

ICS 47.020.90
U 54
备案号:7707-2000



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 295—2000
代替 CB/T 295—1999

船用菌形通风筒

Mushroom ventilators for ship

2000-09-20发布

2001-01-01实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

本标准是对 CB/T 295—1999《船用菌形通风筒》的修订。

CB/T 295—1999 是根据国家质量技术监督局标准化司《关于废止专业标准和清理整顿后应转化的国家标准的通知》和原船舶总公司《关于将船舶专业标准和有关国家标准调整为行业标准的通知》，于 1999 年 6 月由 GB 3887—83 直接调整过来的。

本次修订对 B、C、D 型通风筒各增加九个规格；改进了结构，对通风筒的防鼠、防虫网（或防火网）的安装形式，由原来安装在筒体内改为安装在筒体外口，便于维修、保养。本标准符合 GB/T 3029—1996《船用通风附件技术条件》，不适用于内河船，内河船按 CB/T 3467—92 执行。

本标准自实施之日起代替 CB/T 295—1999。

本标准由全国船舶舾装标准化技术委员会提出。

本标准由江南造船（集团）有限责任公司归口。

本标准起草单位：江南造船（集团）有限责任公司。

本标准主要起草人：于玉叶、余文鹏、杨安礼。

本标准于 1964 年首次发布；1983 年 10 月第一次修订，并作为国家标准。于 1999 年 6 月被直接调整为行业标准。

船用菌形通风筒

1 范围

本标准规定了船用菌形通风筒(以下简称通风筒)的分类、要求、试验方法、检验规则和标志。

本标准适用于安装在海洋船舶露天甲板上用的通风筒的设计、制造和验收。

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 8923—1988 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

3 分类

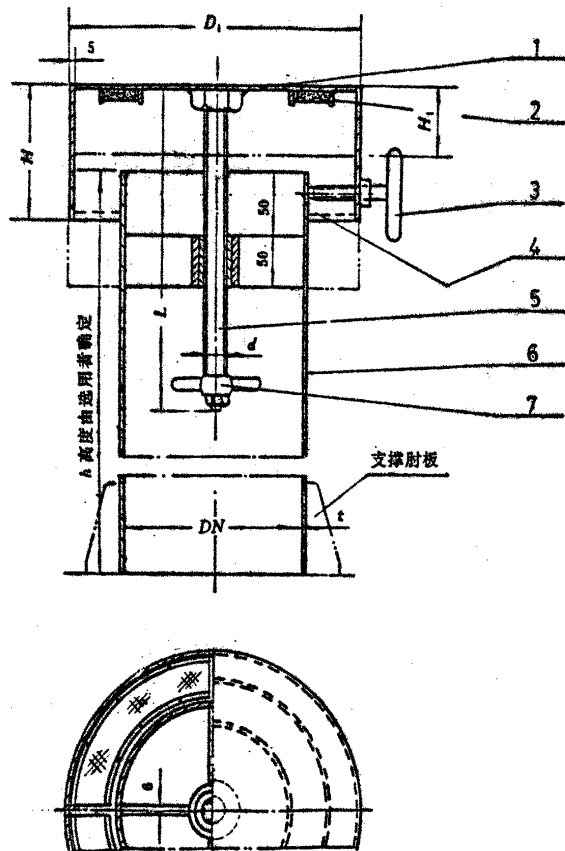
3.1 通风筒的型式见表1。

表1 通风筒的型式

mm

型 式	名 称	公 称 通 径 DN
A	内部启闭通风筒	150~350
B	外部启闭通风筒	250~1400
C	外部启闭带轴流风机通风筒	
D	固定式通风筒	

3.2 A型通风筒的结构型式和主要尺寸见图1和表2。



注：风筒高度 h 距甲板大于 900 mm 时，应加装支撑肘板。

1—风帽；2—密封填料；3—制动螺钉；4—防鼠、防虫网（或防火网）；
5—螺杆；6—风筒；7—手柄

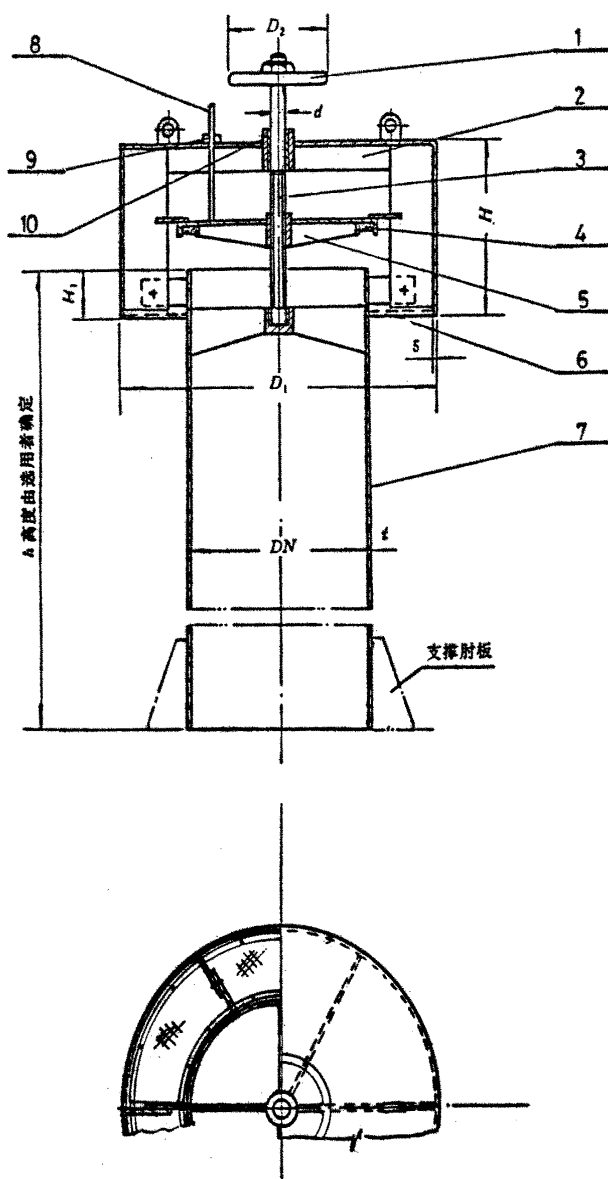
图1 A型通风筒结构型式

表2 A型通风筒的主要尺寸

mm

公称通径 <i>DN</i>	<i>D</i> ₁	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>t</i>	重量 kg
150	250	100	40	M22	250	8	11
200	320	110	50	M24		9	12
250	390	125	65		16		
300	470	135	75		20		
350	540	150	90	M30	350		27
注:通风筒重量不包括风筒的重量							

3.3 B型通风筒的结构型式和主要尺寸见图2和表3。



注：风筒高度 h 距甲板大于 900 mm 时，应加装支撑肘板。

1—手轮；2—风帽；3—螺栓；4—密封填料；5—风雨密盖；6—防鼠、防虫网（或防火网）；
7—风筒；8—指示棒；9—套管；10—压注油杯

图2 B型通风筒结构型式

表 3 B型通风筒的主要尺寸

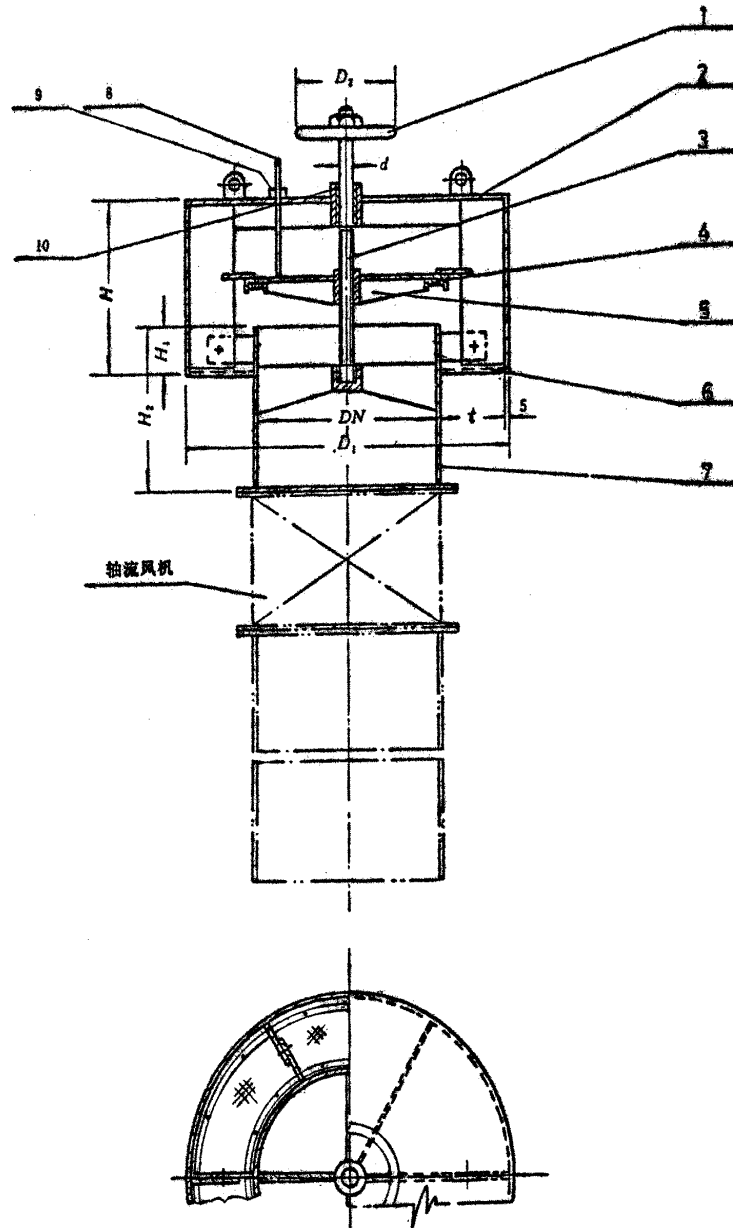
mm

公称通径 DN	D_1	D_2	H	H_1	d	t	重量 kg
250	440	200	220	90	Tr24×5—LH	9	52
300	530		265		65		
350	620		310		81		
400	710	280	345	105	Tr30×6—LH	10	98
450	800		375		124		
500	890	320	405	120	Tr40×7—LH		148
550	980		435				167
600	1050		470				171
650	1160		500				210
700	1240		520	225			
750	1320		540	259			
800	1410		560	291			
850	1500		580	322			
900	1580	360	600	140	Tr46×8—LH		357
950	1670		620				387
1000	1760		640				420
1100	1930		680				515
1200	2100		720				585
1300	2270		760				659
1400	2440	400	800				674

注:通风筒重量不包括风筒的重量

注:通风筒重量不包括风筒的重量

3.4 C型通风筒的结构型式和主要尺寸见图3和表4。



注：法兰按轴流风机法兰尺寸要求制造。

- 1—手轮；2—风帽；3—螺栓；4—密封填料；5—风雨密盖；
6—防风、防虫网（或防火网）；7—风筒；8—指示棒；9—套管；10—压注油杯

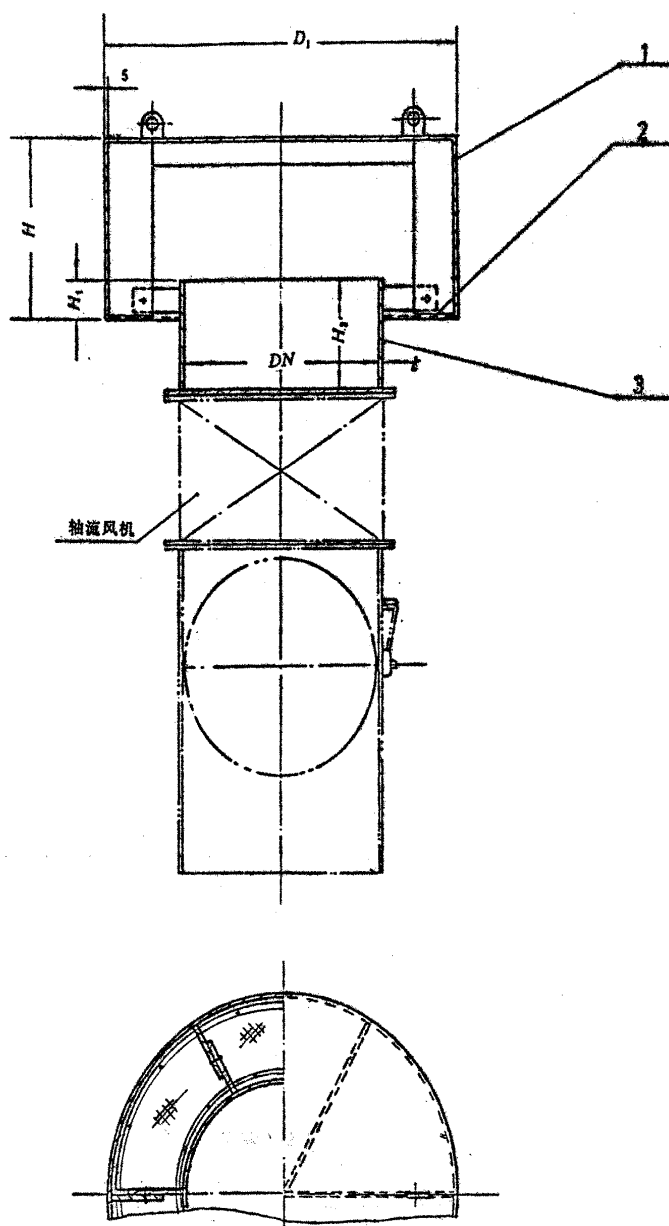
图3 C型通风筒结构型式

表 4 C 型通风筒的主要尺寸

mm

公称通径 DN	D ₁	D ₂	H	H ₁	H ₂	d	t	重量 kg	
250	440	200	220	90	210	Tr24×5—LH	6	62	
300	530		265			77			
350	620		310			96			
400	710	290	345	105	230	Tr30×6—LH		118	
450	800		375			147			
500	890	320	405	120	270	Tr40×7—LH	8	179	
550	980		435					207	
600	1050		470					223	
650	1160		500					249	
700	1240		520	274					
750	1320		540	309					
800	1410		560	359					
850	1500		580	408					
900	1580	360	600	140	320	Tr46×8—LH		434	
950	1670		620					455	
1000	1760		640					530	
1100	1930		680					601	
1200	2100		720					689	
1300	2270		760					761	
1400	2440		400				800	350	939

3.5 D型通风筒的结构型式和主要尺寸见图4和表5。



注：法兰按轴流风机法兰尺寸要求制造。

1—风帽；2—防鼠、防虫网(或防火网)；3—风筒

图4 D型通风筒结构型式

表 5 D 型通风筒的主要尺寸

mm

公称通径 DN	D_1	D_2	H	H_1	H_2	t	重量 kg	
250	440	200	220	95	195	6	42	
300	530		265				52	
350	620		310				65	
400	710	280	345	105	205		81	
450	800		375			99		
500	890		405			122		
550	980	320	435	120	220	8	147	
600	1060		470				169	
650	1160		500				194	
700	1240		520				218	
750	1320		540	233				
800	1410		560	140	240		299	
850	1500		580				305	
900	1580		360				600	334
950	1670	620					358	
1000	1760	640					402	
1100	1930	680					496	
1200	2100	720					592	
1300	2270	760					645	
1400	2440	400	800					701

3.6 标记

公称通径 $DN=300$ mm 的 A 型通风筒标记为：

通风筒 A300 CB/T 295—2000

4 要求

4.1 通风筒的主要零件材料见表 6。

表 6 主要零件材料

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
风筒 风帽、风雨密盖	船体用结构钢 碳素结构钢	A 级 Q235-A	GB 712—2000 GB/T 700—1988
防鼠、防虫网 防火网	不锈钢 加工黄铜	1Cr18Ni9 H68	GB/T 1220—1992 GB/T 5232—1985
螺栓	加工黄铜	H62	GB/T 5232—1985

表 6(续)

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
手 轮	可锻铸铁	KHT300-06	GB/T 9440-1988
	碳素结构钢	Q235-A	GB/T 700-1988
密封填料	氯丁橡胶	抗张强度不低于 14.7 MPa、邵氏硬度 HA35~45	
指示棒	碳素结构钢	Q235-A	GB/T 700-1988

- 4.2 通风筒表面应平整光滑,无锐边、扭曲、歪斜现象。
- 4.3 风筒、风帽直径偏差为 ± 3 mm,垂直度偏差为 $2h/1000$ (h 为风筒筒体高度)。
- 4.4 通风筒焊接表面应无裂纹、夹渣、烧穿、未溶合的缺陷。
- 4.5 通风筒的风雨密盖开启应灵活,活动部分应涂中性润滑油脂。
- 4.6 通风筒钢质零件的内外表面除锈应达到 GB/T 8923 规定的 Sa2 级或 St2 级,然后涂二道防锈底漆。
- 4.7 A、B、C 型通风筒经冲水试验后,被检部位应无水珠或水渍。密封填料与风筒接触的压痕宽度 B 度不小于 $0.5t$ (t 为风筒筒体厚度)。

5 试验方法

5.1 密性试验

5.1.1 冲水试验

用直径不小于 12.5 mm 的喷嘴,水压不低于 0.25 MPa,在距通风筒不超过 1.5 mm 处进行冲水,冲水时间 3 min,结果应符合 4.7 要求。

5.1.2 压印试验

在风雨密盖密封填料处,均匀地涂以白粉,关紧风雨密盖,然后开启,检查密封填料与风筒边缘接触的压痕宽度。结果应符合 4.7 的要求。

5.2 外观检查

用目测方法进行外观检查。结果应符合 4.2、4.4、4.5、4.6 的要求。

5.3 尺寸检查

用量具检查风筒、风帽的直径和垂直度偏差。结果应符合 4.3 的要求。

6 检验规则

6.1 通风筒的检验分为型式检验和出厂检验。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一的应进行型式检验:

- 产品首批生产;
- 结构、材料、工艺有较大变化;
- 非连续批次生产;
- 产品转厂生产;
- 船检部门认为有必要时。

6.2.2 型式检验的项目按表 7。

表 7 检验项目表

序号	检验项目	要求的章条号	试验方法的章条号	型式检验	出厂检验
1	密性试验	4.7	5.1.1 或 5.1.2	√	√
2	外观检查	4.2.4.4、4.5、4.6	5.2	√	√
3	尺寸检查	4.3	5.3	√	

6.2.3 检验样品的数量为：每一规格通风筒，在首批生产是均需取一只通风筒进行型式检验，密性检查按 5.1.1 进行。

6.2.4 判定规则为：通风筒的型式检验符合表 7 的要求，则可认为型式检验合格。若发现不合格时，允许经修整后再进行复验，复验合格则认为型式检验合格。

6.3 出厂检验

6.3.1 通风筒出厂检验的项目按表 7。

6.3.2 组批与抽样为：每只通风筒均需做出厂检验，密性检查按 5.1.2 进行。

6.3.3 判定规则为：通风筒的出厂检验符合表 7 的要求，则可认为出厂检验合格。若发现不合格时允许经修整后再进行复验，复验合格则认为出厂检验合格。

6.3.4 通风筒检验合格后，应由检验部门出具合格证书。

7 标志、包装和运输

7.1 标志

7.1.1 在产品明显部位应注明下列产品标志：

- a) 制造厂名或商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品标记；
- d) 制造日期或生产批号；
- e) 检验合格印章。

7.2 包装和运输

7.2.1 产品的包装可用草包或框架木箱。

7.2.2 产品包装箱内应附有产品检验合格证。

7.2.3 通风筒在运输中应采取必要的防雨措施，并避免撞击。