



中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

内河船舶法定检验技术规则

天生桥库区小型客/货渡船检验规定 (试行)

2006

中华人民共和国海事局
海法规[2006]88号文公布
自2006年4月1日起实施

人民交通出版社

中华人民共和国海事局
船舶与海上设施法定检验规则
内河船舶法定检验技术规则

书 名: 天生桥库区小型客/货渡船检验规定(试行)2006

责任编辑: 钱悦良

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.chinasybook.com>

销售电话: (010)85285376,85285956

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 人民交通出版社交实书店

印 刷:

开 本: 850×1168 1/32

印 张:

字 数:

版 次: 2006年3月第1版

印 次: 2006年3月第1版第1次印刷

书 号: 15114·0929

印 数: 001-500册

定 价: 15.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

目 录

第1章	总则	1
第2章	检验和发证	4
第3章	钢质船体结构	7
第4章	稳性	8
第5章	干舷及载重线标志	13
第6章	船舶设备	15
第7章	轮机及电气设备	18
第8章	吨位丈量	19
附录 I	天生桥库区 20m 以下客/货渡船初次检验项目表	20
附录 II	天生桥库区 20m 以下客/货渡船换证/年度检验 项目表	22
附录 III	天生桥库区 20m 以下客/货渡船初次检验报告	24
附录 IV	天生桥库区 20m 以下客/货渡船换证/年度检验 报告	25
附录 V	检验意见通知书	26

第 1 章 总 则

1.1 目 的

1.1.1 为加强对天生桥库区客/货渡船的安全管理,实施交通部交通安全委员会《关于加强天生桥库区水上交通安全管理的通知》(安委〔2004〕540 号)的工作部署,根据中华人民共和国海事局(以下简称本局)《内河船舶法定检验技术规则》(以下简称法规),对天生桥库区船长 20m 以下客/货渡船进行检验发证,制定《天生桥库区小型客/货渡船检验规定(试行)》(以下简称本试行规定)。

1.2 适用范围

1.2.1 本试行规定适用于船长大于 5m 但不大于 20m,且主机功率不大于 22kW,在天生桥库区内各乡镇之间(含邻省、邻县乡镇之间)为解决当地生产、生活交通所用的现有客/货渡船(包括经营性渡船和自用船舶)。

1.2.2 本试行规定生效后的新建船舶应满足本局《内河船舶法定检验技术规则》或《内河小型船舶法定检验技术规则》* 有关规定。

1.2.3 持有按本试行规定签发证书的船舶仅限在天生桥库区内航行,并在船检证书中作出明示标注;该船舶仅适合于在天生桥库区内航行。

1.3 定 义

就本试行规定而言:

* 《内河小型船舶法定检验技术规则》由本局另行公布。

1.3.1 主管机关:本试行规定中规定的船舶检验与发证管理的主管机关为中华人民共和国海事局。

1.3.2 船舶检验机构:就本试行规定而言,系指经本局认可的从事船舶法定检验的机构。

1.3.3 船长 $L(m)$:系指沿满载水线自首柱前缘量至舵柱后缘的长度;无首柱船舶的船长应自船体中纵剖面前缘与满载水线的交点量起;无舵柱船舶量至舵杆中心线;但均应不大于满载水线长度,亦不小于满载水线长度的 96%。无舵船舶的船长取满载水线长度。

满载水线长度:系指船舶的满载水线面在中纵剖面上的投影长度。

1.3.4 船宽 $B(m)$:对钢质船舶,系指不包括船壳板在内的船体最大宽度,舷伸甲板宽度不计入。对木质船舶,系指船舶最宽处,由一舷的外板外缘量至另一舷外板外缘之间的水平距离。

1.3.5 型深 $D(m)$:对钢质船舶,系指在船长中点处沿船侧自平板龙骨上表面量至干舷甲板下表面的垂直距离。对甲板转角为圆弧形的船舶,应由平板龙骨上表面量至干舷甲板下表面的延伸线与舷侧板内缘延伸线的交点。对木质船舶,系指船长中点处沿船舷由船底板外表面或船底板外表面的延长线与船中线相交点量至干舷甲板上表面之间的垂直距离。若船长中部无干舷甲板时,量至舷侧顶列板的上缘。

1.3.6 吃水 $d(m)$:对钢质船舶,系指在船长中点处由平板龙骨上表面量至满载水线间的垂直距离。对木质船舶,系指在船长中点处,沿船舷由船底板外表面或船底板外表面的延长线与船中线相交点量至满载水线的垂直距离。

满载水线:系指船舶在核定适航航区内所允许达到的最大载重水线。

1.3.7 敞口船:系指客/货舱口无风雨密舱盖设备的船舶。

1.3.8 经营性渡船:系指参加经营性运输生产的船舶。

1.3.9 自用船舶(非经营性船舶):系指航行于乡镇附近水

域,为当地乡镇居民或农民自用,且乘员不能多于3人的船舶。

1.3.10 新船:除另有规定外,系指本试行规定生效之日或以后安放龙骨,或处于相似建造阶段的船舶。

1.3.11 现有船舶:系指非新船。

1.3.12 载客船舶:系指用于载运乘客的船舶。

1.3.13 载货船舶:系指用于仅载运普通货物的船舶。

1.4 航区划分

1.4.1 天生桥库区暂定为B级航区。

1.5 解释与生效

1.5.1 本试行规定由本局负责解释。

1.5.2 本试行规定经国务院交通主管部门批准后公布施行。法规生效日期标注在法规的扉页上,但另有指明者除外。

第2章 检验和发证

2.1 一般规定

2.1.1 船舶应满足《内河船舶法定检验技术规则》的要求或按本试行规定执行;木质船舶的船体结构执行《内河木质船舶检验办法》(1998)的有关规定。

2.2 检验种类

2.2.1 检验分为:

- (1) 现有船舶的初次检验;
- (2) 换证检验;
- (3) 年度检验;
- (4) 附加检验。

2.3 现有船舶的初次检验

2.3.1 凡未经船舶检验机构检验发证的船舶,船舶所有人或经营人应向库区内的船舶检验机构申请船舶初次检验。

2.3.2 初次检验的项目详见附录 I。

2.3.3 船舶申请初次检验时,至少应具备下列图纸资料:

- (1) 船舶说明书;
- (2) 总布置图(或总布置简图);
- (3) 稳性计算书(含载客船舶的乘客定额计算);
- (4) 干舷计算书;
- (5) 船舶设备布置图;
- (6) 轮机及电气设备布置图。

2.3.4 船舶经检验合格后,船舶检验机构签发《内河小船检验证书》(格式 ZSB-3)和检验报告,证书上必须注明:该船舶仅适合于在天生桥库区内航行。检验报告的格式详见附录 III。

2.3.5 经检验查明船舶不满足法定检验技术规则要求,也不满足本试行规定要求的,船舶检验机构出具检验意见通知书。检验意见通知书的格式详见附录V。

2.4 换证检验

2.4.1 换证检验每6周年进行一次,应在换证检验到期前后3个月内进行。除第一次换证检验可以在水上进行外,其余各次换证检验均应将船体置于排上或坞上进行。

2.4.2 换证检验应对船体、轮机、电气及其它设备进行详细检查,对12年以上船龄的船舶船壳板和主要构件进行测厚检查。船舶检验机构对木质船舶应考虑采取等效办法检查船壳板和构件的腐蚀情况。

2.4.3 换证检验的项目详见附录II。

2.4.4 船舶经检验合格后,船舶检验机构签发《内河小船检验证书》(格式ZSB-3)和检验报告,检验报告的格式详见附录IV。

2.4.5 经检验查明船舶不满足法定检验技术规则要求,也不满足本试行规定要求的,船舶检验机构出具检验意见通知书。检验意见通知书的格式详见附录V。

2.5 年度检验

2.5.1 年度检验每周年检验一次,应在年度检验到期前后1个月内进行。年度检验对船体、机电及各种设备进行外观检验和效用试验,并了解使用情况,以查明船舶是否处于良好的技术状态。

2.5.2 年度检验的项目详见附录II。

2.5.3 船舶经检验合格后,船舶检验机构应签署或签发《内河小船检验证书》(格式ZSB-3)和检验报告,检验报告的格式详见附录IV。

2.5.4 经检验查明船舶不满足法定检验技术规则要求,也不满足本试行规定要求的,船舶检验机构出具检验意见通知书。检

验意见通知书的格式详见附录 V。

2.6 附加检验

船舶发生下列情况时应进行附加检验：

- (1) 因发生事故,影响船舶适航性能者;
- (2) 改变船舶证书所限定的用途者;
- (3) 船舶证书失效者;
- (4) 船舶所有人或经营人的变更及船名或船籍港的变更时;
- (5) 涉及船舶安全的修理或改装。

附加检验根据情况可以是总体的或部分的,应确保维修和任何换新已经有效地进行,且船舶及其设备继续适合于船舶所从事的业务。

第3章 钢质船体结构

3.1 一般要求

3.1.1 船舶应有足够的结构强度。无论采用何种骨架型式,纵向构件均应有良好的结构连续性;甲板、舷侧及船底骨架应能有效地连接,构成完整的刚性整体。

3.1.2 船底板最小厚度、肋骨间距和船舶的焊接可参照经本局认可的中国船级社相应规范或其他等效标准。

3.2 船体结构

3.2.1 舱口区域内应设置宽度不小于 100mm 的甲板边板,或者在舱口上缘设置一道 $\perp \frac{3 \times 50}{3 \times 100}$ 或强度相当的纵向构件。

3.2.2 船体外板与骨架应形成板架结构,并满足强度要求。

3.2.3 载客船舶应设置高度不小于 0.2m 的舱口围板。

3.2.4 船舶在船首和船尾均应设置一道水密舱壁,机舱前壁应为水密舱壁。

第4章 稳 性

4.1 一般要求

4.1.1 船舶虽然满足本章稳性衡准,船员仍应严格注意船舶装载、气象和水流等情况,并谨慎驾驶。

4.1.2 现有船舶如不满足《内河船舶法定检验技术规则》B级航区完整稳性要求,可根据《内河船舶法定检验技术规则》核算C级航区完整稳性或按本章简易稳性计算要求核算稳性,但必须在船舶检验证书中注明“限制在5级风以下航行”。

新船应满足《内河船舶法定检验技术规则》(2004)的B级航区完整稳性核算要求。

4.1.3 库区船舶横剖面形状主要分为如下两类(图4.1.3):

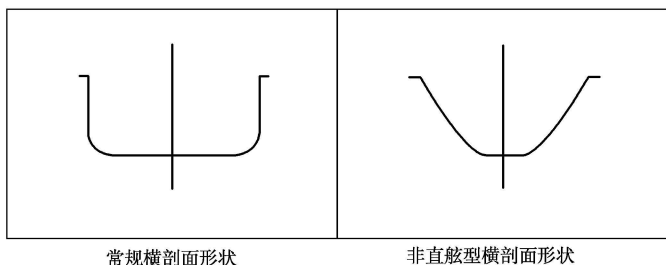


图 4.1.3

4.1.4 非直舷型横剖面形状的船舶特征:

- (1) 水线面为柳叶形状;
- (2) 船舶首部侧面轮廓呈尖角形;
- (3) 船舶横剖面的形状近似于倒挂等腰梯形;
- (4) 客舱棚形状简单,舱棚长度约为船长的0.89倍,侧面轮廓为矩形;
- (5) 客舱开口约为船宽的0.86倍,各舱内中间走道是自首部通向尾端的唯一通道。

4.1.5 采用本章简易稳性计算要求的船舶,其正浮时受风面积中心距实际水线的垂直高度不得大于1m。

4.2 载客船舶

4.2.1 常规横剖面形状船舶简易稳性计算的条件:

船舶在同时符合下列四个条件时,可按4.2.3核定乘客定额:

(1)仅有干舷甲板和顶棚甲板,或虽设有半升高驾驶甲板,但驾驶甲板长度不大于船长的0.2倍,半升高驾驶甲板距主甲板的高度不大于1.0m,且其顶棚甲板和驾驶室顶板上不承受任何负荷;

(2)在干舷甲板以下的客舱内载客,其载客甲板(或铺板)至基线的垂直距离 $H \leq 0.5D$ (D 为型深,m);

(3)满载状况下吃水 d 应符合下列不等式: $d \leq 0.6D$ (m);

(4)主尺度比符合下列不等式: $B_s/d \geq 4.0$ 、 $F/B_s \geq 0.09$ (B_s 为满载水线宽度,m; F 为满载状况下最小干舷,m)。

4.2.2 非直舷型横剖面形状船舶简易稳性计算的条件:

船舶在同时符合下列4个条件时,可按4.2.3核定乘客定额:

(1)仅有干舷甲板和顶棚甲板,且其顶棚甲板和驾驶室顶板上不承受负荷;

(2)在干舷甲板以下的客舱内载客,其载客甲板(或铺板)至基线的垂直距离 $H \leq 0.2m$;

(3)满载状况下吃水 d 应符合下列不等式: $d \leq 0.6D$;

(4)主尺度比符合下列不等式: $B_s/d \geq 4.0$ 、 $F/B_s \geq 0.125$ (B_s 为满载水线宽度,m; F 为满载状况下最小干舷,m)。

4.2.3 乘客定额计算

满载情况下核定乘客定额 N 应同时符合下列3个不等式,取其中最小值的整数。凡不合格者应减少乘客定额 N ,直至合格为止:

$$(1) \quad N_1 \leq \frac{A}{K_1} \quad (\text{人})$$

$$(2) \quad N_2 \leq \frac{K_2 \cdot L_s \cdot d \cdot F \cdot GM'}{B_s} \quad (\text{人})$$

$$(3) \quad N_3 \leq K_3 \cdot L_s \cdot B_s \cdot (d - d_0) \quad (\text{人})$$

式中: A ——载客处所甲板净面积, m^2 ;

L_s ——船舶满载状况下水线长度, m ;

B_s ——船舶满载状况下水线宽度, 对非直舷型横剖面形状船舶, 取 $D/2$ 处水线宽度 (D 为型深, m), m ;

d ——满载状况下吃水, m , 可按表 4.2.3(1) 和(2) 估算;

F ——满载状况下最小干舷, m ;

d_0 ——空载状况下船舶型吃水, m ;

GM' ——见表 4.2.3(1) 和(2);

K_1 ——系数, 对航行时间不超过 0.5h 的船舶, 取 0.35; 对航行时间超过 0.5h 的船舶, 取 0.40;

K_2 、 K_3 ——系数, 常规横剖面形状船舶取 $K_2 = 90.9$, $K_3 = 8.0$, 非直舷型横剖面形状船舶取 $K_2 = 97.25$, $K_3 = 7.0$ 。

常规横剖面形状船舶计算表 表 4.2.3(1)

船舶种类	最大计算侧向受风面积 $A_{ft} (\text{m}^2)$	$GM' (\text{m})$ 计算式	吃水 $d (\text{m})$ 估算式
载客/ 载货船舶	$21L_s \cdot d \cdot F \cdot GM'$	$0.09 \frac{B_s^2}{d} + 0.55d - 0.81D - 0.34$	载客: $\frac{N}{8.0L_s \cdot B_s} + d_0$ 载货: $\frac{G}{0.7L_s \cdot B_s} + d_0$

注: N ——乘客定额, 人; G ——载货量, t 。

非直舷型横剖面形状船舶计算表 表 4.2.3(2)

船舶种类	最大计算侧向受风面积 $A_{ft} (\text{m}^2)$	$GM' (\text{m})$ 计算式	吃水 $d (\text{m})$ 估算式
载客船舶	$16.7L_s \cdot d \cdot F \cdot GM'$	$0.58d + \frac{2B_s - b_0}{14} \cdot \frac{B_s}{d} - 1.10D$	$\frac{N}{7.0L_s \cdot B_s} + d_0$
载货船舶	$16.7L_s \cdot d \cdot F \cdot GM'$	$0.58d + \frac{2B_s - b_0}{14} \cdot \frac{B_s}{d} - 0.664D$	$\frac{G}{0.6L_s \cdot B_s} + d_0$

注: N ——乘客定额, 人; G ——载货量, t 。

4.3 载货船舶

4.3.1 常规横剖面形状船舶简易稳性计算的条件

船舶在同时符合下列 4 个条件时,可按本试行规定进行简易稳性计算:

- (1) 仅有干舷甲板和顶棚甲板,且其顶棚甲板上不承受载荷;
- (2) 在干舷甲板以下的货舱内载货,其载货甲板(或铺板)至基线的垂直距离 $H \leq 0.25D$;
- (3) 满载状况下型吃水 d 应符合下列不等式: $d \leq 0.6D$;
- (4) 主尺度比符合下列不等式: $B_s/d \geq 4.0$ 、 $F/B_s \geq 0.07$;

4.3.2 非直舷型横剖面形状船舶简易稳性计算的条件

船舶在同时符合下列 4 个条件时,可按本试行规定进行简易稳性计算:

- (1) 仅有干舷甲板和顶棚甲板,且其顶棚甲板和驾驶室顶板上不承受负荷;
- (2) 在干舷甲板以下的客舱内载货,其载货甲板(或铺板)至基线的垂直距离 $H \leq 0.2m$;
- (3) 满载状况下型吃水 d 应符合下列不等式: $d \leq 0.6D$;
- (4) 主尺度比符合下列不等式: $B_s/d \geq 4.0$ 、 $F/B_s \geq 0.09$ 。

4.4 最大侧向受风面积 A_f

4.4.1 船舶在任意装载状况下侧向受风面积 A_f 均应不大于表 4.2.3(1)和(2)规定公式计算所得之值,否则应减少侧向受风面积,直至合格为止。

4.4.2 对本试行规定实施前已经按 C 级航区检验发证的船舶,可在船舶检验证书中注明“限于 5 级风以下航行”,不需再重新计算稳性。

4.5 极限静倾角的要求

船舶满载状态下的极限静倾角应不小于 12° 。

4.6 航速及回航横倾角的限制

机动船舶在满载状况下实测最大静水航速大于下式计算所得之值时,应限制船舶回航时的航速不大于下式计算值,且船舶回航时的横倾角不大于 12° :

$$V_m = 2.05 \sqrt{\frac{GM' \cdot L_s}{D}} \quad (\text{m/s})$$

式中: L_s ——同 4.2.3。

第5章 干舷及载重线标志

5.1 船舶最小干舷

5.1.1 船舶满载状况下船舶最小干舷 F 应不小于下式计算之值:

$$F = F_0 + f_1 + f_2 \quad (\text{mm})$$

式中: F_0 ——基本干舷, mm, 见 5.1.2;

f_1 ——船舶舱口围板修正值, mm, 见 5.1.3;

f_2 ——船舶舷弧修正值, mm, 见 5.1.4。

5.1.2 基本干舷 F_0 按下式计算:

对于甲板船, $F_0 = 4L + 170\text{mm}$,

对于敞口船, $F_0 = 5L + 200\text{mm}$ 。

5.1.3 船舶舱口围板修正 f_1 按下式计算:

$$f_1 = 0.5 \frac{L_c}{L} (h_b - h_c) \quad (\text{mm})$$

式中: L ——船长, m;

L_c ——舱口围板长度, m;

h_b ——标准舱口围板高度, 对非敞口船, 取 200mm, 对敞口船, 取 450mm;

h_c ——船舶的舱口围板高度, mm, 当 $h_c > h_b$ 时, 取 $h_c = h_b$ 。

5.1.4 船舶舷弧修正 f_2 按下式计算:

$$f_2 = \frac{1}{6} [(Y_{sb} + Y_{wb}) - (Y_s + Y_w)] \quad (\text{mm})$$

式中: Y_{sb} ——标准首舷弧高, 对敞口船 $Y_{sb} = 100 + 16L\text{mm}$, 对非敞口船 $Y_{sb} = 100 + 10L\text{mm}$;

Y_{wb} ——标准尾舷弧高, 对敞口船 $Y_{wb} = 60 + 10L\text{mm}$, 对非敞口船 $Y_{wb} = 25 + 10L\text{mm}$ ($L \leq 10\text{m}$ 时), $Y_{wb} = 75 + 5L\text{mm}$ ($L > 10\text{m}$ 时);

L ——船长, m。

当 $f_2 \leq 0$ 时, 取 $f_2 = 0$ 。

5.1.5 按 4.2 或 4.3 计算吃水所对应的干舷值小于按 5.1.1 计算所得的干舷值时, 尚应按 5.1.1 计算所得的干舷值时重新核定载客量或载货量, 并按最大干舷值勘划载重线。

5.1.6 按 4.2 或 4.3 计算吃水所对应的干舷值大于或等于按 5.1.1 计算所得的干舷值时, 按最大干舷值勘划载重线。

5.2 载重线标志

5.2.1 船舶应勘划明显的、永久性载重线标志。载重线标志应包括外径为 250mm、线宽 25mm 的一圆环和与圆环相交的一条水平线, 该水平线长 400mm、宽为 25mm, 其上缘通过圆环的中心; 圆环中心位于船长的中点。载重线标志应分别勘划于船舶两舷, 如图 5.2.1 所示。

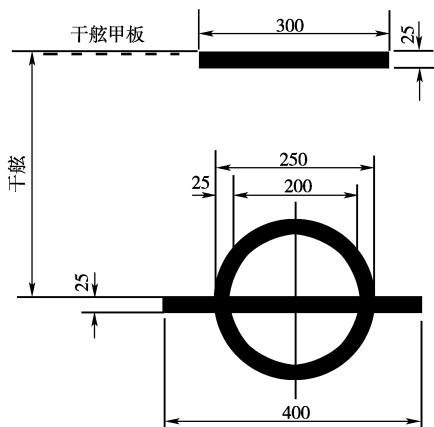


图 5.2.1 (尺寸单位: mm)

甲板线为长 300mm、宽 25mm 的水平线段, 线段的中点位于船长中点, 其上缘应为通过干舷甲板上表面向外延伸与船壳板外表面交点的水平线, 若甲板线标志因受护舷材及其他影响不能勘划时, 经船舶检验机构同意, 可免划甲板线标志, 但应在船舶证书上注明。

第6章 船舶设备

6.1 舵设备

6.1.1 舵杆材料应为 20 ~ 30 号钢,舵杆直径 d 应不小于下式计算所得之值:

$$d = 25 + 2.5(v - 8) + 50(A - 0.2) \quad (\text{mm})$$

式中: v ——船舶最大航速,km/h;

A ——舵面积, m^2 。

可用同等强度的钢管代替舵杆。

6.1.2 钢质平板舵舵叶厚度应不小于 4mm,舵叶上应设水平加强筋,其厚度不小于舵叶板厚度。

6.1.3 舵链直径应不小于 7mm,或采用直径不小于 7mm(规格为 1×19,抗拉强度 1370N/mm²,下同)的柔性镀锌钢丝绳替代;拉杆直径不小于舵链直径的 1.2 倍。

6.1.4 操舵系统与船体的连接件应可靠连接。

6.1.5 操舵装置的操纵应迅速、可靠。

6.2 锚设备

6.2.1 船长不大于 10m 的船舶,应配备重量不小于 15kg 锚一只,锚索可使用直径不小于 5mm、长 25m 的柔性镀锌钢丝绳,或用同等强度的纤维绳代替。

6.2.2 船长大于 10m 的船舶,应配备重量不小于 15kg 锚两只,锚索可使用直径不小于 5mm、长 25m 的柔性镀锌钢丝绳,或用同等强度的纤维绳代替。

6.2.3 可使用固定船舶用的插杆及系船索代替锚设备。

6.3 救生设备

6.3.1 乘客按总人数 100% 配备救生衣或闭孔泡沫塑料块。

每块闭孔泡沫塑料块的体积不小于 0.008m^3 , 并使用布料包裹。

6.3.2 船员每人配救生衣或闭孔泡沫塑料块 1 块, 泡沫塑料块的规格按 6.3.1 条款执行。

6.3.3 载客船舶至少应配备救生圈 2 个, 其它船舶至少应配备救生圈 1 只。

6.3.4 救生设备应放置于乘容易取之处。

6.4 消防设备

6.4.1 船长不大于 10m 的船舶应配备太平桶 2 只, 船长大于 10m 的船舶应配备太平桶 3 只, 太平桶可用普通水桶代替。

6.4.2 船舶应配备灭火器 1 只, 对船长不大于 10m 的船舶, 可配备砂箱 1 只代替灭火器; 对船长大于 10m 的船舶, 可配备砂箱 2 只代替灭火器。每只砂箱的容积应不小于 0.03m^3 。

6.5 航行设备

6.5.1 船舶根据需要可配备测深杆。

6.5.2 船舶应配备倾斜仪或等效设备, 能够显示船舶横倾角度即可。

6.6 信号设备

6.6.1 船舶应配备白环照灯(或等效功能的其它灯具)一盏。

6.6.2 所有船舶应配备红、绿旗各一面(尺寸不小于 $0.4\text{m} \times 0.6\text{m}$)。

6.6.3 船舶应配备电笛一只, 其可听距离应不小于 0.2km 。当条件不具备时, 可用口笛或其它等效的声响器具代替声响信号设备。

6.7 舱室设备

6.7.1 舱室通向开敞部分的出入口, 舱室内乘客人数不超过

50 人的应不少于 1 个;舱室内乘客人数在 50 人以上的应不少于 2 个。当设置两个以上的出入口时,应分别布置在舱室的两舷或两端。所有出入口(含梯道)宽度应不小于 0.8m。

6.7.2 客舱内应按乘客定额设置坐凳。

6.7.3 客舱内坐凳若沿船舶横向布置时,舱内应设置纵向通道,通道宽度应不小于 0.6m。

6.7.4 舱室外所有允许乘客活动的处所均应设置可靠固定的栏杆,其高度应不小于 0.9m,栏杆的横杆净距离应不大于 0.23m,直杆距离应不大于 2.5m。禁止乘客进入的区域应设置明显标志或进行有效分隔。

6.8 防止污染设备

6.8.1 船舶应配备一只污油水箱或水桶用于盛放机舱污油水,污油水不得排放于水域内。

6.8.2 船舶应配备收集生活垃圾的设备,生活垃圾不得倾倒入水域中。

第7章 轮机及电气设备

7.1 轮 机

7.1.1 主机的安装应合理、可靠。

7.1.2 至2006年12月31日前,所有自航载客船舶均应安装齿轮箱;至2007年12月31日前,其它自航船舶均应安装齿轮箱,自用船可采用可靠的离合装置代替齿轮箱。

7.1.3 尾轴强度应满足主机传递功率的要求。尾轴钢材抗拉强度不能低于 431N/mm^2 ,其最小直径应不小于表7.1.3所列之值。

表 7.1.3

额定功率 名 称	8.8kW		14.6kW		17.6kW		22kW	
减速比	2 : 1	3 : 1	2 : 1	3 : 1	2 : 1	3 : 1	2 : 1	3 : 1
尾轴直径(mm)	28	32	33	38	35	40	38	43

注:当额定功率在两值之间的,取上限值。

7.1.4 尾轴管应具有良好的润滑。

7.1.5 尾轴的密封装置应保持良好的密封。

7.1.6 螺旋桨应具有足够的强度,且可靠地固定在尾轴上,紧固螺帽的螺纹旋向必须与尾轴顺车方向相反。

7.2 电 气 设 备

7.2.1 用电启动的主机,应配专供启动使用的蓄电池。

7.2.2 夜航船舶应配备照明、航行和信号设备用蓄电池。

第8章 吨位丈量

8.1 船长不大于10m的船舶吨位计算

8.1.1 总吨位(GT)应按下式求得:

$$GT = 0.189L \cdot B \cdot D + 0.35l \cdot b \cdot h$$

式中: L ——量吨甲板长度,在船舶中纵剖面上量至首尾甲板两端外缘(不包括假尾)的水平长度,m;

B ——船宽,m;

D ——型深,m;

l ——量吨甲板以上围壁处所长度,m;

b ——量吨甲板以上围壁处所宽度,m;

h ——量吨甲板以上围壁处所高度,m。

8.1.2 净吨位(NT)按下式计算:

$$NT = K \cdot GT$$

式中: K ——系数,载客船舶取0.6,货船取0.56,非机动船取0.84;

GT ——总吨位。

8.2 船长大于10m且小于20m的船舶吨位计算

8.2.1 船长大于10m的船舶的总吨位和净吨位的计算按《内河船舶法定检验技术规则》第四篇(吨位丈量)的规定执行。

8.3 船舶吨位计算

8.3.1 尽管有本章8.1和8.2的规定,在《内河小型船舶法定检验技术规则》生效后建造的船舶,按《内河小型船舶法定检验技术规则》执行。

附录 I

天生桥库区 20m 以下客/货渡船初次检验项目表

序号	检验项目	检 验 内 容	应具备的资料
1	船体部分	• 船体上排,对水下部分的外部检查(若当地具备上排条件时) • 船壳板及主要构件测厚 • 检查船体外板、甲板、水密舱壁、船体构件有无破损、脱焊、渗漏、腐蚀(或腐烂),有无异常变形 • 检查载重线标志是否正确 • 测量主尺度	• 测厚记录 • 船舶说明书
2	稳性衡准	• 按有关规定核算稳性和干舷	• 稳性计算书 • 干舷计算书
3	舾装、舱室设备	• 检查舵系可靠性、进行效用试验 • 检查锚设备 • 检查栏杆、扶手等安全设施	• 设备布置图
4	救生、消防设备	• 检查救生设备的数量是否齐全,有无破损、腐烂、老化等缺陷 • 检查消防用品的数量是否齐全,有无破损等缺陷 • 救生设备、消防用品是否放置于易取的位置	
5	航行、信号设备	• 检查测深杆是否配备 • 检查倾斜仪或等效设备、旗号、声号的数量是否齐全,安装位置是否合理、检查安装质量并进行效用试验	
6	防污染设备	• 检查污油水贮存设备是否完好 • 检查垃圾桶是否完好	
7	吨位丈量	• 进行船舶丈量和吨位计算	• 总布置图 • 吨位计算书

续上表

序号	检验项目	检 验 内 容	应具备的资料
8	主机部分	• 检查主机安装质量及运转试验 • 核对铭牌	• 柴油机合格证 • 轮机及电气设备布置图
9	轴系、传动装置	• 检查轴系、传动装置安装质量,并进行运转试验 • 核对铭牌 • 检查管系安装质量,进行效用试验	• 齿轮箱合格证
10	电气设备	• 检查发电机、蓄电池安装质量,进行运转试验	

注:木质船舶参照本表执行。

附录 II

天生桥库区 20m 以下客/货渡船换证/年度检验项目表

序号	检验项目	检 验 内 容	检查与证书的 对应关系
1	船体部分	• 检查船体外板、甲板、水密舱壁、船体构件有无破损、脱焊、渗漏、腐蚀(或腐烂),有无异常变形 • 检查载重线标志是否正确 • 确认主尺度有无改变 • 船体上排,对水下部分的外部检查(换证检验项目,当地具备上排条件时)	• 干舷值 • 主尺度
2	舾装、舱室设备	• 了解舵系的使用状况,核对舵链直径,进行效用试验 • 检查锚设备 • 检查栏杆、扶手等安全设施	• 锚、锚链的数量、重量、规格等
3	救生、消防设备	• 检查救生设备的数量是否齐全,有无破损、腐烂、老化等缺陷 • 检查消防用品的数量是否齐全,有无破损等缺陷 • 救生设备、消防用品是否放置于易取的位置	• 救生设备的数量 • 救生设备存放位置的签注 • 消防用品的数量
4	航行、信号设备	• 检查测深杆是否配备 • 检查倾斜仪或等效设备、旗号、声号的数量是否齐全,安装位置是否合理、检查外观并进行效用试验	• 数量是否齐全 • 对非夜航船舶证书是否签注“严禁夜航”等字样
5	防污染设备	• 检查污油水贮存设备是否完好 • 检查垃圾桶是否完好	

续上表

序号	检验项目	检 验 内 容	检查与证书的 对应关系
6	主机部分	- 对主机进行外部检视,并进行效用试验,检查其运转情况 - 对主机必要的拆检(换证检验项目)	主机型号、编号是否相符
7	轴系、传动装置	- 对轴系、传动装置进行外部检视,并了解其运转情况 - 尾轴的抽出检查(换证检验项目) - 螺旋桨检查(换证检验项目)	齿轮箱型号、编号是否相符
8	电气设备	发电机、蓄电池的外部检验,了解使用情况	

注:木质船舶参照本表执行。

附录 III

天生桥库区 20m 以下客/货渡船初次检验报告

检验编号:

船名		船籍港		船检登记号	
总吨位		总功率		航区(航线)	
船舶所有人					
本次检验有效期至 年 月 日止					
兹证明以下署名的验船师对本船进行了检验,检验情况如下: ☐ 对船舶外观完整性进行了检查 ☐ 船体上排,对水下部分的外部检查(若当地具备上排条件时) ☐ 船壳板及主要构件测厚 ☐ 检查船体外板、甲板、水密舱壁、船体构件有无破损、脱焊、渗漏、腐蚀(或腐烂),有无异常变形 ☐ 检查载重线标志是否正确,测量干舷值:_____ ☐ 测量主尺度:船长_____,型宽_____,型深_____ ☐ 已按有关规定核算稳性和干舷 具备了如下计算资料:_____ ☐ 检查舵系安装质量,核对舵链直径,进行效用试验 测量舵杆直径:_____mm,测量舵链直径:_____mm,舵链材料_____ ☐ 核对锚、锚链的数量、重量、规格等是否正确 首锚_____门,重量为_____,锚链材料:_____,规格_____ 附注:_____ ☐ 检查栏杆、扶手等安全设施 ☐ 核对救生设备的数量是否齐全,有无破损、腐烂、老化等缺陷 救生衣或救生泡沫块_____件(块)其它_____ 救生设备存放位置_____ ☐ 核对消防用品的数量是否齐全,有无破损、过期等缺陷 太平桶(普通水桶)_____只,手提式灭火器_____只或砂箱_____只 附注:_____ ☐ 检查测深杆、倾斜仪或等效设备、旗号、声号的数量是否齐全,安装位置是否合理、检查外观并进行效用试验 附注:_____ ☐ 检查防污染设备是否完好;污油水贮存设备及垃圾桶是否完好。 ☐ 对船舶进行了吨位丈量 and 计算,具备吨位计算书。 ☐ 检查主机安装质量及运转试验 主机的参数:_____ ☐ 检查轴系、传动装置安装质量,并进行运转试验 齿轮箱的参数:_____ ☐ 检查发电机、蓄电池安装质量,进行运转试验 发电机的参数:_____ ☐ 检查电气设备的安装质量,进行效用试验 ☐ 测量航速:_____ ☐ 其它需补充说明的事项:_____					
验船师:		船舶所有人确认:		检验日期:	

填写说明:□内填×表示检验结果正常,填-表示该项目不适用于本船,填○表示存在问题,应另附页加以说明。

附录IV

天生桥库区 20m 以下客/货渡船换证/年度检验报告

检验编号:

船名		船籍港		船检登记号	
总吨位		总功率		航区(航线)	
船舶所有人				检验种类	
本次检验有效期至 年 月 日止					
兹证明以下署名的验船师对本船进行了检验,检验情况如下: ☐ 对船舶外观完整性进行了检查 ☐ 对船舶水下部分进行了检查 ☐ 船壳板及主要构件测厚 ☐ 检查船体外板、甲板、水密舱壁、船体构件有无破损、脱焊、渗漏、腐蚀(或腐烂),有无异常变形 ☐ 检查载重线标志是否正确,测量干舷值:_____ ☐ 确认主尺度有无改变 测量主尺度:量吨甲板长_____m,型宽_____m,型深_____m ☐ 了解舵系的使用状况、核对舵链直径、进行效用试验 测量舵链直径_____mm,舵链材料_____ ☐ 核对锚、锚链的数量、重量、规格等是否正确 首锚_____门,重量为_____,锚链类别:_____,规格_____ 附注:_____ ☐ 检查栏杆、扶手等安全设施 ☐ 核对救生设备的数量是否齐全,有无破损、腐烂、老化等缺陷 救生泡沫块_____件,其它_____ 救生设备存放位置_____ ☐ 核对消防用品的数量是否齐全,有无破损、过期等缺陷 太平桶(普通水桶)_____只,手提式灭火器_____只或砂箱_____只 附注:_____ ☐ 救生设备、消防用品是否放置于易取的位置 ☐ 检查测深杆、倾斜仪或等效设备、旗号、声号的数量是否齐全,安装位置是否合理、检查外观并进行效用试验 附注:_____ ☐ 检查防污染设备是否完好 ☐ 对主机进行外部检视,进行起动、换向、负荷运行试验 ☐ 对轴系、传动装置进行外部检视,并了解其运转情况 ☐ 对轴系、螺旋桨进行了检查 ☐ 发电机、蓄电池的外部检验,检查运转情况					
验船师: 船舶所有人确认: 检验日期:					

填写说明:□内填×表示检验结果正常,填-表示该项目不适用于本船,填○表示存在问题,应另附页加以说明。

检验意见通知书

检验编号：

船名		船检登记号	
根据中国海事局有关规则、规范、规程的要求,本部门下列署名的验船师于_____年____月____日对_____船进行了_____检验,现将检验中查明的问题及处理意见通知如下,请立即采取措施进行整改,整改后请申请复检。			
检验中查明的问题		处理意见	
验船师：		日期：	船舶所有人确认：

注:本通知书一式_____份,本部门存一份,其余分送☐当地人民政府、☐当地交通局、☐当地海事局、☐船舶所有人、☐其它:_____ (在适用的☐内打√)。