



國際海事組織(IMO)海事安全委員會(MSC)第110次會議於2025年6月18日至6月27日於英國倫敦舉行，CR提供本次會議亮點和重點摘要

發布日期：2025.6.28

會議亮點：

一、 本次採納之國際公約與章程修正案

- (一) 強化引水人登離船裝置安全，預計 2028 年 1 月 1 日生效

二、 海上自主水面船舶議題

- (一) 海上自主水面船舶章程(MASS Code)持續研議中，目前各章草案架構大致完成，預計明年 5 月 MSC 111 會議完稿非強制性的 MASS Code

三、 新技術及替代燃料減少船舶溫室氣體排放的安全監管框架

- (一) 已識別替代燃料與新技術之障礙與法規缺口，並擬定後續解決方案

四、 本次批准之國際公約與章程修正案草案(預計下次會期採納)

- (一) 批准國際散裝船及油輪加強檢驗方案章程修正案草案，允許使用遠端檢驗技術進行檢查
- (二) 批准海上人命安全國際公約(SOLAS)第 IV 章有關全球海上遇險及安全系統的修正案草案，要求締約國需透過所有已運作的認可移動衛星服務來發布海事安全資訊及搜救資訊
- (三) 批准 SOLAS 第 V 章修正案草案允許使用特高頻資料交換系統(VDES)取代船舶自動識別系統(AIS)

五、 其他議題

- (一) 因應部分港口國就「緊急逃生通道無法延伸至機艙空間最底層甲板」開立的缺失，本次啟動規定的檢討。同時，呼籲各港口國在新規定生效前，採用務實作法評估逃生通道安排，並接受船旗國的解釋

一、 本次採納之國際公約與章程修正案

(一) 海上人命安全國際公約(SOLAS)修正案, 預計 2028 年 1 月 1 日生效(締約國亦可自願提前實施)：

1. 強化引水人登離船裝置(pilot transfer arrangement)(示意圖如圖 1)之安全：



(圖1：引水人登離船裝置示意圖)

(圖片來源：[Marine Insight](#))

- (1) 2028 年 1 月 1 日以後新安裝*的引水人登離船裝置，其設計、製造以及安裝，須符合本次會議所採納之新性能標準。
- (2) 2028 年 1 月 1 日前安裝*的引水人登離船裝置需於 2029 年以後第 1 次法定檢驗前**符合前述性能標準。(對於不適用 SOLAS 第 I 章之船舶，例如總噸位未滿 500 的貨船，則是 2030 年前)
*「安裝」指：裝置合約交付日；若無合約交付日時，指實際交付該裝置至船上的日期。
**註：依MSC.1/Circ.1290，第1次法定檢驗指規定日期後最早遇到的年度檢驗、定期檢驗或換證檢驗(或考量正在進行維修/改裝程度，主管機關認定的其它檢驗)。對於建造中船舶，若是在規定日期前安龍，但在該日期之後交船，則第1次法定檢驗為其初次檢驗。
- (3) 所有的引水人登離船裝置(無論安裝時程)，其檢查、儲放、維護、更換等，均須符合本次採納之新性能標準之引言、D、E 部分。
- (4) 明訂禁止使用機械升降引水人裝置(Mechanical pilot hoists)。
- (5) 此外，要求須有足夠的照明(固定或可攜式)，能照亮引水人登離船裝置和甲板位置。若用可攜式燈，需有支架固定。

(6) 當引水人或其他人員懷疑船上所提供的引水人登離船裝置不符合規定時，應通知船長，並拒絕使用該裝置，直到其符合規定為止。

(7) 新標準之引水人登離船裝置布置示意圖如圖 2 所示。

REQUIRED PILOT TRANSFER ARRANGEMENTS

In accordance with SOLAS Chapter V Regulation 23
INTERNATIONAL MARITIME PILOTS' ASSOCIATION
Email: office@impahq.org
This document and all IMO Pilot-related documents are available for download at: www.impahq.org

RIGGING WHEN POINT OF ACCESS IS 9 METRES OR LESS ABOVE THE WATER

Handhold Stanchions: Shall extend a Min. 120cm above bulwark. Diameter of stanchions: Min. 52mm Max. 58mm. Stanchion ring diameter shall not be less than 60mm. Distance between stanchions: Min. 70cm Max. 80cm.

Manropes: Shall be made of manrope or other material of equivalent strength in short lengths or splices. Min. 20mm Max. 25mm.

Side Ropes: Min. 20mm Max. 22mm.

All Steps: Shall rest firmly against ship's side. Min. 40cm.

31-35cm: Equally spaced.

6 METRES: Unobstructed ship's side.

5th STEP: From bottom shall be a spreader.

Height above water required by Pilot.

PILOT LADDERS AND MAN-ROPE: Shall be secured to strong points on deck.

RIGGING WHEN POINT OF ACCESS IS MORE THAN 9 METRES ABOVE WATER

PILOT LADDER: Shall extend at least 2 metres above the lower platform. The Pilot ladder and Manropes, if rigged, shall be secured to the ship's side 1.5m above the platform using camlockeyes, mechanical or pneumatic systems.

Accommodation Ladder: Shall be secured to the ship's side (using camlockeyes or approved mechanical system).

Lower platform: Shall be horizontal. Maximum 45° slope.

Lower platform: Shall be secured to the ship's side with both up and down and outward and inward stanchions.

Height above water required by Pilot.

PILOT LADDER WINCH REEL

Handhold Stanchions: Shall extend 120cm above deck. Diameter of stanchions: Min. 52mm Max. 58mm. Distance between stanchions: Min. 70cm Max. 80cm.

Minimum Clearance: 22cm.

NO OBSTRUCTIONS: Min. 91.5cm.

Ladders shall not be rigged over sharp or awkward corners. A corner surface of a sharp mark as a reference shall be placed on the edge to ensure the lack of chafing.

Winches shall be secured only in the forward direction.

The pilot ladder shall be secured to a strong point, independent of the platform winch reel, at a distance of not less than 91.5 cm measured horizontally from the ship's side.

Duties of the Responsible Officer

- Have knowledge of the correct use of Pilot Transfer Arrangements
- Establish direct communication with bridge
- Communicate with bridge during boarding process
- Oversee / Check compliant rigging of the ladder
- Test safety equipment in place and ready for use
- Arrange for the pilot to be safely guided to/from the bridge via a clear illuminated route

All Companies shall have an approved safety management system which includes ship-specific procedures for the safe conduct of pilot transfers. The ISM Code requires that these procedures comply with SOLAS Chapter V regulation 23 and conform to IMO recommendations, international standards and guidance from marine industry organizations.

PILOT TRANSFER ARRANGEMENTS FOR TRAP DOOR AND SIDE DOOR DIAGRAMS CAN BE VIEWED BY SCANNING THE ABOVE QR CODE.

REQUIRED PILOT TRANSFER ARRANGEMENTS FOR TRAP DOOR AND SIDE DOOR

In accordance with SOLAS Chapter V Regulation 23
INTERNATIONAL MARITIME PILOTS' ASSOCIATION
Email: office@impahq.org This document and all IMO Pilot-related documents are available for download at: www.impahq.org

ACCOMMODATION LADDER (TRAP DOOR ARRANGEMENT)

The platform shall be secured to the ship's side when in use.

In the case of a combination arrangement using an accommodation ladder with a trapdoor (i.e. embarkation platform), the pilot ladder and manropes shall be rigged through the trapdoor extending above the platform to the height of 2m.

At least 2m.

Maximum 45° slope.

Lower platform horizontal.

The lower platform shall be a minimum of 5 metres above the water.

The Pilot ladder shall rest firmly against the ship's side.

Steps shall rest firmly against the ship's side.

Platform shall be secured to ship's side (using camlockeyes or approved mechanical system).

SIDE DOOR ARRANGEMENT

Distance between Stanchions: Min. 70cm Max. 80cm.

When rigged from a ship's side opening manropes may be rigged from the deck head, provided that the manropes pass through the ring or the eye at the top of the stanchions at the point of access.

Pilot ladders shall be secured on the lowest deck within the ship's side opening. Rigging from the deckhead or freeboard deck is not permitted.

Distance from top of step to entry to be no more than 320 mm.

6 METRES: Unobstructed ship's side.

Height above water required by Pilot.

(圖2：新標準之引水人登離船裝置布置示意圖)

(二) 1994 年及 2000 年國際高速船安全章程修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 新增高速客船應備有嬰兒救生衣規定：
 - (1) 航程少於 24 小時：備有不少於乘客總數 2.5%的嬰兒救生衣；
 - (2) 航程 24 小時以上：應為每位嬰兒提供一件嬰兒救生衣。
2. 新增若船上所備之成人救生衣未設計給體重達 140 公斤且胸圍達 1,750 毫米的人員使用，則船上應備有足夠的配件，以確保可將救生衣妥善固定於此類人員身上。
3. 2028 年 1 月 1 日前建造者，須於 2028 年 1 月 1 日以後的第一次換證檢驗前符合上述兩點要求。

(三) 國際海事固體散裝貨物章程(IMSBC Code)修正案，預計 2027 年 1 月 1 日生效：

1. 背景：貨櫃及貨物運輸(Carriage of Cargoes and Containers, CCC)次委員會對 IMSBC Code 進行定期審查和修正，以審議現有物質/新物質之要求。(主管機關可自願提前 1 年實施(即 2026 年 1 月 1 日))
2. 修訂附件 1 散裝固體貨物清單。
3. 修訂「可豁免固定式氣體滅火系統」或「固定式氣體滅火系統對其無效」之散裝固體貨物清單(請參考 MSC.1/Circ.1395/Rev.7)。

(四) 國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程(IGC Code)修正案討論進度：

1. 原先本次會議預定採納 IGC Code 修正案，預計修正包含：明定液化氣體船可使用其載運貨品作為其船舶機器運轉的替代燃料(該替代燃料貨品須載入國際適合載運散裝液化氣體證書新增欄位中)、以及修訂二氧化碳作為貨物時的載運規定等。
2. 但經會議討論，因修正案文本仍尚未完全收斂，需繼續研議，故預計推遲至 MSC 112 會議討論及採納，2028 年 7 月 1 日生效。

二、 海上自主水面船舶議題

(一) 背景：

1. 海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ships，簡稱 MASS)為一種能在不同程度上獨立於人類操縱之船舶。
2. 為對 MASS 提供合適之監管，MSC 已持續進行海上自主水面船舶章程(MASS Code)之制定，其包含以下特點：
 - (1) 先以貨船為對象進行撰寫，未來再考量納入客船的可行性。
(註：經 MSC 108 會議討論，目前不包含高速貨船)
 - (2) MASS Code 是作為現有 IMO 文書的補充(而非「獨立的一個規定」)，且僅解決現有文書中未能處理的事情，或由於 MASS 運作模式性質而需要替代方法的情況(解決自主對關鍵「功能」的影響，而非試圖解決整個船舶的問題)。

(二) 本次討論重點摘要：

1. 鑑於船長職責涵蓋操船以外的整體責任與法律義務，故會議決議若 MASS 上有船員或其他工作人員時，船長亦須於船上履職。
2. 刪除原第 21 章(救生設備與布置)：因船上有人員時船長須在 MASS 上，故相關 MASS 特有條文已失去意義，改整併至遠端操作章節及人為因素章節進行處理。
3. 第 11 章(安全操作管理)引入遠端操作管理(Remote Operation Management, ROM)制度：當遠端操作中心(ROC)與安全管理(ISM)公司分屬不同實體時，可建立獨立 ROC 安全管理系統(SMS)，但最終船舶營運責任仍由 ISM 公司承擔，且其相關責任分配須載明於 MASS 證書中。
4. 穩定控制系統(Stability Control System, SCS)之定位：同意 MASS 應具備穩定控制系統以支援決策，但不取代船長的最終責任與判斷權限(SCS 僅提供決策輔助)。
5. 每艘 MASS 及其對應之 ROC 皆需備有最低安全配額文件(MSDS)。ROC 同時操作多艘 MASS 時，須整合為 1 份 ROC 總體當值計畫。

(三) MASS Code 草案架構及後續工作路線圖：

1. 最新 MASS Code 草案架構如圖 3 所示：本次完成第 1~6 章、8~11 章、14~16 章、17 之 2 章、19 章及 21~26 章。

(補充：部分章節有整併或刪除，故現行草案架構章節不會連續)

PART 1 概述			
第 1 章	目的、原則及目標		
第 2 章	適用範圍		
第 3 章	章程架構		
第 4 章	術語和定義		
PART 2 MASS及MASS功能及遠端操作的主要原則			
第 5 章	檢驗及證書	第 10 章	軟體原則
第 6 章	認可程序	第 11 章	安全操作管理
第 7 章	風險評估	第 14 章	警報管理
第 8 章	操作環境	第 15 章	人為因素
第 9 章	系統設計	第 16 章	維護
PART 3目標、功能要求及預期性能			
第 17 章	航行安全	第 22 章	加強海事保全的特別措施
第 17 之 2 章	連線	第 23 章	搜尋及救援
第 18 章	遠端操作	第 24 章	貨物運輸
第 19 章	結構、艙區劃分、穩度及水密完整性	第 25 章	錨泊、拖曳與繫泊
第 20 章	火災防護、探測與滅火	第 26 章	機器與電機設備

(圖3：MASS Code最新草案架構)

2. 後續工作路線圖如圖 4 所示：

- (1) 預計明年 MSC 111 會議討論及採納非強制性 MASS Code。
- (2) 重申先前結論，遠端操作員能力、資格與培訓應在 MASS Code 完成後，再由人為因素、訓練和當值(HTW)次委員會研究。



(圖4：MASS Code工作路線圖)

三、 新技術及替代燃料減少船舶溫室氣體排放的安全監管框架

(一) 背景：

1. 為達成 IMO 淨零排放目標，船舶需採用零或近零溫室氣體排放的技術、燃料和/或能源，故須制定安全監管框架來確保船舶能安全使用新的技術和替代燃料。
2. MSC 108 會議已審議關於制定替代燃料和新技術清單格式(如圖 5 所示)的報告。該報告包含對每種已確定的替代燃料和新技術進行評估的階段成果(船/岸的技術、危害和風險評估)，以及現有規定的安全障礙和法規缺口(safety obstacles and gaps)評估狀況，並認知到後續需要開展更多工作來驗證和補充迄今提供的資訊。

替代燃料和新技術清單		
替代燃料	脂肪酸甲酯(FAME)	二甲醚(DME)
	熱裂解燃料	乙烷
	甲基/乙醇燃料	氫-(壓縮、液體、金屬氫化物)
	氫化植物油(HVO)	甲烷/天然氣(壓縮/CNG，液化/LNG)
	費托合成柴油(Fischer-Tropsch(FT))	丙烷/丁烷(LPG)
	氨	燃料混合/混合物(例如氫氣-天然氣)
新技術	燃料電池	風力輔助動力
	核能	空氣潤滑
	太陽能	水動力節能裝置
	風力推進	低摩擦力防污塗料
	鋰離子電池	螺旋槳優化和推進設備提升
	超級電容儲能技術	先進廢熱回收技術
	其他電池技術	二氧化碳減排-船端碳捕捉和儲存
	高壓複合汽缸	甲烷減排
	金屬氫化物	一氧化二氮減排
	液體有機氫載體(LOHC)	可交換之鋰電池容器

(圖5：替代燃料和新技術清單)

3. MSC 108 同意建立通信工作小組以針對該工作進行開展，向 MSC 109 會議提交臨時報告，並向 MSC 110 會議提交最終報告。

(二) 本次會議產出：

1. MSC 110 會議已識別相關障礙和差距，後續將把相關研究任務委派至各次委員會。
2. 替代燃料與新技術目前主要遇到之障礙與法規缺口，及擬定之解決方案整理摘要如下表 1 與表 2：

(表1：不同替代燃料其障礙與法規缺口及目前擬定的解決方案)

替代燃料類型	遇到的主要障礙/法規缺口	擬定解決方案
脂肪酸甲酯(Fatty Acid Methyl Ester, FAME)	缺乏儲存、轉載、清潔、低溫操作規定	後續發布MSC通告提供安全操作指南
醇類燃料(甲醇/乙醇)	● 現行在作為貨物時與作為燃料時，在毒性處理上的規定不一致 ● 缺乏酒精火災專用的滅火系統認證標準	● 修訂國際載運散裝危險化學品船舶構造與設備章程(IBC Code)與MSC.1/Circ.1621臨時準則 ● 於國際消防安全系統章程(FSS Code)補充酒精火災的滅火系統標準
費托合成柴油	自燃溫度過低(208°C)，高溫區域易引起火災風險	修訂 SOLAS 第 II-2 章 與 MSC.1/Circ.1321，強化防火設計與保護隔離要求
氨	缺乏水分含量等標準規範	邀請ISO定義燃料規格
二甲醚	過去國際船舶載運散裝液化氣體構造與設備章程(IGC Code)禁止有毒貨物作為燃料	已修正IGC Code，依據MSC.566(109)可在有條件下使用
氫	缺乏正式安全指引	進行中，預計貨物和貨櫃運輸次委員會(CCC)第11次會議完成臨時準則
液化石油氣(丙烷/丁烷)	需持續更新IGC Code與國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程(IGF Code)	以現行臨時準則為基礎，後續納入IGC Code與IGF Code

(表2：不同新技術其障礙與法規缺口及目前擬定的解決方案)

新技術類型	遇到的主要障礙/法規缺口	擬定解決方案
燃料電池	● 現行臨時準則未涵蓋所有設計類型 ● 缺乏強制性法規	● 更新MSC.1/Circ.1647 ● 研議納入IGF Code或制定新的燃料電池發電裝置章程(Fuel Cell Power Installations Code)
核能	現行安全規定(1981年版)過時，僅限於傳統核反應爐技術，未納入小型模組化反應爐(SMR)，應全面更新為目標導向架構並與國際原子能總署(IAEA)標準接軌	更新A.491(XII)、修訂SOLAS第VIII章
風力推進	對船舶操縱、雷達視界、穩度等影響尚無明確規定	制定臨時準則
鋰電池/超級電容儲能技術	缺乏明確設計與防火規定	合併發展一份技術中立、目標導向的「船舶電池儲能系統安全臨時準則」
船上碳捕捉	捕捉到的CO ₂ 分類與儲存方式無明確規定	更新海運危險品國際章程(IMDG Code)與制定船用碳捕捉系統安全指引
岸電	港口與船舶之間無一致接電標準，頻率電壓與插頭型式不一致	相關障礙已可透過MSC.1/Circ.1675的臨時指南予以解決。未來可考慮審查該指南並使其成為強制性要求

3. 針對「液化氣體船」使用低閃點燃料作為替代燃料時，如何符合一船一章程(one ship, one code)之原則：

(1) 背景：

液化氣體船基本應符合 IGC Code，但使用低閃點燃料*(例如甲醇)的液化氣體船，似應符合 IGF Code+IGC Code 兩套規定，但這樣違反一船一章程原則，且兩套規定可能會競合。

*補充：使用氣體或其他低閃點燃料之船舶(非液化氣體船)，一般應符合 IGF Code 規定。

(2) 會議結論：

- 甲 當液化氣體船使用 IGC Code 第 19 章所列氣體(例如液化天然氣、氨氣、二甲醚等)作為燃料時(無論是否為其所載運的貨物作為燃料)：僅適用 IGC Code。
- 乙 當液化氣體船使用非 IGC Code 第 19 章所列氣體作為燃料時(例如氫氣、或其他低閃點燃料(例如甲醇))，須遵守 IMO 後續所制定準則(該準則將會是強制性的)。
- 丙 後續將依據此原則修正 SOLAS 及 IGC Code 對應條款。

四、 強化海事網路安全議題

(一) 背景：

1. 海事網路風險(maritime cyber risk)係指技術資產(如船舶系統)可能受到潛在情況或事件威脅的程度，其可能導致與航運相關的操作、安全或保全失效，進而導致資訊或系統損壞或遺失的結果。
2. 先前會議上，多數代表支持應建置包含船舶以及港口設施的統一性國際海事網路保全標準。

(二) 本次會議產出：

1. 同意後續制定「非強制性的網路保全章程(non-mandatory cybersecurity Code)」，並邀請各方就此議題向 MSC 111 會議提案。補充：網路保全章程的要求預計為目標導向型(並納入風險管理(Risk Management))，而非採取條文式規定。
2. 採納《鼓勵透過國家與區域海事資訊共享中心進行海事資訊交流，以增進海事安全與保全》的 MSC 決議案。

五、 本次批准之國際公約與章程修正案草案(預計下次會期採納)

(一) 批准國際載運工業人員船舶安全章程(IP Code)修正案草案，預計 MSC 111 會議採納：

1. 修正案生效以後建造之載運工業人員船舶，其在穩度計算中，假設之工業人員體重從 75 公斤改為 90 公斤。

(二) 批准 2011 年國際散裝船及油輪加強檢驗方案章程(2011 ESP Code) 修正案草案，預計 MSC 111 會議採納：

1. 新增遠端檢驗技術(Remote Inspection Technique, RIT)之定義，並制定使用 RIT 的相關程序跟要求。
2. 註：RIT 是一種無需驗船師親自進入結構部件，即可完成檢查的技術方式。(如圖 6 所示)



(圖6：RIT示意圖)

資料來源：<https://www.esentra.com.tw/>

(三) 批准載重線國際公約 1988 年議定書之修正案草案，預計 MSC 111 會議採納，並適用 2028 年以後建造之船舶：

1. 現行規定僅適用於船艙(superstructure)及乾舷甲板(freeboard deck)需設置「三道護欄」，但現代船舶中有些非上述區域卻仍會有人員通行，故本次修正為所有露天甲板(exposed decks)均需設置「三道護欄」。
2. 若無法設置前述護欄時，允許在兩個固定立柱(stanchions)及 / 或舷牆(bulwarks)之間裝設鍊條(chain)代替護欄，鍊條須儘可能繃緊且須可拆卸。

(四) 批准國際救生裝置章程(LSA Code)修正案草案，預計 MSC 111 會議採納：

1. 2031 年 1 月 1 日以後安裝的自落式救生艇，須有可在不入水情況下進行釋放系統負載測試的裝置。其應具備至少 6 倍安全係數(考慮到滿載負載及材料強度)。

2. 上述裝置中暴露於海水的部件(不含吊繩與臨時設備)須使用無需塗層即可抗腐蝕的材料。

(五) 批准救生艇、救難艇及其降落裝置與釋放機構維修、檢查及操作試驗要求(MSC.402(96))修正案草案，預計 MSC 111 會議採納：

1. 配合上述 LSA Code 修正案草案，將該裝置納入自落式救生艇的年檢項目中。

(六) 批准 SOLAS 第 IV 章有關全球海上遇險及安全系統(GMDSS)的修正案草案，預計 MSC 111 會議採納：

1. 要求締約國需透過所有已運作的認可移動衛星服務(RMSS)來發布海事安全資訊(MSI)及搜救(SAR)相關資訊。

(補充：目前 RMSS 包含國際海事衛星(Inmarsat)與鉅衛星(Iridium))

(七) 批准 SOLAS 第 V 章、HSC Code 修正草案，納入特高頻資料交換系統 (VHF Data Exchange System, VDES)，預計 MSC 111 會議採納：

1. 於 SOLAS 第 V 章規定中所提船舶自動識別系統(AIS)之處，將其修改為「AIS 或 VDES」，以允許用 VDES 取代 AIS 要求。

(補充：VDES 是 AIS 的升級，在保持現有 AIS 功能和基礎上，增加了特專用資訊(ASM)和寬頻甚高頻資料交換(VDE)功能)

六、 本次批准採納之重要準則、指南及統一解釋

(一) 批准非液貨船的應急拖帶裝置臨時準則：

1. 依據 [MSC.549\(108\)](#)修訂的 SOLAS 第 II-1 章規則 3-4.2，2028 年 1 月 1 日以後建造之總噸位 20,000 以上的非液貨船，須配備經主管機關核准的應急拖帶裝置，其設計與建造須依照 IMO 之準則。
2. 本準則旨在提供應急拖帶裝置設計與建造的標準，建議各國主管機關使用。

(二) 批准經修訂之船上拖曳及繫泊設備指南：

1. 本通告為因應 [MSC.474\(102\)](#)所修正之 SOLAS 第 II-1 章規則 3-8，針對船舶之拖曳及繫泊設備之強度及布置制定相關要求。

2. 本次更新內容適用 2028 年 1 月 1 日以後建造之船舶。
3. 本次主要更新：配合 SOLAS 第 II-1 章規則 3-4，新增總噸位 20,000 以上的非液貨船須設緊急拖帶裝置，並修正屬具數計算方法，以反映如脫硫器等設備導致煙囪尺寸增加的影響。

(三) 經修訂之登離船設備的構造、安裝、維護和檢查/檢驗指南：

1. 本次更新內容適用 2026 年 7 月 1 日後安裝之設備。
2. 本次更新相關 ISO 國際標準(如 ISO 5488、7061、7364)，並新增若側邊與上方防墜防護良好，可不設置傳統的底部安全網。

(四) 批准船員在使用替代燃料與新技術船舶上的通用訓練臨時準則：

1. 本準則適用在使用替代燃料與新技術的船上工作的船員。但與現行強制性規定(如 IGF Code、IGC Code、航海人員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW))有所衝突時，以現行規定為準。
2. 訓練分為基礎訓練與進階訓練，主要包含：認識燃料與系統的安全操作、預防危害、職安與健康、消防與緊急應變、海洋污染預防。
3. 此外，船上應定期進行與替代燃料與系統相關的緊急演練。

(五) 禁止船上固定式滅火系統和可攜式滅火器使用含有全氟辛烷磺酸 (Perfluorooctanesulfonic acid, PFOS)的滅火劑之統一解釋：

1. 背景：[MSC.532\(107\)](#)、[MSC.536\(107\)](#)及 [MSC.537\(107\)](#)修正 SOLAS 以及 HSC Code，禁止 2026 年 1 月 1 日以後建造之船舶使用或存放含有 PFOS 的滅火劑(2026 年 1 月 1 日前建造之船舶，應於 2026 年 1 月 1 日以後第一次檢驗前符合)。
2. 統一解釋：
 - (1) 「滅火劑」一詞，包含泡沫滅火劑。
 - (2) 「含有 PFOS」一詞，指其濃度超過 10 mg/kg。
 - (3) 主管機關或認可組織應審查製造商聲明或實驗室檢測報告，以確認船上未使用或存放含 PFOS 的滅火劑。(前述資料應由造船廠、修船廠或設備製造商提供)。

- (4) 對 2026 年 1 月 1 日前安裝的滅火劑，若無聲明或檢測報告，應依認可之標準進行抽樣檢測。

(六) SOLAS 第 II-1 章規則 3-13 對於起重設備規定之統一解釋：

1. 背景：依 [MSC.532\(107\)](#)，2026 年 1 月 1 日前安裝上船之起重設備，應於 2026 年 1 月 1 日以後第一次換證檢驗之前，依據起重設備準則([MSC.1/Circ.1663](#))進行試驗和徹底查驗。並須永久標註安全工作負荷(Safe Working Load, SWL)並提供文件證明。
2. 本統一解釋說明：若現有之起重設備無具備依據國際標準(例如國際勞工組織(ILO) 152)核發之證書，可由主管機關或其認可機構認可的適格人員簽發「事實陳述書」(factual statement)證明設備符合 SOLAS 第 II-1 章規則 3-13.2.4 規定。(陳述書模板如該通告附錄)。

(七) 採納新版之進入船上封閉空間的修正建議：

1. 修正內容包括：加強人員訓練與演練要求、新增封閉空間登記冊(Enclosed Space Register)、風險評估要求納入最低氧氣濃度標準。
2. 該內容將取代 [A.1050 \(27\)](#)。

七、 其他議題

(一) SOLAS 第 II-2 章針對機艙逃生通道設置位置(逃生斜梯)之執行爭議：

1. 背景：
 - (1) 部分港口國管制官員(PSCO)對 SOLAS 第 II-2 章規則 13.4.1 和 13.4.2(客船和貨船機艙內逃生通道的要求)之裁定，認為規則所要求機艙內的兩條逃生通道之一，必須從該空間的下部(lower part of the space)開始，並位於受保護的封閉區域內。而「下部」定義為「該處所內的最低甲板層、平台或通道」。
 - (2) 若 PSCO 認為布置不符合規定，例如緊急逃生通道無法直接延伸至機艙空間最底層甲板(例如需藉由斜梯，如圖 7 所示)，可能會要求船員在機艙內進行一場救助傷員的演習(包含使用擔架緊急逃生)。不符合時，最嚴重可能導致留置。



(圖7：逃生通道需藉由斜梯(紅箭頭處)連接機艙空間最底層甲板，可能被認定為不符合規定)

2. MSC 110 會議結果：

- (1) 針對此議題，後續將重新檢討 SOLAS 第 II-2 章規則 13.4.1 和 13.4.2 對於機艙內逃生通道的要求，以作為長期解決方案。
- (2) 同時，為避免過渡期間產生執法爭議，本次同步批准一份通告，呼籲各港口國在新規定生效前，採用務實作法(pragmatic approach)評估逃生通道安排，並接受船旗國的解釋。

(二) 有關國際安全管理章程(International Safety Management Code, ISM Code)實施有效性之研究：

1. 本次會議檢視 ISM Code 實施現況，會議上認為雖無需全面修訂章程本身，但鑒於實施準則與執行機制存在落差，決議推動準則修訂。
2. 此外，後續也預計對港口國管制上執法的差異進行協調、並強化人員的非技術性技能(例如安全文化、領導力)，以提升整體安全管理效能。

(三) 新產出之提案：

1. 同意開展相關工作之提案：
 - (1) 制定無線電導航接收機測距模式(R-mode)性能標準。
 - (2) 修訂國際消防安全系統章程(FSS Code)第 3 章第 2.1.1.1 段，

明確消防員裝備防護服之適用標準。

- (3) 擴大 2009 年警報與指示器章程複審的產出範圍，納入機艙控制室(engine control room)警報管理。
- (4) 修訂 MSC.81(70)第 4 章煙火裝置測試規定，強化測試標準與通報機制。
- (5) 修訂 SOLAS 第 II-2 章規則 4，改進低壓燃油與潤滑油管設計和維護，降低機艙火災風險。並修訂 MSC.1/Circ.1321，將熱影像檢測儀(thermal imaging cameras)納入機艙及貨泵室的防火檢查指引。
- (6) 將 LSA Code 快速救難艇下降速度上限由 1.0 m/s 調高至 1.3 m/s，以提升規範合理性與操作效率。
- (7) 修訂 IMSBC Code 第 4.2 節，針對 B 類的 MHB 貨物(僅在散裝運輸時具有化學危害者)，要求貨主應再提供「次要危害(subsidiary hazards)」的資訊(例如可燃性固體(CB)、腐蝕性物質(CR)等)。
- (8) 修訂 SOLAS 第 II-2 章規則 6.2.1，要求客船與貨船的起居空間、服務空間、控制站、走廊與樓梯間的地板覆蓋材料(例如地毯)，須符合國際防火測試程序章程的煙霧與毒性測試標準。
- (9) 修訂並統一 SOLAS 和 FSS Code 中有關固定式滅火系統的規定，特別針對高膨脹泡沫系統與水基固定消防系統的應用範圍與條件。
- (10) 對遠距識別與追蹤系統(LRIT)之財務架構進行全面檢討。
- (11) 對海事調查章程(Casualty Investigation Code)進行複審。

2. 不同意的提案：

- (1) 對公約證書各自定義的「散裝船」一詞進行全面分析與統一。
- (2) 修訂國際海運危險品章程(IMDG Code)，統一船上危險貨物資訊呈現方式。
- (3) 制定協助會員國落實 SOLAS、防止船舶污染國際公約

(MARPOL)等公約中的強制性規定的指導方針。

- (4) 制定「離岸人員吊籃」國際指南。
- (5) 強化 LRIT 系統，以提升其在打擊黑暗船隊的效果。
- (6) 對 MSC-MEPC.3/Circ.4/Rev.1 進行修訂，改善海事事故報告分類方式。
- (7) 修訂 SOLAS 第 8 章以將非自航核能浮動電廠(FPU)納入規範。

(四) MSC 111 會議安排：

1. MSC 111 會議預計於 2026 年 5 月 13 日至 5 月 22 日舉行。
2. 暫定議程如圖 8 所示。

IMO其他機構的決定
強制性文書修正案
目標型新船建造標準
制定目標型海上自主水面船舶(MASS)文書
制定安全監管框架，以支持使用新技術及替代燃料來減少船舶溫室氣體排放
修訂海事網路風險管理準則(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)並決定加強海事網路保全的後續步驟
加強海事保全的措施
海盜和武裝搶劫船舶
不安全海上混合移民
綜合安全評估
遠距識別與追蹤系統(LRIT)財務架構複審
船舶設計和建造(次委員會第12次會議報告)
人為因素、訓練和當值(次委員會第12次會議報告)
貨物和貨櫃運輸(次委員會第11次會議報告)
航行、通訊和搜救(次委員會第12次會議提出的緊急事項)
污染防治與應變(次委員會第13次會議報告)
委員會工作方法之應用
工作計畫
其他事項

(圖8：MSC 111會議暫定議程)