



**CR 2022 年度第四期技術通報來囉！歡迎各單位及先進踴躍訂閱(或分享給同業周知)以獲得國際間最新消息！**

**本期焦點：**

- 全球海上遇險及安全系統(GMDSS)現代化將於2024年1月1日正式生效，相關無線電設備性能標準亦將一併更新(如特高頻無線電話設備(VHF)及雷達搜救詢答機(SART)等)
- 國際勞工組織(ILO)第110屆勞工大會關切船員福祉，採納海事勞工公約2022年修正案，預計2024年12月生效
- 因應船舶替代燃料發展趨勢，CR發布「船舶使用甲醇/乙醇燃料準則」以供各界使用

**本期目錄：**

**壹、 MSC第105次會議案**

- 全球海上遇險及安全系統(GMDSS)現代化將於2024年1月1日生效，相關無線電設備性能標準亦將一併更新
- MSC積極討論強化國內渡輪之安全措施，並制訂國內渡輪安全示範規則
- 本次決議案：MSC.496(105)-MSC.518(105)、MSC.188(79)/REV.1

**貳、 ILO第110次會議摘要**

- 採納MLC 2022年修正案，預計2024年12月生效，通過強制回報船員死亡事件等要求

**參、 中華民國重要通告**

- 採用國際海事組織(IMO)所屬海洋環境保護委員會(MEPC)所採納之MEPC.325(75)、BWM.2/Circ.42/Rev.2、BWM.2/Circ.70/Rev.1、MEPC.1/Circ.889決議案及通告案，同步修正「國際壓艙水管理證書」
- 聯合國安全理事會北韓制裁委員會受制裁船隻清單及航港局配合聯合國北韓制裁決議關注船舶清單公告
- 修正遊艇管理規則部分條文及第14條附件2(新增非自用遊艇保險規定)
- 修正船舶標誌設置規則第7條、第12條、第13條(新增非自用遊艇標誌應加註英文字母「C」之規定)
- 公告「涉及國安疑慮之禁止進港船舶清單」

**肆、 巴拿馬重要通告**

- 更新巴拿馬海事局認可之電子紀錄簿供應商名單
- 更新消防系統及設備之檢驗及維護之準則(主要影響固定式滅火系統之檢驗要求)
- 更新巴拿馬政府授權之救生艇下水及承載釋放機構維修廠商名單
- 本次通告：MMC-161、MMC-193、MMC-258、MMC-281

## 伍、 CR服務資訊

- CR發布「船舶使用甲醇/乙醇燃料準則」！歡迎業界參考、採用
- PSCO登輪檢驗需要協助嗎？歡迎船長或輪機長或工程師於PSCO登輪時加入CR PSC應急群組資訊，獲得即時技術協助

## 壹 MSC第105次會議決議案

國際海事組織(IMO)海事安全委員會(MSC)第105次會議於2022年4月20日至4月29日以遠端方式開會，會議重點議題請參考[第121期技術通報](#)。另本次會議所採納之決議案內容如下：

### 一、 [MSC.496\(105\)](#)、[MSC.497\(105\)](#)決議案：修正海上人命安全國際公約(SOLAS)，預計2024年1月1日生效：

(一) 全文修正SOLAS第IV章(無線電通訊)，除將現行設備規定改以通用性之寫法，不局限於特定設備或廠商(如將原本要求配置Inmarsat之規定，改為要求配置經認可移動衛星服務)，亦同時將第III章中有關於無線電通訊設備之規則，納入第IV章進行規範，並配合全球海上遇險及安全系統(GMDSS)之更新修正相關規則，修正重點如下：

1. 規則2：A3海域的覆蓋範圍將以該船所使用之認可移動衛星服務之類型而定。
2. 規則8：A1水域不再接受以VHF-EPIRB取代Satellite EPIRB。
3. 規則10與11：MF/HF無線電裝置將不再歸類為A3水域之設備，僅適用於A4水域。
4. 規則11：不再需配置用於遇險和安全目的的中頻/高頻窄頻帶直接印字電報(MF/HF NBDP)。
5. 規則14：更新2024年1月1日以後安裝之無線電設備性能標準。(請參考[本文第壹段第七項](#))

(二) 配合上述修正，同步修正SOLAS中與無線電設備相關證書之格式：客船安全證書、貨船安全設備證書、貨船安全無線電證書、貨船安全證書、核能客船安全證書、核能貨船安全證書(補充：現有證書依據MSC-MEPC.5/Circ.6通告可持續有效至其效期屆滿，無須提前換證)。

### 二、 [MSC.498\(105\)](#)、[MSC.499\(105\)](#)決議案：修正1994年及2000年國際高速船安全章程(HSC Code)，預計2024年1月1日生效：

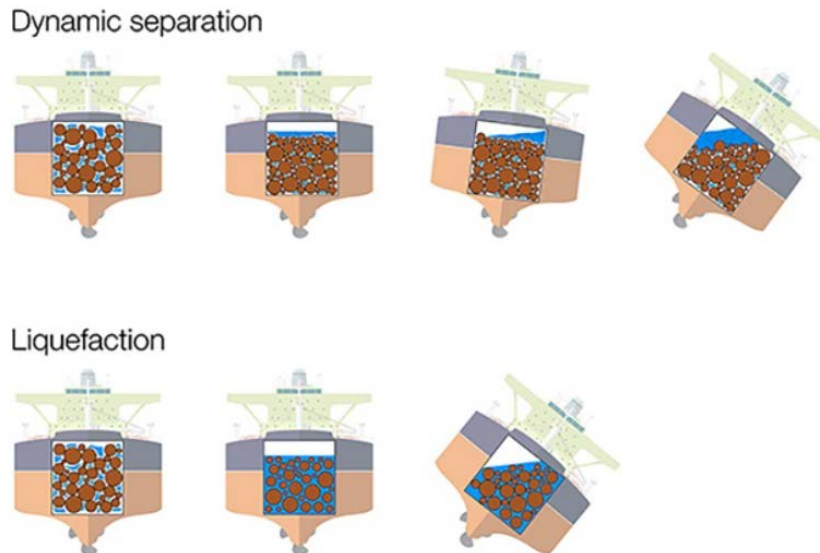
(一) 2000年高速船安全章程配合上述MSC.496(105)、MSC.497(105)，修正有關無線電設備之相關條文，並同步更新證書設備紀錄頁中船舶無線電之相關填寫欄位，以使證書之填寫更具通用性。(補充：現有證書依據MSC-MEPC.5/Circ.6通告可持續有效至其效期屆滿，無須提前換證)

(二) 1994年國際高速船安全章程則配合將無線電相關條文引至2000年版統一規定，並亦同步更新證書設備紀錄頁中船舶無線電之填寫欄位。

(三) 補充：中華民國所採用之版本為2000年國際高速船安全章程。

三、 **MSC.500(105)**決議案：修正國際海事固體散裝貨物章程(IMSBC Code)，預計2023年12月1日生效：

- (一) 調整Group A貨物定義之寫法，並將本章程中提及「可能液化之貨物(Cargo which may Liquefy)」統一改以Group A代表。(Group A貨物：因水分而具有危險性，如果運輸之水分含量超過其可運輸的水分限制，則可能導致液化或動態分離(Dynamic Separation))。
- (二) 新增「動態分離(Dynamic Separation)」定義：在固體物質之上形成液漿(水分及微小顆粒)的現象，其會造成自由液面效應並可能影響船舶之穩度。(示意圖如下)



(資料來源：BIMCO(<https://reurl.cc/RX108n>))

- (三) 本次修正將於2023年12月1日生效，但主管機關可視情況自願提前於2023年1月1日時提前適用。

四、 **MSC.501(105)**決議案：修正國際海運危險品章程案(IMDG Code)，預計2024年1月1日生效：

- (一) 依據聯合國對於危險品運輸建議修正IMDG Code(修正編號41-22)。
- (二) 本次修正將於2024年1月1日生效，但主管機關可視情況自願提前1年，於2023年1月1日時提前適用。

五、 **MSC.502(105)**、**MSC.503(105)**決議案：修正1983年及2008年特種用途船舶安全章程(SPS Code)，建議2024年1月1日生效：

- (一) 2008年及1983年特種用途船舶安全章程配合上述MSC.496(105)、MSC.497(105)，修正證書設備紀錄頁之格式，將無線電通訊設備改以較通用之方式表示。(補充：現有證書依據MSC-MEPC.5/Circ.6通告可持續有效至其效期屆滿，無須提前換證)
- (二) 補充：中華民國所採用之版本為2008年特種用途船舶安全章程。

六、 **MSC.504(105)**、**MSC.505(105)**、**MSC.506(105)**決議案：修正1979年、1989年及2009年海上移動式鑽探裝置構造及設備章程，建議2024年1月1日生效：

- (一) 2009年海上移動式鑽探裝置構造及設備章程配合上述MSC.496(105)、

MSC.497(105)，修正有關無線電設備之相關條文，並更新本章程對於SOLAS引用條文之條號以及相關設備性能標準之參考資料。

(二) 1979及1989年海上移動式鑽探裝置構造及設備章程則配合將無線電相關要求引至2009年版統一規定。

(三) 補充：中華民國所採用之版本為2009年海上移動式鑽探裝置構造及設備章程。

七、配合上述有關GMDSS現代化之修正，更新相關設備性能標準相關性能標準(適用2024年1月1日以後安裝之設備)：

(一) 使用高頻窄頻帶直接印字電報(NBDP)發布與協調海事安全資訊(MSI)之系統性能(MSC.507(105)決議案)。

(二) 使用中頻(MF)的航行警告電傳接收機(NAVTEX)和高頻(HF)接收海上安全資訊和搜索救援相關資訊之性能標準(MSC.508(105)決議案)。

(三) 為全球海上遇險及安全系統提供無線電服務之規定(MSC.509(105)決議案)。

(四) 雷達搜救詢答機(SART)之性能標準(MSC.510(105)決議案)。

(五) 可聲語音通訊及數位選擇性呼叫之船載特高頻無線電話設備(VHF)之性能標準(MSC.511(105)決議案)。

(六) 可語音通訊、數位選擇呼叫及接收海事安全資訊並搜救相關訊息之船載中頻(MF)及中高頻(MF/HF)無線電設備性能標準(MSC.512(105)決議案)。

(七) 具發送及接收直接印字電報之國際行動衛星組織C型船舶地球電臺(INMARSAT-C)性能標準(MSC.513(105)決議案)。

(八) 避免虛假遇險警報準則(MSC.514(105)決議案)。

(九) 救生艇筏可攜式雙向特高頻無線電話(Two-Way VHF)裝置性能標準(MSC.80(70)之修正案 (MSC.515(105)決議案)。

(十) 無線電通訊設備性能標準(MSC.80(70)之修正案(MSC.516(105)決議案)。

(十一)船載綜合通訊系統(ICS)使用於GMDSS之性能標準(MSC.517(105)決議案)。

八、[MSC.518\(105\)](#)決議案：國內渡輪安全示範規則：

(一) 背景：IMO過去的角色雖多著墨於航行各國之間國際航線船舶的安全標準，但鑑於全世界大約95%的渡輪傷亡事故發生在各國國內，經過進一步調查發現，各國渡輪可能肇因於船況不佳、超載、航行於惡劣海況或是船員訓練不足等問題，故IMO自MSC 100開展相關討論，並決議起草一份示範規則。

(二) 本決議案為一套建議性的框架示範條例，提供各國政府可參考納入其國家法律(IMO之YouTube介紹連結如下：<https://reurl.cc/p1gxQr>)。

九、[MSC.188\(79\)/REV.1](#)決議案：經修訂之海上人命安全國際公約規則II-1/25、II-1/25-1和XII/12所規範船舶之水位探測器性能標準：

(一) 背景：水位探測器(Water Level Detector)適用對象：

1. 散裝船(SOLAS XII/12)；(指用於載運散裝乾貨之船舶，包含礦石運輸船及混載船等)

2. 非散裝船之單一貨艙貨船(SOLAS II-1/25)；

3. 2024年1月1日以後建造之液貨船及散裝船以外具有多個貨艙之貨船(SOLAS



II-1/25-1)。

(二) IMO建議會員國確保水位探測器之性能標準：

1. 於2024年1月1日以後安裝在船上者，應符合不低於MSC.188(79)/REV.1(即本次決議案)附錄所規定之性能標準；
2. 於2024年1月1日前安裝在船上者，應符合不低於MSC.188(79)決議案附錄所規定之性能標準。

(三) 修正內容：

1. 應考量船舶裝載貨物之特性，選擇經認可之相應安全型水位探測器。其相關電路亦應為本質安全型，或依據貨物屬性使用適當的防爆型設備。
2. 新增要求水位探測器需進行定期檢測，且其測試紀錄應保留於船上；
3. 測試及安裝要求修正如下：
  - (1) 對於冷藏艙櫃，水位探測器應滿足相關溫度之工業標準；
  - (2) 明確水位探測器安裝位置高度之量測方式；
  - (3) 在相關操作手冊中，新增須註明設備之適用溫度範圍；
  - (4) 若以艙底水警報系統作為水位探測系統時，其操作手冊內容除應包含一般水位探測系統之規定外，另新增「當艙底水警報系統不能用作水位探測系統時，切換到替代措施的程序」；以及，「無法使用艙底水警報系統作為水位探測系統器之特定的貨物清單」。

## 貳 ILO第110次會議摘要

---

國際勞工組織(ILO)第110次大會於2022年5月27日至6月11日開會，本次會議重點摘要如下：

一、採納海事勞工公約(MLC)修正案，預計2024年12月生效：

(一) 關於招募與安置的修正案（規則1.4）：

1. 標準A1.4–招募和安置，第5(c)(vi)款替換為以下內容：  
(vi)應建立保護機制，透過保險或適當的等效措施，賠償由於招募和安置服務機構或有關船東未能按就業協議履行對船員義務而可能造成船員的資金損失，並確保船員在受聘之前或受聘過程中被告知其在該機制下的權利。

(二) 關於遣返的修正案（規則2.5）：

1. 標準A2.5.1–遣返，插入新的第9款，後續條款重新依序編號：  
9.各會員國應為船員提供便利且迅速的遣返，包括在標準A2.5.2第2款所指船員被遺棄之情況。港口國、船旗國和勞務提供國應進行合作，以確保為替換被遺棄在其領土上或懸掛其國旗的船舶上的船員而受聘在船的船員應享有本公約規定的權利和待遇。

(三) 關於起居艙室和娛樂設施的修正案（規則3.1）：

1. 標準A 3.1–起居艙室和娛樂設施，第17款替換為以下內容：為了所有船員的利益，在船上應提供適合在船上工作和生活的船員的特殊需求的適當船員娛樂設施、福利設施和服務，包括社會連結(Social Connectivity)，同時考慮到規則4.3和相關守則中關於保護健康和安全及防止事故的規定。
2. 準則B3.1.11–娛樂設施、郵件和上船探訪安排：

- (1) 第4(j)款替換為以下內容：(j)提供合理的船-岸電話通信，如有這些設施時，使用這些服務之收費應合理。
  - (2) 插入新的第8款：船東應在合理可行的情況下向其船上的船員提供網際網路，並其收費(如有提供時)應合理。
- (四) 關於獲得使用岸上福利設施的修正案（規則4.4）：
1. 準則B4.4.2–港口的福利設施與服務，插入新的第5款，後續條款重新編號：  
5.各會員國應在合理可行的情況下，向在其港口和相關錨地的船舶上的船員提供網際網路，並其收費(如有提供時)應合理。
- (五) 關於食品和膳食服務的修正案（規則3.2）：
1. 標準A3.2–食品和膳食服務，第2(a)和(b)款替換為以下內容：
    - (1) (a)考慮到船上船員人數、其與食物相關的宗教要求和文化習慣，以及航行的時間和性質，供應在數量、營養價值、品質和種類方面均為適當的食品和飲用水，且應在僱用期間免費提供；
    - (2) (b)設置並裝備膳食服務部門，以便為船員提供在良好衛生條件下準備和服務的充分、多種類、均衡和有營養的膳食；
  2. 第7(a)款替換為以下內容：(a)食品和飲用水供應相關的數量、營養價值、品質和種類。
- (六) 關於船上和岸上醫療的修正案（規則4.1）：
1. 標準A4.1–船上和岸上醫療，插入新的第5和6款：
    - (1) 5.每一會員國應確保在其領土內的船舶上需要緊急醫療的船員能夠迅速下船，並能利用岸上的醫療設施提供適當治療。
    - (2) 6.如船員在船舶航行期間死亡，則死亡發生在其領土內的會員國，或死亡發生在公海上，但船舶隨後將進入其領海的會員國，須協助船舶所有人按照船員或其最近親屬的意願，適當時將遺體或骨灰運回。
  2. 準則B4.1.3–岸上醫療，插入新的第4款和第5款：
    - (1) 4.各會員國應確保不因公共衛生的原因阻止船員上岸，確保其能夠為船舶補給物資、燃料、水和食物和日常用品。
    - (2) 5.在以下情況下(但不限於)，應認為船員需要緊急醫療：  
任何嚴重受傷或疾病；任何可能導致暫時或永久殘疾的傷害或疾病；任何有可能傳染給其他船員的傳染病；任何涉及骨折、嚴重出血、牙齒折斷或發炎或嚴重燒傷的傷害；考慮到船舶的營運模式後，在船上無法處理的嚴重的疼痛；自殺風險；遠端醫療諮詢服務建議上岸治療者。
  3. 準則B4.1.4–對其他船舶的醫療援助和國際合作，第1(k)款替換為以下內容：  
(k)根據已故船員或其最近親屬的意願，視情況儘早安排將已故船員遺體或骨灰運回。
- (七) 關於保護健康和 safety 及防止事故的修正案（規則4.3條）
1. 標準A4.3–保護健康和 safety 及防止事故：第1(b)款替換為以下內容：  
(b)採取合理預防措施，防止船上的職業事故及傷害和疾病，包括提供所有必要的適當尺寸的個人防護裝備和措施，以減少和防止置身於有害水準的環境因素和化學品中的風險，以及由於使用船上設備和機械而可能引起的傷害和

疾病的風險。

(八) 關於保護健康和 safety 及防止事故的修正案（規則4.3條）

1. 標準A4.3-保護健康和 safety 及防止事故，替換第5款的開頭部分，插入新的第5(a)款，並對其後各款重新編號：  
5.每一會員國應確保：(a)所有受僱、從事或工作於懸掛其船旗的船舶上的船員的死亡，均須接受充分調查和記錄，並每年向國際勞工局局長報告，並在全球登記冊上公佈。
2. 準則B4.3.5-報告和統計資料收集，插入新的第4款和第5款：
  - (1) 4.根據標準A4.3第5(a)款報告的死亡資料應採用國際勞工局規定的格式和分類。
  - (2) 5.死亡資料應包括但不限於死亡類型（類別）、船舶類型和總噸位、死亡地點（海上、港口、錨地）以及船員性別、年齡、職位和部門的資料。

(九) 關於附錄的修正案

1. 附錄A2-1-規則2.5第2款規定的財務擔保證明，第(g)項替換為以下內容：(g) 船東姓名，或註冊所有人(Registered Owner)之姓名（若與船東不同時）；
2. 附錄A4-1-規則4.2規定的財務擔保證明，第(g)項替換為以下內容：(g)船東姓名，或註冊所有人(Registered Owner)之姓名（若與船東不同時）。

## 參 中華民國重要通告

---

- 一、 [採用國際海事組織\(IMO\)所屬海洋環境保護委員會\(MEPC\)所採納之MEPC.325\(75\)、BWM.2/Circ.42/Rev.2、BWM.2/Circ.70/Rev.1、MEPC.1/Circ.889決議案及通告案，同步修正「國際壓艙水管理證書」](#)，自111年6月1日生效。
- 二、 [聯合國安全理事會北韓制裁委員會受制裁船隻清單及航港局配合聯合國北韓制裁決議關注船舶清單公告](#)，中華民國111年7月5日。
- 三、 修正「[遊艇管理規則](#)」部分條文及第14條附件2，中華民國111年7月5日。(新增遊艇之設備標準應符合航港局公告之標準。並自民國112年7月5日起，非自用遊艇應投保責任保險及傷害保險)
- 四、 修正「[船舶標誌設置規則](#)」第7條、第12條、第13條條文，中華民國111年7月5日。(新增FRP船殼上之船舶標誌標示方式，可使用漆繪法標示。並自民國112年7月5日起，非自用遊艇之船舶號數或小船編號前應加註英文字母「C」)
- 五、 公告「[涉及國安疑慮之禁止進港船舶清單](#)」，自111年8月27日起禁止進港。

## 肆 巴拿馬重要通告

---

- 一、 **MMC-161**： "Voyage Data Recorder (VDR) and Simplified Voyage Data Recorder (S-VDR) Annual test, and its Performance Standards"：
  - (一) 提醒2022年7月1日以後安裝於船上之簡式航行資料紀錄器(S-VDR)及航行資料紀錄器(VDRs)應各自符合最新之性能標準(MSC.493(104)、MSC.494(104))：其自浮式保護容器應符合應急指位無線電示標(EPIRB)之最新性能標準。

- 二、 **MMC-193** : "Optional and Voluntary System for Electronic Books or Electronic Record Books on board Panamanian Flagged Vessels." :
- (一) 更新巴拿馬海事局認可之電子紀錄簿供應商名單。
- 三、 **MMC-258** : "Authorized Service Providers for Maintenance, Thorough Examination, Operational Testing, Overhaul and Repair of Lifeboats and Rescue Boats, Launching Appliances and Release Gear" :
- (一) 更新巴拿馬政府授權之救生艇下水及承載釋放機構維修廠商名單。
- 四、 **MMC-281** : "Guidelines for the Maintenance, Inspection of Fire-Protection System and Appliances." : 該通告提供針對消防系統及設備之檢驗及維護之準則，本次修正內容重點如下：
- (一) 針對2年度之檢查確認項目，新增應確認所有固定式滅火系統之氣體鋼瓶水壓試驗之測試日期。
- (二) 針對10年度檢查確認項目，新增要求如下(但若設備製造商之維護計畫較嚴苛，則依照設備供應商之計畫執行)：
1. 新增要求應至少每10年對所有氣體鋼瓶之水壓試驗日期進行確認；
  2. 因應IMO通告(MSC.1/circ.1318/Rev.1)，新增對於固定式滅火系統之檢驗要求：在第20年以及後續每10年，應對所有氣體鋼瓶進行水壓試驗；此外，當氣體鋼瓶送去做試驗時，應由其他鋼瓶替代之，以使滅火設備維持符合SOLAS最低要求。
- (三) 針對上述2.，巴拿馬海事局新增該旗船舶相關解釋以明確適用範圍，內容如下：
1. 若現行CO<sub>2</sub>鋼瓶已超過20年，則應在第30年前完成尚未測試鋼瓶之水壓測試。
  2. 若現行CO<sub>2</sub>鋼瓶鋼瓶已超過10年，且尚未執行水壓試驗之鋼瓶無法於第20年以前完成試驗，則剩餘之鋼瓶應在第20年以後第一次乾塢檢驗前完成水壓試驗。
  3. 在任何情況下，第30年以及其後續每10年，所有氣體鋼瓶皆應執行水壓試驗。

## 伍 CR服務資訊

---

- 一、 **CR最新準則**：
- (一) 因應全球節能減碳趨勢，除主機廠商已蓄勢待發，各大航商也紛紛評估使用各種替代燃料的可行性。本中心已制定完成「船舶使用甲醇/乙醇燃料準則2022」，並自2022年7月13日起生效，提供認可及檢驗之依據。
- (二) 甲醇俗稱工業酒精，是透明無色液體，帶有刺激性氣味，在常溫常壓下的沸點約攝氏六十五度，因此易於以液態方式儲存及運輸，相較另一種熱門替代燃料LNG而言，不需額外考量低溫防護及再液化系統等特殊需求。但甲醇有揮發性，吸入將對身體造成傷害，且甲醇燃料具有腐蝕性，可能對金屬造成腐蝕，需特別考量適用材料及機器設備之系統布置、安裝、通風控制、燃料環境監測及警報等安全要求，此次CR準則已將安全性等因素納入考量，以減少對船舶、船員及操作環境



之風險。

(三) 最新制定/修訂之準則，可自本中心網站：[船級準則](#)下載，歡迎業界參考及採用。

## 二、CR PSC應急群組資訊：

(一) 有關CR PSC應急群組：請將以下連結告知船上，若有港口國管制官員(PSCO)登輪檢驗或可能登輪檢驗時，請船長或輪機長或工程師等屆時務必加入此群組。

(<https://www.crclass.org/chinese/content/information/summary-of-psc-detention-items.html>)

(二) 補充說明：

1. 任何港口，只要有網路連線處皆可使用。CR可立即提供諮詢或提供資料。
2. 單一PSC案件結束後，會將加入的人員刪除，以保護各船舶之間的隱私。下一次PSC案件請重新加入。



CR PSC應急群組