	254	8
250	450	385	33	12	M30	345	312	313	4.5	3.5	38	312	10
300	515	450	33	16	M30	409	363	364	4.5	3.5	42	378	10
350	580	510	36	16	M33	465	421	422	5	4	46	432	10
400	660	585	39	16	M36	535	473	474	5	4	50	498	10
450	685	610	39	20	M36	560	523	524	5	4	57	522	12
500	755	670	42	20	M39	615	575	576	5	4	57	576	12
600	890	795	48	20	M45	735	675	676	5	4	72	686	12

表4 PN6.3 (63bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量 n	螺纹 规格								
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	20	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	20	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	20	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	24	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	24	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	26	82	4
50	180	135	22	4	M20	99	87	88	4	3	26	90	5
65	205	160	22	8	M20	118	109	110	4	3	26	105	5
80	215	170	22	8	M20	132	120	121	4	3	28	122	5
100	250	200	26	8	M24	156	149	150	4.5	3.5	30	146	5
125	295	240	30	8	M27	184	175	176	4.5	3.5	34	177	6
150	345	280	33	8	M30	211	203	204	4.5	3.5	36	204	6
200	415	345	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	42	264	8
250	470	400	36	12	M33	345	312	313	4.5	3.5	46	320	8
300	530	460	36	16	M33	409	363	364	4.5	3.5	52	378	10
350	600	525	39	16	M36	465	421	422	5	4	56	434	10
400	670	585	42	16	M39	535	473	474	5	4	60	490	12

表 5 PN10.0 (100bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径	连接尺寸					密封面					法兰 厚度	法兰颈		
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		D	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		C	N	R
				数量	螺纹 规格									
DN	D	K	L	n	规格									
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	20	40	4	
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	20	45	4	
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	20	50	4	
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	24	61	4	
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	24	68	4	
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	26	82	4	
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	4	3	28	96	4	
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	4	3	30	113	5	
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	4	3	32	128	5	
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	4.5	3.5	36	150	5	
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	4.5	3.5	40	185	6	
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	4.5	3.5	44	216	6	
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	52	278	8	
250	505	430	39	12	M36	345	312	313	4.5	3.5	60	340	8	
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	4.5	3.5	68	402	10	
350	655	560	48	16	M45	465	421	422	5	4	74	460	10	
400	715	620	48	16	M45	535	473	474	9	4	82	518	12	

表 6 PN16.0 (160bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径	连接尺寸					密封面					法兰 厚度	法兰颈		
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		C	N	R
				数量	螺纹 规格									
DN	D	K	L	n	规格									
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	24	40	4	
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	26	45	4	
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	30	50	4	
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	32	61	4	
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	34	68	4	
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	36	82	4	
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	4	3	38	96	4	
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	4	3	42	113	5	
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	4	3	46	128	5	
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	4.5	3.5	52	150	5	
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	4.5	3.5	56	184	6	
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	4.5	3.5	62	224	6	
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	66	288	8	
250	515	430	42	12	M39	345	312	313	4.5	3.5	76	346	8	
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	4.5	3.5	88	414	10	

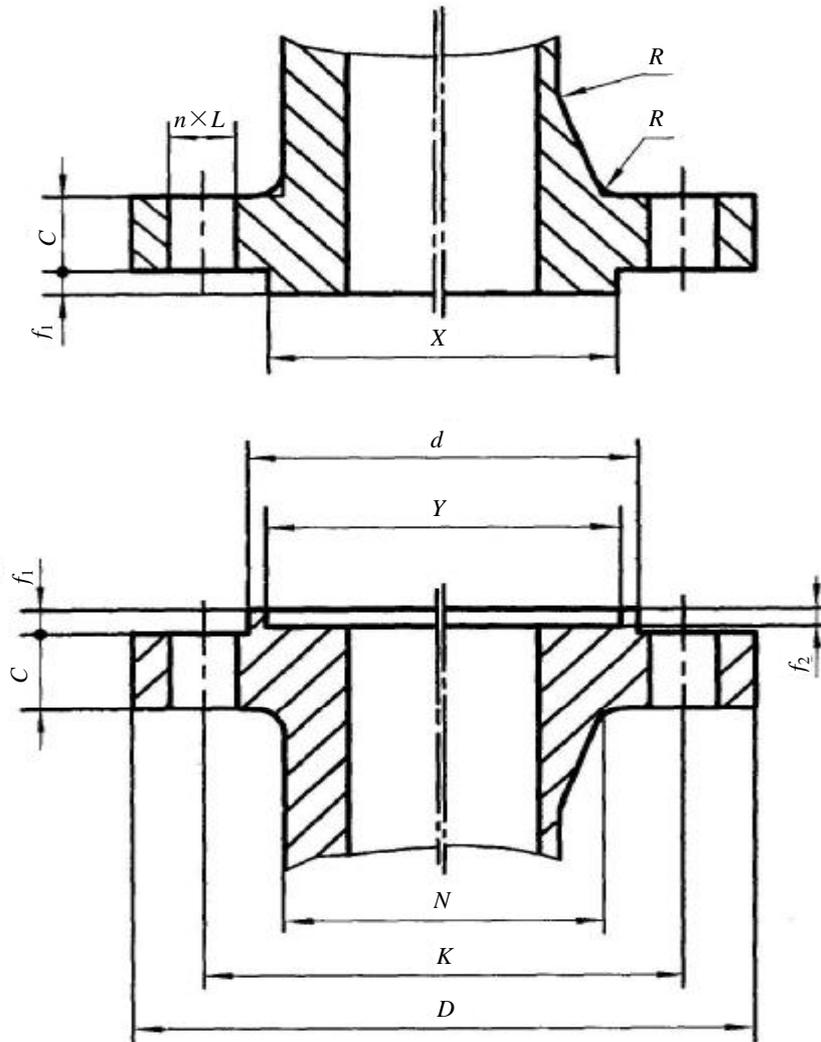


图2 凹凸面 (MF) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表7 PN5.0 (50bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量 n	螺纹 规格								
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5	38	—
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0	48	—
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5	54	—
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	19.5	64	—
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	21.0	70	—
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	22.5	84	—
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	25.5	100	—
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	29.0	118	—
100	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	7	5	32.0	146	—
125	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	7	5	35.0	178	—
150	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	7	5	37.0	206	—
200	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	7	5	41.5	260	—
250	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	7	5	48.0	321	—
300	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	7	5	51.0	375	10
350	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	7	5	54.0	426	10
400	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	7	5	57.5	483	10
450	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	7	5	60.5	533	10
500	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	7	5	63.5	587	10
600	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	7	5	70.0	702	10

表8 PN11.0 (110bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		
				数量 n	螺纹 规格							
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5	38
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0	48
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5	54
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	21.0	64
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	22.5	70
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	25.5	84
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	29.0	100
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	32.0	117
100	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	7	5	38.5	152
125	330	267.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	7	5	44.5	189
150	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	7	5	48.0	222
200	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	7	5	55.5	273
250	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	7	5	63.5	343
300	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	7	5	67.0	400
350	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	7	5	70.0	432
400	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	7	5	76.5	495
450	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	7	5	83.0	546
500	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	7	5	89.0	610
600	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	7	5	102.0	718

表 9 PN15.0 (150bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		
				数量 n	螺纹 规格							
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸											
20												
25												
32												
40												
50												
65												
80	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	7	5	38.5	127
100	290	235.0	32.5	8	M30	168	157.5	159.0	7	5	44.5	159
125	350	279.5	35.5	8	M33	197	186	187.5	7	5	51.0	190
150	380	317.5	32.5	12	M30	227	216	217.5	7	5	56.0	235
200	470	393.5	39	12	M36	281	270	271.5	7	5	63.5	298
250	545	470.0	39	16	M36	335	324	325.5	7	5	70.0	368
300	610	533.5	39	20	M36	392	381	382.5	7	5	79.5	419
350	640	559.0	42	20	M39	424	413	414.5	7	5	86.0	451
400	705	616.0	45	20	M42	481	470	471.5	7	5	89.0	508
450	785	686.0	51	20	M48	544	533.5	535	7	5	102.0	565
500	855	749.5	55	20	M52	595	584.5	586	7	5	108.0	672
600	1040	901.5	68	20	M64	703.5	692.5	694	7	5	140.0	749

表 10 PN26.0 (260bar) 凹凸面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C	法兰颈  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		
				数量 n	螺纹 规格							
15	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	7	5	22.5	38
20	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	7	5	25.5	44
25	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	7	5	29.0	52
32	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	7	5	29.0	64
40	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	7	5	32.0	70
50	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	7	5	38.5	105
65	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	7	5	41.5	124
80	265	203.0	32.5	8	M30	138	127	128.5	7	5	48.0	133
100	310	241.5	35.5	8	M33	168	157.5	159.0	7	5	54.0	162
125	375	292.0	42	8	M39	197	186	187.5	7	5	73.5	197
150	395	317.5	39	12	M36	227	216	217.5	7	5	83.0	229
200	485	393.5	45	12	M42	281	270	271.5	7	5	92.0	292
250	585	482.5	51	12	M48	335	324	325.5	7	5	108.0	368
300	675	571.5	55	16	M52	392	381	382.5	7	5	124.0	451
350	750	635.0	60	16	M56	424	413	414.5	7	5	133.5	495
400	825	705.0	68	16	M64	481	470	471.5	7	5	146.5	552
450	915	774.5	74	16	M70	544	533.5	535	7	5	162.0	597
500	985	832.0	80	16	M76	595	584.5	586	7	5	178.0	641
600	1170	990.5	94	16	M90	703.5	692.5	694	7	5	203.5	762

中华人民共和国国家标准

GB/T 9113.3—2000

## 榫槽面整体钢制管法兰

代替 GB/T 9113.16~9113.20—1988

Integral steel pipe flanges  
with tongue and groove face

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的榫槽面整体钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的榫槽面整体钢制管法兰。

### 2 引用标准

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

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 榫槽面整体钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 榫槽面整体钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

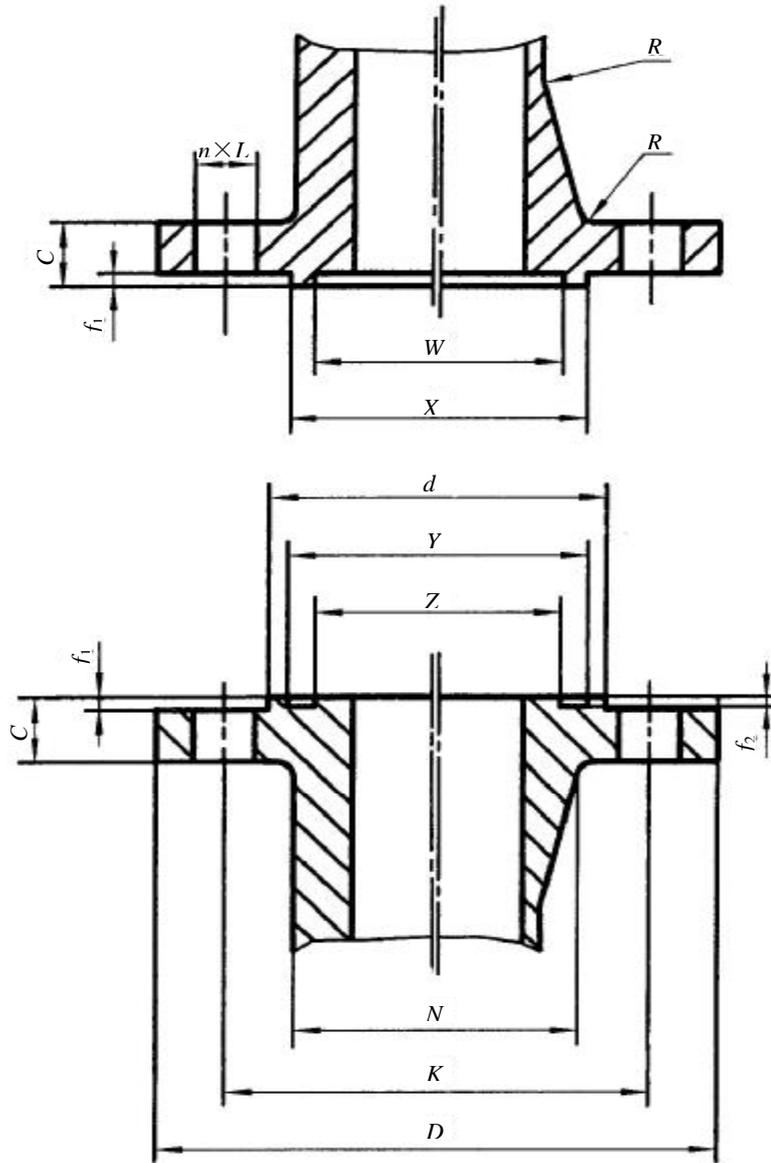


图 1 榫槽面 (TG) 整体钢制管法兰  
(适用于 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa)

表1 PN1.6MPa (16bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹  规格										
10~50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸														
65	185	145	18	4	M16	118	109	110	94	95	4	3	20	104	6
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	20	120	6
100	220	180	18	8	M16	156	149	150	128	129	4.5	3.5	22	140	6
125	250	210	18	8	M16	184	175	176	154	155	4.5	3.5	22	170	6
150	285	240	22	8	M20	211	203	204	182	183	4.5	3.5	24	190	8
200	340	295	22	12	M20	266	259	260	238	239	4.5	3.5	24	246	8
250	405	355	26	12	M24	319	312	313	291	292	4.5	3.5	26	296	10
300	460	410	26	12	M24	370	363	364	342	343	4.5	3.5	28	350	10
350	520	470	26	16	M24	429	421	422	394	395	5	4	30	410	10
400	580	525	30	16	M27	480	473	474	446	447	5	4	32	458	10
450	640	585	30	20	M27	548	523	524	496	497	5	4	40	516	12
500	715	650	33	20	M30	609	575	576	548	549	5	4	44	576	12
600	840	770	36	20	M33	720	675	676	648	649	5	4	54	690	12
700	910	840	36	24	M33	794	777	778	750	751	5	4	40	760	12
800	1 025	950	39	24	M36	901	882	883	855	856	5	4	42	862	12
900	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	987	988	960	961	5	4	44	962	12
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	1 092	1 094	1 060	1 062	6	5	46	1 076	12
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	1 328	1 292	1 294	1 260	1 262	6	5	52	1 282	12
1 400	1 685	1 590	48	36	M45	1 530	1 492	1 494	1 460	1 462	6	5	58	1 482	12
1 600	1 930	1 820	55	40	M52	1 750	1 692	1 694	1 660	1 662	6	5	64	1 696	12
1 800	2 130	2 020	55	44	M52	1 950	1 892	1 894	1 860	1 862	6	5	68	1 896	15
2 000	2 345	2 230	60	48	M56	2 150	2 092	2 094	2 060	2 062	6	5	70	2 100	15

表2 PN2.5MPa (25bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹  规格										
10~150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸														
200	360	310	26	12	M24	274	259	260	238	239	4.5	3.5	30	252	8
250	425	370	30	12	M27	330	312	313	291	292	4.5	3.5	32	304	10
300	485	430	30	16	M27	389	363	364	342	343	4.5	3.5	34	364	10
350	555	490	33	16	M30	448	421	422	394	395	5	4	38	418	10
400	620	550	36	16	M33	503	473	474	446	447	5	4	40	472	10
450	670	600	36	20	M33	548	523	524	496	497	5	4	46	520	12
500	730	660	36	20	M33	609	575	576	548	549	5	4	48	580	12
600	845	770	39	20	M36	720	675	676	648	649	5	4	58	684	12
700	960	875	42	24	M39	820	777	778	750	751	5	4	50	780	12
800	1 085	990	48	24	M45	928	882	883	855	856	5	4	54	882	12
900	1 185	1 090	48	28	M45	1 028	987	988	960	961	5	4	58	982	12
1 000	1 320	1 210	55	28	M52	1 140	1 092	1 094	1 060	1 062	6	5	62	1 086	12
1 200	1 530	1 420	55	32	M52	1 350	1 292	1 294	1 260	1 262	6	5	70	1 296	12
1 400	1 755	1 640	60	36	M56	1 560	1 492	1 494	1 460	1 462	6	5	76	1 508	12
1 600	1 975	1 860	60	40	M56	1 780	1 692	1 694	1 660	1 662	6	5	84	1 726	12
1 800	2 195	2 070	68	44	M64	1 985	1 892	1 894	1 860	1 862	6	5	90	1 920	15
2 000	2 425	2 300	68	48	M64	2 210	2 092	2 094	2 060	2 062	6	5	96	2 150	15

表3 PN4.0MPa (40bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹 规格										
10	90	60	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	14	28	3
15	95	65	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	14	32	3
20	105	75	14	4	M12	56	50	51	35	36	4	3	16	40	4
25	115	85	14	4	M12	65	57	58	42	43	4	3	16	50	4
32	140	100	18	4	M16	76	65	66	50	51	4	3	18	60	5
40	150	110	18	4	M16	84	75	76	60	61	4	3	18	70	5
50	165	125	18	4	M16	99	87	88	72	73	4	3	20	84	5
65	185	145	18	8	M16	118	109	110	94	95	4	3	22	104	6
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	24	120	6
100	235	190	22	8	M20	156	149	150	128	129	4.5	3.5	24	142	6
125	270	220	26	8	M24	184	175	176	154	155	4.5	3.5	26	162	6
150	300	250	26	8	M24	211	203	204	182	183	4.5	3.5	28	192	8
200	375	320	30	12	M27	284	259	260	238	239	4.5	3.5	34	254	8
250	450	385	33	12	M30	345	312	313	291	292	4.5	3.5	38	312	10
300	515	450	33	16	M30	409	363	364	342	343	4.5	3.5	42	378	10
350	580	510	36	16	M33	465	421	422	394	395	5	4	46	432	10
400	660	585	39	16	M36	535	473	474	446	447	5	4	50	498	10
450	685	610	39	20	M36	560	523	524	496	497	5	4	57	522	12
500	755	670	42	20	M39	615	575	576	548	549	5	4	57	576	12
600	890	795	48	20	M45	735	675	676	648	649	5	4	72	686	12

表4 PN6.3MPa (63bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹 规格										
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	20	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	20	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	20	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	24	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	24	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	26	82	4
50	180	135	22	4	M20	99	87	88	72	73	4	3	26	90	5
65	205	160	22	8	M20	118	109	110	94	95	4	3	26	105	5
80	215	170	22	8	M20	132	120	121	105	106	4	3	28	122	5
100	250	200	26	8	M24	156	149	150	128	129	4.5	3.5	30	146	5
125	295	240	30	8	M27	184	175	176	154	155	4.5	3.5	34	177	6
150	345	280	33	8	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	36	204	6
200	415	345	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	42	264	8
250	470	400	36	12	M33	345	312	313	291	292	4.5	3.5	46	320	8
300	530	460	36	16	M33	409	363	364	342	343	4.5	3.5	52	378	10
350	600	525	39	16	M36	465	421	422	394	395	5	4	56	434	10
400	670	585	42	16	M39	535	473	474	446	447	5	4	60	490	12

表5 PN10.0MPa (100bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹 规格										
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	20	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	20	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	20	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	24	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	24	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	26	82	4
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	72	73	4	3	28	96	4
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	94	95	4	3	30	113	5
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	105	106	4	3	32	128	5
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	128	129	4.5	3.5	36	150	5
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	154	155	4.5	3.5	40	185	6
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	44	216	6
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	52	278	8
250	505	430	39	12	M36	345	312	313	291	292	4.5	3.5	60	340	8
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	342	343	4.5	3.5	68	402	10
350	655	560	48	16	M45	465	421	422	394	395	5	4	74	460	10
400	715	620	48	16	M45	535	473	474	446	447	5	4	82	518	12

表6 PN16.0MPa (160bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹 规格										
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	24	40	4
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	26	45	4
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	30	50	4
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	32	61	4
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	34	68	4
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	36	82	4
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	72	73	4	3	38	96	4
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	94	95	4	3	42	113	5
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	105	106	4	3	46	128	5
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	128	129	4.5	3.5	52	150	5
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	154	155	4.5	3.5	56	184	6
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	62	224	6
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	66	288	8
250	515	430	42	12	M39	345	312	313	291	292	4.5	3.5	76	346	8
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	342	343	4.5	3.5	88	414	10

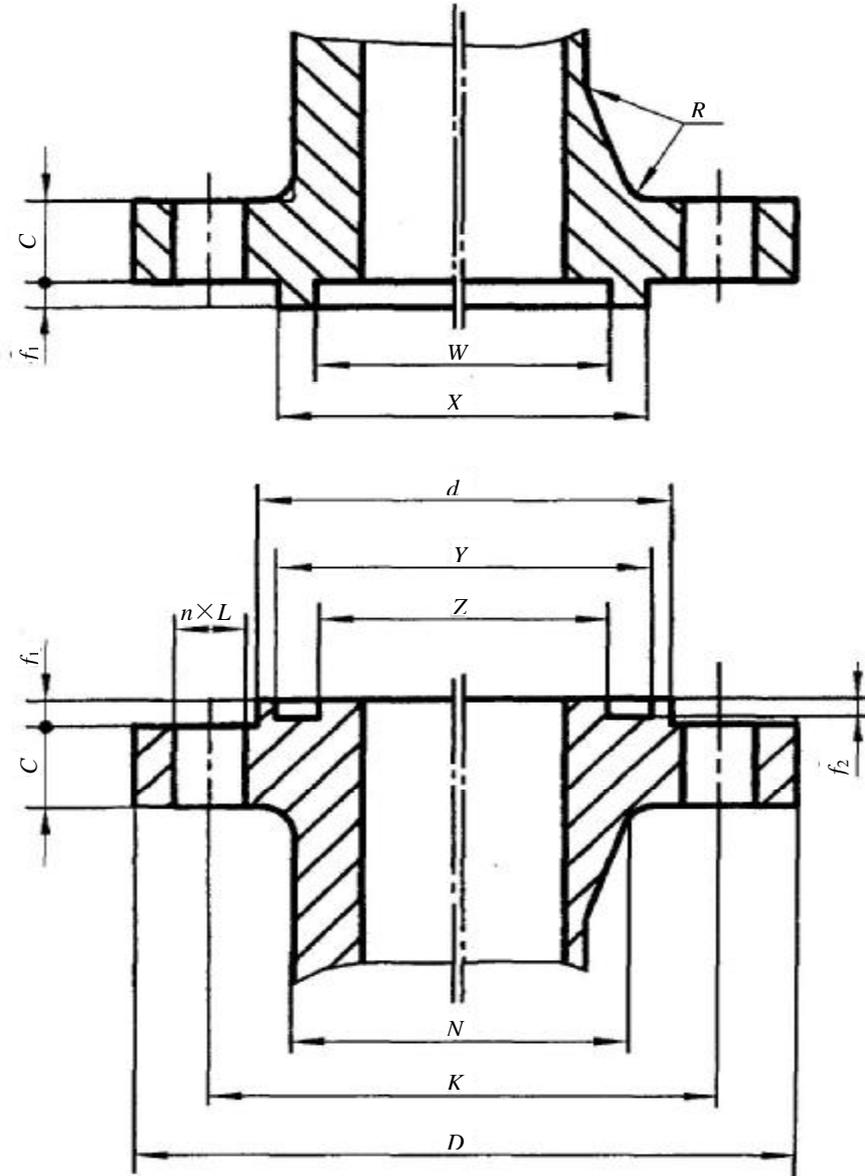


图 2 榫槽面 (TG) 整体钢制管法兰

(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表7 PN5.0MPa (50bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈	
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		N	R
				数量  n	螺纹  规格										
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	38	—
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	48	—
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	35.5	38.0	7	5	17.5	54	—
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	19.5	64	—
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	21.0	70	—
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	22.5	84	—
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	25.5	100	—
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	29.0	118	—
100	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	32.0	146	—
125	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	159	160.5	7	5	35.0	178	—
150	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	189	190.5	7	5	37.0	206	—
200	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	236.5	238	7	5	41.5	260	—
250	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	284.5	286	7	5	48.0	321	—
300	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	341.5	343	7	5	51.0	375	10
350	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	373	374.5	7	5	54.0	426	10
400	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	424	425.5	7	5	57.5	483	10
450	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	487.5	489	7	5	60.5	533	10
500	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	532	533.5	7	5	63.5	587	10
600	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	70.0	702	10

表8 PN11.0MPa (110bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		
				数量  n	螺纹  规格									
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	38
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	48
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	54
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	21.0	64
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	22.5	70
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	25.5	84
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	29.0	100
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	32.0	117
100	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	38.5	152
125	330	367.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	159	160.5	7	5	44.5	189
150	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	189	190.5	7	5	48.0	222
200	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	236.5	238	7	5	55.5	273
250	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	284.5	286	7	5	63.5	343
300	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	341.5	343	7	5	67.0	400
350	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	373	374.5	7	5	70.0	432
400	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	424	425.5	7	5	76.5	495
450	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	487.5	489	7	5	83.0	546
500	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	532	533.5	7	5	89.0	610
600	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	102.0	718

表 9 PN15.0MPa (150bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		
				数量 n	螺纹 规格									
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
20														
25														
32														
40														
50														
65														
80	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	106.5	108	7	5	38.5	127
100	290	235.0	32.5	8	M30	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	44.5	159
125	350	279.5	35.5	8	M33	197	186	187.5	159	160.5	7	5	51.0	190
150	380	317.5	32.5	12	M30	227	216	217.5	189	190.5	7	5	56.0	235
200	470	393.5	39	12	M36	281	270	271.5	236.5	238	7	5	63.5	298
250	545	470.0	39	16	M36	335	324	325.5	284.5	286	7	5	70.0	368
300	610	533.5	39	20	M36	392	381	382.5	341.5	343	7	5	79.5	419
350	640	559.0	42	20	M39	424	413	414.5	373	374.5	7	5	86.0	451
400	705	616.0	45	20	M42	481	470	471.5	424	425.5	7	5	89.0	508
450	785	686.0	51	20	M48	544	533.5	535	487.5	489	7	5	102.0	565
500	855	749.5	55	20	M52	595	584.5	586	532	533.5	7	5	108.0	672
600	1 040	901.5	68	20	M64	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	140.0	749

表 10 PN26.0MPa (260bar) 榫槽面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C	法兰颈  N
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		
				数量 n	螺纹 规格									
15	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	24	25.5	7	5	22.5	38
20	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	32	33.5	7	5	25.5	44
25	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	29.0	52
32	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	29.0	64
40	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	32.0	70
50	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	38.5	105
65	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	41.5	124
80	265	203.0	32.5	8	M30	138	127	128.5	106.5	108	7	5	48.0	133
100	310	241.5	35.5	8	M33	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	54.0	162
125	375	292.0	42	8	M39	197	186	187.5	159	160.5	7	5	73.5	197
150	395	317.5	39	12	M36	227	216	217.5	189	190.5	7	5	83.0	229
200	485	393.5	45	12	M42	281	270	271.5	236.5	238	7	5	92.0	292
250	585	482.5	51	12	M48	335	324	325.5	284.5	286	7	5	108.0	368
300	675	571.5	55	16	M52	392	381	382.5	341.5	343	7	5	124.0	451
350	750	635.0	60	16	M56	424	413	414.5	373	374.5	7	5	133.5	495
400	825	705.0	68	16	M64	481	470	471.5	424	425.5	7	5	146.5	552
450	915	774.5	74	16	M70	544	533.5	535	487.5	489	7	5	162.0	597
500	985	832.0	80	16	M76	595	584.5	586	532	533.5	7	5	178.2	641
600	1 170	990.5	94	16	M90	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	203.5	762

中华人民共和国国家标准

GB/T 9113.4—2000

## 环连接面整体钢制管法兰

代替 GB/T 9113.21~9113.26—1988

Integral steel pipe flanges  
with ring-joint face

---

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0 和 42.0MPa 的环连接面整体钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN42.0MPa 的环连接面整体钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

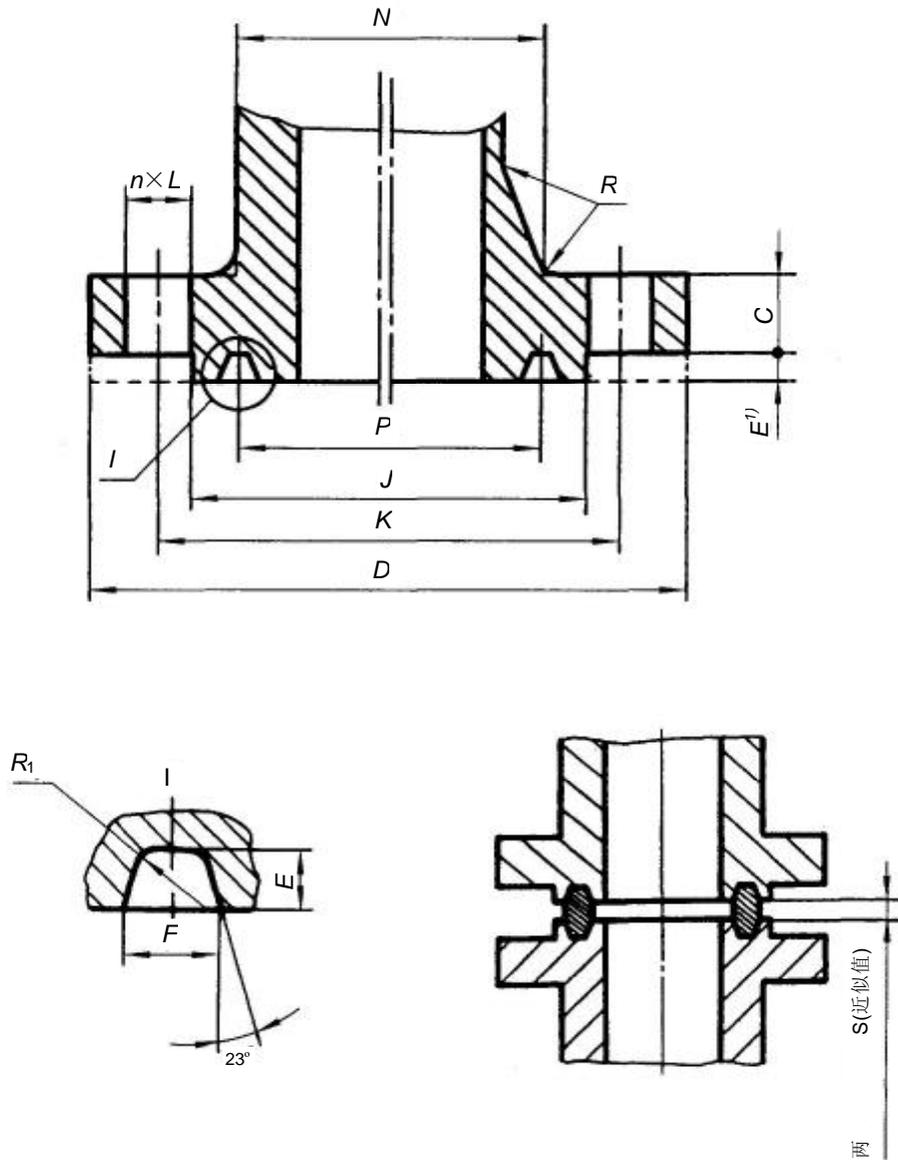
### 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 环连接面整体钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。



- 1) 凸出部分高度与梯形槽深度尺寸  $E$  相同，但不受尺寸  $E$  公差的限制。  
允许采用如虚线所示轮廓的全平面型式。

图 1 环连接面(RJ)整体钢制管法兰  
(适用于 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa)

表 1 PN2.0MPa (20bar) 环连接面整体钢制管法兰

mm

公称 口径 DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度 C	法兰颈		两法兰 间距离 近似值 S
	法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		N	R	
				数量 n	螺纹 规格										
25	110	79.5	16	4	M14	R15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8	11.5	49	—	4
32	120	89	16	4	M14	R17	73.0	57.15	6.35	8.74	0.8	13	59	—	4
40	130	98.5	16	4	M14	R19	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8	14.5	65	—	4
50	150	120.5	18	4	M16	R22	102.0	82.55	6.35	8.74	0.8	16	78	—	4
65	180	139.5	18	4	M16	R25	121.0	101.60	6.35	8.74	0.8	17.5	90	—	4
80	190	152.5	18	4	M16	R29	133.0	114.30	6.35	8.74	0.8	19.5	108	—	4
100	230	190.5	18	8	M16	R36	171.0	149.22	6.35	8.74	0.8	24	135	—	4
125	255	216	22	8	M20	R40	194.0	171.45	6.35	8.74	0.8	24	164	—	4
150	280	241.5	22	8	M20	R43	219.0	193.68	6.35	8.74	0.8	25.5	192	—	4
200	345	298.5	22	8	M20	R48	273.0	247.65	6.35	8.74	0.8	29	246	—	4
250	405	362	26	12	M24	R52	330.0	304.80	6.35	8.74	0.8	30.5	305	—	4
300	485	432	26	12	M24	R56	406.0	381.00	6.35	8.74	0.8	32	365	10	4
350	535	476	29.5	12	M27	R59	425.0	396.88	6.35	8.74	0.8	35	400	10	3
400	600	540	29.5	16	M27	R64	483.0	454.02	6.35	8.74	0.8	37	457	10	3
450	635	578	32.5	16	M30	R68	546.0	517.52	6.35	8.74	0.8	40	505	10	3
500	700	635	32.5	20	M30	R72	597.0	558.80	6.35	8.74	0.8	43	559	10	3
600	815	749.5	35.5	20	M33	R76	711.0	673.10	6.35	8.74	0.8	48	664	10	3

表 2 PN5.0MPa (50bar) 环连接面整体钢制管法兰

mm

公称 口径 DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度 C	法兰颈		两法兰 间距离 近似值 S
	法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		N	R	
				数量 n	螺纹 规格										
15	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	38	—	3
20	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	48	—	4
25	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	54	—	4
32	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	19.5	64	—	4
40	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	21.0	70	—	4
50	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	22.5	84	—	6
65	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	25.5	100	—	6
80	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	29.0	118	—	6
100	255	200.0	22	8	M20	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	32.0	146	—	6
125	280	235.0	22	8	M20	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	35.0	178	—	6
150	320	270.0	22	12	M20	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	37.0	206	—	6
200	380	330.0	26	12	M24	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	41.5	260	—	6
250	445	387.5	29.5	16	M27	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	48.0	321	—	6
300	520	451.0	32.5	16	M30	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	51.0	375	10	6
350	585	514.5	32.5	20	M30	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	54.0	426	10	6
400	650	571.5	35.5	20	M33	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	57.5	483	10	6
450	710	628.5	35.5	24	M33	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	60.5	533	10	6
500	775	686.0	35.5	24	M33	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	63.5	587	10	6
600	915	813.0	42	24	M39	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	70.0	702	10	6

表 3 PN11.0MPa (110bar) 环连接面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>			
				数量  n	螺纹 规格									
15	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	38	3
20	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	48	4
25	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	54	4
32	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	21.0	64	4
40	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	22.5	70	4
50	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	25.5	84	5
65	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	29.0	100	5
80	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	32.0	117	5
100	275	216.0	26	8	M24	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	38.5	152	5
125	330	267.0	29.5	8	M27	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	44.5	189	5
150	355	292.0	29.5	12	M27	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	48.0	222	5
200	420	349.0	32.5	12	M30	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	55.5	273	5
250	510	432.0	35.5	16	M33	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	63.5	343	5
300	560	489.0	35.5	20	M33	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	67.0	400	5
350	605	527.0	39	20	M36	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	70.0	432	5
400	685	603.0	42	20	M39	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	76.5	495	5
450	745	654.0	45	20	M42	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	83.0	546	5
500	815	724.0	45	24	M42	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	89.0	610	5
600	940	838.0	51	24	M48	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	102.0	718	6

表 4 PN15.0MPa (150bar) 环连接面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>			
				数量  n	螺纹 规格									
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
20														
25														
32														
40														
50														
65														
80	240	190.5	26	8	M24	R31	156.0	123.82	7.92	11.91	0.8	38.5	127	4
100	290	235.0	32.5	8	M30	R37	181.0	149.22	7.92	11.91	0.8	44.5	159	4
125	350	279.5	35.5	8	M33	R41	216.0	180.98	7.92	11.91	0.8	51.0	190	4
150	380	317.5	32.5	12	M30	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	56.0	235	4
200	470	393.5	39	12	M36	R49	308.0	269.88	7.92	11.91	0.8	63.5	298	4
250	545	470.0	39	16	M36	R53	362.0	323.85	7.92	11.91	0.8	70.0	368	4
300	610	533.5	39	20	M36	R57	419.0	381.00	7.92	11.91	0.8	79.5	419	4
350	640	559.0	42	20	M39	R62	467.0	419.10	11.13	16.66	1.5	86.0	451	4
400	705	616.0	45	20	M42	R66	524.0	469.90	11.13	16.66	1.5	89.0	508	4
450	785	686.0	51	20	M48	R70	594.0	533.40	12.70	19.84	1.5	102.0	565	5
500	855	749.5	55	20	M52	R74	648.0	584.20	12.70	19.84	1.5	108.0	672	5
600	1040	901.5	68	20	M64	R78	772.0	692.15	15.88	26.97	2.4	140.0	749	6

表5 PN26.0MPa (260bar) 环连接面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{min}$	P	E	F	$R_{1max}$			
				数量  n	螺纹 规格									
15	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	38	4
20	130	89.0	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	44	4
25	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29.0	52	4
32	160	111.0	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29.0	64	4
40	180	124.0	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32.0	70	4
50	215	165.0	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	105	3
65	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	124	3
80	265	203.0	32.5	8	M30	R35	168.0	136.52	7.92	11.91	0.8	48.0	133	3
100	310	241.5	35.5	8	M33	R39	194.0	161.92	7.92	11.91	0.8	54.0	162	3
125	375	292.0	42	8	M39	R44	229.0	193.68	7.92	11.91	0.8	73.5	197	3
150	395	317.5	39	12	M36	R46	248.0	211.12	9.52	13.49	1.5	83.0	229	3
200	485	393.5	45	12	M42	R50	318.0	269.88	11.13	16.66	1.5	92.0	292	4
250	585	482.5	51	12	M48	R54	371.0	323.85	11.13	16.66	1.5	108.0	368	4
300	675	571.5	55	16	M52	R58	438.0	381.00	14.27	23.01	1.5	124.0	451	5
350	750	635.0	60	16	M56	R63	489.0	419.10	15.88	26.97	2.4	133.5	495	6
400	825	705.0	68	16	M64	R67	546.0	469.90	17.48	30.18	2.4	146.5	552	8
450	915	774.5	74	16	M70	R71	613.0	533.40	17.48	30.18	2.4	162.0	597	8
500	985	832.0	80	16	M76	R75	673.0	584.20	17.48	33.32	2.4	178.0	641	10
600	1170	990.5	94	16	M90	R79	794.0	692.15	20.62	36.53	2.4	203.5	762	11

表6 PN42.0MPa (420bar) 环连接面整体钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	法兰 颈部 直径  N	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{min}$	P	E	F	$R_{1max}$			
				数量  n	螺纹 规格									
15	135	89.0	22	4	M20	R13	65.0	42.88	6.35	8.74	0.8	30.5	43	4
20	140	95.0	22	4	M20	R16	73.0	50.80	6.35	8.74	0.8	32.0	51	4
25	160	108.0	26	4	M24	R18	82.5	60.32	6.35	8.74	0.8	35.0	57	4
32	185	130.0	29.5	4	M27	R21	102.0	72.24	7.92	11.91	0.8	38.5	73	3
40	205	146.0	32.5	4	M30	R23	114.0	82.55	7.92	11.91	0.8	44.5	79	3
50	235	171.5	29.5	8	M27	R26	133.0	101.60	7.92	11.91	0.8	51.0	95	3
65	265	197.0	32.5	8	M30	R28	149.0	111.12	9.52	13.49	1.5	57.5	114	3
80	305	228.5	35.5	8	M33	R32	168.0	127.00	9.52	13.49	1.5	67.0	133	3
100	355	273.0	42	8	M39	R38	203.0	157.18	11.13	16.66	1.5	76.5	165	4
125	420	324.0	48	8	M45	R42	241.0	190.50	12.70	19.84	1.5	92.5	203	4
150	485	368.5	55	8	M52	R47	279.0	228.60	12.70	19.84	1.5	108.0	235	4
200	550	438.0	55	12	M52	R51	340.0	279.40	14.27	23.01	1.5	127.0	305	5
250	675	539.5	68	12	M64	R55	425.0	342.90	17.48	30.18	2.4	165.5	375	6
300	760	619.0	74	12	M70	R60	495.0	406.40	17.48	33.32	2.4	184.5	441	8

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.6、1.0、1.6、2.5、4.0 MPa 和公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0MPa 的突面带颈螺纹钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.6~PN15.0MPa 的突面带颈螺纹钢制管法兰。

## 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 7306.1—2000 55° 密封管螺纹 第 1 部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7 - 1: 1994)

GB/T 7306.2—2000 55° 密封管螺纹 第 2 部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7 - 1: 1994)

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

GB/T 12716—1991 60° 圆锥管螺纹

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 突面带颈螺纹钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 3 的规定。

3.2 PN2.0 和 PN5.0MPa 突面带颈螺纹钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 4 和表 5 的规定。

3.3 PN11.0 和 PN15.0MPa 突面带颈螺纹钢制管法兰的型式应符合图 3 的规定，尺寸应符合表 6 和表 7 的规定。

## 4 法兰的螺纹

4.1 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 的螺纹法兰应采用符合 GB/T 7306.1 规定的 55° 圆柱管螺纹或 GB/T 7306.2 规定的 55° 圆锥管螺纹；PN2.0、PN5.0、PN11.0 和 PN15.0MPa 的螺纹法兰应采用符合 GB/T 12716 规定的 60° 圆锥管螺纹；特殊规定除外。

4.2 螺纹轴线应与法兰轴线同心，其偏差不应超过 5 mm/m。PN0.6~PN4.0MPa 的法兰不带埋头孔，螺纹应倒角至法兰背面的螺纹大径处，角度与螺纹轴线近似成 45°。PN5.0~PN15.0MPa 的法兰背面应加工埋头孔，螺纹应倒角至埋头孔内径处，角度与螺纹轴线近似成 45°。螺纹倒角和埋头孔倒角均应与螺纹同心。

4.3 螺纹的检测应符合有关标准的规定。

## 5 法兰的技术要求

5.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

5.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

## 6 标记

6.1 法兰应按公称口径、公称压力、密封面型式代号、螺纹特性代号和标准编号进行标记。

6.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

6.3 标记示例

公称口径 80 mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的突面带颈螺纹钢制管法兰(60° 圆锥管螺纹):

法兰 DN80-PN50 RF(NPT) GB/T 9114—2000

公称口径 80 mm、公称压力 1.0, MPa(10bar)的突面带颈螺纹钢制管法兰(55° 圆柱管螺纹):

法兰 DN80-PN10 RF(Rp) GB/T 9114—2000

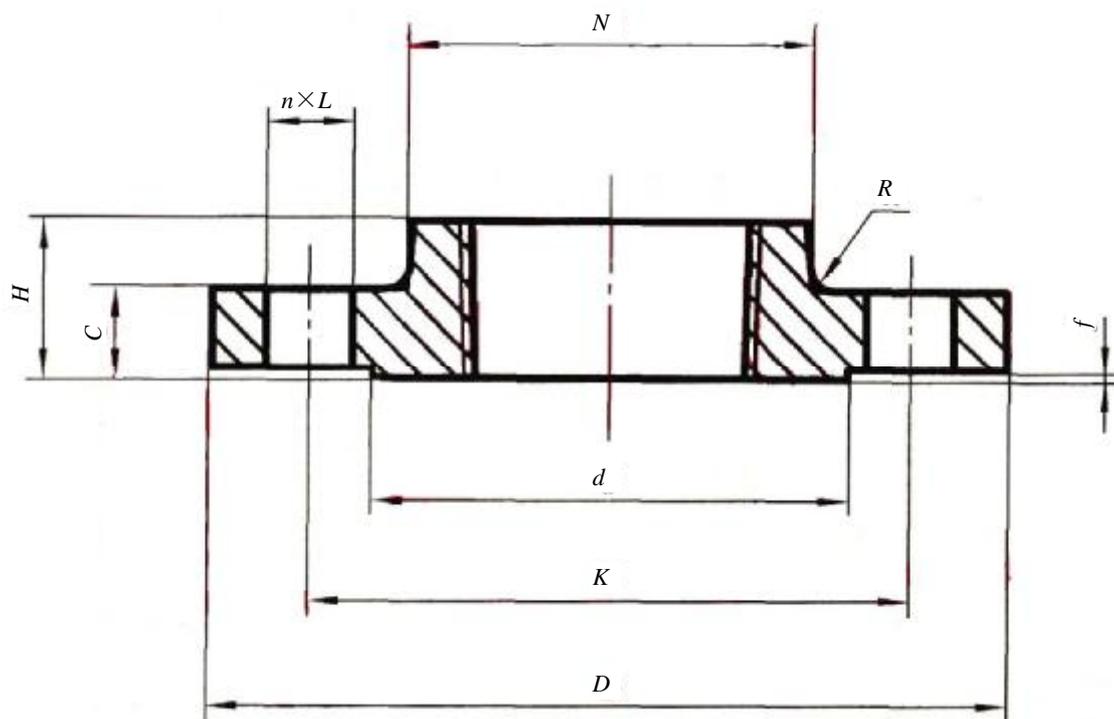


图 1 突面 (RF) 带颈螺纹钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN0.6MPa (6bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>	<i>R</i>
					数量	螺纹 规格						
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>			
10	17.2	75	50	11	4	M10	33	2	12	20	25	3
15	21.3	80	55	11	4	M10	38	2	12	20	30	3
20	26.9	90	65	11	4	M10	48	2	14	24	40	4
25	33.7	100	75	11	4	M10	58	2	14	24	50	4
32	42.4	120	90	14	4	M12	69	2	16	26	60	5
40	48.3	130	100	14	4	M12	78	2	16	26	70	5
50	60.3	140	110	14	4	M12	88	2	16	28	80	5
65	76.1	160	130	14	4	M12	108	2	16	32	100	6
80	88.9	190	150	18	4	M16	124	2	18	34	110	6
100	114.3	210	170	18	4	M16	144	2	18	40	130	6
125	139.7	240	200	18	8	M16	174	2	18	44	160	6
150	168.3	265	225	18	8	M16	199	2	20	44	185	8

GB/T 9114—2000

表 2 PN1.0MPa (10bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>	<i>R</i>
					数量	螺纹 规格						
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>			
10	使用 PN4.0MPa 尺寸											
15												
20												
25												
32												
40												
50												
65	76.1	185	145	18	4	M16	118	2	20	32	104	6
80	88.9	200	160	18	8	M16	132	2	20	34	118	6
100	114.3	220	180	18	8	M16	156	2	22	40	140	6
125	139.7	250	210	18	8	M16	184	2	22	44	168	6
150	168.3	285	240	22	8	M20	211	2	24	44	195	8

表 3 PN2.5MPa (25bar) 和 PN4.0MPa (40bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>	<i>R</i>
					数量	螺 纹 规格						
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>			
10	17.2	90	60	14	4	M12	41	2	14	22	30	3
15	21.3	95	65	14	4	M12	46	2	14	22	35	3
20	26.9	105	75	14	4	M12	56	2	16	26	45	4
25	33.7	115	85	14	4	M12	65	2	16	28	52	4
32	42.4	140	100	18	4	M16	76	2	18	30	60	5
40	48.3	150	110	18	4	M16	84	2	18	32	70	5
50	60.3	165	125	18	4	M16	99	2	20	34	84	5
65	76.1	185	145	18	8	M16	118	2	22	38	104	6
80	88.9	200	160	18	8	M16	132	2	24	40	118	6
100	114.3	235	190	22	8	M20	156	2	24	44	145	6
125	139.7	270	220	26	8	M24	184	2	26	48	170	6
150	168.3	300	250	26	8	M24	211	2	28	52	200	8

GB/T 9114—2000

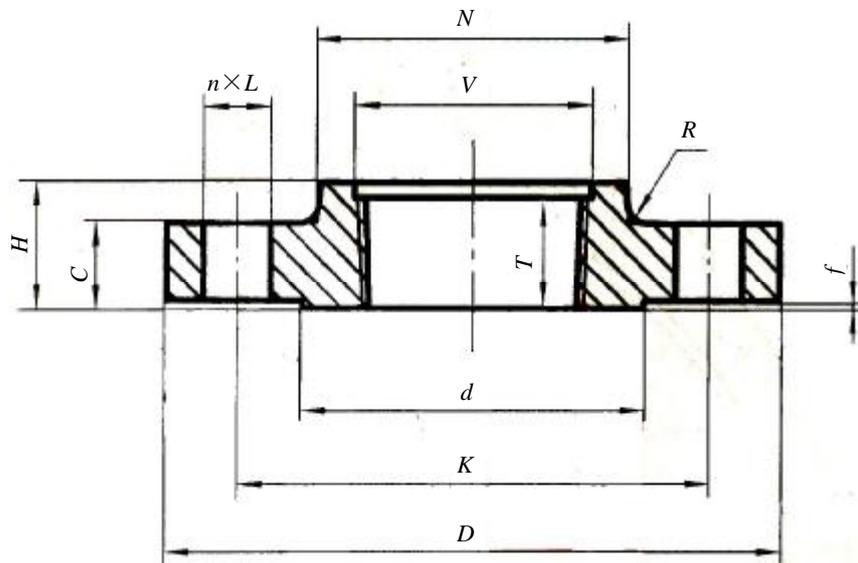


图 2 突面 (RF) 带颈螺纹钢制管法兰  
(适用于 PN2.0 和 PN5.0MPa)

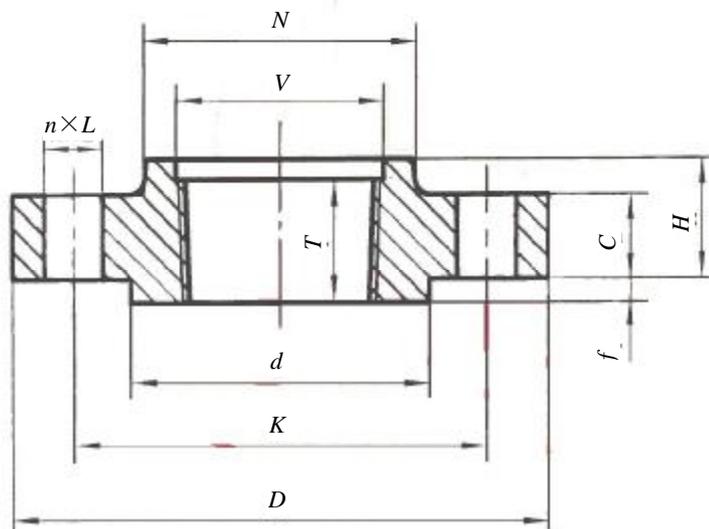


图 3 突面 (RF) 带颈螺纹钢制管法兰  
(适用于 PN11.0 和 PN15.0MPa)

表 4 PN2.0MPa (20bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈		螺纹 长度
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>	<i>R</i>	
					数量	螺纹 规格							
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>			<i>T<sub>min</sub></i>	
15	21.3	90	60.5	16	4	M14	35	2	11.5	16	30	—	16
20	26.9	100	70	16	4	M14	43	2	13	16	38	—	16
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	51	2	14.5	17	49	—	17
32	42.4	120	89	16	4	M14	63.5	2	16	21	59	—	21
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	73	2	17.5	22	65	—	22
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	92	2	19.5	25	78	—	25
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	105	2	22.5	29	90	—	29
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	127	2	24	30	108	—	30
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	157.5	2	24	33	135	—	33
125	141.3	255	216	22	8	M20	186	2	24	36	164	—	36
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	216	2	25.5	40	192	—	40
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	270	2	29	44	246	—	44
250	273.0	405	362	26	12	M24	324	2	30.5	49	305	—	49
300	323.9	485	432	26	12	M24	381	2	32	56	365	10	56
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	413	2	35	57	400	10	57
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	470	2	37	64	457	10	64
450	457	635	578	32.5	16	M30	533.5	2	40	68	505	10	68
500	508	700	635	32.5	20	M30	584.5	2	43	73	559	10	73
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	692.5	2	48	83	664	10	83

GB/T 9114—2000

表5 PN5.0MPa (50bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈		螺纹 长度	埋头孔 直径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>	<i>R</i>		
					数量	螺 纹 规格								
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>			<i>T<sub>min</sub></i>	<i>V<sub>min</sub></i>	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	2	14.5	22	38	—	16	24
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	2	16.0	25	48	—	16	29
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	2	17.5	27	54	—	18	36
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	2	19.5	27	64	—	21	45
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	2	21.0	30	70	—	22	51
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	2	22.5	33	84	—	29	64
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	2	25.5	38	100	—	32	76
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	2	29.0	43	118	—	32	92
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	157.5	2	32.0	48	146	—	37	118
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	186	2	35.0	51	178	—	43	146.5
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	216	2	37.0	52	206	—	46	171.5
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	270	2	41.5	62	260	—	51	222.5
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	324	2	48.0	67	321	—	56	276.5
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	381	2	51.0	73	375	10	61	329
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	413	2	54.0	76	426	10	64	360.5
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	470	2	57.5	83	483	10	68	411
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	533.5	2	60.5	89	533	10	70	462
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	584.5	2	63.5	95	587	10	73	513
600	610	915	813.0	42	24	M39	692.5	2	70.0	104	702	10	83	614.5

GB/T 9114—2000

表 6 PN11.0MPa (110bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	螺纹 长度	埋头孔 直径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>					
					数量	螺纹 规格							
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>T<sub>min</sub></i>	<i>V<sub>min</sub></i>	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	7	14.5	22	38	16	24
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	7	16.0	25	48	16	29
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	7	17.5	27	54	18	36
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	7	21.0	29	64	21	45
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	7	22.5	32	70	22	51
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	7	25.5	37	84	29	64
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	7	29.0	41	100	32	76.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	7	32.0	46	117	35	92.5
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	157.5	7	38.5	54	152	41	118
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	186	7	44.5	60	189	48	145
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	216	7	48.0	67	222	51	171.5
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	270	7	55.5	76	273	57	222.5
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	324	7	63.5	86	343	65	276.5
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	381	7	67.0	92	400	70	329
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	413	7	70.0	94	432	73	360.5
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	470	7	76.5	106	495	78	411.5
450	457	745	654.0	45	20	M42	533.5	7	83.0	117	546	79	462.5
500	508	815	724.0	45	24	M42	584.5	7	89.0	127	610	82	513
600	610	940	838.0	51	24	M48	692.5	7	102.0	140	718	92	614.5

GB/T 9114—2000

表 7 PN15.0MPa (150bar) 突面带颈螺纹钢制管法兰

mm

公称 通径	管子 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	螺纹 长度	埋头孔 直径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>					
					数量	螺纹 规格							
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>T<sub>min</sub></i>	<i>V<sub>min</sub></i>	
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5	32	38	23	24
20	26.9	130	89	22	4	M20	43	7	25.5	35	44	26	29
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	51	7	29	41	52	29	36
32	42.4	160	111	26	4	M24	63.5	7	29	41	64	31	44.5
40	48.3	180	124	29.5	4	M27	73	7	32	44	70	32	50.5
50	60.3	215	165	26	8	M24	92	7	38.5	57	105	38	64
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5	64	124	48	76.5
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	127	7	38.5	54	127	42	92
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	157.5	7	44.5	70	159	48	118
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	186	7	51.0	79	190	54	144.5
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	216	7	56.0	86	235	57	171.5
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	270	7	63.5	102	298	64	222.5
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	324	7	70.0	108	368	71	276.5
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	381	7	79.5	117	419	76	329
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	413	7	86.0	130	451	83	360.5
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	470	7	89.0	133	508	86	411.5
450	457	785	686.0	51	20	M48	533.5	7	102.0	152	565	89	462
500	508	855	749.5	55	20	M52	584.5	7	108.0	159	672	92	513
600	610	1 040	901.5	68	20	M64	692.5	7	140.0	203	749	102	614.5

中华人民共和国国家标准

GB/T 9115.1—2000

# 平面、突面对焊钢制管法兰

代替 GB/T 9115.1~9115.16—1988

Steel pipe welding neck flanges  
with flat face or raised face

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.25、0.6、1.0、1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0、42.0MPa 的平面、突面对焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.25~PN42.0MPa 的平面、突面对焊钢制管法兰。

## 2 引用标准

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

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 平面对焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 突面对焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 1~表 9 的规定。

3.3 PN2.0MPa 平面对焊钢制管法兰的型式应符合图 3 的规定，尺寸应符合表 10 的规定。

3.4 PN2.0 和 PN5.0MPa 突面对焊钢制管法兰的型式应符合图 4 的规定，尺寸应符合表 10 和表 11 的规定。

3.5 PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 突面对焊钢制管法兰的型式应符合图 5 的规定，尺寸应符合表 12~表 15 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A（标准的附录）的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B（提示的附录）的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号（配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记）和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

5.3 标记示例

5.3.1 平面对焊钢制管法兰的标记示例

公称通径 100mm、公称压力 2.5 MPa (25bar) 的平面对焊钢制管法兰 (配用米制管):

法兰 DN100-PN25 FF (系列 II) GB/T 9115.1—2000

公称通径 100mm、公称压力 2.5 MPa (25bar) 的平面对焊钢制管法兰 (配用英制管):

法兰 DN100-PN25 FF GB/T 9115.1—2000

5.3.2 突面对焊钢制管法兰的标记示例

公称通径 80mm、公称压力 2.5 MPa (25bar) 的突面对焊钢制管法兰 (配用米制管):

法兰 DN80-PN25 RF (系列 II) GB/T 9115.1—2000

公称通径 100mm、公称压力 5.0MPa (50bar) 的突面对焊钢制管法兰 (配用英制管):

法兰 DN100-PN50 RF GB/T 9115.1—2000

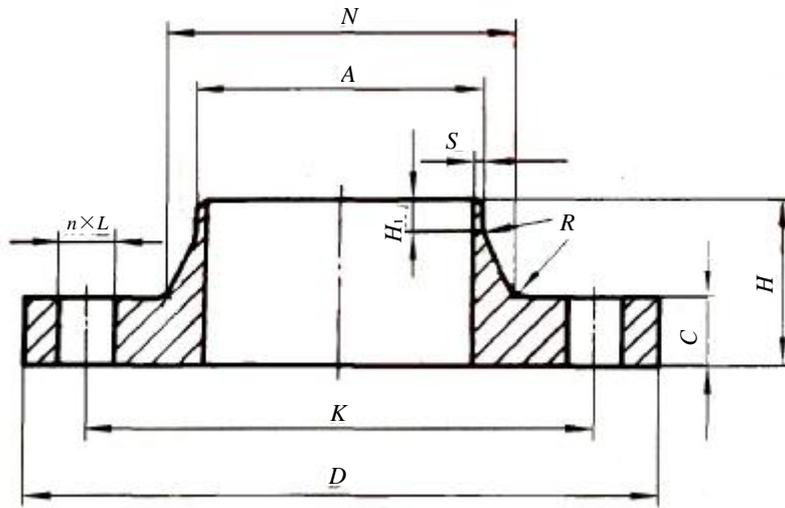


图 1 平面 (FF) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

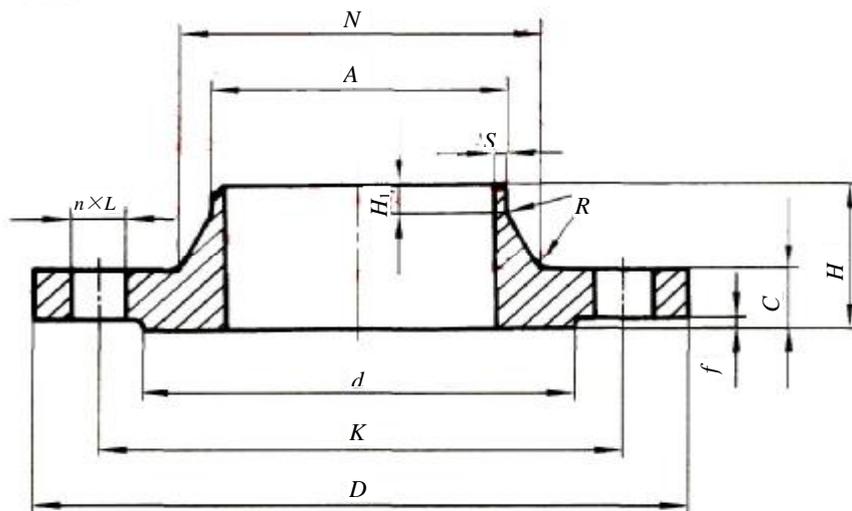


图 2 突面 (RF) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0 MPa)

表1 PN0.25MPa (2.5bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	系列 I	系列 II				数量  n	螺纹 规格			系列 I	系列 II					
10~600	使用 PN0.6MPa 法兰尺寸															
700	711	720	860	810	26	24	M24	772	5	26	70	740		由 用 户 规 定	16	12
800	813	820	975	920	30	24	M27	878	5	26	70	842	844		16	12
900	914	920	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	26	70	942	944		16	12
1 000	1 016	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	1 078	5	26	70	1 045			16	12
1 200	1 220		1 375	1 320	30	32	M27	1 295	5	26	70	1 245			16	16
1 400	1 420		1 575	1 520	30	36	M27	1 510	5	26	70	1 445			16	16
1 600	1 620		1 790	1 730	30	40	M27	1 710	5	26	80	1 645			20	16
1 800	1 820		1 990	1 930	30	44	M27	1 918	5	26	80	1 845			20	16
2 000	2 020		2 190	2 130	30	48	M27	2 125	5	26	80	2 045			22	16
2 200	2 220		2 405	2 340	33	52	M30	2 295	6	28	90	2 248			25	18
2 400	2 420		2 605	2 540	33	56	M30	2 495	6	28	90	2 448			25	18
2 600	2 620		2 805	2 740	33	60	M30	2 695	6	28	90	2 648			25	18
2 800	2 820		3 030	2 960	36	64	M33	2 910	6	30	90	2 848		25	18	
3 000	3 020		3 230	3 160	36	68	M33	3 110	6	30	90	3 050		25	18	

GB/T 9115.1—2000

表 2 PN0.6MPa (6bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	f			N	S	H <sub>1</sub>	R	
	数量	螺 纹				系列 I	系列 II									
	系列 I	系列 II	D	K	L			n	规格	d	f	C	H	系列 I	系列 II	S
10	17.2	14	75	50	11	4	M10	33	2	12	28	26		1.6	6	3
15	21.3	18	80	55	11	4	M10	38	2	12	30	30		1.8	6	3
20	26.9	25	90	65	11	4	M10	48	2	14	32	38		1.8	6	4
25	33.7	32	100	75	11	4	M10	58	2	14	35	42		2.0	6	4
32	42.4	38	120	90	14	4	M12	69	2	16	35	55		2.3	6	5
40	48.3	45	130	100	14	4	M12	78	2	16	38	62		2.3	7	5
50	60.3	57	140	110	14	4	M12	88	2	16	38	74		2.3	8	5
65	76.1	76	160	130	14	4	M12	108	2	16	38	88		2.6	9	6
80	88.9	89	190	150	18	4	M16	124	2	18	42	102		2.9	10	6
100	114.3	108	210	170	18	4	M16	144	2	18	45	130		3.2	10	6
125	139.7	133	240	200	18	8	M16	174	2	18	48	155		3.6	10	6
150	168.3	159	265	225	18	8	M16	199	2	20	48	184		4.0	12	8
200	219.1	219	320	280	18	8	M16	254	2	22	55	236		4.5	15	8
250	273	273	375	335	18	12	M16	309	2	24	60	290		5.0	15	10
300	323.9	325	440	395	22	12	M20	363	2	24	62	342		5.6	15	10
350	355.6	377	490	445	22	12	M20	413	2	24	62	385	390	5.6	15	10
400	406.4	426	540	495	22	16	M20	463	2	24	65	438	440	6.3	15	10

GB/T 915.1—2000

表 2 (完)

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	系列 I	系列 II				数量  n	螺纹 规格			系列 I	系列 II					
450	457	480	595	550	22	16	M20	518	2	24	65	492	494	6.3	15	12
500	508	530	645	600	22	20	M20	568	2	26	68	538	545	6.3	15	12
600	610	630	755	705	26	20	M24	667	2	30	70	640	650	6.3	16	12
700	711	720	860	810	26	24	M24	772	5	26	70	740	740	由 用 户 规 定	16	12
800	813	820	975	920	30	24	M27	878	5	26	70	842	844		16	12
900	914	920	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	26	70	942	944		16	12
1 000	1 016	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	1 078	5	26	70	1 045			16	12
1 200	1 220		1 405	1 340	33	32	M30	1 295	5	28	90	1 248			20	12
1 400	1 420		1 630	1 560	36	36	M33	1 510	5	32	90	1 452			20	12
1 600	1 620		1 830	1 760	36	40	M33	1 710	5	34	90	1 655			20	12
1 800	1 820		2 045	1 970	39	44	M36	1 918	5	36	100	1 855			20	15
2 000	2 020		2 265	2 180	42	48	M39	2 125	5	38	110	2 058			25	15
2 200	2 220		2 475	2 390	42	52	M39	2 335	6	42	115	2 260			25	15
2 400	2 420		2 685	2 600	42	56	M39	2 545	6	44	125	2 462		25	15	
2 600	2 620		2 905	2 810	48	60	M45	2 750	6	46	130	2 665		25	15	
2 800	2 820		3 115	3 020	48	64	M45	2 960	6	48	135	2 865		30	15	
3 000	3 020		3 315	3 220	48	68	M45	3 160	6	50	140	3 068		30	15	

GB/T 915.1—2000

表3 PN1.0MPa (10bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II									
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸															
15																
20																
25																
32																
40																
50																
65	使用 PN1.6MPa 法兰尺寸															
80																
100																
125																
150																
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	266	2	24	62	234		6.3	16	8
250	273	273	395	350	22	12	M20	319	2	26	68	288		6.3	16	10
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	370	2	26	68	342		7.1	16	10
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	429	2	26	68	390	400	8.0	16	10
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	480	2	26	72	440	445	8.8	16	10
450	457	480	615	565	26	20	M24	530	2	28	72	488	500	10.0	16	12
500	508	530	670	620	26	20	M24	582	2	28	75	540	550	11.0	16	12
600	610	630	780	725	30	20	M27	682	2	34	80	640	650	12.5	18	12
700	711	720	895	840	30	24	M27	794	5	30	80	746	744	有 用 户 规 定	18	12
800	813	820	1 015	950	33	24	M30	901	5	32	90	848	850		18	12
900	914	920	1 115	1 050	33	28	M30	1 001	5	34	95	948	950		20	12
1 000	1 016	1 020	1 230	1 160	36	28	M33	1 112	5	34	95	1 050			20	12
1 200	1 220		1 455	1 380	39	32	M36	1 328	5	38	115	1 256			25	12
1 400	1 420		1 675	1 590	42	36	M39	1 530	5	42	120	1 460			25	12
1 600	1 620		1 915	1 820	48	40	M45	1 750	5	46	130	1 666			25	12
1 800	1 820		2 115	2 020	48	44	M45	1 950	5	50	140	1 866			30	15
2 000	2 020		2 325	2 230	48	48	M45	2 150	5	54	150	2 070		30	15	

GB/T 9115.1—2000

表4 PN1.6MPa (16bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II									
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺纹 规格	d	f	C	H	系列 I	系列 II	S	H <sub>1</sub>	R
10~50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸															
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	118	2	20	45	92		2.9	10	6
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	2	20	50	110		3.2	10	6
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	156	2	22	52	130		3.6	12	6
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	184	2	22	55	158		4.0	12	6
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	211	2	24	55	184		4.5	12	8
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	266	2	24	62	234		6.3	16	8
250	273	273	405	355	26	12	M24	319	2	26	70	288		6.3	16	10
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	370	2	28	78	342		7.1	16	10
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	429	2	30	82	390	400	8.0	16	10
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	480	2	32	85	444	450	8.8	16	10
450	457	480	640	585	30	20	M27	548	2	40	87	490	506	10.0	16	12
500	508	530	715	650	33	20	M30	609	2	44	90	546	559	11.0	16	12
600	610	630	840	770	36	20	M33	720	2	54	95	650	660	12.5	18	12
700	711	720	910	840	36	24	M33	794	5	38	100	750	750	由用户 规定	18	12
800	813	820	1 025	950	39	24	M36	901	5	38	105	848	850		20	12
900	914	920	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	5	40	110	948	958		20	12
1 000	1 016	1 020	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	5	42	120	1 056	1 060		22	12
1 200	1 220		1 485	1 390	48	32	M45	1 328	5	48	130	1 260			30	12
1 400	1 420		1 685	1 590	48	36	M45	1 530	5	52	145	1 465			30	12
1 600	1 620		1 930	1 820	55	40	M52	1 750	5	58	160	1 668			35	12
1 800	1 820		2 130	2 020	55	44	M52	1 950	5	62	170	1 870			35	15
2 000	2 020		2 345	2 230	60	48	M56	2 150	5	66	190	2 072		40	15	

GB/T 9115.1—2000

表 5 PN2.5MPa (25bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

8

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度	法 兰 高 度	法 兰 颈				
	系列 I	系列 II	法 兰 外 径  D	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 X	螺 栓 孔 径  L	螺 栓		D	f	C	H	N		S	H <sub>1</sub>	R
						数 量 n	螺 纹 规 格					系列 I	系列 II			
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸															
15																
20																
25																
32																
40																
50																
65																
80																
100																
125																
150																
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	274	2	30	80	244		6.3	16	8
250	273	273	425	370	30	12	M27	330	2	32	88	296		6.3	18	10
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	389	2	34	92	350		7.1	18	10
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	448	2	38	100	398	406	8	20	10
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	503	2	40	110	452	464	8.8	20	10
450	457	480	670	600	36	20	M33	548	2	46	110	500	514	10	20	12
500	508	530	730	660	36	20	M33	609	2	48	125	558	570	11	20	12
600	610	630	845	770	39	20	M36	720	2	58	125	660	670	12.5	20	12
700	711	720	960	875	42	24	M39	820	5	46	125	760	766	由 用 户 规 定	20	12
800	813	820	1 085	990	48	24	M45	928	5	50	135	864	874		22	12
900	914	920	1 185	1 090	48	28	M45	1 028	5	54	145	968	974		24	12
1 000	1 016	1 020	1 320	1 210	55	28	M52	1 140	5	58	155	1 070	1 074		24	12

GB/T 9115.1—2000

表 6 PN4.0MPa (40bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量  n	螺纹 规格				系列 I	系列 II									
	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺纹 规格	d	f	C	H	系列 I	系列 II	S	H <sub>1</sub>	R
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	41	2	14	35	28	2.3	6	3	
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	46	2	14	38	32	3.2	6	3	
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	56	2	16	40	40	3.2	6	4	
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	65	2	16	40	46	3.2	6	4	
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	76	2	18	42	56	3.6	6	5	
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	84	2	18	45	64	3.6	7	5	
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	99	2	20	48	74	4.0	8	5	
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	118	2	22	52	92	5.0	10	6	
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	2	24	58	110	5.6	12	6	
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	156	2	24	65	134	6.3	12	6	
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	184	2	26	68	162	6.3	12	6	
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	211	2	28	75	190	7.1	12	8	
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	284	2	34	88	244	8.0	16	8	
250	273	273	450	385	33	12	M30	345	2	38	105	306	10.0	18	10	
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	409	2	42	115	362	10.0	18	10	
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	465	2	46	125	408	418	11.0	20	10
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	535	2	50	135	462	480	12.5	20	10
450	457	480	685	610	39	20	M36	560	2	57	135	500	530	14.2	20	12
500	508	530	755	670	42	20	M39	615	2	57	140	562	580	16.0	20	12
600	610	630	890	795	48	20	M45	735	2	72	150	666	686	17.5	20	12

GB/T 9115.1-2000

表7 PN6.3MPa (63bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II									
	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺 纹 规格	d	f	C	H	系列 I	系列 II	S	H <sub>1</sub>	R
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	2	20	45	32		3	6	3
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	2	20	45	34		3.2	6	3
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	2	20	52	42		3.6	6	4
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	2	24	58	52		3.6	8	4
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	2	24	60	60		3.6	8	5
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	2	26	62	70		4	10	5
50	60.3	57	180	135	22	4	M20	99	2	26	62	82		5	10	5
65	76.1	76	205	160	22	8	M20	118	2	26	68	98		6	12	6
80	88.9	89	215	170	22	8	M20	132	2	28	72	112		6	12	6
100	114.3	108	250	200	26	8	M24	156	2	30	78	138		7	12	6
125	139.7	133	295	240	30	8	M27	184	2	34	88	168		7.5	12	6
150	168.3	159	345	280	33	8	M30	211	2	36	95	202		8.5	12	8
200	219.1	219	415	345	36	12	M33	284	2	42	110	256		10.5	16	8
250	273	273	470	400	36	12	M33	345	2	46	125	316		13.5	18	10
300	323.9	325	530	460	36	16	M33	409	2	52	140	372		15.5	18	10
350	355.6	377	600	525	39	16	M36	465	2	56	150	420	430	17.5	20	10
400	406.4	426	670	585	42	16	M39	535	2	60	160	475	484	20	20	10

GB/T 9115.1—2000

表 8 PN10.0MPa (100bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II									
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	2	20	45	32	3	6	3	
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	2	20	45	34	3.2	6	3	
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	2	20	52	42	3.6	6	4	
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	2	24	58	52	3.6	8	4	
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	2	24	60	60	3.6	8	5	
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	2	26	62	70	4	10	5	
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	99	2	28	68	90	6	10	5	
65	76.1	76	220	170	26	8	M24	118	2	30	76	108	7	12	6	
80	88.9	89	230	180	26	8	M24	132	2	32	78	120	7	12	6	
100	114.3	108	265	210	30	8	M27	156	2	36	90	150	8	12	6	
125	139.7	133	315	250	33	8	M30	184	2	40	105	180	10.5	12	6	
150	168.3	159	355	290	33	12	M30	211	2	44	115	210	1.5	12	8	
200	219.1	219	430	360	36	12	M33	284	2	52	130	278	14.5	16	8	
250	273	273	505	430	39	12	M36	345	2	60	157	340	18.5	18	10	
300	323.9	325	585	500	42	16	M39	409	2	68	170	400	20.5	18	10	
350	355.6	377	655	560	48	16	M45	465	2	74	189	460	22.5	20	10	
400	406.4	426	715	620	48	16	M45	535	2	82	205	510	25	20	10	

GB/T 9115.1—2000

表 9 PN16.0MPa (160bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	f			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量	螺 纹 规格				系列 I	系列 II									
	n	规格	系列 I	系列 II												
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	2	24	45	32	3	6	3	
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	2	26	45	34	3.2	6	3	
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	2	30	52	42	3.6	6	4	
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	2	32	58	52	3.6	8	4	
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	2	34	60	60	3.6	8	5	
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	2	36	64	70	4	10	5	
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	99	2	38	75	90	6	10	5	
65	76.1	76	220	170	26	8	M24	118	2	42	82	108	7	12	6	
80	88.9	89	230	180	26	8	M24	132	2	46	86	120	7	12	6	
100	114.3	108	265	210	30	8	M27	156	2	52	100	150	8	12	6	
125	139.7	133	315	250	33	8	M30	184	2	56	115	180	10.5	14	6	
150	168.3	159	355	290	33	12	M30	211	2	62	128	210	12.5	14	8	
200	219.1	219	430	360	36	12	M33	284	2	66	140	278	16	16	8	
250	273	273	515	430	42	12	M39	345	2	76	155	340	20	18	10	
300	323.9	325	585	500	42	16	M39	409	2	88	175	400	22.2	18	10	

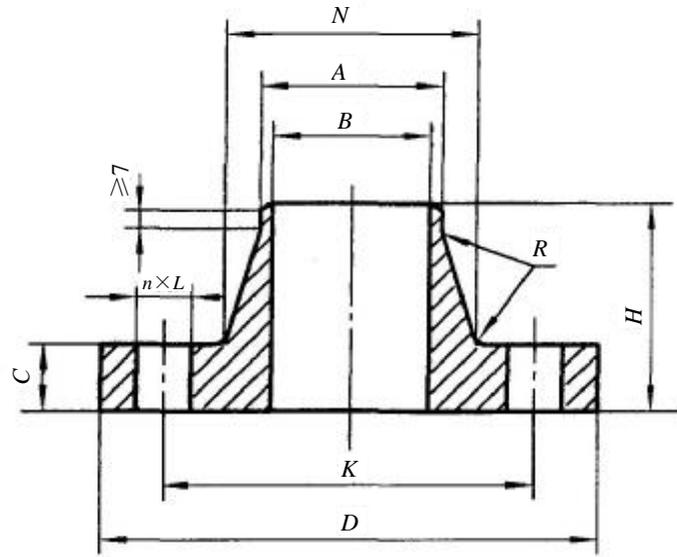


图3 平面 (FF) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN2.0MPa)

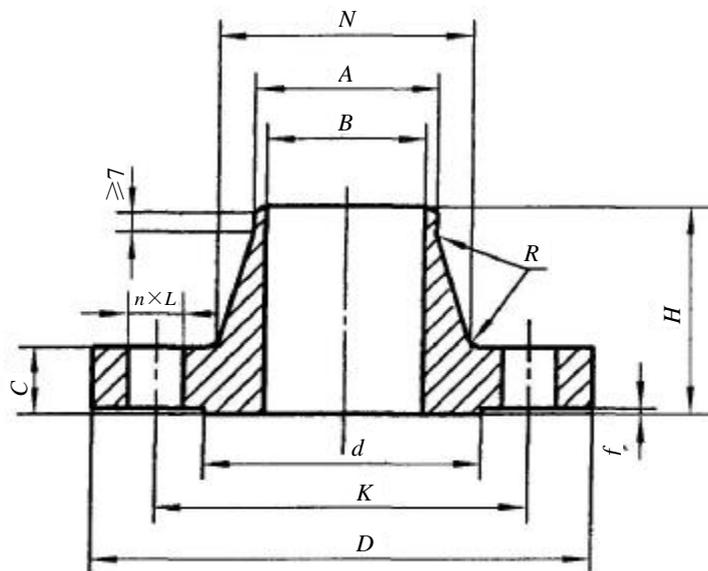


图4 突面 (RF) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN2.0 和 PN5.0MPa)

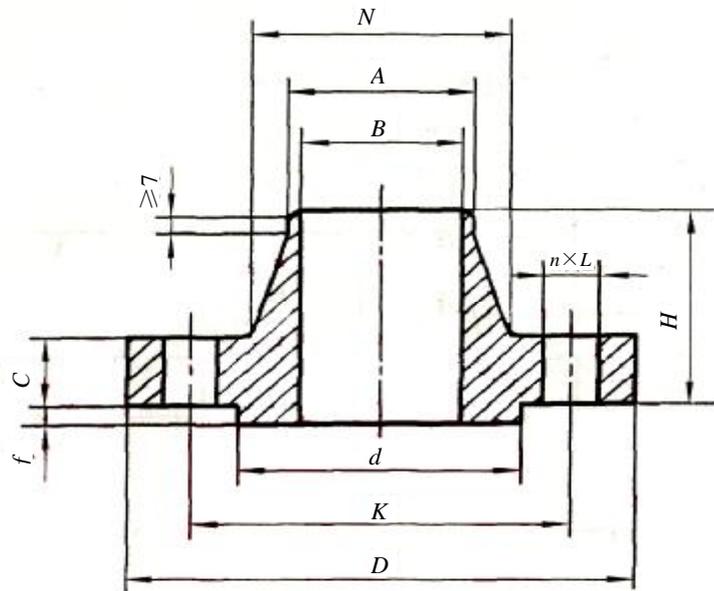


图5 突面（RF）对焊钢制管法兰  
（适用于 PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa）

表 10 PN2.0MPa (20bar) 平面、突面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈		法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	f			N	R	
					数量 n	螺 纹 规格							
15	21.3	90	60.5	16	4	M14	35	2	11.5	48	30	—	16.0
20	26.9	100	70	16	4	M14	43	2	13	52	38	—	21.0
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	51	2	14.5	56	49	—	26.5
32	42.4	120	89	16	4	M14	63.5	2	16	57	59	—	35.0
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	73	2	17.5	62	65	—	41.0
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	92	2	19.5	64	78	—	52.5
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	105	2	22.5	70	90	—	62.5
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	127	2	24	70	108	—	78.0
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	157.5	2	24	76	135	—	102.5
125	141.3	255	216	22	8	M20	186	2	24	89	164	—	128.0
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	216	2	25.5	89	192	—	154.0
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	270	2	29	102	246	—	202.5
250	273.0	405	362	26	12	M24	324	2	30.5	102	305	—	254.5
300	323.9	485	432	26	12	M24	381	2	32	114	365	10	305.0
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	413	2	35	127	400	10	由用户 规定
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	470	2	37	127	457	10	
450	457	635	578	32.5	16	M30	533.5	2	40	140	505	10	
500	508	700	635	32.5	20	M30	584.5	2	43	145	559	10	
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	692.5	2	48	152	664	10	

GB/T 9115.1—2000

表 11 PN5.0MPa (50bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈		法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f			N	R	
					数量  n	螺纹 规格							
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	2	14.5	52	38	—	16.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	2	16.0	57	48	—	21.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	2	17.5	62	54	—	26.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	2	19.5	65	64	—	35.0
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	2	21.0	68	70	—	41.0
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	2	22.5	70	84	—	52.5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	2	25.5	76	100	—	62.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	2	29.0	79	118	—	78.0
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	157.5	2	32.0	86	146	—	102.5
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	186	2	35.0	98	178	—	128.0
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	216	2	37.0	98	206	—	154.0
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	270	2	41.5	111	260	—	202.5
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	324	2	48.0	117	321	—	254.5
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	381	2	51.0	130	375	10	305.0
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	413	2	54.0	143	426	10	由用户 规定
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	470	2	57.5	146	483	10	
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	533.5	2	60.5	159	533	10	
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	584.5	2	63.5	162	587	10	
600	610	915	813.0	42	24	M39	692.5	2	70.0	168	702	10	

表 12 PN11.0MPa (110bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f				
					数量  n	螺纹 规格						
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	7	14.5	52	38	
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	7	16.0	57	48	
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	7	17.5	62	54	
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	7	21.0	67	64	
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	7	22.5	70	70	
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	7	25.5	73	84	
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	7	29.0	79	100	
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	7	32.0	83	117	
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	157.5	7	38.5	102	152	
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	186	7	44.5	114	189	
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	216	7	48.0	117	222	
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	270	7	55.5	133	273	
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	324	7	63.5	152	343	
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	381	7	67.0	156	400	
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	413	7	70.0	165	432	
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	470	7	76.5	178	495	
450	457	745	654.0	45	20	M42	533.5	7	83.0	184	546	
500	508	815	724.0	45	24	M42	584.5	7	89.0	190	610	
600	610	940	838.0	51	24	M48	692.5	7	102.0	203	718	

由用户规定

GB/T 9151.1—2000

表 13 PN15.0MPa (150bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	f				
					数量  n	螺纹 规格						
15												
20												
25												
32												
40												
50												
65												
		使用 PN26.0MPa 法兰尺寸										
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	127	7	38.5	102	127	由用户 规定
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	157.5	7	44.5	114	159	
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	186	7	51.0	127	190	
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	216	7	56.0	140	235	
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	270	7	63.5	162	298	
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	324	7	70.0	184	368	
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	381	7	79.5	200	419	
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	413	7	86.0	213	451	
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	470	7	89.0	216	508	
450	457	785	686.0	51	20	M48	533.5	7	102.0	229	565	
500	508	855	749.5	55	20	M52	584.5	7	108.0	248	672	
600	610	1 040	901.5	68	20	M64	692.5	7	140.0	267	749	

表 14 PN26.0MPa (260bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径	法兰焊端 外径 (钢管外径)	连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>				
					数量	螺纹 规格						
DN	A	D	K	L	<i>n</i>	规格			C	H	N	B
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5	60	38	由用户 规定
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	43	7	25.5	70	44	
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	51	7	29.0	73	52	
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	63.5	7	29.0	73	64	
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	73	7	32.0	83	70	
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	92	7	38.5	102	105	
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5	105	124	
80	88.9	265	203.0	32.5	8	M30	127	7	48.0	117	133	
100	114.3	310	241.5	35.5	8	M33	157.5	7	54.0	124	162	
125	141.3	375	292.0	42	8	M39	186	7	73.5	155	197	
150	168.3	395	317.5	39	12	M36	216	7	83.0	171	229	
200	219.1	485	393.5	45	12	M42	270	7	92.0	213	292	
250	273.0	585	482.5	51	12	M48	324	7	108.0	254	368	
300	323.9	675	571.5	55	16	M52	381	7	124.0	283	451	
350	355.6	750	635.0	60	16	M56	413	7	133.5	298	495	
400	406.4	825	705.0	68	16	M64	470	7	146.5	311	552	
450	457	915	774.5	74	16	M70	533.5	7	162.0	327	597	
500	508	985	832.0	80	16	M76	584.5	7	178.0	356	641	
600	610	1 170	990.5	94	16	M90	692.5	7	203.5	406	762	

GB/T 9115.1—2000

表 15 PN42.0MPa (420bar) 突面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f				
					数量  n	螺纹 规格						
15	21.3	135	89.0	22	4	M20	35	7	30.5	73	43	由用户 规定
20	26.9	140	95.0	22	4	M20	43	7	32.0	79	51	
25	33.7	160	108.0	26	4	M24	51	7	35.0	89	57	
32	42.4	185	130.0	29.5	4	M27	63.5	7	38.5	95	73	
40	48.3	205	146.0	32.5	4	M30	73	7	44.5	111	79	
50	60.3	235	171.5	29.5	8	M27	92	7	51.0	127	95	
65	73.0	265	197.0	32.5	8	M30	105	7	57.5	143	114	
80	88.9	305	228.5	35.5	8	M33	127	7	67.0	168	133	
100	114.3	355	273.0	42	8	M39	157.5	7	76.5	190	165	
125	141.3	420	324.0	48	8	M45	186	7	92.5	229	203	
150	168.3	485	368.5	55	8	M52	216	7	108.0	273	235	
200	219.1	550	438.0	55	12	M52	270	7	127.0	317	305	
250	273.0	675	539.5	68	12	M64	324	7	165.5	419	375	
300	323.9	760	619.0	74	12	M70	381	7	184.5	464	441	

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0、26.0MPa 的凹凸面对焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的凹凸面对焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 凹凸面对焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 凹凸面对焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A（标准的附录）的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B（提示的附录）的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号（配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记）和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa（40bar）的凸面对焊钢制管法兰（配用米制管）：

法兰 DN80-PN40 M（系列 II） GB/T 9115.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa（50bar）的凹面对焊钢制管法兰（配用英制管）：

法兰 DN80-PN50 F GB/T 9115.2—2000

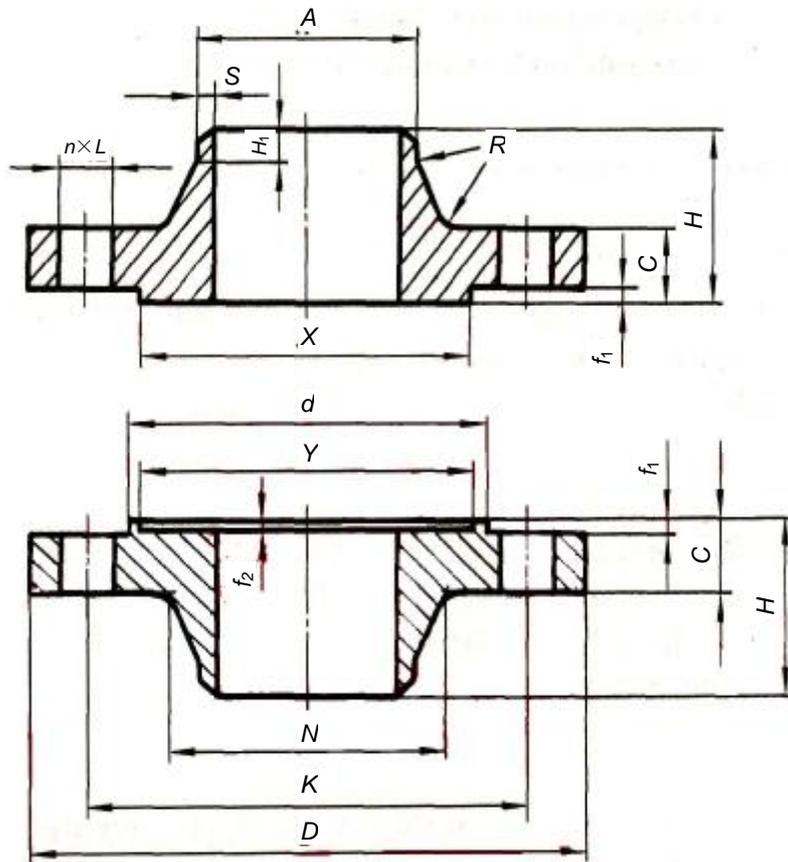


图 1 凹凸面 (MF) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa)

表 1 PN1.6MPa (16bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
	系列 I	系列 II	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N		S	H <sub>1</sub>	R
						数量  n	螺纹 规格								系列 I	系列 II			
	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																		
10~50																			
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	118	109	110	4	3	20	45	92		2.9	10	6
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	120	121	4	3	20	50	110		3.2	10	6
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	156	149	150	4.5	3.5	22	52	130		3.6	12	6
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	184	175	176	4.5	3.5	22	55	158		4.0	12	6
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	211	203	204	4.5	3.5	24	55	184		4.5	12	8
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	266	259	260	4.5	3.5	24	62	234		6.3	16	8
250	273	273	405	355	26	12	M24	319	312	313	4.5	3.5	26	70	288		6.3	16	10
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	370	363	364	4.5	3.5	28	78	342		7.1	16	10
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	429	421	422	5	4	30	82	390	400	8.0	16	10
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	480	473	474	5	4	32	85	444	450	8.8	16	10
450	457	480	640	585	30	20	M27	548	523	524	5	4	40	87	490	506	10.0	16	12
500	508	530	715	650	33	20	M30	609	575	576	5	4	44	90	546	559	11.0	16	12
600	610	630	840	770	36	20	M33	720	675	676	5	4	54	95	650	660	12.5	18	12
700	711	720	910	840	36	24	M33	794	777	778	5	4	38	100	750	750	由 用 户 规 定	18	12
800	813	820	1 025	950	39	24	M36	901	882	883	5	4	38	105	848	850		20	12
900	914	920	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	987	988	5	4	40	110	948	958		20	12
1 000	1 016	1 020	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	1 092	1 094	6	5	42	120	1 056	1 060		22	12
1 200	1 220		1 485	1 390	48	32	M45	1 328	1 292	1 294	6	5	48	130	1 260			30	12
1 400	1 420		1 685	1 590	48	36	M45	1 530	1 492	1 494	6	5	52	145	1 465			30	12
1 600	1 620		1 930	1 820	55	40	M52	1 750	1 692	1 694	6	5	58	160	1 668			35	12
1 800	1 820		2 130	2 020	55	44	M52	1 950	1 892	1 894	6	5	62	170	1 870			35	15
2 000	2 020		2 345	2 230	60	48	M56	2 150	2 092	2 094	6	5	66	190	2 072		40	15	

GB/T 9115.2—2000

表 2 PN2.5MPa (25bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II												
10~ 150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																		
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	274	259	260	4.5	3.5	30	80	244		6.3	16	8
250	273	273	425	370	30	12	M27	330	312	313	4.5	3.5	32	88	296		6.3	18	10
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	389	363	364	4.5	3.5	34	92	350		7.1	18	10
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	448	421	422	5	4	38	100	398	406	8	20	10
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	503	473	474	5	4	40	110	452	464	8.8	20	10
450	457	480	670	600	36	20	M33	548	523	524	5	4	46	110	500	514	10	20	12
500	508	530	730	660	36	20	M33	609	575	576	5	4	48	125	558	570	11	20	12
600	610	630	845	770	39	20	M36	720	675	676	5	4	58	125	660	670	12.5	20	12
700	711	720	960	875	42	24	M39	820	777	778	5	4	46	125	760	766	由 用户 规定	20	12
800	813	820	1 085	990	48	24	M45	928	882	883	5	4	50	135	864	874		22	12
900	914	920	1 185	1 090	48	28	M45	1 028	987	988	5	4	54	145	968	974		24	12
1 000	1 016	1 020	1 320	1 210	55	28	M52	1 140	1 092	1 094	6	5	58	155	1 070	1 074		24	12

GB/T 9115.2—2000

表 3 PN4.0MPa (40bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺 纹 规 格				系列 I	系列 II												
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	41	34	35	4	3	14	35	28		2.3	6	3
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	46	39	40	4	3	14	38	32		3.2	6	3
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	56	50	51	4	3	16	40	40		3.2	6	4
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	65	57	58	4	3	16	40	46		3.2	6	4
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	76	65	66	4	3	18	42	56		3.6	6	5
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	84	75	76	4	3	18	45	64		3.6	7	5
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	99	87	88	4	3	20	48	74		4.0	8	5
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	118	109	110	4	3	22	52	92		5.0	10	6
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	120	121	4	3	24	58	110		5.6	12	6
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	156	149	150	4.5	3.5	24	65	134		6.3	12	6
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	184	175	176	4.5	3.5	26	68	162		6.3	12	6
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	211	203	204	4.5	3.5	28	75	190		7.1	12	8
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	284	259	260	4.5	3.5	34	88	244		8.0	16	8
250	273	273	450	385	33	12	M30	345	312	313	4.5	3.5	38	105	306		10.0	18	10
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	409	363	364	4.5	3.5	42	115	362		10.0	18	10
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	465	421	422	5	4	46	125	408	418	11.0	20	10
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	535	473	474	5	4	50	135	462	480	12.5	20	10
450	457	480	685	610	39	20	M36	560	523	524	5	4	57	135	500	530	14.2	20	12
500	508	530	755	670	42	20	M39	615	575	576	5	4	57	140	562	580	16.0	20	12
600	610	630	890	795	48	20	M45	735	675	676	5	4	72	150	666	686	17.5	20	12

GB/T 9115.2—2000

表 4 PN6.3MPa (63bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II												
	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	H	系列 I	系列 II	S	H <sub>1</sub>	R
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	20	45	32	3	6	3	
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	20	45	34	3.2	6	3	
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	20	52	42	3.6	6	4	
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	24	58	52	3.6	8	4	
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	24	60	60	3.6	8	5	
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	26	62	70	4	10	5	
50	60.3	57	180	135	22	4	M20	99	87	88	4	3	26	62	82	5	10	5	
65	76.1	76	205	160	22	8	M20	118	109	110	4	3	26	68	98	6	12	6	
80	88.9	89	215	170	22	8	M20	132	120	121	4	3	28	72	112	6	12	6	
100	114.3	108	250	200	26	8	M24	156	149	150	4.5	3.5	30	78	138	7	12	6	
125	139.7	133	295	240	30	8	M27	184	175	176	4.5	3.5	34	88	168	7.5	12	6	
150	168.3	159	345	280	33	8	M30	211	203	204	4.5	3.5	36	95	202	8.5	12	8	
200	219.1	219	415	345	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	42	110	256	10.5	16	8	
250	273	273	470	400	36	12	M33	345	312	313	4.5	3.5	46	125	316	13.5	18	10	
300	323.9	325	530	460	36	16	M33	409	363	364	4.5	3.5	52	140	372	15.5	18	10	
350	355.6	377	600	525	39	16	M36	465	421	422	5	4	56	150	420	430	17.5	20	10
400	406.4	426	670	585	42	16	M39	535	473	474	5	4	60	160	475	484	20	20	10

GB/T 9115.2—2000

表5 PN10.0MPa (100bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈				
	系列 I	系列 II	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N		S	H <sub>1</sub>	R
						数量  n	螺纹 规格								系列 I	系列 II			
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	20	45	32	3	6	3	
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	20	45	34	3.2	6	3	
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	20	52	42	3.6	6	4	
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	24	58	52	3.6	8	4	
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	24	60	60	3.6	8	5	
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	26	62	70	4	10	5	
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	99	87	88	4	3	28	68	90	6	10	5	
65	76.1	76	220	170	26	8	M24	118	109	110	4	3	30	76	108	7	12	6	
80	88.9	89	230	180	26	8	M24	132	120	121	4	3	32	78	120	7	12	6	
100	114.3	108	265	210	30	8	M27	156	149	150	4.5	3.5	36	90	150	8	12	6	
125	139.7	133	315	250	33	8	M30	184	175	176	4.5	3.5	40	105	180	10.5	12	6	
150	168.3	159	355	290	33	12	M30	211	203	204	4.5	3.5	44	115	210	11.5	12	8	
200	219.1	219	430	360	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	52	130	278	14.5	16	8	
250	273	273	505	430	39	12	M36	345	312	313	4.5	3.5	60	157	340	18.5	18	10	
300	323.9	325	585	500	42	16	M39	409	363	364	4.5	3.5	68	170	400	20.5	18	10	
350	355.6	377	655	560	48	16	M45	465	421	422	5	4	74	189	460	22.5	20	10	
400	406.4	426	715	620	48	16	M45	535	473	474	5	4	82	205	510	25	20	10	

GB/T 9115.2—2000

表6 PN16.0MPa (160bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N		S	H <sub>1</sub>
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II											
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	24	45	32	3	6	3
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	26	45	34	3.2	6	3
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	30	52	42	3.6	6	4
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	32	58	52	3.6	8	4
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	34	60	60	3.6	8	5
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	36	64	70	4	10	5
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	99	87	88	4	3	38	75	90	6	10	5
65	76.1	76	220	170	26	8	M24	118	109	110	4	3	42	82	108	7	12	6
80	88.9	89	230	180	26	8	M24	132	120	121	4	3	46	86	120	7	12	6
100	114.3	108	265	210	30	8	M27	156	149	150	4.5	3.5	52	100	150	8	12	6
125	139.7	133	315	250	33	8	M30	184	175	176	4.5	3.5	56	115	180	10.5	14	6
150	168.3	159	355	290	33	12	M30	211	203	204	4.5	3.5	62	128	210	12.5	14	8
200	219.1	219	430	360	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	66	140	278	16	16	8
250	273	273	515	430	42	12	M39	345	312	313	4.5	3.5	76	155	340	20	18	10
300	323.9	325	585	500	42	16	M39	409	363	364	4.5	3.5	88	175	400	22.2	18	10

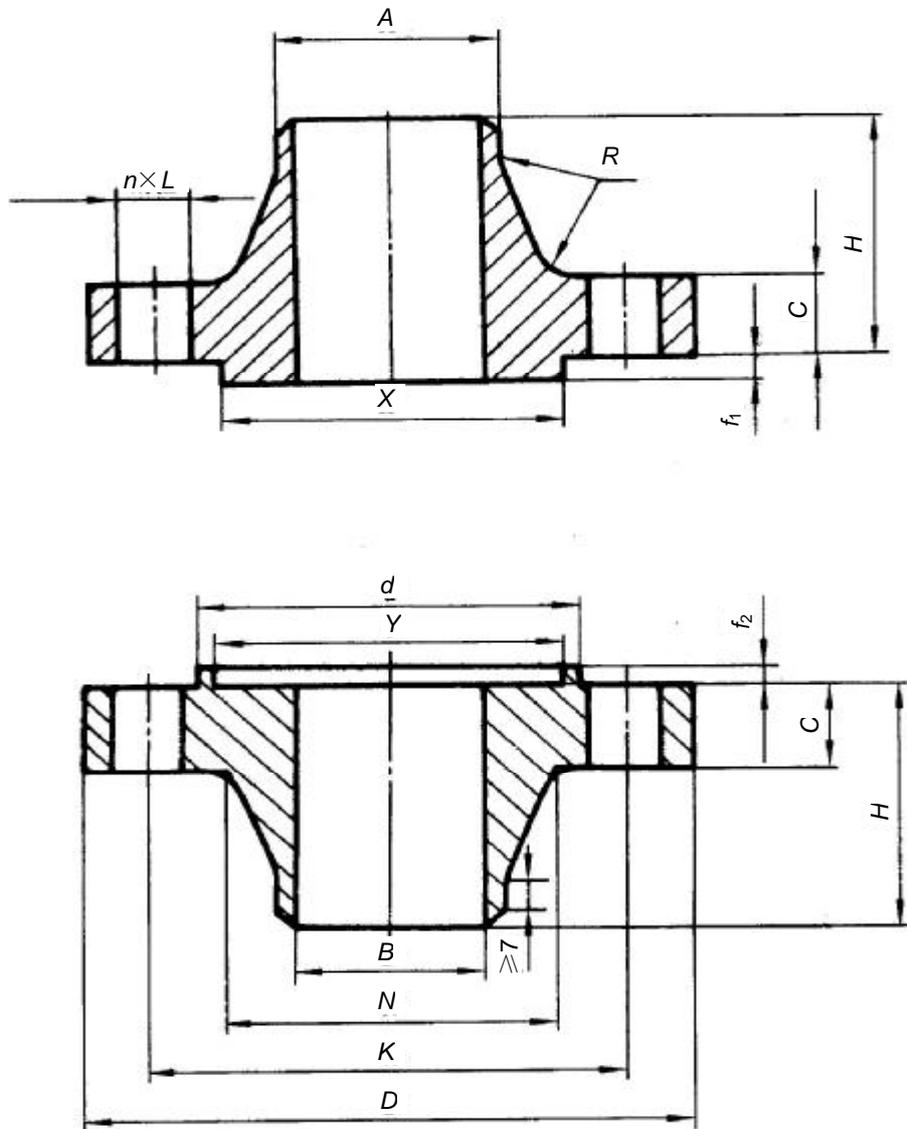


图 2 凹凸面 (MF) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表 7 PN5.0MPa (50bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈		法兰 内径 B
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N	R	
					数量 n	螺纹 规格										
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5	52	38	—	16.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0	57	48	—	21.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5	62	54	—	26.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	19.5	65	64	—	35.0
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	21.0	68	70	—	41.0
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	22.5	70	84	—	52.5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	25.5	76	100	—	62.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	29.0	79	118	—	78.0
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	7	5	32.0	86	146	—	102.5
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	7	5	35.0	98	178	—	128.0
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	7	5	37.0	98	206	—	154.0
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	7	5	41.5	111	260	—	202.5
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	7	5	48.0	117	321	—	254.5
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	7	5	51.0	130	375	10	305.0
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	7	5	54.0	143	426	10	由 用 户 规 定
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	7	5	57.5	146	483	10	
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	7	5	60.5	159	533	10	
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	7	5	63.5	162	587	10	
600	610	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	7	5	70.0	168	702	10	

表 8 PN11.0MPa (110bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>				
					数量  n	螺纹 规格									
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5	52	38	由 用 户 规 定
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0	57	48	
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5	62	54	
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	21.0	67	64	
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	22.5	70	70	
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	25.5	73	84	
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	29.0	79	100	
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	32.0	83	117	
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	7	5	38.5	102	152	
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	7	5	44.5	114	189	
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	7	5	48.0	117	222	
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	7	5	55.5	133	273	
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	7	5	63.5	152	343	
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	7	5	67.0	156	400	
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	7	5	70.0	165	432	
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	7	5	76.5	178	495	
450	457	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	7	5	83.0	184	546	
500	508	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	7	5	89.0	190	610	
600	610	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	7	5	102.0	203	718	

GB/T 9115.2—2000



表 10 PN26.0MPa (260bar) 凹凸面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>				
					数量  n	螺纹 规格									
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	7	5	22.5	60	38	由 用 户 规 定
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	7	5	25.5	70	44	
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	7	5	29.0	73	52	
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	7	5	29.0	73	64	
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	7	5	32.0	83	70	
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	7	5	38.5	102	105	
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	7	5	41.5	105	124	
80	88.9	265	203.0	32.5	8	M30	138	127	128.5	7	5	48.0	117	133	
100	114.3	310	241.5	35.5	8	M33	168	157.5	159.0	7	5	54.0	124	162	
125	141.3	375	292.0	42	8	M39	197	186	187.5	7	5	73.5	155	197	
150	168.3	395	317.5	39	12	M36	227	216	217.5	7	5	83.0	171	229	
200	219.1	485	393.5	45	12	M42	281	270	271.5	7	5	92.0	213	292	
250	273.0	585	482.5	51	12	M48	335	324	325.5	7	5	108.0	254	368	
300	323.9	675	571.5	55	16	M52	392	381	382.5	7	5	124.0	283	451	
350	355.6	750	635.0	60	16	M56	424	413	414.5	7	5	133.5	298	495	
400	406.4	825	705.0	68	16	M64	481	470	471.5	7	5	146.5	311	552	
450	457	915	774.5	74	16	M70	544	533.5	535	7	5	162.0	327	597	
500	508	985	832.0	80	16	M76	595	584.5	586	7	5	178.0	356	641	
600	610	1170	990.5	94	16	M90	703.5	692.5	694	7	5	203.5	406	762	

中华人民共和国国家标准

# 榫槽面对焊钢制管法兰

GB/T 9115.3—2000

Steel pipe welding neck flanges  
with tongue and groove face

代替 GB/T 9115.24~9115.30—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0、26.0MPa 的榫槽面对焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的榫槽面对焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 榫槽面对焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 榫槽面对焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的榫面对焊钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 T(系列 II) GB/T 9115.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的槽面对焊钢制管法兰(配用英制管),

法兰 DN80-PN50 G GB/T 9115.3—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

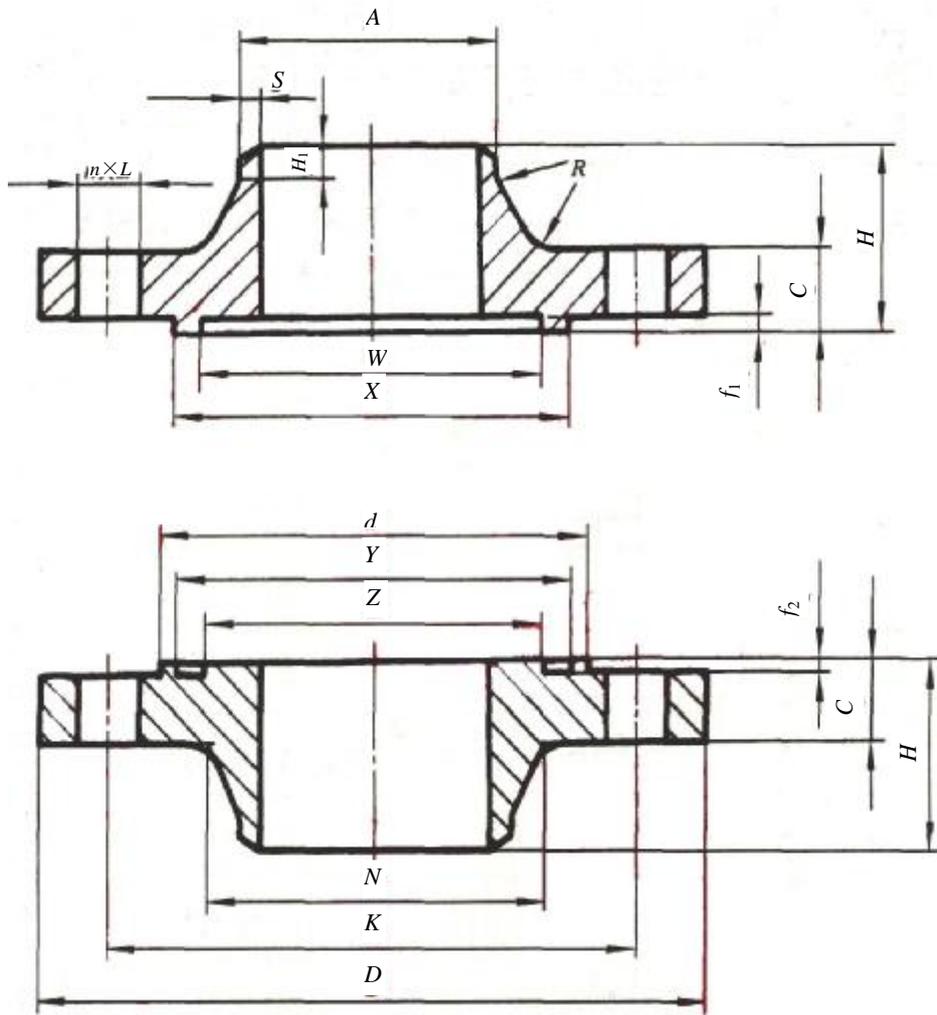


图1 榫槽面(TG)对焊钢制管法兰  
(适用于PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0和PN16.0MPa)

表 1 PN1.6MPa (16bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈					
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II														
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺 纹 规格	d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	H	系列 I	系列 II	S	H <sub>1</sub>	R
10~ 50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																				
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	118	109	110	94	95	4	3	20	45	92		2.9	10	6
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	20	50	110		3.2	10	6
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	156	149	150	128	129	4.5	3.5	22	52	130		3.6	12	6
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	184	175	176	154	155	4.5	3.5	22	55	158		4.0	12	6
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	211	203	204	182	183	4.5	3.5	24	55	184		4.5	12	8
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	266	259	260	238	239	4.5	3.5	24	62	234		6.3	16	8
250	273	273	405	355	26	12	M24	319	312	313	291	292	4.5	3.5	26	70	288		6.3	16	10
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	370	363	364	342	343	4.5	3.5	28	78	342		7.1	16	10
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	429	421	422	394	395	5	4	30	82	390	400	8.0	16	10
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	480	473	474	446	447	5	4	32	85	444	450	8.8	16	10
450	457	480	640	585	30	20	M27	548	523	524	496	497	5	4	40	87	490	506	10.0	16	12
500	508	530	715	650	33	20	M30	609	575	576	548	549	5	4	44	90	546	559	11.0	16	12
600	610	630	840	770	36	20	M33	720	675	676	648	649	5	4	54	95	650	660	12.5	18	12
700	711	720	910	840	36	24	M33	794	777	778	750	751	5	4	38	100	750	750	由 用 户 规 定	18	12
800	813	820	1 025	950	39	24	M36	901	882	883	855	856	5	4	38	105	848	850		20	12
900	914	920	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	987	988	960	961	5	4	40	110	948	958		20	12
1 000	1 016	1 020	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	1 092	1 094	1 060	1 062	6	5	42	120	1 056	1 060		22	12
1 200	1 220		1 485	1 390	48	32	M45	1 328	1 292	1 294	1 260	1 262	6	5	48	130	1 260			30	12
1 400	1 420		1 685	1 590	48	36	M45	1 530	1 492	1 494	1 460	1 462	6	5	52	145	1 465			30	12
1 600	1 620		1 930	1 820	55	40	M52	1 750	1 692	1 694	1 660	1 662	6	5	58	160	1 668			35	12
1 800	1 820		2 130	2 020	55	44	M52	1 950	1 892	1 894	1 860	1 862	6	5	62	170	1 870			35	15
2 000	2 020		2 345	2 230	60	48	M56	2 150	2 092	2 094	2 060	2 062	6	5	66	190	2 072		40	15	

GB/T 915.3—2000

表 2 PN2.5MPa (25bar) 榫槽面对焊钢制和法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈					
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II														
10~ 150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																				
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	274	259	260	238	239	4.5	3.5	30	80	244		6.3	16	8
250	273	273	425	370	30	12	M27	330	312	313	291	292	4.5	3.5	32	88	296		6.3	18	10
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	389	363	364	342	343	4.5	3.5	34	92	350		7.1	18	10
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	448	421	422	394	395	5	4	38	100	398	406	8	20	10
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	503	473	474	446	447	5	4	40	110	452	464	8.8	20	10
450	457	480	670	600	36	20	M33	548	523	524	496	497	5	4	46	110	500	514	10	20	12
500	508	530	730	660	36	20	M33	609	575	576	548	549	5	4	48	125	558	570	11	20	12
600	610	630	845	770	39	20	M36	720	675	676	648	649	5	4	58	125	660	670	12.5	20	12
700	711	720	960	875	42	24	M39	820	777	778	750	751	5	4	46	125	760	766	由 用 户 规 定	20	12
800	813	820	1 085	990	48	24	M45	928	882	883	855	856	5	4	50	135	864	874		22	12
900	914	920	1 185	1 090	48	28	M45	1 028	987	988	960	961	5	4	54	145	968	974		24	12
1 000	1 016	1 020	1 320	1 210	55	28	M52	1 140	1 092	1 094	1 060	1 062	6	5	58	155	1 070	1 074		24	12

GB/T 9115.3-2000

表 3 PN4.0MPa (406bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径 DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈					
	系列 I	系列 II	法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N		S	H <sub>1</sub>	R
						数量 n	螺 纹 规格										系列 I	系列 II			
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	14	35	28		2.3	6	3
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	14	38	32		3.2	6	3
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	56	50	51	35	36	4	3	16	40	40		3.2	6	4
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	65	57	58	42	43	4	3	16	40	46		3.2	6	4
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	76	65	66	50	51	4	3	18	42	56		3.6	6	5
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	84	75	76	60	61	4	3	18	45	64		3.6	7	5
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	99	87	88	72	73	4	3	20	48	74		4.0	8	5
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	118	109	110	94	95	4	3	22	52	92		5.0	10	6
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	24	58	110		5.6	12	6
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	156	149	150	128	129	4.5	3.5	24	65	134		6.3	12	6
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	184	175	176	154	155	4.5	3.5	26	68	162		6.3	12	6
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	211	203	204	182	183	4.5	3.5	28	75	190		7.1	12	8
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	284	259	260	238	239	4.5	3.5	34	88	244		8.0	16	8
250	273	273	450	385	33	12	M30	345	312	313	291	292	4.5	3.5	38	105	306		10.0	18	10
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	409	363	364	342	343	4.5	3.5	42	115	362		10.0	18	10
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	465	421	422	394	395	5	4	46	125	408	418	11.0	20	10
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	535	473	474	446	447	5	4	50	135	462	480	12.5	20	10
450	457	480	685	610	39	20	M36	560	523	524	496	497	5	4	57	135	500	530	14.2	20	12
500	508	530	755	670	42	20	M39	615	575	576	548	549	5	4	57	140	562	580	16.0	20	12
600	610	630	890	795	48	20	M45	735	675	676	648	649	5	4	72	150	666	686	17.5	20	12

GB/T 9115.3-2000

表 4 PN6.3MPa (63bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A		连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈					
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N	S	H <sub>1</sub>	R	
	数量	螺 纹				系列 I	系列 II														
	系列 I	系列 II	D	K	L			n	规格	d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	H	系列 I	系列 II	S
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	20	45	32	3	6	3	
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	20	45	34	3.2	6	3	
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	20	52	42	3.6	6	4	
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	24	58	52	3.6	8	4	
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	24	60	60	3.6	8	5	
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	26	62	70	4	10	5	
50	60.3	57	180	135	22	4	M20	99	87	88	72	73	4	3	26	62	82	5	10	5	
65	76.1	76	205	160	22	8	M20	118	109	110	94	95	4	3	26	68	98	6	12	6	
80	88.9	89	215	170	22	8	M20	132	120	121	105	106	4	3	28	72	112	6	12	6	
100	114.3	108	250	200	26	8	M24	156	149	150	128	129	4.5	3.5	30	78	138	7	12	6	
125	139.7	133	295	240	30	8	M27	184	175	176	154	155	4.5	3.5	34	88	168	7.5	12	6	
150	168.3	159	345	280	33	8	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	36	95	202	8.5	12	8	
200	219.1	219	415	345	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	42	110	256	10.5	16	8	
250	273	273	470	400	36	12	M33	345	312	313	291	292	4.5	3.5	46	125	316	13.5	18	10	
300	323.9	325	530	460	36	16	M33	409	363	364	342	343	4.5	3.5	52	140	372	15.5	18	10	
350	355.6	377	600	525	39	16	M36	465	421	422	394	395	5	4	56	150	420	430	17.5	20	10
400	406.4	426	670	585	42	16	M39	535	473	474	446	447	5	4	60	160	475	484	20	20	10

GB/T 9115.3-2000

表 5 PN10.0MPa (100bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈					
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N		S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II														
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	H	系列 I	系列 II	S	H <sub>1</sub>	R
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	20	45	32		3	6	3
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	20	45	34		3.2	6	3
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	20	52	42		3.6	6	4
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	24	58	52		3.6	8	4
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	24	60	60		3.6	8	5
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	26	62	70		4	10	5
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	99	87	88	72	73	4	3	28	68	90		6	10	5
65	76.1	76	220	170	26	8	M24	118	109	110	94	95	4	3	30	76	108		7	12	6
80	88.9	89	230	180	26	8	M24	132	120	121	105	106	4	3	32	78	120		7	12	6
100	114.3	108	265	210	30	8	M27	156	149	150	128	129	4.5	3.5	36	90	150		8	12	6
125	139.7	133	315	250	33	8	M30	184	175	176	154	155	4.5	3.5	40	105	180		10.5	12	6
150	168.3	159	355	290	33	12	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	44	115	210		11.5	12	8
200	219.1	219	430	360	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	52	130	278		14.5	16	8
250	273	273	505	430	39	12	M36	345	312	313	291	292	4.5	3.5	60	157	340		18.5	18	10
300	323.9	325	585	500	42	16	M39	409	363	364	342	343	4.5	3.5	68	170	400		20.5	18	10
350	355.6	377	655	560	48	16	M45	465	421	422	394	395	5	4	74	189	460		22.5	20	10
400	406.4	426	715	620	48	16	M45	535	473	474	446	447	5	4	82	205	510		25	20	10

GB/T 9115.3—2000

表 6 PN16.0MPa (160bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径) A		连接尺寸					密封面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法兰颈				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N	S	H <sub>1</sub>	R
	数量 n	螺纹 规格				系列 I 系列 II														
	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	H	系列 I	系列 II		
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	24	45	32	3	6	3
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	26	45	34	3.2	6	3
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	30	52	42	3.6	6	4
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	32	58	52	3.6	8	4
32	42.4	38	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	34	60	60	3.6	8	5
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	36	64	70	4	10	5
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	99	87	88	72	73	4	3	38	75	90	6	10	5
65	76.1	76	220	170	26	8	M24	118	109	110	94	95	4	3	42	82	108	7	12	6
80	88.9	89	230	180	26	8	M24	132	120	121	105	106	4	3	46	86	120	7	12	6
100	114.3	108	265	210	30	8	M27	156	149	150	128	129	4.5	3.5	52	100	150	8	12	6
125	139.7	133	315	250	33	8	M30	184	175	176	154	155	4.5	3.5	56	115	180	10.5	14	6
150	168.3	159	355	290	33	12	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	62	128	210	12.5	14	8
200	219.1	219	430	360	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	66	140	278	16	16	8
250	273	273	515	430	42	12	M39	345	312	313	291	292	4.5	3.5	76	155	340	20	18	10
300	323.9	325	585	500	42	16	M39	409	363	364	342	343	4.5	3.5	88	175	400	22.2	18	10

GB/T 9115.3-2000

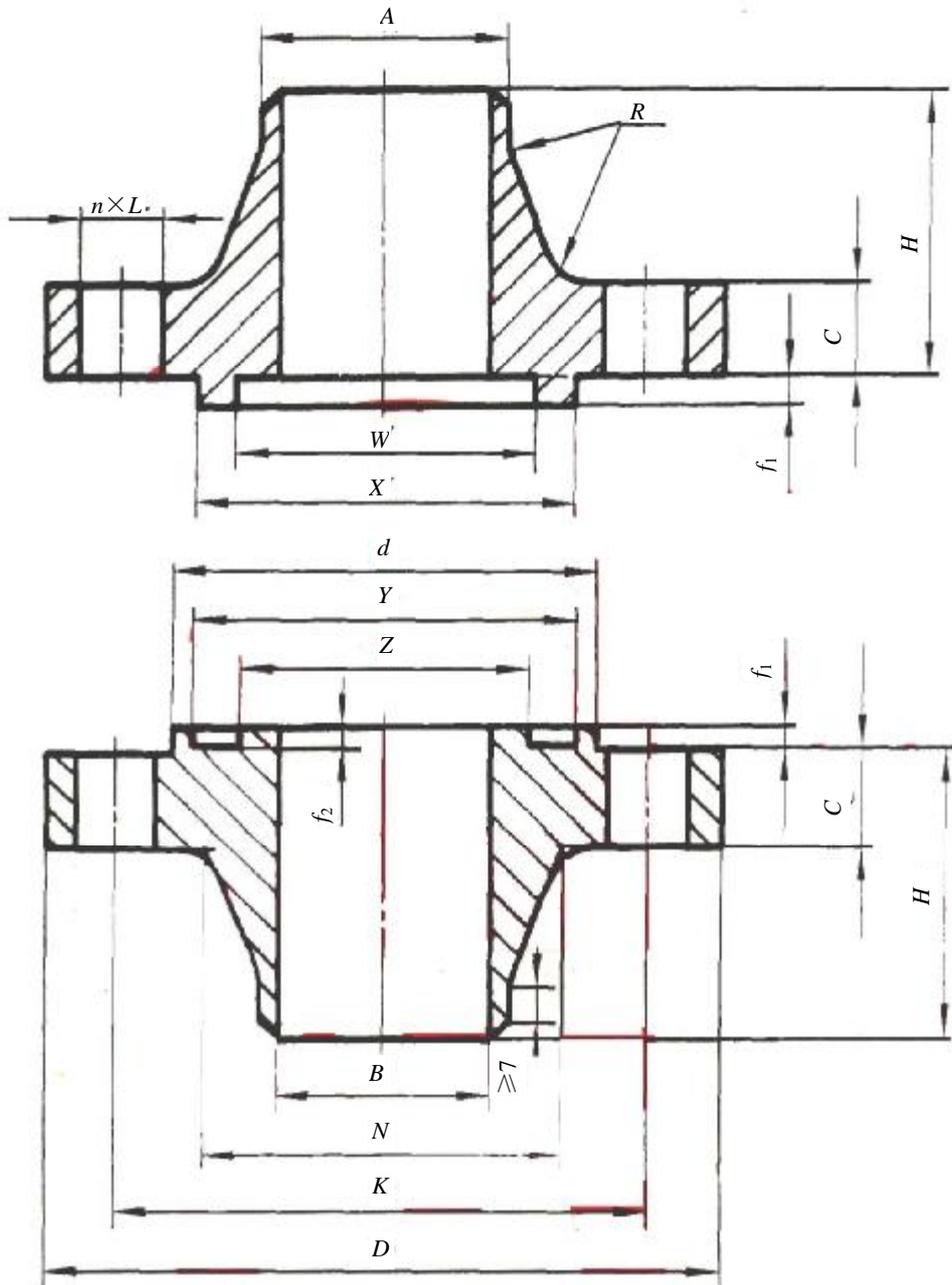


图2 榫槽面 (TG) 对焊钢制管法兰  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表 7 PN5.0MPa (506bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈		法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>			N	R	
					数量  n	螺纹 规格												
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	52	38	—	16.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	57	48	—	21.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	62	54	—	26.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	19.5	65	64	—	35.0
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	21.0	68	70	—	41.0
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	22.5	70	84	—	52.5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	25.5	76	100	—	62.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	29.0	79	118	—	78.0
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	32.0	86	146	—	102.5
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	159	160.5	7	5	35.0	98	178	—	128.0
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	189	190.5	7	5	37.0	98	206	—	154.0
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	236.5	238	7	5	41.5	111	260	—	202.5
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	284.5	286	7	5	48.0	117	321	—	254.5
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	341.5	343	7	5	51.0	130	375	10	305.0
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	373	374.5	7	5	54.0	143	426	10	由 用 户 规 定
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	424	425.5	7	5	57.5	146	483	10	
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	487.5	489	7	5	60.5	159	533	10	
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	532	533.5	7	5	63.5	162	587	10	
600	610	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	70.0	168	702	10	

表 8 PN11.0MPa (110bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径	法兰焊端 外径 (钢管外径)	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>W</i>	<i>f</i> <sub>1</sub>	<i>f</i> <sub>2</sub>				
					数量	螺纹 规格											
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>								<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>B</i>	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	52	38	由 用 户 规 定
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	57	48	
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	62	54	
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	21.0	67	64	
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	22.5	70	70	
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	25.5	73	84	
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	29.0	79	100	
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	32.0	83	117	
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	38.5	102	152	
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	159	160.5	7	5	44.5	114	189	
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	189	190.5	7	5	48.0	117	222	
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	236.5	238	7	5	55.5	133	273	
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	284.5	286	7	5	63.5	152	343	
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	341.5	343	7	5	67.0	156	400	
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	373	374.5	7	5	70.0	165	432	
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	424	425.5	7	5	76.5	178	495	
450	457	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	487.5	489	7	5	83.0	184	546	
500	508	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	532	533.5	7	5	89.0	190	610	
600	610	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	102.0	203	718	

GB/T 9115.3—2000

表9 PN15.0MPa (150bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>				
					数量  n	螺纹 规格											
15		使用 PN26.0MPa 尺寸															
20																	
25																	
32																	
40																	
50																	
65																	
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	106.5	108	7	5	38.5	102	127	由 用 户 规 定
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	44.5	114	159	
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	197	186	187.5	159	160.5	7	5	51.0	127	190	
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	227	216	217.5	189	190.5	7	5	56.0	140	235	
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	281	270	271.5	236.5	238	7	5	63.5	162	298	
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	335	324	325.5	284.5	286	7	5	70.0	184	368	
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	392	381	382.5	341.5	343	7	5	79.5	200	419	
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	424	413	414.5	373	374.5	7	5	86.0	213	451	
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	481	470	471.5	424	425.5	7	5	89.0	216	508	
450	457	785	686.0	51	20	M48	544	533.5	535	487.5	489	7	5	102.0	229	565	
500	508	855	749.5	55	20	M52	595	584.5	586	532	533.5	7	5	108.0	248	672	
600	610	1040	901.5	68	20	M64	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	140.0	267	749	

12

表 10 PN26.0MPa (260bar) 榫槽面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径	法兰焊端 外径 (钢管外径)	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>				
					数量	螺纹 规格											
DN	A	D	K	L	n	规格							C	H	N	B	
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	24	25.5	7	5	22.5	60	38	由 用 户 规 定
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	32	33.5	7	5	25.5	70	44	
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	29.0	73	52	
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	29.0	73	64	
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	32.0	83	70	
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	38.5	102	105	
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	41.5	105	124	
80	88.9	265	203.0	32.5	8	M30	138	127	128.5	106.5	108	7	5	48.0	117	133	
100	114.3	310	241.5	35.5	8	M33	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	54.0	124	162	
125	141.3	375	292.0	42	8	M39	197	186	187.5	159	160.5	7	5	73.5	155	197	
150	168.3	395	317.5	39	12	M36	227	216	217.5	189	190.5	7	5	83.0	171	229	
200	219.1	485	393.5	45	12	M42	281	270	271.5	236.5	238	7	5	92.0	213	292	
250	273.0	585	482.5	51	12	M48	335	324	325.5	284.5	286	7	5	108.0	254	368	
300	323.9	675	571.5	55	16	M52	392	381	382.5	341.5	343	7	5	124.0	283	451	
350	355.6	750	635.0	60	16	M56	424	413	414.5	373	374.5	7	5	133.5	298	495	
400	406.4	825	705.0	68	16	M64	481	470	471.5	424	425.5	7	5	146.5	311	552	
450	457	915	774.5	74	16	M70	544	533.5	535	487.5	489	7	5	162.0	327	597	
500	508	985	832.0	80	16	M76	595	584.5	586	532	533.5	7	5	178.0	356	641	
600	610	1 170	990.5	94	16	M90	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	203.5	406	762	

GB/T 9115.3-2000

中华人民共和国国家标准

环连接面对焊钢制管法兰

GB/T 9115.4—2000

Steel pipe welding neck flanges with  
ring-joint face

代替 GB/T 9115.31~9115.36—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0 和 42.0MPa 的环连接面对焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN42.0MPa 的环连接面对焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 环连接面对焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A（标准的附录）的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B（提示的附录）的规定。

## 5 标记

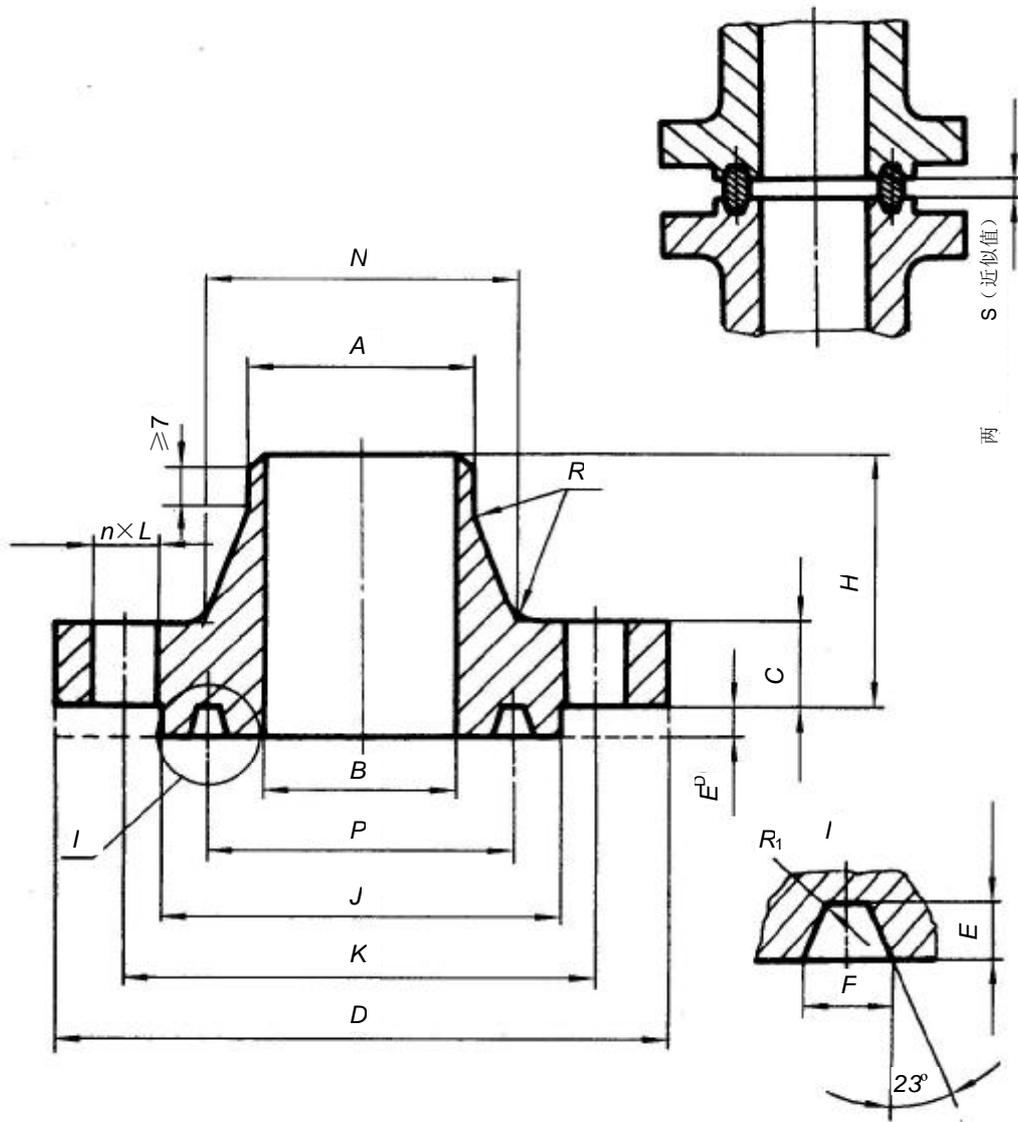
5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa（50bar）的环连接面对焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 RJ GB/T 9115.4—2000



- 1) 凸出部分高度与梯形槽深度尺寸  $E$  相同，但不受尺寸  $E$  公差的限制。  
 允许采用如虚线所示轮廓的且平面型式。

图 1 环连接面 (RJ) 对焊钢制管法兰  
 (适用于 PN2.0、PN11.0、PN15.0、和 PN42.0MPa)

表 1 PN2.0MPa (20bar) 环连接面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈		法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{min}$	P	E	F	$R_{1max}$			N	R		
					数量	螺纹 规格												
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	R15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8	14.5	56	49		26.5	4
32	42.4	120	89	16	4	M14	R17	73.0	57.15	6.35	8.74	0.8	16	57	59		35.0	4
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	R19	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8	17.5	62	65		41.0	4
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	R22	102.0	82.55	6.35	8.74	0.8	19.5	64	78		52.5	4
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	R25	121.0	101.60	6.35	8.74	0.8	22.5	70	90		62.5	4
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	R29	133.0	114.30	6.35	8.74	0.8	24	70	108		78.0	4
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	R36	171.0	149.22	6.35	8.74	0.8	24	76	135		102.5	4
125	141.3	255	216	22	8	M20	R40	194.0	171.45	6.35	8.74	0.8	24	89	164		128.0	4
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	R43	219.0	193.68	6.35	8.74	0.8	25.5	89	192		154.0	4
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	R48	273.0	247.65	6.35	8.74	0.8	29	102	246		202.5	4
250	273.0	405	362	26	12	M24	R52	330.0	304.80	6.35	8.74	0.8	30.5	102	305		254.5	4
300	323.9	485	432	26	12	M24	R56	406.0	381.00	6.35	8.74	0.8	32	114	365	10	305.0	4
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	R59	425.0	396.88	6.35	8.74	0.8	35	127	400	10	359.0	3
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	R64	483.0	454.02	6.35	8.74	0.8	37	127	457	10	由 用户 规定	3
450	457	635	578	32.5	16	M30	R68	546.0	517.52	6.35	8.74	0.8	40	140	505	10		3
500	508	700	635	32.5	20	M30	R72	597.0	558.80	6.35	8.74	0.8	43	145	559	10		3
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	R76	711.0	673.10	6.35	8.74	0.8	48	152	664	10		3

GB/T 9115.4—2000

表 2 PN5.0MPa (50bar) 环连接面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈		法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>			N	R		
					数量	螺纹 规格												
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	52	38	—	16.0	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	57	48	—	21.0	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	62	54	—	26.5	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	19.5	65	64	—	35.0	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	21.0	68	70	—	41.0	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	22.5	70	84	—	52.5	6
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	25.5	76	100	—	62.5	6
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	29.0	79	118	—	78.0	6
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	32.0	86	146	—	102.5	6
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	35.0	98	178	—	128.0	6
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	37.0	98	206	—	154.0	6
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	41.5	111	260	—	202.5	6
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	48.0	117	321	—	254.5	6
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	51.0	130	375	10	305.0	6
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	54.0	143	426	10	由 用户 规定	6
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	57.5	146	483	10		6
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	60.5	159	533	10		6
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	63.5	162	587	10		6
600	610	915	813.0	42	24	M39	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	70.0	168	702	10		6

GB/T 9115.4—2000

表 3 PN11.0MPa (110bar) 环连接面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  b	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	52	38	由 用 户 规 定	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	57	48		4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	62	54		4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	21.0	67	64		4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	22.5	70	70		4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	25.5	73	84		5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	29.0	79	100		5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	32.0	83	117		5
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	38.5	102	152		5
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	44.5	114	189		5
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	48.0	117	222		5
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	55.5	133	273		5
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	63.5	152	343		5
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	67.0	156	400		5
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	70.0	165	432		5
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	76.5	178	495		5
450	457	745	654.0	45	20	M42	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	83.0	184	546		5
500	508	815	724.0	45	24	M42	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	89.0	190	610		5
600	610	940	838.0	51	24	M48	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	102.0	203	718	6	

GB/T 9115.4—2000

表 4 PN15.0MPa (150bar) 环连接面对焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					
					数量  n	螺纹 规格											
15		使用 PN26.0 MPa 法兰尺寸															
20																	
25																	
32																	
40																	
50																	
65																	
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	R31	156.0	123.82	7.92	11.91	0.8	38.5	102	127	由 用 户 规 定	4
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	R37	181.0	149.22	7.92	11.91	0.8	44.5	114	159		4
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	R41	216.0	180.98	7.92	11.91	0.8	51.0	127	190		4
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	56.0	140	235		4
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	R49	308.0	269.88	7.92	11.91	0.8	63.5	162	298		4
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	R53	362.0	323.85	7.92	11.91	0.8	70.0	184	368		4
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	R57	419.0	381.00	7.92	11.91	0.8	79.5	200	419		4
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	R62	467.0	419.10	11.13	16.66	1.5	86.0	213	451		4
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	R66	524.0	469.90	11.13	16.66	1.5	89.0	216	508		4
450	457	785	686.0	51	20	M48	R70	594.0	533.40	12.70	19.84	1.5	102.0	229	565		5
500	508	855	749.5	55	20	M52	R74	648.0	584.20	12.70	19.84	1.5	108.0	248	672		5
600	610	1 040	901.5	68	20	M64	R78	772.0	692.15	15.88	26.97	2.4	140.0	267	749		6

GB/T 9115.4—2000

表 5 PN26.0MPa (260bar) 环连接面对焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	60	38	由 用 户 规 定	4
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	70	44		4
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29.0	73	52		4
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29.0	73	64		4
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32.0	83	70		4
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	102	105		3
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	105	124		3
80	88.9	265	203.0	32.5	8	M30	R35	168.0	136.52	7.92	11.91	0.8	48.0	117	133		3
100	114.3	310	241.5	35.5	8	M33	R39	194.0	161.92	7.92	11.91	0.8	54.0	124	162		3
125	141.3	375	292.0	42	8	M39	R44	229.0	193.68	7.92	11.91	0.8	73.5	155	197		3
150	168.3	395	317.5	39	12	M36	R46	248.0	211.12	9.52	13.49	1.5	83.0	171	229		3
200	219.1	485	393.5	45	12	M42	R50	318.0	269.88	11.13	16.66	1.5	92.0	213	292		4
250	273.0	585	482.5	51	12	M48	R54	371.0	323.85	11.13	16.66	1.5	108.0	254	368		4
300	323.9	675	571.5	55	16	M52	R58	438.0	381.00	14.27	23.01	1.5	124.0	283	451		5
350	355.6	750	635.0	60	16	M56	R63	489.0	419.10	15.88	26.97	2.4	133.5	298	495		6
400	406.4	825	705.0	68	16	M64	R67	546.0	469.90	17.48	30.18	2.4	146.5	311	552		8
450	457	915	774.5	74	16	M70	R71	613.0	533.40	17.48	30.18	2.4	162.0	327	597		8
500	508	985	832.0	80	16	M76	R75	673.0	584.20	17.48	33.32	2.4	178.0	356	641		10
600	610	1 170	990.5	94	16	M90	R79	794.0	692.15	20.62	36.53	2.4	203.5	406	762	11	

GB/T 9115.4—2000

表 6 PN42.0MPa (420bar) 环连接面对焊钢制管法兰

mm

8

公称 口径  DN	法兰焊端 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	135	89.0	22	4	M20	R13	65.0	42.88	6.35	8.74	0.8	30.5	73	43	由 用 户 规 定	4
20	26.9	140	95.0	22	4	M20	R16	73.0	50.80	6.35	8.74	0.8	32.0	79	51		4
25	33.7	160	108.0	26	4	M24	R18	82.5	60.32	6.35	8.74	0.8	35.0	89	57		4
32	42.4	185	130.0	29.5	4	M27	R21	102.0	72.24	7.92	11.91	0.8	38.5	95	73		3
40	48.3	205	146.0	32.5	4	M30	R23	114.0	82.55	7.92	11.91	0.8	44.5	111	79		3
50	60.3	235	171.5	29.5	8	M27	R26	133.0	101.60	7.92	11.91	0.8	51.0	127	95		3
65	73.0	265	197.0	32.5	8	M30	R28	149.0	111.12	9.52	13.49	0.8	57.5	143	114		3
80	88.9	305	228.5	35.5	8	M33	R32	168.0	127.00	9.52	13.49	1.5	67.0	168	133		3
100	114.3	355	273.0	42	8	M39	R38	203.0	157.18	11.13	16.66	1.5	76.5	190	165		4
125	141.3	420	324.0	48	8	M45	R42	241.0	190.50	12.70	19.84	1.5	92.5	229	203		4
150	168.3	485	368.5	55	8	M52	R47	279.0	228.60	12.70	19.84	1.5	108.0	273	235		4
200	219.1	550	438.0	55	12	M52	R51	340.0	279.40	14.27	23.01	1.5	127.0	318	305		5
250	273.0	675	539.5	68	12	M64	R55	425.0	342.90	17.48	30.18	2.4	165.5	419	375		6
300	323.9	760	619.0	74	12	M70	R60	495.0	406.40	17.48	33.32	2.4	184.5	464	441	8	

GB/T 9115.4—2000

中华人民共和国国家标准

# 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

GB/T 9116.1—2000

代替 GB/T 9116.1~9116.10—1988

Hubbed slip-on-welding steel pipe flanges  
with flat face or raised face

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.6、1.0、1.6、2.5、4.0MPa 和公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的平面、突面带颈平焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.6~PN26.0MPa 的平面、突面带颈平焊钢制管法兰。

## 2 引用标准

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

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 平面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

3.2 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 突面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

3.3 PN2.0MPa 平面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 3 的规定，尺寸应符合表 6 的规定。

3.4 PN2.0 和 PN5.0MPa 突面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 4 的规定，尺寸应符合表 6 和表 7 的规定。

3.5 PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 突面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 5 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A（标准的附录）的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B（提示的附录）的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号（配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记）和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

5.3 标记示例

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-0 实施

5.3.1 平面带颈平焊钢制管法兰的标记示例

公称通径 100mm、公称压力 2.5MPa (25 bar) 的平面带颈平焊钢制管法兰 (配用米制管):

法兰 DN100-PN25 FF (系列 II) GB/T 9116.1—2000

公称通径 100mm、公称压力 2.5MPa (25bar) 的平面带颈平焊钢制管法兰 (配用英制管):

法兰 DN100-PN25 FF GB/T 9116.1—2000

5.3.2 突面带颈平焊钢制管法兰的标记示例

公称通径 80mm、公称压力 2.5 MPa (25bar) 的突面带颈平焊钢制管法兰 (配用米制管):

法兰 DN80-PN25 RF (系列 II) GB/T 9116.1—2000

公称通径 100mm、公称压力 5.0MPa (50bar) 的突面带颈平焊钢制管法兰 (配用英制管):

法兰 DN100-PN50 RF GB/T 9116.1—2000

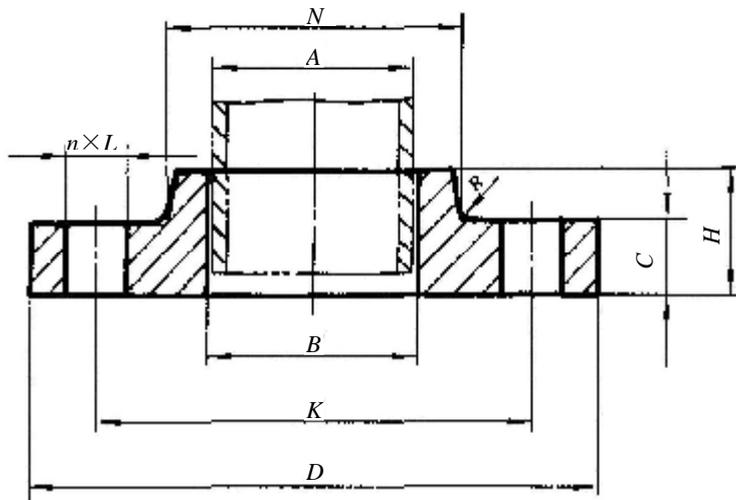


图 1 平面 (FF) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

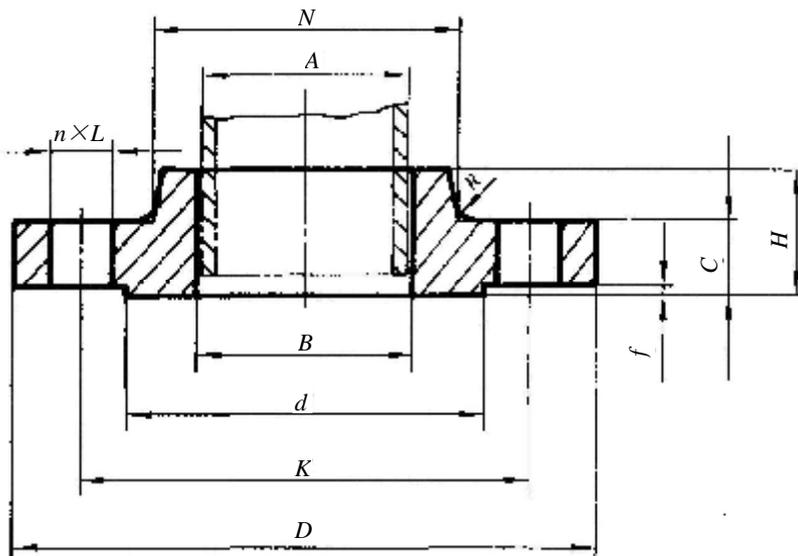


图 2 突面 (RF) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN0.6MPa (6bar) 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法 兰 颈			法兰 内径 B	
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		d	f			N		R		
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II			系列 I	系列 II					
10	17.2	14	75	50	11	4	M10	33	2	12	20	25		3	18	15
15	21.3	18	80	55	11	4	M10	38	2	12	20	30		3	22	19
20	26.9	25	90	65	11	4	M10	48	2	14	24	40		4	27.5	26
25	33.7	32	100	75	11	4	M10	58	2	14	24	50		4	34.5	33
32	42.4	38	120	90	14	4	M12	69	2	16	26	60		5	43.5	39
40	48.3	45	130	100	14	4	M12	78	2	16	26	70		5	49.5	46
50	60.3	57	140	110	14	4	M12	88	2	16	28	80		5	61.5	59
65	76.1	76	160	130	14	4	M12	108	2	16	32	100		6	77.5	78
80	88.9	89	190	150	18	4	M16	124	2	18	34	110		6	90.5	91
100	114.3	108	210	170	18	4	M16	144	2	18	40	130		6	116	110
125	139.7	133	240	200	18	8	M16	174	2	18	44	160		6	141.5	135
150	168.3	159	265	225	18	8	M16	199	2	20	44	185		8	170.5	161
200	219.1	219	320	280	18	8	M16	254	2	22	44	240		8	221.5	222
250	273	273	375	335	18	12	M16	309	2	24	44	295		10	276.5	276
300	323.9	325	440	395	22	12	M20	363	2	24	44	355		10	327.5	328

GB/T 9116.1—2000

表 2 PN1.0MPa (10bar) 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 口径 DN	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度 C	法 兰 高 度 H	法 兰 颈		法 兰 内 径 B		
			法 兰 外 径 D	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 K	螺 栓 孔 径 L	螺 栓		d	f			N				R
	数 量 n	螺 纹 规 格				系 列 I	系 列 II									
	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	d	f	C	H	系列 I	系列 II	系列 I	系列 II	
10	使用 PN4.0MPa 尺寸															
15																
20																
25																
32																
40																
50																
65	使用 PN1.6MPa 尺寸															
80																
100																
125																
150																
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	266	2	24	44	246		8	221.5	222
250	273	273	395	350	22	12	M20	319	2	26	46	298		10	276.5	276
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	370	2	26	46	350		10	327.5	328
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	429	2	26	53	400	412	10	359.5	381
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	480	2	26	57	456	475	10	411	430
450	457	480	615	565	26	20	M24	530	2	28	63	502	525	12	462	485
500	508	530	670	620	26	20	M24	582	2	28	67	559	581	12	513.5	535
600	610	630	780	725	30	20	M27	682	2	34	75	658	678	12	616.5	636

GB/T 9116.1—2000

表 3 PN1.6MPa (16bar) 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 口径	钢管 外径		连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度	法 兰 高 度	法 兰 颈		法 兰 内 径		
			法 兰 外 径	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径	螺 栓 孔 径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>		<i>R</i>	<i>B</i>	
	系列 I	系列 II				<i>D</i>	<i>K</i>			<i>L</i>	数 量 <i>n</i>	螺 纹 规 格	系列 I		系列 II	系列 I
10	使用 PN4.0MPa 尺寸															
15																
20																
25																
32																
40																
50																
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	118	2	20	32	104	6	77.5	78	
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	2	20	34	118	6	90.5	91	
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	156	2	22	40	140	6	116	110	
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	184	2	22	44	168	6	141.5	135	
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	211	2	24	44	195	8	170.5	161	
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	266	2	24	44	246	8	221.5	222	
250	273	273	405	355	26	12	M24	319	2	26	46	298	10	276.5	276	
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	370	2	28	53	350	10	327.5	328	
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	429	2	30	57	400	412	10	359	381
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	480	2	32	63	456	475	10	411	430
450	457	480	640	585	30	20	M27	548	2	40	68	502	525	12	462	485
500	508	530	715	650	33	20	M30	609	2	44	73	559	581	12	513.5	535
600	610	630	840	770	36	20	M33	720	2	54	83	658	678	12	616.5	636

GB/T 9116.1—2000

表 4 PN2.5MPa (25bar) 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度  C	法 兰 高 度  H	法 兰 颈		法 兰 内 径  B		
			法 兰 外 径  D	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径  K	螺 栓 孔 径  L	螺 栓		d	f			N	R			
	系 列 I	系 列 II				数 量  n	螺 纹 规 格			系 列 I	系 列 II			系 列 I	系 列 II	
10	使用 PN4.0MPa 尺寸															
15																
20																
25																
32																
40																
50																
65																
80																
100																
125																
150																
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	274	2	30	52	256		8	221.5	222
250	273	273	425	370	30	12	M27	330	2	32	60	310		10	276.5	276
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	389	2	34	67	364		10	327.5	328
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	448	2	38	72	418	430	10	359.5	381
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	503	2	40	78	472	492	10	411	430
450	457	480	670	600	36	20	M33	548	2	46	84	520	542	12	462	485
500	508	530	730	660	36	20	M33	609	2	48	90	580	602	12	513.5	535
600	610	630	845	770	39	20	M36	720	2	58	100	684	704	12	616.5	636

GB/T 9116.1—2000

表 5 PN4.0MPa (40bar) 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 口径	钢管 外径		连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度	法 兰 高 度	法 兰 颈			法 兰 内 径	
			法 兰 外 径	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径	螺 栓 孔 径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>		<i>R</i>	<i>B</i>	
	数 量	螺 纹 规 格				系 列 I	系 列 II			系 列 I	系 列 II					
	DN	系 列 I	系 列 II	<i>D</i>	<i>K</i>			<i>L</i>	<i>n</i>				<i>C</i>	<i>H</i>		
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	41	2	14	22	30		3	18	15
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	46	2	14	22	35		3	22	19
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	56	2	16	26	45		4	27.5	26
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	65	2	16	28	52		4	34.5	33
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	76	2	18	30	60		5	43.5	39
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	84	2	18	32	70		5	49.5	46
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	99	2	20	34	84		5	61.5	59
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	118	2	22	38	104		6	77.5	78
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	2	24	40	118		6	90.5	91
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	156	2	24	44	145		6	116	110
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	184	2	26	48	170		6	141.5	135
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	211	2	28	52	200		8	170.5	161

GB/T 9116.1—2000

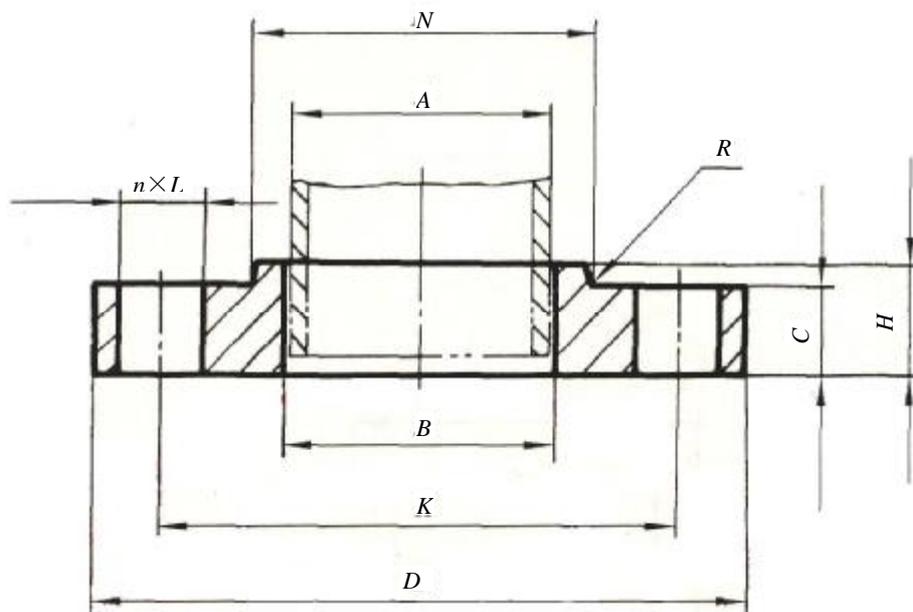


图3 平面 (FF) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN2.0MPa)

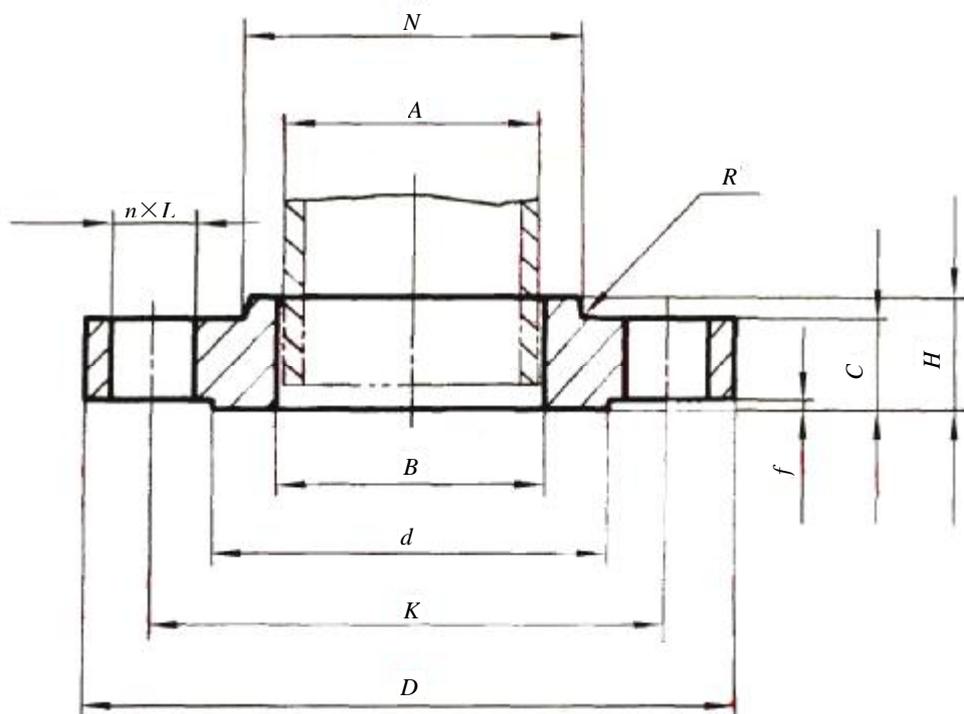


图4 突面 (RF) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN2.0 和 PN5.0MPa)

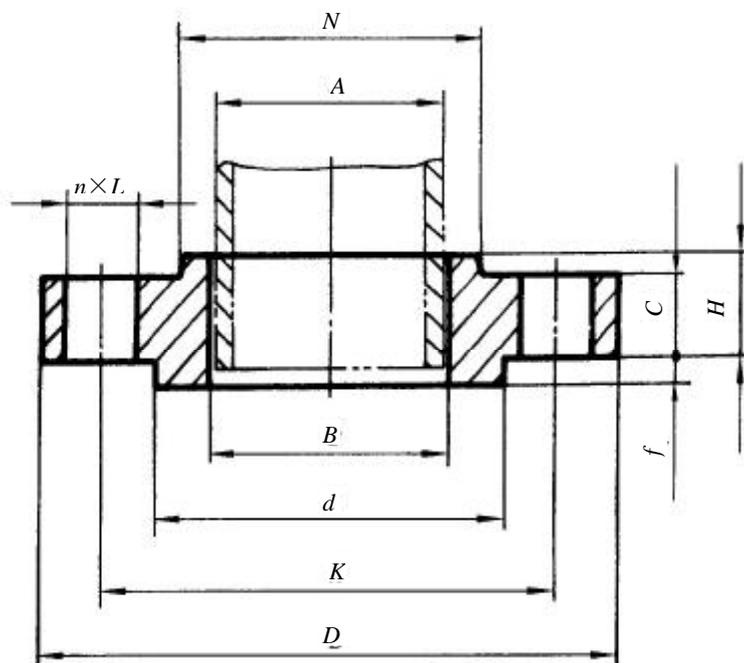


图5 突面(RF)带颈平焊钢制管法兰  
(适用于PN11.0、PN15.0和PN26.0MPa)

表 6 PN2.0MPa (20bar) 平面、突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度  C	法 兰 高 度  H	法 兰 颈		法 兰 内 径  B
		法 兰 外 径  D	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径  K	螺 栓 孔 径  L	螺 栓		d	f			N	R	
					数 量  n	螺 纹 规 格							
15	21.3	90	60.5	16	4	M14	35	2	11.5	16	30	—	22.0
20	26.9	100	70	16	4	M14	43	2	13	16	38	—	28.0
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	51	2	14.5	17	49	—	34.5
32	42.4	120	89	16	4	M14	63.5	2	16	21	59	—	43.5
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	73	2	17.5	22	65	—	49.5
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	92	2	19.5	25	78	—	62.0
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	105	2	22.5	29	90	—	74.5
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	127	2	24	30	108	—	90.5
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	157.5	2	24	33	135	—	116.0
125	141.3	255	216	22	8	M20	186	2	24	36	164	—	143.5
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	216	2	25.5	40	192	—	170.5
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	270	2	29	44	246	—	221.5
250	273.0	405	362	26	12	M24	324	2	30.5	49	305	—	276.0
300	323.9	485	432	26	12	M24	381	2	32	56	365	10	327.0
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	413	2	35	57	400	10	359.0
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	470	2	37	64	457	10	410.5
450	457	635	578	32.5	16	M30	533.5	2	40	68	505	10	462.0
500	508	700	635	32.5	20	M30	584.5	2	43	73	559	10	513.0
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	692.5	2	48	83	664	10	616.0

表7 PN5.0MPa (50bar) 突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法 兰 厚 度	法 兰 高 度	法 兰 颈		法 兰 内 径
		法 兰 外 径	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径	螺 栓 孔 径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>			<i>N</i>	<i>R</i>	
					数 量	螺 纹 规 格							
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>			<i>B</i>	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	2	14.5	22	38	—	22.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	2	16.0	25	48	—	28.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	2	17.5	27	54	—	34.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	2	19.5	27	64	—	43.5
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	2	21.0	30	70	—	49.5
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	2	22.5	33	84	—	62.0
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	2	25.5	38	100	—	74.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	2	29.0	43	118	—	90.5
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	157.5	2	32.0	48	146	—	116.0
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	186	2	35.0	51	178	—	143.5
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	216	2	37.0	52	206	—	170.5
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	270	2	41.5	62	260	—	221.5
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	324	2	48.0	67	321	—	276.0
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	381	2	51.0	73	375	10	327.0
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	413	2	54.0	76	426	10	359.0
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	470	2	57.5	83	483	10	410.5
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	533.5	2	60.5	89	533	10	462.0
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	584.5	2	63.5	95	587	10	513.0
600	610	915	813.0	42	24	M39	692.5	2	70.0	104	702	10	616.0

GB/T 9116.1—2000

表 8 PN11.0MPa (110bar) 突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	f				
					数量  n	螺纹 规格						
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	7	14.5	22	38	22.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	7	16.0	25	48	28.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	7	17.5	27	54	34.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	7	21.0	29	64	43.5
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	7	22.5	32	70	49.5
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	7	25.5	37	84	62.0
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	7	29.0	41	100	74.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	7	32.0	46	117	90.5
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	157.5	7	38.5	54	152	116.0
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	186	7	44.5	60	189	143.5
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	216	7	48.0	67	222	171
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	270	7	55.5	76	273	221.5
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	324	7	63.5	86	343	276.0
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	381	7	67.0	92	400	327.0
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	413	7	70.0	94	432	359.0
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	470	7	76.5	106	495	410.5
450	457	745	654.0	45	20	M42	533.5	7	83.0	117	546	462.0
500	508	815	724.0	45	24	M42	584.5	7	89.0	127	610	513.0
600	610	940	838.0	51	24	M48	692.5	7	102.0	140	718	616.0

表 9 PN15.0MPa (150bar) 突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>				
					数量	螺纹 规格						
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>B</i>	
15	使用 PN26.0MPa 尺寸											
20												
25												
32												
40												
50												
65												
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	127	7	38.5	54	127	90.5
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	157.5	7	44.5	70	159	116.0
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	186	7	51.0	79	190	143.5
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	216	7	56.0	86	235	170.5
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	270	7	63.5	102	298	221.5
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	324	7	70.0	108	368	276.0
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	381	7	79.5	117	419	327.0
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	413	7	86.0	130	451	359.0
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	470	7	89.0	133	508	410.5
450	457	785	686.0	51	20	M48	533.5	7	102.0	152	565	462.0
500	508	855	749.5	55	20	M52	584.5	7	108.0	159	672	513.0
600	610	1040	901.5	68	20	M64	692.5	7	140.0	203	749	616.0

GB/T 9116.1—2000

表 10 PN26.0MPa (260bar) 突面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>f</i>				
					数量	螺 纹 规格						
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>B</i>	
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5	32	38	22.0
20	26.9	130	89	22	4	M20	43	7	25.5	35	44	28.0
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	51	7	29	41	52	34.5
32	42.4	160	111	26	4	M24	63.5	7	29	41	64	43.5
40	48.3	180	124	29.5	4	M27	73	7	32	44	70	49.5
50	60.3	215	165	26	8	M24	92	7	38.5	57	105	62.0
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5	64	124	74.5

中华人民共和国国家标准

# 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

GB/T 9116.3—2000

Hubbed slip-on-welding steel pipe flanges  
with tongue and groove face

代替 GB/T 9116.16~9116.20—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0、26.0 MPa 的榫槽面带颈平焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的榫槽面带颈平焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 榫槽面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 3 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0 MPa 榫槽面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 4~表 7 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的榫面带颈平焊钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 T(系列 II) GB/T 9116.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的槽面带颈平焊钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN50 G GB/T 9116.3—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

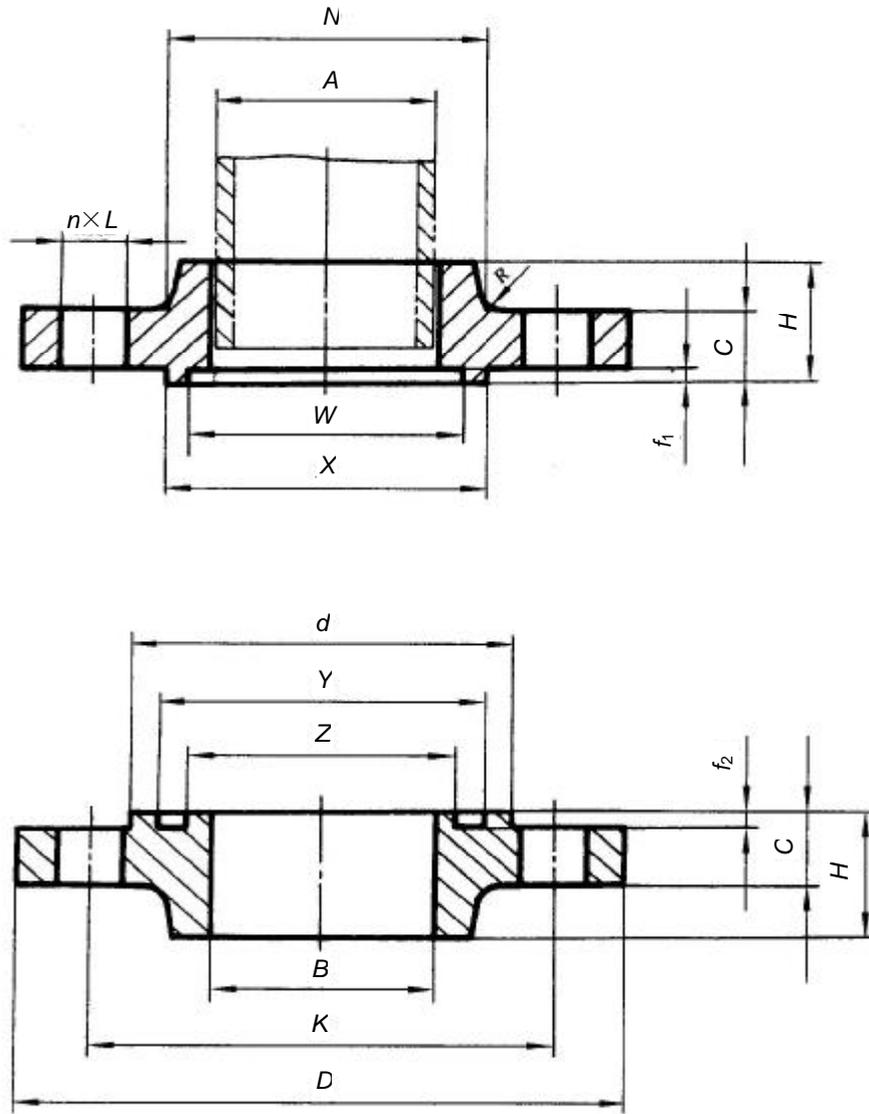


图 1 榫槽面 (TG) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN1.6MPa (16bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法 兰 颈		法 兰 内 径			
			法 兰 外 径	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径	螺 栓 孔 径	螺 栓		$d$	$X$	$Y$	$Z$	$W$	$f_1$			$f_2$	$N$			$R$	
	系列 I	系列 II				$D$	$K$							$L$	数量		螺 纹 规 格	系列 I	系列 II		系列 I
10	使用 PN4.0 MPa 尺寸																				
15																					
20																					
25																					
32																					
40																					
50																					
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	118	109	110	94	95	4	3	20	32	104	6	77.5	78	
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	20	34	118	6	90.5	91	
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	156	149	150	128	129	4.5	3.5	22	40	140	6	116	110	
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	184	175	176	154	155	4.5	3.5	22	44	168	6	141.5	135	
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	211	203	204	182	183	4.5	3.5	24	44	195	8	170.5	161	
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	266	259	260	238	239	4.5	3.5	24	44	246	8	221.5	222	
250	273	273	405	355	26	12	M24	319	312	313	291	292	4.5	3.5	26	46	298	10	276.5	276	
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	370	363	364	342	343	4.5	3.5	28	53	350	10	327.5	328	
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	429	421	422	394	395	5	4	30	57	400	412	10	359	381
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	480	473	474	446	447	5	4	32	63	456	475	10	411	430
450	457	480	640	585	30	20	M27	548	523	524	496	497	5	4	40	68	502	525	12	462	485
500	508	530	715	650	33	20	M30	609	575	576	548	549	5	4	44	73	559	581	12	513.5	535
600	610	630	840	770	36	20	M33	720	675	676	648	649	5	4	54	83	658	678	12	616.5	636

GB/T 9116.3—2000

表 2 PN2.5MPa (25bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法 兰 颈		法 兰 内 径  B			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N			R	
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II							系列 I	系列 II						
10	使用 PN4.0MPa 尺寸																				
15																					
20																					
25																					
32																					
40																					
50																					
65																					
80																					
100																					
125																					
150																					
200																			219.1	219	360
250	273	273	425	370	30	12	M27	330	312	313	291	292	4.5	3.5	32	60	310		10	276.5	276
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	389	363	364	342	343	4.5	3.5	34	67	364		10	327.5	328
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	448	421	422	394	395	5	4	38	72	418	430	10	359.5	381
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	503	473	474	446	447	5	4	40	78	472	492	10	411	430
450	457	480	670	600	36	20	M33	548	523	524	496	497	5	4	46	84	520	542	12	462	485
500	508	530	730	660	36	20	M33	609	575	576	548	549	5	4	48	90	580	602	12	513.5	535
600	610	630	845	770	39	20	M36	720	675	676	648	649	5	4	58	100	684	704	12	616.5	636

GB/T 9116.3—2000

表 3 PN4.0MPa (40bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈		法兰 内径		
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>			f <sub>2</sub>	N		R	B
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II							系列 I	系列 II					
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	14	22	30	3	18	15
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	14	22	35	3	22	19
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	56	50	51	35	36	4	3	16	26	45	4	27.5	26
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	65	57	58	42	43	4	3	16	28	52	4	34.5	33
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	76	65	66	50	51	4	3	18	30	60	5	43.5	39
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	84	75	76	60	61	4	3	18	32	70	5	49.5	46
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	99	87	88	72	73	4	3	20	34	84	5	61.5	59
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	118	109	110	94	95	4	3	22	38	104	6	77.5	78
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	24	40	118	6	90.5	91
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	156	149	150	128	129	4.5	3.5	24	44	145	6	116	110
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	184	175	176	154	155	4.5	3.5	26	48	170	6	141.5	135
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	211	203	204	182	183	4.5	3.5	28	52	200	8	170.5	161

GB/T 9116.3—2000

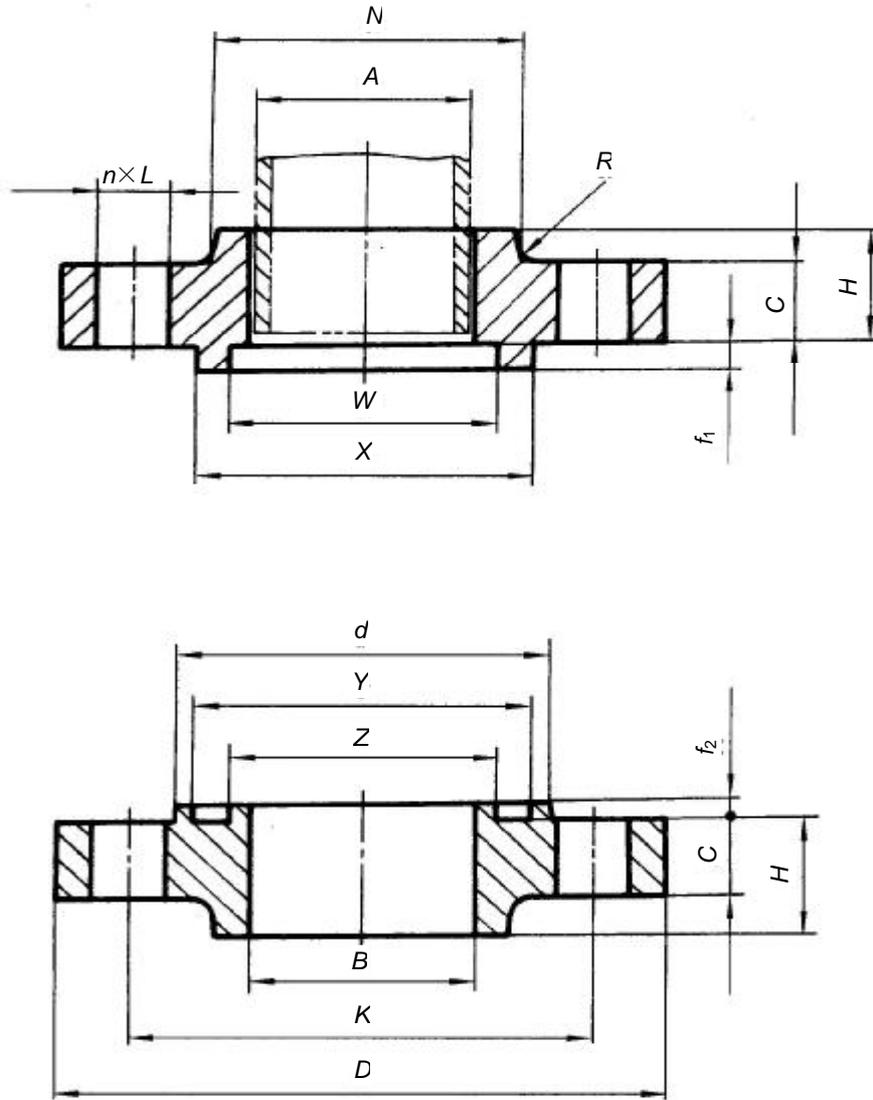


图 2 榫槽面 (TG) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表4 PN5.0MPa (50bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法兰颈		法兰 内径	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>W</i>	<i>f</i> <sub>1</sub>			<i>f</i> <sub>2</sub>	<i>N</i>		<i>R</i>
					数量	螺 纹 规格												
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>								<i>C</i>	<i>H</i>			<i>B</i>	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	22	38	—	22.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	25	48	—	28.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	27	54	—	34.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	19.5	27	64	—	43.5
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	21.0	30	70	—	49.5
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	22.5	33	84	—	62.0
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	25.5	38	100	—	74.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	29.0	43	118	—	90.5
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	32.0	48	146	—	116.0
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	159	160.5	7	5	35.0	51	178	—	143.5
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	189	190.5	7	5	37.0	52	206	—	170.5
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	236.5	238	7	5	41.5	62	260	—	221.5
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	284.5	286	7	5	48.0	67	321	—	276.0
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	341.5	343	7	5	51.0	73	375	10	327.0
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	373	374.5	7	5	54.0	76	426	10	359.0
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	424	425.5	7	5	57.5	83	483	10	410.5
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	487.5	489	7	5	60.5	89	533	10	462.0
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	532	533.5	7	5	63.5	95	587	10	513.0
600	610	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	70.0	104	702	10	616.0

GB/T 9116.3—2000

表 5 PN11.0MPa (110bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

8

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		<i>d</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>W</i>	<i>f</i> <sub>1</sub>	<i>f</i> <sub>2</sub>				
					数量	螺 纹 规格											
DN	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>								<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>B</i>	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	22	38	22.0
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	25	48	28.0
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	27	54	34.5
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	21.0	29	64	43.5
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	22.5	32	70	49.5
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	25.5	37	84	62.0
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	29.0	41	100	74.5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	32.0	46	117	90.5
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	38.5	54	152	116.0
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	159	160.5	7	5	44.5	60	189	143.5
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	189	190.5	7	5	48.0	67	222	170.5
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	236.5	238	7	5	55.5	76	273	221.5
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	284.5	286	7	5	63.5	86	343	276.0
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	341.5	343	7	5	67.0	92	400	327.0
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	373	374.5	7	5	70.0	94	432	359.0
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	424	425.5	7	5	76.5	106	495	410.5
450	457	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	487.5	489	7	5	83.0	117	546	462.0
500	508	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	532	533.5	7	5	89.0	127	610	513.0
600	610	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	102.0	140	718	616.0

GBT 916.3-2000

表 6 PN15.0MPa (150bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$X$	$Y$	$Z$	$W$	$f_1$	$f_2$				
					数量	螺纹 规格											
DN	A	D	K	L	n	规格							C	H	N	B	
15	使用 PN26.0MPa 尺寸																
20																	
25																	
32																	
40																	
50																	
65																	
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	106.5	108	7	5	38.5	54	127	90.5
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	44.5	70	159	116.0
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	197	186	187.5	159	160.5	7	5	51.0	79	190	143.5
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	227	216	217.5	189	190.5	7	5	56.0	86	235	170.5
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	281	270	271.5	236.5	238	7	5	63.5	102	298	221.5
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	335	324	325.5	284.5	286	7	5	70.0	108	368	276.0
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	392	381	382.5	341.5	343	7	5	79.5	117	419	327.0
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	424	413	414.5	373	374.5	7	5	86.0	130	451	359.0
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	481	470	471.5	424	425.5	7	5	89.0	133	508	410.5
450	457	785	686.0	51	20	M48	544	533.5	535	487.5	489	7	5	102.0	152	565	462.0
500	508	855	749.5	55	20	M52	595	584.5	586	532	533.5	7	5	108.0	159	672	513.0
600	610	1040	901.5	68	20	M64	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	140.0	203	749	616.0

GB/T 9116.3—2000

表7 PN26.0MPa (260bar) 榫槽面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面							法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$X$	$Y$	$Z$	$W$	$f_1$	$f_2$				
					数量	螺纹 规格											
DN	$A$	$D$	$K$	$L$	$n$								$C$	$H$	$N$	$B$	
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	24	25.5	7	5	22.5	32	38	22.0
20	26.9	130	89	22	4	M20	54	43	44.5	32	33.5	7	5	25.5	35	44	28.0
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	29	41	52	34.5
32	42.4	160	111	26	4	M24	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	29	41	64	43.5
40	48.3	180	124	29.5	4	M27	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	32	44	70	49.5
50	60.3	215	165	26	8	M24	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	38.5	57	105	62.0
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	41.5	64	124	74.5

GB/T 9116.3—2000

中华人民共和国国家标准

# 环连接面带颈平焊钢制管法兰

GB/T 9116.4—2000

Hubbed slip-on-welding steel pipe flanges  
with ring-joint face

代替 GB/T 9116.21~9116.25—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的环连接面带颈平焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN26.0MPa 的环连接面带颈平焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0 MPa 环连接面带颈平焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

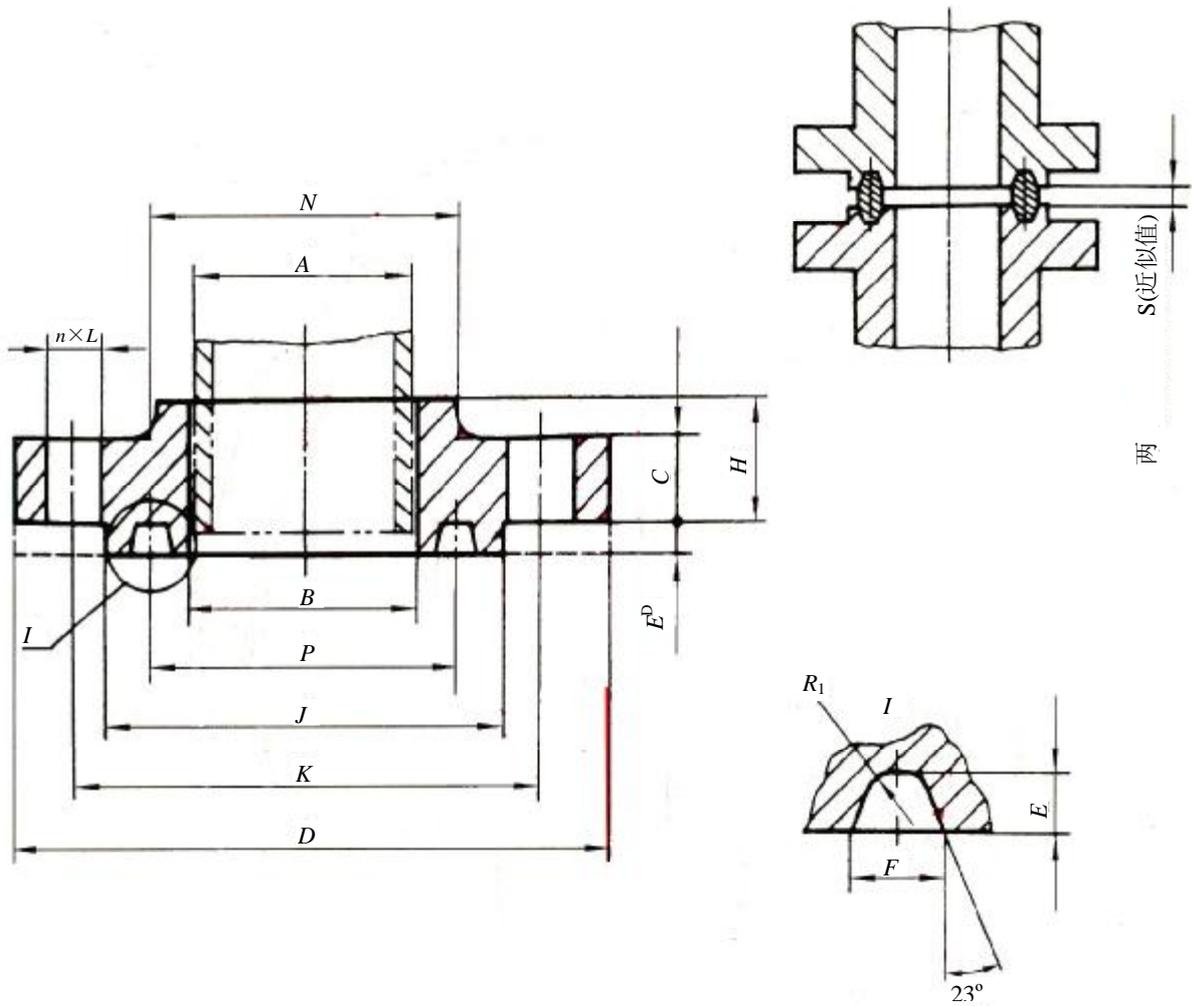
5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50 bar)的环连接面带颈平焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 RJ GB/T 9116.4—2000



1) 凸出部分高度与梯形槽深度尺寸  $E$  相同，但不受尺寸  $E$  公差的限制。允许采用如虚线所示轮廓的全平面型式。

图 1 环连接面 (RJ) 带颈平焊钢制管法兰  
(适用于 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表1 PN2.0MPa (20bar) 环连接面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈		法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	$J_{min}$	P	E	F	$R_{1max}$			N	R		
					数量  n	螺 纹 规格												
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	R15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8	14.5	17	49	—	34.5	4
32	42.4	120	89	16	4	M14	R17	73.0	57.15	6.35	8.74	0.8	16	21	59	—	43.5	4
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	R19	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8	17.5	22	65	—	49.5	4
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	R22	102.0	82.55	6.35	8.74	0.8	19.5	25	78	—	62.0	4
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	R25	121.0	101.60	6.35	8.74	0.8	22.5	29	90	—	74.5	4
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	R29	133.0	114.30	6.35	8.74	0.8	24	30	108	—	90.5	4
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	R36	171.0	149.22	6.35	8.74	0.8	24	33	135	—	116.0	4
125	141.3	255	216	22	8	M20	R40	194.0	171.45	6.35	8.74	0.8	24	36	164	—	143.5	4
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	R43	219.0	193.68	6.35	8.74	0.8	25.5	40	192	—	170.5	4
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	R48	273.0	247.65	6.35	8.74	0.8	29	44	246	—	221.5	4
250	273.0	405	362	26	12	M24	R52	330.0	304.80	6.35	8.74	0.8	30.5	49	305	—	276.0	4
300	323.9	485	432	26	12	M24	R56	406.0	381.00	6.35	8.74	0.8	32	56	365	10	327.0	4
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	R59	425.0	396.88	6.35	8.74	0.8	35	57	400	10	359.0	3
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	R64	483.0	454.02	6.35	8.74	0.8	37	64	457	10	410.5	3
450	457	635	578	32.5	16	M30	R68	546.0	517.52	6.35	8.74	0.8	40	68	505	10	462.0	3
500	508	700	635	32.5	20	M30	R72	597.0	558.80	6.35	8.74	0.8	43	73	559	10	513.0	3
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	R76	711.0	673.10	6.35	8.74	0.8	48	83	664	10	616.0	3

GB/T 9116.4—2000

表 2 PN5.0MPa (50bar) 环连接面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰颈		法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>			N	R		
					数量  n	螺 纹 规格												
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	22	38	—	22.0	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	25	48	—	28.0	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	27	54	—	34.5	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	19.5	27	64	—	43.5	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	21.0	30	70	—	49.5	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	22.5	33	84	—	62.0	6
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	25.5	38	100	—	74.5	6
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	29.0	43	118	—	90.5	6
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	32.0	48	146	—	116.0	6
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	35.0	51	178	—	143.5	6
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	37.0	52	206	—	170.5	6
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	41.5	62	260	—	221.5	6
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	48.0	67	321	—	276.0	6
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	51.0	73	375	10	327.0	6
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	54.0	76	426	10	359.0	6
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	57.5	83	483	10	410.5	6
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	60.5	89	533	10	462.0	6
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	63.5	95	587	10	513.0	6
600	610	915	813.0	42	24	M39	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	70.0	104	702	10	616.0	6

GB/T 9116.4—2000

表 3 PN11.0MPa (110bar) 环连接面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	两法兰 间距离 近似值
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		槽号	$J_{min}$	$P$	$E$	$F$	$R_{1max}$					
					数量	螺 纹 规格											
DN	A	D	K	L	n							C	H	N	B	S	
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	22	38	22.0	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	25	48	28.0	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	27	54	34.5	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	21.0	29	64	43.5	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	22.5	32	70	49.5	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	25.5	37	84	62.0	5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	29.0	41	100	74.5	5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	32.0	46	117	90.5	5
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	38.5	54	152	116.0	5
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	44.5	60	189	143.5	5
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	48.0	67	222	171	5
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	55.5	76	273	221.5	5
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	63.5	86	343	276.0	5
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	67.0	92	400	327.0	5
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	70.0	94	432	359.0	5
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	76.5	106	495	410.5	5
450	457	745	654.0	45	20	M42	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	83.0	117	546	462.0	5
500	508	815	724.0	45	24	M42	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	89.0	127	610	513.0	5
600	610	940	838.0	51	24	M48	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	102.0	140	718	616.0	6

GB/T 9116.4-2000

表 4 PN15.0MPa (150bar) 环连接面带颈平焊钢制管法兰

mm

9

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					
					数量  n	螺 纹 规格											
15		使用 PN26.0Mh 尺寸															
20																	
25																	
32																	
40																	
50																	
65																	
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	R31	156.0	123.82	7.92	11.91	0.8	38.5	54	127	90.5	4
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	R37	181.0	149.22	7.92	11.91	0.8	44.5	70	159	116.0	4
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	R41	216.0	180.98	7.92	11.91	0.8	51.0	79	190	143.5	4
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	56.0	86	235	170.5	4
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	R49	308.0	269.88	7.92	11.91	0.8	63.5	102	298	221.5	4
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	R53	362.0	323.85	7.92	11.91	0.8	70.0	108	368	276.0	4
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	R57	419.0	381.00	7.92	11.91	0.8	79.5	117	419	327.0	4
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	R62	467.0	419.10	11.13	16.66	1.5	86.0	130	451	359.0	4
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	R66	524.0	469.90	11.13	16.66	1.5	89.0	133	508	410.5	4
450	457	785	686.0	51	20	M48	R70	594.0	533.40	12.70	19.84	1.5	102.0	152	565	462.0	5
500	508	855	749.5	55	20	M52	R74	648.0	584.20	12.70	19.84	1.5	108.0	159	672	513.0	5
600	610	1040	901.5	68	20	M64	R78	772.0	692.15	15.88	26.97	2.4	140.0	203	749	616.0	6

GB/T 9116.4—2000

表 5 PN26.0MPa (260bar) 环连接面带颈平焊钢制管法兰

mm

公称 口径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	两法兰 间距离 近似值
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		槽号	$J_{min}$	$P$	$E$	$F$	$R_{1max}$					
					数量	螺 纹 规格											
DN	A	D	K	L	n							C	H	N	B	S	
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	32	38	22.0	4
20	26.9	130	89	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	35	44	28.0	4
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29	41	52	34.5	4
32	42.4	160	111	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29	41	64	43.5	4
40	48.3	180	124	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32	44	70	49.5	4
50	60.3	215	165	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	57	105	62.0	3
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	64	124	74.5	3

GB/T 9116.4—2000

中华人民共和国国家标准

突面带颈承插焊钢制管法兰

GB/T 9117.1—2000

代替 GB/T 9117.2~9117.4—1988

Hubbed socket welding steel pipe flanges  
with raised face

---

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的突面带颈承插焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN26.0MPa 的突面带颈承插焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 突面带颈承插焊钢制管法兰的型式应符合图 1 和图 2 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的突面带颈承插焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 RF GB/T 9117.1—2000

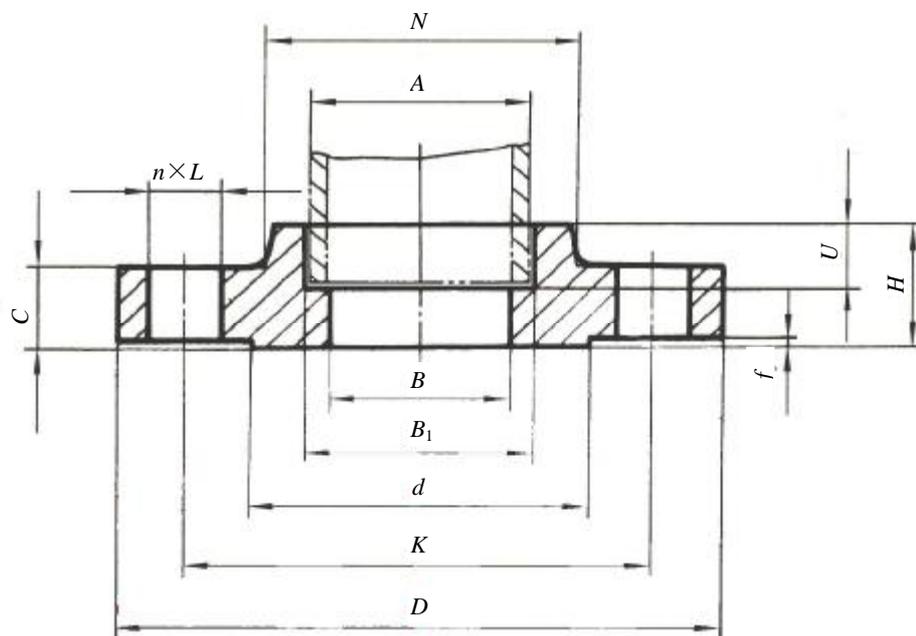


图1 突面（RF）带颈承插焊钢制管法兰  
（适用于 PN2.0 和 PN5.0MPa）

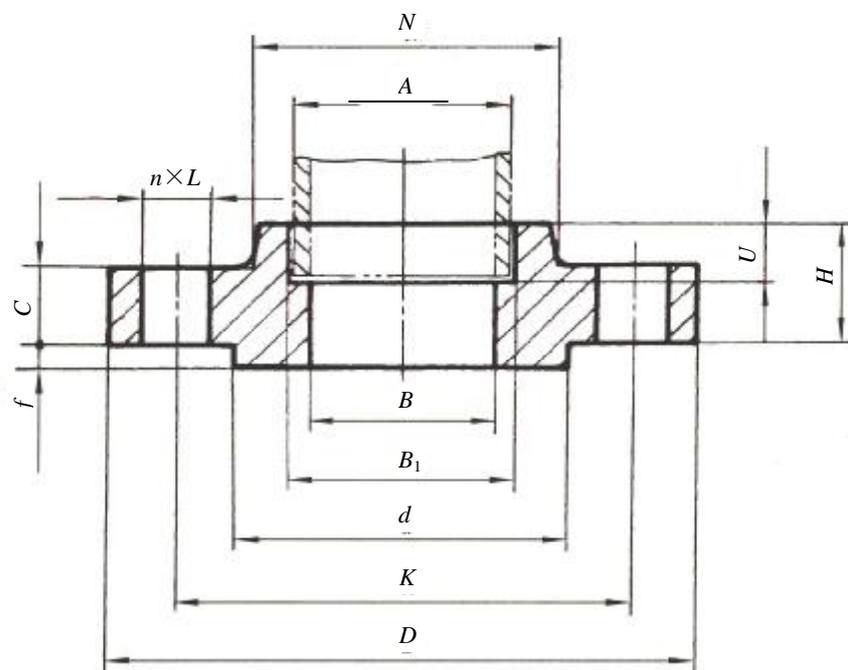


图2 突面（RF）带颈承插焊钢制管法兰  
（适用于 PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa）

表 1 PN2.0MPa (20bar) 突面带颈承插焊钢管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承 插 孔	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$f$					$B_{1min}$	$U$
					数量	螺 纹 规格								
DN	A	D	K	L	$n$	规格	$d$	$f$	C	H	N	B	$B_{1min}$	$U$
15	21.3	90	60.5	16	4	M14	35	2	11.5	16	30	16.0	22.0	10
20	26.9	100	70	16	4	M14	43	2	13	16	38	21.0	28.0	11
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	51	2	14.5	17	49	26.5	34.5	13
32	42.4	120	89	16	4	M14	63.5	2	16	21	59	35.0	43.5	14
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	73	2	17.5	22	65	41.0	49.5	16
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	92	2	19.5	25	78	52.5	62.0	17
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	105	2	22.5	29	90	62.5	74.5	19
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	127	2	24	30	108	78.0	90.5	21

表 2 PN5.0MPa (50bar) 突面带颈承插焊钢管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承 插 孔	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$f$					$B_{1min}$	$U$
					数量	螺 纹 规格								
DN	A	D	K	L	$n$	规格	$d$	$f$	C	H	N	B	$B_{1min}$	$U$
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	2	14.5	22	38	16.0	22.0	10
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	2	16.0	25	48	21.0	28.0	11
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	2	17.5	27	54	26.5	34.5	13
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	2	19.5	27	64	35.0	43.5	14
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	2	21.0	30	70	41.0	49.5	16
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	2	22.5	33	84	52.5	62.0	17
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	2	25.5	38	100	62.5	74.5	19
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	2	29.0	43	118	78.0	90.5	21

表 3 PN11.0MPa (110bar) 突面带颈承插焊钢管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承 插 孔	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$f$					$B_{1min}$	$U$
					数量	螺 纹 规格								
DN	A	D	K	L	$n$	规格	$d$	$f$	C	H	N	B	$B_{1min}$	$U$
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	7	14.5	22	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	7	16.0	25	48		28.0	11
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	7	17.5	27	54		34.5	13
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	7	21.0	29	64		43.5	14
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	7	22.5	32	70		49.5	16
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	7	25.5	37	84		62.0	17
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	7	29.0	41	100		74.5	19
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	7	32.0	46	117		90.5	21

表4 PN15.0MPa (150bar) 突面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承 插 孔	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$f$					$B_{1min}$	$U$
					数量	螺 纹 规格								
DN	A	D	K	L	$n$	螺 纹 规格	$d$	$f$	C	H	N	B	$B_{1min}$	$U$
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5	32	38	由 户 用 规 定	22.0	10
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	43	7	25.5	35	44		28.0	11
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	51	7	29	41	52		34.5	13
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	63.5	7	29	41	64		43.5	14
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	73	7	32	44	70		49.5	16
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	92	7	38.5	57	105		62.0	17
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5	64	124		74.5	19
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	127	7	38.5	54	127		90.5	21

表5 PN26.0MPa (260bar) 突面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 通径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密封面		法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承 插 孔	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓		$d$	$f$					$B_{1min}$	$U$
					数量	螺 纹 规格								
DN	A	D	K	L	$n$	螺 纹 规格	$d$	$f$	C	H	N	B	$B_{1min}$	$U$
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5	32	38	由 户 用 规 定	22.0	10
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	43	7	25.5	35	44		28.0	11
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	51	7	29	41	52		34.5	13
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	63.5	7	29	41	64		43.5	14
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	73	7	32	44	70		49.5	16
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	92	7	38.5	57	105		62.0	17
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5	64	124		74.5	19

中华人民共和国国家标准

## 凹凸面带颈承插焊钢制管法兰

GB/T 9117.2—2000

代替 GB/T 9117.5~9117.6—1988

Hubbed socket welding steel pipe flanges  
with male and female face

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的凹凸面带颈承插焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN5.0~PN26.0MPa 的凹凸面带颈承插焊钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0 MPa 凹凸面带颈承插焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 4 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

### 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的凸面带颈承插焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 M GB/T 9117.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的凹面带颈承插焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 F GB/T 9117.2—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

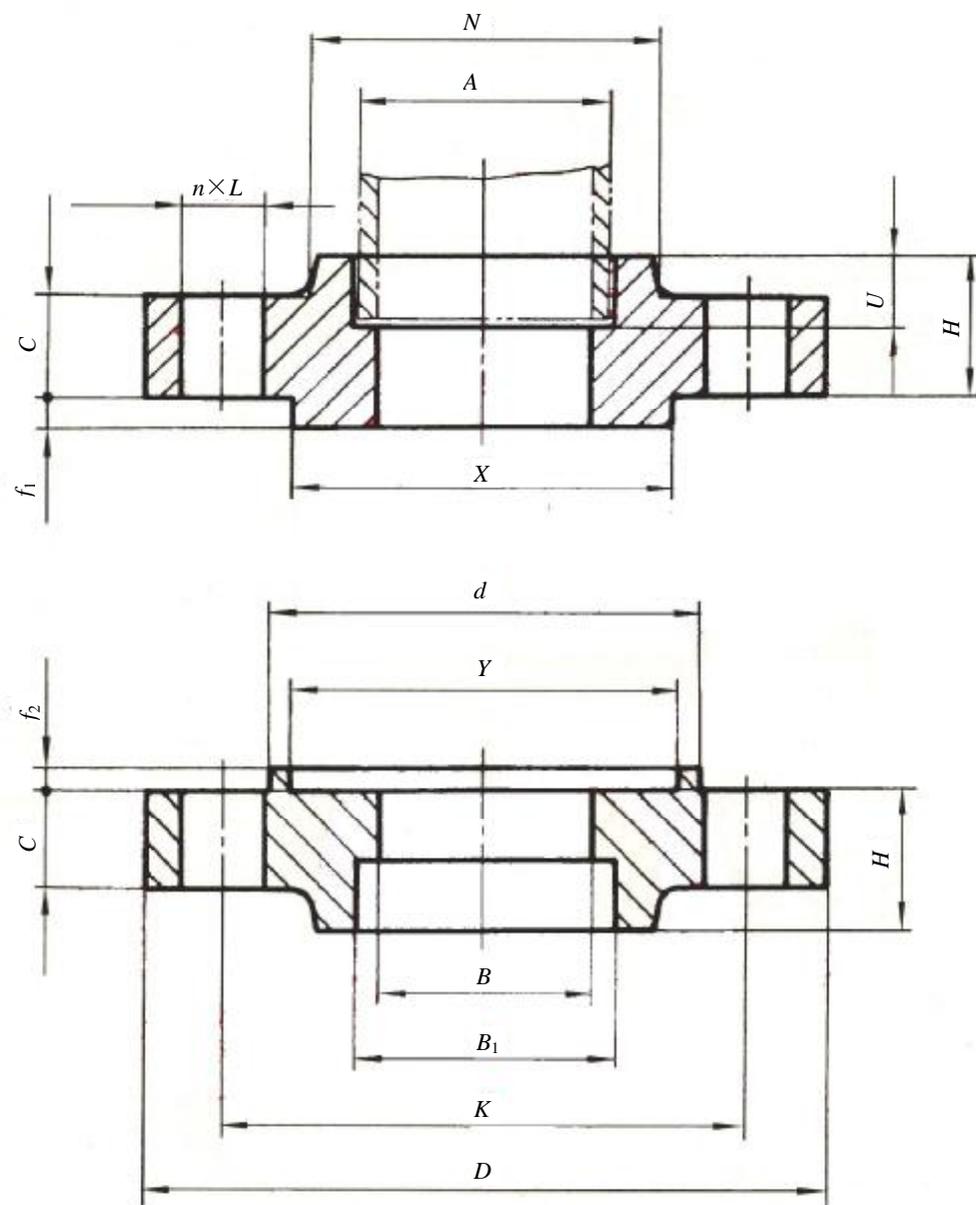


图 1 凹凸面 (MF) 带颈承插焊钢制管法兰  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表 1 PN5.0MPa (50bar) 凹凸面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>					B <sub>1min</sub>	U
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5	22	38	16.0	22.0	10
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0	25	48	21.0	28.0	11
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5	27	54	26.5	34.5	13
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	19.5	27	64	35.0	43.5	14
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	21.0	30	70	41.0	49.5	16
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	22.5	33	84	52.5	62.0	17
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	25.5	38	100	62.5	74.5	19
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	29.0	43	118	78.0	90.5	21

表 2 PN11.0MPa (110bar) 凹凸面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>					B <sub>1min</sub>	U
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5	22	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0	25	48		28.0	11
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5	27	54		34.5	13
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	21.0	29	64		43.5	14
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	22.5	32	70		49.5	16
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	25.5	37	84		62.0	17
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	29.0	41	100		74.5	19
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	32.0	46	118		90.5	21

表3 PN15.0MPa (150bar) 凹凸面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>					B <sub>1min</sub>	U
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	7	5	22.5	32	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	7	5	25.5	35	44		28.0	11
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	7	5	29	41	52		34.5	13
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	7	5	29	41	64		43.5	14
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	7	5	32	44	70		49.5	16
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	7	5	38.5	57	105		62.0	17
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	7	5	41.5	64	124		74.5	19
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	7	5	38.5	54	127		90.5	21

表4 PN26.0MPa (260bar) 凹凸面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面					法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>					B <sub>1min</sub>	U
					数量  n	螺 纹 规格											
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	7	5	22.5	32	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	7	5	25.5	35	44		28.0	11
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	7	5	29	41	52		34.5	13
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	7	5	29	41	64		43.5	14
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	7	5	32	44	70		49.5	16
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	7	5	38.5	57	105		62.0	17
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	7	5	41.5	64	124		74.5	19

中华人民共和国国家标准

榫槽面带颈承插焊钢制管法兰

GB/T 9117.3—2000

Hubbed socket welding steel pipe flanges  
with tongue and groove face

代替 GB/T 9117.7~9117.8—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0 和 26.0MPa 的榫槽面带颈承插焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN5.0~PN26.0MPa 的榫槽面带颈承插焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 榫槽面带颈承插焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 4 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的榫面带颈承插焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 T GB/T 9117.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的槽面带颈承插焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 G GB/T 9117.3—2000

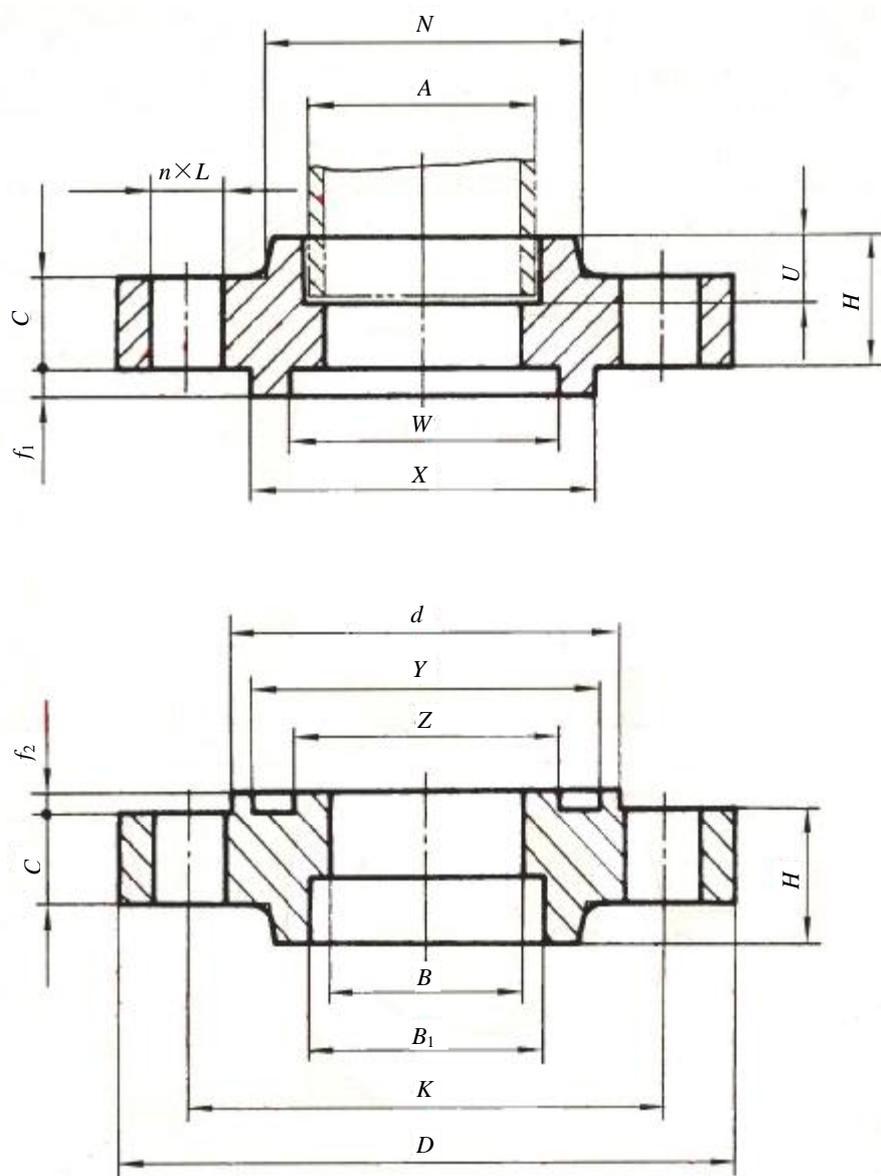


图1 榫槽面(TG)带颈承插焊钢制管法兰  
(适用于PN5.0、PN11.0、PN15.0和PN26.0MPa)

表 1 PNMPa (bar) 榫槽面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔		
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>					f <sub>2</sub>	B <sub>1min</sub>	U
					数量  n	螺 纹 规格													
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	22	38	16.0	22.0	10
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	25	48	21.0	28.0	11
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	27	54	26.5	34.5	13
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	19.5	27	64	35.0	43.5	14
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	21.0	30	70	41.0	49.5	16
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	22.5	33	84	52.5	62.0	17
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	25.5	38	100	62.5	74.5	19
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	29.0	43	118	78.0	90.5	21

表 2 PN11.0MPa (110bar) 榫槽面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔		
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>					f <sub>2</sub>	B <sub>1min</sub>	U
					数量  n	螺 纹 规格													
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5	22	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0	25	48		28.0	11
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5	27	54		34.5	13
32	42.4	135	98, 5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	21.0	29	64		43.5	14
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	22.5	32	70		49.5	16
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	25.5	37	84		62.0	17
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	29.0	41	100		74.5	19
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	32.0	46	118		90.5	

表 3 PN15.0MPa (150bar) 榫槽面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔		
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 柱		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>					f <sub>2</sub>	B <sub>1min</sub>	U
					数量 n	螺 纹 规格													
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	24	25.5	7	5	22.5	32	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	32	33.5	7	5	25.5	35	44		28.0	11
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	29	41	52		34.5	13
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	29	41	64		43.5	14
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	32	44	70		49.5	16
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	38.5	57	105		62.0	17
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	41.5	64	124		74.5	19
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	106.5	108	7	5	38.5	54	127		90.5	21

表 4 PN26.0MPa (260bar) 榫槽面带颈承插焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	法兰 颈部 直径  N	法兰 内径  B	承插孔		
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 柱		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>					f <sub>2</sub>	B <sub>1min</sub>	U
					数量 n	螺 纹 规格													
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	24	25.5	7	5	22.5	32	38	由 用 户 规 定	22.0	10
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	32	33.5	7	5	25.5	35	44		28.0	11
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	29	41	52		34.5	13
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	29	41	64		43.5	14
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	32	44	70		49.5	16
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	38.5	57	105		62.0	17
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	41.5	64	124		74.5	19

中华人民共和国国家标准

## 环连接面带颈承插焊钢制管法兰

GB/T 9117.4—2000

Hubbed socket welding steel pipe flanges  
with ring-joint face

---

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0 和 26.0 MPa 的环连接面带颈承插焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN26.0MPa 的环连接面带颈承插焊钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 环连接面带颈承插焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

### 5 标记

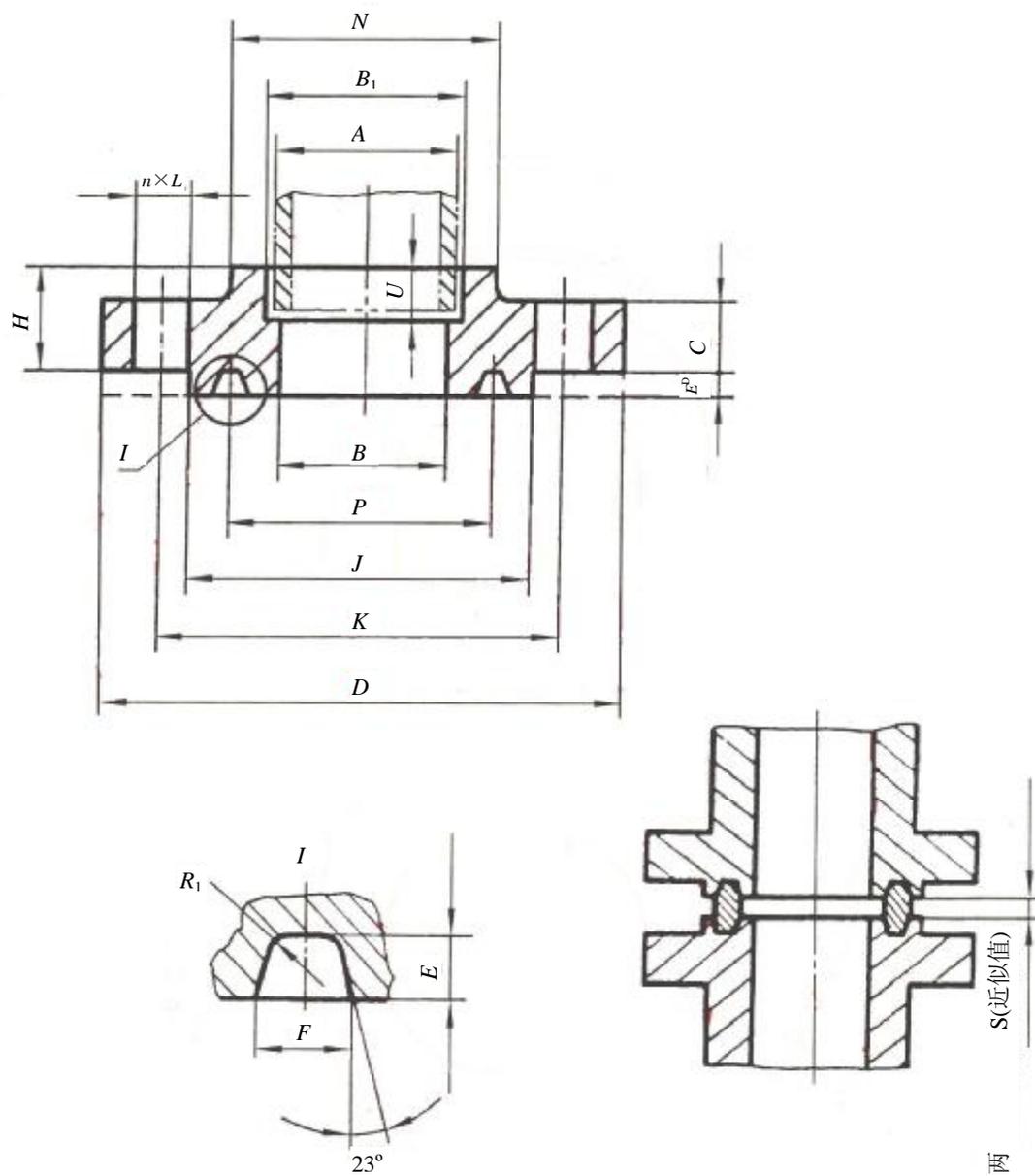
5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的环连接面带颈承插焊钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 RJ GB/T 9117.4—2000



1) 凹出部分高度与梯形槽深度尺寸  $E$  相同，但不受尺寸  $E$  公差的限制，允许采用如虚线所示轮廓的全平面式。

图 1 环连接面 (RJ) 带颈承插焊钢制管法兰  
(适用于 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表 1 PN2.0MPa (20bar) 环连接面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 口径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承插孔		两法 兰间 距离 近似 值 S
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓 数量	螺 栓 规格	槽号	$J_{min}$	$P$	$E$	$F$	$R_{1max}$					$B_{1min}$	$U$	
DN	A	D	K	L	n							C	H	N	B				
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	R15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8	14.5	17	49	26.5	34.5	13	4
32	42.4	120	89	16	4	M14	R17	73.0	57.15	6.35	8.74	0.8	16	21	59	35.0	43.5	14	4
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	R19	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8	17.5	22	65	41.0	49.5	16	4
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	R22	102.0	82.55	6.35	8.74	0.8	19.5	25	78	52.5	62.0	17	4
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	R25	121.0	101.60	6.35	8.74	0.8	22.5	29	90	62.5	74.5	19	4
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	R29	133.0	114.30	6.35	8.74	0.8	24	30	108	78.0	90.5	21	4

表 2 PN5.0MPa (50bar) 环连接面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 口径	钢管 外径	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度	法兰 高度	法兰 颈部 直径	法兰 内径	承插孔		两法 兰间 距离 近似 值 S
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓 数量	螺 栓 规格	槽号	$J_{min}$	$P$	$E$	$F$	$R_{1max}$					$B_{1min}$	$U$	
DN	A	D	K	L	n							C	H	N	B				
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	22	38	16.0	22.0	10	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	25	48	21.0	28.0	11	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	27	54	26.5	34.5	13	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	19.5	27	64	35.0	43.5	14	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	21.0	30	70	41.0	49.5	16	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	22.5	33	84	52.5	62.0	17	6
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	25.5	38	100	62.5	74.5	19	6
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	29.0	43	118	78.0	90.5	21	6

表 3 PN11.0MPa (110bar) 环连接面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 通径 DN	钢管 外径 A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法兰 颈部 直径 N	法兰 内径 B	承插孔		两法 兰间 距离 近似 值 S
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					B <sub>1min</sub>	U	
					数量 n	螺 纹 规格													
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	22	38	由 用 户 规 定	22.0	10	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	25	48		28.0	11	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	27	54		34.5	13	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	21.0	29	64		43.5	14	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	22.5	32	70		49.5	16	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	25.5	37	84		62.0	17	5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	29.0	41	100		74.5	19	5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	32.0	46	118		90.5	21	5

表 4 PN15.0MPa (150bar) 环连接面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 通径 DN	钢管 外径 A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法兰 颈部 直径 N	法兰 内径 B	承插孔		两法 兰间 距离 近似 值 S
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					B <sub>1min</sub>	U	
					数量 n	螺 纹 规格													
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	32	38	由 用 户 规 定	22.0	10	4
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	35	44		28.0	11	4
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29	41	52		34.5	13	4
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29	41	64		43.5	14	4
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32	44	70		49.5	16	4
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	57	105		62.0	17	3
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	64	124		74.5	19	3
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	R31	156.0	123.82	7.92	11.91	0.8	38.5	54	127		90.5	21	4

表 5 PN26.0MPa (260bar) 环连接面带颈承插焊钢制管法兰 mm

公称 口径 DN	钢管 外径 A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	法兰 颈部 直径 N	法兰 内径 B	承插孔		两法 兰间 距离 近似 值 S
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>					B <sub>1min</sub>	U	
					数量 n	螺 纹 规格													
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	32	38	由 用 户 规 定	22.0	10	4
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	35	44		28.0	11	4
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29	41	52		34.5	13	4
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29	41	64		43.5	14	4
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32	44	70		49.5	16	4
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	57	105		62.0	17	3
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	64	124		74.5	19	3

## 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

代替 GB/T 9118.1~9118.2—1988

Loose hubbed steel pipe flanges with welding  
neck collar with raised face

---

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0 和 42.0MPa 的突面对焊环带颈松套钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN42.0MPa 的突面对焊环带颈松套钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 突面对焊环带颈松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

### 5 标记

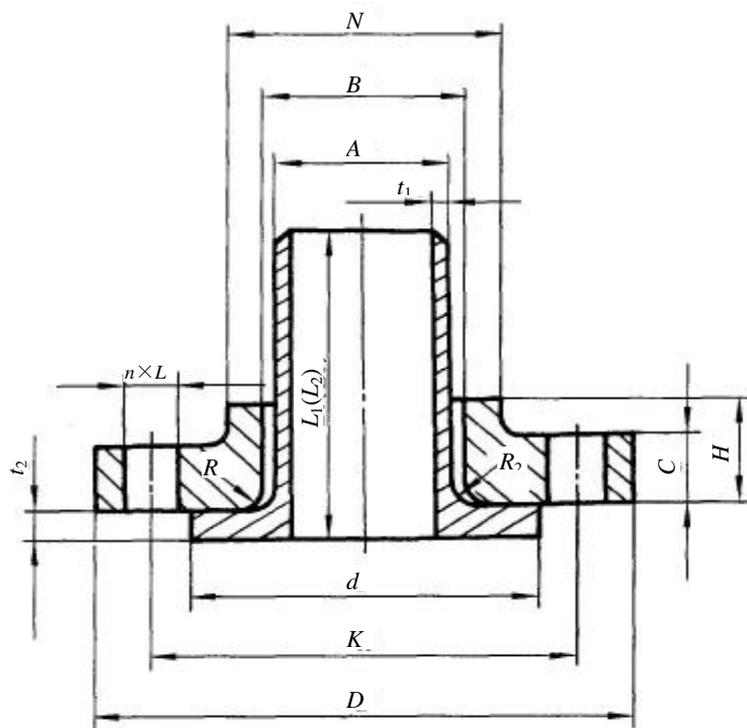
5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的突面对焊环带颈松套钢制管法兰：

法兰 DN80-PNS0 RF GB/T 9118.1—2000



注： $t_1$  为短节壁厚，一般为钢管壁厚； $t_2$  应不小于钢管最小壁厚。

图 1 突面 (RF) 对焊环带颈松套钢制管法兰  
(适用于 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa)

表 1 PN2.0MPa (20bar) 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部 外径 (钢管外径)	连 接 尺 寸					密封面 直径	法兰 厚度	法兰 高度	颈部 直径	法兰孔		焊环高度	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓						$B_{\min}$	$R$ 、 $R_2$	I 型 $L_1$	II 型 $L_2$
					数量	螺纹 规格								
DN	$A$	$D$	$K$	$L$	$n$	规格	$d$	$C$	$H$	$N$				
15	21.3	90	60.5	16	4	M14	35	11.5	16	30	23	3	100	50
20	26.9	100	70	16	4	M14	43	13	16	38	28	3	100	50
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	51	14.5	17	49	35	3	100	50
32	42.4	120	89	16	4	M14	63.5	16	21	59	43.5	5	100	50
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	73	17.5	22	65	50	6	100	50
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	92	19.5	25	78	62.5	8	150	65
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	105	22.5	29	90	75.5	8	150	65
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	127	24	30	108	91.5	10	150	65
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	157.5	24	33	135	117	11	150	75
125	141.3	255	216	22	8	M20	186	24	36	164	144.5	11	200	75
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	216	25.5	40	192	171.5	13	200	90
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	270	29	45	246	222	13	200	100
250	273.0	405	362	26	12	M24	324	30.5	49	305	277.5	13	250	125
300	323.9	485	432	26	12	M24	381	32	56	365	328	13	250	150
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	413	35	79	400	360	13	由用户 规定	
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	470	37	87	457	411	13		
450	457	635	578	32.5	16	M30	533.5	40	97	505	462.5	13		
500	508	700	635	32.5	20	M30	584.5	43	103	559	514.5	13		
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	692.5	48	111	664	616	13		

GB/T 9118.1—2000

表 2 PN5.0MPa (50bar) 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密封面 直径  d	法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法兰孔		焊环高度	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓						$B_{\min}$	R、 $R_2$	I 型  $L_1$	II 型  $L_2$
					数量  n	螺纹 规格								
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	14.5	22	38	23	3	100	50
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	16.0	25	48	28	3	100	50
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	17.5	27	54	35	3	100	50
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	19.5	27	64	43.5	5	100	50
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	21.0	30	70	50	6	100	50
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	22.5	33	84	62.5	8	150	65
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	25.5	38	100	75.5	8	150	65
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	29.0	43	118	91.5	10	150	65
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	157.5	32.0	48	146	117	11	150	75
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	186	35.0	51	178	144.5	11	200	75
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	216	37.0	52	206	171.5	13	200	90
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	270	41.5	62	260	222	13	200	100
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	324	48.0	95	321	277.5	13	250	125
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	381	51.0	102	375	328	13	250	150
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	413	54.0	111	426	360	13	由用户 规定	
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	470	57.5	121	483	411	13		
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	533.5	60.5	130	533	462.5	13		
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	584.5	63.5	140	587	514.5	13		
600	610	915	813.0	42	24	M39	692.5	70.0	152	702	616	13		

GB/T 9118.1—2000

表 3 PN11.0MPa (110bar) 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密封面 直径  d	法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法兰孔		焊环高度	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓						$B_{min}$	R、 $R_2$	I 型  $L_1$	II 型  $L_2$
					数量  n	螺纹 规格								
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	35	14.5	22	38	23	3	100	50
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	43	16.0	25	48	28	3	150	65
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	51	17.5	27	54	35	3	150	65
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	63.5	21.0	29	64	43.5	5	150	65
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	73	22.5	32	70	50	6	150	75
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	92	25.5	37	84	62.5	8	150	75
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	105	29.0	41	100	75.5	8	200	90
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	127	32.0	46	117	91.5	10	200	100
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	157.5	38.5	54	152	117	11	250	125
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	186	44.5	60	189	144.5	11	250	150
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	216	48.0	67	222	171.5	13	300	175
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	270	55.5	74	273	222	13	300	190
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	324	63.5	111	343	277.5	13	350	200
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	381	67.0	117	400	328	13	350	250
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	413	70.0	127	432	360	13	由用户 规定	
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	470	76.5	140	495	411	13		
450	457	745	654.0	45	20	M42	533.5	83.0	152	546	462.5	13		
500	508	815	724.0	45	24	M42	584.5	89.0	165	610	514.5	13		
600	610	940	838.0	51	24	M48	692.5	102.0	184	718	616	13		

GB/T 9118.1—2000

表 4 PN15.0MPa (150bar) 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部 外径 (钢管外径)	连 接 尺 寸					密封面 直径	法兰 厚度	法兰 高度	颈部 直径	法兰孔		焊环高度	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓						$B_{\min}$	R、R2	I 型	II 型
					数量	螺纹 规格								
DN	A	D	K	L	n	规格	d	C	H	N				
15														
20														
25														
32														
40														
50														
65														
80	88.9	240	190.5	26	8	M24	138	38.5	54	127	91.5	10	250	125
100	114.3	290	235.0	32.5	8	M30	168	44.5	70	159	117	11	300	175
125	141.3	350	279.5	35.5	8	M33	197	51.0	79	190	144.5	11	300	200
150	168.3	380	317.5	32.5	12	M30	227	56.0	86	235	171.5	13	300	200
200	219.1	470	393.5	39	12	M36	281	63.5	114	298	222	13	300	200
250	273.0	545	470.0	39	16	M36	335	70.0	127	368	277.5	13	350	250
300	323.9	610	533.5	39	20	M36	392	79.5	143	419	328	13	350	250
350	355.6	640	559.0	42	20	M39	424	86.0	156	451	360	13	由用户 规定	
400	406.4	705	616.0	45	20	M42	481	89.0	165	508	411	13		
450	457	785	686.0	51	20	M48	544	102.0	191	565	462.5	13		
500	508	855	749.5	55	20	M52	595	108.0	210	622	514.5	13		
600	610	1 040	901.5	68	20	M64	703.5	140.0	292	749	616	13		

使用 PN26.0MPa 法兰尺寸

表 5 PN26.0MPa (260bar) 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部 外径 (钢管外径)	连 接 尺 寸					密封面 直径	法兰 厚度	法兰 高度	颈部 直径	法兰孔		焊环高度	
		法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓						$B_{min}$	R、R2	I 型	II 型
					数量	螺纹 规格								
DN	A	D	K	L	n	规格	d	C	H	N				
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	35	22.5	32	38	23	3	150	75
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	43	25.5	35	44	28	3	150	75
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	51	29.0	41	52	35	3	200	90
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	63.5	29.0	41	64	43.5	5	200	90
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	73	32.0	44	70	50	6	200	90
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	92	38.5	57	105	62.5	8	250	125
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	105	41.5	64	124	75.5	8	250	150
80	88.9	265	203.0	32.5	8	M30	127	48.0	73	133	91.5	10	250	150
100	114.3	310	241.5	35.5	8	M33	157.5	54.0	90	162	117	11	300	200
125	141.3	375	292.0	42	8	M39	186	73.5	105	197	144.5	11	300	200
150	168.3	395	317.5	39	12	M36	216	83.0	119	229	171.5	13	350	250
200	219.1	485	393.5	45	12	M42	270	92.0	143	292	222	13	350	250
250	273.0	585	482.5	51	12	M48	324	108.0	178	368	277.5	13	400	300
300	323.9	675	571.5	55	16	M52	381	124.0	219	451	328	13	400	300
350	355.6	750	635.0	60	16	M56	413	133.5	241	495	360	13	由用户 规定	
400	406.4	825	705.0	68	16	M64	470	146.5	260	552	411	13		
450	457	915	774.5	74	16	M70	533.5	162.0	276	597	462.5	13		
500	508	985	832.0	80	16	M76	584.5	178.0	292	641	514.5	13		
600	610	1 170	990.5	94	16	M90	692.5	203.5	330	762	616	13		

GB/T 9118.1—2000

表 6 PN42.0MPa (420bar) 突面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密封面 直径  d	法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法兰孔		焊环高度	
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓						$B_{\min}$	R、 $R_2$	I 型  $L_1$	II 型  $L_2$
					数量  n	螺纹 规格								
15	21.3	135	89.0	22	4	M20	35	30.5	40	43	23	3	200	90
20	26.9	140	95.0	22	4	M20	43	32.0	43	51	28	3	200	90
25	33.7	160	108.0	26	4	M24	51	35.0	48	57	35	3	200	90
32	42.4	185	130.0	29.5	4	M27	63.5	38.5	52	73	43.5	5	250	125
40	48.3	205	146.0	32.5	4	M30	73	44.5	60	79	50	6	300	150
50	60.3	235	171.5	29.5	8	M27	92	51.0	70	95	62.5	8	300	150
65	73.0	265	197.0	32.5	8	M30	105	57.5	79	114	75.5	8	350	200
80	88.9	305	228.5	35.5	8	M33	127	67.0	92	133	91.5	10	400	200
100	114.3	355	273.0	42	8	M39	157.5	76.5	108	165	117	11	450	250
125	141.3	420	324.0	48	8	M45	186	92.5	130	203	144.5	11	450	300
150	168.3	485	368.5	55	8	M52	216	108.0	152	235	171.5	13	450	350
200	219.1	550	438.0	55	12	M52	270	127.0	178	305	222	13	500	400
250	273.0	675	539.5	68	12	M64	324	165.5	229	375	277.5	13	550	450
300	323.9	760	619.0	74	12	M70	381	184.5	254	441	328	13	650	550

GB/T 9118.1—2000

# 环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰

GB/T 9118.2—2000

Loose hubbed steel pipe flanges with welding  
neck collar with ring-joint face

代替 GB/T 9118.3~9118.8—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0 和 42.0MPa 的环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN42.0MPa 的环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰。

## 2 引用标准

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

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

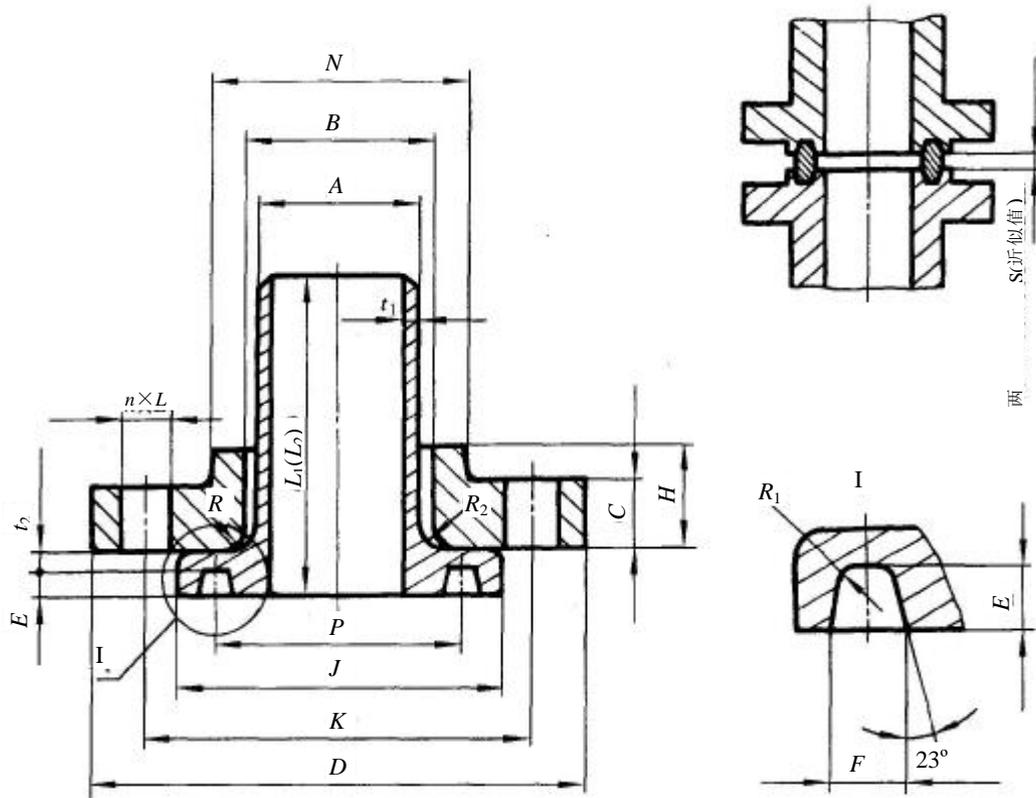
5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰：

法兰 DN80-PN50 RJ GB/T 9118.2—2000



注： $t_1$  为短节壁厚，一般为钢管壁厚； $t_2$  应不小于钢管最小壁厚。

图 1 环连接面 (RJ) 对焊环带颈松套钢制管法兰  
(适用于 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa)

表 1 PN2.0MPa(20bar)环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 口径 DN	焊环端部 外径 (钢管外径) A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度 C	法兰 高度 H	颈部 直径 N	法兰孔		焊环高度		两法兰 间距离 近似值 S
		法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		槽号	$J_{min}$	P	E	F	$R_{1max}$				$B_{min}$	R、 $R_2$	I 型 $L_1$	II 型 $L_2$	
					数量 n	螺纹 规格														
25	33.7	110	79.5	16	4	M14	R15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8	14.5	17	49	35	3	100	50	4
32	42.4	120	89	16	4	M14	R17	73.0	57.15	6.35	8.74	0.8	16	21	59	43.5	5	100	50	4
40	48.3	130	98.5	16	4	M14	R19	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8	17.5	22	65	50	6	100	50	4
50	60.3	150	120.5	18	4	M16	R22	102.0	82.55	6.35	8.74	0.8	19.5	25	78	62.5	8	150	65	4
65	73.0	180	139.5	18	4	M16	R25	121.0	101.60	6.35	8.74	0.8	22.5	29	90	75.5	8	150	65	4
80	88.9	190	152.5	18	4	M16	R29	133.0	114.30	6.35	8.74	0.8	24	30	108	91.5	10	150	65	4
100	114.3	230	190.5	18	8	M16	R36	171.0	149.22	6.35	8.74	0.8	24	33	135	117	11	150	75	4
125	141.3	255	216	22	8	M20	R40	194.0	171.45	6.35	8.74	0.8	24	36	164	144.5	11	200	75	4
150	168.3	280	241.5	22	8	M20	R42	219.0	193.68	6.35	8.74	0.8	25.5	40	192	171.5	13	200	90	4
200	219.1	345	298.5	22	8	M20	R48	273.0	247.65	6.35	8.74	0.8	29	45	246	222	13	200	100	4
250	273.0	405	362	26	12	M24	R52	330.0	304.80	6.35	8.74	0.8	30.5	49	305	277.5	13	250	125	4
300	323.9	485	432	26	12	M24	R56	406.0	381.00	6.35	8.74	0.8	32	56	365	328	13	250	150	4
350	355.6	535	476	29.5	12	M27	R59	425.0	396.88	6.35	8.74	0.8	35	79	400	360	13	由用户 规定		3
400	406.4	600	540	29.5	16	M27	R64	483.0	454.02	6.35	8.74	0.8	37	87	457	411	13			3
450	457	635	578	32.5	16	M30	R68	546.0	517.52	6.35	8.74	0.8	40	97	505	462.5	13			3
500	508	700	635	32.5	20	M30	R72	597.0	558.80	6.35	8.74	0.8	43	103	559	514.5	13			3
600	610	815	749.5	35.5	20	M33	R76	711.0	673.10	6.35	8.74	0.8	48	111	664	616	13			3

GB/T 9118.2—2000

表2 PN5.0MPa(50bar)环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法兰孔		焊环高度		两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$				$B_{\min}$	R、 $R_2$	I 型  $L_1$	II 型  $L_2$	
					数量  n	螺纹 规格														
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	22	38	23	3	100	50	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	25	48	28	3	100	50	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	27	54	35	3	100	50	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	19.5	27	64	43.5	5	100	50	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	21.0	30	70	50	6	100	50	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R22	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	22.5	33	84	62.5	8	150	65	6
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	25.5	38	100	75.5	8	150	65	6
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	29.0	43	118	91.5	10	150	65	6
100	114.3	255	200.0	22	8	M20	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	32.0	48	146	117	11	150	75	6
125	141.3	280	235.0	22	8	M20	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	35.0	51	178	144.5	11	200	75	6
150	168.3	320	270.0	22	12	M20	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	37.0	52	206	171.5	13	200	90	6
200	219.1	380	330.0	26	12	M24	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	41.5	62	260	222	13	200	100	6
250	273.0	445	387.5	29.5	16	M27	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	48.0	95	321	277.5	13	250	125	6
300	323.9	520	451.0	32.5	16	M30	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	51.0	102	375	328	13	250	150	6
350	355.6	585	514.5	32.5	20	M30	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	54.0	111	426	360	13	由用户 规定		6
400	406.4	650	571.5	35.5	20	M33	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	57.5	121	483	411	13			6
450	457	710	628.5	35.5	24	M33	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	60.5	130	533	462.5	13			6
500	508	775	686.0	35.5	24	M33	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	63.5	140	587	514.5	13			6
600	610	915	813.0	42	24	M39	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	70.0	152	702	616	13			6

GB/T 9118.2—2000

表3 PN11.0MPa(110bar)环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法兰孔		焊环高度		两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{min}$	P	E	F	$R_{1max}$				$B_{min}$	R、R2	I 型  $L_1$	II 型  $L_2$	
					数量  n	螺 纹 规格														
15	21.3	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	22	38	23	3	100	50	3
20	26.9	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	25	48	28	3	150	65	4
25	33.7	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	27	54	35	3	150	65	4
32	42.4	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	21.0	29	64	43.5	5	150	65	4
40	48.3	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	22.5	32	70	50	6	150	75	4
50	60.3	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	25.5	37	84	62.5	8	150	75	5
65	73.0	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	29.0	41	100	75.5	8	200	90	5
80	88.9	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	32.0	46	117	91.5	10	200	100	5
100	114.3	275	216.0	26	8	M24	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	38.5	54	152	117	11	250	125	5
125	141.3	330	267.0	29.5	8	M27	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	44.5	60	189	144.5	11	250	150	5
150	168.3	355	292.0	29.5	12	M27	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	48.0	67	222	171.5	13	300	175	5
200	219.1	420	349.0	32.5	12	M30	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	55.5	74	273	222	13	300	190	5
250	273.0	510	432.0	35.5	16	M33	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	63.5	111	343	277.5	13	350	200	5
300	323.9	560	489.0	35.5	20	M33	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	67.0	117	400	328	13	350	250	3
350	355.6	605	527.0	39	20	M36	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	70.0	127	432	360	13	由用户 规定		5
400	406.4	685	603.0	42	20	M39	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	76.5	140	495	411	13			5
450	457	745	654.0	45	20	M42	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	83.0	152	546	462.5	13			5
500	508	815	724.0	45	24	M42	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	89.0	165	610	514.5	13			5
600	610	940	838.0	51	24	M48	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	102.0	184	718	616	13			6

GB/T 9118.2—2000



表5 PN26.0MPa(260bar)环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法 兰 孔		焊 环 高 度		两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		槽号	J <sub>min</sub>	P	E	F	R <sub>1max</sub>				B <sub>min</sub>	R、R <sub>2</sub>	I 型  L <sub>1</sub>	II 型  L <sub>2</sub>	
					数量  n	螺 纹 规格														
15	21.3	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	32	38	23	3	150	75	4
20	26.9	130	89.0	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	35	44	28	3	150	75	4
25	33.7	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29.0	41	52	35	3	200	90	4
32	42.4	160	111.0	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29.0	41	64	43.5	5	200	90	4
40	48.3	180	124.0	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32.0	44	70	50	6	200	90	4
50	60.3	215	165.0	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	57	105	62.5	8	250	125	3
65	73.0	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	64	124	75.5	8	250	150	3
80	88.9	265	203.0	32.5	8	M30	R35	168.0	136.52	7.92	11.91	0.8	48.0	73	133	91.5	10	250	150	3
100	114.3	310	241.5	35.5	8	M33	R39	194.0	161.92	7.92	11.91	0.8	54.0	90	162	117	11	300	200	3
125	141.3	375	292.0	42	8	M39	R44	229.0	193.68	7.92	11.91	0.8	73.5	105	197	144.5	11	300	200	3
150	168.3	395	317.5	39	12	M36	R46	248.0	211.12	7.92	13.49	1.5	83.0	119	229	171.5	13	350	250	3
200	219.1	485	393.5	45	12	M42	R50	318.0	269.88	11.13	16.66	1.5	92.0	143	292	222	13	350	250	4
250	273.0	585	482.5	51	12	M48	R54	371.0	323.85	11.13	16.66	1.5	108.0	178	368	277.5	13	400	300	4
300	323.9	675	571.5	55	16	M52	R58	438.0	381.00	14.27	23.01	1.5	124.0	219	451	328	13	400	300	5
350	355.6	750	635.0	60	16	M56	R63	489.0	419.10	15.88	26.97	2.4	133.5	241	495	360	13	由用户 规定		6
400	406.4	825	705.0	68	16	M64	R67	546.0	469.90	17.48	30.18	2.4	146.5	260	552	411	13			8
450	457	915	774.5	74	16	M70	R71	613.0	533.40	17.48	30.18	2.4	162.0	276	597	462.5	13			8
500	508	985	832.0	80	16	M76	R75	673.0	584.20	17.48	33.32	2.4	178.0	292	641	514.5	13			10
600	610	1170	990.5	94	16	M90	R79	794.0	692.15	20.62	36.53	2.4	203.5	330	762	616	13			11

GB/T 9118.2—2000

表6 PN42MPa(420bar)环连接面对焊环带颈松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部 外径 (钢管外径)  A	连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法兰 高度  H	颈部 直径  N	法兰孔		焊环高度		两法兰 间距离 近似值  S
		法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$				$B_{\min}$	R、 $R_2$	I 型  $L_1$	II 型  $L_2$	
					数量  n	螺纹 规格														
15	21.3	135	89.0	22	4	M20	R13	65.0	42.88	6.35	8.74	0.8	30.5	40	43	23	3	200	90	4
20	26.9	140	95.0	22	4	M20	R16	73.0	50.80	6.35	8.74	0.8	32.0	43	51	28	3	200	90	4
25	33.7	160	108.0	26	4	M24	R18	82.5	60.32	6.35	8.74	0.8	35.0	48	57	35	3	200	90	4
32	42.1	185	130.0	29.5	4	M27	R21	102.0	72.24	7.92	11.91	0.8	38.5	52	73	43.5	5	250	125	3
40	48.3	205	146.0	32.5	4	M30	R23	114.0	82.55	7.92	11.91	0.8	44.5	60	79	50	6	300	150	3
50	60.3	235	171.5	29.5	8	M27	R26	133.0	101.60	7.92	11.91	0.8	51.0	70	95	62.5	8	300	150	3
65	73.0	265	197.0	32.5	8	M30	R28	149.0	111.12	9.52	13.49	0.8	57.5	79	114	75.5	8	350	200	3
80	88.9	305	228.5	35.5	8	M33	R32	168.0	127.00	9.52	13.49	1.5	67.0	92	133	91.5	10	400	200	3
100	114.3	355	276.0	42	8	M39	R38	203.0	157.18	11.13	16.66	1.5	76.5	108	165	117	11	450	250	4
125	141.3	420	324.0	48	8	M45	R42	241.0	190.50	12.70	19.84	1.5	92.5	130	203	144.5	11	450	300	4
150	168.3	485	368.5	55	8	M52	R47	279.0	228.60	12.70	19.84	1.5	108.0	152	235	171.5	13	450	350	4
200	219.1	550	438.0	55	12	M52	R51	340.0	279.40	14.27	23.01	1.5	127.0	178	305	222	13	500	400	5
250	273.0	675	539.5	68	12	M64	R55	425.0	342.90	17.48	30.18	2.4	165.5	228	375	277.5	13	550	450	6
300	323.9	760	619.0	74	12	M70	R60	495.0	406.40	17.48	33.32	2.4	184.5	254	441	328	13	650	550	8

GB/T 9118.2—2000

中华人民共和国国家标准

# 平面、突面板式平焊钢制管法兰

GB/T 9119—2000

Slip-on-welding plate steel pipe flanges  
with flat face or raised face

代替 GB/T 9119.1~9119.10—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.25、0.6、1.0、1.6、2.5 和 4.0MPa 的平面、突面板式平焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.25~PN4.0MPa 的平面、突面板式平焊钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

3.1 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 平面板式平焊钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 突面板式平焊钢制管法兰的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

#### 5.3.1 平面板式平焊钢制管法兰的标记示例

公称通径 100mm、公称压力 2.5 MPa(25 bar)的平面板式平焊钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN100-PN25 FF (系列 II) GB/T 9119—2000

公称通径 80mm、公称压力 1.0MPa(10bar)的平面板式平焊钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN10 FF GB/T 9119—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

## 5.3.2 突面板式平焊钢制管法兰的标记示例

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的突面板式平焊钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN25 RF (系列 II) GB/T 9119—2000

公称通径 100 mm、公称压力 2.5 MPa(25 bar)的突面板式平焊钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN100-PN25 RF GB/T 9119—2000

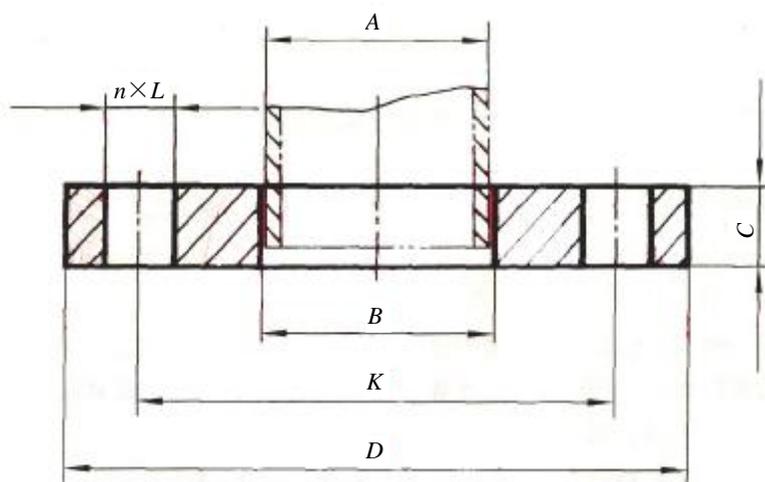


图 1 平面(FF)板式平焊钢制管法兰  
(适用于 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0 MPa)

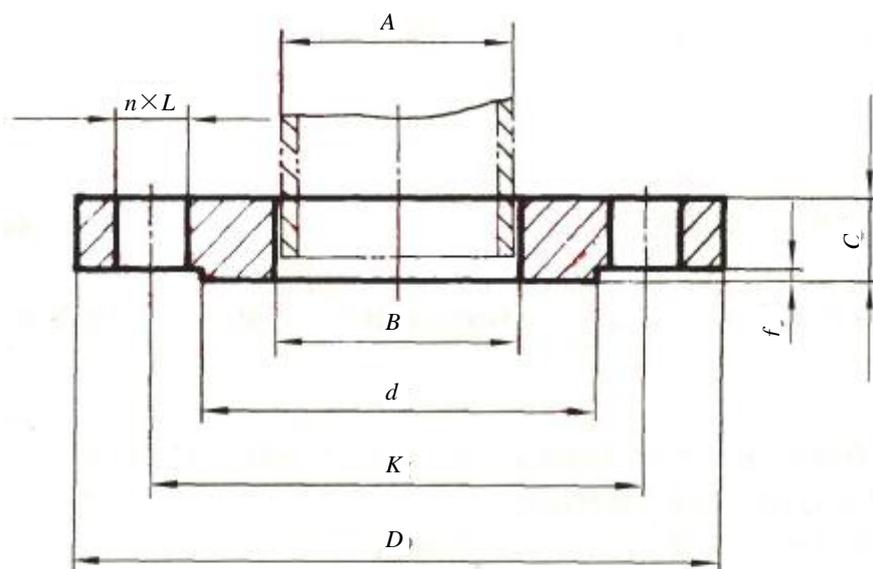


图 2 突面(RF)板式平焊钢制管法兰  
(适用于 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN0.25 MPa (2.5bar) 平面、突面板式平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管外径 A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰内径 B	
			法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>		C	系列 I
	数量	螺纹 规格				DN	系列 I			系列 II		
10												
15												
20												
25												
32												
40												
50												
65												
80												
100												
125												
150												
200												
250												
300												
350												
400												
450												
500												
600												
700	711	720	860	810	26	24	M24	772	5	36	715	724
800	813	820	975	920	30	24	M27	878	5	38	817	824
900	914	920	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	40	918	924
1 000	1 016	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	1 078	5	42	1 020	1 024
1 200	1 220		1 375	1 320	30	32	M27	1 295	5	44	1 224	
1 400	1 420		1 575	1 520	30	36	M27	1 510	5	48	1 424	
1 600	1 620		1 790	1 730	30	40	M27	1 710	5	51	1 624	
1 800	1 820		1 990	1 930	30	44	M27	1 918	5	54	1 824	
2 000	2 020		2 190	2 130	30	48	M27	2 125	5	58	2 024	

使用 PN0.6MPa 法兰尺寸

表 2 PN0.6 MPa (6bar) 平面、突面板式平焊钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管外径 A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度 C	法兰内径 B	
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	f		系列 I	系列 II
	数量 n	螺纹 规格										
10	17.2	14	75	50	11	4	M10	33	2	12	18	15
15	21.3	18	80	55	11	4	M10	38	2	12	22	19
20	26.9	25	90	65	11	4	M10	48	2	14	27.5	26
25	33.7	32	100	75	11	4	M10	58	2	14	34.5	33
32	42.4	38	120	90	14	4	M12	69	2	16	43.5	39
40	48.3	45	130	100	14	4	M12	78	2	16	49.5	46
50	60.3	57	140	110	14	4	M12	88	2	16	61.5	59
65	76.1	76	160	130	14	4	M12	108	2	16	77.5	78
80	88.9	89	190	150	18	4	M16	124	2	18	90.5	91
100	114.3	108	210	170	18	4	M16	144	2	18	116	110
125	139.7	133	240	200	18	8	M16	174	2	20	141.5	135
150	168.3	159	265	225	18	8	M16	199	2	20	170.5	161
200	219.1	219	320	280	18	8	M16	254	2	22	221.5	222
250	273	273	375	335	18	12	M16	309	2	24	276.5	276
300	323.9	325	440	395	22	12	M20	363	2	24	327.5	328
350	355.6	377	490	445	22	12	M20	413	2	26	359.5	380
400	406.4	426	540	495	22	16	M20	463	2	28	411	430
450	457	480	595	550	22	16	M20	518	2	30	462	484
500	508	530	645	600	22	20	M20	568	2	32	513.5	534
600	610	630	755	705	26	20	M24	667	2	36	616.5	634
700	711	720	860	810	26	24	M24	772	5	40	715	724
800	813	820	975	920	30	24	M27	878	5	44	817	824
900	914	920	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	48	918	924
1 000	1 016	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	1 078	5	52	1 020	1 024
1 200	1 220		1 405	1 340	33	32	M30	1 295	5	60	1 224	
1 400	1 420		1 630	1 560	36	36	M33	1 510	5	68	1 424	
1 600	1 620		1 830	1 760	36	40	M33	1 710	5	76	1 624	
1 800	1 820		2 045	1 970	39	44	M36	1 918	5	84	1 824	
2 000	2 020		2 265	2 180	42	48	M39	2 125	5	92	2 024	

表 3 PN1.0 MPa (10bar) 平面、突面板式平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管外径 A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰内径 B	
			法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		d	f		C	系列 I
	数量	螺纹 规格				DN	系列 I			系列 II		
10												
15												
20												
25												
32												
40												
50												
65												
80												
100												
125												
150												
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	266	2	24	221.5	222
250	273	273	395	350	22	12	M20	319	2	26	276.5	276
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	370	2	28	327.5	328
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	429	2	30	359.5	380
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	480	2	32	411	430
450	457	480	615	565	26	20	M24	530	2	35	462	484
500	508	530	670	620	26	20	M24	582	2	38	513.5	534
600	610	630	780	725	30	20	M27	682	2	42	616.5	634

表 4 PN1.6 MPa (16bar) 平面、突面板式平焊钢制管法兰

mm

公称 口径	钢管外径 A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰内径 B	
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	f		C	系列 I
	数量 n	螺纹 规格										
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺纹 规格	d	f	C	系列 I	系列 II
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸											
15												
20												
25												
32												
40												
50												
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	118	2	20	77.5	78
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	2	20	90.5	91
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	156	2	22	116	110
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	184	2	22	141.5	135
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	211	2	24	170.5	161
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	266	2	26	221.5	222
250	273	273	405	355	26	12	M24	319	2	28	276.5	276
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	370	2	32	327.5	328
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	429	2	35	359.5	380
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	480	2	38	411	430
450	457	480	640	585	30	20	M27	548	2	42	462	484
500	508	530	715	650	33	20	M30	609	2	46	513.5	534
600	610	630	840	770	36	20	M33	720	2	52	616.5	634

表 5 PN2.5 MPa (25bar) 平面、突面板式平焊钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管外径 A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰内径 B	
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	f		C	系列 I
	数量 n	螺纹 规格										
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	d	f	C	系列 I	系列 II
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸											
15												
20												
25												
32												
40												
50												
65												
80												
100												
125												
150												
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	274	2	32	221.5	222
250	273	273	425	370	30	12	M27	330	2	35	276.5	276
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	389	2	38	327.5	328
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	448	2	42	359.5	384
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	503	2	46	411	430
450	457	480	670	600	36	20	M33	548	2	50	462	484
500	508	530	730	660	36	20	M33	609	2	56	513.5	534
600	610	630	845	770	39	20	M36	720	2	68	616.5	634

表 6 PN4.0 MPa (40bar) 平面、突面板式平焊钢制管法兰

mm

公称 口径	钢管外径 A		连接尺寸					密封面		法兰 厚度	法兰内径 B	
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	f		C	系列 I
	数量 n	螺纹 规格				DN	系列 I			系列 II		
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	41	2	14	18	15
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	46	2	14	22	19
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	56	2	16	27.5	26
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	65	2	16	34.5	33
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	76	2	18	43.5	39
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	84	2	18	49.5	46
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	99	2	20	61.5	59
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	118	2	22	77.5	78
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	132	2	24	90.5	91
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	156	2	26	116	110
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	184	2	28	141.5	135
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	211	2	30	170.5	161
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	284	2	36	221.5	222
250	273	273	450	385	33	12	M30	345	2	42	276.5	276
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	409	2	48	327.5	328
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	465	2	55	359.5	380
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	535	2	60	411	430
450	457	480	685	610	39	20	M36	560	2	66	462	484
500	508	530	755	670	42	20	M39	615	2	72	513.5	534
600	610	630	890	795	48	20	M45	735	2	84	616.5	634

## 突面对焊环板式松套钢制管法兰

代替 GB/T 9120.1~9120.2—1988

Loose plate steel pipe flanges with welding  
neck collar with raised face

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.0、1.6、2.5 和 4.0MPa 的突面对焊环板式松套钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.0~PN4.0MPa 的突面对焊环板式松套钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 突面对焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 4 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

### 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的突面对焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 RF(系列 II) GB/T 9120.1—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的突面对焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 RF GB/T 9120.1—2000

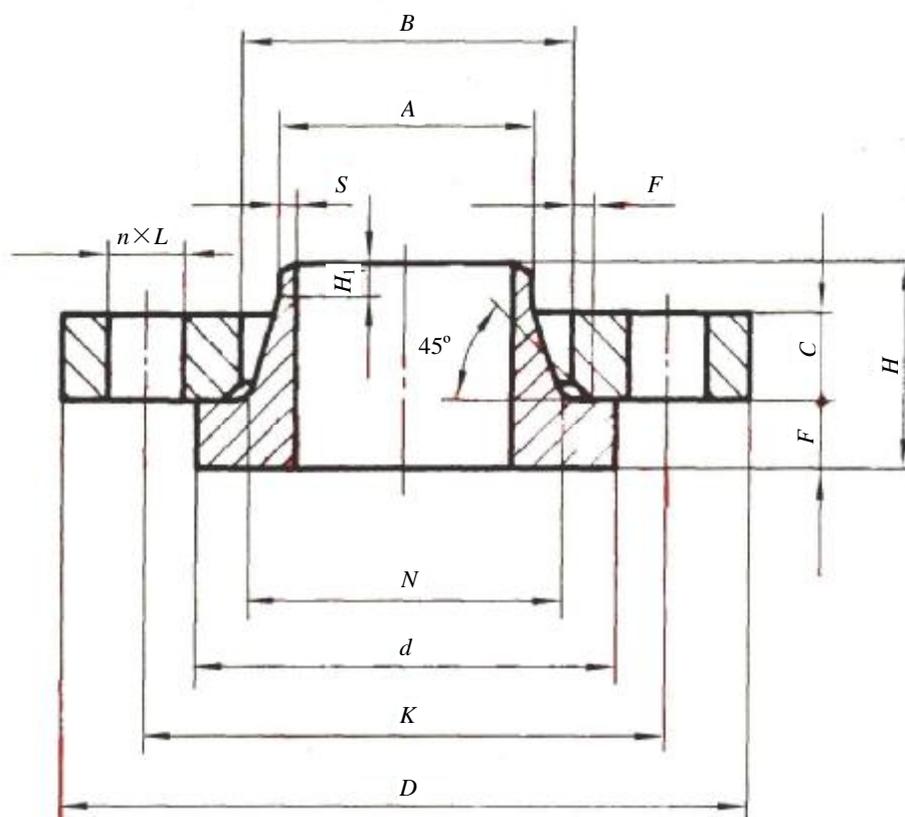


图1 突面(RF)对焊环板式松套钢制管法兰  
(适用于 PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN1.0MPa (10bar) 突面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			对 焊 环						
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II		系列 I	系列 II								
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F	H <sub>1</sub>	H	S
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																	
15																		
20																		
25																		
32																		
40																		
50																		
65	使用 PN1.6MPa 法兰尺寸																	
80																		
100																		
125																		
150																		
200																		
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	24	240		6	266	234		20	16	62	6.3
250	273	273	395	350	22	12	M20	26	294		8	319	288		22	16	68	6.3
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	28	348		8	370	342		22	16	68	7.1
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	30	400	410	8	429	390	400	22	16	68	8.0
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	32	450	455	8	480	440	445	24	16	72	8.8
450	457	480	615	565	26	20	M24	35	498	510	8	530	488	500	24	16	72	10.0
500	508	530	670	620	26	20	M24	38	550	560	8	582	540	550	26	16	75	11.0
600	610	630	780	725	30	20	M27	42	650	660	8	682	640	650	26	18	80	12.5

GB/T 9120.1—2000

表2 PN1.6MPa (16bar) 突面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			对 焊 环						
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II		系列 I	系列 II								
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F	H <sub>1</sub>	H	S
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																	
15																		
20																		
25																		
32																		
40																		
50																		
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	96		6	118	92		16	10	45	2.9
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	114		6	132	110		16	10	50	3.2
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	134		6	156	130		18	12	52	3.6
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	162		6	184	158		18	12	55	4.0
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	188		6	211	184		20	12	55	4.5
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	26	240		6	266	234		20	16	62	6.3
250	273	273	405	355	26	12	M24	28	294		8	319	288		22	16	70	6.3
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	32	348		8	370	342		24	16	78	7.1
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	35	400	410	8	429	390	400	26	16	82	8.0
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	38	454	460	8	480	444	450	28	16	85	8.8
450	457	480	640	585	30	20	M27	42	500	516	8	548	490	506	30	16	87	10.0
500	508	530	715	650	33	20	M30	46	556	569	8	609	546	559	32	16	90	11.0
600	610	630	840	770	36	20	M33	52	660	670	8	720	650	660	32	18	95	12.5

GB/T 9120.1—2000

表 3 PN2.5MPa (25bar) 突面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			对 焊 环						
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量 n	螺纹 规格				系列 I	系列 II		系列 I	系列 II								
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F	H <sub>1</sub>	H	S
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																	
15																		
20																		
25																		
32																		
40																		
50																		
65																		
80																		
100																		
125																		
150																		
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	32	250		6	274	244		26	16	80	6.3
250	273	273	425	370	30	12	M27	35	302		8	330	296		26	18	88	6.3
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	38	356		8	389	350		28	18	92	7.1
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	42	408	416	8	448	398	406	32	20	100	8.0
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	46	462	474	8	503	452	464	34	20	110	8.8
450	457	480	670	600	36	20	M33	50	510	524	8	548	500	514	36	20	110	10.0
500	508	530	730	660	36	20	M33	56	568	580	8	609	558	570	38	20	125	11.0
600	610	630	845	770	39	20	M36	68	670	680	8	720	660	670	40	20	125	12.5

GB/T 9120.1—2000

表4 PN4.0MPa (40bar) 突面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			对 焊 环						
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II		系列 I	系列 II								
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺 纹 规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F	H <sub>1</sub>	H	S
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	31		3	41	28		12	6	35	2.3
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	35		3	46	32		12	6	38	3.2
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	42		4	56	40		14	6	40	3.2
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	49		4	65	46		14	6	40	3.2
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	59		5	76	56		14	6	42	3.6
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	67		5	84	64		14	7	45	3.6
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	77		5	99	74		16	8	48	4.0
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	22	96		6	118	92		16	10	52	5.0
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	24	114		6	132	110		18	12	58	5.6
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	26	138		6	156	134		20	12	65	6.3
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	28	166		6	184	162		22	12	68	6.3
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	30	194		6	211	190		24	12	75	7.1
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	36	250		6	284	244		28	16	88	8.0
250	273	273	450	385	33	12	M30	42	312		8	345	306		30	18	105	10.0
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	48	368		8	409	362		34	18	115	10.0
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	55	418	428	8	465	408	418	36	20	125	11.0
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	60	472	490	8	535	462	480	42	20	135	12.5
450	457	480	685	610	39	20	M36	66	510	540	8	560	500	530	46	20	135	14.2
500	508	530	755	670	42	20	M39	72	572	590	8	615	562	580	50	20	140	16.0
600	610	630	890	795	48	20	M45	84	676	696	8	735	666	686	54	20	150	17.5

GB/T 9120.1—2000

中华人民共和国国家标准

## 榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰

GB/T 9120.3—2000

Loose plate steel pipe flanges with welding  
neck collar with tongue and groove face

代替 GB/T 9120.5~9120.6—1988

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5 和 4.0MPa 的榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰的型式和尺寸。本标准适用于公称压力 PN1.6~PN4.0MPa 的榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 3 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

### 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40 bar)的榫面对焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 T(系列 II) GB/T 9120.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的槽面对焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 G(系列 II) GB/T 9120.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25 bar)的榫面对焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 T GB/T 9120.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5 MPa(25 bar)的槽面对焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 G GB/T 9120.3—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

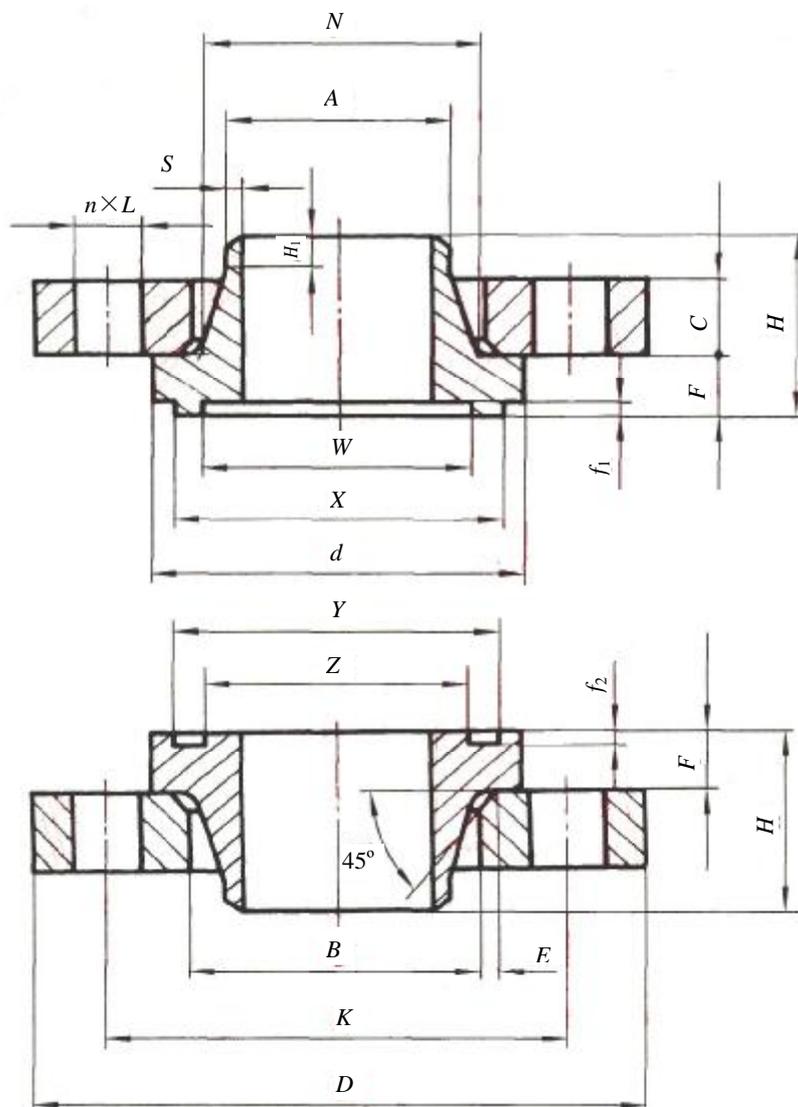


图1 榫槽面(TG)对焊环板式松套钢制管法兰  
(适用于PN1.6、PN2.5和PN4.0MPa)

表1 PN1.6MPa (16bar) 榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法 兰 内 径		对 焊 环							
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II								系列 I	系列 II								
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																							
15																								
20																								
25																								
32																								
40																								
50																								
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	109	110	94	95	4	3	20	96	6	118	92	16	10	45	2.9		
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	120	121	105	106	4	3	20	114	6	132	110	16	10	50	3.2		
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	149	150	128	129	4.5	3.5	22	134	6	156	130	18	12	52	3.6		
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	175	176	154	155	4.5	3.5	22	162	6	184	158	18	12	55	4.0		
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	203	204	182	183	4.5	3.5	24	188	6	211	184	20	12	55	4.5		
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	259	260	238	239	4.5	3.5	26	240	6	266	234	20	16	62	6.3		
250	273	273	405	355	26	12	M24	312	313	291	292	4.5	3.5	28	294	8	319	288	22	16	70	6.3		
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	363	364	342	343	4.5	3.5	32	348	8	370	342	24	16	78	7.1		
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	421	422	394	395	5	4	35	400	410	8	429	390	400	26	16	82	8.0
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	473	474	446	447	5	4	38	454	460	8	480	444	450	28	16	85	8.8
450	457	480	640	585	30	20	M27	523	524	496	497	5	4	42	500	516	8	548	490	506	30	16	87	10.0
500	508	530	715	650	33	20	M30	575	576	548	549	5	4	46	556	569	8	609	546	559	32	16	90	11.0
600	610	630	840	770	36	20	M33	675	676	648	649	5	4	52	660	670	8	720	650	660	32	18	95	12.5

GB/T 9120.3—2000

表2 PN2.5MPa (25bar) 榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法 兰 内 径			对 焊 环						
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II								系列 I	系列 II								
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																							
15																								
20																								
25																								
32																								
40																								
50																								
65																								
80																								
100																								
125																								
150																								
200																							219.1	219
250	273	273	425	370	30	12	M27	312	313	291	292	4.5	3.5	35	302		8	330	296		26	18	88	6.3
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	363	364	342	343	4.5	3.5	38	356		8	389	350		28	18	92	7.1
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	421	422	394	395	5	4	42	408	416	8	448	398	406	32	20	100	8.0
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	473	474	446	447	5	4	46	462	474	8	503	452	464	34	20	110	8.8
450	457	480	670	600	36	20	M33	523	524	496	497	5	4	50	510	524	8	548	500	514	36	20	110	10.0
500	508	530	730	660	36	20	M33	575	576	548	549	5	4	56	568	580	8	609	558	570	38	20	125	11.0
600	610	630	845	770	39	20	M36	675	676	648	649	5	4	68	670	680	8	720	660	670	40	20	125	12.5

GB/T 9120.3—2000

表3 PN4.0MPa (40bar) 榫槽面对焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	焊环端部外径 (钢管外径) A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法 兰 内 径			对 焊 环						
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	d	N		F	H <sub>1</sub>	H	S
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II								系列 I	系列 II								
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	34	35	23	24	4	3	14	31		3	41	28		12	6	35	2.3
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	39	40	28	29	4	3	14	35		3	46	32		12	6	38	3.2
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	50	51	35	36	4	3	16	42		4	56	40		14	6	40	3.2
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	57	58	42	43	4	3	16	49		4	65	46		14	6	40	3.2
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	65	66	50	51	4	3	18	59		5	76	56		14	6	42	3.6
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	75	76	60	61	4	3	18	67		5	84	64		14	7	45	3.6
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	87	88	72	73	4	3	20	77		5	99	74		16	8	48	4.0
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	109	110	94	95	4	3	22	96		6	118	92		16	10	52	5.0
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	120	121	105	106	4	3	24	114		6	132	110		18	12	58	5.6
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	149	150	128	129	4.5	3.5	26	138		6	156	134		20	12	65	6.3
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	175	176	154	155	4.5	3.5	28	166		6	184	162		22	12	68	6.3
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	203	204	182	183	4.5	3.5	30	194		6	211	190		24	12	75	7.1
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	259	260	238	239	4.5	3.5	36	250		6	284	244		28	16	88	8.0
250	273	273	450	385	33	12	M30	312	313	291	292	4.5	3.5	42	312		8	345	306		30	18	105	10.0
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	363	364	342	343	4.5	3.5	48	368		8	409	362		34	18	115	10.0
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	421	422	394	395	5	4	55	418	428	8	465	408	418	36	20	125	11.0
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	473	474	446	447	5	4	60	472	490	8	535	462	480	42	20	135	12.5
450	457	480	685	610	39	20	M36	523	524	496	497	5	4	66	510	540	8	560	500	530	46	20	135	14.2
500	508	530	755	670	42	20	M39	575	576	548	549	5	4	72	572	590	8	615	562	580	50	20	140	16.0
600	610	630	890	795	48	20	M45	675	676	648	649	5	4	84	676	696	8	735	666	686	54	20	150	17.5

GB/T 9120.3—2000

中华人民共和国国家标准

GB/T 9121.1—2000

## 突面平焊环板式松套钢制管法兰

代替 GB/T 9121.1~9121.4—1988

Loose plate steel pipe flanges with weld-on collar  
with raised face

---

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.6、1.0、1.6、2.5 和 4.0MPa 的突面平焊环板式松套钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.6~PN4.0MPa 的突面平焊环板式松套钢制管法兰。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰的型式与尺寸

PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 突面平焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 5 的规定。

### 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

### 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的突面平焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 RF (系列 II) GB/T 9121.1—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的突面平焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 RF GB/T 9121.1—2000

---

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

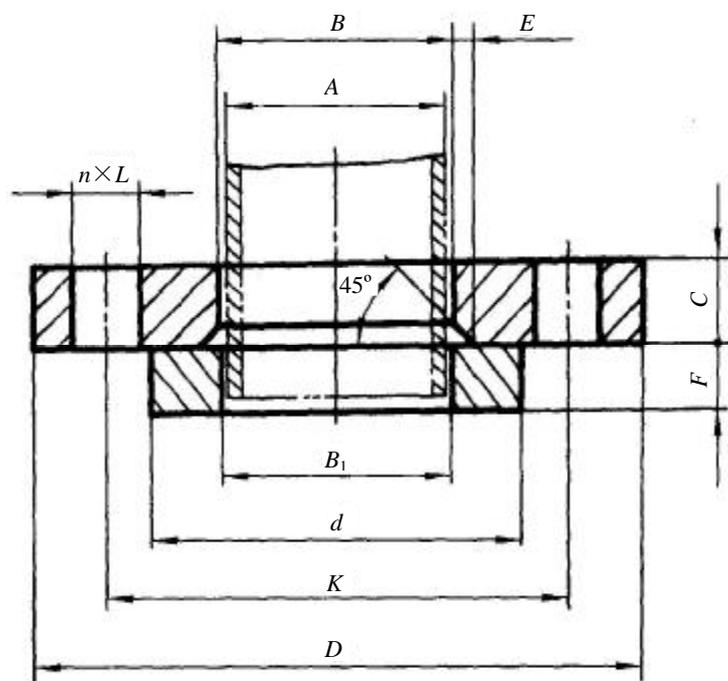


图1 突面(RF)平焊环板式松套钢制管法兰  
(适用于 PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN0.6MPa (6bar) 突面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	外径 d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度 F
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II		系列 I	系列 II					
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F
10	17.2	14	75	50	11	4	M10	12	21	18	3	33	18	15	10
15	21.3	18	80	55	11	4	M10	12	25	22	3	38	22	19	10
20	26.9	25	90	65	11	4	M10	14	31	29	4	48	27.5	26	10
25	33.7	32	100	75	11	4	M10	14	38	36	4	58	34.5	33	10
32	42.4	38	120	90	14	4	M12	16	47	42	5	69	43.5	39	10
40	48.3	45	130	100	14	4	M12	16	53	50	5	78	49.5	46	10
50	60.3	57	140	110	14	4	M12	16	65	62	5	88	61.5	59	12
65	76.1	76	160	130	14	4	M12	16	81	81	6	108	77.5	78	12
80	88.9	89	190	150	18	4	M16	18	94	94	6	124	90.5	91	12
100	114.3	108	210	170	18	4	M16	18	120	114	6	144	116	110	14
125	139.7	133	240	200	18	8	M16	20	145	139	6	174	141.5	135	14
150	168.3	159	265	225	18	8	M16	20	174	165	6	199	170.5	161	14
200	219.1	219	320	280	18	8	M16	22	226	226	6	254	221.5	222	16
250	273	273	375	335	18	12	M16	24	281	281	8	309	276.5	276	18
300	323.9	325	440	395	22	12	M20	24	333	334	8	363	327.5	328	18
350	355.6	377	490	445	22	12	M20	26	365	386	8	413	359.5	381	18
400	406.4	426	540	495	22	16	M20	28	416	435	8	463	411	430	20
450	457	480	595	550	22	16	M20	30	467	490	8	518	462	485	20
500	508	530	645	600	22	20	M20	32	519	541	8	568	513.5	535	22
600	610	630	755	705	26	20	M24	36	622	642	8	667	616.5	636	22

GB/T 9121.1—2000

表2 PN1.0MPa (10bar) 突面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	外径 d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度 F
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II		系列 I	系列 II					
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸														
15															
20															
25															
32															
40															
50															
65	使用 PN1.6MPa 法兰尺寸														
80															
100															
125															
150															
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	24	226	226	6	266	221.5	222	20
250	273	273	395	350	22	12	M20	26	281	281	8	319	276.5	276	22
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	28	333	334	8	370	327.5	328	22
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	30	365	386	8	429	359.5	381	22
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	32	416	435	8	480	411	430	24
450	457	480	615	565	26	20	M24	35	467	490	8	530	462	485	24
500	508	530	670	620	26	20	M24	38	519	541	8	582	513.5	535	26
600	610	630	780	725	30	20	M27	42	622	642	8	682	616.5	636	26

GB/T 9121.1—2000

表 3 PN1.6MPa (16bar) 突面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			E	外径 d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度 F		
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II				系列 I	系列 II			
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F
10~50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸														
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	81	81	6	118	77.5	78	16
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	94	94	6	132	90.5	91	16
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	120	114	6	156	116	110	18
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	145	139	6	184	141.5	135	18
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	174	165	6	211	170.5	161	20
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	26	226	226	6	266	221.5	222	20
250	273	273	405	355	26	12	M24	28	281	281	8	319	276.5	276	22
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	32	333	334	8	370	327.5	328	24
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	35	365	386	8	429	359.5	381	26
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	38	416	435	8	480	411	430	28
450	457	480	640	585	30	20	M27	42	467	490	8	548	462	485	30
500	508	530	715	650	33	20	M30	46	519	541	8	609	513.5	535	32
600	610	630	840	770	36	20	M33	52	622	642	8	720	616.5	636	32

GB/T 9121.1—2000

表4 PN2.5MPa (25bar) 突面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					法兰 厚度  C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺 栓			B	E	外径  d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度  F	
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II					系列 I	系列 II		
10~150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸														
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	32	226	226	6	274	221.5	222	26
250	273	273	425	370	30	12	M27	35	281	281	8	330	276.5	276	26
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	38	333	334	8	389	327.5	328	28
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	42	365	386	8	448	359.5	381	32
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	46	416	435	8	503	411	430	34
450	457	480	670	600	36	20	M33	50	467	490	8	548	462	485	36
500	508	530	730	660	36	20	M33	56	519	541	8	609	513.5	535	38
600	610	630	845	770	39	20	M36	68	622	642	8	720	616.5	636	40

GB/T 9121.1—2000

表5 PN4.0MPa (40bar) 突面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径		连 接 尺 寸					法兰 厚度	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺 栓			E	外径	内 径		厚度		
	A	D				K	L				数量	螺 纹 规格		C	B
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	21	18	3	41	18	15	12
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	25	22	3	46	22	19	12
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	31	29	4	56	27.5	26	14
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	38	36	4	65	34.5	33	14
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	47	42	5	76	43.5	39	14
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	53	50	5	84	49.5	46	14
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	65	62	5	99	61.5	59	16
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	22	81	81	6	118	77.5	78	16
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	24	94	94	6	132	90.5	91	18
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	26	120	114	6	156	116	110	20
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	28	145	139	6	184	141.5	135	22
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	30	174	165	6	211	170.5	161	24
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	36	226	226	6	284	221.5	222	28
250	273	273	450	385	33	12	M30	42	281	281	8	345	276.5	276	30
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	48	333	334	8	409	327.5	328	34
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	55	365	386	8	465	359.5	381	36
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	60	416	435	8	535	411	430	42
450	457	480	685	610	39	20	M36	66	467	490	8	560	462	485	46
500	508	530	755	670	42	20	M39	72	519	541	8	615	513.5	535	50
600	610	630	890	795	48	20	M45	84	622	642	8	735	616.5	636	54

GB/T 9121.1—2000

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5 和 4.0MPa 的凹凸面平焊环板式松套钢制管法兰的型式和尺寸。本标准适用于公称压力 PN1.6~PN4.0MPa 的凹凸面平焊环板式松套钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 凹凸面平焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 3 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的凸面平焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 M(系列 II) GB/T 9121.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的凹面平焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 F(系列 II) GB/T 9121.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的凸面平焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 M GB/T 9121.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的凹面平焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 F GB/T 9121.2—2000

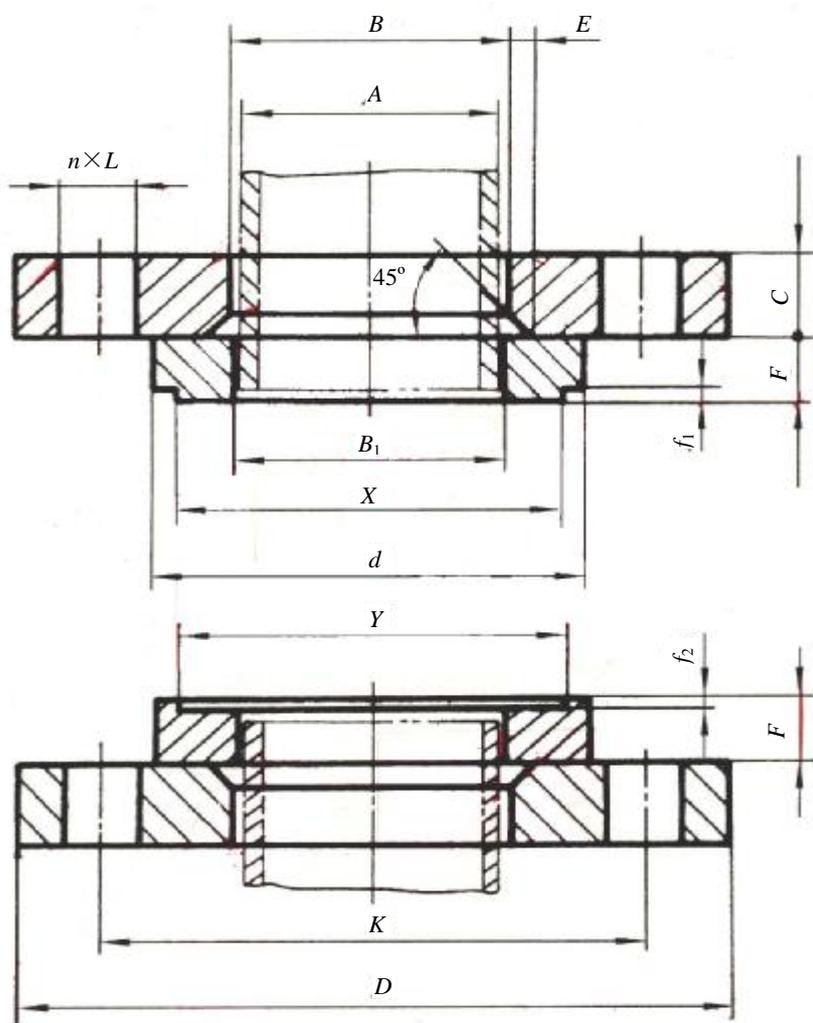


图1 凹凸面(MF)平焊环板式松套钢制管法兰  
(适用于 PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表1 PN1.6MPa (16bar) 凹凸面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 口径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密 封 面				法兰 厚度  C	法 兰 内 径		平 焊 环				
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B	E	外径  d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度  F	
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II					系列 I				系列 II			
10~50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																		
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	109	110	4	3	20	81	81	6	118	77.5	78	16
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	120	121	4	3	20	94	94	6	132	90.5	91	16
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	149	150	4.5	3.5	22	120	114	6	156	116	110	18
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	175	176	4.5	3.5	22	145	139	6	184	141.5	135	18
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	203	204	4.5	3.5	24	174	165	6	211	170.5	161	20
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	259	260	4.5	3.5	26	226	226	6	266	221.5	222	20
250	273	273	405	355	26	12	M24	312	313	4.5	3.5	28	281	281	8	319	276.5	276	22
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	363	364	4.5	3.5	32	333	334	8	370	327.5	328	24
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	421	422	5	4	35	365	386	8	429	359.5	381	26
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	473	474	5	4	38	416	435	8	480	411	430	28
450	457	480	640	585	30	20	M27	523	524	5	4	42	467	490	8	548	462	485	30
500	508	530	715	650	33	20	M30	575	576	5	4	46	519	541	8	609	513.5	535	32
600	610	630	840	770	36	20	M33	675	676	5	4	52	622	642	8	720	616.5	636	32

GB/T 9121.2—2000

表2 PN2.5MPa (25bar) 凹凸面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密 封 面				法兰 厚度  C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺 栓		X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	外径  d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度  F
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II					系列 I	系列 II						
10~150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																		
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	259	260	4.5	3.5	32	226	226	6	274	221.5	222	26
250	273	273	425	370	30	12	M27	312	313	4.5	3.5	35	281	281	8	330	276.5	276	26
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	363	364	4.5	3.5	38	333	334	8	389	327.5	328	28
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	421	422	5	4	42	365	386	8	448	359.5	381	32
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	473	474	5	4	46	416	435	8	503	411	430	34
450	457	480	670	600	36	20	M33	523	524	5	4	50	467	490	8	548	462	485	36
500	508	530	730	660	36	20	M33	575	576	5	4	56	519	541	8	609	513.5	535	38
600	610	630	845	770	39	20	M36	675	676	5	4	68	622	642	8	720	616.5	636	40

GB/T 9121.2—2000

表 3 PN4.0MPa (40bar) 凹凸面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密封面				法兰 厚度  C	法兰内径			平 焊 环			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		E	d	内径 B <sub>1</sub>		厚度  F		
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II					系列 I			系列 II				
	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	34	35	4	3	14	21	18	3	41	18	15	12
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	39	40	4	3	14	25	22	3	46	22	19	12
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	50	51	4	3	16	31	29	4	56	27.5	26	14
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	57	58	4	3	16	38	36	4	65	34.5	33	14
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	65	66	4	3	18	47	42	5	76	43.5	39	14
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	75	76	4	3	18	53	50	5	84	49.5	46	14
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	87	88	4	3	20	65	62	5	99	61.5	59	16
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	109	110	4	3	22	81	81	6	118	77.5	78	16
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	120	121	4	3	24	94	94	6	132	90.5	91	18
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	149	150	4.5	3.5	26	120	114	6	156	116	110	20
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	175	176	4.5	3.5	28	145	139	6	184	141.5	135	22
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	203	204	4.5	3.5	30	174	165	6	211	170.5	161	24
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	259	260	4.5	3.5	36	226	226	6	284	221.5	222	28
250	273	273	450	385	33	12	M30	312	313	4.5	3.5	42	281	281	8	345	276.5	276	30
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	363	364	4.5	3.5	48	333	334	8	409	327.5	328	34
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	421	422	5	4	55	365	386	8	465	359.5	381	36
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	473	474	5	4	60	416	435	8	535	411	430	42
450	457	480	685	610	39	20	M36	523	524	5	4	66	467	490	8	560	462	485	46
500	508	530	755	670	42	20	M39	575	576	5	4	72	519	541	8	615	513.5	535	50
600	610	630	890	795	48	20	M45	675	676	5	4	84	622	642	8	735	616.5	636	54

GB/T 9121.2-2000

中华人民共和国国家标准

# 榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰

GB/T 9121.3—2000

Loose plate steel pipe flanges with weld-on  
collar with tongue and groove face

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5 和 4.0MPa 的榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰的型式和尺寸。本标准适用于公称压力 PN1.6~PN4.0MPa 的榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰的型式与尺寸

PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 3 的规定。

## 4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、密封面型式代号、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 法兰密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的榫面平焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 T(系列 II) GB/T 9121.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 4.0MPa(40bar)的槽面平焊环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN40 G(系列 II) GB/T 9121.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的榫面平焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 T GB/T 9121.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的槽面平焊环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN25 G GB/T 9121.3—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

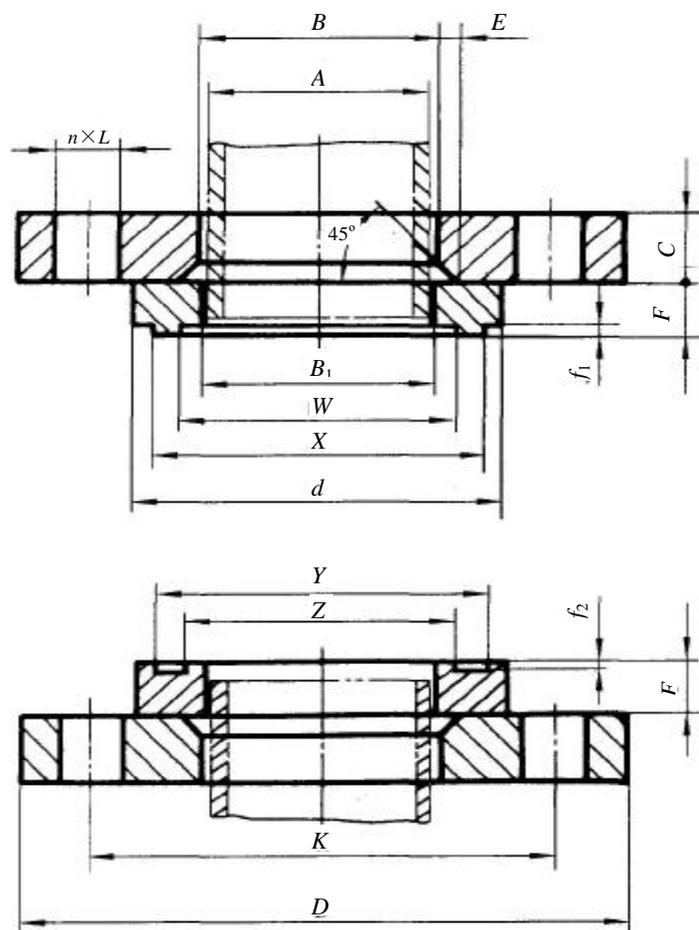


图 1 榫槽面(TG)平焊环板式松套钢制管法兰  
(适用于 PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

表 1 PN1.6MPa (16bar) 榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺 栓		X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	外径  d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度  F
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II							系列 I	系列 II						
10~ 50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																				
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	109	110	94	95	4	3	20	81	81	6	118	77.5	78	16
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	120	121	105	106	4	3	20	94	94	6	132	90.5	91	16
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	149	150	128	129	4.5	3.5	22	120	114	6	156	116	110	18
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	175	176	154	155	4.5	3.5	22	145	139	6	184	141.5	135	18
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	203	204	182	183	4.5	3.5	24	174	165	6	211	170.5	161	20
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	259	260	238	239	4.5	3.5	26	226	226	6	266	221.5	222	20
250	273	273	405	355	26	12	M24	312	313	291	292	4.5	3.5	28	281	281	8	319	276.5	276	22
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	363	364	342	343	4.5	3.5	32	333	334	8	370	327.5	328	24
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	421	422	394	395	5	4	35	365	386	8	429	359.5	381	26
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	473	474	446	447	5	4	38	416	435	8	480	411	430	28
450	457	480	640	585	30	20	M27	523	524	496	497	5	4	42	467	490	8	548	462	485	30
500	508	530	715	650	33	20	M30	575	576	548	549	5	4	46	519	541	8	609	513.5	535	32
600	610	630	840	770	36	20	M33	675	676	648	649	5	4	52	622	642	8	720	616.5	636	32

GB/T 9121.3—2000

表2 PN2.5MPa (25bar) 榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					密封面						法兰 厚度 C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓		X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	外径 d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度 F
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II								系列 I	系列 II					
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	C	系列 I	系列 II	E	d	系列 I	系列 II	F
10~ 150	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																				
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	259	260	238	239	4.5	3.5	32	226	226	6	274	221.5	222	26
250	273	273	425	370	30	12	M27	312	313	291	292	4.5	3.5	35	281	281	8	330	276.5	276	26
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	363	364	342	343	4.5	3.5	38	333	334	8	389	327.5	328	28
350	355.6	377	555	490	33	16	M30	421	422	394	395	5	4	42	365	386	8	448	359.5	381	32
400	406.4	426	620	550	36	16	M33	473	474	446	447	5	4	46	416	435	8	503	411	430	34
450	457	480	670	600	36	20	M33	523	524	496	497	5	4	50	467	490	8	548	462	485	36
500	508	530	730	660	36	20	M33	575	576	548	549	5	4	56	519	541	8	609	513.5	535	38
600	610	630	845	770	39	20	M36	675	676	648	649	5	4	68	622	642	8	720	616.5	636	40

GB/T 9121.3—2000

表 3 PN4.0MPa (40bar) 榫槽面平焊环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径  DN	钢管 外径  A		连 接 尺 寸					密 封 面						法兰 厚度  C	法 兰 内 径			平 焊 环			
			法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺 栓		X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>		B		E	外径  d	内 径 B <sub>1</sub>		厚度  F
	数量  n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II							系列 I	系列 II						
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	34	35	23	24	4	3	14	21	18	3	41	18	15	12
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	39	40	28	29	4	3	14	25	22	3	46	22	19	12
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	50	51	35	36	4	3	16	31	29	4	56	27.5	26	14
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	57	58	42	43	4	3	16	38	36	4	65	34.5	33	14
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	65	66	50	51	4	3	18	47	42	5	76	43.5	39	14
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	75	76	60	61	4	3	18	53	50	5	84	49.5	46	14
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	87	88	72	73	4	3	20	65	62	5	99	61.5	59	16
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	109	110	94	95	4	3	22	81	81	6	118	77.5	78	16
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	120	121	105	106	4	3	24	94	94	6	132	90.5	91	18
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	149	150	128	129	4.5	3.5	26	120	114	6	156	116	110	20
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	175	176	154	155	4.5	3.5	28	145	139	6	184	141.5	135	22
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	203	204	182	183	4.5	3.5	30	174	165	6	211	170.5	161	24
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	259	260	238	239	4.5	3.5	36	226	226	6	284	221.5	222	28
250	273	273	450	385	33	12	M30	312	313	291	292	4.5	3.5	42	281	281	8	345	276.5	276	30
300	323.9	325	515	450	33	16	M30	363	364	342	343	4.5	3.5	48	333	334	8	409	327.5	328	34
350	355.6	377	580	510	36	16	M33	421	422	394	395	5	4	55	365	386	8	465	359.5	381	36
400	406.4	426	660	585	39	16	M36	473	474	446	447	5	4	60	416	435	8	535	411	430	42
450	457	480	685	610	39	20	M36	523	524	496	497	5	4	66	467	490	8	560	462	485	46
500	508	530	755	670	42	20	M39	575	576	548	549	5	4	72	519	541	8	615	513.5	535	50
600	610	630	890	795	48	20	M45	675	676	648	649	5	4	84	622	642	8	735	616.5	636	54

GB/T 9121.3—2000

中华人民共和国国家标准

翻边环板式松套钢制管法兰

GB/T 9122—2000

代替 GB/T 9122.1~9122.2—1988

Loose plate steel pipe flanges with lapped end

1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.6 和 1.0MPa 的翻边环板式松套钢制管法兰的型式和尺寸。  
本标准适用于公称压力 PN0.6 和 PN1.0MPa 的翻边环板式松套钢制管法兰。

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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

3 法兰的型式与尺寸

PN0.6 和 PN1.0MPa 翻边环板式松套钢制管法兰的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1 和表 2 的规定。

4 法兰的技术要求

4.1 法兰的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

4.3 法兰的焊接接头型式和坡口尺寸应符合 GB/T 9124—2000 附录 B(提示的附录)的规定。

5 标记

5.1 法兰应按公称通径、公称压力、配用的钢管系列代号(配用米制管代号为“系列 II”，配用英制管不标记)和标准编号进行标记。

5.2 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 1.0MPa(10bar)的翻边环板式松套钢制管法兰(配用米制管):

法兰 DN80-PN10(系列 II) GB/T 9122—2000

公称通径 80mm、公称压力 0.6MPa(6bar)的翻边环板式松套钢制管法兰(配用英制管):

法兰 DN80-PN6 GB/T 9122—2000

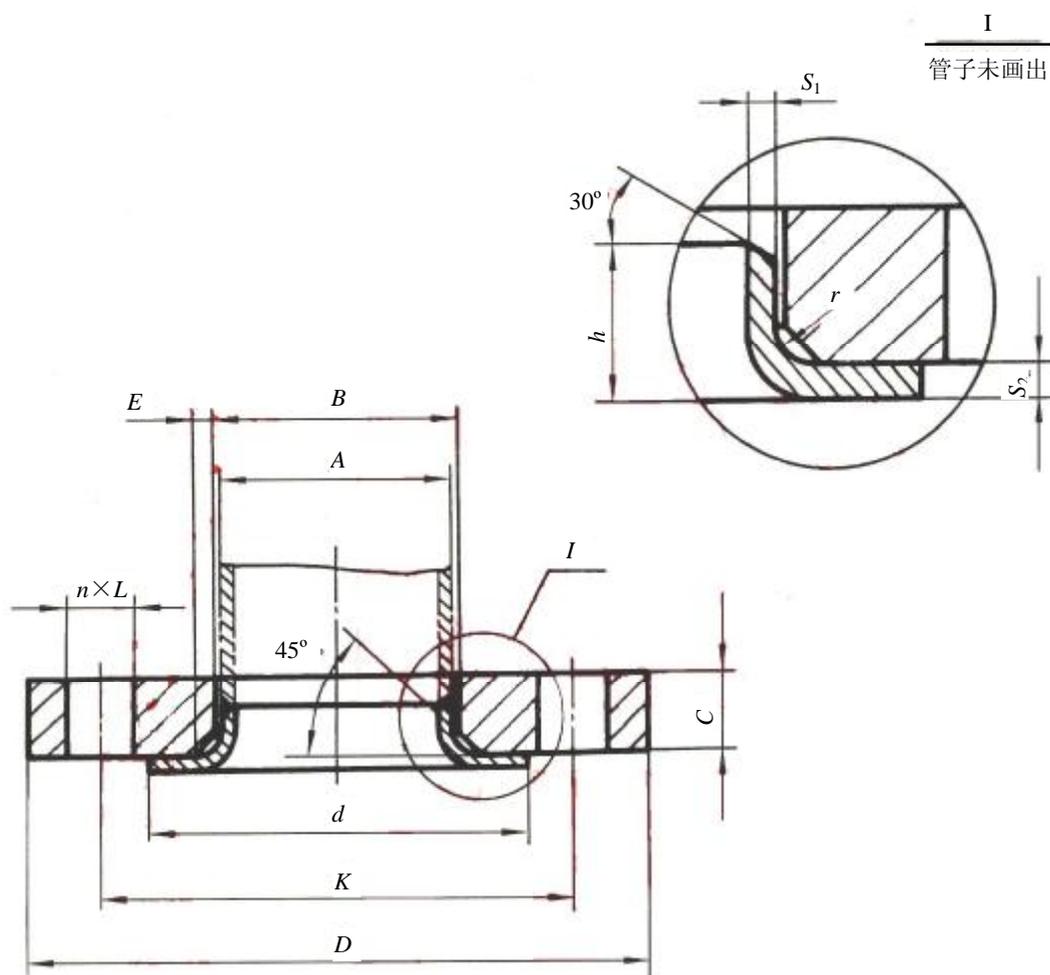


图 1 翻边环板式松套钢制管法兰  
(适用于 PN0.6 和 PN1.0MPa)

表 1 PN0.6MPa(6bar)翻边环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			翻 边 短 节				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			E	B		d	S <sub>1min</sub>	S <sub>2min</sub>	h <sub>min</sub>	r
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II									
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	螺 纹 规格	C	系列 I	系列 II	E	d	S <sub>1min</sub>	S <sub>2min</sub>	h <sub>min</sub>	r
10	17.2	14	75	50	11	4	M10	12	21	18	3	33	1.8	3	9	2
15	21.3	18	80	55	11	4	M10	12	25	22	3	38	2	3	9	2
20	26.9	25	90	65	11	4	M10	14	31	29	4	48	2	3	12	2
25	33.7	32	100	75	11	4	M10	14	38	36	4	58	2	3	15	3
32	42.4	38	120	90	14	4	M12	16	47	42	5	69	2.6	3.5	15	3
40	48.3	45	130	100	14	4	M12	16	53	50	5	78	2.6	3.5	17	3
50	60.3	57	140	110	14	4	M12	16	65	62	5	88	2.6	3.5	23	3
65	76.1	76	160	130	14	4	M12	16	81	81	6	108	2.6	3.5	23	3
80	88.9	89	190	150	18	4	M16	18	94	94	6	124	3.2	4	23	4
100	114.3	108	210	170	18	4	M16	18	120	114	6	144	3.2	4	28	4
125	139.7	133	240	200	18	8	M16	20	145	139	6	174	3.2	4	30	4
150	168.3	159	265	225	18	8	M16	20	174	165	6	199	3.2	4	30	4
200	219.1	219	320	280	18	8	M16	22	9.26		6	254	3.2	4	30	5
250	273	273	375	335	18	12	M16	24	281		8	309	4	5	30	5
300	323.9	325	440	395	22	12	M20	24	333		8	363	4	5	35	5

GB/T 9122—2000

表 2 PN1.0MPa(10bar)翻边环板式松套钢制管法兰

mm

公称 通径	钢管 外径 A		连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 内 径			翻 边 短 节				
			法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺 栓			B		E	d	S <sub>1min</sub>	S <sub>2min</sub>	h <sub>min</sub>	r
	数量 n	螺 纹 规格				系列 I	系列 II									
DN	系列 I	系列 II	D	K	L	n	规格	C	系列 I	系列 II	E	d	S <sub>1min</sub>	S <sub>2min</sub>	h <sub>min</sub>	r
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	21	18	3	41	1.8	3	9	2
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	25	22	3	46	2	3	9	2
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	31	29	4	56	2	3	12	3
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	38	36	4	65	2	3	15	3
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	47	42	5	76	2.6	3.5	15	4
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	53	50	5	84	2.6	3.5	17	4
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	65	62	5	99	2.6	3.5	23	4
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	81	81	6	118	2.6	3.5	23	5
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	94	94	6	132	3.2	4	23	5
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	120	114	6	156	3.2	4	28	5
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	145	139	6	184	3.2	4	30	5
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	174	165	6	211	3.2	4	30	5
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	24	226		6	266	3.2	4	30	5
250	273	273	395	350	22	12	M20	26	281		8	319	4	5	30	5
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	28	333		8	370	4	5	35	5

GB/T 9122—2000

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 0.25、0.6、1.0、1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0、42.0MPa 的平面、突面钢制管法兰盖的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN0.25~PN42.0MPa 的平面、突面钢制管法兰盖。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰盖的型式与尺寸

3.1 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa 平面钢制管法兰盖的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 突面钢制管法兰盖的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 1~表 9 的规定。

3.3 PN2.0MPa 平面钢制管法兰盖的型式应符合图 3 的规定，尺寸应符合表 10 的规定。

3.4 PN2.0 和 PN5.0MPa 突面钢制管法兰盖的型式应符合图 4 的规定，尺寸应符合表 10 和表 11 的规定。

3.5 PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 突面钢制管法兰盖的型式应符合图 5 的规定，尺寸应符合表 12~表 15 的规定。

## 4 法兰盖的技术要求

4.1 法兰盖的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰盖在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

## 5 标记

5.1 法兰盖应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰盖密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa(25bar)的平面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN25 FF GB/T 9123.1—2000

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的突面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN50 RF GB/T 9123.1—2000

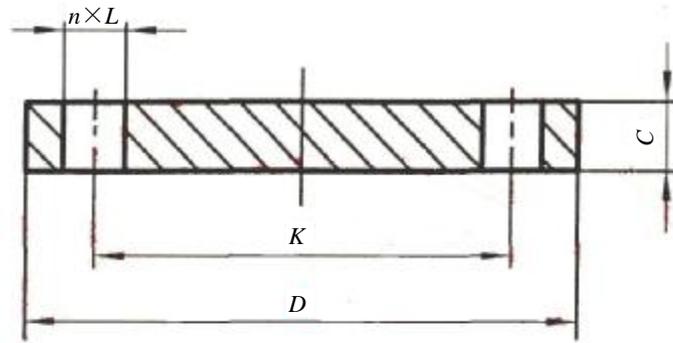


图 1 平面(FF)钢制管法兰盖  
(适用于 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5 和 PN4.0MPa)

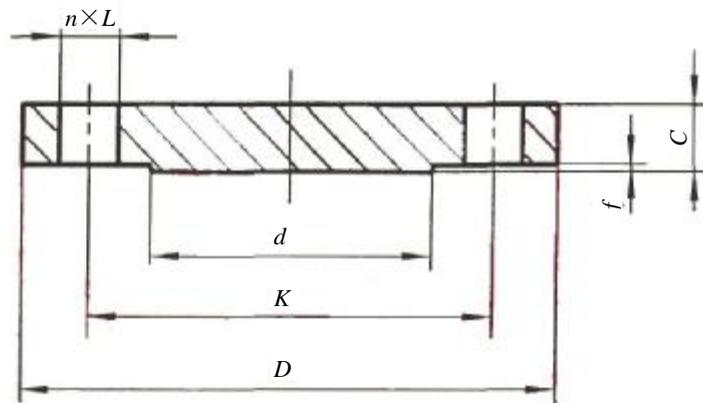


图 2 突面(RF)钢制管法兰盖  
(适用于 PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa)

表 1 PN0.25MPa (2.5bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	使用 PN0.6MPa 法兰尺寸							
15								
20								
25								
32								
40								
50								
65								
80								
100								
125								
150								
200								
250								
300								
350								
400								
450								
500								
600								
700	860	810	26	24	M24	772	5	36
800	975	920	30	24	M27	878	5	38
900	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	40
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	1078	5	42
1 200	1 375	1 320	30	32	M27	1295	5	44
1 400	1 575	1 520	30	36	M27	1 510	5	48
1 600	1 790	1 730	30	40	M27	1 710	5	51
1 800	1 990	1 930	30	44	M27	1918	5	54
2 000	2 190	2 130	30	48	M27	2 125	5	58

表2 PN0.6MPa (6bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	75	50	11	4	M10	33	2	12
15	80	55	11	4	M10	38	2	12
20	90	65	11	4	M10	48	2	14
25	100	75	11	4	M10	58	2	14
32	120	90	14	4	M12	69	2	16
40	130	100	14	4	M12	78	2	16
50	140	110	14	4	M12	88	2	16
65	160	130	14	4	M12	108	2	16
80	190	150	18	4	M16	124	2	18
100	210	170	18	4	M16	144	2	18
125	240	200	18	8	M16	174	2	20
150	265	225	18	8	M16	199	2	20
200	320	280	18	8	M16	254	2	22
250	375	335	18	12	M16	309	2	24
300	440	395	22	12	M20	363	2	24
350	490	445	22	12	M20	413	2	24
400	540	495	22	16	M20	463	2	24
450	595	550	22	16	M20	518	2	24
500	645	600	22	20	M20	568	2	26
600	755	705	26	20	M24	667	2	30
700	860	810	26	24	M24	772	5	40
800	975	920	30	24	M27	878	5	44
900	1 075	1 020	30	24	M27	978	5	48
1 000	1 175	1 120	30	28	M27	1 078	5	52
1 200	1 405	1 340	33	32	M30	1 295	5	60
1 400	1 630	1 560	36	36	M33	1 510	5	68
1 600	1 830	1 760	36	40	M33	1 710	5	76
1 800	2 045	1 970	39	44	M36	1 918	5	84
2 000	2 265	2 180	42	48	M39	2 125	5	92

表 3 PN1.0MPa (10bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸							
15								
20								
25								
32								
40								
50								
65	使用 PN1.6MPa 法兰尺寸							
80								
100								
125								
150								
200	340	295	22	8	M20	266	2	24
250	395	350	22	12	M20	319	2	26
300	445	400	22	12	M20	370	2	26
350	505	460	22	16	M20	429	2	26
400	565	515	26	16	M24	480	2	28
450	615	565	26	20	M24	530	2	28
500	670	620	26	20	M24	582	2	28
600	780	725	30	20	M27	682	2	34
700	895	840	30	24	M27	794	5	38
800	1 015	950	33	24	M30	901	5	42
900	1 115	1 050	33	28	M30	1 001	5	46
1 000	1 230	1 160	36	28	M33	1 112	5	52
1 200	1 455	1 380	39	32	M36	1 328	5	60

表4 PN1.6MPa (16bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸							
15								
20								
25								
32								
40								
50								
65	185	145	18	4	M16	118	2	20
80	200	160	18	8	M16	132	2	20
100	220	180	18	8	M16	156	2	22
125	250	210	18	8	M16	184	2	22
150	285	240	22	8	M20	211	2	24
200	340	295	22	12	M20	266	2	24
250	405	355	26	12	M24	319	2	26
300	460	410	26	12	M24	370	2	28
350	520	470	26	16	M24	429	2	30
400	580	525	30	16	M27	480	2	32
450	640	585	30	20	M27	548	2	40
500	715	650	33	20	M30	609	2	44
600	840	770	36	20	M33	720	2	54
700	910	840	36	24	M33	794	5	48
800	1 025	950	39	24	M36	901	5	52
900	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	5	58
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	5	64
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	1 328	5	76

表 5 PN2.5MPa (25bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸							
15								
20								
25								
32								
40								
50								
65								
80								
100								
125								
150								
200								
250	425	370	30	12	M27	330	2	32
300	485	430	30	16	M27	389	2	34
350	555	490	33	16	M30	448	2	38
400	620	550	36	16	M33	503	2	40
450	670	600	36	20	M33	548	2	46
500	730	660	36	20	M33	609	2	48
600	845	770	39	20	M36	720	2	58

表 6 PN4.0MPa (40bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	90	60	14	4	M12	41	2	14
15	95	65	14	4	M12	46	2	14
20	105	75	14	4	M12	56	2	16
25	115	85	14	4	M12	65	2	16
32	140	100	18	4	M16	76	2	18
40	150	110	18	4	M16	84	2	18
50	165	125	18	4	M16	99	2	20
65	185	145	18	8	M16	118	2	22
80	200	160	18	8	M16	132	2	24
100	235	190	22	8	M20	156	2	24
125	270	220	26	8	M24	184	2	26
150	300	250	26	8	M24	211	2	28
200	375	320	30	12	M27	284	2	34
250	450	385	33	12	M30	345	2	38
300	515	450	33	16	M30	409	2	42
350	580	510	36	16	M33	465	2	46
400	660	585	39	16	M36	535	2	50
450	685	610	39	20	M36	560	2	57
500	755	670	42	20	M39	615	2	57
600	890	795	48	20	M45	735	2	72

表7 PN6.3MPa (63bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径	连接尺寸					密封面		法兰 厚度
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>	
				数量	螺纹 规格			
DN	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	
10	100	70	14	4	M12	41	2	20
15	105	75	14	4	M12	46	2	20
20	130	90	18	4	M16	56	2	20
25	140	100	18	4	M16	65	2	24
32	155	110	22	4	M20	76	2	24
40	170	125	22	4	M20	84	2	26
50	180	135	22	4	M20	99	2	26
65	205	160	22	8	M20	118	2	26
80	215	170	22	8	M20	132	2	28
100	250	200	26	8	M24	156	2	30
125	295	240	30	8	M27	184	2	34
150	345	280	33	8	M30	211	2	36
200	415	345	36	12	M33	284	2	42
250	470	400	36	12	M33	345	2	46
300	530	460	36	16	M33	409	2	52
350	600	525	39	16	M36	465	2	56
400	670	585	42	16	M39	535	2	60

表8 PN10.0MPa (100bar) 突面钢制管法兰盖

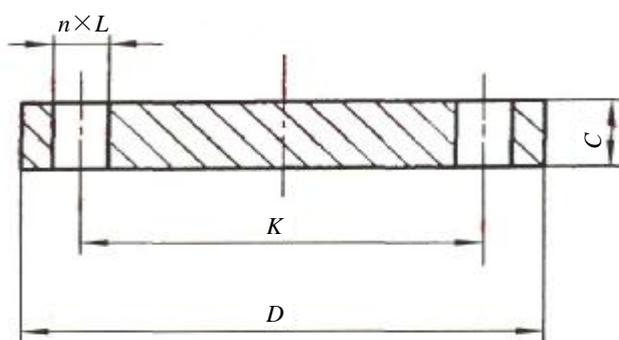
mm

公称 通径	连接尺寸					密封面		法兰 厚度
	法兰 外径	螺栓孔 中心圆 直径	螺栓 孔径	螺栓		<i>d</i>	<i>f</i>	
				数量	螺纹 规格			
DN	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>			<i>C</i>	
10	100	70	14	4	M12	41	2	20
15	105	75	14	4	M12	46	2	20
20	130	90	18	4	M16	56	2	20
25	140	100	18	4	M16	65	2	24
32	155	110	22	4	M20	76	2	24
40	170	125	22	4	M20	84	2	26
50	195	145	26	4	M24	99	2	28
65	220	170	26	8	M24	118	2	30
80	230	180	26	8	M24	132	2	32
100	265	210	30	8	M27	156	2	36
125	315	250	33	8	M30	184	2	40
150	355	290	33	12	M30	211	2	44
200	430	360	36	12	M33	284	2	52
250	505	430	39	12	M36	345	2	60
300	585	500	42	16	M39	409	2	68
350	655	560	48	16	M45	465	2	74
400	715	620	48	16	M45	535	2	82

表 9 PN16.0MPa (160bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
10	100	70	14	4	M12	41	2	24
15	105	75	14	4	M12	46	2	26
20	130	90	18	4	M16	56	2	30
25	140	100	18	4	M16	65	2	32
32	155	110	22	4	M20	76	2	34
40	170	125	22	4	M20	84	2	36
50	195	145	26	4	M24	99	2	38
65	220	170	26	8	M24	118	2	42
80	230	160	26	8	M24	132	2	46
100	265	210	30	8	M27	156	2	52
125	315	250	33	8	M30	184	2	56
150	355	290	33	12	M30	211	2	62
200	430	360	36	12	M33	284	2	66
250	515	430	42	12	M39	345	2	76
300	585	500	42	16	M39	409	2	88

图 3 平面 (FF) 钢制管法兰盖  
(适用于 PN2.0MPa)

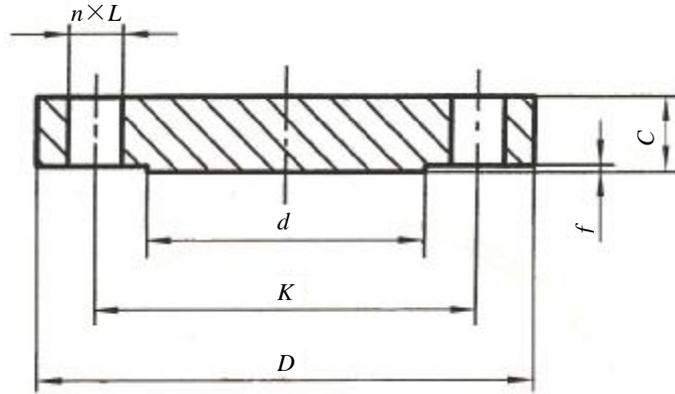


图 4 突面 (RF) 钢制管法兰盖  
(适用于 PN2.0 和 PN5.0MPa)

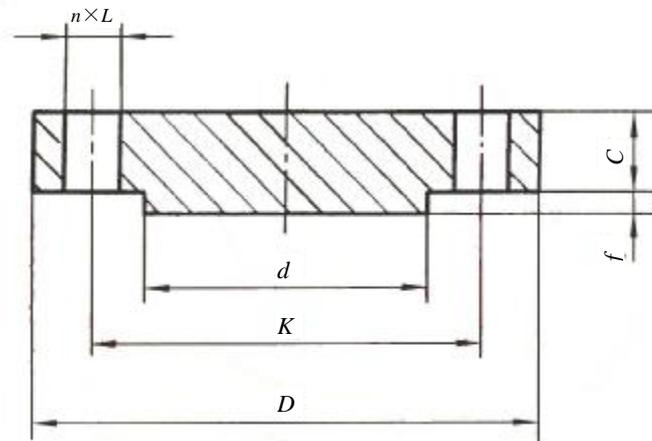


图 5 突面 (RF) 钢制管法兰盖  
(适用于 PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa)

表 10 PN2.0MPa (20bar) 平面、突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
15	90	60.5	16	4	M14	35	2	11.5
20	100	70	16	4	M14	43	2	13
25	110	79.5	16	4	M14	51	2	14.5
32	120	89	16	4	M14	63.5	2	16
40	130	98.5	16	4	M14	73	2	17.5
50	150	120.5	18	4	M16	92	2	19.5
65	180	139.5	18	4	M16	105	2	22.5
80	190	152.5	18	4	M16	127	2	24
100	230	190.5	18	8	M16	157.5	2	24
125	255	216	22	8	M20	186	2	24
150	280	241.5	22	8	M20	216	2	25.5
200	345	298.5	22	8	M20	270	2	29
250	405	362	26	12	M24	324	2	30.5
300	485	432	26	12	M24	381	2	32
350	535	476	29.5	12	M27	413	2	35
400	600	540	29.5	16	M27	470	2	37
450	635	578	32.5	16	M30	533.5	2	40
500	700	635	32.5	20	M30	584.5	2	43
600	815	749.5	35.5	20	M33	692.5	2	48

表 11 PN5.0MPa (50bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		D	f	
				数量  n	螺纹 规格			
15	95	66.5	16	4	M14	35	2	14.5
20	120	82.5	18	4	M16	43	2	16.0
25	125	89.0	18	4	M16	51	2	17.5
32	135	98.5	18	4	M16	63.5	2	19.5
40	155	114.5	22	4	M20	73	2	21.0
50	165	127.0	18	8	M16	92	2	22.5
65	190	149.0	22	8	M20	105	2	25.5
80	210	168.5	22	8	M20	127	2	29.0
100	255	200.0	22	8	M20	157.5	2	32.0
125	280	235.0	22	8	M20	186	2	35.0
150	320	270.0	22	12	M20	216	2	37.0
200	380	330.0	26	12	M24	270	2	41.5
250	445	387.5	29.5	16	M27	324	2	48.0
300	520	451.0	32.5	16	M30	381	2	51.0
350	585	514.5	32.5	20	M30	413	2	54.0
400	650	571.5	35.5	20	M33	470	2	57.5
450	710	628.5	35.5	24	M33	533.5	2	60.5
500	775	686.0	35.5	24	M33	584.5	2	63.5
600	915	813.0	42	24	M39	692.5	2	70.0

表 12 PN11.0MPa (110bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
15	95	66.5	16	4	M14	35	7	14.5
20	120	82.5	18	4	M16	43	7	16.0
25	125	89.0	18	4	M16	51	7	17.5
32	135	98.5	18	4	M16	63.5	7	21.0
40	155	114.5	22	4	M20	73	7	22.5
50	165	127.0	18	8	M16	92	7	25.5
65	190	149.0	22	8	M20	105	7	29.0
80	210	168.5	22	8	M20	127	7	32.0
100	275	216.0	26	8	M24	157.5	7	38.5
125	330	267.0	29.5	8	M27	186	7	44.5
150	355	292.0	29.5	12	M27	216	7	48.0
200	420	349.0	32.5	12	M30	270	7	55.5
250	510	432.0	35.5	16	M33	324	7	63.5
300	560	489.0	35.5	20	M33	381	7	67.0
350	605	527.0	39	20	M36	413	7	70.0
400	685	603.0	42	20	M39	470	7	76.5
450	745	654.0	45	20	M42	533.5	7	83.0
500	815	724.0	45	24	M42	584.5	7	89.0
600	940	838.0	51	24	M48	692.5	7	102.0

表 13 PN15.0MPa (150bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸							
20								
25								
32								
40								
50								
65								
80	240	190.5	26	8	M24	127	7	38.5
100	290	235.0	32.5	8	M30	157.5	7	44.5
125	350	279.5	35.5	8	M33	186	7	51.0
150	380	317.5	32.5	12	M30	216	7	56.0
200	470	393.5	39	12	M36	270	7	63.5
250	545	470.0	39	16	M36	324	7	70.0
300	610	533.5	39	20	M36	381	7	79.5
350	640	559.0	42	20	M39	413	7	86.0
400	705	616.0	45	20	M42	470	7	89.0
450	785	686.0	51	20	M48	533.5	7	102.0
500	855	749.5	55	20	M52	584.5	7	108.0
600	1 040	901.5	68	20	M64	692.5	7	140.0

表 14 PN26.0MPa (260bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
15	120	82.5	22	4	M20	35	7	22.5
20	130	89.0	22	4	M20	43	7	25.5
25	150	101.5	26	4	M24	51	7	29.0
32	160	111.0	26	4	M24	63.5	7	29.0
40	180	124.0	29.5	4	M27	73	7	32.0
50	215	165.0	26	8	M24	92	7	38.5
65	245	190.5	29.5	8	M27	105	7	41.5
80	265	203.0	32.5	8	M30	127	7	48.0
100	310	241.5	35.5	8	M33	157.5	7	54.0
125	375	292.0	35.5	8	M33	186	7	73.5
150	395	317.5	39	12	M36	216	7	83.0
200	485	393.5	45	12	M42	270	7	92.0
250	585	482.5	51	12	M48	324	7	108.0
300	675	571.5	55	16	M52	381	7	124.0
350	750	635.0	60	16	M56	413	7	133.5
400	825	705.0	68	16	M64	470	7	146.5
450	915	774.5	74	16	M70	533.5	7	162.0
500	985	832.0	80	16	M76	584.5	7	178.0
600	1 170	990.5	94	16	M90	692.5	7	203.5

表 15 PN42.0MPa (420bar) 突面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面		法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	f	
				数量  n	螺纹 规格			
15	135	89	22	4	M20	35	7	30.5
20	140	95	22	4	M20	43	7	32
25	160	108	26	4	M24	51	7	35
32	185	130	29.5	4	M27	63.5	7	38.5
40	205	146	32.5	4	M30	73	7	44.5
50	235	171.5	29.5	8	M27	92	7	51
65	265	197	32.5	8	M30	105	7	57.5
80	305	228.5	35.5	8	M33	127	7	67
100	355	273	42	8	M39	157.5	7	76.5
125	420	324	48	8	M45	186	7	92.5
150	485	368.5	55	8	M52	216	7	108
200	550	438	55	12	M52	270	7	127
250	675	539.5	68	12	M64	324	7	165.5
300	760	619	74	12	M70	381	7	184.5

中华人民共和国国家标准

## 凹凸面钢制管法兰盖

GB/T 9123.2—2000

Steel pipe blank flanges  
with male and female face

代替 GB/T 9123.17~9123.23—1988

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0、26.0MPa 的凹凸面钢制管法兰盖的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的凹凸面钢制管法兰盖。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰盖的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 凹凸面钢制管法兰盖的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 凹凸面钢制管法兰盖的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

### 4 法兰盖的技术要求

4.1 法兰盖的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰盖在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A (标准的附录) 的规定。

### 5 标记

5.1 法兰盖应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰盖密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa (50bar) 的凸面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN50 M GB/T 9123.2—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa (25bar) 的凹面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN25 F GB/T 9123.2—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

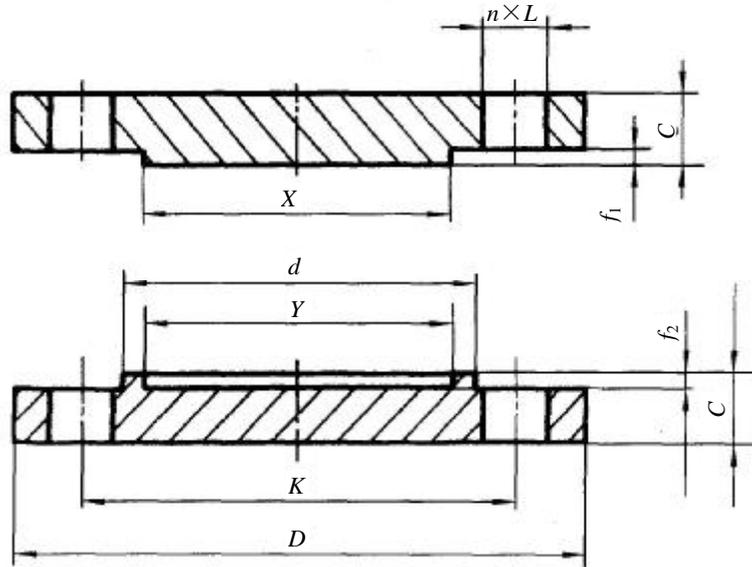


图 1 凹凸面 (MF) 钢制管法兰盖  
(适用于 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa)

表 1 PN1.6MPa (16bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量  n	螺纹 规格						
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸										
15											
20											
25											
32											
40											
50											
65	185	145	18	4	M16	118	109	110	4	3	20
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	4	3	20
100	220	180	18	8	M16	156	149	150	4.5	3.5	22
125	250	210	18	8	M16	184	175	176	4.5	3.5	22
150	285	240	22	8	M20	211	203	204	4.5	3.5	24
200	340	295	22	12	M20	266	259	260	4.5	3.5	24
250	405	355	26	12	M24	319	312	313	4.5	3.5	26
300	460	410	26	12	M24	370	363	364	4.5	3.5	28
350	520	470	26	16	M24	429	421	422	5	4	30
400	580	525	30	16	M27	480	473	474	5	4	32
450	640	585	30	20	M27	548	523	524	5	4	40
500	715	650	33	20	M30	609	575	576	5	4	44
600	840	770	36	20	M33	720	675	676	5	4	54
700	910	840	36	24	M33	794	777	778	5	4	48
800	1 025	950	39	24	M36	901	882	883	5	4	52
900	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	987	988	5	4	58
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	1 092	1 094	6	5	64
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	1 328	1 292	1 294	6	5	76

表 2 PN2.5MPa (25bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量  n	螺纹 规格						
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸										
15											
20											
25											
32											
40											
50											
65											
80											
100											
125											
150											
200	360	310	26	12	M24	274	259	260	4.5	3.5	30
250	425	370	30	12	M27	330	312	313	4.5	3.5	32
300	485	430	30	16	M27	389	363	364	4.5	3.5	34
350	555	490	33	16	M30	448	421	422	5	4	38
400	620	550	36	16	M33	503	473	474	5	4	40
450	670	600	36	20	M33	548	523	524	5	4	46
500	730	660	36	20	M33	609	575	576	5	4	48
600	845	770	39	20	M36	720	675	676	5	4	58

表 3 PN4.0MPa (40bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量  n	螺纹 规格						
10	90	60	14	4	M12	41	34	35	4	3	14
15	95	65	14	4	M12	46	39	40	4	3	14
20	105	75	14	4	M12	56	50	51	4	3	16
25	115	85	14	4	M12	66	57	58	4	3	16
32	140	100	18	4	M16	76	65	66	4	3	18
40	150	110	18	4	M16	84	75	76	4	3	18
50	165	125	18	4	M16	99	87	88	4	3	20
65	185	145	18	8	M16	118	109	110	4	3	22
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	4	3	24
100	235	190	22	8	M20	156	149	150	4.5	3.5	24
125	270	220	26	8	M24	184	175	176	4.5	3.5	26
150	300	250	26	8	M24	211	203	204	4.5	3.5	28
200	375	320	30	12	M27	284	259	260	4.5	3.5	34
250	450	385	33	12	M30	345	312	313	4.5	3.5	38
300	515	450	33	16	M30	409	363	364	4.5	3.5	42
350	580	510	36	16	M33	465	421	422	5	4	46
400	660	585	39	16	M36	535	473	474	5	4	50
450	685	610	39	20	M36	560	523	524	5	4	57
500	755	670	42	20	M39	615	575	576	5	4	57
600	890	795	48	20	M45	735	675	676	5	4	72

表4 PN6.3MPa (63bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	20
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	20
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	20
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	24
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	24
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	26
50	180	135	22	4	M20	99	87	88	4	3	26
65	205	160	22	8	M20	118	109	110	4	3	26
80	215	170	22	8	M20	132	120	121	4	3	28
100	250	200	26	8	M24	156	149	150	4.5	3.5	30
125	295	240	30	8	M27	184	175	176	4.5	3.5	34
150	345	280	33	8	M30	211	203	204	4.5	3.5	36
200	415	345	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	42
250	470	400	36	12	M33	345	312	313	4.5	3.5	46
300	530	460	36	16	M33	409	363	364	4.5	3.5	52
350	600	525	39	16	M36	465	421	422	5	4	56
400	670	585	42	16	M39	535	473	474	5	4	60

表5 PN10.0MPa (100bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	20
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	20
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	20
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	24
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	24
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	26
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	4	3	28
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	4	3	30
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	4	3	32
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	4.5	3.5	36
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	4.5	3.5	40
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	4.5	3.5	44
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	52
250	505	430	39	12	M36	345	312	313	4.5	3.5	60
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	4.5	3.5	68
350	655	560	48	16	M45	465	421	422	5	4	74
400	715	620	48	16	M45	535	473	474	5	4	82

表 6 PN16.0MPa (160bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	4	3	24
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	4	3	26
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	4	3	30
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	4	3	32
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	4	3	34
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	4	3	36
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	4	3	38
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	4	3	42
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	4	3	46
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	4.5	3.5	52
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	4.5	3.5	56
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	4.5	3.5	62
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	4.5	3.5	66
250	515	430	42	12	M39	345	312	313	4.5	3.5	76
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	4.5	3.5	88

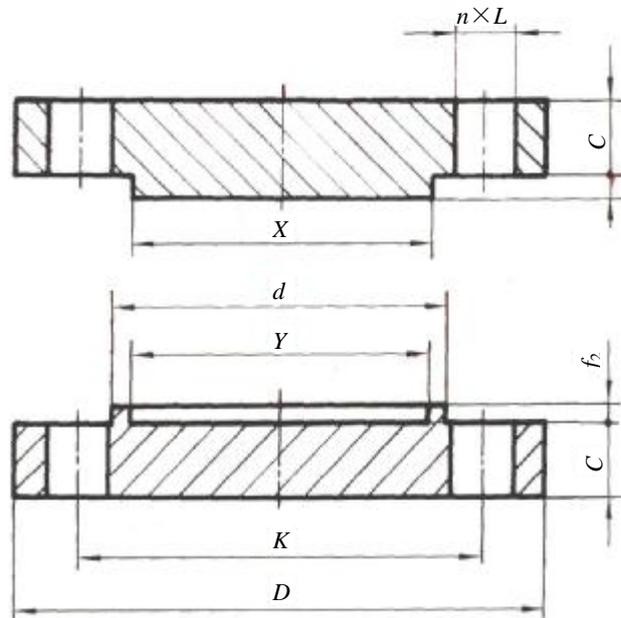


图 2 凹凸面 (FM) 钢制管法兰盖  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表7 PN5.0MPa (50bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	19.5
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	21.0
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	22.5
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	25.5
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	29.0
100	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	7	5	32.0
125	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	7	5	35.0
150	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	7	5	37.0
200	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	7	5	41.5
250	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	7	5	48.0
300	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	7	5	51.0
350	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	7	5	54.0
400	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	7	5	57.5
450	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	7	5	60.5
500	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	7	5	63.5
600	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	7	5	70.0

表8 PN11.0MPa (110bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	7	5	14.5
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	7	5	16.0
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	7	5	17.5
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	7	5	21.0
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	7	5	22.5
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	7	5	25.5
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	7	5	29.0
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	7	5	32.0
100	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	7	5	38.5
125	330	267.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	7	5	44.5
150	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	7	5	48.0
200	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	7	5	55.5
250	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	7	5	63.5
300	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	7	5	67.0
350	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	7	5	70.0
400	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	7	5	76.5
450	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	7	5	83.0
500	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	7	5	89.0
600	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	7	5	102.0

表 9 PN15.0MPa (150bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸										
20											
25											
32											
40											
50											
65											
80	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	7	5	38.5
100	290	235.0	32.5	8	M30	168	157.5	159.0	7	5	44.5
125	350	279.5	35.5	8	M33	197	186	187.5	7	5	51.0
150	380	317.5	32.5	12	M30	227	216	217.5	7	5	56.0
200	470	393.5	39	12	M36	281	270	271.5	7	5	63.5
250	545	470.0	39	16	M36	335	324	325.5	7	5	70.0
300	610	533.5	39	20	M36	392	381	382.5	7	5	79.5
350	640	559.0	42	20	M39	424	413	414.5	7	5	86.0
400	705	616.0	45	20	M42	481	470	471.5	7	5	89.0
450	785	686.0	51	20	M48	544	533.5	535	7	5	102.0
500	855	749.5	55	20	M52	595	584.5	586	7	5	108.0
600	1 040	901.5	68	20	M64	703.5	692.5	694	7	5	140.0

表 10 PN26.0MPa (260bar) 凹凸面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面					法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格						
15	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	7	5	22.5
20	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	7	5	25.5
25	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	7	5	29.0
32	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	7	5	29.0
40	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	7	5	32.0
50	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	7	5	38.5
65	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	7	5	41.5
80	265	203.0	32.5	8	M30	138	127	128.5	7	5	48.0
100	310	241.5	35.5	8	M33	168	157.5	159.0	7	5	54.0
125	375	292.0	35.5	8	M33	197	186	187.5	7	5	73.5
150	395	317.5	39	12	M36	227	216	217.5	7	5	83.0
200	485	393.5	45	12	M42	281	270	271.5	7	5	92.0
250	585	482.5	51	12	M48	335	324	325.5	7	5	108.0
300	675	571.5	55	16	M52	392	381	382.5	7	5	124.0
350	750	635.0	60	16	M56	424	413	414.5	7	5	133.5
400	825	705.0	68	16	M64	481	470	471.5	7	5	146.5
450	915	774.5	74	16	M70	544	533.5	535	7	5	162.0
500	985	832.0	80	16	M76	595	584.5	586	7	5	178.0
600	1 170	990.5	94	16	M90	703.5	692.5	694	7	5	203.5

中华人民共和国国家标准

# 榫槽面钢制管法兰盖

GB/T 9123.3—2000

Steel pipe blank flanges  
with tongue and groove face

代替 GB/T 9123.24~9123.30—1988

## 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0、16.0MPa 和公称压力 PN 为 5.0、11.0、15.0、26.0MPa 的榫槽面钢制管法兰盖的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN1.6~PN26.0MPa 的榫槽面钢制管法兰盖。

## 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

## 3 法兰盖的型式与尺寸

3.1 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa 榫槽面钢制管法兰盖的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

3.2 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa 榫槽面钢制管法兰盖的型式应符合图 2 的规定，尺寸应符合表 7~表 10 的规定。

## 4 法兰盖的技术要求

4.1 法兰盖的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰盖在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A（标准的附录）的规定。

## 5 标记

5.1 法兰盖应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰盖密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa（50bar）的榫面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN50 T GB/T 9123.3—2000

公称通径 80mm、公称压力 2.5MPa（25bar）的槽面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN25 G GB/T 9123.3—2000

国家质量技术监督局 2000-09-28 批准

2001-07-01 实施

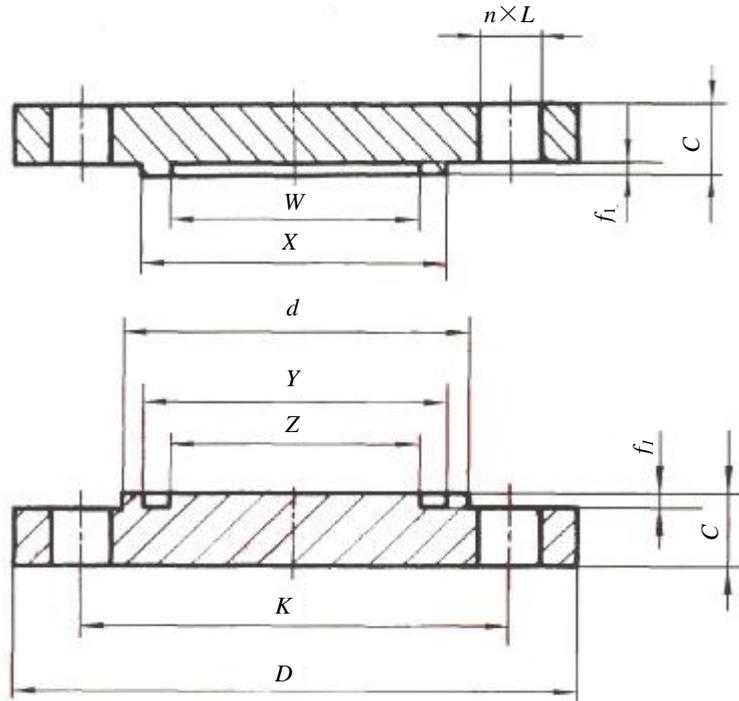


图 1 榫槽面 (TG)钢制管法兰盖  
(适用于 PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0MPa)

表 1 PN1.6MPa (16bar)榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C													
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径  K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>														
				数量  n	螺纹 规格																					
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																									
15																										
20																										
25																										
32																										
40																										
50	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸																									
65														185	145	18	4	M16	118	109	110	94	95	4	3	20
80														200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	20
100														220	180	18	8	M16	156	149	150	128	129	4.5	3.5	22
125														250	210	18	8	M16	184	175	176	154	155	4.5	3.5	22
150														285	240	22	8	M20	211	203	204	182	183	4.5	3.5	24
200	340	295	22	12	M20	266	259	260	238	239	4.5	3.5	24													
250	405	355	26	12	M24	319	312	313	291	292	4.5	3.5	26													
300	460	410	26	12	M24	370	363	364	342	343	4.5	3.5	28													
350	520	470	26	16	M24	429	421	422	394	395	5	4	30													
400	580	525	30	16	M27	480	473	474	446	447	5	4	32													
450	640	585	30	20	M27	548	523	524	496	497	5	4	40													
500	715	650	33	20	M30	609	575	576	548	549	5	4	44													
600	840	770	36	20	M33	720	675	676	648	649	5	4	54													
700	910	840	36	24	M33	794	777	778	750	751	5	4	48													
800	1 025	950	39	24	M36	901	882	883	855	856	5	4	52													
900	1 125	1 050	39	28	M36	1 001	987	988	960	961	5	4	58													
1 000	1 255	1 170	42	28	M39	1 112	1 092	1 094	1 060	1 062	6	5	64													
1 200	1 485	1 390	48	32	M45	1 328	1 292	1 294	1 260	1 262	6	5	76													

表 2 PN2.5MPa (25bar)榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
10	使用 PN4.0MPa 法兰尺寸												
15													
20													
25													
32													
40													
50													
65													
80													
100													
125													
150													
200	360	310	26	12	M24	274	259	260	238	239	4.5	3.5	30
250	425	370	30	12	M27	330	312	313	291	292	4.5	3.5	32
300	485	430	30	16	M27	389	363	364	342	343	4.5	3.5	34
350	555	490	33	16	M30	448	421	422	394	395	5	4	38
400	620	550	36	16	M33	503	473	474	446	447	5	4	40
450	670	600	36	20	M33	548	523	524	496	497	5	4	46
500	730	660	36	20	M33	609	575	576	548	549	5	4	48
600	845	770	39	20	M36	720	675	676	648	649	5	4	58

表 3 PN4.0MPa (40bar)榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
10	90	60	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	14
15	95	65	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	14
20	105	75	14	4	M12	56	50	51	35	36	4	3	16
25	115	85	14	4	M12	65	57	58	42	43	4	3	16
32	140	100	18	4	M16	76	65	66	50	51	4	3	18
40	150	110	18	4	M16	84	75	76	60	61	4	3	18
50	165	125	18	4	M16	99	87	88	72	73	4	3	20
65	185	145	18	8	M16	118	109	110	94	95	4	3	22
80	200	160	18	8	M16	132	120	121	105	106	4	3	24
100	235	190	22	8	M20	156	149	150	128	129	4.5	3.5	24
125	270	220	26	8	M24	184	175	176	154	155	4.5	3.5	26
150	300	250	26	8	M24	211	203	204	182	183	4.5	3.5	28
200	375	320	30	12	M27	284	259	260	238	239	4.5	3.5	34
250	450	385	33	12	M30	345	312	313	291	292	4.5	3.5	38
300	515	450	33	16	M30	409	363	364	342	343	4.5	3.5	42
350	580	510	36	16	M33	465	421	422	394	395	5	4	46
400	660	585	39	16	M36	535	473	474	446	447	5	4	50
450	685	610	39	20	M36	560	523	524	496	497	5	4	57
500	755	670	42	20	M39	615	575	576	548	549	5	4	57
600	890	795	48	20	M45	735	675	676	648	649	5	4	72

表 4 PN6.3MPa (63bar)榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	20
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	20
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	20
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	24
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	24
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	26
50	180	135	22	4	M20	99	87	88	72	73	4	3	26
65	205	160	22	8	M20	118	109	110	94	95	4	3	26
80	215	170	22	8	M20	132	120	121	105	106	4	3	28
100	250	200	26	8	M24	156	149	150	128	129	4.5	3.5	30
125	295	240	30	8	M27	184	175	176	154	155	4.5	3.5	34
150	345	280	33	8	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	36
200	415	345	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	42
250	470	400	36	12	M33	345	312	313	291	292	4.5	3.5	46
300	530	460	36	16	M33	409	363	364	342	343	4.5	3.5	52
350	600	525	39	16	M36	465	421	422	394	395	5	4	56
400	670	585	42	16	M39	535	473	474	446	447	5	4	60

表 5 PN10.0MPa (100bar)榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	20
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	20
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	20
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	24
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	24
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	26
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	72	73	4	3	28
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	94	95	4	3	30
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	105	106	4	3	32
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	128	129	4.5	3.5	36
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	154	155	4.5	3.5	40
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	44
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	52
250	505	430	39	12	M36	345	312	313	291	292	4.5	3.5	60
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	342	343	4.5	3.5	68
350	655	560	48	16	M45	465	421	422	394	395	5	4	74
400	715	620	48	16	M45	535	473	474	446	447	5	4	82

表 6 PN16.0MPa (160bar) 榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径 L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
10	100	70	14	4	M12	41	34	35	23	24	4	3	24
15	105	75	14	4	M12	46	39	40	28	29	4	3	26
20	130	90	18	4	M16	56	50	51	35	36	4	3	30
25	140	100	18	4	M16	65	57	58	42	43	4	3	32
32	155	110	22	4	M20	76	65	66	50	51	4	3	34
40	170	125	22	4	M20	84	75	76	60	61	4	3	36
50	195	145	26	4	M24	99	87	88	72	73	4	3	38
65	220	170	26	8	M24	118	109	110	94	95	4	3	42
80	230	180	26	8	M24	132	120	121	105	106	4	3	46
100	265	210	30	8	M27	156	149	150	128	129	4.5	3.5	52
125	315	250	33	8	M30	184	175	176	154	155	4.5	3.5	56
150	355	290	33	12	M30	211	203	204	182	183	4.5	3.5	62
200	430	360	36	12	M33	284	259	260	238	239	4.5	3.5	66
250	515	430	42	12	M39	345	312	313	291	292	4.5	3.5	76
300	585	500	42	16	M39	409	363	364	342	343	4.5	3.5	88

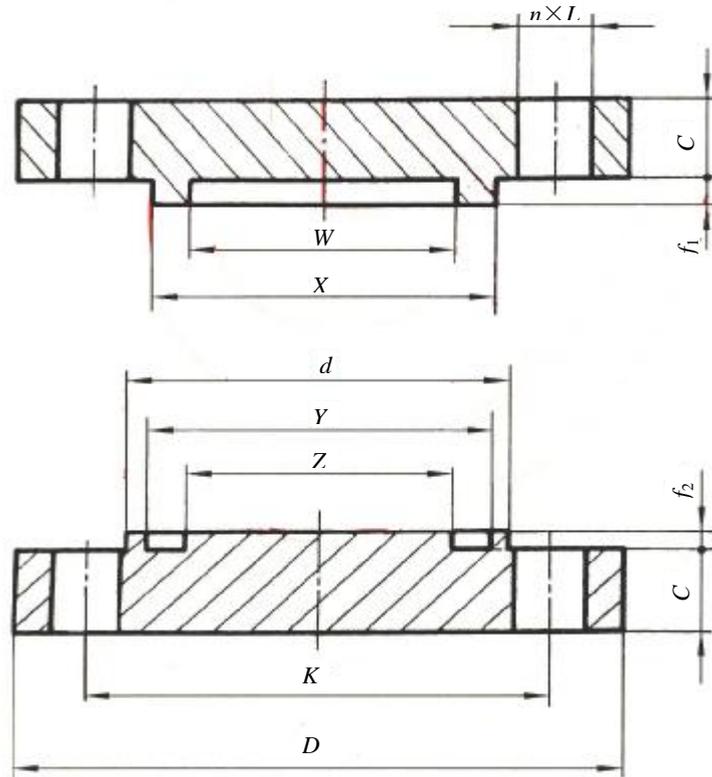


图 2 榫槽面 (TG) 钢制管法兰  
(适用于 PN5.0、PN11.0、PN15.0 和 PN26.0MPa)

表7 PN5.0MPa (50bar) 榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	19.5
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	21.0
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	22.5
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	25.5
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	29.0
100	255	200.0	22	8	M20	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	32.0
125	280	235.0	22	8	M20	197	186	187.5	159	160.5	7	5	35.0
150	320	270.0	22	12	M20	227	216	217.5	189	190.5	7	5	37.0
200	380	330.0	26	12	M24	281	270	271.5	236.5	238	7	5	41.5
250	445	387.5	29.5	16	M27	335	324	325.5	284.5	286	7	5	48.0
300	520	451.0	32.5	16	M30	392	381	382.5	341.5	343	7	5	51.0
350	585	514.5	32.5	20	M30	424	413	414.5	373	374.5	7	5	54.0
400	650	571.5	35.5	20	M33	481	470	471.5	424	425.5	7	5	57.5
450	710	628.5	35.5	24	M33	544	533.5	535	487.5	489	7	5	60.5
500	775	686.0	35.5	24	M33	595	584.5	586	532	533.5	7	5	63.5
600	915	813.0	42	24	M39	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	70.0

表8 PN11.0MPa (11.0bar) 榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
15	95	66.5	16	4	M14	46	35	36.5	24	25.5	7	5	14.5
20	120	82.5	18	4	M16	54	43	44.5	32	33.5	7	5	16.0
25	125	89.0	18	4	M16	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	17.5
32	135	98.5	18	4	M16	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	21.0
40	155	114.5	22	4	M20	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	22.5
50	165	127.0	18	8	M16	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	25.5
65	190	149.0	22	8	M20	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	29.0
80	210	168.5	22	8	M20	138	127	128.5	106.5	108	7	5	32.0
100	275	216.0	26	8	M24	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	38.5
125	330	267.0	29.5	8	M27	197	186	187.5	159	160.5	7	5	44.5
150	355	292.0	29.5	12	M27	227	216	217.5	189	190.5	7	5	48.0
200	420	349.0	32.5	12	M30	281	270	271.5	236.5	238	7	5	55.5
250	510	432.0	35.5	16	M33	335	324	325.5	284.5	286	7	5	63.5
300	560	489.0	35.5	20	M33	392	381	382.5	341.5	343	7	5	67.0
350	605	527.0	39	20	M36	424	413	414.5	373	374.5	7	5	70.0
400	685	603.0	42	20	M39	481	470	471.5	424	425.5	7	5	76.5
450	745	654.0	45	20	M42	544	533.5	535	487.5	489	7	5	83.0
500	815	724.0	45	24	M42	595	584.5	586	532	533.5	7	5	89.0
600	940	838.0	51	24	M48	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	102.0

表 9 PN15.0MPa (150bar) 榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸												
20													
25													
32													
40													
50													
65													
80	240	190.5	26	8	M24	138	127	128.5	106.5	108	7	5	38.5
100	290	235.0	32.5	8	M30	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	44.5
125	350	279.5	35.5	8	M33	197	186	187.5	159	160.5	7	5	51.0
150	380	317.5	32.5	12	M30	227	216	217.5	189	190.5	7	5	56.0
200	470	393.5	39	12	M36	281	270	271.5	236.5	238	7	5	63.5
250	545	470.0	39	16	M36	335	324	325.5	284.5	286	7	5	70.0
300	610	533.5	39	20	M36	392	381	382.5	341.5	343	7	5	79.5
350	640	559.0	42	20	M39	424	413	414.5	373	374.5	7	5	86.0
400	705	616.0	45	20	M42	481	470	471.5	424	425.5	7	5	89.0
450	785	686.0	51	20	M48	544	533.5	535	487.5	489	7	5	102.0
500	855	749.5	55	20	M52	595	584.5	586	532	533.5	7	5	108.0
600	1 040	901.5	68	20	M64	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	140.0

表 10 PN26.0MPa (260bar) 榫槽面钢制管法兰盖

mm

公称 口径  DN	连接尺寸					密封面							法兰 厚度  C
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		d	X	Y	Z	W	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	
				数量 n	螺纹 规格								
15	120	82.5	22	4	M20	46	35	36.5	24	25.5	7	5	22.5
20	130	89.0	22	4	M20	54	43	44.5	32	33.5	7	5	25.5
25	150	101.5	26	4	M24	62	51	52.5	36.5	38.0	7	5	29.0
32	160	111.0	26	4	M24	73	63.5	65.0	46.0	47.5	7	5	29.0
40	180	124.0	29.5	4	M27	84	73	74.5	52.5	54.0	7	5	32.0
50	215	165.0	26	8	M24	103	92	93.5	71.5	73.0	7	5	38.5
65	245	190.5	29.5	8	M27	116	105	106.5	84.0	85.5	7	5	41.5
80	265	203.0	32.5	8	M30	138	127	128.5	106.5	108	7	5	48.0
100	310	241.5	35.5	8	M33	168	157.5	159.0	130.5	132	7	5	54.0
125	375	292.0	35.5	8	M33	197	186	187.5	159	160.5	7	5	73.5
150	395	317.5	39	12	M36	227	216	217.5	189	190.5	7	5	83.0
200	485	393.5	45	12	M42	281	270	271.5	236.5	238	7	5	92.0
250	585	482.5	51	12	M48	335	324	325.5	284.5	286	7	5	108.0
300	675	571.5	55	16	M52	392	381	382.5	341.5	343	7	5	124.0
350	750	635.0	60	16	M56	424	413	414.5	373	374.5	7	5	133.5
400	825	705.0	68	16	M64	481	470	471.5	424	425.5	7	5	146.5
450	915	774.5	74	16	M70	544	533.5	535	487.5	489	7	5	162.0
500	985	832.0	80	16	M76	595	584.5	586	532	533.5	7	5	178.0
600	1 170	990.5	94	16	M90	703.5	692.5	694	640	641.5	7	5	203.5

中华人民共和国国家标准

## 环连接面钢制管法兰盖

Steel pipe blank flanges  
with ring-joint face

GB/T 9123.4—2000

代替GB/T 9123.31~9123.36—1988

### 1 范围

本标准规定了公称压力 PN 为 2.0、5.0、11.0、15.0、26.0 和 42.0MPa 的环连接面钢制管法兰盖的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力 PN2.0~PN42.0MPa 的环连接面钢制管法兰盖。

### 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 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9124—2000 钢制管法兰 技术条件

### 3 法兰盖的型式与尺寸

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa 环连接面钢制管法兰盖的型式应符合图 1 的规定，尺寸应符合表 1~表 6 的规定。

### 4 法兰盖的技术要求

4.1 法兰盖的技术要求应符合 GB/T 9124 的规定。

4.2 法兰盖在不同温度下的最大无冲击工作压力应符合 GB/T 9124—2000 附录 A(标准的附录)的规定。

### 5 标记

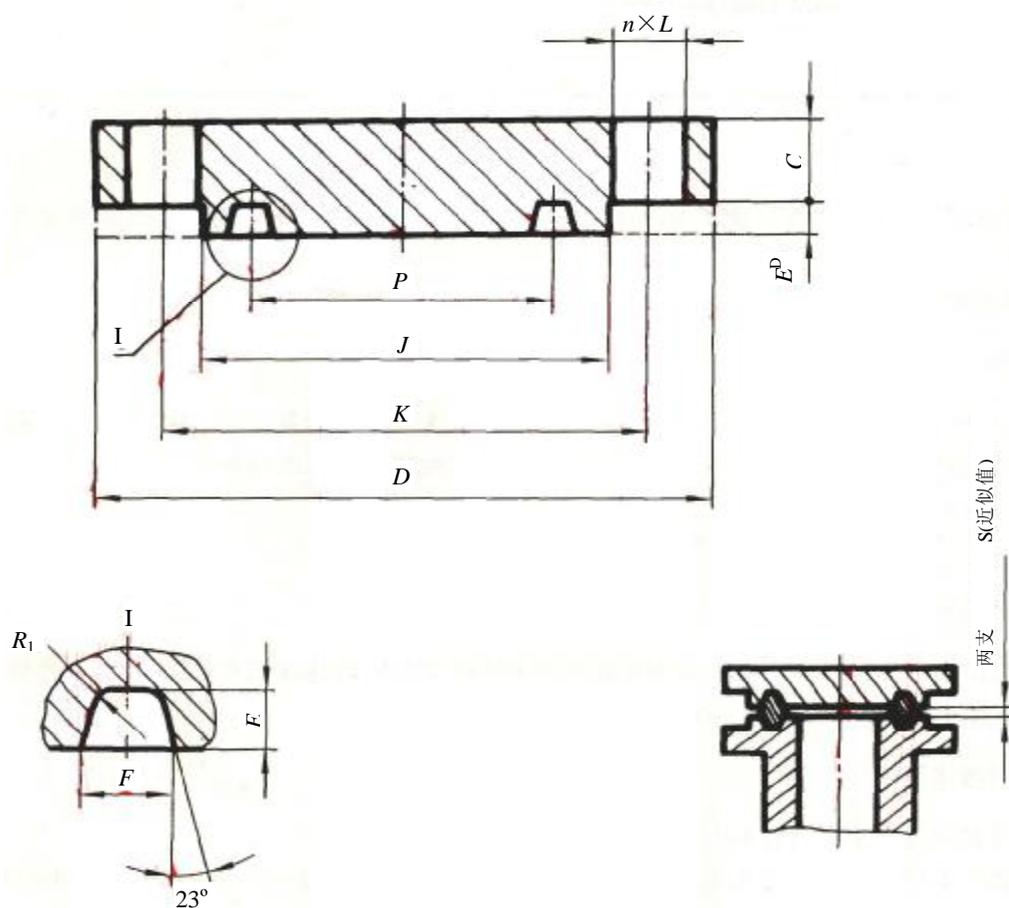
5.1 法兰盖应按公称通径、公称压力、密封面型式代号和标准编号进行标记。

5.2 法兰盖密封面的型式代号应符合 GB/T 9112 的规定。

#### 5.3 标记示例

公称通径 80mm、公称压力 5.0MPa(50bar)的环连接面钢制管法兰盖：

法兰盖 DN80-PN50 RJ GB/T 9123.4—2000



1)凸出部分的高度与梯形槽深度尺寸  $E$  相同，但不受尺寸  $E$  公差的限制。允许采用如虚线所示轮廓的全平面式。

图 1 环连接面(RJ)钢制管法兰盖

(适用于 PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0MPa)

表1 PN2.0MPa(20bar)环连接面钢制管法兰盖尺寸

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		
				数量 n	螺纹 规格								
25	110	79.5	16	4	M14	R15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8	14.5	4
32	120	89.0	16	4	M14	R17	73.0	57.15	6.35	8.74	0.8	16.0	4
40	130	98.5	16	4	M14	R19	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8	17.5	4
50	150	120.5	18	4	M16	R22	102.0	82.55	6.35	8.74	0.8	19.5	4
65	180	139.5	18	4	M16	R25	121.0	101.60	6.35	8.74	0.8	22.5	4
80	190	152.5	18	4	M16	R29	133.0	114.30	6.35	8.74	0.8	24.0	4
100	230	190.5	18	8	M16	R36	171.0	149.22	6.35	8.74	0.8	24.0	4
125	255	216.0	22	8	M20	R40	194.0	171.45	6.35	8.74	0.8	24.0	4
150	280	241.5	22	8	M20	R43	219.0	193.68	6.35	8.74	0.8	25.5	4
200	345	298.5	22	8	M20	R48	273.0	247.65	6.35	8.74	0.8	29.0	4
250	405	362.0	26	12	M24	R52	330.0	304.80	6.35	8.74	0.8	30.5	4
300	485	432.0	26	12	M24	R56	406.0	381.00	6.35	8.74	0.8	32.0	4
350	535	476.0	29.5	12	M27	R59	425.0	396.88	6.35	8.74	0.8	35.0	3
400	600	540.0	29.5	16	M27	R64	483.0	454.02	6.35	8.74	0.8	37.0	3
450	635	578.0	32.5	16	M30	R68	546.0	517.52	6.35	8.74	0.8	40.0	3
500	700	635.0	32.5	20	M30	R72	597.0	558.80	6.35	8.74	0.8	43.0	3
600	815	749.5	35.5	20	M33	R76	711.0	673.10	6.35	8.74	0.8	48.0	3

表2 PN5.0MPa(50bar)环连接面钢制管法兰盖尺寸

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		
				数量 n	螺纹 规格								
15	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	3
20	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	4
25	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	4
32	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	19.5	4
40	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	21.0	4
50	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	22.5	6
65	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	25.5	6
80	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	29.0	6
100	255	200.0	22	8	M20	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	32.0	6
125	280	235.0	22	8	M20	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	35.0	6
150	320	270.0	22	12	M20	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	37.0	6
200	380	330.0	26	12	M24	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	41.5	6
250	445	387.5	29.5	16	M27	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	48.0	6
300	520	451.0	32.5	16	M30	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	51.0	6
350	585	514.5	32.5	20	M30	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	54.0	6
400	650	571.5	35.5	20	M33	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	57.5	6
450	710	628.5	35.5	24	M33	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	60.5	6
500	775	686.0	35.5	24	M33	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	63.5	6
600	915	813.0	42	24	M39	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	70.0	6

表3 PN11MPa(110bar)环连接面钢制管法兰盖尺寸

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		
				数量  n	螺纹 规格								
15	95	66.5	16	4	M14	R11	51.0	34.14	5.56	7.14	0.8	14.5	3
20	120	82.5	18	4	M16	R13	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8	16.0	4
25	125	89.0	18	4	M16	R16	70.0	50.80	6.35	8.74	0.8	17.5	4
32	135	98.5	18	4	M16	R18	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8	21.0	4
40	155	114.5	22	4	M20	R20	90.5	68.28	6.35	8.74	0.8	22.5	4
50	165	127.0	18	8	M16	R23	108.0	82.55	7.92	11.91	0.8	25.5	5
65	190	149.0	22	8	M20	R26	127.0	101.60	7.92	11.91	0.8	29.0	5
80	210	168.5	22	8	M20	R31	146.0	123.82	7.92	11.91	0.8	32.0	5
100	275	216.0	26	8	M24	R37	175.0	149.22	7.92	11.91	0.8	38.5	5
125	330	267.0	29.5	8	M27	R41	210.0	180.98	7.92	11.91	0.8	44.5	5
150	355	292.0	29.5	12	M27	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	48.0	5
200	420	349.0	32.5	12	M30	R49	302.0	269.88	7.92	11.91	0.8	55.5	5
250	510	432.0	35.5	16	M33	R53	356.0	323.85	7.92	11.91	0.8	63.5	5
300	560	489.0	35.5	20	M33	R57	413.0	381.00	7.92	11.91	0.8	67.0	5
350	605	527.0	39	20	M36	R61	457.0	419.10	7.92	11.91	0.8	70.0	5
400	685	603.0	42	20	M39	R65	508.0	469.90	7.92	11.91	0.8	76.5	5
450	745	654.0	45	20	M42	R69	575.0	533.40	7.92	11.91	0.8	83.0	5
500	815	724.0	45	24	M42	R73	635.0	584.20	9.52	13.49	1.5	89.0	5
600	940	838.0	51	24	M48	R77	749.0	692.15	11.13	16.66	1.5	102.0	6

表4 PN15.0MPa(150bar)环连接面钢制管法兰盖尺寸

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		
				数量  n	螺纹 规格								
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸												
20													
25													
32													
40													
50													
65													
80	240	190.5	26	8	M24	R31	156.0	123.82	7.92	11.91	0.8	38.5	4
100	290	235.0	32.5	8	M30	R37	181.0	149.22	7.92	11.91	0.8	44.5	4
125	350	279.5	35.5	8	M33	R41	216.0	180.98	7.92	11.91	0.8	51.0	4
150	380	317.5	32.5	12	M30	R45	241.0	211.12	7.92	11.91	0.8	56.0	4
200	470	393.5	39	12	M36	R49	308.0	269.88	7.92	11.91	0.8	63.5	4
250	545	470.0	39	16	M36	R53	362.0	323.85	7.92	11.91	0.8	70.0	4
300	610	533.5	39	20	M36	R57	419.0	381.00	7.92	11.91	0.8	79.5	4
350	640	559.0	42	20	M39	R62	467.0	419.10	11.13	16.66	1.5	86.0	4
400	705	616.0	45	20	M42	R66	524.0	469.90	11.13	16.66	1.5	89.0	4
450	785	686.0	51	20	M48	R70	594.0	533.40	12.70	19.84	1.5	102.0	5
500	855	749.5	55	20	M52	R74	648.0	584.20	12.70	19.84	1.5	108.0	5
600	1040	901.5	68	20	M64	R78	772.0	692.15	15.88	26.97	2.4	140.0	6

表5 PN26.0MPa(260bar)环连接面钢制管法兰盖尺寸

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{\max}$		
				数量 n	螺纹 规格								
15	120	82.5	22	4	M20	R12	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	22.5	4
20	130	89.0	22	4	M20	R14	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	25.5	4
25	150	101.5	26	4	M24	R16	71.5	50.80	6.35	8.74	0.8	29.0	4
32	160	111.0	26	4	M24	R18	81.0	60.32	6.35	8.74	0.8	29.0	4
40	180	124.0	29.5	4	M27	R20	92.0	68.28	6.35	8.74	0.8	32.0	4
50	215	165.0	26	8	M24	R24	124.0	95.25	7.92	11.91	0.8	38.5	3
65	245	190.5	29.5	8	M27	R27	137.0	107.95	7.92	11.91	0.8	41.5	3
80	265	203.0	32.5	8	M30	R35	168.0	136.52	7.92	11.91	0.8	48.0	3
100	310	241.5	35.5	8	M33	R39	194.0	161.92	7.92	11.91	0.8	54.0	3
125	375	292.0	42	8	M39	R44	229.0	193.68	7.92	11.91	0.8	73.5	3
150	395	317.5	39	12	M36	R46	248.0	211.12	9.52	13.49	1.5	83.0	3
200	485	393.5	45	12	M42	R50	318.0	269.88	11.13	16.66	1.5	92.0	4
250	585	482.5	51	12	M48	R54	371.0	323.85	11.13	16.66	1.5	108.0	4
300	675	571.5	55	16	M52	R58	438.0	381.00	14.27	23.01	1.5	124.0	5
350	750	635.0	60	16	M56	R63	489.0	419.10	15.88	26.97	2.4	133.5	6
400	825	705.0	68	16	M64	R67	546.0	469.90	17.48	30.18	2.4	146.5	8
450	915	774.5	74	16	M70	R71	613.0	533.40	17.48	30.18	2.4	162.0	8
500	985	832.0	80	16	M76	R75	673.0	584.20	17.48	33.32	2.4	178.0	10
600	1170	990.5	94	16	M90	R79	794.0	692.15	20.62	36.53	2.4	203.5	11

表6 PN42MPa(420bar)环连接面钢制管法兰盖尺寸

mm

公称 通径  DN	连接尺寸					密封面						法兰 厚度  C	两法兰 间距离 近似值  S
	法兰 外径  D	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓 孔径  L	螺栓		槽号	$J_{\min}$	P	E	F	$R_{1\max}$		
				数量 n	螺纹 规格								
15	135	89.0	22	4	M20	R13	65.0	42.88	6.35	8.74	0.8	30.5	4
20	140	95.0	22	4	M20	R16	73.0	50.80	6.35	8.74	0.8	32.0	4
25	160	108.0	26	4	M24	R18	82.5	60.32	6.35	8.74	0.8	35.0	4
32	185	130.0	29.5	4	M27	R21	102.0	72.24	7.92	11.91	0.8	38.5	3
40	205	146.0	32.5	4	M30	R23	114.0	82.55	7.92	11.91	0.8	44.5	3
50	235	171.5	29.5	8	M27	R26	133.0	101.60	7.92	11.91	0.8	51.0	3
65	265	197.0	32.5	8	M30	R28	149.0	111.12	9.52	13.49	0.8	57.5	3
80	305	228.5	35.5	8	M33	R32	168.0	127.00	9.52	13.49	1.5	67.0	3
100	355	273.0	42	8	M39	R38	203.0	157.18	11.13	16.66	1.5	76.5	4
125	420	324.0	48	8	M45	R42	241.0	190.50	12.70	19.84	1.5	92.5	4
150	485	368.5	55	8	M52	R47	279.0	228.60	12.70	19.84	1.5	108.0	4
200	550	438.0	55	12	M52	R51	340.0	279.40	14.27	23.01	1.5	127.0	5
250	675	539.5	68	12	M64	R55	425.0	342.90	17.48	30.18	2.4	165.5	6
300	760	619.0	74	12	M70	R60	495.0	406.40	17.48	33.32	2.4	184.5	8

## 钢制管法兰 技术条件

代替 GB/T 9124—1988

GB/T 9125—1988

Specification for steel pipe flanges

GB/T 9131—1988

## 1 范围

本标准规定了钢制管法兰的材料、尺寸公差、密封面表面粗糙度及试验、检验和验收等技术要求。本标准适用于 GB/T 9112~9123.4—2000 所规定的钢制管法兰。

## 2 引用标准

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

GB 150—1998 钢制压力容器

GB/T 193—1981 普通螺纹 直径与螺距系列（直径 1~600mm）

GB/T 152.4—1988 紧固件 六角头螺栓和六角螺母用沉孔

GB/T 700—1988 碳素结构钢

GB/T 711—1988 优质碳素结构钢热轧厚钢板和宽钢带

GB/T 3274—1988 碳素结构钢和低合金结构钢、热轧厚钢板和钢带

GB 3531—1996 低温压力容器用低合金钢钢板

GB/T 4237—1992 不锈钢热轧钢板

GB 6654—1996 压力容器用钢板

GB/T 7306.1—2000 55° 密封管螺纹 第 1 部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹（eqv ISO 7-1：1994）

GB/T 7306.2—2000 55° 密封管螺纹 第 2 部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹（eqv ISO 7-1：1994）

GB/T 9112—2000 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 12229—1989 通用阀门 碳素钢铸件技术条件

GB/T 12230—1989 通用阀门 奥氏体钢铸件技术条件

GB/T 12716—1991 60° 圆锥管螺纹

GB/T 14976—1994 流体输送用不锈钢无缝钢管

GB/T 16253—1996 承压钢铸件

JB 4726—2000 压力容器用碳素钢和低合金钢锻件

JB 4727—2000 低温压力容器用碳素钢和低合金钢锻件

JB 4728—2000 压力容器用不锈钢锻件

JB/T 7248—1994 阀门用低温铸钢件技术条件

HG 20537—1992 奥氏体不锈钢焊接钢管

## 3 材料

3.1 公称压力等级属于欧洲体系的钢制管法兰用材料应符合表 1 的规定；公称压力等级属于美洲体系的钢制管法兰用材料应符合表 2 的规定。法兰材料的化学成分、机械性能、使用温度和其他技术要求应符合表 1 和表 2 所列有关标准的规定。

3.2 锻件（包括锻轧件）的级别及其技术要求应符合 JB 4726~4728 的相应要求。

3.2.1 公称压力  $PN \leq 2.0\text{MPa}$  的法兰用低碳钢和奥氏体不锈钢锻件，允许采用 I 级锻件。

3.2.2 公称压力  $PN \leq 5.0\text{MPa}$  的法兰用锻件应符合 II 级或 II 级以上锻件的要求，3.2.1 和 3.2.3 规定除外。

3.2.3 符合下列情况之一者，法兰用锻件应符合 III 级锻件的要求：

- a) 公称压力  $PN \geq 10.0\text{MPa}$  的法兰用锻件；
- b) 公称压力  $PN \geq 5.0\text{MPa}$  的法兰用铬钼钢锻件；
- c) 公称压力  $PN \geq 2.5\text{MPa}$  且工作温度  $\leq -20^\circ\text{C}$  的法兰用铁素体钢锻件。

#### 4 法兰的压力-温度等级

法兰在不同工作温度下的最高无冲击工作压力应符合附录 A（标准的附录）的规定。

#### 5 法兰的尺寸公差

5.1 法兰的尺寸公差应符合表 3 的规定。

5.2 环连接面的密封面尺寸公差应符合表 4 的规定。

表 1 公称压力等级属于欧洲体系的钢制管法兰用材料

材料组号	材料类别	钢板		锻件		铸件		钢管	
		钢号	标准号	钢号	标准号	钢号	标准号	钢号	标准号
1.0	Q235	Q235A Q235B	GB/T 3274 (GB/T 700)	—	—	—	—		
2.0	20	20	GB/T 711	20	JB 4726	WCA	GB/T 12229		
		20R	GB 6654						
		09Mn2VDR	GB 3531	09Mn2VD	JB 4727	—	—		
		09MnNiDR		09MnNiD					
3.0	16MN 15MnV	16MnR	GB 6654	16 Mn	JB 4726	ZG240/450AG	GB/T 16253		
		16MnDR	GB 3531	16MnD	JB 4727	LCB	JB/T 7248		
		15MnVR	GB 6654	15MnV	JB 4726	WCB	GB/T 12229		
		—	—	—	—	WCC	GB/T 12229		
5.0	1Cr-0.5Mo	15CrMoR	GB 6654	15CrMo	JB 4726	ZG 15Cr1Mo	GB/T 16253		
6.0	2 ¼ Cr-1Mo	12Cr2Mo1R	GB 150 附录 A (GB 6654)	12Cr2Mo1	JB 4726	ZG12Cr2Mo1G	GB/T 16253		
6.1	5Cr-0.5Mo	—	—	1Cr5Mo	JB 4726	ZG16Cr5MoG	GB/T 16253		
10.0	304L	00Cr19Ni10	GB 4237	00Cr19Ni10	JB 4728	ZG03Cr18Ni10	GB/T 16253	00Cr19Ni10	GB/T 14976 HG 20537
						CF3	GB/T 12230		
11.0	304	0Cr18Ni9		0Cr18Ni9		ZG07Cr20Ni10	GB/T 16253	0Cr18Ni9	
						CF8	GB/T 12230		
12.0	321	0Cr18Ni10Ti (1Cr18Ni9Ti)	0Cr18Ni10Ti (1Cr18Ni9Ti)	ZG08Cr20Ni10Nb	GB/T 16253	0Cr18Ni10Ti (1Cr18Ni9Ti)			
				CF8C	GB/T 12230				

GB/T 9124—2000

表 1 (完)

材料组号	材料类别	钢 板		锻 件		铸 件		钢 管	
		钢 号	标准号	钢 号	标准号	钢 号	标准号	钢 号	标准号
3.0	316L	00Cr17Ni14Mo2	GB 4237	00Cr17Ni14Mo2	JB 4728	ZG03Cr19Ni11Mo2	GB/T 16253	00Cr17Ni14Mo2	GB/T 14976 HG 20537
						CF3M	GB/T 12230		
14.0	316	0Cr17Ni12Mo2		0Cr17Ni12Mo2		ZG07Cr19Ni11Mo2	GB/T 16253	0Cr17Ni12Mo2	
						CF8M	GB/T 12230		
注 1 表列钢板仅适用于法兰盖和板式法兰。 2 表列铸件仅适用于整体法兰。 3 表列钢管仅适用于采用钢管制造的奥氏体不锈钢翻边环。 4 Q235A 仅适用于 PN1.0MPa (包括 PN1.0MPa) 以下的法兰和法兰盖。									

表 2 公称压力等级属于美洲体系的钢制管法兰用材料

材料组号	材料类别	钢 板		锻 件		铸 件		钢 管	
		钢 号	标准号	钢 号	标准号	钢 号	标准号	钢 号	标准号
1.0	Q235	Q235B	GB/T 3274 (GB/T 700)	—	—	—	—	—	—
	20	20	GB/T 711	20	JB 4726	WCA	GB/T 12229		
		20R	GB 6654						
1.1	WCB	—	—	—	—	WCB	GB/T 12229		
1.2	WCC	—	—	—	—	WCC	GB/T 12229		
1.3	16Mn	16MnR	GB 6654	16Mn	JB 4726	ZG240/450AG	GB/T 16253		
		16MnDR	GB 3531	16MnD	JB 4727	LCB	JB/T 7248		

表 2 (完)

材料组号	材料类别	钢 板		锻 件		铸 件		钢 管			
		钢 号	标准号	钢 号	标准号	钢 号	标准号	钢 号	标准号		
1.4	09Mn	09Mn2VDR	GB 3531	09Mn2VD	JB 4727	—	—	—	—		
		09MnNiDR		09MnNiD							
1.9a	1Cr-0.5Mo	15CrMoR	GB 6654	15CrMo	JB 4726	ZG15Cr1Mo	GB/T 16253				
1.10	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Cr-1Mo	12Cr2Mo1R	GB 150 附录 A (GB 6654)	12Cr2Mo1	JB 4726	ZG12Cr2Mo1G	GB/T 16253				
1.13	5Cr-0.5Mo	—	—	1Cr5Mo	JB 4726	ZG16Cr5MoG	GB/T 16253				
2.1	304	0Cr18Ni9	GB 4237	0Cr18Ni9	JB 4728	ZG07Cr20Ni10	GB/T 16253			0Cr18Ni9	GB/T 14976 HG 20537
2.2	316	0Cr17Ni12Mo2		0Cr17Ni12Mo2		ZG07Cr19Ni11Mo2	GB/T 16253	CF8M	GB/T 12230		
						304L	00Cr19Ni10			ZG03Cr18Ni10	
	316L	00Cr17Ni14Mo2		00Cr17Ni14Mo2				ZG03Cr19Ni11Mo2	GB/T 16253	CF3M	
						321	0Cr18Ni10Ti (1Cr18Ni9Ti)	0Cr18Ni10Ti (1Cr18Ni9Ti)	ZG08Cr20Ni10Nb		

注

- 1 表列钢板仅适用于法兰盖和板式法兰。
- 2 表列铸件仅适用于整体法兰。
- 3 表列钢管仅适用于采用钢管制造的奥氏体不锈钢翻边环。

GB/T 9124—2000

表3 法兰的尺寸公差

mm

项 目	法 兰 型 式	尺寸范围	公差或极限偏差
法兰厚度 $C$	双面加工的所有型式 (包括铤孔)	$C \leq 18$	+2 0
		$18 < C \leq 50$	+3 0
		$C > 50$	+4 0
法兰高度 $H$	对焊、平焊、螺纹、 松套、承插焊法兰	$\leq \text{DN}250$	$\pm 1.5$
		$\text{DN}300 \sim \text{DN}600$	$\pm 3$
		$\geq \text{DN}700$	$\pm 4.5$
焊端外径 $A$	对焊法兰、 对焊环松套法兰、 翻边环松套法兰	$\leq \text{DN}150$	+2.5 -1.0
		$\text{DN}200 \sim \text{DN}600$	+4.0 -1.0
		$\geq \text{DN}700$	+5.5 -1.5
法兰内径 $B$ 和 焊环内径 $B_1$	对焊法兰 承插焊法兰	$\leq \text{DN}125$	+0.5 -1.0
		$\text{DN}150 \sim \text{DN}300$	+1.0 -1.5
		$\geq \text{DN}350$	$\pm 2.5$
	除以上两种以外的其他 型式	$\leq \text{DN}125$	+1.0 0
		$\text{DN}150 \sim \text{DN}600$	+1.5 0
		$\text{DN}700 \sim \text{DN}1\ 000$	+3.0 0
$\geq \text{DN}1\ 200$	+4.0 0		
法兰外径 $D$	所有型式	$\leq \text{DN}150$	$\pm 2.0$
		$\text{DN}200 \sim \text{DN}500$	$\pm 3.0$
		$\text{DN}600 \sim \text{DN}1\ 200$	$\pm 5.0$
		$\geq \text{DN}1\ 400$	$\pm 7.0$
密封面直径 $d$	所有型式 (PN 为 0.25、0.6、 1.0、1.6、2.5、4.0、6.3、 10.0 和 16.0MPa)	$\leq \text{DN}250$	+2.0 -1.0
		$\geq \text{DN}300$	+3.0 -1.0
	所有型式 (PN 为 2.0、5.0、 11.0、15.0、26.0 和 42.0MPa)	$f=2$	$\pm 1.0$
		$f=7$	$\pm 0.5$
凹凸面和榫 槽面高度	$f_1$	所有型式	+0.5 0
	$f_2$		0 -0.5

表 3 (完)

mm

项 目		法 兰 型 式	尺寸范围	公差或极限偏差
凹凸面和 榫槽面直径	W、Y	所有型式	所有尺寸	+0.5 0
	X、Z		所有尺寸	0 -0.5
螺栓孔中心圆直径 K	所有型式	M10~M24	±1.0	
		M27~M33	±1.25	
		M36~M52	±1.5	
		≥M56	±2.0	
相邻两螺栓孔的弦距	所有型式	M10~M24	±0.5	
		M27~M33	±0.625	
		M36~M52	±0.75	
		≥M56	±1.0	
任意两螺栓孔的弦距	所有型式	≤DN500	±1.0	
		DN600~DN1 200	±1.5	
		≥DN1 400	±2.0	
螺栓孔直径 L	所有型式	≥DN10	±0.5	
螺栓孔中心圆与加工密 封面的同轴度公差	所有型式	≤DN65	φ1.0	
		DN80~DN150	φ2.0	
		DN200~DN500	φ4.0	
		≥DN600	φ6.0	
密封面与螺栓支承面的夹角	所有型式	≥DN10	≤1°	

表 4 环连接面的密封面尺寸公差

mm

项 目	极 限 偏 差
环槽深度 $E$	+0.4 0
环槽顶宽度 $F$	±0.2
环槽中心圆直径 $P$	±0.13
环槽角度 23°	±0.5°
环槽四角 $R_{\max}$	±0.1
密封面直径 $d$	±0.5

## 6 法兰连接密封面

6.1 法兰密封面的加工表面粗糙度应符合表 5 的规定。根据供需双方协商，用户也可按表 6 的规定选用

密封面表面粗糙度，但应在订货合同中注明。环连接密封面的环槽最低硬度值应比所用的金属环垫的最大硬度值高 30HB。

6.2 突面法兰的密封面允许按  $f \times 45^\circ$  倒角。

6.3 当使用非金属软垫片时，突面法兰密封面上允许加工水线，但应在订货合同中注明。

## 7 法兰连接用螺栓

用户应根据法兰的压力、温度、材料和所选择的垫片来选择螺栓材料，以保证法兰连接在预期的操作条件下保持紧密。

螺纹规格小于或等于 M45 的螺栓，建议使用 GB/T 193 中的粗牙系列；螺纹规格大于或等于 M48 的螺栓，建议使用 GB/T 193 中相同螺距为 4mm 的细牙系列。

表 5 未注要求时密封面的表面粗糙度

密封面型式	密封面代号	$R_a, \mu\text{m}$		密纹水线尺寸, mm		
		min	max	深度	水线节距	加工刀具圆角
全平面、突面、凹凸面	FF、RF、FM	3.2	6.3	—		
全平面突面 (加工密纹水线, 仅用于软垫片)	FF (A) RF (A)	3.2	12.5	0.05	0.8	1.6
榫槽面	TG	0.8	3.2	—		
环连接面	RJ	0.4	1.6			

表 6 订货要求时密封面的表面粗糙度

垫片型式		$R_a, \mu\text{m}$
非金属平垫片		6.3、12.5 (加工水线)
柔性石墨复合垫片		6.3、12.5 (加工水线)
聚四氟乙烯包覆垫片		6.3、12.5 (加工水线)
齿形组合垫片		3.2、6.3
缠绕式垫片		3.2、6.3
金属包覆垫片	碳钢	1.6、3.2
	不锈钢	0.8、1.6
金属环垫	碳钢、铬钢	0.8、1.6
	不锈钢	0.4、0.8

## 8 法兰颈

8.1 带颈的平焊、对焊、螺纹、承插焊和松套法兰，其法兰颈应为圆柱形。允许在法兰颈外侧具有不超过  $7^\circ$  的拔模斜度。

8.2 法兰与钢管焊接的坡口型式及尺寸见附录 B (提示的附录)。

## 9 法兰的机加工

9.1 法兰的螺栓支承面应进行机加工或镗孔，镗孔尺寸按 GB/T 152.4 的有关规定。加工后的法兰厚度应保证符合表 3 规定的极限偏差要求。

9.2 螺纹法兰的螺纹加工要求应符合 GB/T 7306.1、GB/T 7306.2 和 GB/T 12716 的有关规定。

9.3 所有螺栓孔应均等地分布在螺栓孔中心圆直径上；对于整体式法兰，其螺栓孔应与管道主轴线或铅垂线跨中布置。

## 10 法兰的试验

10.1 管法兰原则上不进行单个法兰的水压试验。当法兰安装到管道或设备上之后，其水压试验压力应不得大于附录 A 中所规定 20℃ 时最高无冲击工作压力的 1.5 倍。

10.2 整体式法兰的水压试验应符合有关产品标准的规定。

## 11 法兰的检验和验收

### 11.1 外观检验

11.1.1 锻造表面应光滑，不得有锻造伤痕、裂纹等缺陷。

11.1.2 机加工表面不得有毛刺、有害的划痕和其他降低法兰强度及连接可靠性的缺陷。

11.1.3 环连接面法兰的密封面应全部逐项检查，槽的两个侧面不得有机械加工引起的裂纹、划痕或撞伤等表面缺陷。

11.2 法兰材料应符合有关标准的规定，并应具有出厂检验合格证。

11.3 法兰加工质量应符合本技术条件的各项规定。

11.4 法兰加工完毕后，应在其密封面上涂防锈油，并防止划伤和撞击。

11.5 法兰的无损探伤检验由用户与制造厂协商确定。

11.6 法兰的验收规则由用户与制造厂协商确定。

## 12 标志

除整体式法兰外，每个法兰（包括法兰盖）的外圆柱表面上应做以下标志：

a) 制造厂的商标；

b) 材料标志；

c) 公称压力 PN 及公称通径 DN。

注：PN 值按 bar 的数值标记。

附 录 A  
(标准的附录)  
钢制管法兰 压力-温度等级

#### A1 总则

本附录中给出的压力-温度等级仅适用于按表中所规定的材料制造的法兰。

本附录中给出的各种材料的压力-温度等级是指在所示温度下的最高无冲击工作压力（以表压计）。

对于中间温度的压力，允许用线性插值法计算。

#### A2 公称压力等级属于欧洲体系的法兰的压力-温度等级

PN0.25、PN0.6、PN1.0、PN1.6、PN2.5、PN4.0、PN6.3、PN10.0 和 PN16.0 MPa 法兰的压力-温度等级在表 A1~表 A9 中给出；这些等级仅适用于公称通径为 DN10~DN600 的带颈对焊法兰、带颈平焊法兰、带颈螺纹法兰、整体法兰和法兰盖。

对于板式平焊法兰、平焊环板式松套法兰、对焊环板式松套法兰和翻边环板式松套法兰以及公称通径为 DN600 以上的带颈对焊法兰、带颈平焊法兰、整体法兰和法兰盖，其压力-温度等级由使用者确定。

表 A1~表 A9 所列的法兰材料组号按本标准表 1 的规定。表中铁素体钢 100℃ 的最高无冲击工作压力值可使用至 120℃，奥氏体不锈钢 20℃ 的最高无冲击工作压力值可使用至 50℃。

#### A3 公称压力等级属于美洲体系的法兰的压力-温度等级

PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0 和 PN42.0 MPa 法兰的压力-温度等级在表 A10~表 A15 中给出。

表 A10~表 A15 所列的法兰材料组号按本标准表 2 的规定。当采用其他材料时，法兰压力-温度等级可根据材料许用应力按表 A10~表 A15 折算，但不得大于表 A16 所列的数值。

#### A4 法兰连接的等级

如果相连接的两个法兰具有不同的压力-温度等级值，在任何温度下法兰连接处的等级都不应超过在相应温度下两个法兰等级中的较低者。

#### A5 使用说明

**A5.1** 相应的压力等级所示的工作温度，可认为是所容纳的介质的温度。若使用与所容纳的介质不同的温度来选用压力等级时，应由使用者负责，但要服从任何适用的规范或条例的要求。

**A5.2** 本标准中的等级用于法兰连接时，应考虑到由于管道连接中产生的力和力矩而引起的泄漏的危险。因此，在温度变化急剧和热循环工况下，温度高于 260℃ 时，建议不使用承插焊和螺纹法兰。

**A5.3** 工作温度在材料蠕变温度范围时，法兰连接处的逐渐松弛会连续地降低螺栓载荷以致影响连接的紧密性。因此，有必要定期地拧紧螺栓以防止泄漏。

**A5.4** PN2.0MPa 的法兰工作温度超过 200℃ 和 PN≥5.0MPa 的法兰工作温度超过 400℃ 时，应避免法兰承受急剧的温度变化和外加载荷，否则可能降低法兰的密封性能。

表 A1 PN0.25MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
1.0	0.25	0.25	0.225	0.2	0.175	0.15									
2.0	0.25	0.25	0.225	0.2	0.175	0.15	0.125	0.088							
3.0	0.25	0.25	0.245	0.238	0.225	0.2	0.175	0.138	0.113						
5.0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.238	0.228	0.223	0.218	0.205	0.185	0.155	0.123	0.095
6.0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.228	0.223	0.218	0.2	0.138	0.125	0.11	0.095
6.1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	—	—	—	—	—	—	—
10.0	0.223	0.201	0.18	0.163	0.152	0.141	0.134	0.129	—	0.124	—	0.21	—	—	—
11.0	0.234	0.212	0.191	0.174	0.161	0.15	0.143	0.139	—	0.136	—	0.133	—	—	—
12.0	0.247	0.231	0.217	0.206	0.194	0.186	0.179	0.173	—	0.169	—	0.166	—	—	—
13.0	0.241	0.221	0.201	0.186	0.174	0.161	0.154	0.15	—	0.144	—	0.142	—	—	—
14.0	0.25	0.234	0.212	0.197	0.186	0.173	0.167	0.16	—	0.157	—	0.154	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A2 PN0.6MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
1.0	0.60	0.60	0.54	0.48	0.42	0.36									
2.0	0.60	0.60	0.54	0.48	0.42	0.36	0.3	0.21							
3.0	0.60	0.60	0.59	0.57	0.54	0.48	0.42	0.33	0.27						
5.0	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.57	0.546	0.534	0.522	0.492	0.444	0.372	0.294	0.228
6.0	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.546	0.534	0.522	0.48	0.33	0.3	0.264	0.228
6.1	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	—	—	—	—	—	—	—
10.0	0.54	0.48	0.43	0.39	0.37	0.34	0.32	0.31	—	0.3	—	0.29	—	—	—
11.0	0.56	0.51	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.33	—	0.33	—	0.32	—	—	—
12.0	0.59	0.55	0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.42	—	0.41	—	0.4	—	—	—
13.0	0.58	0.53	0.48	0.45	0.42	0.39	0.37	0.36	—	0.35	—	0.34	—	—	—
14.0	0.6	0.56	0.51	0.47	0.45	0.42	0.4	0.38	—	0.38	—	0.37	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A3 PN1.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6									
2.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.35							
3.0	1.0	1.0	0.98	0.95	0.9	0.8	0.7	0.55	0.45						
5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.95	0.91	0.89	0.87	0.82	0.74	0.62	0.49	0.38
6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.91	0.89	0.87	0.8	0.55	0.5	0.44	0.38
6.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
10.0	0.89	0.8	0.72	0.65	0.61	0.56	0.54	0.52	—	0.5	—	0.48	—	—	—
11.0	0.94	0.85	0.76	0.7	0.64	0.6	0.57	0.56	—	0.54	—	0.53	—	—	—
12.0	0.99	0.92	0.87	0.82	0.78	0.74	0.72	0.69	—	0.68	—	0.66	—	—	—
13.0	0.96	0.88	0.8	0.74	0.7	0.64	0.62	0.6	—	0.58	—	0.57	—	—	—
14.0	1.0	0.94	0.85	0.79	0.74	0.69	0.67	0.64	—	0.63	—	0.62	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A4 PN1.6MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
1.0	1.6	1.6	1.44	1.28	1.12	0.96									
2.0	1.6	1.6	1.44	1.28	1.12	0.96	0.8	0.56							
3.0	1.6	1.6	1.57	1.52	1.44	1.28	1.12	0.88	0.72						
5.0	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.52	1.456	1.424	1.392	1.312	1.184	0.992	0.784	0.608
6.0	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.456	1.424	1.392	1.28	0.88	0.8	0.704	0.608
6.1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	—	—	—	—	—	—	—
10.0	1.43	1.29	1.15	1.05	0.97	0.9	0.86	0.82	—	0.8	—	0.78	—	—	—
11.0	1.5	1.36	1.22	1.12	1.03	0.96	0.92	0.89	—	0.87	—	0.85	—	—	—
12.0	1.58	1.48	1.39	1.32	1.24	1.19	1.14	1.11	—	1.08	—	1.06	—	—	—
13.0	1.54	1.42	1.29	1.19	1.12	1.03	0.99	0.96	—	0.92	—	0.91	—	—	—
14.0	1.6	1.5	1.36	1.26	1.19	1.11	1.07	1.02	—	1.0	—	0.99	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A5 PN2.5MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
2.0	2.5	2.5	2.25	2.0	1.75	1.5	1.25	0.88							
3.0	2.5	2.5	2.45	2.38	2.25	2.0	1.75	1.38	1.13						
5.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.38	2.28	2.23	2.18	2.05	1.85	1.55	1.23	0.95
6.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.28	2.23	2.18	2.0	1.38	1.25	1.1	0.95
6.1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	—	—	—	—	—	—	—
10.0	2.23	2.01	1.8	1.63	1.52	1.41	1.34	1.29	—	1.24	—	1.21	—	—	—
11.0	2.34	2.12	1.91	1.74	1.61	1.5	1.43	1.39	—	1.36	—	1.33	—	—	—
12.0	2.47	2.31	2.17	2.06	1.94	1.86	1.79	1.73	—	1.69	—	1.66	—	—	—
13.0	2.41	2.21	2.01	1.86	1.74	1.61	1.54	1.5	—	1.44	—	1.42	—	—	—
14.0	2.5	2.34	2.12	1.97	1.86	1.73	1.67	1.6	—	1.57	—	1.54	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A6 PN4.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
2.0	4.0	4.0	3.6	3.2	2.8	2.4	2.0	1.4							
3.0	4.0	4.0	3.92	3.8	3.6	3.2	2.8	2.2	1.8						
5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.8	3.64	3.56	3.48	3.28	2.96	2.48	1.96	1.52
6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.64	3.56	3.48	3.2	2.2	2.0	1.76	1.52
6.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—
10.0	3.57	3.22	2.88	2.61	2.44	2.26	2.15	2.06	—	1.99	—	1.94	—	—	—
11.0	3.75	3.4	3.06	2.79	2.58	2.4	2.29	2.22	—	2.17	—	2.13	—	—	—
12.0	3.95	3.7	3.47	3.29	3.11	2.97	2.86	2.77	—	2.7	—	2.65	—	—	—
13.0	3.86	3.54	3.22	2.97	2.79	2.58	2.47	2.4	—	2.31	—	2.28	—	—	—
14.0	4.0	3.75	3.4	3.15	2.97	2.77	2.67	2.56	—	2.51	—	2.47	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A7 PN6.3MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
2.0	5.28	5.10	4.85	4.47	4.10	3.72	3.15	2.21							
3.0	6.3	6.3	6.17	5.99	5.67	5.04	4.41	3.47	2.84						
5.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	5.99	5.73	5.61	5.48	5.17	4.66	3.91	3.09	2.39
6.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	5.73	5.61	5.48	5.04	3.47	3.15	2.77	2.39
6.1	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	—	—	—	—	—	—	—
10.0	5.61	5.04	4.54	4.1	38.4	3.53	3.4	3.28	—	3.15	—	3.13	—	—	—
11.0	5.92	5.36	4.79	4.41	4.03	3.78	3.59	3.53	—	3.4	—	3.34	—	—	—
12.0	6.24	5.8	5.48	5.17	4.91	4.66	4.54	4.35	—	4.28	—	4.16	—	—	—
13.0	6.05	5.54	5.04	4.66	4.41	4.03	3.91	3.78	—	3.65	—	3.59	—	—	—
14.0	6.3	6.11	5.8	5.48	5.23	4.91	4.73	4.6	—	4.47	—	4.41	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A8 PN10.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
2.0	8.4	8.1	7.7	7.1	6.5	5.9	5.0	3.5							
3.0	10.0	10.0	9.8	9.5	9.0	8.0	7.0	5.5	4.5						
5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.5	9.1	8.9	8.7	8.2	7.4	6.2	4.9	3.8
6.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1	8.9	8.7	8.0	5.5	5.0	4.4	3.8
6.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	—	—	—	—	—	—	—
10.0	8.9	8.0	7.2	6.5	6.1	5.6	5.4	5.2	—	5.0	—	4.8	—	—	—
11.0	9.4	8.5	7.6	7.0	6.4	6.0	5.7	5.6	—	5.4	—	5.3	—	—	—
12.0	9.9	9.2	8.7	8.2	7.8	7.4	7.2	6.9	—	6.8	—	6.6	—	—	—
13.0	9.6	8.8	8.0	7.4	7.0	6.4	6.2	6.0	—	5.8	—	5.7	—	—	—
14.0	10.0	9.4	8.5	7.9	7.4	6.9	6.7	6.4	—	6.3	—	6.2	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A9 PN16.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

材料组号	工作温度, °C														
	≤20	100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530
2.0	13.4	13.0	12.3	11.4	10.4	9.4	8.0	5.6							
3.0	16.0	16.0	15.7	15.2	14.4	12.8	11.2	8.8	7.2						
5.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.2	14.6	14.2	13.9	13.1	11.8	9.9	7.8	6.1
6.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	14.6	14.2	13.9	12.8	8.8	8.0	7.0	6.1
6.1	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	—	—	—	—	—	—	—
10.0	14.3	12.9	11.5	10.5	9.7	9.0	8.6	8.2	—	8.0	—	7.8	—	—	—
11.0	15.0	13.6	12.2	11.2	10.3	9.6	9.2	8.9	—	8.7	—	8.5	—	—	—
12.0	15.8	14.8	13.9	13.2	12.4	11.9	11.4	11.1	—	10.8	—	10.6	—	—	—
13.0	15.4	14.2	12.9	11.9	11.2	10.3	9.9	9.6	—	9.2	—	9.1	—	—	—
14.0	16.0	15.0	13.6	12.6	11.9	11.1	10.7	10.2	—	10.0	—	9.9	—	—	—

注：工作温度高于表列温度时，缺乏确切的数值。

表 A10 PN2.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

工作温度 °C	材 料 组 号											
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.9a	1.10	1.13	2.1	2.2	2.3	2.4
≤38	1.58	1.96	2.0	1.84	1.63	1.83	2.0	2.0	1.9	1.9	1.59	1.9
50	1.53	1.92	1.92	1.81	1.6	1.76	1.92	1.92	1.84	1.84	1.53	1.84
100	1.42	1.77	1.77	1.73	1.48	1.67	1.77	1.77	1.57	1.62	1.32	1.59
150	1.35	1.58	1.58	1.58	1.45	1.58	1.58	1.58	1.39	1.48	1.2	1.44
200	1.27	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.26	1.37	1.1	1.32
250	1.15	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.17	1.21	1.02	1.21
300	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	0.97	1.02
350	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
375	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
400	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
425	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
450	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
475	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		0.37
500						0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		0.28
525						0.19	0.19	0.19	0.19	0.19		0.19
540						0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		0.13

表 A11 PN5.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

工作 温度 ℃	材 料 组 号											
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.9a	1.10	1.13	2.1	2.2	2.3	2.4
≤38	3.95	5.11	5.17	4.79	4.25	4.74	5.17	5.17	4.96	4.96	4.14	4.96
50	3.85	5.01	5.17	4.73	4.17	4.68	5.12	5.17	4.78	4.81	4.0	4.8
100	3.56	4.64	5.15	4.51	3.86	4.66	4.9	5.15	4.09	4.22	3.45	4.15
150	3.39	4.52	5.02	4.4	3.77	4.64	4.66	5.02	3.63	3.85	3.12	3.75
200	3.18	4.38	4.88	4.27	3.66	4.55	4.48	4.88	3.28	3.57	2.87	3.44
250	2.88	4.17	4.63	4.06	3.47	4.45	4.42	4.63	3.05	3.34	2.67	3.21
300	2.57	3.87	4.24	3.77	3.23	4.24	4.24	4.24	2.91	3.16	2.52	3.05
350	2.39	3.7	4.02	3.6	3.09	4.02	4.02	4.02	2.81	3.04	2.4	2.93
375	2.29	3.65	3.88	3.53	3.09	3.88	3.88	3.88	2.78	2.97	2.36	2.89
400	2.19	3.45	3.45	3.24	3.03	3.66	3.66	3.66	2.75	2.91	2.32	2.86
425	2.12	2.88	2.88	2.73	2.58	3.51	3.51	3.45	2.72	2.87	2.27	2.85
450	1.96	2.0	2.0	1.98	1.96	3.38	3.38	3.09	2.69	2.81	2.23	2.82
475	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	3.17	3.17	2.59	2.66	2.74		2.8
500						2.78	2.78	2.03	2.61	2.68		2.78
525						2.03	2.19	1.54	2.39	2.58		2.58
550						1.28	1.64	1.17	2.18	2.5		2.5
575						0.85	1.17	0.88	2.01	2.41		2.28
600						0.59	0.76	0.65	1.67	2.14		1.98
625									1.31	1.83		1.58
650									1.05	1.41		1.25
675									0.78	1.26		0.98
700									0.6	0.99		0.77
725									0.46	0.77		0.62
750									0.37	0.59		0.48
775									0.28	0.46		0.38
800									0.21	0.35		0.3

表 A12 PN12.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

工作 温度 ℃	材 料 组 号											
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.9a	1.10	1.13	2.1	2.2	2.3	2.4
≤38	7.9	10.21	10.34	9.57	8.51	9.48	10.34	10.34	9.93	9.93	8.27	9.93
50	7.75	10.02	10.34	9.46	8.34	9.38	10.24	10.34	9.57	9.63	7.99	9.6
100	7.12	9.28	10.31	9.02	7.72	9.32	9.81	10.31	8.18	8.44	6.9	8.3
150	6.78	9.05	10.04	8.79	7.54	9.27	9.33	10.04	7.27	7.7	6.25	7.5
200	6.36	8.76	9.76	8.54	7.31	9.1	8.97	9.76	6.55	7.13	5.74	6.87
250	5.76	8.34	9.27	8.12	6.94	8.89	8.84	9.27	6.11	6.68	5.34	6.41
300	5.14	7.75	8.49	7.54	6.46	8.49	8.49	8.49	5.81	6.33	5.05	6.11
350	4.78	7.39	8.05	7.19	6.19	8.05	8.05	8.05	5.61	6.08	4.81	5.87
375	4.58	7.29	7.76	7.06	6.17	7.76	7.76	7.76	5.55	5.94	4.72	5.78
400	4.38	6.9	6.9	6.48	6.06	7.32	7.32	7.32	5.49	5.82	4.63	5.73
425	4.24	5.75	5.75	5.46	5.16	7.02	7.02	6.9	5.43	5.73	4.54	5.7
450	3.92	4.01	4.01	3.96	3.92	6.76	6.76	6.18	5.37	5.62	4.45	5.64
475	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	6.33	6.33	5.18	5.31	5.47		5.6
500						5.56	5.56	4.05	5.21	5.37		5.56
525						4.05	4.38	3.08	4.78	5.16		5.16
550						2.55	3.27	2.34	4.36	4.99		4.99
575						1.7	2.34	1.76	4.01	4.82		4.56
600						1.18	1.53	1.31	3.34	4.29		3.96
625									2.62	3.65		3.16
650									2.1	2.82		2.5
675									1.55	2.53		1.97
700									1.2	1.99		1.54
725									0.93	1.54		1.24
750									0.73	1.1		0.96
775									0.56	0.91		0.75
800									0.41	0.7		0.61

表 A13 PN15.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

工作 温度 ℃	材 料 组 号											
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.9a	1.10	1.13	2.1	2.2	2.3	2.4
≤38	11.85	15.32	15.52	14.36	12.76	14.23	15.52	15.52	14.89	14.89	12.41	14.89
50	11.6	15.02	15.52	14.19	12.52	14.06	15.36	15.52	14.35	14.44	11.99	14.39
100	10.68	13.91	15.46	13.53	11.58	13.99	14.71	15.46	12.26	12.66	10.35	12.45
150	10.17	13.57	15.06	13.19	11.31	13.91	13.99	15.06	10.9	11.55	9.37	11.25
200	9.54	13.15	14.64	12.8	10.97	13.64	13.45	14.64	9.83	10.7	8.61	10.31
250	8.64	12.52	13.9	12.18	10.41	13.34	13.27	13.9	9.16	10.02	8.01	9.62
300	7.71	11.62	12.73	11.31	9.69	12.73	12.73	12.73	8.72	9.49	7.57	9.16
350	7.17	11.09	12.07	10.79	9.28	12.07	12.07	12.07	8.42	9.13	7.21	8.8
375	6.87	10.94	11.64	10.59	9.26	11.64	11.64	11.64	8.33	8.91	7.08	8.68
400	6.57	10.35	10.35	9.72	9.09	10.98	10.98	10.98	8.24	8.73	6.95	8.59
425	6.36	8.63	8.63	8.19	7.74	10.53	10.53	10.35	8.15	8.6	6.81	8.54
450	5.87	6.01	6.01	5.94	5.87	10.14	10.14	9.27	8.06	8.42	6.68	8.46
475	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	9.5	9.5	7.77	7.97	8.21		8.4
500						8.34	8.34	6.08	7.82	8.05		8.34
525						6.08	6.58	4.63	7.16	7.74		7.74
550						3.83	4.91	3.5	6.54	7.49		7.49
575						2.55	3.51	2.64	6.02	7.23		6.84
600						1.76	2.29	1.96	5.01	6.43		5.94
625									3.92	5.48		4.74
650									3.16	4.24		3.74
675									2.33	3.79		2.95
700									1.79	2.98		2.3
725									1.39	2.31		1.86
750									1.1	1.76		1.44
775									0.84	1.37		1.13
800									0.62	1.05		0.91

表 A14 PN26.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

工作 温度 ℃	材 料 组 号											
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.9a	1.10	1.13	2.1	2.2	2.3	2.4
≤38	19.75	25.53	25.86	23.94	21.27	23.7	25.86	25.86	24.82	24.82	20.68	24.82
50	19.3	25.04	25.86	23.65	20.86	23.43	25.6	25.86	23.92	24.06	19.98	23.99
100	17.8	23.19	25.77	22.55	19.31	23.31	24.52	25.77	20.44	21.1	17.24	20.75
150	16.9	22.61	25.1	21.98	18.86	23.19	23.32	25.1	18.17	19.25	15.61	18.75
200	15.9	21.91	24.39	21.34	18.28	22.74	22.42	24.39	16.38	17.84	14.35	17.19
250	14.35	20.86	23.17	20.29	17.36	22.23	22.11	23.17	15.27	16.69	13.35	16.03
300	12.85	19.37	21.21	18.85	16.15	21.21	21.21	21.21	14.53	15.81	12.62	15.27
350	11.95	18.48	20.12	17.98	15.46	20.12	20.12	20.12	14.03	15.21	12.02	14.67
375	11.45	18.23	19.4	17.66	15.43	19.4	19.4	19.4	13.88	14.85	11.8	14.46
400	10.9	17.25	17.25	16.2	15.15	18.29	18.29	18.29	13.73	14.56	11.58	14.31
425	10.6	14.38	14.38	13.65	12.89	17.55	17.55	17.25	13.58	14.33	11.35	14.24
450	9.79	10.02	10.02	9.9	9.79	16.9	16.9	15.45	13.43	14.04	11.13	14.1
475	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77	15.83	15.83	12.95	13.28	13.68		14.01
500						13.9	13.9	10.13	13.03	13.41		13.9
525						10.13	10.96	7.71	11.94	12.9		12.9
550						6.38	8.18	5.84	10.91	12.48		12.48
575						4.25	5.85	4.41	10.04	12.05		11.39
600						2.94	3.82	3.26	8.36	10.72		9.9
625									6.54	9.13		7.9
650									5.26	7.06		6.24
675									3.88	6.32		4.92
700									2.99	4.97		3.84
725									2.31	3.85		3.1
750									1.83	2.94		2.4
775									1.4	2.28		1.88
800									1.03	1.75		1.52

表 A15 PN42.0MPa 法兰最高无冲击工作压力

MPa

工作 温度 ℃	材 料 组 号											
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.9a	1.10	1.13	2.1	2.2	2.3	2.4
≤38	33.15	42.55	43.1	39.89	35.46	39.51	43.1	43.1	41.36	41.36	34.46	41.36
50	32.6	41.73	43.1	39.42	34.77	39.07	42.67	43.1	39.86	40.1	33.3	39.98
100	29.95	38.65	42.95	37.59	32.18	38.85	40.87	42.95	34.07	35.17	28.74	34.59
150	28.4	37.69	41.83	36.63	31.43	38.64	38.86	41.83	30.28	32.09	26.02	31.25
200	26.7	36.52	40.66	35.56	30.47	37.9	37.37	40.66	27.3	29.73	23.91	28.65
250	24.15	34.77	38.61	33.82	28.93	37.06	36.85	38.61	25.45	27.82	22.25	26.72
300	21.6	32.28	35.35	31.42	26.91	35.35	35.35	35.35	24.21	26.36	21.04	25.45
350	20.05	30.8	33.53	29.97	25.77	33.53	33.53	33.53	23.38	25.38	20.04	24.45
375	19.2	30.39	32.34	29.43	25.52	32.34	32.34	32.34	23.13	24.75	19.67	24.1
400	18.35	28.75	28.75	27.0	25.25	30.49	30.49	30.49	22.89	24.26	19.29	23.86
425	17.8	23.96	23.96	22.75	21.49	29.25	29.25	28.75	22.64	23.89	18.92	23.73
450	16.32	16.69	16.69	16.5	16.32	28.17	28.17	25.76	22.39	23.4	18.55	23.49
475	11.29	11.29	11.29	11.29	11.29	26.38	26.38	21.58	22.14	22.8		23.35
500						23.16	23.16	16.89	21.72	22.36		23.16
525						16.89	18.27	12.85	19.9	21.49		21.49
550						10.64	13.64	9.73	18.18	20.8		20.8
575						7.08	9.75	7.34	16.73	20.08		18.99
600						4.9	6.36	5.44	13.93	17.86		16.51
625									10.9	15.21		13.16
650									8.76	11.77		10.4
675									6.46	10.53		8.19
700									4.98	8.29		6.4
725									3.85	6.42		5.16
750									3.04	4.9		4.0
775									2.33	3.8		3.13
800									1.71	2.92		2.52

表 A16 压力等级等级美洲体系的钢制管法兰最高工作压力额定值

MPa

温度 ℃	PN2.0	PN5.0	PN11.0	PN15.0	PN26.0	PN42.0
≤38	2.0	5.17	10.34	15.52	25.86	43.1
50	1.92	5.17	10.34	15.52	25.86	43.1
100	1.77	5.15	10.31	15.46	25.77	42.95
150	1.58	5.02	10.04	15.06	25.1	41.83
200	1.4	4.88	9.76	14.64	24.39	40.66
250	1.21	4.63	9.27	13.9	23.17	38.61
300	1.02	4.24	8.49	12.73	21.21	35.35
350	0.84	4.02	8.05	12.07	20.12	33.53
375	0.74	3.88	7.76	11.64	19.4	32.34
400	0.65	3.66	7.32	10.98	18.29	30.49
425	0.56	3.51	7.02	10.53	17.55	29.25
450	0.47	3.38	6.76	10.14	16.9	28.17
475	0.37	3.17	6.33	9.5	15.83	26.38
500	0.28	2.78	5.56	8.34	13.9	23.16
525	0.19	2.58	5.16	7.74	12.9	21.49
550	0.13 <sup>1)</sup>	2.5	4.99	7.49	12.48	20.8
575		2.41	4.82	7.23	12.05	20.08
600		2.14	4.29	6.43	10.72	17.86
625		1.83	3.65	5.48	9.13	15.21
650		1.41	2.82	4.24	7.06	11.77
675		1.26	2.53	3.79	6.32	10.53
700		0.99	1.99	2.98	4.97	8.29
725		0.77	1.54	2.31	3.85	6.42
750		0.59	1.1	1.76	2.94	4.9
775		0.46	0.91	1.37	2.28	3.8
800		0.35	0.7	1.05	1.75	2.92

1) PN2.0MPa 的最高额定工作压力值为 540℃时的值。

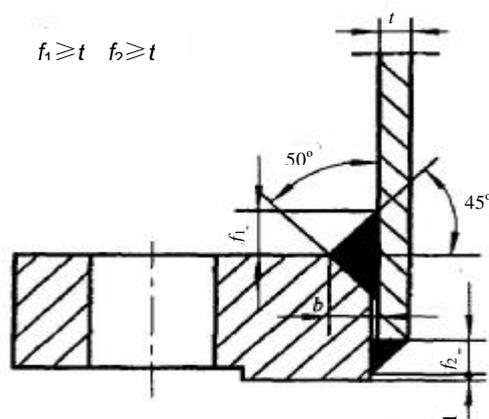
附录 B

(提示的附录)

钢制管法兰焊接接头型式和坡口尺寸

B1 本附录规定了钢制管法兰（包括焊环）与钢管连接的焊接接头型式和坡口尺寸。

B2 板式平焊法兰和平焊环松套板式法兰与钢管连接的焊接接头型式和坡口尺寸应符合图 B1 和表 B1 的规定。



$t$ —管子公称壁厚； $b$ —坡口宽度

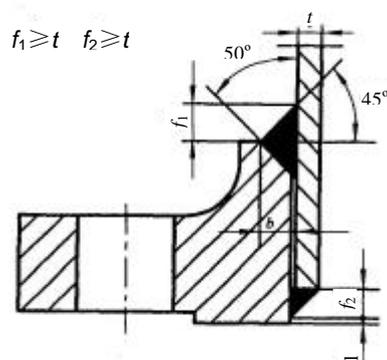
图 B1

表 B1

公称通径 DN	10~20	25~50	85~150	200	250~300	350~600
坡口宽度 $b$	4	5	6	8	10	12
公称通径 DN	700~1 200	1 400	1 600	1 800	2 000	
坡口宽度 $b$	13	14	16	18	20	

B3 小于或等于 PN2.5MPa 的带颈平焊法兰与钢管连接的焊接接头型式和坡口尺寸应符合图 B2 和表 B2 的规定。

大于或等于 PN4.0MPa 的带颈平焊法兰与钢管连接的焊接接头型式和坡口尺寸应符合图 B2 和表 B3 的规定。



$t$ —管子公称壁厚； $b$ —坡口宽度

图 B2

表 B2

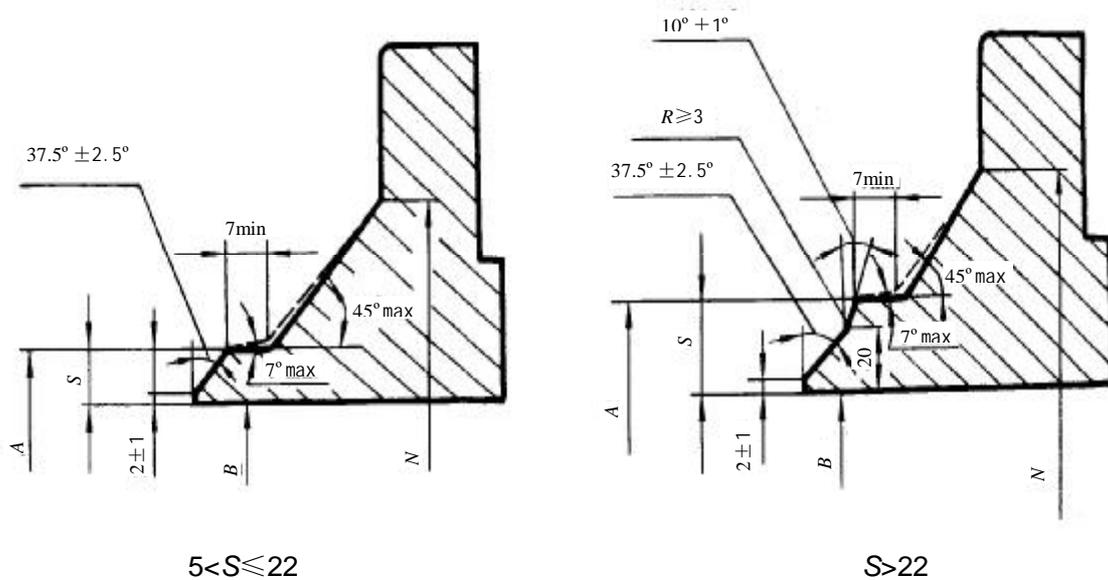
公称通径 DN	10~20	25~50	85~150	200	250~300	350~600
坡口宽度 <i>b</i>	4	5	6	8	10	12

表 B3

公称通径 DN	10~20	25~50	85~100	125~150	200~250
坡口宽度 <i>b</i>	4	5	6	8	10
公称通径 DN	300~350	400	450	500	600
坡口宽度 <i>b</i>	14	14	16	18	20

B4 对焊法兰的焊接坡口型式及尺寸应符合图 B3 的规定。

当法兰与薄壁、高强度管子连接时，其焊接坡口型式及尺寸应符合图 B4 的规定。

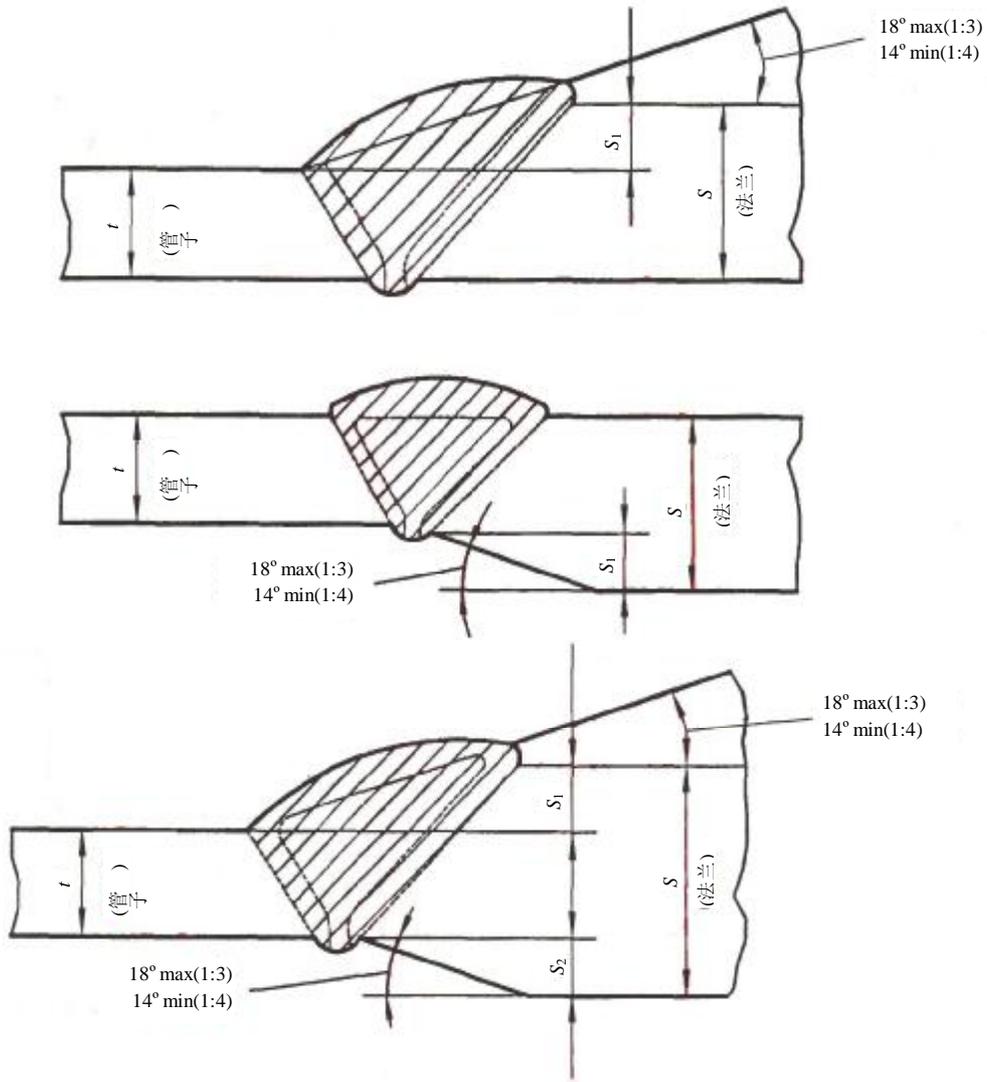


A—焊颈端部外径（管子外径）；B—法兰内径（等于管子的公称内径）；  
S—法兰焊端壁厚（等于管子的公称壁厚）

注

- 1 当法兰与公称壁厚小于 4.8mm 的铁素体钢管连接时，根据制造厂的选择，焊端可加工成略有切边或直角坡口。
- 2 当法兰与公称壁厚为 3.2mm 或小于 3.2mm 的奥氏体不锈钢管连接时，焊端应加工成略有切边坡口。

图 B3

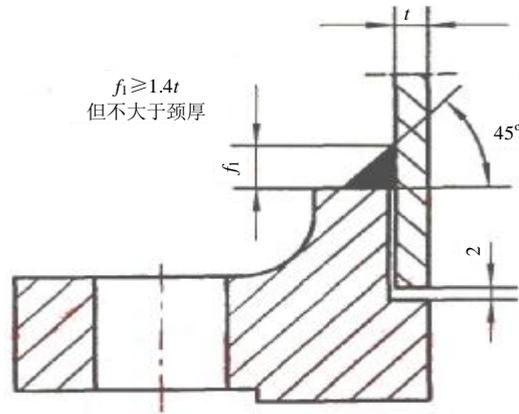


注

- 1 当相连材料具有相同的屈服强度时，应取消最小值限制。
- 2  $S_1+S_2$ 、 $S_1$ 、 $S_2$  不应超过  $0.5t$ 。
- 3 当相连材料屈服强度不同时，焊缝的机械性能应等于或大于两屈服强度的较大值，同时  $S$  值至少应等于管子壁厚  $t$  乘以管子和法兰的屈服强度之比，但不应大于  $1.5t$ 。

图 B4

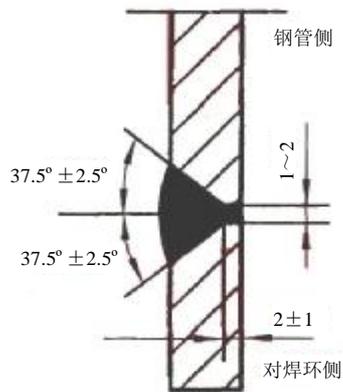
B5 承插焊法兰与钢管连接的焊接坡口型式及尺寸应符合图 B5 的规定。



$t$ —管子公称壁厚

图 B5

B6 对焊环松套法兰和翻边环板式松套法兰的翻边环与钢管连接的焊接坡口型式及尺寸应符合图 B6 的规定。



注：当对焊环与公称壁厚 $\leq 3.2\text{mm}$  奥氏体钢管连接时，钝边可取消。

图 B6

## 附录 C

(提示的附录)

## 钢制管法兰 计算质量

C1 本附录中给出的钢制管法兰近似计算质量, 仅供设计、制造、建设和施工等单位作工程询价、报价、预算等工作时参考。

C2 本附录中的法兰近似计算质量均以突面法兰作为计算基准, 其他密封面型式的法兰质量可参考表中的数值适当增减。

C3 法兰计算质量不作为检测法兰的技术指标。

C4 各种类型的法兰近似计算质量见表 C1~表 C10。

表 C1 带颈螺纹钢制管法兰近似计算质量 kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, MPa (bar)								
	0.6 (6)	1.0 (10)	1.6 (16)	2.5 (25)	4.0 (40)	2.0 (20)	5.0 (50)	11.0 (110)	15.0 (150)
10	0.33	0.57	0.57	0.57	0.57	—	—	—	—
15	0.38	0.64	0.64	0.64	0.64	0.42	0.65	0.83	1.87
20	0.59	0.94	0.94	0.94	0.94	0.60	1.18	1.50	2.55
25	0.73	1.15	1.15	1.15	1.15	0.82	1.41	1.83	3.85
32	1.19	1.84	1.84	1.84	1.84	1.10	1.80	2.57	4.57
40	1.42	2.18	2.18	2.18	2.18	1.41	2.53	3.58	6.29
50	1.61	2.90	2.90	2.90	2.90	2.07	3.15	4.74	11.31
65	2.20	3.41	3.41	3.87	3.87	3.51	4.70	6.97	16.18
80	3.25	4.00	4.00	4.82	4.82	3.98	6.45	9.81	14.62
100	3.70	5.05	5.05	6.48	6.48	5.61	10.04	19.94	25.79
125	4.82	6.55	6.55	8.78	8.78	6.60	12.83	33.38	43.57
150	5.91	8.58	8.58	11.57	11.57	8.25	17.32	43.10	58.81
200	—	—	—	—	—	13.41	25.86	69.94	112.0
250	—	—	—	—	—	17.80	36.98	116.5	155.6
300	—	—	—	—	—	28.35	52.78	151.1	215.3
350	—	—	—	—	—	36.88	74.78	181.9	263.1
400	—	—	—	—	—	48.77	94.60	261.4	332.6
450	—	—	—	—	—	52.30	115.5	340.4	467.7
500	—	—	—	—	—	66.67	140.9	442.5	605.9
600	—	—	—	—	—	94.27	209.8	657.6	1 091.8

表 C2 对焊钢制法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, MPa (bar)														
	0.25 (2.5)	0.6 (6)	1.0 (10)	1.6 (16)	2.5 (25)	4.0 (40)	6.3 (63)	10.0 (100)	16.0 (160)	2.0 (20)	5.0 (50)	11.0 (110)	15.0 (150)	26.0 (260)	42.0 (420)
10	0.34	0.34	0.59	0.59	0.59	0.59	1.09	1.09	1.09	—	—	—	—	—	—
15	0.39	0.39	0.68	0.68	0.68	0.68	1.19	1.19	1.19	0.54	0.80	0.87	1.87	1.87	2.87
20	0.59	0.59	0.97	0.97	0.97	0.97	2.00	2.00	2.90	0.78	1.41	1.53	2.55	2.55	3.20
25	0.73	0.71	1.16	1.16	1.16	1.16	2.66	2.66	2.66	1.12	1.72	1.86	3.78	3.78	4.53
32	1.18	1.18	1.89	1.89	1.89	1.89	3.38	3.38	4.60	1.46	2.25	2.57	4.39	4.39	6.54
40	1.40	1.40	2.20	2.20	2.20	2.20	4.09	4.09	5.92	1.86	3.11	3.48	6.06	6.06	9.31
50	1.56	1.56	2.93	2.93	2.93	2.93	4.55	5.98	8.28	2.69	3.79	4.35	10.80	10.80	13.38
65	1.97	1.97	3.32	3.32	3.9	3.9	5.73	7.91	10.8	4.40	5.74	6.393	14.07	14.07	18.90
80	3.11	3.11	3.98	3.98	5.08	5.08	6.69	8.95	12.9	5.11	7.74	8.49	13.44	14.82	29.33
100	3.62	3.62	4.89	4.89	6.85	6.85	9.66	13.70	19.6	7.29	12.00	17.46	21.81	22.55	43.78
125	4.49	4.49	6.24	6.24	9.29	9.29	15.10	22.70	30.6	9.43	16.05	28.68	35.92	44.61	73.31
150	5.55	5.55	8.17	8.17	12.15	12.15	21.90	30.20	42.2	11.59	21.29	33.96	46.70	50.60	113.6
200	8.32	8.32	11.42	11.16	16.84	21.6	34.90	52.80	65.6	19.17	32.20	52.23	86.91	82.93	154.6
250	11.29	11.29	15.01	15.99	23.26	35.76	49.60	81.40	106.4	25.67	47.01	86.02	117.4	138.6	300.5
300	15.14	15.14	18.03	21.76	30.76	49.36	68.70	122.0	153.2	38.99	66.64	102.9	156.6	195.6	414.8
350	19.68	19.68	25.26	32.10	48.36	71.35	94.60	165.0	—	53.30	95.69	124.0	181.2	265.4	—
400	22.85	22.85	30.79	40.81	63.11	100.1	124.0	214.5	—	68.50	121.0	174.9	223.3	339.1	—
450	26.54	26.54	36.29	56.60	77.00	107.4	—	—	—	79.99	150.2	214.4	302.7	470.8	—
500	30.61	30.61	42.68	77.23	98.21	133.4	—	—	—	101.0	181.6	288.9	378.6	590.1	—
600	42.03	42.03	62.25	90.60	114.4	214.3	—	—	—	139.0	265.0	380.8	674.2	949.3	—
700	42.25	42.25	78.90	92.47	139.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	51.05	51.05	91.18	110.7	183.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	56.80	56.80	107.1	129.0	220.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	62.04	62.04	124.1	170.1	285.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1200	82.94	95.72	183.4	243.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1400	105.9	137.6	246.2	312.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1600	135.4	164.9	345.4	445.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	162.8	210.2	418.1	599.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2000	190.8	266.4	517.7	657.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2200	240.0	330.6	639.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2400	278.5	398.7	766.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2600	307.6	475.7	883.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2800	385.7	548.7	1065.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3000	432.9	615.6	1274.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 C3 带颈平焊钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公 称 压 力 PN, MPa (bar)								
	1.0 (10)	1.6 (16)	2.5 (25)	4.0 (40)	2.0 (20)	5.0 (50)	11.0 (110)	15.0 (150)	26.0 (260)
10	0.56	0.56	0.56	0.56	—	—	—	—	—
15	0.63	0.63	0.63	0.63	0.41	0.63	0.75	1.75	1.75
20	0.93	0.93	0.93	0.93	0.58	1.16	1.35	2.34	2.34
25	1.12	1.12	1.12	1.12	0.798	1.37	1.58	3.50	3.50
32	1.79	1.79	1.79	1.79	1.07	1.75	2.15	4.01	4.01
40	2.12	2.12	2.12	2.12	1.37	2.47	2.99	5.53	5.53
50	2.82	2.82	2.82	2.82	2.01	3.06	3.70	9.80	9.80
65	3.30	3.30	3.73	3.73	3.40	4.56	5.34	13.76	13.76
80	3.85	3.85	4.64	4.64	3.84	6.25	7.14	11.55	—
100	4.81	4.81	6.21	6.21	5.40	9.74	14.89	19.41	—
125	6.20	6.20	8.40	8.40	6.29	12.39	24.89	32.68	—
150	7.84	7.84	10.71	10.71	7.82	16.76	29.96	42.17	—
200	10.18	9.92	15.06	15.39	12.75	24.93	44.87	79.12	—
250	12.75	13.59	21.13	22.54	16.78	35.59	72.84	101.7	—
300	14.82	18.14	28.18	31.38	26.91	50.91	85.89	133.7	—
350	23.26	28.30	46.35	48.50	35.24	72.60	101.7	154.3	—
400	28.85	36.62	59.42	71.58	46.46	91.63	144.1	187.3	—
450	33.40	49.61	71.45	83.00	49.26	111.6	177.4	258.7	—
500	40.18	68.68	89.36	100.2	62.94	136.0	225.3	336.9	—
600	56.03	107.4	129.2	201.8	88.11	202.1	314.0	601.1	—

表 C4 带颈承插焊钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公 称 压 力 PN, MPa (bar)		
	2.0 (20)	5.0 (50)	11.0 (110)
15	0.42	0.64	0.75
20	0.60	1.15	1.35
25	0.83	1.37	1.58
32	1.12	1.76	2.15
40	1.43	2.53	2.99
50	2.07	2.91	3.71
65	3.53	4.43	5.20
80	4.01	6.16	7.13

表 C5 对焊环板式松套钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, MPa (bar)							
	1.0 (10)		1.6 (16)		2.5 (25)		4.0 (40)	
	法 兰	对焊环	法 兰	对焊环	法 兰	对焊环	法 兰	对焊环
10	0.55	0.16	0.55	0.16	0.55	0.16	0.55	0.16
15	0.61	0.21	0.61	0.21	0.61	0.21	0.61	0.21
20	0.84	0.33	0.84	0.33	0.84	0.33	0.84	0.33
25	0.99	0.42	0.99	0.42	0.99	0.42	0.99	0.42
32	1.65	0.58	1.65	0.58	1.65	0.58	1.65	0.58
40	1.85	0.71	1.85	0.71	1.85	0.71	1.85	0.71
50	2.47	1.01	2.47	1.01	2.47	1.01	2.47	1.01
65	2.76	1.19	2.76	1.19	3.04	1.47	3.04	1.47
80	3.01	1.58	3.01	1.58	3.61	2.10	3.61	2.10
100	3.78	2.02	3.78	2.02	5.18	2.97	5.18	2.97
125	4.57	2.74	4.57	2.74	6.89	4.04	6.89	4.04
150	6.22	3.38	6.22	3.38	8.69	5.43	8.69	5.43
200	8.01	5.39	7.72	5.39	11.6	8.31	15.00	10.84
250	10.20	7.28	11.10	7.42	17.00	10.91	23.9	18.33
300	12.30	9.22	14.20	10.46	22.20	15.58	33.4	26.96
350	16.10	14.81	18.40	17.97	32.30	26.15	48.00	39.93
400	20.90	18.63	23.70	22.58	42.80	34.54	69.70	58.38
450	25.20	21.46	35.10	30.41	50.40	39.17	72.70	59.26
500	31.10	26.42	49.10	39.52	63.90	54.12	92.10	76.48
600	43.60	33.78	81.50	53.28	98.40	71.66	150.0	110.8

表 C6 板式平焊钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, Mh (bar)					
	0.25 (2.5)	0.6 (6)	1.0 (10)	1.6 (16)	2.5 (25)	4.0 (40)
10	0.31	0.31	0.53	0.53	0.53	0.53
15	0.35	0.35	0.59	0.59	0.59	0.59
20	0.53	0.53	0.85	0.85	0.85	0.85
25	0.64	0.62	1.01	1.01	1.01	1.01
32	1.05	1.05	1.67	1.67	1.67	1.67
40	1.22	1.22	1.91	1.91	1.91	1.91
50	1.35	1.35	2.53	2.53	2.53	2.53
65	1.69	1.69	2.94	2.94	3.26	3.26
80	2.71	2.71	3.36	3.36	4.08	4.08
100	2.98	2.98	4.12	4.12	5.74	5.74
125	3.58	3.58	5.09	5.09	7.78	7.78
150	4.41	4.41	6.74	6.74	9.77	9.77
200	6.45	6.45	8.77	9.25	13.72	17.39
250	8.41	8.41	11.23	13.05	19.48	28.48
300	11.23	11.23	13.98	18.17	25.86	40.75
350	16.05	16.05	21.05	27.20	40.80	62.18
400	18.98	18.98	26.58	34.84	54.02	88.11
450	23.61	23.61	31.61	45.15	63.29	90.16
500	27.11	27.11	39.03	62.74	82.56	118.4
600	37.78	37.78	53.07	94.29	125.2	187.0
700	72.27	80.74	—	—	—	—
800	123.9	144.2	—	—	—	—
900	180.6	217.8	—	—	—	—
1 000	246.8	306.9	—	—	—	—
1 200	415.1	569.0	—	—	—	—
1 400	650.2	925.0	—	—	—	—
1 600	906.1	1 355.9	—	—	—	—
1 800	1 230.1	1 921.0	—	—	—	—
2 000	1 652.0	2 630.0	—	—	—	—

表 C7 对焊环带颈松套钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, MPa (bar)											
	2.0 (20)		5.0 (50)		11.0 (110)		15.0 (150)		26.0 (260)		42.0 (420)	
	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环
15	0.53	0.15	0.71	0.15	0.71	0.15	1.65	0.15	1.71	0.22	2.98	0.28
20	0.73	0.19	1.26	0.19	1.30	0.28	2.23	0.28	2.30	0.28	3.36	0.36
25	0.89	0.28	1.47	0.28	1.51	0.40	3.30	0.40	3.43	0.52	4.75	0.52
32	1.17	0.40	1.86	0.40	2.06	0.57	3.76	0.57	3.92	0.74	6.90	0.91
40	1.48	0.48	2.65	0.48	2.86	0.68	5.21	0.68	5.39	0.88	9.67	1.28
50	2.10	0.98	2.98	0.98	3.48	0.98	8.70	0.98	9.57	1.53	14.14	1.81
65	3.56	1.48	4.47	1.48	5.06	1.89	12.09	1.89	13.46	2.31	19.14	3.15
80	3.96	2.08	6.14	2.08	6.74	2.65	10.76	3.23	17.24	3.23	30.06	4.96
100	5.57	2.89	10.05	2.89	14.32	4.47	18.82	5.26	26.87	5.26	45.78	7.63
125	6.33	5.37	12.56	5.37	23.60	6.42	31.34	7.47	51.26	7.00	76.42	10.15
150	7.67	7.80	16.42	7.80	27.83	10.63	40.10	10.63	60.56	10.89	117.4	13.72
200	12.67	11.47	24.42	11.47	42.04	15.63	79.49	17.72	103.0	16.13	163.1	22.38
250	16.56	18.67	38.85	18.67	75.69	24.40	105.0	24.4	181.0	25.09	307.2	33.69
300	27.20	24.18	55.75	24.18	90.85	31.92	141.4	31.92	285.2	34.23	423.7	53.59
350	39.29	30.80	81.00	30.80	108.9	40.15	161.6	40.15	385.4	41.41	—	—
400	52.00	41.08	104.9	41.08	154.8	53.23	199.6	53.23	490.4	54.39	—	—
450	56.21	52.59	128.6	52.59	218.5	68.10	278.1	68.10	635.2	70.86	—	—
500	73.40	66.72	156.0	66.72	275.7	86.13	387.7	86.13	764.6	89.00	—	—
600	99.83	80.00	235.1	80.00	346.6	105.6	696.4	105.6	1 221.0	118.3	—	—

表 C8 平焊环板式松套钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, MPa (bar)									
	0.6 (6)		1.0 (10)		1.6 (16)		2.5 (25)		4.0 (40)	
	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环	法 兰	焊 环
10	0.35	0.05	0.60	0.10	0.59	0.10	0.59	0.10	0.59	0.10
15	0.39	0.06	0.67	0.12	0.66	0.12	0.65	0.12	0.66	0.12
20	0.57	0.10	0.91	0.21	0.92	0.21	0.91	0.21	0.92	0.21
25	0.69	0.13	1.08	0.26	1.09	0.26	1.08	0.26	1.09	0.26
32	1.13	0.18	1.79	0.34	1.80	0.34	1.79	0.34	1.80	0.34
40	1.30	0.22	2.03	0.40	2.04	0.40	2.03	0.40	2.04	0.40
50	1.43	0.29	2.66	0.59	2.68	0.59	2.66	0.59	2.68	0.59
65	1.79	0.42	3.07	0.78	3.23	0.78	3.38	0.78	3.40	0.78
80	2.86	0.53	3.50	0.91	3.50	0.91	4.20	1.02	4.23	1.03
100	3.13	0.63	4.23	1.21	4.23	1.21	5.89	1.34	5.92	1.34
125	4.16	0.90	5.24	1.55	5.24	1.55	7.97	1.90	8.02	1.88
150	4.58	0.92	6.92	1.93	6.92	1.93	9.98	2.31	10.05	2.29
200	6.57	1.52	8.92	2.68	9.35	2.68	13.80	4.17	17.56	5.45
250	8.49	2.11	11.35	3.43	13.67	3.43	19.48	5.20	28.71	7.87
300	11.31	2.72	13.95	4.02	18.15	4.39	25.59	7.61	40.67	12.58
350	16.10	4.59	20.96	7.43	17.09	8.78	40.49	14.10	62.06	19.31
400	19.01	5.60	26.53	9.10	34.67	10.61	53.71	17.63	88.12	30.38
450	23.56	6.77	29.64	9.98	44.64	16.07	62.76	19.28	89.81	28.40
500	26.85	7.99	38.65	12.03	62.02	21.15	81.52	25.11	117.8	35.31
600	37.41	8.79	51.90	13.63	93.27	27.29	123.6	34.11	186.0	53.32

表 C9 翻边环板式松套钢制管法兰近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公 称 压 力 PN, MPa (bar)			
	0.6 (6)		1.0 (10)	
	法 兰	翻边环	法 兰	翻边环
10	0.35	0.02	0.60	0.03
15	0.39	0.03	0.67	0.04
20	0.57	0.04	0.91	0.06
25	0.69	0.07	1.08	0.08
32	1.13	0.10	1.79	0.12
40	1.30	0.13	2.03	0.15
50	1.43	0.17	2.66	0.22
65	1.79	0.24	3.07	0.28
80	2.86	0.34	3.50	0.39
100	3.13	0.43	4.23	0.52
125	4.16	0.59	5.24	0.68
150	4.58	0.67	6.92	0.79
200	6.57	0.92	8.92	1.07
250	8.49	1.44	11.35	1.64
300	11.31	10.21	13.95	11.95

表 C10 钢制管法兰盖近似计算质量

kg

公称通径 DN mm	公称压力 PN, MPa (bar)														
	0.25 (2.5)	0.6 (6)	1.0 (10)	1.6 (16)	2.5 (25)	4.0 (40)	6.3 (63)	10.0 (100)	16.0 (160)	2.0 (20)	5.0 (50)	11.0 (110)	15.0 (150)	26.0 (260)	42.0 (420)
10	0.33	0.33	0.56	0.56	0.56	0.56	1.00	1.00	1.36	—	—	—	—	—	—
15	0.38	0.38	0.64	0.64	0.64	0.64	1.22	1.22	1.64	0.43	0.63	0.77	1.78	1.78	2.41
20	0.59	0.59	0.92	0.92	0.92	0.92	1.92	1.92	2.88	0.63	1.15	1.37	2.43	2.43	2.80
25	0.75	0.72	1.13	1.13	1.13	1.13	2.65	2.65	3.61	0.89	1.40	1.66	3.65	3.65	4.06
32	1.23	1.23	1.88	1.88	1.88	1.88	3.24	3.24	4.63	1.20	1.88	2.37	4.27	4.27	6.14
40	1.47	1.47	2.18	2.18	2.18	2.18	4.09	4.09	5.98	1.58	2.65	3.29	5.94	5.94	8.97
50	1.72	1.72	3.00	3.00	3.00	3.00	4.51	5.84	8.27	2.39	3.38	4.24	10.05	5.94	13.46
65	2.29	2.29	3.68	3.68	4.07	4.07	5.71	8.03	11.10	4.07	5.09	6.24	14.05	10.05	19.71
80	3.62	3.62	4.37	4.37	5.29	5.29	6.92	9.43	13.50	4.92	7.22	8.63	13.09	18.98	31.38
100	4.48	4.48	5.94	5.94	7.27	7.27	10.10	14.30	20.20	7.13	11.62	17.74	21.83	29.71	49.02
125	6.48	5.80	7.80	7.80	10.40	10.40	16.00	22.60	31.20	3.31	15.76	29.98	37.36	58.82	84.76
150	7.99	7.99	11.04	11.04	14.11	14.11	23.50	31.80	43.20	11.70	22.16	37.35	48.63	72.50	133.4
200	13.10	13.10	16.03	16.76	21.90	26.68	39.7	56.10	68.90	20.46	35.14	60.55	91.00	122.8	200.1
250	19.72	19.72	23.48	24.33	32.82	43.60	57.40	89.60	114.3	29.19	54.99	100.2	124.0	211.6	395.5
300	27.10	27.10	30.13	34.31	45.53	63.30	81.00	119.0	170.3	14.11	79.96	126.5	174.8	317.6	566.5
350	33.88	33.88	38.86	47.08	67.09	88.45	114.0	175.0	—	58.83	108.4	154.3	208.0	422.9	—
400	41.15	41.15	52.28	62.49	88.46	125.2	153.0	239.7	—	78.19	141.2	216.9	262.8	557.5	—
450	50.28	50.28	61.93	95.59	118.6	152.7	—	—	—	94.72	178.8	278.0	369.6	761.0	—
500	64.11	64.11	73.87	131.5	148.6	186.0	—	—	—	123.6	223.3	355.5	464.2	967.1	—
600	101.6	101.6	122.3	224.5	242.4	328.6	—	—	—	187.1	342.1	537.1	874.5	1 560.8	—
700	156.6	174.5	165.7	231.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	212.9	247.3	254.3	318.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	274.4	330.3	337.7	430.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 000	345.2	428.8	466.3	593.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 200	518.2	709.6	755.7	987.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 400	762.6	1 084.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 600	1 025.6	1 534.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 800	1 356.6	2 117.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	1 787.9	2 845.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

凸面板式平焊钢制管法兰

代替 JB 81—89

1 主题内容与适用范围

本标准规定了公称压力PN为0.25、0.6、1.0、1.6、2.5 MPa的凸面板式平焊钢制管法兰的型式和尺寸。

本标准适用于公称压力PN0.25~2.5 MPa的凸面板式平焊钢制管法兰。

2 引用标准

JB/T 74 管路法兰 技术条件

3 法兰的型式和尺寸应符合图1及表1~表5的规定。

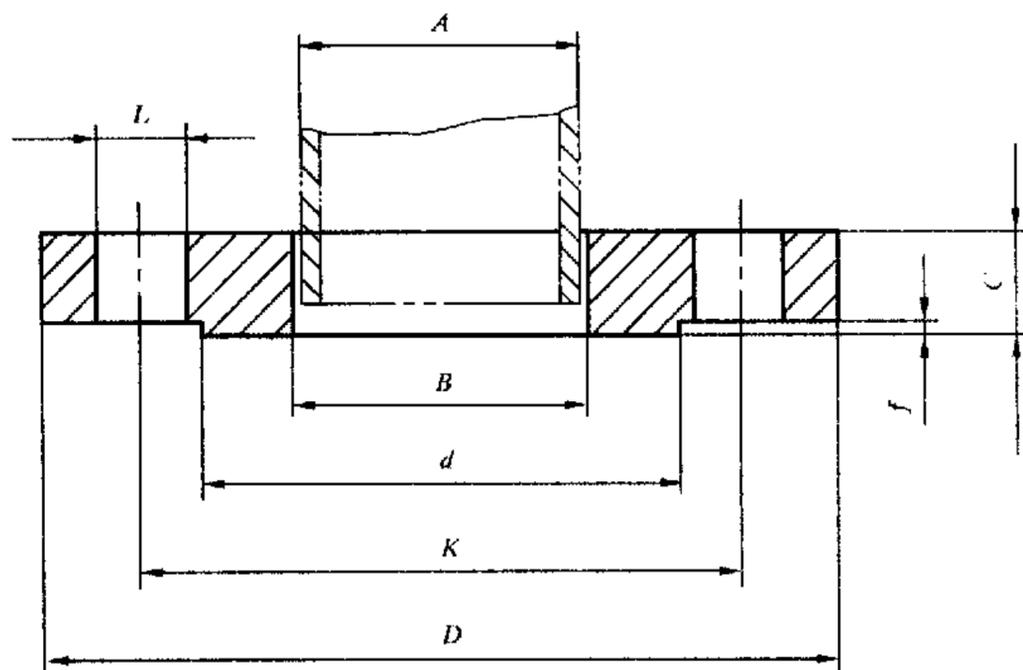


图 1

4 法兰的技术要求按JB/T 74的规定。

5 法兰的公称压力 and 不同温度下的最大允许工作压力按JB/T 74 附录B的规定。

6 标记示例

公称通径100 mm、公称压力2.5 MPa、尺寸为系列2的凸面板式平焊钢制管法兰：

法兰 100-25 JB/T 81—94

公称通径100 mm、公称压力2.5 MPa、尺寸为系列1的凸面板式平焊钢制管法兰：

法兰 100-25(系列1) JB/T 81—94

表1 PN0.25 MPa 凸面板式平焊钢制管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	管子 外径 A	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	法兰 内径 B	法兰 理论 质量 kg
		法兰外径 D 系列1/系列2	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓孔直径 L 系列1/系列2	螺栓、螺柱		d	f			
					数量 n	螺纹 Th. 系列1/系列2					
10	14	75	50	12	4	M10	32	2	10	15	0.25
15	18	80	55	12	4	M10	40	2	10	19	0.29
20	25	90	65	12	4	M10	50	2	12	26	0.45
25	32	100	75	12	4	M10	60	2	12	33	0.55
32	38	120	90	14	4	M12	70	2	12	39	0.80
40	45	130	100	14	4	M12	80	3	12	46	0.95
50	57	140	110	14	4	M12	90	3	12	59	1.04
65	73	160	130	14	4	M12	110	3	14	75	1.43
80	89	190/185	150	18	4	M16	125	3	14	91	1.95
100	108	210/205	170	18	4	M16	145	3	14	110	2.20
125	133	240/235	200	18	8	M16	175	3	14	135	2.78
150	159	265/260	225	18	8	M16	200	3	16	161	3.49
(175)	194	290	255	18	8	M16	230	3	16	196	3.86
200	219	320/315	280	18	8	M16	255	3	18	222	4.58
(225)	245	340	305	18	8	M16	280	3	20	248	5.93
250	273	375/370	335	18	12	M16	310	3	22	276	7.52
300	325	440/435	395	23	12	M20	362	4	22	328	9.40
350	377	490/485	445	23	12	M20	412	4	22	380	10.5
400	426	540/535	495	23	16	M20	462	4	22	430	11.7
450	480	595/590	550	23	16	M20	518	4	24	484	14.9
500	530	645/640	600	23	16	M20	568	4	24	534	15.2
600	630	755	705	26/25	20	M24/M22	670	5	24	634	21.3
700	720	860	810	26/25	24	M24/M22	775	5	26	724	29.9
800	820	975	920	30	24	M27	880	5	26	824	36.7
900	920	1 075	1 020	30	24	M27	980	5	28	924	44.2
1 000	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	1 080	5	30	1 024	52.7
1 200	1 220	1 375	1 320	30	32	M27	1 280	5	30	1 224	65.9
1 400	1 420	1 575	1 520	30	36	M27	1 480	5	32	1 424	78.3
1 600	1 620	1 790/1 785	1 730	30	40	M27	1 690	5	32	1 624	94.3

表 2 PN0.60 MPa 凸面板式平焊钢制管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	管子 外径 A	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	法兰 内径 B	法兰 理论 质量 kg
		法兰外径 D 系列 1/系列 2	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓孔直径 L 系列 1/系列 2	螺栓、螺柱		d	f			
					数量 n	螺纹 Th. 系列 1/系列 2					
10	14	75	50	12	4	M10	32	2	12	15	0.31
15	18	80	55	12	4	M10	40	2	12	19	0.34
20	25	90	65	12	4	M10	50	2	14	26	0.54
25	32	100	75	12	4	M10	60	2	14	33	0.64
32	38	120	90	14	4	M12	70	2	16	39	1.10
40	45	130	100	14	4	M12	80	3	16	46	1.22
50	57	140	110	14	4	M12	90	3	16	59	1.35
65	73	160	130	14	4	M12	110	3	16	75	1.67
80	89	190/185	150	18	4	M16	125	3	18	91	2.48
100	108	210/205	170	18	4	M16	145	3	18	110	2.89
125	133	240/235	200	18	8	M16	175	3	20	135	3.94
150	159	265/260	225	18	8	M16	200	3	20	161	4.47
(175)	194	290	255	18	8	M16	230	3	22	196	5.54
200	219	320/315	280	18	8	M16	255	3	22	222	6.07
(225)	245	340	305	18	8	M16	280	3	22	248	6.60
250	273	375/370	335	18	12	M16	310	3	24	276	8.03
300	325	440/435	395	23	12	M20	362	4	24	328	10.30
350	377	490/485	445	23	12	M20	412	4	26	380	12.59
400	426	540/535	495	23	16	M20	462	4	28	430	15.20
450	480	595/590	550	23	16	M20	518	4	28	484	17.59
500	530	645/640	600	23	16	M20	568	4	30	534	20.67
600	630	755	705	26/25	20	M24/M22	670	5	30	634	26.57
700	720	860	810	26/25	24	M24/M22	775	5	32	724	37.10
800	820	975	920	30	24	M27	880	5	32	824	46.20
900	920	1 075	1 020	30	24	M27	980	5	34	924	55.10
1 000	1 020	1 175	1 120	30	28	M27	1 080	5	36	1 024	64.36

表 3 PN1.0 MPa 凸面板式平焊钢制管法兰尺寸

mm

公称 口径 DN	管子 外径 A	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	法兰 内径 B	法兰 理论 质量 kg
		法兰外径 D 系列1/系列2	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓孔直径 L 系列1/系列2	螺栓、螺柱		d	f			
					数量 n	螺纹 Th. 系列1/系列2					
10	14	90	60	14	4	M12	40	2	12	15	0.46
15	18	95	65	14	4	M12	45	2	12	19	0.51
20	25	105	75	14	4	M12	55	2	14	26	0.75
25	32	115	85	14	4	M12	65	2	14	33	0.89
32	38	140/135	100	18	4	M16	78	2	16	39	1.40
40	45	150/145	110	18	4	M16	85	3	18	46	1.71
50	57	165/160	125	18	4	M16	100	3	18	59	2.09
65	73	185/180	145	18	4	M16	120	3	20	75	2.84
80	89	200/195	160	18	4	M16	135	3	20	91	3.24
100	108	220/215	180	18	8	M16	155	3	22	110	4.01
125	133	250/245	210	18	8	M16	185	3	24	135	5.40
150	159	285/280	240	23	8	M20	210	3	24	161	6.67
(175)	194	310	270	23	8	M20	240	3	24	196	7.44
200	219	340/335	295	23	8	M20	265	3	24	222	8.24
(225)	245	365	325	23	8	M20	295	3	24	248	9.30
250	273	395/390	350	23	12	M20	320	3	26	276	10.70
300	325	445/440	400	23	12	M20	368	4	28	328	12.90
350	377	505/500	460	23	16	M20	428	4	28	380	16.90
400	426	565	515	26/25	16	M24/M22	482	4	30	430	21.80
450	480	615	565	26/25	20	M24/M22	532	4	30	484	24.40
500	530	670	620	26/25	20	M24/M22	585	4	32	534	27.70
600	630	780	725	30	20	M27	685	5	36	634	39.40

表4 PN1.6 MPa 凸面板式平焊钢制管法兰尺寸

mm

公称 直径 DN	管子 外径 A	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	法兰 内径 B	法兰 理论 质量 kg
		法兰外径 D 系列1/系列2	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓孔直径 L 系列1/系列2	螺栓、螺柱		d	f			
					数量 n	螺纹 Th. 系列1/系列2					
10	14	90	60	14	4	M12	40	2	14	15	0.55
15	18	95	65	14	4	M12	45	2	14	19	0.71
20	25	105	75	14	4	M12	55	2	16	26	0.87
25	32	115	85	14	4	M12	65	2	18	33	1.18
32	38	140/135	100	18	4	M16	78	2	18	39	1.60
40	45	150/145	110	18	4	M16	85	3	20	46	2.00
50	57	165/160	125	18	4	M16	100	3	22	59	2.61
65	73	185/180	145	18	4	M16	120	3	24	75	3.45
80	89	200/195	160	18	8	M16	135	3	24	91	3.71
100	108	220/215	180	18	8	M16	155	3	26	110	4.80
125	133	250/245	210	18	8	M16	185	3	28	135	6.47
150	159	285/280	240	23	8	M20	210	3	28	161	7.92
(175)	194	310	270	23	8	M20	240	3	28	196	8.81
200	219	340/335	295	23	12	M20	265	3	30	222	10.40
(225)	245	365	325	23	12	M20	295	3	30	248	11.70
250	273	405	355	26/25	12	M24/M22	320	3	32	276	13.70
300	325	460	410	26/25	12	M24/M22	375	4	32	328	18.10
350	377	520	470	26/25	16	M24/M22	435	4	34	380	23.30
400	426	580	525	30	16	M27	485	4	38	430	31.00
450	480	640	585	30	20	M27	545	4	42	484	40.20
500	530	715/705	650	34	20	M30	608	4	48	534	53.70
600	630	840	770	36/41	20	M33/M36	718	5	50	634	80.80

表5 PN2.5 MPa 凸面板式平焊钢制管法兰尺寸

mm

公称 通径 DN	管子 外径 A	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法兰 厚度 C	法兰 内径 B	法兰 理论 质量 kg
		法兰外径 D 系列1/系列2	螺栓孔 中心圆 直径 K	螺栓孔直径 L 系列1/系列2	螺栓、螺柱		d	f			
					数量 n	螺纹 Th. 系列1/系列2					
10	14	90	60	14	4	M12	40	2	16	15	0.64
15	18	95	65	14	4	M12	45	2	16	19	0.89
20	25	105	75	14	4	M12	55	2	18	26	0.99
25	32	115	85	14	4	M12	65	2	18	33	1.18
32	38	140/135	100	18	4	M16	78	2	20	39	1.96
40	45	150/145	110	18	4	M16	85	3	22	46	2.90
50	57	165/160	125	18	4	M16	100	3	24	59	2.71
65	73	185/180	145	18	8	M16	120	3	24	75	3.22
80	89	200/195	160	18	8	M16	135	3	26	91	4.08
100	108	235/230	190	23	8	M20	160	3	28	110	6.00
125	133	270	220	26/25	8	M24/M22	188	3	30	135	8.26
150	159	300	250	26/25	8	M24/M22	218	3	30	161	10.49
(175)	194	330	280	26/25	12	M24/M22	248	3	32	196	11.99
200	219	360	310	26/25	12	M24/M22	278	3	32	222	14.50
(225)	245	395	340	30	12	M27	302	3	34	248	17.90
250	273	425	370	30	12	M27	332	3	34	276	18.90
300	325	485	430	30	16	M27	390	4	36	328	26.80
350	377	555/550	490	34	16	M30	448	4	42	380	34.35
400	426	620/610	550	36/34	16	M33/M30	505	4	44	430	44.90
450	480	670/660	600	36/34	20	M33/M30	555	4	48	481	51.92
500	530	730	660	36/41	20	M33/M36	610	4	52	534	67.30

注：① 表1~表5中系列1法兰连接尺寸与国标及德国法兰标准尺寸互换；系列2尺寸与原机标法兰尺寸互换；新产品设计应优先采用系列1尺寸。

② 表1~表5中列出的法兰理论质量是指系列2法兰。

#### 附加说明：

本标准由机械工业部机械标准化研究所提出并归口。

本标准由机械工业部机械标准化研究所、哈尔滨锅炉厂和河北省石油化工高压管件厂起草。

本标准主要起草人李俊英、吴桢家、张凤林。