

**海安会 MSC.1/Circ.1362/Rev.2 通函**  
(2023 年 7 月 14 日)

**SOLAS 公约第 II-1 章的统一解释**

1 海上安全委员会在其第 87 届会议（2010 年 5 月 12 日至 21 日）上，为了对 1974 年 SOLAS 公约相关要求的应用提供更具体的指导，批准了稳性和载重线以及渔船安全分委会在其第 52 次会议上制定的 SOLAS 第 II-1/2.14 条的统一解释。

2 海上安全委员会在其第 105 届会议(2022 年 4 月 20 日至 29 日)上，同意对上述统一解释进行修正，以纳入船舶设计和构造分委会在其第 8 次会议（2022 年 1 月 17 日至 21 日）上制定的 SOLAS 第 II-1/5.4 和 II-1/5.5 条的解释。

3 海上安全委员会在其第 107 届会议(2023 年 5 月 31 日至 6 月 9 日)上，为了澄清支持主管机关或被认可组织验证符合 SOLAS 公约第 II-1/3-8 条所必需的文件，并澄清防火试验后水密分隔中贯穿件的压力测试（SOLAS 公约第 II-1/13.2.3 条），批准了船舶设计和构造分委会在其第 9 次会议上制定的 MSC.1/Circ.1362/Rev.1 通函的修正案。

4 提请各成员国政府应用 SOLAS 公约第 II-1 章的相关规定时使用附件中的统一解释作为指导，并使所有相关方注意到该统一解释。

5 本通函替代 MSC.1/Circ.1362/Rev.1 通函。

## 附件

### SOLAS 第 II-1 章的统一解释

#### 第 2.14 条 定义

对2010年5月21日或以后建造的船舶：在确定某一处所的渗透率时，处所的容积应取型容积，即处所的浸水容积应为该处所的水下型容积乘以渗透率。

#### 第3-8条

经MSC.474(102)决议修正的SOLAS第II-1/3-8条：

#### “第 3-8 条

##### 拖带和系泊设备

- 1 本条 4 至 6 适用于 2007 年 1 月 1 日或以后建造的船舶。
- 2 本条 7 和 8 仅适用于：
  - .1 2024 年 1 月 1 日或以后签订建造合同的船舶；或
  - .2 无建造合同，2024 年 7 月 1 日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的船舶；或
  - .3 2027 年 1 月 1 日或以后交船的船舶。
- 3 本条不适用于按照第 3-4 条配备的拖带装置。
- 4 船舶所配备的装置、设备和附件的工作负荷应足以安全进行与船舶正常操作有关的所有拖带和系泊作业。
- 5 按照本条 4 配备的装置、设备和附件应满足主管机关或主管机关根据第 I/6 条所认可组织的相应要求。<sup>1</sup>
- 6 根据本条配备的每一附件或每项设备均应清晰标有与其安全操作有关的任何限制，其中应计及支撑船舶的结构强度以及附件和设备与船舶结构的联接强度。
- 7 对于 3000 总吨及以上的船舶，应根据本组织制定的指南<sup>2</sup>设计系泊装置并选择系泊设备（包括系泊索），以确保职业安全和船舶的安全系泊。船上应提供并保存船舶特定的信息。<sup>3</sup>
- 8 3000 总吨以下的船舶应在合理可行的情况下符合本条 7 的要求，或符合主管机关的适用国家标准。
- 9 所有船舶的系泊设备（包括系泊索）应根据其预期用途，在合适的情况下进行检查和维护。<sup>4</sup>”

#### 解释

1 SOLAS第II-1/3-8.9条中的“所有船舶”系指，按照SOLAS第II-1/1.1.3.2条，在2009年1月1日或以前或以后建造的船舶。

2 不考虑主管机关或被认可组织对于经MSC.474(102)决议修正的SOLAS第II-1/3-8.1条和第II-1/3-8.2条中所述的适用范围规定覆盖的船舶的评审范围（如下所澄清），船东和船舶设计者应符合SOLAS第II-1/3-8条脚注中的下列所有文件：

<sup>1</sup> 对于 2007 年 1 月 1 日或以后、但在 2024 年 1 月 1 日以前建造的船舶，参见《船上拖带和系泊设备导则》（MSC.1/Circ.1175 通函），对于 2024 年 1 月 1 日或以后建造的船舶，参见《船上拖带和系泊设备导则》（MSC.1/Circ.1175/Rev.1 通函）。

<sup>2</sup> 参见《安全系泊的系泊布置设计和合适的系泊设备和附件选取指南》（MSC.1/Circ.1619 通函）。

<sup>3</sup> 参见《安全系泊的系泊布置设计和合适的系泊设备和附件选取指南》（MSC.1/Circ.1619 通函）中的拖带和系泊布置图。

<sup>4</sup> 参见《系泊设备（包括系泊索）的检查和维修指南》（MSC.1/Circ.1620 通函）。

- .1 经修订的《船上拖带和系泊设备导则》（MSC.1/Circ.1175/Rev.1通函）；
  - .2 《安全系泊的系泊布置设计和合适的系泊设备和附件选取指南》（MSC.1/Circ.1619通函）；
  - .3 《系泊设备（包括系泊索）的检查和维修指南》（MSC.1/Circ.1620通函），并确保采取适当的措施减轻偏差引起的任何职业风险。
- 3 对3000总吨以下的船舶适用SOLAS第II-1/3-8.4条至第II-1/3-8.6条和SOLAS第II-1/3-8.8条的要求时，建议：
- .1 应提供“拖带和系泊布置图”备查，而除了MSC.1/Circ.1175/Rev.1通函附件第5节（拖带和系泊布置图）中提供的信息，还应包括绞车制动保持能力。应提供随船配备的系泊索的技术规格文件备查。制造商建议的与系泊索接触的每个附件的最小直径D和系泊索的索设计破断负荷（LDBF）应纳入文件；
  - .2 为了确认适当选择系泊索，应向主管机关或被认可组织提交与索设计破断负荷和弯曲半径（D/d比）相关的系泊索特性。应提供警告：索的直径越低，磨损率越高（MSC.1/Circ.1620通函的第5.6段）；和
  - .3 船舶交付时，主管机关或被认可组织应确认船上配备拖带和系泊布置图。
- 4 应用SOLAS第II-1/3-8.4条至第II-1/3-8.6条和SOLAS第II-1/3-8.7条的要求时，对于3000总吨及以上的船舶，除了本解释第3段的规定外，还建议：
- .1 设计者应提供文件备查，该文件作为拖带和系泊布置图的附件，并确认已虑及MSC.1/Circ.1619通函。该文件应明确说明偏差（如有）是不可避免的；
  - .2 拖带与系泊布置图的附件应记录偏差（MSC.1/Circ.1619通函的第6.1段），并提供正当理由和适当的安全措施（MSC.1/Circ.1619通函的第6.2段）。拖带和系泊布置图中应包括对该附件的参考（MSC.1/Circ.1619通函的第6.3段）；
  - .3 如果未发现偏差是必要的，且不需要附件，应在拖带和系泊布置图中明确提及；
  - .4 系泊绞车的制动保持能力应小于船舶设计最小破断负荷（ $MBL_{SD}$ ）（MSC.1/Circ.1619通函的第5.2.3.3段和第5.2.4段）。绞车应设有允许制动载荷可靠设置的刹车；和
  - .5 船舶交付时，主管机关或被认可组织应确认船上配备拖带和系泊布置图以及描述偏差和适当的安全措施的附件。
- 5 应用SOLAS第II-1/3-8.9条的要求时，应符合下列要求，且应由验船师对新船进行初次检验时或对现有船舶在2024年1月1日之后签发货船构造安全证书的第一次年度检验时或签发客船安全证书的换证检验时确认符合：
- .1 应制定系泊设备（包括系泊索）的系泊作业、检查和维修程序，且在船上可用（MSC.1/Circ.1620通函的第3.1段），并虑及行业惯例（MSC.1/Circ.1620通函第7节）；
  - .2 应制定识别和控制系泊索、尾绳和相关附件的程序，且在船上可用（MSC.1/Circ.1620通函的第3.3段）；
  - .3 系泊索、系泊索缆尾绳及相关附件的定期检查应纳入船上维护计划或等效维护管理体系（MSC.1/Circ.1620通函的第4.1.1段）；
  - .4 制造商更换系泊索衡准应可用（MSC.1/Circ.1620通函的第4.3.1段）；
  - .5 原始设计理念、设备、布置和规格的记录应保存在船上（MSC.1/Circ.1620通函的第4.4.4段）。对于2007年1月1日之前安放龙骨且无适当的文件记录的船舶，船东可基于船上提供的系泊设备的安全工作载荷制定系泊的船舶设计最小破断负荷。如果未规定安全工作载荷，建议船东基于MSC.1/Circ.1175/Rev.1通函检查系泊设备及其支撑船体结构的强度，并基于船上设备及其支撑船体结构的实际能力确定船舶设计最小破断负荷。制造商的系泊索、连接卸扣和合成尾索的试验证书应保

存在船上并正确关联到设备上（如可用）（MSC.1/Circ.1620通函的第6.2段）；  
和

.6 船上应有文件以收集上述信息并描述上述信息如何存档和收集。

6 应用SOLAS第II-1/3-8.9条的要求时，应符合下列要求，且应由验船师对现有船舶在2024年1月1日之后签署/签发货船构造安全证书的定期检验时或客船安全证书的换证检验时确认符合：

.1 自最近一次定期检验之后的系泊设备的检查和维护记录以及系泊索的检查和更换记录应保持更新并保存在船上（MSC.1/Circ.1620通函的4.4.3和6.1）。

#### **第 5.4 和 5.5 条**

SOLAS 第 II-1/5.4 和第 II-1/5.5 条：

“第 5 条 完整稳性

...

4 如船舶作某种改装而对向船长提供的稳性资料有实质性影响时，应提供经修正的稳性资料。必要时，船舶应重做倾斜试验。如果预计偏差超过本条 5 所规定的值之一，船舶应重做倾斜试验。

5 对所有客船，定期间隔不超过 5 年，应进行空船重量检验，以核查空船排水量和重心纵向位置的任何变化。与认可的稳性资料相比较，如果空船排水量的偏差超过 2%，或重心纵向位置的偏差超过 1%  $L$ ，则该船应重做倾斜试验。”

**经修订的 SOLAS 第 II-1/5.4 条的解释性说明(MSC.429(98)/Rev.1 和 MSC.429(98)/Rev.2 决议)：**

第 5.4 条

1 当对营运的船舶进行改装导致空船属性可计算的差别时，应进行详细的重量和重心计算以调节空船属性。如经调节的空船排水量或重心纵向位置，当与认可的值进行比较时，超过第 5.5 条所规定的偏差极限之一，船舶应重做倾斜试验。此外，如经调节的空船重心垂向位置，当与认可的值进行比较时，超过 1%，船舶应重做倾斜试验。空船重心横向位置没有偏差极限。

2 当船舶不超过上述解释性说明 1 所规定的偏差极限，如超过认可值的任何下列偏差，应使用新计算的空船属性向船长提供经修正的稳性资料：

- .1 空船排水量的 1%；或
- .2 对于重心纵向位置，0.5% $L$ ；或
- .3 重心垂向位置的 0.5%。

但是，如未超过这些偏差极限，不需要修正提供给船长的稳性资料。

3 当在一段时间对营运的船舶进行数次改装，并且每次改装都在上述规定的偏差极限之内，最近一次倾斜试验得到的空船属性累积总变化还不应超过上述规定的偏差极限，否则船舶应重做倾斜试验。

#### **解释**

##### **空船重量计算的定义**

就本解释而言，“空船重量计算”系指自最近一次认可的倾斜试验日期之后船舶进行的所有改装引起的船上重量增加和减少的详细计算，以确定调整的空船属性。空船属性包括重量和重心。这些记录的重量及其重心应由现场验船师在船上/现场予以验证。

当重量增加、减少或移动时，最终的累积变化应与最近一次认可的倾斜试验进行比较。

“空船重量检验”如《2008 年国际完整稳性规则》的第 2.24 条定义。

### **稳性资料的定义**

“稳性资料”包括稳性计算（包括空船属性）的任何文件（纸质或电子）或电子方式。这包括但不限于批准的稳性手册、船上稳性计算的计算机软件、批准的强度手册和装载仪。

### **空船属性改变对稳性资料的修正**

1 如果空船重量计算（无论安放龙骨日期）表明空船重量或空船重心纵向/垂向位置有改变：

- .1 超过 SOLAS 第 II-1/5.4 条的解释性说明（MSC.429(98)/Rev.1 和 MSC.429(98)/Rev.2 决议）第 1 段规定的任何偏差极限，船舶应重做倾斜试验，且应更新并批准上述定义的稳性资料，以反映倾斜试验得到的空船属性；
- .2 在 SOLAS 第 II-1/5.4 条的解释性说明(MSC.429(98)/Rev.1 和 MSC.429(98)/Rev.2 决议）第 1 段规定的偏差极限内，且超过上述文件第 2 段规定的任何偏差，应更新并批准稳性资料，以反映空船重量计算得到的空船属性；或
- .3 在 SOLAS 第 II-1/5.4 条的解释性说明(MSC.429(98)/Rev.1 和 MSC.429(98)/Rev.2 决议）第 2 段规定的偏差极限内，船上应备有一份经签注的空船重量计算报告供以后参考，且无需修正稳性资料。但是，即使增加、减少或移动的重量使空船属性在规定的偏差极限内，该重量仍应予以记录，并作为“常量”用以调整稳性资料中空船重量计算供以后参考和计算。

2 本解释第 1 段的总结见下表。如稳性资料更新，则其应予以批准并提供给船长，同时说明应将其应用于所有的稳性计算。

空船重量计算情况	倾斜试验要求	更新稳性资料
空船重量变化>2%	是	是，使用新的倾斜试验结果
LCG 变化>1% L（首或尾）	是	是，使用新的倾斜试验结果
VCG 变化>1%	是	是，使用新的倾斜试验结果
1%<空船重量变化≤2%	否	是，使用空船重量计算数据
0.5%L<LCG 变化≤1% L（首或尾）	否	是，使用空船重量计算数据
0.5%<VCG 变化≤1%	否	是，使用空船重量计算数据
空船重量变化≤1%	否	否
LCG 变化≤0.5% L（首或尾）	否	否
VCG 变化≤0.5%	否	否

3 在所有使用空船属性的文件（例如，装载手册、稳性手册和计算机数据）中，空船属性应保持一致。

4 除非干舷有相应改变，否则空船重量的改变将导致载重量的改变。该改变可能影响其他规则（例如 MARPOL 附则 VI）的符合性。

## **第 13 条**

SOLAS 第 II-1/13.2.3 条：

### **“第 13 条**

*客船舱壁甲板以下水密舱壁上的开口*

2.3 铅或其他热敏材料不应用于穿过水密舱壁的管系上，因为发生火灾时这种管系的

损坏将会损害舱壁的水密完整性。”

#### **解释**

1 按照 SOLAS 第 II-1/13.2.3 条用于穿过客船水密舱壁或甲板的热敏管系的任何贯穿件，应与热敏管系一起进行耐火试验，在耐火试验后，并应按照 MSC.429(98)/Rev.1 和 Rev.2 决议附件中包含的第 II-1/13.2.3 条解释性说明的第 4 段和第 5 段进行水密完整性的型式认可，如适用。

2 SOLAS 第 II-1/13.2.3 条应适用于热敏管系，且不应用于水密舱壁和甲板中的电缆贯穿件。