

浅析内河渔船与商船载重线、水尺标志区别

杨新利

(浙江省海盐县港航管理服务中心, 浙江 嘉兴 314300)

摘要: 内河渔业船舶检验原属农业部渔业船舶检验机构负责, 2018年机构改革后, 将渔船检验和监督管理职责划入交通运输部。以嘉兴为例, 在原有4000余艘商船的基础上又承担了划转过来的1137艘渔船的检验工作, 两者在检验技术规则和要求上均有所不同, 现场检验中发现载重线和水尺标志勘划容易混淆出错。笔者就内河渔船与商船(内河船舶)载重线、水尺标志勘划的区别以典型问题为例进行分析, 为正确勘划载重线和水尺标志提供参考。

关键词: 内河渔船; 内河船舶; 标志; 区别; 实例分析

中图分类号: U66 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006—7973 (2022) 03—0107—03

1 内河渔船与内河船舶载重线、水尺标志的区别

内河渔船与内河船舶载重线、水尺勘划有区别, 要求验船师既要熟悉渔船检验技术法规, 又要掌握商船检验技术法规, 以避免船舶载重线和水尺勘划出现差错, 本文中所述商船均指内河船舶。

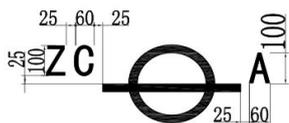


图1 内河渔船载重线标志

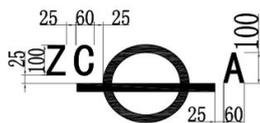


图2 内河船舶载重线标志

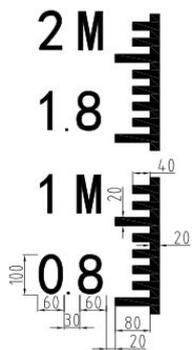


图3 内河渔船水尺标志

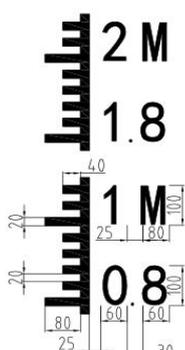


图4 内河船舶水尺标志

2 主要区别

2.1 船舶检验机构标志字母“ZC”位置不同

(1) 内河渔船字母“ZC”标注在载重线标志水平线上方25 mm, 字母C距载重线水平线左端外25 mm;

(2) 内河船舶字母“ZC”标注在载重线标志水平线上方, 字母C距水平线上缘和圆环左侧各为25 mm。

2.2 载重线标志要求不同

(1) 内河渔船船长小于24 m的载重线标志中的圆环可免于勘划, 只在船中两舷勘划400 mm × 25 mm的水平线段, 船长大于或等于24 m小于30 m的船中载重

线标志如图1所示;

(2) 内河船舶在船中左、右两舷勘划的载重线标志如图2所示。

2.3 水尺标志不同

(1) 内河渔船水尺标志中数字的底缘和横标线的上缘持平, 横标线的上缘表示该处的吃水, 水尺数字位于水尺刻度槽口方向的同一侧, 距长横标线端部外缘20 mm, 如图3所示;

(2) 内河船舶水尺标志中数字的下缘与长水平线段的下缘平齐, 吃水到达长水平线段的下缘时就是该数字所示的吃水, 水尺数字位于与水尺刻度槽口方向的相反一侧, 距水尺标志垂直线段外缘距离是25 mm, 如图4所示。当首、尾水尺刻度由斜线线段和水平线段组成, 水尺数字位于水尺刻度槽口方向的同一侧。

2.4 船长中部水尺要求不同

(1) 内河渔船船长中部无水尺要求;

(2) 内河船舶船体中部两舷勘划水尺标志时, 水尺刻度垂直线段的右边线在离载重线圆环中心左边600 mm处, 其船中水尺刻度的槽口方向背向载重线标志。

3 存在的问题

《内河渔船法定检验技术规则》(2019)和《内河船舶法定检验技术规则》(2019)在载重线和水尺标志勘划标准上有区别, 在船体建造中, 船厂施工人员因涉及船型较多和技术水平原因, 没有根据设计图纸或者凭借自己的工作经验进行勘划, 导致在载重线标志、水尺标志勘划时问题颇多, 返工率较高, 导致船体建造完工下水后发现错误重新上排返工, 浪费工时、材料, 因

此船厂应加强施工人员相关方面的技术培训，船舶检验部门应加强指导并及时检验，让问题解决在船舶下水之前。为此，笔者列举几个典型实例指出并分析原因。

典型实例 1 存在问题，该渔船无水尺标志。内河小型渔船检验技术规则规定，船长小于 12 米的内河机动渔船无勘划水尺要求，典型实例 1 中渔船船长大于 12 米，按照现行内河渔船检验技术规则规定，水尺标志应永久、明显地勘划在船体两舷的艏、艉处。

典型实例 2 存在问题，该内河船舶无永久水尺标志和载重线标志。船舶建造下水前船厂工人只用油漆涂刷水尺标志和载重线标志，时间一长，油漆脱落，标识不清，不符合现行内河船舶检验技术规则规定要求。



图 5 典型实例 1



图 6 典型实例 2

典型实例 3 存在问题，船中左舷水尺标志位置和槽口方向错误。根据现行内河船舶检验技术规则规定，船长中部两舷勘划水尺标志时，水尺刻度垂直线段的右

边线在载重线圆环中心左边 600mm 处，其水尺刻度的槽口方向背向载重线标志，船体中部左舷水尺标志槽口应朝向船首方向。

典型实例 4 存在问题，船中右舷水尺标志位置和槽口方向错误。根据现行内河船舶法定检验技术规则规定，船体中部两舷勘划水尺标志时，水尺刻度垂直线段的右边线在载重线圆环中心左边 600mm 处，其水尺刻度的槽口方向应背向载重线标志，船中右舷水尺标志槽口应朝向船尾方向。



图 7 典型实例 3



图 8 典型实例 4

典型实例 5，船首水尺标志存在问题，水尺数字标注位置错误，水尺刻度线的水平线段不水平出现错误，内河船舶法规规定，当首、尾水尺刻度线由斜线线段和水平线段组成，水平线段应平行于水面，水尺标志中的数字位于水尺刻度槽口方向相同的一侧，槽口方向朝向船尾。

典型实例 6，船尾水尺数字标注位置错误。内河船

舶法规规定，内河船舶水尺标志中数字的下缘与长水平线段的下缘平齐，吃水到达长水平线段的下缘时就是该数字所示的吃水。



图9 典型实例5



图10 典型实例6

典型实例7，水尺刻度的槽口方向错误，水尺数字标注位置错误。内河船舶法规规定，首、尾水尺刻度的槽口方向一般应面向船中。当水尺刻度线由垂直线段和水平线段组成时，水尺数字一般位于与水尺刻度槽口方向的相反一侧，当水尺刻度线由斜线线段和水平线段组成时，水尺数字一般位于水尺刻度槽口方向的同一侧，该船船首水尺槽口方向应朝向船中。

典型实例8水尺刻度的槽口方向错误，水尺数字标注位置错误。首、尾水尺刻度的槽口方向一般应面向船中，当水尺刻度线由垂直线段和水平线段组成时，水尺数字位于与水尺刻度槽口方向的相反一侧，该船船尾

水尺槽口方向应朝向船中。



图11 典型实例7



图12 典型实例8

4 结语

正确勘划载重线标志和水尺标志是确保船舶核定干舷的准确和准确测量船舶吃水数据的基础工作，在进行船舶倾斜试验时，试验状态时吃水的读取也取决于船舶水尺勘划的准确，从而有利于船舶稳性核算的准确无误。

2018年机构改革后，渔船和商船检验的检验工作都有交通部门的验船师承担，因此船厂技术人员和船舶检验人员要认真掌握中华人民共和国海事局关于船长20m及以上的钢质船舶《船体颜色标识和水尺勘划暂行规定》和《内河渔船法定检验技术规则》（2019）、《内河船舶法定检验技术规则》（2019）的相关要求，重视内河渔船与内河船舶载重线、水尺勘划的区别和检验要求，正确勘划和检验船舶载重线、水尺标志。