

HG 20601 — 97 标准 钢制管法兰盖 (欧洲体系)

本标准规定了钢制管法兰盖的主题内容与适用范围、引用标准、法兰密封面型式和适用范围、法兰盖尺寸、技术要求、最高无冲击工作压力、紧固件长度、选配规定、标记。

- 1、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：主题内容与适用范围
- 2、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：引用标准
- 3、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：法兰盖密封面型式和适用范围
- 4、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：法兰盖尺寸
- 5、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：技术要求
- 6、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：最高无冲击工作压力
- 7、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：紧固件长度
- 8、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：选配规定
- 9、钢制管法兰盖 (欧洲体系)：标记

1、主题内容与适用范围

本章节描述钢制管法兰盖的主题内容与适用范围。

本标准规定了钢制管法兰盖 (欧洲体系) 的型式、尺寸、技术要求和有关使用规定。

本标准适用于公称压力 PNO. 25MPa(2.5bar)~25.0MPa(250bar)的钢制管法兰盖。

2、引用标准

本章节描述钢制管法兰盖的引用标准。

HG 20592 《钢制管法兰型式、参数 (欧洲体系)》

HG 20603 《钢制管法兰技术条件 (欧洲体系)》

HG 20604 《钢制管法兰压力-温度等级 (欧洲体系)》

HG 20613 《钢制管法兰用紧固件 (欧洲体系)》

HG 20614 《钢制管法兰、垫片、紧固件选配规定 (欧洲体系)》

3、法兰盖密封面型式和适用范围

本章节描述钢制管法兰盖密封面型式和适用范围。

3.0.1 法兰盖的密封面型式有突面(RF)、凹凸面(MFM)、榫槽面(TG)、全平面(FF)、环连接面(RJ)五种。其尺寸及选用按 HG 20592 第 6 章、第 8 章的规定。

突面、凹凸面、榫槽面法兰盖的密封面尺寸 U2 包括在法兰厚度 C 内。

环连接面法兰盖的突台高度 E 未包括在法兰厚度 C 内。

3.0.2 各种密封面型式法兰盖适用的压力、通径范围按表 3.0.2 的规定。

密封面型式	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)	25.0 (250)
突面 (RF)	DN10 ~2000		DN10 ~1200		DN10 —600		DN10 ~400		DN10 ~300	
凹凸面 (MFM)			DN10~600				DN10 ~400		DN10 ~300	—
榫槽面 (TG)	—		DN10 ~600				DN10 ~400		DN10 ~300	—
全平面 (FF)	DN10 ~600		DN10 ~1200		—					
环连接面 (RJ)	DN15~400								DN15 ~300	

4、法兰盖尺寸

本章节描述钢制管法兰盖的尺寸。

法兰盖的尺寸按图 4—1 和表 4—1~10 的规定。

表 4—1 PNO. 25MPa(2.5bar)钢制管法兰盖

表 4—2 PNO. 6MPa(6bar)钢制管法兰盖

表 4—3 PN1. 0MPa(10bar)钢制管法兰盖

表 4—4 PN1. 6MPa(16bar)钢制管法兰盖

表 4—5 PN2. 5MPa(25bar)钢制管法兰盖

表 4—6 PN4. 0MPa(40bar)钢制管法兰盖

表 4—7 PN6. 3MPa(63bar)钢制管法兰盖

表 4—8 PN10. 0MPa(100bar)钢制管法兰盖

表 4—9 PN16. 0MPa(160bar)钢制管法兰盖

表 4—10 PN25.0MPa(250bar)钢制管法兰盖

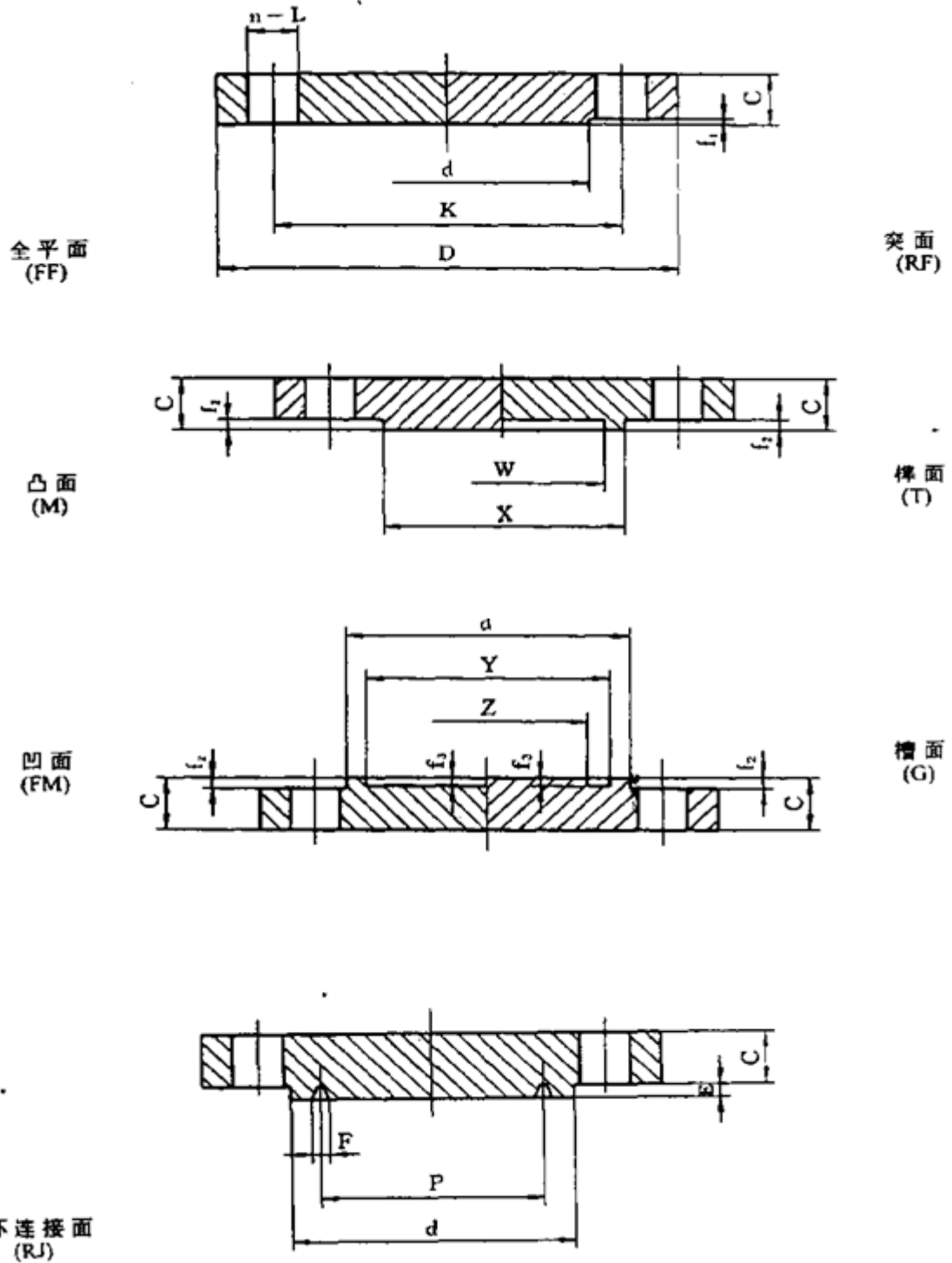


图 4-1 钢制管法兰盖(BL)

		表 4-1 PNO. 25MPa(2.5bar)钢制管法兰盖				(mm)	
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论@量
	外径	心圆直径	直径	数量			
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)

10	75	50	11-	A	M10	12	0.38
15	80	55	11	4	M10	12	0.44
20	90	65	11	4	M10	14	0.66
25	100	75	11	4	M10	14	0.82
32	120	90	14	4	M12	16	1.34
40	130	100	14	4	M12	16	1.59
50	140	110	14	4	M12	16	1.86
65	160	130	14	4	M12	16	2.45
80	190	150	18	4	M16	18	3.86
100	210	170	18	4	M16	18	4.75
125	240	200	18	8	M16	20	6.78
150	265	225	1S	8	M15	20	8.34
200	320	280	18	8	M16	22	13.5
250	375	335	18	12	M16	24	20.2
300	440	395	22	12	M20	24	27.8
350	490	445	22	12	M20	24	31.7
400	540	495	22	16	M20	24	42.0
450	595	550	22	16	M20	24	51.2
500	645	600	22	20	M20	26	65.1
600	755	705	26	20	M24	30	102.9
700	860	810	26	24	M24	36	160.5
800	975	920	30	24	M27	38	217.5
900	1075	1020	30	24	M27	40	279.5
1000	1175	1120	30	28	M27	42	350.8
1200	1375	1320	30	32	M27	44	504.3
1400	1575	1520	30	36	M27	48	724.2
1600	1790	1730	30	40	M27	51	995.7
1800	1990	1930	30	44	M27	54	1304.6
2000	2190	2130	30	43	M27	— 58	1698.7

		表 4-2 PNO. 6MPa(6bar)铜制管法兰盖		(mm)			
公称	连接尺寸	法兰盖	法兰盖				
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量
	外径	心圆直径	直径	数量			
DN	D	K	L	n	Th	C	-(kg)-
10	75	50	11	4	M10	12	0.38
15	80	55	11	4	M10	12	0.44
20	90	65	11	4	M10	14	0.66
25	100	75	11	4	M10	14	0.82
32	120	90	14	4	M12	16	1.34
40	130	100	14	4	M12	16	1.59
50	140	110	14	4	M12	16	1.86

65	160	130	14	4	M12	16	2.45
80	190	150	18	4	M16	18	3.86
100	210	170	18	4	M16	18	4.75
125	240	200	18	8	M16	18	6.10
150	265	225	18	8	M16	20	8.34
200	320	280	18	8	M16	22	13.5
250	375	335	18	12	M16	24	20.2
300	440	395	22	12	M20	24	27.8
350	490	445	22	12	M20	24	34.7
400	540	495	22	16	M20	24	42.0
450	595	550	22	16	M20	24	51.2
500	645	600	22	20	M20	26	65.1
600	755	705	26	20	M24	30	102.9
700	860	810	26	24	M24	40	178.3
800	975	920	30	24	M27	44	251.9
900	1075	1020	30	24	M27	48	335.4
1000	1175	1120	30	28	M27	52	434.3
1200	1405	1340	33	32	M30X2	60	717.0
1400	1630	1560	36	36	M33X2	68	1093.8
1600	1830	1760	36	40	M33X2	76	1544.1
1800	2045	1970	39	44	M36X3	84	2130.1
2000	2265	2180	42	48	M39X3	92	2860.5
公称	连接尺寸	法兰盖	法兰盖				
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量
	外径	心圆直径	直径	数量			
DN	D	K	L	n	Th	C	-(kg)-
10	75	50	11	4	M10	12	0.38
15	80	55	11	4	M10	12	0.44
20	90	65	11	4	M10	14	0.66
25	100	75	11	4	M10	14	0.82
32	120	90	14	4	M12	16	1.34
40	130	100	14	4	M12	16	1.59
50	140	110	14	4	M12	16	1.86
65	160	130	14	4	M12	16	2.45
80	190	150	18	4	M16	18	3.86
100	210	170	18	4	M16	18	4.75
125	240	200	18	8	M16	18	6.10
150	265	225	18	8	M16	20	8.34
200	320	280	18	8	M16	22	13.5
250	375	335	18	12	M16	24	20.2
300	440	395	22	12	M20	24	27.8
350	490	445	22	12	M20	24	34.7

400	540	495	22	16	M20	24	42.0
450	595	550	22	16	M20	24	51.2
500	645	600	22	20	M20	26	65.1
600	755	705	26	20	M24	30	102.9
700	860	810	26	24	M24	40	178.3
800	975	920	30	24	M27	44	251.9
900	1075	1020	30	24	M27	48	335.4
1000	1175	1120	30	28	M27	52	434.3
1200	1405	1340	33	32	M30X2	60	717.0
1400	1630	1560	36	36	M33X2	68	1093.8
1600	1830	1760	36	40	M33X2	76	1544.1
1800	2045	1970	39	44	M36X3	84	2130.1
2000	2265	2180	42	48	M39X3	92	2860.5
		表 4-2	PNO. 6MPa(6bar)铜制管法兰盖		(mm)		
公称	连接尺寸	法兰盖	法兰盖				
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量
	外径	心圆直径	直径	数量			
DN	D	K	L	n	Th	C	-(kg)-
10	75	50	11	4	M10	12	0.38
15	80	55	11	4	M10	12	0.44
20	90	65	11	4	M10	14	0.66
25	100	75	11	4	M10	14	0.82
32	120	90	14	4	M12	16	1.34
40	130	100	14	4	M12	16	1.59
50	140	110	14	4	M12	16	1.86
65	160	130	14	4	M12	16	2.45
80	190	150	18	4	M16	18	3.86
100	210	170	18	4	M16	18	4.75
125	240	200	18	8	M16	18	6.10
150	265	225	18	8	M16	20	8.34
200	320	280	18	8	M16	22	13.5
250	375	335	18	12	M16	24	20.2
300	440	395	22	12	M20	24	27.8
350	490	445	22	12	M20	24	34.7
400	540	495	22	16	M20	24	42.0
450	595	550	22	16	M20	24	51.2
500	645	600	22	20	M20	26	65.1
600	755	705	26	20	M24	30	102.9
700	860	810	26	24	M24	40	178.3
800	975	920	30	24	M27	44	251.9
900	1075	1020	30	24	M27	48	335.4
1000	1175	1120	30	28	M27	52	434.3

1200	1405	1340	33		32	M30X2	60	717.0
1400	1630	1560	36		36	M33X2	68	1093.8
1600	1830	1760	36		40	M33X2	76	1544.1
1800	2045	1970	39		44	M36X3	84	2130.1
2000	2265	2180	42		48	M39X3	92	2860.5
		表 4—3		PN1. 0MPa(10bar)钢制管法兰盖			(mm)	
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
	外径	心圆直径	直径	数量				
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)	
10	90	60	14	4	M12	14	0.63	
15	95	65	14	4	M12	14	0.71	
20	105	75	14	4	M12	16	1.01	
25	115	85	14	4	M12	16	1.23	
32	140	100	18	4	M16	18	2.03	
40	150	110	18	4	M16	18	2.35	
50	165	125	18	4	M16	20	3.20	
65	185	145	18	4	M16	20	4.06	
80	200	160	18	8	M16	20	4.61	
100	220	180	18	8	M16	22	6.21	
125	250	210	18	8	M16	22	8.12	
150	285	240	22	8	M20	24	11.4	
200	340	295	22	8	M20	24	16.5	
250	395	350	22	12	M20	26	24.1	
300	445	400	22	12	M20	26	30.8	
350	505	460	22	16	M20	26	39.6	
400	565	515	26	16	M24	26	49.4	
450	615	565	26	20	M24	28	62.9	
500	670	620	26	20	M24	28	75.1	
600	780	725	30	20	M27	34	123.7	
700	895	840	30	24	M27	38	182.5	
800	1015	950	33	24	M30X2	42	259.9	
900	1115	1050	33	28	M30X2	46	343.8	
1000	1230	1160	36	28	M ³ X2	52	473.2	
1200	1455	1380	39	32	M36X3	60	764.7	
		表 4—4		PN1. 6MPa(16bar)钢制管法兰盖			(mm)	
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
DN	外径	心圆直径	直径	数量	Th	C	(kg)	
	D	K	L	n				
10	90	60	14	4	M12	14	0.63	
15	95	65	14	4	M12	14	0.71	

20	105	75	14	4	M12	16	1.01
25	115	85	14	4	M12	16	1.23
32	140	100	18	4	M16	18	2.03
40	150	110	18	4	M16	18	2.35
50	165	125	18	4	M16	20	3.20
65	185	145	18	4	M16	20	4.06
80	200	160	18	8	M16	20	4.61
100	220	180	18	8	M16	22	6.21
125	250	210	18	8	M16	22	8.12
150	285	240	22	8	M20	24	11.4
200	340	295	22	12	M20	24	16.2
250	405	355	26	12	M24	26	25.0
300	460	410	26	12	M24	28	35.1
350	520	470	26	16	M24	30	48.0
400	580	525	30	16	M27	32	63.5
450	640	585	30	20	M27	36	86.9
500	715	650	33	20	M30X2	36	108.6
600	840	770	36	20	M33X2	44	184.3
700	910	840	36	24	M33X2	48	235.7
800	1025	950	39	24	M36X3	52	325.0
900	1125	1050	39	28	M36X3	58	437.1
1000	1255	1170	42	28	M39X3	64	601.7
1200	1485	1390	48	32	M45X3	76	998.2
		表 4—S PN2.5MPa(25bar)钢制管法兰盖					(mm)
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重最
	外径	心圆爽径	直径	数歐			
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)
10	90	60	14	4	M12	14	0.63
15	95	65	14	4	M12	14	0.71
20	105	75	14	4	M12	16	1.01
25	115	85	14	4	M12	16	1.23
32	140	100	18	4	M16	18	2.03
40	150	110	18	4	M16	18	2.35
50	165	125	18	4	M16	20	3.20
65	185	145	18	8	M16	22	4.29
80	200	160	18	8	M16	24	5.53
100	235	190	22	8	M20	24	7.59
120	270	220	26	8	M24	26	10.8
150	300	250	26	8	M24	28	14.6
200	360	310	26	12	M24	30	22.5
250	325	370	30	12	M27	32	33.5

300	485	430	30	15	M27	31	46.3	
350	555	490	33	16	M30X2	38	68.0	
400	620	550	36	16	M33X2	40	89.6	
450	670	600	36	20	M33X2	46	119.9	
500	730	660	36	20	M33X2	48	150.0	
600	845	770	39	20	M36X3	58	244.3	
		表 4—6	PN4. 0MPa(40bar)钢制管法兰盖					(mm)
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
	外径	心圆直径	直径	数量				
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)	
10	90	60	14	4	M12	14	0.63	
15	95	65	14	4	M12	14	0.71	
20	105	75	14	4	M12	16	1.01	
25	115	85	14	4	M12	16	1.23	
32	140	100	18	4	M16	18	2.03	
40	150	110	18	4	M16	18	2.35	
50	165	125	18	4	M16	20	3.20	
65	165	145	18	8	M16	22	4.29	
80	200	160	18	8	M16	24	5.53	
100	235	190	22	8	M20	24	7.59	
125	270	220	26	8	M24	26	10.8	
150	300	250	26	8	M24	28	14.6	
200	375	320	30	12	M27	34	27.2	
250	450	385	33	12	M30X2	38	44.4	
300	515	450	33	16	M30X2	42	64.1	
350	580	510	36	16	M33X2	46	89.5	
400	660	585	39	16	M36X3	50	126.7	
450	685	610	39	20	M36X3	57	154.1	
500	755	670	42	20	M39X3	57	187.8	
600	890	795	48	20	M45X3	72	331.0	

		表 4—7	PN6. 3MPa(63bar)钢制管法兰盖					(mm)
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
	外径	心圆直径	直径	数量				
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)	
10	100	70	14	4	M12	20	1.14	
15	105	75	14	4	M12	20	1.26	
20	130	90	18	4	M16	20	1.92	
25	140	100	18	4	M16	24	2.71	
32	155	110	22	4	M20	24	3.27	

40	170	125	22	4	M20	26	4.32	
50	180	135	22	4	M20	26	4.88	
65	205	160	22	8	M20	26	6.11	
80	215	170	22	8	M20	28	7.31	
100	250	200	26	8 1	M24	30	10.6	
125	295	240	30	8	M27	34	16.7	
150	345	280	33	8	M30X2	36	24.5	
200	415	345	36	12	M33X2	42	40.5	
250	470	400	36	12	M33X2	46	58.2	
300	530	460	36	16	M33X2	52	83.4	
350	600	525	39	16	M36X3	56	115.8	
400	670	585	42	16	M39X3	60	155.5	
		表 4—8	PN10. OMPa (100bar)钢制管法兰盖					(mm)
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
	外径	心圆直径	直径	数量				
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)	
10	100	70	14	4	M12	20	1.14	
15	105	75	14	1	M12	20	1.26	
20	130	90	18	4	M16	20	1.92	
25	140	100	18	4	M16	24	2.71	
32	155	110	22	4	M20	24	3.27	
40	170	125	22	4	M20	26	4.32	
50	195	145	26	4	M24	28	6.09	
65	220	170	26	8	M24	30	7.95	
80	230	180	26	8	M24	32	9.37	
100	265	210	30	8	M27	36	14.0	
125	315	250	33	8	M30X2	40	22.3	
150	355	290	33	12	M30X2	44	30.6	
200	430	360	36	12	M33X2	52	54.3	
250	505	430	39	12	M36X3	60	87.5	
300	585	500	42	16	M39X3	68	131.6	
350	655	560	48	16	M45X3	74	178.8	
100	715	G20	48	16	M45X3	82	239.7	
		表 4—9	PN16. OMPa(160bar)钢制管法兰盖				(mm)	
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
通径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
	外径	心圆直径	直径	数量				
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)	
10	100	70	14	4	M12	24	1.36	
15	105	75	14	4	M12	26	1.64	

20	130	90	18	4	M16	30	2.88	
25	140	100	18	4	M16	32	3.61	
32	155	110	22	4	M20	34	4.03	
40	170	125	22	4	M20	36	5.98	
50	195	145	26	4	M24	38	8.27	
65	220	170	26	8	M24	42	11.1	
80	230	180	26	8	M24	46	13.5	
100	265	210	30	8	M27	52	20.2	
125	315	250	33	8	M30X2	56	31.2	
150	355	290	33	12	M30X2	62	43.2	
200	430	360	36	12	M33X2	66	68.9	
250	515	430	42	12	M39X3	76	114.3	
300	585	500	42	16	M39X3	88	170.3	
			PN25.0MPa(250bar)钢制管法兰					
		表 4—10	盖					(mm)
公称	连接尺寸					法兰盖	法兰盖	
口径	法兰盖	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度	理论重量	
	外径	心圆直径	直径	数量				
DN	D	K	L	n	Th	C	(kg)	
10	125	85	18	4	M16	24	2.12	
15	130	90	18	4	M16	26	2.50	
20	135	95	18	4	M16	28	2.92	
25	150	105	22	4	M20	28	3.55	
32	165	120	22	4	M20	32	4.99	
40	185	135	26	4	M24	34	6.60	
50	200	150	26	8	M24	38	8.10	
65	230	180	26	8	M24	42	12.3	
80	255	200	30	8	M27	46	16.4	
100	300	235	33	8	M30X2	54	27.0	
125	340	275	33	12	M30X2	60	37.9	
150	390	320	36	12	M33X2	68	57.2	
200	485	400	42	12	M39X3	82	108.2	
250	585	490	48	16	M45X3	100	188.2	
300	690	590	52	16	M48X3	120	320.1	

5、技术要求

本章节描述钢制管法兰盖的技术要求。

法兰盖的技术要求按 HG 20603 的规定。

6、最高无冲击工作压力

本章节描述钢制管法兰盖的最高无冲击工作压力。

法兰盖的公称压力和不同温度下的最高无冲击工作压力按 HG 20604 的规定。

7、紧固件长度

本章节描述钢制管法兰盖的紧固件长度。

所配用紧固件(螺栓、螺柱)的长度/按 HG 20613 附录 A 的规定。

8、选配规定

本章节描述钢制管法兰盖的选配规定。

法兰盖与垫片、紧固件的选配按 HG 20614 的规定。

9、标记

本章节描述钢制管法兰盖的标记。

法兰盖的标记按 HG 20592 的规定。