

UDC 629.12.011.8  
U 26



# 中华人民共和国国家标准

GB 11628—89

---

船 用 人 孔 盖

Manhole covers for ship

1989-09-21 发布

1990-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

船 用 人 孔 盖

GB 11628—89

Manhole covers for ship

本标准参照采用国际标准 ISO 5894《造船——盖子用螺栓固定的人孔盖》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船用人孔盖的产品分类、技术要求等。

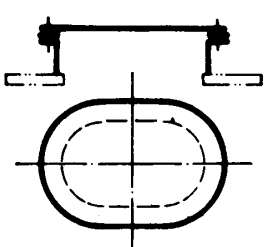
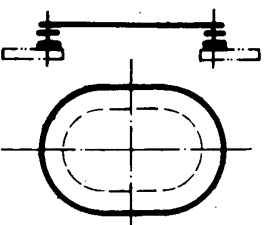
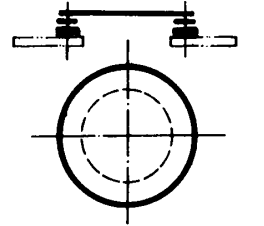
本标准适用于船舶的水密和油密人孔盖，不适用于锅炉和压力容器。

2 产品分类

2.1 人孔盖的型式和主要尺寸按表 1。

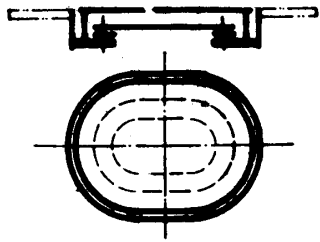
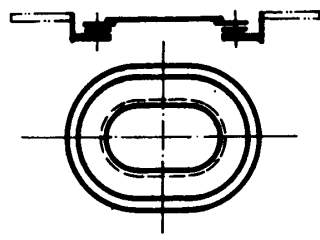
表 1

mm

型式	简 图	通 孔 尺 寸	盖 板 厚 度
A		450×350	4, 6, 8, 10
		500×400	6, 8, 10, 12
		600×400	8, 10, 12, 14
		600×450	8, 10, 12, 14, 16
B		450×350	4, 6, 8, 10
		500×400	6, 8, 10, 12
		600×400	8, 10, 12, 14
		600×450	8, 10, 12, 14, 16
C		φ450	4, 6, 8, 10, 12
		φ600	6, 8, 10, 12, 14

续表 1

mm

型式	简 图	通 孔 尺 寸	盖 板 厚 度
D		530×430	10, 12
		630×430	
		630×480	
E		530×430	14, 18
		630×430	
		630×480	

2.2 A型人孔盖的结构和尺寸按图1及表2。

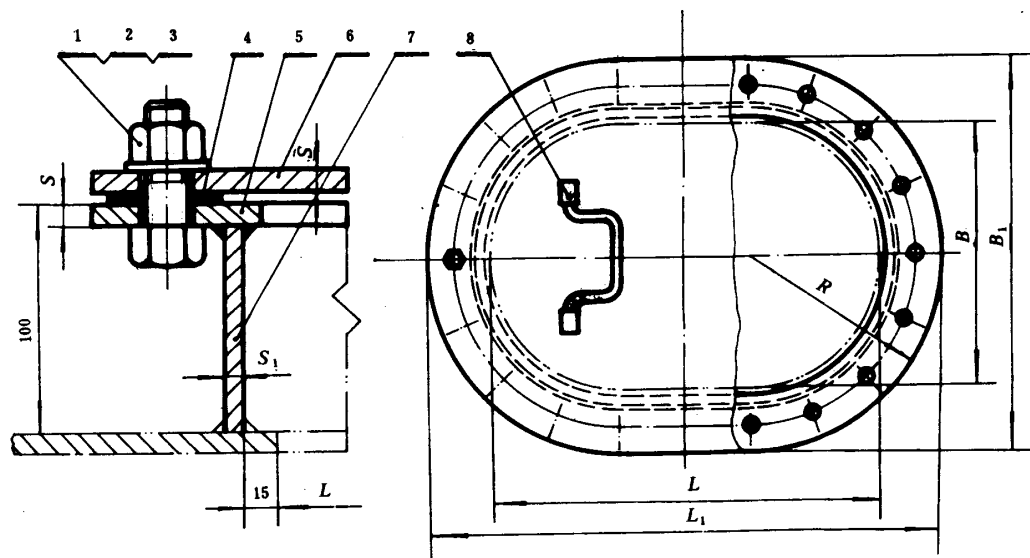


图 1

1—螺栓；2—螺母；3—垫圈；4—橡胶垫圈；5—座圈；  
6—盖板；7—围板；8—拉手

表 2

通 孔 尺 寸 $L \times B$	$L_1$	$B_1$	$R$	$S$	$S_1$	螺 栓		重 量
mm						直径	个数	kg
450 × 350	620	520	260	4	4	M20	20	22.291
				6	4			28.919
				8	6			35.724
				10	8			43.708
500 × 400	670	570	285	6	4		20	31.489
				8	6			40.498
				10	8			49.424
				12	10			58.268
600 × 400	770	570	285	8	6		24	46.844
				10	8			57.129
				12	10			67.318
				14	12			77.411
600 × 450	770	620	310	8	6		24	49.091
				10	8			59.992
				12	10			70.803
				14	12			81.524
				16	14			92.165

## 2.3 B型人孔盖的结构和尺寸按图2及表3。

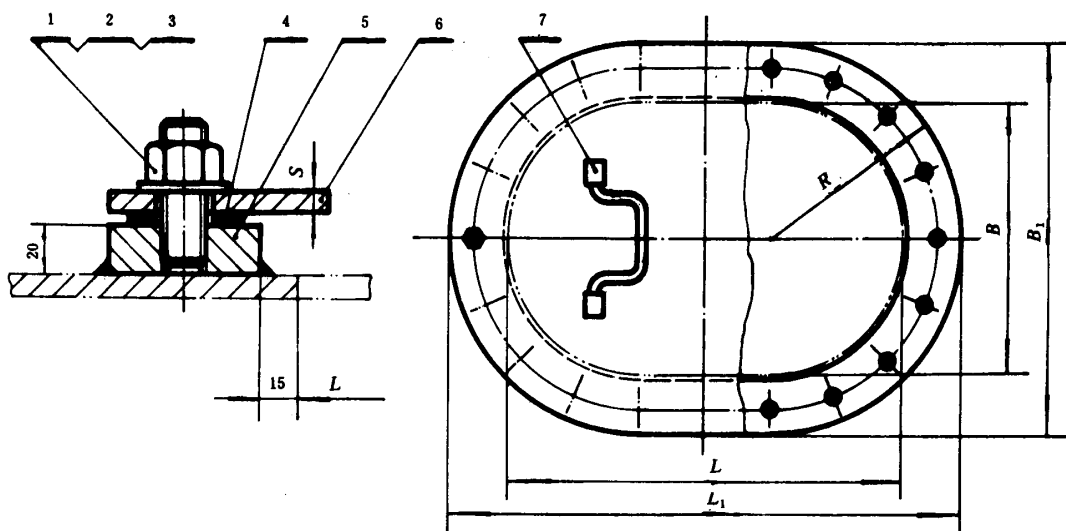


图 2

1—螺柱；2—螺母；3—垫圈；4—橡胶垫圈；  
5—座圈；6—盖板；7—拉手

表 3

通孔尺寸 $L \times B$	$L_1$	$B_1$	$R$	$S$	螺 柱		重 量
mm					直径	个数	kg
450 × 350	620	520	260	4	M20	20	28.77
				6			33.63
				8			36.83
				10			40.84
500 × 400	670	570	285	6		20	37.618
				8			42.387
				10			47.055
				12			51.924
600 × 400	770	570	285	8		24	48.664
				10			54.301
				12			59.939
				14			65.576
600 × 450	770	620	310	8		24	51.609
				10			57.65
				12			63.69
				14			69.732
				16			75.773

## 2.4 C型人孔盖的结构和尺寸按图3及表4。

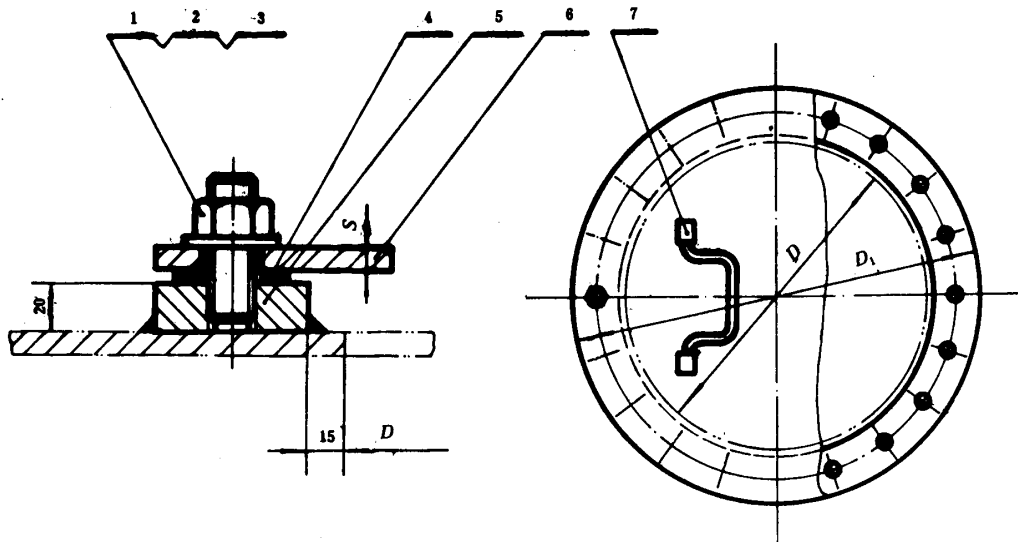


图 3

1—螺栓；2—螺母；3—垫圈；4—橡胶垫圈；  
5—座圈；6—盖板；7—拉手

表 4

通孔尺寸 $D$	$D_1$	$S$	螺柱		重量
mm			直径	个数	kg
450	620	4	M20	20	32.03
		6			36.637
		8			41.245
		10			46.042
		12			50.659
600	770	6		26	50.315
		8			57.519
		10			64.915
		12			72.054
		14			79.192

## 2.5 D型人孔盖的结构和尺寸按图4及表5。

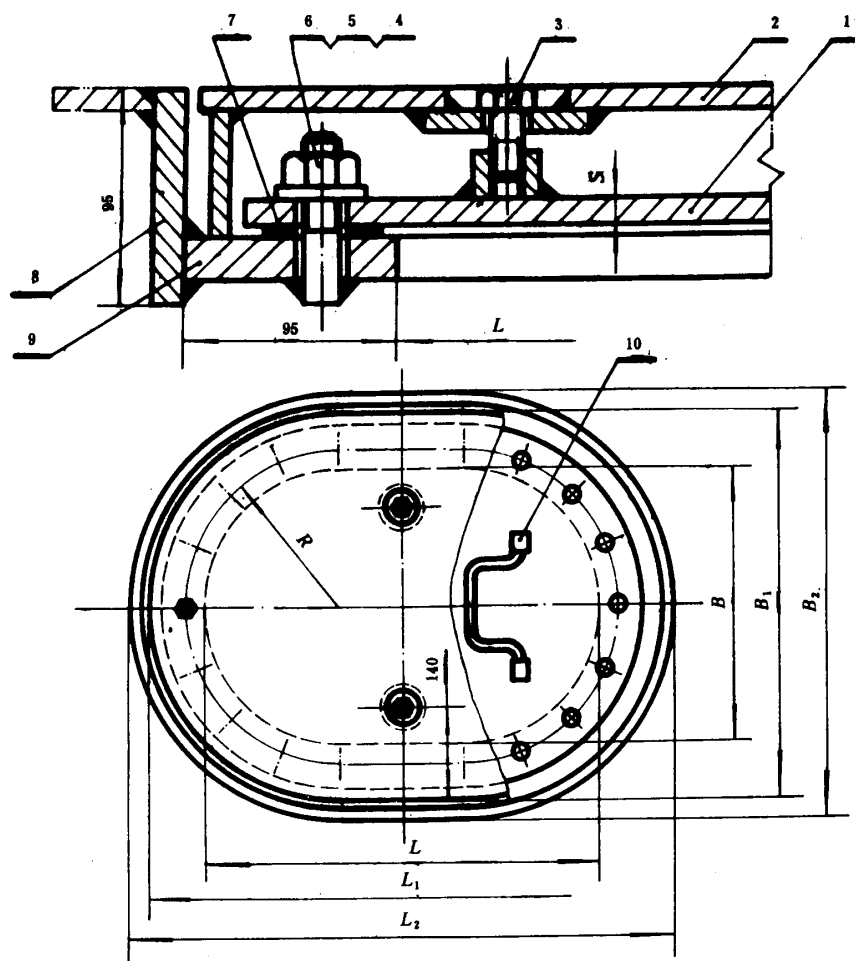


图 4

1—盖板；2—上盖板；3—螺栓；4—螺柱；5—螺母；6—垫圈；  
7—橡胶垫圈；8—围板；9—座圈；10—拉手

表 5

通 孔 尺 寸 $L \times B$	$L_1$	$B_1$	$L_2$	$B_2$	$R$	$S$	螺 栓		定位螺栓		重 量
mm							直径	个数	直径	个数	kg
530×430	710	610	752	652	250	10	M20	20.	M16	2	116.85
						12					121.60
630×430	810	610	852	652	250	10		24			136.10
						12					141.10
630×480	810	660	852	702	275	10		24			137.60
						12					143.70

## 2.6 E型人孔盖的结构和尺寸按图5及表6。

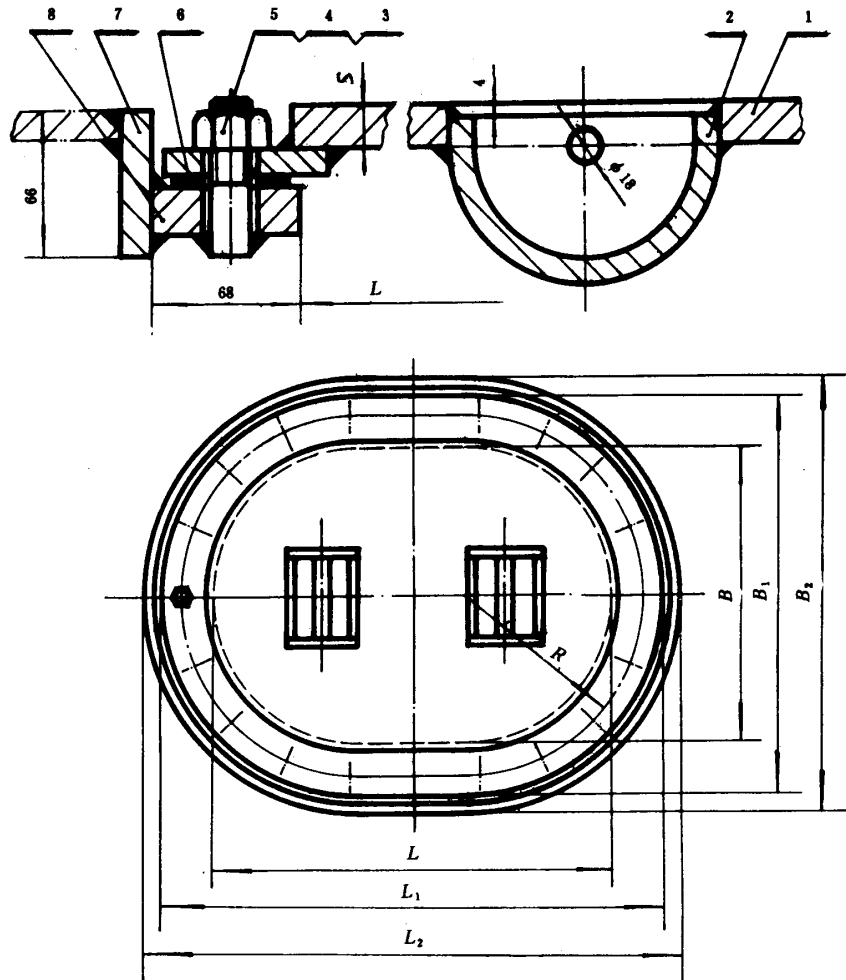


图 5

1—盖板；2—拉手；3—螺栓；4—螺母；5—垫圈；  
6—橡胶垫圈；7—围板；8—座圈

表 6

通孔尺寸 $L \times B$	$L_1$	$B_1$	$L_2$	$B_2$	$R$	$S$	螺 栓		重 量
mm							直径	个数	kg
530 × 430	656	556	698	598	250	14	M20	20	73.02
						18			81.50
630 × 430	756	556	798	598	250	14		24	83.17
						18			93.40
630 × 480	756	606	798	648	275	14		24	89.67
						18			98.00



2.7 阻燃型橡胶密封垫剖面形状和尺寸按图 6 及图 7。

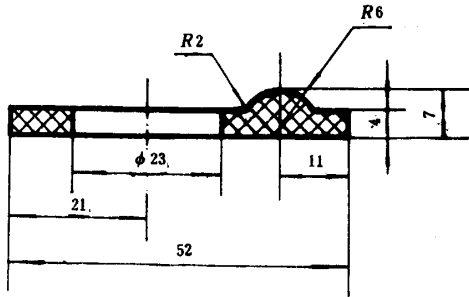


图 6 凸肩密封垫

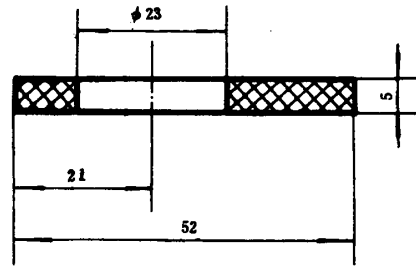


图 7 平肩密封垫

2.8 标记示例:

通孔尺寸 600 mm × 450 mm, 盖板厚度 12 mm 的 A 型人孔盖:

人孔盖 A 600 × 450 - 12 GB 11628—89

通孔尺寸  $\phi 600$  mm, 盖板厚度 10 mm 的 C 型人孔盖:

人孔盖 C 600 - 10 GB 11628—89

### 3 技术要求

3.1 人孔盖主要零件的材料按表 7。

表 7

零件名称	材料		
	名称	牌 号	标 准 号
围板、座圈、盖板	造船用热轧碳素钢	“ZC” A	
螺栓、螺柱	不锈钢 或普通碳素钢	1Cr18 Ni9Ti A 3	GB 1220 GB 700
螺母	普通碳素钢 或黄铜	A 3 或 HMn58 - 2	GB 700 YB 146
垫圈、拉手	普通碳素钢	A 3	GB 700
橡胶垫圈	阻燃型橡胶 (耐油或耐淡水、海水橡胶)		

3.2 座圈、盖板和围板可以用与安装人孔盖的船体相同材料制造。

3.3 人孔盖零件表面应光滑, 不得有裂痕、毛刺。焊缝表面应清理, 锐边应倒圆。

3.4 普通碳素螺母、垫圈应镀锌厚度为 30  $\mu\text{m}$ 。

3.5 围板、座圈的焊缝应保证有足够的密性和强度。

3.6 盖板与座圈的密封面应保证平直, 接触均匀。

3.7 座圈和围板可以由两半焊成。

3.8 人孔盖主要零件尺寸偏差如下：

座圈和围板的内外尺寸（长和宽）  $\pm 2 \text{ mm}$

盖板的长或宽  $\pm 2 \text{ mm}$

3.9 人孔盖的座圈和围板安装焊接后，其密封面的平面度不得大于  $1 \text{ mm}$ （见图 8、图 9）。

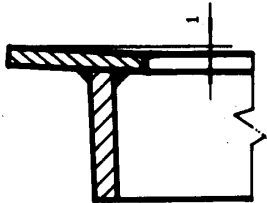


图 8

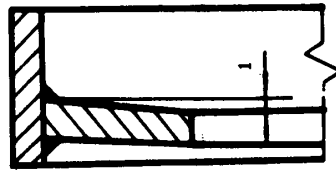


图 9

3.10 人孔盖及其零件应经酸洗、喷丸或手工处理，彻底清除氧化皮、铁锈及其他污物。经清理后，应涂防锈底漆。

3.11 人孔盖的结构和尺寸相同，其零件应具有互换性。

3.12 橡胶性能要求：抗张强度不小于  $7.84 \text{ MPa}$ ；伸长率不小于  $300\%$ ；永久变形不大于  $25\%$ ；邵氏 A 硬度  $60 \sim 75 \text{ Sh}$ ；使用温度范围  $-30 \sim 100^\circ\text{C}$ ；氧指数不小于 27。

3.13 在饮用水舱应用饮用橡胶。

#### 4 检验规则

4.1 人孔盖应由制造厂技术检查部门验收，并出具合格证书。

4.2 人孔盖应逐个进行检验，其外观质量和尺寸应符合技术要求的规定。

4.3 每个入孔盖装船后应与船舱和船体同时进行密性试验。

4.4 标志：

每个经验收合格的人孔盖应在盖板上打上：

- a. 型号和标准号，如  $A 600 \times 450 - 12 \text{ GB } 11628 - 89$ ；
- b. 检验合格印章；
- c. 制造厂名称或标志。

#### 附加说明：

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由上海沪东造船厂归口。

本标准由上海船厂负责起草。

自本标准实施之日起，原中国船舶工业总公司部标准 CB 19—74《人孔盖》作废。