

ICS 47.020.30

U 52

备案号: 41741-2013



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3475—2013

代替 CB/T 3475—1992

防浪阀

Storm valve

2013-07-22 发布

2013-12-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

中 华 人 民 共 和 国
船 舶 行 业 标 准

防浪阀
CB/T 3475-2013

*

中国船舶工业综合技术经济研究院出版
北京市海淀区学院南路 70 号
邮政编码: 100081

网址: www.shipstd.com.cn

电话: 010-62185021

船舶标准化管理研究与咨询中心发行

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 4.28 千字
2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第一次印刷
印数 1-300

*



CB/T 3475—2013

船标出字第 2013240 号

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与 CB/T 3475—1992《防浪阀》相比主要有以下变化：

——A 型、AS 型公称通径在原标准的基础上扩大至 DN150 mm；

——强度试验压力由 0.2 MPa 改为 0.5 MPa；

——增加密封性、效用等要求及试验方法。

本标准代替 CB/T 3475—1992。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会管系附件分技术委员会归口。

本标准起草单位：大连船用阀门有限公司。

本标准主要起草人：孙秀真、单广文、陈雪梅、周雪、单广文、高斌。

本标准的历次发布情况为：

CB 618~619—1977；CBM 37—1981；CB/T 3475—1992。

防浪阀

1 范围

本标准规定了法兰连接尺寸按GB/T 569、GB/T 2501的防浪阀的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志和包装。

本标准适用于船舶淡水、海水、污水介质用防浪阀的设计、制造和验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 569 船用法兰连接尺寸和密封面

GB/T 600—2008 船舶管路阀件通用技术条件

GB/T 1176—1987 铸造铜合金技术条件

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 1958 产品几何量技术规范（GPS） 形状和位置公差 检测规定

GB/T 2040—2008 铜及铜合金板材

GB/T 2501 船用法兰连接尺寸和密封面（四进位）

GB/T 3032 船舶管路附件的标志

GB/T 12229—2005 通用阀门 碳素钢铸件技术条件

3 分类和标记

3.1 型式

防浪阀的型式规定如下：

A型—法兰连接尺寸按GB/T 569的直通型防浪阀；

B型—法兰连接尺寸按GB/T 569的直角型防浪阀；

AS型—法兰连接尺寸按GB/T 2501的直通型防浪阀；

BS型—法兰连接尺寸按GB/T 2501的直角型防浪阀。

3.2 基本参数

防浪阀的基本参数见表1。

表1 防浪阀的基本参数

型式	工作压力 MPa	公称尺寸 DN
A、B、AS、BS	0.5	50~150

3.3 结构和基本尺寸

3.3.1 A型、B型的结构和基本尺寸见图1和表2。

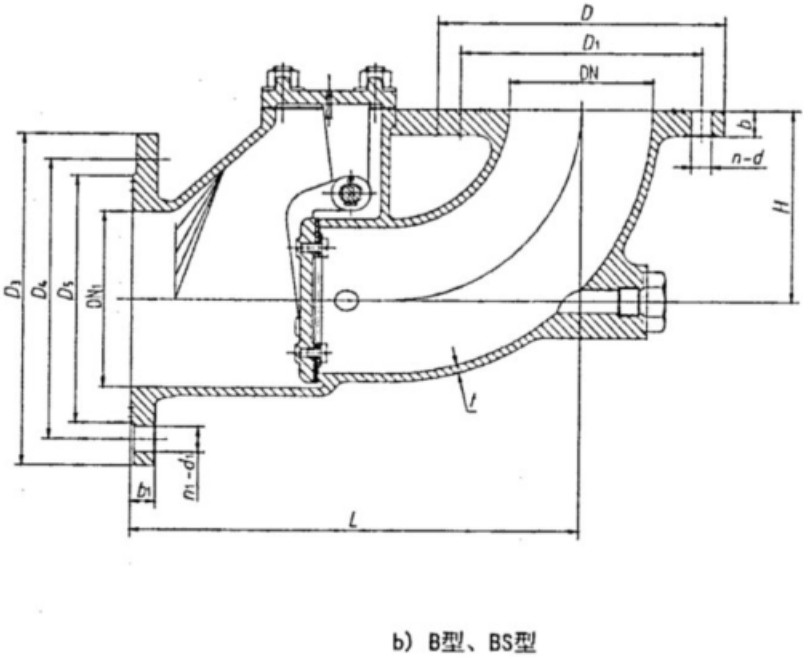
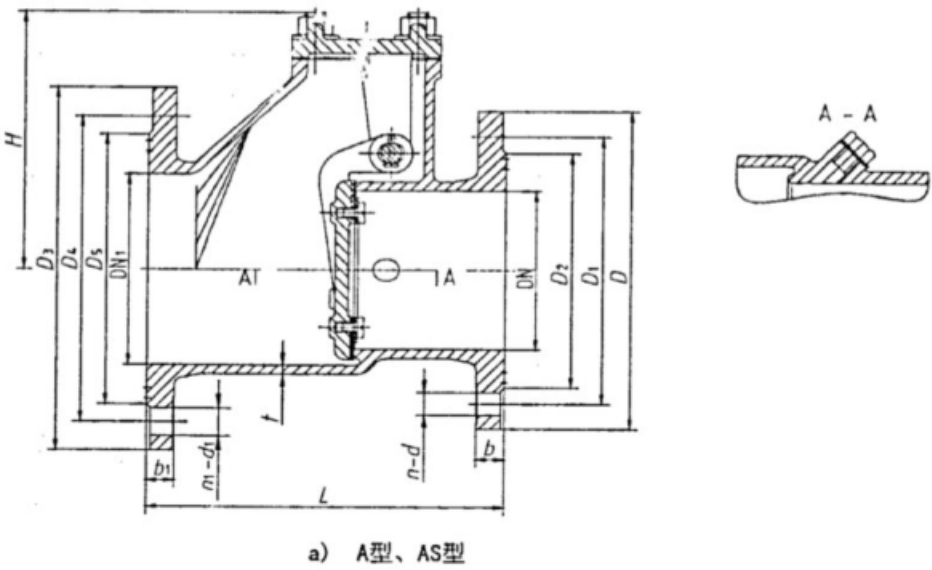


图1 A型、AS型、B型、BS型

表2 A型、B型防浪阀的基本尺寸

单位为毫米

进口 公称 尺寸 DN	出口 公称 尺寸 DN ₁	外形尺寸				壁厚 <i>t</i>		进口法兰连接尺寸						
		<i>L</i>		<i>H</i>				<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>b</i>	<i>d</i>	螺栓	
		A型	B型	A型	B型	铸钢	青铜						<i>n</i> (个)	Th.
50	65	185	205	120	90	7.5	5	135	103	84	14	15	6	M14
65	80	200	226	130	100	8.0	6	155	123	104			8	
80	100	226	260	150	120	8.5		170	138	118			10	
100	125	250	300	175	140	9.0		190	158	138			12	
125	150	280	350	205	165	10.0	7	215	183	164				
150	175	310	370	210	170	11.0		240	208	190				
进口 公称 尺寸 DN	出口 公称 尺寸 DN ₁	出口法兰连接尺寸					重量 kg							
		<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>b</i> ₁	<i>d</i> ₁	螺栓		铸钢		青铜			
							<i>n</i> (个)	Th.	A型	B型	A型	B型		
50	65	155	123	104	14	15	6	M14	8	9	8	9		
65	80	170	138	118			8		10	13	11	13		
80	100	190	158	138			10		15	18	15	16		
100	125	215	183	164			12		21	22	22	23		
125	150	240	208	190					32	33	32	33		
150	175	270	238	221			15			34	35	37	38	

3.3.2 AS 型、BS 型的结构和基本尺寸见图 1 和表 3。

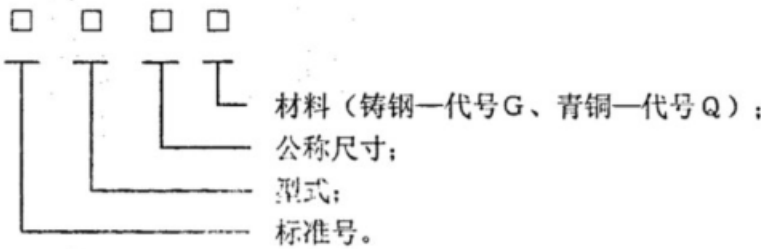
表3 AS 型、BS 型防浪阀的基本尺寸

单位为毫米

进口公称尺寸 DN	出口公称尺寸 DN ₁	外形尺寸				壁厚 <i>t</i>		进口法兰连接尺寸						
		<i>L</i>		<i>H</i>				<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>b</i>	<i>d</i>	螺栓	
		AS型	BS型	AS型	BS型	铸钢	青铜						<i>n</i> (个)	Th.
50	65	185	205	120	90	7.5	5	140	110	90	16	14	4	M12
65	80	200	226	130	100	8.0	6	160	130	110				
80	100	226	260	150	120	8.5		190	150	128	18	18		M16
100	125	250	300	175	140	9.0		210	170	148				
125	150	280	350	205	165	10.0	7	240	200	178	20		8	
150	175	310	370	210	170	11.0		265	225	202				
进口公称尺寸 DN	出口公称尺寸 DN ₁	出口法兰连接尺寸					重量 kg							
		<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>b</i> ₁	<i>d</i> ₁	螺栓		铸钢		青铜			
							<i>n</i> (个)	Th.	AS型	BS型	AS型	BS型		
50	65	160	130	110	16	14	4	M12	8	9	8	9		
65	80	190	150	128	18	18		M16	10	13	11	13		
80	100	210	170	148					15	18	16	19		
100	125	240	200	178	20	8	25		27	26	28			
125	150	265	225	202			39		41	39	41			
150	175	295	255	232	22		48		50	49	51			

3.4 标记

3.4.1 型号表示方法



3.4.2 标记示例

公称压力PN1、公称尺寸为DN80、法兰连接尺寸和密封面按GB/T 569、阀体材料为铸钢的直通型防浪阀标记为：

防浪阀 CB/T 3475—2013 A80G

公称压力PN1、公称尺寸为DN125、法兰连接尺寸和密封面按GB/T 2501、阀体材料为青铜的直角型防浪阀标记为：

防浪阀 CB/T 3475—2013 BS125Q

4 要求

4.1 材料

4.1.1 主要零件材料

防浪阀的主要零件材料见表4。

表4 防浪阀的主要零件材料

零件名称	材料		
	名称	牌号	标准号
阀体、阀盖	铸钢	WCB	GB/T 12229—2005
	铸锡青铜	ZCuSn5Pb5Zn5	GB/T 1176—1987
阀盘	铸锡青铜	ZCuSn5Pb5Zn5	
压板	锡黄铜	HSn62-1	GB/T 2040—2008
密封垫	丁腈橡胶	NBR	

4.1.2 铸件

防浪阀的铸件每炉应至少有三根带有炉号的备查试棒，保存期应不少于3 a。

4.2 强度

阀体在0.5 MPa液压下应无渗漏。

4.3 效用

阀盘开闭应无卡阻。

4.4 尺寸公差

防浪阀的线性尺寸未注公差应符合GB/T 1804—2000中m级的要求。

4.5 形位公差

防浪阀的形位公差应符合GB/T 1184—1996中K级的要求。

4.6 外观

防浪阀的外观应符合GB/T 600的规定。

4.7 重量

防浪阀重量的正偏差不超过规定重量的4 %。

4.8 标志

防浪阀的标志应符合GB/T 3032的规定。

5 试验方法

5.1 材料

5.1.1 除铸件以外其他材料应检查材质报告单, 结果应符合表4所列标准的要求。

5.1.2 铸件的化学成分和力学性能试验按GB/T 1176—1987、GB/T 12229—2005的规定进行。结果应符合4.1的要求。

5.2 强度

防浪阀的强度试验方法按GB/T 600中规定的方法进行。结果应符合4.2的要求。

5.3 效用

防浪阀水平摆放, 推动阀盘使其开启, 松开后, 阀盘应能顺利复位。

5.4 尺寸公差

防浪阀的线性尺寸公差用相应等级的量具检查。结果应符合3.3和4.4的规定。

5.5 形位公差

防浪阀的形位公差应按GB/T 1958规定的方法检查。结果应符合4.5的要求。

5.6 外观

防浪阀的外观用目测方法检查。结果应符合4.6的要求。

5.7 重量

将防浪阀放在分度值不大于0.1 kg的衡器上进行称重。结果应符合4.7的要求。

5.8 标志

防浪阀的标志用目测方法检查。结果应符合4.8的要求。

6 检验规则

6.1 检验分类

防浪阀的检验分型式检验和出厂检验。

6.2 型式检验

6.2.1 检验时机

防浪阀有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品首次投产或定型；
- b) 设计、结构、材料、工艺有重大变化；
- c) 主管检验机构有要求。

6.2.2 检验项目和顺序

防浪阀的型式检验项目和顺序按表5的规定。

表5 防浪阀检验项目和顺序

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	要求的章条号	试验方法的章条号
1	材料	●	●	4.1	5.1
2	铸件	●	●	4.1	5.1
3	强度	●	●	4.2	5.2
4	效用	●	●	4.3	5.3
5	尺寸公差	●	—	3.3、4.4	5.4
6	形位公差	●	—	4.5	5.5
7	外观	●	●	4.6	5.6
8	重量	●	—	4.7	5.7
9	标志	●	—	4.8	5.8

注：●必检项目，—不检项目。

6.2.3 检验样品数量

防浪阀型式检验的样品数量应不少于3个。

6.2.4 判定规则

防浪阀所有样品全部检验项目符合要求，判为型式检验合格；若铸件检验不符合要求，则判为型式检验不合格。其他项目若有不符合要求的防浪阀，应加倍取样复验；若复验符合要求，仍判为型式检验合格；若仍有不符合要求的项目，则判为型式检验不合格。

6.3 出厂检验

6.3.1 检验项目

防浪阀的出厂检验项目和顺序按表5的规定。

6.3.2 检验样品数量

防浪阀的铸件材料同一炉号为一批，按批次检验，其他检验项目应逐个产品进行。

6.3.3 判定规则

全部检验项目符合要求的防浪阀判为出厂检验合格；若有铸件检验不符合要求的防浪阀，则判该批防浪阀出厂检验不合格。其他项目有不符合要求的防浪阀，允许返修后进行复验。复验符合要求，仍判为出厂检验合格；若仍有不符合要求的项目，则判为出厂检验不合格。

CB/T 3475—2013

7 标志和包装

7.1 标志

防浪阀的标志应符合GB/T 3032的要求。

7.2 包装

防浪阀的包装应符合GB/T 600的要求。
