



中华人民共和国国家标准

GB/T 17385—1998
idt ISO 7462:1985

造船 船舶主尺度 计算机应用的术语及定义

Shipbuilding—Principal ship dimensions—
Terminology and definitions for computer application

1998-05-18 发布

1999-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 7462:1985《造船——船舶主尺度——计算机应用的术语及定义》。

附录 A、附录 B 是提示的附录。

附录 B 是原 ISO 标准的附录,附录 A 是根据 GB 1.6 的规定增加的附录。

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中国船舶工业总公司综合技术经济研究院归口。

本标准起草单位:中国船舶工业总公司综合技术经济研究院。

本标准主要起草人:康元。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准机构(ISO 成员团体)的国际性组织。国际标准的制定工作由 ISO 各技术委员会进行。每个成员团体如对某一技术委员会所从事的课题感兴趣,都有权参加这个委员会,与 ISO 有联系的政府性和非政府性的国际组织也可参加这项工作。

各技术委员会通过的国际标准草案,在 ISO 理事会批准为国际标准之前,先送各成员团体认可。按 ISO 标准制定程序,国际标准草案至少需要有 75% 的成员团体投票赞成才能成为国际标准。

国际标准 ISO 7462 由 ISO/TC 8——造船及海上结构物技术委员会编制。

中华人民共和国国家标准

造船 船舶主尺度 计算机应用的术语及定义

GB/T 17385—1998
idt ISO 7462:1985

Shipbuilding—Principal ship dimensions—
Terminology and definitions for computer application

1 范围

本标准定义了造船领域计算机程序中使用的输入和输出参数,并规定了描述船体和静水力性能的主要量纲量及导出的无量纲系数的术语及其定义。

注:如果计算机输出中使用的尺度和无量纲系数在本标准中未定义,则在输出文件中应对其进行规定。同样,如出现在输入数据中,也应规定。

2 参考线和参考面(见图 1)

2.1 基线 baseline

位于船体纵向对称平面内平行于设计夏季满载水线,用于确定船体表面各点高度的基准线。它规定了船体坐标系的基准坐标轴。基线的位置最好应使船体型表面上所有点均在其上部,即基线一般通过垂线间船体型表面上的最低点。

2.2 极端值 extreme

量至结构或附体外表面的值。该术语是相对型表面而言。

极端尺度(extreme dimensions)为量至非结构附体外缘的值。如舵叶或护舷材并包括外伸的上层建筑、甲板室等。

2.3 满载水线 load waterline

如无特殊规定,系指设计夏季满载水线(designed summer load waterline)。

作为参考线,它定义为满载水线面与过船体纵向中心线的垂直平面的交线。该术语也可用于满载水线面与船体表面截交的曲线。

2.4 最大横剖面 maximum section

对应于设计夏季满载水线具有最大浸水面积的横剖面。

2.5 舯 midships

位于艏垂线与艉垂线中点的站。

2.6 型 moulded

测量到的型表面或型线的尺度。

型表面(moulded surface)是定义的参考面。

型线(moulded line)是位于型表面上的曲线或直线。

对于常规的金属结构船舶,船体型表面通常由金属板内表面来定义。对于木质、玻璃钢、水泥或其他非金属结构船舶,船体型表面指船体的外表面。

2.7 垂线 perpendicular

过规范指定的一个固定点,垂直于设计夏季满载水线面的直线。

2.7.1 艉垂直(AP) after [aft] perpendicular

过艉柱上固定点的垂线。通常是舵柱后缘,对于无舵柱的船则是舵杆中心线。

2.7.2 艏垂线(FP) forward perpendicular

过艏部固定点的垂线。通常指设计夏季满载水线与艏柱前缘的交点。

2.8 横剖面 section

船体的横向垂直截面。

2.9 站 station

过纵向坐标轴上或基线上的某一确定点且垂直于基线的平面。

2.10 水线面 waterplane

与船体型表面相交的平面。特指平行于设计满载水线面的平面。

2.10.1 满载水线面 load waterplane

对应于船舶设计夏季满载状态(由于舷规范定义)下静止水平面的水线面。

3 量纲量(见图 1)

3.1 宽 B breadth

表示船舶在水平横向宽度的尺度。宽可指定为型宽或极端宽度。

如不作其他规定,指最大型宽,如 3.1.1~3.1.3。

3.1.1 最大宽度 breadth,maximum

船体的最大型宽。

3.1.2 最大横剖面宽度 breadth,maximum section

对应于设计夏季满载水线具有最大剖面面积处的横剖面的型宽。

3.1.3 最大浸水宽 breadth,maximum immersed

浸水体的最大型宽。

注:在本标准中不采用 breadth 的同义词 beam。

3.2 深 D depth

船体主要垂向尺度。

3.2.1 型深 depth,moulded

由基线最低点至与船舷相连接处的指定甲板下缘的高度。

3.3 排水量 displacement

排水量应指明是基于型船体还是基于外板外缘的最大船体,同时要包括附体,不论附体是凹陷还是凸出于船体。

最大排水量与型排水量的差值称为壳体排水量(shell displacement)。

3.3.1 排水重量 displacement,mass

当船舶静止在规定的吃水和纵倾状态时排开水的重量。

应当用术语“淡(fresh)”或“咸(salt)”说明或规定水的密度。“淡(fresh)”指淡水,其相对密度为 1;

“咸(salt)”指海水,其平均相对密度为 1.025。

注:排水重量一般表示为 t ,应注意避免与船舶吨位相混淆。

3.3.2 排水体积 displacement,volume

船舶在指定状态下浸在水下的体积。

3.4 吃水 T draught

3.4.1 型吃水 draught moulded

在指定站上从龙骨板上缘量至设计夏季满载水线的垂直距离。

3.4.2 吃水极端值 draught extreme

在指定站上从船体或附体最低处量至设计夏季满载水线的垂直距离。

3.4.3 艉吃水 T_A draught aft

艉垂线上量得的最大型吃水。

3.4.4 舢吃水 T_M draught amidships

舢站上量得的最大型吃水。

3.4.5 舢吃水 T_F draught forward

舢垂线上量得的最大型吃水。

3.5 长度 length

(1) 船的主要纵向尺度；

(2) 船的某一特定部分的纵向尺度。

应说明长度在哪两个参考线或参考点之间量得，如 3.5.1~3.5.4。

3.5.1 垂线间长 L_{PP} length between perpendiculars

平行于设计夏季满载水线，在艉垂线与舢垂线之间量得的长度。

3.5.2 总长 L_{OA} length overall

平行于设计夏季满载水线，在船体舢艉端点之间量得的长度。

3.5.3 水线长 L_{WL} length of waterline

在设计夏季满载水线上量得的该水线舢艉端点之间的长度。

3.5.4 浸水体长 L_{OS} length overall submerged

平行于设计夏季满载水线，在水下中纵剖面上量得的最大长度。

注：对于球鼻舢船，浸水体长(submerged length)可能大于载重水线长(load waterline length)。

3.6 纵倾 trim

舢吃水(T_F)与艉吃水(T_A)的差值： $T_F - T_A$ 。

对于具有设计龙骨纵倾的船舶，纵倾可表示为相对于设计夏季满载水线，这时应说明纵倾基准。

“舢倾”指纵倾是正值，“艉倾”指纵倾是负值，在打印输出中，均应用“舢倾”或“艉倾”表示纵倾的状态，或用适当的缩写符号表示。

4 无量纲系数

4.1 方型系数 block coefficient

型排水体积与长方体体积的比值，长方体三边为：

- a) 长度等于垂线间长；
- b) 宽度等于最大浸水宽；
- c) 深度等于舢吃水。

如果方型系数涉及非上述定义的排水体积、长度、宽度、吃水，则应说明所使用的排水体积、长度、宽度、吃水。

4.2 最大横剖面系数 maximum transvers section coefficient

船舶最大横剖面面积与同一站上边长等于船宽和吃水的长方形面积的比值。

4.3 舢剖面系数 midship section coefficient

船舶舢剖面面积与舢站上边长等于船宽和吃水的长方形面积的比值。

4.4 棱形系数 prismatic coefficient

型排水体积与柱体体积的比值。柱体的长度等于垂线间长，横剖面面积等于船的最大横剖面面积。

棱形系数也可对应于船的不同部分，例如：后体、前体、进流段、去流段等，但在长度或横剖面面积非上述定义的情况下，应指明所对应柱体的长度和面积。

4.5 纵倾比 trim ratio
纵倾与垂线间长的比值。

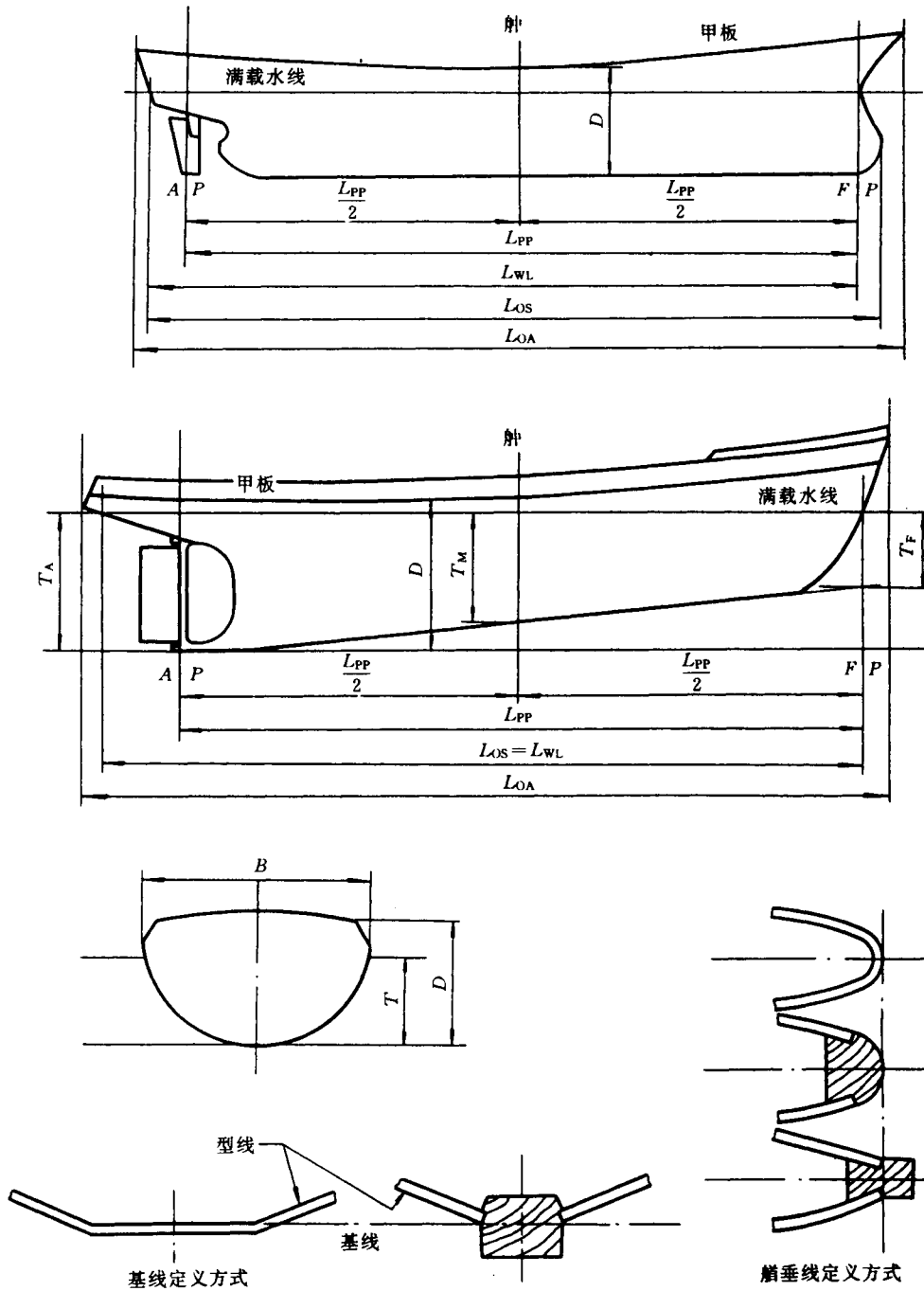


图 1

附 录 A
(提示的附录)
中文索引

C		S	
长度·····	3.5	深·····	3.2
垂线·····	2.7	艏垂线·····	2.7.2
垂线间长·····	3.5.1	艏吃水·····	3.4.5
吃水·····	3.4	水线长·····	3.5.3
吃水极端值·····	3.4.2	水线面·····	2.10
F		W	
方型系数·····	4.1	艉垂线·····	2.7.1
H		艉吃水·····	3.4.3
横剖面·····	2.8	X	
J		型·····	2.6
基线·····	2.1	型表面·····	2.6
极端尺度·····	2.2	型线·····	2.6
极端值·····	2.2	型深·····	3.2.1
浸水体长·····	3.5.4	型吃水·····	3.4.1
K		Z	
宽·····	3.1	站·····	2.9
L		舦·····	2.5
棱形系数·····	4.4	舦吃水·····	3.4.4
M		舦剖面系数·····	4.3
满载水线·····	2.3	总长·····	3.5.2
满载水线面·····	2.10.1	纵倾·····	3.6
P		纵倾比·····	4.5
排水量·····	3.3	最大横剖面·····	2.4
排水重量·····	3.3.1	最大横剖面宽度·····	3.1.2
排水体积·····	3.3.2	最大横剖面系数·····	4.2
		最大宽度·····	3.1.1
		最大浸水宽·····	3.1.3

附录 B
(提示的附录)
英文索引

A

aft perpendicular 2.7.1
after perpendicular 2.7.1

B

baseline 2.1
beam¹⁾ 见 3.1.3
block coefficient 4.1
breadth 3.1
breadth, maximum 3.1.1
breadth, maximum immersed 3.1.3
breadth, maximum section 3.1.2

D

depth 3.2
depth, moulded 3.2.1
designed summer load waterline
..... 见 2.3
displacement 3.3
displacement, mass 3.3.1
displacement, shell 见 3.3
displacement, volume 3.3.2
draught 3.4
draught aft 3.4.3
draught amidships 3.4.4
draught extreme 3.4.2
draught forward 3.4.5
draught moulded 3.4.1

E

extreme 2.2
extreme dimensions 2.2
extreme, draught 3.4.2

F

forward perpendicular 2.7.2

L

length 3.5
length between perpendiculars 3.5.1
length of waterline 3.5.3
length overall 3.5.2
length overall submerged 3.5.4
load waterline 2.3
load waterline length 见 3.5.4
load waterplane 2.10.1

M

mass displacement 3.3.1
maximum breadth 3.1.1
maximum immersed breadth 3.1.3
maximum section 2.4
maximum section breadth 3.1.2
maximum transvers section coefficient
..... 4.2
midships 2.5
midships section coefficient 4.3
moulded 2.6
moulded, draught 3.4.1
moulded line 见 2.6
moulded surface 见 2.6

P

perpendicular 2.7
perpendicular, aft 2.7.1
perpendicular, after 2.7.1
perpendicular, forward 2.7.2
prismatic coefficient 4.4

1) 不推荐的词

S

section 2.8
shell displacement 见 3.3
station 2.9
submerged length 见 3.5.4

T

trim 3.6
trim ratio 4.5

V

volume displacement 3.3.2

W

waterline,load 2.3
waterplane 2.10
waterplane,load 2.10.1

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
造船 船舶主尺度
计算机应用的术语及定义
GB/T 17385—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

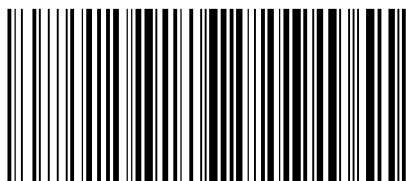
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 15 千字
1998 年 12 月第一版 1998 年 12 月第一次印刷
印数 1—800

*

书号: 155066 • 1-15351 定价10.00 元

*

标 目 356—34



GB/T 17385-1998