

ICS 83.140.99  
G 47  
备案号: 53226—2016

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2866—2016

代替 HG/T 2866—2003

---

### 橡胶护舷

Rubber fender

2016-01-15 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2866—2003《橡胶护舷》。与 HG/T 2866—2003 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了半圆型 (D) 护舷的规格尺寸 (见 3.2.2, 2003 年版的 3.2.2)；
- 增加了超级鼓型 (SC) 护舷的型号 (见 3.2.4, 2003 年版的 3.2.4)；
- 修改了力学性能极限偏差的要求 (见 5.1, 2003 年版的 5.1)；
- 增加了橡胶与骨架黏合剥离强度的性能要求 (见 5.2, 2003 年版的 5.2)；
- 修改了橡胶护舷规格尺寸中厚度的极限偏差要求 (见 5.4, 2003 年版的 5.4)；
- 增加了橡胶护舷用胶料物理性能检验的取样要求 (见 7.1.1)；
- 细化了判定规则 (见 7.4, 2003 年版的 7.2.2)；
- 修改了护舷力学性能测定的试验步骤 (见 A.2.4, 2003 年版的 A.2.4)；
- 删除了  $\pi$  型护舷长度尺寸要求 (见 B.1, 2003 年版的 B.1)；
- 修改了  $\pi$  型护舷力学性能极限偏差的要求 (见 B.3, 2003 年版的 B.3)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶杂品分技术委员会 (SAC/TC35/SC7) 归口。

本标准起草单位：烟台泰鸿橡胶有限公司、广州海宁橡胶有限公司、镇江同立橡胶有限公司、青岛天盾橡胶有限公司、浙江秦山橡胶工程股份有限公司。

本标准主要起草人：徐国谦、张秋成、蒋建国、孙维胜、王建芬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2866—2003。



# 橡胶护舷

## 1 范围

本标准规定了橡胶护舷（以下简称护舷）的分类，标记，要求，试验方法，检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以橡胶护舷本体形状变化为主吸收船舶冲击能量的中空式压缩橡胶护舷。 $\pi$ 型橡胶护舷的要求可参考附录 B。

## 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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验

GB/T 7759 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定

GB/T 7760 硫化橡胶或热塑性橡胶与硬质板材粘合强度的测定 90°剥离法

GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验

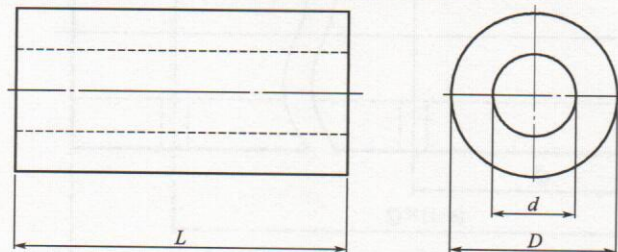
## 3 分类

### 3.1 类型

护舷按结构分为圆筒型（CY）、半圆型（D）、超级拱型（SA）、超级鼓型（SC）等。

### 3.2 结构与规格

3.2.1 圆筒型（CY）护舷结构如图1所示，规格尺寸应符合表1的规定。



说明：

$d$ ——护舷内径；

$D$ ——护舷外径；

$L$ ——护舷长度。

图1 圆筒型（CY）护舷结构示意图



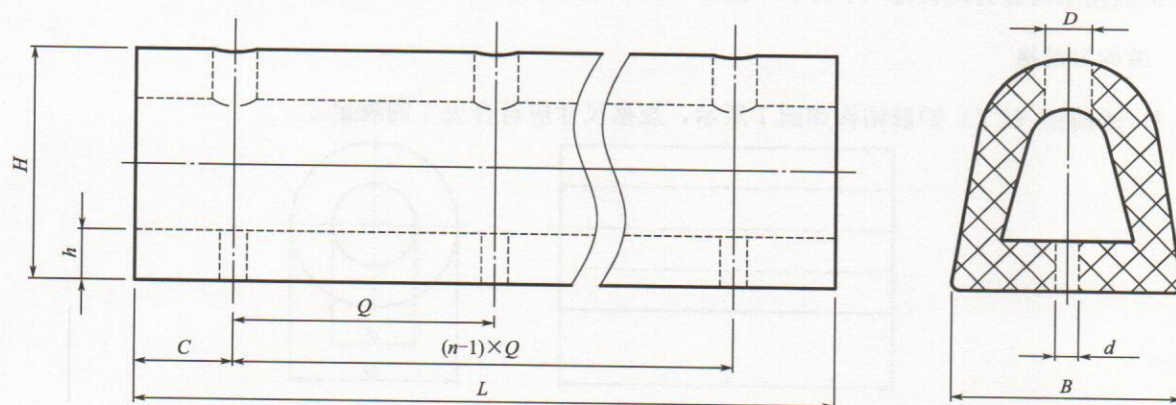
表 1 圆筒型 (CY) 护舷规格尺寸

单位为毫米

型 号	规 格		
	$D$	$d$	$L$
CY150× $L$	150	75	500~30 000
CY200× $L$	200	100	
CY250× $L$	250	125	
CY300× $L$	300	150	
CY400× $L$	400	200	
CY500× $L$	500	250	
CY600× $L$	600	300	
CY700× $L$	700	350	
CY800× $L$	800	400	
CY900× $L$	900	450	
CY1000× $L$	1 000	500	1 000~3 000
CY1100× $L$	1 100	550	
CY1200× $L$	1 200	600	
CY1300× $L$	1 300	650	
CY1400× $L$	1 400	700	
CY1500× $L$	1 500	750	
CY1600× $L$	1 600	800	

注：其他规格由供需双方协商确定。

## 3.2.2 半圆型 (D) 护舷结构如图 2 所示，规格尺寸应符合表 2 的规定。



说明：

 $B$ ——护舷底部宽度； $C$ ——护舷安装孔边距； $d$ ——护舷底部安装孔宽度； $D$ ——护舷顶部安装孔孔径； $h$ ——护舷底部厚度； $H$ ——护舷高度； $L$ ——护舷长度； $n$ ——安装孔数； $Q$ ——护舷安装孔间距。

图 2 半圆型 (D) 护舷结构示意图



表 2 半圆型 (D) 护舷规格尺寸

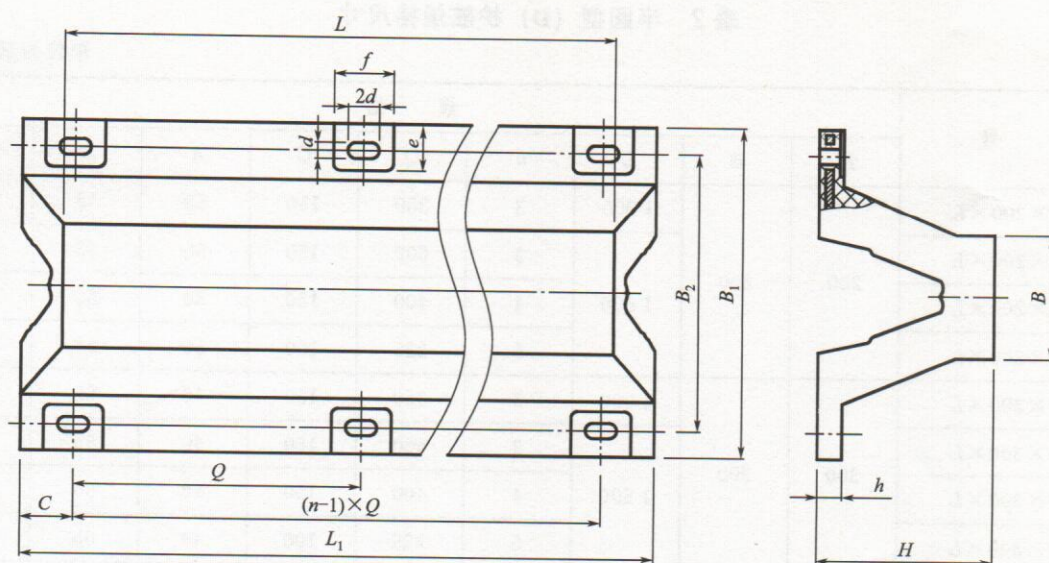
单位为毫米

型 号	规 格								
	<i>H</i>	<i>B</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	<i>Q</i>	<i>C</i>	<i>h</i>	<i>D</i>	<i>d</i>
D200×200× <i>L</i>	200	200	1 000	3	350	150	50	55	28
D200×200× <i>L</i>			1 500	3	600	150	50	55	28
D200×200× <i>L</i>				4	400	150	50	55	28
D200×200× <i>L</i>				5	325	100	50	55	28
D300×300× <i>L</i>	300	300	1 000	3	350	150	40	65	32
D300×300× <i>L</i>			1 500	3	600	150	40	65	32
D300×300× <i>L</i>				4	400	150	40	65	32
D300×300× <i>L</i>				5	325	100	40	65	32
D300×360× <i>L</i>	300	360	1 000	3	350	150	40	65	32
D300×360× <i>L</i>			1 500	3	600	150	40	65	32
D300×360× <i>L</i>				4	400	150	40	65	32
D300×360× <i>L</i>				5	325	100	40	65	32
D400×400× <i>L</i>	400	400	1 000	3	350	150	55	65	32
D400×400× <i>L</i>			1 500	4	400	150	55	65	32
D500×500× <i>L</i>	500	500	1 000	3	350	150	90	97	45
D500×500× <i>L</i>			1 500	3	600	150	90	97	45
D500×500× <i>L</i>				4	400	150	90	97	45
D500×500× <i>L</i>				5	325	100	90	97	45

注：其他规格由供需双方协商确定。

3.2.3 超级拱型 (SA) 护舷结构如图 3 所示，规格尺寸应符合表 3 的规定。





说明：

B——护舷顶部宽度；  
B<sub>1</sub>——护舷底部宽度；  
B<sub>2</sub>——护舷安装宽度；  
C——护舷安装孔边距；  
d——护舷安装孔宽度；

e——垫片安装孔宽度；  
f——垫片安装孔长度；  
h——护舷底部厚度；  
H——护舷高度；  
L——护舷顶部长度；

L<sub>1</sub>——护舷底部长度；  
n——安装孔数；  
Q——护舷安装孔间距。

图3 超级拱型 (SA) 护舷结构示意图



表 3 超级拱型 (SA) 护舷规格尺寸

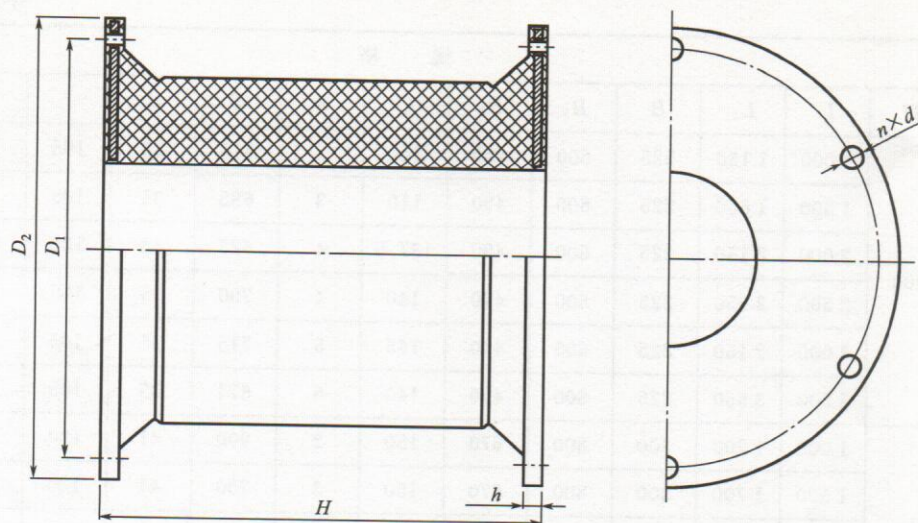
单位为毫米

型 号	规 格												
	$H$	$L$	$L_1$	$B$	$B_1$	$B_2$	$C$	$n$	$Q$	$d$	$e$	$f$	$h$
SA300× $L$	300	1 000	1 150	225	600	490	140	2	870	35	105	140	33
SA300× $L$		1 500	1 650	225	600	490	140	3	685	35	105	140	33
SA300× $L$		2 000	2 150	225	600	490	137.5	4	625	35	105	140	33
SA300× $L$		2 500	2 650	225	600	490	140	4	790	35	105	140	33
SA300× $L$		3 000	2 150	225	600	490	145	5	715	35	105	140	33
SA300× $L$		3 500	3 650	225	600	490	140	6	674	35	105	140	33
SA400× $L$	400	1 000	1 200	300	800	670	150	2	900	41	120	165	40
SA400× $L$		1 500	1 700	300	800	670	150	3	700	41	120	165	40
SA400× $L$		2 000	2 200	300	800	670	147.5	4	635	41	120	165	40
SA400× $L$		2 500	2 700	300	800	670	150	4	800	41	120	165	40
SA400× $L$		3 000	3 200	300	800	670	150	5	725	41	120	165	40
SA400× $L$		3 500	3 700	300	800	670	150	6	680	41	120	165	40
SA500× $L$	500	1 000	1 250	375	1 000	840	160	2	930	47	140	180	45
SA500× $L$		1 500	1 750	375	1 000	840	160	3	715	47	140	180	45
SA500× $L$		2 000	2 250	375	1 000	840	157.5	4	645	47	140	180	45
SA500× $L$		2 500	2 750	375	1 000	840	160	4	810	47	140	180	45
SA500× $L$		3 000	3 250	375	1 000	840	165	5	730	47	140	180	45
SA500× $L$		3 500	3 750	375	1 000	840	160	6	686	47	140	180	45
SA600× $L$	600	1 000	1 300	450	1 200	1 010	170	2	960	50	160	195	54
SA600× $L$		1 500	1 800	450	1 200	1 010	170	3	730	50	160	195	54
SA600× $L$		2 000	2 300	450	1 200	1 010	167.5	4	655	50	160	195	54
SA600× $L$		2 500	2 800	450	1 200	1 010	170	4	820	50	160	195	54
SA600× $L$		3 000	3 300	450	1 200	1 010	170	5	740	50	160	195	54
SA600× $L$		3 500	3 800	450	1 200	1 010	170	6	692	50	160	195	54
SA800× $L$	800	1 000	1 400	600	1 600	1 340	180	2	1 040	68	260	270	72
SA800× $L$		1 500	1 900	600	1 600	1 340	180	3	770	68	260	270	72
SA800× $L$		2 000	2 400	600	1 600	1 340	180	4	680	68	260	270	72
SA800× $L$		2 500	2 900	600	1 600	1 340	182.5	4	845	68	260	270	72
SA800× $L$		3 000	3 400	600	1 600	1 340	180	5	760	68	260	270	72
SA1000× $L$	1000	1 000	1 500	750	2 000	1 680	200	2	1 100	68	300	290	90
SA1000× $L$		1 500	2 000	750	2 000	1 680	200	3	800	68	300	290	90
SA1000× $L$		2 000	2 500	750	2 000	1 680	200	4	700	68	300	290	90

注：其他规格由供需双方协商确定。



3.2.4 超级鼓型 (SC) 护舷结构如图 4 所示, 规格尺寸应符合表 4 的规定。



说明:

$d$ ——护舷安装孔直径;  
 $D_1$ ——护舷安装中心直径;

$D_2$ ——护舷法兰直径;  
 $h$ ——护舷法兰厚度;

$H$ ——护舷高度;  
 $n$ ——安装孔数。

图 4 超级鼓型 (SC) 护舷结构示意图

表 4 超级鼓型 (SC) 护舷规格尺寸

单位为毫米

型 号	规 格					
	$H$	$D_1$	$D_2$	$h$	$n$	$d$
SC400	400	550	650	25	4	30
SC500	500	550	650	25	4	32
SC630	630	700	840	25	4	39
SC800	800	900	1 050	30	6	40
SC1000	1 000	1 100	1 300	35	6	47
SC1150	1 150	1 300	1 500	37	6	50
SC1250	1 250	1 450	1 650	40	6	53
SC1450	1 450	1 650	1 850	42	6	61
SC1600	1 600	1 800	2 000	46	8	61
SC1700	1 700	1 900	2 100	50	8	66
SC2000	2 000	2 000	2 200	50	8	74
SC2250	2 250	2 300	2 550	57	10	74
SC2500	2 500	2 700	2 950	70	10	74
SC3000	3 000	3 150	3 350	75	12	90

注: 其他规格由供需双方协商确定。



## 4 标记

### 4.1 标记方法

护舷按下列顺序标记：产品名称、类型、规格、本标准号。

### 4.2 标记示例

#### 示例 1：

圆筒型 (CY) 护舷，外径 150 mm、内径 75 mm、长度 500 mm，标记为：

橡胶护舷 CY150×75×500 HG/T 2866—2016

#### 示例 2：

半圆型 (D) 护舷，高度 300 mm、宽度 300 mm、长度 1 000 mm，标记为：

橡胶护舷 D300×300×1000 HG/T 2866—2016

#### 示例 3：

超级拱型 (SA) 护舷，高度 300 mm、长度 1 500 mm，标记为：

橡胶护舷 SA300×1500 HG/T 2866—2016

#### 示例 4：

超级鼓型 (SC) 护舷，高度 630 mm，标记为：

橡胶护舷 SC630 HG/T 2866—2016

## 5 要求

### 5.1 力学性能

护舷的力学性能应符合表 5 的规定。



表5 护舷的力学性能

型 号	设计变形量/%	性 能			
		反力/kN	反力极限偏差 /%	吸能量 /(kJ·m)	吸能量极限偏差 /%
CY150×1000	50	44.1	≤+10	1.5	≥-10
CY200×1000		59.8		2.6	
CY250×1000		74.6		4.1	
CY300×1000		89.3		5.9	
CY400×1000		118.7		10.4	
CY500×1000		148.1		16.1	
CY600×1000		178.5		23.5	
CY700×1000		208.0		31.4	
CY800×1000		237.4		41.2	
CY900×1000		267.8		52.0	
CY1000×1000		297.2		63.8	
CY1100×1000		331.0		77.2	
CY1200×1000		363.0		95.2	
CY1300×1000		392.0		108.0	
CY1400×1000		421.8		127.5	
CY1500×1000		451.0		147.0	
CY1600×1000		481.0		176.0	
D200×200×1000	50	147.0	≤+10	5.1	≥-10
D300×300×1000		294.3		11.8	
D300×360×1000		323.7		13.7	
D400×400×1000		382.6		19.6	
D500×500×1000		451.3		31.4	
SA300×1000	52.5	206.0	≤+10	26.0	≥-10
SA400×1000		275.0		46.0	
SA500×1000		344.0		72.0	
SA600×1000		412.0		104.0	
SA800×1000		550.0		185.0	
SA1000×1000		688.0		289.0	
SC400	52.5	64.0	≤+10	11.0	≥-10
SC500		108.0		23.0	
SC630		175.0		48.0	
SC800		280.0		98.0	
SC1000		445.0		195.0	
SC1150		589.0		297.0	
SC1250		696.0		382.0	
SC1450		936.0		596.0	
SC1600		1 140.0		801.0	
SC1700		1 287.0		960.0	
SC2000		1 781.0		1 564.0	
SC2250		2 502.0		2 472.0	
SC2500		3 088.0		3 391.0	
SC3000		3 750.0		4 300.0	

本表给出的是标准型橡胶护舷各种规格每米长度的反力和吸能量值,需要时应按标准值乘以实际长度得到各种长度护舷的反力和吸能量值。

注:本表系标准型橡胶护舷性能,低反力型、高反力型、超高反力型等其他规格的护舷力学性能由供需双方协商。



5.2 胶料物理性能

护舷用胶料物理性能应符合表 6 的规定。

表 6 护舷用胶料物理性能

项 目			指 标	适用试验条目
硬度(邵尔 A)/度			≤84	6.2.1
拉伸强度/MPa			≥16	6.2.2
拉断伸长率/%			≥300	
压缩永久变形(70℃×22 h,25 %)/%			≤30	6.2.3
臭氧老化[50×10 <sup>-8</sup> : 20 %, (40±2)℃×48 h]			无裂纹	6.2.4
橡胶与骨架黏合剥离强度 <sup>a</sup> /(kN/m)			≥7	6.2.6
热空气老化 (70℃×96 h)	拉伸强度变化率/%	≤	20	6.2.5
	拉断伸长率变化率/%	≤	20	
	硬度(邵尔 A)/度		最多允许增加 8	
<sup>a</sup> 橡胶与骨架黏合剥离强度仅适用于含骨架的橡胶护舷。				

5.3 外观质量

护舷表面应质地均匀, 不得有杂质、气泡、皲裂、明疤和缺胶等影响使用性能的缺陷, 而且不允许钢板外露。

5.4 极限偏差

护舷各部位尺寸的极限偏差应符合表 7 的规定。

表 7 规格尺寸与极限偏差

各部位尺寸	长、宽、高、厚/%	螺栓孔径/mm	螺栓孔中心距离/mm
极限偏差	+4 -2	±2	±4

6 试验方法

6.1 护舷力学性能

护舷力学性能的测定按附录 A 的规定执行。

6.2 护舷用胶料物理性能

6.2.1 硬度

硬度的测定按 GB/T 531.1 的规定执行。



### 6.2.2 拉伸强度、拉断伸长率

拉伸强度、拉断伸长率的测定按 GB/T 528 的规定执行，采用 1 型试样。

### 6.2.3 压缩永久变形

压缩永久变形的测定按 GB/T 7759 的规定执行，采用 A 型试样。

### 6.2.4 臭氧老化

臭氧老化性能的测定按 GB/T 7762 的规定执行。

### 6.2.5 热空气老化

热空气老化性能的测定按 GB/T 3512 的规定执行。

### 6.2.6 橡胶与骨架黏合剥离强度

橡胶与骨架黏合剥离强度的测定按 GB/T 7760 的规定执行。

## 6.3 外观质量

护舷的外观质量用目测检验。

## 6.4 规格尺寸

护舷的规格尺寸用钢卷尺、钢板尺、游标卡尺测量。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

#### 7.1.1 组批与抽样

小型护舷（CY800 以下包括 CY800，D 型，SA500 以下包括 SA500）按型号每 100 个为一批，不足 100 个以每个月的量为一批，大型护舷（CY900 以上包括 CY900，SA600 以上包括 SA600，SC 型）以每个泊位需用量为一批（但不得多于 50 个），按其型号任取一个进行力学性能试验。同时用该护舷同批次的胶料制备试样，进行橡胶护舷用胶料物理性能的各项试验。

#### 7.1.2 检验项目

外观质量和规格尺寸百分之百检验；护舷的力学性能按批进行检验。

### 7.2 型式检验

本标准所列全部技术要求为型式检验项目。通常在下列情况之一时应进行型式检验：

- 新产品或老产品转产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每年进行一次检验；
- 产品停产超过半年后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。



### 7.3 周期性检验

在正常生产情况下，同类型护舷用胶料以半个月用量为一批。硬度、拉伸强度、拉断伸长率、橡胶与骨架黏合剥离强度按批进行检验；压缩永久变形、热空气老化每月检验一次；臭氧老化每半年检验一次。

### 7.4 判定规则

7.4.1 规格尺寸、外观质量、力学性能以及表 6 规定的各项物理性能全部符合技术要求，则为合格品。

7.4.2 规格尺寸、外观质量如有一项不合格，则判为不合格。

7.4.3 力学性能如有一项不合格，则于同批产品中取双倍试样进行不合格项目复试，如复试结果仍有不合格，则对该批产品逐个按 5.1 检验。

7.4.4 护舷用胶料物理性能如有一项不合格，应另取双倍试样进行不合格项目复试，如复试结果仍有不合格，则该批胶料不合格，应对再生产的该种胶料逐批检验全项，恢复稳定后再按正常生产检验频次进行检验。

## 8 标志、包装、运输和贮存

8.1 每个护舷应有如下标志：制造单位、标记、商标、制造日期。

8.2 护舷的包装方式由供需双方协商确定。

8.3 护舷在装运过程中，应保持清洁，不得摔、撞、拖、滚，不得以坚硬物勾、吊、刺、划，不得与酸、碱、油类及有机溶剂等物质接触。

8.4 护舷应贮存在温度为 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $50\%\sim 80\%$ 的库房内，避免阳光直射、雨雪浸淋，不得与酸、碱、油类及有机溶剂等物质接触，并距热源 $1\text{ m}$ 以外。

8.5 在符合 8.3、8.4 规定的条件下，护舷自生产之日起，在不超过 1 年贮存期内产品质量应符合本标准规定。



附 录 A  
(规范性附录)  
护舷力学性能的测定

### A.1 试验设备

A.1.1 试验机上应设有压力数字显示功能，压力精度等级不低于 2 级。

A.1.2 试验机压力应平稳升降，位移误差 $\pm 5\%$ 。

A.1.3 加压速度为  $70\text{ mm/min} \pm 5\text{ mm/min}$ 。

### A.2 试验步骤

A.2.1 将护舷按使用压缩方向固定在试验机底板上，产品的中心应与试验机加压中心对准，对中精度 $\pm 5\text{ mm}$ 。

A.2.2 核实护舷标准高度。

A.2.3 开动试验机，按 A.1.3 规定的速度压缩护舷标准高度的 10 %、20 %、30 %……至设计压缩变形量，并记录下各次压缩量对应的压力值（即反力）。

A.2.4 按 A.2.3 间隔 30 min 再重复压缩两次，取后两次数据的平均值，绘制的反力变形曲线见图 A.1。

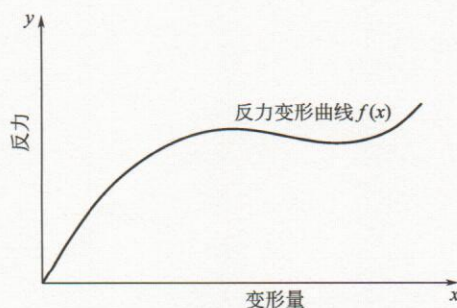


图 A.1 反力变形曲线

### A.3 计算方法

按反力变形曲线图计算吸能量。变形量以 A.2.2 护舷标准高度为基准，忽略压缩永久变形造成的形变。

$$E = \int_0^x f(x) dx \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

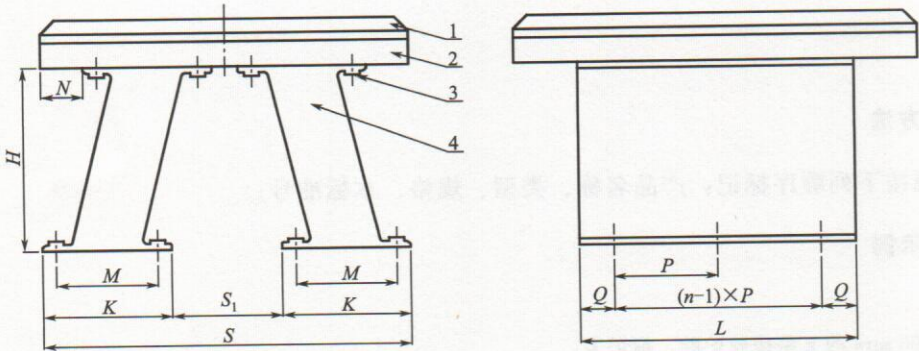
$E$ ——护舷至设计压缩变形时的吸能量的数值，单位为千牛顿·米（ $\text{kN} \cdot \text{m}$ ）。



附 录 B  
(资料性附录)  
 $\pi$  型橡胶护舷

B.1 结构与规格

B.1.1  $\pi$  型护舷结构如图 B.1 所示，规格尺寸应符合表 B.1 的规定。



说明：

- 1——面板；
- 2——钢结构防冲板；
- 3——固定螺栓；
- 4——橡胶护舷本体；
- H——护舷高度；
- K——护舷宽度；
- L——护舷长度；

- M——护舷安装宽度；
- n——安装孔数；
- N——护舷离防冲板外缘距离；
- P——护舷安装孔间距；
- Q——护舷安装孔边距；
- S——护舷安装后底部总宽度；
- S<sub>1</sub>——护舷安装后底部间距。

图 B.1  $\pi$  型护舷结构示意图

表 B.1 断面尺寸

单位为毫米

规 格	H	K	M	N	S	S <sub>1</sub>
$\pi 600$	600	500	370	65	1 500	500
$\pi 800$	800	600	460	70	1 700	500
$\pi 1000$	1 000	700	550	75	2 000	600
$\pi 1250$	1 250	800	650	75	2 450	850
$\pi 1400$	1 400	900	730	85	2 700	900
$\pi 1700$	1 700	1 050	860	95	3 150	1 050
$\pi 2000$	2 000	1 200	1 000	100	3 700	1 300
$\pi 2250$	2 250	1 350	1 150	100	4 000	1 300
$\pi 2500$	2 500	1 400	1 200	100	4 400	1 600

注 1：S<sub>1</sub> 可根据生产企业具体规格、型号的尺寸决定。

注 2：其他规格由供需双方协商解决。



B.1.2  $\pi$  型护舷钢结构防冲板由钢制框架与高分子材料面板组合而成，其结构形式如图 B.2 所示。

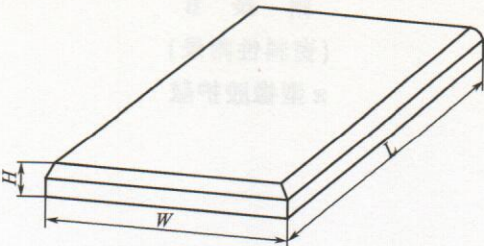


图 B.2 钢结构防冲板结构示意图

B.2 标记

B.2.1 标记方法

$\pi$  型护舷按下列顺序标记：产品名称、类型、规格、本标准号。

B.2.2 标记示例

示例：

高度 600 mm 的  $\pi$  型橡胶护舷，标记为：  
橡胶护舷  $\pi$ 600 HG/T 2866—2016

B.3 要求

B.3.1  $\pi$  型橡胶护舷的力学性能应符合表 B.2 的规定。

表 B.2  $\pi$  型橡胶护舷的力学性能

规 格	设计压缩/%	性 能			
		反力/kN	反力极限偏差 /%	吸能量 /(kN·m)	吸能量极限偏差 /%
$\pi$ 600	50	388.1	$\leq +10$	89.2	$\geq -10$
$\pi$ 800		517.4		157.8	
$\pi$ 1000		646.8		268.5	
$\pi$ 1250		808.5		419.4	
$\pi$ 1400		905.5		525.3	
$\pi$ 1700		1 099.2		755.2	
$\pi$ 2000		1 293.6		1 072.1	
$\pi$ 2250		1 455.3		1 357.3	
$\pi$ 2500		1 617.0		1 676.8	
本表给出的是 $\pi$ 型护舷各种规格每米长度的反力和吸能量值。需要时应按标准值乘以实际长度得到各种长度护舷的反力和吸能量值。					



**B.3.2**  $\pi$ 型护舷用胶料物理性能、外观质量、规格尺寸的极限偏差按第5章的规定执行。

**B.3.3**  $\pi$ 型护舷的力学性能试验按附录A的规定执行；护舷胶料性能的测定按6.2的规定执行。

## **B.4 检验规则**

### **B.4.1 出厂检验**

#### **B.4.1.1 组批与抽样**

小型护舷（ $\pi 800$ 以下包括 $\pi 800$ ），按型号每100个为一批，任取一个进行力学性能试验（但每月不得少于一次）；大型护舷（ $\pi 800$ 以上）以每个泊位需用量为批（但不得多于50个），按其型号任取一个进行力学性能试验。同时用该护舷同批次的胶料制备试样，进行橡胶护舷用胶料物理性能的各项试验。

#### **B.4.1.2 检验项目**

检验项目应符合7.1.2的规定。

### **B.4.2 型式检验及周期性检验**

型式检验和周期性检验应符合7.2、7.3的规定。

### **B.4.3 判定规则**

**B.4.3.1** 规格尺寸、外观质量、力学性能以及表6规定的各项物理性能全部符合技术要求，则为合格品。

**B.4.3.2** 规格尺寸、外观质量如有一项不合格，则判为不合格。

**B.4.3.3** 力学性能如有一项不合格，则于同批产品中取双倍试样进行不合格项目复试，如复试结果仍有不合格，则对该产品逐个按B.3.1检验。

**B.4.3.4** 护舷用胶料物理性能如有一项不合格，应另取双倍试样进行不合格项目复试，如复试结果仍有不合格，则该批胶料不合格，应对再生产的该种胶料逐批检验全项，恢复稳定后再按正常生产检验频次进行检验。

## **B.5 标志、包装、运输与贮存**

标志、包装、运输与贮存应符合第8章的规定。

---



中华人民共和国

化工行业标准

橡胶护舷

HG/T 2866—2016

出版发行：化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张1½ 字数34千字

2016年5月北京第1版第1次印刷

书号：155025·2147



1550252147  
¥22

购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定价：22.00元

版权所有 违者必究