

114年 5月國際海事最新議題

- **IMO 海事要聞 (p2-4)**

- 回顧 114年4月至5月初 IMO海事要聞

- **IMO 會議重點摘要(p5-23)**

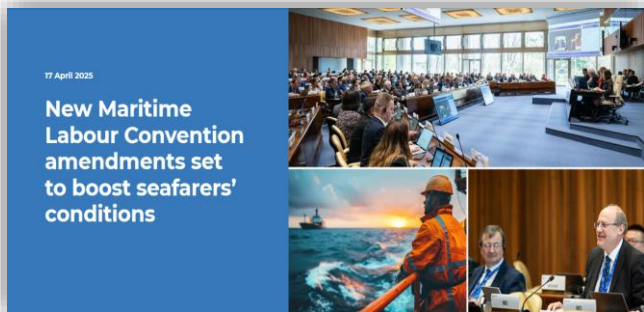
- 回顧 法律委員會 第112屆會議 (LEG 112)

- 回顧 海洋環境保護委員會 第83屆會議 (MEPC 83)

一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：海事勞工公約、MLC 2006、航運替代燃料訓練計畫

《海事勞工公約》新修正案以改善海員工作條件



Source: IMO.

國際海事組織 (IMO) 參與了國際勞工組織(ILO)於 2025年4月7日至 11日在瑞士日內瓦舉行的海事勞工公約(The Maritime Labour Convention, MLC) 三方特別委員會會議，期望《2006年海事勞工公約》(MLC 2006) 修正案的通過，使船員(海員)的工作和生活條件可獲得改善。這些修正案反映出國際社會為保障勞工的公平待遇、加強海上安全和福祉而持續努力，並肯定船員(海員)對全球貿易的重要貢獻。本次會議中通過以下修正案：

- 保護船員使其免受船上暴力和騷擾；
- 呼籲指定並承認船員為關鍵工人；
- 加強船員的上岸休假權利，以增進其身心健康和福祉；
- 為船員遣返提供便利；
- 要求各國建立合作並，並充分考慮IMO/ILO關於在發生海事事故時，公平對待船員的作業準則，以及近期通過的IMO/ILO關於於公平對待因涉嫌犯罪而受拘留之船員的作業準則；
- 建議船舶配備最新的醫療資訊和指導，以供船上負責醫療的人員使用。

該修正案將提交給2025年6月2日至13日舉行的下一屆國際勞工大會批准。經獲批准，預計將於2027年12月生效。(詳細內容可參考 國際勞工組織 海事勞工公約 [2006 MLC 修正案原文文本](#))

航運替代燃料訓練計畫

由IMO主導的「永續航運替代燃料訓練師訓練計畫」已開始規模性推廣，首期訓練於2025年4月14日至18日在上海海事大學海事技術合作中心 (MTCC-Asia) 舉行，共有35名學員參加。此項計劃由世界海事大學 (WMU)實施，為使海事專業人員掌握培訓其他人使用航運脫碳關鍵燃料 (氨、甲醇和氫氣) 的技能。

該計畫於 2024 年 12 月在西密西根大學首次試行，並透過課程後評估調查收集參與者的培訓課程則是在「船員脫碳基礎培訓框架」計畫下與海事公正轉型 (Maritime Just Transition, MJT) 任務小組和 IMO的秘書處合力開發回饋意見。經更新額外的實踐課程，藉由真實案例作為實地場域的學習教材，並提供安全設備和程序的演示。



• 永續航運替代燃料訓練師培訓計畫 (the Train-the-Trainer Programme on Alternative Fuels for Sustainable Shipping) 為國際海事組織委託世界海事大學(WMU)實施的開創性措施。該計畫旨在為海事專業人士提供必要的知識和教學技能，培訓船員和岸上人員安全有效地使用替代燃料，如氨、甲醇和氫氣，促進海運業的脫碳轉型發展。

一、其他國際海事要聞

關鍵詞：新加坡海事局MPA、海事數位化、全球海事論壇影響力報告

新加坡海事局海事數位化營運手冊



Source: Maritime and Port Authority of Singapore (MPA).

- 新加坡資訊通訊媒體發展局 (InfoComm Media Development Authority, IMDA)
- 跨國公司/股份有限公司 (multinational companies (MNCs) and limited liability companies (LLCs))
- 中小企業 (Small and Medium Enterprises, SME)

新加坡海事數位化營運手冊 (Maritime Digitalisation Playbook, MDP) 作為其海運業轉型工作路徑圖一部分，以支持其海運企業利用數位化和創新來獲得新的成長機會。根據新加坡海事局數位化加速指數的見解，新加坡航運協會 (SSA) 和資訊通訊媒體發展局 (IMDA) 共同製定了海事數位化手冊 (MDP)，以幫助海運公司數位轉型並強調企業可先採取的初步措施 (可參見MDP製作期間網路研討會影片)。

MDP手冊主要可分為三部分：(一)「探索」概述全球和產業的數位化現狀及數位升級後的好處；(二)「框架」藉由why、what和how為企業定義出海事領域數位轉型的原因、內容和方式；和(三)「資源」概要提供並解釋政府支援途徑和補充資訊(含有4個附件)。

MDP的亮點部分：

1. **策略重點**：與數位化程度較高的跨國公司/股份有限公司(MNCs & LLCs)不同，中小企業(SMEs)需要專注於掌握其基礎權利 - 設立大膽的願景、制定策略，並確保網路安全；
2. **數位化之益處**：數位化是從現有和即將推出的數位平台和生態系統 (例如 [digitalPORT@SG™](#) 和 [digitalOCEANS™](#)) 中獲益的先決條件。
3. **數位化框架**：探討海事領域數位轉型的「原因」、「內容」和「方式」；以及4. **相關參考資源**。

全球海事論壇(GMF)發布其首份影響力報告書

全球海事論壇(Global Maritime Forum, GMF)於2025年5月發布該組織的首份影響力報告，展現其在2024年為推動航運業更綠、更公平、更具彈性的未來所做出的成果報告。成果與亮點如下：

1. **航運脫碳**：GMF極積推動綠色航運走廊，催化【澳大利亞-東亞】和【新加坡-鹿特丹】綠色航運走廊，在國際相關規範層面，更匯集了產業界之意見以影響IMO的中期脫碳相關措施制定。
2. **人力永續與船員福祉**：透過人類永續發展計畫「全員登船聯盟」([All Aboard Alliance](#))促進船員福祉和包容性方面的工作發展，2024年12個聯盟成員參與多元化先導型試驗項目([Diversity@Sea pilot project](#))，以試驗如何改善現實的海上生活問題。
3. **提升產業透明度**：透過《[波塞頓原則](#)》、《[波塞頓海上保險原則](#)》和《[海運貨物憲章](#)》等公開資訊增強海事資訊透明化程度。
4. **促進全球合作**：透過GMF的年度峰會展現其號召力，匯集世界各地重要企業人員及國家代表，共同商討航運業的未來發展與挑戰，如2024年東京年度峰會便匯集來自 160 家公司和 29 個國家的約 200名航運界關鍵決策者。



Source: Global Maritime Forum.

一、其他國際海事要聞

關鍵詞：國際貨物處理協會、國際海運危險品章程、IMDG Code

《國際海運危險品章程》(IMDG Code)更新加強硝酸銨運輸安全性

5月初，國際貨物處理協會(ICHCA International) 相當樂見國際海事組織 (IMO) 對《國際海運危險品章程》(IMDG Code) 有關UN 1942 (硝酸銨) 和 UN 2067 (硝酸銨基肥料) 裝載條款修訂成果。

硝酸銨 (化學式： NH_4NO_3) 是一種白色至灰色無味化學物質，熔點為攝氏169度，分解溫度為攝氏 210度。雖然其本身不會燃燒，但卻會顯著加速可燃物質的燃燒。IMO此次修訂便是為消除傳統冷藏船多層貨艙中硝酸銨存放要求的模糊認知，特別是在傳統冷藏船的多層艙室中，遵守緊急通道法規一直是一項挑戰。ICHCA技術小組成員Brian Devaraj 解釋道：「硝酸銨火災可能迅速蔓延並失去控制，為防止造成人員傷亡和財產損失，應始終遵守《IMDG Code》的新規定，特別是第 7.6.2.8.4 條款。」

新修訂的第 7.6.2.8.4條款明確規定，僅當所有艙口 (包括中間甲板間艙口) 能夠在緊急情況下可迅速打開時，才允許將硝酸銨及相關肥料存放在甲板下。這確保了有效的消防措施 (例如最大程度通風和邊界冷卻) 能夠及時實施。此舉確保在發生火災時能夠及時實施最大通風和邊界冷卻等滅火措施，防止火勢迅速蔓延。

利益相關者影響和建議：

- **自願提前遵守**：儘管該修訂將於2026年1月起正式生效，ICHCA 仍呼籲業界提前自2025年1月起自願遵守新規，以提升安全性。
- **營運調整**：航運公司可能需要評估和調整船舶設計以確保符合新規定，可能會涉及改造現有船舶或調整貨物裝載的方式。
- **監管一致性**：澳洲、南非和智利等國已針對硝酸銨運輸制定了特定法規，IMO此次修訂有助於在全球範圍內統一安全標準。

此次章程修訂係根據 ICHCA 於2022年 提交IMO的一份白皮書而制定的，該份文件建議隊IMDG章程的條款進行明確化修整，以提升硝酸銨運輸安全性。



Source: SAFETY4SEA.

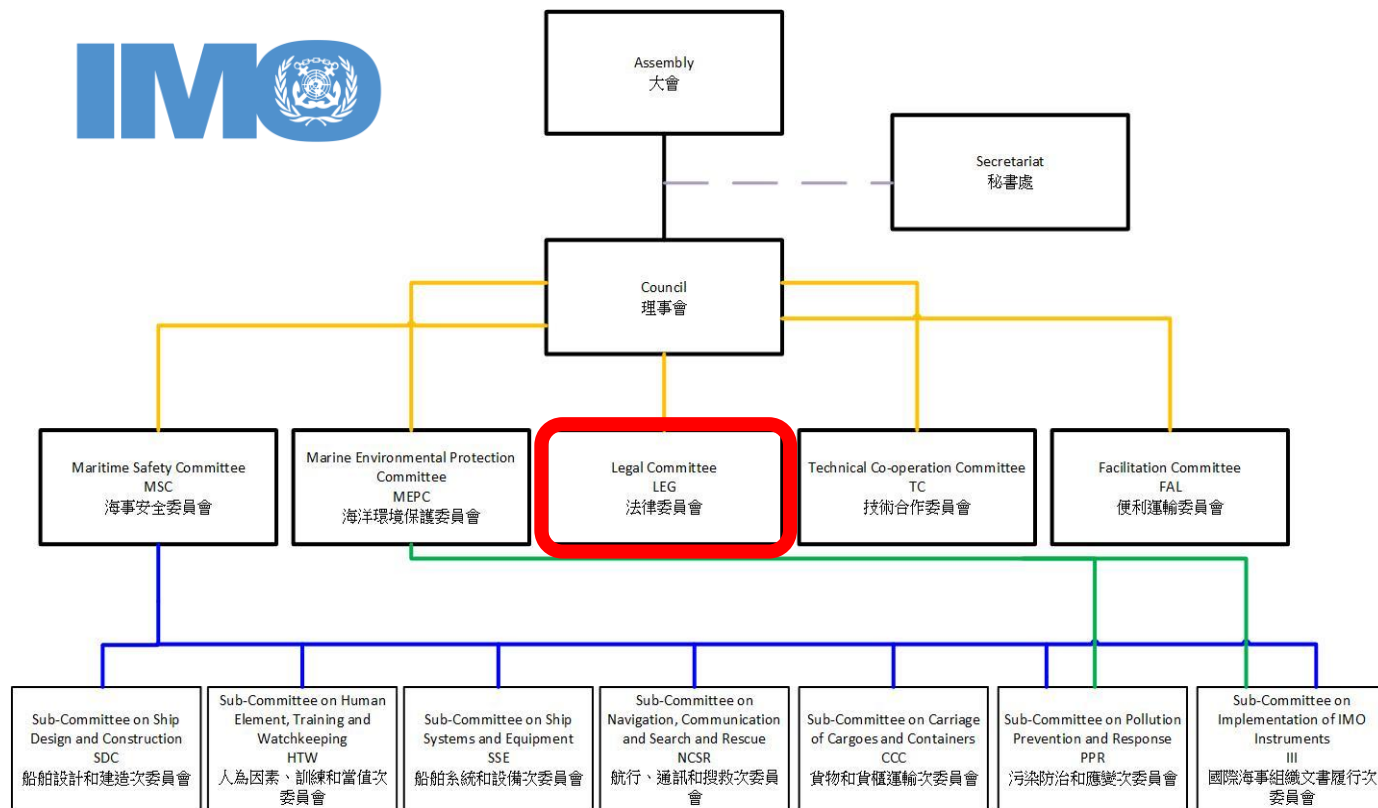
- [國際貨運處理協會](#) (International Cargo Handling Coordination Association, ICHCA) 係一獨立非營利組織，又稱作國際貨物裝卸協調協會。ICHCA成立於1952年，致力於提升全球貨物裝卸與運輸的安全性、生產力與效率。ICHCA非政府組織 (NGO) 的身分在國際貨物供應鏈中扮演關鍵角色，協助制定最佳實務標準 (如貨物運輸單位裝載操作章程 (Cargo Transport Unit, CTU Code))，及代表其會員和貨物運輸產業界向國際機構發聲。



國際海事組織 法律委員會 第112屆會議

International Maritime Organization
Legal Committee, 112th session (LEG 112),
24 - 28 March 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

法律委員會

(Legal Committee, LEG)

- 國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO) 架構下5大委員會之一。
- 法律委員會 (Legal Committee, LEG) 負責處理國際海事組織 (IMO) 職權範圍內的任何法律事務。這包括與船舶營運有關的責任和賠償問題，包含損害、污染、乘客索賠和沉船清除。此委員會還處理船員事務，包括船員的公平待遇，以及有關影響航行安全的海上非法活動等問題。

LEG 112 會議議程

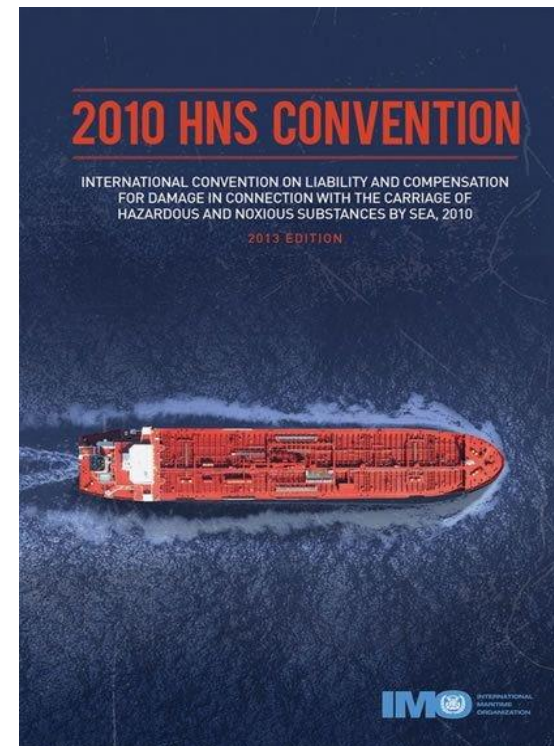
議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程1	通過議程	議程9	在法律委員會職權範圍內文書中解決海上自主水面船舶(MASS)問題的措施
議程2	秘書長關於資格證明的報告	議程10	其他國際海事組織(IMO)機構的工作
議程3	促進《2010年國際海上運輸有毒有害物質損害責任和賠償公約議定書》(HNS議定書)生效和統一解釋	議程11	與海事立法有關的技術合作活動
議程4	船員的公平待遇 (a) 在船員被遺棄的情況下提供財務保障，以及根據國際勞工組織(ILO)《2006年海事勞工公約》修正案取得的進展，船東在船員遭受人身傷害或死亡時合約索賠的責任 (b)在發生海事事故時公平對待船員 (c)公平對待因涉嫌犯罪而被拘留的船員	議程12	審議源自於法律委員會的公約和其他條約文書的狀況
議程5	與國際海事組織(IMO)文書實施相關的建議和指南: (a)黑海和亞述海局勢對於航運和船員的影響	議程13	工作計畫
議程6	防止船舶欺詐登記和與欺詐登記有關的非法行為的因應措施	議程14	選舉主席團成員
議程7	海盜和持械搶劫船舶	議程15	任何其他事項
議程8	正確實施和應用國際海事組織(IMO)責任和賠償公約的指南	議程16	審議法律委員會第112屆會議報告

LEG 112 會議重點

2010年HNS議定書生效的進展情況

議程3

- 目前已有8個締約國簽署1996年《國際海上運輸有毒有害物質損害責任和賠償公約》的2010年議定書(2010 HNS 議定書)，其中有5國的總噸位各自超過200萬單位。
 - 此議定書僅需再有4個締約國完成批准，並滿足所需的應納貨物(Contributing Cargo)接收量，即可達成生效門檻。
 - 目前比利時、德國、荷蘭、瑞典與芬蘭代表團在會議上提供其在批准程序上的進展情況。若前述國家完成批准程序，將可滿足議定書生效條件。
- 1996年《國際海上運輸有毒有害物質損害責任和賠償公約》(International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea)之2010年議定書(2010 HNS Protocol)(2010 HNS 議定書)旨在確保對因船舶運輸有毒和有害物質(HNS)而受影響者，提供足夠、迅速且有效的賠償。隨著船舶大量運輸化學品及新型燃料，此公約的重要性日益提升。



Source: IMO

1996年公約未生效，被2010年議定書取代，而2010議定書亦尚未生效

船員的公平待遇

議程4

- 通過 《公平對待因涉嫌犯罪而被拘留之船員準則》 (Guidelines on fair treatment of seafarers detained in connection with alleged crimes)，以保障船員在因涉嫌海上犯罪而在他國司法管轄區被拘留時，免於遭受不公平的對待。
- 委員會呼籲各方緊急採取行動，應對船員遭遺棄事件大幅上升的情況。根據IMO和國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)共同建立的船員遺棄資料庫，2024年通報的新案件高達310件，較前一年多出一倍以上，而且有持續增加的趨勢。委員會呼籲會員國應主動通報發生在其港口、懸掛該國旗幟之船舶或涉及其國民的遺棄事件，並提升通報的準確性。

防止船舶欺詐登記、打擊次標準船航運

議程6

- 批准一項新產出，旨在制定有關船舶船舶登記的準則和最佳實踐。與會代表重申審慎查核、資訊透明及國際合作的重要性，以防止欺詐性登記和虛假船旗的情況。
- 通過一項提案，將展開一項規範性範疇檢視作業，審查現有IMO公約及其他可供會員國使用的工具，目的是研擬對策以防止非法操作行為，包括次標準船航運。

➤ **劣質航運或次標準航運(Substandard shipping)**是指不符合國際公約、標準或安全規範的船舶營運行為，這類船舶通常會對船員安全、海洋環境、航行安全與貨物保險體系造成潛在風險。雖然IMO並未對此有明確的法律定義，但根據各港口國管制備忘錄，可歸納出「次標準船」係指未能維持其船體、裝備、營運或人員配備以符合適用的國際法規（例如SOLAS、MARPOL、STCW等）之標準的船舶。

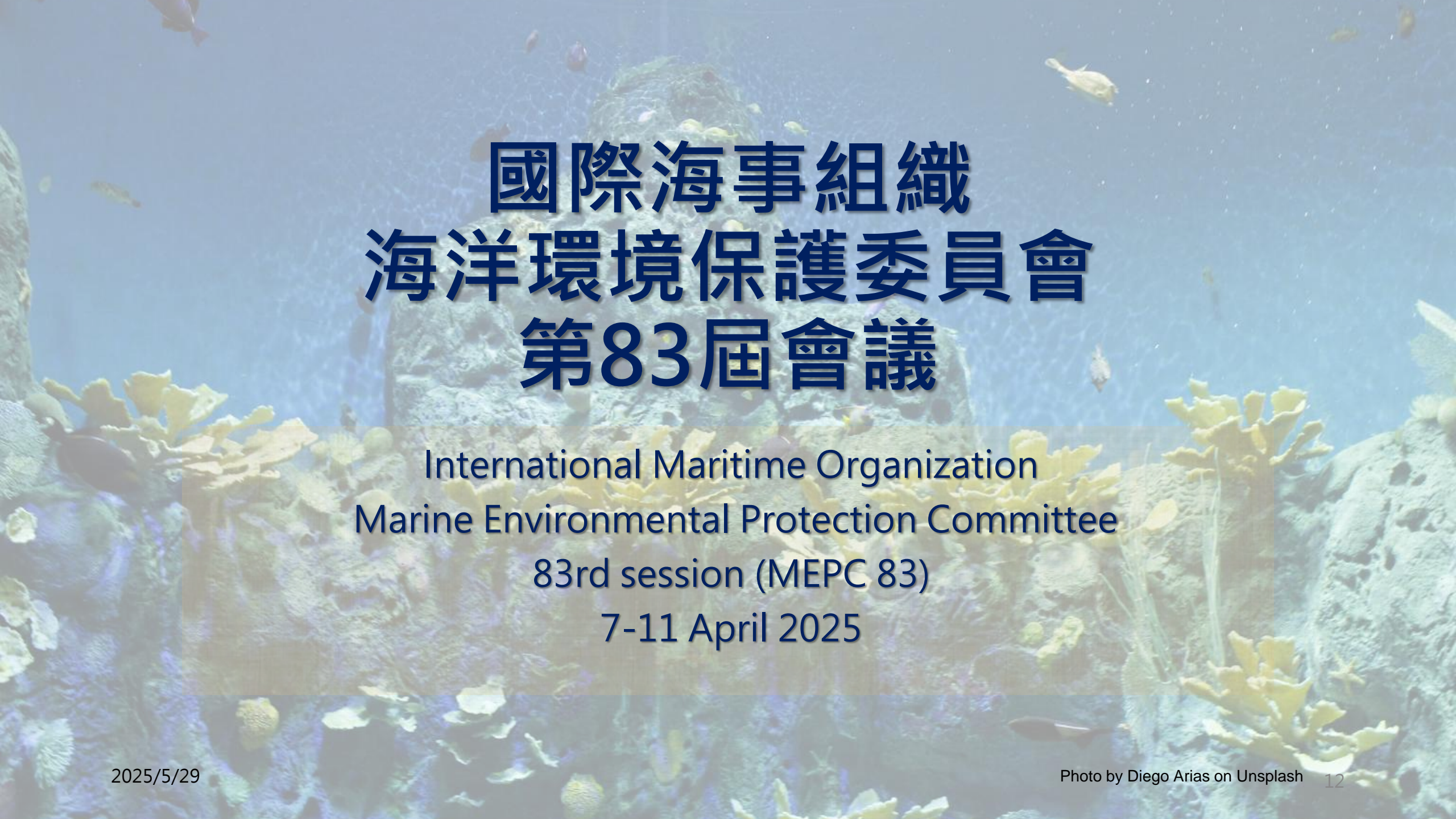
替代燃料責任賠償機制評估

議程8

- 有鑑於替代燃料對實現IMO淨零碳排目標具有關鍵作用，委員會擬對現有IMO責任賠償機制適用性展開評估，並決定進行差距分析，確認是否需要制定新的法律文書或修訂現有框架，目標訂於2027年完成。
- 批准一項新產出，標題為「IMO責任與賠償制度對替代燃料的適用性」(Suitability of IMO liability and compensation regimes with respect to alternative fuels)，將針對替代燃料的持續且廣泛使用進行探討。因這些燃料所帶來的風險與傳統石化燃料有所不同，此新產出的目標是評估現行的責任和賠償制度是否仍適用並足以應對這些新風險。

LEG 112 因應建議

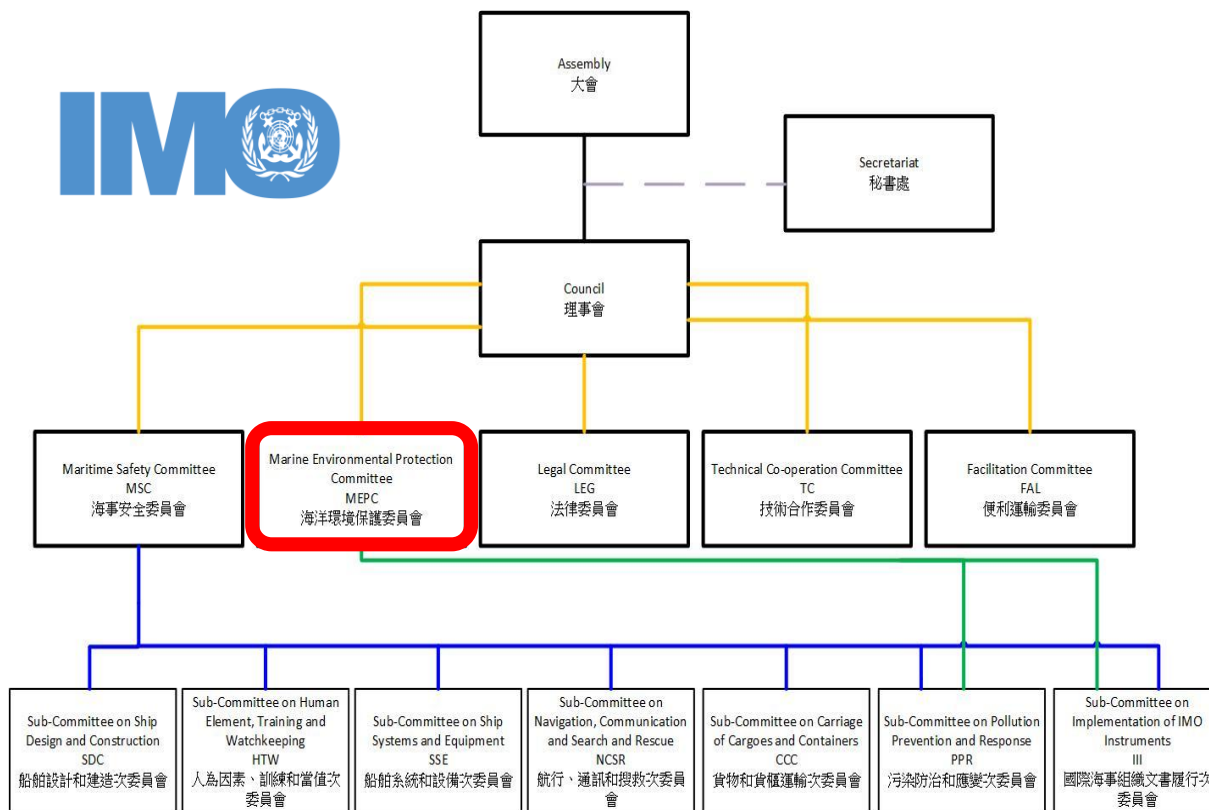
1. 針對次標準船、非法行為以及非法運作與欺詐登記之船舶的因應措施，本屆委員會決議將進行IMO公約法規的盤點，以找出現行法規架構可能存在的漏洞，其盤點的目標是進一步發展可行方案來防範不法船舶行為，並且決議於2026-2027年擬定船舶登記準則或最佳實踐。建議持續關注相關公約法規和可能提出之因應方案，以利應對次標準船於我國海域航行所造成的安全風險。
2. 為達到2050淨零排放，船舶逐漸朝向使用零排放和近零排放溫室氣體的替代燃料(alternative fuels)。本屆委員會就此議題提出替代燃料相關責任和賠償問題，多國代表指出HNS公約規範可涵蓋包含替代燃料在內的有毒有害物質(HNS)作為貨物時發生洩漏事故造成損害的賠償問題。若HNS公約生效後，所有載運HNS(包含替代燃料)的船舶皆須持有強制保險證明。建議持續關注此公約的生效狀況與進程，並研擬是否將使用替代燃料之船舶納入強制保險的規範範圍中。

The background of the slide is a vibrant underwater scene featuring a coral reef. The water is a clear, deep blue, and the coral is in various shades of yellow, orange, and white. Several small, colorful fish are scattered throughout the scene, swimming in different directions. The overall atmosphere is serene and natural.

國際海事組織 海洋環境保護委員會 第83屆會議

International Maritime Organization
Marine Environmental Protection Committee
83rd session (MEPC 83)
7-11 April 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

海洋環境保護委員會 (Marine Environmental Protection Committee, MEPC)

- 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)架構下5大委員會之一。
- 海洋環境保護委員會 (Marine Environment Protection Committee, MEPC)處理國際海事組織 (IMO)組織職權範圍內的環境問題。這包括控制和預防《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ship, MARPOL)所涵蓋的船舶源污染，包括石油、散裝化學品、污水、垃圾和船舶排放物，其中包含空氣污染物和溫室氣體排放。涵蓋的其他事項包括壓艙水管理、防污底系統、船舶回收、污染防治和應變，以及識別特殊區域和特別敏感海域(PSSA)。

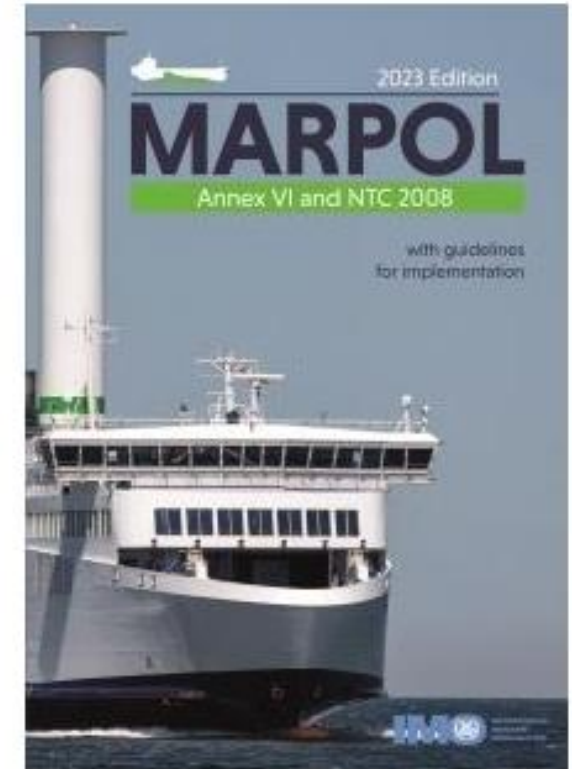
MEPC 83 會議議程

議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程1	通過議程	議程10	污染防治和應變
議程2	其他國際海事組織(IMO)機構的決議	議程11	其他各次委員會的報告
議程3	審議和通過強制性文書修正案	議程12	特殊區域、排放控制區和特別敏感海域的識別和保護
議程4	壓艙水中有毒水生物	議程13	委員會工作方法的應用
議程5	空氣污染防治	議程14	委員會和其他附屬機構的工作計畫
議程6	船舶能源效率	議程15	選舉2026年主席和副主席
議程7	減少船舶溫室氣體排放	議程16	任何其他事項
議程8	解決來自船舶的海洋塑膠垃圾之行動計劃的後續工作	議程17	審議委員會報告
議程9	減少來自航運之水下輻射噪音的經驗累積階段		

氮氧化物技術章程修正案

議程3

- 通過《2008年氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code 2008)修正案，內容包括：
 1. 船用柴油引擎可使用多種運轉模式進行認證，並釐清相關的引擎測試循環，預計於2027年3月1日生效；
 2. 引擎若經過重大改裝，或擬依不同於原安裝時認證級別的標準重新認證，亦可進行相關認證程序，預計於2026年9月1日生效。



Source: IMO

應對氣候變遷，減少船舶 溫室氣體排放

議程7

- 批准「IMO淨零框架(IMO Net-Zero Framework)」草案，此框架將作為MARPOL公約附則VI新增的一章，並預計於2025年10月召開的MEPC特別會議(MEPC/ES.2)中通過。
- 「IMO淨零框架」包括一系列中期措施：
 1. 技術層面：一項以目標為導向的船用燃料標準，旨在逐步降低船舶燃料的溫室氣體排放強度；
 2. 經濟層面：針對船舶溫室氣體排放所設計的定價機制。
- 一旦於MEPC/ES.2通過後，此MARPOL公約修正案將於16個月後依「默示同意程序」正式生效。
- 達成共識應於「IMO淨零框架」修正案通過至生效的過渡期間，進行進一步的影響評估，以釐清該框架對海運成本增加所可能產生的糧食安全影響。

審查溫室氣體減排減排措施， 第一階段完成

議程7

- 已完成IMO溫室氣體減排短期措施審查工作的第一階段，該系列短期措施於2021年通過，並於2022年正式生效，主要內容包括：現成船能源效率船舶指數(Energy Efficiency Existing Index, EEXI)、船舶能源效率管理計畫(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)、碳強度(Carbon Intensity Indicator, CII)評級機制。
- 通過《2021年營運碳強度減排係數準則》(2021 Guidelines on the operational carbon intensity reduction factors relative to reference lines)(CII reduction factors guidelines, G3)，新增2027-2030年的減排係數。
- 通過MARPOL公約附則VI第27條修正案草案，開放IMO船舶燃油使用資料收集系統(IMO DCS)對外公開。
- 確定IMO溫室氣體減排短期措施審查工作第二階段的工作範圍及時程。

處理海洋塑膠垃圾

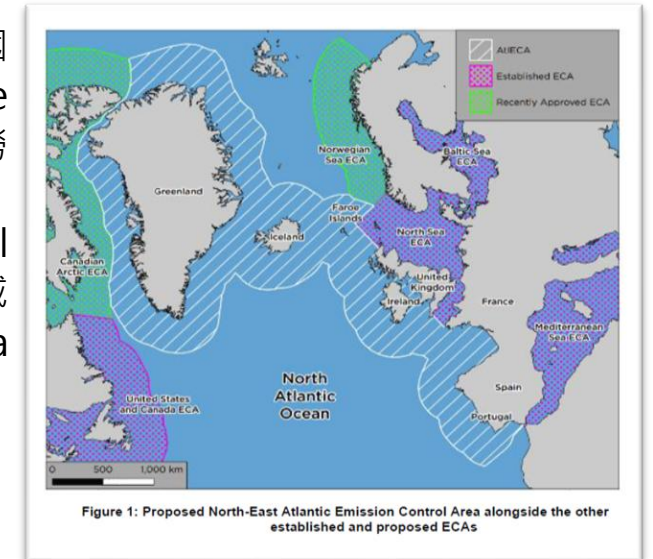
議程8

- 通過《2025年解決來自船舶之海洋塑膠垃圾行動計畫》(2025 Action Plan to Address Marine Plastic Litter from Ships, 2025 Action Plan)(簡稱2025行動計畫)草案。
- 2025行動計畫預計將在日後與《解決來自船舶之海洋塑膠垃圾戰略》(Strategy to Address Marine Plastic Litter from Ships)整合為單一決議案，待該戰略經由PPR審查並更新後再行整合。
- 注意到污染防治和應變次委員會第12屆會議(PPR 12)已於上述的2025行動計畫中納入一項專門行動處理航運貨櫃運輸塑膠微粒的問題，旨在制定強制性措施，以降低航運貨櫃運輸塑膠微粒對環境造成的風險。

批准排放控制區及同意特別敏感海域

議程12

- 批准將東北大西洋劃定為排放控制區(Emissions Control Area, ECA)，適用於硫氧化物(SOX)、懸浮微粒(PM)及氮氧化物(NOx)的排放限制。相關MARPOL公約附則VI修正案草案將提送至2025年10月召開的MEPC特別會議(MEPC/ES.2)，擬作為修訂後附則的一部分通過。
- 原則上同意將「納斯卡海脊國家自然保護區」(Nasca Ridge National Reserve)與「格勞熱帶海域國家自然保護區」(Grau Tropical Sea National Reserve)劃定為特別敏感海域(Particularly Sensitive Sea Areas, PSSAs)。



Source: MEPC 83/12

MEPC 83 因應建議

1. 「IMO淨零框架」草案已獲得本屆委員會批准，預期於今年10月召開的MEPC特別會議 (MEPC/ES.2) 審議通過，相關規範預期會於2027年中生效。本草案將作為MARPOL公約附則VI新增的一個章節，其中包含技術層面及經濟層面的溫室氣體減排中期措施。此框架所訂定之強制性船用燃料標準和航運溫室氣體排放定價，對於總噸位超過5,000的大型遠洋船舶將強制執行。建議相關主管單位審視是否需要修訂船舶設計、檢驗、營運相關法規規範以符合IMO的新標準。此外，可能需要研擬建立或強化碳排資訊通報和監督系統之可行性，以維持我國航運競爭力。
2. 本屆委員會通過《2025年解決來自船舶之海洋塑膠垃圾行動計畫》(2025行動計畫)草案，在此行動計畫中納入一項專門行動處理航運貨櫃運輸塑膠微粒的問題，將會推動制定強制性措施，以降低洩漏事故造成海洋環境污染的問題。目前我國並無針對航運業在貨櫃運輸過程中塑膠微粒的洩漏制定專門法規或罰則，目前可能適用之法規有《海洋污染防治法》、《船舶危險品裝載規則》、《船舶散裝固體貨物裝載規則》等，建議持續關注此議題後續所制定之強制性措施是否有相關規範或標準需要進一步納入我國法規中。

LEG 下屆會議期程

LEG 113

預計於2026年舉行



Source: IMO

MEPC 下屆會議期程

MEPC/ES.2

預計於2025年10月13日至17日舉行

MEPC 84

預計於2026年4月17日至5月1日舉行



Source: IMO

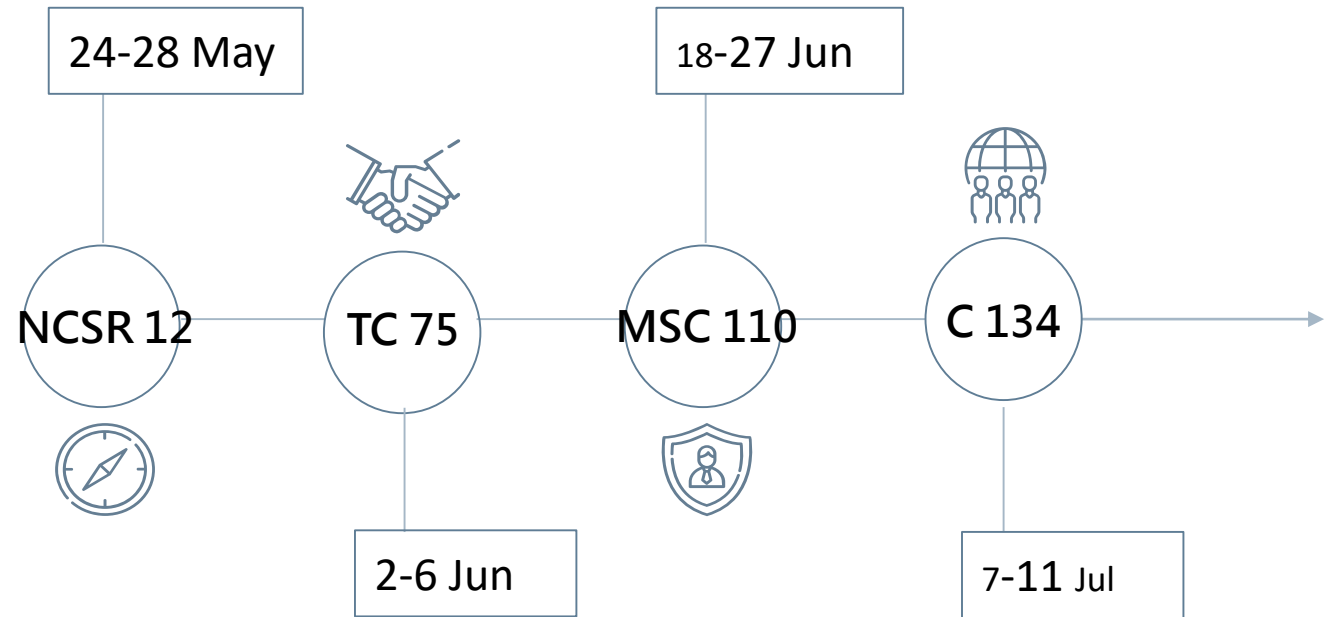
下期預告

NCSR 12

於2025年5月24日至28日舉行

TC 75

於2025年6月2日至6日舉行



參考資料

1. American Bureau of Shipping (ABS). 2025. News Brief: MEPC 83. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2025/MEPC-83-Brief.pdf>
2. Bureau Veritas Marine & Offshore (BV). 2025. MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE 83rd SESSION (MEPC 83) Summary Report. Class & Statutory. https://cdn1-marine-offshore.bureauveritas.com/sites/g/files/zypfnx136/files/media/document/BV_MO_Summary_Report%20MEPC%2083.pdf
3. ClassNK. 2025. Preliminary Report of IMO MEPC 83. https://www.classnk.or.jp/hp/pdf/info_service/imo_and_iacs/MEPC83_sumE.pdf
4. Det Norske Veritas (DNV). 2025. IMO MEPC 83: GHG requirements approved, taking effect from 2028. *News from DNV*. 03 April 2025. <https://www.dnv.com/news/imo-mepc-83-ghg-requirements-approved-taking-effect-from-2028/>
5. GMF. Global Maritime Forum releases its inaugural Impact Report, showcasing progress on shipping decarbonization and human sustainability. 1 May 2025. <https://globalmaritimeforum.org/news/global-maritime-forum-releases-its-inaugural-impact-report-showcasing/>
6. Lloyd's Register (LR). 2025. MEPC 83 Summary Report. <https://maritime.lr.org/MEPC-83-Summary-Report>
7. MPA. Maritime Digitalisation Playbook. <https://www.mpa.gov.sg/maritime-singapore/innovation-and-r-d/maritime-digitalisation-playbook>
8. MTCC. About the MTCC-Pacific Project. <https://mtccpacific.spc.int/about-the-project/>

參考資料

9. IMO Korea. LEGAL Committee 112th session. LEG 112/WP.1/Rev.1. 4 April 2025. <https://www.imokorea.org/upfiles/board/105.%20LEG%20112%20%B0%E1%B0%FA%BA%B8%B0%ED%BC%AD%28%BF%B5%B9%AE%29.pdf>
10. IMO, Legal Committee, 112th session (LEG 112), 24- 28 March 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-112th-session.aspx>
11. IMO, Marine Environment Protection Committee (MEPC 83), 7 to 11 April 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-83rd-session.aspx>
12. IMO. Web account. IMODOCS. LEG 112/WP.1/Rev.1.
13. IMO. New Maritime Labour Convention amendments set to boost seafarers' conditions. 17 April 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2248.aspx>
14. IMO. Training for alternative fuels. IMO. 22 April 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2249.aspx>
15. InterManager, Summary report on IMO Marine Environment Protection Committee MEPC 83. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2025/04/IMO%20MARINE%20ENVIRONMENT%20PROTECTION%20COMMITTEE%2083,%207-11%20April%202025.pdf>
16. SAFETY4SEA. 2025. IMDG code update strengthens ammonium nitrate safety. Safety in Regulation. May 6, 2025. <https://safety4sea.com/imdg-code-update-strengthens-ammonium-nitrate-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



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