

船舶常数重量鉴定工作规范

1 范围

本标准规定了常数鉴定的基本要求、作业准备、工作实施、签证、问题处理、数据归档、安全管理、鉴定人员行风纪律等，并将船舶常数核算方式、采信原则及不规范船舶管理纳入其中。

本规范适用于 船舶常数鉴定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

水尺计重 Draft Survey

依据“阿基米德定律”，对承运船舶装载或卸载前、后的吃水进行观测，并依据船舶的准确图表，经必要之校正，查算船舶排水量，结合船舶压载水、淡水、燃油、船用物料及非货物的重量测算，以确定装载或卸载货物重量的一种计量方法。

2.2

船舶常数 Ship' s Constant

亦称定量备料重量，是指新船在出厂时或船舶经过大修后的空船排水量（一般在船舶资料中给出）与经过一段时间营运后的空船排水量的差值。其核算方法可将装载前计算出实际排水量扣除空船重量以及所有已知重量（如淡水、压载水、燃油及其他货物等重量）后的重量。

2.3

水尺 Draft Draught

以船舶底部龙骨线下缘为零点，自下而上对称地标明在船舶艏、舦、艉两舷，以数字表示船舶吃水深度的标记，它表示水准面到船舶龙骨下缘的垂直距离。

2.4

排水量 Displacement

承运船舶所排开水的重量。其数值上等于船舶所排开水的体积与其密度的乘积。

2.5

载重量 Dead Weight

指船舶满载时装载货物及非货物的重量，即夏季载重线处船舶的排水量（通常以标准海水密度

1.025 计算）扣除轻船排水量后的重量。

2.6

艏垂线 Fore Perpendicular

在船舶纵向中央剖面上通过夏季载重线同船舶艏柱前缘的交点所作的垂直于夏季载重线的直线。

2.7

艉垂线 Aft Perpendicular

在船舶纵向中央剖面上通过夏季载重线同船舶艉柱后缘的交点所作的垂直于夏季载重线的直线。

注：一般情况下，舵杆的中心线为艉垂线。

2.8

垂线间长 L_{BP} Length Between Perpendiculars

船舶纵向通过夏季载重线位于船艏、艉垂线间的水平距离。

2.9

总长 L_{OA} Length Over All

船舶纵向艏、艉两个端点间的最大水平距离。

2.10

干舷 Free Board

船舳处自干舷甲板边缘的上缘（甲板线上缘）向下量至有关载重线的上缘的垂直距离。

2.11

拱、陷 Hog, Sag

拱是船体中部上拱，这时船舶甲板受拉，船底受压；

陷是船体中部下陷，这时船舶甲板受压，船底受拉。

2.12

空船重量 Light Ship

也称轻船重量，是船舶空载时的排水量。包括船体、轮机、锅炉、各种设备和船舶适航必需的供应品，但不包括水/油舱内的淡水、压载水和燃油等的重量。

2.13

吃水差 Trim

吃水差是指艉吃水(A_m)与艏吃水(F_m)的差值。吃水差用符号 T 表示。

注：当船舶艏、艉吃水相等时，称为平吃水 (Even Keel)；

当艉吃水大于艏吃水时，称为艉纵倾（Trim By Stern）；

当艉吃水小于艏吃水时，称为艏纵倾（Trim By Head or Trim By Stem），俗称拱头。

2.14

漂心 Center of Floatation

漂心指船舶水线面积的几何重心（Gravity of Water Plane）。

2.15

呆存量 Remains

指水舱或燃油舱中无法完全排空的部分剩余物的重量。

2.16

载重线 Load Line Marks

自载重线圈中心向船艏方向的 540 毫米或 21 英寸处刻绘有一条垂直线段，与此垂直线段成直角的一组水平线段(长 230 毫米或 9 英寸、宽 25 毫米或 1 英寸)。各线段的上缘分别代表船舶在不同区带、区域和季节期所允许的最大水尺限定线及最小干舷。包括：夏季载重线、热带载重线、冬季载重线及北大西洋冬季载重线、夏季淡水载重线等。

2.17

甲板线 Deck Line

甲板线是一条上缘与主甲板上沿相切的（有些散装船的船舷与主甲板衔接处呈抛物线形状时，其甲板线在主甲板线下 1 米左右）、长 300 毫米或 12 英寸、宽 25 毫米或 1 英寸的水平线，刻绘在船舫的两舷。

2.18

载重线圈和横线 Loading Disc

载重线圈和横线，总称载重线标圈（Loading Mark），亦称为保险标记（Insurance Mark）或柏氏标记（Palirmsoll Mark），刻绘于甲板线下面，位于两垂线间船长的中点上，由一圆环和与圆环相交的水平横线组成。圆环外径为 300 毫米或 12 英寸，线条粗细为 25 毫米或 1 英寸；横线上缘通过圆环中心点，长 450 毫米或 18 英寸，宽为 25 毫米或 1 英寸。横线上缘即为夏季所允许的最大装载水尺限定线。在线圈两侧横线上方，标有干舷勘定机构的代号字母。

2.19

龙骨 Keel

船舶船体最底部的纵向板材构件，又称船脊骨。

2.20

基线 Base Line

在龙骨上缘与夏季满载水线平行的直线。

2.21

型深 D (Moulded Depth)

船舫处的船舶深度，即从龙骨上缘（基线）量至露天甲板横梁上缘的垂直距离。

2.22

型吃水 d (Moulded Draft)

船舳处由龙骨上缘（基线）量至夏季满载水线的垂直距离，亦称作设计吃水。

2.23

最大吃水 D_{\max} (Maximum Draft)

船舳处自龙骨下缘至夏季满载水线的垂直距离。

3 船舶常数的变化原因及影响因素

3.1 船舶常数的变化原因

- 3.1.1 船体和机械的定期修理或局部改装改变了原有的空船重量；
- 3.1.2 货舱内残留货物，多余的垫舱物料及垃圾等杂物；
- 3.1.3 因燃料舱、压载舱柜及污水井内抽不出去的残留污油，积水及污泥沉淀物；
- 3.1.4 未计入船用备品重量的库存破旧机件、器材和各种废旧物料；
- 3.1.5 船体外附着的海藻、贝类等海生物等引起的重量增加；
- 3.1.6 船员、乘客、行李、食物的重量变化。

3.2 船舶常数鉴定计算准确度的影响因素

船舶图表、水尺标记的误差及风浪对观测吃水的影响、船体变形的影响、大纵倾对水油测算的影响、空船重量改变的影响、港水、压载水密度误差的影响、水尺鉴定人员的素质和工作责任心、船舶管路淤堵、船舶资料失真、船方隐匿事实等。

4 船舶常数鉴定的基本要求

4.1 船舶

- 4.1.1 船舶基本状况良好并处于完全自由漂浮状态。
- 4.1.2 船舶的水尺标记、甲板线、载重线标记、字迹应清晰、规范。
- 4.1.3 船舶纵倾不应超过压载水舱图表中纵倾修正值的最大范围，一般船舶吃水差应控制在 0.3 米以内。
- 4.1.4 实施船舶常数测量时，船舶横倾角应不大于 0.5° 。
- 4.1.5 观测船舶吃水和测量水、油时，船方应停止调舱、泵水或加油；船舶缆绳不应系得过紧，也不应使用和移动船舶吊杆。
- 4.1.6 压载水、淡水及油舱的测量管应保证具备测量条件。

4.2 计量依据的图表与资料

- 4.2.1 可供艏、舳、艉水尺纵倾校正计算的有关图表。
- 4.2.2 排水量或载重量表。
- 4.2.3 静水力曲线图表或可供排水量纵倾校正计算的有关图表。
- 4.2.4 水、油舱容量表及水、油舱纵倾校正表，或可供纵倾校正计算的有关图表。
- 4.2.5 船舶规范资料及以往航次的常数测定单证。

4.2.6 载重线证书。

4.2.7 上述各图表应符合具有资质的计量检定部门的规范要求。

4.2.8 不具备有关纵倾校正图表的船舶，船舶吃水差应保持在 0.3 米（或 1 英尺）以内。

4.3 常数检验鉴定人员

4.3.1 应掌握常数测定的基本原理、程序、方法和船体结构方面的相关知识。

4.3.2 应熟知常数测定的有关技术法规和标准。

4.3.3 应参加相关机构组织的培训，取得经培训考核合格证。

4.3.4 应有五年以上船舶水尺计重工作经验。

4.3.5 实施常数鉴定，应实行双人上岗。

4.4 风浪

4.4.1 水尺观测采取人工观测时，船舶吃水处浪高应不大于 0.5 米。

4.4.2 必要时可对观测吃水时的风浪情况进行录像并留存电子记录，每段视频的时长应不低于 1 分钟。

5 常数检验鉴定前的准备

5.1 制定常数检验鉴定方案

5.1.1 上船前，需尽可能了解掌握该船历史运载数据，特别是近期是否有亏货、盈吨情况。有条件的可进行皮带秤数据与水尺签数对比分析，拟定出常数检验鉴定方案。

5.1.2 与船方进行沟通，布置做好压排水工作。

5.1.3 开好班前会，提示安全、质量注意事项。

5.2 器具

5.2.1 钢卷尺、量水尺、量油尺、试水膏或粉笔等测量器具和用品。

5.2.2 精确度为万分之五的密度计。

5.2.3 容量适当的港水取样器、玻璃量筒。

5.2.4 应准备电子计算器、笔记本电脑、打印机、强光手电及望远镜等。

5.2.5 所有测量用尺、密度计应经国家计量部门或有资质的检定部门检定合格且在使用有效期内。

5.2.6 根据需要，可配备使用工作记录仪、水尺观测仪、管道内窥镜、海水密度快速检测仪、无人机等。

5.2.7 计量人员按照规定正确穿戴使用防滑鞋、救生衣、安全帽、安全绳等劳动保护用品。

5.3 上船后审查核实、了解下列情况

5.3.1 静水力曲线图，排水量/载重量表，水/油舱容量表及有关校正图表；各项图表上的计算单位、比例倍数、公英制、海淡水、容量/重量等；近期船舶常数等有关证书、资料。

5.3.2 淡水、压载水、燃油等的舱名、舱位和测量管的分布情况以及存量；压载水的压载情况和密度。

5.3.3 燃油、淡水每日消耗量及加注情况；

5.3.4 货舱污水沟（或井）、管子弄（又称箱型龙骨）、尾轴隧道和隔离柜等处的污水、油污和压载水情况；航行期间船方的排水情况。

5.3.5 甲板及货舱内残留物，其它舱室剩余物料情况。

5.3.6 了解核实船舶修船（上坞）情况。

6 常数检验鉴定工作实施

6.1 水尺观测

6.1.1 水尺标记

以数字表示船舶吃水深度的一种记号。一般对称地标明在船舶艏、舦、艮的两舷，并以船底龙骨线下缘或基线为零点，按自下而上顺序，标至船舶最大吃水深度以上。

6.1.2 水尺标记的种类和方法

a) 公制标记：均用阿拉伯数字书写，字体高度及两字之间的垂直距离均为 10 厘米，字体线条宽度为 2 厘米。

b) 英制标记：一般多以阿拉伯数字书写，也有以罗马数字书写的。字体高度及两字之间的垂直距离均为 6 英寸，字体线条宽度为 1 英寸。

6.1.3 公英制转换

a) 公制精确到 1 厘米，英制 0.5 英寸。

b) 公英制换算关系： 1 英寸=2.54 厘米 1 英尺=12 英寸

1 英尺=0.3048 米 1 米=3.2808 英尺

1 长吨=1.016 公吨

6.1.4 水尺观测前，必须要求船、港方停止开关舱、调吊具、压排水、加油水、上下物料，保持缆绳锚链放松等工作，以确保船舶相对静浮。

6.1.5 水尺计量员要与船方人员（大副）一起，对船舶六面水尺进行观测。如果只对内舷艏、舦、艮及外舷船舦四面水尺进行观测，要依据船舶横倾原理，对外舷船艏、船舦进行必要的修正，并如实填制水尺计量原始记录和涌浪状况。

6.1.6 水尺观测的准确度公制为 0.01 米，英制为 0.5 英寸。

6.1.7 水尺标记的数字底缘为所标明的吃水深度的基准线，对于底缘有钢横条者，具体要参照船舶图表，一般以横线的上缘为基准线。

6.1.8 当浪高超过 50 厘米时，一般应暂停水尺观测。遇有风浪时，要首先观察波峰波谷出现频率较大的区间，分别得出波峰波谷的平均值，然后计算两个平均值之间的中间值，再与风浪过后短暂的平稳水线进行比对，从而得出船舶吃水。

6.1.9 船舶常数测定时，当艏水尺标记脱离水面无法直接观测吃水时，应采取以下方法之一：

- 6.1.9.1 实际测量吃水：以某吃水点垂直量至水面的距离后推算实际吃水。
- 6.1.9.2 建议船方调整船舶压载水至船艏入水，直接观测艏吃水。

6.1.10 观测结果得到双方确认后便可结束。

6.2 压载水

6.2.1 在观测船舶吃水的同时，会同船方人员逐舱测量所有压载水舱。测定前应向船方了解水舱数量及名称，并注意是否有左右、上下之分，同时，要注意区分压载舱和污水井的测量孔位置。

6.2.2 测量前用经检测合格的钢卷尺核实测量工具的准确度，是否存在弯曲、截短、加长等现象。

6.2.3 测量时在量水尺尺带相应部位均匀涂以试水膏或粉笔；下尺速度应匀速，当量水尺尺锤接近舱底时应减慢下尺速度，轻轻触底，立即提出。

6.2.4 测量压载水时应核对左右测量管的高度，发现异常应立即查明原因。

6.2.5 如船舶处于纵倾状态且顶边舱压载水从测量管溢出，可使用测量管“延长管”，待液面平稳后，以量水尺进行测量。

6.2.6 对每个舱至少应测量两次，取平均值（四舍五入），并做好原始记录。当两次测量结果相差大于 2cm 时，要适当增加该舱的测量次数，最后取这些测量结果的平均值作为该舱的测量结果。

6.2.7 测量时如果对压载水测深存在疑问，应采取相应技术手段进行检查。

6.2.8 当测深为 0 时，有些水舱的舱容表上列明有数值。如数值不大，可按表上所列数值计算。若数值较大则须向船方查询存水量或下舱察看该水舱内实况，如原因不明时，可建议船方灌水至可测得液深时为止。

6.2.9 压载水须取样测定实际密度予以校正。

6.2.10 取样应根据各舱泵入压载水水域、数量等不同情况掌握。

6.2.11 船方自制水舱计量表，应予核实，如与船舶容积图上的总容积相符，可予使用。如果不符，可按实际情况要求船方将水舱排空、泵满。

6.2.12 测定的压载水数据必须经过吃水差修正。

6.3 淡水

6.3.1 对于淡水舱的测量，与 6.2 中的要求相同。

6.3.2 有些淡水舱，如饮水柜（drinking water tank），锅炉水舱（boiler water tank）等，可直接观测舱内淡水的深度或体积。观测不论是浮标或玻璃管等方式，应记录液面静止时的示值。

6.4 污水/污油

6.4.1 会同船方人员逐舱测量所有污水舱/井。测量管应与舱容表对应舱位的位置相一致。

6.4.2 货舱污水沟、尾轴隧道和隔离柜等处存有较多污水或污油且在装卸货期间有所变动的，可按舱的实际形状进行测算。

6.5 船用燃油

6.5.1 会同船方人员逐舱测量各燃油舱。测量管应与舱容表对应舱位的位置相一致。

6.5.2 根据实际情况可采取测量燃油油深或空距及油温的方法。测量重质燃油时如因温度过低测量不准，可要求船方向测量管倒入少量轻柴油进行测量，或要求船方对燃油进行加温后再进行测量。

6.5.3 如船舶本航次在锚地或停靠作业泊位测定船舶常数，船舶在港期间每日消耗量在 3 吨以下者，亦可由船方自行测定并向计量员提供有效的书面贮油量报告。如船方在两次水尺计量之间加、卸油，应索取有效证明并逐舱测量每个舱的深度或空距、核对船舶在港期间的燃油消耗。

6.6 港水密度

6.6.1 在对船舶水尺进行观测的同时，应对港水密度进行测定，双方相互确认。所使用的密度计必须在检验合格有效期内。

6.6.2 所有容器在使用前必须用清水清洗，排除结晶盐对样品密度的影响。

6.6.3 观测吃水后，鉴定人应立即以港水取样器分别从船舳外舷吃水深度 15%、50%和 85%处扦取港水样品；扦样后，应立即在甲板上的背风、平稳处以密度计测定港水密度，取算术平均值。鉴定人对密度测定结果有疑问时（如遇大雨、大潮，附近有河流入口或测定结果与近期密度测定值存在差异时），应适当增加取样点并重新进行密度测定。

6.6.4 密度计应擦拭清洁，轻轻放入量筒或其他容器内，以免密度计粘附污物增加重力及密度计下端尖头撞击容器底而破裂失效。

6.6.5 测读实际密度值应水平观测，以密度计杆上最高的水线或以玻璃量筒的筒壁与密度计三点成一直线的水平面的读数为实际密度值。我国生产的密度计，均设计以密度计杆上最高水线为其实际密度值。

6.6.6 器具使用完毕要用淡水清洗并用柔软布料擦拭干净。

6.7 其他非货物重量

6.7.1 船上新增加或减少钢板、设备及构件、物料等，如重量足以影响货物重量，计量员应将这些重量扣除。

6.7.2 水尺计量期间，上船操作的港口作业设备应吊离船舶。

7 相关数据的计算、修正

7.1 吃水校正

7.1.1 一般要求

当船舶的艏、舳、艮吃水标记不在相应垂线处且船舶处于纵倾状态，应对所观测的吃水进行校正。

7.1.2 计算（ D_f, D_a 带符号计算）

以常规船舶（即艏吃水标记在艏垂线后、艮吃水标记在艮垂线前）为例进行吃水修正值计算。

7.1.2.1 船舶纵倾状态下艏吃水修正值计算见式（1），示意图见图 1：

$$F_c = \frac{T \tan \theta D_f}{L_{BP} - (D_f + D_a)} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

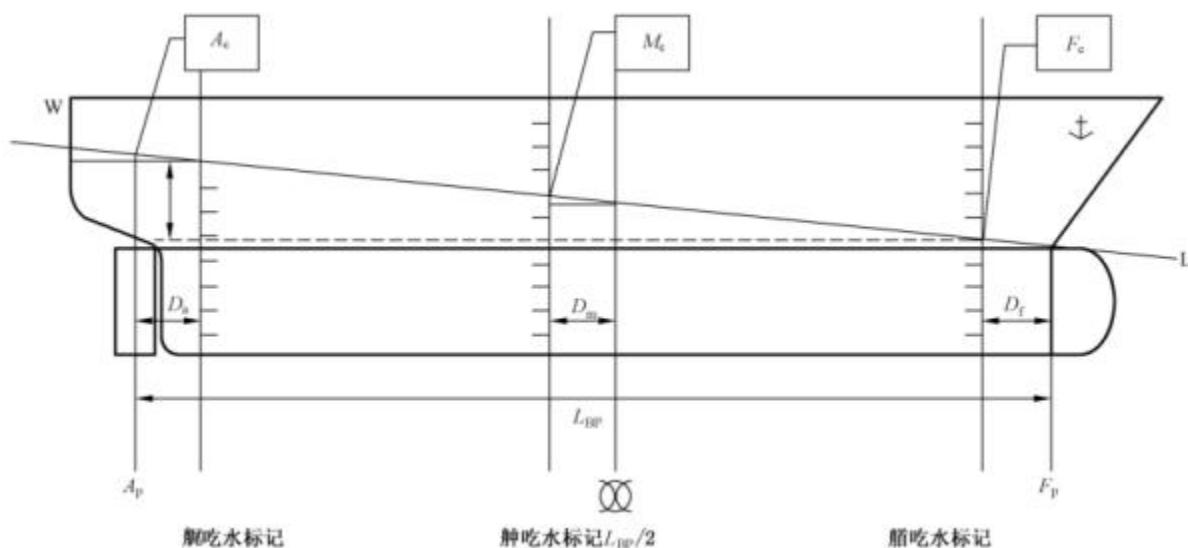
F_c ——船舶艏吃水纵倾修正值，单位为米或英尺（m 或 ft）

T——船舶艏左右平均吃水与艉左右平均吃水的差，单位为米或英尺(m 或 ft)

L_{BP}——船舶艏艉垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

D_f——艏水尺标记到艏垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

D_a——艉水尺标记到艉垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)



注：此图为船舶艏、舢、艉吃水修正及相应垂线位置示意图。

图中 WL 代表船舶纵倾状态下的实际吃水线。

图 1 水尺标记位置示意图

7.1.2.2 船舶纵倾状态下艉吃水修正值计算见式 (2)，示意图见图 1:

$$A_c = \frac{T \sqrt{D_a}}{L_{BP} - (D_f + D_a)} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

A_c——船舶艉吃水纵倾修正值，单位为米或英尺(m 或 ft)

T——船舶艏左右平均吃水与艉左右平均吃水的差，单位为米或英尺(m 或 ft)

L_{BP}——船舶艏艉垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

D_f——艏水尺标记到艏垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

D_a——艉水尺标记到艉垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

7.1.2.3 船舶纵倾状态下舢吃水修正值计算见式 (3)，示意图见图 1:

$$M_c = \frac{T \sqrt{D_m}}{L_{BP} - (D_f + D_a)} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

M_c ——船舶舳吃水纵倾修正值，单位为米或英尺(m 或 ft)

T——艏左右平均吃水与舳左右平均吃水的差，单位为米或英尺(m 或 ft)

d_m ——舳水尺标记到船舳的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

L_{BP} ——船舶艏艉垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

D_f ——舳水尺标记到舳垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

D_a ——艉水尺标记到艉垂线间的距离，单位为米或英尺(m 或 ft)

7.1.2.4 船舶具备舳、艉、舳水尺纵倾校正表，可直接查表校正，必要时予以核对。

7.1.2.4.1 舳吃水校正值：水尺标记在垂线前，舳倾时（-），艉倾时（+）；水尺标记在垂线后，舳倾时（+），艉倾时（-）。

7.1.2.4.2 艉吃水校正值：水尺标记在垂线前，舳倾时（-），艉倾时（+）；水尺标记在垂线后，舳倾时（+），艉倾时（-）。

7.1.2.4.3 舳吃水校正值：水尺标记在舳前，舳倾时（-），艉倾时（+）；水尺标记在船舳后，舳倾时（+），艉倾时（-）。

7.1.2.5 船图上标明舳、舳、艉水尺标记至相应垂线间距离，根据式（1）、式（2）、式（3）分别对各吃水进行校正。

7.1.2.6 船图上未标明吃水点至垂线间距离，则应由以下方法确定。

7.1.2.6.1 舳吃水点至舳垂线间距离

船图上标明舳水尺标记，将舳吃水按船图上的比例缩小，用分规在水尺标记处量出舳吃水点，并测量该点至舳垂线间距离，再按比例放大即得舳吃水点到舳垂线的实际距离 D_f 。如船图上未标明舳水尺标记，则可在船舷侧以目测或实测确定舳吃水点至舳垂线间的实际距离。

7.1.2.6.2 艉吃水点至艉垂线间距离

船图上标明艉水尺标记，则可按求 D_f 的方法量出艉吃水点至艉垂线的距离。如船图上未标明艉水尺标记，则可在船舷侧以目测或实测确定艉吃水点至舵杆中心线之间的实际距离。

7.1.2.6.3 各吃水点至相应垂线距离值，在垂线前为（+），在垂线后为（-）。

7.1.2.7 舳、艉垂线的确定

船图上无两垂线时，可将夏季载重线高度，按船图比例缩小，作一平行于基线的等高水线与船舳相交，并以此相交点作一垂直于基线的垂线为舳垂线；以舵杆中心线作为艉垂线。

7.1.2.8 舳吃水的测定

7.1.2.8.1 舳吃水从甲板线测定时，舳左（右）吃水等于法定干舷加夏季载重线高度减左（右）舷实测干舷高度。

7.1.2.8.2 舳吃水从夏季载重线测定时，舳左（右）吃水等于夏季载重线高度减左（右）舷实测干舷高度。

7.1.3 船舶拱陷校正后总平均吃水

7.1.3.1 拱陷校正后的总平均吃水可按下列式(4)~式(6)计算。
修正后的艏平均吃水见式(4)：

$$F_m = F_{ps} + F_c \dots\dots\dots (4)$$

式中:

F_m ——船舶艏平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

F_{ps} ——船舶艏左右平均观测吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

F_c ——船舶艏吃水纵倾修正值, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

修正后的艏平均吃水见式 (5):

$$A_m = A_{ps} + A_c \dots\dots\dots (5)$$

式中:

A_m ——船舶艏平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

A_{ps} ——船舶艏左右平均观测吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

A_c ——船舶艏吃水纵倾修正值, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

修正后的舳平均吃水见式 (6):

$$M_m = M_{ps} + M_c \dots\dots\dots (6)$$

式中:

M_m ——船舶舳平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

M_{ps} ——舳左右平均观测吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

M_c ——舳吃水纵倾修正值, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

7.1.3.2 拱、陷校正后的总平均吃水按照式 (7) 计算。

$$D/M = \frac{F_m + A_m + 6M_m}{8} \dots\dots\dots (7)$$

式中:

D/M ——船舶拱、陷校正后总平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

F_m ——船舶艏平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

A_m ——船舶艏平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

M_m ——舳左右平均吃水, 单位为米或英尺 (m 或 ft)

7.1.3.3 拱陷值

a 船舶艏、艉吃水的平均值和舳吃水平均值之差。

b 正常拱或陷值应小于 LBP/1200 米, 极限值为 LBP/800 米, 危险值为 LBP/600 米。

7.2 排水量或载重量校正

7.2.1 排水量或载重量计算

根据拱陷校正后总平均吃水 D/M , 从排水量或载重量表中查算出最接近于该吃水处的吨数作为基数, 将差额吃水数乘以相应的每厘米排水量吨 (或每英寸排水量长吨), 得出差额吨数, 以基数吨数加上或减去差额吨数, 即得到在 D/M 吃水处的相应排水量或载重量的吨数 $D1$ (同时具备排水量和

以上内容仅为本文档的试下载部分, 为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文, 请访问:

<https://d.book118.com/756114151014011010>