



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11699—2003/ISO 4566:1992  
代替 GB/T 11699—1989

## 舷内机小艇 锥度为 1 : 10 的螺旋桨 轴端和桨毂

Small craft with inboard engine—Propeller shaft ends  
and bosses with 1 : 10 taper

(ISO 4566:1992, IDT)

2003-09-29 发布

2004-04-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准等同采用 ISO 4566:1992《舷内机小艇 锥度为 1:10 的螺旋桨轴端和桨毂》(英文版)。

本标准代替 GB/T 11699—89(CB/T 3887—1999)《小艇 舷内机桨轴端和桨毂》，原标准是等效采用 ISO 4566:1985，其中有些技术内容在 ISO 4566:1992 中已做了修改。

与前一版相比，本标准中表 1 中增加了公称直径  $DN=22$  mm 的相应尺寸；公称直径  $DN=55$  mm 改为非优选系列。

为与《舷内机小艇 锥度为 1:16 的螺旋桨轴端和桨毂》相一致，本标准将国际标准的第 6 章和第 7 章的内容对调。

为便于使用，本标准做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 删除国际标准的前言；
- d) 略去图 1 及其注释中的符号“ $\Phi$ ”。

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第七〇八所归口。

本标准起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院。

本标准主要起草人：罗春燕、林德辉、张美玲。

# 舷内机小艇 锥度为 1:10 的螺旋桨 轴端和桨毂

## 1 范围

本标准规定了安装在娱乐和商用舷内机小艇上,锥度为 1:10<sup>1)</sup>,轴径从 20 mm 到 160 mm 的螺旋桨桨毂和螺旋桨轴端的互换性尺寸。

## 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。

ISO/R 773:1969 长方形或正方形平行键及与之匹配的键槽(尺寸以毫米计)

ISO 1947:1973 锥度  $C=1:3$  至  $1:500$ ,长度从 6 mm 至 630 mm 锥体的圆锥形配合差

## 3 定义

本标准采用下列定义。

### 3.1

**公称直径 nominal diameter**

轴端锥体大端的直径。如果配合公差忽略不计,其尺寸和圆柱体轴的直径相同。

### 3.2

**锥体 taper**

轴端可装嵌键以把螺旋桨轴的全部扭矩传递给螺旋桨,同时允许拆卸的圆锥形部分。

## 4 尺寸

尺寸应如图 1 和表 1 所示。表 1 中的“参考尺寸”均为公称尺寸,仅供指导用。

图 1 所示结构在表 1 中未规定尺寸者均为不是必须互换的,可由制造厂决定。

应优先选用不带括号的公称直径,其次选用括号内的公称直径。

同样地应优先选用不带括号的螺纹直径,而括号内的螺纹直径作为替换选择。

## 5 结构细节

图 1 所示的详图既不是用来限制设计的,也不按比例进行设计。键、键槽及其圆角半径、螺纹削平高度及螺纹末端或者其他任选细节(如安全销孔、中心孔等)的结构和类型或加工方法,允许根据联轴器的构造和特殊需要个别处理。

螺纹长度  $l_2$  应等于螺纹直径  $d_2$ 。由螺旋桨紧固螺母啮合的螺纹部分的长度应不小于螺纹长度  $l_2$  的 80%。

## 6 螺纹

螺旋桨紧固螺母和轴端应采用国际单位制细螺纹。

1) GB/T 19309—2003 规定锥度为 1:16 的螺旋桨轴端和桨毂。



单位为毫米

表 1

公称直径 DN	桨 毂		桨轴锥体		直径 $d_2$	螺距 $p$	纹		键		参考尺寸 <sup>a</sup>				
	长度 $l_1$ 最大值	大端直径 $D$		小端直径 $d_1$			端部 $l_3$	端部 $l_4$	宽 $b$	高 $h$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$	
		最小值	最大值	最小值											最大值
20	50	20.000	20.052	15.500	15.448	14			6	6	45		15		
22	50	22.000	22.052	17.500	17.448	16	20	25	6	6	45		17		
25	60	25.000	25.052	19.500	19.448	16	1.5		8	7	55		19		
30	80	30.000	30.052	22.500	22.448	20		30	10	8	75	5	22		
35	90	35.000	35.062	26.500	26.448	24		30	12	8	85		26		
40	100	40.000	40.062	30.500	30.448	24	2	30	14	9	95		30		
45	110	45.000	45.062	34.500	34.438	30		35	16	10	105	0	34		
50	120	50.000	50.062	38.500	38.438	36(30)		40	18	11	115		38		
(55)	130	55.000	55.074	43.000	42.926	36		40	20	12	120		42		
60	140	60.000	60.074	47.000	46.926	42	3	50	22	14	130		46		
(65)	150	65.000	65.074	51.000	50.926	42		55	25	16	140		50		
70	160	70.000	70.074	55.000	54.926	48		55	28	18	150	10	54		
(75)	170	74.500	74.574	58.500	58.426	48		65	32	20	165		57		
80	180	79.500	79.574	62.500	62.426	56		70	36	22	175		61		
(85)	190	84.500	84.587	66.500	66.413	56		75	40	25	185	5	65		
90	200	89.500	89.587	71.000	70.913	64(56)		80	45	30	190		69		
(95)	210	94.500	94.587	75.000	74.913	64(56)		85	50	35	200		73		
100	220	99.000	99.087	78.500	78.413	72(64)		85	55	40	215		77		
110	240	109.000	109.087	86.500	86.413	80(72)	4	90	60	45	235		85		
120	260	119.000	119.087	94.500	94.413	90(80)		90	65	50	255	15	93		
130	280	129.000	129.100	102.500	102.413	100(90)		100	70	55	275		101		
140	300	139.000	139.100	110.500	110.413	100(90)		110	75	60	295		109		
150	320	149.000	149.100	118.500	118.413	110(100)		120	80	65	315		117		
160	340	159.000	159.100	126.500	126.413	120(110)		130	85	70	335		125		

<sup>a</sup> 仅供参考,见第 4 章。