

ICS 47.020.30
U 55
备案号: 13310-2004



中华人民共和国船舶行业标准

GB/T 3885—2004

代替 CB 496-74, CB/T 3885-1999

甲板漏水口

Deck drain

2004—02—16 发布

2004—06—01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分类与标记	1
3.1 漏水口的型式和规格	1
3.2 漏水口的结构和基本尺寸	2
3.3 标记示例	16
4 要求	16
5 试验方法	16
6 检验规则	16
6.1 检验分类	16
6.2 检验项目	16
6.3 检验数量	17
6.4 判定规则	17
7 包装	17

前 言

本标准是对CB 496-74《甲板漏水口》和CB/T 3885-1999《甲板漏水口（四进位）》的修订。CB/T 3885-1999是根据原国家质量技术监督局和原船舶总公司的通知，由GB 11695-89直接调整过来的。本标准自实施之日起，同时代替CB 496-74和CB/T 3885-1999。

本标准与CB496-74及CB/T3885-1999相比，主要技术内容变化如下：

- a) 各档无缝钢管壁厚相应增加 0.5 mm~1.5 mm；
- b) 部分型式增加了规格；
- c) YD 型甲板漏水口面板结构改进，原直条式改为梅花式。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由中国船舶工业综合经济技术研究院归口。

本标准由求新造船厂起草。

本标准主要起草人：戴小虎、姚小良、戴维东。

本标准代替标准的历次版本发布情况为：

——CB496-1974；

——GB 11695-1989，CB/T 3885-1999。

本标准有统一施工图样提供。

甲板漏水口

1 范围

本标准规定了甲板漏水口（以下简称漏水口）的分类与标记、要求、试验方法、检验规则和包装。本标准适用于各类船舶甲板、舱室地面排水系统用漏水口的制造和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 700-1988 碳素结构钢

GB/T 2506-1989 船用搭焊钢法兰（四进位）

GB/T 4423-1992 铜及铜合金拉制棒

GB/T 10751-1989 船用扁圆形焊接钢法兰

GB/T 14954-1994 黄铜线

CB/T 46-1999 船用搭焊钢法兰

3 分类与标记

3.1 漏水口的型式和规格

漏水口的型式和规格见表1。

表1 漏水口的型式和规格

单位为毫米

序号	型 式	名 称	公称通径 DN
1	YA	圆形漏水口	32~80
2	YB	法兰尺寸按 GB/T 10751-1989 的圆形漏水口	32~40
3	YBS	法兰尺寸按 GB/T 2506-1989 的圆形漏水口	32~65
4	YC	平板式圆形漏水口	32~100
5	YD	短管式圆形漏水口	40~65
6	TA	椭圆形漏水口	80~150
7	TB	法兰尺寸按 CB/T 46-1999 的椭圆形漏水口	
8	TBS	法兰尺寸按 GB/T 2506-1989 的椭圆形漏水口	
9	SA	法兰尺寸按 GB/T 10751-1989 和 CB/T 46-1999 的水封式漏水口	40~100
10	SAS	法兰尺寸按 GB/T 2506-1989 的水封式漏水口	50~100
11	SB	法兰尺寸按 GB/T 10751-1989 和 CB/T 46-1999 的螺栓固定水封截止式漏水口	40~100
12	SBS	法兰尺寸按 GB/T 2506-1989 的螺栓固定水封截止式漏水口	50~100
13	SC	法兰尺寸按 GB/T 10751-1989 和 CB/T 46-1999 的焊接固定水封式漏水口	40~100
14	SCS	法兰尺寸按 GB/T 2506-1989 的焊接固定水封截止式漏水口	50~100

3.2 漏水口的结构和基本尺寸

3.2.1 YA 型漏水口的结构和基本尺寸见图 1 和表 2。

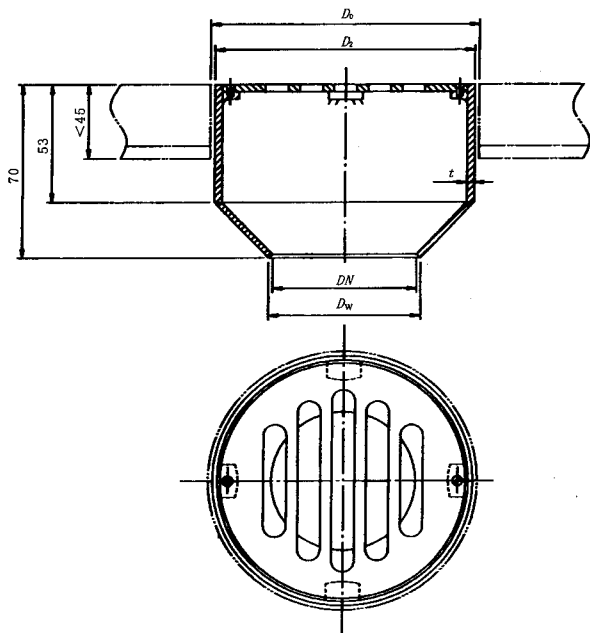


图1 YA 型漏水口

表2 YA 型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称通径 DN	D_W	D_6	D_2	t	重量 kg
32	42	92	89	5.5	0.77
40	48				0.84
50	60				1.09
65	76				1.65
80	89	172	168	6.0	2.02

3.2.2 YB 型漏水口的结构和基本尺寸见图 2 和表 3。

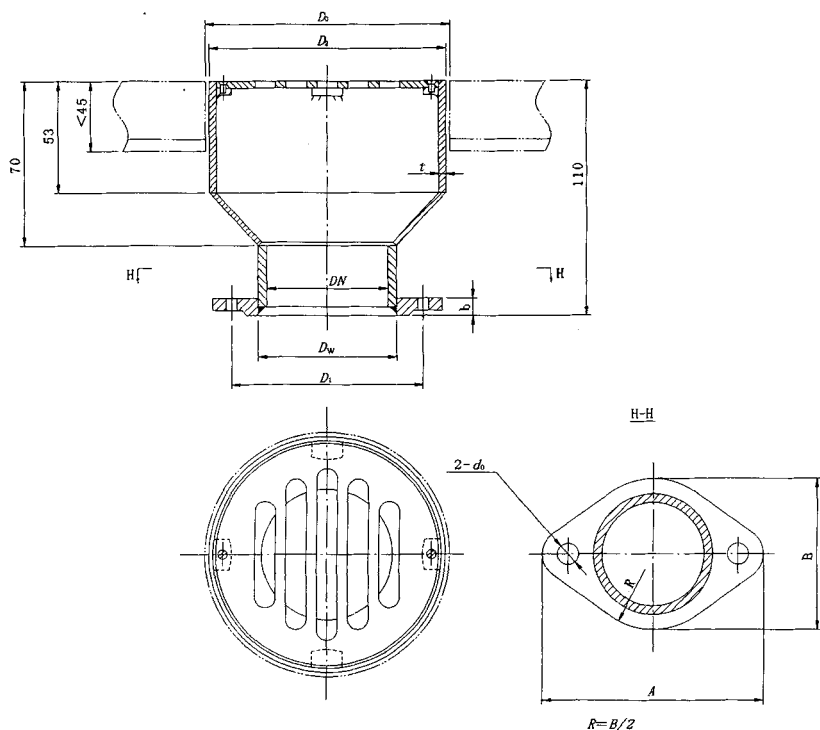


图2 YB 型漏水口

表3 YB 型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 口径 DN	D_w	D_1	D_2	t	法 兰 (参见 GB/T 10751-1989)					重量 kg
					A	B	D_1	b	d_1	
32	42	92	89	5.5	118	85	90	16	14	1.54
40	48				132	95	100			1.77

3.2.3 YBS 型漏水口的结构和基本尺寸见图 3 和表 4。

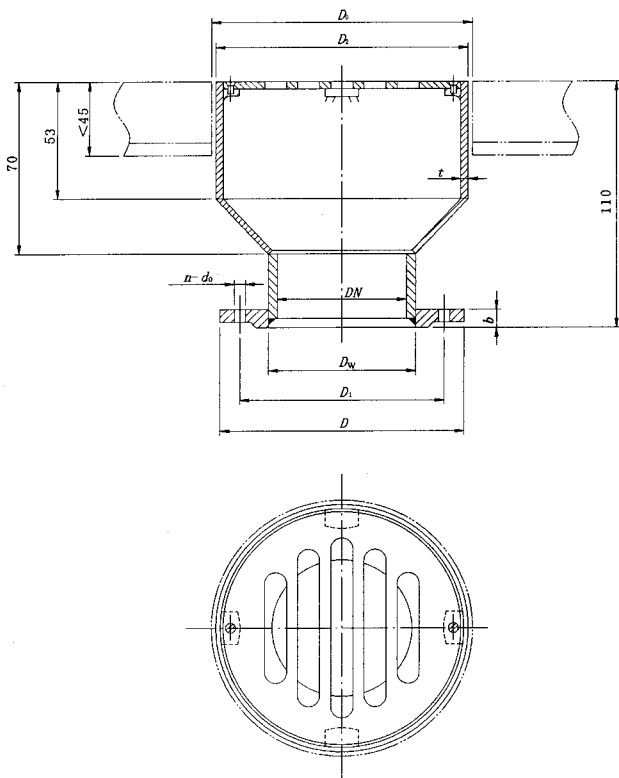


图3 YBS 型漏水口

表4 YBS 型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D_w	D_1	D_2	t	法 兰 (参见 GB/T 10751-1989)					重量 kg
					D	D_1	b	d_b	n	
32	42	92	89	5.5	120	90	16	14	4	2.2
40	48				130	100				2.5
50	60	118	114		140	110				3.0
65	76	140	140		160	130				3.9

3.2.4 YC 型漏水口的结构和基本尺寸见图 4 和表 5。

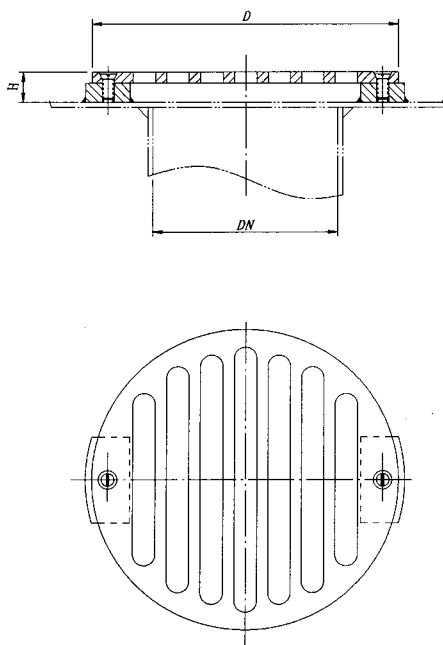


图4 YC 型漏水口

表5 YC 型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D	H	重量 kg
32, 40, 50, 65	104	13	0.21
80, 100	140		0.48

3.2.5 YD 型漏水口的结构和基本尺寸见图 5。

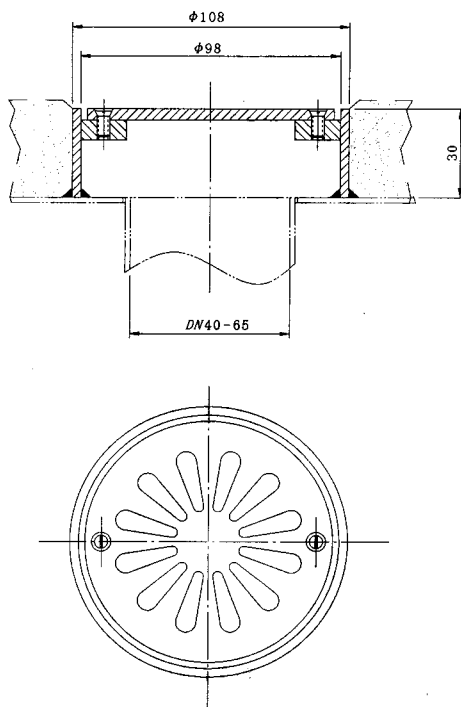


图5 YD 型漏水口

3.2.6 TA型漏水口的结构和基本尺寸见图6和表6。

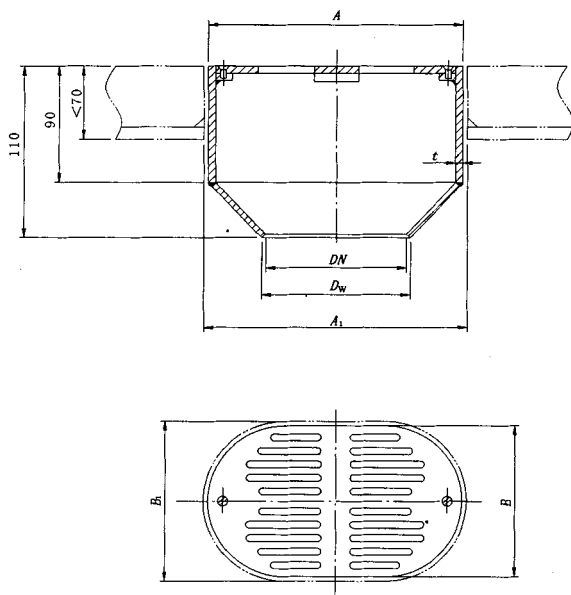


图6 TA型漏水口

表6 TA型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D_w	A	A_1	B	B_1	t	重量 kg
80	89	210	214	135	139	6	4.4
100	114	250	254	150	154	8	8.6
125	140	300	304	175	179		15.5
150	168	350	354	200	204	9	17.9

3.2.7 TB 型漏水口的结构和基本尺寸见图 7 和表 7。

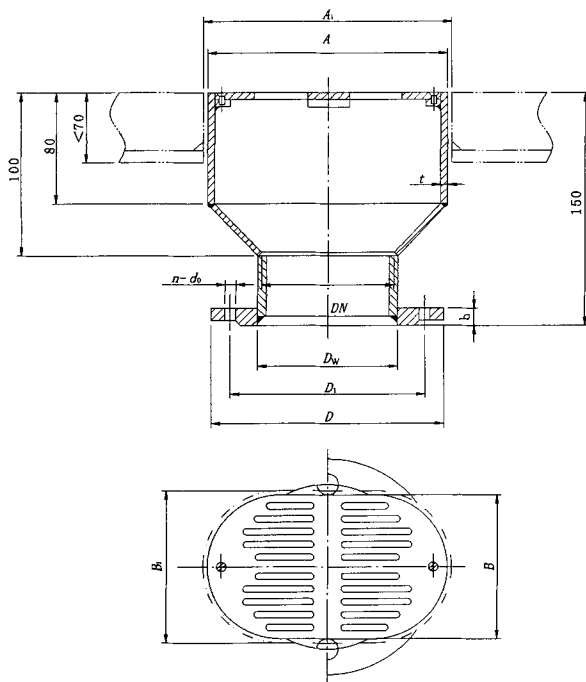


图7 TB、TBS 型漏水口

表7 TB 型漏水口的结构和基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D_w	A	A_1	B	B_1	t	法 兰 (参见 CB/T 46-1999)					重量 kg
							D	D_1	b	d^a	n	
80	89	210	214	135	139	5.5	170	138	14	15	8	7.3
100	114	250	254	150	154	8	190	158			10	11.1
125	140	300	304	175	179		215	183			12	15.1
150	168	350	354	200	204	9	240	208			12	19.7

a 该尺寸相当于 CB/T 46-1999 中螺栓通孔尺寸 d 。

3.2.8 TBS 型漏水口的结构和基本尺寸见图 7 和表 8。

表8 TBS 型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D_w	A	A_1	B	B_1	t	法 兰 (参见 GB/T 2506-1989)					重量 kg
							D	D_1	b	d	n	
80	89	210	214	135	139	5.5	190	150	18	18	4	7.3
100	114	250	254	150	154	8	210	170			4	8.7
125	140	300	304	175	179		240	200	20	20	8	19.4
150	168	350	354	200	204	9	265	225			8	22.1

3.2.9 SA 型漏水口的结构和基本尺寸见图 8 和表 9。

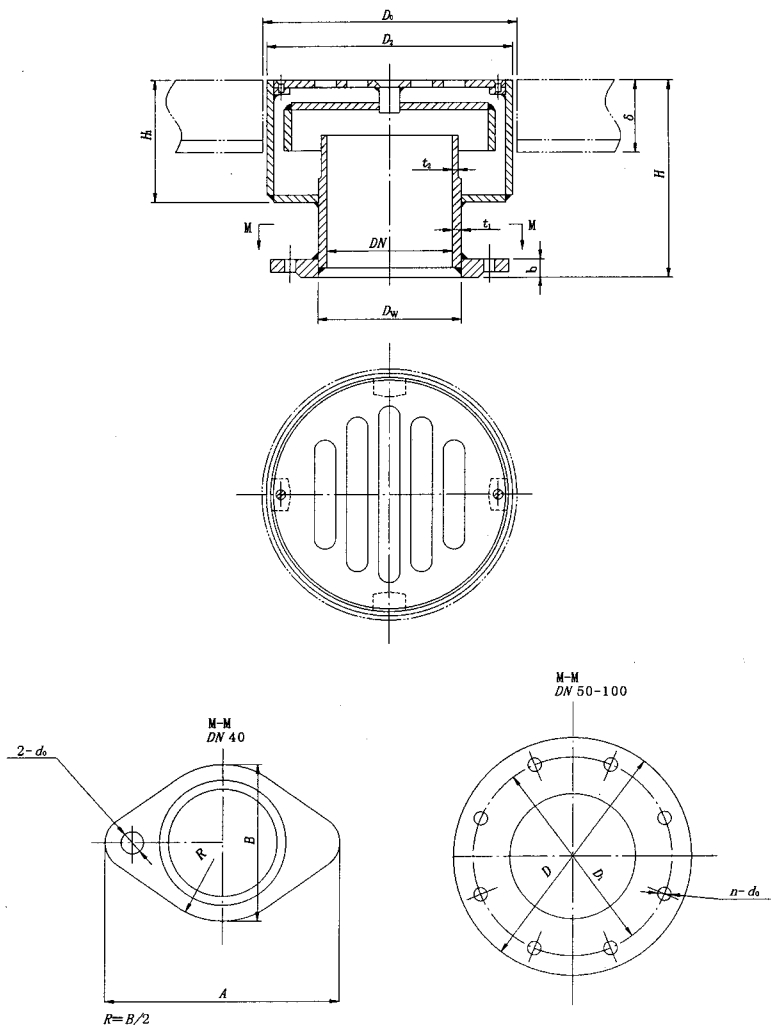


图8 SA、SAS 型漏水口

表9 SA型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 口径 DN	D_w	D_k	D_s	H	H_k	$\delta \leq$	t_1	t_2
40	48	118	114	120	75	60	5	3
50	60						6	4
65	76	144	140		80		6.5	4.5
80	89	172	168	115	7			
100	114	207	203	170	125	110	8	5

公称 口径 DN	法 兰							重量 kg	
	〈参见 GB/T 10751-1989〉			〈参见 CB/T 46-1999〉			b		d^*
	A	B	D_k	D	D_k	n			
40	132	95	100	—	—	—	16	14	3.5
50	—	—	—	135	103	6	14	15	3.6
65				155	123				4.7
80				170	138				8.3
100				190	158	8			11.5

a 该尺寸相当于 CB/T 46-1999 中螺栓通孔尺寸 d 。

3.2.10 SAS型漏水口的结构和基本尺寸见图8和表10。

表10 SAS型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 <i>DN</i>	<i>D_w</i>	<i>D_k</i>	<i>D₂</i>	<i>H</i>	<i>H_k</i>	<i>δ</i> ≤	<i>t</i> ₁	<i>t</i> ₂
50	60	118	114	120	75	60	6	4
65	76	144	140		80		6.5	4.5
80	89	172	168	170	115	7		
100	114	207	203		125	110	8	
公称 通径 <i>DN</i>	法 兰							重量 kg
	(参见 GB/T 2506-1989)							
	<i>D</i>	<i>D_k</i>	<i>b</i>	<i>d_k</i>	<i>n</i>			
	50	140	110	16	14	4	5.8	
65	160	130	7.4					
80	190	150	18				9.3	
100	210	170					12.5	

3.2.11 SB 型漏水口的结构和基本尺寸见图 9 和表 11。

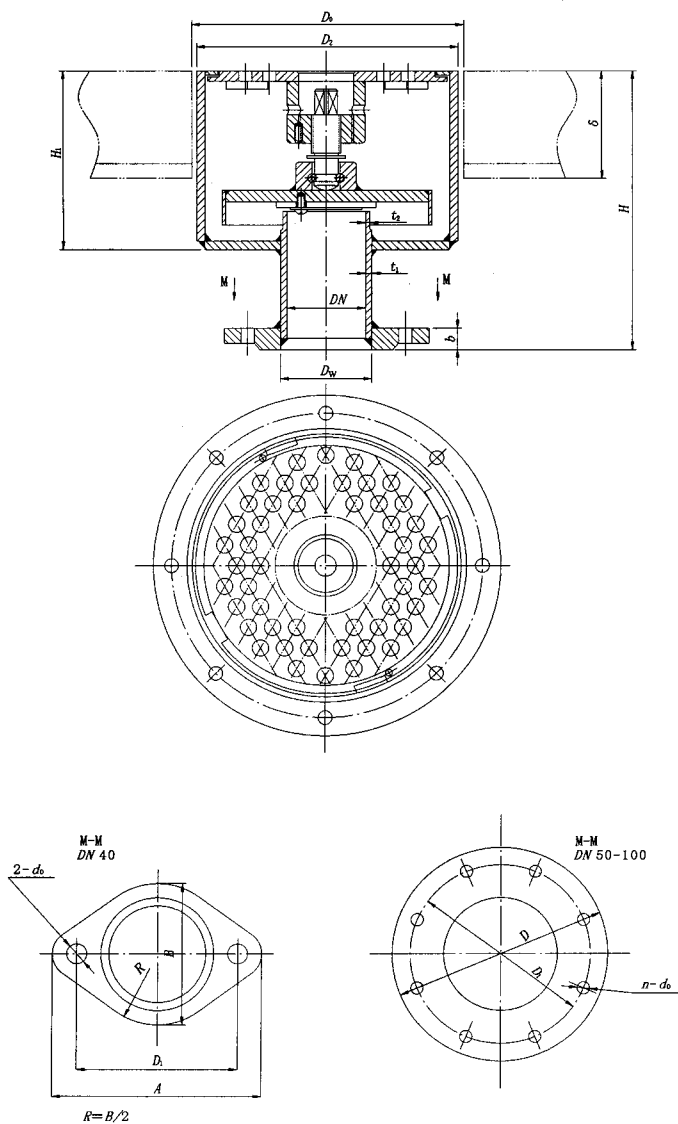


图9 SB、SBS 型漏水口

表11 SB型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 口径 DN	D_W	D_1	D_2	D_3	D_4	H	H_1	$\delta \leq$	t_1	t_2
40	48	137	133	170	220	200	135	100	5	3
50	60					210	146		6	4
65	76					220	156		6.5	4.5
80	89	184	180	215	240	260	197	7		
100	114	207	203	230	260	265	208	150	8	5

公称 口径 DN	法 兰								重量 kg
	(参见 GB/T 10751-1989)			(参见 CB/T 46-1999)			b	D^*	
	A	B	D_1	D	D_1	n			
40	132	95	100	—	—	—	16	14	6.10
50	—	—	—	135	103	6	14	15	9.39
65				155	123				12.94
80				170	138				17.11
100				190	158	8			19.39

a 该尺寸相当于 CB/T 46-1999 中螺栓通孔尺寸 d 。

3.2.12 SBS型漏水口的结构和基本尺寸见图9和表12。

表12 SBS型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D_w	D_1	D_2	D_3	D_4	H	H_1	$\delta \leq$	t_1	t_2	
50	60	137	133	170	220	210	146	100	6	4	
65	76	163	159	195	225	220	156		6.5	4.5	
80	89	184	180	215	240	260	197	150	7		
100	114	207	203	230	260	265	208		8	5	
公称 通径 DN	法 兰									重量 kg	
	(参见 GB/T 2506-1989)										
	D		D_1		b		d_b		n		
50	140		110		16		14		4		6.9
65	160		130								9.8
80	190		150		18		14.0				
100	210		170				16.6				

3.2.13 SC 型漏水口的结构和基本尺寸见图 10 和表 13。

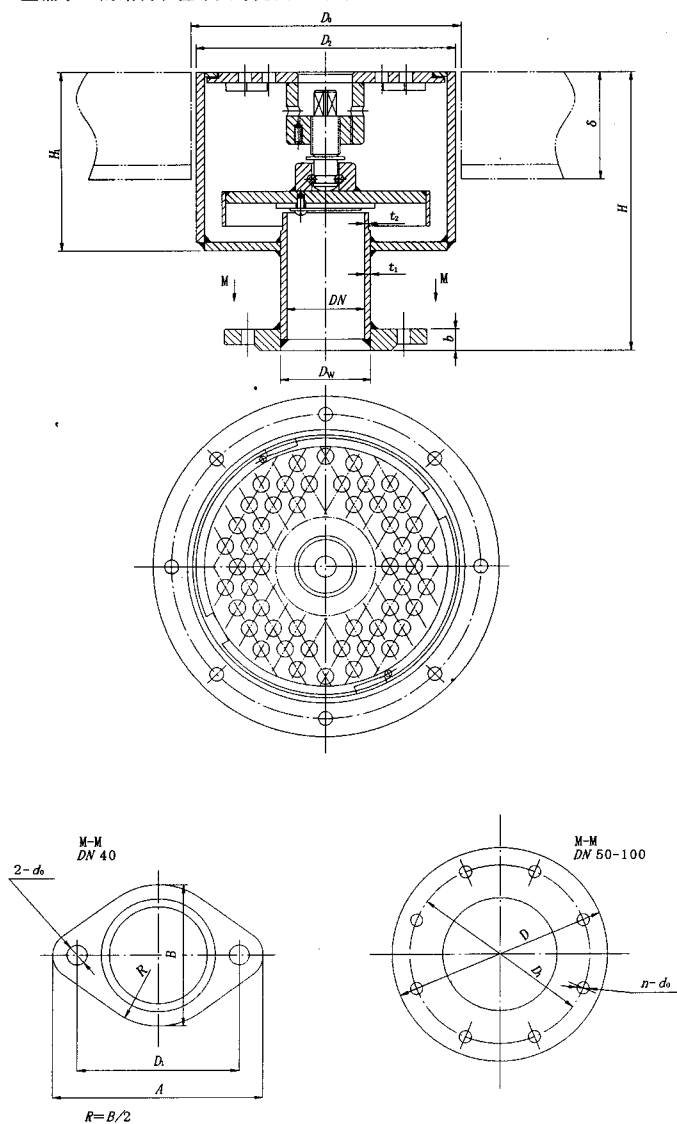


图10 SC、SCS 型漏水口

表13 SC型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 通径 DN	D_W	D_b	D_i	H	H_i	$\delta \leq$	t_1	t_2
40	48	137	133	200	135	100	5	3
50	60			210	146		6	4
65	76	163	159	220	156		6.5	4.5
80	89	184	180	260	197	7		
100	114	207	203	265	208	150	8	5

公称 通径 DN	法 兰								重量 kg
	(参见 GB/T 10751-1989)			(参见 CB/T 46-1999)			b	α^*	
	A	B	D_i	D	D_i	n			
40	132	95	100	—	—	—	16	14	5.17
50	—	—	—	135	103	6	14	15	5.93
65				155	123				8.27
80				170	138				12.69
100				190	158	8			14.99

a 该尺寸相当于 CB/T 46-1999 中螺栓通孔尺寸 d 。

3.2.14 SCS 型漏水口的结构和基本尺寸见图 10 和表 14。

表14 SCS 型漏水口的基本尺寸

单位为毫米

公称 口径 <i>DN</i>	<i>D_W</i>	<i>D_b</i>	<i>D_i</i>	普通			加长			<i>t₁</i>	<i>t₂</i>
				<i>H</i>	<i>H_i</i>	<i>δ</i> ≤	<i>H</i>	<i>H_i</i>	<i>δ</i> ≤		
50	60	137	133	210	146	100	260	196	150	6	4
65	76	163	159	220	156		270	206		200	6.5
80	89	184	180	260	197		310	247	7		
100	114	207	203	265	208		315	258	8	5	

公称 口径 <i>DN</i>	法 兰						重量 kg	
	(参见 GB/T 2506-1989)						普通	加长
	<i>D</i>	<i>D_i</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>n</i>			
50	140	110	16	14	4	6.9	7.2	
65	160	130				9.8	10.2	
80	190	150	18	14.0		14.5		
100	210	170		16.6		17.4		

3.3 标记示例

公称通径为32 mm的圆形漏水口标记为：

漏水口 CB/T 3885-2004 YA 32

公称通径为40 mm，法兰尺寸按GB/T 10751-1989的甲板漏水口标记为：

漏水口 CB/T 3885-2004 YB 40

公称通径为65 mm，法兰尺寸按GB/T 2506-1989的水封式漏水口标记为：

漏水口 CB/T 3885-2004 SAS 65

4 要求

4.1 漏水口主要零件的材料见表15。

表15 漏水口主要零件的材料

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
本体	碳素结构钢	Q235-A	GB/T 700-1998
格栅板			
水封罩			
阀杆	铝青铜	QA19-2	GB/T 4423-1992
沉头螺钉	锡黄铜	HSn62-1	GB/T 14954-1994
注：格栅板也可用铜、不锈钢或塑料制造。			

4.2 漏水口焊接处焊缝表面咬口应小于0.5 mm，不允许有气孔、边缘未熔合和焊瘤等缺陷。

4.3 漏水口钢质零件表面应镀锌，锌层厚度不小于35 μm 。

4.4 SB、SC型漏水口的阀门启闭应灵活。

4.5 漏水口的本体焊接应牢固，在本体灌满水后应无渗漏。

4.6 漏水口的密封面应有良好的密封性，在0.12 MPa的水压下应无渗漏。

5 试验方法

5.1 主要零件材料按材质报告验收。结果应符合4.1要求。

5.2 焊缝用目测进行外观检查。结果应符合4.2要求。

5.3 镀层用经检定的仪器检测锌层厚度。结果应符合4.3要求。

5.4 对SB、SC型漏水口作阀门启闭操作试验。结果应符合4.4要求。

5.5 将漏水口灌水至与本体齐平后，应无渗漏。

5.6 将漏水口置于0.12 MPa的水压下，持续5 min，检查漏水口本体和阀门的密封面。结果应符合4.5要求。

6 检验规则

6.1 检验分类

漏水口的检验分为首件检验和出厂检验。

6.2 检验项目

漏水口首件检验和出厂检验的项目见表16。

表16 漏水口首件检验和出厂检验的项目

序号	检验项目	要求章、条号	试验方法章、条号	首件检验	出厂检验
1	材质	4.1	5.1	√	—
2	焊缝	4.2	5.2	√	√
3	镀层	4.3	5.3	√	√
4	阀门启闭 (SB、SC 型)	4.4	5.4	√	√
5	灌水	4.5	5.5	√	√
6	密封性	4.6	5.6	√	√

6.3 检验数量

6.3.1 漏水口正式生产前应进行首件检验，首件检验的样品应不少于 3 件。

6.3.2 漏水口出厂检验，镀层每批抽检不少于 3 个，其它项目每个漏水口应逐项进行检验。

6.4 判定规则

6.4.1 首件检验

全部样品所有检验项目符合要求，则判为首件检验合格。

6.4.2 出厂检验

6.4.2.1 镀层检验若有一个样品不符合要求，应加倍抽样复验，若复验仍有不符合要求的样品，则判整批漏水口不合格。

6.4.2.2 其它项目若有不符合要求的，允许修理后复验，若复验仍不符合要求，则判该漏水口不合格。

7 包装

漏水口包装时应将漏水口中的水倒出并擦干，SB、SC型漏水口的阀门应关闭。