

114 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」

A-1 114 年 1 至 2 月補充資料

目錄

壹、國際海事要聞補充.....	3
一、IMO 通過公平對待涉嫌犯罪被拘留之船員相關準則	3
二、2025 年德國漢堡海事論壇：傳統與創新之間的激盪	4
壹、國際海事組織會議補充.....	5
一、海事安全委員會第 109 屆會議.....	5
(一)MSC 會議簡介	5
(二)MSC 109 會議重點	6
(三)MSC 109 會議議程	6
(四)MSC 109 會議摘要	8
1. 攻擊船員及國際航運事件	8
2. 強制性 IGC 和 IGF 章程修正案(議程 3).....	8
3. 目標導向的新船舶建造標準(議程 4)	9
4. 制定海上自主水面船舶(MASS)章程(議程 5).....	10
5. 制定安全監管框架支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放(議程 6)	11
6. 網路風險管理(議程 7)	12
7. 加強海事安全措施(議程 8)	12
8. 海盜和持械搶劫船舶(議程 9)	13
9. 批准尋回罹難者準則(Guidelines on the recovery of deceased people)(議程 10).....	13
10. 經修訂的綜合安全評估準則(Revised guidelines for formal safety assessment (FSA))(議程 11).....	13
11. 各次委員會報告(議程 12-16).....	13
12. 國內渡輪安全(議程 17)	18
(五)下次會議期程.....	19

(六)延伸參考資料.....	19
二、船舶設計和建造次委員會第 11 屆會議.....	21
(七)SDC 會議簡介.....	21
(八)SDC 11 會議重點.....	21
(九)SDC 11 會議議程.....	22
(十)SDC11 會議摘要.....	23
1. 緊急拖曳佈置(議程 3).....	24
2. 工業人員 (議程 4).....	25
3. 客船安全返港(Safe Return to Port, SRtP)(議程 5).....	25
4. 散裝貨運載船和液體貨運載船加強檢驗方案(Enhanced Survey Programme)(議程 6)..	26
5. 登船梯裝設安全網(議程 7).....	26
6. 操舵與推進(議程 8).....	27
7. 護欄(議程 9).....	27
8. 統一解釋(UI)(議程 10).....	28
9. 船舶結構中的纖維強化塑膠(FRP)(議程 11).....	29
10. 2009 年《警報和指示器章程》(議程 12).....	29
11. 水下輻射噪音(議程 15).....	29
12. 任何其他事項(議程 16).....	29
(十一) 建議.....	30
(十二) 下次會議議程.....	30
(十三) 參考資料.....	30

壹、國際海事要聞補充

關鍵詞：船員涉嫌犯罪拘留相關準則、德國漢堡海事論壇

一、IMO 通過公平對待涉嫌犯罪被拘留之船員相關準則



IMO 與國際勞工組織(ILO)於 2024 年 11 月底召開聯合工作小組第三次會議，並通過了《公平對待涉嫌犯罪被拘留之船員準則》，此準則將再交由 IMO LEG 112 (2025 年 3 月舉行)及 ILO 理事會通過。目的是為確保涉嫌犯罪之船員保有人權及其權益，被拘留者仍應得到公共當局公平對待，且辦理調查及拘留之時間應根據港口國或沿海

國法律，不應超過必要時限。準則包含對港口國、船旗國、沿海國、海員國籍國、船東和船員之指導。

由 IMO 與 ILO 共同制定與船員相關之其他準則包含：

1. [港口國和船旗國當局如何處理海員遺棄案件指南](#) (2022/2023 年通過)；
2. [發生海事事故時公平對待海員的準則](#) (2006 年通過)；
3. [《船東在海員人身傷害或死亡合約索賠方面的責任指南》](#) *Guidelines on Shipowners' Responsibilities in Respect of Contractual Claims for Personal Injury to or Death of Seafarers* (2001 年通過)。(另參閱 [ILO MLC 公約 2014 年修正案](#))。
4. 關於在拋棄海員的情況下提供經濟保障的準則 (A.930(22) 決議案) (*Guidelines on Provision of Financial Security in Case of Abandonment of Seafarers*)

二、2025 年德國漢堡海事論壇：傳統與創新之間的激盪

2025 年漢堡海事論壇 (IGGS 集團主辦) 即將在德國漢堡最具代表性的場館之一阿通納魚貨拍賣大廳(Altonaer Fischauktionshalle)舉行，屆時將成為思想交流、展示創新、拓展新客戶和建立合作夥伴關係的重要平台，同時解決業界最緊迫的挑戰。

今年論壇的主要議題包括：

- 脫碳：探索減少溫室氣體排放和實現永續發展目標的策略。
- 法規與安全：應對不斷變化的監管環境並加強整個產業的安全措施。
- 核子推進：討論核子技術徹底改變海上能源的潛力。
- 數位化與人工智慧：重點介紹智慧航運、自動化和數據驅動決策的進步。
- 維護、船舶修理和回收：分享有關延長船舶壽命、降低成本和改善環保實踐的見解。
- 船員健康：專注於改善海事專業人員的健康、安全和心理健康的措施。
- 提高日常營運效率：研究簡化營運和提高生產力的工具和策略。

詳細資訊請參閱論壇官網(Source: The Maritime Executive; IGGS Group)

參考資料：

IMO /Media Centre/Latest News <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2192.aspx> (Dec. 03, 2024)

The Maritime Executive; IGGS Group <https://maritime-executive.com/features/hamburg-maritime-forum-2025-tradition-meets-innovation> (Jan. 28, 2025)



論壇將於 2025 年 4 月 1 日至 2 日於德國漢堡舉行
Source: <https://hamburgmaritimeforum.com/>

壹、國際海事組織會議補充

一、海事安全委員會第 109 屆會議¹

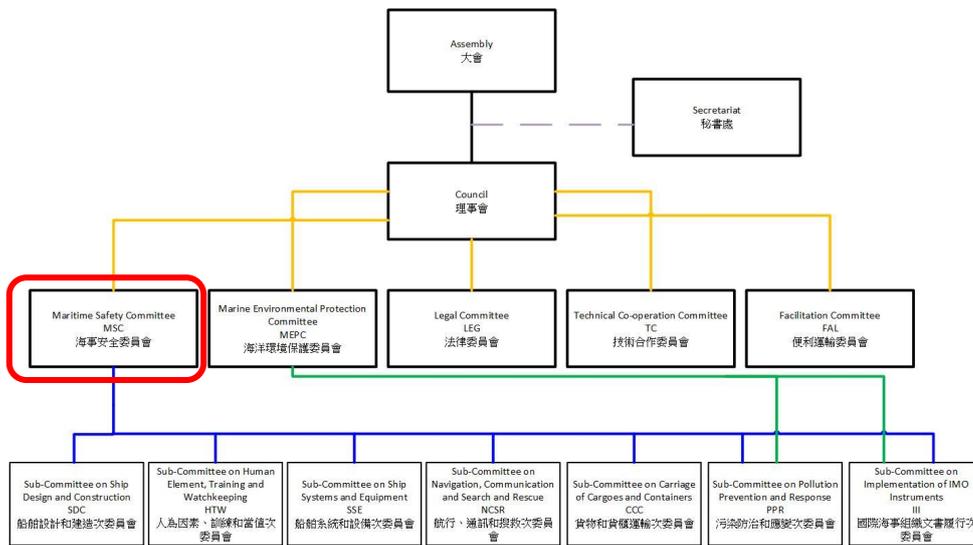


圖 1：國際海事組織架構(資料來源：本中心繪製)

(一)MSC 會議簡介

海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)負責處理屬於國際海事組織(IMO)職權範圍內所有與海事安全和海事保全有關的事項，包括客船和各種貨船。這包括更新《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)和相關法規，如涉及危險品、救生設備和消防安全系統的法規。海事安全委員會亦處理人為因素問題，包括對《航海人員訓練發證及當值標準國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, STCW)關於船員培訓和認證的修訂。

海事安全委員會目前的議程上涵蓋廣泛的議題，包括目標導向的標準、自主船舶、海盜和持械搶劫船舶、網路安全、電子導航和全球海上遇險及安全系統(Global Maritime

¹ IMO. Maritime Safety Committee - 109th session (MSC 109), 2-6 December 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-109th-session.aspx>

Distress Safety System, GMDSS)

(二) MSC 109 會議重點

1. 通過《國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程》(IGC Code)修正案，以便船舶使用氨氣作為燃料；
2. 通過《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，以便船舶使用天然瓦斯作為燃料；
3. 通過《國際救生裝置章程》(LSA Code)有關測試之經修訂建議(MSC.81(70)號決議)的修正案；
4. 批准氨作為燃料的臨時準則(interim guidelines for ammonia as fuel)草案；
5. 批准 SOLAS 公約規則 V/23 修正案草案以及相關性能標準，以改善引水人登離船裝置的安全性；
6. 推進非強制性《海上自主水面船舶章程》(Code on Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的制定工作。

(三) MSC 109 會議議程²

議程	議程內容
議程 1	通過議程；資格審查報告 Adoption of the agenda; report on credentials
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	強制性文書修正案 Amendments to mandatory instruments
議程 4	目標導向之新船舶建造標準 Goal-based new ship construction standards
議程 5	制定目標導向的海上自主水面船舶(MASS)文書 Development of a goal-based instrument for maritime autonomous surface ships (MASS)
議程 6	制定安全監管框架，支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放 Development of a safety regulatory framework to support the reduction of

² MSC 109/1/1

議程	議程內容
	GHG emissions from ships using new technologies and alternative fuels
議程 7	修訂《海事網路風險管理準則》並確定加強海事網路安全的下一步措施 Revision of the Guidelines on Maritime Cyber Risk Management (MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2) and identification of next steps to enhance maritime cybersecurity
議程 8	加強海上安全的措施 Measures to enhance maritime security
議程 9	海盜和持械搶劫船舶 Piracy and armed robbery against ships
議程 10	不安全海上混合移民 Unsafe mixed migration by sea
議程 11	綜合安全評估 Formal safety assessment
議程 12	船舶系統和設備(第 10 屆次委員會報告) Ship systems and equipment (Report of the tenth session of the Sub-Committee)
議程 13	航行、通訊和搜救(第 11 屆次委員會報告) Navigation, communications and search and rescue (Report of the eleventh session of the Sub-Committee)
議程 14	貨物和貨櫃運輸(第 10 屆次委員會的緊急事項) Carriage of cargoes and containers (Urgent matters emanating from the tenth session of the Sub-Committee)
議程 15	IMO 文書的履行(第 10 屆次委員會報告) Implementation of IMO instruments (Report of the tenth session of the Sub-Committee)
議程 16	污染防治和應變(第 11 屆次委員會報告) Pollution Prevention and Response (Report of the eleventh session of the Sub-Committee)
議程 17	國內渡輪安全 Domestic ferry safety
議程 18	委員會工作方法的應用 Application of the Committee's method of work
議程 19	工作計畫 Work programme
議程 20	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 21	任何其他事項 Any other business

議程	議程內容
議程 22	審議委員會第 109 屆會議報告 Consideration of the report of the Committee on its 109th session

(四)MSC 109 會議摘要³

MSC 109 於 2024 年 12 月 2 日至 6 日在英國倫敦 IMO 總部舉行現場會議(同時使用混合模式)。本屆會議共成立 3 個工作小組(Working Group, WG)、1 個起草小組(Drafting Group, DG)和 1 個專家小組(Expert Group, EG)，分別為：海上自主水面船舶工作小組(WG 1-MASS)、溫室氣體排放安全工作小組(WG 2-GHG safety)、委員會工作量工作小組(WG 3-Workload)；修正案起草小組(DG-Amendment)；綜合安全評估和目標導向標準專家小組(EG-FSA and GBS)。

1. 攻擊船員及國際航運事件

委員會聽取了會員國就紅海地區和黑海地區國際航運持續遭受到襲擊一事所做出的各項發言。為此，委員會對於胡塞(Houthi)武裝襲擊紅海和亞丁灣商船所造成之船員安全和福祉、航行自由、海洋環境的威脅以及影響全球供應鏈的穩定性表達嚴正關切。委員會再次呼籲立即釋放自 2023 年 11 月被劫持並一直被囚禁至今的 MV Galaxy Leader 及其 25 名船員(最新消息為 25 名船員終於在 2025 年 1 月底獲得釋放)。

委員會感謝歐盟通過 ASPIDES 行動⁴ 提供的支持，以及向該地區提供經濟物資等協助的所有會員國。委員會亦讚揚 IMO 秘書長對於解決此問題的堅定承諾和努力，其中包括其近期前往該地區國家進行訪問，以推動重建紅海的安全和保障。

2. 強制性 IGC 和 IGF 章程修正案⁵(議程 3)

委員會通過對《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 VIII(b)(iv)條下之強制性章程修正案：次委員會建議就制定

³ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-MSC-109.aspx>;

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-109th-session.aspx>

⁴ 又稱為 EUNAVFOR Aspides，是歐盟針對胡塞武裝在紅海與國際航運之衝突而採取的軍事行動。其任務主要屬於「純粹防禦」，旨在加強該地區的海上監視，為商船提供護航並且防禦襲擊。Website: https://www.ecas.europa.eu/ecas/eunavfor-operation-aspides_en

⁵ MSC 109/3

使用氬貨物準則成立一個通訊小組，並確定其職權範圍供 MSC 109 審議，其中包括：

- (1) 《國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程》(International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)(簡稱 IGC 章程)涉及在替代燃料和新技術背景下，將被認定為有毒產品的貨物作為燃料使用。修正案預計將於 2026 年 7 月 1 日生效。

委員會批准一份有關自願提前適用 IGC 章程第 16 章的 MSC 通函草案⁶，其內容與上述修正案所修訂的規範有關。

- (2) 《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》(International Code of Safety for Ship Using Gases or Other Low-flashpoint Fuels, IGF Code)(簡稱 IGF 章程)A 篇及 A-1 篇的修正案⁷，涉及船舶設計、消防安全、通風和其他安全問題有關⁸。修正案預計將於 2028 年 1 月 1 日生效。

3. 目標導向的新船舶建造標準(議程 4)

散貨船和油輪新建造的目標導向標準(Goal-based standards, GBS)係 IMO 對於驗船協會的規則。根據目標導向標準(GBS)，IMO 稽核員使用準則來驗證擔任「認可機構」(Recognized Organizations)之驗船協會的散裝船和油輪建造規則(MSC.454(100)號決議)。

委員會審議 2024 年合併之目標導向新船建造標準(Goal-based new ship construction standards, GBS)稽核成果，其中包括下列結果和最終報告：

- (1) 對 Biro Klasifikasi Indonesia (BKI)的初步 GBS 驗證稽核，MSC 109 原則同意 BKI 的規則符合 GBS，條件是不一致和待觀察之項目必須在新一次稽核中加以修正和驗證；
- (2) 對於國際船級社協會(International Association of Classification Society, IACS) Recommendation 34/Rev.2 有關標準波浪數據(Standard wave data)的 GBS 稽核。

⁶ MSC 109/3 Annex 1

⁷ MSC 109/3 Annex 2

⁸ 此修正案包含：

1. 明確應用規定；
2. 與 IGC 章程保持一致，適用於燃料艙底部邊界以下延伸的吸入井；
3. 與 IGC 章程保持一致，適用壓力釋放閥的排放在特定條件下可排放至儲罐；
4. 明確甲板結構的防火隔熱要求，以適用於開敞甲板上的燃料艙；
5. 明確危險區域管道穿越非危險區域及反向穿越的相關要求；
6. 更新燃料艙通風管桅桿出口的危險區域半徑要求，將 1 級區域的半徑增加至 6 公尺，2 級區域的半徑增加至 4 公尺。

委員會在審議 IACS Rec.34/Rev.29 之後，發現沒有足夠證據證明其符合相關的 GBS 標準，因此委員會建議修訂 IACS Rec.34/Rev.2，以納入更詳細的資訊。

委員會同意隨後對 IACS Rec.34 修訂進行後續稽核，同時對共用結構規則 (Common Structural Rules, CSR) 的相應變動進行審核。

委員會要求秘書處計畫和籌備第 3 屆 GBS 工作坊，暫定於 2025 年 MSC 110(6 月 18 日至 27 日)後舉行。

4. 制定海上自主水面船舶(MASS)章程(議程 5)

委員會繼續進行制定海上自主水面船舶章程的工作，並重新設立 MASS 工作小組推進工作進度。委員會注意到工作小組所取得的進展，特別是已完成 MASS 章程草案的第 7 章「風險評估」(Risk Assessment)、第 12 章「連線」(Connectivity)(已移至新的第 17bis 章)和第 18 章「遠端操作」(Remote Operations)。在擬定 IMSBC 章程修正案草案時，審議了下列現有的個別附表：

表：MASS 章程草案架構

章節	標題
第 1 篇	概述 Introduction
第 1 章	目的、原則及目標 Purpose, Principles and Objectives
第 2 章	適用 Application
第 3 章	章程架構 Code Structure
第 4 章	術語和定義 Terminology and Definitions
第 2 篇	MASS 及 MASS 功能及遠端操作的主要原則 Main Principles for MASS and MASS Functions (and Remote Operations)
第 5 章	證書及檢驗 Certificate and Survey
第 6 章	認可程序 Approval Process
第 7 章	風險評估 Risk Assessment
第 8 章	操作環境 Operational Context
第 9 章	系統設計 System Design
第 10 章	軟體原則 Software Principles
第 11 章	安全操作管理 Management of Safe Operations

⁹ IACS Rec.34/Rerv.2 中包含的資訊旨在為圍繞波浪引起的負荷(load)和運動(motion)制定 IACS 共用結構規則(Common Structural Rules, CSR)提供基礎。

第 13 章	無線電通信 Radiocommunications
第 14 章	警報管理 Alert Management
第 15 章	人為因素 Human Element
第 16 章	維護及維修 Maintenance and Repair
第 3 篇	目標、功能要求及預期性能 Goals, Functional Requirements and Expected Performance General
第 17 章	航行安全 Safety of Navigation
第 17bis 章	連線 Connectivity
第 18 章	遠端操作 Remote Operations
第 19 章	結構、艙區劃分、穩度及水密完整性 Structure, Subdivision, Stability and Watertight Integrity
第 20 章	火災防護、探測與滅火 Fire Protection, Fire Detection and Fire Extinction
第 21 章	救生設備及佈置 Life-Saving Appliances and Arrangements
第 22 章	加強海事保全的特別措施 Special Measures to Enhance Maritime Security
第 23 章	搜尋及救援 Search and Rescue
第 24 章	貨物裝卸 Cargo Handling
第 XX 章	人員安全及舒適 Personnel Safety and Comfort
第 25 章	拖曳及繫泊 Towing and Mooring
第 26 章	機械安裝 Machinery Installations
第 27 章	電機設備 Electrical Installations

有鑑於仍有工作尚未完成，委員會同意經修訂的制定 MASS 章程路徑圖，而必要時仍可再進一步修訂：

- (1) 2026 年 5 月完成並通過非強制性 MASS 章程；
- (2) 2026 年 12 月制定非強制性 MASS 章程通過後的經驗累積階段(Experience-building phase, EBP)框架；
- (3) 2028 年以非強制性章程為基礎，根據經驗累積階段和相關次委員會進行的審查結果，開始制定強制性 MASS 章程，並考慮修訂 SOLAS 公約新章節已納入該章程；
- (4) 2030 年 7 月 1 日前通過強制性章程，並於 2032 年 1 月 1 日生效。

5. 制定安全監管框架支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放(議程 6)

委員會聽取「制定安全監管框架支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放(溫室氣體安全)」通訊小組(Correspondence Group on Development of a Safety

Regulatory Framework to Support the Reduction of GHG Emissions from Ships using New Technologies and Alternative Fuels (GHG safety)) 的最新工作報告。

通訊小組於 MSC 108 成立，一直致力於獲取新技術和替代燃料的詳細資料(包含技術背景、危害和對船/岸的風險)。目前正在評估現有的法規的安全障礙和差距。

委員會批准了在通訊小組開發的新技術清單中增加「可交換之動力鋰電池容器」(swappable traction lithium-ion battery containers) 此一新類別。通訊小組將在休會期間繼續工作，並向 MSC 110 報告。

此外，在本屆委員會亦批准 SOLAS 公約第 II-1 章關於 IGF 章程適用範圍的修正案，以闡明 IGF 章程適用於氣體燃料或低閃點燃料。IGF 章程適用於氣體燃料或低閃點燃料，而 SOLAS 公約第 II-1 章則說明 IGF 章程適用於使用低閃點燃料的船舶，無論這些燃料為液態或氣態。經批准的 SOLAS 公約將提交給各會員國閱覽，以期在 2025 年 6 月舉行的 MSC 110 上通過，並預計於 2027 年生效。

6. 網路風險管理(議程 7)

在上屆會議(MSC 108)上，委員會批准了經修訂的《海事網路風險管理準則》(Guidelines on Maritime Cyber Risk Management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)。而本屆委員會確定了加強海事網路安全的下一步措施。委員會同意有必要進一步制定船舶和港口設施網路安全標準，並有可能在 MSC 110 上成立一個工作小組，以待在本議程項目下提交相關意見。

委員會邀請會員國和國際組織提交有關加強海事網路安全下一步措施的建議，並將產出的目標完成期限延長至 2026 年。

7. 加強海事安全措施(議程 8)

委員會注意到 IMO 加強海事安全工作主要發展的最新情況，包括有關在全球綜合航運資訊系統(GISIS)中提交港口設施安全相關資料的資訊，以及有關秘書處執行能力建設計畫和倡議的報告，包括：

1. 全球加強海事安全計畫(Global Enhancement of Maritime Security programme)；
2. 歐盟資助之港口安全專案(EU-funded Port Security Project)；
3. 聯合國全球反恐協調協定(United Nations Global Counter-Terrorism Coordination Compact)。

8. 海盜和持械搶劫船舶(議程 9)

委員會審議了與海盜和持械搶劫船舶有關的最新發展情況，這包括關於 2024 年上半年海盜和持械搶劫船舶事件的報告，以及與《吉布地行為準則》(Djibouti Code of Conduct)/吉達修正案(Jeddah Amendment)和《雅溫德行為準則》(Yaoundé Code of Conduct)等區域倡議有關的最新事態發展。

根據 IMO GISIS 模組收到的資料，2024 年 1 月至 6 月，IMO 收到 72 起發生或未遂的海盜和持械搶劫船舶事件的通報，與 2023 年同時期總共收到 90 起事件通報相比較，發生率減少了約 20%。

2024 年 1 月至 6 月受到海盜和持械搶劫船舶事件影響最大的地區是馬六甲海峽和新加坡地區 37 起、印度洋 13 起、西非 10 起、阿拉伯海 7 起、南中國海 4 起和南美洲(大西洋)1 起。

9. 批准尋回罹難者準則(Guidelines on the recovery of deceased people)(議程 10)

委員會批准了 MSC-FAL 通函關於尋回罹難者或尋回後死亡者之準則。該通函將轉交於便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)，以供其同時批准。

該準則針對如何正確處理移民船上罹難者的認知需求，補充 MSC.528(106)號決議中關於建議合作以確保海上人命安全、海上遇難人員救援以及生還者安全上岸的內容。

這包含法律和文化方面的考量，以及適當尊重移民的習俗、當地公共衛生政策在處理移民船上獲救遇難者中罹難者，以及在不同組織間移交遺體時相關應考量的事宜。

10. 經修訂的綜合安全評估準則 (Revised guidelines for formal safety assessment (FSA))(議程 11)

委員會參考關於消防安全的各項綜合安全評估(formal safety assessment, FSA)研究所得到的經驗，批准了更新經修訂的綜合安全評估準則，並以 MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.3 發布，供 IMO 制定規則的過程中使用，但此通函仍須經 MEPC 83 同時批准。

綜合安全評估(FSA)是一種結構化、系統化的方法，旨在透過風險分析和成本效益評估來加強海事安全。FSA 可作為協助評估新海事法規的工具。經修訂的綜合安全評估準則更新許多項目，其中包括更新方法、參考資料清單和 FSA 方法的流程圖。

11. 各次委員會報告(議程 12-16)

委員會原則上批准各次委員會提交的報告，並採取以下行動：

- (1) 船舶系統和設備次委員會第 10 屆會議(Sub-Committee on ship systems and

equipment 10th session, SSE 10)¹⁰

①. 批准 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)

有關救生衣配備要求的修正案，並考慮的相關的檢查/監測表的紀錄格式，以期由 MSC 110 通過，預計將於 2028 年 1 月 1 日生效。此修正案是為了使 1994 年和 2000 年 HSC 章程中的救生衣配備要求與 SOLAS 公約第 III 章中的相關要求保持一致。

②. 贊同 SOLAS 公約第 III 章11和《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)(LSA 章程)修訂本

贊同路徑圖，以利起草 SOLAS 公約第 III 章和 LSA 章程相關功能要求和預期性能。

③. 批准若干統一解釋(Unified interpretations, UI)

I. 批准 SOLAS 公約規則 III/20.8.4 和規則 20.11，以及有關 SOLAS 公約規則 III/20.11 和 MSC.402(96)號決議對於充氣型救難艇(Inflated Rescue Boats)適用性的統一解釋。

II. 批准 SOLAS 公約規則 II-2/4.5.6.1 以及《散裝化學品國際章程》(International Bulk Chemical Code, IBC Code)第 3.1.2、3.1.4 和 3.5.3 段關於液體貨運載船上之液貨艙/氣體管道和相關除氣(gas-freeing)管道(piping)/管路(ducts)的統一解釋。

III. 批准 SOLAS 公約第 II-2 章關於一致應用 SOLAS 公約規則 II-2/11.4.1 關於 A 類機艙空間之天罩(crown)，以及 SOLAS 公約規則 II-2/4.5.3.2.2 和規則 II-2/11.6.3.2 關於液貨艙通氣的輔助方法。

IV. 批准了 SOLAS 公約第 II-2 章統一解釋的修訂，更正提及 SOLAS 公約規則 II-2/9.7.5.1 的疏漏，以作為 MSC.1/Circ.1276/Rev.2 發布。

V. 批准 SOLAS 公約規則 II-1/26 中有關單一推進組件的統一解釋。

④. 通過全圍蔽救生艇自行扶正測試中的假定重量和反光材質有關的修正案

¹⁰ MSC 109/12

¹¹ 「救生設備及佈置」

- I. 通過對救生設備測試修訂建議(MSC.81(70))的修訂，涉及在全圍蔽救生艇的自行扶正測試中用來代表每個人的假定重量。
 - II. 批准以下通函，生效日期為 2025 年 8 月 15 日，並納入相應修訂：
 - III. MSC.1/Circ.1628/Rev.3: 經修訂之標準化救生設備測試報告表(個人救生設備)；
 - IV. II. MSC.1/Circ.1630/Rev.3: 經修訂之標準化救生設備測試報告表(求生艇)；
 - V. III. MSC.1/Circ.1631/Rev.1: 經修訂之標準化救生設備測試報告表(救難艇)；
 - VI. IV. MSC.1/Circ.1632/Rev.1: 經修訂之標準化救生設備測試報告表(下水及登乘設備)。
- ⑤. 批准 MSC.1/Circ.677 號通函修訂本
- 批准 MSC.1/Circ.677/Rev.1「防止火焰進入液體貨運載船之液體貨艙裝置的設計、測試和定位的修訂準則」，生效日期為 2026 年 12 月 4 日。
- ⑥. 批准 SOLAS 公約規則 II-2/11 的細微修正
- 批准 SOLAS 公約規則 II-2/11 的修正案草案，以便對客船和貨船一致地實施該規則，以期在 MSC 110 上獲得通過。
- (2) 航行、通訊和搜救次委員會第 11 屆會議 (Sub-Committee on navigation, communications and search and rescue 11th session, NCSR 11)¹²
- ①. 船舶定線措施
- 根據 A.858(20)號決議，通過經修訂的分道航行制和相關措施：經修訂《關於貨櫃船在弗利蘭島外、泰爾斯海靈島-德國海灣、弗里斯蘭外和德國海灣西側航道分道航行制的航行建議》(Recommendations on navigation for containerships in traffic separation schemes Off Vlieland, Terschelling-German Bight, Off Friesland and German Bight western approach)；巴西東南沿海桑托斯灣石油鑽井平台附近應避免的區域；荷蘭角港附近的禁錨區。上述措施並將在通過 6 個月後實施。

¹² MSC 109/13

②. A.707(17)號決議修訂本

批准了關於全球海難及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)中透過認可之移動衛星服務發送遇險、緊急和安全通信資訊相關收費的大會決議草案，修訂並撤銷了 A.707(17)號決議，以期在大會第 34 屆會議(A 34)上通過。

③. 《國際航空和海上搜救手冊》(International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, IAMSAR Manual)修正案

批准關於修訂 IAMSAR 手冊的 MSC 通函草案，並考慮到國際民用航空組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)同意將手冊的修訂建議納入 2025 年版本中。

④. 修訂 SAR.7/Circ.15 號通函

贊同對於 SAR.7/Circ.16 號通函的批准，即海上或聯合救援協調中心應持有之文件和出版物清單。

⑤. 數位導航資訊(digital navigational data, NAVDAT)系統性能標準

通過了關於中頻和高頻數位導航資訊系統接收海上安全和搜救相關資訊之性能標準的 MSC 決議，以及關於為全球海難及安全系統(GMDSS)提供無線電服務的 MSC.509(105)/Rev.1 號決議。

⑥. 修訂 A.1001(25)號決議

批准關於全球海難及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通信系統標準的大會決議草案，修訂並撤銷 A.1001(25)號決議和 MSC.1/Circ.1414 號決議，以期由大會第 34 屆會議(A 34)通過。

⑦. 引水人登離船裝置

- I. 批准 SOLAS 公約規則 V/23 和附錄(證書)的修正案草案、與其相關的引水人登離船裝置性能標準的 MSC 決議案草案，以及 1994 年和 2000 年 HSC 章程的相應修正案，以期於 MSC 110 通過。
- II. 通過上述 SOLAS 公約規則 V/23 修正案草案和有關引水人登離船裝置性能標準的 MSC 決議案草案後，委員會將邀請大會第 34 屆會議(A 34)在稍後撤銷 A.1045(27)號決議和 A.1108(29)號決議。
- III. 原則上批准 2008 年《特種用途船舶安全章程》(Code of Safety for Special Purpose Ships, SPS Code)的相應修正案草案，以便 MSC 110 通過定案。

- IV. 同意 MSC.1/Circ.1428 的修正案草案，以供 MSC 110 批准。
- V. 原則上批准 2005 年漁民和漁船安全章程(Code of Safety for Fishermen and Fishing Vessels)修正案草案，但修正案草案需同時獲得國際勞工組織(ILO)和聯合國糧農組織(FAO)的批准，以便 MSC 110 批准定案。
- VI. 原則上批准自願提早實施 SOLAS 公約規則 V/23 有關引水人登離船裝置修正案的 MSC 通函，以便在通過 SOLAS 公約規則 V/23 修正案草案的同時批准該通函。

⑧. 修訂 MSC.74(69)號決議附則 3

通過有關於通用船舶自動辨識系統性能標準的 MSC 決議，修訂了 MSC.74(69)號決議附則 3，適用於新安裝的系統，以加強 AIS 的安全層面。

⑨. 其他通函

- I. 批准關於國際航標協會(International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities, IALA)海上浮標系統(Maritime Buoyage System)的 SN 通函，修訂並撤銷 SN.1/Circ.297 號通函，以及關於 IALA 航行輔助和船舶交通服務風險管理工具組的 SN 通函，修訂並撤銷了 SN.1/Circ.296 號通函。
- II. 批准關於船舶上安裝和使用的無線電通訊設備有效性指南的 MSC 通函，該通函將作為 MSC.1/Circ.1460/Rev.5 號通函發布。

(3) 貨物和貨櫃運輸次委員會第 10 屆會議(Sub-Committee on the carriage of cargoes and containers 10th session, CCC 10)

①. 使用氬作為燃料的船舶安全臨時準則

批准 MSC.1/Circular 關於使用氬作為燃料的船舶安全臨時準則。

②. 開發新替代燃料的最新工作計畫

贊同開發新替代燃料的最新工作計畫。

③. IGC 章程修正案草案，並準備編制章程的綜合文本

- I. 批准 IGC 章程的修正案草案，涉及液貨艙的裝載限額和使用石油氣(LPG)作為燃料之氣體貨運載船的安全規定，以便根據 SOLAS 公約規則 VIII 進行傳閱，並隨後在 MSC 110 通過。
- II. 在編制 IGC 章程綜合文本方面，要求秘書處向 MSC 110 提交一份資料文件，重點說明 2014 年 IGC 章程的所有現有和待定修正案，包括供審議條

款的適用日期表(視情況而定)。

(4) 國際海事組織文書履行次委員會第 10 屆會議(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments 10th session, III 10)

①. 漁船安全之開普敦協定臨時準則(Interim guidelines on Cape Town Agreement on fishing vessel safety)

通過臨時準則，以協助實施 2012 年《開普敦協定》。至此，此項成果的工作業已完成。

②. 防止與漁船碰撞

批准關於向各國政府提出防止漁船碰撞之建議的 MSC 通函，該通函的制定考量了調查報告分析結果以及透過 III.3/Circ.12 分發之關於漁船碰撞事故問卷(2018-2022 年)的調查報告。

③. 有關調查報告品質的意見

在海洋環境保護委員會(MEPC)亦做出決定的情況下，贊同發布有關事故分析和統計-調查報告品質之意見的 III.3/Circ.13 號通函。

④. 綜合稽核摘要報告(consolidated audit summary reports, CASRs)的分析

I. 在 MEPC 亦做出決定的前提下，贊同對 6 份 CASRs 的分析結果，內容涉及《國際海事組織法律文件履行章程》(IMO Instruments Implementation Code, III Code)各章節所確定的 5 項發現和觀察領域及其詳細的具體相關問題。

II. 在 MEPC 亦做出決定的前提下，贊同對 IMO 強制性文書具體規定中最常見的參照進行分析的結果，該分析結果確認了這些規定在有效實施方面的不足。

III. 同意在 4 個主要領域，指出在有效實施和執行 IMO 強制性文書和稽核標準方面存在不足的原因，包括各領域的具體問題/困難。

(5) 污染防治和應變次委員會第 11 屆會議(PPR 11)

委員會注意到邀請船舶系統和設備次委員會(SSE)審議新原油油輪對壓力/真空(Pressure/Vacuum)(P/V)閥的要求。

12. 國內渡輪安全(議程 17)

委員會注意到近期對於加強國內渡輪安全方面所進行之活動和倡議，特別是與西非和中非海事組織(Maritime Organization of West and Central Africa, MOWCA)、

太平洋共同體(Pacific Community, SPC)、世界海事大學(World Maritime University, WMU)、國際渡輪協會(INTERFERRY)和勞氏船級社基金會的夥伴關係(Lloyd's Register Foundation)。

(五) 下次會議期程

MSC 110 預計將於 2025 年 6 月 23 日至 27 日舉行。

(六) 延伸參考資料

1. American Bureau of Shipping (ABS), News Brief: MSC 109. <https://publish-p108407-e1278579.adobecloud.com/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/MSC-109-Brief.pdf>
2. Bureau Veritas (BV), Maritime Safety Committee 109th session (MSC 109) Summary Report. Class & Statutory. <https://marine-offshore.bureauveritas.com/newsroom/maritime-safety-committee-109th-session-msc-109-summary-report>
3. ClassNK, Preliminary Report of MSC 109. https://www.classnk.or.jp/hp/pdf/info_service/imo_and_iacs/MSC109_sumE.pdf
4. Det Norske Veritas (DNV), IMO Maritime Safety Committee (MSC 109). News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-maritime-safety-committee-msc-109/>
5. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/12/IMO%20MARITIME%20SAFETY%20COMMITTEE%20109th%20Session,%202-6%20December%202024.pdf>
6. IMO, Maritime Safety Committee - 109th session (MSC 109), 2-6 December 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-109th-session.aspx>
7. InterManager, MSC 109, 2-6 December 2024, Summary Report. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/12/IMO%20MARITIME%20SAFETY%20COMMITTEE%20109th%20Session,%202-6%20December%202024.pdf>
8. Lloyd's Register (LR), MSC 109 Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/msc-109-summary-report/>
9. 中國船級社，〈IMO 海上安全委員會第 109 屆會議要點快報〉。<https://www.ccs.org.cn/ccswz/file/download?fileid=202412110875883761>
10. 信德海事，〈國際海事組織海事安全委員會(MSC 109)主要內容〉。<https://www.xindemarinenews.com/data/haishifagui/2024/1213/57610.html>
11. 財團法人驗船中心(CR)，〈MSC 109 會議快報〉。<https://www.crclass.org/wp->

[content/uploads/2024/12/MSC109%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%BF%AB%E5%A0%B120241209.pdf](https://www.eagle.org/content/uploads/2024/12/MSC109%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%BF%AB%E5%A0%B120241209.pdf)

12. ABS, New Brief: CCC 10. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/CCC-10-Brief.pdf>
13. DNV, IMO CCC 10: Interim guidelines for ammonia and hydrogen as fuel, News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-ccc-10-interim-guidelines-for-ammonia-and-hydrogen-as-fuel/>
14. LR, IMO Carriage of Cargoes & Containers Tenth Session (CCC 10) Summary Report. <https://maritime.lr.org/CCC-10-Summary-Report>
15. IMO, Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, 10th session (CCC 10), 16-20 September 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/ccc-10th-session.aspx>
16. InterManager, Summary Report on IMO Sub-Committee CCC 10, 16- 20 September 2024. <https://www.intermanager.org/2024/09/summary-report-on-imo-sub-committee-ccc-10-16-20-september-2024/>

二、船舶設計和建造次委員會第 11 屆會議

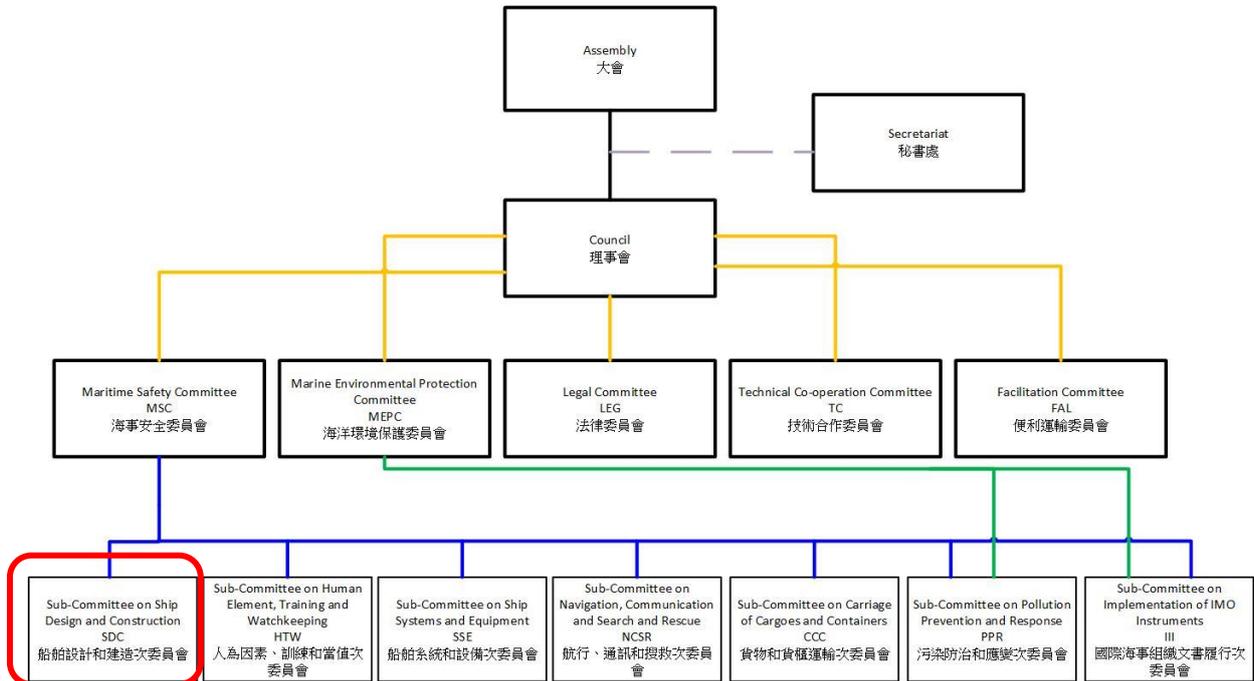


圖 2 國際海事組織架構(資料來源：研究團隊自行繪製)-SDC 11

(一) SDC 會議簡介¹³

船舶設計和建造次委員會(Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC)負責審議與船舶設計及建造有關的技術和操縱事項，包括艙區劃分(subdivision)和穩度(stability)。此次委員會亦涉及結構與材料的測試及批准、載重線、噸位測量、漁船安全和工業人員(industrial personnel)的運輸。

(二) SDC 11 會議重點

1. 《非液體貨載船緊急拖曳佈置準則》(Guidelines for emergency towing arrangements for ships other than tankers)草案定稿；
2. 同意《經修訂之船上拖曳和繫泊設備指南》(MSC.1/Circ.1175/Rev.1)修正案草案；

¹³ IMO. Marine Environment Protection Committee (MEPC).

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-default.aspx>

3. 同意《國際載運工業人員船舶安全章程》(International Code of Safety for Ships Carrying Industrial Personnel)(IP 章程)修正案草案，將穩度計算中工業人員 (Industrial Personnel, IP)預設平均體重自 75 公斤增為 90 公斤；
4. 同意 2011 年《加強檢驗方案章程》(Enhanced Survey Programme Code)修正案草案，以處理使用遠端檢測技術進行近觀檢驗的問題；
5. 完成 2009 年《警報和指示器章程》(Code on Alerts and Indicators)的修訂草案；
6. 「安全返港」概念(MSC.1/Circ.1369)臨時解釋說明的修訂工作取得進展；
7. 進一步修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 II-1 章，以處理非傳統式操舵和推進系統的問題。

(三) SDC 11 會議議程

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他國際海事組織(IMO)機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	制定《非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則》 Development of Guidelines for emergency towing arrangements for ships other than tankers
議程 4	進一步制定《國際載運工業人員船舶安全章程》(IP 章程)和相應指南 Further development of the IP Code and associated guidance
議程 5	修訂客船發生火災或浸水事故後系統性能評估暫行解釋性說明(MSC.1/Circ.1369 號通函)及相關通函 Revision of the Interim explanatory notes for the assessment of passenger ship systems' capabilities after a fire or flooding casualty (MSC.1/Circ.1369) and related circulars
議程 6	2011 年《加強檢驗方案章程》(ESP 章程)修正案 Amendments to the 2011 ESP Code
議程 7	《登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則》(MSC.1/Circ.1331 號通函)關於在登船梯和舷梯上安裝安全網之修正案 Amendments to the Guidelines for construction, installation, maintenance and inspection/survey of means of embarkation and disembarkation (MSC.1/Circ.1331) concerning the rigging of safety netting on accommodation ladders and gangways
議程 8	修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 II-1 章(C 部分)和第 V 章，以及有關操舵和推進要求的相關文書，以解決傳統和非傳統推進和操舵系統的問題

議程	議程內容
	Revision of SOLAS chapters II-1 (part C) and V, and related instruments regarding steering and propulsion requirements, to address both traditional and non-traditional propulsion and steering systems
議程 9	對 1988 年《載重線議定書》第 25 條關於在甲板結構上設置護欄要求的修訂 Amendment to regulation 25 of the 1988 Load Line Protocol regarding the requirement for setting of guard rails on the deck structure
議程 10	IMO 安全、保全、環境、便利、責任和賠償相關公約條款的統一解釋 Unified interpretation of provisions of IMO safety, security, environment, facilitation, liability and compensation-related conventions
議程 11	在船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)之準則 Guidelines for use of Fibre-Reinforced Plastics (FRP) within ship structures
議程 12	審查 2009 年《警報和指示器章程》 Review of the 2009 Code on Alerts and Indicators
議程 13	兩年期狀態報告和 SDC 12 暫定議程 Biennial status report and provisional agenda for SDC 12
議程 14	選舉 2026 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2026
議程 15	減少航運水下輻射噪音的經驗累積階段 Experience-building phase for the reduction of underwater radiated noise from shipping
議程 16	任何其他事項 Any other business
議程 17	要求次委員會採取的行動 Action requested of the Sub-Committee

(四) SDC11 會議摘要¹⁴

SDC 11 於 2025 年 1 月 13 日至 17 日在英國倫敦 IMO 總部舉行現場會議。本屆會議共成立 3 個工作小組(Working Group, WG)、1 個起草小組(Drafting Group, DG)和 1 個

¹⁴ IMO. PREVIEW: Marine Environment Protection Committee (MEPC 82), 30 September - 4 October 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-MEPC-82.aspx>

專家小組(Expert Group, EG)，分別為：

- 工作小組 1—修訂客船發生火災或浸水事故後系統性能評估暫行解釋性說明(MSC.1/Circ.1369 號通函)(WG 1 - Revision of the Interim explanatory notes for the assessment of passenger ship systems' capabilities after a fire or flooding casualty (MSC.1/Circ.1369))；
- 工作小組 2—2011 年《加強檢驗方案章程》修正案(WG 2 - Amendments to the 2011 ESP Code、工作小組 3—審查 2009 年《警報和指示器章程》(WG 3 - Review of the 2009 Code on Alerts and Indicators)；
- 起草小組—制定《非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則》，並進一步發展 IP 章程及相關指南(DG - Development of Guidelines for emergency towing arrangements for ships other than tankers, and Further development of the IP Code and associated guidance)；
- 專家小組—修訂 SOLAS 公約第 II-1 章和第 V 章的要求，以涵蓋傳統與非傳統推進和操舵系統(EG - Revision of SOLAS chapters II-1 and V requirements to address both traditional and non-traditional propulsion and steering systems)。

1. 緊急拖曳佈置(議程 3)

2024 年 5 月 MSC 108 通過了 SOLAS 公約規則 II-1/3-4 修正案，將 SOLAS 公約對緊急拖曳裝置的要求擴及到所有總噸位(GT)超過 20,000 的新造船隻，以方便緊急救援和拖曳作業，從而降低船隻失事和產生污染的風險。在目前的規範中，20,000 載重噸位(DWT)及以上的液體貨運載船必須具備緊急拖曳裝置，而其他貨船及客船則僅需具備拖曳程序。新規範將於 2028 年 1 月 1 日生效。

本屆次委員會完成了一套臨時準則，適用於液體貨運載船以外的新船緊急拖曳佈置。次委員會亦同意《經修訂之船上拖曳和繫泊設備指南》(Revised Guidance on Shipboard Towing and Mooring Equipment)(MSC.1/Circ.1175/Rev.1 號通函)修正案草案，除液體貨運載船緊急拖曳作業外，還涉及與一般拖曳和繫泊作業相關的配件和支撐船體結構。修正案草案將使指南與 2022 年修訂的 IACS 統一要求 A1、A2 和 IACS 第 10

號建議保持一致。

2. 工業人員 (議程 4)

SOLAS 公約新的第 XV 章及其相關的《國際載運工業人員船舶安全章程》(Code of Safety for Ships Carrying Industrial Personnel, IP Code)已於 2024 年 7 月 1 日生效。

SDC 11 同意 IP 章程修正案草案，使根據 SOLAS 公約第 I 章發證的船舶在計算穩度時所使用的重量與根據《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)發證的船舶標準一致。因此，工業人員(包括其個人防護裝備)的假設平均體重(dimensioning weight)統一規定為 90 公斤。

修正案草案將提交 2025 年 6 月召開的 MSC 110 批准，預計於 2028 年 1 月 1 日生效，新造船舶的實施方案為 3 個期程(建造合約日期、安放龍骨日期及交船日期)。

3. 客船安全返港(Safe Return to Port, SRtP)(議程 5)

「安全返港」(Safe Return to Port, SRtP)的概念於 2010 年引入 SOLAS 公約，目的在於提高客船的穩健性和容錯能力。即使發生浸水或火災等意外事故，船舶也應能以本身的機器返回港口，並為船上所有人員提供安全區域。「安全返港」規範適用於長度 120 公尺或以上，或有三個或以上主要垂直區域的客船。

SDC 11 推進「發生火災或浸水事故後評估客船系統能力的臨時說明」(MSC.1/Circ.1369 號通函)的修訂工作，以利統一執行此概念，並參考已獲得的經驗。

通函的修訂包括 3 個主要領域：

- (1) 文件本文的全面修訂；
- (2) 附錄的全面修訂，包括「維持運作」(remain operational)的解釋；
- (3) 列入有關運作方面的建議。

本屆次委員會的重點在於文件本文的修訂。這包括協調評估程序、文件要求、系統類別之識別與區分、返航標準、測試和試驗等。

次委員會僅同意包括運作方面的高層次解釋性說明，並將相關內容提交給國際海

事組織文書履行次委員會(III)及人為因素、訓練和當值次委員會(HTW)進一步審議。

MSC.1/Circ.1369 號通函的修訂工作將在通訊小組中繼續進行，並向 SDC 12 提交報告。

4. 散裝貨運載船和液體貨運載船加強檢驗方案(Enhanced Survey Programme)(議程 6)

遠端檢驗技術，例如透過無人機、遙控車輛、無人駕駛旋轉臂、潛水裝置和攀爬裝置所攜帶的即時感應裝置等是越來越實用的工具，可在現場進行檢驗時協助主管驗船師。

SDC 11 同意 2011 年《國際散裝貨運載船和液體貨運載船加強檢驗方案章程》(International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tanker, ESP Code)修正案草案，允許使用遠端檢驗技術(remote inspection techniques, RITs)。RIT 的定義為無須驗船師直接進入現場即可對結構的任何部分進行檢驗的手段，不應與遠端檢驗的概念混為一談。

此外，SDC 11 同意對 MSC.1/Circ.1502 號通函《在船長指示下對貨油艙邊界進行壓力測試的指南》(Guidance on Pressure Testing of Boundaries of Cargo Oil Tanks Under Direction of the Master)進行修訂，以反映最新的 2011 年 ESP 章程(MSC.525(106)號決議)中對貨油艙壓力測試的規定。修正案草案將提交 MSC 110 批准。

根據 ESP 章程使用 RIT 的新指南已取得進展，在 2026 年 SDC 12 召開前，通訊小組將持續繼續工作。

5. 登船梯裝設安全網(議程 7)

從船舶甲板到舷梯外側設置安全網可能會對船員帶來風險，特別是在夜間或惡劣天氣條件下。

SDC 11 同意《登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則》(MSC.1/Circ.1331 號通函)的修正案草案，以降低被指派負責裝設安全網之船員的操作安全風險。新的 MSC 通函草案將提交 MSC 110 批准。

6. 操舵與推進(議程 8)

SOLAS 公約第 II-1 章涵蓋了傳統的操舵裝置佈置，包括推進系統和舵。然而，現行的法規框架並未涵蓋現代化的綜合推進和操舵系統(如方位推進器、噴水推進器)。

SDC 11 已推動對 SOLAS 公約第 II-1 章的修訂，以納入傳統與非傳統的推進和操舵系統。新的規範要求將採用目標導向原則，適用於所有類型的推進和操舵系統，包括現有的傳統系統以及現代化的綜合推進和操舵系統。

SDC 11 亦審議了對 MSC.137(76)號決議的修正案草案，該決議為船舶的操縱性提供標準。

在本屆會議上達成共識，新的強制性目標導向 SOLAS 要求不應比現有船隊的操縱性能要求更為嚴格。

此外，SDC 11 同意透過收集與比較海試數據(或試航數據)來評估 MSC.137(76)號決議中現行操縱性標準的適用性，並邀請各會員國和相關組織提交相關海試數據，以供 SDC 12 於 2026 年進一步審議。

由於操縱性調查的進行，使得 SOLAS 公約修正案無法如期於 2028 年 1 月 1 日生效，因此次委員會同意制定強制性船舶操縱性標準的路徑圖，目標訂於 2032 年 1 月 1 日生效。

7. 護欄(議程 9)

《國際載重線公約》(Load Line Convention)要求上層建築(superstructures)和乾舷甲板(freeboard decks)上的護欄至少應設有三道橫桿。然而在現代船舶設計中，某些甲板結構(例如駕駛艙甲板、生活區甲板)不符合「上層建築」的定義，因此可能裝設少於三道橫桿的護欄。若護欄間的開口過大，可能對船員構成安全風險。

SDC 11 同意《載重線議定書》規則 25(3)修正案草案，要求即使護欄安裝在非上層建築的結構上，也必須至少裝設有三道橫桿。此外，若使用鏈條代替護欄，應盡可能拉緊，並確保其可拆卸。上述修正案草案將提交給 MSC 110 進行審議和批准。

8. 統一解釋(UI)(議程 10)

(1) 遠端操作閥(Remotely Operated Valves)

SDC 11 同意對 SOLAS 公約規則 II-1/12.6.2 制定統一解釋，以釐清「遠端控制閥」(remotely controlled valve)的定義。對於 2024 年 1 月 1 日後建造的船舶，若防碰艙壁(collision bulkhead)需在客船的艙壁甲板或貨船的乾舷甲板下被管路穿過，則必須配備可從艙壁甲板或乾舷甲板以上遠端操作的閥門。

該統一解釋提供了相關設置的示意圖¹⁵，並澄清「遠端控制」不一定意味著「動力驅動」(power actuated)。換言之，若閥門為手動甲板立式型(manual deck-standing type)，並且安裝於艙壁或乾舷甲板上並從該處操作，則仍可視為「遠端控制」，前提是該閥門符合 SOLAS 公約規則 II-1/12.6.2 的「故障關閉」(fail-close)要求。

(2) 機艙空間的緊急逃生(Emergency Escape from Machinery Spaces)

SDC 11 審議 MSC.1/Circ.1511/Rev.1 號通函修正案，該文件涉及 SOLAS 公約規則 II-2/13.4.1 和 13.4.2 有關於機艙空間之逃生措施的統一解釋。

依據規範，機艙空間必須設有一條「逃生筒道」(escape trunk)，並且須從艙區下半部分延伸。統一解釋進一步明確「艙區下半部分」應被視為最低的甲板層、平台或通道。然而 SDC 11 未能就進一步的釐清達成共識。

雖然與會成員同意現行統一解釋應理解為「最低甲板層、平台或通道之一」，但由於部分成員持相反意見，會議未能確定該條文是否應解釋為「以最低者為準」。

此外，SDC 11 同意邀請 III 11 注意到相關討論涉及港口國管制活動的問題。

¹⁵ SDC 11/10/2 Annex

9. 船舶結構中的纖維強化塑膠(FRP)(議程 11)

SDC 11 審議了對《船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)構件臨時指南：防火安全問題》(MSC.1/Circ.1574 號通函)的修訂，以回應自 2017 年該臨時指南獲得批准以來的應用經驗。

次委員會成立一個通訊小組將繼續推進此修訂工作，直到 SDC 12。該通信小組將針對承重隔板及構件的防火安全問題進行研究，但不包括對加強整體強度的部分。與此同時，MSC 110 被邀請釐清承重隔板是否應納入整體強度範疇的考量範圍。

10. 2009 年《警報和指示器章程》(議程 12)

SDC 11 同意 2009 年《警報和指示器章程》(Code on Alerts and Indicators)(A.1021(26) 號決議)修正案草案，旨在納入自 2009 年以來經 IMO 批准的新規範與更新內容，並消除矛盾、歧異及冗餘之處。上述修正案草案將提交至 2025 年 5 月召開 MEPC 83 和 2025 年 6 月召開 MSC 110 審議及批准，並隨後於 2025 年 11 月召開的大會第 34 屆會議(A 34)通過。

11. 水下輻射噪音(議程 15)

2024 年 10 月召開的 MEPC 82 同意引入經驗累積階段(experience-building phase, EPB)來持續推進減少船舶水下輻射噪音(Underwater radiated noise, URN)的工作，並將目標完成年份延長至 2026 年。

SDC 11 成立一個通訊小組，以識別和評估有關 URN 排放的研究，探討後續步驟，並制定評估《經修訂之減少船舶水下輻射噪音以解決對海洋生物不利影響準則》(MEPC.1/Circ.906/Rev.1 號通函)實施情況的框架。

12. 任何其他事項(議程 16)

SDC 11 同意向貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC)報告在其議程項目「制定防止貨櫃於海上遺失的措施」(Development of measures to prevent the loss of containers at sea)下，關於《第二代穩度標準》(Second-generation intact stability criteria)(MSC.1/Circ.1627 號通函)使用經驗的相關資訊。

(五) 建議

1. 離岸風電多設置於海上，需要透過船舶載運工業人員至海上平台作業，因此應受到 IP 章程規範，而本屆次委員會通過 IP 章程修正案草案，儘管我國尚未將 IP 章程內國法化，但我國離岸風電產業及相關能源轉型產業蓬勃發展，未來若要將 IP 章程內國法化，應多留意相關修正案及其生效日期，以期所訂定之國內法律符合國際規範。
2. 為加強海事安全，減少船舶事故，IMO 積極推動 SOLAS 公約修訂。本屆次委員會通過相關指南、準則以因應 MSC 108 通過 SOLAS 公約規則 II-1/3-4 修正案，將緊急拖曳佈置的要求擴及總噸位 20,000 以上的所有船舶。此外，本屆次委員會亦持續推進 SOLAS 公約第 II-1 章的修訂，預計將現代化的推進和操舵系統納入規範。上述有關於船舶安全以及相關設備之檢驗地的強制性規範預計將於 2028 年 1 月 1 日和 2032 年 1 月 1 日生效，須留意國內對應之法規的更新。

(六) 下次會議議程

SDC 12 預計將於 2026 年舉行。

(七) 參考資料

1. American Bureau of Shipping (ABS), News Brief: SDC 11. https://absinfo.eagle.org/acton/ct/16130/s-105d-2501/Bct/1-0d54/l-0d54:964/ct4_0/1/lu?sid=TV2%3AbFuL1txtI
2. Det Norske Veritas (DNV), IMO Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 11). *News from DNV*. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-design-and-construction-sdc-11/>
3. InterManager, Summary report on IMO Sub-Committee meeting SDC 11. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2025/01/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20SHIP%20DESIGN%20&%20CONSTRUCTION,%202013-17%20JANUARY%202025.pdf>
4. Lloyd's Register (LR), SDC 11 Summary Report. <https://maritime.lr.org/SDC-11-Summary-Report>