



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

2007 年修改通报

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

2007 年修改通报

中华人民共和国海事局
海法规[2006]495号文公布
自2007年03月01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

Chuanbo Yu Haishang Sheshi Fading Jianyan Guize

内河船舶法定检验技术规则

Neihe Chuanbo Fading Jianyan Jishu Guize

2007 年修改通报

2007nian Xiugai Tongbao

正文设计:孙立宁 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号 010 64981400,64960094)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本:880×1230 1/16 印张:4.5 字数:132 千

2006 年 11 月 第 1 版

2006 年 11 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—7000 册 定价:40.00 元

统一书号:15114·1005

目 录

总 则

1.3 适用范围	0-1
----------------	-----

第1篇 检验与发证

第1章 一般规定	1-1
第4节 法定证书	1-1

第2篇 内河航区分级

第3章 主要航区级别	2-1
第5节 长江水系	2-1

第3篇 构 造

第1章 船体	3-1
第1节 一般规定	3-1
第4节 船体结构与强度	3-1
附录I 破损稳性	3-2
第2章 轮机	3-4
第1节 一般规定	3-4
第3节 泵和管系	3-4
第8节 甲板机械	3-4
第3章 电气设备	3-5
第1节 一般规定	3-5
第2节 主电源	3-5
第3节 应急电源或临时应急电源	3-5
第6节 船内通信及信号	3-5
第7节 预防电气灾害的措施	3-6

第4篇 吨位丈量

第2章 总吨位与净吨位	4-1
第1节 总吨位	4-1
第2节 净吨位	4-1
第3章 丈量与计算	4-2
第1节 丈量与计算	4-2

第5篇 载 重 线

第1章 一般规定	5-1
第1节 通则	5-1
第2章 甲板线及载重线标志	5-2
第1节 甲板线及载重线标志	5-2
第4章 最小干舷计算	5-3
第1节 一般船舶	5-3
附录I 水尺标志	5-4

第6篇 稳 性

第1章 一般规定	6-1
第1节 通则	6-1
第2节 图纸和资料	6-2

第2章 稳性基本要求	6-3
第2节 初稳性高度和复原力臂曲线	6-3
第3章 稳性特殊要求	6-4
第1节 通则	6-4
第2节 客船	6-4
第4节 液货船	6-5
第7节 集装箱船	6-5
第10节 双体船	6-6
附录Ⅲ 船长小于20m的C级航区船舶稳性简易衡准法	6-7

第7篇 消 防

第1章 一般规定	7-1
第1节 通则	7-1
第2章 防火结构	7-2
第2节 客船的补充规定	7-2
第3节 油船的补充规定	7-3
第4节 货船的补充规定	7-3
第3章 固定式灭火系统	7-5
第2节 船舶固定灭火系统的设置	7-5
第3节 水灭火系统	7-5
第5节 二氧化碳灭火系统	7-5
第4章 探火和失火报警系统	7-6
第2节 探火和失火报警系统的设置	7-6
第5章 消防用品	7-7
第1节 通则	7-7
第2节 船舶消防用品的配置	7-7
第6章 载运危险货物船舶的特殊要求	7-8
第2节 特殊要求	7-8
第7章 工程船的补充规定	7-9
第1节 通则	7-9
第2节 固定式灭火系统	7-9
第3节 探火和失火报警系统	7-10
第4节 消防用品	7-10

第8篇 救生设备

第2章 救生设备的配备定额与存放	8-1
第1节 救生设备的配备定额	8-1
第3章 救生设备的要求	8-2
第1节 救生设备的一般规定	8-2

第9篇 无线电设备

第2章 无线电通信设备的配备	9-1
第1节 客船、推(拖)船、货船	9-1

第12篇 防止船舶造成污染结构和设备

第2章 防止油类污染规定	12-1
第2节 船舶防油污结构与设备	12-1

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

2007 年修改通报

总 则

1.3 适用范围

1.3.1 改为：

“1.3.1 本法规适用于我国内河水域(包括江、河、湖泊和水库)的中国籍民用船舶(本法规中简称内河船舶),具体要求按各篇的规定。除特别指明外,本法规适用于船长为 20m 及以上的内河船舶。但下列船舶除外:

- (1) 帆船;
- (2) 运动竞赛艇。”

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

2007 年修改通报

第 1 篇 检验与发证

第1章 一般规定

第4节 法定证书

1.4.1.1 改为:

“1.4.1.1 格式 ZSB-1 证书簿

适用于船长 30m 以上的自航船和主机单机额定功率 220kW(或主机总额定功率 440kW)以上的船舶。

包括:

- (1) 内河船舶适航证书;
- (2) 内河船舶吨位证书;
- (3) 内河船舶载重线证书;
- (4) 内河船舶防止油污染证书;
- (5) 内河船舶防止生活污水污染证书(适用时);
- (6) 内河船舶防止垃圾污染证书(适用时);
- (7) 内河船舶乘客定额证书;
- (8) 内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书;
- (9) 内河船舶散装运输危险化学品适装证书;
- (10) 内河船舶散装运输液化气体适装证书;
- (11) 高速船安全证书;
- (12) 浮船坞安全证书;
- (13) 京杭运河型船舶航行证书;
- (14) 川江及三峡库区船舶航行证书;
- (15) 免除证书。”

1.4.1.2 改为:

“1.4.1.2 格式 ZSB-2 证书簿

适用于船长 20m 及以上至 30m、单机额定功率 220kW 及以下的自航船舶和船长 20m 及以上的非自航船舶。包括:

- (1) 内河船舶适航证书;
- (2) 内河船舶吨位证书;
- (3) 内河船舶载重线证书;
- (4) 内河船舶防止油污染证书;
- (5) 内河船舶防止生活污水污染证书(适用时);
- (6) 内河船舶防止垃圾污染证书(适用时);
- (7) 内河船舶乘客定额证书;
- (8) 内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书;
- (9) 内河船舶散装运输危险化学品适装证书;
- (10) 内河船舶散装运输液化气体适装证书;
- (11) 高速船安全证书;
- (12) 浮船坞安全证书;
- (13) 京杭运河型船舶航行证书;
- (14) 川江及三峡库区船舶航行证书;
- (15) 免除证书。”

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

2007 年修改通报

第 2 篇 内河航区分级

第3章 主要航区级别

第5节 长江水系

3.5.2 中注①删除。

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

2007 年修改通报

第 3 篇 构 造

第 1 章 船 体

第 1 节 一般规定

新增 1.1.2.6 如下:

“1.1.2.6 载重量(t)——系指船舶允许装载的货物、人员及其行李、燃料、滑油、淡水、粮食、备品和供应品等的重量的总和,相当于船舶满载排水量与空载排水量的之差。”

第 4 节 船体结构与强度

1.4.6.1 改为:

“1.4.6.1 船长大于 40m 航行 J 级航段的自航船应设置双层底,双层底内应设置间距不大于 $0.3L$ 的水密实肋板。若设置双层底确有困难,可在艏部设置防撞边舱,防撞边舱内应设置间距不大于 $0.15L$ 的水密横舱壁。设有双层底或防撞边舱的船舶,在任一个双层底或防撞边舱破损时,应满足附录 I 中 1.5.3 的要求。

机舱外的舱室确有困难不能设置满足有关要求的双层底和防撞边舱时,则应满足附录 I 破损稳性的有关要求。

船长大于或等于 20m 但小于或等于 40m 航行于 J 级航段的客船若设置双层底确有困难,可在艏部设置防撞边舱,确有困难不能设置满足有关要求的防撞边舱时,则应满足附录 I 破损稳性的有关要求。”

新增 1.4.7 如下:

“1.4.7 油船的特殊要求

1.4.7.1 载重量 1000t 及以上的油船(驳)的货油舱区域应采用双壳结构形式。

1.4.7.2 载重量 1000t 及以上的油船(驳)应满足附录 I 破损稳性的有关要求。”

新增附录 I 破损稳性:

“附录 I

破 损 稳 性

1.1 一般规定

1.1.1 本节旨在向船舶设计、建造和航运部门提供内河客船和油船的破损稳性标准。

1.1.2 除另有规定外,其他内河船舶(非客船)如需衡量船舶破损稳性时,可参照本节对油船的规定进行计算。

1.1.3 船舶应核算基本装载情况下的破损稳性,基本装载情况详见第 6 篇第 3 章的规定。

1.1.4 计算破损稳性时,应计及非破损范围的自由液面对初稳性高度和剩余复原力臂曲线的影响。

1.1.5 若船舶破损稳性符合本节规定的,认为船舶满足一舱不沉的要求。

1.2 定义

除另有规定外,本节的名词定义为:

1.2.1 分舱载重线系指用以计算船舶分舱和破损稳性的水线。通常指核定的最高级航区载重线对应的水线。

1.2.2 分舱船长 L 系指分舱载重线两端的垂线间量得的长度。

1.2.3 分舱船宽 B 系指分舱载重线最大宽度。

1.2.4 分舱吃水 d 系指在船长中点处从平板龙骨上表面量至分舱载重线的垂直距离。

1.2.5 舱壁甲板系指横向水密舱壁(含舷舱内的横向水密舱壁)所达到的最高一层甲板。通常指相邻于水面的第一层全通甲板。

1.2.6 主横舱壁系指自船底通至舱壁甲板的横向水密舱壁。对于有纵通舱口的船舶(或类似纵通长大舱口的船舶,如半舱船等型式),符合下列条件时也视为主横舱壁:

- (1) 设有水密内舷板(纵向舱壁)和水密内底板(半舱船指载货甲板);且
- (2) 舷舱内的水密横舱壁和双层底的水密实肋板(半舱船指载货甲板下的水密横舱壁)在同一肋位上。

1.2.7 某一处所的渗透率系指该处所能被水浸占的百分比。

1.2.8 非水密开口系指空气管、通风管以及用风雨密门或舱口盖关闭的开口,但不包括以水密人孔盖、平舱口盖、小型水密液货舱口盖以及固定式舷窗等封闭的开口。

1.3 假定的破损范围

1.3.1 客船的假定破损范围如下:

- (1) 纵向范围: $0.1L$ 或 $3\text{m} + 0.03L$, 取较小者;
- (2) 横向范围(在分舱载重线平面上,自舷侧向中纵剖面垂直量取): $0.1B$ 或 1.0m , 取较小者;
- (3) 垂向范围:自基线向上,无限制;

1.3.2 油船的假定破损范围

(1) 船侧破损

- ① 纵向范围: $\frac{1}{3}L^{2/3}$;
- ② 横向范围(在分舱载重线平面上,自舷侧向中纵剖面垂直量取): $0.1B$ 或 1.0m , 取较小者;
- ③ 垂向范围:自基线向上,无限制;

(2) 船底破损^①

^① 船底破损仅适用于油船的货油舱区域,油船的其他区域和非油船不考虑船底破损。

① 纵向范围: $\frac{1}{3}L^{2/3}$;

② 横向范围(横向任意位置): $\frac{1}{6}B$ 或 2.0m, 取较小者;

③ 垂向范围(自基线向上量起): $\frac{1}{15}B$ 或 0.7m, 取较小者。

1.3.3 如任何小于 1.3.1 和 1.3.2 所指范围的破损会使浮态和稳性的损失更为严重, 则应对这种破损情况进行计算。

1.4 假定的浸水情况

1.4.1 计算破损稳性时, 其容积和面积渗透率一般按表 1.4.1 取值:

表 1.4.1

处 所	渗 透 率	处 所	渗 透 率
储物处所	0.60	起居处所	0.95
机器处所	0.85	干货处所	0.70
空舱处所	0.95	液体处所	0~0.95*

注: * 部分装载的舱的渗透率应与该舱所载液体的量相一致。装载液体的舱一旦破损, 应假定所载液体从该舱完全流失, 并由河水替代至最后平衡时的水面。

1.4.2 如在假定的破损范围内设有管路、导管或隧道, 则其布置应保证浸水不会通过上述管道扩展到其他舱室。

1.4.3 直接位于船侧破损上方的任何上层建筑的浮力应不予考虑。

1.5 破损标准和残存要求

1.5.1 船舶在相邻两主横舱壁间的任何位置按照 1.3 中的破损范围和 1.4 中的浸水情况浸水时, 应符合 1.5.3 中所规定的要求。除机舱的边界舱壁之外, 若相邻两主横舱壁的间距小于 1.3.1 或 1.3.2 所指的纵向范围时, 应假定其中一个主横舱壁破损。

1.5.2 在为了校正大的横倾角而必需采用平衡措施时, 其控制设备应能在舱壁甲板上操作。

1.5.3 破损后的浮态和剩余稳性应符合下列要求:

(1) 在浸水最终阶段, 客船的破损水线应在舱壁甲板边线的下缘; 油船的破损水线应低于所有非水密开口的下缘;

(2) 在浸水最终阶段, 不对称浸水产生的横倾角客船不应超过 10° ; 油船不应超过 15° ;

(3) 在浸水最终阶段, 按固定排水量法计算的初稳性高度应不小于 0.1m;

(4) 在浸水最终阶段, 剩余复原力臂曲线在平衡角以外至进水角或消失角(取小者)至少有 10° 的正值范围, 此范围内该曲线下的面积应不小于 $0.01\text{m}\cdot\text{rad}$;

(5) 本条文(4)所述的剩余复原力臂在平衡角以外至进水角或消失角(取小者)可以减小到最小 5° 的正值范围, 此时该范围内曲线下的面积应不小于按下式计算所得值 a :

$$a = 0.02 - 0.001\theta \quad \text{m}\cdot\text{rad}$$

式中: θ ——剩余复原力臂在平衡以外至进水角或消失角, 取小者, $^\circ$ 。

(6) 在浸水中间阶段应有足够的剩余稳性。

本条文中的进水角应选取非破损范围的进水点进行计算, 如果某一进水点位于假定的破损范围, 则可不计及该进水点的影响。”

第2章 轮 机

第1节 一般规定

2.1.3.1 中的“空气温度 + 45℃”改为“空气温度 45℃”。

第3节 泵和管系

2.3.4.1 中的“其进出口的位置”改为“其进出风口的布置”。

第8节 甲板机械

表 2.8.1.2(1) 改为：

表 2.8.1.2(1)

	非急流航段的船舶
舵轮手柄总力, N	≥ 294
左 15°至右 15°的操舵时间, s	≥ 60

第3章 电气设备

第1节 一般规定

3.1.2.2(14)改为:

“3.1.2.2(14) 主干电缆布置图(适用于客船和油船,图中标明 A 级分隔或 B 级分隔的舱壁和甲板)。”

第2节 主电源

3.2.2.4 改为:

“3.2.2.4 船舶正常航行其全船动力设备不依靠电力供电的船舶应设置两组蓄电池作为主电源。”

3.2.2.5 改为:

“3.2.2.5 以蓄电池组作为主电源的船舶应配备足够容量的充电设备。每组蓄电池的容量应能维持船舶安全航行所必需的用电设备至少 4h 的供电。”

第3节 应急电源或临时应急电源

新增 3.3.3.1(3):

“3.3.3.1(3) 第 7 篇第 3 章所要求的消防泵之一(若为应急发电机供电)。”

3.3.3.2(2)⑤改为:

“3.3.4.2(2)⑤ 探火和失火报警装置及紧急集合报警装置。”

3.3.4.2(3)改为:

“3.3.4.2(3) 探火和失火报警装置及紧急集合报警装置。”

第6节 船内通信及信号

3.6.2.3 改为:

“3.6.2.3 下列处所之间若以电话为主要通信工具时,则应为声力电话或蓄电池供电的电话:

- (1) 驾驶室——舵机舱(该舱能操舵时);
- (2) 驾驶室——机舱;
- (3) 驾驶室——监视室或监控室(若船舶设有时);
- (4) 驾驶室——消防集中控制室(若船舶设有时)。

上述(1)应为直通电话。

若在通信系统中能具备插入忙线通话时,则上述(2)、(3)、(4)可采用如下方式,否则,(2)应为直通电话。

