

114年 9月國際海事最新議題

- **IMO 海事要聞 (p2-5)**
 - 回顧 114年8月至9月初 IMO海事要聞
- **IMO 會議重點摘要(p6-15)**
 - 回顧 貨物和貨櫃運輸次委員會 第11屆會議 (CCC 11)

未來燃料和技術資訊平台：新型航運燃料和創新的最新進展

國際海事組織 (IMO) 所建立的【未來航運燃料和技術樞紐線上資訊平台】 (<https://futurefuels.imo.org/>) 已更新有關海上脫碳的新數據和全球見解。新改版資訊網站介面更簡潔流暢、人性化設計，並整合來自超過22家供應商的即時數據串流。使用者可透過網站免費存取這些數據。該網站還提供 IMO 在海洋氣候行動方面建立的合作項目計畫相關資訊，包括：[GHG-SMART](#)、[GreenVoyage 2050](#) 和 Next-GEN 等計畫項目，以及相關活動詳細信息，例如 IMO 於2025年9月11日舉行的[船上碳捕捉與儲存系統\(OCCS\) 技術研討會](#) ([議程連結](#))。

數據資料含蓋主題甚廣：

- **船舶產業趨勢**：按船舶類型和燃料類型劃分的替代燃料船舶訊息，以及低碳專利趨勢（由OECD造船委員會提供之數據）。
- **氨作為船用燃料**：全球正在開發的低排放氨工廠、終端和基礎設施的數據（氨能源協會 AEA）。
- **替代燃料的供應和使用**：全球航運業新燃料供應和使用的最新發展（挪威驗船協會 DNV）。
- **船用燃料價格**：全球價格以及傳統燃料與替代燃料之間的比較成本差距（標普全球 S&P Global、阿格斯 Argus Media）。
- **綠色航運走廊**：迄今宣布的綠色航運走廊相關行動和措施（[Mission Innovation](#)）。



Source: IMO.

相關數據資源包括以下合作機構：

- [氨能源協會\(AEA\)](#)
- [Argus Media](#) 數據分析公司
- DNV挪威驗船協會替代燃料洞察報告 ([AFI](#))
- 法國國家海事學院 ([ENSM](#))
- 國際港埠協會 ([IAPH](#))
- [Ipieca](#) 石油和天然氣協會
- 韓國海洋合作中心 ([KMC](#))
- 英國勞氏驗船協會 ([LR](#))
- 甲醇研究機構 ([Methanol Institute](#))
- [Mission Innovation](#)
- 經濟合作暨發展組織 ([OECD](#))
- [SEA-LNG](#) 燃料供應商
- 英國 [SGMF](#) 海運燃料組織
- 國際風船協會 ([International Windship Association](#))
- 標普全球 ([S&P Global](#))
- [ZESTAS](#) 淨零排放及永續倡議組織

ITF 呼籲 UAE 海事當局應介入遺棄船舶和船員相關事件

國際運輸工人聯盟（International Transport Workers' Federation, ITF）近日呼籲阿拉伯聯合大公國（United Arab Emirates, UAE）海事當局應立即對船員遺棄事件採取行動，拯救被遺棄於波斯灣的受害海員。

案例是一艘錨泊在波斯灣哈姆裡亞(Al Hamriyah)港口海岸外的油輪「環球和平號 (Global Peace)」(IMO編號9555199)，船上包含17名印度船員及2名分別來自孟加拉和烏克蘭共19名船員。「Global Peace」並未懸掛任何已知旗幟，船舶的所有權是總部位於阿拉伯聯合大公國的Glory International FZ-LLC公司，該公司自從2025年4月以來，一直持續受到美國當局制裁。

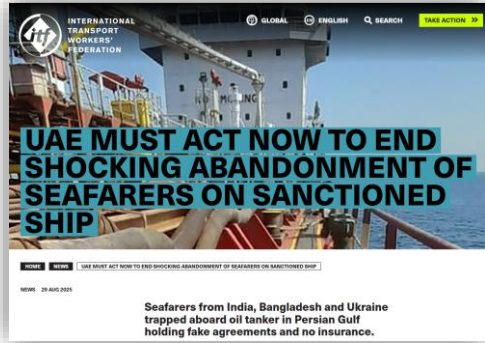
Global Peace的船員已在船上工作了15個月，已遠超過《2006年海事勞工公約》(MLC 2006)允許最長的合約期限11個月，部分船員的僱傭合約早已於五個多月前(3月左右)就已到期，但他們的遣返權利卻被忽視，仍滯留在船上。

ITF檢查局檢視該船海員合約中提到的「ITF集體協商協議」(ITF collective bargaining agreements)應為虛構，推斷該船舶應無投保。該船負責人對待船員的行為，已嚴重違反了MLC規定的國際法，並構成了遺棄行為；ITF已將該遺棄行為正式提報給IMO和國際勞工組織(ILO)聯合遺棄資料庫。

阿拉伯聯合大公國是全球海員和船舶遭遺棄事件的重災區，截至2025年8月已有32起船舶遺棄事件，值得注意的是UAE並未批准《海事勞工公約》(MLC)。類似遺棄案例，也揭示了海員亦可能是非法石油貿易的隱形受害者，並要求UAE海事當局必須立即採取行動，救助這些受遺棄的海員。

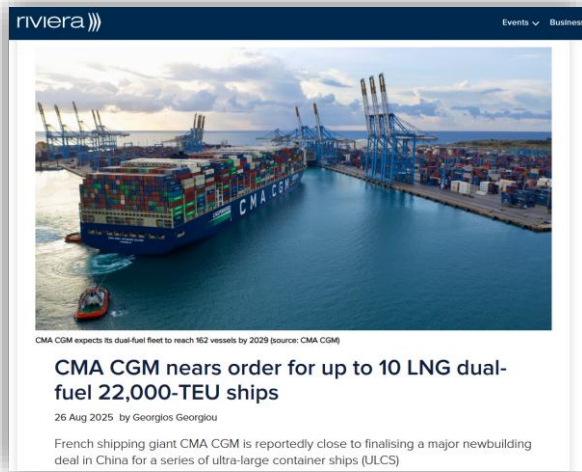
➤ 編輯相關註記：

- 據ITF船員遺棄統計數據顯示，2024年總計312艘船，共計有3,133名船員遭遺棄，可謂是海員遺棄件數有史以來最為嚴重一年。相比2023年的1,676名船員遺棄數量增加了87%，比2023年的132艘船隻遺棄數量高出了136%。截至2025年8月，ITF已記錄了259艘船上發生了2,648起海員遺棄事件：2025年預計將成為海員遺棄事件最嚴重的一年。
- 2025年多數遺棄船舶事件發生在阿拉伯世界和伊朗地區(95艘，37%)，其次是歐洲地區(86艘，33%)。
- 而最常發生遺棄船舶的地方則是在土耳其(43艘，17%)和阿拉伯聯合大公國(32艘，12%)：這兩國的遺棄船舶總數量，遠超過亞太地區的遺棄船舶總數(45艘)。



Source: ITF.

CMA CGM即將敲定近10艘 22,000 TEU LNG雙燃料船



Source: Riviera; CMA CGM.

據船舶經紀人相關消息透露，法國航運巨頭達飛海運集團（CMA CGM）已與中國船舶集團有限公司旗下大連船舶重工集團（DSIC）簽署了一份意向書（LoI），將訂購 6 艘 22,000TEU 船舶，附加 4 艘可選擇性的 22,000TEU 船舶。多位船舶經紀人補充，這些新船預計將配備液化天然氣（LNG）雙燃料引擎。

定價細節據相關報道指出，地中海航運（MSC）近期向中國恆力重工訂購類似 22,000TEU LNG 雙燃料船舶，每艘價格約為 2.2 億美元，故推估達飛的新船訂單預估價格將會落在同一範圍內。

依據 Alphaliner 資料，CMA CGM 旗下擁有 688 艘船舶，總運力超過 400 萬個 20 呎標準貨櫃（TEU），約佔全球市場 12%，該公司目前也正推動一項包含 106 艘船舶的新造船計劃，總運力達 150 萬 TEU。

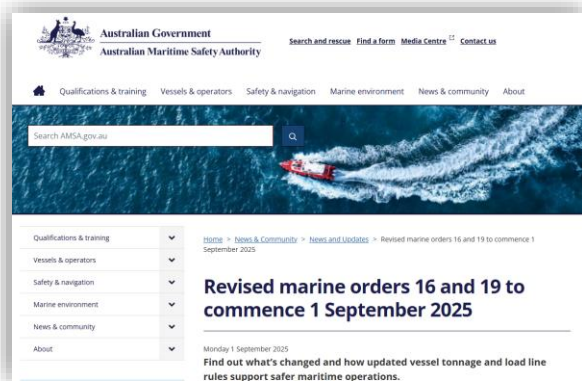
CMA CGM 7 月底發布的第二季財報中披露，兩艘 23,000TEU 的 LNG 動力船舶近期已投入營運。該集團預計，到 2029 年，其雙燃料船隊規模將達到 162 艘，其中 24 艘以甲醇為動力。該集團還透過與道達爾能源公司（TotalEnergies）在荷蘭鹿特丹港成立的合資企業，擴大了其液化天然氣加注能力。

➤ 新船訂單趨勢

- 根據航運諮詢公司 Clarksons 每月更新數據顯示，2025 年 1 月至 7 月期間，**全球新增貨櫃船訂單量達 246 艘，總運力達 250 萬 TEU**，是十年來平均載運量的兩倍多。分析師也指出，**航運業是引領替代燃料普及的重要產業，今年新訂單便有 76% 的船舶都具備類似特性。**
- 根據希臘船舶經紀公司 Xclusiv 的數據，新船訂單（以 TEU 為單位）與現行船隊比例，大型**貨櫃船（Larger container ships）仍佔據主導地位**，大型貨櫃船（Very Large Containership, VLCS）為 26%，新巴拿馬型（neo-Panamax）占比為 30%，超大型貨櫃船（Ultra Large Containership, ULCS）為 75%。
- 整體而言，2025 年（以 TEU 計算）訂單與船隊比為 31%，而 2024 年同期為 22%。船齡部分，Xclusiv 進一步指出，全球船隊的平均船齡為 14 年，其中近半數（47%）的船舶船齡已超過 16 年。

（引自英國 Riviera 航運資訊網 Georgios Georgiou 文章）

澳大利亞海事安全局：船舶載重線和船舶噸位新規範



Source: AMSA.

澳大利亞海事安全局 (AMSA) 宣布更新其 2025年海事命令 16 (Marine Order 16 (MO16)) 「載重線」(Load lines 2025) 及 2025年海事命令19 (Marine Order 19 (MO19)) 「船舶噸位丈量」(Tonnage measurements 2025) , 兩項海事命令已於 2025年 9月1日生效。根據澳洲海事安全局 (AMSA) 的最新消息, 此次修訂旨在使澳洲海事法規與國際標準接軌, 支持在國內和國際水域更安全、更有效地開展作業。

AMSA修訂後的命令將適用於：

- 休閒商業船舶 (RAV)的船主和營運商
- 國內商用船舶 (DCV)的船東和營運商
- 在澳洲水域作業的外國船隻

關於 MO16 和 MO19

- **MO16實施《載重線國際公約》** 制定以下要求：
 1. 船舶認證作為檢驗和遵守公約的證明
 2. 船舶載重線標記
 3. 確定船舶何時被視為超載
- **MO19執行《船舶噸位丈量國際公約》** , 主要管理船舶認證作為合規證明。

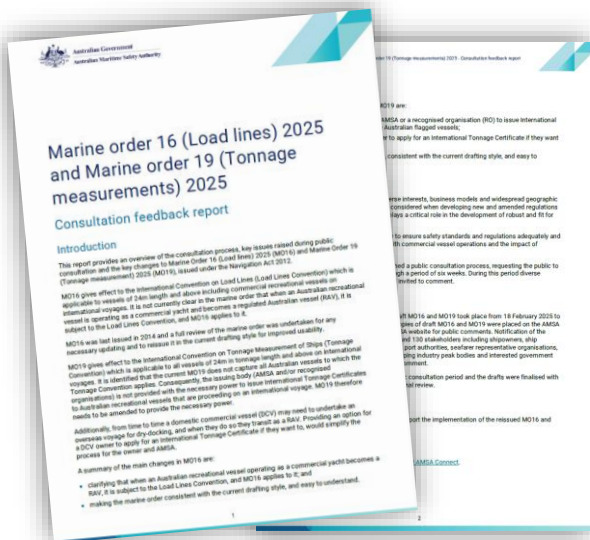
AMSA 重要更新

- **商用遊艇**：闡明當澳洲休閒船隻作為商用遊艇營運並成為註冊RAV 遊艇時, 須遵守《載重線國際公約》, 且亦適用MO 16 的規範。
- **國際噸位證書**：AMSA 或認可組織 (RO) 賦予權力, 得向符合資格懸掛澳洲國旗的休閒船隻簽發國際噸位證書。
- **國內商用船舶**：允許DCV 船東申請船舶國際噸位證書。
- **加強規範命令的清晰度**：對MO 16、MO 19 兩項命令進行修正, 以符合其他當代海事命令規範, 包含簡潔明瞭的說明和表述, 使規範命令更易於理解和應用。

AMSA當局也鼓勵船舶所有人和經營者審查更新後的命令, 因為該命令將於 2025 年 9 月 1 日實施。

AMSA海事命令相關連結：

1. [諮詢建議彙整報告](#)；
2. [修訂後AMSA海事命令 16 \(MO 16\) - 載重線](#)；
3. [修訂後AMSA海事命令 19 \(MO 19\) - 船舶噸位丈量](#)

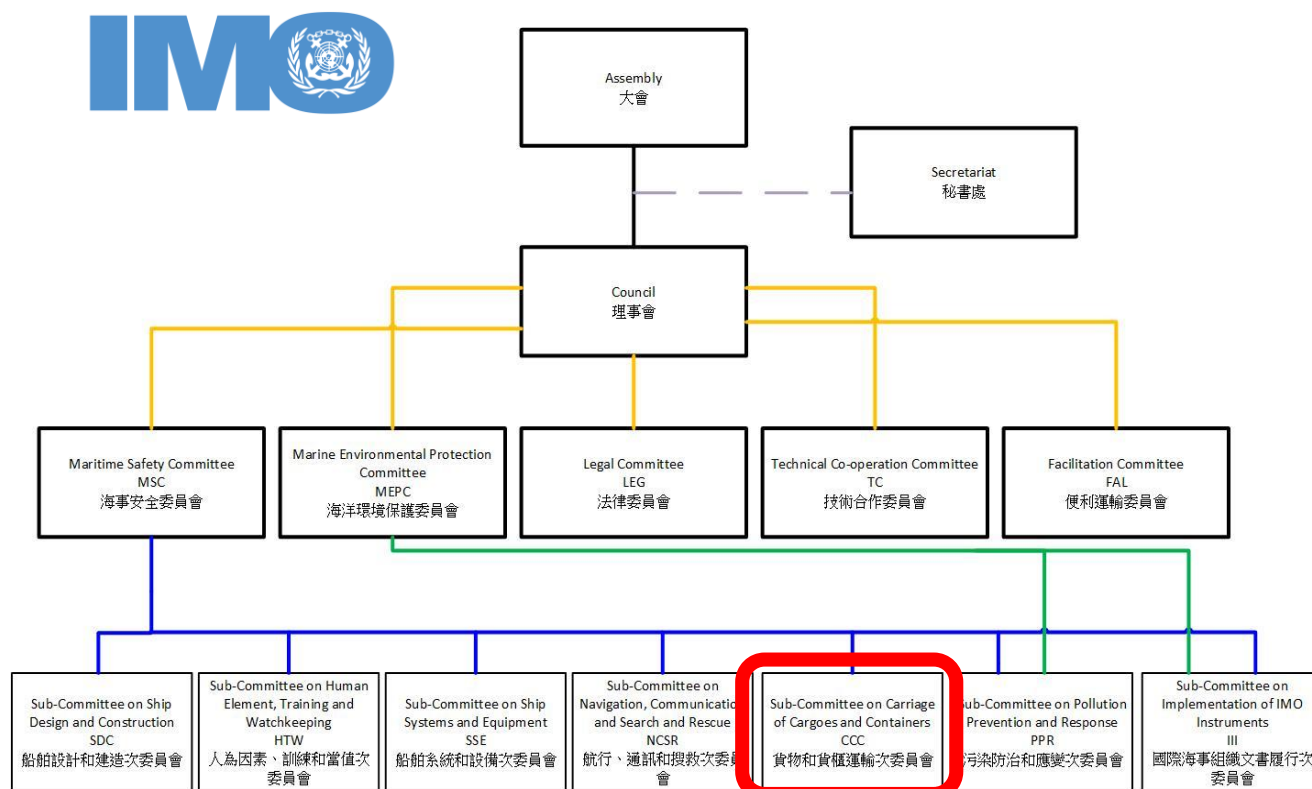


Source: AMSA.

國際海事組織 貨物和貨櫃運輸次委員會 第11屆會議

International Maritime Organization
Sub-Committee on Carriage Cargoes and Containers
11th session (CCC 11)
8th-12th Sep 2025

國際海事組織 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

(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。

CCC 11 會議議程

議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程1	通過議程；資格審查報告	議程9	IMO安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋
議程2	其他IMO機構的決議	議程10	制定預防貨櫃於海上遺失的措施
議程3	修訂《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》並制定替代燃料和相關技術準則	議程11	修訂關於液化氫散裝運輸的臨時建議
議程4	制定使用氨貨物作為燃料之準則以及在氣體貨運載船上使用除貨物外之替代燃料的規定	議程12	兩年期狀態報告和CCC 12暫定議程
議程5	對《國際海事固體散裝貨物章程》的修訂和補充	議程13	選舉2026年主席和副主席
議程6	對《國際海運危險品章程》的修訂和補充	議程14	任何其他事項
議程7	修訂《貨物繫固手冊》編製之經修訂準則(MSC.1/Circ.1353/Rev.2)，加入繫固軟體的統一性能標準，以允許繫固軟體作為《貨物繫固手冊》的補充文件	議程15	提交給委員會的報告
議程8	審議涉及船上或港區包裝形式的危險貨物或海洋污染物的事故報告		

二、IMO 會議重點摘要

制定IGF章程修正案與替代燃料及相關技術準則

議程3

- 完成《船舶安全使用氫作為燃料臨時準則》(interim guidelines for the safety of ships using hydrogen as fuel)草案，進一步發展並具體描述既有的設計原則及功能性要求。此準則將提交2026年5月召開的MSC 111審議後批准。
- 更新了IGF章程下新替代燃料發展之既有工作計畫，其中下列被列為高優先順序：
 1. 修訂《甲醇/乙醇作為燃料之船舶安全臨時準則》(interim guidelines for the safety of ships using methyl/ethyl alcohol as fuel)(預計2027年通過)；
 2. 修訂《燃料電池動力裝置船舶安全臨時準則》(interim guidelines for the safety of ships using fuel cell power installations)(預計2028年通過)；
 3. 制定《船舶使用船載碳捕捉與封存系統安全臨時準則》(interim guidelines for the safety of ships using onboard carbon capture and storage systems)(預計2029年通過)。

《船舶安全使用氫作為燃料臨時準則》之目的係為使用氫作為燃料之機械、設備與系統的配置、安裝、控制與監控提供規範，以降低對船舶、船上人員及環境風險。此準則以為目標導向方式制定，並已與IGF章程規範保持一致。

IGC章程修正案

議程3

- CCC11完成IGC章程修正案草案，並就新要求之實施日期達成共識。修正案草案重點如下：
 1. 新造船舶關閉裝置的氣密性要求；
 2. A型與B型獨立貨艙(以平板結構為主)之焊接設計；
 3. 貨物歧管連接處之緊急關斷閥；
 4. 緊急消防泵最大能力之計算方法；
 5. 高液位警報及貨物裝載自動關斷系統；
 6. 對於位於貨艙區外，含液化石油氣(LPG)或乙烷燃料系統之空間，需要特別考慮其密度及最低可燃極限(LFL)，並要求燃料管路設置雙重阻隔與放散裝置(double block and bleed)；
 7. 氣體燃燒式內燃機之洩壓系統，以及液化石油氣燃氣渦輪機之外殼要求；
 8. 替代燃料與新技術，使用非屬第16.1.1條(LPG)涵蓋之貨物氣體為燃料。
- 該修正案草案預計2026年5月由MSC 111批准，並於2026年底召開的MSC 112通過，預定自2028年7月1日生效。

《氨貨物作為燃料使用準則》定稿

議程3

- 完成《氣體貨運載船上使用氨貨物作為燃料臨時準則》(interim guidelines for use of ammonia cargo as fuel on gas carriers)草案。該準則旨在確保氨作為燃料之安全操作，主要著重於貨物區域以外的相關議題，以確保船員及船舶之安全。此臨時準則草案將提交2026年5月召開的MSC 111審議後批准。

《氣體貨運載船上使用氨貨物作為燃料臨時準則》草案內容重點：

1. **背景與目的**：因應海事產業脫碳需求，並加強新興燃料/新技術的安全規範。針對使用無水氨貨物作為燃料的氣體貨運載船，提供統一與具體的安全操作指引；
2. **適用範圍**：適用於 SOLAS 公約規則VII/11.2所定義之氣體貨運載船。必須符合IGC Code的相關要求。為IGC Code 第16章的補充規範，依第16.4.1.1條，適用於貨艙區域以外部分；
3. **文件性質**：屬於目標導向 (goal-based) 文件，提供安全與可靠操作之原則與具體要求；
4. **核心安全要求**：整體氨燃料系統設計與配置，須證明安全水準與天然氣相當，並訂定系統配置要求。

修訂與補充IMSBC章程及IMDG章程

議程5、6

《國際海運散裝固體貨物章程》(IMSBC章程)修訂與補充：

- 討論了與燻蒸貨艙相關的事項，並認為需要提出新產出，針對貨艙中殺蟲劑與燻蒸作業的安全使用制定規範，重點改善領域包括持續氣體偵測及裝載前檢查過程中的風險控制加強。
- 已完成下列個別附表的討論，包含瀝青顆粒粗粒(bituminous granulates coarse)、瀝青顆粒細粒(bituminous granulates fine)、碳酸鈣/石灰泥(calcium carbonate/lime mud)、莫來石(mullite)、高嶺土(kaolinite)，並將提交至編輯和技術小組第44屆會議(E&T 44)討論後納入IMSBC章程09-27修正案草案，預計將於2027年召開的MSC 113通過。

《國際海事危險品章程》(IMDG章程)修訂與補充：

- 討論了車輛積載規範的改進措施，並將該議題提交至E&T 43討論後納入IMDG章程43-26修正案草案，預計於2026年5月MSC 111通過。
- CCC審議 E&T 42 報告，包括IMDG章程42-24修正案之編輯性修正案草案、基於《聯合國危險貨物運輸建議書》(UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods)之修訂新增條目、對特定物質與貨物特別規定進行修訂。

修訂《液化氫散裝運輸臨時建議》

議程11

- 完成《液化氫散裝運輸臨時建議》(MSC.565(108)號決議)之修訂，新增D部分，內容涉及膜式貨艙(membrane-type cargo tank)之貨物圍護系統(cargo containment system, CCS)，規定其隔熱空間須保持真空狀態，以因應液化氫運輸的特殊安全挑戰。並增訂主要隔熱空間和次要隔熱空間之定義，以及關於結構組件完整性、隔熱空間之真空控制和緊急控制之規範。經整合修訂之《液化氫散裝運輸臨時建議》及其相關決議，將提交MSC 111審議並通過。
- 邀請會員國提出一項新產出提案，針對液化氫散裝運輸之船員訓練要求進行規範。

膜式貨艙(membrane-type cargo tank)就是一種「由船體承受結構載荷、由薄膜及隔熱層維持低溫與密封」的液化氣貨艙設計，特別適合液化天然氣(LNG)、液化氫(LH2)等超低溫貨物的散裝運送。

CCC 11因應建議

- 本屆次委員會完成《船舶安全使用氫作為燃料臨時準則》、《氣體貨運載船上使用氨貨物作為燃料臨時準則》、《液化氫散裝運輸臨時建議》等修正案草案，以及將修訂《甲醇/乙醇作為燃料之船舶安全臨時準則》和《燃料電池動力裝置船舶安全臨時準則》、制定《船舶使用船載碳捕捉與封存系統安全臨時準則》列為之後高優先性的工作項目，顯示隨著海運脫碳的發展趨勢及2050年達到淨零排放的期望，新技術和替代燃料的出現和逐步運用在實務上，建立相關安全監管框架的需求日益迫切。
- IMO針對於不同的替代燃料制定相應的安全臨時準則，建議主管機關持續關注使用各替代燃料的船舶安全規範以及對於船員專業操作與訓練要求之發展，研擬國內安全監管指引或暫行準則，並評估更新船員專業訓練課程，以確保船舶、船員、港口安全皆符合國際規範，降低相關海事事故發生之風險。

二、IMO 會議重點摘要

下屆會議期程

CCC 12

預計於2026年9月14日至18日舉行

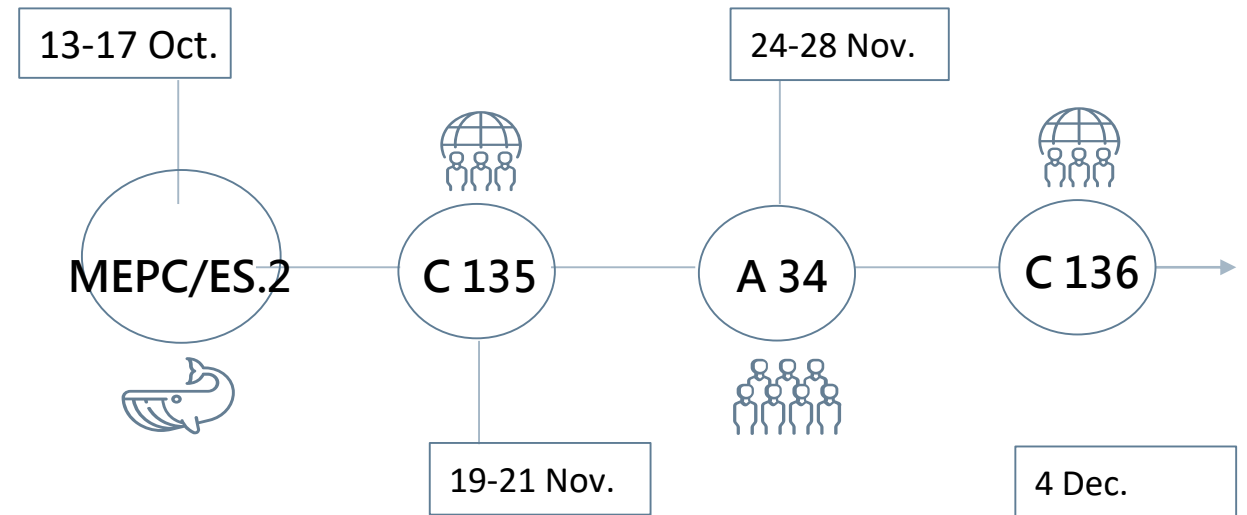


Source: IMO

下期預告

MEPC/ES.2

於2025年10月13日至17日舉行



參考資料

1. American Bureau of Shipping (ABS), News Brief: CCC 11. https://absinfo.eagle.org/acton/ct/16130/s-10fc-2507:0/Bct/q-039a/l-0393:3d82d/ct1_0/1/lu?sid=TV2%3AAPNmI7lmX
2. AMSA. Revised marine orders 16 and 19 to commence. (1 September 2025) <https://www.amsa.gov.au/news-community/news-and-media-releases/revised-marine-orders-16-and-19-commence-1-september-2025>
3. Det Norske Veritas (DNV), IMO CCC 11: Interim guidelines for hydrogen as fuel completed. <https://www.dnv.com/news/2025/imo-ccc-11-interim-guidelines-for-hydrogen-as-fuel-completed/>
4. Georgios Georgiou (Riviera). 26 Aug 2025. CMA CGM nears order for up to 10 LNG dual-fuel 22,000-TEU ships. <https://www.rivieramm.com/news-content-hub/cma-cgm-nears-order-for-up-to-10-lng-dual-fuel-22000-teu-ships-85902>
5. IMO. Future Fuels and Technologies Hub: Explore the latest on new marine fuels and innovation.(09 September 2025) <https://www.imo.org/en/mediacentre/pages/whatsnew-2319.aspx>
6. InterManager, Summary Report on IMO Sub-Committee meeting CCC 11. <https://www.intermanager.org/2025/09/re-imo-sub-committee-meeting-ccc-11-8-12-september-2025-167827/>
7. ITF. ITF: UAE must act now to end shocking abandonment of seafarers on sanctioned ship.(29 Aug 2025.) <https://www.itfglobal.org/en/news/uae-must-act-now-end-shocking-abandonment-seafarers-sanctioned-ship>
8. Lloyd’s Register (LR), IMO Carriage of Cargoes & Containers (CCC 11) Summary Report. <https://maritime.lr.org/e/941163/CCC-11-Summary-Report/cn3r5/1062281578/h/Bt9wwmJJ5zeIDbgr9itNitpshh5vQb8tRyc5W37zYSc>

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



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