

ICS 47.020.30
U 55

中华人民共和国国家标准

GB/T 584—1999

前 言

本标准是对 GB/T 584—1976《船用法兰铸钢截止阀》、GB/T 11689—1989《船用法兰铸钢截止阀（四进位）》进行修订合并而成。

本标准规定的截止阀法兰连接尺寸分别按 GB/T 569 和 GB/T 2501。其中按 GB/T 2501 的法兰等效采用 ISO 2084，结构长度等效采用 ISO 5752，满足了建造出口船舶的需要。按 GB/T 2501 的法兰截止阀扩大了规格，修订后的标准，增加了 PN1.0 MPa，公称通径为 DN 200、DN 250 和 DN 300；对原有的 PN1.6 MPa，公称通径增加了 DN 175、DN 200 和 DN 250。

本标准从实施之日起，同时代替 GB/T 584—1976、GB/T 11689—1989。CBM 48—1981、CBM 51—1981、CBM 54—1981、CBM 57—1981、CBM 59—1981 同时废止。

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中国船舶工业总公司 601 院归口。

本标准起草单位：大连造船新厂。

本标准主要起草人：翁史功、邱金泉、郭培贤、柳运香。

船用法兰铸钢截止阀

代替 GB/T 584—1976
GB/T 11689—1989

Marine cast steel flanged stop valves

1 范围

本标准规定了法兰连接尺寸按 GB/T 569、GB/T 2501 的船用法兰铸钢截止阀(以下简称截止阀)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志和包装。

本标准适用于船舶管路系统的截止阀。

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 569—1965 船用法兰 连接尺寸和密封面
 GB/T 600—1991 船舶管路阀件通用技术条件
 GB/T 2501—1989 船用法兰连接尺寸和密封面(四进位)
 GB/T 3032—1989 船舶管路附件的标志
 GB/T 11698—1989 船用法兰连接金属阀门的结构长度
 CB/T 3927—1999 船用铸造阀件壁厚

3 产品分类

3.1 截止阀的型式规定如下:

- A 型——法兰连接尺寸按 GB/T 569 的直通型截止阀;
 B 型——法兰连接尺寸按 GB/T 569 的直角型截止阀;
 AS 型——法兰连接尺寸按 GB/T 2501 的直通型截止阀;
 BS 型——法兰连接尺寸按 GB/T 2501 的直角型截止阀。

3.2 截止阀的基本参数见表 1。

表 1 截止阀的基本参数

型 式	公称压力 PN MPa	公称通径 DN mm	适用介质
A 型	1.0	65~150	淡水、滑油、燃油和温度不超过 300 C 的蒸汽
	1.6	125~150	
	2.5	20~150	
B 型	4.0	65~100	淡水、滑油、燃油和温度不超过 400 C 的蒸汽
	6.4	20~50	
AS 型	1.0	200~300	淡水、滑油、燃油和温度不超过 300 C 的蒸汽
	1.6	100~250	
	2.5	20~150	
BS 型	4.0	65~100	淡水、滑油、燃油和温度不超过 400 C 的蒸汽
	6.4	20~50	

3.3 PN1.0、PN1.6 和 PN2.5 MPa 的 A 型、B 型截止阀的结构和基本尺寸见图 1、图 2、和表 2。

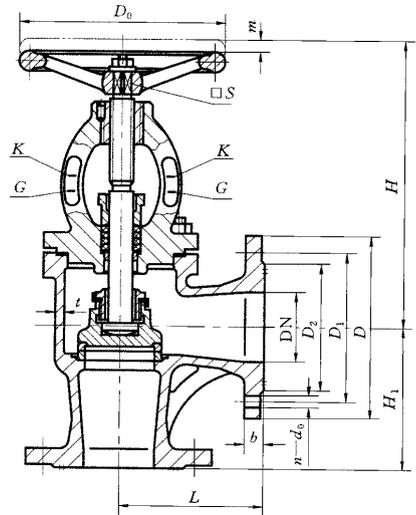
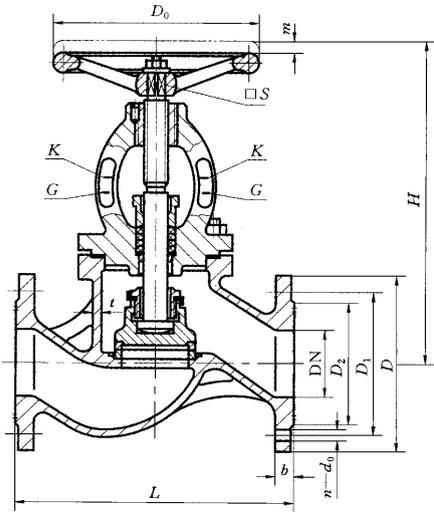


图 1 A 型、AS 型截止阀(DN20~150)

图 2 B 型、BS 型截止阀(DN20~150)

表 2 PN1.0、PN1.6 和 PN2.5 MPa 的 A 型、B 型截止阀的基本尺寸

mm

公称压力 PN MPa	公称 通径 DN	结构尺寸					壁厚 <i>t</i>	法 兰					螺 栓		手 轮		升程 <i>m</i>	质 量 kg		
		<i>L</i>		<i>H</i> ≈				<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>d</i> ₀	<i>b</i>	<i>n</i>	Th.	<i>D</i> ₀	<i>S</i>		A 型	B 型	
		A 型	B 型	A 型	B 型	B 型														<i>H</i> ₁
1.0	65	290	115	310	277	115	6	155	123	104	15	14	6	M14	140	12	18	14.9	12.9	
	80	310	125	345	304	125	7	170	138	118					8	160	14	24	19.0	17.9
	100	350	150	374	325	135	8	190	158	138						180		35	28.6	24
	125	400	175	426	366	155		9	215	183			164		10	200	17	44	38.2	33.7
	150	480	180	487	415	160	9	240	208	190			12					57	51.3	41.9
1.6	125	400	175	465	405	155	8	225	187	168	17	15	10	M16	250	22	44	45.4	38.9	
	150	480	180	524	452	160	9	255	217	196					12	280	24	57	58.9	51.7
2.5	20	150	75	217	203	75	6	95	68	48	13	11	4	M12	80	8	7	4.5	4.4	
	25	160	80		80	105		73	56	12								5.1	5.0	
	32	180	85	236	216	85		115	83	64	15	13	6	M14	100	9	9	6.9	6.1	
	40	200	90	260	236	90	125	93	74	17					15	8	M16	120	11	11
	50	230	95	288	258	95	135	103	84		17	16	10	M16				140	12	14
	65	290	115	335	301	115	170	132	110	21					19	12	M20	160	14	18
	80	310	125	362	321	125	185	147	126		21	20	12	M20				200	17	24
	100	350	150	417	368	135	205	167	146	21					20	12	M20	250	22	35
	125	400	175	481	432	155	240	196	172		21	20	12	M20				280	24	44
	150	480	200	537	484	175	270	226	200	21					20	12	320	27	57	68.5

3.4 PN4.0和PN6.4 MPa的A型、B型截止阀的结构和基本尺寸见图3、图4和表3。

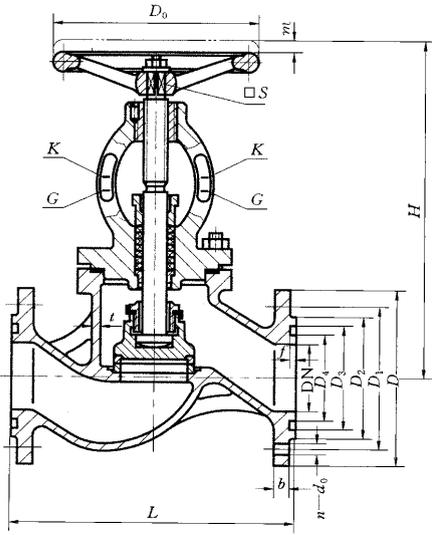


图3 A型、AS型截止阀

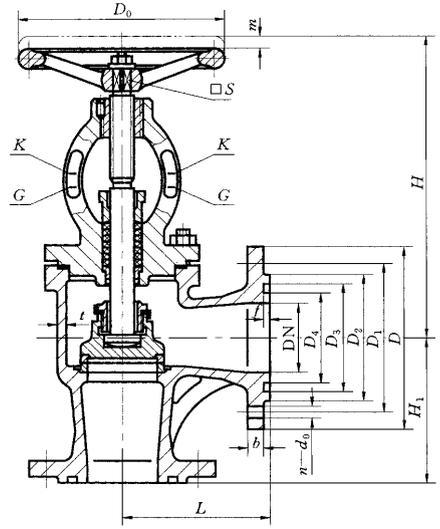


图4 B型、BS型截止阀

表3 PN4.0和PN6.4 MPa的A型、B型截止阀的基本尺寸

mm

公称压力 PN MPa	公称 口径 DN	结构尺寸					壁厚 <i>t</i>	法 兰							螺 栓		手 轮		升 程 m	质 量 kg							
		<i>L</i>		<i>H</i> ≈				<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>D</i> ₄	<i>f</i>	<i>d</i> ₀	<i>b</i>	<i>n</i>	Th.	<i>D</i> ₀		<i>S</i>	A型	B型					
		A型	B型	A型	B型	B型																					
4.0	65	290	145	409	374	145	8	175	137	118	110	94	3	17	18	8	M16	250	22	17	35.2	32.9					
	80	310	155	436	394	155	190	152	130	121	105	4								21	21	10	M20	280	24	20	39.1
	100	350	175	466	416	175	9	225	181	157	150	128	4	21	21	10	M20	280	24	25	53.3	44.7					
6.4	20	230	115	261	243	115	7	105	73	58	51	35	3	13	13	6	M12	100	9	7	7.7	6.5					
	25	230	115	272	253	115		115	83	66	58	42									15	M14	120	11	9	8.7	7.6
	32	260	130	304	281	130		125	93	74	66	50									17					M16	160
	40	260	130	334	310	130		145	107	84	76	60		17	19		180	14	11	17.7	16.4						
	50	300	150	354	323	150		8	155	117	96	88								72	20	180	14	13	22.3	20.5	

3.5 PN1.0、PN1.6和PN2.5 MPa的AS型、BS型截止阀的结构和基本尺寸见图1、图2、图5、图6和表4(DN 20~150见图1和图2;DN 175~300见图5和图6)。

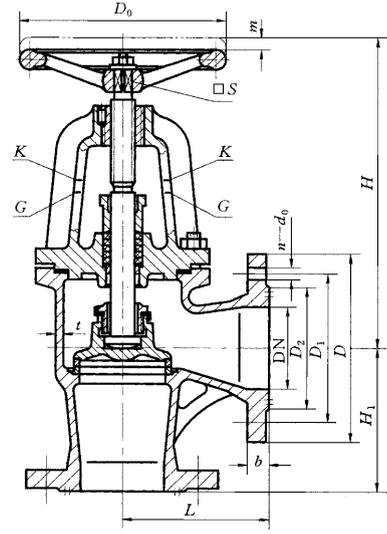
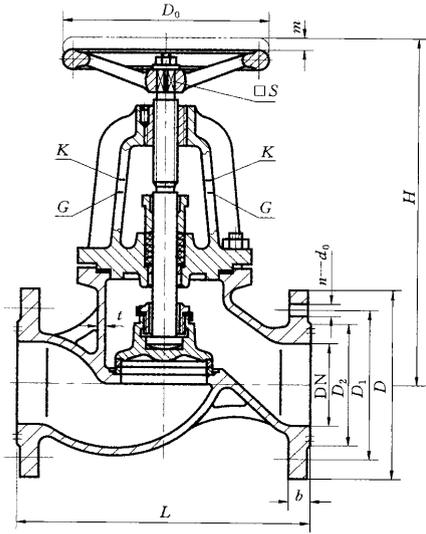


图 5 AS 型截止阀(DN 175~300)

图 6 BS 型截止阀(DN 175~300)

表 4 PN1.0、PN1.6 和 PN2.5 MPa 的 AS 型、BS 型截止阀的基本尺寸

mm

公称压力 PN MPa	公称 口径 DN	结构尺寸					壁厚 <i>t</i>	法 兰					螺 栓		手 轮		升程 <i>m</i>	质 量 kg				
		<i>L</i>		<i>H</i> ≈				<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>d</i> ₀	<i>b</i>	<i>n</i>	Th.	<i>D</i> ₀	<i>S</i>		AS型	BS型			
		AS型	BS型	AS型	BS型	BS型														<i>H</i> ₁		
1.0	200	600	275	621	543	275	10	340	295	268	22	24	8	M20	360	27	68	109	104			
	250	730	325	721	623	325	11.5	395	350	320					26	12	M20	450	32	80	167	160
	300	850	375	821	696	375	13	445	400	370								500	36	100	225	216
1.6	100	350	175	417	368	175	8	220	180	158	18	22	8	M16	250	22	35	35.4	33.2			
	125	400	200	465	405	200		250	210	184							44	50.5	46.1			
	150	480	225	524	452	225	9	285	240	212	22	24	8	M20	280	24	57	67.3	62.1			
				573	505		315	270	242	360							27	60	92.1	87.8		
	200	600	275	643	565	275	10	340	295	268	22	26	12	M24	450	32	68	121	116			
	250	730	325	744	646	325	11.5	405	355	320							500	36	80	180	173	
2.5	20	150	95	217	203	95	6	105	75	58	14	16	4	M12	80	8	7	5.4	5.4			
	25	160	100		100	115		85	68	6.2								6.1				
	32	180	105	236	216	105		140	100	78								8.9	8.3			
	40	200	115	260	236	115	7	150	110	88	18	20	M16	140	12	15	11.2	10.9				
	50	230	125	288	258	125		165	125	102							14.5	14.2				
	65	290	145	335	301	145	8	185	145	122	22	24	8	M16	160	14	19	21.9	20.6			
	80	310	155	362	321	155		200	160	133								28.9	25.8			
	100	350	175	417	368	175	9	235	190	158	22	26	8	M20	250	22	28	40.1	37.8			
	125	400	200	493	432	200		270	220	184								60.3	58.1			
	150	480	225	556	484	225	9	300	250	212	26	28	12	M24	280	24	35	79.9	73.7			

3.6 PN4.0和PN6.4 MPa的AS型、BS型截止阀的结构和基本尺寸见图3、图4和表5。

表5 PN4.0和PN6.4 MPa的AS型、BS型截止阀的基本尺寸

mm

公称压力 PN MPa	公称 口径 DN	结构尺寸					壁厚 <i>t</i>	法 兰							螺 栓		手 轮		升 程 m	质 量 kg																			
		<i>L</i>		<i>H</i> ≈		<i>H</i> ₁		<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>D</i> ₄	<i>f</i>	<i>d</i> ₀	<i>b</i>	<i>n</i>	Th.	<i>D</i> ₀		<i>S</i>	AS型	BS型																	
		AS型	BS型	AS型	BS型	BS型																																	
4.0	65	290	145	409	374	145	8	185	145	122	94	110	18	22	8	M16	250	22	19	37.8	36.4																		
	80	310	155	436	394	155	9	200	160	133	105	121										24	M20	280	24	28	54.1	51.5											
	100	350	175	466	416	175	9	235	190	158	150	150																	22	M16	100	9	7	9.3	8.1				
6.4	20	230	115	261	243	115	7	130	90	58	35	51	3	18	4	M16	100	9	7	11.0	10.0																		
	25	230	115	272	253	115																140	100	68	42	58	24	M20	120	11	9	13.1	12.2						
	32	260	130	304	281	130																155	110	78	50	66								22	26	M20	160	14	12
	40	260	130	334	310	130																170	125	88	60	76	180	180	15	27.2	25.8								
	50	300	150	354	323	150																8	180	135	102	72						88							

3.7 标记示例

公称压力为2.5 MPa、公称口径为50 mm、法兰连接尺寸符合GB/T 569的直通型船用法兰铸钢截止阀：

截止阀 A25050 GB/T 584—1999

公称压力为1.0 MPa、公称口径为200 mm、法兰连接尺寸符合GB/T 2501的直角型船用法兰铸钢截止阀：

截止阀 BS10200 GB/T 584—1999

4 技术要求

4.1 截止阀的技术要求按GB/T 600。

4.2 截止阀的主要零件材料见表6。

表6 截止阀的主要零件材料

零件名称		材 料		
		名 称	牌 号	标 准 编 号
阀体、阀盖		铸钢	ZG230-450	CB772—1986
阀 盘		优质碳素钢	25	GB/T 699—1988
阀 杆		不 锈 钢	2Cr13	GB/T 1220—1992
阀盘的密封圈		焊不锈钢	H2Cr13	GB/T 14957—1994
阀体的密封圈	PN≤2.5 MPa		H1Cr19Ni9Ti	
	PN≥4.0 MPa		H2Cr13	

4.3 截止阀的法兰连接尺寸分别按GB/T 569、GB/T 2501。

4.4 AS型、BS型的截止阀结构长度按GB/T 11698。

4.5 截止阀的阀体壁厚按CB/T 3927。

5 试验方法和检验规则

5.1 截止阀的试验方法和检验规则按GB/T 600。

5.2 型式检验和出厂检验的项目见表 7。

表 7 截止阀的型式检验和出厂检验的项目

序 号	项 目	要 求
1	铸件力学性能的测定	符合 CB 772 的规定
2	外观检查	符合 GB/T 600 的规定
3	强度水压试验	
4	密封性水压试验	

5.3 每个截止阀应按表 7 逐项检验合格后方可出厂。

6 标志和包装

6.1 截止阀的标志按 GB/T 3032。

6.2 截止阀的包装按 GB/T 600。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
船 用 法 兰 铸 钢 截 止 阀

GB/T 584—1999

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号

邮 政 编 码 : 100045

电 话 : 68522112

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 售
版 权 专 有 不 得 翻 印

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 3/4 字 数 12 千 字

1999 年 9 月 第 一 版 1999 年 9 月 第 一 次 印 刷

印 数 1—800

*

书 号 : 155066 · 1-16107 定 价 10.00 元

*

标 目 385—14



GB/T 584-1999