

115年9月國際海事最新議題



交通部航港局
Maritime and Port Bureau, MOTC



國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

本期內容

➤ 國際海事組織(IMO)海事要聞

- 回顧115年8月至9月初IMO海事要聞(P3-P6)

➤ IMO 會議重點摘要

- IMO貨櫃和運輸次委員會第12屆會議(CCC 12) (P7-P19)



交通部航港局
Maritime and Port Bureau, MOTC

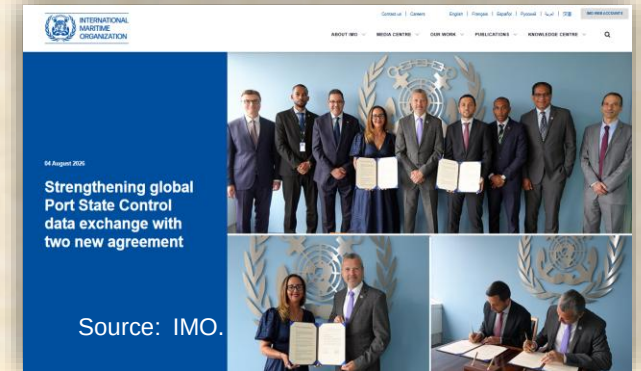


國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

透過兩項新協議加強全球港口國管制資料交換

國際海事組織 (IMO) 已與黑海和加勒比海港口國管制(Port State Control, PSC)諒解備忘錄 (Memoranda of Understanding, MoU) 簽署了最新的數據交換協議，以加強全球港口國管制檢查資訊的交換。該協議於2026年7月21日在IMO倫敦總部簽署，包括IMO秘書長Arsenio Dominguez、黑海諒解備忘錄秘書處秘書Onur Turhan先生和加勒比海諒解備忘錄秘書處秘書長Jodi Munn Barrow女士。

透過MoU簽約以擴大港口國管制檢查資訊交流和合作，並支持IMO全球綜合航運資訊系統 ([GISIS](#)) 中港口國管制檢查模組的持續發展。透過這些備忘錄，IMO 現已與八個區域港口國管制 (PSC) 達成更新的資料交換協議。先前，IMO已與Abuja諒解備忘錄、印度洋諒解備忘錄、東京諒解備忘錄、地中海諒解備忘錄、巴黎諒解備忘錄和利雅得諒解備忘錄簽署了類似協議，目前IMO仍持續在與Viña del Mar 協議和美國海岸警衛隊進行磋商(United States Coast Guard)。



➤ 支援PSC總體資料庫

更新後的協議標誌著在建立PSC總體資料庫 (Overarching Database, ODB) 方面又邁出了重要一步，該資料庫將促進全球範圍內更全面、協調和高效地共享PSC檢查資料。擴大經核實檢查的資料交換將提高透明度、一致性和資料完整性，同時減少成員國報告的重複工作。

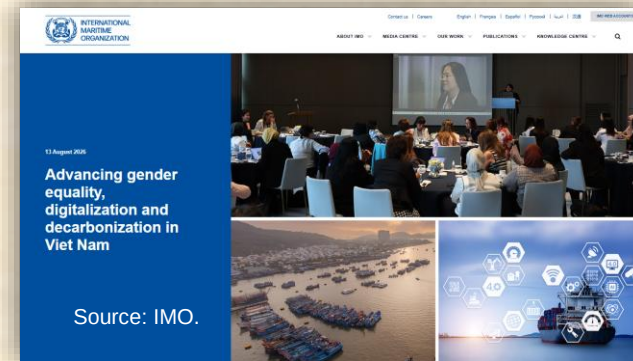
由IMO作為領頭的ODB計畫旨在促進港口國管制管理制度之間近乎即時的資訊共享，加強基於風險的檢查計劃，並支持有效實施國際海事組織的各項文書。

➤ 加強全球PSC合作

港口國管制PSC制度對到訪港口的外國船舶進行檢查，以核實其是否符合國際商定的安全、安保和環境標準。更新後的協議加強了IMO與區域港口國管制機制之間的合作。這些協議將提高透明度，支持港口國管制活動的協調統一，改善成員國對協議執行情況的監督，並有助於在全球範圍內實現更安全、更可靠、更環保的航運。

越南推動性別平等、數位化和脫碳

由國際海事組織與大韓民國共同合作辦理的SMART-C婦女計畫，為越南制定了新的海事部門總體規劃(The Maritime Sectoral Master Plan)，以協助越南婦女在海事數位化和脫碳方面的參與和領導作用獲得加強。該總體規劃由世界海事大學(WMU)和越南利益相關者共同製定，為指導越南透過數位轉型和綠色轉型措施實現港口、物流和治理的現代化提供了戰略框架，同時將性別平等作為政策制定、機構建設和勞動力能力建設的貫穿性主題。各項優先事項主要依據越南國家總體規劃(2021-2030年展望至2050年願景)，海洋部門的總體規劃目標在於為亞太地區其他發展中國家提供一個可複製的範例模式。



➤ 支持海洋轉型

越南海事部門總體規劃圍繞著三個相互依存的重要主軸議題：

- **性別平等 (跨領域)** - 促進婦女參與、領導、安全以及獲得海事教育和就業機會；
- **數位化** - 透過諸如海事單一窗口等數位系統實現海事服務現代化以提升服務效率；
- **脫碳** - 支持向更環保的港口、航運和海事物流運營轉型。

此總體規劃借鑒了與越南海事和水路管理局(VIMAWA)協調廣泛利益相關者參與，其中包括來自海事部門的政府、學術界和金融機構代表。經調查顯示，他們認為數位化已經取得了顯著進展，但同時也需要進一步納入性別因素考慮，及應對脫碳挑戰。

➤ 能力建構與合作

為落實總體規劃三大主軸，本計畫推動女性領導力培訓、課程改革、綠色融資與跨部門協調。其中，**SMART-C 女性計畫**透過數位學習、實體訓練、獎學金及國際交流，以越南先導試驗為起點，全力扶植亞太發展中國家女性的職涯發展。

此舉契合IMO提升海事性別代表性、構建永續與韌性產業的使命，並直接呼應聯合國永續發展目標(SDGs)中的優質教育(SDG 4)、性別平等(SDG 5)、基礎設施與技術創新(SDG 9)、氣候行動(SDG 13)、海洋資源(SDG 14)與全球夥伴關係(SDG 17)等。

補充說明

- 「SMART-C 婦女計畫」(The SMART-C Women Project) 官網：<https://smart-c.imo.org/smart-c-women/>，透過特定目標性培訓、教育及國際合作，促進海事領域的性別平等與包容性成長。該計畫在國際海事組織(IMO)與大韓民國「SMART-C 框架」下實施，旨在透過強化亞洲及太平洋地區發展中國家婦女在環保及數位技術方面的能力，推動其職涯發展，從而為藍色經濟及聯合國永續發展目標(SDGs)作出貢獻。

國際海事組織參與海上安全核技術ATLAS計畫啟動儀式

IMO 於 2026 年 8 月 26 日至 27 日參加了國際原子能機構(IAEA)在美國華盛頓特區舉行的高階論壇，並宣布正式啟動了 [ATLAS 倡議](#)。[海上原子技術授權應用 \(ATLAS\)](#) 的計畫的目的是強化各國在海上核技術之應用能加強國際合作，確保海上原子技術應用的安全、保全和防護保障的使用，反映出全球對先進海上核應用日益增長的興趣。ATLAS 的推出預計將為各國政府、監管機構、國際組織、產業和其他利害關係人之間的對話提供一個結構化的平台。

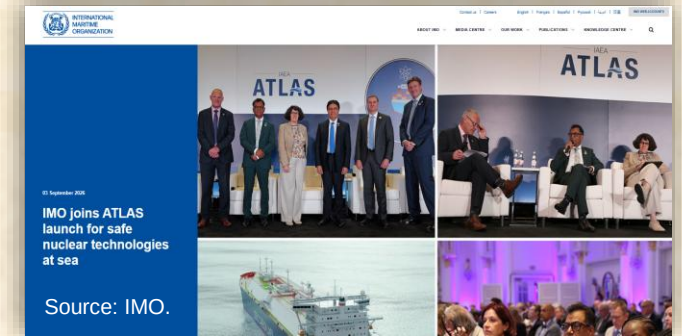
IMO的角色是為協助建立完整的國際監管框架，進行有關法律、監管、安全、安保、保障和責任框架的討論，以支持未來可能部署核動力船舶和其他海上核能應用。IMO的參與更強化了其與國際原子能總署和成員國繼續合作的承諾，以確保未來任何海上核能創新都得到強有力的國際標準支持，並維護高水準的安全、安保和環境保護。

IMO 海事安全司 (海洋技術和貨物) 的代表表示，IMO 主要負責全球船舶安全、海上安保和海洋環境保護，而IAEA則負責核安全、安保和保障方面的監管，具有互補作用。因此，海事核能商業化需要兩套既有國際制度彼此銜接，而不能只由單一組織處理。

➤ 核動力船舶相關國際規範

目前IMO已有核動力船舶相關國際規範基礎，如 SOLAS 第VIII章(有關核能船 Nuclear ships)及1981年通過的《核動力商船安全章程》(Code of Safety for Nuclear Merchant Ships, resolution A.491(XII))。但這些主要建立於較早期核反應爐技術背景下，與現今SMR、先進反應爐、浮動式核能設施及新型燃料技術存在明顯世代差距。

因此，IMO目前也正在推動相關規範檢討。現有工作方向包括盤點核反應爐應用於船舶時涉及的安全、保安、人員、環境及營運問題，並評估SOLAS第VIII章及既有核動力船舶安全章程的修訂需求。相關規劃也明確提出需將ATLAS工作與IMO核動力船舶規範修訂工作相互銜接。



補充說明

- 海上核能技術應用認證 (Atomic Technologies Licensed for Applications at sea, ATLAS) 計畫，官網：<https://www.iaea.org/services/key-programmes/atlas-initiative>，由國際原子能機構 (IAEA) 發起的「ATLAS 倡議」—即「獲准用於海上應用的核技術」—旨在推動核技術在海上運輸及離岸能源系統中的安全、可靠與和平利用。
- 國際原子能總署(International Atomic Energy Agency，簡稱 IAEA)

澳大利亞海事安全局(AMSA) 發布更新版GMDSS手冊

澳大利亞海事安全局(AMSA) 發布了澳洲更新版的《[全球海上遇險和安全系統 \(GMDSS\) 手冊](#)》(GMDSS Handbook)，新版手冊將取代2018年1月發布的第11版，並整合截至2026年1月1日前已生效的IMO規則變更，以及國際電信聯盟 (ITU) 世界無線電通信大會相關決議在澳洲法規中的實施內容。

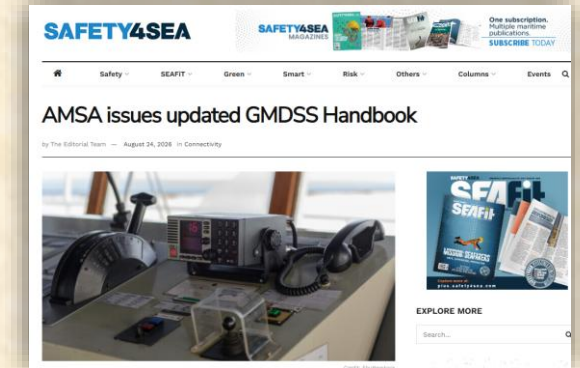
新版手冊由教科書式內容轉為以實務操作為主，重點涵蓋澳洲責任海域內之搜救通信、海事安全資訊、遇險警報、第十航行區(NAVAREA X)與第十氣象區(METAREA X)，以及SOLAS與非SOLAS船舶的GMDSS設備與操作要求。

• 運輸要求

根據澳洲《[海事法令第27號 – 航行和無線電設備安全](#)》(Marine Order 27 – [Safety of navigation and radio equipment](#))，本手冊為船舶駕駛員、船長和無線電操作員提供在澳洲責任區內進行全球海上遇險和安全系統(GMDSS)操作的實用指導。(其他相關資訊可至AMSA[官網連結](#)查詢)

• 對於營運商和船東

船舶應根據 Marine Order 27 的規定配備澳洲版《GMDSS手冊》**須確保船上備有2026年8月最新版本**。可以選擇以電子版或印刷版的形式攜帶手冊，但前提是應符合 Marine Order 27的要求。相關檔案可至AMSA GMDSS Handbook官方頁面：[Australian GMDSS Handbook 2026](#)下載。



Source: The Maritime Executive.

補充說明

- 全球海上遇險和安全系統 (Global Maritime Distress and Safety System, 簡稱GMDSS) 於1992年推出，旨在建立一套可靠、自動化且全球通用的海上遇險和安全系統。 GMDSS利用現代技術，將衛星通訊和數位技術引入中頻 (MF)、高頻 (HF) 和甚高頻 (VHF) 頻段的地面通訊系統。這使得遇險警報能夠自動地在短距離和長距離內發送和接收，並且警報中包含有關遇險船舶位置和識別的關鍵資訊。

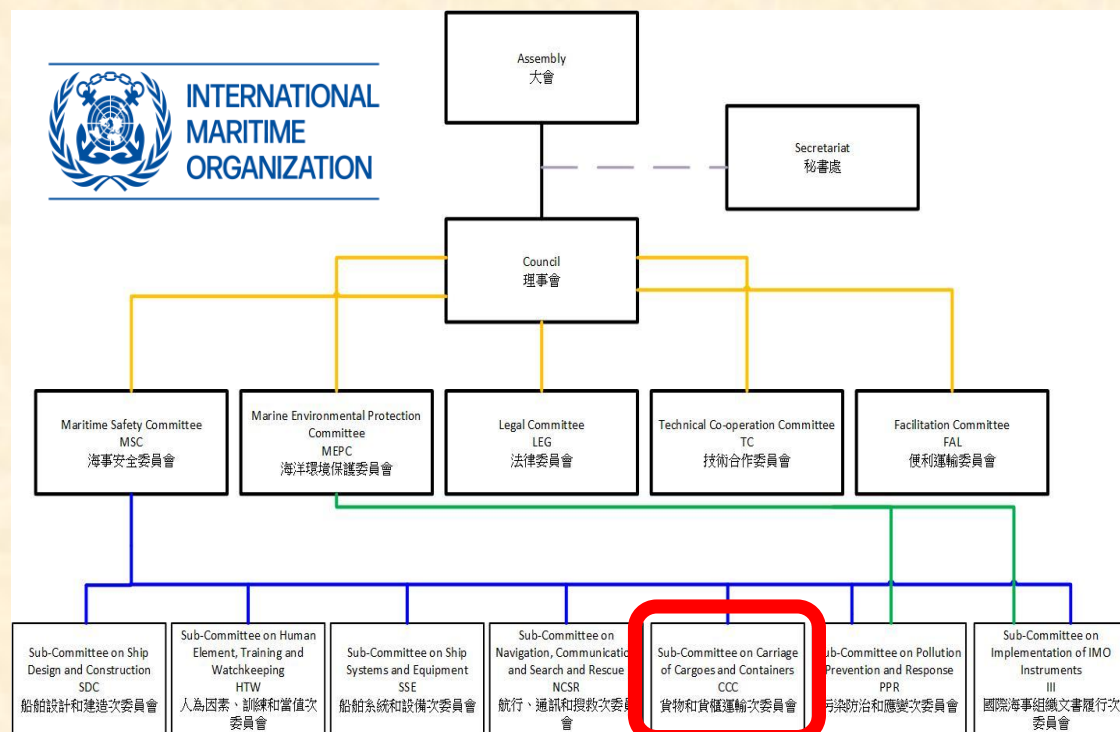


國際海事組織 貨物和貨櫃運輸次委員會 第12屆會議

International Maritime Organization
The Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers
12th session (CCC 12)
14 - 18 September 2026

二、IMO 會議重點摘要

國際海事組織(IMO) 組織架構



資料來源:國際海事公約研究中心自行繪製

貨物和貨櫃運輸次委員會

(The Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC)

- 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)架構下5大委員會轄下7個次委員會之一。
- 貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC)負責有關包裝危險品、散裝固體貨物、散裝氣體貨物和貨櫃運輸等議題。該次委員會不斷更新《國際海運散裝固體貨物章程》(International Maritime Solid Bulk Cargoes Code, IMSBC Code)和《國際海事危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code) , 並持續審查其他章程，包括《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 Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels, IGF Code)、《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)。次委員會就處理複合運輸貨物(multimodal transport of goods)與聯合國其他機構密切合作。

二、IMO 會議重點摘要

CCC 12 議程

議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程1	通過議程	議程8	審議船上或港區內涉及以包裝形式載運之危險品或海洋污染物事故報告
議程2	其他國際海事組織(IMO)機構之決定	議程9	IMO安全、保全、環境、便利運輸、責任及賠償相關公約條文之統一解釋
議程3	《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》(IGF章程)之修正，以及替代燃料與相關技術準則之制定	議程10	兩年期狀態報告和CCC 13暫定議程
議程4	制定安全監管架構，以支持使用新技術與替代燃料之船舶減少溫室氣體排放	議程11	選舉2027年主席和副主席
議程5	《國際海事固體散裝貨物章程》(IMSBC章程)及其補充文件之修正	議程12	任何其他事項
議程6	《國際海事危險品章程》(IMDG章程)及其補充文件之修正	議程13	提交給委員會的報告
議程7	修訂《貨物繫固手冊編製修訂準則》(MSC.1/Circ.1353/Rev.2號通函)，納入繫固軟體之統一性能標準，使繫固軟體得作為《貨物繫固手冊》之補充		

二、IMO 會議重點摘要

甲醇 / 乙醇燃料安全臨時準則修訂

議程 3

- 完成《船舶使用甲醇 / 乙醇燃料之安全臨時準則》(Interim Guidelines for the Safety of Ships Using Methyl/Ethyl Alcohol as Fuel)修訂草案，依實際使用經驗全面修訂[MSC.1/Circ.1621字號通函](#)，強化甲醇與乙醇之毒性及火災爆炸風險管理。
- 修訂第1、2及4章，釐清甲醇與乙醇之毒性差異，並要求風險評估納入燃料毒性、火焰可視性及蒸氣爆炸等危害。
- 修訂第5至13章之船舶設計及燃料系統要求，其中部分處所採正常每小時10次、緊急狀態每小時30次換氣之二階段通風要求。
- 修訂第15至18章之監測、訓練、操作及人員防護要求，增訂甲醇濃度警報、船員訓練與演習、除污淋浴設備及個人防護裝備。
- 修訂草案預計提交2027年6月召開之海事安全委員會第113屆會議(Maritime Safety Committee, MSC 113)核准，核准後將取代現行[MSC.1/Circ.1621字號通函](#)。

二、IMO 會議重點摘要

低閃點燃油、燃料電池及IGF章程修正案

議程 3

- 持續制定《船舶使用低閃點油類燃料安全臨時準則》(Interim Guidelines for Ships Using Low-flashpoint Oil Fuels)，適用於閃點介於攝氏52度至60度之化石燃料、合成燃料、生質燃料及其混合物。此準則將作為船舶依《1974年海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, SOLAS)規則II-1/55辦理替代設計之安全依據。
- 啟動《船舶使用燃料電池動力裝置安全臨時準則》(Interim Guidelines for the Safety of Ships Using Fuel Cell Power Installations)修訂，以MSC.1/Circ.1647為基礎，納入近年燃料電池船舶之設計及操作經驗。
- 兩項準則將由休會期間通信工作小組(Correspondence Group)及第四次替代燃料休會期間工作小組(ISWG-AF 4)續行研議，並預計於2027年9月向CCC 13提交報告及草案。
- 燃料電池準則預計於CCC 13完成修訂，並於2028年提交MSC 114核准；低閃點油類燃料準則之MSC核准時程尚未確定。

二、IMO 會議重點摘要

船上碳捕捉與封存系統安全準則

議程 4

- 啟動《船舶使用船上碳捕捉與封存系統安全臨時準則》(Interim Guidelines for the Safety of Ships Using an Onboard Carbon Capture and Storage System)制定，並確立準則之適用範圍及架構。
- 準則將採目標導向及風險導向方式，規劃第1至11章作為技術中立之共同安全要求，另以附錄規範化學吸收及礦化等特定碳捕捉技術。
- 準則將聚焦船舶整合、碳處理、儲存、轉移及人員安全，不涵蓋碳捕捉效能、碳盤查及環境管理。會議認為，系統所捕捉碳之船上儲存現階段無須修正《國際海事危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)。
- 休會期間通信工作小組將於2027年9月向CCC 13提交報告，準則預計於2028年CCC 14完成定稿，並於2029年提交MSC 116核准。

二、IMO 會議重點摘要

《IMSBC章程》及其補充文件修正案

議程 5

- 推進《國際海事固體散裝貨物章程》(International Maritime Solid Bulk Cargoes Code, IMSBC Code)09-27修正案，原則同意新增9種個別貨物明細表，包括石灰泥、未處理焚化爐底渣、受污染土壤及鋰輝石直接裝運礦等。
- 修正第4.2節貨物資訊要求，包括修正第4.2.2.3款以申報次要危害、新增第4.2.2.5款以標示僅散裝運輸時具有危險性之物質(Materials Hazardous only in Bulk, MHB)，並修正第4.2.2.10款之相關證明文件要求。
- 修正內容將交由編輯及技術工作小組(Editorial and Technical Group, E&T 45)完成定稿，預計於2027年6月提交MSC 113採納。
- 09-27修正案預計自2028年1月1日起自願適用，並自2029年1月1日起強制生效。

二、IMO 會議重點摘要

《IMDG章程》及其補充文件修正

議程 6

- 啟動《國際海事危險品章程》44-28修正案制定，修正重點包括電動及混合動力車輛、鋰電池與鈉離子電池之海上運送安全要求。
- 研擬新增特別規定(Special Provision, SP)980，要求託運人在交運車輛前評估其安全狀況，並配合修正SP961及SP962，釐清電動、混合動力及廢棄車輛之適用規定與標示要求。
- 推進修正第5.4.1.4.3.8款及SP376、SP377，要求運送文件載明鈉離子電池受損、瑕疵、廢棄或回收等狀態；另擬將第7.3.7.2.1款之爆炸危害規定移列至新增第7.3.3.19款。
- 修正草案將由E&T 46於2027年續行研議，預計經CCC 13確認後，於2028年提交MSC 114採納；2029年1月1日起可自願適用，並自2030年1月1日起強制生效。

二、IMO 會議重點摘要

修訂貨物繫固手冊編製準則並納入繫固軟體性能標準

議程 7

- 完成《貨物繫固手冊修訂編製準則》(**Revised Guidelines for the Preparation of the Cargo Securing Manual**)修訂，於MSC.1/Circ.1353/Rev.2增列繫固軟體臨時性能標準，允許軟體作為貨物繫固手冊(Cargo Securing Manual, CSM)之補充工具，但不得取代經核准的手冊。
- 性能標準涵蓋軟體功能、計算方法與誤差、人機介面、資料交換、核准、測試及檢驗要求，以統一貨櫃船繫固配置之安全評估方式。
- 繫固軟體須經主管機關或認可組織(**Recognized Organization, RO**)核准，並由船長每年驗證及於特別檢驗時接受確認。完整準則主要適用於**2027年7月1日**以後安放龍骨之新造貨櫃船，現成船舶得自願適用，但須重新核准整份貨物繫固手冊。
- 修訂準則預計於**2027年6月**提交MSC 113核准。該準則屬非強制性MSC通函，尚無強制生效日期；如未來要求船舶強制配置繫固軟體，仍須另行修正SOLAS。

二、IMO 會議重點摘要

《貨物運輸單元裝載實務章程》全面修訂

議程 12

- 原則同意修訂《IMO / ILO / UNECE貨物運輸單元裝載實務章程》(IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units, CTU Code)，規範貨櫃、公路車輛及鐵路貨車等貨物運輸單元之安全裝載、作業及運送
- 本次為該章程自2014年發布以來的全面修訂，更新相關法規要求、產業實務、設備、裝卸技術及作業程序，並重整為四層級架構，以利後續技術內容更新。
- 原則支持成立常設技術機構(Technical Body)，由IMO、國際勞工組織(ILO)、聯合國歐洲經濟委員會(UNECE)、會員國及產業專家共同參與，負責章程後續維護與修訂。
- IMO秘書處將擬訂MSC通函草案，預計於2026年12月提交MSC 112核准，並同步提交技術機構職權範圍。

二、IMO 會議重點摘要

CCC 12 因應建議

- 本屆次委員會完成《船舶使用甲醇 / 乙醇燃料之安全臨時準則》修訂，並持續推進低閃點油類燃料及燃料電池安全準則。主管機關可持續關注MSC 113、CCC 13及SSE相關審議進展，作為檢視我國替代燃料船舶之替代設計核准、消防安全、船舶檢驗及船員訓練配套之參考。
- 本屆次委員會啟動船上碳捕捉與封存系統安全臨時準則制定，預計於CCC 14完成，並於2029年提交MSC 116核准。主管機關可持續掌握相關規範發展，並預先盤點系統核准、碳儲存與轉移、操作安全、人員防護及機關權責分工等監管議題。
- 本屆次委員會推進《IMSBC章程》09-27及《IMDG章程》44-28修正案，後續將分別於2029年及2030年強制生效。主管機關可依修正案採納及適用時程，預先檢視我國貨物申報文件、資訊系統、託運人與運送人作業程序，以及相關宣導與訓練需求。
- 本屆次委員會完成貨物繫固手冊編製準則修訂，並原則同意全面修訂CTU章程。主管機關可持續關注MSC 112及MSC 113核准情形，研議繫固軟體之核准、年度驗證及檢驗原則，並評估將新版CTU章程納入國內裝載作業指引及相關人員訓練。

二、IMO 會議重點摘要

下屆會議日程

CCC 13

預計於2027年9月20日至24日舉行。

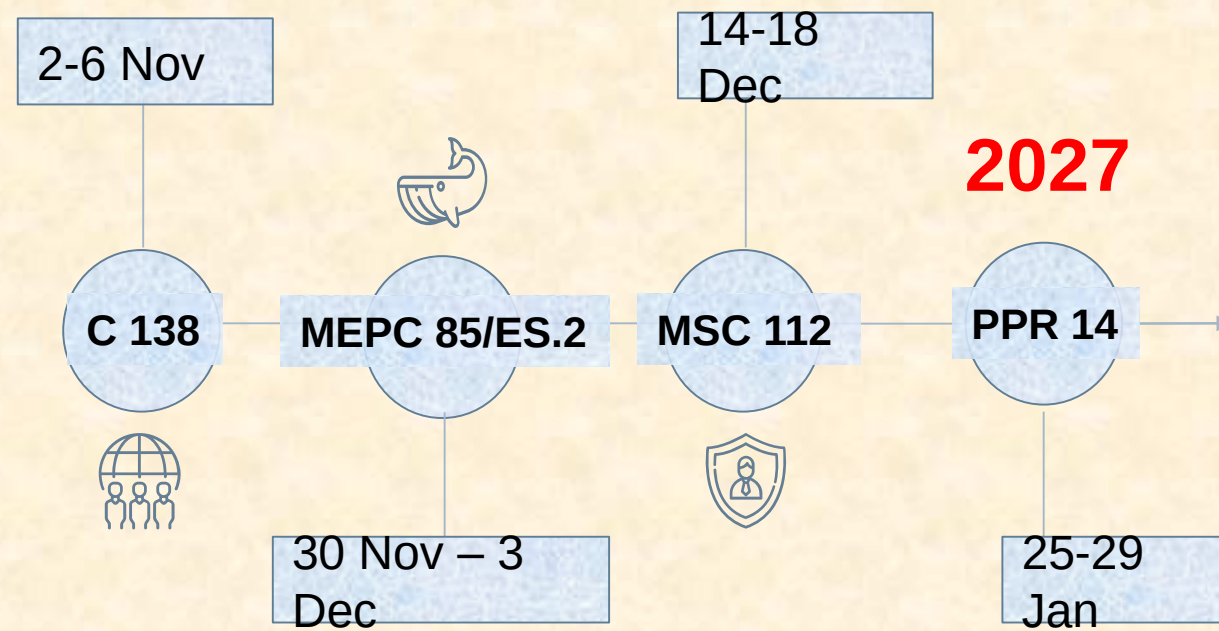


Photo by IMO on Flickr

IMO會議預告

C 138

2026年11月2日至6日舉行。



參考資料

1. American Bureau of Shipping (ABS), News Brief: CCC 12. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2026/ABS-CCC-12-Brief.pdf>
2. Bureau Veritas (BV), the 12th session of the carriage of cargoes and containers, the CCC 12 Summary Report. https://cdn1-offshore.bureauveritas.com/sites/g/files/zypfnx136/files/media/document/CCC%2012%20BV%20MO_Summary%20Report%20%202.pdf
3. Det Norske Veritas (DNV), IMO CCC 12: Revised guidelines for methanol as fuel. <https://www.dnv.com/news/2026/imo-ccc-12/>
4. IMO, Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers (CCC). <https://www.imo.org/en/mediacentre/meetingsummaries/pages/ccc-default.aspx>
5. InterManager, IMO Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, 14-18 September 2026. <https://intermanager.org/wp-content/uploads/2026/09/IMO-SUB-COMMITTEE-ON-CARRIAGE-OF-CARGOES-AND-CONTAINERS-14-18-SEPTEMBER-2026.pdf>
6. Lloyd's Register (LR), CCC 12 Summary Report. <https://maritime.lr.org/CCC-12-Summary-Report>
7. Maritime Legal Business. IMO CCC 12 opens as cargo and alternative-fuel safety rules evolve. <https://maritimelegalbusiness.com/2026/09/14/imo-ccc-12-cargo-alternative-fuel-safety-2026/>
8. Safety4Sea, IMO CCC 12 progresses new rules for alternative fuels and cargo safety. <https://safety4sea.com/imo-ccc-12-progresses-new-rules-for-alternative-fuels-and-cargo-safety/>

感謝聆聽

國立高雄科技大學
國際海事公約研究中心



Center for International Maritime Convention Studies

