

# 中华人民共和国船舶技术法规

MSA 2024 年 第 15 号 公告



## 国内海洋渔船法定检验技术规则

2024 年修改通报

2024 年 7 月 22 日公布

2024 年 9 月 1 日施行



经中华人民共和国交通运输部批准  
中华人民共和国海事局公布

# 目录

第一篇 总则	1
第1章 通则	1
第2章 定义	2
第三篇 载重线	3
第2章 核定干舷的条件	3
第1节 一般规定	3
第3节 排水舷口	3
第3章 干舷计算	4
第1节 最小干舷	4
第4章 水尺标志	5
第2节 水尺标志勘划	5
第四篇 吨位丈量	6
第五篇 船体结构及设备	7
第1章 通则	7
第2节 水密舱壁	7
第六篇 完整稳性	8
第2章 完整稳性衡准	8
第2节 稳性衡准数	8
第七篇 轮机	9
第1章 通则	9
第1节 一般规定	9
第2章 机械设备	10
第八篇 电气装置	11
第2章 主电源	11
第九篇 防火、探火、灭火	12
第2章 船长大于或等于 60m 船舶的消防措施	12
第3章 船长大于或等于 45m 但小于 60m 船舶的消防措施	14
第5章 船长小于 30m 船舶的消防措施	16
第十二篇 信号设备	17
第2章 号灯和号型	17
第十三篇 无线电通信设备	18
第1章 通则	18
第2章 无线电通信设备的配备	19
第3章 电源	20
第十五篇 防污染的结构与设备	21
第1章 通 则	21
第2章 防止油类污染规定	22
第1节 一般规定	22
第2节 对机器处所的要求	22
第3章 防止生活污水污染	25
第1节 一般规定	25

第 2 节 设备和排放控制 .....	25
第 4 章 防止垃圾污染 .....	27
第 5 章 防止空气污染 .....	28
第 1 节 一般规定 .....	28
第 2 节 排放控制要求 .....	28
第 6 章 有害防污底系统的控制 .....	30
附录 3 国内海洋渔船船用产品持证目录 .....	31

# 第一篇 总则

## 第 1 章 通则

原 1.9 改为：

“1.9 航区划分与吨位丈量

1.9.1 航区划分按照本局《航区划分规则（2021）》规定。

1.9.2 吨位丈量按照本局《吨位丈量规则（2022）》规定。”

## 第 2 章 定义

删除 2.2.33。

## 第三篇 载重线

### 第 2 章 核定干舷的条件

#### 第 1 节 一般规定

原表 2.2.1.2 改为：

通往露天甲板各类开口的防护高度

表 2.2.1.2

项目	船长 $L(m)$ 开口所在位置		$L \geq 24$		$L = 12$		$24 > L > 12$	
	位置 1	位置 2	位置 1	位置 2	位置 1	位置 2	位置 1	位置 2
上层建筑、甲板室门槛 (mm)	380	300/150*	300/150*	300/150*	可以按船长插值			
升降口门槛 (mm)	380	300/150*	300/150*	300/150*				
外部结构围壁上的机舱开口 (mm)	600	300	300	300				
舱口围板高度 (mm)	600/380*	450/300*	300	300				

\*凡实践证明可行，经船舶检验机构同意，斜线前面的数值可予以降低，但不得低于斜线后的值。

原 2.2.9.4 改为：

“2.2.9.4 开始于任何水平面的泄水孔和排水管，不论是在干舷甲板以下大于 450mm 处，或在夏季载重水线以上小于 600mm 处穿过船壳，均应在船壳上设有止回阀。除本篇 2.2.9.1 所要求的以外，如管系有足够厚度，此阀可以省略（见本篇 2.2.9.7）”

#### 第 3 节 排水舷口

原 2.3.2.1 改为：

“2.3.2.1 如果阱处的舷弧是标准的或大于标准的，干舷甲板上每个阱内在每侧的最小排水舷口面积  $A$  应按下述要求进行计算：

(1) 按“阱”的舷墙长度确定

$$A = kl \quad \text{m}^2$$

式中： $k$ ——按下列要求确定：

- ① 当船长等于 12m 时， $k = 0.035$ ；
- ② 当船长大于或等于 24m 时， $k = 0.07$ ；
- ③ 当船长介于中间值时， $k$  可进行线性插值计算。

$l$ ——形成阱的舷墙长度，m。在任何情况下，所取之  $l$  值不必大于  $0.7L$ 。

(2) 按“阱”的舷墙高度修正

- ① 如果舷墙平均高度大于 1.2m，每增加 0.1m 高度，则排水舷口面积按每米阱长增加  $0.004 \text{ m}^2$  计算；
- ② 如果舷墙平均高度小于 0.9m，每减少 0.1m 高度，则排水舷口面积按每米阱长减少  $0.004 \text{ m}^2$  计算。”

## 第3章 干舷计算

### 第1节 最小干舷

原 3.1.1.4 改为：

“3.1.1.4 经本篇 3.1.1.1 和 3.1.1.2 确定的夏季最小干舷，未作本章甲板线位置修正时，不得小于 50mm。对在位置 1 有舱口，其舱盖不符合风雨密要求的船舶，此干舷应大于或等于 150mm。”

## 第 4 章 水尺标志

### 第 2 节 水尺标志勘划

原 4.2.3 改为：

“4.2.3 水尺标志横标线的间距应不超过 100mm。”



## 第四篇 吨位丈量

本篇删除。

## 第五篇 船体结构及设备

### 第 1 章 通则

#### 第 2 节 水密舱壁

原 1.2.2.1.3 改为:

“1.2.2.1.3 当船长小于 24m 时, 应大于或等于  $0.05L$  且小于或等于  $0.15L$ 。”

## 第六篇 完整稳性

### 第2章 完整稳性衡准

#### 第2节 稳性衡准数

原 2.2.8 改为：

“2.2.8 横摇角计算公式中的系数  $C_I$ ，应按横摇自摇周期及航区由图 2.2.8 查得。横摇自摇周期  $T_\theta$ 按下式计算：

$$T_\theta = 0.58f \sqrt{\frac{B^2 + 4Z_g^2}{GM_0}} \quad \text{s}$$

式中：  $f$ ——系数按下式求得：

$$f = 1.0 + 0.068 (B/d_m - 2.5)$$

当  $f < 1.0$  时，取 1.0，当  $f > 1.3$  时，取 1.3；

$B$ ——不包括船壳板的最大船宽，m；

$d_m$ ——所核算装载情况下的平均吃水，m；

$Z_g$ ——所核算装载情况下船舶重心到基线的高度，m；

$\overline{GM}_0$ ——所核算装载情况下船舶未计及自由液面修正的初重稳距，m。

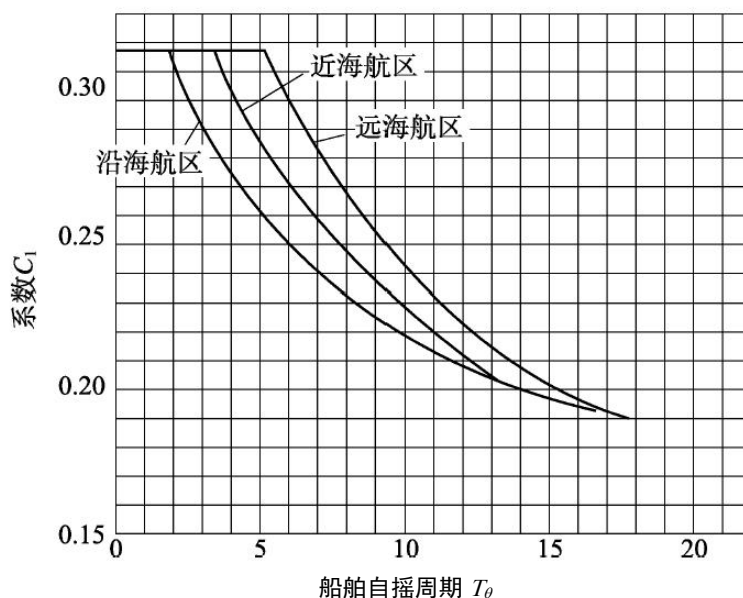


图 2.2.8 系数  $C_I$

注：  $T_\theta > 20\text{s}$  时，取  $C_I = 0.19$ 。对遮蔽航区船舶，  $C_I$  值按沿海航区从图 2.2.8 查得值乘以 0.80。”

## 第七篇 轮机

### 第 1 章 通则

#### 第 1 节 一般规定

原 1.3.4 改为：

“1.3.4 船长大于或等于 45m 的船舶，应提供措施使机器能在无外援的条件下，从瘫船状态投入运转。

(1) 如应急动力源是 1 台满足《国内海洋渔船法定检验技术规则（2019）》第 8 篇第 3 章第 3 节要求的应急发电机，则这台发电机可用于恢复主推进装置、锅炉和辅机的运行，且能确保发动机运行所必需的动力供应系统达到起动装置的类似水平。

(2) 如未设置应急发电机或应急发电机未满足本条（1）要求，则船上应配备手动起动的柴油发电机、手动空气压缩机或处于复充状态的专用蓄电池组，能在没有外界帮助的情况下，为推进装置初始起动提供所需的压缩空气、电力或其它必需的动力源。

(3) 使主辅机械进入运转的配置应有足够的容量，以使在瘫船后 30min 内得到为恢复推进装置所需的起动能源和任何动力供应系统。”

## 第 2 章 机械设备

新增 2.8.3.8 如下：

“2.8.3.8 船长大于或等于 30m 的渔船，机舱内应设有舱底水高位报警装置，应能在机舱和驾驶室触发听觉和视觉报警。”

原 2.11.2.1 改为：

“2.11.2.1 当主操舵装置由相同的 2 套或 2 套以上操舵装置动力设备组成，其中任一套不能工作时，主操舵装置仍能按本篇 2.11.3.2 的要求进行操舵，则不需配备辅操舵装置。此种情况下，应设置 2 套独立的操舵装置控制系统，且每套系统均应能在驾驶室控制。但这并不要求设 2 套操舵手轮或手柄。若控制系统是由液压遥控传动装置组成的，不必设置第 2 套独立控制系统。”

原 2.13.2 改为：

“2.13.2 新造渔船安装制冷系统或现有渔船更换制冷系统时，许可使用的制冷剂为：

- (1) R717 氨 ( $\text{NH}_3$ )；
- (2) R404A: R125 (44%) + R143a (52%) + R134a (4%) 的混合物。R125 为五氟乙烷 ( $\text{CHF}_2\text{CF}_3$ )、R143a 为三氟乙烷 ( $\text{CH}_3\text{CF}_3$ )、R134a 为四氟乙烷 ( $\text{CH}_2\text{FCF}_3$ )；
- (3) R134a: 四氟乙烷 ( $\text{CH}_2\text{FCF}_3$ )；
- (4) R507: R125 (50%) + R143a (50%) 的混合物。R125 为五氟乙烷 ( $\text{CHF}_2\text{CF}_3$ )、R143a 为三氟乙烷 ( $\text{CH}_3\text{CF}_3$ )；
- (5) R407C: R32 (23%) + R125 (25%) + R134a (52%) 的混合物。R32 为二氟甲烷、R125 为五氟乙烷 ( $\text{CHF}_2\text{CF}_3$ )、R134a 为四氟乙烷 ( $\text{CH}_2\text{FCF}_3$ )。”

## 第八篇 电气装置

### 第 2 章 主电源

原 2.3 改为：

“船长小于 24m 的船舶若以蓄电池组作为主电源，应设有容量足够的充电装置。如果蓄电池组的额定容量有合理的余量，而无需在航行期间充电，则船舶上可不配充电装置，但应设有岸电充电装置。主机启动蓄电池组如能满足船舶正常航行情况的供电要求以及启动要求，则可兼作备用主电源。作为主电源的蓄电池组应满足以下要求：

- (1) 蓄电池组系指酸性与碱性蓄电池；
- (2) 蓄电池组应安装在舱底水能到达的水位以上的干燥、通风的部位。蓄电池的安装方式应考虑到船舶的预定用途，限制其水平和垂直移动；
- (3) 安装在船上的蓄电池应在倾斜 40°时，其电解液不会泄漏。应设有在蓄电池处于正常工作位置时用于容纳任何溅出电解液的设施；
- (4) 蓄电池的安装位置应能防止受到机械损伤；
- (5) 蓄电池不应安装在燃油箱(柜)或燃油滤器的直接上方或直接下方；
- (6) 安装在蓄电池顶部上方 300mm 之内的燃油系统的任一金属部件均应以介质材料予以绝缘；
- (7) 蓄电池电缆接线端子不应借助于弹性拉力作为其与蓄电池接线端子的机械连接；
- (8) 酸性和碱性蓄电池不应安装在同一围蔽处所内。开关、熔断器和容易产生电弧的电气设备不应安装在专用蓄电池组处所内（除非满足防爆等级要求）；
- (9) 蓄电池组的安装位置应与船壳保持一定的距离，且不得安放在生活区域内；
- (10) 充电功率大于 2kW 的蓄电池组，应安放在专用舱室内并设有机械通风装置。若安放在露天甲板上，则可以安放在箱或柜中（满足风雨密要求）。充电功率系指蓄电池组的标称电压与最大充电电流值的积。”

## 第九篇 防火、探火、灭火

### 第2章 船长大于或等于60m船舶的消防措施

原2.11.1中.3改为:

“3 考虑到处所的性质、位置以及该处所通常居住或使用的人数后,可例外允许仅设1个脱险通道。当某一处所内居住人员总数超过8人时,该处所应至少设有2个尽可能相互远离的脱险通道,至少其中1个脱险通道的门向逃生方向开启,并且应防止在门打开时对走廊内的人员造成伤害;”

原2.11.2中.1改为:

“.1 以尽可能相互远离的2部钢梯引向该处所上部同样远离的门,并从该门可通往开敞甲板。通常,其中1部梯道从该处所的下部通至该处所外的1个安全地点,应能提供连续的防火遮蔽,该遮蔽的内部净宽度至少应为700mm×700mm,并应设有应急照明。但若由于机器处所的特殊布置或尺度限制,而该处所下部又设有1个安全脱险通道,且其净宽度应大于或等于600mm,则船舶检验机构可免设上述防火遮蔽。该防火遮蔽应为钢质并适当隔热,必要时,在处所下部应设有自闭式钢质门并征得船舶检验机构同意;或”

新增2.11.5如下:

“2.11.5 若直梯和斜梯作为A类机器处所的脱险通道,其应采用钢质材料制成,对于斜梯其底面应装设钢质护板供逃生人员用于防护来自下方的高温和火焰。”

原2.15.2.1改为:

“2.15.2.1 消防总管的直径应足以有效地配合2台同时工作的消防泵输送所需的最大出水量,或140m<sup>3</sup>/h的出水量,取其小者。

消防总管的内径 $d$ 应不小于下式的要求值:

$$d = L/1.2 + 20 \text{ (mm)} \quad (2.15.2.1)$$

式中:  $L$  ——船长, m。”

原2.15.2.2改为:

“2.15.2.2 在2台泵同时工作并通过本篇2.16.5规定的水枪从任何相邻的消火栓输送本篇2.15.2.1所规定的水量时,所有消火栓上应维持大于或等于0.25N/mm<sup>2</sup>的压力。”

新增2.19.4如下:

“2.19.4 对于油漆间和易燃液体储藏室,应设置手提式CO<sub>2</sub>灭火器,其CO<sub>2</sub>总量至少放出相当于所保护处所总容积40%的自由气体,它可以通过此类处所舱壁上的喷放孔施放。所需手提式灭火器应存放在该喷放孔处附近。”

新增2.25如下:

“2.25 紧急呼吸逃生装置(EEBD)

2.25.1 应在 A 类机器处所、有人值班的其他机器处所及起居处所各配至少 2 具《国际消防安全系统规则》规定并认可的紧急逃生呼吸器，所配备的紧急逃生呼吸器应存放在逃生时易取之处。

2.25.2 紧急呼吸逃生装置布置的位置应有永久性且清晰的标志。”



## 第3章 船长大于或等于45m但小于60m船舶的消防措施

原3.6.1中2.1、3.6.1中2.2改为：

“2 位于露天甲板以上的脱险通道应为通向开敞甲板的梯道或门或两者的组合。当设置梯道或门不切实际时，其脱险通道之一为净尺寸不小于650mm×450mm的舷窗或舱口，必要时，应有防止结冰的保护措施；”

原3.6.1中3 改为：

“3 考虑到处所的性质、位置以及该处所通常居住或使用的人数后，可例外允许仅设1个脱险通道。当某一处所内居住的人员总数超过8人时，该处所至少设有2个尽可能相互远离的脱险通道，至少其中一个脱险通道的门向逃生方向开启，并且应防止在门打开时对走廊内的人员造成伤害；”

原3.6.1中5 改为：

“5 用作脱险通道的梯道和走廊的净宽度应至少为600mm，梯道的斜度应不大于60°。”

原3.6.2改为：

“3.6.2 所有A类机器处所应设有2个脱险通道。A类机器处所内的梯道净宽度应不小于600mm，并应符合下列要求之一：

(1) 以尽可能相互远离的2部钢梯引向该处所上部同样远离的门或逃生口，并从该门或逃生口可通往开敞甲板；

(2) 一部钢梯通往该处所上部的门，并从该门设有通道通往开敞甲板，此外在该处所的下部和远离上述钢梯的位置，设有1扇可以两面操纵的钢质门，从该处所下部经该门可进入另1个通往开敞甲板的安全脱险通道。”

新增3.6.6 如下：

“3.6.6 若直梯和斜梯作为A类机器处所的脱险通道，其应采用钢质材料制成，对于斜梯其底面应装设钢质护板供逃生人员用于防护来自下方的高温和火焰。”

原3.9.2.1改为：

“3.9.2.1 消防总管的直径应足以有效地配合2台同时工作的消防泵输送所需的最大出水量，或140m<sup>3</sup>/h的出水量，取其小者。

消防总管的内径d应不小于下式的要求值：

$$d = L/1.2 + 20 \text{ (mm)} \quad 3.9.2.1$$

式中：L——船长，m。”

原3.9.2.2改为：

“3.9.2.2 在2台泵同时工作并通过本篇3.10.5规定的水枪从任何相邻的消火栓输送本篇3.9.2.1所规定的水量时，所有消火栓上应维持大于或等于0.25N/mm<sup>2</sup>的压力。”

新增3.12.4如下：

“3.12.4 对于油漆间和易燃液体储藏室，应设置手提式 CO<sub>2</sub> 灭火器，其 CO<sub>2</sub> 总量至少放出相当于所保护处所总容积 40% 的自由气体，它可以通过此类处所舱壁上的喷放孔施放。所需手提式灭火器应存放在该喷放孔处附近。”

新增 3.18 如下：

“3.18 紧急呼吸逃生装置（EEBD）

3.18.1 应在 A 类机器处所、有人值班的其他机器处所配至少 1 具及起居处所配至少 2 具《国际消防安全系统规则》规定并认可的紧急逃生呼吸器，所配备的紧急逃生呼吸器应存放在逃生时易取之处。

3.18.2 紧急呼吸逃生装置布置的位置应有永久性且清晰的标志。”

## 第 5 章 船长小于 30m 船舶的消防措施

原 5.7.1 改为：

“5.7.1 每艘渔船应设有符合本章要求的消防泵、消防总管、消火栓和消防水带。对船长小于 20m 的挂桨机渔船，如果设置水灭火系统不切实际时，可以配备 2 只消防水桶或 2 具手提式灭火器替代水灭火系统。”

## 第十二篇 信号设备

### 第 2 章 号灯和号型

原 2.1.2.2 改为:

“2.1.2.2 尾灯和桅灯, 以及舷灯在正横后 22.5°处, 应在水平弧内保持最低要求的发光强度, 直到本篇 1.2.8-1.2.11 规定的光弧界限内 5°。从规定的光弧内 5°起, 发光强度可减弱 50%, 直到规定的界限; 然后, 发光强度应不断减弱, 以达到在规定的弧以外至多 5°处切实断光。”

原表 2.2.1.1 注改为:

“注: 表中  $L_{OA}$ ——船舶总长, m”

原表 2.2.1.1 注③改为

“可用 1 盏双色灯代替左舷灯与右舷灯。”

原表 2.2.1.2 注改为:

“注: 表中  $L_{OA}$ ——船舶总长, m。”

原 2.3.2.4 改为

“2.3.2.4 当机动船按规定仅有 1 盏桅灯时, 该灯安置于船中部之前。总长大于或等于 20m 但是小于 35m 的渔船, 该灯可安置于距船首小于或等于 2/3 船长处。总长小于 20m 的渔船应在尽可能靠前的位置上显示。”

## 第十三篇 无线电通信设备

### 第 1 章 通则

新增 1.4 如下：

“1.4 应急无线电示位标测试

1.4.1 应急无线电示位标应在船检证书到期日前 3 个月或年度检验日前后 3 个月进行，且不超过检修证明中标注的下次检修日期。测试时应对示位标操作有效性的各个方面进行检测，着重注意检查工作频率的稳定性、信号强度和编码。

1.4.2 应急无线电示位标应不超过 5 年在船舶检验机构认可的岸上维护机构进行维护。”

## 第 2 章 无线电通信设备的配备

新增 2.1.3 如下：

“2.1.3 现有船应结合最近一次营运检验配备符合表 2.1 要求的甚高频无线电装置（VHF），但不应迟于 2025 年 3 月 1 日。”

原表 2.1 改为：

无线电通信设备配备定额表

表 2.1

序号	设备名称	按海区配备无线电通信设备的数量 <sup>a</sup> , 台(只)			
		A1 海区	A1+A2 海区	A1+A2+A3 海区	
1	甚高频无线电装置 (VHF)	1	1	1	
2	奈伏泰斯接收机 (NAVTEX)	—	1	1	
3	卫星应急无线电示位标 (S-EPIRB)	—	任选一台	任选一台	
4	北斗应急无线电示位标 (BD-EPIRB) <sup>e</sup>				
5	中频无线电装置 (MF)	—	任选一台	1 <sup>b</sup>	—
6	中频/高频无线电装置 (MF/HF)	—		—	1 <sup>b</sup>
7	INMARSAT 船舶地面站 (SES) (带 EGC)	—	—	1 <sup>b</sup>	—
8	救生艇筏双向甚高频无线电话 (TWO-WAY VHF)	2 <sup>c</sup>	2 <sup>d</sup>	2 <sup>d</sup>	
9	搜救定位装置	—	1 <sup>d</sup>	1 <sup>d</sup>	

<sup>a</sup>仅在遮蔽航区作业的船舶可配备便携式甚高频无线电话设备以替代表 2.1 中的甚高频无线电装置；且不要  
求配备卫星应急无线电示位标或北斗应急无线电示位标。

<sup>b</sup>作业于 A1+A2+A3 海区的船舶，可采用如下方式之一配置：一是 1 套中频无线电装置和 1 套船舶地面站；  
二是 1 套中/高频无线电装置。

<sup>c</sup>不配救生艇筏的渔船可免配。

<sup>d</sup>船长大于或等于 45m 的船舶需增配 1 只。

<sup>e</sup>北斗应急无线电示位标应在满足如下所有条件后才可配备：

(a) 完全建成完善的支持北斗应急无线电示位标的岸基控制和搜救网络；

(b) 北斗应急无线电示位标应满足产品技术要求；

(c) 船舶航行水域完全位于现有北斗卫星导航系统短报文服务覆盖范围内；若超出此范围，还应再单  
独配备 1 台卫星应急无线电示位标 (S-EPIRB)。

## 第 3 章 电源

原 3.1.2 改为:

“3.1.2 每艘船舶上应配有 1 个或多个备用电源,以便在船舶主电源或应急电源发生故障时供遇险和安全通信使用。但是对于船长小于 45m 的船舶,可不要求设置专用的无线电备用电源,无线电通信设备应从船舶的主电源和应急电源供电。”

新增 3.1.3 如下:

“3.1.3 对于便携式无线电设备,如船上未设有充电装置,应至少配备 1 组容量相同的备用电池。备用电池应定期充电,保持随时可用。”

## 第十五篇 防污染的结构与设备

### 第 1 章 通 则

原1.1.2改为:

“1.1.2 船舶在有特殊防污染要求的海域航行作业时,还应遵守国家及地方政府的有关规定。”



## 第2章 防止油类污染规定

### 第1节 一般规定

#### 2.1.1 术语与含义

2.1.1.1 油类：系指包括原油、燃油、油泥、油渣和炼制品（73/78 防污公约附则Ⅱ所规定的石油化学品除外）在内的任何形式的石油，以及不限于上述的石油，包括本章中所列的物质。

2.1.1.2 油性混合物：系指含有任何油分的混合物。

2.1.1.3 燃油：系指渔船所载有并用其作推进和辅助机器的燃料的任何油类。

2.1.1.4 最近陆地：系指划定其领海的基线。

2.1.1.5 零排放水域：系指在该水域内，船舶无论是否满足机器处所舱底水的排放要求，其机舱舱底水均不应排放。

2.1.1.6 残油（油泥）：系指船舶正常操作过程中产生的残余废油产物，例如由主机或辅机的燃油或润滑油净化产生的残余废油产物，来自滤油设备的分离废油，滴油盘收集的废油，以及废弃液压油和润滑油。

2.1.1.7 残油舱：系指储存残油（油泥）的舱，通过标准排放接头和其他任何认可的采取措施可从该舱直接处理油泥。

2.1.1.8 含油舱底水：系指可能被由机器处所中的渗漏或维护工作产生的油污染的水。进入舱底水系统（包括舱底水阱、舱底水管系、舱顶或舱底水储存柜）的任何液体被视为含油舱底水。

2.1.1.9 污油水舱（含油舱底水储存舱/柜）：系指在含油舱底水被排放、过驳或处理前收集含油舱底水的舱/柜。

2.1.1.10 含油舱底水可移动式收集桶：系指专门用于收集含油舱底水的可移动式容器，并配有可关闭的盖子，该收集桶不可兼做它用。

2.1.1.11 接收设施：系指岸上或污油水接收船上用于接收含油舱底水的设施。

#### 2.1.2 禁止

2.1.2.1 禁止在渔船装货处所内装载散装油类。

### 第2节 对机器处所的要求

#### 2.2.1 残油舱

2.2.1.1 凡400总吨及以上的渔船和配备滤油设备的渔船，应参照其机型和航程长短，设置一个或几个足够容量的舱柜，接收本章要求不能以其他方式处理的残油（油泥），诸如由于净化燃油、各种润滑油和机器处所中的漏油所产生的残油。对不用燃油舱装压载水的渔船，其最小残油舱舱容  $V_1$  应按下列公式计算：

$$V_1 = K_1 C D \quad \text{m}^3 \quad (2.2.1.1)$$

式中： $K_1 = 0.015$ ，如主机使用净化重燃油；

或 $K_1 = 0.005$ ，如使用柴油或用前不需净化的重燃油；

$C$ ——日燃油消耗量， $\text{m}^3$ ；

① 计算对象：主机取最大持续功率时的耗油量，辅机取全部辅机最大持续功率时

耗油量的一半；

- ② 运转时间按航区确定：遮蔽航区和相当遮蔽航区为8h，沿海航区为16h，近海及远海航区为24h；

*D*——航次中将油泥排放上岸的港口间最长航行时间，（天）。如无确切数据，应采用30天。

2.2.1.2 残油（油泥）可通过本篇 2.2.2 所述的标准排放接头或其他任何认可的处理措施从残油舱进行直接处理。残油舱应满足如下要求：

- (1) 应设置能从残油舱抽吸的专用泵；和
- (2) 不应设置通至舱底水系统、污油水舱、舱顶或油水分离器的排放连接，但可设置通往污油水舱或舱底水阱的泄水管并通过人工操作自闭阀和布置用于沉积水的目视监控，或设置替代布置，但该布置应不直接连接舱底水管系。
- (3) 除本篇 2.2.2 所述的标准排放接头外，进出残油舱的管路不应直接连通舷外。”

## 2.2.2 标准排放接头

2.2.2.1 为了使接收设备的管路能与船上机舱舱底和残油舱残余物的排放管路相联结，在这两条管路上均应装有符合表 2.2.2.1 的标准排放接头：

排放接头法兰的标准尺寸 表 2.2.2.1

项目	尺寸
外径	215mm
内径	按照管路的外径确定
螺栓节圆直径	183mm
法兰槽口	直径为 22mm 的孔 6 个等距分布在上述直径的螺栓节圆上，开槽口至法兰盘外沿。槽口宽 22mm
法兰厚度	20mm
螺栓和螺母：数量、直径	6 个，每个直径 20mm，长度适当

注 1：法兰应设计为能接受最大内径小于或等于 125mm 的管路，以钢或其他同等材料制成，表面平整。这种法兰连同同一个油密材料的垫圈，应能承受 600kPa 的工作压力。

## 2.2.3 滤油设备

2.2.3.1 自本修改通报生效之日起，更换或安装上船的滤油设备，应满足国际海事组织 MEPC.107(49)号决议批准的并经 MEPC.285(70)决议修订的《船舶机器处所防污染设备的导则和技术条件》的要求，其额定处理量至少应符合表 2.2.3.1 的规定。该滤油设备应确保通过该系统排放入海的含油混合物的含油量应不超过 15ppm。

滤油设备的额定处理量 表 2.2.3.1

船舶总吨位	GT < 400	400 ≤ GT < 1000	GT ≥ 1000
滤油设备额定处理量 (m³/h)	0.1	0.25	0.5

## 2.2.4 含油舱底水的排放控制

2.2.4.1 为防止船舶含油舱底水污染水域，400 总吨及以上的渔船应按本条（2）设置滤油设备，400 总吨以下的渔船应采取下列措施之一：

（1）设置污油水舱，将渔船所产生的污油水贮存在船上，由岸上接收设施或污油水接收船接收，严禁将污油水直接排至舷外。污油水舱应按照本篇 2.2.5 的要求设置。

（2）设置滤油设备，污油水经处理后排放，其排放的处理水含油量不应超过 15ppm。滤油设备的更换和安装应满足本篇 2.2.3 的要求。污油水处理后所产生的油污应储存在船上，返港后由岸上接收设施或污油接收船接收。

2.2.4.2 经滤油设备处理后的含油舱底水的排放应满足下列要求：

- (1) 渔船正在航行途中；
- (2) 含油舱底水经本篇 2.2.3 要求的滤油设备加工处理；
- (3) 未经稀释的排出物含油量不超过 15ppm；
- (4) 渔船不在零排放水域内。

### 2.2.5 含油舱底水的收集

2.2.5.1 污油水舱应设置固定安装的泵及管系和标准排放接头。对于 50 总吨以下的渔船允许设置可移动式收集桶及收集器具作为等效措施，该收集桶应配有可方便开启且防溢出的桶盖，收集桶上应标注船名号和“油污水收集桶”字样。沿海挂桨渔船，应在柴油机下方设置集油盘，且集油盘内应采用吸油毡等油类吸附材料。

2.2.5.2 本篇 2.2.4.1 所述污油水舱和油污水收集桶应满足如下要求：

- (1) 污油水舱和油污水收集桶的容积应大于或等于按下列公式计算值：

$$V=2Tq \quad \text{m}^3 \quad (2.2.5.2(1))$$

式中： $V$ ——机舱舱底含油污水贮存柜容积， $\text{m}^3$ ，且实取的  $V$  值应大于或等于  $48q$ ，也不必大于  $320q$ ；

$T$ ——含油污水留存船上的时间， $\text{h}$ ，根据渔船实际使用情况确定；

$q$ ——假定每小时产生的舱底水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$q=3.5\times 10^{-5}GT$ ——适用于尾管轴承为水润滑；

$q=2.1\times 10^{-5}GT$ ——适用于尾管轴承为油润滑；

$q=1.8\times 10^{-5}GT$ ——适用于港内作业船舶。

$GT$ ——渔船总吨位。

- (2) 船舶如设置污油水舱，应设有本篇 2.2.2 规定的标准排放接头。

2.2.5.3 等效设置防油污设备的条件，应在渔船检验证书中予以载明。

### 2.2.6 油类与压载水的分隔及首尖舱内不应装载油类的要求

(1) 如有需要载有大量燃油，致使必需在燃油舱中装载不清洁的压载水时，这种压载水应排入接收设备；或使用本篇 2.2.3 规定的设备，按本篇 2.2.4 规定排放入海。

- (2) 400 总吨及以上的渔船，其首尖舱内或防撞舱壁之前的舱内不应装载油类。

## 第3章 防止生活污水污染

### 第1节 一般规定

原 3.1.1.1 改为：

“3.1.1.1 生活污水：系指船舶上产生的污水，包括：

- (1) 任何形式的便器的排出物和其他废物；
- (2) 医务室（药房、病房等）的盥洗盆、洗澡盆和这些处所排水孔的排出物；
- (3) 混有上述排出物的其他污水。”

新增 3.1.1.5、3.1.1.6、3.1.1.7 如下：

“3.1.1.5 生活污水处理装置：系指以生化、物化等手段降低生活污水中的大肠菌群、悬浮固体和生化需氧量等指标的装置。

3.1.1.6 接收设施：系指岸上或船上（生活污水收集船）用于接收生活污水的设施。

3.1.1.7 排放水：系指经生活污水处理装置处理达到排放标准后排往水域的水。”

原 3.1.2 改为

“3.1.2 适用范围

3.1.2.1 本章的规定适用于400总吨及以上和小于400总吨但经核定许可载运15人及以上的所有渔船。”

### 第2节 设备和排放控制

原 3.2.1.1 中.2 改为：

“2 船上装有经认可的生活污水处理装置正在运转，且船舶在航行中。同时排出的污水在其周围的水域中不产生可见的漂浮固体，也不使变色。经生活污水处理装置处理后的排放污水应满足本篇 3.2.1.3 中规定的生活污水污染物排放限值标准。”

新增 3.2.1.3 如下：

“3.2.1.3 生活污水污染物排放限值

(1) 在 2012 年 1 月 1 日以前安装（含更换）生活污水处理装置的船舶，向环境水体排放生活污水，其污染物排放控制按表 3.2.1.3（1）规定执行。

船舶生活污水污染物排放限值（1）

表3.2.1.3（1）

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）（mg/L）	50	生活污水处理装置出水口
2	悬浮物（SS）（mg/L）	150	
3	耐热大肠菌群数（个/L）	2500	

(2) 在 2012 年 1 月 1 日及以后安装（含更换）生活污水处理装置的船舶，向环境水体排放生活污水，其污染物排放控制按表 3.2.1.3（2）规定执行。”

船舶生活污水污染物排放限值（2）

表3.2.1.3（2）

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
----	-------	----	-----------

1	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) (mg/L)	25	生活污水处理装置出水口
2	悬浮物 (SS) (mg/L)	35	
3	耐热大肠菌群数 (个/L)	1000	
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> ) (mg/L)	125	
5	pH值 (无量纲)	6 ~ 8.5	
6	总氯 (总余氯) (mg/L)	<0.5	

## 第 4 章 防止垃圾污染

新增4.1.13如下：

“4.1.13 电子垃圾：系指船舶正常操作和生活区域的电气和电子设备，包括所有零配件、半成品和耗材，丢弃时属于设备的一部分，存在可能对人体健康、环境造成危害的物质。”

新增4.2.4如下：

“4.2.4 所有渔船应配备足够容量的垃圾收集装置，以收集航行作业期间的垃圾，并对收集装置进行分类标识。”

原4.3改为：

### “4.3 垃圾处理和收集

4.3.1 除本篇 1.1.2 规定外，船舶仅在航行途中时才应允许在尽可能远离最近陆地将下述垃圾排入海：

（1）在任何海域，应将塑料废弃物、焚烧炉灰渣、废弃食用油、生活废弃物、废弃渔具和电子垃圾收集并排入接收设施；

（2）对于食品废弃物，在距最近陆地 3n mile 以内（含）的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地 3n mile 至 12n mile（含）的海域，粉碎或磨碎至直径不大于 25mm 后方可排放；在距最近陆地 12n mile 以外的海域可以排放；

（3）在任何海域，对于货舱、甲板和外表面清洗水，其含有的清洁剂或添加剂不属于危害海洋环境物质的方可排放；其他操作废弃物应收集并排入接收设施；

（4）对于动物尸体，在距最近陆地 12n mile 以内（含）的海域，应收集并排入接收设施；在距最近陆地 12n mile 以外的海域可以排放；

（5）在任何海域，对于不同类别船舶垃圾的混合垃圾的排放控制，应同时满足所含每一类船舶垃圾的排放控制要求。”

# 第5章 防止空气污染

## 第1节 一般规定

原 5.1.2.9 改为：

“5.1.2.9 柴油机：系指本章适用的以液体或双燃料运行的任何船用往复式内燃机，包括增压/复合系统（如适用）。此外，本修改通报生效之日或以后建造的船舶上安装的气体燃料发动机或在该日期或以后安装的新增气体燃料发动机或非完全相同替代的气体燃料发动机也视为船用柴油机。”

原 5.1.2.10 改为：

“5.1.2.10 NO<sub>x</sub> 技术规则：系指由 IMO 以 MEPC.177 (58) 决议通过的并经修正的《船用柴油机氮氧化物排放控制技术规则》。”

新增“5.1.2.16~5.1.2.18”如下：

“5.1.2.16 第1类柴油机：系指额定功率大于或等于37kW并且单缸排量小于5L的船用柴油机。

5.1.2.17 第2类柴油机：系指单缸排量大于或等于5L且小于30L的船用柴油机。

5.1.2.18 第3类柴油机：系指单缸排量大于或等于30L的船用柴油机。”

新增 5.1.2.19 如下：

“5.1.2.19 柴油机大修：对船用柴油机或船用柴油机的一部分进行拆卸、检查和/或零部件替换，重新组装船用柴油机或船用柴油机系统，提高柴油机的寿命。”

## 第2节 排放控制要求

原 5.2.2 改为：

### “5.2.2 新安装上船或现有船更换新柴油机的排气污染物要求

5.2.2.1 第1类和第2类柴油机，其排气污染物中的一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和颗粒物（PM）的总加权排放量，乘以按照《国内航行海船法定检验技术规则2020》第5篇第7章附录8所确定的劣化系数（安装排气后处理系统的柴油机），或加上按照《国内航行海船法定检验技术规则2020》第5篇第7章附录8所确定的劣化修正值系数（未安装排气后处理系统的柴油机）其结果应不超出表5.2.2.1规定的限值。

柴油机排气污染物排放限值

表 5.2.2.1

柴油机类型	单缸排量 (SV) (L/缸)	额定功率 (P) kW	CO (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)
第1类	SV < 0.9	P ≥ 37	5.0	5.8	0.30
	0.9 ≤ SV < 1.2		5.0	5.8	0.14
	1.2 ≤ SV < 5		5.0	5.8	0.12
第2类	5 ≤ SV < 15	P < 2000	5.0	6.2	0.14
		2000 ≤ P < 3700	5.0	7.8	0.14
		P ≥ 3700	5.0	7.8	0.27
	15 ≤ SV < 20	P < 2000	5.0	7.0	0.34
		2000 ≤ P < 3300	5.0	8.7	0.50

	20 ≤ SV < 25	P ≥ 3300	5.0	9.8	0.50
		P < 2000	5.0	9.8	0.27
		P ≥ 2000	5.0	9.8	0.50
	25 ≤ SV < 30	P < 2000	5.0	11.0	0.27
		P ≥ 2000	5.0	11.0	0.50

5.2.2.2 额定功率37kW以下的船用柴油机的排放应满足表5.2.2.2的要求。

柴油机排气污染物排放限值（额定功率37kW以下）

表5.2.2.2

额定功率 (P) (kW)	CO (g/kWh)	HC+ NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)
P < 37	5.5	7.5	0.60

5.2.2.3 对于第3类柴油机的NO<sub>x</sub>排放量(按总的NO<sub>2</sub>加权排放量计算)应在下列范围内:

- (1) 14.4g/kWh, 当n < 130r/min时;
- (2) 44n<sup>(-0.23)</sup>g/kWh, 当130r/min ≤ n < 2000r/min时;
- (3) 7.7g/kWh, 当n ≥ 2000r/min时。其中n为柴油机额定转速(每分钟曲轴转速)。

5.2.2.4 第3类发动机的试验程序与测量计算方法应满足NO<sub>x</sub>技术规则的相关要求。

5.2.2.5 对于天然气燃料发动机(包括双燃料发动机),证书申请方可以选择测量非甲烷碳氢化合物(NMHC)代替测量碳氢化合物(HC),并满足表5.2.2.1和表5.2.2.2中的碳氢化合物限值要求。

5.2.2.6 船舶发动机进行大修、更换<sup>①</sup>船舶发动机、或新增安装船舶发动机应满足以下要求:

(1) 当对船舶发动机进行大修时,大修过的发动机排放水平应不低于大修前型式检验的排放水平;

(2) 当船舶更换额定功率在37kW及以上且单缸排量在30L以下的非完全相同的柴油机时,应更换符合本修改通报当时阶段排放要求的发动机;

(3) 当船舶新增安装发动机时,应安装符合本修改通报当时阶段排放要求的发动机。

5.2.2.7 本篇5.2.2不适用于船舶装用的应急发动机、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发动机。

5.2.2.8 额定功率在37kW及以上且单缸排量在30L以下发动机排气污染物的试验、测量、数据确定与计算等应按照《国内航行海船法定检验技术规则2020》第5篇第7章附录1-附录13的规定进行。”

<sup>①</sup> “更换”日期的确定,应以船机的合同交付日期为准,或如无合同交付日期,应以船机实际交付船舶的日期为准。



## 第 6 章 有害防污底系统的控制

原第6章标题改为：

“第6章 有害防污底系统的控制”。

新增附录 3 如下：

### 附录 3 国内海洋渔船船用产品持证目录

序号	产品名称	备注
1	<b>材料</b>	
1.1	轧制钢材	
1.2	钢管及其附件	
1.3	铝合金	适用于建造船体的铝合金板材、型材（包括棒材和管材）
1.4	钢丝绳	适用于拖带船舶用拖索和系船索
1.5	焊接材料（焊条、焊丝、焊剂）	
1.6	铸件	适用于首尾柱，挂舵臂，尾轴架
1.7	锻件	适用于轴/舵系用重要锻钢件（直径超过 80mm）：桨轴、中间轴、推力轴、舵杆
1.8	船底防污漆	
1.9	增强材料	船体结构用树脂及增强材料
2	<b>船体设备</b>	
2.1	水密门	
2.2	风雨密门 <sup>a</sup>	
2.3	舱口盖	适用于由产品厂直接供货
2.4	舷窗	
2.5	锚及附件	
2.6	锚链及其附件	仅非标锚链及其附件应审图
2.7	锚机	
2.8	绞缆机	
2.9	起重机	
2.10	绞纲机	
2.11	起网机	
3	<b>轮机设备</b>	
3.1	发动机	柴油机（大于或等于 22kW）、双燃料发动机、气体燃料发动机、汽油机
3.2	齿轮箱	适用于主推进机械用的齿轮传动装置
3.3	螺旋桨	
3.4	联轴器	
3.5	可调桨装置	
3.6	其它推进装置	舷外挂机、舷内外机、空气螺旋桨等
3.7	锅炉	
3.8	空气压缩机 <sup>b</sup> /空气瓶	
3.9	渔获物制冷压力容器	
3.10	渔获物制冷压缩机组	
3.11	通海阀	
3.12	舱底泵、消防泵	电动直流舱底泵除外

3.13	空气管关闭装置	
3.14	操作装置（舵机）	人力液压舵机除外
3.15	氨气体探测及警报系统	
4	<b>电气设备</b>	
4.1	发电机	50kVA 及以上
4.2	发电机组	50kVA 及以上
4.3	应急发电机	50kVA 及以上
4.4	电动机	适用于防爆电机和 50kW 及以上的其他电动机
4.5	配电板	
4.6	电缆	
4.7	推进装置遥控系统	
4.8	机舱监控报警系统	
4.9	蓄电池	适用于用作主电源、推进电机电源的酸性铅板型或碱性镍板型蓄电池
4.10	防爆风机	
4.11	防爆灯具	
4.12	变频器	
4.13	诱鱼灯	适用于诱鱼灯整流设备
5	<b>救生设备</b>	
5.1	救生圈	
5.2	救生圈自发烟雾信号	
5.3	救生衣	
5.4	救生艇	
5.5	救生筏	
5.6	救生服	
5.7	抛绳设备	
5.8	救生设备示位灯	
5.9	静水压力释放器	
5.10	保温用具	
5.11	降放装置	
5.12	救生登乘梯	
5.13	视觉信号	包括：火箭降落伞火焰信号；手持火焰信号；漂浮烟雾信号
5.14	通用紧急报警装置	
5.15	公共广播系统	
6	<b>防污染设备</b>	
6.1	滤油设备	
6.2	粉碎装置和消毒装置	
6.3	生活污水处理装置	
6.4	15ppm 舱底水报警装置	
6.5	排放水处理装置	
7	<b>防火材料、结构、设备</b>	
7.1	防火门	

7.2	甲板敷料	
7.3	不燃材料	
7.4	低播焰性材料	包括：装饰薄片；油漆；地板；冷却管系配件的隔物；可燃导管
8	<b>消防设备</b>	
8.1	固定式压力水雾灭火系统	
8.2	固定式气体灭火系统 (CO <sub>2</sub> )系统	
8.3	固定式高倍泡沫灭火系统	
8.4	消防员装备	包括：消防员防护服；消防靴；消防头盔；电安全灯；自给式压缩空气呼吸器；救生绳
8.5	喷淋装置	
8.6	固定式探火和失火报警系统	
8.7	手提式灭火器	仅适用于 2kg 以上的灭火器
8.8	推车式灭火器	
8.9	紧急逃生呼吸器	
8.10	消防水带	
8.11	水柱/水雾两用消防水枪	
8.12	手提式泡沫枪装置	
9	<b>航行设备</b>	
9.1	雷达	
9.2	舵角指示器	
9.3	推进器转速指示器	
9.4	螺距指示器	
9.5	自动识别系统 (AIS)	包括：A 级或 B 级
9.6	电子定位设备	
9.7	回声测深设备	包括：兼用测深的垂直渔探仪
9.8	磁罗经	包括：反射罗经；操作磁罗经
9.9	陀螺罗经	
9.10	雷达反射器	
9.11	白昼信号灯	
10	<b>无线电通信设备</b>	
10.1	船舶地面站	
10.2	甚高频无线电装置 (VHF)	包括：便携式甚高频无线电话 (装置)
10.3	中频无线电装置 (MF)	
10.4	中/高频无线电装置 (MF/HF)	
10.5	卫星应急无线电示位标 (S-EPIRB)	
10.6	北斗应急无线电示位标 (BD-EPIRB)	
10.7	高频接受对船舶发出的安	

	全信息 (MSI) 的窄带直接印字电报设备	
10.8	增强群呼接收机	
10.9	奈伏泰斯 (NAVTEX) 接收机	
10.10	救生艇筏双向甚高频无线电话 (TWO-WAY VHF)	
10.11	搜救定位装置	包括: 搜救雷达应答器; AIS 应答器
11	<b>信号设备</b>	
11.1	号笛	
11.2	航行灯、号灯 <sup>c</sup>	
11.3	声响信号设备	包括: 号钟; 号锣
11.4	闪光灯 <sup>d</sup>	
11.5	航行灯控制板	
11.6	号笛控制板	
<p><sup>a</sup> 风雨密门, 检验类别: C; 检验方式: II (PA); 技术要求: 《国内海洋渔船法定检验技术规则 (2019)》第三篇第 2 章 (适用性要求), GB/T 3477-2023 船用风雨密单扇钢质门 (选择性要求)。</p> <p><sup>b</sup> 空气压缩机, 检验类别: C; 检验方式: I (PA、WA); 技术要求: 《钢质国内海洋渔船建造规范》(船长大于或等于 24m 但小于或等于 90m)(2019)第 3 篇第 5 章第 5 节 (适用性要求), GB/T 12928-2008 船用中压活塞式空气压缩机 (选择性要求)。</p> <p><sup>c</sup> 号灯, 检验类别: W; 检验方式: PA、TA; 技术要求: 《国内海洋渔船法定检验技术规则 (2019)》第十二篇第 2 章 (适用性要求), GB/T 3028-2012 船用电气号灯 (选择性要求)。</p> <p><sup>d</sup> 闪光灯, 检验类别: W; 检验方式: PA、TA; 技术要求: 《国内海洋渔船法定检验技术规则 (2019)》第十二篇第 3 章 (适用性要求)。</p>		

注: 本持证目录仅列明国内海洋渔船需持证的产品名称, 符号注释与具体的产品持证类别可详见《船用产品检验规则 (2024)》。