

# 船用盲板钢法兰

GB/T 4450 - 1995

本标准产品适用于公称压力不大于 1.6MPa, 介质为空气、海水、淡水、油和工作温度不高于 300℃蒸汽的船舶管路。

本标准由中华造船厂主编。

## 1 型式、参数和基本尺寸

### 1.1 盲板法兰的型式为:

- A 型——法兰连接尺寸按 GB 569 的船用盲板钢法兰;
- AS 型——法兰连接尺寸按 GB 2501 的船用盲板钢法兰;
- B 型——法兰连接尺寸按 GB 569 的双联船用盲板钢法兰;
- BS 型——法兰连接尺寸按 GB 2501 的双联船用盲板钢法兰。

### 1.2 盲板法兰的基本参数见表 1。

表 1

类    型	公称压力 <i>PN</i> MPa	公称通径 <i>DN</i> mm	工作温度,℃		
			< 200	250	300
			最大工作压力 <i>P</i> ,MPa		
			<i>P</i> <sub>20</sub>	<i>P</i> <sub>25</sub>	<i>P</i> <sub>30</sub>
A	0.6、1.0、1.6	20 ~ 500	0.6	0.56	0.5
AS		10 ~ 500	1.0	0.9	0.8
			1.6	1.4	1.25
B		20 ~ 400	0.6	0.56	0.5
BS		10 ~ 400	1.0	0.9	0.8
			1.6	1.4	1.25

### 1.3 A 型盲板法兰的基本尺寸按图 1 和表 2。

12.5

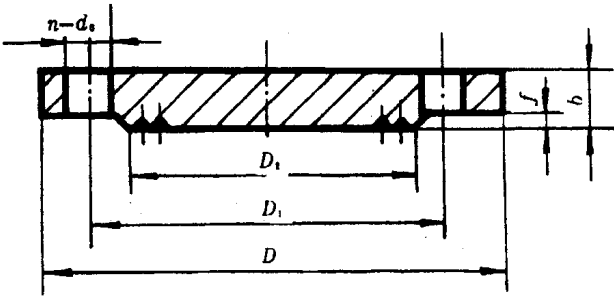


图 1 A 型、AS 型

表 2

mm

公称压力 PN MPa	公称通径 DN	法 兰					螺栓螺纹及通孔			重量 kg
		D	D <sub>1</sub>	b	D <sub>2</sub>	f	Th.	d <sub>0</sub>	n(个)	
0.6、 1.0、 1.6	20	95	68	13	48	1	M12	13	4	0.63
	25	105	73	14	56					0.82
	32	115	83	15	64		M14	15	6	1.05
	40	125	93		74					1.27
	50	135	103		84					1.50
0.6、 1.0	65	155	123	14	104	1	M14	15	6	1.87
	80	170	138		118				8	2.25
	100	190	158		138				10	2.84
	125	215	183		164				12	3.70
	150	240	208		190				14	4.62
0.6	(175)	270	238	15	221	1	M14	15	12	6.40
	200	295	264		247					7.70
	(225)	335	297	16	276		M16	17	14	10.58
	250	365	327		306					12.62
	300	430	386	19	360		M20	21	16	20.78
	350	480	436	20	410					26.57
	400	530	486	21	460					35.46
	450	580	536		512				18	42.64
	500	635	591		567				20	51.17
1.0	(175)	285	248	16	226	1	M16	17	12	7.56
	200	310	273	17	250				14	9.28
	(255)	340	302		280				16	11.53
	250	380	336	20	310		M20	21	18	16.83
	300	435	391	21	364				20	23.42
	350	485	441		414				22	29.34
	400	545	496	24	466		M24	26	24	42.22
	450	600	551	25	520				26	51.25
	500	650	601		573				28	63.00
1.6	65	170	132	18	110	1	M16	17	8	2.88
	80	185	147	19	126				10	3.61
	100	205	167		146					4.43
	125	225	187		168					5.46
	150	255	217		196					7.06
	(175)	300	256	21	230		M20	21	12	10.75
	200	325	281		254				14	12.78
	(225)	350	307	22	283				16	15.60
	250	390	341	25	312		M24	26	18	21.80
	300	445	396		366				20	28.77
	350	495	447	26	418				22	37.02
	400	560	505	30	472	M27	30	22	24	50.00
	450	610	555	38	522				26	83.34
	500	665	610	42	578				28	109.71

注:尽可能不选用括号内的公称通径。

1.4 AS 型盲板法兰的基本尺寸按图 1 和表 3。

表 3

mm

公称压力 PN MPa	公称通径 DN	法 兰					螺栓螺纹及通孔			重量 kg		
		D	D <sub>1</sub>	b	D <sub>2</sub>	f	Th.	d <sub>0</sub>	n(个)			
0.6	10	75	50	12	35	2	M10	11	4	0.33		
	15	80	55		40					0.39		
	20	90	65	14	50					0.60		
	25	100	75		60					0.74		
	32	120	90	16	70	M12	14	1.26				
	40	130	100		80			1.43				
	50	140	110		90			1.68				
	65	160	130		110			2.22				
	80	190	150	18	128	M16	18	2.90				
	100	210	170		148			5.17				
	125	240	200	20	178			8	6.34			
	150	265	225		202				7.84			
	175	295	255	22	232				10.97			
	200	320	280		258				12.87			
	225	345	305	24	282				4			
	250	375	335		312			12	19.52			
	300	440	395		365				26.31			
	350	490	445	26	415	M20	22	16	38.35			
	400	540	495	28	465				49.92			
	450	595	550	30	520				65.79			
	500	645	600		570			20	76.17			
1.0、 1.6	10	90	60	14	42	2	M12	14	4	0.56		
	15	95	65		47					0.64		
	20	105	75	16	58					0.92		
	25	115	85		68					1.21		
	32	140	100		78	3	M16	18		1.99		
	40	150	110		88					2.29		
	50	165	125	18	102					2.83		
	65	185	145		122					3.62		
	80	200	160	20	133			8	4.21			
	100	220	180		158				5.64			
	125	250	210	22	184				7.59			
	150	285	240		212		M20		22		10.37	
	175	315	270	24	242						13.34	

表 3(完)

mm

公称压力 PN MPa	公称通径 DN	法 兰					螺栓螺纹及通孔			重量 kg		
		D	D <sub>1</sub>	b	D <sub>2</sub>	f	Th.	d <sub>0</sub>	n(个)			
1.0	200	340	295	24	268	3	M20	22	8	15.68		
	225	370	325		295					18.67		
	250	395	350	26	320	4			M24	26	12	22.95
	300	445	400		370						29.33	
	350	505	460	28	430	M24	26	16	43.67			
	400	565	515	32	482				61.90			
	450	615	565	35	532			20	80.90			
	500	670	620	38	585				104.30			
1.6	200	340	295	26	268	3	M20	22	12	16.81		
	225	370	325	27	295					20.82		
	250	405	355	29	320	M24	26	26.62				
	300	460	410	32	370			38.35				
	350	520	470	36	430	M27	30	16	59.60			
	400	580	525	40	482				80.87			
	450	640	585	46	532			20	113.90			
	500	715	650	52	585				M30	33	159.49	

1.5 B 型盲板法兰的基本尺寸按图 2 和表 4。

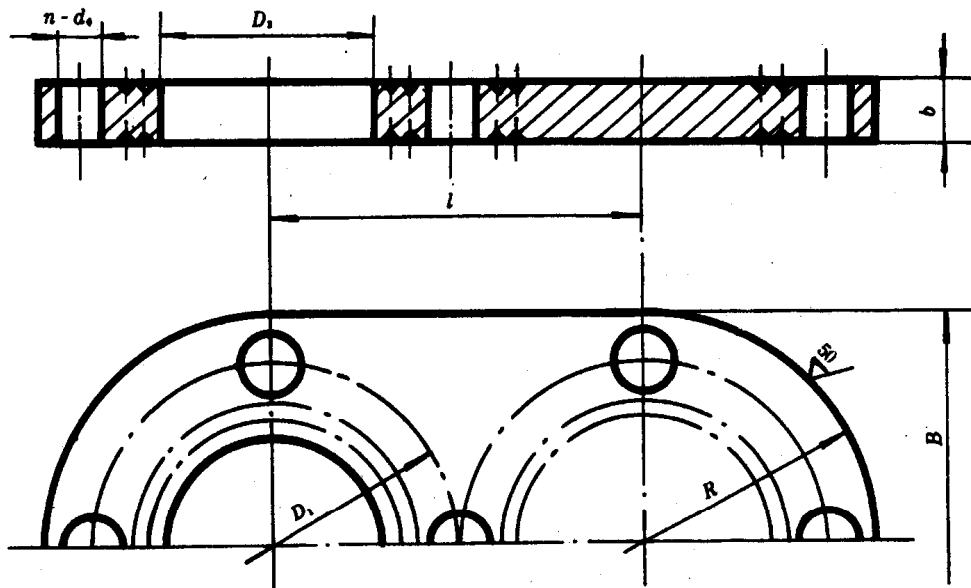
其余  $\sqrt{2.5}$ 

图 2 B 型、BS 型

表 4

mm

公称压力 PN MPa	公称通径 DN	法 兰					螺栓螺纹及通孔			重量 kg		
		D <sub>3</sub>	l	B	D <sub>1</sub>	b	Th.	d <sub>0</sub>	n(个)			
0.6、 1.0、 1.6	20	25	68	95	68	13	M12	13	7	1.24		
	25	30	73	105	73	14				1.61		
	32	38	83	115	83	15	M14	15	11	1.99		
	40	45	93	125	93					2.40		
	50	57	103	135	103					2.79		
0.6、 1.0、	65	70	123	155	123	14	M14	15	11	3.53		
	80	89	138	170	138				15	4.18		
	100	108	158	190	158				19	5.12		
	125	133	183	215	183				23	6.42		
	150	159	208	240	208				27	7.83		
0.6	(175)	194	238	270	238	15	M14	15	23	10.35		
	200	219	264	295	264					12.30		
	(225)	245	297	335	297	16	M16	17		16.99		
	250	273	327	365	327				27	20.01		
	300	325	386	430	386	19	M20	21	31	32.66		
	350	377	436	480	436	20				42.05		
	400	426	486	530	486	21				53.58		
1.0	(175)	194	248	285	248	16				M16	17	23
	200	219	273	310	273	17	15.65					
	(225)	245	302	340	302	20	M20	21	18.71			
	250	273	336	380	336				27	27.19		
	300	325	391	435	391	21	M24	26	31	37.10		
	350	377	441	485	441				35	45.32		
	400	426	496	545	496				24	65.73		
1.6	65	73	132	170	132	18	M16	17	15	5.30		
	80	89	147	185	147	19				19	6.63	
	100	108	167	205	167				8.02			
	125	133	187	225	187				9.49			
	150	159	217	255	217				12.13			
	(175)	194	256	300	256	21	M20	21	23	18.13		
	200	219	281	325	281					21.21		
	(225)	245	307	350	307	22	M24	26	27	25.41		
	250	273	341	390	341	25				31	35.25	
	300	325	396	445	396				26		35	45.60
	350	377	447	495	447							57.86
	400	426	505	560	505	30	M27	30	85.20			
注:尽可能不选用括号内的公称通径。												

注:尽可能不选用括号内的公称通径。

## 1.6 BS 型盲板法兰的基尺寸按图 2 和表 5。

表 5

mm

公称压力 PN MPa	公称通径 DN	法 兰					螺栓螺纹及通孔			重量 kg	
		D <sub>3</sub>	l	B	D <sub>1</sub>	b	Th.	d <sub>0</sub>	n(个)		
0.6	10	17	50	75	50	12	M10	11	7	0.69	
	15	22	55	80	55					0.79	
	20	27	65	90	65	14				1.21	
	25	34	75	100	75					1.51	
	32	42	90	120	90	16	M12	14		2.47	
	40	48	100	130	100					2.94	
	50	60	110	140	110					3.38	
	65	76	130	160	130					4.43	
	80	89	150	190	150	18	M16	18		6.90	
	100	114	170	210	170					9.68	
	125	140	200	240	200	20			15	11.62	
	150	168	225	265	225					13.94	
	175	194	255	295	255	22				19.03	
	200	219	280	320	280					22.19	
	225	245	305	345	305	24				23	27.45
	250	273	335	375	335		32.34				
	300	325	395	440	395	M20	22	44.11			
	350	377	445	490	445			26	57.80		
	400	426	495	540	495	28		31	75.17		
1.0、 1.6	10	17	60	90	60	14	M12	14	7	1.15	
	15	22	65	95	65					1.30	
	20	27	75	105	75	16				1.87	
	25	34	85	115	85					2.28	
	32	42	100	140	100		M16	18		3.29	
	40	48	110	150	110					3.84	
	50	60	125	165	125	18				5.28	
	65	76	145	185	145					6.69	
	80	89	160	200	160	20	15	8.38			
	100	114	180	220	180			9.98			
	125	140	210	250	210	22		14.22			
	150	168	240	285	240			M20	22	18.01	
	175	194	270	315	270	24				24.06	
	1.0	200	219	295	340	295	24	M20	22	15	27.83
		225	245	325	370	325					32.95
250		273	350	395	350	26	23			39.49	
300		325	400	445	400					49.35	
350		377	460	505	460	28	31			67.95	
400		426	515	565	515	32				M24	26

表 5(完)

mm

公称压力 PN MPa	公称通径 DN	法 兰					螺栓螺纹及通孔			重量 kg
		D <sub>3</sub>	l	B	D <sub>1</sub>	b	Th.	d <sub>0</sub>	n(个)	
1.6	200	219	295	340	295	26	M20	22	23	29.53
	225	245	325	370	325	27				36.43
	250	273	355	405	355	29	M24	26		45.95
	300	325	410	460	410	32				65.21
	350	377	470	520	470	36			92.87	
	400	426	525	580	525	40	M27	30	126.92	

## 2 标记示例

*PN* 1.6、*DN* 50, 法兰连接尺寸和密封面按 GB 569 的船用盲板钢法兰标记为:

盲板法兰 A16050 GB/T 4450 - 1995

*PN* 1.0、*DN* 80, 法兰连接尺寸和密封面(四进位)按 GB 2501 的双联船用盲板钢法兰标记为:

盲板法兰 BS 10080 GB/T 4450 - 1995

## 3 技术要求

3.1 盲板法兰材料为 Q235-A。

3.2 盲板法兰的表面应光滑, 不得有降低强度和影响密封性的缺陷。

3.3 盲板法兰使用的软垫圈按 GB 583、GB 2502。

3.4 盲板法兰使用在油类介质系统时不镀锌, 用于其他介质系统时应热浸锌, 最小浸锌层重量 610g/m<sup>2</sup>, 热浸锌质量检验按 CB\*/Z 343。

## 4 生产厂

6502 厂、上海崇明船用阀门厂、姜堰市船用附件厂、姜堰市江东船舶机械总厂、姜堰市通达船用阀泵厂、泰州市海洋船用阀门厂、永嘉船用机械阀门制造公司、乐清市阀门厂、通州市新盛机械配件工具有限公司、靖江市东升船用附件厂、姜堰市远洋机械厂、姜堰市海达船用附件厂、泰州市远洋船用机械厂、姜堰市达宇船用附件厂。