



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

**2008 年修改通报**

中华人民共和国海事局  
海法规[2007]669号文公布  
自2008年03月01日起实施

人民交通出版社

# 目 录

## 总 则

总则 .....	0-1
----------	-----

## 第1篇 检验与发证

第1章 一般规定 .....	1-1
第2章 检验和证书 .....	1-3
第4章 签发船舶适航证书的检验 .....	1-4
第7章 签发防止油污证书的检验 .....	1-5
第8章 签发防止生活污水污染证书的检验 .....	1-6
第9章 签发防止垃圾污染证书的检验 .....	1-7
第10章 签发乘客定额证书的检验 .....	1-8
第11章 签发防止空气污染证书的检验 .....	1-9
第12章 签发危险货物适装/推或拖证书的检验 .....	1-10

## 第2篇 内河航区分级

第1章 一般规定 .....	2-1
第3章 主要航区级别 .....	2-2

## 第3篇 构 造

第1章 船体 .....	3-1
第2章 轮机 .....	3-6
第3章 电气设备 .....	3-11
第4章 机舱自动化 .....	3-17

## 第4篇 吨位丈量

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

## 第5篇 载 重 线

第1章 一般规定 .....	5-1
第3章 核定干舷条件 .....	5-2
第4章 最小干舷计算 .....	5-3

## 第6篇 稳 性

第2章 稳性基本要求 .....	6-1
第3章 稳性特殊要求 .....	6-2

## 第7篇 消 防

第1章 一般规定 .....	7-1
第2章 防火结构 .....	7-3

第3章	固定式灭火系统 .....	7-11
第4章	探火和失火报警系统 .....	7-19
第5章	消防用品 .....	7-20
第6章	载运危险货物船舶的特殊要求 .....	7-22

## 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3章	救生设备的要求 .....	8-3

## 第9篇 无线电设备

第2章	无线电通信设备的配备 .....	9-1
-----	------------------	-----

## 第10篇 航行设备

第2章	航行设备的配备 .....	10-1
-----	---------------	------

## 第12篇 防止船舶造成污染的结构和设备

第1章	一般规定 .....	12-1
第2章	防止油类污染规定 .....	12-2
第3章	防止船舶生活污水污染 .....	12-3
第4章	防止船舶垃圾污染 .....	12-4
第5章	控制散装有毒液体物质污染 .....	12-5
第6章	防止运输包装的有害物质污染 .....	12-6
第7章	防止船舶造成空气污染 .....	12-7
第8章	防止噪声污染 .....	12-9

## 第13篇 乘客定额及舱室设备

第1章	一般规定 .....	13-1
第2章	载运乘客的条件 .....	13-2
第3章	乘客舱室的分类 .....	13-3
第4章	乘客定额标准 .....	13-4
第5章	公共处所及服务处所 .....	13-7
第6章	卫生处所及医务处所 .....	13-8
第7章	供水、通风、照明、暖风和空调设备 .....	13-9
第8章	舷墙和栏杆 .....	13-10

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

2008 年修改通报

总 则

## 总 则

### 1.9 责任

新增 1.9.3、1.9.4 和 1.9.5 如下：

“ 1.9.3 船舶所有人/经营人在船舶营运期间内,应确保船舶处于适航状态。

1.9.4 船舶所有人/经营人和船长应遵守海事部门关于船舶开航的规定。

1.9.5 船长应按批准的装载手册/稳性计算书装载乘客、货物,按核定的系固手册进行货物系固。”

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

**2008 年修改通报**

第 1 篇 检验与发证

# 第1章 一般规定

## 第1节 通 则

新增 1.1.2.1(14)至(24)如下:

“(14) 船龄——系指船舶从其建造完成年份算起迄今所过去的年限。”

(15) 滚装货船——系指其构造适合于以滚上和滚下的方式装载车辆或使用车辆装卸集装箱或托盘货物的货船。

(16) I型客滚船——系指自始发港至终点港逆水延续航行时间超过 2h,设有滚装处所或车辆处所的客船(II型客滚船除外)。

(17) II型客滚船——系指自始发港至终点港逆水延续航行时间超过 2h,且仅载运油箱内备有闪点大于 60℃(闭杯试验)自用燃油的载货汽车(不包括装载危险货物的货车)及全船载运的载货汽车司机和随车工作人员超过 12 人的滚装船。

(18) 车客渡船——系指自始发港至终点港逆水延续航行时间不超过 2h,设有车辆处所,载运货车、客车和乘客的船舶。

(19) 自航船——系指设有主要用于航行目的机械推进装置的船舶。

(20) 非自航船——系指自航船以外的船舶,包括虽设置机械推进装置,但其仅用于船舶作业状态(非航行状态)作局部调整船位或船舶被拖带时作辅助推进用途的船舶。

(21) 驳船——系指专门运输货物的非自航船(包括车客渡驳)。

(22) 趸船——系指不航行作业,用锚及缆索系固于岸边或特定水域的船舶及水上设施。

(23) 餐饮趸船——系指用锚及缆索系固于内河水域岸线边用于餐饮、娱乐、住宿的趸船。

(24) 三峡库区水域——系指重庆九龙坡港区至葛洲坝之间的长江干流及支流水域。”

## 第4节 法定证书

2007 年修改通报的 1.4.1.1(5)改为:

“(5) 内河船舶防止生活污水污染证书;”

2007 年修改通报的 1.4.1.1(6)改为:

“(6) 内河船舶防止垃圾污染证书;”

2007 年修改通报新增 1.4.1.1(7)如下:

“(7) 内河船舶防止空气污染证书(适用时)。”

原 2007 年修改通报的 1.4.1.1(7)至(15)改为 1.4.1.1(8)至(16)。

2007 年修改通报的 1.4.1.2(5)改为:

“(5) 内河船舶防止生活污水污染证书;”

2007 年修改通报的 1.4.1.2(6)改为:

“(6)内河船舶防止垃圾污染证书;”

2007年修改通报新增1.4.1.2(7)如下:

“(7)内河船舶防止空气污染证书(适用时)。”

2007年修改通报的原1.4.1.2(7)至(15)改为1.4.1.2(8)至(16)。

1.4.3.1中的“本章1.2.4所述……”改为“本章1.2.1所述……”。

## 第5节 船舶检验

1.5.3.4改为:

“1.5.3.4 经换证检验后,适合预定用途,具备适航条件,由船舶检验机构签发新证书。”

## 第 2 章 检验和证书

### 第 2 节 检验的范围

2.2.2.1 改为:

“2.2.2.1 图纸审查,可参照第 4、6、7、8、9、10、11、12 章初次检验及第 3 章的有关规定。”

2.2.6 改为:

“2.2.6 船底外部检查”

2.2.6.2 改为:

“2.2.6.2 船底外部检查通常在坞内或船台上进行。若采用水下检验的方式进行,则应符合本局认可的中国船级社《内河船舶入级规则》的有关规定。”

### 第 3 节 检验间隔期

表 2.3.1 中的“钢质自航客船、客货船、汽车渡船、油船”改为“钢质自航客船、I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船、餐饮趸船、滚装货船、油船、油推(拖)船”。

删除 2.3.1.2。原 2.3.1.3、2.3.1.4 和 2.3.1.5 改为 2.3.1.2、2.3.1.3 和 2.3.1.4。

2.3.2 改为:

“2.3.2 内河营运船舶在换证检验间隔期内应至少进行 2 次船底外部检查,其中一次应结合换证检验进行,另一次一般结合中间检验或在 2 次中间检验之间进行。”

### 第 5 节 证 书

2.5.2.2 改为:

“2.5.2.2 内河船舶适航证书、内河船舶载重线证书、内河船舶防止油污染证书、内河船舶防止生活污水污染证书、内河船舶防止垃圾污染证书、内河船舶防止空气污染证书有效期限不超过表 2.3.1 规定的换证检验间隔期。”

新增 2.5.2.7 如下:

“2.5.2.7 内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书的有效期限应符合下列有关规定:

(1) 非专门设计用于载运危险货物的船舶:

- ① 非船籍港船舶检验机构仅可签发单航次船舶装运危险货物适装/推或拖证书;
- ② 短期内连续装/推或拖运固定类别的危险货物的船舶,其证书的有效期限应不超过 3 个月;
- ③ 具有固定航线,在固定装货处所装运固定类别的危险货物的船舶,其证书的有效期限应不超过 1 年。

(2) 专门设计用于载运危险货物的船舶,所签发的“内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书”的有效期限应不超过该船“适航证书”的有效期限。”

## 第4章 签发船舶适航证书的检验

### 第3节 船舶构造、机械及电气设备的检验

新增 4.3.1.6 如下:

“4.3.1.6 对滚装货船、I型客滚船、II型客滚船、车客渡船,其船体、轮机和设备在建造期间和安装之后的检验还应包括:

- (1) 确认车辆系固手册及安全装载手册的配备;
- (2) 确认车辆处所的防火结构、通风、排水、电气设备符合认可的图纸;
- (3) 确认车辆系固装置符合认可的图纸;
- (4) 确认车辆跳板及其升降装置和控制系统已按认可的图纸安装、试验。”

新增 4.3.2.4 如下:

“4.3.2.4 对滚装货船、I型客滚船、II型客滚船、车客渡船的船体、轮机和设备年度检验还应包括:

- (1) 确认车辆系固手册、安全装载手册的有效性;
- (2) 对车辆跳板及其与船体连接部位进行外部检查,检验中应注意跳板与船体的连接件及连接部位的船体和跳板结构及其焊缝,以及铰链连接处是否有裂纹,对于液压折叠跳板尚应注意小跳板与大跳板的连接件及连接部位的跳板结构和焊缝;
- (3) 对车辆跳板的升降装置进行外部检查,确认其处于良好状态;
- (4) 确认车辆处所的防火结构和布置及电气设备无实质性变化。”

新增 4.3.3.4 如下:

“4.3.3.4 对滚装货船、I型客滚船、II型客滚船、车客渡船的船体、轮机和设备中间检验按 4.3.2.4 的规定。”

新增 4.3.4.4 如下:

“4.3.4.4 对滚装货船、I型客滚船、II型客滚船、车客渡船的船体、轮机和设备换证检验还应包括:

- (1) 按 4.3.2.4 的规定;
- (2) 对车辆跳板的升降装置和控制系统进行检查和效用试验。”

## 第 7 章 签发防止油污证书的检验

### 第 1 节 通 则

删除 7.1.1.4。

## 第 8 章 签发防止生活污水污染证书的检验

### 第 1 节 通 则

8.1.1.1 改为：

“8.1.1.1 为防止船舶生活污水污染水域,内河船舶应符合第 12 篇的适用要求,并备有相应的防止生活污水污染证书。”

## 第 9 章 签发防止垃圾污染证书的检验

### 第 1 节 通 则

9.1.1 改为:

“9.1.1 一般要求

9.1.1.1 为防止船舶垃圾污染水域,内河船舶应符合第 12 篇的适用要求,并备有相应的防止垃圾污染证书。”

## 第 10 章 签发乘客定额证书的检验

### 第 1 节 通 则

10.1.1.2 改为:

“10.1.1.2 内河客船因改建或其他原因而影响乘客定额时,应按本章第 2 节的要求进行检验和发证。”

### 第 4 节 临时乘客定额证书的检验

删除第 4 节。

新增第 11 章如下:

## “第 11 章 签发防止空气污染证书的检验

### 第 1 节 通 则

#### 11.1.1 一般要求

11.1.1.1 航行于三峡库区的船舶和申请《防止空气污染证书》的内河航行船舶应符合第 12 篇的相关规定,并备有相应的防止空气污染证书。

### 第 2 节 初次检验

#### 11.2.1 有关防止船舶造成空气污染的图纸和资料的审查应包括:

11.2.1.1 输出功率大于 130kW 的柴油机的相关资料(制造厂、型号、额定功率、额定转速等)。

11.2.1.2 配备废气滤清系统和  $\text{NO}_x$  排放监测和记录仪(如有时)的资料。

11.2.1.3 控制柴油机  $\text{NO}_x$  排放的相关文件。

#### 11.2.2 在建造期间和安装之后的防止船舶造成大气污染的检验应包括:

11.2.2.1 核查控制柴油机  $\text{NO}_x$  排放的相关文件。

11.2.2.2 确认设备、系统、装置、布置和材料完全符合本法规第 12 篇第 7 章的有关规定。

11.2.2.3 检验合格后,应签发防止空气污染证书。

### 第 3 节 年度检验和中间检验

#### 11.3.1 防止空气污染的年度检验应包括:

11.3.1.1 对船上有关  $\text{NO}_x$  排放的相关文件进行核查,对船上相关系统和设备进行一般性外观检查,并核查船上对这些系统和设备维修和保养记录;确认设备在各方面都适合其预定的用途。

11.3.1.2 检验合格后,应在防止空气污染证书上签署。

#### 11.3.2 防止空气污染的中间检验应包括:

11.3.2.1 除按年度检验要求外,重点检查船上系统和设备的机械动力部件、管系以及阀件管路和阀件锈蚀和渗漏情况、检查设备和系统所附带的仪表有无损坏,对怀疑之处进行必要的试验和检查。

11.3.2.2 检验合格后,应在防止空气污染证书上签署。

### 第 4 节 换证检验

#### 11.4.1 防止空气污染的换证检验应包括:

11.4.1.1 柴油机  $\text{NO}_x$  排放的相关文件(同初次检验要求)。

11.4.1.2 按本章 11.2.2.1 的要求进行检验,并应注意船上系统和设备有无变动。

11.4.1.3 检验合格后,应签发防止空气污染证书。”

新增第 12 章如下:

## “第 12 章 签发危险货物适装/推或拖证书的检验

### 第 1 节 通 则

#### 12.1.1 一般要求

12.1.1.1 载运危险货物的内河船舶应符合第 7 篇的有关规定,并备有相应的危险货物适装/推或拖证书。

12.1.1.2 “内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书”上应注明按有关技术要求检验合格后的船舶所准予装运的货物类别、数量及装货处所。

12.1.1.3 在证书有效期内,若改变装/推或拖运危险货物的类别、数量及装运处所,应再次申请船舶适装/推或拖运危险货物技术条件的检验。

12.1.1.4 对于非专门设计用于载运危险货物的船舶签发危险货物适装/推或拖证书应进行附加检验,附加检验的内容参照专门设计用于载运危险货物船舶的初次检验的要求进行。

### 第 2 节 初次检验

12.2.1 有关载运危险货物船舶的设备和装置的图纸和资料的审查应包括:

12.2.1.1 确认船舶拟载运危险货物及其要求的船舶类型、装货处所、载运形式(散装或包装)及其相应的要求。

12.2.1.2 审查载运危险货物装货处所的防火布置图。

12.2.1.3 审查装运危险货物的特殊要求布置图,包括供水、电气设备和电缆敷设、探火及失火报警、通风、货舱舱底排水系统、人员保护、手提灭火器以及喷水系统等要求。

12.2.2 在建造期间和安装之后的载运危险货物船舶的设备和装置的检验应包括:

12.2.2.1 检查危险货物装货处所的防火布置和特殊要求符合批准的图纸。

12.2.2.2 检查载运危险货物的特殊要求布置,包括核查供水、电气设备和电缆敷设、探火和失火报警、通风、货舱舱底排水系统、人员保护包括防护服和便携装置的配备、手提灭火器、喷水系统的检查和试验。

12.2.2.3 核查载运危险货物所需的证件、记录簿、操作手册及其他须知等资料。

12.2.2.4 检验合格后签发“内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书”。

### 第 3 节 年度检验

12.3.1 对危险货物适装/推或拖证书和其他记录的检查应包括:

12.3.1.1 核查船舶适航证书的有效性。

12.3.1.2 核查危险货物适装/推或拖证书的有效性。

12.3.2 危险货物适装/推或拖证书关于设备和装置的检验应包括:

12.3.2.1 确认危险货物装货处所的防火布置和特殊要求未发生变化。

12.3.2.2 检查载运危险货物的特殊要求布置,包括核查供水、电气设备和电缆敷设、探火和失火报

警、通风、货舱舱底排水系统、人员保护包括防护服和便携装置的配置、手提灭火器、喷水系统的检查和试验。

12.3.2.3 检验合格后,重新签发“内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书”。

12.3.2.4 如果检验表明船舶或其设备的状况不合格,应要求船东立即采取纠正措施,若未采取纠正措施应撤销证书并立即通知本局。

#### 第4节 中间检验

12.4.1 对危险货物适装/推或拖证书和其他记录的检查应包括:

12.4.1.1 按 12.3.1 的规定。

12.4.2 危险货物适装/推或拖证书关于设备和装置的检验应包括:

12.4.2.1 按 12.3.2.1 和 12.3.2.2 的规定。

12.4.2.2 危险货物装货处所(包括车辆处所和滚装处所)内各种开口关闭装置的操纵功能进行试验。

12.4.2.3 检验合格后,重新签发“内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书”。

12.4.2.4 如果检验表明船舶或其设备的状况不合格,应要求船东立即采取纠正措施,若未采取纠正措施应撤销证书并立即通知本局。

#### 第5节 换证检验

12.5.1 对危险货物适装/推或拖证书和其他记录的检查应包括:

12.5.1.1 按 12.3.1 的规定。

12.5.2 危险货物适装/推或拖证书关于设备和装置的检验应包括:

12.5.2.1 船舶载运危险货物设备和装置的检查按 12.4.2.1 和 12.4.2.2 的规定。

12.5.2.2 核查载运危险货物所需的证件、记录簿、操作手册及其他须知。

12.5.2.3 检验合格后,签发新的“内河船舶装运危险货物适装/推或拖证书。”

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

**2008 年修改通报**

第 2 篇 内河航区分级

# 第 1 章 一般规定

## 第 1 节 适用范围

1.1.4 改为：

“1.1.4(1) 本篇对三峡库区划分的航区(航段)级别适用于长江三峡工程初期运行期,随着三峡库区蓄水情况的变化,本局将对三峡库区的航区(航段)级别进行更新和补充。

(2) 船舶在三峡库区航行时,航运部门应注意三峡大坝坝前水位及回水范围的变化,在三峡工程的蓄水、消落、泄水腾库、泄洪和冲砂期间,应采取适当措施保障航行安全,并遵守有关安全管理部门的监督管理要求。

(3) 尽管本篇第 3 章 3.5.2 已有规定,但当三峡枢纽下泄流量达  $25000\text{m}^3/\text{s}$  时,航行于葛洲坝与三峡大坝之间水域的船舶应符合 J<sub>2</sub> 级航段的有关要求并遵守海事管理机构的管理要求。”

## 第3章 主要航区级别

### 第5节 长江水系

3.5.2 改为:

“3.5.2 长江——涪陵李渡长江大桥以上为 C 级航区,其中 144m/145m 水位<sup>①</sup>时,自宜宾至涪陵李渡长江大桥为 J<sub>2</sub> 级航段,155m/156m 水位<sup>①</sup>时,自宜宾至鱼嘴长江大桥为 J<sub>2</sub> 级航段;自涪陵李渡长江大桥至江阴的黄田港为 B 级航区;自江阴的黄田港以下至吴松口,包括横沙岛以内水域,为 A 级航区。”

3.5.6 改为:

“3.5.6 大宁河——巫山龙门大桥以上为 C 级航区,其中 144m/145m 水位<sup>①</sup>时,高家坪以上为 J<sub>1</sub> 级航段,155m/156m 水位<sup>①</sup>时,石板滩以上为 J<sub>1</sub> 级航段;自巫山龙门大桥至礁石岩为 B 级航区。”

3.5.7 改为:

“3.5.7 乌江为 C 级航区,其中 144m/145m 水位<sup>①</sup>时,网背沱以上为 J<sub>2</sub> 级航段,155m/156m 水位<sup>①</sup>时,白马镇以上为 J<sub>2</sub> 级航段。”

新增 3.5.8 至 3.5.25 如下:

“3.5.8 百岁溪为 C 级航区。

3.5.9 九畹溪为 C 级航区。

3.5.10 香溪河为 C 级航区。

3.5.11 童庄河为 C 级航区。

3.5.12 吒溪河为 C 级航区。

3.5.13 青干河为 C 级航区。

3.5.14 神农溪为 C 级航区。

3.5.15 抱龙河为 C 级航区。

3.5.16 大溪河为 C 级航区。

3.5.17 梅溪河为 C 级航区。

3.5.18 长滩河为 C 级航区。

3.5.19 磨刀溪为 C 级航区。

3.5.20 汤溪河为 C 级航区。

3.5.21 小江为 C 级航区。

3.5.22 龙滩河为 C 级航区。

3.5.23 合溪河为 C 级航区。

3.5.24 甘井河为 C 级航区。

3.5.25 东溪河为 C 级航区。”

原 3.5.8 至 3.5.17 改为 3.5.26 至 3.5.35。

<sup>①</sup> 三峡大坝坝前水位。

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

2008 年修改通报

第 3 篇 构 造

# 第 1 章 船 体

## 第 1 节 一般规定

新增 1.1.3.1(18)、(19)、(20)、(21)如下:

“1.1.3.1(18) 车辆跳板及升降装置强度计算书(适用于 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船);

1.1.3.1(19) 安全装载手册(适用于集装箱船、I 型客滚船、II 型客滚船);

1.1.3.1(20) 系固装置强度计算书(适用于集装箱船、I 型客滚船、II 型客滚船);

1.1.3.1(21) 系固布置图(含系固手册)(适用于集装箱船、I 型客滚船、II 型客滚船);”

原 1.1.3.1(18)改为 1.1.3.1(22)。

新增 1.1.3.1(22)⑧如下:

“⑧ 船舶重量分布曲线(对需作总纵强度计算和局部强度计算的船舶)。”

## 第 4 节 船体结构与强度

新增 1.4.2.3 如下:

“1.4.2.3 船舶装卸和航行时,应注意避免对船体总纵强度产生不利影响。”

1.4.5.2 改为:

“1.4.5.2 水密舱壁高度至少延伸到干舷甲板或首升高甲板或尾升高甲板。”

新增 1.4.5.7 如下:

“1.4.5.7 客船相邻主横水密舱壁的间距应不大于按下式计算所得之值  $l$ 。若相邻主横水密舱壁的间距大于按下式计算所得之值  $l$  时,则应满足附录 I 破损稳性的有关要求。

$$l = 0.75 \left( 1 - \frac{d}{D} \right) L \quad \text{m}$$

当  $l > 6D$  时,取  $l = 6D$ ;  $l < 0.15L$  时,取  $l = 0.15L$ 。

式中:  $L$ ——船长, m;

$D$ ——型深, m;

$d$ ——吃水, m。”

2007 年修改通报的 1.4.6.1 改为:

“1.4.6.1(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。若不设置双层底,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。

机舱外的舱室不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。

(2) 按 1.4.6.1(1)设置的双层底或防撞边舱,若任一个双层底或防撞边舱的舱容大于按下式计算所得之值  $V$ ,其双层底或防撞边舱破损时,应满足附录 I 中 1.5.3 的要求。

双层底:  $V = 0.027 \nabla \quad \text{m}^3$

防撞边舱:  $V = 0.015 \nabla \quad \text{m}^3$

式中： $\nabla$ ——船舶满载水线对应的型排水体积， $m^3$ 。

(3) 船长小于或等于 40m 航行于 J 级航段和仅航行三峡库区的客船可不设置双层底，但应在艏部设置防撞边舱；若不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。

三峡库区的油趸船、化学品趸船和液化气趸船应在艏部设置防撞边舱（仅作停泊使用的趸船除外）。”

2007 年修改通报的 1.4.7 改为：

“1.4.7 油船的特殊要求

1.4.7.1 三峡库区的油船（驳）和其他水域 500 总吨及以上的油船（驳），其货油舱区域应采用双壳结构形式。

1.4.7.2 三峡库区的油船（驳）和其他水域 500 总吨及以上的油船（驳），应满足附录 I 破损稳性的有关要求。”

新增 1.4.8、1.4.9、1.4.10、1.4.11 如下：

“1.4.8 I 型客滚船、II 型客滚船和车客渡船的特殊要求

1.4.8.1 舷伸甲板只能用作通道，不应用作载运车辆，其通道与车辆处所之间应设置间断垂直挡板。

1.4.8.2 车辆跳板及升降装置符合下列要求：

- (1) 车辆跳板负荷试验应满足本局《起重设备法定检验技术规则》的有关要求；
- (2) 车辆跳板的升降装置应满足本局《起重设备法定检验技术规则》的有关要求；
- (3) 车辆跳板上应设置防滑装置；
- (4) I 型客滚船、II 型客滚船的车辆跳板在船舶航行时应处于收起位置，并使其与他船碰撞时造成的危害减至最低程度。

1.4.8.3 I 型客滚船和 II 型客滚船的车辆系固应符合下列要求：

- (1) 所有车辆应实施有效系固，使之不危及船舶和人员的安全；
- (2) 车辆两侧的系固装置应有足够的强度，并能防止船舶横摇时车辆发生横向移位；
- (3) 船舶应配备木楔，以用于固定车辆前轮或后轮，防止车辆前后移动；
- (4) 在船舶航行中，车辆应使用停车制动器可靠刹车。

1.4.8.4 车客渡船的车辆系固应符合下列要求：

- (1) 车辆甲板上应设有防滑装置；
- (2) 船舶应配备木楔，以用于固定车辆前轮和后轮，防止车辆前后移动；
- (3) 在船舶航行中，车辆应使用停车制动器可靠刹车；
- (4) 在恶劣气候条件下，应采用有效措施确保车辆可靠固定。

1.4.9 集装箱船的特殊要求

1.4.9.1 集装箱的系固装置应有足够的强度。

1.4.9.2 船舶装运集装箱时应进行有效的系固。

1.4.10 三峡库区客船的破损稳性

1.4.10.1 三峡库区的客船应满足附录 I 破损稳性的有关要求。

1.4.10.2 船长小于 40m 的三峡库区客船，当船舶的储备浮力大于或等于满载水线对应的排水量时，可免除 1.4.10.1 的要求。

1.4.10.3 计入储备浮力的舱室应符合下列条件：

- (1) 水密的；
- (2) 其结构尺寸和布置足以保持其水密完整性；

(3) 位于干舷甲板及以下,其甲板具有水密或风雨密完整性。

1.4.11 三峡库区载运危险货物船舶的特殊要求

1.4.11.1 装货处所应采用甲板船结构形式或双壳结构形式。

1.4.11.2 除另有规定外,载运危险货物船舶应符合附则 I 破损稳性的有关要求。”

## 附录 I 破损稳性

1.3.1 改为:

“1.3.1 客船的假定破损范围

(1) 船侧破损

- ① 纵向范围:  $0.1L$  或  $3m + 0.03L$ , 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。

(2) 船底破损<sup>①</sup>

- ① 纵向范围:  $0.1L$  或  $3m + 0.03L$ , 取较小者;
- 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。”

1.5.1 改为:

“1.5.1 船舶在下列位置按照 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:

(1) 船长大于等于 80m 或乘客人数大于等于 400 人的客船, 应假定在船长范围内除机舱边界舱壁之外的任何位置上经受破损;

(2) 其他船舶, 应假定在相邻两主横舱壁间的任何位置经受破损, 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。”

1.5.3(4) 改为:

“(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  $10^\circ$  的正值范围, 此范围内该曲线下的面积应不小于  $0.01m \cdot rad$ 。在计算剩余复原力臂曲线的面积时, 若平衡角以外至进水角或消失角(取小者)的角度大于  $20^\circ$  时, 取  $20^\circ$ 。”

新增第 8 节如下:

### “第 8 节 驾驶室可视范围

1.8.1 适用范围

1.8.1.1 本节适用于下列船舶:

- (1) 客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船);
- (2) 油船、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船、载运危险货物的船舶;
- (3) 航行于三峡库区、京杭运河的货船及其他水域 1000 总吨及以上的货船。

1.8.2 驾驶室可视范围

<sup>①</sup> 船底破损仅适用于 J 航段的客船。

### 1.8.2.1 驾驶室可视范围应满足如下要求:

(1) 从驾驶位置上所见的水面视域,在所有吃水、纵倾和甲板货状态下,自船首前方至任何一舷  $10^{\circ}$  止的范围内均不应有 1.5 倍船长以上的遮挡;

(2) 在驾驶室外正横前方从驾驶位置上所见水面视域内任何由货物、车辆、桅杆或其他障碍物造成的盲视扇形区域的遮挡,应不超过  $10^{\circ}$ 。盲视区扇形区域的总和应不超过  $20^{\circ}$ 。盲视区之间的可视扇形区域至少应为  $5^{\circ}$ 。但在上述(1)中所述之视域内,每一单独的盲视区均不应超过  $5^{\circ}$ ;

(3) 从驾驶位置上所见的水平视域应延伸为一个不小于  $225^{\circ}$  的扇形区域,即从正前方至船舶任何一舷不小于  $22.5^{\circ}$  的正横后方向;

(4) 从每一驾驶翼桥所见的水平视域应延伸为一个至少为  $225^{\circ}$  的扇面,即从船首另一侧至少  $45^{\circ}$  经正前方,然后从正前方经  $180^{\circ}$  至船舶相同一舷的正尾方;

(5) 从主操舵位置所见的水平视域应延伸为一个从正前方至船舶每一舷至少  $60^{\circ}$  的扇形区域;

(6) 船舷应从驾驶室或驾驶室翼桥上可见;

(7) 驾驶室翼桥可用通过驾驶室侧门与驾驶室直接相通,前端至少与驾驶室前端壁平齐且能达到对驾驶室翼桥可视范围要求的驾驶甲板代替;

(8) 在上述(3)和(4)所要求的驾驶室向后的可视范围如因装载等原因难以实现时,可采用其他的方式替代,这种替代应能保证上述(3)和(4)所要求的可视范围。

### 1.8.3 驾驶室窗

#### 1.8.3.1 驾驶室窗的设置应满足如下要求:

(1) 驾驶室正前窗下部边缘高度应尽可能保持低位。任何情况下该下部边缘不得成为障碍,遮挡前述的前视域;

(2) 驾驶室正前窗上部边缘应有一个水平前视范围,该水平前视范围的高度应与驾驶人员的前视视线高度相适应,该高度一般应不小于 1.8m;

(3) 驾驶室窗的框架应保持最低数量,且不应设置在任何工作台的正前方;

(4) 为有助于避免反射,驾驶台正前窗一般应自垂直平面顶部向外倾斜;

(5) 驾驶室窗不应设置偏振及着色玻璃窗;

(6) 至少应有 2 扇驾驶室正前窗能提供清晰的视域,并依据驾驶室形状,附加数量的窗也应提供一个清晰的视域。”

## 第 2 章 轮 机

### 第 1 节 一般规定

2.1.8.1 中删除“船长不超过 20m 的船舶,如机舱布置两个出入口确有困难时,经同意,可允许设一个。”

2.1.12.2 改为:

“2.1.12.2 推进机械系统和辅柴油机系统的设计、构造和安装应能保证在正常运转范围内机械的任何振动模态不致在机器内部引起过度的应力。”

2.1.16 中的“特殊要求”改为“附加要求”。

2.1.16.1 改为:

“2.1.16.1 航行于急流航段的客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船)、油船、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船,应至少安装双主推进装置。”

新增 2.1.17 如下:

“2.1.17 航行于三峡库区船舶的附加要求

2.1.17.1 通过三峡大坝的船舶以及航行于三峡库区的客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船)、油船、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船,应至少安装双主推进装置。但船长 30m 及以下且仅在三峡库区长江支流非急流航段航行的上述船舶可不安装双主推进装置。

2.1.17.2 航行于三峡库区的客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船)、油船、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船应符合 2.1.16.3 的规定。”

原 2.1.17 改为 2.1.18。

### 第 2 节 图纸和资料

2.2.1.1 中“船舶建造前应按 2.2.2 的规定将图纸和技术资料……”改为“船舶建造前应按 2.2.2 的规定将适用的图纸和资料……”。

### 第 3 节 泵和管系

新增 2.3.1.6、2.3.1.7、2.3.1.8、2.3.1.9 如下:

“2.3.1.6 管路应加以固定,并应能避免因温度变化或船体变形而损坏。

2.3.1.7 管子穿过水密或气密结构处,应采用贯通配件或座板,并确保该结构的完整性。

2.3.1.8 当管系中的非金属管穿过水密舱壁、防火舱壁或甲板时,在非金属管损坏后应不致破坏这些舱壁和甲板的完整性。

2.3.1.9 对有破损稳性要求的船舶,在假定的破损范围内如设有管系,则管系布置应保证继续浸水不会通过这些管路扩展到那些假定浸水的舱室以外的其他舱室。”

新增 2.3.2.1(3)和(4)如下:

“(3) 所有与舱底排水设备有关的阀箱和手动阀应设在通常情况下可以到达之处。

“(4) 所有舱底吸水管路,直至与泵连接为止,应与其他管路独立。”

新增 2.3.2.3(4)如下:

“(4) 与直通舱底泵吸口、应急舱底水吸口连通的舷侧排水孔应相互独立,且尽可能分置两舷。”

新增 2.3.2.8 如下:

“2.3.2.8 敞口集装箱船应至少配备 2 台动力泵排放敞口集装箱货舱内可能积聚的雨水及消防水,舱底泵的总排量应取按每小时降雨量 100mm 计算出的货舱积水量或消防泵的总排量的大者。”

2.3.10 和 2.3.10.3 中的“空气压力系统”改为“压缩空气系统”。

## 第 5 节 柴 油 机

2.5.3.2(1)改为:

“2.5.3.2(1)高压燃油管应可靠地加以固定和围护,所漏出的燃油应泄至集油柜中。高压燃油管的保护尚应满足第 7 篇第 2 章 2.1.8.1(7)的要求。”

## 第 6 节 齿轮传动装置

新增 2.6.1.2 如下:

“2.6.1.2 齿轮传动装置的设计和构造应经得住一切运行情况下可能产生的最大工作应力。”

## 第 7 节 轴系和螺旋桨

2.7.1.2 改为:

“2.7.1.2 主推进轴系及其传动装置的设计和构造,应能承受一切运行情况下可能产生的最大工作应力。”

2.7.3.5 改为:

“2.7.3.5 轴系振动

(1) 单机额定功率等于或大于 220kW 的主推进轴系和辅机轴系应在常用转速范围内没有过大的扭转振动,否则应根据不同情况设转速禁区或采取必要的减振措施;

(2) 具有尾轴架或尾轴轴承间距与尾轴直径之比值大于 40 或具有万向联轴器的主推进轴系,应在常用转速范围内没有过大的回旋振动,否则应设转速禁区或采取必要的调频措施;

(3) 所设转速禁区应在转速表上用红色标明,并应在操纵台前设告示牌。”

新增 2.7.4.1(1)如下:

“2.7.4.1(1) 螺旋桨桨叶应具有足够的强度。”

原 2.7.4.1(1)、(2)改为 2.7.4.1(2)、(3)。

2.7.4.1(3)中的“螺钉”改为“螺栓”。

## 第8节 甲板机械

2004法规和2007年修改通报的2.8.1改为:

### “2.8.1 操舵装置

2.8.1.1 本条所涉及的名词术语定义如下:

(1) 操舵装置:系指在正常航行情况下,为驾驶船舶而使舵产生动作所必需的设备,包括操舵装置控制系统、舵机装置动力设备及其附属设备和转舵机构。

(2) 操舵装置控制系统:系指将舵令由驾驶室传至舵机装置动力设备的系统。操舵装置控制系统通常由发送器、接受器、控制装置动力设备及其控制器、管件和电缆等组成。

(3) 应急操舵装置控制系统:系指应急操舵动力设备的控制系统。

(4) 舵机装置动力设备:

① 对电动舵机,系指电动机及其关联的电气设备;

② 对电动液压舵机,系指电动机及其关联的电气设备,以及与电动机相连接的操舵用泵;

③ 对其他液压舵机,系指驱动机器及其相连接的操舵用泵;

(5) 应急操舵动力设备:系指由应急能源驱动的电动机及其关联的电气设备,以及与此电动机相连接的操舵用泵等。

(6) 动力转舵系统:系指提供动力转动舵杆的设备,由1个或几个舵机装置动力设备及有关的辅助管路和附件以及转舵机构所组成。各个动力转舵系统可共用一个转舵机构。

(7) 转舵机构:系指将电力、液力等转变为机械动作转动舵的部件,即舵柄、舵扇和舵杆,或有同样用途的部件。

(8) 最大工作压力:系指操舵装置按2.8.1.2(1)⑦或2.8.1.5的规定进行操舵时,系统中的最大压力。

(9) 最大营运前进航速:系指船舶在最大吃水情况下,螺旋桨转速为最大值以及相应的主机为最大持续功率时保持营运的最大设计航速。

(10)最大后退速度:系指船舶在最大吃水情况下,用设计的最大后退功率估计能达到的速度。

2.8.1.2 操舵装置的配置与基本性能

(1) 动力操舵装置应满足下列要求:

① 具有足够强度并能在最大吃水和最大营运前进航速时进行操舵。

② 能从驾驶室控制使其投入工作。

③ 应具有至少2台操舵能力满足2.8.1.2(1)⑦或2.8.1.5要求的舵机装置动力设备,以备交替使用。

④ 应布置成当1台动力设备发生故障时,此缺陷能被隔离,操舵能力能够保持或迅速恢复。对电控型舵机,其操舵能力的保持或恢复的时间应不大于10s。

⑤ 对转舵扭矩大于16kN·m的电控型舵机,其管系、附件设置应相互独立。

⑥ 舵机装置动力设备可采用由2台主(或辅)机分别驱动液压泵的方式;也可采用1台液压泵由主(或辅)机驱动,另设1台独立动力驱动液压泵的方式。主(或辅)机驱动的液压泵应采用恒流泵,否则应另设蓄压器或手动泵。

⑦ 对动力操舵装置,船舶在最大吃水和最大营运前进航速时,每台舵机装置动力设备的转舵时间应满足表2.8.1.2(1)⑦的要求。

⑧ 在最大后退速度时不致损坏,但这一设计要求不需要用最大后退速度和最大转舵角的试验来验证。

(2) 对人力(机械或液压)操舵装置,船舶在最大吃水和最大营运前进航速时,舵从一舷35°至另一舷30°应符合表2.8.1.2(2)的规定。

动力操舵装置的转舵时间

表 2.8.1.2(1)⑦

		急流航段船舶	其他航区船舶
转舵角度为 $\pm 35^\circ$ 的舵机 舵从一舷 $35^\circ$ 至另一舷 $30^\circ$	船长 $\geq 30\text{m}$	$\leq 12\text{s}$	$\leq 20\text{s}$
	船长 $< 30\text{m}$	$\leq 15\text{s}$	
转舵角度为 $\pm 45^\circ$ 的舵机 舵从一舷 $45^\circ$ 至另一舷 $40^\circ$		$\leq 15\text{s}$	$\leq 25\text{s}$

操纵舵轮手柄力和转舵时间

表 2.8.1.2(2)

	急流航段船舶	其他航区船舶
操纵舵轮手柄力, N	$\leq 147$	$\leq 147$
转舵时间, s	$\leq 15$	$\leq 20$

### 2.8.1.3 结构和布置

#### (1) 操舵装置控制系统

- ① 对电控型舵机应设置 2 套均能在驾驶室操作的独立操舵装置控制系统,但并不要求设 2 套操舵手轮或操舵手柄。
  - ② 对电控型和液控型舵机,除能在驾驶室遥控操舵外,还应在舵机处设操纵手柄或按钮进行操纵。对于电控型舵机,驾驶室和舵机处的操纵应互相联锁,且以舵机旁操纵优先。
  - ③ 转舵机构转动到所需的角度时,应能保持舵的角度不变。
  - ④ 电动和电动液压操舵装置的电动机及其控制装置和电源及电缆敷设应符合本局认可规范的规定。
- (2) 操舵装置所有承受内压的部件的设计压力应不小于 1.25 倍的最大工作压力。
- (3) 对可以在舵机室实施操舵的船舶,在驾驶室与舵机室之间应设有通信设备。
- (4) 驾驶室内应设有舵角指示器,并应独立于操舵装置控制系统。需在舵机处进行操舵时,还应在舵机处另设舵角指示器。舵角指示器应能正确显示舵的实际角度,以  $0^\circ$  舵角为标准基点,其他位置的最大误差,对电舵角指示器应不超过  $\pm 1^\circ$ ;对其他舵角指示器应不超过  $\pm 1.5^\circ$ 。

(5) 操舵装置应装有机械舵角限位器,机械舵角限位器的安装位置应比最大转舵角大  $1.5^\circ$ 。对电控型舵机尚应设有舵角限位开关,舵角限位开关应设置在最大转舵角处。

(6) 舵机应以紧配螺栓或以普通螺栓和止推块等方法紧固在基座上,基座应为坚固的结构。

#### (7) 液压系统

- ① 液压传动管系中应装设滤油器,其布置应保证滤油器在清洗时不致妨碍系统的正常工作。
- ② 液压系统中由于动力源或外力作用可能产生过高压力且能被隔断的任何部分均应设置安全阀,安全阀的整定压力应不小于 1.25 倍的最大工作压力,但不大于设计压力。安全阀的最小排量应不小于可能通过这些阀排放的所有泵总容量的 110%,在此情况下,其压力的升高应不超过整定压力的 10%。
- ③ 舵机工作油箱应设液位计和低位报警器,以便确切和尽早地指示液体泄漏。应在驾驶室和机器处所内易于观察的地方发出听觉和视觉报警信号。
- ④ 若设置 2 个工作油箱,2 个油箱间应设置高位连通管。
- ⑤ 应设置固定贮存油柜,其容量至少为 1 个动力转舵系统(包括工作油箱)进行再充液。贮存油柜应用管系固定连接,以便能容易地再次为液压系统充液,并应设有液位计。

#### (8) 舵机室布置

- ① 舵机室应易于到达,并尽可能与其他机器处所分开;
- ② 舵机室的布置应保证有到达操舵装置和控制装置的工作通道。这些布置应包括扶手栏杆和花钢板或其他防滑地板,以保证液体泄漏时有适宜的工作条件。

### 2.8.1.4 急流航段船舶的附加要求

- (1) 急流航段船舶的电动或电动液压操舵装置,除满足本节 2.8.1.2 的要求外,还应设置应急能

源;转舵扭矩大于  $16\text{kN}\cdot\text{m}$  的船舶还应设置应急操舵装置控制系统和应急操舵动力设备。其配置和性能应满足下列要求:

- ① 除转舵扭矩大于  $16\text{kN}\cdot\text{m}$  的船舶应采用蓄电池组作应急能源外,其余船舶可采用蓄压器或手动液压泵作应急能源;
- ② 转舵扭矩大于  $16\text{kN}\cdot\text{m}$  的船舶的应急操舵装置控制系统及应急操舵装置动力设备的管系和附件应与正常操舵装置相互独立设置,仅在油缸入口隔离阀处汇合,其布置应在正常动力设备或管路发生故障时,能被迅速有效隔离,并自动启动应急操舵系统,使操舵能力继续保持。

(2) 对转舵扭矩大于  $16\text{kN}\cdot\text{m}$  船舶的应急操舵装置动力设备,其转舵时间应满足本节 2.8.1.2(1)⑦的要求;对转舵扭矩不大于  $16\text{kN}\cdot\text{m}$  船舶的应急操舵装置,应能在 60%最大营运前进航速时(一般相当 36%的转舵扭矩),舵从一舷  $15^\circ$ 至另一舷  $15^\circ$ 的转舵时间不大于 15s。

#### 2.8.1.5 航行于三峡库区船舶的附加要求

(1) 对动力操舵装置,船舶在最大吃水和最大营运前进航速时,舵从一舷  $35^\circ$ 至另一舷  $30^\circ$ 的转舵时间应满足下列要求:

- ① 需通过三峡大坝的船舶:  $\leq 12\text{s}$ ;
- ② 航行于三峡库区非急流航段且不通过三峡大坝的船舶:  $\leq 15\text{s}$ 。

(2) 通过三峡大坝的船舶以及航行于三峡库区长江干流非急流航段的客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船)、油船、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船,采用电动或电动液压操舵装置时,应备有应急能源。除转舵扭矩不大于  $16\text{kN}\cdot\text{m}$  的上述船舶可采用蓄压器或手动液压泵作应急能源外,其余均应采用蓄电池组或应急发电机组作应急能源。

#### 2.8.1.6 试验

- (1) 所有受压部件的液压试验压力应为 1.5 倍设计压力,但不必大于设计压力加  $7\text{MPa}$ 。
- (2) 安装上船后,液压系统密性试验的试验压力应为 1.25 倍设计压力,但不必大于设计压力加  $7\text{MPa}$ 。
- (3) 操舵装置应在系泊和航行状态下进行试验。”

## 第3章 电气设备

### 第1节 一般规定

3.1.2.2(2)改为:

“3.1.2.2(2) 电力负荷计算书;”

删除 3.1.2.2(4)。原 3.1.2.2(5)至(15)的序号改为 3.1.2.2(4)至(14)。

3.1.2.2(6)中的“主配电板原理图……”改为:“主配电板原理图或单线图……”。

3.1.2.2(7)中的“应急配电板(或应急蓄电池充放电板)原理图……”改为“应急配电板、临时应急电源的蓄电池充放电板原理图或单线图……”。

3.1.2.2(11)改为:

“3.1.2.2(11) 应急照明、临时应急照明、附加应急照明系统图和布置图;”

3.1.2.2(13)改为:

“3.1.2.2(13) 主干电缆布置图(适用于客船和油船);”

新增 3.1.2.2(15)如下:

“3.1.2.2(15) 电视监视装置说明书、系统图及布置图。”

新增 3.1.4.1(16)如下:

“3.1.4.1(16) 向上述(1)至(15)设备供电的发电机及有关电源。”

删除 3.1.4.2。

3.1.4.3 改为:

“3.1.4.2 重要电气设备的供电应充分考虑到合理性和可靠性。对于保障船舶安全的设备如 3.1.4.1(1)至(6)应由主配电板供电。”

2004 法规和 2007 年修改通报的第 2 节全文由以下文字替代:

### “第2节 主电源

3.2.1 一般要求

3.2.1.1 主电源装置应能确保为保持船舶处于正常操作状态和满足正常居住条件所必需的所有电气设备供电。

3.2.1.2 自航船舶应至少设置两组主电源装置。非自航船舶可按使用所需设置主电源装置。

3.2.1.3 主电源装置可采用:

- (1) 由独立的原动机驱动的发电机组;
- (2) 由推进主机驱动的发电机;
- (3) 蓄电池组。

3.2.1.4 对设有交流发电机组时,应能保证在任何情况下起动本船最大容量电动机所产生的系统电压的降低不致引起运行中的任何电机失速和其他设备失效。

### 3.2.2 主电源的配备

3.2.2.1 对于动力操舵装置、为主机服务的各种辅机、消防泵、舱底泵等船舶正常运行所必需的设备均为电力供电时,应至少设置2台与主机独立的发电机组。

这些发电机组的台数和容量,应能在任一发电机组停止工作时,仍能继续对保障船舶正常航行、船舶安全及冷藏货物所必需的设备供电。同时,最低舒适的居住条件也应得到保证,至少应包括适当的炊事、食品冷冻、机械通风、卫生和淡水设备的供电。

3.2.2.2 船舶下列情况之一时,可只设1台与主机独立的发电机组:

(1) 由推进主机带动一套下列设备:舵机油泵、为主机服务的各种辅机、消防泵、舱底泵,且船舶安全所必需的用电设备如航行信号设备、通信和报警设备及照明等能由蓄电池供电时;

(2) 当设置主机轴带发电机,且不论推进主机和轴系的速度和旋转方向如何,由推进主机驱动的发电机电压和频率的波动均能满足本章3.1.3.3要求,且使本节3.2.1.1所述的设备处于正常工作状态时。

3.2.2.3 对于船舶安全所需的全船动力设备不依靠电力供电时,应设置2组蓄电池作船舶主电源。

3.2.2.4 对于本节3.2.2.2、3.2.2.3所述每组蓄电池组的容量应能在整个航程相适应的时间内,足以对维持船舶安全所必需的用电设备供电,至少能维持其用电设备4h的供电。

3.2.2.5 若变压器构成本章3.2.2.1要求的主电源供电系统的必要部分时,则其容量和台数应能在其中1台停止工作的情况下,仍能保证向航行安全所要求的设备供电,且最低舒适居住条件也应得到保证,至少应包括照明及适当的炊事、食品冷冻、机械通风、卫生和淡水等设备供电。

当船舶按照本章3.2.2.2的规定设置电源时,允许只设1台变换设备。”

2004法规和2007年修改通报的第3节全文由以下文字替代:

## “第3节 应急电源、临时应急电源

### 3.3.1 应急电源的一般要求

3.3.1.1 应急电源应选用独立的蓄电池组或发电机组。

3.3.1.2 应急电源应能在主电源失效时自动供电。在主配电板或机舱主机操纵台附近应设有标明应急电源正在供电的听觉和视觉信号,并附有消声装置。

3.3.1.3 当应急电源为发电机组时,在主电源失效的情况下,应急发电机组应能自动起动、自动投入电网供电。

应急发电机组的自动起动和自动投入电网供电的全过程应不超过30s(起动次数不限制),自动起动失败和自动投入电网失败后,应发出听觉和视觉报警信号。

3.3.1.4 应急电源的容量必须保证在主电源失效时,应至少向本节3.3.4所述的应急负载同时供电1h。若应急电源为蓄电池组时,该蓄电池组应能承载应急负载而不必充电,在整个供电期间蓄电池的电压变化应能保持在其额定电压的 $\pm 12\%$ 之内。

3.3.1.5 在应急照明线路上不应设置开关(驾驶室除外)。应急照明灯应有明显的红色标志,或在结构上与一般照明灯不同。

### 3.3.2 应急电源的设置

3.3.2.1 航行于急流航段的船舶,应按照本篇第2章2.8.1.4(1)的有关要求设置蓄电池组作应急电源。

3.3.2.2 航行于三峡库区的船舶,应按照本篇第2章2.8.1.5(2)的有关要求设置应急电源。

3.3.2.3 第一类客船(包括I型客滚船、II型客滚船)应设置应急电源。

### 3.3.3 应急电源的安装

3.3.3.1 应急发电机组或应急蓄电池组及其配电装置应安装在防撞舱壁以后、机舱以外的干舷甲板上或干舷甲板以上的舱室内。

3.3.3.2 应急蓄电池组与应急配电板和充电装置不应安装在同一舱室内,但应尽量靠近。当主配电板所在处所发生火灾或其他事故时,不致妨碍应急配电板的功能。

3.3.3.3 应急发电机组应与应急配电板安装在同一舱室内。

### 3.3.4 应急电源供电范围

3.3.4.1 对下列应急动力负载供电:

- (1) 操舵装置的动力及控制设备;
- (2) 供电给通信导航设备、应急照明负载等的变流机组(若设有时);
- (3) 第7篇第3章所要求的消防泵之一(设有应急发电机组时)。

3.3.4.2 对下列其他应急负载供电:

- (1) 下列处所的应急照明负载:
  - ① 主机操纵台的上方;
  - ② 主配电板及应急配电板的前后方;
  - ③ 机炉舱及其出入口处,应急逃生出口处;
  - ④ 广播室及无线电室;
  - ⑤ 所有服务及起居处所内的通道、梯道、出口;
  - ⑥ 通往救生艇、救生舢板存放处的通道、梯道、出口;
  - ⑦ 救生艇、救生舢板的存放处;
  - ⑧ 公共处所及超过16人的客舱;
  - ⑨ 舵机室;
  - ⑩ 驾驶室;
  - ⑪ 机舱集中控制处所及机舱集中监视处所;
  - ⑫ 灭火控制站;
  - ⑬ 开式滚装/车辆处所、闭式滚装/车辆处所。
- (2) 下列设备的应急电源供电:
  - ① 航行灯和信号灯;
  - ② 磁罗经;
  - ③ 传令钟;
  - ④ 二氧化碳预告、释放信号装置;
  - ⑤ 探火和失火报警系统、手动失火报警按钮装置;
  - ⑥ 紧急(集合)报警装置。

### 3.3.5 临时应急电源的设置

3.3.5.1 当按照本篇3.2.2.1的规定设置主电源的船舶,应至少设置一组蓄电池用作临时应急电源,已设置蓄电池组作为应急电源的船舶除外。

3.3.5.2 船长 $\geq 50\text{m}$ 的餐饮趸船,应设有蓄电池组作为船舶临时应急电源。

3.3.5.3 临时应急电源(蓄电池组)在主电源失效时,应能自动接入本节 3.3.6 所规定的设备,且应能承载临时应急负载在整个供电期间保持其电压变化在额定电压的  $\pm 12\%$  以内而不必再充电。

3.3.5.4 临时应急电源蓄电池组及其配电装置应安装在防撞舱壁以后、机舱以外的干舷甲板上或干舷甲板以上的舱室内。

3.3.5.5 在临时应急照明线路上不应设置开关(驾驶室除外),且临时应急照明灯应有明显的红色标志或其灯具在结构上与一般照明灯不同。

### 3.3.6 临时应急电源的供电范围

3.3.6.1 除本节 3.3.6.3 要求外,临时应急电源(蓄电池组)的容量应至少向下列设备同时供电 0.5h:

- (1) 临时应急照明;
- (2) 紧急(集合)报警装置;
- (3) 探火和失火报警系统、手动失火报警按钮装置;
- (4) 机电设备故障检测报警系统;
- (5) 船内通信系统;
- (6) 操舵控制系统;
- (7) 失控信号灯。

3.3.6.2 临时应急照明的设置应特别考虑下列处所:

- (1) 主机操纵台处;
- (2) 主配电板(应急配电板)的前后方;
- (3) 公共处所以及超过 16 人的客舱;
- (4) 所有服务及起居处所内通道、梯道、出口;
- (5) 机舱集中控制处所及机舱集中监视处所;
- (6) 驾驶室。

3.3.6.3 餐饮趸船的临时应急电源(蓄电池组)的容量应至少向下列设备同时供电 0.5h:

- (1) 下列处所的临时应急照明:
  - ① 厨房;
  - ② 超过 16 人的客房和娱乐场所;
  - ③ 所有服务及起居处所内通道、梯道、出口;
  - ④ 锚泊灯。
- (2) 探火和失火报警系统、手动报警按钮装置;
- (3) 扩音(广播)系统(设有时);
- (4) 紧急(集合)报警装置(设有时);
- (5) 二氧化碳预告、释放信号装置(设有时)。

3.3.6.4 船长  $< 50\text{m}$  的餐饮趸船,可不设置临时应急电源,但应设置本节 3.3.6.3(1)所要求的临时应急照明,其临时应急照明可采用自带蓄电池(可充电)的照明灯具。”

## 第 5 节 照明、航行灯及信号灯

3.5.1.3 改为:

“3.5.1.3 应急照明、临时应急照明的设置应满足本章第 3 节的有关规定。”

3.5.1.5 改为:

“3.5.1.5 I 型客滚船、II 型客滚船、船长 50m 及以上的第一、二类客船、船长 50m 及以上的餐饮趸

船均应在包括梯道和出口在内的脱险通道全线(包括拐弯和叉路口)距甲板高度不超过0.3m处,应设置本局接受的标准的灯光或荧光条形显示标志。该显示标志应使乘客能辨认出整个脱险通道出口。

若采用灯光,则应由应急电源或临时应急电源供电。”

新增 3.5.1.16 如下:

“3.5.1.16 I型客滚船应设置附加应急照明,并应符合下列规定:

(1) 旅客公共处所和通道应设置附加应急照明,在所有其他电源故障及任何横倾状态下,应能连续工作1h。

(2) 提供的照明应能容易见到到达逃生的紧急出口。

(3) 附加应急照明的电源应是设置于灯具内的蓄电池,该蓄电池应能连续充电且保证在所有其他电源故障时自动投入使用。

(4) 附加应急照明设备应有明显的故障指示。

(5) 设置在灯具内部的蓄电池应定期更换,其间隔期应考虑到蓄电池在使用中所经受的环境条件规定的使用寿命。

(6) 在每一船员处所通道、娱乐场所和通常有人的工作处所,除非设有上述要求的附加应急照明,否则应配备可携式充电电池灯。”

## 第6节 船内通信及信号

删除 3.6.2.7。

3.6.3.2 改为:

“3.6.3.2 紧急(集合)报警装置应由驾驶室集中控制。客船应设有旅客紧急(集合)报警装置和船员紧急(集合)报警装置,两组装置的音响应有区别。”

## 第7节 预防电气灾害的措施

新增 3.7.1.4 如下:

“3.7.1.4 为防止静电放电危害,凡用作易燃液体和能发出可燃气体和/或产生易燃粉尘固体的货舱(柜)、处理装置和管系,而非直接或通过支承件焊接固定安装在船体上,应加专门的接地搭接片,该接地搭接片应用铜或导电良好的耐腐蚀材料制成,其截面积应不小于10mm<sup>2</sup>。”

3.7.3.1 改为:

“3.7.3.1 第一类客船、I型客滚船、II型客滚船、滚装货船、油船(驳)、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船及载运危险货物的船舶应采用对地绝缘配电系统。”

3.7.3.2 改为:

“3.7.3.2 对地绝缘的配电系统,不论是一次系统还是二次系统,均应在主配电板和应急配电板上设有指示绝缘系统对地绝缘情况的兆欧表或指示灯,或连续监测绝缘电阻的监测装置。当采用指示灯时其功率应不大于15W,并应采用按钮控制;第一类客船、I型客滚船、II型客滚船、滚装货船、油船(驳)、散装运输液化气体船、散装运输危险化学品船及载运危险货物的船舶应采用连续监测绝缘电阻的监测装置,并应在绝缘电阻异常低时发出听觉和视觉报警信号。”

2007年修改通报的 3.7.3.11 改为:

“3.7.3.11 第一、二、三类客船、I型客滚船、II型客滚船的起居处所和服务处所应敷设无卤电缆。”

新增 3.7.3.12、3.7.3.13 和 3.7.3.14 如下：

“3.7.3.12 需在失火状况下工作的设备的电缆<sup>①</sup>，包括其供电电缆<sup>②</sup>，如穿过较大失火危险处所<sup>③</sup>和主竖区，则除了这些区域本身的电缆以外，应采用耐火电缆。但下列设备可以除外：故障安全系统；有自我检测功能的系统；双套设备，且其电缆是远离分开敷设的。

需在失火状况下维持工作的设备包括：紧急（集合）报警装置；探火和失火报警装置；二氧化碳预告、释放报警装置；扩音（广播）装置；应急照明；本章 3.5.1.5 所述的低位照明。

3.7.3.13 I型客滚船在车辆处所失火情况下需继续工作的设备的车辆处所电缆，包括其供电电缆，应采用耐火电缆。这类电缆至少应包括本节 3.7.3.12 所述的设备及电视监视系统、舵机系统、指挥电话、应急消防泵的供电电缆和控制电缆。

3.7.3.14 I型客滚船的开式/闭式车辆处所内应设有电视监视装置，以便在船舶航行时，驾驶室能观察到车辆的移动或未经允许的乘客进入。”

① 在电缆用于需在失火状态下工作设备的情况下，该耐火电缆应从控制/监视屏延伸至用于相关处所或区域的最接近的分配电板。

② 在供电电缆用于需在失火状态下工作设备的情况下，该耐火电缆应从装有这些设备的供电点延伸至用于相关处所或区域的最接近的分配电板。

③ 这里的“较大失火危险处所”系指机器处所、具有失火危险的服务处所、要求安装合格防爆电气设备的围蔽或半围蔽危险处所。

## 第 4 章 机舱自动化

### 第 3 节 主推进装置

新增 4.3.3.3 如下:

“4.3.3.3 对于一人值班机舱的船舶(主推进装置驾驶室遥控、机舱、监控室仅一人值班的船舶),监控室和轮机长室之间尚应设有声力通信系统。”

### 第 6 节 小型船舶主推进装置驾驶室遥控的要求

4.6.1 改为:

“4.6.1 适用范围

4.6.1.1 本节适用于主机单机功率 220kW 及以下,主推进装置由驾驶室采用机械式、机械—气动式、机械—液压式远距离控制,且远轴控制距离 30m 以下的船舶。”

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

**2008 年修改通报**

第4篇 吨位丈量

## 第2章 总吨位与净吨位

### 第1节 总吨位

2.1.1.1 中的注②改为:

“② 应计入的固定载货的开敞处所,系指甲板货船、半舱船、滚装货船、I型客滚船、II型客滚船、车客渡船、火车渡船和集装箱船等在量吨甲板以上固定装载货物的非围蔽处所及无舱盖的货舱口处所。”

### 第2节 净吨位

2007年修改通报的2.2.1.1改为:

“2.2.1.1 船舶的净吨位  $NT$  应按下式计算:

$$NT = K_2 GT$$

式中:  $GT$ ——总吨位,见2.1.1.1;

$K_2$ ——系数,按表2.2.1.1选取。

表2.2.1.1

船舶种类	$K_2$	船舶种类	$K_2$
干货船、液货船	0.56	舱口驳船、液货驳船	0.84
客船、餐饮趸船、I型客滚船、滚装货船	0.60	II型客滚船、车客渡船、火车渡船	0.52
甲板货船、半舱船	$0.95 - 0.6 \frac{H}{D}$	不载客的船舶	0.30

注:① 甲板货船、半舱船(含甲板货驳、半舱驳),其  $K_2 = 0.95 - 0.6 \frac{H}{D}$ ,式中的  $H$  为载货甲板至基线的垂向高度,  $D$  为型深,当  $\frac{H}{D} < 0.5$ ,取  $\frac{H}{D} = 0.5$ ;

- ② 舱口驳船系指量吨甲板下载运干散货的非自航船;
- ③ 液货驳船系指量吨甲板下载运液货的非自航船;
- ④ 干货船系指除甲板货船、半舱船之外载运干散货的自航船;
- ⑤ 液货船系指油船、化学品船、散装液化气体船等;
- ⑥ 不载客货的船舶系指工作船、推(拖)船、工程船、浮船坞等。”

## 第3章 丈量与计算

### 第1节 丈量与计算

2007年修改通报的3.1.1.1公式改为：

$$V_1 = k \left[ C_b + \frac{(D-d)(C_{wp} - C_b)}{d} \right] L_S B D' \quad \text{m}^3$$

3.1.4.5改为：

“3.1.4.5 滚装货船、I型客滚船、II型客滚船、车客渡船和火车渡船在露天甲板上的车辆处所容积，无固定(或活动)顶盖时为甲板的车辆处所面积乘以两舷挡板平均高度，两舷挡板平均高度小于2.5m时，取2.5m。专门载运商品汽车的滚装货船，若两舷挡板平均高度小于车辆高度时，取车辆高度。”

新增3.1.4.8如下：

“3.1.4.8 浮船坞在浮箱甲板上的露天部分，其容积为抬船处所面积乘以浮箱甲板至安全甲板的高度。”

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

**2008 年修改通报**

第 5 篇 载 重 线

# 第1章 一般规定

## 第1节 通则

1.1.1.1 改为：

“1.1.1.1 本篇适用于内河民用船舶载重线的核定及勘划；不适用于高速船和浮船坞。”

新增 1.1.3.11 如下：

“1.1.3.11 封闭的上层建筑和甲板室——系指围壁结构有足够的强度、围壁上所有开口设有风雨密关闭装置的上层建筑和甲板室。”

## 第 3 章 核定干舷条件

### 第 1 节 通 则

新增 3.1.1 如下:

“3.1.1 干舷甲板上,除敞口船货舱口外的开口,应设有风雨密舱盖,或采用上层建筑或甲板室来保护。当采用上层建筑和甲板室来保护开口时,其上层建筑和甲板室的门和距干舷甲板 1m 高度以下的围壁应符合风雨密要求。”

原 3.1.1 改为 3.1.2,原 3.1.2 改为 3.1.3。

## 第 4 章 最小干舷计算

### 第 1 节 一般船舶

2004 法规和 2007 年修改通报的表 4.1.2.1 改为:

表 4.1.2.1

基本干舷 (mm)	船别与航区(段)	非 敞 口 船					液 货 船					敞 口 船				
		A 级	B 级	C 级	J <sub>1</sub> 级	J <sub>2</sub> 级	A 级	B 级	C 级	J <sub>1</sub> 级	J <sub>2</sub> 级	A 级	B 级	C 级	J <sub>1</sub> 级	J <sub>2</sub> 级
20	船长(m)	270	260	125	350	300	200 (160)	180 (140)	105 (85)	230 (180)	200 (160)	400	300	215	400	350
30		330	300	150	400	350	240 (190)	210 (160)	110 (90)	300 (250)	250 (200)	450	350	250	450	400
40		390	340	175	470	400	300 (250)	250 (190)	110 (90)	375 (325)	300 (250)	500	400	250	520	450
50		450	380	200	550	450	370 (320)	290 (220)	110 (90)	450 (400)	350 (300)	550	450	250	600	500
60		525	380	200	550	500	450 (390)	290 (220)	110 (90)	450 (400)	400 (350)	600	500	250	600	550
70 及 70 以上		600	380	200	550	500	520 (460)	290 (220)	110 (90)	450 (400)	400 (350)	650	500	250	600	550

2004 法规和 2007 年修改通报的表 4.1.4.1 改为:

表 4.1.4.1

船 长(m)		20	30	40	50	60	70 及以上
A 级 J <sub>1</sub> 级	首弧 Y <sub>sb</sub> (mm)	450	550	650	700	750	800
	尾弧 Y <sub>sb</sub> (mm)	225	275	325	350	375	400
B 级 J <sub>2</sub> 级	首弧 Y <sub>sb</sub> (mm)	310	385	450	500	550	600
	尾弧 Y <sub>sb</sub> (mm)	155	193	225	250	275	300
C 级	首弧 Y <sub>sb</sub> (mm)	150	200	250	250	250	250
	尾弧 Y <sub>sb</sub> (mm)	75	100	125	125	125	125

注:船长为表列中间数值时,按内插法求得。

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

**2008 年修改通报**

第 6 篇 稳 性

## 第 2 章 稳性基本要求

### 第 2 节 初稳性高度和复原力臂曲线

2.2.2.2 改为：

“2.2.2.2 除另有规定外，复原力臂曲线在进水角之前是有效的，当船舶横倾超过进水角时，船舶被认为完全丧失稳性，复原力臂曲线应在进水角处中断。”

## 第3章 稳性特殊要求

### 第1节 通 则

2007年修改通报的3.1.1.6改为:

“3.1.1.6 在计算稳性时,应假定当班船员位于各自工作岗位上,其他船员位于各自的舱室内,每位船员的计算重量取75kg;旅客按正常营运条件位于舱室内或甲板上,每位旅客的计算重量取75kg;货物按正常营运条件位于货舱内或甲板上。旅客携带的行李重量和布置,应由用船部门根据航线具体情况确定,并经船舶检验机构同意。

滚装货船、I型客滚船、II型客滚船和车客渡船应根据船舶设计工况确定车辆总重量。载货汽车及其所载货物距载车甲板的计算重心高度取车辆装载货物至限定载货高度时对应的重心位置,但不低于2.5m;其中,空车重心位置按车辆设计资料确定,货物的重心位置取在车辆货厢底板至车辆限定的载货高度垂直距离的1/2处。载客汽车和商品汽车的空车距载车甲板的计算重心高度按车辆设计资料确定。

船员和旅客的计算重心高度应按站立状态取高出甲板或地板1m;若旅客的计算重心高度按坐着状态取在座位以上0.3m时,应在计算报告中注明。

确定计算重心高度时,应计入甲板梁拱和舷弧的影响。”

新增3.1.1.7如下:

“3.1.1.7 船舶装载应不超过设计工况的范围。船舶装运的货物,其装载和堆装应尽可能防止在航程中对船舶和船上人员的造成损伤或危害,并防止货物落水丢失。船舶装运车辆、集装箱、重件以及特殊外形尺寸货物时,应进行有效的系固;船舶装运活牲口(活猪、活牛、活羊、活马等)时,应采取分栏(栏栅)、分笼和系固相结合装运方式。”

2007年修改通报的原3.1.1.7改为3.1.1.8。

### 第3节 干 货 船

3.3.1改为:

“3.3.1 干货船包括舱口货船、甲板货船(驳)、半舱货船(驳)、运木船(驳)和自卸船。”

3.3.3.1改为:

“3.3.3.1 装运散货的船舶应从复原力臂中扣除散货滑移附加倾侧力臂 $l_{sd}$ (见3.3.3.2和3.3.3.3),进水角 $\theta_j$ 为按2.2.2确定的进水角或 $20^\circ$ ,取其小者。”

3.3.3.3的式中:“ $D_c \dots$ ”改为“式中: $D_c$ ——载量系数, $D_c = D_w/1000$ ,其中 $D_w$ 为楔形部分的货物重量,t, $D_w$ 不应超过2000。”

3.3.3.4改为:

“3.3.3.4 航行于C级航区的装运散货的船舶,在其按3.3.3.1规定计算得的复原力臂曲线面积应不小于按2.2.1.3对B级航区船舶计算值A的0.9倍。”

新增3.3.3.6为:

“3.3.3.6 直接从挖砂船装砂的船舶,除 3.3.3.1 至 3.3.3.4 的规定外,尚应符合下列规定:

- (1) 货舱底部应设有砂水积水槽(舱),货舱底部结构应有利用砂水流向积水槽(舱);
- (2) 船舶在装载和航行过程中,应即时将积水槽(舱)中的积水排到舷外;
- (3) 船舶的初稳性高度和复原力臂曲线均应计入积水槽(舱)中液体的自由液面的影响;
- (4) 货物重量已包含积水槽(舱)中的积水重量,积水槽(舱)的积水不应作为重量项目。”

## 第 9 节 挖 泥 船

3.9.2.17 改为:

“3.9.2.17 凡专门运送泥沙的船舶,应符合本章第 4 节液货船的规定,并符合 3.9.2.12 和 3.9.2.18 的规定。”

新增第 11 节如下:

## “第 11 节 趸 船

3.11.1 基本装载情况

3.11.1.1 趸船应核算下列基本装载情况下的稳性:

- (1) 满载停泊;
- (2) 空载(或加压载)停泊。

3.11.2 稳性特殊要求

3.11.2.1 趸船应核算停泊及避风状态下的稳性。

3.11.2.2 趸船的极限静倾角,应为干舷甲板边缘入水角或艏部中点出水角或  $10^\circ$ ,取其中小者。

3.11.2.3 趸船停泊状态下的稳性应符合下列要求:

- (1) 稳性衡准数符合 2.1.1 的规定;
- (2) 单体的趸船初稳性高度和复原力臂曲线符合 2.2.1 的规定;双体的趸船免除核算初稳性高度和复原力臂曲线。
- (3) 餐饮趸船在旅客集中一舷的倾侧力矩或力臂作用下,从复原力矩或力臂曲线下求得的静倾角应不大于极限静倾角。

3.11.2.4 趸船避风状态下的稳性应符合下式:

$$GM_1 = \frac{M_f}{0.172\theta_r \Delta} \quad \text{m}$$

式中:  $GM_1$ ——所核算装载情况下经自由液面修正后的初稳性高度, m;

$M_f$ ——避风状态下的风压倾侧力矩,  $\text{kN}\cdot\text{m}$ , 见 3.11.2.5;

$\theta_r$ ——所核算装载情况下船舶的极限静倾角, ( $^\circ$ ), 见 3.11.2.2;

$\Delta$ ——所核算装载情况下船舶的排水量, t。

3.11.2.5 避风状态下的风压倾侧力矩  $M_f$  应按下式计算:

$$M_f = pA_f(Z_f - a_0d) \times 10^{-3} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

式中:  $p$ ——单位计算风压, Pa, A 级航区, 取  $p = 1070$ ; B、C 级航区, 取  $p = 660$ ;

$A_f$ ——所核算装载情况下船舶的受风面积,  $\text{m}^2$ ;

$Z_f$ ——所核算装载情况下船舶受风面积中心至基线的垂向高度, m;

$d$ ——所核算装载情况下船舶的型吃水, m;

$a_0$ ——修正系数, 见 2.1.4.5。”

## 附录 I 船舶稳性总结表

表 I -3 中的“实有的初稳性高度与要求值之比  $\frac{GM_1}{GM_t}$ ”改为：“实有的初稳性高度与要求值之比  $\frac{GM_0}{GM_t}$ 。”

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

**2008 年修改通报**

第 7 篇 消 防

# 第1章 一般规定

## 第1节 通 则

1.1.2.1(9)改为:

“(9) 防火控制图/消防设备布置图;”

2007年修改通报的1.1.6.1改为:

“1.1.6.1 I型客滚船、II型客滚船、船长50m及以上的客船(包括车客渡船、餐饮趸船)、2000总吨及以上的货船及滚装货船、500总吨及以上的油船均应布置有固定展示的防火控制图。

其他船舶应设有包括灭火设备、各舱室和甲板通道及通风等消防设施的布置和数量的消防设备布置图。该布置图应在船员处所固定展示。”

## 第2节 定 义

新增1.2.4.5如下:

“1.2.4.5 主竖区——系指船体、上层建筑和甲板室以A级分隔分成的区段,它在任何一层甲板上的平均长度一般不超过40m。”

1.2.5.8改为:

“1.2.5.8 滚装处所系指通常不予分隔并通常延伸至船舶的大部分长度或整个长度的处所,能以水平方向正常装卸油箱内备有自用燃油的机动车辆和/或货物(在铁路或公路车辆、运载车辆(包括公路或铁路槽罐车)、拖车、集装箱、货盘、可拆槽罐之内或之上,或在类似装载单元或其他容器之内或之上的包装或散装货物)。”

新增1.2.5.9如下:

“1.2.5.9 车辆处所系指拟用于装载油箱内备有自用燃料的机动车辆的货物处所。对甲板上载车,指自首防撞舱壁后至尾尖舱壁前、舷侧与甲板交线内的处所。”

原1.2.5.9条款改为:

“1.2.5.10 开式滚装处所系指两端开口或一端开口的滚装处所,该处所通过分布在侧壁或天花板上的固定开口或从上部,提供遍及整个长度的充分有效的自然通风。固定开口的总面积至少为处所侧面总面积的10%。”

新增1.2.5.11如下:

“1.2.5.11 开式车辆处所系指两端开口或一端开口的车辆处所,该处所通过分布在侧壁或天花板上的固定开口或从上部,提供遍及整个长度的充分有效的自然通风。固定开口的总面积至少为处所侧面总面积的10%。”

原1.2.5.10条款改为:

“1.2.5.12 闭式滚装处所系指既不是开式滚装处所,也不是露天甲板的滚装处所。”

新增 1.2.5.13 如下:

“1.2.5.13 闭式车辆处所系指既不是开式车辆处所,也不是露天甲板的车辆处所。”

原 1.2.5.11 改为 1.2.5.14。

新增 1.2.5.15 如下:

“1.2.5.15 桑拿房系指一种温度通常在 80~120℃之间的加温室,其热量由一种热表面提供(如电加热炉)。此加温室还可包括加热炉所在的处所和邻近的浴房。”

原 1.2.5.12 改为 1.2.5.16。

## 第2章 防火结构

### 第1节 通 则

新增 2.1.2.4 如下:

“2.1.2.4 一般泵类、通风机、冷藏机、空调机等机械设备的处所、修理间及类似处所的舱壁及甲板应为钢质。”

2.1.4.2 改为:

“2.1.4.2 所有围蔽的公共处所均应设有两个相互远离的出入口。船长小于 30m 的船舶,其围蔽的公共处所长度小于 7m,可允许设置一个出入口。对航行于京杭运河的货船,船长 40m 以下,其围蔽的公共处所可允许仅设一个出入口。”

2.1.4.3 改为:

“2.1.4.3 起居处所通往开敞甲板出入口的门一般应为向外开启。当居住舱室的人员不超过 4 人时,或 40m 以下货船,若门向外开时,对作业造成妨碍或可能对人员造成伤害的起居处所的门可允许向内开启。”

新增 2.1.6.1(4)如下:

“(4) 对客船,其双层底以上的滑油舱柜供油管的截止阀或旋塞。”

2.1.8 改为:

“2.1.8 燃油、滑油系统和其他易燃油类的布置

2.1.8.1 燃油系统布置:使用燃油的船舶,其燃油贮存和使用的布置应能保证船舶和船上人员的安全,除第 3 篇第 2 章的明确规定外,尚应符合下列规定:

(1) 在从燃油舱柜溢出或渗漏的燃油可能落于热表面而构成危险的位置,不应设燃油舱(柜)。应采取预防措施,防止燃油在压力下可能从油泵、滤器或加热器溢出而与热表面相接触;

(2) 在任一燃油舱(柜)或燃油系统的任一部分,包括注入管在内,应设有防止超压的设施。任何安全阀的溢油管以及空气管或溢流管,应延伸至安全的位置;

(3) 燃油管及其阀件和附件应用钢或其他经认可的材料制造;

(4) 若日用燃油舱(柜)或燃油沉淀舱(柜)设有加热装置时,应设置高温报警装置,以防止燃油温度超过闪点;

(5) 在燃油系统中,凡包含压力超过 0.18MPa 的加热燃油的任何部分,应尽实际可能不布置在隐蔽位置,以免不易观察其缺陷和泄漏;

(6) 燃油舱柜应配备安全有效的装置,以确定这些舱柜内的存油量。允许燃油舱柜装设平板玻璃油位计和带防护罩的玻璃管式油位计,但需在油位计与油柜之间装设自闭阀。油位计不得用塑料管制作。如使用测量管,则它们不得终止于任何有引燃从测量管溢出的燃油危险的处所,尤其不得终止于乘客或船员所在的处所。一般,它们不应终止于机器处所。若布置有困难,可允许其终止于机器处所,但应满足下列要求:

① 测量管终止于远离着火危险的位置,否则应采取预防措施,以防止从测量管口溢出的油与着火源接触;

② 测量管口装有自闭式关断装置,并在其下面装有一个小直径的自闭式旋塞,用于确定在关断装置被打开前没有燃油存在。应采取措施确保从旋塞溢出的油没有着火的风险。

(7) 客船和 500 总吨及以上的货船,位于高压燃油泵与燃油喷油器之间的所有外部高压燃油输送管路,应设有一个能够容纳因高压管路破裂对漏出的燃油加以保护的套管管路系统。这种套管包括内装高压燃油管的外管,构成一固定组装件。套管管路系统还应包括一个收集漏油的装置。

2.1.8.2 滑油系统布置:对润滑系统的滑油的贮存和使用布置应能确保船舶和船上人员的安全,并至少符合本节 2.1.8.1(1)、(2)、(3)和(5)、(6)的规定。

2.1.8.3 其他易燃油类的布置:在压力下使用于动力传动系统、控制和驱动系统以及加热系统中的其他易燃油类,其储藏和使用布置应保证船舶和船上人员的安全。在机器处所内应至少满足本节 2.1.8.1(1)、(2)、(3)的要求。”

2.1.9.3(2)改为:

“(2) 贮存的液化石油气量应仅供生活用量的需要,不得超额贮存,且气瓶应存放于开敞甲板或开口仅朝向开敞甲板的通风良好的处所。”

2.1.9.3(4)改为:

“(4) 厨房应有通向开敞甲板的门、窗,且应向外开启,并应能保证厨房舱室内其上部 and 下部空间有可流通的自然通风或机械通风。”

新增 2.1.10 如下:

“2.1.10 桑拿房

2.1.10.1 桑拿房内的周界应为 A 级界面,这可包括更衣室、淋浴室和洗手间周界。桑拿房应同其他处所隔热至 A-60 级标准,但桑拿房周界内的处所和开敞甲板处所、卫生间及类似处所、较小或无失火危险的处所除外。

2.1.10.2 直接通向桑拿房的浴室可视为桑拿房的一部分,在这种情况下,桑拿房和浴室之间的门不必符合防火安全要求。

2.1.10.3 在桑拿房内允许舱壁和天花板采用传统的木衬板。蒸汽炉上方的天花板应衬有不燃材料衬板,并至少留有 30mm 厚度的空隙。从热表面到可燃材料之间的距离至少应为 500mm,或将不燃材料保护起来(例如采用不燃材料板且至少留有 30mm 的空隙)。

2.1.10.4 在桑拿房内允许使用传统的木制长凳。

2.1.10.5 桑拿房的门应向外推开。

2.1.10.6 电加热蒸汽炉应设有定时器。”

原 2.1.10 改为 2.1.11。

## 第 2 节 客船的补充规定

2.2.1.1 改为:

“2.2.1.1 下列船舶应符合本节的有关规定:

- (1) I 型客滚船、II 型客滚船、船长 50m 及以上第一、二类客船、船长 50m 及以上的餐饮趸船;
- (2) 车客渡船,船长 30m 及以上各类客船(除 2.2.1.1(1)所述客船外),船长 50m 以下的餐饮趸船应符合除 2.2.2.1 以外的其他有关规定;
- (3) 第五类及 30m 以下其他各类客船应符合除 2.2.2、2.2.4、2.2.6.4、2.2.11 以外的其他有关规定;”

2004 法规和 2007 年修改通报的 2.2.2.1 改为:

“2.2.2.1 2.2.1.1(1)所需船舶主竖区和分隔相邻处所的舱壁及甲板的最低耐火完整性应分别符合下述(1)、(2)规定。

(1) 单层甲板乘客区域面积大于 800m<sup>2</sup> 的上述船舶应符合下列规定:

- ① 应将起居处所和服务处所内的船体、上层建筑和甲板室以垂向连续 A 级横向舱壁分隔形成若干个主竖区。阶层应减至最少,如属必需者,其隔热值应与垂向连续 A 级横向舱壁一致。此分隔的隔热值应符合本条表 2.2.2.1(1)及表 2.2.2.1(2)中相应表列的规定。
- ② 垂向连续 A 级横向舱壁应延伸至水平 A 级分隔和外部限界面,其隔热要求应向限界面延伸不少于 450mm。
- ③ 垂向连续 A 级横向舱壁分隔长度一般不超过 40m,若为使其与水密分舱舱壁相一致,或者为了提供一个大型公共处所,此分隔长度可放宽至 48m。

(2) 舱壁及甲板的最低耐火完整性应分别符合表 2.2.2.1(1)及表 2.2.2.1(2)中相应表列的规定。

分隔相邻处所舱壁的耐火完整性

表 2.2.2.1(1)

处 所	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①控制站	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-15	A-0	A-30	A-30	A-30 A-15 <sup>n</sup>
②走廊		C <sup>e</sup>	B-0 <sup>c</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>c</sup>	A-30	A-15 <sup>a</sup> A-0	A-15 <sup>a</sup> A-0
③起居处所(卫生处所除外)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>c</sup>	A-30	A-15 <sup>a</sup> A-0	A-15 <sup>a</sup> A-0
④梯道				B-0 <sup>c</sup>	A-30	A-15 <sup>a</sup> A-0	A-15 <sup>a</sup> A-0
⑤机器处所					*	A-30	A-30 A-15 <sup>n</sup>
⑥具有失火危险的服务处所						*	A-15
⑦滚装处所和车辆处所							A-0

注:a——具体适用的等级,参见第3章3.2.1.2;

c——注有上角“c”者,分隔驾驶室和海图室的舱壁可以为“B-0”级;

e——当该分隔为主竖区的限界面时,应为 A-0 级分隔;

n——载运在油箱内备有闪点超过 60℃(闭杯试验)的自用燃料车辆的船舶(如 II 型客滚船),可采用两个等级中的较低值。

\*——注有“\*”者,该分隔应为钢或其他等效材料,但不要求为“A”级。

分隔相邻处所甲板的耐火完整性

表 2.2.2.1(2)

甲板上处所 甲板下处所	①	②	③	④	⑤	⑥
①控制站	A-0	A-0	A-0	—	A-0	A-15
②走廊	A-0	A-0	A-0	—	A-0	A-15
③起居处所(卫生处所除外)	A-0	A-0	A-0	—	A-0	A-15
④机器处所	A-30	A-30	A-30	—	A-30	A-30 A-15 <sup>n</sup>
⑤具有失火危险的服务处所	A-30	A-15 <sup>a</sup> A-0	A-15 <sup>a</sup> A-0	—	*	A-30 A-15 <sup>n</sup>
⑥滚装处所和车辆处所	A-15	A-15 <sup>a</sup> A-0	A-15 <sup>a</sup> A-0	—	A-30 A-15 <sup>n</sup>	A-0

注:a——具体适用的等级,参见第3章3.2.1.2;

n——载运在油箱内备有闪点超过 60℃(闭杯试验)的自用燃料车辆的船舶(如 II 型客滚船),可采用两个等级中的较低值。

\*——注有“\*”者,该分隔应为钢或其他等效材料,但不要求为“A”级。

为了确定相邻处所之间的耐火完整性标准,所列处所按其失火危险程度分为①至⑦类。每类名称只是典型举例而不是限制。

对表 2.2.2.1(1)及表 2.2.2.1(2)的说明:

- (1) 控制站:
  - 驾驶室和海图室;
  - 设有应急电源和应急照明电源的处所;
  - 设有船舶无线电设备的处所;
  - 设有失火报警设备或失火控制及灭火设备集中的处所;
  - 位于机器处所之外的监视室或监控室。
- (2) 走廊:
  - 乘客及船员的走廊。
- (3) 起居处所:
  - 如 1.2.5.1 所规定的除走廊外的处所。
- (4) 梯道:
  - 内部梯道(完全设在机器处所内者除外)以及通往上述梯道等的围围。
- (5) 机器处所:
  - 设有主机、发电机组、锅炉以及燃油装置的类似处所以及通往这些处所的围壁通道。
- (6) 具有失火危险的服务处所:
  - 厨房、设有烹调设备的配膳室;
  - 油漆间、灯间及易燃液体的贮存处所等。
- (7) 滚装处所和车辆处所
  - 1.2.5.8 所定义的滚装处所。
  - 1.2.5.9 所定义的车辆处所。”

2.2.2.2 第一自然段改为:

“2.2.2.2 车客渡船、船长 30m 及以上各类客船、船长 50m 以下的餐饮趸船的舱壁及甲板耐火完整性,应符合以下规定:”

新增 2.2.2.2(3)如下:

“(3) 车客渡船的车辆处所与其相邻的机器处所、起居处所、服务处所、控制站及其他处所的舱壁及甲板均应为“A—0”级分隔的结构。”

2004 法规和 2007 年修改通报的 2.2.2.2(3)、(4)、(5)改为 2.2.2.2(4)、(5)、(6)。

2.2.2.3(2)中的“及 2.2.2.2”删除。

新增 2.2.2.3(3)如下:

- “(3) II 型客滚船甲板室或上层建筑的内舷各甲板形成贯穿甲板的结构和布置应满足下述要求:
- ① 各甲板上层建筑的内舷围壁应为钢质结构,围壁上的门也应为钢质,围壁上的窗应为钢质框架,窗玻璃应为防火玻璃,并以金属镶边或镶角加以固定;
  - ② 上层建筑内舷围壁应设有不燃材料结构组成的衬板;甲板(走廊处除外)应设有不燃材料结构组成的天花板;
  - ③ 公共处所与其他处所应以钢质舱壁予以分隔,且舱壁亦应设有不燃材料结构组成的衬板;
  - ④ 厨房的门、窗应开向外走廊,且门及窗框应为钢质;

- ⑤ 各层甲板的首、尾向均应设有通向开敞甲板处的出入口和梯道；
- ⑥ 艇甲板的开口处应设置压力水雾管系，水雾喷嘴沿甲板开口处均匀布置。”

新增 2.2.2.5 如下：

“2.2.2.5 I 型客滚船、II 型客滚船、船长 30m 及以上客船和餐饮趸船、船长 50m 及以上车客渡船的一般泵类、通风机、冷藏机、空调机等机械设备的处所、修理间及类似处所与起居处所（卫生间、浴室除外）、走廊、梯道、服务处所及控制站的舱壁及甲板应以“A—0”级分隔。”

新增 2.2.5.2 如下：

“2.2.5.2 在 2.2.1.1(1)所列船舶的起居处所及船员经常使用的处所（机器处所除外），应设置通往干舷甲板的脱险通道，以便乘客及船员在紧急情况下逃生。脱险通道的设置应满足下列要求。

若按本章 2.2.5.1 设置的通道满足下列(1)至(5)的要求，可视为脱险通道，不必重复设置。

(1) 每一处所应设有 2 条脱险通道，通道及出入口的宽度要求应满足本法规第 13 篇 4.3.2.1 和 4.3.5 的要求；

(2) 脱险通道两端应各设置净宽度不小于 900mm 通向干舷甲板带有扶手的梯道，干舷甲板脱险通道梯道的出口处应设置通往两舷的横向通道；

(3) 脱险通道的耐火完整性应满足 2.2.2.1 的相关要求；

(4) 禁止设置只有 1 条脱险通道的走廊、门厅或局部走廊；

(5) 脱险通道内应保持畅通，其地板的设置应考虑防止人员在逃离过程中滑倒，禁止堆放障碍物。”

原 2.2.5.2 改为 2.2.5.3。

原 2.2.5.3 改为：

“2.2.5.4 脱险通道、走廊内及出入口处应设有明显的逃生方向标志，且应符合本法规第 3 篇 3.5.1.5 及 3.5.1.16 的相关规定。”

原 2.2.5.4 改为 2.2.5.5。

新增 2.2.5.6 如下：

“2.2.5.6 设有车辆处所船舶的通道要求：

(1) 车辆处所的两舷沿船长方向应设置至少 850mm 宽的通道，车辆之间应具有不小于 500mm 的纵向通道，且不多于 4 行车之间应具有一条通达至两舷不小于 700mm 的横向通道，以便于巡逻与消防。此外，车辆与车辆之间沿船长方向的间隙应不小于 300mm。

(2) 对 I 型客滚船，如脱险通道设有通向车辆处所的门，则此门应为自闭式门，其耐火完整性应满足相应分隔的要求。”

2.2.6.2 改为：

“2.2.6.2 除第五类客船及航行时间不超过 0.5h 的车客渡船外，若梯道位于起居处所内，则此梯道的净宽度应不小于 900mm，除明确规定外，其与处所的分隔应为 B—0 级结构。梯道环围应直接通至走廊。”

2.2.7 改为：

“2.2.7 通风、排水系统”

新增 2.2.7.6 如下:

“2.2.7.6 闭式车辆处所的通风系统应满足下述要求。

- (1) 应设有动力通风系统,每 1h 至少应能更换空气 10 次;
- (2) 动力通风系统应与其他通风系统完全分开,且在该处所载有车辆时,应一直运转;
- (3) 应设有关闭动力通风系统的控制设施。”

新增 2.2.7.7 如下:

“2.2.7.7 滚装处所排水的附加要求:

- (1) 干舷甲板以上处所应设有足够的甲板排水口。干舷甲板以下处所应设有动力排水设施;
- (2) 排水管出口不应通向机器处所或其他可能存在引燃火源的处所;
- (3) 甲板排水系统的布置应不造成两舷之间或一舷的水相互干扰,并能快速及时排出该处所积水。

排水口(或吸口)的布置应防止杂物堵塞并便于迅速疏堵。

排水管舷外排出口一般应位于满载水线以上适当高度,排水管上不应设置可闭式阀件;

(4) 安装了固定式压力水雾系统的滚装处所和车辆处所的排水除满足上述(1)至(3)外,尚应满足下列要求:

- ① 对于干舷甲板以下处所,除按第 3 篇第 2 章第 2 节的有关规定设置舱底水系统外,尚应附加装设舱底泵和管系,附装的舱底泵的排量和舱底水管路的尺度应能排出不低于水雾系统供水泵和所要求数量消防水枪的组合容量的 125%。该舱底水系统的阀门应能从所保护处所的外部靠近水雾系统控制的位置进行操作。污水井容积应不小于 0.15m<sup>3</sup>,并应布置在船侧,其在每一水密舱内,相互间的距离不得超过 40m;
- ② 对于干舷甲板以上的处所,其每舷排水管路及吸口应具有 1.25 倍水灭火系统(包括压力水雾系统和水灭火系统)的最大容量,且一般应在该处所的左右舷设置间距约为 9m,直径不小于 150mm 排水孔。”

新增 2.2.9.2 如下:

“2.2.9.2 厨房排烟设施应设置防止废油滴落灶台的装置。”

2007 年修改通报的 2.2.11.1 改为:

“2.2.11.1 除船长 50m 以下或航行时间不超过 0.5h 的车客渡船外,本节 2.2.1.1(1)、(2)所规定的船舶应符合以下规定:

(1) 起居处所、服务处所、控制站内的舱壁及其衬板、天花板、衬档及隔热物等均应应为不燃材料,若其表面需有贴面,则其贴面应具有低播焰性;

在围蔽公共处所内的衬板、天花板、衬档至少应为低播焰性材料,但其钢质舱壁和甲板应以不燃材料予以隔热;

(2) 贯穿甲板的公共处所除满足 2.2.11.1(1)的规定外,层间甲板的隔热物、衬档、天花板、衬板等均应为不燃材料,其天花板、衬板的贴面应具有低播焰性;

(3) 帷幔、窗帘及悬挂的纺织品材料,以及地板覆盖物应具有阻止火焰蔓延的性能。”

原 2.2.11.2、2.2.11.3 删除。原 2.2.11.4 改为 2.2.11.2。

### 第 3 节 油船的补充规定

2004 法规和 2007 年修改通报的 2.3.3.1(5)改为:

“(5) 通往起居处所、服务处所、控制站和机器处所的入口,空气进口或开口不应面向货油区域,若

其位于上层建筑或甲板室的舷侧时,则距离上层建筑或甲板室面向货油区域的端壁应不小于 3m。”

2.3.3.1(7)中的“200t”改为“150 总吨”。

2007 年修改通报的 2.3.3.1(8)第一段改为:

“1000 总吨及以上 2000 总吨以下的油船环围起居处所的上层建筑和甲板室的外部限界面包括支承这些起居处所的任何悬架甲板,其面向货油区域的全部限界面及距离限界面 3m 范围之内应隔热至“A-30”级,2000 总吨及以上的油船此种隔热应至“A-60”级。对面向货油区域要求舱壁耐火完整性的上层建筑或甲板室的各个侧面,其隔热应延伸到驾驶甲板的底面。”

2.3.3.1(9)改为:

“(9) 面向货油区域和上述(8)所指限制范围内的上层建筑及甲板室侧壁上的窗和舷窗应为永闭(不能开启)型。这种窗和舷窗,对 2000 总吨及以上的油船,应按 A-60 标准建造,对 1000 总吨及以上 2000 总吨以下的油船,应按 A-30 标准建造,但驾驶室除外。在干舷甲板上第一层这种窗和舷窗应装有钢或其他等效材料制成的内盖。

对于小于 1000 总吨的油船,上述提及的限界面可采用 A-0 级隔热标准,其窗和舷窗可为活动气密式。”

2007 年修改通报的 2.3.3.1(10)中的“2000t”改为“1000 总吨”。

2.3.3.1(11)中的“5000t”改为“3000 总吨”。

2.3.3.7(1)改为:

“(1) 应符合 2.1.9 及 2.2.9 的规定,且其与其他围蔽处所的限界面至少应为 A-0 级分隔。”

2.3.4.4 改为:

“2.3.4.4 距离面向货油区域的上层建筑或甲板室端壁 3m 以内舱壁上的门、窗均应为活动气密式。”

2.3.5.1 中删除“起居处所建议设空调设施。”

## 第 4 节 货船的补充规定

2007 年修改通报的 2.4.1.1 改为:

“2.4.1.1 本节适用于滚装货船、2000 总吨及以上的货船。”

2007 年修改通报新增 2.4.3 如下:

“2.4.3 滚装货船的其他要求

2.4.3.1 滚装货船的滚装处所或车辆处所与其相邻处所舱壁及甲板的最低耐火完整性,应满足对 I 型客滚船的要求。

2.4.3.2 仅用于装运商品车的滚装货船,其车辆处所可仅设一条宽度不小于 600mm 的纵向应急通道。

2.4.3.3 滚装货船车辆处所的通风,应满足本篇 2.2.7.7 的有关要求。

2.4.3.4 滚装货船车辆处所的排水,应满足本篇 2.2.7.8(1)、(2)、(3)和(4)②的有关要求。

对于设有固定式压力水雾灭火系统的干舷甲板以下处所,舱底水系统应能够排走不低于水雾系统供

水泵和所要求数量消防水枪的组合容量的 125%。该舱底水系统的阀门应能从所保护处所的外部靠近水雾系统控制的位置进行操作。污水井容积应不小于 0.15m<sup>3</sup>, 并应布置在船侧, 其在每一水密舱内, 相互间的距离不得超过 40m; 如不可能, 在批准稳性资料时应将增加的水重量和自由液面对船舶稳性的不利影响考虑到其认为必要的程度。这些信息应包括在所要求的向船长提供的稳性资料中。”

新增第 5 节如下:

## “第 5 节 载运危险品车辆的车客渡船的补充规定

### 2.5.1 一般要求

2.5.1.1 载运危险品车辆的车客渡船, 尚应符合本篇第 6 章的有关规定。

2.5.1.2 对载运危险品车辆的车客渡船, 危险品车辆应停放在固定的积载区内, 危险品车辆的数量、危险品车辆间的距离, 危险品车辆区域与其他车辆区域距离的设备应符合交通部《水路危险货物运输规则》的有关规定。

2.5.1.3 载运危险品车辆的车客渡船其主机排气管出口应装设火星熄灭器。

2.5.1.4 载运危险品车辆的车客渡船, 除满足表 5.2.2.1 的要求外, 尚应在车辆处所至少增设 2 具干粉灭火器或其他等效的灭火器。”

## 第 3 章 固定式灭火系统

### 第 2 节 船舶固定灭火系统的设置

3.2.1.1 改为:

“3.2.1.1 客船、货船、货驳及货驳的推(拖)船的固定灭火系统及装置应按表 3.2.1.1(1)的规定设置。油船、油驳及油驳的推(拖)船的固定灭火系统及装置应按表 3.2.1.1(2)及本章 3.2.1.3、3.2.1.4 的规定设置, I 型客滚船、II 型客滚船、滚装货船、车客渡船(船长大于 50m 且航行时间超过 0.5h 的船舶)的固定灭火系统及装置应按表 3.2.1.1(3)的规定设置,其具体要求应符合本章的有关规定。”

2004 法规和 2007 年修改通报的表 3.2.1.1(1),表 3.2.1.1(2)改为:

表 3.2.1.1(1)

被保护处所		干货舱	机器处所	起居及服务处所
船舶类型				
客船 船长 L (m)	≥ 50	1. 水 2. 二氧化碳	1. 水 2. 下列固定灭火系统之一: ① 二氧化碳; ② 压力水雾	水
	< 50	水	水	水
货船 (总吨位)	≥ 2000	1. 水 2. 二氧化碳	1. 水 2. 下列固定灭火系统之一: ① 二氧化碳; ② 压力水雾	水
	< 2000	水	水	水
货驳		水	水	水
推(拖)船 主机总功率 (kW)	≥ 2000		1. 水 2. 下列固定灭火系统之一: ① 二氧化碳; ② 压力水雾	水
	< 2000		水	水

注:① 此表机器处所指设有主机、锅炉、发电机等的处所。

② 敞口式货船的干货舱仅需设置水消防。

③ 趸船按驳船的规定设置,或将岸上消防系统管路引至船舶上,且应满足驳船水灭火系统的规定。

表 3.2.1.1(2)

被保护处所		货油泵舱	机器处所	起居及服务处所
船舶类型				
闪点 ≤ 60℃	油船	下列固定灭火系统之一: ① 二氧化碳; ② 压力水雾	1. 水 2. 下列固定灭火系统之一: ① 二氧化碳; ② 压力水雾	水
	油驳			

续上表

船舶类型		被保护处所	货油泵舱	机器处所	起居及服务处所
闪点 >60℃	油船 (总吨位)	≥2000	下列固定灭火系统之一： ①二氧化碳； ②压力水雾	1.水 2.下列固定灭火系统之一： ①二氧化碳； ②压力水雾	水
		<2000	水	水	水
	油驳		水	水	水
推(拖)船 (用于载运闪点 ≤60℃油驳)	主机 总功率 (kW)	≥1470		1.水 2.下列固定灭火系统之一： ①二氧化碳； ②压力水雾	水

表 3.2.1.1(2)注改为：

“注：油趸船以装载和以其停靠载运油闪点的不同，按相应油驳的规定设置，或将岸上消防系统管路引至船舶上。”

新增表 3.2.1.1(3)如下：

表 3.2.1.1(3)

车辆处所			机器处所	起居及服务处所
露天甲板	开放式车辆处所	封闭式车辆处所		
水	1.水 2.压力水雾	1.水 2.下列固定灭火系统之一： ①二氧化碳； ②压力水雾	1.水 2.下列固定灭火系统之一： ①二氧化碳； ②压力水雾	水

新增 3.2.1.2 如下：

“3.2.1.2 自动喷水器、探火与失火报警系统的设置要求：

(1) 对 2.2.2.1(1)所述船舶，在所有的起居处所、服务处所和控制站，包括走廊和梯道，应装设符合本章第 7 节要求的一种认可的自动喷水器、探火与失火报警系统。对可能会损坏其内重要设备的处所，作为替代措施，可以安装其他类型的经认可的灭火系统。

(2) 在极少有失火危险或没有失火危险的处所，如空舱、公共卫生间、二氧化碳室以及类似处所，不必安装自动喷水器系统。

(3) 作为替代措施，对 2.2.2.1(1)所述船舶，未设置符合本章第 7 节规定的自动喷水器系统的某一主竖区内两个处所之间的限界面，或两个均无此种自动喷水器系统保护的处所之间的限界面，当运用表 2.2.2.1(1)和表 2.2.2.1(2)确定其所适用的耐火完整性标准时，应采用表列两个等级中的较高值。

设有符合本章第 7 节规定的自动喷水器系统的某一主竖区两个处所之间的限界面，或两个均有此种自动喷水器系统保护的处所之间的限界面，当运用表 2.2.2.1(1)和表 2.2.2.1(2)确定其所适用的

耐火完整性标准时,应采用表列两个等级中的较低值。当一个装有喷水器系统区域和一个未装有喷水器系统区域在起居处所及服务处所内相接时,此区域之间的分隔应采用表 2.2.2.1(1)和表 2.2.2.1(2)所列两个等级中较高值。

(4) 除 2.2.2.1(1)所述以外船舶,可免除上述(1)的要求,当运用表 2.2.2.1(1)、(2)确定其所适用的耐火完整性标准时,可采用两个等级中的较低值。”

新增 3.2.1.3 如下:

“3.2.1.3 油船、油驳的货油舱及甲板区域应设置水灭火系统;载重量 500t 及以上载运闪点  $\leq 60^{\circ}\text{C}$  油类的油船,其货油舱及甲板区域尚应按本章第 6 节的要求设置固定式甲板泡沫系统。”

新增 3.2.1.4 如下:

“3.2.1.4 用于载运闪点  $\leq 60^{\circ}\text{C}$  油类驳船(队)的推(拖)船(主机总功率  $\geq 1470\text{kW}$ ),应设置泡沫炮,其系统应符合本章第 6 节的有关规定。”

### 第 3 节 水灭火系统

3.3.2.4(1)中“表 3.2.2.4(1)”改为“表 3.3.2.4(1)”。

3.3.2.4(2)、(3)改为:

“(2) 油船甲板洒水系统的充分出水;

(3) 油船设有固定式甲板泡沫灭火系统时所需的水量;”

3.3.2.5 后面增加 2 段:

“I 型客滚船、II 型客滚船及滚装货船应能从车辆处所或滚装处所的消火栓上获得 3 股射程不小于 12m 水柱的出水量,且应不低于 3.3.2.4(1)对消防泵的排量和压头要求。

餐饮趸船应至少设置 1 台独立动力驱动的消防泵,其排量应不小于  $25\text{m}^3/\text{h}$ ,且保证任何消火栓处,两股水射程不小于 12m。若船岸码头备有满足本款要求的消防泵或岸上供水的消防水管系,则餐饮趸船可免设独立驱动的消防泵,但餐饮趸船的消防管系应与船岸码头的消防供水管系有可靠的连接。”

3.3.2.6 改为:

“3.3.2.6 I 型客滚船、II 型客滚船、船长 100m 及以上的客船、1000 总吨及以上的油船,应在有独立消防泵的机器处所以外的地方设置固定式独立动力驱动的应急消防泵,其排量应不少于  $25\text{m}^3/\text{h}$ ,且保证在任何消火栓处两股水柱的射程不小于 12m。”

2007 年修改通报的 3.3.2.8 改为:

“3.3.2.8 I 型客滚船,II 型客滚船、滚装货船、船长 50m 及以上的客船、2000 总吨及以上的货船、1000 总吨及以上的油船等,至少有 1 台消防泵应能在驾驶室或机舱出口外或消防控制站(如设有)遥控启动,以保证及时供水。”

3.3.3.3 改为:

“3.3.3.3 消防水管的敷设应尽量避免通过货舱、居住舱室及潮湿处。消防水管的布置,应避免装载甲板货物或车辆时被损坏,并应防止可能的冻结。”

表 3.3.2.1,表 3.3.2.4(1)改为:

表 3.3.2.1

船舶类型		消防泵	
		数量(台数)	驱动方式
客船 I型客滚船 II型客滚船 <sup>①</sup> 船长 L(m)	≥ 50	2	独立动力驱动
	< 50	1	独立动力驱动
	≥ 30	1	独立动力驱动或主机带动
货船 滚装货船 (总吨位)	≥ 1000	2	独立动力驱动
	< 1000	1	独立动力驱动
	≥ 300	1	独立动力驱动或主机带动
货驳 (总吨位)	≥ 1000	1	甲板辅机动力带动
	< 1000	1	甲板辅机动力带动或手动
油船 (总吨位)	≥ 500	2	独立动力驱动
	< 500	1	独立动力驱动
	> 300	1	独立动力驱动或主机带动
油驳 (总吨位)	≥ 2000	1	独立动力驱动
	< 2000	1	甲板辅机动力带动
推 <sup>①</sup> (拖)船 主机总功率(kW)	≥ 735	2	独立动力驱动
	< 735	1	独立动力驱动
	> 220	1	独立动力驱动
	≤ 220	1	独立动力驱动或主机带动
	≥ 22		

注:① 对主机总功率 < 22kW 的货船消防泵的驱动方式可为手动。

② 车客渡船为 1 台独立动力驱动或主机带动,船长大于 50m 且航行时间超过 0.5h,应增设 1 台独立动力驱动。

③ 对京杭运河型船舶,1000 总吨及以上的货船、主机总功率 ≥ 735kW 的推(拖)船,其中 1 台可为主机带动。

表 3.3.2.4(1)

供水量	水枪口径	船舶类型		
		19mm	16mm	13mm
客船 I型客滚船 II型客滚船 车客渡船 船长 L(m)	≥ 50	至少 2 股水柱		
	< 50		至少 2 股水柱	
	≥ 30			至少 1 股水柱
货船 滚装货船(总吨位)	≥ 1000	至少 2 股水柱		
	< 1000			至少 2 股水柱
	≥ 300			至少 1 股水柱
货驳(总吨位)	≥ 1000			至少 1 股水柱
油船 (总吨位)	≥ 500	至少 2 股水柱		
	< 500		至少 2 股水柱	
	≥ 300			至少 2 股水柱
	< 300			至少 2 股水柱

续上表

供水量		水枪口径		
		19mm	16mm	13mm
船舶类型				
油驳 (总吨位)	≥ 2000			至少 2 股水柱
	< 2000			至少 1 股水柱
推(拖)船	≥ 735	至少 2 股水柱		
	< 735		至少 2 股水柱	
主机总功率 (kW)	≥ 370		至少 2 股水柱	
	< 370			至少 2 股水柱
	≥ 220			至少 2 股水柱
	< 220			至少 1 股水柱

3.3.4.2 改为：

“3.3.4.2 机舱出口附近每舷应至少各设一只消火栓。京杭运河型 250 总吨及以下的货船，若布置困难，可仅在 1 舷设置 1 只消火栓。餐饮趸船厨房出入口附近应至少设有 1 只消火栓。”

3.3.5.4 改为：

“3.3.5.4 消防水带应按下列要求配置：

- (1) 客船、I 型客滚船、II 型客滚船、滚装货船、餐饮趸船按每只消火栓配备 1 根水带；
- (2) 船长 50m 及以上的车客渡船，1000 总吨及以上的货船，500 总吨及以上的油船，735kW 及以上的推(拖)船，全船消防水带的数量应不少于 5 根。船长 50m 以下的车客滚船，小于 1000 总吨的货船，小于 500 总吨的油船，小于 735kW 的推(拖)船以及货驳和油驳，全船消防水带应不少于 3 根，对京杭运河型船，小于 250 总吨的货船，全船消防水带应不少于 1 根。此外，机炉舱应按每 1 只消火栓配备 1 根水带。”

3.3.5.6 改为：

“3.3.5.6 各类船舶的水枪尺寸可不必大于表 3.3.2.4(1)中水枪口径所列尺寸，但在起居和服务处所内，可不必使用大于 13mm 的水枪，在机器处所和各外部处所，水枪的尺寸应能按 3.3.2.4 规定的射程，从 2 股水柱上获得最大限度的出水量。”

3.3.5.7 改为：

“3.3.5.7 所有水枪应为认可型。船舶机器处所、载运危险货物处所、车辆处所以及油船等所用水枪应为带开关的两用型式(即水雾/水柱型)。

水枪可为一“L”形金属管组成，其长肢长约 2m，能与消防水带连接，其短肢长约 250mm，装有 1 只固定水雾喷嘴或能接上 1 只水雾喷嘴。”

2004 法规和 2007 年修改通报的原 3.3.5.8 删除。

## 第 4 节 压力水雾灭火系统

新增 3.4.1.9 如下：

“3.4.1.9 压力水雾总管上应设有压力表。”

新增 3.4.1.10 如下：

“3.4.1.10 压力水雾阀门上应清楚标出其服务的处所。”

原 3.4.2.4 改为 3.4.1.11。

新增 3.4.3 如下:

“3.4.3 车辆处所、滚装处所固定压力水雾系统

3.4.3.1 水雾喷嘴应为全孔型,喷嘴距车顶的距离应不小于 0.5m,喷嘴的布置应使水雾在车辆处所作到有效而均匀地分布。

对甲板层高不到 2.5m 的处所,该系统应至少提供  $3.5\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$  的水量;对甲板层高达到 2.5m 及以上处所,系统应至少提供  $5\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$  的水量。水压应足以保证水雾均匀分布。

3.4.3.2 每一分区应能覆盖车辆甲板整个宽度范围,长度方向不小于 20m。该分区因被“A”级纵向分隔出楼梯间而导致分区宽度需作减小者除外。

3.4.3.3 供水泵应能以所需的压力和足够的水量同时向至少其中 2 个分区的喷嘴持续供水。

3.4.3.4 供水泵应能从分配阀操纵位置遥控起动。”

## 第 5 节 二氧化碳灭火系统

3.5.1.2 改为:

“3.5.1.2 机器处所、货油泵舱及闭式车辆处所采用二氧化碳灭火剂灭火时,应设有声响警报装置,以便在施放前和施放过程中均能发出警报。”

3.5.2.3 第一句改为:

“3.5.2.3 灭火站室应设置在干舷甲板以上,最好应能从开敞甲板进入,且应设置机械通风或自然通风。……”

新增 3.5.3.1(4)如下:

“(4) 闭式车辆处所——取该处所容积的 45%。”

3.5.5.2 改为:

“3.5.5.2 通往机舱、货油泵舱及闭式车辆处所的二氧化碳管应有足够的尺寸和喷嘴数量,以使机舱、货油泵舱所需的二氧化碳量的 85% 能在 2min 内喷入,闭式车辆处所所需的二氧化碳量的 70% 能在 10min 内喷入。”

新增:第 7 节 自动喷水器、探火与失火报警系统如下:

## “第 7 节 自动喷水器、探火与失火报警系统

3.7.1 一般要求

3.7.1.1 自动喷水器、探火与失火报警系统应能在任何时间立即进入工作,而不需依靠船员的操作。该系统应为湿管式,如认为是必要的预防措施,则对小的暴露管段可采用干管式。该系统的任何部位,如在使用中可能遭受冰冻,应有适宜的防冻措施。该系统应保持必需的压力,且应按上述要求具有连续供水的设施。

3.7.1.2 每一喷水器分区应有声光信号报警设施,当任一喷水器动作时,能在一个或数个指示装置上自动发出信号。这种报警系统应能显示出该系统所服务的任一处所发生的任何火灾征兆及其位置,并

应集中于驾驶室或主消防控制站内,该处所应配备一定的人员或设备,以保证该系统发出的任何报警可立即被负责船员收到。

3.7.1.3 喷水系统和船上消防总管应有连接,在连接处应设有 1 只可锁闭的截止止回阀,以防止水从喷水器系统倒流至消防总管。

3.7.1.4 应设有压力柜,其容积至少等于下述的储备水量的两倍。压力柜储备清水量应为本节 3.7.3 所述水泵的 1min 排量,并应设有保持柜内空气压力的设备。当柜内常备清水被使用时,柜内压力应能保证不低于喷水器的工作压力加上柜底至系统中最高位置喷水器的水头压力。应有在压力下补充空气和补充柜内清水的适当设施。压力柜应设有显示柜内正确水位的玻璃水位表。

### 3.7.2 喷水器及其布置

3.7.2.1 喷水器应分组成若干分区,每一分区的喷水器不应多于 200 只。任一喷水器分区所服务的处所不得多于两层甲板,且只能布置在一个主竖区范围内。

3.7.2.2 每一喷水器分区只能用 1 只截止阀加以分隔。每一喷水器分区的这种截止阀应易于到达,其位置应有清楚的固定标志,并应有措施以防止任何未经许可的人员操作此截止阀。

3.7.2.3 在每一分区的截止阀处和主消防控制站(若设有)内,均应设有指示该系统压力的仪表。

3.7.2.4 在起居和服务处所中,喷水器动作温度应为 68~79℃,但像干燥室等可能发生较高环境温度的处所除外,在这些处所内,喷水器的动作温度可以增加至不大于舱室顶部温度加 30℃。

3.7.2.5 在本节 3.7.1.2 所述的每一指示装置处应有图或表,表示该装置所涉及的处所和有关每一分区的区段位置,并应有试验和保养的适当说明。

3.7.2.6 喷水器应设于被保护处所的顶部位置,并保持适当间隔,使喷水器所保护的额定面积保持不少于  $5\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$  的平均出水量。但是,只要其效能不低于上述的要求,可以准许使用适当分布的不同出水量的喷水器。

### 3.7.3 供水泵及其布置

3.7.3.1 应设有 1 台专供喷水器自动连续喷水的独立动力泵。此泵应在压力柜内常备淡水完全耗尽之前,由于系统中压力降低而能自动进入工作。

3.7.3.2 泵和管系应能对最高位置的喷水器保持必需的压力,以保证按本节 3.7.2.6 规定的出水量连续喷水,并足以同时覆盖至少  $280\text{m}^2$  的面积。

3.7.3.3 泵的输出端应装有 1 只试验阀连同 1 根开口的排水短管。该阀和管子的有效截面积,应在系统内保持本节 3.7.1.4 所规定压力下,足以放出对该泵所要求的出水量。

3.7.3.4 泵的江水进口应尽可能位于该泵所处处所,其布置应在船舶漂浮于水面时,除检查或修理水泵外,不需为任何目的而切断水泵的江水供给。

3.7.3.5 喷水器的供水泵和压力柜应位于远离主推进机器处所的适当位置,且不位于需要由这种喷水器系统保护的任何处所内。

### 3.7.4 动力源

3.7.4.1 供水泵及自动探火与失火报警系统应至少有两个动力源。

3.7.4.2 若供水泵是电动的,则应由主电源和另一与主电源分置于不同水密舱室内的电源分别供电,馈电线应各自独立,并在该两路馈电线的开关处设明显的标志和在供水泵附近设一自动转换开关,以便在主电源的供电发生故障时,自动转换由另一独立电源供电。独立电源配备和布置要求与应急电源相同,其供电时间应不少于 3h。馈电线应避免通过厨房、机器处所和有高度失火危险的其他围蔽处所,但为了与配电板连接所必需者除外。

3.7.4.3 自动探火与失火报警系统应由主电源与应急电源供电。

3.7.4.4 如泵的动力源之一是内燃机,则除应符合本节 3.7.3.5 的规定外,该机的安装位置应在任

何被保护处所失火时不致影响机器的空气供给。

### 3.7.5 试验

3.7.5.1 每一喷水器分区应设有 1 只试验阀,用以放出相当于 1 只喷水器工作时的水量来进行自动报警的试验;每一分区的试验阀应装在该分区的截止阀附近。

3.7.5.2 应设有降低系统中压力来试验水泵自动工作的设施;

3.7.5.3 在本节 3.7.1.2 所述的指示装置的位置之一,应设有能试验每一喷水器分区的报警和指示器的开关。”

## 第 4 章 探火和失火报警系统

### 第 2 节 探火和失火报警系统的设置

4.1.1.2 改为:

“4.1.1.2 报警系统的性能设计、设备的环境条件和工作条件应满足第 3 篇第 4 章第 2 节的有关要求。”

4.2.1.1 改为:

“4.2.1.1 I 型客滚船, II 型客滚船、船长 50m 及以上的客船(包括航行时间超过 0.5h 的车客渡船、餐饮趸船、滚装货船)、2000 总吨及以上的货船、1000 总吨及以上的油船, 以及 735kW 及以上的推(拖)船应设置供发现火灾, 人员立即通知驾驶室或值班室的手动报警装置。”

2007 年修改通报的 4.2.1.2 改为:

“4.2.1.2 下列船舶的处所应设置固定式自动探火和失火报警系统。

(1) I 型客滚船、II 型客滚船、船长 50m 及以上的客船和餐饮趸船的起居处所、服务处所和控制站, 包括走廊和梯道;

(2) I 型客滚船、II 型客滚船及滚装货船的闭式车辆处所、开式车辆处所。客房内的盥洗室无需装设感烟探测器, 在极少有失火危险或没有失火危险的处所, 如空舱、公共卫生间、二氧化碳室以及类似处所, 不必安装固定式探火和报警系统。”

4.2.2.1 改为:

“4.2.2.1 手动报警装置的手动报警按钮应遍及起居处所、服务处所、控制站及车辆处所。每一通道出口处应装有一个手动报警按钮, 在每一层甲板的走廊内, 手动报警按钮应位于便于到达处, 并使走廊任何部位与手动报警按钮的距离不大于 20m。对闭式车辆处所、开式车辆处所手动报警按钮的布置应使处所内任何一点到手动报警按钮的距离都不超过 20m, 且应位于此类处所每舷的两端。”

4.3.4 改为:

“4.3.4 探火和失火报警系统的供电

4.3.4.1 探火和失火报警系统的供电应满足第 3 篇第 4 章 4.2.6 的有关要求。”

# 第5章 消防用品

## 第2节 船舶消防用品的配置

2004法规和2007年修改通报的表5.2.1.1改为:

表5.2.1.1

配置量	消防用品名称	手提式灭火器 (具)	大型泡沫灭火器 (台)	手提式泡沫枪 (套)	气体灭火器 (具)	消防水桶 (只)	砂箱 (个)	太平斧 (把)	手提防爆灯 (具)	铁钎和铁钩 (套)	消防员装备 (套)
船舶类型											
客船 I型客滚船 II型客滚船 滚装货船	≥50	每层甲板 6 厨房 2 机舱 4 车辆处所 1/50m <sup>2</sup>	2(车辆或滚装处所通道处), 1(其他处所)	机舱 1	无线电室 1 配电室(板) 1 变电室 1 其他电器处所按需要配置	6	每层甲板 2	4		2	2(≥50m I、II型客滚船及客船配置)
	船长 L(m) < 50	每层甲板 4 厨房 2 机舱 4				4	每层甲板 2	2		1	
货船 油船	≥1000	每层甲板 6 厨房 2 机舱 4		机舱 1	无线电室 1 配电室(板) 1 变电室 1 其他电器处所按需要配置	6	4	4	2(油船)	1	2(载运闪点 ≤ 60℃ 且 不小于 1000 总吨的油船配置)
	<1000	每层甲板 4 厨房 2 机舱 2				4	2	2	2(油船)	1	
	≤200	全船 5				2	2	1			
推(拖)船	≥735	每层甲板 4 厨房 1 机舱 2		机舱 1	无线电室 1 配电室(板) 1 变电室 1 其他电器处所按需要配置	4	2	2		1	
	主机总功率 (kW) < 735	每层甲板 2 厨房 1 机舱 2				4	2	2		1	
货驳	≥1000	全船 6			无线电室 1 配电室(板) 1 变电室 1 其他电器处所按需要配置	4	2	2			
	<1000	全船 4				2	2	1			
油驳	≥1000	全船 8			无线电室 1 配电室(板) 1 变电室 1 其他电器处所按需要配置	6	4	2	1		
	<1000	全船 6				4	2	2	1		
	≤200	全船 3				2	2	1			

注:① 货、油趸船按相应货、油驳的规定设置。

② 设置液化石油气炉灶的厨房应增设1具干粉灭火器。

③ 用于载运一般货物又载运闪点 ≤ 60℃ 油类船队的推(拖)船,至少应设置手提式泡沫枪2套。

④ 载重量 ≥ 500t 的油驳(载运闪点 ≤ 60℃ 油类,设有货油泵自卸能力所需的动力设备),载重量 < 500t(载运闪点 ≤ 60℃ 油类)、载重量 ≥ 2000t 的油船(载运闪点 > 60℃ 油类),货油区域应设置满足本篇 5.1.5.1 要求的手提式泡沫枪2套。

⑤ 除载重量 ≥ 500t 的油船(载运闪点 ≤ 60℃ 油类)外,所有油船、油驳的货油区域均应设置满足本篇 5.1.4.1 要求的大型泡沫灭火器1具。

新增 5.2.2 如下：

“5.2.2 车客渡船消防用品的配置

5.2.2.1 车客渡船消防用品的种类、最少数量和布置,应符合表 5.2.2.1 的规定。

表 5.2.2.1

消防用品名称	手提式灭火器 (具)	气体灭火器 (具)	消防水桶 (只)	太平斧 (把)	铁钎和铁钩 (套)
配置量	每层甲板	6			
	机舱	4			
	车辆处所	1/50m <sup>2</sup>		4	2
			无线电室 1 配电室(板) 1 变电室 1 其他电器处所按需要配置		

5.2.2.2 船长大于 50m 且航行时间超过 0.5h 的车客渡船除满足表 5.2.2.1 的要求外,尚应在车辆处所增设一台大型泡沫灭火器。

5.2.2.3 主机总功率大于 370kW 拖(推)车客渡驳的拖(推)船,除按本章 5.2.1.1 的要求配置外,尚应至少增设 4 具手提式泡沫灭火器。”

新增 5.2.3 如下：

“5.2.3 餐饮趸船消防用品的配置

5.2.3.1 船长 50m 及以上的餐饮趸船的手提式灭火器每层甲板不少于 8 具,厨房不少于 6 具,机器处所不少于 4 具。消防水桶不少于 2 只。

5.2.3.2 船长 50m 以下的餐饮趸船的手提式灭火器每层甲板不少于 4 具,厨房不少于 4 具,机器处所不少于 2 具。消防水桶不少于 2 只。

5.2.3.3 设置液化石油气炉灶的厨房,除按 5.2.3.1、5.2.3.2 的规定配置外,尚应增设 2 具干粉灭火器。”

## 第 6 章 载运危险货物船舶的特殊要求

### 第 1 节 通 则

新增 6.1.1.2 如下:

“6.1.1.2 船上应按经本局认可的中国船级社《内河载运包装危险货物船舶积载与系固手册编制指南》的有关要求配置货物积载与系固手册。”

表 6.1.1.1 第 10 行:

6.2.5	—	×	×	×	—	……
-------	---	---	---	---	---	----

改为:

6.2.5	×	×	×	×	×	……
-------	---	---	---	---	---	----

表 6.1.1.2 注:8.“……79 号……”改为“……60079 号……”。

### 第 2 节 特殊要求

6.2.3.1 改为:

“6.2.3.1 闭/开式装货处所(含闭/开式滚装装货处所)应装设符合本篇要求的固定式探火和失火报警系统。”

2004 法规和 2007 年修改通报的 6.2.5.1 改为:

“6.2.5.1 若装货处所载运液体危险货物,其舱底泵系统的设计应能保证防止由于疏忽而将此种液体泵送到机器处所的管系和泵,并应满足本规则第 12 篇第 4 章的有关要求。”

2004 法规和 2007 年修改通报的 6.2.8.1 中的“在装货处所与 A 类机器处所……。”改为“在装货处所与机器处所……。”

6.2.9.1 改为:

“6.2.9.1 闭式装货处所应设有手动操纵的固定式水雾系统或其他固定形式灭火系统。其上方有一层甲板的开式滚装装货处所及视为闭式滚装装货处所但不能密封的处所,应装设水雾喷枪,以保护该处所内的任何甲板和车辆平台(如设有)的所有部位。但可允许在该处所使用经试验证明其效能不低于上述设备的其他固定式灭火系统。排水和抽水装置应能防止自由液面的上升,如不可能,应考虑水的增加重量和自由液面对船舶稳性的影响。”

6.2.10 改为:

“6.2.10 滚装处所的分隔”

原条款号“6.2.10”改为“6.2.10.1”。

原条款号“6.2.11”改为“6.2.10.2”。

第4节删除。

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

**2008 年修改通报**

第 8 篇 救生设备

## 第 2 章 救生设备的配备定额与存放

### 第 1 节 救生设备的配备定额

2.1.1.1 中的“…救生艇、救生舢板、救生衣…”改为“…救生艇、救生舢板、开敞式两面可用气胀式救生筏、救生衣…”。

新增 2.1.1.2 如下:

“2.1.1.2 除本节另有明确规定外, I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船、餐饮趸船的救生设备应按客船要求配备。”

2007 年修改通报的表 2.1.2.1 新增注③、④如下:

“③ 航行于三峡库区的客船乘客用的救生衣、救生浮具应按 A 级航区的要求配备。

④ 餐饮趸船救生衣、救生浮具按第五类客船的要求减半配备。”

表 2.1.2.3 改为:

表 2.1.2.3

航区/航段	船长 $L$ (m)	救生圈 + 气胀式救生环			
		每层甲板			
		总数 <sup>①</sup>	其中带救生浮索的救生圈	其中带自亮灯的救生圈 <sup>②</sup>	其中气胀式救生环数不超过 <sup>③</sup>
A、B、J <sub>1</sub> 、J <sub>2</sub>	$20 \leq L < 30$	2	1	1	1
	$30 \leq L < 60$	4	2	2	2
	$L \geq 60$	6	2	2	4
C	$20 \leq L < 30$	2	1	1	1
	$L \geq 30$	4	2	2	2

注:① 船长 60m 及以上的各类客船,对于长度小于船长 40%的短上层建筑甲板,可在每层甲板配备 4 只救生圈(含 2 只带救生浮索的救生圈);

② 非夜航船的救生圈可不带自亮灯;

③ 其中气胀式救生环可由救生圈代替。

2.1.2.6 改为:

“2.1.2.6 除 2.1.2.5 规定外,船长 60m 及以上的第一类客船还应按乘客总人数的 50% 配备多人用救生浮具或开敞式两面可用气胀式救生筏,船长 60m 及以上的其他各类客船应按乘客总人数的 20% 配备多人用救生浮具或开敞式两面可用气胀式救生筏。多人用救生浮具或开敞式两面可用气胀式救生筏的数量不少于二只(每舷一只)。”

2.1.2.7 改为:

“2.1.2.7 船长 60m 及以上的车客渡船,2.1.2.5 要求的救生艇、救生舢板可不必配备。”

新增 2.1.2.8 如下:

“2.1.2.8 船长 60m 及以上的餐饮趸船,2.1.2.5、2.1.2.6 要求的救生艇、救生舢板、多人用救生浮

具或开敞式两面可用气胀式救生筏可不必配备。”

## 第 2 节 救生设备的存放

2.2.1.4 改为：

“2.2.1.4 开敞式两面可用气胀式救生筏和多人用救生浮具应均匀存放于船舶两舷和人员容易到达的地方，其存放方式应能保证在船舶沉没时，开敞式两面可用气胀式救生筏和救生浮具能自由浮起，且便于脱离；并具备人工释放功能。”

2.2.3.1 中的“…便于放艇人员登入救生艇…”改为“…便于艇筏释放人员登入救生艇筏…”。

2.2.3.2 中的“每一救生艇、救生舢板登乘处…”改为“每一救生艇筏、救生舢板登乘处…”。

2.2.3.3 中的“在通往救生艇、救生舢板…”改为“在通往救生艇筏、救生舢板…”。

新增 2.2.4 如下：

“2.2.4 检修

2.2.4.1 每只气胀式救生筏、气胀式救生浮具和静水压力释放器均应定期进行检修，间隔时间应不超过 12 个月；但外观检查无异常者，经同意可展期到 17 个月。

2.2.4.2 检修工作应在经本局认可的检修站进行。

2.2.4.3 以生产日期计算，救生衣使用年限建议不超过 6 年，且救生衣出现损坏应及时更换。”

## 第3章 救生设备的要求

新增第8节如下:

### “第8节 开敞式两面可用气胀式救生筏

#### 3.8.1 一般要求

3.8.1.1 开敞式两面可用气胀式救生筏应用良好的工艺和适当的材料制造,并应满足下列要求:

- (1) 在 $-18^{\circ}\text{C}$ 至 $65^{\circ}\text{C}$ 的气温范围内存放不致损坏;
- (2) 应能在 $-18^{\circ}\text{C}$ 至 $65^{\circ}\text{C}$ 的气温范围和 $0^{\circ}\text{C}$ 至 $30^{\circ}\text{C}$ 的水温范围内使用;
- (3) 应能防腐烂、耐腐蚀,并不受水、原油或霉菌侵袭的过度影响。

#### 3.8.2 构造

3.8.2.1 开敞式两面可用气胀式救生筏的构造应保证从10m高度将其容器投落入水后,救生筏及其属具应满足使用要求。

3.8.2.2 漂浮的开敞式两面可用气胀式救生筏应能经受从至少4.5m高度处反复蹬跳。

3.8.2.3 全部充气后的开敞式两面可用气胀式救生筏不论哪一面朝上,人应能从水中登上救生筏。

3.8.2.4 主浮力舱应分成:

- (1) 不少于两个独立舱,每个舱通过止回充气阀充气;
- (2) 浮力舱的布置应能保证在任一舱损坏或充气失效时,完整的浮力舱能支持该筏额定乘员,且开敞式两面可用气胀式救生筏的整个周围应具有正的干舷。每个乘员的质量以75kg计,且都坐在规定的座位上。

3.8.2.5 开敞式两面可用气胀式救生筏筏底应为水密。

3.8.2.6 开敞式两面可用气胀式救生筏应用无毒气体充气。环境温度为 $18^{\circ}\text{C}$ 至 $20^{\circ}\text{C}$ 时,应在1min内充足气;环境温度为 $-18^{\circ}\text{C}$ 时,应在3min内完全充足气。开敞式两面可用气胀式救生筏充气后在满载全部乘员和属具的情况下,应保持其形状不变。

3.8.2.7 每个充气隔舱应能承受至少等于3倍工作压力的超压,并且不论是使用安全阀或者使用限制供气方法,均应能防止其压力超过2倍工作压力。

3.8.2.8 浮胎的表面应为防滑材料,至少有25%浮胎应是容易识别的颜色。

3.8.2.9 开敞式两面可用气胀式救生筏的乘员定额,应等于下列较小者:

- (1) 充气后其主浮胎的容量(不包括横座板,如设有)以 $\text{m}^3$ 计,除以0.096后所得的最大整数;
- (2) 测量开敞式两面可用气胀式救生筏浮胎的最内边的内水平横剖面积(可包括一个或多个横座板在内,如设有)以 $\text{m}^2$ 计,除以0.372后所得的最大整数;
- (3) 可坐在浮胎内,全部穿着救生衣且不妨碍任何救生筏属具操作的人员,每人平均质量为75kg。

#### 3.8.3 开敞式两面可用气胀式救生筏属具

3.8.3.1 救生绳应系固在开敞式两面可用气胀式救生筏的内外四周。

3.8.3.2 开敞式两面可用气胀式救生筏应配备有适合于在水面上自动充气的、足够长度的有效首缆。对容量超过30名乘员的开敞式两面可用气胀式救生筏,应配备附加的拉索。

3.8.3.3 首缆系统,包括系连于开敞式两面可用气胀式救生筏上设施的破断负荷(薄弱环除外),应该是:

- (1) 对8名乘员及以下的开敞式两面可用气胀式救生筏,为7.5kN;

(2) 对 9 至 30 名乘员的开敞式两面可用气胀式救生筏,为 10.0kN;

(3) 对超过 30 名乘员的开敞式两面可用气胀式救生筏,为 15.0kN。

3.8.3.4 开敞式两面可用气胀式救生筏至少应配有如下数量的充气登筏踏板,以便于不论救生筏充气后哪一面朝上,都能从水中登筏:

(1) 对 30 名乘员及以下的开敞式两面可用气胀式救生筏,一块登筏踏板;

(2) 对超过 30 名乘员的开敞式两面可用气胀式救生筏,二块登筏踏板。

3.8.3.5 开敞式两面可用气胀式救生筏应配备符合下列要求的水袋:

(1) 水袋的横剖面呈等腰三角形,其三角形底边附连于救生筏的下面;

(2) 水袋应设计成在布放的 15s 至 25s 内能充到大约 60% 的容量;

(3) 通常对乘员在 10 名及 10 名以下的开敞式两面可用气胀式救生筏,其水袋的总容量在 125L 和 150L 之间;

(4) 对额定乘员超过 10 名的开敞式两面可用气胀式救生筏,其水袋的总容量应尽可能有  $12N(L)$ , 其中  $N$  为额定乘员数;

(5) 每一水袋在浮胎上应这样附连,即当水袋在布放位置时,应沿下浮胎最低下部分的上边缘或接近最低下部分全长分布;

(6) 水袋应在开敞式两面可用气胀式救生筏的四周对称分布,且每一水袋之间应有足够间隔,以能让空气容易泄出。

3.8.3.6 每具开敞式两面可用气胀式救生筏的属具配备应满足表 3.8.3.6 的要求。

开敞式两面可用气胀式救生筏属具配备要求

表 3.8.3.6

属具名称	数量
可浮救生浮环(系有长度不短于 30m,破断负荷至少为 1.0kN 的浮索)	1
具有浮柄且存放在护套内的非折叠型安全刀(用一根细绳系固在救生筏上。并且不论开敞式两面可用气胀式救生筏用什么方式充气,至少能在上浮胎顶部一个适当位置处,容易得到一把安全刀)	2
水瓢	1
海绵	2
可浮手划桨	2
哨笛	1
带备用电池一副、电珠 2 只贮存于防水容器内的防水手电筒	1

3.8.3.7 如适合,属具应存放在容器内,如容器不是救生筏的整体部分或固定在救生筏上的话,则容器应存放并系固在救生筏内,并能在水面漂浮至少 30min 而不致损坏其内存的属具。不论属具是否装在容器内,也不论容器是救生筏的整体部分还是固定在救生筏上,应在不论救生筏哪一面朝上的情况下,都能很容易地接近属具。系固属具、容器的缆绳的破断负荷应为 2kN 或所系固的整套属具质量的 3 倍,取其大者。

3.8.4 开敞式两面可用气胀式救生筏的容器

3.8.4.1 开敞式两面可用气胀式救生筏应装在容器内,该容器应:

(1) 其结构应能承受水上所遇到的各种状况;

(2) 具有充裕的自然浮力。当其装有救生筏及其属具时,如船舶沉没,应能从内部拉首缆,并拉动充气装置;

(3) 应尽可能地水密。但容器底部的泄水孔除外。

3.8.4.2 容器上应标明:

(1) 制造厂名或商标;

(2) 出厂编号;

(3) 额定乘员数;

- (4) 最近一次检修日期;
- (5) 首缆长度;
- (6) 水线以上最大许可存放高度;
- (7) 降落须知。

### 3.8.5 开敞式两面可用气胀式救生筏上的标志

#### 3.8.5.1 开敞式两面可用气胀式救生筏应标明:

- (1) 制造厂名或商标;
- (2) 出厂编号;
- (3) 最近一次检修站名称和地点;
- (4) 每一浮胎顶上允许容纳的乘员数,字高不小于 100mm,其颜色同浮胎的颜色形成明显的对比。

### 3.8.6 说明书和资料

3.8.6.1 开敞式两面可用气胀式救生筏的说明书和资料应该用简明扼要的形式书写,且应包括下列合适的项目:

- (1) 开敞式两面可用气胀式救生筏及属具的一般说明;
- (2) 安装布置;
- (3) 操作须知;
- (4) 检修要求。”

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

**2008 年修改通报**

第 9 篇 无线电设备

## 第2章 无线电通信设备的配备

### 第1节 客船、推(拖)船、货船

表 2.1.1.1(1) 改为:

船舶种类 <sup>①</sup>	第一组	第二组	第三组
客船(类别)	第一、二类	第三、四类	第五类
推(拖)船(kW)	$\geq 883$	$368 \leq \sim < 883$	$88 \leq \sim < 368$
货船(GT)	$\geq 1000$	$300 \leq \sim < 1000$	$100 \leq \sim < 300$

注:① 客船类别按第 13 篇第 1 章第 2 节的规定分类,kW 为推进装置总功率单位,GT 为总吨位。

### 第2节 配备的特别规定

2.2.1.2 改为:

“2.2.1.2 I 型客滚船、II 型客滚船的无线电通信设备按表 2.1.1.1(1)及 2.1.1.1(2)中第一组配备定额配备。”

删除 2.2.1.4。原 2.2.1.5、2.2.1.6 改为 2.2.1.4、2.2.1.5。

新增 2.2.1.6 如下:

“2.2.1.6 车客渡船及由推(拖)船与车客渡驳组成船队的推(拖)船的无线电通信设备按表 2.1.1.1(1)及 2.1.1.1(2)中客船配备定额配备。”

新增 2.2.1.7 如下:

“2.2.1.7 自始发地到目的地,其逆水连续航行时间在 0.5h 以上至 1h 且仅在江河两岸固定码头之间从事短途运输的客渡船的无线电通信设备可按表 2.1.1.1(1)及 2.1.1.1(2)中第五类客船配备定额配备。”

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

**2008 年修改通报**

第 10 篇 航行设备

## 第 2 章 航行设备的配备

### 第 1 节 客船、货船和推(拖)船

2.1.1 改为:

“2.1.1 配备定额

2.1.1.1 客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船)、货船和推(拖)船的航行设备的配备定额应分别根据航区、客船类别、货船总吨位(GT)和推(拖)船总额定功率(kW),按表 2.1.1.1 的规定配备。

表 2.1.1.1

序号	航行设备名称	航区	最低配备定额(台或套)								
			客船(类别) <sup>①</sup>			货船(GT)			推(拖)船(kW)		
			第一、二类	第三、四类	第五类	≥ 1000	300 ≤ ~ < 1000	< 300	≥ 883	368 ≤ ~ < 883	< 368
1	磁罗经 <sup>②</sup>	A	1	1		1	1	1	1	1	1
		B	1	1		1	1		1	1	
2	雷达 <sup>③</sup>	A	1	1	1	1			1		
		B	1	1	1	1			1		
3	测深仪	A	1			1			1		
		B	1			1			1		
4	探照灯 <sup>④</sup>	A	2	2	1	2	2	1	2	2	1
		B	2	2	1	2	2	1	2	2	1
		C	2	2	1	2	2	1	2	2	1
		J航段	3	3	2	3	3	2	3	3	2
5	舵角指示器	A、B、C	1	1	1	1	1		1	1	1
6	推进器转速指示器	A、B、C	1	1	1	1	1		1	1	1
7	测深手锤	A、B、C	1	1	1	1	1	1	1	1	1

注:① 客船类别按第 13 篇第 1 章第 2 节的规定分类。

② 航行于 B 级航区船舶磁罗经的配备系指航行于 B 级航区湖泊及三峡库区船舶配备要求。

③ 第四、五类客船在不夜航、不雾航的限定条件下可不要求配备雷达,但在其船舶检验证书上应注明该船不准夜航、雾航的限定。

④ 当船舶主电源采用与主机独立的发电机组,且照明供电采用工作电压交流 220V 时,探照灯的功率应不小于 1kW;主电源为蓄电池组时,探照灯的功率应不小于 0.1kW。

船舶所配置的探照灯,至少有一只白炽探照灯。不夜航的船舶可免除探照灯的配备。”

第 2 节改为:

### “第 2 节 配备的特别规定

2.2.1 配备定额的特别规定

2.2.1.1 除客船、货船和推(拖)船外的其他种类的自航船舶的航行设备的配备应按同航区、同总吨位(GT)的货船要求配备。

2.2.1.2 非自航船可按需配备航行设备,但至少配备测深手锤 1 只。

2.2.1.3 船舶应按需配备一定数量的测深手锤(杆)、船用时钟、倾斜指示器、双筒望远镜等设备。”

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

**2008 年修改通报**

第 12 篇 防止船舶造成污染的结构和设备

# 第 1 章 一般规定

## 第 1 节 通 则

1.1.1.1 改为:

“1.1.1.1 除另有明文规定者外,本篇适用于内河民用船舶对水域环境造成下列污染:

- (1) 油类污染;
- (2) 生活污水污染;
- (3) 垃圾污染;
- (4) 有毒液体物质污染;
- (5) 运输包装的有害物质污染;
- (6) 空气污染。”

删除 1.1.1.2。

1.1.1.3 改为:

“1.1.1.2 本篇第 7 章规定适用于航行于三峡库区的船舶和申请发给《内河船舶防止空气污染证书》的内河民用船舶。”

1.1.1.4 改为:

“1.1.1.3 内河航行船舶除满足本篇要求外,尚应遵守中国政府(含地方政府)的法令及有关规定;对于主管机关要求达到零排放的特殊水域,船舶应设置污油水舱(柜)和生活污水贮存舱(柜),其容积应足够用来贮存所有的污水,定期排放到接受设备。”

1.1.1.5 改为 1.1.1.4。

## 第 2 节 图纸和资料

新增 1.2.1.1(9)如下:

“(9) 对于航行于三峡库区的船舶和申请发给《内河船舶防止空气污染证书》的船舶应提交在船上安装的输出功率大于 130kW 的柴油机的相关资料(制造厂、型号、额定功率、额定转速等)和控制柴油机 NO<sub>x</sub> 排放的相关文件。”

## 第 2 章 防止油类污染规定

### 第 1 节 通 则

新增 2.1.3.4 如下:

“2.1.3.4 航行于三峡库区和京杭运河的船舶的含油舱底水应贮存在船上,排放给接收设备。”

## 第3章 防止船舶生活污水污染

### 第1节 通 则

3.1.1.1 改为:

“3.1.1.1 生活污水系指下列各种水质:

- ① 任何形式排放的粪便污水;
- ② 从医务室(药房、病房等)排出的污水;
- ③ 装有活的动物处所的排出物;
- ④ 混有上述排出物的其他废水。”

新增 3.1.2.6 如下:

“3.1.2.6 航行于京杭运河的船舶的生活污水应贮存在船上,排放给接收设备,禁止将生活污水排入水域。”

新增 3.1.2.7 如下:

“3.1.2.7 餐饮趸船(餐饮供给船)的生活污水、厨房污水不应向水域排放,应排放至污水贮存舱(柜),由船/岸有关部门予以接收。”

新增 3.1.2.8 如下:

“3.1.2.8 内河客船的餐饮污水<sup>①</sup>不应向水域排放,应贮存在专门的容器中,由船/岸有关部门予以接收。餐饮污水中的固体物可按本篇第4章第2节的有关规定收集和贮存。”

3.1.4.1 改为:

“3.1.4.1 内河船舶防止生活污水系统应按 3.2.1 的规定,经船舶检验机构检验,并应有船舶检验机构颁发的《内河船舶防止生活污水污染证书》。”

---

① 仅指剩油、剩菜、汤水等。

## 第 4 章 防止船舶垃圾污染

### 第 1 节 通 则

4.1.5.1 改为：

“4.1.5.1 内河民用船舶防止垃圾污染系统应按 4.2.1 的规定,经船舶检验机构检验,并应有船舶检验机构颁发的《内河船舶防止垃圾污染证书》。”

新增第5章如下:

## “第5章 控制散装有毒液体物质污染

### 第1节 一般规定

#### 5.1.1 适用范围

5.1.1.1 除另有明文规定外,本章适用于所有散装运输有毒液体物质的内河航行船舶。

### 第2节 排放控制要求

#### 5.2.1 排放控制

5.2.1.1 禁止把有毒液体物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水,或其他混合物排放入水中。

5.2.1.2 船上残存的有毒液体物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水,或其他混合物应由岸上处理。”

新增第 6 章如下:

## “第 6 章 防止运输包装的有害物质污染

### 第 1 节 一般规定

#### 6.1.1 适用范围

6.1.1.1 除另有明文规定外,本章适用于所有包装运输本规则第 7 篇第 6 章所指的有害物质的内河航行船舶。

### 第 2 节 排放控制要求

#### 6.2.1 排放控制

6.2.1.1 禁止将有害物质及其残余物质,或含有有害物质的污液排入水中。

6.2.1.2 船上残存的有害物质,或含有有害物质的污液应交由岸上处理。

6.2.1.3 曾用于运载有害物质的空包装物,如未采取适当预防措施保证其中没有危害环境的残余物,则应将其视为有害物质。”

新增第7章如下:

## “第7章 防止船舶造成空气污染

### 第1节 一般规定

#### 7.1.1 适用范围

7.1.1.1 本章规定适用于航行于三峡库区的船舶和申请发给《内河船舶防止空气污染证书》的内河航行民用船舶。

#### 7.1.2 定义

7.1.2.1 本章有关定义如下:

(1) 新装置:系指与本章7.2.1有关的在船上安装的系统、设备,包括新的手提式灭火器、绝缘体或其他材料,但不包括对以前安装的系统、设备、绝缘体或其他材料的修理或重新灌装,或对手提式灭火器的重新灌装。

(2) 消耗臭氧物质:指破坏大气臭氧层、危害人类生存环境的化学物质。在船上可能有的消耗臭氧物质包括但不限于:

Halon1211 溴氯二氟甲烷

Halon1301 溴三氟甲烷

Halon2402 1,2-二溴化物-1,1,2,2-四氟乙烷(亦称作 Halon114B2)

CFC-11 三氯氟甲烷

CFC-12 二氯二氟甲烷

CFC-113 1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷

CFC-114 1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷

CFC-115 氯五氟乙烷

### 第2节 排放控制要求

#### 7.2.1 消耗臭氧物质

7.2.1.1 禁止消耗臭氧物质的任何故意排放。故意排放包括在系统或设备的维护、检修、修理或处置过程中发生的排放,但不包括与消耗臭氧物质的回收或再循环相关的微量释放。

7.2.1.2 除2020年1月1日前允许含有氯化氢氟烃(HCFCs)物质的新装置外,所有船上应禁止使用含有消耗臭氧物质的新装置。

7.2.1.3 本条所述的物质当从船上卸下时,应送到合适的接收设备中。

#### 7.2.2 氮氧化物(NO<sub>x</sub>)

7.2.2.1 本条适用于单机额定功率超过130kW的柴油机。

7.2.2.2 本条不适用于应急发动机以及安装在救生艇上或只在应急情况下使用的任何设备,或装置上的柴油机。

7.2.2.3 对于本条适用的柴油机,其NO<sub>x</sub>排放量(按总的NO<sub>2</sub>加权排放量计算)应在下列限值内:

(1) 17.0g/kW·h, 当  $n < 130\text{r/min}$  时;

(2)  $45.0 \times n^{-0.2} \text{g/kW}\cdot\text{h}$ , 当  $130 \text{r/min} \leq n < 2000 \text{r/min}$  时;

(3)  $9.8 \text{g/kW}\cdot\text{h}$ , 当  $n \geq 2000 \text{r/min}$  时。

其中  $n$  为柴油机额定转速(每分钟曲轴转速)。

试验程序和测量方法应符合本局认可的中国船级社《船用柴油机氮氧化物排放试验及检验指南》的有关要求。

7.2.2.4 若柴油机的  $\text{NO}_x$  排放量不满足 7.2.2.3 的有关要求,应对柴油机排放的废气进行后处理,使柴油机  $\text{NO}_x$  排放量降低至 7.2.2.3 规定的限值内。”

新增第8章如下：

## “第8章 防止噪声污染

### 第1节 一般规定

#### 8.1.1 适用范围

8.1.1.1 本规定适用于航行于京杭运河的船舶。

### 第2节 控制要求

#### 8.2.1 一般要求

8.2.1.1 应采取适当措施降低船舶航行时发出的噪声,特别是发动机的进、排气噪声。

8.2.1.2 船舶穿越人口稠密地区的水域时,船舶发出的噪声的声压级在距船侧横向距离 25m 处应不超过 70dB(A)。”

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

**2008 年修改通报**

第 13 篇 乘客定额及舱室设备

# 第 1 章 一般规定

## 第 1 节 通 则

1.1.1.1 改为:

“1.1.1.1 本篇适用于内河客船(包括 I 型客滚船、II 型客滚船、车客渡船、餐饮趸船等)的乘客定额及舱室设备。”

## 第 2 章 载运乘客的条件

### 第 1 节 通 则

2.1.1.1 中的“…客船不得载运装载危险品的汽车。”改为“…除符合 2.2.2.5(3)的车客渡船外,客船不得载运装载危险品的汽车。”

2.1.1.3 中的“第一、二类客船…”改为“第一、二、三类客船…”。

### 第 2 节 不准载运乘客的处所

2.2.1.4 中的“…小于 1.8m…”改为“…小于 1.9m…”。

2.2.1.9 中的“(4.1.3 所规定情况除外)”删除。

2.2.1.17 改为:

“2.2.1.17 没有围壁或固定栏杆或舷墙保护的甲板处所。”

新增 2.2.1.18、2.2.1.19 如下:

“2.2.1.18 I 型客滚船和 II 型客滚车的车辆处所、车辆处所甲板下的围壁处所。

2.2.1.19 除上述处所外,船舶检验机构认为不适于载客的处所。”

新增 2.2.2.3 如下:

“2.2.2.3 I 型客滚船和 II 型客滚船,乘客(含司机及随车工作人员)应安置在客舱内,不应滞留于车辆处所内。”

新增 2.2.2.4 如下:

“2.2.2.4 I 型客滚船乘客(除司机外),不应途经车辆处所上、下船。”

新增 2.2.2.5 如下:

“2.2.2.5 除 2.2.1 规定外,车客渡船载运乘客还应符合下列要求:

- (1) 航行时间超过 0.5h 的车客渡船,应设置供车载乘客和散客使用的散席客舱。
- (2) 客车应停留在指定的区域内。航行时间不超过 0.5h 的车客渡船,客车在停留区域内应有自客车车门至船舷逃生地点的安全通道,通道的净宽度不小于 700mm,车门保持开启状态,乘客可停留在车内,但不应在车辆处所滞留。若同时载运散客,则应设置供散客使用的散席客舱。
- (3) 车客渡船在载运危险品车辆时,不应载运除司机和随车工作人员以外的乘客。
- (4) 司机及随车工作人员应位于各自车辆上,不应离开岗位在车辆处所滞留。”

## 第 3 章 乘客舱室的分类

### 第 1 节 客舱的分类

3.1.2 改为:

“3.1.2 客舱设置要求

3.1.2.1 第一、二类客船应设置软卧客舱或甲种硬卧客舱,或组合设置上述客舱。

3.1.2.2 第三类客船和逆水延续航行时间超过 1h 的第四类客船可设置坐席客舱或组合设置坐席客舱和卧席客舱。

3.1.2.3 逆水延续航行时间不超过 1h 的第四类客船和第五类客船可组合设置坐席客舱和散席客舱,其中坐席客舱座椅数量应不少于乘客总人数的 60%。

3.1.2.4 除 3.1.2.3 所述船舶外,同一乘客舱室内不应设有不同等级的席位。”

## 第4章 乘客定额标准

### 第1节 核定乘客定额的基本要求

4.1.2.1 改为:

“4.1.2.1 散席乘客定额  $N$  应按舱室面积由下式计算:

$$N = 2.67A$$

式中:  $A$ ——散席客舱内载客甲板面积,  $m^2$ 。

上式计算的  $N$  值小数点以下数值按四舍五入取整。”

4.1.3 改为:

“4.1.3 车客渡船核定乘客定额的要求

4.1.3.1 车客渡船乘客总人数  $N$  可按下式计算:

$$N = 18c + n$$

式中:  $c$ ——设计载车定额数;

$n$ ——散客定额数。

4.1.3.2 车客渡船的散席定额数按 4.1.2 要求核定。”

新增 4.1.4 如下:

“4.1.4 餐饮趸船核定乘客定额的要求

4.1.4.1 餐饮趸船乘客定额应根据其功能用途按住宿区域乘客定额  $N_1$ 、餐饮区域乘客定额  $N_2$  和休闲娱乐区域乘客定额  $N_3$  予以核定。

4.1.4.2 住宿区域乘客定额  $N_1$ , 按每位乘客占用一个固定床铺计算乘客定额。

4.1.4.3 餐饮区域乘客定额  $N_2$ , 餐饮区域包括餐饮大厅、餐饮包房等餐饮处所,  $N_2$  不大于按下式计算所得之值:

$$N_2 = \frac{A_1}{K} + \frac{A_2}{K} \quad (N \text{ 值小数点以下数值按四舍五入取整})$$

式中:  $A_1$ 、 $A_2$ ——见表 4.1.4.3;

$K$ ——对应于  $A_1$ 、 $A_2$  每位乘客所占用的甲板面积, 按表 4.1.4.3 选取,  $m^2/\text{人}$ 。

4.1.4.4 休闲娱乐区域乘客定额  $N_3$ , 休闲娱乐区域包括卡拉 OK 厅、音乐茶座、舞厅、娱乐棋牌室等休闲娱乐处所;  $N_3$  不大于按下式计算所得之值:

$$N_3 = \frac{A_3}{K} + \frac{A_4}{K} \quad (N \text{ 值小数点以下数值按四舍五入取整})$$

式中:  $A_3$ 、 $A_4$ ——见表 4.1.4.3;

$K$ ——对应于  $A_3$ 、 $A_4$  每位乘客所占用的甲板面积, 按表 4.1.4.3 选取,  $m^2/\text{人}$ 。

4.1.4.5 餐饮趸船乘客定额总人数  $N$ , 包括住宿区域乘客定额  $N_1$ 、餐饮区域乘客定额  $N_2$ 、休闲娱乐区域乘客定额  $N_3$  且不大于按下式计算所得之值:

$$N = N_1 + N_2 + N_3$$

4.1.4.6 乘客舱室内载客甲板面积按 4.1.2.2 要求量取。

表 4.1.4.3

处所类别	处 所 功 能	每位乘客所占用的甲板面积 $K(\text{m}^2/\text{人})$
$A_1$	餐饮大厅(含露天餐饮大厅)	1.5
$A_2$	餐饮包房	2.2
$A_3$	卡拉 OK 及音乐茶座、咖啡室	1.5
$A_4$	舞厅、娱乐棋牌室	2.0

注:多功能处所  $K$  取小值。”

## 第 2 节 乘客居住舱室

4.2.1.1 改为:

“4.2.1.1 自乘客舱室的底板上表面垂直量至天花板下表面(如无天花板则量至甲板横梁下表面)的乘客舱室净空高度应符合下列规定:

- (1) 第一、二类大型客船不小于 2.1m;
- (2) 第一、二类中、小型客船和第三类大型客船不小于 2.0m;
- (3) 其他客船不小于 1.9m。”

4.2.2.1 改为:

“4.2.2.1 卧席舱室的卧铺,量自床架内边缘的尺寸应不小于下列规定:

- (1) 软卧卧铺:1.9m×0.8m ;
- (2) 硬卧卧铺:1.9m×0.7m 。

下层卧铺铺面至上层卧铺下表面,或上层卧铺铺面至甲板横梁下缘或天花板的垂直距离应不小于 0.85m。下层卧铺距甲板的高度视具体情况而定,但应确保便于乘客使用下层卧铺。”

4.2.2.3 中的“双层以上的床铺…”改为“双层及以上的床铺…”。

## 第 3 节 通道、出入口和扶梯

新增 4.3.5 如下:

“4.3.5 餐饮趸船的补充规定

4.3.5.1 餐饮趸船应至少设有两个尽量远离的撤离本船的出入口,出入口的宽度应根据乘客定额按表 4.3.5.1 设置。

表 4.3.5.1

乘客定额人数	出入口宽度(m)	乘客定额人数	出入口宽度(m)
$\leq 100$	0.8	151 ~ 200	1.4
101 ~ 150	1.0	$\geq 201$	1.6

4.3.5.2 舱室均应设有便于通往甲板开敞处所的出入口。如舱室出入口仅通往纵向内通道,该纵向内通道应至少有两个出入口且应直接通往甲板开敞处所,或经由横向通道通往两舷开敞处所。纵向内通道宽度和横向通道的宽度应不小于 1.4m,出入口的宽度应不小于 1.2m。

4.3.5.3 面积大于 40m<sup>2</sup> 的餐厅、舞厅、会议厅或类似公共处所应至少设置 2 个尽量远离的出入口。

4.3.5.4 餐饮趸船在各主要通道上应设置指路铭牌,夜间应有灯光显示,指明所通往的乘客居住舱室和服务舱室,表明各乘客舱室、公共舱室和服务舱室的位置。”

新增 4.3.6 如下:

“4.3.6 其他

4.3.6.1 乘客处所的通道、出入口(包括应急出口)和梯道等处不得堆放杂物、大件行李和货物等物品,以保持其畅通。”

## 第5章 公共处所及服务处所

### 第1节 厨房

新增 5.1.7 如下:

“5.1.7 餐饮趸船的补充规定

5.1.7.1 厨房一般应设置在干舷甲板以上,厨房的门应开向开敞处所,并注意避免烹调气味渗入其他公共或居住处所。厨房不能作为通往其他舱室的通道。

5.1.7.2 若厨房设置在干舷甲板以下,至少应有两个直接通往干舷甲板开敞处所的梯道及出入口,应设置动力通风系统,且不允许在厨房内设置液化石油气炉灶。”

第2节全文由以下文字替代:

### “第2节 餐厅

5.2.1 第一、二类客船应设置乘客餐厅。

5.2.2 乘客餐厅的面积应不小于表 5.2.2 的规定。

乘客餐厅面积

表 5.2.2

客船类别	乘客餐厅面积(m <sup>2</sup> )	客船类别	乘客餐厅面积(m <sup>2</sup> )
第一类客船	0.2N	第二类客船	0.16N

注:表中  $N$  为乘客定额总数。

5.2.3 提供餐饮服务的客船应设置单独的餐具洗涤间和餐具贮存间。餐具洗涤间和餐具贮存间不应占用餐厅的面积。

5.2.4 在餐具贮存间内不应洗涤餐具。

5.2.5 其他客船应根据餐饮服务的需要设置乘客餐厅。”

## 第 6 章 卫生处所及医务处所

### 第 2 节 厕 所

新增 6.2.6 如下:

“6.2.6 厕所及其通风设备应保证厕所异味不致透入餐厅、厨房、粮食舱和医务处所。”

新增 6.2.7 如下:

“6.2.7 厕所内每一大便器及其周围空间所占面积应不小于  $0.8\text{m}^2$ 。”

新增 6.2.8 如下:

“6.2.8 餐饮趸船应分设男、女厕所,设置的大便器总数应不少于额定人数的 2.5%。”

## 第 7 章 供水、通风、照明、暖风和空调设备

### 第 3 节 照 明

新增 7.3.3 如下：

“7.3.3 救生艇、筏的存放处所应设有照明设备。”

## 第 8 章 舷墙和栏杆

### 第 1 节 舷墙和栏杆

8.1.1 中的“栏杆的横杆净距离应不大于 0.23m,”改为“栏杆的最低一档以下的开口,应不超过 0.23m;其他各档间距应不超过 0.38m;”。