

ICS 47.020.05  
CCS U 05

**T/CANSI**

**中国船舶工业行业协会团体标准**

T/CANSI 73—2022

---

**船用钢丝绳电缆托架**

**Marine steel wire mesh cable bracket**

2022-10-01 发布

2022-10-01 实施

---

**中国船舶工业行业协会 发布**



## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国船舶工业行业协会标准化分会归口。

本文件起草单位：上海沪东中华造船（集团）有限公司、上海诚兴船舶配套制造有限公司。本文件起草人：黄梓轩、耿海平、陆旭佳、沈卫华、陈秀荣、吴建华。



# 船用钢丝网电缆托架

## 1 范围

本文件规定了船用钢丝网电缆托架（以下简称钢丝网电缆托架）的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于船舶电缆敷设用钢丝网电缆托架的设计、制造和验收。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其中最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 701 低碳钢热轧圆盘条

GB/T 4240 不锈钢丝

CB/Z 54 船用配件电镀锌

## 3 分类和标记

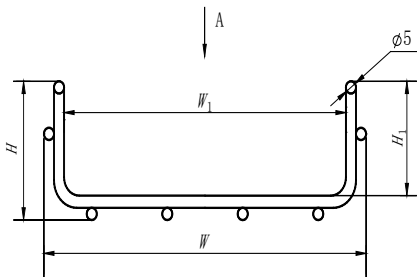
### 3.1 分类

电缆托架按宽度分为100 mm、200 mm、300 mm、400 mm、500 mm、600 mm等规格。

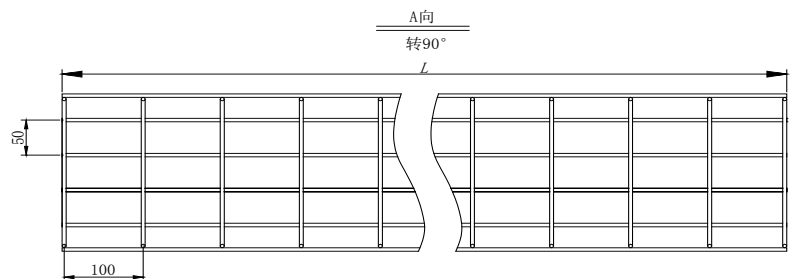
### 3.2 结构和基本尺寸

钢丝网电缆托架结构型式和参数按图1和表1。

单位为毫米



图a) 侧视图



图b) 俯视图

图1 钢丝网电缆托架型式

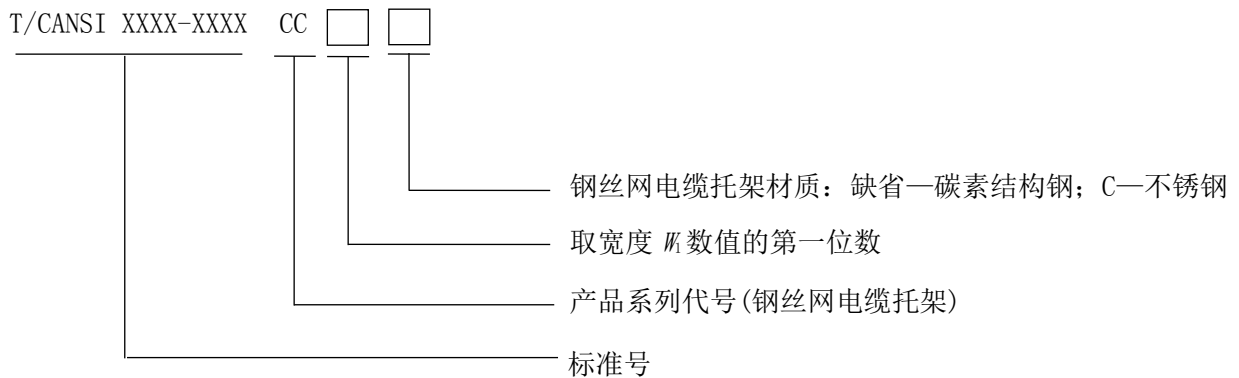
表1 钢丝网电缆托架基本参数表

型号		基本尺寸 mm					理论重 <sup>1</sup> kg
碳素结构钢	不锈钢	W <sub>1</sub>	W	H <sub>1</sub>	H	L	
CC1	CC1C	100	120	54	64	3000	13.3
CC2	CC2C	200	220				18.8
CC3	CC3C	300	320				24.5
CC4	CC4C	400	420				30.1
CC5	CC5C	500	520				35.7
CC6	CC6C	600	620				41.2

注1：理论重量以密度7.85g/cm<sup>3</sup>计算。

### 3.3 型号表示

钢丝网电缆托架型号表示如下：



### 3.4 标记示例

钢丝网电缆托架标记示例如下：

示例1：宽度为200 mm，材质为碳素结构钢的钢丝网电缆托架标记示例为：T/CANSI XXXX-XXXX CC2。

示例2：宽度为300 mm，材质为不锈钢的钢丝网电缆托架标记示例为：T/CANSI XXXX-XXXX CC3C。

## 4 要求

#### 4.1 材料

钢丝网电缆托架材料若为碳素结构钢时，应符合GB/T 701要求，材料牌号为Q195。若为不锈钢材质时，则应符合GB/T 4240的要求，材料牌号为06Cr19Ni10。经供需双方协商钢丝网电缆托架的材质也可用其它相近材质的材料。

#### 4.2 强度

钢丝网电缆托架荷载能力符合表 2 规定，在符合表 2 的情况下，挠度  $h$  应不大于  $P/200$ 。

表 2 荷载能力表

规格	支撑间距 (P)					
	mm					
	1250	1500	1750	2000	2250	2500
承受重量						
kg/m						
100	38.0	30.0	22.7	17.8	14.4	11.9
200	59.0	50.0	37.8	29.7	24.0	19.8
300	81.0	70.0	50.9	38.7	30.4	24.5
400	106.0	90.0	65.5	49.8	39.1	31.5
500	129.0	110.0	79.5	60.0	46.8	37.5
600	151.0	130.0	93.2	70.8	54.3	43.2

#### 4.3 焊接

焊接时焊点无虚焊，无漏焊，焊点边上无毛刺，每个焊点的平均最小抗拉强度为 260 kg。

#### 4.4 表面处理

制成后的碳钢钢丝网电缆托架应进行镀锌处理，镀锌厚度应达到  $12\ \mu\text{m}$ ，镀锌工艺按 CB/Z 54 的要求进行。对有特殊涂层要求的应另外说明。

#### 4.5 尺寸公差

钢丝网电缆托架的尺寸公差应符合表 3 的规定。

表 3 尺寸公差表

单位为毫米

项目名称	允许偏差
长度	$\pm 3$
宽度	$\pm 2$
高度	$\pm 2$

#### 4.6 形位公差

钢丝网电缆托架的形位公差应符合表 4 的规定。

表 4 形位公差表

项目名称	允许偏差
对角线长度差	$\leq 5$ mm
直线度（左右两边扭曲度）	$\pm 3$ mm
角度（折弯角度）	$\pm 2^\circ$
平面度	$\leq 3$ mm/m 总长： $\leq 8$ mm/3 m
T 型焊接时横档与竖档位置公差。	$\leq 0.5$ mm

### 5 试验方法

#### 5.1 材料

检查钢丝网电缆托架材料的质量证书。

#### 5.2 强度

钢丝网电缆托架荷载能力试验方法按附录 A。

#### 5.3 焊接

观测钢丝网电缆焊接点，在钢丝网电缆托架侧面和底面任意截取十字型焊接点各 5 个，对每个十字型焊点进行拉力试验。

#### 5.4 表面处理

按 CB/Z 54 要求测量镀锌厚度。

#### 5.5 尺寸公差和形位公差

用钢卷尺、钢直尺和游标卡尺检测钢丝网电缆托架的尺寸偏差和形位公差。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验分类

钢丝网电缆托架的检验分类如下：

- a) 型式检验；
- b) 出厂检验。



## 6.2 型式检验

### 6.2.1 检验项目和顺序

钢丝绳电缆托架的型式检验项目和顺序见表 5。

表 5 钢丝绳电缆托架的检验项目和顺序

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	强度	●	—	4.2	5.2
3	焊接	●	●	4.3	5.3
4	表面处理	●	●	4.4	5.4
5	尺寸公差	●	●	4.5	5.5
6	形位公差	●	●	4.6	5.5

注：“●”为检验项目；“—”为不检项目

### 6.2.2 检验样品数量

每种型号不得少于 2 个。

### 6.2.3 判定规则

钢丝绳电缆托架所有样品全部检验项目符合要求，判为型式检验合格。若材料检验不符合要求，判为型式检验不合格。若有不符合要求的其他项目，允许加倍取样复验。若复验符合要求，则仍判定钢丝绳电缆托架型式检验合格；若复验仍有不符合要求的项目，则仍判定钢丝绳电缆托架型式检验不合格。

## 6.3 出厂检验

### 6.3.1 检验项目和顺序

钢丝绳电缆托架的出厂检验项目和顺序见表 5。

### 6.3.2 检验样品数量

钢丝绳电缆托架按钢丝原材料组批，同种材料为一批，每批重量不大于 2 t，检验每批抽检 3%，每种型号不得少于 5 个。产品检验合格后，制造厂应出具产品合格证书。

### 6.3.3 判定规则

全部检验项目符合要求的钢丝绳电缆托架判定为出厂检验合格。

若有材料检验不符合要求的钢丝绳电缆托架，则判该批钢丝绳电缆托架出厂检验不合格。其他项目的检验，若有不符合要求的钢丝绳电缆托架，允许返修后进行复验，若复验符合要求，则仍判该钢丝绳电缆托架出厂检验合格；若复验仍不符合要求，则判定该钢丝绳电缆托架出厂检验不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存

## 7.1 标志

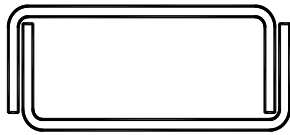
标志应包含下列内容：

- a) 制造商名称、地址、商标；
- b) 产品型号及规格；
- c) 生产日期。

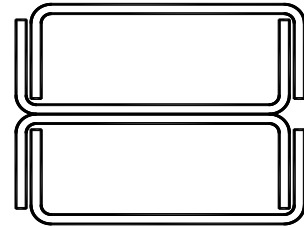
## 7.2 包装

7.2.1 钢丝网电缆托架外层应有 PE 塑料膜包裹。

7.2.2 规格为 CC1 和 CC2 的钢丝网电缆托架最多 4 个一捆；其它规格最多 2 个一捆。放置规则按图 2 所示的形状。



图a) 2个一捆示意图



图b) 4个一捆示意图

图 2 钢丝网电缆托架放置示意图

## 7.3 运输

7.3.1 运输车厢内应保持清洁、无污物、无油类及各种酸、碱、盐类化学品。

7.3.2 敞车运输时，应用防水帆布遮盖，防止被水淋湿。

7.3.3 钢丝网电缆托架叠放时高度不超过 1 m，超过 1 m 应加隔物隔开。

## 7.4 贮存

7.4.1 钢丝网电缆托架应存放在通风、干燥的室内，严禁与酸、碱、盐类化学品接触，并应防止雨水的侵蚀。

7.4.2 仓库内的钢丝网电缆托架放置按 7.2.2 和 7.3.3 的规定。



#### A.6 加载

按表 2 规定，一个间距放相应的重量物，重量物应平均放置于钢丝网电缆托架上，在同一平面的重量物不应重叠搭接，一个钢丝网电缆托架应做完五个间距的荷载试验。

#### A.7 钢丝网电缆托架的下垂度测量

采用刻度尺测量挠度，按照表 2 规定进行测量，将测量的数据记录表格。

---