

ICS 47.020.20  
U 48



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12916—2010  
代替 GB/T 12916—1991

---

## 船用金属螺旋桨技术条件

Specification for marine metallic propeller

2010-09-02 发布

2010-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 12916—1991《船用金属螺旋桨技术条件》。

本标准与 GB/T 12916—1991 相比主要变化如下：

- 将范围中的“技术要求、试验方法和检验规定”修改为“制造技术要求、检验方法”；
- 将适用范围中的“整体、组装螺旋桨的制造”修改为“整体式、组装式定距螺旋桨的制造”；
- 将“引用标准”修改为“规范性引用文件”，修改引用标准；
- 重新编写了主要术语、定义、符号单位；
- 增加了螺旋桨按结构形式分类；
- 调整了螺旋桨表面粗糙度、几何尺寸公差的定义和公差要求；
- 增加了着色探伤要求、螺旋桨清洁防护、包装和运输的要求，取消了钢字的规格；
- 增加立式平衡检测方法；
- 增加附录 A，螺旋桨区域划分、缺陷检查，将正文中的表面缺陷修复内容调整到附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)归口。

本标准起草单位：武汉重工铸锻有限责任公司。

本标准主要起草人：杜忠维、黄永强、蔡双林、黄剑平、郭雄斌、吴勇、黄丽秋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12916—1991。

# 船用金属螺旋桨技术条件

## 1 范围

本标准规定了船用金属螺旋桨(以下简称螺旋桨)的制造技术要求、检验方法等。

本标准适用于整体式、组装式定距螺旋桨的制造,可调螺距螺旋桨桨叶的制造也可参考执行。

## 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 1176—1987 铸造铜合金技术条件

GB/T 7727(所有部分) 船舶通用术语

GJB 3341—1998 舰船螺旋桨用铜合金铸件规范

CB 1163—1986 钛合金螺旋桨铸件技术条件

CB\* 3290 民用船舶铜合金螺旋桨着色探伤方法及评级

## 3 术语、定义、符号、单位

GB/T 7727 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。主要术语的符号和单位见表 1。

### 3.1

**螺旋桨半径 radius of propeller**

螺旋桨旋转时,其叶梢轨迹圆的半径。

### 3.2

**螺旋桨截面半径 radius of blade section**

螺旋桨桨叶与同轴圆柱面的交切面在螺旋桨上所处的半径。

### 3.3

**螺旋桨叶截面宽度 width of blade section**

螺旋桨桨叶与同轴圆柱面的交切面的展开宽度。

### 3.4

**螺旋桨局部螺距 propeller local pitch**

螺旋桨桨叶压力面上同一半径处放射夹角为  $\beta$  的不同位置两点的轴向高度差。

### 3.5

**螺旋桨截面螺距 pitch of blade section**

螺旋桨桨叶与同轴圆柱面的交切面上各局部螺距值的算术平均值。

### 3.6

**螺旋桨叶片螺距 mean pitch of blade**

螺旋桨桨叶为等螺距时,为各截面螺距值的算术平均值;螺旋桨桨叶为变螺距时,一般取  $0.7R$  截面的螺距值。

### 3.7

**螺旋桨总平均螺距 mean pitch of propeller**

每片桨叶叶片螺距的算术平均值。