

GB/T 9113.4—2000 标准 环连接面整体钢制管法兰

本标准规定了环连接面整体钢制管法兰的范围、引用标准、法兰的型式与尺寸和法兰的技术要求。

- 1、环连接面整体钢制管法兰：范围
- 2、环连接面整体钢制管法兰：引用标准
- 3、环连接面整体钢制管法兰：法兰的型式与尺寸
- 4、环连接面整体钢制管法兰：法兰的技术要求

1、范围

本章节描述了环连接面整体钢制管法兰的适用范围。

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

本章节描述环连接面整体钢制管法兰的引用标准。

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

本章节描述环连接面整体钢制管法兰的型式与尺寸。

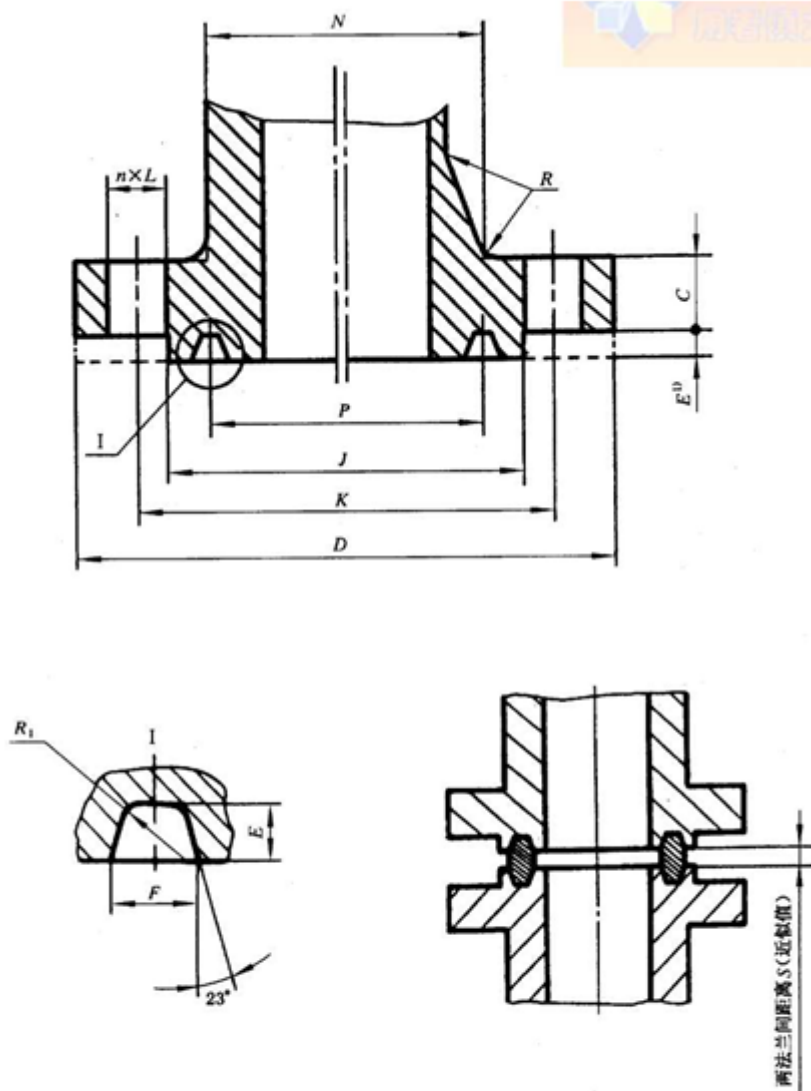
PN2.0、PN5.0、PN11.0、PN15.0、PN26.0和PN42.0MPa环连接面整体钢制管法兰的型式应符合图1的规定，尺寸应符合表1~表6的规定。

4、法兰的技术要求

本章节描述钢制管法兰的技术要求。

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 PN42.0 MPa)

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	螺栓 孔 中心 圆 直径	螺栓 孔径 L	螺栓 数量 n	螺栓 规格	槽号	J min	P	E	F	R1max		N	R	
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	螺栓 孔 中心 圆 直径	螺栓 孔径 L	螺栓 数量 n	螺栓 规格	槽号	J min	P	E	F	R1max		N	R	
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 口径 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	螺栓 孔径 n	螺栓 数量 n	螺栓 规格	槽号	J min	P	E	F	R1max			

		圆 直径													
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	303.0	42	20	M39	R65	508.0	469.90	7.9	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 口径 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	螺栓 孔 中心 圆 直径	螺栓 孔 孔径	螺栓 数 量 n	螺栓 规格	槽号	J min	E	R1max					
15	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
20	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
25	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
32	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
40	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
50	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
65	使用 PN26.0MPa 法兰尺寸													
80	240	190.5	26	8	M24	631	156.0	123.82	7.92	11.91	0.8	38.5	127	4
100	290	235.0	32.5	8	M30	637	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 口径 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	螺栓 孔径	螺栓		槽号	J min	P	E	F	R1max			
				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 口径 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	螺栓 孔径	螺栓		槽号	J min	P	E	F	R1max			
				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	1S5	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