

國際海事組織(IMO)海事安全委員會(MSC)第111次會議於2026年5月13日至5月22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：2026.5.23

會議亮點：

一、 本次採納之國際公約與章程修正案

- (一) 2028年1月1日起，允許特高頻資料交換系統替代自動識別系統
- (二) 允許有條件下使用遠端檢驗技術作為散裝船及油輪船體結構近觀檢驗之方法，2028年1月1日生效
- (三) 2028年1月1日以後安龍之船舶，所有露天甲板和航行期間船員可靠近之所有露天通海孔均需設置「三道橫桿式的護欄」

二、 海上自主水面船舶議題

- (一) 完成「海上自主水面船舶章程」(MASS Code)之制定，以提供國際統一的建議標準，並將收集各國在 MASS 人因、技術安全與法規管理等層面之發展動態

三、 本次批准/採納之重要準則

- (一) 使用甲醇/乙醇燃料以及氨燃料船舶之船員訓練臨時準則
- (二) 使用氫燃料之船舶安全臨時準則、使用氨貨物作為燃料臨時準則
- (三) 船載電腦導航及通訊設備及系統之軟體維護準則
- (四) 電子航海出版物系統攜帶和使用準則

四、 其他議題

- (一) 針對「緊急逃生通道未能延伸至機艙最底層甲板」所開立之缺失，已明文指示港口國管制(PSC)當局應接受船旗國核准之設計，以確保全球執行標準之一致性，並避免衍生不必要之爭議

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)第 IV 章有關全球海上遇險及安全系統(GMDSS)修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

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。
*目前RMSS包含國際海事衛星(Inmarsat)與鈹衛星(Iridium)。
2. 為支持上述修正，本次亦採納 MSC.509(105)/Rev.2 決議案(GMDSS 之無線電通訊服務提供規範)，並於 2028 年 1 月 1 日生效。

(二) SOLAS 第 V 章、高速船安全國際章程(HSC Code)修正案，納入特高頻資料交換系統(VHF Data Exchange System, VDES)，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 特高頻資料交換系統(VDES)為海上通訊系統，透過整合 4 個組件*來擴展自動識別系統(AIS)的功能，VDES 能實現船與船、船與岸以及船與衛星之間的安全、自動化、雙向資料交換。
*AIS組件、特定應用訊息(ASM)組件、特高頻資料交換之地面組件(VDE-TER)以及特高頻資料交換之衛星組件(VDE-SAT)。
2. 於 SOLAS 第 V 章及 HSC Code 相應章節中所提船舶自動識別系統之處，將其修改為「自動識別系統(AIS)或特高頻資料交換系統(VDES)」，以允許用 VDES 替代 AIS 要求。

(三) 國際海事危險品章程(IMDG Code)修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 背景：國際海事危險品章程原則上每兩年修正一次，並每四年制定該章程的綜合文本。
2. 本次因應實務狀況部分修正 IMDG Code。主管機關得自願將本次修正之內容提前一年實施。

(四) 2011 年國際散裝船及油輪加強檢驗方案章程(2011 ESP Code)修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 允許有條件下用遠端檢驗技術(Remote Inspection Technique, RIT)作為散裝船及油輪船體結構近觀檢驗方法，並規定相關程序及要求。

2. 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 1 所示)



圖1：RIT示意圖(資料來源：<https://www.esentra.com.tw/>)

3. 本次同步批准 ESP Code 檢驗使用 RIT 應用準則，及配合修訂之「檢驗通道技術規定(MSC.133(76))」修正案草案：
 - (1) 技術分類：RIT 主要分為「有人」(如手持伸縮攝影機)與「無人」(如無人載具/無人機)兩類技術。
 - (2) 評估框架：針對 RIT 系統的評估與認證採用了「目標導向標準(Goal-Based Standard, GBS)」。由於科技發展迅速，主管機關需依據既定的目標與功能要求，彈性驗證各種 RIT 系統的設計與性能，確保其能提供等同於傳統近觀檢驗的可靠度。

(五) 載重線國際公約 1988 年議定書附錄 B 附錄 I 第 25 條修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 現行規定僅要求船艙(superstructure)及乾舷甲板(freeboard deck)設置「三道橫桿式的護欄」，但現代船舶上，部分非屬上述區域的位置仍有人員通行需求。因此，本次修正擴大適用範圍，規定所有露天甲板(exposed deck)及航行期間船員可接近之露天通海孔(如月池(moonpool)邊緣)均應設置「三道橫桿式的護欄」。
2. 若無法設置前述護欄時，允許在兩個固定立柱(stanchion)及 / 或舷牆(bulwark)之間裝設鍊條(chain)作為代替，鏈條須儘可能繃緊且須可拆卸。
3. 本修正案適用於 2028 年 1 月 1 日以後安龍或處於類似建造階段之船舶。

(六) 國際救生設備章程(LSA Code)修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 背景：依 SOLAS 第 III 章規則 19.3.4.4，自落式救生艇應以不超過 6 個月的間隔進行自落式下水測試(模擬下水測試被允許為一種替代測試方法)，但考量模擬下水裝置缺乏具體的設計要求，可能導致或增加此類測試中發生事故的風險。
 2. 為解決上述問題，本次新增第 4.7.7 段規定，對於 2031 年 1 月 1 日以後安裝*之自落式救生艇，在未實際下水的情況下測試自落式救生艇釋放系統之布置設計要求如下：
 - (1) 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)須使用無需塗層或鍍鋅即可抗腐蝕的材料。
- *「2031年1月1日以後安裝」係指合約交付上船日期為2031年1月1日以後；或無合約交付上船日期，實際交付上船日為2031年1月1日以後。
3. 補充：配合上述 LSA Code 修正案，本次採納救生艇、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，將模擬下水裝置納入自落式救生艇的年檢項目中，並同步批准相關通告(MSC.81(70)、MSC.1/Circ.1205/Rev.2、MSC.1/Circ.1529、MSC.1/Circ.1578、MSC.1/Circ.1630/Rev.4)修正案，以納入模擬自落式救生艇下水之相關修訂。
 4. 此外，過去 LSA Code 修正案的適用日期多載於決議案封面頁中，易生混淆。本次研議建立「適用日期總表」以針對特定條文(如救生衣、救生艇等章節)寫明新規定適用日期的可能性；但為求周延，本次決議暫時擱置，預計於 MSC 112 會議上再行進一步審議。

(七) 國際載運工業人員船舶安全章程(IP Code)修正案，預計 2028 年 1 月 1 日生效：

1. 背景：依據目前完整穩度章程(IS Code)第 A 部分第 3.1.1.1 段，計算完整穩度時人員體重假設為 75 公斤。
2. 由於工業人員作業時常需配戴離岸作業相關之設備，其體重通常較

高於平均水準，本次新增 IP Code 第 IV 部分第 2.1.7 段，以確定在穩度計算中，工業人員體重應使用 90 公斤。

3. 本修正案適用 2028 年 1 月 1 日以後簽約之新造船；或若無建造合約，將於 2028 年 7 月 1 日以後安放龍骨或處於類似建造階段；或 2032 年 1 月 1 日以後交船。

(八) 2009 年海上移動式鑽探裝置構造和設備章程(2009 MODU Code)修正案：

1. 修正第 6 章：過去規定提到「停機後」的電氣安全要求時語意較為模糊，這次修訂特別針對「選擇性停機(selective shutdown)」與「緊急停機(ESD)」的狀態，定出更精確的防爆與操作規範。
2. 本次修正內容適用 2027 年 1 月 1 日以後建造之海上移動式鑽探裝置(MODU)。

二、 海上自主水面船舶議題

(一) 海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ships, MASS)介紹：

1. MASS 為一種能在不同程度上獨立於人類操作之船舶，依其自動化程度，可涵蓋自動化輔助決策、由遠端操作中心(Remote Operation Centre, ROC)控制，以及完全無人在船操作等不同型態之船舶。
2. 船舶及 ROC 之人員安排、決策及操作權限，可依不同航行階段、水域或任務，設計適用之操作模式。(MASS 示意圖如圖 2 所示)



圖2：MASS示意圖

(二) IMO 針對 MASS 之監管框架發展：

1. IMO 於 2017 年展開對於 MASS 相關規定的討論，並在 2021 年完成海事公約盤點範疇。
2. 為對 MASS 提供合適之監管框架，IMO 決定制定海上自主水面船舶章程(MASS Code)，其包含以下特點：
 - (1) 先以排水型貨船為對象進行撰寫(不含高速貨船)，未來再考量納入客船及高速貨船的可行性。
 - (2) MASS Code 是作為現有 IMO 文書(如海上人命安全國際公約(SOLAS))的補充，而非「獨立的規定」，且僅解決現有文書中未能處理的事項，或因 MASS 遠端操作或自主航行模式而衍生之監管問題。

(三) 定稿非強制性海上自主水面船舶章程(MASS Code)：

1. 本次會議定稿非強制性 MASS Code(建議於 2026 年 7 月 1 日起實施)。MASS Code 並非建立單一技術標準，而是提供不同自主或遠端操作技術適用之國際監管架構。其涉及之範圍包含船舶技術(硬體、軟體及系統)、人因工程(人員資格及培訓、操作權責、人機介面)，及監管權責(檢驗發證、港口國管制、安全管理系統)等多面向議題。
2. 本次會議主要針對 MASS Code 條文架構進行最後修正，以利各國依據 MASS Code 執行檢驗、發證及監管，同時降低對特定技術的限制，以保留技術發展的彈性。相關討論重點整理如表 1：

表1：本次會議MASS Code討論重點

分類	重點
人員規定	<ul style="list-style-type: none"> ● MASS應明確指定負責船長，但同一時間僅能有一名船長負責。 ● 船長可在船上或遠端操作中心(ROC)；船上有人員時船長須於船上。 ● 遠端操作員、遠端船長訓練、資格、熟悉訓練及額外訓練要求，應以航海人員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW)為基礎建立。 ● 船員與遠端操作員對於遠端操作之新系統應進行相關訓練。 ● 在船船員及遠端操作員應能即時接管船舶操作系統。 ● 建立ROC與船舶駕駛台或機艙的關聯性，以因應當值相關規定。
系統規定	<ul style="list-style-type: none"> ● MASS系統應具備故障監測、資料紀錄、風險降低及退返狀態(fallback state)等能力，以維持船舶安全操作，包含遭受安全事件或資安攻擊的情況。
設備規定	<ul style="list-style-type: none"> ● MASS應設置可供記錄航行資料的設備，並能保存至少30天的操作及系統紀錄。

操作規定	<ul style="list-style-type: none"> ● MASS系統相關數據紀錄，應可提供主管機關及海事事故調查機構查閱。 ● 指揮權移交時，應提供足夠時間與資源，使接管人員熟悉船舶狀況並建立情境感知 (situational awareness)。
監管規定	<ul style="list-style-type: none"> ● 確立檢驗發證流程的指引，並完成證書及其紀錄頁之範本。 ● 明確MASS及遠端操作中心(ROC)的保全(Security)要求，以與國際船舶暨港口設施保全章程(ISPS Code)整合。

3. MASS Code 分為三部分，第一部分「緒論」、第二部分「MASS 與 MASS 功能之主要原則」、第三部分「目標、功能要求及預期性能」(架構如圖 3 所示)，並針對船舶及其遠端操作中心(ROC)之檢驗發證提供附錄作為指引(MASS 檢驗發證流程概念如圖 4 所示)。



圖3：非強制性MASS Code架構



圖4：MASS檢驗發證流程示意圖

(四) MASS Code 後續工作路線：

1. 本次因時間因素，未能設立經驗建立階段(Experience-Building Phase, EBP)框架，但已識別相關重點關注領域如下：

(1) 術語與定義釐清：

甲 「遠端操作管理(ROM)公司」與「遠端操作中心安全管理系統(ROC SMS)」的概念與定義。

乙 需進一步釐清與人為介入(如直接控制與監督控制)相關的術語區別。

(2) 遠端操作中心(ROC)的保全與認證規範：

甲 探討是否需要為 ROC 執行獨立的「ROC 保全評估」並制定專屬的「ROC 保全計畫」。

乙 考量是否發展類似於現行安全管理證書體系的「ROC 管理證書」。

(3) 操作模式(Modes of operation)：因目前對操作模式僅有高階描述，為避免各主管機關在記錄與認定上產生分歧，將在 EBP 階段對其詳細描述進行深入探討。

2. 後續預計於 MSC 112 會議確定具體的 EBP 框架，並藉由收集執行經驗滾動修正，目前先以 2032 年實施強制性 MASS Code 為目標推進。後續工作路線圖如圖 5 所示。

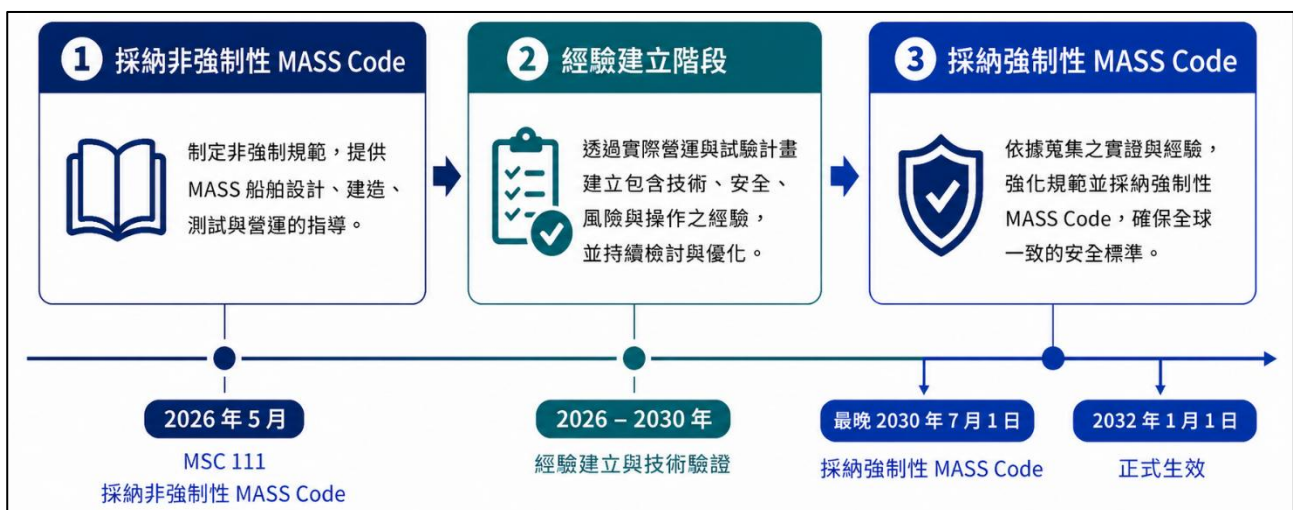


圖 5：MASS Code 工作路線圖

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。
2. 為此，MSC 研議安全監管框架確保船舶安全使用新技術和替代燃料。

(二) 本次會議產出：

1. 針對「液化氣體船」使用「非國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程(IGC Code)第 19 章所列氣體」或「低閃點燃料」作為替代燃料時，應符合之安全標準：
 - (1) MSC 110 會議已確認此情況應遵循「一船一章程(one ship, one code)」原則，避免監管重複([MSC 110 會議結論快報](#))。
 - (2) 本次會議完成 SOLAS 第 II-1 章、國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程(IGF Code)修正案草案，以明確澄清此類情況應符合的規定，例如液化氣體船使用甲醇作為船舶機器運轉的替代燃料時，僅須符合未來新修訂的 IGC Code，而不用重複符合 IGF Code。前述修正案草案預計 MSC 112 會議採納。
2. 批准船舶新技術與替代燃料安全準則預定工作計畫，如表 2。

表2：船舶新技術與替代燃料安全準則預定工作計畫

年分	會期	預計完成之內容
2027	MSC 113	<ul style="list-style-type: none"> ● 批准經修訂之船舶使用甲醇/乙醇燃料之安全臨時準則 ● 批准船舶使用低閃點燃油之安全臨時準則
2028	MSC 114	<ul style="list-style-type: none"> ● 批准經修訂之船舶使用燃料電池動力裝置之安全臨時準則 ● 批准SOLAS II-1/41 修正案草案，允許將電池作為主電源與照明系統
2028	MSC 115	<ul style="list-style-type: none"> ● 採納SOLAS II-1/41 修正案，允許將電池作為主電源與照明系統 ● 批准船舶使用電池儲能系統臨時準則
2029	MSC 116	<ul style="list-style-type: none"> ● 批准船上碳捕捉與儲存系統(OCCS)之安全臨時準則 ● 批准經修訂之船舶使用氫燃料之安全臨時準則 ● 批准船舶使用風力推進與風力輔助動力之安全臨時準則
2030	MSC 117	<ul style="list-style-type: none"> ● 批准SOLAS 第八章修正案草案(即修訂SOLAS 第八章與核能船舶安全章程(A.491(XII)))
2030	MSC 118	<ul style="list-style-type: none"> ● 採納SOLAS 第八章修正案(即修訂SOLAS 第八章與核能船舶安全章程(A.491(XII)))

四、 強化海事保全議題

(一) 背景：

1. 國際船舶及港口設施保全章程(ISPS Code)自 2002 年制定以來未經重大修訂，過去主要聚焦於防範恐怖主義。
2. 近年有組織犯罪與走私等非法活動威脅日益增加，儘管 IMO 已發布多項自願性指南，但現有的保全框架尚未針對這些新威脅進行更新。

(二) 本次會議討論過程與結果：

1. 多數國家認同現行保全環境已改變，犯罪組織常利用物流鏈進行毒品與人口販賣，故有更新之必要；但亦有部分國家認為 ISPS 的初衷是「反恐」，若納入定義模糊的「非法活動」會導致法律不確定性。
2. 會議結果：儘管有反對意見，主席總結絕大多數代表團仍支持此修正方向，邀請有意願的會員國與組織在未來的會議中，針對如何利用 ISPS 打擊非法活動提交具體提案。

五、 本次批准之重要國際公約與章程修正案草案(預計下會期採納)

(一) 遠距識別與追蹤系統(LRIT)財務架構審查議題：

1. 背景：LRIT 初衷是讓各沿岸國掌握海域動態，但目前超過 80%的國家未使用。其主因在於現行架構下，沿岸國接收每 6 小時 1 次的標準 LRIT 船位報告須付費，故造成開發中國家負擔。因此本次會議探討是否應將此標準頻率報告改為「免費提供」。
2. 各國對於「是否免費」提出了三種不同立場：
 - (1) 支持免費：建議標準頻率報告完全免費，以鼓勵沿岸國使用。
 - (2) 折衷替代：採「混合模式」(例如僅在 200 海浬經濟海域內免費)或「大幅降價但不完全免費」。
 - (3) 審慎評估：擔心若改為免費，等同將成本轉嫁給船旗國與船東。
3. 會議結果：同意向具備權限的沿岸國免費提供每 6 小時 1 次的標準 LRIT 船位報告以降低財務門檻及提升海上安全，並於本次批准對應的 SOLAS 第 V 章規則 19-1 修正案草案，預計 MSC 112 會議採納。

(二) 批准國際載運散裝危險化學品船舶構造與設備章程(IBC Code)之修正案草案：

1. 將 MEPC.2/通告中清單 1(對所有國家皆有效且沒有到期日限制的項目)，直接納入該章程中。

(三) 批准全面修正國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程(IGC Code)之修正案草案：

1. 修正草案主要內容摘要如下：
 - (1) 正式把液化石油氣(LPG)和乙烷等貨物作為燃料使用的安全設計與設備標準納入章程。
 - (2) 明確規定液化氣體船可用 IGC Code 表列的「載運貨品」作為船舶機器運轉的替代燃料，並配合上述規定，適載證書將新增專屬欄位，須將「適合載運並作為燃料使用」的貨品名稱與條件清楚載明於證書中。
 - (3) 更新二氧化碳作為貨物時的載運規定：
 - 甲 因其被視為具有毒性風險的貨物，故須備有個人防護裝備(PPE)。
 - 乙 針對二氧化碳容易固化的「三相點(triple point)」特性，規範了低壓警報與自動切斷系統的設定標準。
 - (4) 整合過去相關「統一解釋」納入 IGC Code 條文中。
 - (5) 更新多項硬體設計與配置要求(僅適用於修正案生效日以後建造之船舶*)：包含貨艙結構與高壓管破裂計算、壓力釋放閥、警報系統、管路防腐與絕熱防護、緊急消防泵容量與位置、灑水隔離閥位置、氣密通風擋閘、人孔開口尺寸限制以及引擎超壓防爆等相關設計規範。

*補充：有關「生效日以後建造之船舶」定義，為解決過去僅依「安龍」日期導致同系列船舶可能適用不同標準，或造船廠提早安龍以規避新法規的問題，新修正案將依建造合約日、安龍日及交船日三個日期來判定適用標準，確保實施上的公平性與一致性。
2. 上述修正案草案預計 MSC 112 會議採納，2028 年 7 月 1 日生效。

六、 本次批准/採納之重要準則

(一) 「使用甲醇/乙醇燃料船舶之船員訓練臨時準則」及「使用氨燃料船舶之船員訓練臨時準則」：

1. 這兩份準則為使用甲醇、乙醇與氨燃料的船員，建立了國際統一的「熟悉、基礎與進階」訓練標準。其核心目的是確保船員能安全操作相關系統，並具備應對這些新燃料(如高毒性、易燃、極低溫)所引發之洩漏或火災等緊急事故的防護與處理能力。
2. 訓練架構包含「基礎訓練」(basic training)與「進階訓練」(advanced training)兩個層級，以區分不同職責人員的需求。
3. 補充：MSC 111 會議決議現階段暫不需針對「將氨貨物作為燃料使用之液化氣體船(適用 IGC Code)」的船員另行制定訓練準則。

(二) 使用氨燃料之船舶安全臨時準則：

1. 本臨時準則為氨(液態及/或壓縮氨)燃料船舶提供統一的安全標準，確保氨燃料系統的安全性、可靠性與可信賴度，至少等同於傳統燃油的主機與輔機裝置。
2. 其核心目的是透過全面的風險評估與氨燃料專屬的防護設計(如真空雙套管、防爆通風、儲罐連接圍蔽空間及緊急切斷系統)，確保船舶能安全應對氨氣極易燃、極易爆與極低溫等獨特危險性，將氣體洩漏與火災風險降至最低。

(三) 使用氨貨物作為燃料臨時準則：

1. [MSC.566\(109\)](#) 決議案修正國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程(IGC Code)第 16.9.2 節(替代燃料和技術)，允許液化氣體船在特定條件下使用其載運的有毒貨物(如：氨)作為替代燃料，預計 2026 年 7 月 1 日生效(締約國政府可自願提前實施)。
2. 本臨時準則為 IGC Code 第 16 章現有規定的補充，為使用其載運的氨貨物作為燃料之液化氣體船，提供了等同於天然氣(LNG)的統一安全標準。其核心目的是透過全面的風險評估、強制設置「氨氣洩漏緩解系統(Ammonia Release Mitigation System, ARMS)」、雙套管與

連續毒氣監測，確保船舶能安全應對氨氣極高的「毒性與腐蝕性」等獨特危險，將有毒氣體外洩對船員與環境造成的致命風險降至最低。

3. 若為「僅將氨單獨作為燃料」而不載運氨貨物的液化氣體船，不適用本準則，未來會制定/修訂其他獨立的準則。

(四) 經修訂之載運散裝液化氫臨時建議：

1. 背景：載運散裝液化氫之船舶應符合 IGC Code 要求，但因 IGC Code 第 19 章並未列出載運液化氫的特定規定及標準，故 MSC 先前已採納載運散裝液化氫臨時建議([MSC.565\(108\)](#))。
2. 本次修訂，新增章節「D 部分：保持絕熱空間處於真空狀態的薄膜貨艙貨物圍護系統」。保持絕熱空間處於真空狀態的薄膜貨艙貨物圍護系統之構造(如下圖 6 所示)：
 - (1) 該系統由薄的液密層和氣密層(如圖 6 的主屏壁和次屏壁)組成，並透過相鄰船體結構的絕熱層進行支撐。
 - (2) 主絕熱空間和次絕熱空間內填充絕熱材料，並在圍護系統正常運作期間保持真空狀態。

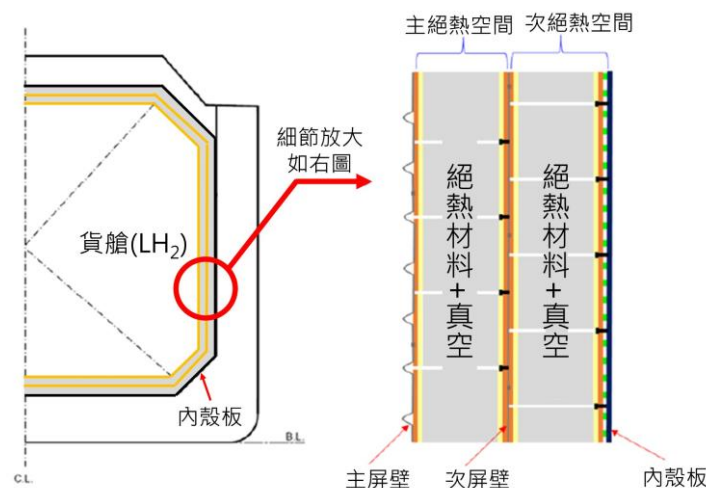


圖6：保持絕熱空間處於真空狀態的薄膜貨艙貨物圍護系統之構造示意圖

(五) 船載電腦導航及通訊設備及系統之軟體維護準則：

1. 本準則適用 SOLAS 第四章(無線電通訊)和第五章(航行安全)所規範，具備軟體維護功能之船載電腦設備和系統，以確保軟體維護工作依據控管和標準流程進行。
2. 重點摘要如下：

- (1) 不論是在船上、岸上或透過遠端連線執行軟體維護，技術人員都必須經過設備原廠的專門培訓並取得合格證書。
- (2) 維護過程需有防護措施，例如使用外部儲存裝置(如隨身碟)前必須確認已進行惡意軟體掃描；若是進行「遠端維護」，則須採用多重身分驗證，且僅能透過受控的網路進行連線，以防止未經授權的存取或病毒入侵。
- (3) 船上須建立軟體日誌，以保存每次軟體更新的紀錄與電子服務報告；此外，設備應盡可能支援「版本還原(rollback)」，確保軟體更新失敗或發生錯誤時，能迅速恢復系統運作。

(六) 電子航海出版物系統攜帶和使用準則：

1. 本準則旨在為船上攜帶和使用電子航海出版物提供指導，確保 SOLAS 第 V 章規則 19.2.1.4(海圖和航海出版物)、第 19.2.1.5(電子海圖和航海出版物須有備份安排)和規則 27(海圖和航海出版物)的規定有統一實施的標準。
2. 重點摘要如下：
 - (1) 系統本身不需要取得「型式認可」，但須確保不會干擾其他航儀通訊設備(需符合電磁相容性)，螢幕建議至少 10 吋，且須能調整亮度以避免影響夜間航行視覺。
 - (2) 系統須由船舶主電源及應急電源供電(建議配備不斷電系統或內建電池)；同時強制要求設置備援(可為第二套獨立的系統或官方紙本出版物)。
 - (3) 須實施網路風險管理以防範駭客威脅，且系統應具備「驗證真實性」的功能，確保接收的電子出版物資料確實來自官方機構。
 - (4) 船上必須建立標準的書面程序(包含操作指示、定期更新、故障排除及船員熟悉訓練等)，並將其納入安全管理系統(SMS)中。

(七) 遠端執行檢驗與國際安全管理(ISM)及 ISPS 驗證的評估與應用指南：

1. ISM：明確規定初次、換證及臨時驗證須實際登船；但年度驗證或於現有符合文件(DOC)新增船型時的臨時驗證，得採用遠端方式。

2. ISPS : 因涉及機敏保全資訊，僅能在特殊情況下，針對臨時驗證、中期、額外驗證可採用遠端方式。

七、 其他議題

(一) 貨櫃遺失及船舶發現海上漂流貨櫃通報議題：

1. 背景：
 - (1) [MSC.550\(108\)](#)修正之 SOLAS(2026 年 1 月 1 日生效)，要求船長發現船上貨櫃遺失，須立即通報船旗國、附近船舶及最近沿岸國。
 - (2) 此外，若發現貨櫃漂流於海面，亦須通報附近船舶及最近沿岸國。但目前缺乏統一的通報格式。
2. 鼓勵各會員國正式要求船長使用 IMO 所提供之「統一範本」通報。

(二) 機艙下部逃生通道佈置議題：

1. 背景：
 - (1) 過去港口國管制(PSC)檢查時，曾因機艙逃生通道未延伸至「絕對最底層甲板」，對法規「空間下部」的定義產生分歧而致船舶遭開立缺失。
 - (2) 為此，MSC 110 會議發布 [MSC.1/Circ.1689](#) 通告，呼籲 PSC 採取務實態度，接受船旗國核准的設計，並交由船舶設計和建造次委員會(SDC)進一步研議(詳如 [MSC 110 會議結論快報](#))。
2. MSC 111 會議討論過程：
 - (1) SDC 第 12 次會議認為現行 SOLAS 並無安全漏洞，故無需修法。因實質討論已結束故建議 MSC 撤銷 [MSC.1/Circ.1689](#)。
 - (2) 但會議上亦有單位提出，若直接撤銷該通告，將失去讓各方瞭解官方一致解釋的管道，可能造成 PSC 憑各自解讀執法。
3. 會議結果：同意修訂並發布 MSC.1/Circ.1689/Rev.1，明文指示港口國管制當局應接受船旗國核准的設計，以確保全球實施的統一性並避免不必要的困擾。

(三) 貨物運輸單元裝載操作章程(CTU Code)修正案草案：

1. 背景：聯合國歐洲經濟委員會、國際勞工組織與 IMO 的聯合專家小組已經完成該章程的全面修正草案。
2. 因本次會議時間不足、且修正草案篇幅龐大與複雜，決議先交由貨物和貨櫃運輸次委員會(CCC)進行審議，並預計於 MSC 112 會議批准。

(四) 新產出之提案：

1. 同意開展相關工作之提案：
 - (1) 建議修正 LSA Code 第 4.6.3.1 段，明確規定「自由降落式救生艇相鄰座位的安全帶必須使用對比色」，以防緊急棄船時船員扣錯安全帶而延誤逃生。同時釐清法規中「座位(seat)」與「就座位置(seating position)」的用語差異。
 - (2) 建議修正 SOLAS 第 II-2 章規則 19，具體澄清在裝載危險貨物的貨櫃艙內，哪些情況下可以允許「降低通風率」(每小時換氣 6 次降至 2 次)，以確保全球實施的一致性。
 - (3) 建議修正 MSC.1/Circ.1264/Rev.1 等相關通告，要求燻蒸的貨艙實施連續的氣體監測並加強裝載前的檢查風險控制，以避免海事傷亡事件。
2. 尚未同意開展相關工作之提案：
 - (1) 建議修正 MSC.81(70)，以強化現有救生設備的測試標準，特別針對救生衣的「火焰暴露測試」及救生艇與救難艇負載測試中的「懸吊時間標準」。
 - (2) 建議為配備核反應爐的非自航浮動發電機組(FPU)制定非強制性的安全準則，以確保其安全性。(後續將與國際原子能總署協調後再議)
 - (3) 建議修正 A.1106(29)，將 AIS 中「目的地」、「預計到達時間(ETA)」和「吃水」等欄位的資料格式予以標準化及自動化，以提高資料準確性。

(五) MSC 112 會議安排：

1. MSC 112 會議預計於 2026 年 12 月中左右舉行。
2. 暫定議程如圖 7 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
加強海事保全的措施
海盜和武裝搶劫船舶
船舶系統和設備(次委員會第12次會議報告)
航行、通訊和搜救(次委員會第13次會議提出的緊急事項)
國際海事組織準法律文件履行(次委員會第12次會議報告)
貨物和貨櫃運輸(次委員會第12次會議所產生的緊急事項)
委員會工作方法之應用
工作計畫
2027年主席和副主席選舉
其他事項

圖7：MSC 112會議暫定議程