

ICS 47.020.50  
U 22  
备案号: 16159-2005



# 中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3877—2005  
代替 CB/T 3877-1999

## 甲板机械一般要求

**General requirements for deck machinery**

(ISO 7825: 1985 Shipbuilding-Deck machinery-General requirements, MOD)

2005—04—11 发布

2005—07—01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

## 前 言

本标准修改采用国际标准ISO 7825: 1985《造船 甲板机械一般要求》英文版。

本标准自实施之日起代替CB/T 3877—1999《甲板机械一般要求》。

本标准与ISO 7825: 1985的主要差异是:

- 增加“规范性引用文件”一章;
- 3.1条中环境条件将 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 改为 $-25^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ;
- 增加3.2~3.5各条;
- 增加4.1~4.3条对材料的要求;
- 卷筒一章中增加a)、c)条补充内容, b)条将“用钢索时, 法兰应高出最外圈索 $2\times$ 索径, 而用人造纤维索时则应高出 $1.5\times$ 索径”改为“卷筒法兰高度应超过最外层钢索直径的1.5倍或人造纤维索直径的1倍”;
- 7.3条增加连续起升和下降时, 摇柄或手轮的单人作用力最大为160N;
- 第10章“表面保护”增加了除锈的具体要求;
- 增加第11章“液压系统”;
- 增加了资料性附录A;
- 增加了资料性附录B;
- 编辑性修改。

本标准的附录A、附录B为资料性附录。

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技术经济研究院归口。

本标准起草单位: 南京绿洲机器厂、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本标准主要起草人: 常仲明、吕敬、汪远。

本标准所代替的标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11624—1989于1989年9月首次发布、1999年调整为船舶行业标准CB/T 3877—1999。

# 甲板机械一般要求

## 1 范围

本标准规定了各种甲板机械所共有的，并在有关标准中未详述的一些特性。

本标准适用于各种甲板机械的设计与制造。如本标准中的任何条款与有关标准、规范或合同相矛盾时，以有关标准、规范和合同为准。

## 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（不包含勘误的内容）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 8923—1988 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级  
CB/T 1102 船用液压系统通用技术条件

## 3 环境条件

- 3.1 甲板机械应能在环境温度 $-25^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ 的范围内工作，若超出上述环境温度，应在合同中特别提出。
- 3.2 甲板机械的所有零部件应能承受船上使用条件下所特有的载荷和应力，如船的运动、振动、倾斜、摇摆以及波浪冲击等所引起的额外载荷。
- 3.3 凡在有爆炸性可能的环境下安装的电气设备，应根据标准、规范要求，选用相应等级的防爆电器。
- 3.4 露天甲板上的机械设备应具有承受猛烈的海浪冲击或强烈喷水的能力。
- 3.5 露天甲板上的电气设备最低防护等级为IP56。

## 4 材料

### 4.1 铸钢件

碳钢、碳锰钢铸件以焊接方式连接成整体时，其含碳量不应超过0.23%，非焊接的上述铸钢件，其含碳量不应超过0.40%。若特殊情况需要采用更高含碳量的铸钢件时，则应经船检部门或订购方认可。

### 4.2 锻钢件

机械用碳钢的含碳量不应超过0.60%，合金钢锻件的含碳量不应超过0.45%，对于采用焊接装配成整体的锻钢件，其含碳量不应超过0.23%。钢锻件的抗拉强度一般不超过 $1100\text{ N/mm}^2$ 。

### 4.3 其他材料

在低温环境下使用的甲板机械，应特别注意选用低温性能好的材料。

## 5 焊接

焊接材料及工艺过程应符合相关标准和规范。

## 6 卷筒

卷筒的尺寸取决于绕在卷筒上的绳索（钢索或人造纤维索）的直径、长度和其他性能。

在计算卷筒最小法兰直径和长度时，若无标准规定，应满足下列条件：

- a) 在计算卷筒的容绳量时，各层绳索应相互正叠，即不应有半个绳索直径偏置于两个邻圈间；