



國立高雄科技大學

National Kaohsiung University of Science and Technology

國際海事公約研究中心



交通部航港局

「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」

後續擴充服務案

期末報告書核定版(V3.0)

計畫主持人：國立高雄科技大學 陳永昇 航運技術系助理教授

協同主持人：國立高雄科技大學 高瑞鍾 海洋事務與產業管理研究所副教授

國立高雄科技大學 陳俊豪 資訊工程系教授

研究助理：國立高雄科技大學 蔡孟君 專任助理

國立高雄科技大學 張采綾 專任助理

國立高雄科技大學 李晏儀 專任經理

國立高雄科技大學 白鳳禧 兼任助理

中華民國 113 年 12 月 26 日

摘要

本計畫主要分為兩部分，工作項目 A：國際海事最新議題，以及工作項目 B：資料之提供、更新、支援及諮詢服務，工作項目主要分成三個部分呈現。

工作項目 A 國際海事最新議題，主要蒐集整理 2024 年 1 至 9 月份 IMO 相關資訊及海事要聞，分為兩部分呈現：第一部分彙整了 58 則海事要聞，根據其關鍵詞與內容重點，主要分為四大項：「海洋環境保護」、「船員訓練與船員權益福祉」、「海事安全與保安」及其他議題等四類。

第二部分主要彙整 IMO 2024 年 1 月至 9 月此期間召開的 14 場會議重點，按時序排：分別為 SDC 10、HTW 10、PPR 11、SSE 10、MEPC 81、FAL 48、LEG 111、MSC 108、NCSR 11、TC 74、C 132、III 10、CCC 10 以及 MEPC 82。

第三部分，工項 B 主要提供機關海事相關之資料並協助更新相關資訊之服務。包含提供之資料庫，提供機關官網更新資訊和參與諮詢會議。

本計畫提供之資料庫，包含提供 IMO 新聞資訊、會議文件，及計畫執行期間蒐集彙整的所有資訊文件，開放機關搜尋使用。並於每月提供 IMO 近期的會議重點摘要供機關更新資訊分享至官網專區。本計畫也配合參與機關 113 年度國際海事發展諮詢會議第 1 次會議並提供 IMO 生物附著與準則相關訊息分享。

本計畫除協助機關彙整 IMO 相關資訊及其他國際海事趨勢新知，也藉由參與機關諮詢會議以瞭解機關或相關單位可能的問題需求，並能適時提供 IMO 和海事相關諮詢服務。

目錄

專有名詞中英對照表.....	vii
壹、前言.....	1
貳、國際海事組織(IMO)海事要聞與會議資訊.....	2
一、國際海事要聞(A-1).....	2
(一) 海洋環境保護.....	2
(二) 船員訓練與船員權益福祉.....	11
(三) 海事安全與保全.....	14
(四) 其他相關議題.....	17
二、國際海事組織重要會議(A-1).....	50
(一) 船舶設計和建造次委員會第 10 屆會議 (SDC 10).....	73
(二) 人為因素、訓練和當值次委員會第 10 屆會議 (HTW 10).....	81
(三) 污染防治和應變次委員會第 11 屆會議 (PPR 11).....	87
(四) 船舶系統和設備次委員會第 10 屆會議 (SSE 10).....	95
(五) 海洋環境保護委員會第 81 屆會議 (MEPC 81).....	105
(六) 便利運輸委員會第 48 屆會議 (FAL 48).....	115
(七) 法律委員會第 111 屆會議 (LEG 111).....	122
(八) 海事安全委員會第 108 屆會議 (MSC 108).....	131
(九) 航行、通訊和搜救次委員會第 11 屆會議 (NCSR 11).....	144
(十) 技術合作委員會第 74 屆會議 (TC 74).....	151
(十一) 理事會第 132 屆會議 (C 132).....	159
(十二) 國際海事組織文書履行次委員會第 10 屆會議 (III 10).....	167
(十三) 貨物和貨櫃運輸次委員會第 10 屆會議 (CCC 10).....	174
(十四) 海洋環境保護委員會第 82 屆會議 (MEPC 82).....	180
三、工作項目 B：資料之提供、更新、支援及諮詢服務.....	193

(一) 工作項目 B-1 及 B-2.....	193
(二) 工作項目 B-3：定期參與機關會議.....	204
參、結論與建議.....	207
一、結論.....	207
(一) 「海洋環境保護」相關議題.....	207
(二) 「有關船員訓練與船員權益福祉」相關的議題.....	210
(三) 「海事安全與保全」相關議題.....	212
(四) 「其他相關議題」.....	213
二、建議.....	214
(一) 航運脫碳議題部分.....	214
(二) 水下輻射噪音建議.....	215
(三) 生物附著污染相關建議.....	216
(四) 海事數位化及能源議題建議.....	217
肆、參考資料.....	219
一、中文文獻.....	219
二、英文文獻.....	219
附件-短片連結.....	230
附件-簡報.....	231
(一) 2 月簡報(A-1-2).....	231
(二) 3 月簡報(A-1-2).....	236
(三) 4 月簡報(A-1-2).....	243
(四) 5 月簡報(A-1-2).....	251
(五) 6 月簡報(A-1-2).....	255
(六) 7 月簡報 (A-1-2).....	262
(七) 8 月簡報(A-1-2).....	266
(八) 9 月簡報(A-1-2).....	272

附件-趨勢報告.....	274
(一) 1月至3月趨勢報告(A-1-3).....	274
(二) 4月至6月趨勢報告(A-1-3).....	276
(三) 7月至9月趨勢報告(A-1-3).....	279
附件-補充資料.....	281
(一) 2月補充資料.....	281
(二) 3月補充資料.....	287
(一) 4月補充資料.....	294
(二) 5月補充資料.....	301
(三) 6月補充資料.....	305
(四) 7月補充資料.....	314
(五) 8月補充資料.....	318
(六) 9月補充資料.....	324
附件- 113年國際海事發展諮詢會議 第1次會議 簡報 (B-3).....	328

表目錄

表 1	本計畫 IMO 2024 年 1 月至 9 月 海事要聞彙整表	27
表 2	MEPC 委員會重點議題 (MEPC 81、82).....	51
表 3	MEPC 次委員會重點議題(PPR 11、III 10)	53
表 4	FAL、LEG 委員會重點議題 (FAL 48、LEG 111).....	56
表 5	MSC 108 委員會重點議題.....	62
表 6	MSC 次委員會 (SDC 10、HTW 11、SSE 10、NCSR 11).....	65
表 7	SDC 議程項目	73
表 8	HTW 議程項目	81
表 9	PPR 議程項目	87
表 10	SSE 議程項目	95
表 11	MEPC 議程項目	105
表 12	FAL 議程項目	115
表 13	LEG 議程項目	122
表 14	MSC 議程項目.....	131
表 15	NCSR 議程項目	144
表 16	TC 議程項目	151
表 17	IMO 理事會 議程項目	159
表 18	III 次委員會 議程項目	167
表 19	CCC 議程項目	174
表 20	MEPC 議程項目	180

圖目錄

圖 1	IMO 組織架構圖.....	50
圖 2	2023 年 IMO 燃油消耗數據報告之營運 CII 評級.....	185
圖 3	加拿大北極水域指定控制區.....	189
圖 4	挪威指定排放控制區.....	190
圖 5	印尼指定特別敏感海域.....	190
圖 6	雲端資料庫使用申請書.....	194
圖 7	雲端資料庫登入畫面.....	195
圖 8	資料庫開放檢視資料夾.....	195
圖 9	IMO-2024 資料夾.....	195
圖 10	IMO-2024 資料夾.....	197
圖 11	資料庫 工項 A-1 1-3 月海事趨勢報告.....	197
圖 12	資料庫 IMO-2024 IMO What's New.....	198
圖 13	資料庫 IMO 各月份新聞.....	198
圖 14	資料庫 IMO 新聞資訊閱覽.....	199
圖 15	資料庫 IMO 熱門議題資訊.....	199
圖 16	資料庫【海洋垃圾】- FAO 漁業相關準則文件.....	200
圖 17	資料庫 IMO 會議文件資料.....	200
圖 18	資料庫 IMO-MEPC 82 會議文件資料.....	201
圖 19	資料庫 IMO MEPC 文件線上閱覽.....	201
圖 20	資料庫 驗船協會公開的報告文件.....	202
圖 21	海事發展諮詢會議專區之公約趨勢分享.....	203
圖 22	「國際海事組織 海事安全委員會第 108 屆會議(MSC 108)會議重點」.....	203

專有名詞中英對照表

編號	簡稱	英文全名	中文翻譯
1	ABS	American Bureau of Shipping	美國驗船協會
2	AIS	automatic identification system	船舶自動識別系統
3	API	Advance Passenger Information	航前旅客資訊
4	AWIMA	Arab Women in Maritime Association	阿拉伯婦女海事協會
5	BUNKER	International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage	《燃油污染損害民事責任國際公約》(簡稱 BUNKER 公約)
6	BWM Convention	Ballast Water Management Convention/ International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments	《壓艙水管理公約》，或稱《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(簡稱 BWM 公約)
7	BWMS	Ballast Water Management System	壓艙水管理系統
8	BWMS Code	Code for Approval of Ballast Water Management Systems	《壓艙水管理系統章程》
9	CII	Carbon Intensity Indicator	碳強度指標
10	CLC	International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage	油污損害民事責任國際公約
11	CTA	Cape Town Agreement,	開普敦協議
12	DCS	Data Collection System	(IMO) 資料收集系統
13	DNV	Det Norske Veritas	挪威驗船協會
14	ECA	Emission Control Areas	排放控制區
15	ECDIS	Electronic Chart Display and Information System	電子海圖顯示和資訊系統
16	EEDI	Energy Efficiency Design Index	能源效率設計指標
17	EEXI	Energy Efficiency Existing Ship Index	現成船能源效率指數
18	EGCS	Exhaust Gas Cleaning Systems	廢氣清潔系統
19	ESP Code	Enhanced Survey Programme Code	《加強檢驗方案章程》(簡稱 ESP 章程)

編號	簡稱	英文全名	中文翻譯
20	ESPH	Evaluation of Safety and Pollution Hazards of Chemicals	化學品安全及污染危害評估
21	FAL	Facilitation Committee	便利運輸委員會
22	FAL Convention	Convention on Facilitation of International Maritime Traffic	便利國際海上運輸公約（簡稱 FAL 公約）
23	FAO	The Food and Agriculture Organization of the United Nations	聯合國糧食及農業組織（簡稱聯合國糧農組織）
24	FFT project	Future Fuels and Technology project	航運未來燃料和技術計畫（簡稱 FFT 計畫）
25	FSS Code	International Code for Fire Safety Systems	消防安全系統國際章程
26	FTP Code	Fire Test Procedures Code	《耐火試驗程序國際章程》
27	GHG	Greenhouse Gases	溫室氣體
28	GHG-SMART	The Sustainable Maritime Transport Training Programme to the implementation of the IMO GHG Strategy	IMO 溫室氣體戰略－永續海事運輸培訓項目計畫（簡稱 GHG-SMART 計畫）
29	GIA	The Global Industry Alliance	全球產業聯盟
30	GISIS	Global Integrated Shipping Information System	全球綜合航運資訊系統
31	GloNoise project	GloNoise Partnership project	全球噪音夥伴關係計畫
32	GloMEEP Project	Global Maritime Energy Efficiency Partnership	全球海運能效夥伴計畫
33	GMDSS	Global Maritime Distress Safety System	全球海上遇險及安全系統
34	GMF	Global Maritime Forum	全球海事論壇
35	HFO	Heavy Fuel Oil	重燃油
36	2010 HNS Protocol	the Protocol of 2010 to the International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea	《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》（簡稱 HNS 議定書）

編號	簡稱	英文全名	中文翻譯
37	HSC	High Speed Craft	高速船
38	HSC Code	International Code of Safety for High Speed Craft	高速船安全國際章程 (簡稱 HSC 章程)
39	HTW	Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping	人為因素、訓練和值班次委員會
40	IAMSAR Manual	International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual	國際海空搜救手冊
41	IAPH	International Association of Ports and Harbors	國際港埠協會
42	IGC Code	International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk	《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》 (簡稱 IGC 章程)
43	IGF Code	Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels	《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》(簡稱 IGF 章程)
44	III Code	IMO Instruments Implementation Code	國際海事組織法律文件履行章程
45	ILO	International Labour Organization	國際勞工組織
46	IMDG Code	International Maritime Dangerous Goods Code	《國際海事危險品章程》 (簡稱 IMDG 章程)
47	IMLI	International Maritime Law Institute	國際海事法研究所
48	IMO	International Maritime Organization	國際海事組織
49	IMO Compendium	IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business	《國際海事組織便利化和電子商務綱要》
50	IMSBC Code	International Maritime Solid Bulk Cargoes Code	《國際海運散裝固體貨物章程》(簡稱 IMSBC 章程)
51	IOPC Funds	The International Oil Pollution Compensation Funds	國際油污賠償基金
52	IP Code	Code of Safety for Ships Carrying Industrial Personnel	《國際工業人員船舶安全章程》(簡稱 IP 章程)

編號	簡稱	英文全名	中文翻譯
53	IPIECA	International Petroleum Industry Environmental Conservation Association	國際石油行業環境保護協會
54	ISO	International Organization for Standardization	國際標準化組織
55	ISPS Code	International Ship and Port Facility Security Code	《國際船舶與港口設施保安章程》(簡稱 ISPS 章程)
56	ISWG-GHG	Intersessional Working Group on Greenhouse Gas Emissions	休會期間溫室氣體排放工作小組會議
57	JWG	Joint Working Group	聯合工作小組
58	LCA Guidelines	Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels	船用燃料生命週期溫室氣體強度準則(簡稱 LCA 準則)
59	LDCs	Least Developed Countries	最低度發展中國家
60	LEG	Legal Committee	(IMO)法律委員會
61	LPG	Liquefied Petroleum Gas	液化石油氣
62	LR	Lloyd's Register	(英國)勞氏驗船協會／勞氏驗船協會
63	LRIT	The Long-Range Identification and Tracking	遠距識別和追蹤系統
64	LSA Code	International Life-Saving Appliance (LSA) Code	《國際救生設備章程》(簡稱 LSA 章程)
65	MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from ships	《防止船舶污染國際公約》
66	MASS	Maritime Autonomous Surface Ships	海上自主水面船舶
67	MEPC	Marine Environment Protection Committee	(IMO)海洋環境保護委員會
68	MODU	Mobile Offshore Drilling Units	海上移動式鑽井平台構造與設備
69	MODU Code	Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units	海上移動式鑽井平台構造與設備章程(簡稱 MODU 章程)
70	MPA	Maritime & Port Authority of Singapore	新加坡海事及港務管理局
71	MPI	Ministry for Primary Industries	紐西蘭初級產業部門

編號	簡稱	英文全名	中文翻譯
72	MSC	Maritime Safety Committee	(IMO)海事安全委員會
73	MSC-LEG-FAL	joint MSC-LEG-FAL Working Group on MASS	MASS 之 MSC-LEG-FAL 聯合工作小組
74	MSW	Maritime Single Window	海事單一窗口
75	MSW Guidelines	Guidelines for setting up a single maritime window	建立海事單一窗口準則
76	NAPs	National Action Plans	國家行動計畫
77	NAVDAT	navigational data system	數位導航資訊系統
78	NAVTEX	navigational telex (navigational text messages)	航行警告電傳
79	NCSR	Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue	(IMO)航海通訊與搜救次委員會
80	P & I Clubs	Protection and Indemnity Clubs	船東責任保險互保國際集團
81	PCS	Port Community System	港口社群系統
82	PFOS	Perfluorooctane sulfonic acid	全氟辛烷磺酸
83	PNR	Passenger Name Record	旅客姓名紀錄
84	PPR	Sub-Committee on Pollution Prevention and Response	污染防治和應變次委員會
85	PSSA	Particularly Sensitive Sea Areas	特別敏感海域
86	ReCAAP	Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia	亞洲打擊海盜和持械搶劫船舶區域合作協定
87	RMI	Rocky Mountain Institute	落基山研究機構
88	SBSTA	Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice	附屬科學技術諮詢機構會議
89	SDC	Sub-Committee on Ship Design and Construction	船舶設計和建造次委員會
90	SDG	Sustainable Development Goal	永續發展目標
91	SEEMP	Ship Energy Efficiency Management Plan	船舶能源效率管理計畫
92	SIDs	Small Island Developing States	小島嶼發展中國家

編號	簡稱	英文全名	中文翻譯
93	SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea	《海上人命安全國際公約》
94	SSE	Sub-Committee on Ship Systems and Equipment	船舶系統和設備次委員會
95	STCW	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers	航海人員訓練、發證及當值標準國際公約
96	STCW-F	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel	漁船船員訓練發證及當值標準國際公約
97	STP	sewage treatment plant	污水處理裝置
98	SWiFT	Single Window Interface for Facilitating Trade	貿易便利化單一窗口
99	TC	Technical Cooperation Committee	技術合作委員會
100	UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea	聯合國海洋法公約
101	UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	聯合國貿易和發展會議
102	UNDP	United Nations Development Programme	聯合國開發計劃署
103	URN	underwater radiated noise	水下輻射噪音
104	VDES	VHF Data Exchange System	特高頻資訊交換系統
105	VHF	Very high frequency	特高頻
106	WMU	World Maritime University	世界海事大學

壹、前言

國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)為聯合國體系中執掌海事及船舶各項規範之機構，包含船舶各項規範及稽核檢驗、船員訓練及換證，還包含對海洋環境保護等相關法規、章程及準則之制定、審核與修訂作業。

全球貿易 90% 以上仰賴海運運輸，臺灣身為海運大國，航運亦為我國重要經濟發展命脈之一。然我國囿於國際政治現實因素，無法成為 IMO 成員國，但仍持續掌握 IMO 相關規範及標準。亦將多數 IMO 規範及指引納入我國航港法規及措施中，以確保船舶在各項規範中皆能順利與國際接軌。以期能同步加強航行安全、保護海洋環境，也能依照國際公約規定調整相關船員訓練規範，以提升我國航海人員之專業素質。

本計畫主要分為工作項目 A 及工作項目 B 兩部分。工作項目 A：國際海事最新議題，及工作項目 B：資料之提供、更新、支援及諮詢服務。工作項目 B：資料之提供、更新、支援及諮詢服務，本項目分做 B-1：提供資料庫供機關查詢海事相關資訊及分析，並協助機關建立資料庫；B-2：提供及更新機關官網國際海事發展諮詢會議專區內相關內容；以及 B-3：定期參與機關會議、支援機關辦理之論壇議題研擬及其他諮詢服務。

本計畫之目的，除協助機關蒐集國際重要海事新資訊及議題，也持續掌握 IMO 相關會議動態，分析調查最新 IMO 相關公約和議題，藉此持續追蹤更新機制以期無時差充分掌握航運國際脈絡。

將於每月提供海事議題及 IMO 會議資訊，也將定期參與各主管機關所辦理之國際海事公約相關會議，依照國際海事發展趨勢提出整體評估與建議。透過參與會議與諮詢服務，期以提供機關務實且通盤瞭解公約動態暨最新海事趨勢，與國際脈絡同步，在推動國際相關海事政策執行時，成為至關重要的智囊單位之一。

貳、國際海事組織(IMO)海事要聞與會議資訊

本章節將分為三部份，第一部分國際海事要聞，蒐集自 2024 年 1 月至 9 月此期間國際海事組織(IMO)與其他相關國際機構官網之重點要聞及議題；第二部份為 IMO 會議資訊，主要有關 2024 年 1 月至 9 月 IMO 今年度 14 場重要會議摘要。第三部分主要為工作項目 B 內容及參與機關會議及諮詢服務。

一、國際海事要聞(A-1)

此部分為 2024 年 1 月至 9 月每月整理之海事要聞，主要來源以 IMO 官網媒體中心新聞為主，另也蒐集驗船協會，如挪威驗船協會(Det Norske Veritas, DNV)、英國勞氏驗船協會(Lloyd's Register, LR)；國際組織，如聯合國貿易和發展會議(UNCTAD)；機構，如國際海事論壇(Global Maritime Forum, GMF)、落基山研究機構(Rocky Mountain Institute, RMI)等相關機構，以及海事相關資訊網等。

2024 年 1 月至 9 月共整理 58 則要聞。根據其議題作為關鍵字分類，可分為(一)「海洋環境保護」；(二)「船員訓練與船員權益福祉」；(三)「海事安全與保安」及(四)「其他議題」等四大類，以下僅列舉 45 則要聞作說明。

(一) 海洋環境保護

此類要聞涵蓋與海洋環境意識相關保護與應變措施等議題內容，包含「綠色航運」、「脫碳」、「溫室氣體減排措施」、「海洋塑膠垃圾」及「水下噪音」等議題，就其大項分為「綠色航運」和「海洋環境污染與應變」兩大類。綠色航運主要探討航運的脫碳，能源轉型，而海洋垃圾與污染則主要關於水下噪音、海洋（塑膠）垃圾、油污染、和有毒物質污染相關議題。海洋環境保護有 28 則僅列出其中 17 則要聞作為主要說明。

1. 綠色航運

此部分之要聞議題，主要的關鍵詞有「綠色航運」、「脫碳」、「溫室氣體減排」及「能源轉型」等主題。根據 2015 年聯合國第 21 屆氣候變遷大會 COP21《巴黎協定》(Paris Agreement) 強烈呼籲全球應控制升溫在攝氏

1.5 度 C 以內。聯合國於 2023 年 9 月首次發布「全球盤點」(Global Stocktake, GST) 檢視全球減緩氣候變化進展報告¹，結果顯示減排方面離目標仍有顯著差距，距離承諾還差 20.3-23.9 Gt (gigaton, 10 億噸) 二氧化碳當量²，這更說明如何降低全球溫室氣體(Greenhouse Gas, GHG)排放量是當前全球最迫切的行動。

IMO 為達到 2023 年溫室氣體減排戰略所設定的 2030 和 2050 減排目標，也持續討論相關因應措施與機制，像是新修訂的船用燃料生命週期溫室氣體強度準則(Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels (LCA Guidelines) (LCA 準則) 以用於計算船用燃料整個生產週期和最終使用過程中的溫室氣體排放量，即「Well-to-Wake」計算方式，以及現成船能源效率指數 (Energy Efficiency Existing Ship Index, EEXI) 和碳強度指標 (CII) 等措施。

1.1 溫室氣體減排戰略

與 IMO 溫室氣體減排戰略相關之要聞：

(1) IMO 秘書長制定新的海事議程

IMO 新任秘書長 Arsenio Dominguez 於 2 月 1 日於總部記者會發表了 IMO 未來四年計畫和著重領域，以確保未來航運更安全、具保障且兼顧環保。其四個優先戰略：IMO 規範航運工作；援助小島發展中國家(SIDs)和最低度發展中國家(LDCs)成員；提升公眾意識和形象；以及維繫與人民和利益相關者間的關係。

著重領域包含海員安全和紅海危機，溫室氣體減排戰略，支持透明、多元和包容力（如表 1：編號 5）。

(2) IMO 持續關注採用船舶中期減排戰略措施進程

為推進具法律約束力的溫室氣體(GHG)減排中期戰略，IMO 規劃於 2025 年底通過相關規範措施。溫室氣體休會期間工作小組表明將討論有關航運燃料全生命週期溫室氣體強度規範，並於海洋環境保護委員會(MEPC)確定採用新修訂的船用燃料生命週期溫室氣體

¹ United Nations (UN). (2023). Technical dialogue of the first global stocktake Synthesis report by the co-facilitators on the technical dialogue. Retrieved from https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sb2023_09_adv.pdf

² UN. (2023). Global Stocktake reports highlight urgent need for accelerated action to reach climate goals. Retrieved from <https://www.un.org/en/climatechange/global-stocktake-reports-highlight-urgent-need-for-accelerated-action-to-reach-climate-goals>

強度準則(LCA 準則)。LCA 準則可計算船用燃料整個生產週期和最終使用過程中的溫室氣體排放量，即「Well-to-Wake」計算方式。更新指南將包括默認排放因子的修訂計算；更新版附錄 4 有關「Well-to-Tank」模板；以及有關「Tank-to-Wake」(油艙至燃料消耗階段) 排放因子新的附錄 5。MEPC 81 其他議題，還包含船舶能源效率、處理海洋垃圾和塑膠微粒運輸、壓艙水管理；排放管制區(Emission Control Areas)的批准和 underwater 噪音等議題(如表 1：編號 17)。

(3) IMO 中期 GHG 減排措施-專家工作坊

2024 年 9 月 4 至 5 日 IMO 於倫敦總部舉辦一場專家工作坊³，針對「中期」溫室氣體(GHG)減排戰略相關提案全面影響評估結果和主要發現，並藉此場合交換各方意見。IMO 於海洋環境保護委員會 MEPC 81 確定了 IMO 淨零框架草案大綱，包含對船用燃料規範標準，分階段性減少溫室氣體排放；以及海上溫室氣體排放定價機制，以鼓勵航運產業能向淨零轉型(如「IMO 中期戰略措施」)，主要目的是為了使大家能瞭解和理解各項中期措施，像是燃料標準和經濟機制對航運船隊和國家的潛在影響。

最終報告可供成員國作為指示參考，可上 IMO 官網資料庫(IMODOCS)(<https://webaccounts.imo.org/>) MEPC 82 會議文件查閱。(表 1：編號 51)。

1.2 IMO 夥伴關係計畫

極端氣候造成全球的影響，尤其小島嶼發展中國家和低度發展的國家遭受到影響尤其顯著，IMO 也持續透過夥伴關係計畫方式發起國際性的活動，像是 IMO CARE 計畫所發起的全球性挑戰賽，敦促航運產業利益相關者與具備相應專業技術的人才團隊提供可能的解決方案，以幫助這些技術較缺乏的地域國家，能藉此獲得可能的幫助，共同完成減碳的行動，也期望藉此活動促使新興技術的開發和革新。

³ 最終報告可供成員國作為指示參考，可上 IMO 官網 IMODOCS 資料庫中查詢(網址連結：<https://webaccounts.imo.org/>，資料庫需申請帳號才能進入)，MEPC 82 (2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日召開)會議文件中查閱。(相關會議文件號：MEPC 82-7-4-Add.1、MEPC 82-7-4-Add.2、MEPC 82-7-4-Add.3、MEPC 82-7-4-Add.4)

(1) 綠色航運新興領導者提名開放

IMO 正在搜尋專業人士進行為期一年的培訓計畫，以幫助設計出更有效的國家海事脫碳戰略計畫。由韓國贊助，為支持 2023 年 IMO 航運溫室氣體減排戰略的實施，訓練部分則是由 GHG-SMART 計畫執行，IMO 與韓國海洋水產部(MOF)專為低度發展的國家設計的，涵蓋一系列培訓課程和全年的實地考察，包含培訓作業參與性網路研討會和大韓民國進行的為期一週的實踐培訓，今年的培訓計畫包括：低發展國家的脫碳國家行動計畫(NAP)、船舶技術和港口轉型規劃路徑圖還有港口及腹地運輸的溫室氣體減排方案、政策等等（表 1：編號 6）。

(2) 海洋技術全球挑戰賽 – 脫碳解決方案

IMO CARE 計畫自 2023 年 11 月發起海洋科技全球挑戰賽，透過傑出的科技技術方案幫助特定地區在國內船舶和港口能提高脫碳成效，評審團推薦三種具體解決方案：風力發電、岸電供應和靠港船舶數據共享，參與者須制定出詳細的技術提案，並於四個試驗指定標的國（納米比亞、模里西斯、聖克里斯多福及尼維斯聯邦，千里達及托巴哥共和國）進行技術演示。最終解決方案將由標的國政府，評估其需求，選定港口和船舶之相應技術規格等做出決定。全球共有 21 家廠商參與此次挑戰賽。考慮到維持競賽的技術中立性，參與作品涵蓋了各種技術領域，從風力機、碳捕捉、AI 和數據分享系統，到船體塗層與重油燃料乳化劑等技術（表 1：編號 26）。

(3) 為發展中國家減少船舶溫室氣體排放提供先導性試驗計畫

IMO 2023 年船舶溫室氣體減排戰略（文件號 MEPC.377(80)決議）設定目標為 2050 年前後實現溫室氣體零排放或近零排放。透過 GreenVoyage2050 計畫贊助，IMO 正邀請先導性試驗計畫技術援助申請，以進行可行性研究和港口溫室氣體減排規畫和部署。鼓勵各方針對船舶推進、溫室氣體減排、燃料或能源效率等相關技術研究和開發，以增進船舶能源效率，提高低碳和零排放等技術應用，幫助發展中國家邁向溫室氣體零排放或近零排放發展。

此項計畫便是在通過可行性研究，以確保試驗計畫順利開發的過程，借此降低試驗性計畫的風險，從而增加和吸引潛在投資者投資。透過援助這些發展中國家應用這些技術，也能從而符合並達到 IMO 對溫室氣體減排戰略目標（表 1：編號 52）。

1.3 能源轉型

「能源轉型」方面，凸顯出科技技術較成熟的航運大國，對航運脫碳目標持續開發新興能源和技術，也自行建立新團隊，像是由挪威、丹麥、美國、全球海事論壇和馬士基等成員組成的 Mission Innovation（簡稱 MI），成員已有明確的行動並制定出其 2030 年前的幾項執行目標，從船舶，到燃料，再到加注燃料的基礎建設覆蓋率。以及全球海事論壇和 RMI 共同發布的報告，提到甲醇和氨燃料的討論。

(1) 使命創新(MI)：修訂「航運零排放使命」以加速 2030 年脫碳目標

使命創新(Mission Innovation, MI)為加速實現 2030 年脫碳目標，決定要修訂航運脫碳明確目標。此計畫執行委員會的 5 個共同領導成員（挪威、丹麥、美國、全球海事論壇和馬士基）皆制定了執行目標。2030 年目標包含三大面向：船舶，於 2030 年前計畫 600 艘大型國際航線之船舶，將使用淨零排放燃料作為船舶動力；燃料，於 2030 年前生產 1600 萬公噸的重燃油油當量，其燃料從生產到船舶消耗之過程，需具備淨零排放特性；加注燃料的基礎建設覆蓋率，目標在 2030 年前，於三大洲的 20 個主要港口建設淨零排放燃料加注站（表 1：編號 22）。

(2) 東方海外貨櫃(OOCL)於香港首次實現生質燃油加注作業

2024 年 8 月 16 日，香港中燃遠邦石油化工有限公司（簡稱中燃遠邦）成功為東方海外貨櫃航運（Orient Overseas Container Line Limited，簡稱 OOCL）營運的一艘貨櫃船進行 ISCC-EU⁴認證之 B24 生質燃油加注作業，可謂是脫碳戰略的一項重要里程碑。值得一提的是，今年 3 月中燃遠邦同樣也向陽明海運貨櫃船駿明輪(YM INCEPTION)供應了 300 噸 ISCC-EU 認證的 B24 生質燃油。

此次生質燃油交付強化了中燃遠邦對實現生態友善港口能源解決方案和全球脫碳目標之承諾，也展現兩企業為減少碳排、綠色航運轉型所做出的貢獻（表 1：編號 50）。

⁴ 國際永續性與碳驗證（International Sustainability and Carbon Certification, ISCC）負責永續和溫室氣體排放減少標準的認證系統，其中歐盟地區的 ISCC EU 自 2011 年以來，已獲得歐洲委員會的全面認可。

2. 「海洋環境污染與應變」

此類議題主要有關海洋(塑膠)垃圾、水下噪音和有毒物質污染等要聞，IMO 主要由海洋環境保護委員會(MEPC)和污染防治和應對次委員會(PPR)處理船舶對海洋的污染議題。針對特定海洋污染議題列入議程項目，或是組建聯合工作小組進一步評估或研擬制定和修訂相關國際性規範。

2.1 海洋(塑膠)垃圾

海洋塑膠垃圾，除了部分源自陸地的人為遺棄垃圾經由水流和海浪沖刷進入海洋，部分可能透過船舶航行過程或漁撈作業各種狀況所產生而進入海洋。近期 IMO 提到討論議題，在海運運輸過程可能裝有塑膠微粒的貨物，裝有塑膠微粒的運輸商品與貨櫃，預計未來將設立更嚴謹的規範。相關要聞如下：

(1) IMO 同意新的船舶塑膠顆粒安全運輸指南

IMO 致力於改善航運運輸過程中塑膠微粒安全運輸，免於對海洋環境造成損害。IMO 於 2024 年 2 月 19 日至 23 日召開的污染防治和應對次委員會第十一屆會議(PPR 11)，商定了關於海上運輸塑膠顆粒的建議草案(MEPC.1/Circ.909)⁵，以及清理船舶溢出塑膠顆粒的指南草案(PPR 11/18/Add.1, annex 11)⁶，再交由 3 月 MEPC 81 審核通過。

建議草案包含：

- ① 塑膠微粒應加強包裝品質確保足以承受運輸過程中可能遭遇的撞擊和衝擊；
- ② 運輸品項資訊應清楚標示內含塑膠微粒，託運人也應在貨物資訊中補充特殊積載需求；
- ③ 裝有塑膠微粒之貨櫃應盡可能妥善固定於甲板下方或安置在甲板遮蔽區內。該指南涵蓋應變策略、反應、洩漏後監測和分析以及干預和成本回收（表 1：編號 11）。

在海洋垃圾和海洋生態問題，全球產業聯盟(The Global Industry Alliance, GIA)也協助 IMO 舉行各項工作計畫與研究，GIA 是個經由全球環境基金、聯

⁵ 關於海上貨櫃運輸塑膠顆粒的建議草案(*Recommendations for the carriage of plastic pellets by sea in freight containers*)(MEPC.1/Circ.909)。

⁶ 清理船舶溢出塑膠顆粒的指南草案 *Guidelines on good practice relating to clean-up of plastic pellets from ship*(PPR 11/18/Add.1, annex 11)。

合國開發計畫署與國際海事組織的「全球海運能效夥伴」計畫(Global Maritime Energy Efficiency Partnership Project, GloMEEP Project)的框架所組成的公私合作倡議，因而成形的組織群體，此群體成員來自航運產業鏈中各產業端極具分量的成員，包含船東和營運商、驗船協會、船用引擎廠商和技術製造商和供應商和石油公司等等，他們主要關注能源效率技術和最佳營運實踐、替代燃料和數位化等一系列領域技術。

GloLitter 計畫 GIA 是其中一項，藉由鼓勵並幫助國家透過行動計畫(action plan)制定和政策法規建立，包含納入 IMO 規範海洋傾倒廢棄物等相關公約，以應對海洋塑膠垃圾：

(2) 保護海洋生物多樣性和航運脫碳—GIA 制定 2024 年計畫

全球產業聯盟(GIA)為維護海洋生物安全規劃了 2024 年工作計畫，以支持 IMO 達成保護海洋生物多樣性和航運脫碳的關鍵環境目標。計畫推出 30 分鐘紀錄片，強調生物附著對水生物種入侵和船舶的影響；並將修訂 IMO 2023 年生物附著指南 MEPC.378(80)；以及彙整有關港口應對生物附著之影響、監管，以及風險評估和管理等實務和數據分析研究報告(表 1：編號 12)。

(3) IMO 宣布新一批新興領導者加入綠色航運培訓計畫

來自 14 個小島嶼發展中國家 (Small Island Developing States, SIDs) 和最低度發展中國家 (Least developed country, LDCs) 的海事專業人士今年將參加 IMO 旗艦培訓計畫，以促進全球向淨零航運轉型與過渡。千里達及托巴哥海事局運輸部官員 Richmond Basant 先生，曾參與 2022 年 GHG-SMART 受訓，反饋這項計畫幫助他們這些小島國家能了解最新的排放法規、標準和技術，有益於提升國家向航運淨零排放的轉型 (表 1：編號 20)。

(4) 拉丁美洲地區國家推動協同合作，以解決海洋塑膠垃圾問題

確保大西洋和太平洋在航運和漁業部門減少受到海洋垃圾侵害，是拉丁美洲重要的目標之一。該地區的 7 個國家於 2024 年 4 月初在巴西巴西利亞舉行會議，透過全球夥伴關係項目下舉行該地區特別工作小組會議和研討會。GloLitter 計畫，主要藉由鼓勵並幫助國家透過行動計畫(action plan)制定和政策法規建立，包含納入 IMO 規範海洋傾倒廢棄物等相關公約，以應對海洋塑膠垃圾。另外也針對「拋棄、遺失或其他丟棄漁具」和「農糧組織有關標記漁具的自願指南」等倡議有所行動規劃 (表 1：編號 28)。

2.2 水下噪音

近年來 IMO 意識到「水下噪音」對海洋生物和環境可能產生負面的影響，像是鯨豚類可能因此造成生理上的傷害(如聽力受損)，對此議題將針對船舶因航行過程機器運轉或海上作業時產生之輻射噪音制定相關規範。

IMO 將此議題交由 SDC 次委員會負責制定水下輻射噪音之建議行動，未來也將藉由行動計畫書向成員國提供經驗、教育與培訓，以加強公共對此問題的意識與行動。未來 IMO 也規劃透過全球夥伴關係計畫建立全球性減少水下噪音倡議活動：

(1) 有關減少船舶水下噪音之行動計畫

2024 年 1 月 22 日至 26 日，IMO 船舶設計和建造次委員會於倫敦召開第十屆會議(SDC 10)，對船舶水下輻射噪音（underwater radiated noise, URN）議題以及建議行動有了定案，將提交 3 月的海洋環境保護委員會(MEPC 81)批核。該行動計畫書通過 IMO 相關機構概述了成員國應執行的一系列任務，像是建立經驗建設、透過教育、培訓以增進公共意識和制定減少水下噪音之目標和政策，以及開發數據蒐集和共享訊息之輔助工具。響應該區域之倡議同時，IMO 也與聯合國開發計劃署（United Nations Development Programme, UNDP）發起全球水下噪音夥伴關係計畫，以幫助發展中國家提高相關意識、能力建設和應對政策（表 1：編號 4）。

2.3 其他海洋污染問題

其他海洋污染問題，和有關運輸過程可能造成海洋的有毒物質污染，IMO 有意建立「污染者付費」原則，以確保此類事件發生時，受害者能獲得應有的補償，但也主要是期望藉由提高賠償要求，以降低此類物品運輸可能發生溢漏事件：

(1) 推動有害有毒物質責任條約實施

《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，簡稱 HNS）此公約設立「污染者付費」(polluter pay)原則，以保障發生 HNS 事件時航運業者和 HNS 產業能提供事件受害者之傷害與損失相應的補償。HNS 公約將設立兩個層級賠償機制，第一層級強制船東保強制責任險，船東得以限制他們的賠償責任。而有關保險

不承保的事故或不足以滿足索賠條件情況下，便由第二層級賠償機制，由 HNS 接收者所繳納的款項所組成之基金來支付此補償金。繳納的款項是根據締約國於前一個日曆年接收的 HNS 量來計算應繳納基金費用表（表 1：編號 29）。

(2) IMO 2025 年世界海事主題：我們的海洋-我們的義務-我們的機會⁷

守護這片海洋將成為國際海事組織(IMO) 2025 年的世界海事主題，經由 IMO 第 132 屆理事會(C 132)中選定，並訂於 2025 年的 9 月 25 日世界海事日共同慶祝。海洋之於世界經濟至關重要，承載全球貿易 80% 貨物運輸，數百萬人的工作和食物來源，無數海洋物種的家園，亦是地球氣候的調節器。IMO 自 1973 年通過《防止船舶污染國際公約》 MARPOL 公約，規範了涵蓋石油、危險化學品、包裝貨物、污水和垃圾以及船舶有害排放物造成的污染。

新主題強調與更廣泛的全球性保護海洋的聯結，包括締結「國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性保育與永續利用協定」（BBNJ 協定）、談判解決塑膠污染的新文書以及將於 2025 年 6 月舉行的第三屆聯合國海洋會議（表 1：編號 29）。

(3) 減少海洋塑膠垃圾—全球性計畫將展延至 2025 年

IMO 透過一項全球性計畫，期望幫助發展中國家的海運和漁業部門能邁向低塑膠未來，此計畫已獲得主要捐助方挪威發展合作署（Norad）同意繼續展延。新的結束時間為 2025 年 12 月，這將使由 IMO 領導並與聯合國糧食及農業組織（Food and Agriculture Organization, FAO）合作實施的 GloLitter 夥伴關係計畫能夠完成計畫的活動。其中包括支持選定的夥伴國家制定港口廢棄物管理計畫（port waste management plans, PWMP），在國家和區域層面開展港口國管制（port state control, PSC）培訓，以及在國家層面推進法律和政策改革，以解決來自海上的海洋塑膠垃圾問題（表 1：編號 41）。

(4) IMO 支持菲律賓對危險和有毒物海上洩漏事件對應和準備⁸

2024 年 7 月 29 日至 31 日，IMO 於菲律賓馬尼拉舉行的溢油準備訓練研討會，也藉此測試菲國機關體系，面對海上洩漏的準備和應變的能力狀況，並提出其洩漏應變計畫(National Spill Contingency

⁷ IMO. (2024). World Maritime Day theme 2025: Our Ocean - Our Obligation - Our Opportunity. 11 July 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/2025-World-Maritime-Day-Theme.aspx>

⁸ IMO. (2024). Supporting the Philippines' preparedness and response to hazardous and noxious marine spills. July 31, 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2118.aspx>

Plan, NSCP)中需要改進的部分。此次約有 50 名來自政府機關、學界和私營企業之代表參與了培訓，培訓內容包含準備和補償的國際監管框架，以及展開有效、高效和安全的清理行動策略。目的便是要參與者瞭解 HNS 海洋洩漏的複雜性，以及國家在洩漏應變計畫中如何解決問題。此次研討會也接續 5 月的研討會所制定的一項行動計畫，以落實從 2023 年 2 月發生的油輪「MT 公主皇后號」(MT Princess Empress) 中汲取的經驗教訓(表 1：編號 45)。

(二) 船員訓練與船員權益福祉

58 則要聞中提到船員訓練與船員福祉相關有 8 則，相關議題包含船員訓練、發證及當值標準的 STCW 公約及章程；與漁船人員相關體檢準則和開普敦協議(Cape Town Agreement, CTA)。

1. 船員訓練

船員訓練與 STCW 公約及章程相關議題要聞如下：

(1) IMO 為海員訓練標準全面審查奠定基礎工作

國際海事組織經由「人為因素、訓練和值班委員會」(HTW)確定了《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(簡稱 STCW 公約)及其 STCW 章程的路徑圖⁹。次委員會第十屆會議(HTW 10)於 2 月 5 日至 9 日舉行，其中確定之議程將交由 MSC 108 審核通過。另外也討論了針對使用替代燃料之船舶的船員制定培訓相關規定(表 1：編號 8)。

(2) 中東與北非地區船員評估、測驗和發證培訓

2024 年 2 月 25 至 29 日，IMO 與約旦海事委員會(Jordan Maritime Commission, JMC)共同舉辦中東與北非地區區域培訓課程。課程涵蓋了 STCW 對船長、甲級和乙級船員等培訓、評估、考核和發證等規範；規範在國家法律下的實施；評估方法的選擇；評估的組織和證書發放與管控。課程重要一環是分享如何依據 STCW 公約和章程之規定來進行船員管理、監督和監測的訓練、評估和發證的知識與經驗。此次參與方來自七個國家的培訓、學術機構和海事管理機構共 31 名參加者，其中包含了經由阿拉伯婦女海事協會(AWIMA)的活動參與

⁹ 會議文件可至 IMO 官網 IMODOCS 資料庫(<https://docs.imo.org>)中下載 HTW 11 會議文件，議程 6 文件號 HTW 11/6/1；相關文件還有：MSC 104/15/5; MSC 105/20; HTW 9/15; MSC 107/20; HTW 10/10; MSC 108/20; ISWG-STCW 1/2/10 及 ISWG-STCW 1/2/11。

的 5 名女性，在婦女賦權對永續發展目標(SDG 5)性別平等的支持(表 1：編號 13)。

2. 漁船人員

近年來 IMO 在漁船人員議題方面也逐漸加強規範意識，也進一步修訂漁船人員訓練、發證及當值 STCW-F 公約及公約章程，並聯合國國際勞工組織和聯合國糧農組織建立漁船船員相關規範，像是漁船人員體檢準則。另外，對漁船人員安全議題方面則是鼓勵成員國簽屬開普敦協議，以保障漁船及漁船船員的安全。漁船人員相關議題如下：

(1) 制定全球新的漁船人員體檢準則

2024 年 2 月 12 日至 16 日，國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)與國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)於瑞士日內瓦召開聯合會議，成員國政府官員、漁船船東、漁民和非政府組織各層級代表等一同商議準則制定事宜，以期改善漁民健康和 safety，減少漁業部門的事故和死亡。ILO 於 2007 年的第 188 號漁業工作公約(C188)要求漁民應持有醫療證明以證明其身體健康，該準則將會為醫療從業者和相關機關執行檢查提供支持。IMO 則會透過其新制定的《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》STCW-F 章程提出相似的要求(表 1：編號 9)。

(2) IMO 支持印尼加入開普敦漁船安全協議

IMO 為鼓勵印尼加入國際重要漁船安全協議，即 2012 年《開普敦協議》(CTA)，並能有效遵守和實施相關規範，2024 年 6 月 24 日至 28 日協助印尼政府於峇厘島舉行全國磋商訪問，提供專家法律和技術支援。印尼作為世界最大群島國家，約有 17,500 多座島嶼，40% 的人口仰賴漁撈產業維生。此協議於 2023 年 10 月締約方已達到 22 國，已滿足該協議生效條件之一，另一個條件則為締約國家總船數達 3,600 艘 24 公尺以上經授權可於公海作業之漁船，然此條件尚未滿足。此協議將於兩項條件滿足後 12 個月生效(表 1：編號 38)。

(3) IMO 批准漁船安全臨時指南¹⁰

IMO 於 2024 年 7 月 22 至 26 日，舉行文書履行次委員會(III)第 10 屆會議，其中批准了有關漁船安全臨時指南，以協助成員國能順利落實《開普敦協議》(CTA) 此項關乎於漁船安全的全球性協議。本次批准的 CTA

¹⁰ IMO. (2024). IMO approves interim guidance on fishing vessel safety. 26 July 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2117.aspx>

臨時指南決議草案將提交第 109 屆海事安全委員會(MSC 109)審議通過，協議生效將使港口國能進行安全檢查，為漁船及漁船人員的安全建構更好的監管框架。目前已達生效條件之一，已有 22 個締約國，另一條件申報公海作業長度為 24 公尺以上之漁船數應達到 3,600 艘，迄今已申報漁船數為 2,636 艘（尚未滿足生效條件），滿足兩項條件後協議將於即日起 12 個月後生效（其他會議內容可參考 IMO 官網國際海事組織文書履行次委員會第 10 屆會議（III 10）協助執行《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA)的臨時指南(議程 14)）（表 1：編號 46）。

3. 船員權益福祉

全球貿易超過八成仰賴海運運輸，更顯示船員作為全球供應鏈中關鍵角色一環，海事產業更應該維護船員們的福祉和安全，也應保障船員在跨越國界可獲得的應有權利和保障，有關船員權益福祉相關要聞：

(1) WHO 強調船員作為供應鏈「關鍵工作者」角色

IMO 於 2024 年 3 月 18 日至 28 日，參與了世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 瑞士日內瓦舉行的政府間談判機構 (the Intergovernmental Negotiating Body, INB) 第九屆會議，會中討論了流行病預防、準備和應對文書。IMO 代表 Jan de Boer 先生於會中特別強調了船員是全球產業供應鏈中極具關鍵的角色，故更應該維護船員們的福祉和安全，以及保障其在跨越國界的某些權利，也鼓勵 IMO 成員於本次會議中為船員權益提出關切。WHO 正在商議 WHO 流行病協議相關草案文本內容，詳細內容請查閱 INB 第九屆會議¹¹(表 1：編號 16)。

(2) 法律委員會確立船員刑事定罪新準則

IMO 法律委員會 (Legal Committee) 最終確定一套新準則，以確保船員在外國司法管轄區因涉嫌犯罪而被拘留時能避免受不公平待遇。2024 年 4 月 22 日至 26 日在倫敦舉行委員會第 111 屆會議 (LEG 111)，會中建立新工作小組審查遺棄船舶和船員的資料庫，並將與國際勞工組織 (International Labour Organization, ILO) 共同討論更新和重新開發資料庫，以提高平台成效。有關船員遺棄案件之準則，除了船員的權益問題，還有船舶欺詐登記和詐欺註冊；自主水面船舶

¹¹ World Health Organization, WHO. (2024). Ninth meeting of the Intergovernmental Negotiating Body (INB) for a WHO instrument on pandemic prevention, preparedness and response Retrieved from <https://www.who.int/news-room/events/detail/2024/03/18/default-calendar/ninth-meeting-of-the-intergovernmental-negotiating-body-%28inb%29-for-a-who-instrument-on-pandemic-prevention-preparedness-and-response>

(MASS)相關規範，還有評估對責任限額之必要性措施，接受保險公司和證書的準則修訂（表 1：編號 27）。

(3) DNV：港口國管制重點檢查活動 2024 年問卷已發布，附加其他更新資訊¹²

巴黎諒解備忘錄(Paris MoU)及東京諒解備忘錄(Tokyo MoU)將於 9 月 1 日開始，根據《海事勞工公約》(MLC)對船員工資和海員就業協議 (SEA)進行聯合重點檢查活動(CIC)，CIC 將被納入 2024 年 9 月 1 日至 11 月 30 日期間的港口國管制(PSC)例行檢查中。重點專注船東責任的遵守狀況，以保障 MLC 規範的海上船員基本權利。問卷包含 10 個問題，有關經濟保障分為兩部分：一部分有關死亡或長期殘疾，另一部分則是遣返，除了問題 3，其他項問題皆可能視為扣留的理由。如果存在任何不確定性，列席的 PSC 官員有權擴大檢查範圍，以包括 MLC 下與船員相關的其他問題，如休息和工作時間的紀錄。其他 PSC 檢查活動或詳細資訊可參見 DNV 相關連結¹³（表 1：編號 48）。

今年 2024 年的港口國管制重點檢查項目中，也著重在檢查船員相關規範與其權益和保障，如船員工資和海員就業協議及經濟保障，以檢視船東遵守狀況。

(三) 海事安全與保全

海事安全相關之要聞有 5 則，主要與紅海地區的攻擊事件、海上非法活動及海盜活動應對策略，其中也提到透過簽署行為準則相關合作及建立區域合作計畫，幫助特定地區港口人員能具備應對可能危機問題。要聞摘要如下：

1. 紅海地區攻擊事件

自 2023 年 10 月中旬的葉門內戰和以哈戰爭衝突，紅海地區航線的船隻因而受波及，航商被迫繞道好望角。

¹² IMO. (2024). PSC - The CIC 2024 questionnaire is now available, plus update on other campaigns. Aug. 05, 2024. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/the-cic-2024-questionnaire-is-now-available-plus-updates-on-other-campaigns/>

¹³ DNV. (2024). PSC – THE CIC 2024 QUESTIONNAIRE IS NOW AVAILABLE, PLUS UPDATES ON OTHER CAMPAIGNS. TECHNICAL AND REGULATORY NEWS No. 20/2024. August 2024. Retrieved from <https://brandcentral.dnv.com/download/DownloadGateway.dll?h=BE1B38BB718539CC0AB58A5FF2EA7A83A14D5D725A2166950E637D649193346A45D5EC4849D2E1B72FDEDA622344C68C>

(1) IMO 秘書長譴責對國際航運之武裝攻擊

2024 年 1 月 3 日，國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO) 秘書長 Dominguez 先生在聯合國安理會第 9525 屆會議中，強烈譴責紅海地區對國際航運船舶的攻擊事件，並重申 IMO 致力於保護海員、船舶和貨物，確保全球供應鏈的安全，國際間也應遵守國際法，保障船隻在全球範圍航行權益，能不受阻礙進行貿易。去年 12 月 18 日吉布地準則的成員會議，也肯定相關人員應對行動。此外透過歐盟 (European Union, EU) 的紅海區域計畫 (Red Sea Project) 以增進區域海上安全，穩定發展紅海南部和亞丁灣區域能力 (表 1：編號 1)。

(2) 支持紅海區域海上安全培訓

2024 年 1 月 21 至 25 日，IMO 與歐盟資助區域計畫辦理了一場紅海區域海上安全工作坊，吉布地港口設施相關人員接受了培訓，賦予保安職責相關人員除了要判斷潛在安全威脅，還要採取行動以防止港口設施受到威脅。並依 IMO 典範課程 3.24 港口設施人員保全意識訓練 (Model Course 3.24: Security Awareness Training for Port Facility Personnel with Designated Security Duties)¹⁴ 為準，提供履行海事勤務時應符合的安全和保全相關文書規範：《海上人命安全國際公約》(SOLAS)；《國際船舶與港口設施保全章程》(ISPS 章程) 第 11-2 章；IMDG 章程，和 IMO/ILO 港口保全操作章程等文件 (表 1：編號 3)。

(3) 於歐盟會議提出關鍵海事議題

2024 年 2 月 13 日 IMO 秘書長於比利時布魯塞爾舉行一系列會議中闡述 IMO 組織議程中的關鍵議題。包含紅海局勢各項優先事務、IMO 溫室氣體減排戰略，海上安全和保安議題，也商討了 2025 年 6 月即將生效的香港拆船公約。對於歐盟持續的資助 IMO 計畫執行表示感謝 (表 1：編號 7)。

¹⁴ IMO: Model Course 3.24: Security Awareness Training for Port Facility Personnel with Designated Security Duties.
IMO 所有典範課程皆為付費教材，於官網僅可取得相關清單資訊，可參見官網 IMO Model Courses 相關連結 <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/ModelCourses.aspx>；另提供 IMO 官方出版品目錄 (Publication catalogue) 連結 <https://indd.adobe.com/view/a21a12ad-3de5-42c2-86d4-6cf890ae7ac2> (典範課程資訊於第 97 頁) 供參。

2. 行為準則與區域合作

IMO 有關行為準則與區域合作相關議題，主要針對特定區域頻繁發生海盜劫船攻擊事件的西印度洋及亞丁灣等地區，加強海上安全意識及應變能力，以打擊防範海盜、武裝攻擊及海上不法行為。

(1) 巴林簽署《吉布地行為準則吉達修正案》

2024 年 3 月 6 日，位於西亞、波斯灣的巴林確定簽署《吉布地行為準則吉達修正案》(DCoC-JA)，由巴林駐英國大使 Shaikh Fawaz bin Mohammed Al Khalifa 先生向 IMO 倫敦總部提交簽署文件。吉達修正案涵蓋一系列海上非法行動取締，以共同打擊西印度洋和亞丁灣海盜、武裝劫船和其他非法海上活動（表 1：編號 14）。

IMO 期望藉由這些區域國家共同簽屬行為準則，或共同推動區域合作以維護對特定區域（如西印度洋及亞丁灣海域）的海上安全，能加強防範海盜及不法行動過度猖獗，並進一步期望能透過人員訓練和能力培養，幫助可能受威脅地區機關相關人員加強防範港口設施受到威脅的狀況。

(2) 資訊融合中心(IFC)：統計 2024 年上半年 1,095 起安全事件¹⁵

根據資訊融合中心(Information Fusion Center, IFC) 2024 年上半年共計有 1095 起海事安全事件，相比 2023 年同期（1,500 起事件）下降 27%，判斷可能因執法力度加大而有所成效。統計結果：

1. 竊盜、搶劫和海盜行為，共計 50 件（2023 年 434 件）；
2. 海難事故，共計 302 件（2023 年 528 件）；
3. 違禁品走私，共計 376 件（2023 年 434 件）；
4. 非法、未報告及不受規範(IUU)捕撈，293 件（2023 年 300 件）；
5. 非法移民，共計 55 件（2023 年 124 件）；
6. 環境安全(ENVSEC)，共計 16 件（2023 年 21 件）；
7. 網路安全 (CYBSEC)，3 件（2023 年 13 件）；
8. 海上恐怖主義 (MT)，共計 0 件（2023 年 0 件）。

¹⁵ SAFETY4SEA. (2024). IFC: 1095 incidents recorded in the first half of 2024. August 20, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/ifc-1095-incidents-recorded-in-the-first-half-of-2024/>

即使整體通報數下降，仍可能因缺乏開源的報告數據，或是有未通報的黑數存在，如公海進行船對船直接加注的黑船，依然可能有造成海上洩漏之風險，其中網路安全威脅案件仍評估為高風險問題，今年歐洲貨船電腦系統中出現惡意軟體的相關報告便證明了這一點，相關資訊可參考連結¹⁶（表 1：編號 49）。

IMO 積極在國際場域提倡國際公約和行為準則的重要性，各國也應遵守國際法，不僅是應為維護國際間政治和經濟平和穩定，亦為保障船隻在全球範圍航行權益，能不受阻礙進行貿易。

（四） 其他相關議題

其他議題共 15 則，可分為「海事女性」、「海事數位化與技術挑戰」與「其他相關議題」三個主要議題。

1. 海事女性

IMO 除了舉行線上和實體相關活動以倡導航運產業性別平等和對女性賦權議題之重視。相關活動包含每年 3 月的國際婦女節和 5 月的國際海事婦女節舉慶祝活動和研討會，除了進行相關認知與觀念宣導，也為探討如何破除性別差異的障礙與挑戰。IMO 近年來持續加強對女性賦權及性別平等相關倡議，除了協助發展中國家提供女性訓練，更加強對於海事婦女的權益的關注，回顧海事婦女相關要聞內容：

（1） IMO 強調航運業應對性別平等付出更多努力

IMO 秘書長 Dominguez 先生於 38 國際婦女節前夕（2024 年 3 月 7 日）參與一項「投資女性：加速進步」主題活動，並藉此呼籲海事部門為性別平等和女性賦權付出更多努力。根據 IMO 和國際航運及貿易婦女協會(the Women's International Shipping & Trading Association, WISTA International) 研究報告顯示，海事產業婦女勞動力占比，僅占一般航運業總勞動力 29%，占成員國海事主管機關

¹⁶ Information Fusion Center, IFC. (2024). MID-YEAR REPORT 2024(JAN-JUN) MARSEC OVERVIEW IN IFC'S AREA OF INTEREST. Retrieved from https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2024/08/IFC-Mid-Year-Report-2024-infographic_2024_08.pdf ;

海事保全等級 (Maritime security (MARSEC) Level)，根據 ISPS 章程在規定保全等級時，應考慮到總體的和具體的威脅資訊。分為三個國際通用保全等級：

MARSEC 1：普通狀態，船舶和港口設施在逐等級正常工作；

MARSEC 2：加強狀態，此等級適用於保全事件風險加大之情況；

以及 MARSEC 3：特殊狀態，此等級適用於有發生保全事件之可能或出現迫在眉睫之保全威脅之一段時間。

勞動力 20%。女性船員人數又更少，全球約有 200 萬名船員，女性僅占 2%。秘書長指派一個高層團隊，並發啟一項性別平等政策，期望任一活動和會議以維護並尊重性別平等議題為前提，以此鼓勵其他成員國機構能跟進（表 1：編號 15）。

(2) 指導和培訓是女性航海成功的關鍵

2024 年 5 月 17 日，IMO 慶祝國際海事婦女節同時，於倫敦總部舉辦了一場研討會，邀請專家小組探討如何納入女性的觀點並開創新的海事安全未來。IMO 秘書長表示將採取行動表示支持性別平等，除了投資女性教育和職業發展，還要提升女性賦權，以促進永續發展。會中強調了「破除障礙」，婦女在安全和職業晉升面臨的挑戰，像是缺乏適合尺寸的安全裝備、缺乏提供女性需求的衛生用品以及組建家庭後可能無法有足夠的選擇；霸凌和騷擾的問題，以及職訓機會不平等問題。IMO 和國際航運及貿易婦女協會(WISTA International)將進一步完成對 2024 年女性海事調查的調查報告（表 1：編號 33）。

(3) 為自己發聲：IMO-WISTA 展開海事女性調查活動

IMO 第二次全球海事女性調查活動將於 2024 年 9 月 2 日至 12 月 31 日期間展開，此項活動為國際海事組織（IMO）與國際航運及貿易婦女協會（WISTA International）聯合啟動，以蒐集婦女參與海事及海洋領域事務相關數據，最終報告將於 2025 年 5 月發布。WISTA 國際總裁 Elpi Petraki 女士補充說明：「這項調查不僅僅是一次資料收集作業，這是我們產業發展的策略性的行動，將收集到的建議用於制定政策，以提高未來包容性和多樣性。」有關海事女性調查活動，詳細資訊請參考連結¹⁷（表 1：編號 53）。

(4) 提升海事女性的數位化和綠色航運技能

IMO 與韓國海洋漁業部，9 月初時共同舉辦一項為期 10 天的海事女性訓練課程，共 18 位東南亞地區海事機關女性(包含 5 位執行層級和 13 位管理層級人員)參與受訓。本次培訓為南韓贊助 IMO [SMART-C](#)¹⁸系列項目計畫之一，以協助發展中國家女性海事提升技

¹⁷ IMO (2024). Make your voice heard: IMO-WISTA Women in Maritime Survey opens. (02 September 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/2024-Women-In-Maritime-Survey.aspx>
預覽調查問題參考文件：WOMEN IN MARITIME SURVEY 2024 – INDUSTRY QUESTIONS <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/TechnicalCooperation/Documents/women%20in%20maritime/IMO-WISTA%20WIM%20Survey%20-%20Industry%20questions.pdf> ;
填寫問卷連結 Women in Maritime - IMO and WISTA International Survey 2024 – INDUSTRY <https://forms.gle/gpenB9JiQxAU1NKV8>

¹⁸ 永續海事運輸合作-女性計畫(Sustainable Maritime Transport Cooperation (SMART-C) Women Project)是 IMO 和南韓一項合作夥伴關係計畫之一環，女性計畫為期 4 年(2023 年-2026 年)，

能和就業機會。課程內容係有關綠色航運科技和海事數位化技能訓練，其中有關性別平等領域，主要關於女性領導力、工作與生活平衡、個人品牌和女性間的聯繫網路等；技術面則有關 IMO 2023 年船舶溫室氣體(GHG)減排戰略、監管框架和海事數位化，及海事單一窗口 (Maritime Single Window, MSW)等主題。本次學員亦參與在韓國釜山舉行 2024 年韓國海事週活動和第四屆海事婦女協會亞洲區域會議，此外還安排至韓國驗船協會 KR、韓國現代重工及釜山港務局等地的實地考察活動（表 1：編號 54）。

IMO 為促進性別平等議題改善，包含持續辦理研討會、慶祝節慶活動，也包含持續追蹤研究和提供婦女教育訓練或建立職業培訓網絡。像是協力國際性的婦女協會組織(WISTA)聯合追蹤與研究海事女性在海事相關產業中的勞動力狀況與相關議題探討，相關調查活動將持續到 2024 年底，研究報告完善後將 2025 年另行發布於 IMO 官網和相關機構。也透過夥伴關係計畫項目(如韓國資助的 SMART 計畫)建立培訓計畫課程，提供發展中國家，及較弱勢的婦女群體獲得可能的培訓機會。

2. 海事數位化與技術挑戰

數位化浪潮下，各種產業紛紛與數位化結合轉型，如電動車、物聯網，全球運輸產業鏈包含航空、航運貨櫃運輸也同樣受市場趨勢影響。此部分議題主要與海事數位化、自主水面船舶 MASS、海洋新興燃料與能源技術等議題相關。

2.1 海事數位化

此部分海事數位化相關議題，包含運輸產業各種數位化的應用及相關調查報告、海事單一窗口、FAL 便利運輸及數位化監管框架，以及網路安全威脅等議題。

(1) 數位貨櫃航運協會(DCSA)：數位化以提高滿意度與效率

2024 年 9 月，由數位貨櫃航運協會(Digital Container Shipping Association, DCSA)¹⁹發布一份有關貨櫃運輸數位化及分析報告²⁰。該報也借鑒了 400 名相關產業高層決策者之見解。DCSA 執行

目的主要為支持婦女（特別是發展中國家婦女）的職業發展和就業機會，促進海事部門的性別平等。<https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/IMO-Republic-of-Korea-SMART-C-programme-boost-.aspx>

¹⁹ 數位貨櫃航運協會 (Digital Container Shipping Association, DCSA) 由馬士基、地中海航運 (MSC)、達飛輪船、赫伯羅德、海洋網聯船務 (ONE)、長榮海運、陽明海運、韓國 HMM Co., Ltd 及以星航運 (Zim) 等重要航商所成立，旨在建立航運數位化 IT 標準，實現整個產業技術解決方案的互通性，以促進數位互連和無縫數據通信，任何接觸該行業的人都可以運用。

²⁰ DCSA. (2024). "The State of the Industry 2024 - Insights on Digital Evolution in Container Shipping, a Report by DCSA." Retrieved from <https://go.dcsa.org/state-of-the-industry-report-2024>

長 Thomas Bagge 表示，今年承運商電子提單(e-Bill of Lading, eBL) 採用率達到 5%，高於 2021 年 1.2%，API 標準標註量增加了 40%。該份報告也探討了數位化價值的看法，確認其實施的障礙，對此已評估數位會對營運效率方面之作用。

報告主要內容包含：一、數位化可提高效率和客戶滿意度；二、對變革的抵制仍在繼續；三、標準的價值得到認可，並且有證據表明它們可以提高效率；四、能源效率是貨主的首要目標（表 1：編號 57）。

有關「海事單一窗口」（Maritime Single Window, MSW）部分，IMO 已於今年（2024 年）1 月開始強制成員國應執行並推動航運文件資訊數據化，不僅是為了推動航運產業結合數位化輔助，以加速進出港的流程，也能降低船舶於港口等待過長而產生的成本和碳排放問題，上半年的要聞中對 MSW 主要討論是由 FAL 48 的會議中提到的回報狀況。

(2) FAL 委員會對應數據化和自駕船議題

IMO 便利運輸委員會(FAL Committee)推進航運業數據化發展同時，也同時對網路安全威脅和建立自主船舶等新技術之監管規範採取應對措施。2024 年 4 月 8 日至 12 日在倫敦舉行第 48 屆會議（FAL 48），會中除了強調自 1 月 1 日起強制實施「海事單一窗口」，還有各國經驗分享，新加坡也展現其資助安格拉洛比拖港口的 SWiFT 計畫。但經行業調查發現仍有 40% 業者不清楚已強制執行海事單一窗口(MSW)，64% 進出港通報仍有機關當局要求紙本文件，相關問題也將提交 FAL 49 商討（表 1：編號 25）。

產業透過各項數位化技術改進，以提高效率和降低成本問題，像是自動化碼頭，加速碼頭運輸作業和效率；以及航運企業透過大數據分析輔助使營運最佳化，如綠色航運廊道，同樣透過多項資訊數據分析，為航運規劃最適合的航線和船用燃料等。

根據 IMO 蒐集之訊息顯示，尚有很多海事相關業者不清楚此項措施，且在全球各地推動之過程和實際執行作業仍有很多困難與挑戰，仍待 FAL 委員會於下屆委員會商議與討論。

(3) IMO 新工具包以遏止海事部門內部安全威脅

IMO 推出一項數位工具包，以幫助航運業能更好地對應多變的「內部威脅」（insider threat）。內部威脅係指海事員工因缺乏意識、過於自滿或具惡意性，而實施或造成安全事件之風險。恐怖份子及組織犯罪集團

可能會持續尋求港口和船舶安全管理漏洞，內部人員可能成為不法人員的管道目標，利用他們進入安全管理區，獲取物品或機敏資訊的權利。對此，IMO 與國際民航組織(ICAO) 開發新的內部威脅工具包（相關文件可參閱[連結](#)）（表 1：編號 46）。

2.2 MASS

有關海上自主水面船舶(MASS)相關議題：

(1) IMO 海上自主水面船舶對港口和主管機關之影響、挑戰和機遇研討會

IMO 於 4 月 11 日在倫敦總補舉辦了一場自主水面船舶 MASS 的研討會²¹，以瞭解未來 MASS 可能對港口的影響，以協助相關當局機關規劃為未來 MASS 開始營運前的事前規劃和準備，本次會議分為兩個主題，試以從不同面向探討 MASS。

① 專題討論一：MASS 與技術開發人員的觀點

分別由業界企業代表，瑞士 ABB 海事公司、船舶供應商 MacGregor、挪威無人船公司 Massterly，從船舶角度、航運貨物裝卸及遠端控制等面相討論 MASS 的未來可能性，包含安全性和永續性。

② 專題討論二：港口的觀點

由港口機關代表，分別由比利時安特衛普與布魯日港（Port of Antwerp-Bruges）數位創新辦公室主席 Erwin Verstraelen 先生分享其港口創新行動，以及日本的機關代表，由港口與碼頭部門副主任 Shiori Kondo 分享日本港口面對 MASS 的影響所遇到的挑戰（表 1：編號 21）。

MASS 的相關規範 IMO 除了與成員國代表、專家人員和利益相關者透過座談會形式進行案例分享與各方觀點的探討，也持續在 MSC、FAL 和 LEG 等委員會中不斷討論修正新的 MASS 章程和相關規範文件。

2.3 技術類夥伴計畫項目及能源認證

欲邁向淨零排放的目標，航運產業轉型必然需要技術、能源和科技持續提升，IMO 目前有關燃料和技術的夥伴計畫，如 FFT 計畫項目(The Future

²¹ IMO MASS 研討會相關連結 <https://www.imo.org/en/About/Events/Pages/IMO-Seminar-on-MASS.aspx>。

Fuels and Technology Project, FFT Project)，其他海事機構亦有類似發展項目，與企業合作研發新型科技產品和能源認證，如 LR 驗船協會 Orbital Marine Power 將啟動對潮汐能轉換器，並未新型能源建立正式認證，如 IECRE 海洋能源認證。

(1) 全球海事論壇(GMF)：新報告將為 2030 年港口供應綠甲醇和氨燃料提供參考藍圖

2024 年 4 月 15 日，全球海事論壇(Global Maritime Forum, 簡稱 GMF)與落基山研究機構(RMI)於使命創新(Mission Innovation, MI)平台共同發布了一份報告(Oceans of Opportunity report²²)，概述港口供應綠甲醇和氨燃料先驅之策略。其中探討了航運業可用的綠色甲醇和氨燃料來源，和如何保障供應鏈，以及如何達到 IMO 2030 年至少 5% 使用零或近零排放燃料之目標。RMI 航運脫碳領導者 Aparajit Pandey：「美國聯邦政府通過《降低通膨法案》(The Inflation Reduction Act)使美國成為全球綠色燃料最具競爭力的地區之一，具備優質再生能源的小型港口，包含南半球的港口，皆可建設具成本競爭優勢的氫氣生產設施，投入全球燃料市場。」報告根據發展綠甲醇和氨燃料的所需的共同機會、挑戰和行動，確立出四種港口原型(archetype)，為各組港口成為脫碳先鋒提供了定制建議。這些原型架構預計將有助於港口制定實施綠色甲醇或氨加注的策略參考藍圖²³ (表 1：編號 23)。

(2) 未來航運燃料與科技-新網站正式啟用

由低碳和零碳航運未來燃料和技術計畫項目 (FFT 計畫) 所架設的新網站²⁴，提供新興替代燃料相關資訊，包含當前燃料供應數據、最新指標價格和 IMO 資料收集系統 (data collect system, DCS)；對未來趨勢的洞察見解，像是新型航運燃料和相應技術措施的準備、規模發展和永續性等問題；另外還有航運燃料要聞、研究與活動資訊，以及培訓與合作計畫。此網站數據資料源於氨能源協會、Argus Media、DNV 的替代燃料觀察平台、國際港埠協會 (International Association of Ports and Harbors, IAPH)、國際石油行業環境保護協會(International Petroleum Industry Environmental

²² Mission Innovation (2024). Oceans of Opportunity report - Supplying Green Methanol and Ammonia at Ports (April 15, 2024) Retrieved from https://cms.globalmaritimeforum.org/wp-content/uploads/2024/04/Oceans-of-opportunity_supplying-green-methanol-and-ammonia-at-ports.pdf

²³ Zero-Emission Shipping (2024). Action plan for the zero-emission shipping mission September 2022 1st edition. Retrieved from <https://mission-innovation.net/wp-content/uploads/2022/09/Zero-Emission-Shipping-Mission-Action-Plan.pdf>

²⁴ IMO. Future Fuels and Technology Project. <https://futurefuels.imo.org/>

Conservation Association, IPIECA)、韓國海事中心、英國勞氏驗船協會(Lloyd's Register, LR)等等產業中的利益關係者，以及 IMO 計畫項目如韓國 GHG-SMART、挪威 GreenVoyage 2050 和新加坡 Next-GEN 等計畫研究數據 (表 1：編號 19)。

(3) 英國勞氏驗船協會 LR 與 Orbital Marine Power 將啟動對潮汐能轉換器進行 IECRE 認證

英國勞氏驗船協會 LR 已與能源技術公司 Orbital Marine Power Ltd. 簽署協議，將啟動全球最大潮汐能轉換器(tidal energy converter, TEC) 的認證流程。一旦投入運行，Orbital 下一代機體 O2-X TEC 將能夠提供 2.4 百萬瓦的電力。將根據技術資格國際標準 (IEC TS 62600-4²⁵) 和相關的國際電工委員會再生能源委員會 (the IEC System for Certification to Standards Relating to Equipment for Use in Renewable Energy, IECRE) 操作文件(OD 310-4) 進行評估。

LR 已指派十名學科專家根據上述文件以及其他適用的 IEC 和 ISO 標準評估 TEC 的各個方面。初步評估的結果將產生 TEC 的 IECRE 可行性聲明。IECRE 的技術鑑定流程包括對所評估技術的驗證和確認。驗證活動以 IECRE 可行性聲明總結，而驗證以技術資格的 IECRE 符合性聲明完成驗證結果。在整個技術鑑定過程完成後，該技術可以開始通過其他 IECRE 海洋能源認證流程進行正式認證，例如原型驗證和型式認證 (表 1：編號 56)。

3. 其他相關議題

其他議題部分，包含相關海事機構(如 DNV、國際海運總會(ICS))的評估分析報告和與船舶回收相關之議題。

3.1 世界領先海事之都

而有關港口城市競爭力分析與比較相關要聞，其中經由 DNV 與相關諮詢機構的報告中，各項指標結果新加坡都表現相當突出，持續維持她在亞太地區港口中卓越的領先地位：

²⁵ International Electrotechnical (IEC). (2024). Terminology/TC 114: Marine energy - Wave, tidal and other water current converters. Retrieved from https://www.iec.ch/ords/f?p=103:14:8418944732521:::FSP_ORG_ID:22791 ; IEC Webstore. (2020). IEC TS 62600-4:2020. Retrieved from <https://webstore.iec.ch/en/publication/63710>

(1) 《2024 世界領先海事之都》報告：在變革的海洋中新加坡仍穩居首位

世界領先海事之都（Leading Maritime Cities，簡稱 LMC 報告書，或稱世界領先海事城市）是由 DNV 及 Menon Economics 合力編輯的評比報告書，根據五大關鍵面向，分別為「航運中心」、「海事金融與法律」、「海事技術」、「港口與物流」和「吸引力與競爭力」，透過評估全球各海港城市各項層面的資訊和數據比較，提出政策或市場面可能的策略和建議。

據 2024 年的報告²⁶，新加坡持續穩坐全球領先海洋城市的稱號，其在「航運中心」、「港口物流」和「吸引力競爭力」三個面向評比中皆名列第一，緊隨其後的是鹿特丹和倫敦，今年還納入更多主觀指標和客觀數據，邀請多名企業高管(主要為船東和管理人員)提供看法和評估觀點（表 1：編號 24）。

3.2 DNV 海事展望報告

(1) DNV 海事展望報告：強調淨零策略應以降低能源耗損為優先

根據 DNV 最新《2050 年海事展望報告》(Maritime Forecast to 2050)²⁷ 強調，待碳中和燃料變得可行之前，應優先開發降低能源耗損的技術才是降低排放的關鍵。

此份報告主要結論：

- ①. 脫碳成本：模擬各項船舶運輸脫碳成本增加百分比；
- ②. 提高能源效率：假如減少能源耗損 16%，相當於省下 4,000 萬噸燃料消耗，即減少 1.2 億噸二氧化碳排放。
- ③. 船載碳捕捉：被認為是最有效的脫碳方式，但 CO₂ 處理的基礎設施和技術仍需要大量發展。
- ④. 替代解決方案：數位化在加強營運和技術能效措施方面發揮越來越重要的作用。

DNV 海事首席顧問 Erik Ovrum 表示，航運所增加的成本便會對價值產業鏈下游有所影響，市場也已反應出，將脫碳所附加之成

²⁶ DNV. (2024). The Leading Maritime Cities of the World in 2024. <https://www.dnv.com/maritime/publications/the-leading-maritime-cities-in-the-world-in-2024/> (可透過信箱取得報告連結)

²⁷ DNV. (2024). *Maritime Forecast to 2050*. Retrieved from <https://www.dnv.com/maritime/publications/maritime-forecast/>

本轉移至終端消費者之趨勢。欲保持競爭力，船東必須制定建立策略性船隊管理計畫（表 1：編號 55）。

3.3 ICS海運晴雨報告

(1) 國際海運總會(ICS)：對保護主義的強調將會成為航運經營者考量的風險

根據 ICS 2023-2024 年海運晴雨報告²⁸，對多位海事產業領導者進行全面的調查，分析他們對於影響營運的關鍵議題的看法逐年變化，包含近期地緣政治的不穩定性(使風險倍增)，惡意的物理性或網路攻擊(含國家和非國家行為者)，還包括全球或是對區域性環境監管規範的提高，以及推動脫碳化對於燃料和基礎設施的可用性。許多國家將建立新的管理政府，藉由這些權利必須轉化為制定政策、支配資金和設定船舶安全標準等行動。像是重大網路攻擊、或再次爆發戰爭，或宣佈新的重大資助計畫等大型項目，都很可能隨時會影響海運業領導者的經營格局，並改變迄今為止維持的平衡狀態（表 1：編號 58）。

3.4 船舶回收

另外近期 IMO 通過了《香港國際安全與無害環境拆船公約》的生效條件，將於 2025 年 6 月生效，屆時拆船產業便需要遵守此公約相關要求：

(1) IMO 欲促進孟加拉安全且永續的船舶回收產業

2024 年 4 月 24 至 5 月 6 日，約兩週的時間孟加拉分別於達卡(Dhaka)和吉大港(Chattogram)兩城市舉行四場一系列有關安全和無害環境船舶回收工作坊講習，多達 300 多位利益相關者參與，對象主要為船廠管理者、國家及地方政府官員以及其他利益相關者。安全與無害環境船舶回收計畫(Safe and Environmentally Sound Ship Recycling Project, SENSREC Project)此計畫由 IMO 與挪威出資幫助孟加拉船舶回收產業，提升拆船和回收相關作業的安全和環保應對能力。《香港國際安全與無害環境拆船公約》2009 年於香港訂定，亦簡稱香港公約（表 1：編號 32）。

²⁸ International Chamber of Shipping, ICS. (2024). *ICS Maritime Barometer 2023-2024 Report 2023-2024*. Retrieved from https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2024/09/ICS-Barometer-2023-2024-Full-report_2024_09.pdf

拆船產業雖然與我國關係並非有較直接的關係，但未來新型船舶持續建造，舊型船舶也將面臨汰換的可能性，相關業者仍可能會有相關需求，仍應留意可遭遇到此情況和拆船和回收的相關規範。

本報告蒐集之海事要聞按時間排序彙整於如下總表（表 1），可供參照。

表 1 本計畫IMO 2024年1月至9月 海事要聞彙整表

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
1	2024 年 1 月 3 日	IMO 秘書長譴責對國際航運之武裝攻擊	<p>2024 年 1 月 3 日，國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)秘書長 Dominguez 先生在聯合國安理會第 9525 屆會議中，強烈譴責紅海地區對國際航運船舶的攻擊事件，並重申 IMO 致力於保護海員、船舶和貨物，確保全球供應鏈的安全，國際間也應遵守國際法，保障船隻在全球範圍航行權益，能不受阻礙進行貿易。去年 12 月 18 日吉布地準則的成員會議，也肯定相關人員應對行動。此外透過歐盟(European Union, EU) 的紅海區域計畫(Red Sea Project)以增進區域海上安全，穩定發展紅海南部和亞丁灣區域能力。</p>	紅海危機、海上安全、紅海區域計畫
2	2024 年 1 月 12 日	聯合國機構一致打擊 IUU 捕撈之不法行為	<p>非法、未報告及不受規範(illegal, unreported and unregulated fishing, IUU) 涵蓋公海和國家領海區域各種具破壞性的不法捕撈行為，為破壞世界魚群種類保育和永續的主要威脅之一。2024 年 1 月 8 日至 12 日在瑞士日內瓦，聯合國相關機構(糧農組織 FAO、國際勞工組織 ILO 和國際海事組織 IMO)舉行了聯合特設工作小組會議以協調應對策略。除了敦促各國加入重要法律文書履行，如 IMO 2012 年開普敦協議，支持港口國管制和加強漁船檢查，對特定區域(如印度洋)制定管制諒解備忘錄和印度洋金槍魚委員會示範項目相關措施，提高各漁船檢查文書實施的效率。相關建議將提交 IMO 文書履行次委員會(III)第十屆會議及 FAO 和 ILO 監督審核。</p>	IUU、不法捕撈

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
3	2024 年 1 月 26 日	支持紅海區域 海上安全培訓	2024 年 1 月 21 至 25 日，IMO 與歐盟資助區域計畫辦理了一場紅海區域海上安全工作坊，吉布地港口設施相關人員接受了培訓，賦予保安職責相關人員除了要判斷潛在安全威脅，還要採取行動以防止港口設施受到威脅。並依 IMO 典範課程 3.24 港口設施人員保全意識訓練 (Model Course 3.24: Security Awareness Training for Port Facility Personnel with Designated Security Duties) 為準，提供履行海事勤務時應符合的安全和保全相關文書規範：《海上人命安全國際公約》(SOLAS)；ISPS 章程第 11-2 章；IMDG 章程，和 IMO/ILO 港口保全操作章程等文件。	紅海危機、海上安全、紅海區域計畫
4	2024 年 1 月 26 日	有關減少船舶 水下噪音之行動計畫	2024 年 1 月 22 日至 26 日，IMO 船舶設計和建造次委員會於倫敦召開第十屆會議(SDC 10)，對船舶水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)議題以及建議行動有了定案，將提交 3 月的海洋環境保護委員會(MEPC 81)批核。該行動計畫書通過 IMO 相關機構概述了成員國應執行的一系列任務，像是建立經驗建設、透過教育、培訓以增進公共意識和制定減少水下噪音之目標和政策，以及開發數據蒐集和共享訊息之輔助工具。響應該區域之倡議同時，IMO 也與 UNDP 發起全球水下噪音夥伴關係計畫，以幫助發展中國家提高相關意識、能力建設和應對政策。	水下噪音
5	2024 年 2 月 2 日	IMO 秘書長制定 新的海事議程	IMO 新任秘書長 Arsenio Dominguez 2 月 1 日於總部記者會發表了 IMO 未來四年計畫和著重領域，以確保未來航運更安全、具保障且兼顧環保。其四個優先戰略：IMO 規範航運工作；援助小島發展中國家(SIDs)和最低度發展中國家(LDCs)成員；提升公眾意識和形象；以及維繫與人民和利益相關者間的關係。著重領域包含海員安全和紅海危機，溫室氣體減排戰略，支持透明、多元和包容力。	溫室氣體減排戰略

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
6	2024 年 2 月 8 日	綠色航運新興領導者 提名開放	IMO 正在搜尋專業人士進行為期一年的培訓計畫，以幫助設計出更有效的國家海事脫碳戰略計畫。由韓國贊助，為支持 2023 年 IMO 航運溫室氣體減排戰略的實施，訓練部分則是由 GHG-SMART 計畫執行，IMO 與韓國海洋水產部(MOF)專為低度發展的國家設計的，涵蓋一系列培訓課程和全年的實地考察，包含培訓作業參與性網路研討會和大韓民國進行的為期一週的實踐培訓，今年的培訓計畫包括：低發展國家的脫碳國家行動計畫(NAP)、船舶技術和港口轉型規劃路徑圖還有港口及腹地運輸的溫室氣體減排方案、政策等等 ²⁹ 。	綠色航運
7	2024 年 2 月 14 日	於歐盟會議提出 關鍵海事議題	2024 年 2 月 13 日 IMO 秘書長於比利時布魯塞爾舉行一系列會議中闡述 IMO 組織議程中的關鍵議題。包含紅海局勢各項優先事務、IMO 溫室氣體減排戰略，海上安全和保安議題，也商討了 2025 年 6 月即將生效的香港拆船公約。對於歐盟持續的資助 IMO 計畫執行表示感謝。	溫室氣體減排、 海事安全
8	2024 年 2 月 14 日	IMO 為海員訓練標準 全面審查奠定基礎工作	國際海事組織經由「人為因素、訓練和值班委員會」(HTW)確定了《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)(簡稱 STCW 公約)及 STCW 章程的全面審查路徑圖。 ³⁰ 次委員會第 10 屆會議(HTW 10)於 2 月 5 日至 9 日舉行，其中確定之議程將交由 MSC 108 審核通過。另外也討論了針對使用替代燃料之船舶的船員制定培訓相關規定。	海員訓練、 STCW 公約

²⁹ 此文中僅介紹說明 IMO GHG 項目計畫活動內容和規劃的訓練涵蓋的相關項目，至於提及之行動計畫、路徑圖並未有明確文件。

³⁰ 可參考文件號 HTW 10/10 Page16, Annex 4 LIST OF SPECIFIC AREAS IDENTIFIED FOR THE COMPREHENSIVE REVIEW OF THE STCW CONVENTION AND CODE、Annex 5、Annex 6 ROAD MAP FOR THE COMPREHENSIVE REVIEW OF THE STCW CONVENTION AND CODE。

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
9	2024年 2月21日	制定全球新的 漁船人員體檢準則	2024年2月12日至16日，國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)與國際勞工組織(the International Labour Organization, ILO)於瑞士日內瓦召開聯合會議，成員國政府官員、漁船船東、漁民和非政府組織各層級代表等一同商議準則制定事宜，以期改善漁民健康和 safety，減少漁業部門的事故和死亡。ILO 於2007年的第188號漁業工作公約(C188)要求漁民應持有醫療證明以證明其身體健康，該準則將會為醫療從業者和相關機關執行檢查提供支持。IMO 則會透過其新制定的《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》STCW-F 章程提出相似的要求。	漁業工作公約、 STCW-F 公約、 STCW-F 章程
10	2024年 2月21日	模里西斯加入 IMO CARES 航運減排全球挑戰	模里西斯被指定為 IMO CARES (減少航運排放行動計畫) 海事技術全球挑戰賽的第四個參與國。該挑戰賽邀請技術提供者提出市場現成的脫碳技術，以減少非洲和加勒比地區國內航運和港口的溫室氣體排放。模里西斯與納米比亞、聖克裡斯多福及尼維斯聯邦、千里達及托巴哥共和國一起成為此次挑戰的參與國。挑戰賽的獲勝者每人將獲得 15,000 美元至 30,000 美元的資金和技術支持，以就他們的技術解決方案如何幫助這四個國家綠色化其國內航運和港口部門提出深入的建議。挑戰賽獲勝者將於 3 月公佈。	航運脫碳、 IMO CARES 計畫
11	2024年 2月23日	IMO 同意新的船舶 塑膠顆粒安全運輸指南	IMO 致力於改善航運運輸過程中塑膠微粒安全運輸，免於對海洋環境造成損害。IMO 於 2024 年 2 月 19 日至 23 日召開的污染防治和應對次委員會第十一屆會議(PPR 11)，商定了關於海上運輸塑膠顆粒的建議草案(MEPC.1/Circ.909)，以及清理船舶溢出塑膠顆粒的指南草案(PPR 11/18/Add.1, annex 11)，再交由 3 月 MEPC 81 審核通過。建議草案包含： 1. 塑膠微粒應加強包裝品質確保足以承受運輸過程中可能遭遇的撞擊和衝擊； 2. 運輸品項資訊應清楚標示內含塑膠微粒，託運人也應在貨物資訊中補充特殊積載需求； 3. 裝有塑膠微粒之貨櫃應盡可能妥善固定於甲板下方或安置在甲板遮蔽區內。 該指南涵蓋應變策略、反應、洩漏後監測和分析以及干預和成本回收。	塑膠微粒、海洋環 境保護

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
12	2024 年 2 月 28 日	保護海洋生物 多樣性和航運脫碳— GIA 制定 2024 年計畫	全球產業聯盟(GIA)為維護海洋生物安全規劃了 2024 年工作計畫，以支持 IMO 達成保護海洋生物多樣性和航運脫碳的關鍵環境目標。計畫推出 30 分鐘紀錄片，強調生物附著對水生物種入侵和船舶的影響；並將修訂 IMO 2023 年生物附著指南 MEPC.378(80)；以及彙整有關港口應對生物附著之影響、監管，以及風險評估和管理等實務和數據分析研究報告。	全球產業聯盟 (GIA)、航運脫碳
13	2024 年 3 月 7 日	中東與北非地區船員 評估、測驗和發證培訓	2024 年 2 月 25-29 日，IMO 與約旦海事委員會(Jordan Maritime Commission, JMC)共同舉辦中東與北非地區區域培訓課程。課程涵蓋了 STCW 對船長、甲級和乙級船員等培訓、評估、考核和發證等規範；規範在國家法律下的實施；評估方法的選擇；評估的組織和證書發放與管控。課程重要一環是分享如何依據 STCW 公約和章程之規定來進行船員管理、監督和監測的訓練、評估和發證的知識與經驗。此次參與方來自七個國家的培訓、學術機構和海事管理機構共 31 名參加者，其中包含了經由阿拉伯婦女海事協會(AWIMA)的活動參與的 5 名女性，在婦女賦權對永續發展目標(SDG 5)性別平等的支持。	STCW 公約
14	2024 年 3 月 7 日	巴林簽署《吉布地 行為準則吉達修正案》	2024 年 3 月 6 日，位西亞、波斯灣巴林確定簽署《吉布地行為準則吉達修正案》(DCoC-JA)，由巴林駐英國大使 Shaikh Fawaz bin Mohammed Al Khalifa 先生向 IMO 倫敦總部提交簽署文件。吉達修正案涵蓋一系列海上非法行動取締，以共同打擊西印度洋和亞丁灣海盜、武裝劫船和其他非法海上活動。	吉布地行為準則吉 達修正案、海事安 全
15	2024 年 3 月 8 日	IMO 強調航運業應對 性別平等付出更多努力	IMO 秘書長 Dominguez 先生於 38 國際婦女節前夕(3 月 7 日)參與一項「投資女性：加速進步」主題活動，並藉此呼籲海事部門為性別平等和女性賦權付出更多努力。根據 IMO 和國際航運及貿易婦女協會(WISTA International)研究報告顯示，海事產業婦女勞動力占比，僅占一般航運業總勞動力 29%，占成員國海事主管機關勞動力 20%。女性船員人數又更少，全球約有 200 萬名船員，女性僅占 2%。秘書長指派一個高層團隊，並發啟一項性別平等政策，期望任一活動和會議以維護並尊重性別平等議題為前提，以此鼓勵其他成員國機構能跟進。	性別平等、 海事女性

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
16	2024 年 3 月 18 日	WHO 強調船員 作為供應鏈 「關鍵工作者」角色	IMO 於 2024 年 3 月 18 日至 28 日，參與了世界衛生組織（World Health Organization, WHO）瑞士日內瓦舉行的政府間談判機構（the Intergovernmental Negotiating Body, INB）第九屆會議，會中討論了流行病預防、準備和應對文書。IMO 代表 Jan de Boer 先生於會中特別強調了船員是全球產業供應鏈極具關鍵的角色，故更應該維護船員們的福祉和安全，以及保障其在跨越國界的某些權利，也鼓勵 IMO 成員於本次會議中為船員權益提出關切。WHO 正在商議 WHO 流行病協議相關草案文本內容，詳細內容請查閱 INB 第九屆會議 。	船員福祉、 海上安全
17	2024 年 3 月 19 日	IMO 持續關注採用船舶 中期減排戰略措施進程	為推進具法律約束力的溫室氣體(Greenhouse Gas, GHG)減排中期戰略，IMO 規劃於 2025 年底通過相關規範措施。溫室氣體休會期間工作小組表明將討論有關航運燃料全生命週期溫室氣體強度規範，並於海洋環境保護委員會(MEPC)確定採用新修訂的船用燃料生命週期溫室氣體強度準則(LCA 準則)。LCA 準則可計算船用燃料整個生產週期和最終使用過程中的溫室氣體排放量，即「Well-to-Wake」計算方式。更新指南將包括默認排放因子的修訂計算；更新版附錄 4 有關「Well-to-Tank」模板；以及新的附錄 5 有關「Tank-to-Wake」(油艙至燃料消耗階段)排放因子。MEPC 81 其他議題，還包含船舶能源效率、處理海洋垃圾和塑膠微粒運輸、壓艙水管理；排放管制區(Emission Control Areas)的批准和水下噪音等議題。	溫室氣體減排戰略
18	2024 年 3 月 22 日	海洋環境保護委員會 第 81 屆會議	IMO 於 2024 年 3 月 18 日至 22 日召開海洋環境保護委員會第 81 屆會議 (MEPC 81)，本次會議重點項目包含： 1. 降低船舶溫室氣體 GHG 的減排議題，實施 2023 年 IMO 溫室氣體戰略，採納 2024 年航運燃料全生命週期溫室氣體強度準則，繼續研議經濟訂價機制和技術燃料標準議題討論； 2. 防止船舶污染國際公約（MARPOL）修正案；	MEPC、海洋環境 保護

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			<p>3. 船舶壓艙水及沉積物管理國際公約(BWM 公約)修正案：包含使用壓艙水電子紀錄簿相關規範，並批准使用壓艙水艙儲存灰水（如廚房用水、洗澡、洗衣水等）和經處理之污水指南，以及船舶在挑戰性水質下執行 BWM 的臨時指南。</p> <p>4. 船舶能源效益：燃油消耗的統整報告</p> <p>5. 其他議題：</p> <p>(1) 有關船舶拆船及回收的香港公約，將於 2025 年 6 月 26 日生效，討論後續的回報格式並預計開發全球綜合航運資訊系統（Global Integrated Shipping Information System, GISIS）模組。</p> <p>(2) 降低水下噪音：MEPC80 已批准通過相關準則 MEPC.1/Circ.906，本次審議通過 SDC 10 會議起草的行動計畫，將交由 MEPC 82 進行後續作業。</p> <p>(3) 建議增設兩個硫氧化物和氮氧化物排放管制區，將交由技術小組進一步評估。</p>	
19	2024 年 4 月 2 日	未來航運燃料與科技-新網站正式啟用	<p>由低碳和零碳航運未來燃料和技術計畫項目(FFT 計畫)所架設的新網站，提供新興替代燃料相關資訊，包含當前燃料供應數據、最新指標價格和 IMO 資料收集系統(data collect system, DCS)；對未來趨勢的洞察見解，像是新型航運燃料和相應技術措施的準備、規模發展和永續性等問題；另外還有航運燃料要聞、研究與活動資訊，以及培訓與合作計畫。此網站數據資料源於氫能源協會、Argus Media、DNV 的替代燃料觀察平台、國際港埠協會(IAPH)、國際石油行業環境保護協會(IPIECA)、韓國海事中心、英國勞氏驗船協會(LR)等等產業中的利益關係者，以及 IMO 計畫項目如韓國 GHG-SMART、挪威 GreenVoyage 2050 和新加坡 Next-GEN 等計畫研究數據。</p>	未來航運燃料、資料收集系統、替代燃料

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
20	2024 年 4 月 4 日	IMO 宣布新一批 新興領導者加入 綠色航運培訓計畫	<p>來自 14 個小島嶼發展中國家 (SIDs) 和最低度發展中國家 (LDCs) 的海事專業人士今年將參加 IMO 旗艦培訓計畫，以促進全球向淨零航運轉型與過渡。千里達及托巴哥海事局運輸部官員 Richmond Basant 先生，曾參與 2022 年 GHG-SMART 受訓，反饋這項計畫幫助他們這些小島國家能了解最新的排放法規、標準和技術，有益於提升國家向航運淨零排放的轉型。</p>	綠色航運培訓計畫、SIDs 和 LDCs、航運淨零排放的轉型
21	2024 年 4 月 11 日	IMO 海上自主水面船舶 對港口和主管機關之 影響、挑戰和機遇研討 會	<p>IMO 於 4 月 11 日在倫敦總補舉辦了一場自主水面船舶 MASS 的研討會，以瞭解未來 MASS 可能對港口的影響，以協助相關當局機關規劃為未來 MASS 開始營運前的事前規劃和準備，本次會議分為兩個主題，試以從不同面向探討 MASS。</p> <p>1. 專題討論一：MASS 與技術開發人員的觀點</p> <p>分別由業界企業代表，瑞士 ABB 海事公司、船舶供應商 MacGregor、挪威無人船公司 Massterly，從船舶角度、航運貨物裝卸及遠端控制等面相討論 MASS 的未來可能性，包含安全性和永續性。</p> <p>2. 專題討論二：港口的觀點</p> <p>由港口機關代表，分別由比利時安特衛普與布魯日港 (Port of Antwerp-Bruges) 數位創新辦公室主席 Erwin Verstraelen 先生分享其港口創新行動，以及日本的機關代表，由港口與碼頭部門副主任 Shiori Kondo 分享日本港口面對 MASS 的影響所遇到的挑戰。本次研討會影片，更多資訊可參考 IMO MASS 相關資訊。</p>	海上自主水面船舶、MASS、無人船

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
22	2024 年 4 月 15 日	使命創新(MI)：修訂「航運零排放使命」以加速 2030 年脫碳目標	<p>使命創新(MI)為加速實現 2030 年脫碳目標，決定要修訂航運脫碳明確目標。此計畫執行委員會的 5 個共同領導成員（挪威、丹麥、美國、全球海事論壇和馬士基）皆制定了執行目標。2030 年目標包含三大面向：船舶，於 2030 年前計畫 600 艘大型國際航線之船舶，將使用淨零排放燃料作為船舶動力；燃料，於 2030 年前生產 1600 萬公噸的重燃油油當量，其燃料從生產到船舶消耗之過程，需具備淨零排放特性；加注燃料的基礎建設覆蓋率，目標在 2030 年前，於三大洲的 20 個主要港口建設淨零排放燃料加注站。</p>	淨零排放、net-zero
23	2024 年 4 月 15 日	全球海事論壇(GMF)：新報告將為 2030 年港口供應綠甲醇和氨燃料提供參考藍圖	<p>2024 年 4 月 15 日，全球海事論壇(Global Maritime Forum, 簡稱 GMF)與落基山研究所(Rocky Mountain Institute, 簡稱 RMI)於使命創新(MI)平台共同發布了一份報告，概述港口供應綠甲醇和氨燃料先驅之策略。其中探討了航運業可用的綠色甲醇和氨燃料來源，和如何保障供應鏈，以及如何達到 IMO 2030 年至少 5% 使用零或近零排放燃料之目標。RMI 航運脫碳領導者 Aparajit Pandey：「美國聯邦政府通過《降低通膨法案》(The Inflation Reduction Act)使美國成為全球綠色燃料最具競爭力的地區之一，具備優質再生能源的小型港口，包含南半球的港口，皆可建設具成本競爭優勢的氫氣生產設施，投入全球燃料市場。」報告根據發展綠甲醇和氨燃料的所需的共同機會、挑戰和行動，確立出四種港口原型(archetype)，為各組港口成為脫碳先鋒提供了定制建議。這些原型架構預計將有助於港口制定實施綠色甲醇或氨加注的策略參考藍圖。</p>	航運脫碳、航運燃料

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
24	2024 年 4 月 15 日	《2024 世界領先海事之都》報告： 在變革的海洋中新加坡 仍穩居首位	世界領先海事之都(Leading Maritime Cities, 簡稱 LMC 報告書, 或稱世界領先海事城市)是由 DNV 及 Menon Economics 合力編輯的評比報告書, 透過評估全球各海港城市各項層面的資訊和數據比較, 為提供政策、解決策略和建議。由挪威驗船協會 DNV 和經濟分析諮詢公司 Menon Economics 合力發布的《世界領先海事之都》(簡稱 LMC 報告書), 根據五大關鍵面向進行分析, 分別為「航運中心」、「海事金融與法律」、「海事技術」、「港口與物流」和「吸引力與競爭力」, 分析各地港口城市優異點和比較成果。2024 年的報告, 新加坡持續穩坐全球領先海洋城市的稱號, 其在「航運中心」、「港口物流」和「吸引力競爭力」三個面向評比中皆名列第一, 緊隨其後的是鹿特丹和倫敦, 今年還納入更多主觀指標和客觀數據, 邀請多名企業高管(主要為船東和管理人員)提供看法和評估觀點。	Leading Maritime Cities、世界海事之都、港口城市競爭力
25	2024 年 4 月 16 日	FAL 委員會對應數據化 和自駕船議題	IMO 便利運輸委員會 (FAL Committee) 推進航運業數據化發展同時, 也同時對網路安全威脅和建立自主船舶等新技術之監管規範採取應對措施。2024 年 4 月 8 日至 12 日在倫敦舉行第 48 屆會議 (FAL 48), 會中除了強調自 1 月 1 日起強制實施「 海事單一窗口 」, 還有各國經驗分享, 新加坡也展現其資助安格拉洛比拖港口的 SWiFT 計畫 。但經行業調查發現仍有 40% 業者不清楚已強制執行海事單一窗口(MSW), 64% 進出港通報仍有機關當局要求紙本文件, 相關問題也將提交 FAL 49 商討。	航運便利化、海事單一窗口
26	2024 年 4 月 25 日	海洋技術全球挑戰賽 – 脫碳解決方案	IMO CARE 計畫自 2023 年 11 月發起海洋科技全球挑戰賽, 透過傑出的科技技術方案幫助特定地區在國內船舶和港口能提高脫碳成效, 評審團推薦三種具體解決方案: 風力發電、岸電供應和靠港船舶數據共享, 參與者須制定出詳細的技術提案, 並於四個試驗指定標的國 (納米比亞、模里西斯、聖克里斯多福及尼維斯聯邦, 千里達及托巴哥共和國) 進行技術演示。最終解決方案將由標的國政府, 評估其需求, 選定港口和船舶之相應技術規格等做出決定。全球共有 21 家廠商參與此	IMO CARE、科技技術方案

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			次挑戰賽。考慮到維持競賽的技術中立性，參與作品涵蓋了各種技術領域，從風力機、碳捕捉、AI 和數據分享系統，到船體塗層與重油燃料乳化劑等技術。	
27	2024 年 4 月 29 日	法律委員會確立船員刑事定罪新準則	IMO 法律委員會 (Legal Committee) 最終確定一套新準則，以確保船員在外國司法管轄區因涉嫌犯罪而被拘留時能避免受不公平待遇。2024 年 4 月 22 日至 26 日在倫敦舉行委員會第 111 屆會議 (LEG 111)，會中建立新工作小組審查遺棄船舶和船員的資料庫，並將與國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)共同討論更新和重新開發資料庫，以提高平台成效。有關船員遺棄案件之準則，除了船員的權益問題，還有船舶欺詐登記和詐欺註冊；自主水面船舶(MASS)相關規範，還有評估對責任限額之必要性措施，接受保險公司和證書的準則修訂。	船舶欺詐登記和詐欺註冊、遺棄船舶和船員
28	2024 年 5 月 7 日	拉丁美洲地區國家推動協同合作，以解決海洋塑膠垃圾問題	確保大西洋和太平洋在航運和漁業部門減少受到海洋垃圾侵害，是拉丁美洲重要的目標之一。該地區的 7 個國家於 2024 年 4 月初在巴西巴西利亞舉行會議，透過全球夥伴關係項目下舉行該地區特別工作小組會議和研討會。GloLitter 計畫，主要藉由鼓勵並幫助國家透過行動計畫(action plan)制定和政策法規建立，包含納入 IMO 規範海洋傾倒廢棄物等相關公約，以應對海洋塑膠垃圾。另外也針對「拋棄、遺失或其他丟棄漁具」和「農糧組織有關標記漁具的自願指南」等倡議有所行動規劃。	GloLitter 計畫、海洋垃圾
29	2024 年 5 月 9 日	推動有害有毒物質責任條約實施	HNS 公約設立「污染者付費」(polluter pay)原則，以保障發生 HNS 事件時航運業者和 HNS 產業能提供事件受害者之傷害與損失相應的補償。HNS 公約將設立兩個層級賠償機制，第一層級強制船東保強制責任險，船東得以限制他們的賠償責任。而有關保險不承保的事故或不足以滿足索賠條件情況下，便由第二層級賠償機制，由 HNS 接收者所繳納的款項所組成之基金來支付此補償金。繳納的款項是根據締約國於前一個日曆年的接收的 HNS 量來計算應繳納基金費用。(HNS 公約網站)	HNS 公約、船舶污染賠償機制

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
30	2024 年 5 月 9 日	航運脫碳可創造近 400 萬個綠色就業機會	根據全球航運論壇(GMF)所提的報告揭示了航運脫碳將可能帶動巨大經濟潛力。由 GMF 和英商工程顧問公司奧雅納(Arup)進行數據分析預測，直至 2050 年海事部門持續向電子燃料過度轉型，將會創造 400 萬個就業崗位，約為當前全球船員人數的兩倍 ³¹ ，將會體現在供應鏈三個階段：再生能源發電、氫氣生產和電子燃料生產。並預測 2040 年，對電子燃料的需求可能會擴大到 5 億噸以上，且多數就業機會可能分布於南半球，因較具備適合生產綠色燃料之條件。詳細資訊可參照完整解析報告 ³² 。	航運脫碳、綠色就業、全球航運論壇
31	2024 年 5 月 9 日	邁向包容與永續的 海洋未來：年輕專業 人員之觀點	全球航運論壇(Global Maritime Forum, GMF) 透過 2023 年未來海事領袖論文競賽(Future Maritime Leaders essay competition)共收入來自六大洲 37 個國家 112 份年輕海事專業人員論文作品，GMF 彙整各種對於邁向永續且具包容性航運產業之觀點，及如何轉型提出之建議。統計結果主要圍繞著三個關鍵主題：「就業與人力發展」、「多元化與包容性」，以及「有效的治理和綠色政策」；也強調實現這些目標的關鍵在於合作，特別是發展中國家和已開發國家之間的合作，以確保轉型過程中不遺漏任何人。這份報告顯示出航運業新一代領導者對於產業永續發展的承諾，並提供了一個寶貴的路線圖，以打造一個更具包容性和永續性的航運未來。	永續發展、海洋有效治理、綠色政策

³¹ International Chamber of Shipping (ICS). Shipping and World Trade: Global Supply and Demand for Seafarers. Retrieved from <https://www.ics-shipping.org/shipping-fact/shipping-and-world-trade-global-supply-and-demand-for-seafarers/>

³² The Global Maritime Forum (GMF). (2024). Decarbonisation of shipping could create up to four million green jobs. Retrieved from <https://globalmaritimeforum.org/press/decarbonisation-of-shipping-could-create-up-to-four-million-green-jobs/>

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
32	2024年 5月10日	IMO 欲促進孟加拉安全且永續的船舶回收產業	2024年4月24至5月6日，約兩週的時間孟加拉分別於達卡(Dhaka)和吉大港(Chattogram)兩城市舉行四場一系列有關安全和無害環境船舶回收工作坊講習，多達300多位利益相關者參與，對象主要為船廠管理者、國家及地方政府官員以及其他利益相關者。安全與無害環境船舶回收計畫(Safe and Environmentally Sound Ship Recycling Project, SENSREC Project)此計畫由IMO與挪威出資幫助孟加拉船舶回收產業，提升拆船和回收相關作業的安全和環保應對能力。《香港國際安全與無害環境拆船公約》2009年於香港訂定，亦簡稱香港公約。	安全與無害環境船舶回收計、香港公約
33	2024年 5月21日	指導和培訓是女性航海成功的關鍵	2024年5月17日，IMO慶祝國際海事婦女節同時，於倫敦總部舉辦了一場研討會，邀請專家小組探討如何納入女性的觀點並開創新的海事安全未來。IMO秘書長表示將採取行動表示支持性別平等，除了投資女性教育和職業發展，還要提升女性賦權，以促進永續發展。會中強調了「破除障礙」，婦女在安全和職業晉升面臨的挑戰，像是缺乏適合尺寸的安全裝備、缺乏提供女性需求的衛生用品以及組建家庭後可能無法有足夠的選擇；霸凌和騷擾的問題，以及職訓機會不平等問題。IMO和國際航運及貿易婦女協會(WISTA International)將進一步完成對2024年女性海事調查的調查報告。	海事女性、女性賦權
34	2024年 5月28日	IMO 於全球供應鏈論壇倡導脫碳	首屆全球供應鏈論壇(Global Supply Chain Forum)2024年5月21日至24日於巴貝多橋鎮舉行，探討了包含融資、貿易便利化、運輸互聯互通、數位化、氣候行動以及幫助發展中國家為國際運輸能源轉型做好準備等關鍵議題。國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)秘書長於演說中表示了，當前航運產業面臨的兩項挑戰是脫碳及地緣政治，即便環保方面取得進展，航運業仍可能受地緣衝突(如紅海危機)之影響而須調整航道(如改繞好望角)以避開威脅，但這也增加了航行成本和溫室氣體排放量。在會外活動的兩場會議中，IMO秘書長也針對小島國	全球供應鏈論壇、脫碳、波昂氣候會談、net-zero

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			家和較低度開發之國家在「減緩氣候變遷和能源轉型」和「釋出加勒比海地區綠色航運的機會」相關議題進行探討。	
35	2024年 5月31日	Low Carbon GIA 圓桌會議探討風力推進技術的機會與挑戰	<p>低碳全球產業聯盟 (Low Carbon GIA) 在倫敦國際海事組織總部舉辦的首屆「風力推進技術」圓桌會議，關注風能作為航運脫碳能源的應用，以及採用風力推進技術 (Wind Propotion Technic, WPT) 的機遇和挑戰。圓桌會議匯集了船東、承租人、技術供應商、驗船協會和研究機構，以及在風力推進技術項目方面具有實踐經驗的低碳全球產業聯盟成員，共同探討了風力推進技術項目的各個階段，分享了經驗教訓和最佳實踐。會中也提到的幾項需求建議，將會再與其他相關產業專家深入探討，蒐集各方面的建議，最終將會制定出 WPT 相關實用指南。</p>	Low Carbon GIA、海運新興能源、永續海洋、Wind Propotion Technic、風力推進技術
36	2024年 6月1日	IMO 在波昂氣候會談中提出淨零航運的途徑策略	<p>2024年6月3日至16日於德國波昂舉行的《聯合國氣候變化綱要公約》締約方會議，IMO 在其第60屆附屬科學技術諮詢機構會議 (SBSTA 60) 上提交了一份文件，內容包括 IMO 組織相關計劃和採取的具體行動，以確保具指標性的《2023年IMO減少船舶溫室氣體排放戰略》轉化為具法律約束力的規範，執行並適用於全球所有船舶。強制性的短期措施已於2023年生效，要求船舶遵守技術能效和碳強度要求。目前正在討論擬議的中期措施，包括規範船用燃料溫室氣體強度逐步降低的船用燃料標準；以及基於海運溫室氣體排放定價機制的經濟要素。詳細內容可參考 IMO 提交之完整文件。</p>	海運溫室氣體排放、IMO 減少船舶溫室氣體排放戰略
37	2024年 6月26日	IMO SMART-C 計畫項目為女性賦權提供線上培訓課程	<p>SMART-C 主要提供客製化線上培訓課程，為協助亞太地區女性提升海事職業上的影響力，並促進行業包容性，縮小性別差距。該計畫首期培訓為2024年6月17日至21日，共有來自25名亞洲地區五個國家的海事專業人員參與了培訓。主題範圍從航運產業的發展與趨勢，包括 IMO 關於溫室氣體減排、綠色航運技術和海事數位化(含海事單一窗口)法規，以及針對性別相關議題，如性別指導區域和文化等，以及婦女可能面臨的挑戰。</p>	SMART-C 計畫、海事女性、女性賦權

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
38	2024 年 7 月 2 日	IMO 支持印尼加入 開普敦漁船安全協議	IMO 為鼓勵印尼加入國際重要漁船安全協議，即 2012 年《開普敦協議》（Cape Town Agreement, CTA），並能有效遵守和實施相關規範，2024 年 6 月 24 日至 28 日協助印尼政府於峇厘島舉行全國磋商訪問，提供專家法律和技術支援。印尼作為世界最大群島國家，約有 17,500 多座島嶼，40% 的人口仰賴漁撈產業維生。此協議於 2023 年 10 月締約方已達到 22 國，已滿足該協議生效條件之一，另一個條件則為締約國家總船數達 3,600 艘 24 公尺以上經授權可於公海作業之漁船，然此條件尚未滿足。此協議將於兩項條件滿足後 12 個月生效。	開普敦協議、漁船 安全
39	2024 年 7 月 1 日	IMO 展現對發展中 國家的支持	IMO 透過一場小型研討會展示各項技術合作項目，IMO 透過 IMO 技術合作基金，已實施了 20 多項技術援助項目，總資助金額超過 1 億美元，部分項目是針對發展中和小島嶼發展中國家。IMO 技術合作與實施司司長 Jose Matheickal 先生介紹了海洋環境保護、脫碳、貿易便利化、數位化、海事安全等領域的專案概況，研討會除了分享相關成果也凸顯出成為 IMO 成員國的益處，另外由 IMO 和婦女國際航運協會（WISTA International）進行的這項調查將調查在海事部門工作的女性比例分佈，海事女性概況資訊報告也即將公布。	輔助發展中國家、 減少溫室氣體計 畫、技術援助
40	2024 年 7 月 9 日	支持發展中制訂 減少船舶 GHG 排放 國家計畫	IMO 正積極邀請發展中國家共同為溫室氣體戰略做出行動，鼓勵制定國家行動計畫（National Action plan, NAP），以減少航運業溫室氣體（Green House Gas, GHG）排放。國家行動計畫概述了國家減少船舶溫室氣體排放的策略。計劃內容可以包括各種措施，如加強體制和立法框架、提高能源效率、研究和採用低碳和零碳燃料、加快港口減排策略以及發展綠色航運基礎設施等。透過 Green Voyage 2050 計畫提供的技術支援為符合條件的發展中國家提供了獨特的機會，配合國家條件量身定制國家行動方案，以解決其特定的海洋挑戰。	發展中國家、減少 溫室氣體計畫、國 家計畫

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
41	2024 年 7 月 4 日	減少海洋塑膠垃圾— 全球性計畫 將展延至 2025 年	<p>IMO 透過一項全球性計畫，期望幫助發展中國家的海運和漁業部門能邁向低塑膠未來，此計畫已獲得主要捐助方挪威發展合作署（Norad）同意繼續展延。新的結束時間為 2025 年 12 月，這將使由 IMO 領導並與聯合國糧食及農業組織（Food and Agriculture Organization, FAO）合作實施的 GloLitter 夥伴關係計畫能夠完成計畫的活動。其中包括支持選定的夥伴國家制定港口廢棄物管理計畫（port waste management plans, PWMP），在國家和區域層面開展港口國管制（port state control, PSC）培訓，以及在國家層面推進法律和政策改革，以解決來自海上的海洋塑膠垃圾問題。（各國國家行動計畫詳細報告內容請參考此處）</p>	減海洋塑膠垃圾、 GloLitter 計畫
42	2024 年 7 月 15 日	提升加勒比海地區 綠色航運	<p>2024 年 7 月 10-11 日於貝里斯城舉行了一場綠色航運研討會，80 多位來自加勒比海地區 18 個國家和地區海事產業利益相關者，共同討論航運產業如何實施《2023 年 IMO 減少溫室氣體排放戰略》，關鍵議題包含：</p> <p>如何制定和實施航運 GHG 減排監管框架；IMO GHG 減排措施對加勒比海地區的影響和該地區海事部門可能的特殊需求；替代燃料和節能技術；為加勒比海地區量身訂做的國家行動計畫</p> <p>IMO 的海事訓練機構—世界海事大學（World Maritime University, WMU）和 IMO 國際海事法研究所（International Maritime Law Institute, IMLI）—以及其他教育機構的重要性；</p> <p>海事、港口、氣候和環境部門之間的區域性合作，以支持彈性港口基礎建設，提升港口效率，並促進其他發展機會。</p> <p>會議強調了區域合作的重要性、公正和公平過渡的必要性以及持續進行能力建設和技術合作以確保加勒航運部門成功脫碳的必要性。</p>	綠色航運、GHG 減 排監管框架

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
43	2024 年 7 月 11 日	IMO 2025 年世界海事主題： 我們的海洋 - 我們的義 務 - 我們的機會	<p>守護這片海洋將成為國際海事組織(IMO) 2025 年的世界海事主題，經由 IMO 第 132 屆理事會(C 132)中選定，並訂於 2025 年的 9 月 25 日世界海事日共同慶祝。海洋之於世界經濟至關重要，承載全球貿易 80% 貨物運輸，數百萬人的工作和食物來源，無數海洋物種的家園，亦是地球氣候的調節器。IMO 自 1973 年通過《防止船舶污染國際公約》 MARPOL 公約，規範了涵蓋石油、危險化學品、包裝貨物、污水和垃圾以及船舶有害排放物造成的污染。</p> <p>新主題強調與更廣泛的全球性保護海洋的聯結，包括締結「國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性保育與永續利用協定」(BBNJ 協定)、談判解決塑膠污染的新文書以及將於 2025 年 6 月舉行的第三屆聯合國海洋會議。</p>	2025 年世界 海事主題、
44	2024 年 7 月 26 日	IMO 批准 漁船安全臨時指南	<p>IMO 於 2024 年 7 月 22 至 26 日，舉行文書履行次委員會(III)第 10 屆會議，其中批准了有關漁船安全臨時指南，以協助成員國能順利落實《開普敦協議》(CTA) 此項關乎於漁船安全的全球性協議。本次批准的 CTA 臨時指南決議草案將提交第 109 屆海事安全委員會(MSC 109)審議通過，協議生效將使港口國能進行安全檢查，為漁船及漁船人員的安全建構更好的監管框架。目前已達生效條件之一，已有 22 個締約國，另一條件申報公海作業長度為 24 公尺以上之漁船數應達到 3,600 艘，迄今已申報漁船數為 2,636 艘（尚未滿足生效條件），滿足兩項條件後協議將於即日起 12 個月後生效（其他會議內容可參考 IMO 官網 III 10 會議摘要）。</p>	開普敦協議、Cape Town Agreement
45	2024 年 7 月 31 日	IMO 支持菲律賓對危險 和有毒物海上洩漏事件 對應和準備	<p>2024 年 7 月 29 日至 31 日，IMO 於菲律賓馬尼拉舉行的溢油準備訓練研討會，也藉此測試菲國機關體系，面對海上洩漏的準備和應變的能力狀況，並提出其洩漏應變計畫(NSCP)中需要改進的部分。此次約有 50 名來自政府機關、學界和私營企業之代表參與了培訓，培訓內容包含準備和補償的國際監管框架，以及展開有效、高校和安全的清理行動策略。目的便是要參與者瞭解 HNS 海洋洩漏的複雜性，以及國家在洩漏應變計畫中如何解決問題。此次研討會也接續 5 月的研討會所</p>	海上洩漏

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			制定的一項行動計畫，以落實從 2023 年 2 月發生的油輪「MT 公主皇后號」(MT Princess Empress) 中汲取的經驗教訓。	
46	2024 年 8 月 5 日	IMO 新工具包以遏止海事部門內部安全威脅	IMO 推出一項數位工具包，以幫助航運業能更好地對應多變的「內部威脅」(insider threat)。內部威脅係指海事員工因缺乏意識、過於自滿或具惡意性，而實施或造成安全事件之風險。恐怖份子及組織犯罪集團可能會持續尋求港口和船舶安全管理漏洞，內部人員可能成為不法人員的管道目標，利用他們進入安全管理區，獲取物品或機敏資訊的權利。對此，IMO 與國際民航組織(ICAO) 開發新的 內部威脅工具包 (相關文件可參閱 連結)。	海事安全威脅
47	2024 年 8 月 5 日	海事勞工公約(MLC) 修正案將於 2024 年 12 月下旬生效	根據 safety4sea 資訊網，英國勞氏驗船協會(Lloyd's Register, LR) 提供了《2006 年海事勞工公約》(MLC, 2006) 2022 年 修正案更新資訊 ，修正案將於 2024 年 12 月 23 日生效。LR 建議船東再次審查其相關措施及條件是否符合。如標準 A3.1 和準則 B3.1.11：確保船上娛樂設施包括社交連接，以適應海員的特殊需求、適當的船對岸通訊及網路連接...；標準 A3.2：免費提供食物和飲用水，並確保所提供的膳食營養、均衡、數量充足、品質充足...；附則 A2-1 和附則 A4-1：由標準 A2.5.2 及 A4.2.1 所要求的經濟保障證書或其他證明文件的船東名稱，如有與船舶註冊所有人姓名不一致，現修正案規定可以在相關文書中新增船舶註冊船東的姓名。	海事勞工公約 (MLC)、 港口國管制(PSC)、 重點檢查 (CIC)
48	2024 年 8 月 5 日	DNV：港口國管制重點檢查活動 2024 年問卷已發布，附加其他更新資訊	巴黎諒解備忘錄(Paris MoU)及東京諒解備忘錄(Tokyo MoU)將於 9 月 1 日開始，根據《海事勞工公約》(MLC)對船員工資和海員就業協議 (SEA)進行聯合重點檢查活動(CIC)，CIC 將被納入 2024 年 9 月 1 日至 11 月 30 日期間的港口國管制 (PSC)例行檢查中。重點專注船東責任的遵守狀況，以保障 MLC 規範的海上船員基本權利。問卷包含 10 個問題，有關經濟保障分為兩部分：一部分有關死亡或長期殘疾，另一部分則是遣返，除了問題 3，其他項問題皆可能視為扣留的理由。如	海事勞工公約 (MLC)、港口國管制(PSC)、 重點檢查 (CIC)

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			果存在任何不確定性，列席的 PSC 官員有權擴大檢查範圍，以包括 MLC 下與船員相關的其他問題，如休息和工作時間的紀錄。其他 PSC 檢查活動或詳細資訊可參見 DNV 相關文章 連結 。	
49	2024 年 8 月 20 日	資訊融合中心(IFC)：統計 2024 年上半年 1,095 起安全事件	<p>根據資訊融合中心(Information Fusion Center, IFC) 2024 年上半年共計有 1095 起海事安全事件，相比 2023 年同期 (1,500 起事件) 下降 27%，判斷可能因執法力度加大而有所成效。統計結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 竊盜、搶劫和海盜行為，共計 50 件 (2023 年 434 件) ； 2. 海難事故，共計 302 件 (2023 年 528 件) ； 3. 違禁品走私，共計 376 件 (2023 年 434 件) ； 4. 非法、未報告及不受規範(IUU)捕撈，293 件 (2023 年 300 件) ； 5. 非法移民，共計 55 件 (2023 年 124 件) ； 6. 環境安全(ENVSEC)，共計 16 件 (2023 年 21 件) ； 7. 網路安全 (CYBSEC)，3 件 (2023 年 13 件) ； 8. 海上恐怖主義 (MT)，共計 0 件 (2023 年 0 件) 。 <p>即使整體通報數下降，仍可能因缺乏開源的報告數據，或是有未通報的黑數存在，如公海進行船對船加注的黑船，依然可能有造成海上洩漏之風險，其中網路安全威脅案件仍評估為高風險問題，今年歐洲貨船電腦系統中出現惡意軟體的相關報告便證明了這一點，相關資訊可參考連結。</p>	海事安全事件
50	2024 年 8 月 20 日	東方海外貨櫃(OOCL)於香港首次實現生質燃油加注作業	<p>2024 年 8 月 16 日，香港中燃遠邦石油化工有限公司 (簡稱中燃遠邦) 成功為東方海外貨櫃航運 (Orient Overseas Container Line Limited, 簡稱 OOCL) 營運的一艘貨櫃船進行 ISCC-EU 認證之 B24 生質燃油加注作業，可謂是脫碳戰略的一項重要里程碑。值得一提的是，今年 3 月中燃遠邦同樣也向陽明海運貨櫃船駿明輪 (YM INCEPTION) 供應了 300 噸 ISCC-EU 認證的 B24 生質燃油。</p>	生質燃油加注

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			此次生質燃油交付強化了中燃遠邦對實現生態友善港口能源解決方案和全球脫碳目標之承諾，也展現兩企業為減少碳排、綠色航運轉型所做出的貢獻。	
51	2024年 9月2日	IMO 中期 GHG 減排措施-專家工作坊	2024年9月4至5日IMO於倫敦總部舉辦一場專家工作坊，針對「中期」溫室氣體(GHG)減排戰略相關提案全面影響評估結果和主要發現，並藉此場合交換各方意見。IMO於海洋環境保護委員會MEPC 81確定了IMO淨零框架草案大綱，包含對船用燃料規範標準，分階段性減少溫室氣體排放；以及海上溫室氣體排放定價機制，以鼓勵航運產業能向淨零轉型(如「IMO中期戰略措施」)，主要目的是為了使大家能瞭解和理解各項中期措施，像是燃料標準和經濟機制對航運船隊和國家的潛在影響。最終報告可供成員國作為指示參考，可上IMO 官網資料庫(IMODOCS) MEPC 82 會議文件查閱。	IMO 溫室氣體減排措施
52	2024年 9月12日	為發展中國家減少船舶溫室氣體排放提供先導性試驗計畫	IMO 2023年船舶溫室氣體減排戰略(文件號MEPC.377(80)決議)設定目標為2050年前後實現溫室氣體零排放或近零排放。透過GreenVoyage2050計畫贊助，IMO正邀請先導性試驗計畫技術援助申請，以進行可行性研究和港口溫室氣體減排規畫和部署。鼓勵各方針對船舶推進、溫室氣體減排、燃料或能源效率等相關技術研究和開發，以增進船舶能源效率，提高低碳和零排放等技術應用，幫助發展中國家邁向溫室氣體零排放或近零排放發展。 此項計畫便是在通過可行性研究，以確保試驗計畫順利開發的過程，借此降低試驗性計畫的風險，從而增加和吸引潛在投資者投資。透過援助這些發展中國家應用這些技術，也能從而符合並達到IMO對溫室氣體減排戰略目標。	IMO 溫室氣體減排措施

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
53	2024 年 9 月 6 日	為自己發聲：IMO-WISTA 展開海事女性調查活動	IMO 第二次全球海事女性調查活動將於 2024 年 9 月 2 日至 12 月 31 日期間展開，此項活動為國際海事組織(IMO)與國際航運及貿易婦女協會(WISTA International)聯合啟動，以蒐集婦女參與海事及海洋領域事務相關數據，最終報告將於 2025 年 5 月發布。WISTA 國際總裁 Elpi Petraki 女士補充說明：「這項調查不僅僅是一次資料收集作業，這是我們產業發展的策略性的行動，將收集到的建議用於制定政策，以提高未來包容性和多樣性。」有關海事女性調查活動，詳細資訊請參考 連結 。	海事女性、性別平等及船員技能訓練
54	2024 年 9 月 18 日	提升海事女性的數位化和綠色航運技能	IMO 與韓國海洋漁業部，9 月初時共同舉辦一項為期 10 天的海事女性訓練課程，共 18 位東南亞地區海事機關女性(包含 5 位執行層級和 13 位管理層級人員)參與受訓。本次培訓為南韓贊助 IMO SMART-C 系列項目計畫之一，以協助發展中國家女性海事提升技能和就業機會。課程內容係有關綠色航運科技和海事數位化技能訓練，其中有關性別平等領域，主要關於女性領導力、工作與生活平衡、個人品牌和女性間的聯繫網路等；技術面則有關 IMO 2023 年船舶溫室氣體(GHG)減排戰略、監管框架和海事數位化，及海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)等主題。本次學員亦參與在韓國釜山舉行 2024 年韓國海事週活動和第四屆海事婦女協會亞洲區域會議，此外還安排至韓國驗船協會 KR、韓國現代重工及釜山港務局等地的實地考察活動。	海事女性、性別平等及船員技能訓練
55	2024 年 9 月 30 日	DNV 海事展望報告：強調淨零策略應以降低能源耗損為優先	(SAFTY4SEA 資訊網) 根據 DNV 最新 《2050 年海事展望報告》(Maritime Forecast to 2050) 強調，待碳中和燃料變得可行之前，應優先開發降低能源耗損的技術才是降低排放的關鍵。此份報告主要結論： ①. 脫碳成本：模擬各項船舶運輸脫碳成本增加百分比； ②. 提高能源效率：假如減少能源耗損 16%，相當於省下 4000 萬噸燃料消耗，即減少 1.2 億噸二氧化碳排放。	DNV 海事展望報告、IECRE 認證、再生能源設備認證

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
			<p>③. 船載碳捕捉：被認為是最有效的脫碳方式，但 CO₂ 處理的基礎設施和技術仍需要大量發展。</p> <p>④. 替代解決方案：數位化在加強營運和技術能效措施方面發揮越來越重要的作用。</p> <p>DNV 海事首席顧問 Erik Ovrum 表示，航運所增加的成本便會對價值產業鏈下游有所影響，市場也已反應出，將脫碳所附加之成本轉移至終端消費者之趨勢。欲保持競爭力，船東必須制定建立策略性船隊管理計畫。</p>	
56	2024 年 9 月 15 日	<p>英國勞氏驗船協會 LR 與 Orbital Marine Power 將啟動對潮汐能轉換器進行 IECRE 認證</p>	<p>英國勞氏驗船協會 LR 已與 Orbital Marine Power Ltd 簽署協議，將啟動全球最大潮汐能轉換器(TEC)的認證流程。</p> <p>一旦投入運行，Orbital 的下一代 O2-X TEC 將能夠提供 2.4 百萬瓦的電力。將根據技術資格國際標準 (IEC TS 62600-4) 和相關的 IECRE 操作文件 (OD 310-4) 進行評估。</p> <p>LR 已指派十名學科專家根據上述文件以及其他適用的 IEC 和 ISO 標準評估 TEC 的各個方面。初步評估的結果將產生 TEC 的 IECRE 可行性聲明。IECRE 的技術鑑定流程包括對所評估技術的驗證和確認。驗證活動以 IECRE 可行性聲明總結，而驗證以技術資格的 IECRE 符合性聲明完成驗證結果。在整個技術鑑定過程完成後，該技術可以開始通過其他 IECRE 海洋能源認證流程進行正式認證，例如原型驗證和型式認證。</p>	再生能源設備認證

編號	時間	標題	新聞摘要	關鍵詞
57	2024 年 9 月 17 日	數位貨櫃航運協會 (DCSA)：數位化以提高滿意度與效率	2024 年 9 月，由數位貨櫃航運協會(DCSA) ³³ 發布一份有關貨櫃運輸數位化及分析報告。該項研究也借鑒了 400 名相關產業高層決策者之見解。DCSA 執行長 Thomas Bagge 表示，今年承運商電子提單(e-Bill of Lading, eBL)採用率達到 5%，高於 2021 年 1.2%，API 標準標註量增加了 40%。該份報告也探討了數位化價值的看法，確認其實施的障礙，對此已評估數位會對營運效率方面之作用。主要內容： 一、數位化可提高效率和客戶滿意度； 二、對變革的抵制仍在繼續； 三、標準的價值得到認可，並且有證據表明它們可以提高效率； 四、能源效率是貨主的首要目標。詳細資訊內容可參考 DCSA 報告 ³⁴ 。	海事數位化
58	2024 年 9 月 10 日	國際海運總會(ICS)：對保護主義的強調將會成為航運經營者考量的風險	根據 ICS 2023-2024 年海運晴雨報告 ，對多位海事產業領導者進行全面的調查，分析他們對於影響營運的關鍵議題的看法逐年變化，包含近期地緣政治的不穩定性(使風險倍增)，惡意的物理性或網路攻擊(含國家和非國家行為者)，還包括全球或是對區域性環境監管規範的提高，以及推動脫碳化對於燃料和基礎設施的可用性。許多國家將建立新的管理政府，藉由這些權利必須轉化為制定政策、支配資金和設定船舶安全標準等行動。像是重大網路攻擊、或再次爆發戰爭，或宣佈新的重大資助計畫等大型項目，都很可能隨時會影響海運業領導者的經營格局，並改變迄今為止維持的平衡狀態。	ICS 海晴報告

³³ 數位貨櫃航運協會 (Digital Container Shipping Association, DCSA) 由馬士基、地中海航運 (MSC)、達飛輪船、赫伯羅德、海洋網聯船務 (ONE)、長榮海運、陽明海運、韓國 HMM Co., Ltd 及以星航運 (Zim) 等重要航商所成立，旨在建立航運數位化 IT 標準，實現整個產業技術解決方案的互通性，以促進數位互連和無縫數據通信，任何接觸該行業的人都可以運用。

³⁴ DCSA 報告 *The State of the Industry 2024 - Insights on Digital Evolution in Container Shipping, a Report by DCSA*，完整報告連結 <https://go.dcsa.org/state-of-the-industry-report-2024>。

二、國際海事組織重要會議(A-1)

此部分彙整國際海事組織(IMO)自 2023 年 12 月至 2024 年 9 月期間共 14 場會議重點資訊，會議內容來自 IMO 理事會(Council, C)；5 個主要委員會：海上安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)、海洋環境保護委員會(Marine Environment Protection Committee, MEPC)、便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)、法律委員會(Legal Committee, LEG)及技術合作委員會(Technical Cooperation Committee, TC)。

以及 MSC 和 MEPC 委員會所附屬的 7 個次委員會，分別為船舶設計和建造次委員會(Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC)、人為因素、訓練和值班次委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, HTW)、船舶系統和設備次委員會(Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, SSE)、國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)、航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR)、污染防治和應變次委員會(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response, PPR)以及貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC)。

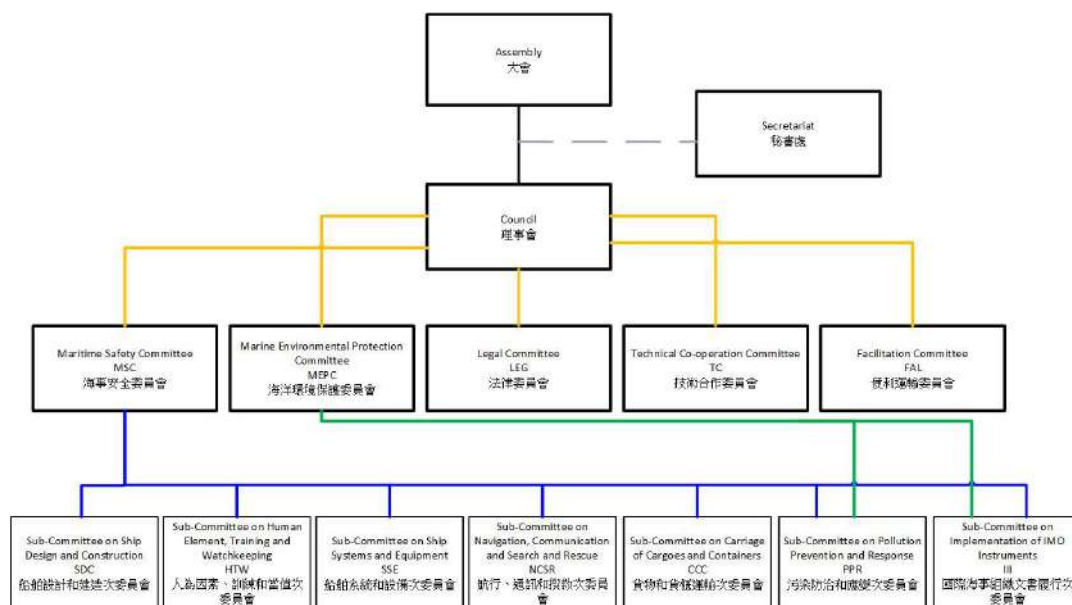


圖 1 IMO 組織架構圖

表 2 MEPC 委員會重點議題 (MEPC 81、82)

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
MEPC 81 2024.03.18 2024.03.22	MEPC 81、 MEPC 82	(1) 為應對氣候變遷，減少船舶溫室氣體排放，實施國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)2023 年溫室氣體戰略，將繼續討論溫室氣體經濟定價機制和技術燃料標準；	溫室氣體戰略	MEPC.1/Circ.905 、 MEPC 80/17/Add.1 、 MEPC.377(80)決議
MEPC 82 2024.09.30 2024.10.04		(2) 進一步完善法律框架（IMO 淨零框架），其中包括候選中期措施，並安排 2025 年 2 月召開另一次休會期間溫室氣體工作小組(Intersessional GHG Working Group)會議；	IMO 淨零框架；中期 溫室氣體措施	MEPC.377(80) 決議
		(3) 船舶能源效率，關於燃油消耗報告；通過 2024 年船舶能源效率管理計畫準則(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)、2022 年燃料消耗數據和 2019-2022 年碳強度數據； 檢討短期溫室氣體減量措施；基於 CII 準則審議船舶能源效率議題；	船舶能源效率管理計畫準則(SEEMP)；燃料消耗數據；短期溫室氣體減量	MARPOL 公約附則 VI 第 5.4.5 條 、 MEPC.1/Circ.913 、 MEPC.1/Circ.914

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(4) 處理海洋垃圾，通過關於遺失貨櫃通報程序的 MARPOL 議定書 I 第 V 條修正案，以及關於航運載運貨櫃中塑膠微粒的建議；減少船舶產生海洋塑膠垃圾的行動；	海洋垃圾；遺失貨櫃通報；載運貨櫃中塑膠微粒建議	MEPC.1/Circ.909
		(5) 《壓艙水管理公約》(Ballast Water Management Convention)的實施，經驗累積階段，批准操作準則，通過壓艙水管理公約修正案；批准 BWM.2/Circ.80/Rev.1 有關 2024 年壓艙水紀錄保存和報告指南修正案；	壓艙水管理公約操作準則；2024 年壓艙水紀錄保存和報告指南	《壓艙水管理公約》、BWM.2/Circ.80/Rev.1
		(6) ① 批准加拿大北極水域和挪威海為氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和懸浮微粒(particulate matter, PM)排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)； ② 通過 MARPOL 公約修正案(MEPC.392(82)號決議)，以實施加拿大北極和挪威海硫氧化物(SO _x)、氮氧化物(NO _x)和懸浮微粒(particulate matter, PM)排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)，預計於 2026 年 3 月 1 日生效。	排放控制區(ECAs)	(MEPC.392(82)號決議
		(7) 實施《香港船舶回收公約》(Hong Kong Convention on ship recycling)；批准了 HKSRC.2/Circ.1，有關實施《香	船舶回收；香港公約；《香港公約》和《巴塞	《香港船舶回收公約》、HKSRC.2/Circ.1

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		港公約》和《巴塞爾公約》有關擬進行拆除之船舶跨境移動之臨時指南	爾公約》拆除之船舶跨境移動	
		(8) 通過 MARPOL 公約附則 VI 修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統；	MARPOL 公約附則 VI 修正案；船用柴油機取代蒸氣系統	MARPOL 公約附則 VI
		(9) 批准減少水下噪音行動計畫。	減少水下噪音行動計畫	MEPC.1/Circ.906/Rev.1
		(10) 同意制定船上碳捕捉系統監管框架工作計畫。	制定船上碳捕捉系統	MEPC.391(81) 號決議

表 3 MEPC次委員會重點議題(PPR 11、III 10)

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
2024.02.19 2024.02.23	PPR 11	(1) 通過減少國際航運黑碳排放對北極影響的建議性目標導向控制措施指南(Guidance on best practice on recommendatory goal-based control measures to reduce the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from International Shipping)草案；	黑碳排放對北極影響的建議性目標導向控制措施指南	MEPC.393(82)號決議；MEPC.394(82)號決議

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(2) 制定降低北極水域船舶重燃油(heavy fuel oil, HFO) 使用和載運作為燃料之風險的措施準則；	北極水域船舶重燃油使用和載運風險的措施準則	MEPC.1/Circ.915
		(3) 關於航運貨櫃運輸塑膠微粒(plastic litter)的建議通函草案和清除船舶洩漏塑膠微粒的最佳作法準則；	航運貨櫃運輸塑膠微粒建議通函草案；清除船舶洩漏塑膠微粒的最佳作法準則	MEPC.1/Circ.909
		(4) 就《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)修正案達成共識，允許船用柴油機使用多樣主機運作(multiple engine operational profiles, MEOP)，亦同意對該章程進行修訂，以改善對船上現有引擎的重新認證；	《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)；船用柴油機使用多樣主機運作(MEOP)；	《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)、
		(5) 制定《防止船舶污染國際公約》(MARPOL)附則 IV 修正案的工作計畫，以提高污水處理裝置(STP)的性能。	高污水處理裝置(STP)	MARPOL 附則 IV 修正案
2024.07.22 2024.07.26	III 10	(1) 制定檢驗指南，如檢驗和發證統一制度(HSSC)的檢驗準則、MEPC.1/Circ.876 號通函附則的擬議修正案、根據 HSSC 下驗證證書有效性的檢驗準則，以及遠端檢驗、稽核和驗證指南；	檢驗和發證統一制度(HSSC)	MEPC.1/Circ.876 號通函

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(2) 在制定遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證的評估和應用指南草案取得進展，以及相關的 MSC-MEPC 通函草案，預計於 III 11 定稿，並提交大會第 34 屆會議(A 34)(2025 年 12 月舉行)通過；	遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證評估和應用指南草案	HSSC A.1186(33) 決議、ISM 章程 A.1185(33)決議
		(3) 審議 2023 年《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control, PSC)修正案草案，其中包含制定有關加強海上安全之控制和合規措施的港口國管制指南作為新附錄，以確保對船舶扣留的一致性指導；	港口國管制程序修正案草案；加強海上安全之控制和合規措施的港口國管制指南	A.1185(33)決議
		(4) 制定協助締約國主管機關執行 2012 年《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA)的臨時指南。	《開普敦協議》(CTA)	III.3/Circ.12

表 4 FAL、LEG委員會重點議題 (FAL 48、LEG 111)

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
2024.04.08 2024.04.12	FAL 48	(1) 就海上自主水面船舶議題，批准與《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)有關之經修訂的路徑圖；	海上自主水面船舶議題	《便利國際海上運輸公約》
		(2) 批准《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》(Guidelines for the Prevention and Suppression of the Smuggling of Wildlife on Ships Engaged in International Maritime Traffic)修訂版；	《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》	FAL.17(48)決議
		(3) 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)；	《國際海事組織便利化和電子商務綱要》	《國際海事組織便利化和電子商務綱要》第六版
		(4) 分享海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)經驗；	海事單一窗口(MSW)	FAL 公約、FAL.5/Circ.42/Rev.3、FAL.5/Circ.46

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(5) 為保障海事單一窗口的網路安全，審議關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之 FAL.5/Circ.46 通函的擬議修正案；	海事單一窗口的網路安全	FAL.5/Circ.46 通函
		(6) 關於港口數位化現狀的行業調查和國際海事數位化戰略的新成果；	港口數位化	FAL 49/8、《便利國際海上運輸公約》
		(7) 批准關於港口社群系統(Port Community System, PCS)的新準則；	港口社群系統(PCS)	FAL 49/6
		(8) 批准新版《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic)解釋性手冊；	《便利國際海上運輸公約》解釋性手冊	《便利國際海上運輸公約》
		(9) 關於指定「關鍵工人」(key workers)、網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)的新產出。	《繫泊人員最低訓練和教育準則》	MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2 、 FAL.9(34) 決議 、 MSC.228(82)) 、 FAL.6/Circ.11/Rev.1

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
2024.04.22- 2024.04.26	LEG 111	(1) 成立新的特別工作小組(Task Force)，審查遺棄船員資料庫的建立，其中包括所有程序、政策、財務和技術層面，以解決日益嚴重的船員遺棄事件。	遺棄船員資料庫	LEG.6(110)號決議、 LEG 110/18/1
		(2) 對於公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員的準則定稿；	公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員的準	LEG 111/4(c)
		(3) 針對欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題，繼續展開船舶登記盡職調查(due diligence)工作；	欺詐性登記和欺詐性船舶登記	LEG 111/6
		(4) 批准評估修改責任限額之必要性的措施，如收集和通報事故及其造成損害的經驗、評估貨幣價值變化等方法，並將作為 LEG 通函附則發布；	評估修改責任限額之必要性的措施	LEG 111/9
		(5) 批准經修訂的《接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity	接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則	CL No.3464、1992 年《油污損害民事責任國際公約》(CLC)、2001 年《燃油污染損害民事責任國際公約》(BUNKERS)、2007 年

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)，並將以 LEG 通函發布；		《奈洛比國際船舶殘骸清除公約》(2007 Nairobi WRC) 1996年《國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約及其2010年議定書》 (2010 HNS Convention)
		(6) 批准關於《2002年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002 PAL)的新資訊手冊，旨在為索賠人提供指南，幫助其根據議定書就海上運輸期間旅客死亡或人身傷害、行李或車輛遺失或損壞提出索賠。	《2002年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(PAL)新資訊手冊；責任和賠償	《2002年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(PAL)、LEG 111/10、Information brochure on the 1992 Civil Liability Convention、Information Brochure on the Nairobi Wreck Removal Convention

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		<p>(7) 批准 LEG 權責範圍內有關海上自主水面船舶(MASS)工作的路徑圖：</p> <p>① LEG 112(2025 年春季)：評估最終確定的非強制性 MASS 章程，並根據 MASS 聯合工作小組、海事安全委員會(MSC)和便利運輸委員會(FAL)的成果，審議是否需要對 LEG 職權範圍內的條約進行修訂或解釋，並且審議關於制定 MASS 文書實施準則的建議；</p> <p>② LEG 113(2026 年春季)：評估已批准的強制性 MASS 章程，並考慮是否需要對 LEG 職權範圍內的條約進行修訂或解釋；</p> <p>③ LEG 114(2027 年春季)：通過或批准 LEG 職權範圍內的條約修正案或解釋。</p>	MASS 工作的路徑圖	MSC 107/5/1、MASS-JWG 2/WP.1
		<p>(8) 促進《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》的生效(the Protocol of 2010 to the International Convention on Liability and Compensation for</p>	2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書(2010 HNS Protocol)	2010 年 HNS 公約、2010 HNS 議定書

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, 2010 HNS Protocol) ;		

表 5 MSC 108 委員會重點議題

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
2024.05.15- 2024.05.24	MSC 108	(1) 加強海上安全，包括紅海安全的措施 (MSC.564(108))；	加強海上安全；紅海安全的措施	MSC.564(108)
		(2) 更新制定非強制性的《海上自主水面船舶國際章程》(International Code for of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的路徑圖；	《海上自主水面船舶國際章程》(MASS Code)	《海上自主水面船舶國際章程》、MSC 108/INF.8、MSC 108/INF.15、MSC 108/INF.16、MSC 108/4、MSC 108/4 /1
		(3) 持續制定安全監管框架，以支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放；	使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放	MSC 108/INF.21、MSC 108/5
		(4) 修訂《海事網路風險管理準則》(Guidelines on maritime cyber risk management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3)；該準則涵蓋網路風險管理的標準和最佳作法。修訂內容包括更新關鍵定義、背景資訊	《海事網路風險管理準則》	MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		和應用、網路風險管理的功能要素(包括如何建立風險管理戰略；識別風險；保護電腦化系統；事故檢測、應變和恢復)以及其他相關國際和行業標準和最佳作法		
		(5) 通過相關訓練要求，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(MSC.560(108))；	海事部門的暴力和騷擾問題	MSC.560(108)
		(6) 通過漁船人員訓練和發證的修訂《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)和新的 STCW-F 章程(Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Code)(MSC.561(108)、MSC.562(108))，預計於 2026 年 1 月 1 日生效；	漁船人員訓練和發證的修訂	(STCW-F) Code 、 MSC.561(108) 、 MSC.562(108)
		(7) 批准《漁船人員體檢準則》(Guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(MSC.1/Circ.1678)；	《漁船人員體檢準則》	MSC.1/Circ.1678

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(8) 通過《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案，將對緊急拖曳裝置(emergency towing devices)的要求擴大至所有總噸位超過 20,000 的新船舶，修正案預計於 2028 年 1 月 1 日生效(MSC.549(108))；	SOLAS 規範擴大至所有總噸位超過 20,000 的新船舶	MSC.549(108)
		(9) 通過 SOLAS 公約和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety System, FSS Code)的修正案，以加強滾裝客船的消防安全，修正案預計於 2026 年 1 月 1 日生效(MSC.555(108))；	SOLAS 公約和《消防安全系統國際章程》(FSS Code)的修正案；加強滾裝客船的消防安全	SOLAS 公約、FSS Code、MSC.555(108)
		(10) 根據《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)的應用經驗，通過了天然氣作為燃料的 IGF 章程修正案(MSC.551(018))；	天然氣作為燃料的 IGF 章程	《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》(IGF Code)、MSC.551(018)
		(11) 批准 SOLAS 公約第 II-1 章中關於電力和機器裝置的目標和功能要求(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；	SOLAS 公約第 II-1 章；電力和機器裝置的目標和功能要求	MSC.1/Circ.1212/Rev.2

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(12) 批准《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)(MSC.1/Circ.1679)；	《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》	《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(MSC.1/Circ.1679)
		(13) 批准《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)修正案草案，以便在氨運輸船上使用氨作為燃料。	《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(IGC Code)； 氨運輸船上使用氨作為燃料	IGC Code

表 6 MSC 次委員會 (SDC 10、HTW 11、SSE 10、NCSR 11)

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
2024.01.22 2024.01.26	SDC 10	(1) 非液體貨運載船緊急拖曳佈置(emergency towing arrangements, ETA)準則草案，確保緊急拖曳佈置設計的靈活性和足夠的強度要求；	非液體貨運載船緊急拖曳佈置(ETA)準則	SOLAS 第 II-2/3-4

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		<p>(2) 審查《2014年減少航運水下輻射噪音準則》(Guidelines for the reduction of Underwater Radiated Noise from shipping)(MEPC.1/Circ.833)以解決對於海洋生物的負面影響，並確定下一步措施；</p>	水下輻射噪音	MEPC.1/Circ.833
		<p>(3) 《海上人命安全國際公約》(SOLAS)第II-1章替代設計和佈置準則草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)定稿，主要是針對安全目標和功能要求進行修訂；</p>	SOLAS 第II-1章替代設計和佈置準則草案	MSC.1/Circ.1212/Rev.1、 MSC.1/Circ.1212/Rev.2
		<p>(4) 修訂船舶結構中使用纖維強化塑膠(Fibre Reinforced Plastic, FRP)準則草案(MSC.1/Circ.1574)，討論允許在設計和建造中使用FRP結構的可能性；</p>	船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)準則	MSC.1/Circ.1574
		<p>(5) 修訂1988年《載重線議定書》第25條關於在上部結構和乾舷甲板以外的甲板結構上設置護欄的要求；</p>	上部結構和乾舷甲板以外的甲板結構	1988年《載重線議定書》 第25條
		<p>(6) 推動修訂火災或浸水事故後客船系統能力評估臨時解釋性說明(MSC.1/Circ.1369)。</p>	火災或浸水事故客船系統能力評估臨時解釋性說明	MSC.1/Circ.1369

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
2024.02.05 2024.02.09	HTW 10	<p>(1) 作為全面審查《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)和《STCW 章程》(Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code)的一部分，次委員會制定了一份需要考慮的議題清單，以及審查的工作路徑圖，並將提交給海事安全委員會 (Maritime Safety Committee, MSC) 批准。此外亦彙編了《公約》和《章程》其他議題和擬議修正案的非詳盡清單；</p>	<p>《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》、《STCW 章程》</p>	<p>《STCW 公約》、 《STCW 章程》、 HTW 10/10</p>
		<p>(2) 同意於下屆會議 HTW 11 議程中增加一項新議程項目，即為使用替代燃料之船舶(包含電池動力船舶)上的船員制定訓練規範；</p>	<p>使用替代燃料之船舶(包含電池動力船舶)上的船員訓練規範</p>	<p>HTW 11/6/22、HTW 11/INF.6、INF.7、INF.16、HTW 11/7</p>
		<p>(3) 將試用關於 STCW 公約的全球綜合航運資訊系統 (GISIS) 新模組，以便向所有利害關係者提供有關認可</p>	<p>全球綜合航運資訊系統(GISIS) 新模組； STCW 證書和證書驗證平台</p>	<p>HTW 11/INF.4、</p>

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		STCW 證書和證書驗證平台(certificate verification facility)的資訊；		
		(4) 驗證典範課程 1.32 (整合駕駛台系統 (包括整合導航系統) 操作使用) 和 1.35 (液化石油氣載運船貨物和壓艙物裝卸模擬設施)。	典範課程 1.32 (整合駕駛台系統)	HTW 10/3/1/Add.1 HTW 10/3/2/Add.1
2024.03.04 2024.03.08	SSE 10	(1) 審議對部分圍蔽救生艇和救生筏之通風要求的迫切需要，以便將其納入《國際救生設備章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)和 MSC.81(70)號決議關於全圍蔽救生艇通風救生設備試驗的修訂建議。有鑑於 SSE 10 並未收到任何相關意見，因此請會員國就此議題向 SSE 11 提交相關意見，若於 SSE 11 仍未收到相關意見，此議題將被終止；	部分圍蔽救生艇和救生筏之通風要求； 《國際救生設備章程》LSA Code	MSC.81(70)號決議、 MSC.402(96)號決議
		(2) 同意分別對 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)進行修訂，使章程中備有救生衣的要求與	《高速船安全國際章程》(HSC Code)；救生衣要求；	1994 年和 2000 年 《高速船安全國際章程》、SOLAS 第 III 章

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		<p>《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 III 章的要求一致。MSC 101 提出的修正案旨在確保高速船在緊急情況下的嬰兒安全與其他客船上的嬰兒安全規範相同；</p>		
		<p>(3) 同意修訂 MSC.81(70)號決議第 1 部分和 MSC.1/Circ.1630/Rev.2，關於在進行全圍蔽救生艇原型自動扶正試驗時應考慮船上人員的平均重量；</p>	<p>全圍蔽救生艇原型自動扶正試驗</p>	<p>MSC.81(70)號決議、MSC.1/Circ.1630/Rev.2</p>
		<p>(4) 同意對各種經修訂之標準救生設備評估和測試報告中 有關反光材料的表格進行修訂 (MSC.1/Circ.1628/Rev.1、MSC.1/Circ.1630/Rev.2、MSC.1/Circ.1632)；</p>	<p>救生設備評估和測試報告</p>	<p>MSC.1/Circ.1628/Rev.1、MSC.1/Circ.163+G150/Rev.2、MSC.1/Circ.1632</p>
		<p>(5) 審議禁止使用除全氟辛烷磺酸(Perfluorooctanesulfonic acid, PFOS)外亦含有氟化物之泡沫滅火器的規定。次委員會指出現階段沒有必要修訂 MSC.1/Circ.1312 中 有關禁止在泡沫濃縮物中使用含氟物質的規定，如禁令</p>	<p>泡沫滅火器； 全氟辛烷磺酸(PFOS) 禁用； 含有氟化物之泡沫滅火器</p>	<p>MSC.1/Circ.1312</p>

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		擴大到包含其他類型的含氟泡沫濃縮物，則應重新審議該事項；		
		(6) 同意《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(Revised standards for the design, testing and location of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers)(MSC.1/Circ.677)草案，並將修正案草案提交 MSC 109 批准，預計生效日期為修訂通函草案批准後 2 年；	《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》	MSC.1/Circ.677 草案
		(7) 同意 SOLAS 公約第 II-1 章第 C 部分（機器裝置）規則 26.2 的統一解釋草案，以釐清有關重要單一推進組件之可靠性的要求。並修訂 MSC 通函草案，提交 MSC 109 批准，預計生效日期為 2026 年 1 月 1 日。	SOLAS 公約 第 II-1 章 第 C 部分（機器裝置）規則 26.2 的統一解釋草案	SSE 11/10/4、 SSE 11/10/6
		(8) 開始審議載運新能源和電動車輛之船舶的消防安全系統。	載運新能源和電動車輛之船舶；消防安全系統；	SSE 11/16、SSE 11/12、SSE 11/INF.5

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(9) 開始審議貨櫃船貨物艙區的火災偵測及控制問題。	船舶消防安全；貨櫃船貨物艙區的火災偵測及控制	SSE 11/INF.2、SSE 11/INF.7
2024.06.04- 2024.06.13	NCSR 11	(1) 批准有關數位導航資訊系統(digital navigational data system, NAVDAT)性能標準的海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)決議草案，並修訂關於全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)無線電服務的 MSC.509(105)，將提交給 MSC 109 通過；	數位導航資訊系統 (NAVDAT)	MSC.509(105)
		(2) 就《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則 V/23 修正案草案及相關新性能標準草案達成一致共識，以提升引水人登離船裝置的安全性，並同意關於引水人登離船裝置性能標準的 MSC 決議草案，其中包括有關引水人登離船裝置的設計、安裝、檢查、維護和索具的基本規定；	SOLAS 規則 V/23	SOLAS)規則 V/23 修正案

會議時間	IMO 會議名稱	會議重點	相關議題	相關文件
		(3) 繼續修訂 SOLAS 公約規則 V/19.2.4，導入特高頻資訊交換系統(VHF data exchange system, VDES)作為現階段自願額外裝備要求；	修訂 SOLAS 公約規則 V/19.2.4 (VDES)	SOLAS 公約規則 V/19.2.4
		(4) 就船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)性能標準修正案草案達成共識，以提高 AIS 設備的安全性和完整性；	船舶自動識別系統(AIS)	MSC.74(69))號決議
		(5) 同意修訂全球海上遇險及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25))；	全球海上遇險及安全系統(GMDSS)； 移動衛星通訊系統的標準	A.1001(25)
		(6) 就 MSC.1/Circ.1460/Rev.4 擬議修正案達成共識，該修正案釐清強制性特高頻(VHF)/DSC 設備在使用時應遵循國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)的規範，並待 MSC 109 批准後作為 MSC.1/Circ.1460/Rev.5 分發。	釐清強制性特高頻(VHF)/DSC 設備在使用時應遵循國際電信聯盟(ITU)的規範	MSC.1/Circ.1460/Rev.4 、 MSC.1/Circ.1460/Rev.5

以下為 IMO 本年度 14 場會議，按召開時序依序列出：

(一) 船舶設計和建造次委員會第10屆會議 (SDC 10)

船舶設計和建造次委員會(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。

SDC 10 固定議程項目共 17 項(如表 2)，SDC 第 10 屆會議(SDC 10)於 2024 年 1 月 22 日至 26 日舉行，重點摘要主要重點說明其中 10 個議程。

表 7 SDC 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 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《國際工業人員船舶安全章程》和相應指南 Further development of the IP Code and associated guidance
議程 5	審查 2014 年《降低商業航運造成之水下噪音以解決對海洋生物負面影響之準則》(MEPC.1/Circ.833)並確定下一步措施 Review of the 2014 Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life (MEPC.1/Circ.833) (2014 Guidelines) and identification of next steps -通過減少船舶水下噪音行動方案
議程 6	2011 年《加強檢驗方案章程》修正案 Amendments to the 2011 ESP Code -制定加強檢驗方案章程(ESP Code)修正案，以納入用於檢驗的遠端檢查技術
議程 7	《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 II-1 章替代設計和佈置準則的安全目標和功能要求 Safety objectives and functional requirements of the Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS chapter II-1 -通過 SOLAS 公約第 II-1 章替代設計和佈置準則修正案草案
議程 8	修訂《海上人命安全國際公約》第 II-1 章(C 部分)和第 V 章，以及有

議程	議程內容
	<p>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</p> <p>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</p> <p>-制定 SOLAS 公約第 II-1 章有關非傳統操舵系統之規則修正案草案</p>
議程 9	<p>登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則 (MSC.1/Circ.1331³⁵)關於在登船梯和舷梯上安裝安全網之修正案</p> <p>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</p> <p>-同意登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則修正案草案</p>
議程 10	<p>IMO 安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋</p> <p>Unified interpretation of provisions of IMO safety, security, and environment-related conventions</p> <p>-同意對 IMO 安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋修正案</p>
議程 11	<p>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</p> <p>Amendment to regulation 25 of the of the 1988 Load Line Protocol regarding the requirement for setting of guard rails on the deck structure</p>
議程 12	<p>在船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)之準則</p> <p>Guidelines for use of fibre-reinforced plastics (FRP) within ship structures</p> <p>-審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)材料的臨時準則</p>
議程 13	<p>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)及相關通函</p> <p>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</p> <p>-審查關於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</p>
議程 14	<p>兩年期狀態報告和 SDC 11 暫訂議程</p> <p>Biennial status report and provisional agenda for SDC 11</p>
議程 15	<p>選舉 2025 年主席和副主席</p> <p>Election of Chair and Vice-Chair for 2025</p>

³⁵ International Maritime Organization (IMO). Guidelines for construction, installation, maintenance and inspection/survey of means of embarkation and disembarkation (MSC.1/Circ.1331). https://www.imorules.com/MSCCIRC_1331.html.

議程	議程內容
議程 16	任何其他事項 Any other business
議程 17	提交給海事安全委員會的報告 Report to the Maritime Safety Committee

1. 會議重點

本次會議簡要歸納 6 項重點：

- (1) 非液體貨運載船緊急拖曳佈置(emergency towing arrangements, ETA)準則草案，確保緊急拖曳佈置設計的靈活性和足夠的強度要求；
- (2) 審查《2014 年減少航運水下輻射噪音準則》(Guidelines for the reduction of Underwater Radiated Noise from shipping)(MEPC.1/Circ.833)以解決對於海洋生物的負面影響，並確定下一步措施；
- (3) 《海上人命安全國際公約》(The International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS) 第 II-1 章替代設計和佈置準則草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)定稿，主要是針對安全目標和功能要求進行修訂；
- (4) 修訂船舶結構中使用纖維強化塑膠(Fibre Reinforced Plastic, FRP)準則草案(MSC.1/Circ.1574)，討論允許在設計和建造中使用 FRP 結構的可能性；
- (5) 修訂 1988 年《載重線議定書》第 25 條關於在上部結構和乾舷甲板以外的甲板結構上設置護欄的要求；
- (6) 推動修訂火災或浸水事故後客船系統能力評估臨時解釋性說明(MSC.1/Circ.1369)。

2. 會議摘要³⁶

SDC 共有 17 個議程項目，本屆會議文件有 57 份，主要摘要本屆會議 10 個議題內容。本次會議另成立 3 個工作小組，分別負責審查《減少水下噪音準

³⁶ IMO, (2024). Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10), 22-26 January 2024.

Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SDC-10.aspx>

則》、制定《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 II-1 章功能性要求和修訂《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》的工作。

還另外成立 1 個專家小組制定《非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則》，以及 1 個起草小組，主要為起草《登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則》修正案草案。本屆會議總共完成了 6 項通函的起草。主要議程內容如下：

(1) 制定非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則(議程 3)

在 SDC 9 最終確定並由隨後召開的 MSC 107 批准之 SOLAS 公約第 II-1/3-4 條 37 修正案草案，將非液體貨運載船的緊急拖曳佈置納入公約中。為因應此項修正案，次委員會已開始在現有的液體貨運載船(tanker)基礎(經修訂的 MSC.35(63)號決議)上制定相關準則，主要是對緊急拖曳佈置的佈置時間、設計靈活性和強度要求進行討論。

次委員會邀請感興趣的會員國和國際組織提交更多資訊，包括數據資料，以便在 2025 年舉行的 SDC 11 上進一步審議。此準則預計將於 2028 年 1 月 1 日生效，屆時上述的 SOLAS 公約修正案也將生效。

(2) 通過減少船舶水下噪音行動方案(議程 5)

次委員會就進一步防止和減少船舶水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)³⁸的行動計畫達成共識，目的是最大限度地減少其對海洋環境，尤其是海洋野生動物和當地原住民社區的負面影響。該行動計畫旨在提高 2023 年 10 月生效的《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》(Revised Guidelines for the reduction of underwater radiated noise from shipping)(MEPC.1/Circ.906)的認識、理解和實施。

行動計畫概述供相關機關和機構實施的若干任務，包括：

- ①. 為準則建立經驗累積階段(experience-building phase, EBP)；
- ②. 加強公眾意識、教育和船員培訓；
- ③. 統一 URN 管理規劃流程；
- ④. 訂定 URN 目標

³⁷ 第 II-1 章構造—結構、艙區劃分及穩度、機械與電機裝置規則 3-4 緊急拖曳佈置及程序。

³⁸ 研究顯示商船的水下輻射噪音可能對海洋生物，尤其是海洋哺乳動物產生短期和長期的負面影響。水下噪音及其對海洋哺乳動物的影響問題於 2004 年在 IMO 上首次提出。普遍認為海洋中持續的人為噪音主要是由航運產生的。由於船舶經常跨越國際邊界，因此對此類噪音的管理需要國際社會採取協調一致的應對措施。檢自

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Noise.aspx>

- ⑤. 進一步制定減少 URN 的政策；
- ⑥. 創設 IMO 流程/技術小組共享資訊並考慮到 IMO 其他監管目標；
- ⑦. 開發收集數據和共享資訊的工具；
- ⑧. 鼓勵對 URN 和溫室氣體以及生物附著管理進行研究；
- ⑨. 鼓勵研究 URN 對物種和棲息地的影響。

SDC 10 建議設立一個為期 3 年的經驗累積階段(EBP)，並可能再延長 2 年，而在此期間邀請會員國和國際組織分享在實施準則過程中取得的經驗和最佳作法。所有上述內容都將提交 2024 年 3 月 18 至 22 日召開的海洋環境保護委員會第 81 屆會議(MEPC 81)批准。

此外，本屆會議亦就有關 URN 規劃參考圖的《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》修正案達成共識，該修正案將提交 2024 年 9 月 30 至 10 月 4 日舉行的海洋環境保護委員會第 82 屆會議(MEPC 82)批准，並作為 MEPC.1/Circ.906/Rev.1 分發。

IMO 目前正在開發全球噪音夥伴關係計畫(GloNoise Partnership project)，以協助發展中國家和地區提高對於水下噪音的認識、能力建設和蒐集資訊，從而協助開發減少航運水下噪音的政策對話。

2023 年 9 月 IMO 舉行一場專家研討會，探討船舶設計和營運如何共同達到提高能源效率、降低溫室氣體排放和減少水下輻射噪音。次委員會請 MEPC 82 鼓勵有關會員國和國際組織在審議能源效率措施和 URN 之間的關係時，可以考慮該研討會的成果(SDC 10/INF.3)。

(3) 制定加強檢驗方案章程(ESP Code)修正案，以納入用於檢驗的遠端檢查技術(議程 6)

SDC 繼續有關《加強檢驗方案章程》(The International code on the enhanced programme of inspections during surveys of bulk carriers and oil tankers, ESP Code)下的遠端檢查技術展開討論，將其作為近觀檢驗船舶結構的替代手段，因使用遠端檢查技術，如無人機、遙控車和機械手臂等檢查船舶結構可以大幅提升人員的安全。因此，次委員會同意在休會期間繼續展開工作，成立一個通訊小組負責編寫和完成《加強檢驗方案章程》修正案草案。這個通訊小組將會向 SDC 11 提交一份書面報告，以供次委員會進一步討論。

(4) 通過 SOLAS 公約第 II-1 章替代設計和佈置準則修正案草案(議程 7)

在本屆次委員會最終定稿並同意 SOLAS 公約第 II-1 章和第 III 章替代設計和佈置準則修正案草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)。準則中包含批准偏離 SOLAS 公約第 II-1 章和第 III 章規定要求的船舶替代工程設計所需的工程分析方法。

此修正案意味著準則將包含目標、功能要求和預期性能，以確保船舶和機械的替代設計符合 SOLAS 公約的規範性要求。新的規範包含機器裝置、電力裝置以及對定期無人當值機艙艙間的額外要求。此修正案草案將提交給 MSC 108 批准和通過，並以 MSC.1/Circ.1212/Rev.2 發布。

(5) 制定 SOLAS 公約第 II-1 章有關非傳統操舵系統之規則修正案草案(議程 8)

SDC 10 開始制定目標導向的 SOLAS 公約規則，以適用於傳統和非傳統的推進和操舵系統。目前的規定涉及傳統推進系統和傳統操舵裝置，而未考慮替代之現代結合轉向和推進的系統(如可轉向推進器(azimuth thrusters)、噴水推進器(waterjets)等)。

SOLAS 公約第 II-1/28 條修正案草案的編制工作取得進展，此草案涉及有關船舶倒俾和停俾能力的要求。SDC 10 同意成立通訊小組，進一步制定 SOLAS 公約第 II-1/28 條至第 30 條的修正案草案以及相關準則的修正案。通訊小組的工作成果將在下一屆次委員會議 SDC 11 中報告。

(6) 同意登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則修正案草案(議程 9)

SDC 開始《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)修正案草案的工作，為降低船員在夜間或惡劣天氣情況下安裝安全網可能的墜落風險。次委員會同意舷梯在安裝側網和採取護欄保護措施之後可以不必安裝安全網，並對相關設施的檢查/檢驗負載進行釐清修訂，同時增加船員保護和安全網的維護保養要求。而這項工作將在 SDC 11 上繼續進行，定稿後將提交給 MSC 110 批准。

(7) 同意對 IMO 安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋修正案(議程 10)

SDC 同意若干統一解釋，以釐清和幫助確保 IMO 法規應用的一致性：

- ①. 關於《船上噪音等級章程》(Code on noise levels on board ships)的統一解釋修正案草案(MSC.337(91))；

- ②. SOLAS 公約第 II-2/9 條和第 II-2/13 條規則的統一解釋修正案草案 (MSC.1/Circ.1511)，此修正案草案涉及船上緊急情況下的逃生方式；
- ③. 新的統一解釋草案，以釐清在工業人員安全證書 (Industrial Personnel Safety Certificate) 和 SOLAS 各種安全證書的有效性或簽證不同的情況下，如何協調兩者之間的關係；
- ④. 《散貨船或非散貨單艙貨船水位探測器性能標準》 (Performance standards for water level detectors on bulk carriers and single hold cargo ships other than bulk carriers) (MSC.188(79)) (MSC.1/Circ.1572/Rev.1) 的統一解釋修正案草案；
- ⑤. SOLAS 公約第 II-1/3-6 條規則的統一解釋草案，確保貨物和其他艙間的安全通道；

上述修正案將提交給 MSC 108 批准。

(8) 在甲板結構上設置護欄(議程 11)

SDC 10 在制定 1996 年《船舶載重線國際公約》(International Convention on Load Lines, LL) 的 1988 年議定書第 25 條修正案草案取得進展，此草案要求對於外露船甲板結構上且船員在航行過程中可接觸到的護欄或舷牆的設置進行修正，以確保該條例的適用性和可執行性。因甲板間開口可能對船員構成安全隱憂。這些要求將適用於從 2028 年 1 月 1 日起簽約建造之長度至少為 24 公尺、從事國際航行的新船舶。

(9) 審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)材料的臨時準則(議程 12)

SDC 10 同意在休會期間展開工作，審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠材料的臨時準則。此準則涉及船舶的消防安全標準及可回收性。將成立一個通訊小組來審查臨時準則，並向 SDC 11 提交報告。

(10) 審查關於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(議程 13)

SDC 10 推動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) 的工作。此次修訂是考慮到過去十多年來技術和設計的進步以及相關行業的標準，討論內容包括與最低航速驗證相關的海上環境條件定義、船員熟悉訓練和使用替代燃料等事項。

SDC 10 意識到 MSC.1/Circ.1369 號文件的修訂範圍很廣，有必要對解釋性說明採用新的架構，以便納入所有新內容。因此，次委員會就暫行解釋性說明的修訂架構達成共識，並重新設立一個通訊小組，酌情進行評估和

進一步完善文本。此通訊小組將在 SDC 11 提交報告，並於 SDC 11 上完成暫行解釋性說明的修訂工作。

以上為 SDC 10 的主要議程和重點內容，下屆會議 SDC 11 暫定於 2025 年 1 月舉行。

(二) 人為因素、訓練和當值次委員會第10屆會議(HTW 10)

人為因素、訓練和當值次委員會(Sub-Committee on Human element, Training and Watchkeeping, HTW)負責處理航運的人因層面，包括訓練和認證；審查、更新和修訂國際海事組織(IMO)的典範課程(model course)；以及處理疲勞等問題的指南。

HTW 10 固定議程項目共 10 項（如表 3），HTW 第 10 屆會議（HTW 10）於 2024 年 2 月 5 日至 9 日舉行，重點摘要其中 3 項議程。

表 8 HTW 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	已驗證之典範訓練課程 Validated model training courses -已驗證典範課程
議程 4	人為因素的作用 Role of the human element
議程 5	與適任證書有關之非法行為的報告 Reports on unlawful practices associated with certificates of competency -偽造證書
議程 6	全面審查 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》和章程 Comprehensive review of the 1978 STCW Convention and Code -為全面審查 STCW 公約和章程奠定基礎 -加強預防及解決霸凌和騷擾問題的工作 -為使用替代燃料之船舶上的船員提供訓練 -加強《極區章程》(Polar Code)訓練的建議 -有關 STCW 公約的全球綜合航運資訊系統(GISIS)新模組
議程 7	兩年期狀態報告和 HTW 11 暫定議程 Biennial status report and provisional agenda for HTW 11
議程 8	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 9	任何其他事項 Any other business
議程 10	提交給海事安全委員會的報告 Report to the Maritime Safety Committee

1. 會議重點

根據議程概要列出下列 4 項重點：

- (1) 作為全面審查《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)和《STCW 章程》(Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code)的一部分，次委員會制定了一份需要考慮的議題清單，以及審查的工作路徑圖，並將提交給海事安全委員會 (Maritime Safety Committee, MSC)批准。此外亦彙編了《公約》和《章程》其他議題和擬議修正案的非詳盡清單；
- (2) 同意在下屆會議 HTW 11 議程中增加一項新議程項目，即為使用替代燃料之船舶(包含電池動力船舶)上的船員制定訓練規範；
- (3) 將試用關於 STCW 公約的全球綜合航運資訊系統(GISIS) 新模組，以便向所有利害關係者提供有關認可 STCW 證書和證書驗證平台(certificate verification facility)的資訊；
- (4) 驗證典範課程 1.32 (整合駕駛台系統 (包括整合導航系統) 操作使用) 和 1.35 (液化石油氣載運船貨物和壓艙物裝卸模擬設施)。

2. 會議摘要³⁹

HTW 共有 10 個議程項目，本次會議文件有 37 份，主要摘要其中 3 項議程內容，HTW 10 會議中成立了 1 個工作小組(WG)負責全面審查 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(STCW 公約)和章程，並成立一個起草小組(DG)負責驗證典範課程。

(1) 驗證典範課程(議程 3)

次委員會審議了以下典範課程⁴⁰：

³⁹ IMO. (2024). Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping (HTW 10), 5-9 February 2024. Retrieved from

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/HTW-10th-session.aspx>

⁴⁰ IMO 典範課程旨在協助各國海事機構、教學人員根據 STCW 公約制定船員訓練計畫。典範課程定期接受審查驗證，以確保其符合 IMO 的現行文書，並反映最佳實踐和現代技術。

- ①. 典範課程 1.32 「整合駕駛台系統(包括整合導航系統)操作使用」(Operational Use of Integrated Bridge Systems Including Integrated Navigational Systems)⁴¹；
- ②. 典範課程 1.35 「液化石油氣(LPG)載運船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Liquefied Petroleum Gas (LPG) Tanker Cargo and Ballast Handling Simulator)⁴²。

次委員會批准修訂以下典範課程的職權範圍草案：

- ①. 典範課程 1.37 「化學液體貨運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Chemical tanker cargo and ballast handling simulator)；
- ②. 典範課程 2.06 「油貨運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Oil tanker cargo and ballast handling simulator)。

(2) 偽造證書(議程 5)

HTW 注意到秘書處收到關於 2022 年和 2023 年發現的偽造適任證書和簽證的報告資訊。次委員會指出，航運人員的偽造簽證問題是一個嚴重影響船員和船舶安全的問題。

HTW 強調根據 STCW 公約規則 I/10 獲得簽發的適任證書(Certificate of Competency, CoC)的重要性，並鼓勵 STCW 公約締約國採取更廣泛的行動來解決此問題，同時也指出新的 STCW GISIS 模組將整合根據第 I/10 條規則和「證書驗證平台」(Certificate Verification facility)所承認締約國政府權限下簽發之證書的資訊，以便締約國政府管理和更新相關資訊。

(3) 為全面審查 STCW 公約和章程奠定基礎(議程 6)

HTW 同意全面審查 STCW 公約及相應之 STCW 章程的路徑圖、方法和具體領域清單⁴³。

⁴¹ 完整內容載於 HTW 10/3/1/Add.1 文件。

⁴² 完整內容載於 HTW 10/3/2/Add.1 文件。

⁴³ HTW 同意列入以下具體領域清單，作為全面審查 STCW 公約和章程的一部分：

- (1) 船舶和船舶操作方面的新興技術；
- (2) 文件數位化，包括根據 STCW 公約所簽發的證書；
- (3) 教育和訓練方面的新興技術；
- (4) 船上、岸上和技術訓練工作坊的便利性、彈性和品質，包括模擬設施的使用；
- (5) 實施新訓練要求的彈性和效率，減少行政負擔；

STCW 公約係規範國際層級航海人員訓練、發證和當值的基本要求。2022 年海事安全委員會第 105 屆會議(MSC 105)指示 HTW 應對 STCW 公約和章程進行全面審查，以調整現有的全球船員訓練標準，反映海事領域的新趨勢、新發展和新挑戰。

在推進工作的過程中，次委員會同意：

- ①. 對公約和章程的 22 個具體領域⁴⁴進行審查，包括解決船上新興技術的訓練要求、電子認證、心理健康和性別敏感化(gender sensitization)⁴⁵；
- ②. 運用兩階段方法論(two-step methodology)對公約和章程進行審查，以找出因新技術、過時資訊或需要更新之領域所造成的差距(第 1 階段)，然後進入修訂階段，針對這些差距制定修正案(第 2 階段)；
- ③. 在下屆次委員會會議(HTW 11)舉行之前成立一個休會期間工作小組，以推進這項工作，但須經 MSC 108 和 C 132 批准；

-
- (6) 與新技術或新興技術有關海勤資歷或實際經驗要求，包括可能使用模擬設施替代部分海勤資歷的要求。
 - (7) 心理安全、霸凌和騷擾，包含性侵犯和性騷擾(SASH)、性別多樣性、性別敏感化；
 - (8) 心理健康；
 - (9) 21 世紀應具備之技能和人際交往能力；
 - (10) 解決不一致的問題；
 - (11) 處理不同的解釋；
 - (12) 解決分類和術語問題；
 - (13) 證書和加簽重新認證的彈性；
 - (14) 公約實施情況概述，尤其是更新 STCW 公約白名單的必要性；
 - (15) 經驗傳承；
 - (16) 彈性；
 - (17) 第 VII 章下的替代證書；
 - (18) 當值安排及應遵守的準則(第 VIII 章)
 - (19) 使 STCW 公約與其他 IMO 和相關國際文書對於船舶、船舶和船東的要求相一致；
 - (20) 網路安全；
 - (21) 實施和過渡條款；
 - (22) 解決過時的訓練要求問題。

⁴⁴ 詳見 HTW 10/6 文件。

⁴⁵ 性別敏感化是透過提高對性別平等議題的認識來教導性別敏感度並鼓勵行為改變的過程。

- ④. 列出行動時程表的路徑圖，包括在 2025 年春季(HTW 11)前確認最終的差距清單；在 2027 年春季(HTW 13)前完成修正案和決議的文本草案。

上述內容將提交 MSC 108 批准。

(4) 加強預防及解決霸凌和騷擾問題的工作(議程 6)

作為全面審議 STCW 公約和章程工作的一部分，次委員會最終確定了修訂關於個人安全和社會責任之典範課程 1.21 「人員安全與社會責任」(Personal Safety and Social Responsibilities)的職權範圍草案，以便在 HTW 12(預計將於 2026 年舉行)上進行驗證。其目的在於納入新的能力要求，以幫助預防和應對海事部門的各種霸凌和騷擾行為。

國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO 確認和解決船員問題和人為因素三方聯合工作小組(the joint ILO/IMO Tripartite Working Group to Identify and Address Seafarers' Issues and the Human Element)將於 2024 年 2 月 27 日至 29 日在倫敦 IMO 總部召開會議，將對已批准的修正案草案進行審議後，提交給 MSC 108。MSC 108 預計通過 STCW 章程的修正案草案，以預防和應對海事部門的霸凌和騷擾行為，包括性侵犯和性騷擾(sexual assault and sexual harassment, SASH)。

新規範將透過修訂 STCW 章程表 A-VI/1-4 (「個人安全及社會責任之最低適任標準規範」(Specification of minimum standard of competence in personal safety and social responsibilities))的方式適用於所有船員。

(5) 為使用替代燃料之船舶上的船員提供訓練(議程 6)

航運業的脫碳可能需要對船員進行相關訓練標準和要求，以處理新型船用燃料和技術。

HTW 10 討論了為使用替代燃料之船舶上的船員制定訓練規範的問題。HTW 一致認為與此問題有關的工作應與全面審查 STCW 公約和章程的工作區分開來。認為 MSC 關於「制定安全監管框架以支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放」的現有成果可用於制定相關的船員訓練規範，並請 MSC 將此成果納入次委員會議程中，以供 HTW 11 會議進行討論。

經 MSC 108 同意後，HTW 11 將考慮：

- ①. 制定使用替代燃料船舶船員訓練的臨時指南；
- ②. 關於電池動力船舶船員訓練和資格指南的 STCW 章程 B 部分修正案草案；

- ③. 修訂《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)船舶所要求的最低能力(STCW 章程表 A-V/3-1 和表 A-V/3-2)，以及其相應的典範課程 7.13「2019 版 IGF 章程基本訓練」(Basic Training for Ships subject to IGF Code 2019)和 7.14「2019 版 IGF 章程進階訓練」(Advanced Training for Ships Subject to the IGF Code 2019)。

(6) 加強《極區章程》(Polar Code)訓練的建議(議程 6)

HTW 10 審議了幾個會員國提出的一系列建議，包括修訂 STCW 公約和章程，旨在加強對在極區水域作業之船員的訓練。這些建議是依據 2019 年至 2022 年舉辦之 5 次區域能力建設工作坊，以及 2023 年 12 月舉辦之工作坊所得到的結論和經驗，以審查此訓練計畫過程中所得到的經驗傳承。

HTW 同意將一些建議作為全面審查 STCW 公約和章程工作的一部分，並請 MSC 酌情考慮其中一些建議，以便採取進一步行動。

(7) 有關 STCW 公約的全球綜合航運資訊系統(GISIS)新模組(議程 6)

HTW 10 同意在 GISIS 上推出一個新模組⁴⁶，以支持締約國履行 STCW 公約規範的義務。該模組將加強溝通和資訊共享，同時也有助於解決欺詐行為和減輕行政負擔。

新 GISIS 模組將有 2 年的試用期，試用期內獲取的經驗將向次委員會今後的會議報告，以便為全面審議 STCW 公約和章程提供相關貢獻，尤其是在加強訊息溝通規範方面。

HTW 鼓勵 STCW 公約締約國使用新模組，並提供必要的資訊使其得以正確可靠地運行。

以上為 HTW 10 主要議程和重點內容，下屆會議 HTW 11 暫定於 2025 年春季舉行。

⁴⁶ 該模組的預期功能包括：

- (1) 作為 STCW 公約協調中心；
- (2) 資料之初步遞送(第 IV(1)條和第 VIII(3)條，以及 A-I/7 節第 2 段)；
- (3) 後續報告(第 IX(2)條和 A-I/7 節第 3 至 6 段)；
- (4) 適格人員名單(A-I/7 節第 7 段、MSC.1/Circ.797 和 1882 號通函)
- (5) 豁免(第 VIII(3)條)；
- (6) 偽造證書；
- (7) 模擬設施(第 I/12 條)。

(三) 污染防治和應變次委員會第11屆會議 (PPR 11)

污染防治與應變次委員會(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response, PPR)負責處理國際海事組織職權範圍內所有與污染防治和應變有關的事項。這包括從《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from ships, MARPOL)的所有附則，涵蓋船舶壓艙水和沉積物中的有害水生物控制和管理；生物污垢(生物污損)(biofouling)；防污系統(anti-fouling system)；石油和有害有毒物質的污染防治、應變及合作；以及安全和無害環境的船舶回收等。

PPR 11 會議程項目共有 18 項（參見表 4）；污染防治與應變次委員會第 11 屆會議(PPR 11)於 2024 年 2 月 19 日至 23 日舉行，重點摘要主要說明其中 9 項議程項目。

表 9 PPR 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	化學品安全和污染危害以及《國際載運散裝危險化學品船舶構造與設備章程》相應修訂的準備 Safety and pollution hazards of chemicals and preparation of consequential amendments to the IBC Code
議程 4	修訂《防止船舶污染國際公約》附則 II，以提高高熔點和/或高黏度產品的貨艙收艙、洗艙作業和預洗程序的有效性 Amendments to MARPOL Annex II in order to improve the effectiveness of cargo tank stripping, tank washing operations and prewash procedures for products with a high melting point and/or high viscosity - MARPOL 公約附則 II 修正案
議程 5	制定與水下清潔相關事項之指南 Development of guidance on matters relating to in-water cleaning -與水下清潔有關的指南
議程 6	減少國際航運黑碳排放對北極的影響 Reduction of the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from international shipping -北極地區的黑碳排放

議程	議程內容
議程 7	<p>評估和統一關於將廢氣清潔系統排放水排入水生環境的規則和指南，包括條件和區域</p> <p>Evaluation and harmonization of rules and guidance on the discharge of discharge water from EGCS into the aquatic environment, including conditions and areas</p> <p>-廢氣清潔系統(exhaust gas cleaning system, EGCS)排放污水</p>
議程 8	<p>制定《防止船舶污染國際公約》附則 VI 和 NOx 技術章程針對多樣主機運作總則含船用柴油機引擎測試循環週期之修正案</p> <p>Development of amendments to MARPOL Annex VI and the NOx Technical Code on the use of multiple engine operational profiles for a marine diesel engine including clarifying engine test cycles</p> <p>-控制氮氧化物排放</p>
議程 9	<p>制定一份指南，彙整地方層級海上洩漏緊急應變計畫的最佳作法，以幫助各國，尤其是地方政府和主要機構執行《國際油污防備、因應及合作公約》和《有害和有毒物質污染事件準備、應變和合作議定書》</p> <p>Development of a guide compiling best practices to develop local-level marine spill contingency plans to aid States, particularly local governments and key institutions, in implementing the OPRC Convention and OPRC-HNS Protocol</p> <p>-地方層級油類和有害有毒物質的海上污染</p>
議程 10	<p>制定措施以降低船舶在北極水域使用或運輸重燃油作為燃料的風險</p> <p>Development of measures to reduce risks of use and carriage of heavy fuel oil as fuel by ships in Arctic waters</p> <p>-北極水域重燃油的使用和載運</p>
議程 11	<p>審議綜合艙底水處理系統準則和修訂國際防止油污染證書及油類紀錄簿</p> <p>Review of the IBTS Guidelines and amendments to the IOPP Certificate and Oil Record Book</p>
議程 12	<p>修訂《防止船舶污染國際公約》附則 IV 和相關準則</p> <p>Revision of MARPOL Annex IV and associated guidelines</p> <p>-船舶污水排放</p>
議程 13	<p>解決船舶海洋塑膠垃圾之行動計畫的後續工作</p> <p>Follow-up work emanating from the Action Plan to address marine plastic litter from ships</p> <p>-海運運輸塑膠微粒</p> <p>-通報遺失漁具</p>
議程 14	<p>IMO 環境相關公約規範的統一解釋</p> <p>Unified interpretation of provisions of IMO environment-related conventions</p>

議程	議程內容
議程 15	兩年期狀態報告和 PPR 12 暫訂議程 Biennial status report and provisional agenda for PPR 12
議程 16	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 17	任何其他事項 Any other business
議程 18	提交給海洋環境保護委員會的報告 Report to the Marine Environment Protection Committee

1. 會議重點

本次議程簡要歸納 5 項重點：

- (1) 通過減少國際航運黑碳排放對北極影響的建議性目標導向控制措施指南 (Guidance on best practice on recommendatory goal-based control measures to reduce the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from International Shipping) 草案；
- (2) 制定降低北極水域船舶重燃油 (heavy fuel oil, HFO) 使用和載運作為燃料之風險的措施準則；
- (3) 關於航運貨櫃運輸塑膠微粒 (plastic litter) 的建議通函草案和清除船舶洩漏塑膠微粒的最佳作法準則；
- (4) 就《氮氧化物技術章程》(NO_x Technical Code) 修正案達成共識，允許船用柴油機使用多樣主機運作 (multiple engine operational profiles, MEOP)，亦同意對該章程進行修訂，以改善對船上現有引擎的重新認證；
- (5) 制定《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL) 附則 IV 修正案的工作計畫，以提高污水處理裝置 (STP) 的性能。

2. 會議摘要⁴⁷

PPR 共有 18 個議程項目，本次會議文件共有 85 份，並於會議中成立 3 個工作小組，分別負責審查船舶空氣污染防治、修訂 MARPOL 公約附則 IV 和船舶海洋塑膠垃圾等議題的工作。以及 2 個起草小組，分別負責制定水下清潔指南以及污染應變。本屆會議總共完成了 10 項修正案、指南、通函等文件。

關於本屆會議議程內容：

(1) MARPOL 公約附則 II 修正案(議程 4)

MEPC 79 就 MARPOL 公約附則 II 修正案同意一項新產出，以便為提高高熔點和/或高黏度產品的貨艙收艙、洗艙作業和預洗程序的有效性。PPR 11 同意將 MEPC 79 上表達的意見轉交給 ESPH 30（化學品安全和污染危害評估工作小組第 30 屆會議），該小組將負責在 2025 年就如何處理此議題向 PPR 12 提供建議。

(2) 與水下清潔有關的指南(議程 5)

次委員會繼續展開工作，就與水下清潔有關的事項制定指南。水下清潔是最大限度減少侵入性水生物種轉移的重要步驟，涉及清除船體、螺旋槳或其他水下結構和小生態棲位(niche area)的生物附著。此外，亦可提高船舶能源效率。

指南涵蓋各種要素，包括：

- ①. 水下清潔作業的規劃、執行和紀錄；
- ②. 驗證和測試水下清潔系統；
- ③. 進行清潔前和清潔後檢查；
- ④. 對水下清潔服務供應商的預期要求。

設立一個通訊小組在休會期間編寫指南草案，並向下一屆會議 (PPR 12)提交報告。

(3) 北極地區的黑碳排放(議程 6)

⁴⁷ IMO, (2024). Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11), 19-23 February 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-11th-session.aspx>

次委員會同意了最佳作法指南草案，以協助船舶營運商/公司努力減少在北極地區或附近作業之船舶的黑碳排放。指南包含以下針對船舶營運商/公司所推薦之目標導向的建議性控制措施：

- ①. 作為第一步，對黑碳來源進行初步清查，並對這些來源(船用柴油機)的黑碳排放進行測量；
- ②. 考慮設定自願的黑碳排放減排目標；
- ③. 確定並考慮船舶可採用那些作法和/和控制措施來實現設定的減排目標；
- ④. 制定黑碳管理計畫，包括定期監測，以管理和確保減排工作得以順利進行。

次委員會邀請國際標準化組織考慮制定極區燃料標準，其中包括氫/碳比燃料(hydrogen-carbon (H/C) ratio fuel)，作為芳香性和相關可能形成黑碳之燃料的替代物。次委員會指出船用燃料等級 DMA 和 DMZ⁴⁸可作為此類標準的基礎，並請會員國和國際組織進一步研究如何使用氫碳比和其他指標來表徵海洋燃料形成黑碳的可能性，並向之後的 PPR 提交建議。

此外，次委員會亦就測量、監控和通報黑碳排放的指南草案達成共識，認為這有助於收集數據，為制定減少黑碳排放對北極環境影響的建議和法規提供依循。而上述測量、監控和通報的準則和最佳作法指南將提交給 MEPC 82 通過。

(4) 廢氣清潔系統(exhaust gas cleaning system, EGCS)排放污水(議程 7)

次委員會討論了評估和統一廢氣清潔系統(exhaust gas cleaning system, EGCS)向水生環境排放廢水的規範和指南，包括條件和區域。經廣泛討論，在廢氣清潔系統排放廢水影響水生環境的影響層面，特別是對於聯合國海洋法公約(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)中有關國家主權的衝擊仍存在意見分歧。因此，PPR 11 邀請感興趣的會員國和國際組織向 PPR 12 提交進一步的建議。

本屆會議上各方代表同意開發一個全球數據庫，說明地方和區域對 EGCS 排放廢水的限制和條件。PPR 11 還審議如何推動開發統一和具有代表性的排放係數，用於對 EGCS 排放廢水進行環境風險評估，但未能

⁴⁸ 餾分(distillate)燃油(輕質的燃料油，偏向柴油)，餾分燃料，根據密度和十六烷值等品質指標分為 DMX、DMA、DMZ、DMB 四種，D 代表「餾分(Distillate)」，M 代表「船用(Marine)」。

達成共識，因邀請科學專家小組就此議題展開進一步工作，並向 MEPC 82 彙報。

上述內容將會在之後的 PPR 會議上持續討論。

(5) 控制氮氧化物排放(議程 8)

氮氧化物技術章程旨在控制造成霧霾和空氣污染之船用柴油機的氮氧化物排放。該章程規範了船用柴油機的測試、檢驗和認證要求，以確保其符合 MARPOL 公約附則 VI 規則 13 規定的氮氧化物排放限制。

次委員會最終確定了 2008 年氮氧化物技術章程和 MARPOL 公約附則 VI 中關於船用柴油機使用多樣主機運作的修正案草案，包括對引擎測試循環週期的釐清；以及 NO_x 章程中關於對經過重大改裝之引擎進行認證的修正案草案。這些要求也將追溯適用於已批准的引擎類型，但憑文件即可驗證。引擎設計者需要記載「輔助控制裝置」(auxiliary control devices)，即保護引擎和/或其附屬設備免受可能導致損壞或故障之運行條件影響功能或控制策略。

上述兩項修正案將提交 MEPC 82 批准，以期隨後通過。

(6) 地方層級油類和有害有毒物質的海上污染(議程 9)

次委員會同意起草有關制定地方層級油類或有害有毒物質洩漏或污染緊急應變計畫準則。

準則概述了針對任何來源之意外洩漏的緊急應變組織、程序和應變能力。主要是針對受海洋污染影響的社區和地區負有緊急應變規劃責任的主要地方政府機關，以幫助制定涵蓋其職責的海洋污染緊急應變計畫。該準則將於 2024 年 10 月提交給 MEPC 82 批准後出版。

(7) 北極水域重燃油的使用和載運(議程 10)

次委員會就北極水域船舶使用和載運重燃油(Heavy Fuel Oil, HFO)作為燃料的降低風險措施準則達成共識，此準則草案將提交給 MEPC 82 批准。準則涉及航行措施(navigational measures)、船舶操作(ship operation)、重燃油注滿燃料艙、通訊、加強重油洩漏整備、早期檢測和應變；以及熟悉、訓練和操演。

防止船舶污染國際公約(MARPOL 公約)附則 I 規則 43A 規定，禁止船舶在北極水域使用和載運重油作為燃料，該規定於 2024 年 7 月 1 日生效。符合某些油艙保護建造標準的船舶將須於 2029 年 7 月 1 日起遵守此規定。在 2029 年 7 月 1 日之前，海岸線與北極水域接壤的

MARPOL 公約締約方可以暫時免除對其主權或管轄水域內營運之懸掛其國旗船舶的要求。

準則包含可適用於 MARPOL 公約附則 I 規則 43A 規範未涵蓋之船舶的建議。

(8) 船舶污水排放(議程 12)

次委員會繼續修訂 MARPOL 公約附則 IV 及相關準則，涉及船舶向海洋排放污水的問題。並認識到需要收集更多有關污水處理裝置 (sewage treatment plant, STP) 排放水水質的數據，鼓勵有關會員國和國際組織開始收集數據。

船舶排放未經處理的污水會危害健康並影響環境。MARPOL 公約附則 IV 的修訂工作主要集中在污水處理裝置以及確保污水處理系統在使用期間具有符合標準之性能表現的措施。

次委員會就修訂工作的初步時間表達成共識，目標是在 2028/2029 年完成修訂。將設立一個通訊小組於休會期間繼續展開工作，以進一步制定 MARPOL 公約附則 IV 修正案草案，包括有關排放紀錄、維護紀錄以及有關排放和維護之管理計畫的規定；污水處理裝置類型核准準則修正案草案；以及 MARPOL 公約附則 IV 的實施準則草案。

(9) 海運運輸塑膠微粒(議程 13)

次委員會進一步討論塑膠微粒的船舶運輸問題，因這些塑膠微粒一旦排放到海洋中，就會對海洋環境造成破壞。

次委員會同意塑膠微粒的定義如下：「塑膠微粒係指在塑膠產品生產過程中做為原料使用之尺寸相對均勻的大量預成型模制材料。塑膠微粒以多種形態運輸，如片狀、顆粒裝或粉末狀，也可稱為樹脂(resin)或塑膠顆粒(nurdles)」。次委員會亦同意了關於使用航運貨櫃海上運輸塑膠微粒的建議通函草案，以及關於清除船舶洩漏塑膠微粒的準則草案。

關於用航運貨櫃運輸塑膠微粒的建議通函草案概述了以下行動方向：

- ①. 塑膠微粒應包裝在高品質的容器中，該容器應足夠堅固，能夠承受運輸過程中通常會遭遇到的衝擊和負荷。包裝的結構和密閉性應能防止在正常運輸條件下，因震動或加速力而造成的任何內容物損失；
- ②. 運輸資訊應明確識別裝有塑膠微粒的貨櫃。託運人應在貨物資訊中補充特殊積載要求，以便妥善積載。

- ③. 裝有塑膠微粒的航運貨櫃應適當裝載和固定，以盡量減少對海洋環境的危害，同時不影響船舶和船上人員的安全。具體而言，在合理可行的情況下，應將其存放於甲板下，和存放於開敞甲板的遮蔽區域內。

上述通函草案將提交給 2024 年 3 月舉行的海洋環境保護委員會第 81 屆會議(MEPC 81)審議和批准。下一步將是考慮今後對航運貨櫃運輸塑膠微粒採取強制性措施。欲執行此類措施的法律文書可能將修訂《國際海運危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)或 MARPOL 公約附則 III。

關於清除船舶洩漏塑膠微粒的準則草案為政府當局提供了實用指導，以確保清除行動的適當性和有效性。準則涵蓋緊急應變計畫、應變、洩漏後監控和分析，以及干預和損失回復。

經秘書處編輯審查後，準則草案將於 2024 年 10 月提交給 MEPC 82。而次委員會就 IMO 有關船舶運輸塑膠微粒之強制性文書的可能修正案進行廣泛討論，而之後的會議上仍會持續討論。

(10) 通報遺失漁具(議程 13)

次委員會在通報船舶意外或其他特殊情況排放或遺失漁具的工作上取得進展，漁具是造成海洋塑膠污染的主要來源之一。與會代表討論了漁具丟失和遺棄時船舶需要通報何種資訊，以及如何收集、傳輸、獲取和管理這些資訊。

次委員會要求秘書處和聯合國糧食及農業組織(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)秘書處協商，對 MARPOL 公約附則 V、區域漁業管理組織(regional fisheries management organizations, RFMOs)和其他相關國際監管框架中的漁具通報義務進行初步比較彙整。次委員會一致認同對與通報遺失漁具有關的所有現有要求進行整體回顧，以確定現有框架中的差距或是重複，有益於工作的推展。

然後，成立一個通訊小組在此基礎上對船舶產生的海洋塑膠垃圾，特別是漁具進行分析概述，並就應向 IMO 報告哪些數據資訊提出建議，包括哪些數據資訊應是自願性或強制性的，以及數據彙整和去識別化問題。

通訊小組將向 PPR 12 提交報告，以便採取進一步行動。

以上為 PPR 11 主要議程和重點內容，下屆會議 PPR 12 暫定 2025 年 1 月舉行。

(四) 船舶系統和設備次委員會第10屆會議 (SSE 10)

船舶系統和設備次委員會(Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, SSE)負責處理與國際海事組織(IMO)文書所涵蓋之所有類型船舶、船隻、艇筏、移動載具的系統和設備有關技術和操縱事項。包含救生設備、裝置和佈置，以及火災偵測和滅火系統。

船舶系統和設備次委員會(SSE)固定議程共有 19 項（見表 5），於 2024 年 3 月 4 日至 8 日舉行其第 10 屆會議(SSE 10)，主要討論其中 11 項議程。

表 10 SSE 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	救生艇通風的新要求 New requirements for ventilation of survival craft -浸水衣和部分圍蔽救生艇的保溫性能和通風要求
議程 4	制定設計和原型測試要求，以為了在不啟用的情況下操作測試自由降落下水式救生艇釋放系統的佈置 Development of design and prototype test requirements for the arrangements used in the operational testing of free-fall lifeboat release systems without launching the lifeboat -自由降落下水式救生艇(Free-fall lifeboats)
議程 5	修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 III 章和《國際救生設備章程》(LSA 章程) Revision of SOLAS chapter III and the International Life-Saving Appliance Code (LSA Code)
議程 6	SOLAS 公約第 III 章和 LSA 章程第 IV 章修正案，要求新船舶必須配備自動自行扶正或帶頂篷可翻轉救生筏 Amendments to SOLAS chapter III and chapter IV of the LSA Code to require the carriage of self-righting or canopied reversible liferafts for new ships

議程	議程內容
	-修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)關於救生設備的 第 III 章和《國際救生設備章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)
議程 7	制定 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(HSC 章程)第 8.3.5 段和附則 1 修正案 Development of amendments to paragraph 8.3.5 and annex 1 of the 1994 and 2000 International Code of Safety for High-Speed Craft (HSC Codes) -高速船(high-speed craft, HSC)的救生衣配備要求
議程 8	修訂 2010 年《耐火試驗程序國際章程》(FTP 章程)，允許採用新 的消防系統和材料 Revision of the 2010 International Code for Application of Fire Test Procedures (FTP Code) to allow for new fire protection systems and materials -修訂 2010 年《耐火試驗程序國際章程》(Fire Test Procedures Code, FTP Code)
議程 9	修訂 SOLAS 公約和《海上移動式鑽井平台構造與設備章程》 (MODU 章程)中關於直升機設施的規定 Revision of the provisions for helicopter facilities in SOLAS and the MODU Code
議程 10	制定 SOLAS 公約第 II-2 章和《消防安全系統國際章程》(FSS 章 程)修正案，以檢測和控制貨櫃船貨艙和載貨甲板的火災 Development of amendments to SOLAS chapter II-2 and the International Code for Fire Safety Systems (FSS Code) concerning detection and control of fires in cargo holds and on the cargo deck of containerships -貨櫃船的火災偵測和控制
議程 11	驗證典範訓練課程 Validated model training courses -電力裝置檢驗典範課程(Model course on survey of electrical installations)
議程 12	IMO 安全、保全和環境相關公約規定的統一解釋 Unified interpretation of provisions of IMO safety, security, and environment-related conventions -國際海事組織安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋

議程	議程內容
議程 13	<p>制定規範，考慮禁止在船上使用除了全氟辛烷磺酸(PFOS)外，亦含有氟化物質的泡沫滅火器進行滅火</p> <p>Development of provisions to consider prohibiting the use of fire-fighting foams containing fluorinated substances, in addition to Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS), for fire-fighting on board ships</p>
議程 14	<p>全面審查《救生艇和救難艇、下水裝置和釋放裝置的維護保養、徹底檢查、操作測試、翻修和修理要求》(MSC.402(96)號決議)，以應對執行方面的挑戰</p> <p>Comprehensive review of the Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats and rescue boats, launching appliances and release gear (resolution MSC.402(96)) to address challenges with their implementation</p> <p>-救生艇和救生設備的維護、檢查和試驗(Maintenance, examination and testing of life-/rescue boats and launching appliances)</p>
議程 15	<p>LSA 章程關於浸水衣保溫性能修正案</p> <p>Amendments to the LSA Code for thermal performance of immersion suits</p> <p>-浸水衣和部分圍蔽救生艇的保溫性能和通風要求</p>
議程 16	<p>評估車輛空間、特種空間和駛上駛下空間的防火、偵測和滅火佈置的適當性，以降低運載新能源運具之船舶的火災風險</p> <p>Evaluation of adequacy of fire protection, detection and extinction arrangements in vehicle, special category and ro-ro spaces in order to reduce the fire risk of ships carrying new energy vehicles</p> <p>-載運電動車輛船舶的消防安全</p>
議程 17	<p>兩年期狀態報告和 SSE 11 暫訂議程</p> <p>Biennial status report and provisional agenda for SSE 11</p>
議程 18	<p>選舉 2025 年主席和副主席</p> <p>Election of Chair and Vice-Chair for 2025</p>
議程 19	<p>任何其他事項</p> <p>Any other business</p> <p>-救生艇測試期間乘員的平均重量</p> <p>-救生設備上的反光材料</p> <p>-液體貨運載船貨艙的壓力-真空閥</p>

1. 會議重點

本次會議主要討論下列 9 項會議重點：

- (1) 審議對部分圍蔽救生艇和救生筏之通風要求的迫切需要，以便將其納入《國際救生設備章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)和 MSC.81(70)號決議關於全圍蔽救生艇通風救生設備試驗的修訂建議。有鑑於 SSE 10 並未收到任何相關意見，因此請會員國就此議題向 SSE 11 提交相關意見，若於 SSE 11 仍未收到相關意見，此議題將被終止；
- (2) 同意分別對 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)進行修訂，使章程中備有救生衣的要求與《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 III 章的要求一致。MSC 101 提出的修正案旨在確保高速船在緊急情況下的嬰兒安全與其他客船上的嬰兒安全規範相同；
- (3) 同意修訂 MSC.81(70)號決議第 1 部分和 MSC.1/Circ.1630/Rev.2，關於在進行全圍蔽救生艇原型自動扶正試驗時應考慮船上人員的平均重量；
- (4) 同意對各種經修訂之標準救生設備評估和測試報告中有關反光材料的表格進行修訂 (MSC.1/Circ.1628/Rev.1、MSC.1/Circ.1630/Rev.2、MSC.1/Circ.1632)；
- (5) 審議禁止使用除全氟辛烷磺酸(Perfluorooctanesulfonic acid, PFOS)外亦含有氟化物之泡沫滅火器的規定。次委員會指出現階段沒有必要修訂 MSC.1/Circ.1312 中有關禁止在泡沫濃縮物中使用含氟物質的規定，如禁令擴大到包含其他類型的含氟泡沫濃縮物，則應重新審議該事項；
- (6) 同意《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(Revised standards for the design, testing and location of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers)(MSC.1/Circ.677)草案，並將修正案草案提交 MSC 109 批准，預計生效日期為修訂通函草案批准後 2 年；
- (7) 同意 SOLAS 公約第 II-1 章第 C 部分（機器裝置）規則 26.2 的統一解釋草案，以釐清有關重要單一推進組件之可靠性的要求。並修訂 MSC 通函草案，提交 MSC 109 批准，預計生效日期為 2026 年 1 月 1 日。
- (8) 開始審議載運新能源和電動車輛之船舶的消防安全系統。
- (9) 開始審議貨櫃船貨物艙區的火災偵測及控制問題。

2. 會議摘要⁴⁹

SSE 共有 19 個議程項目，會議文件有 64 份，在會議中成立了 2 個工作小組負責審議救生設備和消防議題，並成立 1 個起草小組負責驗證典範課程。

(1) 自由降落下水式救生艇(Free-fall lifeboats)(議程 4)

自由降落下水式救生艇釋放系統的測試通常是在沒有將自由降落下水式救生艇實際下水的情況中進行，即模擬下水。

次委員會原則上同意《國際救生設備章程》(LSA 章程)第 4.7.6.4 段修正案草案。該規則涉及作為救生艇/筏(survival craft)之自由降落下水式救生艇釋放系統的試驗，確保其符合相關安全標準。

次委員會注意到這些修訂需要對經修訂的 MSC.81(70)號決議和 MSC.402(96)號決議進行相應調整，並同意要求海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)擴大產出範圍，以涵蓋對其他文書的相應修訂。

次委員會重新設立救生設備通訊小組，以最終確定這些 LSA 章程修正案草案以及任何其他相關文書的相應修正案草案。上述修正案預計提交給 MSC 110 批准，隨後由 MSC 111 通過。

(2) 修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)關於救生設備的第三 chapter 和《國際救生設備章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)(議程 6)

SOLAS 公約第三 chapter 概述了對救生設備和佈置的國際規範，包括根據船舶類型對救生艇、救難艇和救生衣的要求。《國際救生設備章程》(LSA 章程)對救生設備的製造、試驗和維護提出具體的技術要求。目前正在根據安全目標、功能要求和預期性能對這些規範進行修訂。

次委員會就起草 SOLAS 公約第三 chapter 和 LSA 章程之相關功能要求和預期性能的路徑圖(roadmap)草案達成共識。將設立一個休會期間通訊小組利用該路徑圖進行工作，並在 SSE 11 上報告進度。

(3) 高速船(high-speed craft, HSC)的救生衣配備要求(議程 7)

⁴⁹ IMO. (2024). Sub-Committee on Ship System and Equipment (SSE 10), 4-8 March 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-10th-session.aspx>

次委員會確定了《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)⁵⁰ (1994 年 HSC 章程和經修訂的 2000 年 HSC 章程)的修正案草案，以便將船上成人和嬰兒救生衣的配備要求與 SOLAS 公約第 III 章的規則統一。

1994 年和 2000 年章程的修正案草案預計將於 2028 年 1 月 1 日生效，並具有追溯力，而相關規範應在 2028 年 1 月 1 日起後的首次換證檢驗前遵守。

上述修正案草案將提交給 MSC 109 批准，隨後由 MSC 110 通過。

(4) 修訂 2010 年《耐火試驗程序國際章程》(Fire Test Procedures Code, FTP Code)(議程 8)

2010 年《耐火試驗程序國際章程》(FTP 章程)規定實驗室在試驗和評估符合 SOLAS 公約防火安全要求的產品(如艙壁、天花板、表面材質和貫穿件)時應使用的試驗程序。

SSE 10 根據 2012 年章程生效以來獲得的經驗，啟動了對章程的修訂工作，以實施統一解釋，審查 ISO 標準的引用情況，並適應新的消防系統和材料。次委員會邀請會員國和國際組織向 SSE 11 提交建議。

(5) 貨櫃船的火災偵測和控制(議程 10)

次委員會繼續展開制定 SOLAS 公約第 II-2 章和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)修正案的工作，旨在加強貨櫃船貨物艙區和甲板的火災偵測和控制措施。

近來火災問題，尤其是與超大型貨櫃船有關的火災問題日益受到關注。最近發生的貨櫃船火災包括 2021 年的 X-Press Pearl 號、2019 年的 Yantian Express 號和 2018 年的 APL Vancouver 號。

次委員會審議了一系列消防安全措施或風險管理方案(risk control options, RCO)，包括消防工具、固定和可攜式火災偵測系統(如影像和紅外線熱影像儀(infra-red thermal imagers)、滅火系統和艙口蓋保護。

消防通訊小組(Fire Protection Correspondence Group)將在 SSE 11 上進一步推展此議題的工作⁵¹，以便依據需求修訂 SOLAS 公約和 FSS 章

⁵⁰ 《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)是對從事國際航行之高速船的全面性規範，包括設備以及操作和維護條件。

⁵¹ 在 2025 年 2 月舉行 SSE 11 前，通訊小組將審議以下議題：

1. 改進貨艙火災偵測方法，如線性偵溫探測系統(linear heat detection systems)；
2. 貨物貨艙口蓋上的滅火系統；
- (1) 審查對水霧噴頭(water mist lances)的現有規定，包括可能採用的延伸噴射範圍；

程。同時亦將邀請貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Container, CCC)和人為因素、訓練和當值次委員會(HTW)討論其職權範圍內的其他風險管理方案。對於 SOLAS 公約第 II-2 章和 FSS 章程的修正案預計於 2028 年 1 月 1 日生效。

(6) 電力裝置檢驗典範課程 (Model course on survey of electrical installations) (議程 11)

SSE 10 完成對 IMO 關於電力裝置檢驗典範課程 3.04 (Model Course 3.04: survey of electrical installations)的修訂，並進行了驗證。該課程旨在確保驗船師經過培訓後能夠檢驗船舶電力裝置是否符合 IMO 公約的規範。

並同意下一個修訂的典範課程⁵²應是關於消防設備和規定檢驗的典範課程 3.05(Model Course 3.05: on Survey of Fire Appliances and Provisions)。

(7) 國際海事組織安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋(議程 12)

SSE 10 對一部分統一解釋草案達成共識，旨在釐清和幫助確保 SOLAS 公約第 II-1、II-2 和 III 章以及 MSC.402(96)號決議中 IMO 規定的一致適用。上述草案將提交給 MSC 109 批准。

(8) 救生艇和救生設備的維護、檢查和試驗(Maintenance, examination and testing of life-/rescue boats and launching appliances) (議程 14)

SSE 10 繼續全面審查 MSC.402(96)號決議所載之救生艇和救難艇及其下水裝置的維護、檢查和試驗要求。審查的目的是透過對決議進行相應的修訂，確保其中的規範要求得到一致的執行。

救生設備通訊小組(LSA Correspondence Group)將持續展開工作，制定、驗證和優先處理有關一致執行 MSC.402(96)號決議的議題清單，並向 SSE 11 報告進度。

SSE 10 亦同意新產出的理由書草案，以制定 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)以及 1979 年、1989 年和 2009 年《海上移動式鑽井平台構造

(2) 審查對消防水砲(water monitors)的現有規定，包括可能採用的遙控裝置；

(3) 考慮為甲板上的貨物安裝固定的消防水砲(通常安裝在上層建築或煙囪漏斗(funnel casing tower))；

3. 放置貨櫃之貨物甲板滅火系統(審查與二氧化碳固定滅火系統有關的要求)。

⁵² IMO 典範訓練課程旨在協助教員根據 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers)制定船員訓練計畫。典範課程定期接受審查，以確保與 IMO 現行文書的規範保持一致標準，並反映最佳實踐作法和現代技術。

與設備章程》(Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, MODU Code)的修正案，確保與 MSC.402(96)號決議的規範保持一致標準，並將其作為後續工作項目。

(9) 浸水衣和部分圍蔽救生艇的保溫性能和通風要求(議程 3)(議程 15)

同意於下次會議 SSE 11 繼續討論用於救生浸水衣的保溫性能，以及旨在提高乘員生存能力的救生筏和部分圍蔽救生艇的通風要求，以便提出新的意見，補充目前正在進行的討論。

(10) 載運電動車輛船舶的消防安全(議程 16)

SSE 10 回顧了 2023 年 6 月 MSC 106 批准了 SOLAS 公約第 II-2 章修正案及其相關文書，以降低滾裝船駛上駛下空間和特種空間的火災風險。該修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效，但須經 2024 年 5 月舉行的 MSC 108 通過。為因應載運新能源車輛所涉及的潛在風險，SSE 10 將審議的項目著重在對新貨船的更新。

批准了制訂消防安全系統和安排的路徑圖和目標導向的方法，以降低運載新能源汽車(包括電池電動車(BEVs))之船舶的火災風險。這些文件將於 2024 年 12 月提交海事安全委員會第 109 屆會議(MSC 109)審議和批准。

海上載運電池電動車的問​​題近期較為顯著，載運此類車輛的船舶近年來發生過幾起嚴重火災事故，造成人員死亡和重大財物損失等，如 2023 年 Fremantle Highway 號、2022 年 Felicity Ace 號和 2019 年 Sincerity Ace 號。然而對於此類火災的危險性和撲救方式各界有不同看法。

SSE 10 同意了以下路徑圖，以解決與船舶上載運電動車輛有關的火災風險：

- ①. 審查科學報告和研究、新技術、事故報告和其他可用的可靠來源；
- ②. 與傳統引擎車輛相比，確定與新能源車輛(包括電池電動車)相關的危險性；
- ③. 考慮目標導向的方法；
- ④. 找出現有法規的不足，並考慮如何縮小差距；
- ⑤. 確定未來可能對國際法規(如 SOLAS 公約第 II-2 章「構造-防火、火災偵測及滅火」)進行修訂。

並通過以下目標導向的方法：

- ①. 目標為最大限度降低載運新能源車輛(包括 BEV)的船舶運具空間、駛進駛出空間、特種空間的火災風險；
- ②. 確定新能源車輛(包括 BEV)的火災危險和風險；
- ③. 審查 SOLAS 公約第 II-2 章的現有規定，以及這些規定是否涵蓋已識別的危險；
- ④. 制定功能要求，以支持上述目標，包括火災偵測、控制、抑制和撲滅能力，以及旨在減低 BEV 電池起火的風險(除產生熱量和煙霧外)的系統。

SSE 10 次委員會同意重新設立火災抑制通訊小組(Correspondence Group on Fire Protection)負責推進此項工作。次委員會鼓勵會員國和國際組織分享其科學報告和研究數據、新技術、事故報告和其他關於新能源車輛(包括 BEV)火災事故的現有可靠來源，以供通訊小組審議。通訊小組將向 SSE 11 報告進度。

SSE 11 預計將繼續審議保護駛上駛下空間的固定滅火系統，如高發泡滅火系統(high-expansion foam systems)和二氧化碳滅火系統(CO system)、露天甲板(weather deck)保護和駛上駛下空間邊界的結構防火保護。

這項工作將會是長期性的，相關對於 SOLAS 公約的修訂將會在 2032 年更新公約時生效。

(11) 救生艇測試期間乘員的平均重量(議程 19)

SSE 10 同意修訂 MSC.81(70) 號決議第 1 部分和 MSC.1/Circ.1630/Rev.2 號通函，以反映客船救生艇的乘員平均體重為 75 公斤，貨船救生艇則為 82.5 公斤。此修正案將提交給 MSC 109 批准。

(12) 救生設備上的反光材料(議程 19)

SSE 10 同意經修訂之標準救生設備評估和測試報告表(MSC.1/Circ.1628/Rev.1)的相應修正案草案，以 MSC.481(102)號決議取代 A.658(16)號決議，已反映關於在救生設備上使用和安裝反光材料的最新建議。修正案草案交給 MSC 109 批准。

(13) 液體貨運載船貨艙的壓力-真空閥(議程 19)

SSE 10 同意在《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(MSC/Circ.677)中參考 2021 年版的 ISO 標準 15364，引入壓力-真空閥的最大洩漏率(leakage rate)。

MSC/Circ.677/Rev.1 草案將提交給 MSC 109 批准，預計將在通函批准後兩年生效。

以上為 SSE 10 主要議程和重點內容，下屆會議 SSE 11 暫定於 2025 年 3 月舉行。

(五) 海洋環境保護委員會第81屆會議 (MEPC 81)

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。

MEPC 固定議程共有 16 項 (如表 6)，而本屆於 2024 年 3 月 18 日至 22 日舉行的 MEPC 81，主要摘要期議程內容 9 項：

表 11 MEPC 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	審議和通過強制性文書修正案 Consideration and adoption of amendments to mandatory instruments - MARPOL 公約附則 VI 修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統
議程 4	壓艙水中有害水生物 Harmful aquatic organisms in ballast water - MEPC 81 完成了壓艙水管理(BWM 公約)審查條款和文書清單。 重新設立通訊小組，其任務是負責起草 BWM 公約及相關文書修正案。 - 通過關於使用電子紀錄簿的 BWM 公約規則 A-1 和 B-2 修正案。 此修正案預計將於 2025 年 10 月 1 日生效。
議程 5	空氣污染防治 Air pollution prevention -防止空氣污染
議程 6	船舶能源效率 Energy efficiency of ships
議程 7	減少船舶溫室氣體排放 Reduction of GHG emissions from ships
議程 8	解決來自船舶的海洋塑膠垃圾之行動計畫的後續工作 Follow-up work emanating from the Action Plan to address marine

議程	議程內容
	plastic litter from ships -海洋塑膠垃圾
議程 9	污染防治和應變 Pollution prevention and response
議程 10	其他各次委員會的報告 Reports of other sub-committees -減少水下噪音
議程 11	特殊區域、排放控制區和特別敏感海域的識別和保護 Identification and protection of Special Areas, ECAs and PSSAs -批准排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)提案
議程 12	保護海洋環境的技術合作活動 Technical cooperation activities for the protection of the marine environment
議程 13	委員會工作方法的適用 Application of the Committees' method of work
議程 14	委員會和其他附屬機構的工作計畫 Work programme of the Committee and subsidiary bodies
議程 15	任何其他事項 Any other business -實施香港公約
議程 16	審議委員會的報告 Consideration of the report of the Committee

1. 會議重點

MEPC 81 主要議程討論歸納下列 9 項會議重點：

- (1) 為應對氣候變遷，減少船舶溫室氣體排放，實施國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO) 2023 年溫室氣體戰略，將繼續討論溫室氣體經濟定價機制和技術燃料標準；
- (2) 船舶能源效率，關於燃油消耗報告；通過 2024 年船舶能源效率管理計畫準則 (Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)、2022 年燃料消耗數據和 2019-2022 年碳強度數據；
- (3) 處理海洋垃圾，通過關於遺失貨櫃通報程序的 MARPOL 議定書 I 第 V 條修正案，以及關於航運載運貨櫃中塑膠微粒的建議；

- (4) 《壓艙水管理公約》(Ballast Water Management Convention)的實施，經驗累積階段，批准操作準則，通過壓艙水管理公約修正案；
- (5) 批准加拿大北極水域和挪威海為氮氧化物(NO_x)、硫氧化物(SO_x)和懸浮微粒(particulate matter, PM)排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)；
- (6) 實施《香港船舶回收公約》(Hong Kong Convention on ship recycling)；
- (7) 通過 MARPOL 公約附則 VI 修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統；
- (8) 批准減少水下噪音行動計畫。
- (9) 同意制定船上碳捕捉系統監管框架工作計畫。

2. 會議摘要⁵³

MEPC 81 共有 16 個議程項目，重點摘要其中 9 項議程，文件有 137 份，在會議中成立 2 個工作小組，分別負責空氣污染和能源效率、船舶溫室氣體減排等議題的工作；1 個起草小組，負責強制性文書修正案的起草；1 個技術小組負責指定特別敏感海域和特殊區域；以及 1 個審查小組負責審查壓艙水管理。本屆會議最終通過/批准了 9 份決議、批准 5 份通函和 1 份公約修正案。

(1) MARPOL 公約附則 VI 修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統(議程 3)

MEPC 通過了 MARPOL 公約附則 VI 第 13.2.2 條關於重大改裝涉及船用柴油機的修正案，以 MEPC.385(81)號決議發布。該修正案預計將於 2025 年 8 月 1 日生效。

此修正案係有關船用柴油機更換蒸汽系統時的 NO_x Tier 要求(規則 13)。在這種情況下，發動機將被視為替換發動機，在「2024 年關於不需要滿足 Tier III 限制的不同替換發動機的指南」預見的情況下，該發動機可能符合 Tier II 而不是 Tier III」(MEPC.386(81)號決議)。如果在 2025 年 8 月 1 日或之後安裝了 Tier II 而不是 Tier III 替換發動機，主管機關應通知 IMO。

(2) 壓艙水管理(議程 4)

2004 年《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and

⁵³ IMO, Marine Environment Protection Committee 81st session (MEPC 81), 18-22 March 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-81.aspx>

Sediments, BWM)(簡稱 BWM 公約)於 2017 年 9 月 8 日生效，自那時起，重點關注公約的有效實施。

在上一屆會議(MEPC 80)上，委員會批准了與 BWM 公約相關經驗累積階段下的公約審查計畫(Convention Review Plan, CRP)，包括在公約審查階段需要審議的優先問題清單。這為正在進行的 BWM 公約的全面審查提供指引，而 MEPC 目前正著手制定一系列相應的 BWM 公約修正案。在這方面的 MEPC 批准了需要修訂和/或制定的公約條款和相關文書清單，以指導 BWM 公約審查通訊小組的進一步工作。

MEPC 81 完成了 BWM 公約審查條款和文書清單。考慮修訂的議題包括：

- ①. 制定新的指南和更新壓艙水管理系統的型號批准；
- ②. 增加壓艙水管理計畫和國際壓艙水管理證書的內容；
- ③. 在中期檢驗和換證檢驗中對船舶進行生物符合性測試(biological compliance testing)；
- ④. 將被認為對符合 D-2 標準具有重要意義的項目納入 BWM 公約的強制性規範。

重新設立通訊小組，其任務是負責起草 BWM 公約及相關文書修正案。

關於在完成公約審查之前需要解決的緊急事項，本屆委員會：

- ①. 通過 MEPC 關於 BWM 公約在挑戰性水質條件下作業之船舶臨時指南⁵⁴ (Interim guidance on the application of the BWM Convention to ships operating in challenging water quality conditions) 的決議(MEPC.387(81))；

⁵⁴ 此臨時指南包括：

- (1) 確定系統因水質問題(challenging water quality, CWQ)而無法運行的步驟；
- (2) 避免系統旁路的措施；
- (3) 從旁路恢復的步驟，包括恢復到符合 D-2 標準的步驟；
- (4) 規劃、紀錄和溝通原則。

該指南還包含一些章節，旨在指導船旗國主管機關、港口國和 BWM 系統製造商在 CWQ 操作之前、期間和之後為船舶提供適當的協助和監督。

- ②. 批准在壓載艙中臨時儲存經處理之污水和(或)灰水指南(Guidance for the temporary storage of treated sewage and/or grey water in ballast water tanks)(BWM.2/Circ.82)；
- ③. 請有關會員國和國際組織在盡可能廣泛參與的情況下，在休會期間展開工作，並向下一屆會議提交進一步的具體建議，以其最終確定關於修改現有型號批准的壓艙水管理系統指南。

此外，MEPC 81 亦通過關於使用電子紀錄簿的 BWM 公約規則 A-1 和 B-2 修正案。此修正案預計將於 2025 年 10 月 1 日生效。

(3) 防止空氣污染(議程 5)

MEPC 81 討論了氮氧化物 Tier III 標準的有效性和氮氧化物要求的潛在擴充/修訂，特別是在港口低負荷運行時。並邀請就工作計畫的新產出提出建議。

MEPC 81 批准了一份通函草案，為確定是否符合 MARPOL 公約附則 VI 和 SOLAS 公約第 II-2 章的規定提供燃油取樣準則，但亦須經 MSC 108 批准。

MEPC 81 明確指出在船舶更換船旗時需要重新簽發《柴油機國際防止空氣污染證書》(Engine International Air Pollution Prevention Certificate, EIAPP Certificate)。

(4) 船舶能源效率(議程 6)

MEPC 81 批准了向 IMO 船舶燃油消耗資料庫提交的消耗數據報告(報告年份為 2022 年)。此報告中有將近 29,000 艘船舶回報數據，與 2021 年相比增加了 800 多艘。這些船舶回報的燃油使用量為 2.13 億噸，僅略高於 2021 年的 2.12 億噸。委員會注意到關於現有船隊年度碳強度和效率的報告(報告年份：2019、2020、2021 和 2022 年)。該報告根據基於需求和基於供應的測量標準，提供了到 2030 年實現至少 40% 碳強度改善目標的進展。

本屆會議：

- ①. 通過更新的 2024 年船舶能效管理計畫(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP) 制定準則(Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan)(MEPC.388(81))，此準則涉及報告每種消耗類型和運輸工作的燃油消耗量，這將有助於執行 MARPOL 公約附則 VI 修正案所

規定透過資料收集系統(Data Collection System, DCS)報告更多資料數據；

- ②. 通過新的 2022 年主管機關針對船舶燃油消耗數據及碳強度指標之驗證準則修正案 (MEPC.348(78)決議案) (Amendments to the 2022 Guidelines for Administration Verification of Ship Fuel Oil Consumption Data and Operational Carbon Intensity) (Resolution MEPC.348(78))；
- ③. 通過新的 2024 年經 MEPC.375(80)決議案修訂之 2021 年為符合現成船能源效率指數 (EEXI)而採用的軸 /主機功率限制系統和儲備功率使用準則 (MEPC.335(76)決議案)修正案(Amendments to the 2021 Guidelines on the Shaft/Engine Power Limitation System to Comply with the EEXI Requirements and Use of a Power Reserve (Resolution MEPC.335(76)), as Amended by Resolution MEPC.375(80))；
- ④. 批准向 IMO 報告使用動力儲備的程序(MEPC.1/Circ.908)；
- ⑤. 批准《防止船舶污染國際公約》(MARPOL)附則 VI 規則 2.2.15 和規則 2.2.18 的統一解釋⁵⁵，以納入 MARPOL 公約附則 VI 的經修訂綜合統一解釋 作為 MEPC.1/Circ.795/Rev.9 號通函分發。

此外，MEPC 81 批准 MEPC-MSC 關於確定是否符合 MARPOL 公約附則 VI 和《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 II 章的燃油取樣準則的通函草案，但亦須獲得海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)批准。此經修訂的通函草案將作為緊急事項提交給 MSC 108 審議，以期獲得批准。

MEPC 81 批准了貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC)制定的最新工作計畫，以制定有關新興替代燃料準則，包括制定氫(hydrogen)和氨(ammonia)作為燃料、低閃點燃料準則和甲醇/乙醇(methyl/ethyl alcohols)之強制性文書。

(5) 減少船舶溫室氣體排放(議程 7)

IMO 制定了全球船舶能效法規並繼續採取具體行動，確保國際航運在應對氣候變遷方面承擔起應有的責任。MEPC 80 於 2023 年 7 月通過《2023 年國際海事組織減少船舶溫室氣體排放戰略》(2023 IMO Strategy

⁵⁵ 內容涉及(1)重載船(heavy load ship)定義；(2)對 2019 年 9 月 1 日獲知後交付的液化天然氣運輸船、郵輪客船、滾裝客船、滾裝貨船(車輛運輸船)和滾裝貨船適用所要求的能源效率設計指標(EEDI)。

on Reduction of GHG Emissions from Ships), 目標是在 2050 年或其前後 (即約 2050 年時) 實現溫室氣體淨零排放。

MEPC 81 就 IMO 減少國際航運溫室氣體排放的「國際海事組織淨零排放框架」(IMO net-zero framework) 綱要草案達成共識。IMO 擬定的淨零排放框架綱要草案⁵⁶列出 MARPOL 公約下將被修訂或通過的法規, 以實施新的全球燃料標準和航運溫室氣體排放定價機制⁵⁷。其中可能包括 MARPOL 公約附則 VI 中擬議新增的第 5 章, 該章節將載有關於 IMO 淨零框架的規定, 如:

- ①. 目標導向的船用燃料標準, 規定分階段降低船用燃料的溫室氣體排放強度;
- ②. 激勵向淨零排放轉型的經濟機制。上述兩項修正案將提交 MEPC 82 批准, 以期隨後通過。

除了在法律框架方面取得進展外, MEPC 81 同意在 2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日舉行的 MEPC 82 前, 採取以下後續行動:

- ①. 完成擬議的中期溫室氣體減排措施對會員國的綜合影響評估, 並提交給 MEPC 82;
- ②. 舉行為期兩天的專家工作坊(第 5 屆溫室氣體專家工作坊(Fifth GHG Expert Workshop, GHG-EW 5)), 討論綜合影響評估的初步結果, 包括收支模型等各層面, 並向 MEPC 82 報告評估結果;
- ③. 第 17 屆休會期間溫室氣體排放工作小組會議(The Seventeenth Intersessional Working Group on Greenhouse Gas Emissions, ISWG-GHG 17)審議綜合影響評估結果、GHG-EW 5 以及其他提交的文件, 以便就制定中期溫室氣體減排措施展開進一步討論, 並向 MEPC 82 報告;
- ④. ISWG-GHG 17 為第 5 次溫室氣體研究(Fifth IMO GHG Study)制訂職權範圍草案, 並考慮進一步制定生命週期評估框架。

⁵⁶ IMO 淨零排放框架綱要草案將作為一個起始點, 將不同的建議整併為一個可能的共同結構, 以便後續進一步討論, 然而隨著審議的進展, 此大綱未來仍有可能會進行修改。

⁵⁷ 目標導向的船用燃料標準和定價機制是 2023 年 7 月所通過 IMO 減少船舶溫室氣體排放戰略修訂版中訂定的中期溫室氣體減排措施。而這些措施的具體內容, 目前仍在考量幾種不同的建議。

MEPC 81 通過了經修訂的船用燃料生命週期溫室氣體強度準則⁵⁸ (Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels, 簡稱 LCA 準則)(MEPC.397(81))。修訂後的準則包括修訂的預設排放係數(default emission factors)計算方法、更新的附錄 4 Well-to-Tank (WtT)預設排放係數提交模板(Template for Well To Tank Default Emission Factor Submission))和新增附錄 5 Tank-to-Wake (TtW)排放係數提交模板(Template for Tank To Wake Emission Factors)。

(6) 海洋塑膠垃圾(議程 8)

MEPC 81 通過了 MARPOL 議定書 I 修正案(MEPC.384(81))，其中提到通報遺失航運貨櫃的程序。遺失在海上的貨櫃可能會對海上航行安全和海洋環境造成嚴重危害。

對 MARPOL 議定書 I 第 V 條(關於通報涉及有害物質事故的規定)的修正案將增加一個新段落，規定「在航運貨櫃遺失的情況下，應該具 SOLAS 公約第 V 章規則 31 和規則 32 的規定，提交第 II(1)(b)條所要求的報告」。修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

相關的 SOLAS 公約第 V 章修正案將於 2024 年 5 月由 MSC 108 通過，該修正案草案將要求每艘涉及航運貨櫃遺失之船舶船長向附近船舶、最近的沿海國和船旗國通報此類事故的詳情。

此外，MEPC 81 批准了污染防治和應變次委員會第 11 屆會議(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response 11th session, PPR 11)同意之關於用於航運貨櫃運輸塑膠微粒的建議(MEPC.1/Circ.909)。這些建議涉及塑膠微粒的包裝、運輸資訊和積載。

2024 年 10 月召開的 MEPC 82 將審議解決來自船舶之海洋塑膠垃圾的行動計畫。

(7) 減少水下噪音(議程 10)

MEPC 81 批准了由船舶設計和建造次委員會第 10 屆會議(Sub-Committee on Ship Design and Construction 10th session, SDC 10)制定的減少商業航運水下噪音行動計畫草案，並將「減少商業航運水下輻射噪音」(Reduction of underwater radiated noise from commercial shipping)此一新項目列入 MEPC 82 的會議議程。

⁵⁸ IMO, Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels (LCA Guidelines).
<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Lifecycle-GHG---carbon-intensity-guidelines.aspx>

(8) 批准排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)提案(議程 11)

MEPC 81 批准了兩項關於指定排放控制區的提案⁵⁹：

- ①. 擬議的加拿大北極水域氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和懸浮微粒(PM)排放控制區；
- ②. 擬議的挪威海氮氧化物和硫氧化物排放控制區，其中包括 3 個日期基準，即建造合約、安放龍骨和交付日期，作為 MARPOL 公約附則 VI 擬議修正案中安放龍骨日期要求的一部分⁶⁰。上述日期後之船舶皆必須依規定遵守排放控制區之規範。

設立排放控制區的 MARPOL 公約附則 VI 修正案草案將提交 MEPC 82 通過。修正案的最早的生效日期為 2026 年 3 月 1 日(通過後 16 個月)。

(9) 實施香港公約(議程 15)

MEPC 81 批准了報告形式和未來開發全球綜合航運資訊系統(GISIS)模組，以提供電子報告設施協助將於 2025 年 6 月 26 日生效之《香港安全與無害環境國際公約》(Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships)(簡稱《香港公約》)⁶¹。

《香港公約》第 12 條要求各締約國向 IMO 報告有關船舶回收設施、主管當局、懸掛該締約方國旗且已獲得國際準備回收證書的船舶清單，以及在該締約國管轄範圍內回收的船舶年度清單等方面的資訊。

MEPC 81 討論《香港公約》和《控制危險廢棄物跨境轉移及其處置巴塞爾公約》(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)之間可能存在重複規範的問題。委員會要求秘書處繼續加強與《巴塞爾公約》秘書處的合作，提供所需的

⁵⁹ 於 MEPC 82 批准，文件號 MEPC 82-3 (Amendments to MARPOL Annex VI (Secretariat))。

⁶⁰ 此段為 MARPOL 附則 VI 修正案其 regulation 13.5.1.2 之內容。此段 3 個日期基準：

1. **建造合約日期**訂於 2026 年 3 月 1 日起和以後者(for which the building contract is placed on or after 1 March 2026)之船舶；
2. **安放龍骨日期**：無船舶建造合約，然而其已訂好安置龍骨或在類似建造階段之日期，並訂於 2026 年 9 月 1 日起或之後者(in the absence of a building contract, the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after 1 September 2026)；
3. **船舶交付日期**：船舶交付日期於 2030 年 3 月 1 日之後者(the delivery of which is on or after 1 March 2030)。

其中「安放龍骨」儀式或稱龍骨鋪設(the keel of which is laid)，指特定船舶開始逐步施工的日期。

⁶¹ 該公約旨在確保船舶在結束營運壽命後被回收時，不會對人類健康、安全和環境造成任何不必要的風險。

資訊和協助，確保明確且有效地執行《香港公約》；並向《巴塞爾公約》締約方會議報告 MEPC 81 的成果。MEPC 邀請感興趣的會員國提請《巴塞爾公約》下的相關會議注意此一問題，並向 MEPC 82 提交關於《香港公約》和《巴塞爾公約》在船舶回收方面之相互作用的進一步建議。要求 IMO 秘書處與《巴塞爾公約》秘書處協商，就此問題制定指南草案。

MEPC 82 預計將於 2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日舉行。

以上為 MEPC 81 主要議程和重點內容，下屆會議 MEPC 82 預計於 2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日舉行。

(六) 便利運輸委員會第48屆會議 (FAL 48)

便利運輸委員會是 IMO 組織架構中 5 大委員會之一。便利運輸委員會 (Facilitation Committee, FAL) 負責處理與國際海上交通便利化有關的事項，包括船舶、人員和貨物的抵港、停留和離港。此委員會亦處理商務服務，包括單一窗口概念，並旨在確保監管和國際海運貿易便利化之間取得適當的平衡。

便利運輸委員會(FAL)固定議程項目共有 20 項 (表 7)，於 2024 年 4 月 8 日至 12 日召開的 FAL 第 48 屆會議 (FAL 48)，主要摘要其 8 項議程內容。

表 12 FAL 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 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	審議和通過公約擬議修正案 Consideration and adoption of proposed amendments to the Convention
議程 4	審查和更新《便利國際海上運輸公約》解釋手冊 Review and update of the Explanatory Manual to the FAL Convention -批准新版《便利國際海上運輸公約》解釋性手冊
議程 5	單一窗口概念的應用 Application of single window concept -分享海事單一窗口的經驗 -關於港口數位化現況的行業調查和 IMO 數位化策略的新成果
議程 6	審查和修訂 IMO 便利和電子商務綱要，包括增加電子商務解決方案 Review and revision of the IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, including additional e-business solutions -批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》
議程 7	制定港口社群系統準則 Development of guidelines on Port Community Systems
議程 8	在便利運輸委員會職權範圍內之文書中處理海上自主水面船舶的措施 Measures to address Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) in the instruments under the purview of the Facilitation Committee -批准經修訂的海上自主水面船舶路徑圖
議程 9	制定預防和制止從事國際海運船舶走私野生動物的準則 Development of guidelines for the prevention and suppression of the smuggling of wildlife on ships engaged in international maritime traffic -批准經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》 以及新的線上學習課程

議程	議程內容
議程 10	在海運中導入航前旅客資訊(API)/旅客姓名紀錄(PNR)概念 Introduction of the API/PNR concept in maritime transport
議程 11	分析可用於稽核《便利國際海上運輸公約》合規性的方法 Analysis of possible means of auditing compliance with the Convention on Facilitation of International Maritime Traffic
議程 12	不安全的海上混合移民 Unsafe mixed migration by sea
議程 13	審議和分析海上獲救人員和偷渡人員的報告和資訊 Consideration and analysis of reports and information on persons rescued at sea and stowaways
議程 14	與便利海上運輸有關的技術合作活動 Technical cooperation activities related to facilitation of maritime traffic
議程 15	與其他組織的關係 Relations with other organizations
議程 16	適用委員會關於組織和工作方法的程序 Application of the Committee's procedures on organization and method of work
議程 17	工作計畫 Work programme -關於港口數位化現況的行業調查和 IMO 數位化策略的新成果
議程 18	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 19	任何其他事項 Any other business -關於關鍵工人、海事網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新繫泊人員最低訓練和教育準則的新產出
議程 20	審議委員會第 48 屆會議報告 Consideration of the report of the Committee on its forty-eighth session

1. 會議重點

- (1) 就海上自主水面船舶議題，批准與《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)有關之經修訂的路徑圖；
- (2) 批准《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》(Guidelines for the Prevention and Suppression of the Smuggling of Wildlife on Ships Engaged in International Maritime Traffic)修訂版；

- (3) 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)；
- (4) 分享海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)經驗；
- (5) 為保障海事單一窗口的網路安全，審議關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之 FAL.5/Circ.46 通函的擬議修正案；
- (6) 關於港口數位化現狀的行業調查和國際海事數位化戰略的新成果；
- (7) 批准關於港口社群系統(Port Community System, PCS)的新準則；
- (8) 批准新版《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic)解釋性手冊；
- (9) 關於指定「關鍵工人」(key workers)、網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)的新產出。

2. 會議摘要⁶²

FAL 委員會共有 20 個議程項目，會議文件有 44 份，重點摘要其中 8 項議程。會議中成立了 3 個工作小組分別負責審議便利運輸文書、電子商務、其他便利化議題。

(1) 批准新版《便利國際海上運輸公約》解釋性手冊(議程 4)

委員會批准經修訂的《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)(簡稱 FAL 公約)解釋性手冊。該手冊為解釋說明 FAL 公約的法律文本及其條款，並提供標準和實踐的最佳作法。2022 年 5 月，FAL 46 通過經修訂的 FAL 公約後，開始著手對手冊進行審查。隨後在 FAL 47 上成立一個通訊小組展開審查工作，審查重點是新的或經重大修訂的條款，協調一些要素和術語，檢查交叉引用，以及審查其他組織對手冊相關內容的意見。

修訂後的解釋性手冊涵蓋關於非法活動、海事貪腐和應對國際關注的突發公共衛生事件等新全球標準的指引。此外，其中亦有對 FAL 公約最新修訂標準的指引，以及與偷渡者、港口和船舶間的數位資訊傳輸、船舶和乘客抵達和離港的各種程序等問題有關的建議作法。

⁶² IMO, Facilitation Committee (FAL), 48th session, 8-12 April 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-48th-session.aspx>

委員會注意到，關於向 IMO 報告偷渡事件的程序，建議作法 4.3.2.6 和標準 4.7.1 存有不一致之處，並同意下次修訂 FAL 公約附則時解決此一問題。

(2) 分享海事單一窗口的經驗(議程 5)

自 2024 年 1 月 1 日起，所有 IMO 會員國都必須使用一個單一、集中的數位平台或「海事單一窗口」(Maritime Single Window, MSW) 來收集和交換靠港船舶的資訊。這將有助於簡化船舶抵港、停留和離港的通關程序，大幅提升全球航運的效率。

委員會聽取了安地卡及巴布達、巴西、印度尼西亞和多哥等會員國分享其實施 MSW 的經驗。安地卡及巴布達和新加坡分享了在安哥拉洛比托港實施 SWiFT 計畫下 MSW 系統的經驗。由新加坡資助的 SWiFT 計畫旨在協助 IMO 會員國在其港口實施 MSW 系統。從 SWiFT 計畫中獲得的經驗傳承將有助於在全球範圍實施 MSW。委員會對新加坡協助 IMO 其他會員國在其港口實施 MSW 系統深表讚賞。

(3) 保障海事單一窗口的網路安全(議程 5)

委員會討論了與海事單一窗口有關的網路安全問題，並呼籲會員國以著重網路安全和韌性的方向來發展和營運其海事單一窗口。而委員會亦審議了關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之 FAL.5/Circ.46 號通函的擬議修正。

委員會請感興趣的會員國和國際組織與國際港埠協會(IAPH)聯繫，準備就此議題的新產出提案，以供 FAL 49 審議，其中亦可包含對 FAL 公約的擬議修正案，以便在開發強制性海事單一窗口時，制定強制性的網路安全措施，以及附有解釋性說明的網路安全模範法(model law)。

(4) 關於港口數位化現況的行業調查和 IMO 數位化策略的新成果(議程 5、17)

委員會注意到一項關於港口數位化現況的行業調查結果。在所有受訪者中，有 40% 的受訪者不知道 IMO 在 FAL 公約規範在全球範圍內使用海事單一窗口系統(MSW)。在 64% 的受訪港口中，港務主管機關仍要求提交紙本文件或使用紙本文件與電子文件混合的方式。平均而言，受訪者在每次靠港時都要花費 3 個多小時 (191 分鐘) 準備和提交必要文件。

調查顯示，鑒於各會員國之間存在不同的靠港平台介面和文件種類繁多，以及許多船舶上缺乏能與港口進行更有效之數據交換的資訊基礎建設。因此，全球各港口需要標準化和統一的數位系統。

委員會同意在下一屆會議上，就 FAL 49 的新產出繼續討論制定 IMO 數位化總體策略的問題，目標完成年為 2027 年，並邀請海事安全委員會 (MSC) 和海洋環境保護委員會 (MEPC) 成為相關機構，但需經理事會批准。

(5) 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(議程 6)

委員會批准了新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)，旨在統一船舶、港口和其他利益關係人之間交換的大量電子數據。此綱要包括 IMO 資料集(data set)和參考模型，為此類數據提供通用格式和語意(semantics)。

新版 IMO 綱要(第 6 版)包括以下新增和更新的資料集：

- ①. 關於「午報」(Noon report)的新資料集；
- ②. 經修訂的「海事健康聲明」資料集、「壓艙水報告」、「預報乘客資訊」資料集和更新的 Just In Time(JIT)子模型；
- ③. 修訂 IMO 資料集，以提高 IMO 資料元素命名和定義的一致性。

(6) 關於港口社群系統的新準則(議程 7)

委員會審議 FAL 47 成立之通訊小組提交的報告，其中包含港口社群系統(Port Community System, PCS)準則草案。委員會批准了關於港口社群系統的新準則。港口社群系統準則提供對 PCS 的共同理解；PCS 在協調、標準化和互通性層面的作用；以及 PCS 和 MSW 環境之間的互動，並為 PCS 的開發提供可依循的基準。

(7) 批准經修訂的海上自主水面船舶路徑圖(議程 8)

委員會批准了解決與 FAL 公約有關海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ships, MASS)問題的修訂路徑圖。

根據修訂後的路徑圖，委員會將：

- ①. 在 FAL 49 (2025 年春季)之前評估最終確定的非強制性 MASS 章程，並根據 MASS 聯合工作小組、MSC 和法律委員會(Legal Committee, LEG)的成果，審議是否需要修訂和解釋 FAL 公約附則；
- ②. 在 FAL 50 (2026 年春季)評估已通過的強制性 MASS 章程，並審議對 FAL 公約附則的擬議修正案；
- ③. 在 FAL 51 (2027 年春季)通過對 FAL 公約修正案；

委員會審議了 MSC-LEG-FAL 海上自主水面船舶聯合工作小組(MASS-JWG)的報告，該工作小組於 2023 年 4 月召開了第 2 屆會議。委

員會對報告中的部分內容表示贊同，包括關於 MASS 船長、MASS 船員和遠端控制中心的角色和責任；證書和其他文件；資訊共享、連通性和網路安全。其中，委員會原則上同意：

- ①. 無論以何種方式運行，也無論其自主程度為何，都應由 1 名人類船長負責；
- ②. 船長可能不需要在船上，這取決於 MASS 所使用的技術和船上是否有人；
- ③. 無論運行方式、自主程度或水準為何，MASS 船長都應具備在必要時進行干預的手段；
- ④. 在任何時候，只應由 1 名船長負責 1 艘 MASS，但在某些情況下，在一個航程中，可由數名船長負責 1 艘 MASS；
- ⑤. 需要詳細討論 1 名船長在何種情況下可以同時負責多條航線。

MASS 聯合工作小組將於 2024 年 5 月 8 日至 10 日召開第 3 屆會議。

(8) 批准經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》以及新的線上學習課程(議程 9)

委員會通過了 FAL.17(48)號決議，其中載有經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》。修訂內容包含細微修改和編輯，並增加了新的聯合行業準則的連結，作為可使用的資源。

由 IMO、世界海事大學(World Maritime University, WMU)和世界自然基金會(World Wildlife Fund, WWF)共同開發的新線上學習課程「海上供應鏈打擊野生動物販運入門」(Introduction to counter wildlife trafficking in the maritime supply chains)，為政府機關和海上供應鏈營運商提供有效打擊海上野生動物販運的基礎知識和可行見解，使其能夠積極主動地預防和制止此類非法活動。上述線上學習課程將於 2024 年 5 月正式推出。

(9) 關於關鍵工人、海事網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新繫泊人員最低訓練和教育準則的新產出(議程 19)

委員會同意在 2024-2025 年雙年度議程和 FAL 49 暫訂議程中納入以下產出：

- ①. FAL 公約修正案引入海運航前旅客資訊(Advance Passenger Information, API)和預訂和預約資訊(Booking and Reservation Information, BRI)/旅客姓名紀錄(Passenger Name Record, PNR)強制性報告，目標完成年為 2025 年；

- ②. 審查國際關注之公共衛生突發事件期間關鍵工人規範的 FAL 公約修正案，目標完成年為 2026 年。其目的是審查「關鍵工人」(key worker)的定義，並在 FAL 公約中制定適當條款，以確保海上交通暢通，並在任何公共衛生危機(如大規模流行病)發生期間保障人權；
- ③. 修訂《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)，並確定加強海事網路安全的下一步措施，目標完成年為 2025 年；
- ④. 制定《預防和制止從事國際海運船舶走私毒品、精神藥物和先驅化學品之修訂準則》(Revised guidelines for the prevention and suppression of the smuggling of drugs, psychotropic substances and precursor chemicals on ships engaged in international maritime traffic)修正案(上一版本於 2007 年在 FAL.9(34)和 MSC.228(82)號決議中發布)，目標完成年為 2027 年；
- ⑤. 制定《FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則》(Joint FAL-LEG-MEPC-MSC guidelines on electronic certificates)，目標完成年為 2025 年；
- ⑥. 更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)(FAL.6/Circ.11/Rev.1)，並通過 FAL 決議批准修訂後的準則，從而廢除 FAL.6/Circ.6/Rev.1，目標完成年為 2025 年。建議內容包括：
 - I. 船員必須使用在抵達前通知停泊地點的繫泊人員。必須規定抵達、離開和轉移泊位前的最短通知時間；
 - II. 必須設置停泊值班，繫泊人員必須始終在碼頭，準備在船舶到達、離開和轉移泊位時執行停泊操作；
 - III. 必須定期測試和檢查繫泊纜繩的狀況。

FAL 49 預計將於 2025 年 3 月 10 日至 14 日舉行。

(七) 法律委員會第111屆會議 (LEG 111)

法律委員會(Legal Committee, LEG)處理國際海事組織(IMO)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。

法律委員會固定議程共有 17 項 (表 8)，LEG 第 111 屆會議(LEG 111)於 2024 年 4 月 22 日至 26 日舉行，本次會議主要摘要其 7 項議程。

表 13 LEG 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	秘書長關於資格審查的報告 Report of the Secretary-General on credentials
議程 3	促進《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》生效和統一解釋 Facilitation of the entry into force and harmonized interpretation of the 2010 HNS Protocol -促進《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS Protocol)的生效
議程 4	船員的公平待遇： (1) 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《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 (2) 在發生海事事務時公平對待船員 (3) 公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留的船員 Fair treatment of seafarers: (1) Provision of financial security in case of abandonment of seafarers, and shipowners' responsibilities in respect of contractual claims for personal injury to, or death of seafarers, in light of the progress of amendments to the ILO Maritime Labour Convention, 2006 (2) Fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident (3) Fair treatment of seafarers detained on suspicion of committing maritime crimes - 關於公平對待因涉犯罪而被拘留之船員的準則 - 成立新的特別工作小組審查遺棄船員資料庫
議程 5	與 IMO 文書實施相關的建議和指南： (1) 黑海和亞述海局勢對於航運和船員的影響 Advice and guidance in connection with the implementation of IMO instruments

議程	議程內容
	(1) Impact on shipping and seafarers of the situation in the Black Sea and the Sea of Azov
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 Measures to prevent unlawful practices associated with the fraudulent registration and fraudulent registries of ships <ul style="list-style-type: none"> - 欺詐性登記和欺詐性船舶登記-持續盡職調查工作 - 關於制定船舶登記準則或最佳作法之新產出的建議
議程 7	評估賠償責任限制修訂需求的措施 Measures to assess the need to amend liability limits <ul style="list-style-type: none"> - 批准採取措施評估修訂責任限額的必要性
議程 8	海盜和持械搶劫船舶 Piracy and armed robbery against ships <ul style="list-style-type: none"> - 海盜和持械搶劫船舶
議程 9	正確實施和適用 IMO 責任和賠償公約的指南 Guidance for the proper implementation and application of IMO liability and compensation conventions <ul style="list-style-type: none"> - 批准接受保險公司和證書的修訂準則 - 批准雅典公約(Athens Convention)的資訊手冊
議程 10	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 Measures to address maritime autonomous surface ships (MASS) in instruments under the purview of the Legal Committee <ul style="list-style-type: none"> - 海上自主水面船舶(MASS)路徑圖
議程 11	其他 IMO 機構的工作 Work of other IMO bodies
議程 12	與海事立法有關的技術合作活動 Technical cooperation activities related to maritime legislation
議程 13	審議源自於法律委員會的公約和其他條約文書的狀況 Review of the status of conventions and other treaty instruments emanating from the Legal Committee
議程 14	工作計畫 Work programme
議程 15	選舉官員 Election of officers
議程 16	任何其他事項 Any other business
議程 17	審議法律委員會第 111 屆會議報告 Consideration of the report of the Committee on its 111th session

1. 會議重點

根據議程簡要歸納 9 項重點：

- (1) 成立新的特別工作小組(Task Force)，審查遺棄船員資料庫的建立，其中包括所有程序、政策、財務和技術層面，以解決日益嚴重的船員遺棄事件。
- (2) 對於公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員的準則定稿；
- (3) 針對欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題，繼續展開船舶登記盡職調查 (due diligence) 工作；
- (4) 批准評估修改責任限額之必要性的措施，如收集和通報事故及其造成損害的經驗、評估貨幣價值變化等方法，並將作為 LEG 通函附則發布；
- (5) 批准經修訂的《接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)，並將以 LEG 通函發布；
- (6) 批准關於《2002 年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002) 的新資訊手冊；
- (7) 批准 LEG 權責範圍內有關海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS) 工作的路徑圖；
- (8) 促進《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》的生效(the Protocol of 2010 to the International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, 2010 HNS Protocol)；
- (9) 持續關注海盜和持械搶劫問題，對於索馬利亞沿海海盜行為再度增加表達關切，並敦促會員國將此事提交聯合國安理會採取適當行動。

2. 會議摘要⁶³

LEG 委員會共有 17 個議程項目，本屆會議文件共有 38 份，主要摘要其 7 項議程，在會議中成立 2 個工作小組，分別負責研議公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員、責任和賠償的議程工作。

(1) 促進《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS Protocol)的生效(議程 3)

委員會對《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》⁶⁴(2010 HNS Protocol)在生效方面取得的進展表示歡迎。委員會注意到 2010 HNS 議定書只需要再收到 4 份批准書和所需的捐助貨物，距離達到生效條件已經不遠。

委員會注意到法國與斯洛伐克，分別於 2023 年 10 月 23 日及 11 月 21 日交存批准書，從而使締約國數量達到 8 個，其中 5 個締約國的總噸位均超過 200 萬單位。

國際油污賠償基金(The International Oil Pollution Compensation Funds, IOPC Fund)於 2024 年 5 月 1 日至 2 日在 IMO 總部舉行關於《國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約》(International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea)(HNS 公約)的研討會，著重在討論如何對有毒有害物質(Hazardous and Noxious Substances, HNS)報告準則進行必要的改進。

(2) 關於公平對待因涉嫌犯罪而被拘留之船員的準則(議程 4)

委員會最終確定了關於公平對待因涉嫌犯罪而被拘留之船員的準則。這些準則將適用於船員在船上工作期間因涉嫌犯罪而可能在其國籍以外的司法管轄區被拘留的情形。

其目的是確保船員在政府當局任何調查和拘留期間得到公平的待遇，並且根據港口國或沿海國的法律，拘留時間不得超過必要的時間。本屆委員會完成的準則內容包含對港口國、船旗國、沿海國、船員國籍國、船東和船員的指導。

最終完成的準則將作為基礎文件提交給國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO 三方聯合工作小組，以釐清和解決船員問

⁶³ IMO. (2024). Legal Committee, 111th session (LEG 111), 22-26 April 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-111th-session.aspx>

⁶⁴ HNS 公約是 IMO 最後一個生效之涉及責任的主要公約。該公約的關鍵在於確保那些受到船舶所載有毒有害物質(HNS)事故影響的人，能夠訴諸全面的國際責任和賠償制度。有鑑於越來越多化學品和新興燃料透過船舶散裝運輸，公約的重要性日益增長。IOPC Funds Website, The HNS Convention and the 2010 Protocol. <https://www.hnsconvention.org/the-convention/>

題和人為因素，並進一步完善。爾後，三方聯合工作小組將把準則提交給 LEG 和 ILO 理事機構批准。

委員會亦同意在下一屆會議 LEG 112 繼續審議建立有關此類資訊的資料庫，以及指定聯絡點的必要性，並邀請各會員國和國際組織提出具體建議。

(3) 成立新的特別工作小組審查遺棄船員資料庫(議程 4)

當船東未能履行對船員的義務，如及時遣返、支付拖欠的薪資，甚至提供基本必需品，如食品、住宿和醫療保健時，就有可能會發生船員遺棄事件。

委員會注意到，透過 ILO/IMO 遺棄船員資料庫⁶⁵通報的遺棄案件數量急遽上升，其中包括大量尚未解決的案件。2023 年通報的 142 起新案件，而 2022 年為 109 起，2021 年為 95 起，2020 年為 85 起。

過去 2017 年至 2019 年期間，每年通報的案件約為 40 至 55 起，於 2011 年至 2016 年期間，每年通報的案件約為 12 至 19 起。然而，2024 年截至 4 月底已通報 100 起案件，換言之，將有很大的可能性會超越去年通報的遺棄案件數量紀錄。

LEG 認為能及時通報資訊對於解決案件至關重要。船旗國和港口國在查驗船上和港口內被遺棄船員的經濟保障方便發揮著重要作用，並提醒會員國批准並有效執行相關國際文書及其修正案。

委員會成立了一個新的特別工作小組，負責審查和更新(或重新開發)ILO/IMO 遺棄船員資料庫，包括所有程序、政策、財務和技術層面。該資料庫創建於 2004 年，定期更新世界各地被遺棄之船舶和船員的資訊。該系統的升級將提高數據資料的準確性和監測能力，並有助於更快地解決遺棄案件。

特別工作小組將提交一份報告，供 ILO/IMO 三方聯合工作小組進一步審議。三方聯合工作小組將進行最後審查，隨後向 ILO 理事機構和 LEG 提交一份明確的報告，供其批准。更新後的資料庫將為執行 LEG 110 所通過之《船員遺棄案件處理準則》⁶⁶ (Guidelines on how to deal with seafarer abandonment cases)提供支援。

⁶⁵ International Labour Organization, (ILO). Database on reported incidents of abandonment of seafarers. <https://webapps.ilo.org/dyn/seafarers/seafarersbrowse.home>

⁶⁶ LEG 110 通過 LEG.6(110)號決議，其中載有港口國和船旗國如何處理船員遺棄案件的準則。該準則旨在解決向 ILO 通報的遺棄船員案件大幅增加的問題。目標在改善各國之間的協調，包括船旗國、港口國、船員國籍或居住所在國以及招聘和安置服務的國家，以便更快解決遺棄案件，如向船員支付報酬和遣返。檢自 <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Legal/Documents/Guidelines%20on%20how%20to%20deal%20with%20seafarer%20abandonment%20LEG%20110.pdf>

(4) 欺詐性登記和欺詐性船舶登記-持續盡職調查工作(議程 6)

委員會同意繼續展開工作，解決船舶欺詐性登記和欺詐使用 IMO 船舶識別碼方案的問題。這包括船旗國管理部門根據其對該國船舶進行適當管控的義務所應採取的措施。

委員會重新設立了「盡職調查和 IMO 船舶識別碼方案通訊小組」(Correspondence Group on Due Diligence and IMO Identification Number Schemes)，以繼續界定和制訂在懸掛一國國旗的船舶登記過程中應履行的「盡職調查」要素。這涉及 IMO 獨特的公司和註冊船東識別碼方案中的船舶。通訊小組將在 LEG 112 上報告進度。

(5) 關於制定船舶登記準則或最佳作法之新產出的建議(議程 6)

委員會責成「盡職調查」通訊小組在休會期間展開工作，就船舶登記準則或最佳作法的新產出制訂一份提案草案，以供 LEG 112 審議。

這是繼委員會審查欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題研究小組結案報告中提出建議的後續行動。該研究小組是在 LEG 109 會議上成立，目的是啟動一項全面研究，以解決船舶欺詐性登記和欺詐性登記有關的所有問題，以及預防和打擊這些問題的可能措施。研究小組由世界海事大學(WMU)、IMO 國際海事法律研究所(IMLI)和聯合國貿易和發展會議(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)組成。

除了制定船舶登記準則或最佳作法外，包括採取嚴格措施阻止欺詐性船舶登記作法外，研究小組的結案報告還建議採取一系列行動。這些行動包括：加強打擊欺詐性船舶登記的現有工具；制定統一的登記程序；解決現存的漏洞；有必要合作和共享資訊；展開宣傳活動；以及改進 IMO 的全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)，尤其是船舶詳細資訊的資料庫⁶⁷。委員會同意繼續審議報告中的建議，並重新設立盡職調查和 IMO 識別碼方案通訊小組，依其指示展開相應工作。

(6) 批准採取措施評估修訂責任限額的必要性(議程 7)

LEG 負責處理 IMO 職權範圍內與船舶造成污染等損害責任和賠償的相關問題。在上屆會議 LEG 110 重新設立休會期間通訊小組，並向 LEG 111 提交報告。委員會審議該報告後批准了以下方法，以公開透明的方式評估修改責任限額的必要性：

- ①. 收集和報告事故及其造成損害之經驗的方法；

⁶⁷ 該資料庫中包含有關個別船舶的資訊(國際海事組織識別碼、船旗等)，並在船舶被判別為「假旗」(false flag)或「受聯合國制裁」時予以說明。

- ②. 計算貨幣價值變化的指標和方法。2024 年 10 月召開的 MEPC 82 將審議解決來自船舶之海洋塑膠垃圾的行動計畫。

這些方法將作為 LEG 通函附則發布。於此，這項產出的工作已完成。

(7) 海盜和持械搶劫船舶(議程 8)

委員會注意到自上屆會議(LEG 110)以來，與海盜和持械搶劫船舶有關法律問題的進展。會議討論了有關委員會工作計畫的建議以及解決亞丁灣索馬利亞海盜問題的緊急措施。

委員會指出，海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)係 IMO 討論海事安全問題的主要機構，但法律委員會在審議相關法律問題方面亦發揮其作用。委員會指示在 LEG 112 上就這些問題提出具體建議，並可能制定新產出。

(8) 批准接受保險公司和證書的修訂準則(議程 9)

委員會批准經修訂的《接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)。更新後的準則將透過 LEG 通函發布。

這些準則的目的是為涉及責任問題的公約締約國提供指導，以接受保險公司和來自保險公司、財務擔保提供者、船東責任保險互保國際集團和國際集團以外的保賠協會的證書或類似文件。相關的公約包括：

- ①. 經修訂的 1992 年《油污損害民事責任國際公約》(International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, CLC)；
- ②. 2001 年《燃油污染損害民事責任國際公約》(International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage, BUNKER)；
- ③. 2007 年《奈洛比國際船舶殘骸清除公約》(Nairobi International Convention on the Removal of Wrecks)(2007 Nairobi WRC)；
- ④. 1996 年《國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約及其 2010 年議定書》(International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, as amended by the Protocol of 2010 to the Convention)(2010 HNS Convention)。

修訂後的準則包括一個定義列表和一個新章節是關於「接受保險證書的標準」。接受保險公司和保險證書的標準和文件也進行了相應修改和擴充。

(9) 批准雅典公約(Athens Convention)的資訊手冊(議程 9)

委員會批准了關於《2002 年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002) 的資訊手冊文本。這本手冊旨在為索賠人提供指南，幫助其根據議定書就海上運輸期間旅客死亡或人身傷害、行李或車輛遺失或損壞提出索賠。該手冊將在 IMO 網站上公布，IMO 秘書處將視需要定期更新。

(10) 海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS) 路徑圖 (議程 10)

委員會批准了一份路徑圖，以解決與海上自主水面船舶(MASS)相關的法律問題。根據路徑圖，委員會預計將：

- ①. LEG 112(2025 年春季)：評估最終確定的非強制性 MASS 章程，並根據 MASS 聯合工作小組、海事安全委員會(MSC)和便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)的成果，審議是否需要對 LEG 職權範圍內的條約進行修訂或解釋，並且審議關於制定 MASS 文書實施準則的建議；
- ②. LEG 113(2026 年春季)：評估已批准的強制性 MASS 章程，並考慮是否需要對 LEG 職權範圍內的條約進行修訂或解釋；
- ③. LEG 114(2027 年春季)：通過或批准 LEG 職權範圍內的條約修正案或解釋。

委員會批准了 MSC-LEG-FAL MASS 聯合工作小組的報告，該工作小組於 2023 年 4 月舉行其第 2 屆會議。委員會支持聯合工作小組報告中概述的活動，同意與 MASS 船長(master)、MASS 船員(crew)和遠端操控中心(Remote Operations Centre, ROC)之作用和職責有關的關鍵要素，其中 MASS 聯合工作小組同意：

- ①. 無論以何種方式運行，也無論自主程度為何，都應由一名人類船長負責；
- ②. 船長不一定要在船上，這取決於該 MASS 所使用的技術和船上是否有人；

- ③. 無論運行方式或自主程度或水準如何，MASS 的船長都應具備在必要時進行干預的手段；
- ④. 在任何時候，只應由一名船長負責一艘 MASS，但在某些情況下，在一段航程中，可由幾名船長負責一艘 MASS；
- ⑤. 需要詳細討論一名船長在何種情況下可以同時負責幾條航線。

MASS 聯合工作小組第 3 屆會議則於 2024 年 5 月 8 日至 10 日舉行。
LEG 112 預計將於 2025 年春季舉行。

(八) 海事安全委員會第108屆會議 (MSC 108)

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。這包括更新國際海上人命安全公約(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，包括基於目標的標準、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 Distress Safety System, GMDSS)。

MSC 固定議程項目共有 20 項（如表 9），於 2024 年 5 月 15 日至 24 日舉行的 MSC 108，主要討論了其中 11 項議程，本次會議主要摘要其 10 項議程內容。

表 14 MSC 議程項目

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	審議和通過強制性文書修正案 Consideration and adoption of amendments to mandatory instruments - 通過 1974 年海上人命安全國際公約及相關安全文書修正案
議程 4	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) - 經修訂的制定海上自主水面船舶章程(MASS Code)路徑圖
議程 5	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 GHG emissions from ships using new technologies and alternative fuels - 制定安全監管框架，支持使用新技術和替代燃料減少溫室氣體排放
議程 6	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 - 修訂海事網路風險管理準則(Guidelines on maritime cyber risk

議程	議程內容
	management)
議程 7	加強海上安全的措施 Measures to enhance maritime security - 加強海事安全，關於紅海海上安全的決議
議程 8	海盜和持械搶劫船舶 Piracy and armed robbery against ships -海盜和持械搶劫船舶
議程 9	不安全海上混合移民 Unsafe mixed migration by sea
議程 10	國內渡輪安全 Domestic ferry safety
議程 11	綜合安全評估 Formal safety assessment
議程 12	航行、通訊和搜救 Navigation, communications and search and rescue - NCSR 10 次委員會報告和其他議題
議程 13	IMO 文書的履行 Implementation of IMO instruments - III 9 次委員會報告和其他議題
議程 14	貨物和貨櫃運輸 Carriage of cargoes and containers - CCC 9 次委員會報告和其他議題
議程 15	船舶設計和建造 Ship design and construction - SDC 10 次委員會報告和其他議題
議程 16	人為因素、訓練和當值 Human element, training and watchkeeping - HTW 10 次委員會報告和其他議題 - 通過 STCW 章程修正案，以解決海事部門的暴力和騷擾問題 - 通過經修訂的 1995 年 STCW-F 公約和新 STCW-F 章程 - 批准漁船人員體檢新準則(guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)
議程 17	委員會工作方法的應用 Application of the Committee's method of work
議程 18	工作計畫 Work programme
議程 19	任何其他事項 Any other business
議程 20	審議委員會第 108 屆會議報告 Consideration of the report of the Committee on its 108th session

1. 會議重點

根據上列議程 MSC 108 簡要歸納出 13 個重點：

- (1) 加強海上安全，包括紅海安全的措施(MSC.564(108))；
- (2) 更新制定非強制性的《海上自主水面船舶國際章程》(International Code for of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的路徑圖；
- (3) 持續制定安全監管框架，以支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放；
- (4) 修訂《海事網路風險管理準則》(Guidelines on maritime cyber risk management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3)；
- (5) 通過相關訓練要求，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(MSC.560(108))；
- (6) 通過漁船人員訓練和發證的修訂《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)和新的 STCW-F 章程(Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Code)(MSC.561(108)、MSC.562(108))，預計於 2026 年 1 月 1 日生效；
- (7) 批准《漁船人員體檢準則》(Guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(MSC.1/Circ.1678)；
- (8) 通過《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案，將對緊急拖曳裝置(emergency towing devices)的要求擴大至所有總噸位超過 20,000 的新船舶，修正案預計於 2028 年 1 月 1 日生效(MSC.549(108))；
- (9) 通過 SOLAS 公約和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety System, FSS Code)的修正案，以加強滾裝客船的消防安全，修正案預計於 2026 年 1 月 1 日生效(MSC.555(108))；
- (10) 根據《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)的應用經驗，通過了天然氣作為燃料的 IGF 章程修正案(MSC.551(018))；
- (11) 批准 SOLAS 公約第 II-1 章中關於電力和機器裝置的目標和功能要求(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；

- (12) 批准《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)(MSC.1/Circ.1679)；
- (13) 批准《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)修正案草案，以便在氨運輸船上使用氨作為燃料。

2. 會議摘要⁶⁸

MSC 共有 20 個議程項目，會議文件有 91 份，主要摘要其 10 個議程內容。本次會議中 MSC 成立 3 個工作小組和 2 個起草小組。工作小組分別負責研議海上自主水面船舶(簡稱 MASS)、溫室氣體(GHG)排放安全、委員會工作量的議程工作。起草小組則分別負責修正案起草以及網路安全工作起草。

(1) 通過 1974 年海上人命安全國際公約及相關安全文書修正案(議程 3)

委員會通過下列 IMO 與安全有關的文書修正案：

①. 1974 年《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)(SOLAS 公約)

I. SOLAS 公約關於船舶結構的第 II-1 章修正案，增加一個新章節，要求非液體貨運載船必須安裝緊急拖曳佈置，此修正案預計將於 2028 年 1 月 1 日生效。

II. SOLAS 公約第 II-2 章和第 V 章的修訂，涉及閃點以外的石油燃料參數；控制站和貨物控制室的火災偵測；滾裝客船的消防安全；以及貨櫃遺失的通報。上述修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

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 Ships Using Gases or other Low-flashpoint Fuels, IGF Code)(簡稱 IGF 章程)

IGF 章程修正案包含與使用天然氣作為燃料之船舶的具體要求；加注操作；以及燃料密封系統的製造與測試。此修正案將於 2026 年 1 月 1 日生效。

③. 《國際安全載運散裝穀物章程》(International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk, Grain Code)(簡稱穀物章程)

⁶⁸ IMO, (2024). Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108), 15-24 May 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-108th-session.aspx>

穀物章程修正案引入了新的特殊艙室裝載條件類別，此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

- ④. 2011 年《散裝貨運載船和油貨運載船加強檢驗方案國際章程》(International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 ESP Code)(簡稱 2011 年 ESP 章程)

ESP 章程修正案涉及從事船體結構厚度測量之公司的批准和認證程序，此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

- ⑤. 《國際救生設備章程》(International Life-Saving Appliance (LSA) Code)(簡稱 LSA 章程)

LSA 章程修正案涉及救生衣的水中性能、單吊索和吊鉤系統，以及降低救生艇和救難艇的速度。此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

- ⑥. 《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)(簡稱 FSS 章程)

FSS 章程修正案涉及滾裝客船的消防安全，此修正案預計於 2026 年 1 月 1 日生效。

- ⑦. 《國際海運危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)(簡稱 IMDG 章程)

IMDG 章程修正案包含前言、緒論、第 1 部分到第 7 部分、附錄和索引等整份文件的更新。此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

委員會一致認為 SOLAS 公約第 II-1、II-2 章和第 V 章、FSS 章程、IMDG 章程、STCW 章程、《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》((International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)(簡稱 STCW-F 公約)及新 STCW-F 章程的修訂可能涉及能力建設的問題，需要展開技術合作或提供援助。因此，委員會向技術合作委員會(Technical Co-operation Committee, TC)提出相應建議，並鼓勵在這些修正案方面需要能力建設援助的會員國與 IMO 秘書處聯繫。

除了上述修正案外，MSC 108 通過之其他強制性文書，有：

- ①. 所有類型船舶專用海水壓載艙和散裝貨運載船雙側艙壁保護塗層性能標準修正案(MSC.215(82)號決議(Amendments to the *Performance*

standard for protective coatings for dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double-side skin spaces of bulk carriers (resolution MSC.215(82)) ;

- ②. 原油油輪貨油艙防護塗層性能標準(經修訂之 MSC.288(87)號決議案)修正案(Amendments to the *Performance Standard for Protective Coatings for Cargo Oil Tanks of Crude Oil Tankers* (Resolution MSC.288(87), as Amended) ;
- ③. 救生艇和救難艇、下水佈置和脫離裝備的保養、徹底檢查、操作測試、徹底檢修、維修要求修正案(MSC.402(96)號決議 (Amendments to the *Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats and rescue boats, launching appliances and release gear* (resolution MSC.402(96)) ;

上述修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

MSC 委員會也審議了以下相關非強制性文書：

- ①. 通過經修訂之救生設備測試建議(Revised recommendation on testing of life-saving appliances)修正案(MSC.81(70)號決議)；
- ②. 批准自願提前執行 IGF 章程第 4.2.2 段和第 8.4.1 至 8.4.3 段修正案 (Voluntary early implementation of the amendments to paragraphs 4.2.2 and 8.4.1 to 8.4.3 of the IGF Code)；
- ③. 批准經修訂之救生設備評估和測試標準報告表(Revised standardized life-saving appliance evaluation and test report forms)(個人救生設備)；
- ④. 批准 SOLAS 公約第 II-2 章和 FSS 章程、《耐火試驗程序國際章程》(International Code for Application of Fire Test Procedures, FTP Code)(簡稱 FTP 章程)的統一解釋；
- ⑤. 批准載運危險品船舶緊急應變程序(Revised emergency response procedures for ships carrying dangerous goods)(EMS Guide)(簡稱 EMS 指南)修訂版；
- ⑥. 批准保護塗層保養和維修準則(Guidelines for maintenance and repair of protective coatings)；
- ⑦. 批准原油油貨運載船塗層系統現役保養和維修程序準則(Guidelines on procedures for in-service maintenance and repair of coating systems for cargo oil tanks of crude oil tankers)。

(2) 經修訂的制定海上自主水面船舶章程(MASS Code)路徑圖(議程 4)

快速的技術創新正在推動海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)的發展，無論是遠端控制還是完全獨立於人類互動。IMO 正努力制定非強制性目標導向的 MASS 章程，以確保 MASS 安全運行，並與傳統船舶共存。

委員會在本屆會議上繼續制定 MASS 章程的工作，同時考慮到提交給 MSC 108 的各種文件以及 MSC-LEG-FAL MASS 聯合工作小組(MASS-JWG)於 5 月 8 日至 10 日舉行第 3 屆會議討論的內容。

委員會批准 MSC-LEG-FAL 聯合工作小組第 3 屆會議報告。委員會注意到在 MASS 章程草案的制定工作上已有重大進展，包括調整章節結構和完善條款草案。有鑑於需要完成大量工作，MSC 108 更新制定非強制 MASS 章程的路徑圖，內容如下：

- ①. 2025 年 5 月最終確定並通過非強制性 MASS 章程；
- ②. 2026 年上半年制定經驗累積階段(experience-building phase)框架；
- ③. 2028 年在非強制性章程基礎上，開始制定強制性 MASS 章程，並考慮修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS)新章節，以便通過章程；
- ④. 2030 年 7 月 1 日前通過強制性章程，預計 2032 年生效。

委員會同意重新設立 MSC MASS 休會期間工作小組於 2024 年 9 月 9 日至 13 日舉行會議。亦同意重新設立 MASS 休會期間通訊小組，以繼續這項工作，並向 MSC 109(2024 年 12 月 2 日至 6 日舉行)報告。

(3) 制定安全監管框架，支持使用新技術和替代燃料減少溫室氣體排放(議程 5)

IMO 要實踐淨零航運的目標勢必需要採用零或接近零溫室氣體排放的技術、燃料或能源。因此需要制定適當的規定，以確保這些新技術和替代燃料在船舶上的安全運行。

委員會注意到在 MSC 107 上成立的「制定安全監管框架以支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放」通訊小組 (Correspondence Group on the Development of a Safety Regulatory Framework to Support the Reduction of GHG Emissions from Ships Using New Technologies and Alternative Fuels) 報告。該報告概述可支持減少船舶溫室氣體排放之燃料和技術的簡要清單，

以及對所列每種燃料和科技的技術層面、危害以及對於船舶/船岸(shoreside)的風險評估。此外，亦評估現有法規中的安全障礙和差距。

MSC 邀請會員國和國際組織提交更多資訊和建議，以完善清單及其附則。另外重新設立了通訊小組，並指示通訊小組制定相關建議，以解決已確定之 IMO 現行文書中妨礙安全使用替代燃料或新技術的障礙和差距，並向 MSC 109 和 MSC 110 報告。

MSC 108 批准了人為因素、訓練和當值次委員會(HTW)關於著手制定使用替代燃料船舶船員培訓規定的一致意見。

(4) 修訂海事網路風險管理準則 (Guidelines on maritime cyber risk management)(議程 6)

MSC 108 批准經修訂的《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3)，並將其轉交便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)同時批准。

該準則涵蓋網路風險管理的標準和最佳作法。修訂內容包括更新關鍵定義、背景資訊和應用、網路風險管理的功能要素(包括如何建立風險管理戰略；識別風險；保護電腦化系統；事故檢測、應變和恢復)以及其他相關國際和行業標準和最佳作法。

(5) 加強海事安全，關於紅海海上安全的決議(議程 7)

MSC 108 上討論紅海地區攸關海上安全的急迫問題，並且通過了關於胡塞武裝(Houthi)襲擊商船和船員導致紅海和亞丁灣安全風險的決議(MSC.564(108))。自 2023 年 11 月起被劫持的銀河領袖號(MV Galaxy Leader)至今仍被扣押，而紅海南部和亞丁灣已發生 50 多起船隻遭受威脅或襲擊的事件。這些襲擊的目標是無辜的船員，其中一些人甚至因此喪生或遭受嚴重傷害，而這些襲擊對於貿易和環境也造成相當大的負面影響。

決議中強烈譴責這些威脅船員安全和福祉以及傷害海洋環境的非法和無理的襲擊行為。要求胡塞武裝立即停止襲擊商船，並呼籲立即無條件釋放銀河領袖號及其船員。

決議強調所有會員國都應按照聯合國安全理事會第 2216 號決議的要求，遵守其在聯合國規範下武器禁運的義務，並採取必要措施，防止向胡塞武裝直接或間接供應各類武器或相關物資。

決議敦促會員國和觀察員組職向受襲擊影響之船員提供最大限度的援助。呼籲和平對話和透過外交手段，敦促可能對胡塞武裝有影響力的任何一方利用這種影響力尋求停止這些襲擊行為。

決議鼓勵船舶營運商和船舶在制定其運輸計畫時，根據船舶情況、業務需求和風險承受能力，謹慎評估近期事件的性質和不可預測性，以及該地區繼續發生襲擊的可能性。

(6) 海盜和持械搶劫船舶(議程 8)

委員會聽取了秘書處關於 2023 年海盜事件報告的最新情況。根據 IMO 全球綜合航運資訊系統 GISIS 模組收到和提供的資訊，2023 年向 IMO 通報了 150 起發生和企圖發生的海盜和持械搶劫船舶事件。2022 年通報 131 起事件，顯示從 2022 年到 2023 年增加了 15%。

根據 GISIS 模組的數據顯示受到海盜和持械搶劫船舶行為影響最大的區域是麻六甲海峽和新加坡海洋(85 起)、西非(22 起)、南海(14 起)和南美洲(太平洋)(14 起)，其次是印度洋(5 起)；南美洲(加勒比海)(4 起)、阿拉伯海(2 起)、東非(2 起)、南美洲(大西洋)(1 起)和地中海(1 起)。

委員會注意到 IMO 在區域層級解決海盜和持械搶劫船舶此一問題所做的工作。這包括《亞洲打擊海盜和持械搶劫船舶區域合作協定》(Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia, ReCAAP-ISC)、涵蓋西印度洋和亞丁灣的《吉布地行為準則》(Djibouti Code of Conduct)以及《吉達修正案》(Jeddah Amendment)和涵蓋幾內亞灣的《雅溫德行為準則》(Yaoundé Code of Conduct)等舉措。

委員會鼓勵會員國繼續支持吉布地行為準則信託基金(Djibouti Code of Conduct Trust Fund)，協助幾內亞灣《雅溫德行為準則》的實施，並考慮向西非和中非信託基金提供財政捐助。

(7) 次委員會報告和其他議題(議程 12、13、14、15、16)

委員會審議了各次委員會的報告，其中包括：

- ①. 人為因素、訓練和當值次委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, HTW)第 10 屆會議(HTW 10)；
- ②. 貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, CCC)第 9 屆會議(CCC 9)；
- ③. 國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)第 9 屆會議(III 9)；

- ④. 航行、通訊和搜救次委員會 (Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR) 第 10 屆會議(NCSR 10)；
- ⑤. 船舶設計和建造次委員會 (Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC) 第 10 屆會議(SDC 10)。

委員會原則上批准上述次委員會報告，並採取以下行動：

- ①. HTW 10
 - I. 批准 STCW 公約和章程全面審查的具體領域清單、方法和路徑圖；
 - II. 批准成立全面審查 STCW 公約和章程休會期間工作小組；
 - III. 批准將兩個締約國推薦的 22 名合格人員列入 IMO 秘書長保存的合格人員名單。這些人員可能被要求參加審查會員國遵約情形的小組。該小組向 IMO 秘書長提交審查結果，而 IMO 秘書長則向 MSC 報告完全遵守公約的締約國(「白名單」)。
- ②. CCC 9
 - I. 批准使用液化石油氣作為燃料的臨時準則(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)；
 - II. 批准關於制定使用新替代燃料之船舶安全技術規定的最新工作計畫，包括將於 2024 年 9 月 9 日至 13 日在 CCC 10 前舉行之休會期間工作小組會議；
 - III. 批准經修訂之低溫用高猛沃斯田鋼應用準則(Revised guidelines for the acceptance of alternative metallic materials for cryogenic service in ships carrying liquefied gases in bulk and ships using gases or other low-flashpoint fuels)(MSC.1/Circ.1599/Rev.2)；
 - IV. 批准關於接受用於裝載散裝液化氣體之船舶和使用氣體或其他低閃點燃料之船舶低溫服務替代金屬材料修訂準則(Revised guidelines for the acceptance of alternative metallic materials for cryogenic service in ships carrying liquefied gases in bulk and ships using gases or other low-flashpoint fuels)(MSC.1/Circ.1622)；
 - V. 通過經修訂之散裝液化氫運輸臨時建議(Revised interim recommendations for carriage of liquefied hydrogen in bulk)；

VI. 批准 IGC 章程的修正案草案(第 16.9.2 段，關於將貨物用作與替代燃料和技術有關之燃料)，以便在 MSC 109 上通過，並於 2026 年 7 月 1 日生效。

③. III 9

- I. 贊成海洋環境保護委員會 (Marine Environment Protection Committee, MEPC) 做出的決定，發布關於傷亡分析和統計的 III.3/Circ.10，其中載有對傷亡調查報告的意見；
- II. 贊成 MEPC 做出的決定，發布關於海事安全調查國提出之經驗傳承的 III.3/Circ.11，以期提高在進行海事安全調查的同時填寫「經驗傳承」欄位的認知。
- III. 批准發布關於漁船碰撞事故調查問卷之 III.3/Circ.12，以便海事調查報告分析小組進一步分析安全問題；
- IV. 批准 MSC-MEPC.2 通函草案，內容是關於 IMO 會員國稽核計畫 (IMO Member State Audit Scheme, IMSAS) 的指導，以協助會員國實施《國際海事組織法律文件履行章程》(IMO Instruments Implementation Code, III Code)(簡稱 III 章程)；
- V. 關於船舶證書中使用的適當語言，同意船舶名稱、公司名稱、地址應被視為行政資訊，可以使用會員國國家官方語言的特殊文字符號。

④. NCSR 10

- I. 批准彭特蘭峽灣船舶報告系統 (Recognition of ship reporting system in the Pentland Firth, PENTREP)(SN.1/Circ.343)，將於 2024 年 12 月 1 日實施；
- II. 批准《電子導航背景下的海事服務說明》(Descriptions of Maritime Services in the context of e-navigation) (MSC.1/Circ.1610/Rev.1)；
- III. 通過關於電子海圖顯示和資訊系統 (Electronic Chart Display and Information System, ECDIS) 性能標準的 MSC.530(106)/Rev.1；
- IV. 批准《國際海事組織/國際衛生組織/世界氣象組織海事安全資訊聯合手冊》(MSC.1/Circ.1310/Rev.2)，將於 2025 年 1 月 1 日實施。

⑤. SDC 10

- I. 批准 SOLAS 公約第 II-1 章和第 V 章替代設計和佈置的修訂準則(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；
- II. 批准 SOLAS 公約第 II-1 章和第 XII 章的統一解釋，對檢查手段技術規則的統一解釋(MSC.158(78))，以及對 SOLAS 公約規則 II-1/25、規則 II-1/25.1 以及規則 XII/12 所述之船舶水位探測器性能標準的統一解釋(MSC.188(79)/Rev.2)(MSC.1/Circ.1572/Rev.2)；
- III. 批准 SOLAS 公約規則 XV/5.1 和《國際工業人員船舶安全章程》(Code of Safety for Ships Carrying Industrial Personnel, IP Code)(簡稱 IP 章程)第 1 部分第 3.5 段關於工業人員安全證書與 SOLAS 公約安全證書統一的統一解釋；
- IV. 批准對《船舶噪音等級章程》(MSC.337(91))的統一解釋(MSC.1/Circ.1509/Rev.1)；
- V. 批准 SOLAS 公約規則 II-2/9 和規則 II-2/13 的統一解釋(MSC.1/Circ.1511/Rev.1)。

(8) 通過 STCW 章程修正案，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(議程 16)

委員會通過了 STCW 章程修正案，旨在防止和應對海事部門的暴力和騷擾行為，包括性騷擾、性侵犯和霸凌。MSC 107 批准了修正案草案，國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO 確認和解決船員問題和人為因素三方聯合工作小組 (Joint ILO/IMO Tripartite Working Group to Identify and Address Seafarers' Issues and the Human Element)於 2024 年 2 月 27 日至 29 日召開會議，並對其進行審查。

這些修正案被列入 STCW 章程表 A-VI/1-4(「個人安全及社會責任之最低適任標準規範」(Specification of minimum standard of competence in personal safety and social responsibilities))。其概述了對所有船員進行基本訓練和指導的最新強制性最低要求，而這些要求旨在讓船員了解、理解暴力和騷擾，包括性騷擾、性侵犯和霸凌，以及如何預防和應對這些事件的資訊。STCW 章程修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

委員會批准了聯合工作小組提出的其他建議，包括發起提高認識的運動和進一步措施，以解決上述問題，並適用於行政機關、航運公司、社會夥伴和聯合國機構。

(9) 通過經修訂的 1995 年 STCW-F 公約和新 STCW-F 章程(議程 16)

委員會通過了經修訂的《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, 1995, STCW-F Convention) (簡稱 STCW-F 公約)附則，以及新的強制性 STCW-F 章程(Code on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel Code, STCW-F Code)。

STCW-F 公約是一項具有約束力的條約，規定了漁船人員的發證、當值和最低訓練要求。修訂後的條款和相關的新 STCW-F 章程旨在滿足漁業當前的需求。即支持統一資格要求，為適用 STCW-F 公約之漁船上的工作人員規定最低適任標準。這被認為有助於促進漁船人員的自由流動，以及批准和實施 STCW-F 公約國家之間對證書的承認。

STCW-F 公約修正案和新 STCW-F 章程預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

(10) 批准漁船人員體檢新準則(guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(議程 16)

委員會批准了新的漁船人員體檢準則草案。該準則草案已由 ILO/IMO 漁船人員/漁民體檢準則聯合工作小組定稿。其目的是改進全球漁船人員體檢程序，提升漁船人員健康和 safety，同時為減少漁業事故和死亡做出貢獻。準則自 STCW-F 公約修正案和 STCW-F 章程生效之日起生效。

下次會議 MSC 109 預計於 2024 年 12 月 2 日至 6 日舉行。

(九) 航行、通訊和搜救次委員會第11屆會議 (NCSR 11)

航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, NCSR)處理所有與航行和通訊有關的事項，包括分析和批准船舶定線措施及船舶報告系統；航行和通訊設備的運載要求性能標準；遠距識別和追蹤系統(long-range identification and tracking, LRIT)以及電子導航的發展。亦處理搜索和救援事項以及全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)，包括對服務供應商的認證。向 NCSR 次委員會報告的聯合工作小組，有國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)/IMO 協調航空和海上搜救聯合小組，以及 IMO/國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)海上無線電通訊事項聯合專家組。

NCSR 固定議程共 19 項(表 10)，本屆次委員會 NCSR 11 於 2024 年 6 月 4 日至 13 日舉行，主要摘要其 8 個議程內容。

表 15 NCSR 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	定線措施和強制性船舶報告系統 Routeing measures and ship reporting systems - 船舶定線措施(Ships' routeing measures)
議程 4	更新遠距識別與追蹤(LRIT)系統 Updates to the LRIT system
議程 5	全球海上遇險及安全系統(GMDSS)服務的發展，包括《海上安全資訊準則》(MSI) Developments in GMDSS services, including guidelines on maritime safety information (MSI) - 同意在全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)中提供移動衛星通訊系統遇險、緊急和安全通訊之費用的修訂標準
議程 6	對與國際電信聯盟無線電通信部門(ITU-R)研究小組和國際電信聯盟(ITU)世界無線電通訊大會有關事項的回應 Response to matters related to the ITU-R Study Groups and ITU World Radiocommunication Conference
議程 7	發展全球海上搜救服務，包括海空協調搜救程序以及修訂《國際海空搜射手冊》 Development of global maritime SAR services, including harmonization of maritime and aeronautical procedures and amendments to the IAMSAR

議程	議程內容
	Manual - 同意《國際海空搜救手冊》(International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, IAMSAR Manual)修正案草案
議程 8	制定數位導航資訊系統(NAVDAT)性能標準 Development of performance standards for a digital navigational data system (NAVDAT) - 同意數位導航資訊系統(navigational data, NAVDAT)性能標準和提供服務的標準
議程 9	制定《海上人命安全國際公約》(SOLAS)第 IV 章和第 V 章的修正案以及特高頻(VHF)資訊交換系統(VDES)的性能標準和準則 Development of amendments to SOLAS chapters IV and V and performance standards and guidelines to introduce VHF Data Exchange System (VDES) - 在制定《海上人命安全國際公約》(International Convention of the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案中導入特高頻數據交換系統(VHF Data Exchange System, VDES)的相關規範
議程 10	審查《海上人命安全國際公約》(SOLAS)規則 IV/5(提供無線電通訊服務)的適當性和有效性 Review of the appropriateness and effectiveness of SOLAS regulation IV/5 (Provision of radiocommunication services)
議程 11	修訂全球海上遇險及安全系統(GMDSS)關於提供移動衛星通訊服務的標準(A.1001(25)號決議) Revision of the Criteria for the provision of mobile satellite communication services in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) (resolution A.1001(25))
議程 12	制定電子航海出版物(ENP)使用準則 Development of guidelines for the use of electronic nautical publications (ENP) - 制定電子航海出版物準則(guidelines for electronic nautical publications)
議程 13	修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS)規則 V/23 和相關文書，以改善引水人登離船裝置的安全性 Revision of SOLAS regulation V/23 and associated instruments to improve the safety of pilot transfer arrangements - 引水人登離船裝置和《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則 V/23 修正案已達成共識
議程 14	確定改進船舶自動識別系統(AIS)安全性和完整性的措施 Identification of measures to improve the security and integrity aspects of AIS - 同意經修訂的船舶自動識別系統(automatic identification system, AIS)通用性能標準
議程 15	IMO 安全、保全、環境、便利、責任和賠償相關公約規定的統一解釋 Unified interpretation of provisions of IMO safety, security, environment, facilitation, liability and compensation-related conventions

議程	議程內容
議程 16	兩年期狀態報告和 NCSR 12 暫定議程 Biennial status report and provisional agenda for NCSR 12
議程 17	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 18	任何其他事項 Any other business
議程 19	提交給海事安全委員會的報告 Report to the Maritime Safety Committee

1. 會議重點

本次會議重點如下列 6 點：

- (1) 批准有關數位導航資訊系統(digital navigational data system, NAVDAT)性能標準的海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)決議草案，並修訂關於全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)無線電服務的 MSC.509(105)，將提交給 MSC 109 通過；
- (2) 就《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則 V/23 修正案草案及相關新性能標準草案達成一致共識，以提升引水人登離船裝置的安全性，並同意關於引水人登離船裝置性能標準的 MSC 決議草案，其中包括有關引水人登離船裝置的設計、安裝、檢查、維護和索具的基本規定；
- (3) 繼續修訂 SOLAS 公約規則 V/19.2.4，導入特高頻資訊交換系統(VHF data exchange system, VDES)作為現階段自願額外裝備要求；
- (4) 就船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)性能標準修正案草案達成共識，以提高 AIS 設備的安全性和完整性；
- (5) 同意修訂全球海上遇險及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25))；
- (6) 就 MSC.1/Circ.1460/Rev.4 擬議修正案達成共識，該修正案釐清強制性特高頻(VHF)/DSC 設備在使用時應遵循國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)的規範，並待 MSC 109 批准後作為 MSC.1/Circ.1460/Rev.5 分發。

2. 會議摘要⁶⁹

NCSR 共有 20 個議程項目，會議文件共 91 份，主要整理其 8 項議程內容，於本次會議中成立 3 個工作小組和 2 個起草小組。工作小組分別負責研議海上自主水面船舶(MASS)、溫室氣體(GHG)排放安全、委員會工作量的議程工作。起草小組則分別負責修正案起草以及網路安全工作起草。

(1) 船舶定線措施(Ships' routing measures)(議程 3)

次委員會同意將以下船舶定線措施提交 MSC 109 通過：

- ①. 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)；
- ②. 巴西東南沿海桑托斯灣附近應避免的區域；
- ③. 荷蘭角港附近的禁錨區。

(2) 同意在全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)中提供移動衛星通訊系統遇險、緊急和安全通訊之費用的修訂標準(議程 5)

次委員會同意一項大會決議草案，該草案修訂了全球海上遇險及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25))。該決議規定了衛星通訊系統被認可為全球海上遇險及安全系統服務供應商的要求，以及對此類服務進行監管的要求。

次委員會亦同意大會關於透過全球海上遇險及安全系統認可之移動衛星服務發送遇險、緊急和安全通訊資訊之收費標準的決議草案。該決議修訂 A.707(17)，其中規定了經認可的移動衛星服務(Recognized Mobile Satellite Service, RMSS)進行遇險、緊急和安全通訊的收費政策，適用於岸上主管機關和船舶電台(ship station)。

上述決議將提交 MSC 109 批准，以期隨後在 2025 年召開的 IMO 大會第 34 屆會議上通過。

⁶⁹ IMO. (2024). Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 11th session, 4-13 June 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-11th-session.aspx> (accessed 18 Jun 2024)

(3) 同意《國際海空搜救手冊》(International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, IAMSAR Manual)修正案草案(議程 7)

次委員會同意 IMO 和國際民用航空組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)聯合出版之《國際海空搜救手冊》(IAMSAR Manual)的修正案草案。該手冊共有三卷，為組織和提供搜救服務的航空和海事單位提供共同依循的準則。修正案草案將提交給 MSC 109 批准，批准後 12 個月開始適用。

(4) 同意數位導航資訊系統(navigational data, NAVDAT)性能標準和提供服務的標準(議程 8)

NAVDAT 是一種數位廣播系統，在選定的中頻(Medium Frequency, MF)和高頻(High Frequency, HF)波段上運行。其可以向船上兼容的接收設備傳送文本、圖像、圖表和數據資料，傳送速度遠高於航行警告電傳接收機(Navigational and Meteorological Warnings and Urgent Information to Ships Receiver, NAVTEX)。

本屆次委員會通過了中頻和高頻數位導航資訊系統接收海上安全資訊(Maritime Safety Information, MSI)和搜救相關資訊的新性能標準。

次委員會亦批准了關於為全球海上遇險及安全系統(GMDSS)提供無線電服務之 MSC.509(105)的修正案草案，其中包括提供 NAVDAT 服務的標準。上述兩項決議將提交 MSC 109 通過。而有關實施 NAVDAT 的進一步工作將在 NCSR 今後的會議上繼續審議。

(5) 在制定《海上人命安全國際公約》(International Convention of the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案中導入特高頻數據交換系統(VHF Data Exchange System, VDES)的相關規範(議程 9)

次委員會繼續討論將擬議的特高頻數據交換系統(VDES)導入 SOLAS 公約框架的問題，包括制定相關性能標準和準則。

VDES 是 VHF 海上移動波段的一個無線電通訊系統，在船對船、船對岸、岸對船的方向上，能夠利用地面和衛星部件，以比 AIS 更快的速度交換數位資料。

次委員會重新設立了特高頻數據交換系統通訊小組，並指示該小組完成 SOLAS 公約第 V 章的修正案草案，其中包括相應的修正、特高頻數據交換系統作為導航設備之性能標準草案，以及船載特高頻數據交換系統的操作使用準則草案。該通訊小組將向 NCSR 12 提交報告。

(6) 制定電子航海出版物準則 (guidelines for electronic nautical publications)(議程 12)

長期以來，船舶一直需要攜帶海圖和出版物，以規劃和顯示船舶航線，並在整個航程中繪製和監測位置。近來，特別是在數位化時代，電子出版物的使用率大幅增加，因此有需要有正式準則來確保全球一致的標準。

次委員會成立了一個關於電子航海出版物 (electronic nautical publications, ENP) 使用準則通訊小組，並指示該小組最終完成電子航海出版物使用準則草案，並向 NCSR 12 提交報告。

(7) 引水人登離船裝置和《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則 V/23 修正案已達成共識(議程 13)

聘用具有當地知識的引水人是為了引導船舶安全進出港，或是在航行可能被認為有危險的地方進行引導。然而讓引水人上船必須符合最高安全標準。

為提高合規性並解決現有的法規中不一致或不明確之處，次委員會確定了 SOLAS 公約規則 V/23 修正案草案以及關於引水人登離船裝置安全的相關文書。

次委員會亦完成 MSC 關於引水人登離船裝置性能標準的決議草案，包括與 SOLAS 公約規則 V/23 所要求之引水人登離船裝置有關的設計、製造、建造、索具、引水人軟梯絞車捲筒、操作準備、船上檢查和維護、熟悉和批准等方面的詳細要求。

此外，次委員會還完成 MSC 關於自願提前實施 SOLAS 公約規則 V/23 關於引水人登離船裝置修正案的通函草案。上述內容將提交於 2024 年 12 月召開的 MSC 109，以期獲得批准。

(8) 同意經修訂的船舶自動識別系統(automatic identification system, AIS)通用性能標準(議程 14)

次委員會繼續就防止操縱自動識別系統傳輸和竄改自動識別系統應答器的可行措施展開工作。

次委員會同意 MSC 修訂船舶自動識別系統通用性能標準的決議草案 (MSC.74(96))，該決議加強了提供 IMO 船舶識別碼作為靜態自動識別系統資訊 (或「官方船旗國編號」(official flag State number))，若船舶沒有 IMO 船舶識別碼) 一部分的現有要求。

該決議將引入一項新要求，即發送「獨特的製造商設備識別碼」，該識別碼也將實際標注在設備上。該決議草案將提交 MSC 109 通過。

下次會議 NCSR 12 預計將於 2025 年 5 月 11 日至 22 日舉行。

(十) 技術合作委員會第74屆會議 (TC 74)

技術合作委員會(Technical Cooperation Committee, TC)負責監督國際海事組織(IMO)能力建設計畫和技術合作專案的實施。國際海事組織作為執行機構或合作機構，確保其支持聯合國永續發展目標(United Nations Sustainable Development Goals)和 2030 年永續發展議程(2030 Agenda for Sustainable Development)。

TC 固定議程共 16 項 (表 11)，本屆委員會 TC 74 於 2024 年 6 月 24 日至 28 日舉行，會議文件共有 47 份，主要摘要其 8 個議程項目內容。

表 16 TC 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構和組織的工作 Work of other bodies and organizations
議程 3	技術合作規劃和報告：2023 年年度報告 Technical Cooperation Planning and Reporting: Annual Report for 2023 - 技術合作 2023 年年度報告 - 資源調動
議程 4	資源調配和夥伴關係： (1) 實施長期資源調配策略 (2) 夥伴關係安排 (3) 對技術合作的財政捐助 Resource mobilization and partnerships (1) Implementation of the long-term resource mobilization strategy (2) Partnership arrangements (3) Financial contributions to Technical Cooperation - 夥伴關係安排 - 對技術合作的財政捐助
議程 5	2030 年永續發展議程 The 2030 Agenda for Sustainable Development
議程 6	2021-2030 年 10 年期能力建設戰略 The Capacity-Building Decade 2021-2030 Strategy - 國際海事組織能力建設戰略的進展情況 - 制定電子學習實施計畫
議程 7	區域駐點辦事處和協調 Regional presence and coordination - 擴展國際海事組織區域駐點
議程 8	IMO 會員國稽核計畫

議程	議程內容
	IMO Member State Audit Scheme - 國際海事組織會員國稽核方案
議程 9	能力建設：加強女性在海事部門的影響力 Capacity-building: Strengthening the impact of women in the maritime sector - 婦女在海事領域的能力建設
議程 10	全球海事訓練機構： (1) 世界海事大學 (2) 國際海事組織國際海事法學院 (3) 其他既定安排 Global maritime training institutions: (1) World Maritime University (2) IMO International Maritime Law Institute (3) Other established arrangements - 全球海事訓練機構
議程 11	2020-2023 年期間綜合技術合作計畫活動的評估報告 Report of the evaluation of the ITCP activities for the period 2020-2023 - 經修訂的 2020-2023 年 ITCP 活動評估方法
議程 12	委員會工作方法的應用 Application of the Committee's method of work
議程 13	工作計畫 Work programme
議程 14	選舉 2024 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 15	任何其他事項 Any other business
議程 16	審議委員會第 74 屆會議報告 Consideration of the report of the Committee on its seventy-fourth session

1. 會議重點

本次會議重點如下列 5 點：

- (1) 檢視技術合作 2023 年年度報告，其中包含技術合作計畫和長期專題計畫的執行率及財務運用情形；
- (2) IMO 能力發展綜合戰略的修訂工作取得進展；
- (3) 制定電子學習實施計畫，透過電子學習及混合方式以協助會員國能力建設；
- (4) 持續 IMO 區域駐點擴展計畫，將增加新的區域駐點辦事處；

- (5) 為推動海事領域性別平等以及實現聯合國永續發展目標 5(SDG 5)，IMO 致力於女性海事人員的能力建設，舉行海事婦女日以及相關活動。

2. 會議摘要⁷⁰

TC 委員會共有 16 個議程項目，會議文件共 74 份，整理主要 8 項議程內容。內容摘要如下：

(1) 技術合作 2023 年年度報告(議程 3)

TC 74 討論秘書處所提交的 IMO 2023 年技術合作活動年度報告。活動包括綜合技術合作計畫(Integrated Technical Cooperation Programme, ITCP)和長期專題計畫，旨在根據 IMO 的全球性授權，支持各國實施國際海事規範和標準。

- ①. 執行率(Implementation rate): 2023 年以現場或是遠端方式提供的技術合作活動執行率有所提升。在該年度中，ITCP 的執行率達到 75% (2022 年為 70%)，在預定 276 項計畫活動中已完成 206 項，其中包括：

I. 完成 13 次諮詢和需求評估；

II. 接受 102 個訓練課程和工作坊，全球共有 2,590 位人員參與受訓。

此外，IMO 亦資助了 176 位人員在世界海事大學(World Maritime University)、IMO 國際海事法學院(International Maritime Law Institution)及其他機構學習。另有 657 名官員參加著重於發展和協調區域海事策略的活動。

而婦女參與率自參與獎助計畫活動的 72%，到培訓活動的 21% 以及高層級活動的 44% 不等，顯示仍有改善空間。

- ②. 財務動支率(Financial delivery rate): 2023 年技術活動的財務動支率為 68%，在 2,960 萬美元的預算經費中，總支出為 1,990 萬美元，涵蓋 ITCP 和長期專題計畫。

僅技術合作基金的動支率為 80%，ITCP 活動和主要計畫的支出來自 26 個不同的資金來源。技術合作基金提供 790 萬美元，佔總支出的 40%。對於所有捐助方和合作夥伴提供的資金和實物捐助表達感謝。

⁷⁰ IMO. (2024). Technical Cooperation Committee - 74th session (TC 74), 24-28 June 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-74th-session.aspx>

(2) 資源調動(議程 3)

TC 74 注意到自上屆會議 TC 73 以來，捐助方共認捐和捐助了 1,032 萬美元，用於支持長期專題計畫。這使得這些計畫的總值(包含認捐)達到 16 億美元。

(3) 夥伴關係安排(議程 4)

委員會注意到在 2023 年 IMO 總共締結了 53 項新的夥伴關係。其中 50 項為財務安排，總額約為 13,257,872 美元。

委員會注意到截至 2023 年 12 月，現有 158 項夥伴關係，相較於上屆會議 TC 73 報告的 128 項和 TC 72 報告的 97 項有所增加。這 158 項夥伴關係中，55 項被歸類為一次性財政支援，88 項為財政和實物援助或透過國際海事組織區域駐點辦事處或其他活動中心提供，13 項為執行夥伴關係協定。

委員會對夥伴關係活動的顯著改善表示讚賞，並對所有捐助方和合作夥伴表達感謝之意。

(4) 對技術合作的財政捐助(議程 4)

委員會注意到在 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間，總共收到 13,257,872 美元用於國際海事組織技術合作的可持續性融資。其中包括：

- ①. 在 2023 年建立在新財務安排下收到 230,355 美元；
- ②. 在現有委辦關係安排下收到 619,204 美元；
- ③. 在支持長期專題計畫收到 9,672,651 美元；
- ④. 收到用於支持多方捐助信託基金活動的 2,695,663 美元；
- ⑤. 現金捐款 40,000 美元。

委員會歡迎在 TC 74 期間宣佈的捐款：

- ①. 丹麥認捐 2,000 萬丹麥克朗(約為 300 萬美元)，用於未來幾年透過溫室氣體技術合作信託基金支持發展中國家；
- ②. 挪威認捐 100 萬挪威克朗(約為 95,000 美元)，用於支持國際海事組織技術合作計畫。

委員會對所有捐款表達感謝，並鼓勵會員國、政府間組織、非政府組織和業界繼續支持這些活動和計畫。

(5) 國際海事組織能力建設戰略的進展情況(議程 6)

委員會在最終確定經修訂之國際海事組織提供技術援助綜合戰略的工作取得進展。經修訂的綜合戰略草案將現有的《2021-2030 年能力建設十年戰略》(Capacity-Building Decade 2021-2030 Strategy)與《綜合技術合作計畫(ITCP)長期融資策略》(Strategy for the long-term financing of the Integrated Technical Cooperation Programme)及《國際海事組織技術合作活動資源調動策略》(Strategy for resource mobilization for IMO's technical cooperation (TC) activities)整合在一起。此外，其中也包含名為《全員參與》(All Hands on Deck)的資訊小手冊。

委員會批准了文件的新標題(「國際海事組織能力建設戰略」)和架構。委員會上設立了一個工作小組負責審議該戰略的目標、議題優先事項、資源調動以及監測和評估等項目。委員會亦成立了一個通訊小組，進一步制定和完善該戰略草案，以期在下一屆委員會(TC 75)上完成這項工作。

(6) 制定電子學習實施計畫(議程 6)

委員會討論了利用電子學習課程和「混合學習」方法作為發展國際海事組織會員國能力的創新、高品質且具成本效益的方式。委員會同意繼續制定《國際海事組織電子學習實施計畫》(IMO e-learning Implementation Plan)，並同意有必要採取整體方法，確定電子學習課程開發的優先次序和選擇。

委員會成立了一個通訊小組，以進一步制定實施計畫，並就通過和批准的載體提供建議，再向 TC 75 報告。此外，委員會決定在一項產出下討論與訓練和發展有關的所有事項，包括電子學習。在此方面，委員會要求秘書處就擴大「全球海事訓練機構」的現有產出提出建議，並提交 TC 75 批准。

(7) 擴展國際海事組織區域駐點(議程 7)

委員會注意到在擴展 IMO 區域駐點計畫(IMO Regional Presence Scheme)上所取得的進展，該計畫旨在確保技術合作活動的基層實施，促進全球計畫，並擴大 IMO 的影響力範圍。

除了在象牙海岸、迦納、肯亞和菲律賓運作的 4 個區域駐點辦事處(Regional Presence Offices, RPOs)外，委員會還聽取了在千里達及托巴哥、埃及和斐濟新設立的區域駐點辦事處的最新進展。

在千里達及托巴哥的西班牙港，加勒比區域海事顧問辦公室 (Office of the regional maritime adviser (RMA))於 2023 年 7 月升格為區域駐點辦事處，區域協調員招募的工作正在進行中。

IMO 秘書長預計將於 2025 年上半年在埃及亞歷山大為中東和北非地區(Middle East and North Africa, MENA)的阿拉伯國家設立區域駐點辦事處。在 IMO 與斐濟於 2024 年 3 月簽署諒解備忘錄後，設立在斐濟蘇瓦的太平洋區域駐點辦事處預計將在 2024 年底開始運作。

委員會鼓勵在區域層級討論在目前尚未有區域駐點辦事處的區域進一步推展區域駐點計畫。此外，委員會亦請秘書處全面審查區域駐點辦事處的性質，包括任務、資源調動和部署能力以及組織結構，應涵蓋多面向，以確保其有充足的資源來實現 IMO 能力建設戰略。

委員會邀請會員國和觀察員就在非洲 4 個區域駐點辦事處之一展開示範性 IMO 區域駐點辦事處先導計劃提交建議。

(8) 國際海事組織會員國稽核方案(議程 8)

委員會注意到與國際海事組織會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)有關之技術合作工作的進展。該方案為會員國提供一個客觀的評估，以了解其在有效實施相關 IMO 公約的程度。

自 2006 年開始實施 ITCP 計畫以來，截至 2024 年 6 月，共有 1,667 人接受該計劃下的 80 項活動的訓練，其中包括來自 165 個會員國和聯繫會員國的稽核員和海事主管機關人員。亦包含自 2023 年 7 月以來接受訓練的 120 多名專業人員。在委員會會議上，荷蘭代表團承諾捐款 20,000 歐元，以支持 IMSAS 全球計畫。

委員會注意到「國際海事組織會員國稽核方案稽核員訓練課程」電子學習課程⁷¹已於 2023 年 10 月在 IMO 的電子學習平台上推出。委員會贊同混合學習方法，並審議今後發展電子學習的模式，包括將課程內容翻譯為 IMO 的官方語言。

⁷¹ IMO 官網的 e-Learning 線上開放選課的皆為免費，然該平台需申請帳號密碼方能進入選課。提供 IMO 官網的 e-Learning 網址 (<https://webaccounts.imo.org/>)、平台的 [使用者指南](https://lms.imo.org/moodle310/pluginfile.php/1324/block_html/content/Access%20to%20the%20IMO%20LMS-user%20guide.pdf?time=1677693749162) (https://lms.imo.org/moodle310/pluginfile.php/1324/block_html/content/Access to the IMO LMS-user guide.pdf?time=1677693749162)，以及課程英文名為 Training Course for auditors under the IMO Member State Audit Scheme(IMSAS)s供參考

(9) 婦女在海事領域的能力建設(議程 9)

委員會聽取了 IMO 婦女參與海事計畫的最新活動情況，這些活動是 IMO 為加強海事部門性別平等和推動永續發展目標 5(SDG 5)所做的努力。

委員會注意到過去一年 IMO 婦女參與海事計畫開展的活動，包括支持海事領域婦女的能力建設，支持 IMO 海事婦女協會(IMO Women in Maritime Associations, WIMAs)，以及由專案長期計畫實施的一系列具體活動，以推動永續發展目標。

而 2024 年國際海事婦女日舉行了主題為「安全地平線：婦女塑造海事安全的未來」(Safe Horizons: Women Shaping the Future of Maritime Safety)的會議。IMO 秘書長親自出席會議，並強調 IMO 對於推動海事部門性別平等的重視。

(10) 全球海事訓練機構(議程 10)

委員會聽取了世界海事大學(WMU)、國際海事組織國際海事法學院(IMLI)和其他訓練機構的最新情況，包括義大利熱那亞的國際海事安全與環境學院(International Maritime Safety Security and Environment Academy, IMSSEA)和法國勒哈佛爾的港口教育與研究學院(Institut Portuaire d'Enseignement et de Recherche du Havre, IPER)。

根據世界海事大學報告，2023 年共有 286 名畢業生，其中 36% 為女性。這使世界海事大學自建校以來的畢業生總數達到 6,087 人，來自 170 個國家和地區。

根據國際海事組織國際海事法學院報告，2023 年共有 54 名畢業生，其中 53% 為女性。這反映了該學院的長期政策，即碩士課程 50% 名額保留給女性。自該學院成立以來，已有來自 150 個國家和地區的 1,039 名畢業生自該學院畢業。

委員會敦促會員國根據其當地法律承認這兩個主要海事訓練機構所授予的學位，並敦促會員國、業界、政府間組織和非政府組織持續提供財政支持。

(11) 經修訂的 2020-2023 年 ITCP 活動評估方法(議程 11)

委員會獲悉根據《經修訂之技術合作基金運作規則》(Revised Rules of Operation of the Technical Cooperation Fund)，應於 2024 年對 2020 年至 2023 年期間通過之 ITCP 和技術合作基金提供的技術援助進行影響評估。

國際海事組織內部監督和道德操守辦公室(IMO's Internal Oversight and Ethics Office (IOEO))進行評估發現，有鑑於國際海事組織技術合作運作的環境瞬息萬變，長期以來進行影響評估的方法已不再適用，因此有必要進行修訂。

經修訂之更具動態性、戰略性和前瞻性的方法將用於編製評估報告。此外，會員國將能夠參與整個過程並了解情況。

下屆會議 TC 75 預計將於 2025 年 6 月舉行。

(十一) 理事會第132屆會議 (C 132)

理事會(Council)是 IMO 的執行機構，在大會領導下負責監督 IMO 組織的工作。理事會由 40 個會員國組成，由大會選舉產生，其任期 2 年。C 132 固定議程共有 21 項（如表 12），而本屆理事會於 2024 年 7 月 8 日至 12 日舉行，摘要其 9 項議程內容。

表 17 IMO 理事會 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	秘書長關於全權證書的報告 Report of The Secretary-General on Credentials
議程 3	程序規則 Rules of Procedure
議程 4	戰略、規劃及改革: (a)戰略和規劃 (b)改革 (c)內部監督、道德和聯合稽查單位 Strategy, Planning and Reform: (a) Strategy and planning (b) Reform (c) Internal Oversight, Ethics and Joint Inspection Unit - 透過理事會會議直播及開放大眾獲取會議文件，以提高透明度和資訊的取得
議程 5	資源管理: (a)人力資源事宜 (b)財務報告 (c)會員國會費報告 Resource Management: (a) Human resources matters (b) Financial reports (c) Report on Member State contributions 2023 年財務報告 會員國會費狀況
議程 6	國際海事組織公約綜合文本 Consolidated Text of the IMO Convention
議程 7	加強多語言能力 Enhancement of Multilingualism - 加強 IMO 的多種語言能力

議程	議程內容
議程 8	國際海事組織會員國稽核方案 IMO Member State Audit Scheme - 支持 IMO 會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)的永續性
議程 9	加強全球綜合航運資訊系統 Enhancement of GISIS - 加強全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)
議程 10	便利運輸委員會報告 Report of the Facilitation Committee
議程 11	法律委員會報告 Report of the Legal Committee
議程 12	海事安全委員會報告 Report of the Maritime Safety Committee - 紅海攻擊事件
議程 13	海洋環境保護委員會報告 Report of the Marine Environment Protection Committee
議程 14	技術合作委員會報告 Report of the Technical Cooperation Committee
議程 15	保護重要航道 Protection of Vital Shipping Lanes
議程 16	對外關係： (1) 與聯合國及各專門機構的關係 (2) 與政府間及非政府組織的關係 (3) 國際海事組織設立之國際日 (4) 國際海事組織獎項 (5) 國際海事組織海事親善大使計畫 External Relations: (1) Relations with the United Nations and the specialized agencies (2) Relations with intergovernmental and non-governmental organizations (3) International Days established by IMO (4) IMO Awards (5) IMO Goodwill Maritime Ambassador Scheme - 授予國際內燃機理事會、One Sea Association 和國際肥料協會等非政府組織諮詢地位 - 2025 年世界海洋日的主題「我們的海洋、我們的義務、我們的機會」及平行活動 - IMO 獎項：(1) 國際海事獎；(2) IMO 海上特別英勇獎

議程	議程內容
議程 17	混合會議功能 ⁷² Hybrid Meeting Capabilities - 使用混合會議功能來支援現場會議，並審查相應的議事規則。
議程 18	促進發展中國家，特別是小島嶼發展中國家(SIDS)及最低度開發國家(LDCs)參加 IMO 會議的自願性多方捐助信託基金 Voluntary Multi-Donor Trust Fund to Facilitate the Participation Of Developing Countries, Especially Small Island Developing States (SIDS) and Least Developed Countries (LDCs) in IMO Meetings
議程 19	公約狀態報告 Report on the Status of Conventions
議程 20	理事會下屆會議(C 133)地點、日期及期程 Place, Date and Duration of the Next Session of the Council (C 133)
議程 21	補充議程項目(如有) Supplementary Agenda Items, If Any - 通過《國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則》 - 批准伊斯蘭開齋節(Eid Al- Fitr) 和宰牲節(Eid Al- Adha)訂為 IMO 的法定假日

1. 會議重點

- (1) 為提高 IMO 組織的透明度和資訊可及性，理事會決定公開直播其全體會議，並在會議舉行前公開會議文件；
- (2) 確定 2025 年世界海洋日主題為「我們的海洋、我們的義務、我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，將於 2025 年 9 月 25 日舉行慶祝活動；
- (3) 同意永久建立使用(線上、實體同步)混合功能(hybrid capabilities)來支援現場會議；
- (4) 通過《國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則》，並於秘書處內指定一名匿名協助顧問(confidante)。

⁷² 混合會議功能(Hybrid Meeting Capabilities)定義即為會議將同時以線上和實體會議，混合兩種功能形式來舉行會議，以支援現場會議不足之處。

2. 會議摘要⁷³

本屆會議共有 21 個議程，重點整理下列 9 項議程內容：

(1) 提高透明度和資訊的取得(議程 4)

①. 直播理事會會議

為提高透明度和資訊的可及性，理事會決定向公眾直播其全體會議，並批准一套直播標準、豁免和程序。一般而言，全體會議將線上直播，但以下情況除外：

- I. 理事會進行投票的部分；
- II. 理事會中與秘書長任命有關的部分；
- III. 理事會可能決定不進行直播的任何其他討論。

工作小組、起草小組、審查小組、專家小組、休會期間小組、編輯小組的會議將不會進行直播。

此外，將考慮以 IMO 所有 6 種工作語言進行直播，作為理事會加強使用多種語言工作的一部分。

②. 公眾取得理事會文件

為提高透明度和資訊的可及性，理事會通過秘書處提出之向公眾公開理事會文件的建議。除非理事會事先另有決定，否則秘書處提交的所有理事會文件均應在會議前向公眾發布。

由會員國、政府間組織或非政府組織提交的所有理事會文件均會向公眾公開，除非提交者在提交文件時表明該文件應保持機密。而理事會決議的摘要應向公眾發布。

(2) 2023 年財務報告(議程 5)

報告涵蓋 IMO 截至 2023 年 12 月 31 日的財務報告和已審計的財務報表，包含外聘審計員的意見。報告顯示，組織在償付能力和流動性方面的整體財務狀況良好。2023 年的期末淨資產為 6,312 萬英鎊，相較 2022 年 4,637 萬英鎊有所增加。

⁷³ IMO. Council. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-default.aspx>; IMO. Council, 132nd session (C 132), 8-12 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-132nd-session.aspx>

2023 年總收入為 6,833 萬英鎊，較 2022 年 6,291 萬英鎊淨增長為 8.61%。這包含 2023 年收取的會員國會費 3,333 萬英鎊，收取率為 98.26%，此外還有來自捐助者的自願捐款，以及來自商業活動的收入。

理事會對於這些報告以及外聘會計師的意見表示歡迎，這些報告將提交 A 34 審議。

組織的整體財務狀況依然穩健。大會所批准的 2024 年年度預算為 5,913 萬英鎊。2024 年的預計總開支為 5,654 萬英鎊，所有基金都在核准的預算範圍內。截至 2024 年 4 月 30 日的實際支出約為 1,637 萬英鎊。

(3) 會員國會費狀況(議程 5)

會費繳納狀況截至 2024 年 7 月為止，已收到會員國本年度分攤會費的 68.47%。理事會敦促所有尚未履行對組織財政義務的會員國盡早履行義務。

(4) 加強 IMO 的多語言能力(議程 7)

理事會樂見迄今為止 IMO 在加強組織使用多種語言方面所取得的進展。秘書處概述了多語言戰略框架，包括從 2024 年 1 月開始執行的兩年路徑圖。在第一年，工作重點將是制定戰略框架，包括具體的行動要點，以及配套的行政和運作指導方針。這將為未來在需要時進行改進的方法奠定基礎。

理事會同意將聯合國 6 種官方語言中每一種語言分別設立專門語言日的作法列入戰略框架中做為參考，並同意在 IMO 的會議日程表中標示這些日期，以提高對語言和文化多樣性的認識。

(5) 支持 IMO 會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)的可持續性(議程 8)

IMO 會員國稽核方案(IMSAS)於 2016 年 1 月開始強制實施，以 7 年為一個週期，對個別會員國在遵守和實施相關 IMO 文書方面的整體表現進行評估。

首個 7 年週期預計將於 2026 年完成(2020 年和 2021 年因 COVID-19 疫情而暫停稽核)。迄今為止，已根據整體稽核時間表進行了 129 次稽核。理事會鼓勵接受稽核的會員國授權秘書處向公眾發布其稽核的最終報告。

理事會審議了會員國稽核方案聯合工作小組(Joint Working Group on the Member State Audit Scheme, JWGMSA)的報告，討論了第一個稽核週期的挑戰和經驗傳承，以及潛在的解決方案。

並鼓勵會員國加強實施缺失改善行動計畫(corrective action plans, CAPs)，以支持 IMSAS 的有效性，並指派合格的稽核員。

另重新成立了會員國稽核方案聯工作小組，以完成第二個稽核週期的 IMO 會員國稽核方案框架和程序(A.1067(28)號決議)的審查和修訂。JWGMSA 將審議經修訂的稽核員手冊草案。

(6) 加強全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)(議程 9)

有關 IMO 的 GISIS 升級和改進的進展方面。GISIS 是收集、處理和分享航運相關數據的綜合線上樞紐中心。

GISIS 的現代化過程將分兩階段進行。第一階段預計於 2024 年 9 月開始，將評估現有條件和需求，進而引導 GISIS 升級技術規格的開發。第二階段將以這些資訊為基礎，為提升 IMO 的資料管理系統進行招標。

本計畫繼續由「共同航程」信託基金(Voyage Together Trust Fund)提供財務支持。而秘書長將在理事會下屆會議(C 133)上提交一份進度報告。

(7) 紅海攻擊事件(議程 12)

理事會和秘書長再次譴責胡塞武裝分子(Houthis)在紅海和亞丁灣襲擊商業航運和船員，並呼籲立即停止襲擊，且應無條件釋放「銀河領袖」號商船(M/V Galaxy Leader)及其船員。

(8) 2025 年世界海事日主題及平行活動(議程 16)

C 132 批准了 2025 年世界海洋日的主題「我們的海洋、我們的義務、我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，並將於 2025 年 9 月 25 日慶祝世界海洋日。

該主題反映了海洋對於世界經濟的重要作用，全球 80% 以上的貿易經由海上運輸。作為在海洋空間營運的最大行業，航運業在海洋環境保護和海洋資源管理方面發揮的核心作用。

此外，C 132 接受菲律賓政府的提案，將在 2027 年負責主辦世界海洋日平行活動。

(9) IMO 獎項(議程 16)

①. 國際海事獎(International Maritime Prize)

理事會選出庫克群島駐 IMO 常駐代表 Ian Finley 船長為 2023 年年度國際海事獎得主。該獎項每年頒發給被評為對 IMO 的工作和目標作出重大貢獻的個人或組織。

②. IMO 海上特別英勇獎(IMO Awards for Exceptional Bravery at Sea)。

理事會決定將 2024 年 IMO 海上特別英勇獎授予給 2 組被提名人：

I. 英國油輪「馬林·盧安達」號 (Marlin Luanda) 的船長和船員，在該船被反艦導彈襲擊後控制了火勢；

II. Pemex Maya 拖船的船長和船員，以表彰他們在颶風期間從 4 艘不同的船上拯救了 6 名遇難者。

此外還有 2 人因英勇行為獲頒嘉許狀，另有 15 獲頒嘉許信。

2024 年 IMO 頒獎典禮訂於 2024 年 12 月 2 日週一的海事安全委員會第 109 屆會議期間在倫敦舉行。

(10) 授予非政府組織諮詢地位(議程 16)

理事會決定授予若干組織諮詢地位：

- ①. 授予國際內燃機理事會 CIMAC e.V.⁷⁴ (Conseil International des Machines à Combustion, CIMAC) 諮詢地位，並根據利益/活動分類，將其置於一般(Standards)類別之下；
- ②. 授予非營利機構 One Sea⁷⁵諮詢地位，期限不超過 2 年，之後應進行審查，並依據其利益/活動分類，將其置於一般(Standards)類別之下；
- ③. 授予國際肥料協會(International Fertilizer Association Limited, IFA)和全球甲醇行業協會(Methanol Institute, MI)諮詢地位，並依據其利益/活動分類，將兩者置於貨物和港口(Cargo and Ports)類別下。

(11) 混合會議功能(議程 17)

理事會同意永久性地建立使用混合功能來支援現場會議，並審查相應的議事規則。理事會邀請 IMO 其他機構也採取此種做法。

⁷⁴ 國際內燃機理事會(Conseil International des Machines à Combustion, CIMAC)，官網：
<https://www.cimac.com/>

⁷⁵ The One Sea Association 此協會為非營利的全球性聯盟，參與者具有領先的海事、數位資訊技術和自主航行運輸等技術能力之廠商，包含製造商、系統整合商和營運商等，官網：
<https://www.one-sea.org/>

(12) 批准新的法定假日:開齋節(Eid al-Fitr)和宰牲節(Eid-al-Adha)(議程 21)

理事會確認開齋節和宰牲節為 IMO 的法定假日。本決議將轉交大會第 34 屆會議(A 34)，以便通過和執行，並納入 IMO 的會議日程表中。

(13) 代表、觀察員和其他 IMO 會議、事件和活動參與者的行為準則(議程 21)

理事會通過《國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則》(Code of Conduct for Delegates, Observers and Other Participants at IMO Meetings, Events and Activities to Prevent Harassment including Sexual Harassment)。

秘書長告知理事會，將在秘書處內指定一名匿名協調顧問(confidante)，供代表或參加 IMO 會議、事件或活動的其他與會者在受到騷擾時得以求助。

上述決議將提交 IMO 大會第 34 屆會議(IMO Assembly 34th Session, A 34)批准。

下屆會議 C 133 預計將於 2024 年 11 月 18 日至 22 日舉行。

(十二) 國際海事組織文書履行次委員會第10屆會議 (III 10)

國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)召集船旗國、港口國和沿海國審議文書履行的問題，包括分析IMO會員國強制性稽核計畫的綜合稽核概要報告。該次委員會在傷亡分析和發布從海事事故中吸取的經驗教訓方面具有關鍵作用。次委員會接收和分析港口國管制數據，並不斷審查港口國管制的程序。包含船舶檢驗核發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)下的檢驗和發證準則，也是屬於該次委員會的職權範圍。

III次委員會共有17個議程項目(如表13)，而本屆III 10會議於2024年7月22日至26日舉行，摘要內容主要說明其中8項議程。

表 18 III 次委員會 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	審議和分析關於所稱港口收受設施不足的報告 Consideration and analysis of reports on alleged inadequacy of port reception facilities
議程 4	從分析海事安全調查報告中吸取的經驗教訓和發現的安全問題 Lessons learned and safety issues identified from the analysis of marine safety investigation reports <ul style="list-style-type: none"> - 成員國政府過去 5 年中海事安全調查提交之 37 份海事事故調查報告的分析成果 - 防止商船與漁船碰撞之建議，次委員會鼓勵會員國制定或擴大國內漁船配置和使用 AIS 及 VHF 的規則/法規，並考慮到 A 級和 B 級 AIS 裝置的可用性
議程 5	統一全球港口國管制(PSC)活動和程序的措施 Measures to harmonize port State control (PSC) activities and procedures worldwide <ul style="list-style-type: none"> - 協調港口國管制(Port State Control, PSC)問題之措施，2023 年《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control)之決議(A.1185(33))的修正案草案： <ol style="list-style-type: none"> (1) 關於加強海事安全控制和合規措施準則的新附錄； (2) 更改和扣留船舶有關的準則。
議程 6	已驗證之典範訓練課程 Validated model training courses

議程	議程內容
	- 關於典範課程 3.09 港口國管制的修訂草案
議程 7	從資料分析中發現與履行 IMO 文書有關的問題 Identified issues relating to the implementation of IMO instruments from the analysis of data
議程 8	綜合稽核概要報告分析 Analysis of consolidated audit summary reports - 秘書處在 2016 年至 2022 年期間進行的 82 次稽核概要報告分析之結果與建議
議程 9	制定與國際海事組織會員國稽核方案有關的準則，以協助會員國實施國際海事組織法律文件履行章程 Development of guidance in relation to the IMO Member State Audit Scheme (IMSAS) to assist in the implementation of the IMO Instruments Implementation (III) Code by Member States - 修訂船舶檢驗和發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)的檢驗準則，預計將於 III 11 定稿，並提交給大會第 34 屆會議(2025 年 12 月)通過，預計於 2026 年 1 月 1 日生效
議程 10	更新檢驗和發證統一制度(HSSC)的檢驗準則 Updated Survey Guidelines under the Harmonized System of Survey and Certification (HSSC)
議程 11	與《國際海事組織法律文件履行章程》(III 章程)有關文書所規定的非詳盡義務清單 Non-exhaustive list of obligations under instruments relevant to the IMO Instruments Implementation Code (III Code) - 制定《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, ISM Code)稽核和《國際船舶與港口設施保全章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code)驗證的遠端檢驗方法指南
議程 12	制定關於遠端檢驗、《國際安全管理章程》稽核和《國際船舶與港口設施保全章程》驗證的評估和應用指南 Development of Guidance on assessments and applications of remote surveys, ISM Code audits and ISPS Code verifications
議程 13	IMO 安全、保安全和環境相關公約條款的統一解釋 Unified Interpretation of provisions of IMO safety, security and environment-related Conventions
議程 14	解決船舶造成海洋塑膠垃圾之行動計畫的後續工作 Follow-up work emanating from the Action Plan to Address Marine Plastic Litter from Ships - 協助執行《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA) 漁船安全的全球性條約的臨時指南
議程 15	制定協助主管機關實施 2012 年《開普敦協議》的指南

議程	議程內容
	Development of Guidance to assist competent authorities in the implementation of the Cape Town Agreement of 2012
議程 16	兩年期議程和 III 11 暫定議程 Biennial agenda and provisional agenda for III 11
議程 17	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 18	任何其他事項 Any other business

1. 會議重點

概要彙整本屆 III 10 會議重點共有下列 4 點：

- (1) 制定檢驗指南，如檢驗和發證統一制度(HSSC)的檢驗準則、MEPC.1/Circ.876 號通函附則的擬議修正案、根據 HSSC 下驗證證書有效性的檢驗準則，以及遠端檢驗、稽核和驗證指南；
- (2) 在制定遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證的評估和應用指南草案取得進展，以及相關的 MSC-MEPC 通函草案，預計於 III 11 定稿，並提交大會第 34 屆會議(A 34)(2025 年 12 月舉行)通過；
- (3) 審議 2023 年《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control)修正案草案，其中包含制定有關加強海上安全之控制和合規措施的港口國管制指南作為新附錄，以確保對船舶扣留的一致性指導；
- (4) 制定協助締約國主管機關執行 2012 年《開普敦協議》(Cape Town Agreement)的指南。

2. 會議摘要⁷⁶

本屆 III 次委員會共有 17 個議程項目，會議文件有 67 份，於會議中成立 3 個工作小組和 1 個起草小組。工作小組 1，負責海事安全調查報告分析；工作小組 2，負責全球港口國管制活動和程序。工作小組 3，則負責檢驗和發證統一制度(HSSC)下的最新檢驗準則；制定遠端檢驗、《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, ISM Code)(簡稱 ISM 章程)稽核和《國際船舶與港口設施

⁷⁶ IMO, Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III 10), 22-26 July 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/III-10th-session.aspx>

保全章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code)(簡稱 ISPS 章程)驗證的評估和應用指南;制定指南協助主管機關實施 2012 年《開普敦協議》。起草小組則負責綜合稽核概要報告分析。

(1) 海事安全調查報告的分析(議程 4)

次委員會審查會員國政府在過去 5 年中所提交之 37 份海事事故調查報告的分析，所汲取的經驗傳承已獲准在 IMO 官網⁷⁷上公布。

所分析的調查報告涵蓋嚴重傷亡事件，包括職業災害、火災和爆炸、碰撞、傾覆和設備故障。主管機關從這些事故中找出一系列經驗教訓，涉及規劃和程序、風險評估、火災危害、硬體設計和操作、船舶安全文化和意識以及管理因素等等。

次委員會獲悉，目前向 IMO 匯報調查報告的比例為 73.6%，已相較 3 年前的 61.5% 有所提升。

(2) 防止與漁船碰撞之建議(議程 4)

次委員會同意一份海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)通函(circular)草案，內容為對國家主管機關防止於船碰撞之建議，以期於 2024 年 12 月提交海事安全委員會第 109 屆會議(MSC 109)審議和批准。

MSC 通函草案是根據 300 多起漁船和商船碰撞事故分析結果所擬定。該分析結果顯示，在碰撞事故發生時，少於 20% 之肇事漁船配置可使用的船舶自動辨識系統(Automatic Identification Systems, AIS)或特高頻(Very high frequency, VHF)，使得船舶間的溝通變得困難。

考慮到漁船和商船碰撞的次數頻繁，次委員會鼓勵會員國制定或擴大國內漁船配置和使用 AIS 及 VHF 的規則/法規，並考慮到 A 級和 B 級 AIS 裝置的可用性，以及 2022 年 5 月 16 日 MSC.1/Circ.803/Rev.1 中對所有非 SOLAS 船舶(1974 年《海上安全人命國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 IV 章和 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers, STCW)第 IV 章不適用之船舶)的準則。

⁷⁷ 海事事故調查報告的分析預計將發布於 IMO 官網經驗傳承(Lessons learned)

<https://www.imo.org/en/OurWork/IIIS/Pages/Lessons-Learned.aspx>

(3) 協調港口國管制(Port State Control, PSC)問題之措施(議程 5)

次委員會審議了大會關於 2023 年《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control)之決議(A.1185(33))的修正案草案，其中包括：

- ①. 關於加強海事安全控制和合規措施準則的新附錄；
- ②. 更改和扣留船舶有關的準則。

此外，次委員會亦同意在休會期間通過全球港口國管制(PSC)活動和程序協調措施通訊小組進一步制定《港口國管制程序》修正案草案。

《港口國管制程序》修正案草案預計將於 III 11 上定稿，然後經 MSC 和 MEPC 授權，於 2025 年提交大會第 34 屆會議(A 34)審議並酌情通過。

(4) 關於典範課程 3.09 港口國管制的修訂草案(議程 6)

次委員會在典範課程 3.09 港口國管制(Model Course 3.09 Port State Control) 修訂草案方面取得重大進展。預計在 2025 年 7 月舉行的下一屆次委員會(III 11)會議上，完成修訂和驗證典範課程。

(5) 分析綜合稽核概要報告(議程 8)

IMO 會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)是一項強制性方案。根據此方案，會員國將在 7 年週期內接受評估，以了解其執行 IMO 文書的成效，其目的是提高各國執行 IMO 法規的能力。

次委員會審議了對秘書處在 2016 年至 2022 年期間進行的 82 次稽核所整合之 6 份綜合稽核概要報告(consolidated audit summary reports, CASRs)的分析，以確定可透過 IMO 技術合作向會員國提供協助的領域，以及由 IMO 相關機構審查其適當性和有效性的規定。

該分析所得到的結論有：

- ①. 缺乏有效實施和執行相關強制性 IMO 文書和 III 章程主要領域；
- ②. 對於重複出現之發現/觀察的主要領域下根本原因和具體問題/困難；
- ③. 為支持會員國而確定的額外協助需求；
- ④. 分析已確定之 IMO 強制性文書規定的有效性和適切性。

針對 82 次稽核的觀察/發現的分析結果顯示，42%的發現是在船旗國的責任和義務方面，其次是共同區域(27%)、沿海國(16%)和港口國(15%)。

對於船旗國而言，在實施(implement)方面，主要的調查結果與缺乏透過發布國家立法和準則，以及透過指派更新和修訂所通過的任何相關政策責任來執行政策有關。

在執行(enforce)方面，主要調查結果跟缺乏適當國家法律規定、內部指令和充足人力資源以確保有效執行和遵守國際義務有關。此外，在許多調查結果中也發現，國家法律和法規中也缺發足夠嚴厲的罰則來處置違反國際規範和標準的行為。

次委員會建議 MSC 和 MEPC 認可 CASRs 的分析結果，並將結果向理事會報告。

次委員會亦建議 MSC 啟動對 IMO 強制性文書某些規定的適切性和有效性審查，將判斷適切性和有效性標準的初步分析結果提交給航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR)、貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, CCC)和人為因素、訓練和當值次委員會(Sub-Committee on Human element, Training and Watchkeeping, HTW)進一步審查，並向 MSC 匯報。

(6) 修訂船舶檢驗和發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)的檢驗準則(議程 9)

次委員會根據 2023 年船舶檢驗和發證統一制度(A.1186(33)號決議)推進制定檢驗準則修正案草案的工作。檢驗準則有助於在全球範圍內協調、統一一致和及時實施 IMO 各項文書，並為檢驗和發證工作提供指導。

修正案草案將納入截至 2025 年 12 月 31 日生效之強制性文書的相關檢驗要求，以及以 4 年為生效週期的 SOLAS 公約修正案。修訂後的準則預計將於 III 11 定稿，並提交給大會第 34 屆會議(2025 年 12 月)通過，預計於 2026 年 1 月 1 日生效。

(7) 制定《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, ISM Code)稽核和《國際船舶與港口設施保全章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code)驗證的遠端檢驗方法指南(議程 11)

在通過關於 2023 年檢驗和發證統一制度(HSSC)檢驗準則的決議(A.1186(33)號決議)和關於 2023 年主管機關實施《國際安全管理章程》(ISM 章程)準則的決議(A.1188(33)號決議)(包含遠端檢驗和 ISM 章程準則稽核)之後，作為 III 8 上通過之路徑圖的下一步工作，本屆次委員會推進

了制定評估和應用遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證的指南，以及相關的 MSC-MEPC 通函。

該指南針對經修訂檢驗和發證統一制度、ISM 章程、ISPS 章程範圍內的遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證的使用要求進行協調。

次委員會認為 ISM 臨時稽核應親自進行，但在現有符合文件 (Document of Compliance, DOC) 中增加新船型時的符合文件臨時稽核除外。考慮到 ISPS 驗證所處理之資訊的高度敏感性，次委員會認為使用遠端 ISPS 驗證取代親自進行應僅限於特殊情況。

次委員會重新成立了 HSSC 檢驗準則、非詳盡義務清單和遠端檢驗、稽核和驗證指南通訊小組，以進一步制定相關指南。並預計將在下屆會議 (III 11) 上完成並確定該指南內容，隨後提交給 MSC 和 MEPC 審議和批准。

(8) 協助執行《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA) 的臨時指南(議程 14)

2012 年《開普敦協議》是規範漁船安全的全球性條約。這項具有國際約束力的文書，對長度 24 公尺及以上或總噸位相等的漁船，在設計、建造、設備及檢驗方面訂定了最低要求。該協議的生效將為漁船及漁船人員的安全建立更健全的 IMO 規範框架。

本屆次委員會通過了 MSC 關於協助主管機關實施該協議之臨時指南的決議(resolution)草案，以其提交下屆海事安全委員會(MSC 109)審議，並酌情通過。鑒於生效標準預計將在不久的將來達成，如任何會員國有此意願，該指南將有助於利更多的會員國批准和引導其早日實施。

截至今日，2012 年開普敦協議共有 22 個締約國，已符合協議生效條件之一，目前總共有 2,636 艘長度 24 公尺及以上或相等噸位於公海作業的漁船申報。若能再增加更多國家加入，預計將有 3,600 艘漁船申報，從而滿足另一個協議生效標準。

下屆會議 III 11 預計將於 2025 年 7 月 21 日至 25 日舉行。

(十三) 貨物和貨櫃運輸次委員會第10屆會議 (CCC 10)

貨物和貨櫃運輸次委員會(CCC)是IMO架構下5大委員會轄下7個次委員會之一。主要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。該次委員會持續更新《國際海運散裝固體貨物章程》(IMSBC Code)和《國際海事危險品章程》(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》(IGF Code)、《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(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。

貨物和貨櫃次委員會第10屆會議(CCC 10)有16項議程(如表14)，本屆CCC 10於2024年9月16日至20日舉行：

表 19 CCC 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies
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 Amendments to the IGF Code and development of guidelines for alternative fuels and related technologies <ul style="list-style-type: none"> - 使用氫作為燃料之船舶安全臨時準則草案定稿，為使用替代燃料制定安全指南 - 制定使用氫貨物作為燃料之準則
議程 4	審查《國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程》 Review of the IGC Code <ul style="list-style-type: none"> - 通過《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》IGC 章程修正案草案，涵蓋結構和操作層面的內容，涉及的議題包括液貨艙填充限制、使用液化石油氣作為燃料、運載二氧化碳以及緊急關閉系統等，將提交 MSC 109 批准
議程 5	對《國際海事固體散裝貨物章程》的修訂和補充 Amendments to the IMSBC Code and supplements <ul style="list-style-type: none"> - 通過《國際海運散裝固體貨物章程》IMSBC 章程修正案草案
議程 6	對《國際海運危險品章程》的修訂和補充 Amendments to the IMDG Code and supplements <ul style="list-style-type: none"> - 原則同意修訂 IMDG 章程下的危險品清單，同意就第 17 欄中應適當包含之各種特性的建議指導原則修正案草案，例如物理狀態、型態、沸點、閃點、毒性等級和腐蝕性
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)，

議程	議程內容
	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 Revision of the Revised guidelines for the preparation of the Cargo Securing Manual (MSC.1/Circ.1353/Rev.2) to include a harmonized performance standard for lashing software to permit lashing software as a supplement to the Cargo Securing Manual - 修訂《貨物繫固手冊》編製準則修訂本
議程 8	修訂 A.1050(27)號決議，以確保進入船上密閉空間人員的安全 Revision of the Revised recommendations for entering enclosed spaces aboard ships (resolution A.1050(27)) - 同意進入船上密閉空間的最新建議，修訂更新多項建議，包括有系統地識別危險、風險評估和管理、安全措施以及適當的進入程序等相關建議
議程 9	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 Consideration of reports of incidents involving dangerous goods or marine pollutants in packaged form on board ships or in port areas
議程 10	IMO 安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋 Unified interpretation of provisions of IMO safety, security, and environment-related conventions
議程 11	制定預防貨櫃於海上遺失的措施 Development of measures to prevent the loss of containers at sea - 制定防止貨櫃海上遺失的措施
議程 12	兩年期狀態報告和 CCC 11 臨時議程 Biennial status report and provisional agenda for CCC 11
議程 13	選舉 2025 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2025
議程 14	修訂關於散裝液化氫運輸的臨時建議 Revision of the Interim recommendations for carriage of liquefied hydrogen in bulk
議程 15	任何其他事項 Any other business
議程 16	提交給委員會的報告 Report to the Committees

1. 會議重點

彙整本屆 CCC 10 重點事項共有 5 點：

- (1) 《船舶安全使用氨臨時準則》(Interim guidelines for the safety of ships using ammonia)已完成定稿，預計將在 2024 年 12 月舉行的 MSC 109 通過。

- (2) 各國主管機關可從自今年 12 月起自願提早實施《國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程》(IGC 章程) 修正案。此修正案是自 IGC 章程中刪除禁止使用有毒貨物作為燃料的規定，以因應氨運輸船使用其貨物作為燃料。此修正案預計將於 2026 年 7 月 1 日生效。
- (3) IGC 章程規範下之《船舶使用氨作為燃料準則》(Guidelines on the use of ammonia cargo as fuel on ships)將在 CCC 11 前完成制定工作，以期在 2026 年舉行的 MSC 111 上獲得批准。
- (4) 本屆次委員會完成一份 MSC 決議草案，將對於 IGC 章程進行修訂，預計將於 MSC 109 批准，隨後於 MSC 110 通過，並於 2028 年 1 月 1 日生效。此決議草案包括統一解釋、《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim Guidelines for Use of Liquefied Petroleum Gas (LPG) Cargo as Fuel) 以及其他新規定納入 IGC 章程中。
- (5) 修訂有關進入船上密閉空間建議之 A.1050(27)號決議草案，鼓勵採取安全程序並制訂完善的作業方式，以防止進入或在可能存在缺氧、易燃或有毒氣體之密閉空間人員發生傷亡事故，加強其安全。此決議草案將提交給 MSC 110 批准。

2. 會議摘要⁷⁸

CCC 共有 16 個議程項目，共有 16 個議程，會議文件有 112 份，會議中成立 3 個工作小組和 2 個起草小組。3 個工作小組分別負責制定使用替代燃料之船舶安全技術規定、審議 IGC 章程、IMDG 章程修正案。2 個起草小組分別負責修訂 A.1050(27)號決議，以及防止貨櫃海上遺失、MSC.1/Circ.1353/Rev.2 的修訂和繫固軟體性能標準和準則的制定。

(1) 使用氨作為燃料之船舶安全臨時準則草案定稿(議程 3)

有關於議程 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」，本屆次委員會完成使用氨做為燃料之船舶安全臨時準則草案，作為其正在進行的為使用替代燃料制定安全指南以支持海事脫碳工作。相關臨時準則通函將於 2024 年 12 月提交給 MSC 109，以期獲得批准。

⁷⁸ 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/cc-10th-session.aspx>

臨時準則旨在為使用氨作為燃料的船舶提供國際標準，以盡量降低對船舶、船員和環境的風險，其中包括對機械、設備和系統的配置、安裝、控制和監測的規定。

有關氨的臨時準則草案是該次委員會在 MSC 已批准其他指南之後，所制定的最新低碳燃料和近零燃料指南，包括：

- ①. 使用甲醇/乙醇做為燃料之船舶安全臨時準則(MSC.1/Circ.1621)；
- ②. 使用燃料電池之船舶臨時準則(MSC.1/Circ.1647)；及
- ③. 使用液化石油氣燃料之船舶安全臨時準則(MSC.1/Circ.1666)。

(2) 制定使用氨貨物作為燃料之準則(議程 3)

有關制定使用氨貨物作為燃料的準則，次委員會請海事安全委員會第 109 屆會議(MSC 109)將「審查 IGC 章程」(Review of IGC Code)產出 1.17 的範圍修改為「制定使用氨貨物作為燃料準則」(Development of guidelines for the use of ammonia cargo as fuel)，並將完成日期延長至 2026 年。

CCC 建議就制定使用氨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. 審議臨時準則草案的框架和結構，並對其進行詳細審查；
- ②. 審議建議 MSC 通過和傳閱臨時準則草案的載體(vehicle)，並為此載體擬定草案文本；
- ③. 制定工作小組或起草小組(如果在 CCC 11 上成立)的職權範圍草案，以完成臨時準則草案。

如果通訊小組成立後將進一步向下屆會議 CCC 11 提交一份報告。

(3) 通過 IGC 章程修正案草案(議程 4)

在本屆次委員會完成《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(IGC Code，簡稱 IGC 章程)的審查，並同意一系列修正案草案。這些修正案草案涵蓋結構和操作層面的內容，涉及的議題包括液貨艙填充限制、使用液化石油氣作為燃料、運載二氧化碳以及緊急關閉系統等。修正案草案和相關的 MSC 決議草案將提交 MSC 109 批准，並隨後在 MSC 110 通過，預計將於 2028 年 1 月 1 日生效。

CCC 另要求秘書處準備一份新的 IGC 章程綜合文本，納入 2024 年 IGC 章程的所有修訂，並批准修正案草案檢查/監測表和記錄格式草案。

(4) 通過 IMSBC 章程修正案草案(議程 5)

同意《國際海運散裝固體貨物章程》(International Maritime Solid Bulk Cargoes Code, IMSBC Code)(簡稱 IMSBC 章程)修正案草案(08-25)。在編輯和技術小組(Editorial and Technical Group, E&T)於 9 月 23 日至 27 日舉行的第 41 屆會議(ET 41)定稿後，這些修正案草案將提交給 2025 年 6 月舉行的 MSC 110，以期獲得通過。

(5) 原則同意修訂 IMDG 章程下的危險品清單(議程 6)

本屆次委員會審查《國際海事危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)(簡稱 IMDG 章程)危險品清單第 17 欄(IMDG 章程第 3.2.1 段)，並同意就第 17 欄中應適當包含之各種特性的建議指導原則修正案草案，例如物理狀態、型態、沸點、閃點、毒性等級和腐蝕性。

次委員會上述提案將在 2025 年提交給 E&T 42(IMDG)酌情納入 IMDG 章程 43-26 修正案草案，以期在 2026 年舉行的 MSC 111 通過。

(6) 修訂《貨物繫固手冊》編製準則修訂本(議程 7)

本屆次委員會開始審議並修訂《貨物繫固手冊編製準則修訂本》(Revised guidelines for the preparation of the cargo securing manual)(MSC.1/Circ.1353/Rev.2)。

有關指示防止貨櫃海上遺失、修訂 MSC.1/Circ.1353/Rev.2 和制定繫固軟體性能標準和準則通訊小組負責下列工作：

- ①. 審查和修訂《貨物繫固手冊》編製準則修訂本(MSC.1/Circ.1353/Rev.2)；
- ②. 確認需要納入繫固軟體性能標準的議題；
- ③. 確認對其他文書的影響。

而該通訊小組將向 CCC 11 報告其工作內容和進展。

(7) 同意進入船上密閉空間的最新建議(議程 8)

次委員會同意《關於進入船舶密閉空間之建議》修訂本(A.1050(27)號決議)修正案草案，以提交 2025 年 6 月召開 MSC 110 審議通過。

由於船舶上可能有缺氧、富氧、易燃和/或有毒氣體的密閉空間會對船員造成危險。安全程序和完善的實踐對所有類型的船舶都是必要的，以防止人員傷亡並加強人員安全。

此次修訂更新多項建議，包括有系統地識別危險、風險評估和管理、安全措施以及適當的進入程序等相關建議。

(8) 制定防止貨櫃海上遺失的措施(議程 11)

次委員會通過一份初步清單，列出在各個主題上已完成的、當前的和可預見的工作，包括海上遺失貨櫃的檢測、追蹤和強制性報告。該清單概述《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)、《奈洛比沉船清除公約》(Nairobi Wreck Removal Convention)和其他文書中的現有措施，以及與防止貨櫃海上遺失有關的新提案和其他工作主題。

重新成立了防止貨櫃海上遺失、修訂 MSC.1/Circ.1353/Rev.2 和制定繫固軟體性能標準和準則通訊小組，並在其職權範圍內涵蓋以下內容：

- ①. 審查和完成有關防止貨櫃海上遺失之最終的、當前的和可預見的工作清單，確定不同主題和建議之間的潛在關聯；
- ②. 評估進一步審議之工作項目的可行性、價值(如法規、技術)和優先次序；
- ③. 確定可能修訂之相關文書，並評估哪些委員會或機構應參與其中。

下一屆次委員會 CCC 11 預計於 2025 年 9 月 8 日至 12 日舉行。

(十四) 海洋環境保護委員會第82屆會議 (MEPC 82)

海洋環境保護委員會(MEPC)主要處理 IMO 組織海洋環境相關問題。這包括控制和預防《防止船舶污染國際公約》(MARPOL 公約)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。由於 MEPC 掌管事務廣泛且重要，IMO 可能依情況排定 1 年內召開 2 次 MEPC 委員會，上屆 MEPC 81 已於 3 月舉行。

MEPC 固定議程共有 16 項 (如表 15)，於 2024 年 9 月 30 日至 10 月 3 日舉行的 MEPC 82，本次會議概要摘要其中 10 項議程內容。

表 20 MEPC 議程項目

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他 IMO 機構的決議 Decisions of other IMO bodies - 未來產出： (1) 有關 Tier II 和 Tier III 標準之船舶氮氧化物高排放量問題，將 MARPOL NOx 技術章程氮氧化物排放要求的審查和制訂的成果列入後兩年期的議程； (2) 成為 FAL 相關產出相關機構： ①. 「制定 FAL-LEG-MEPC-MSC 電子證書聯合準則」； ②. 「制定海事數位化的全面戰略」
議程 3	審議和通過強制性文書修正案 Consideration and adoption of amendments to mandatory instruments
議程 4	壓艙水中有害水生物 Harmful aquatic organisms in ballast water - 有關壓艙水管理：批准 2024 年壓艙水紀錄保存和報告指南，以及壓艙水管理系統型號批准程序之主管機關指南。
議程 5	空氣污染防治 Air pollution prevention - 有關防止空氣污染：黑碳排放和氮氧化物技術章程 (NOx Technical Code)
議程 6	船舶能源效率 Energy efficiency of ships - 有關船舶能源效率： (1) 批准了提交 IMO 數據收集系統的 2023 年燃油消耗數據概要； (2) 制定船舶能源效率管理計畫 2024 準則 (MEPC.395(82))；

議程	議程內容
	(3)MARPOL 公約附則 VI 第 5.4.5 條確認符合規定的修訂樣板格式和附錄 IX 有關釐清向 IMO DCS 報告數據之項目的修正案草案
議程 7	減少船舶溫室氣體排放 Reduction of GHG emissions from ships - 減少船舶溫室氣體排放，制定法律文本草案整合了會員國和國際組織就可能對 MARPOL 公約進行之修訂提出的意見和建議
議程 8	解決來自船舶的海洋塑膠垃圾之行動計畫的後續工作 Follow-up work emanating from the Action Plan to address marine plastic litter from ships - 有關海洋垃圾，批准《清除船舶排放之塑膠微粒最佳實踐準則》
議程 9	污染防治和應變 Pollution prevention and response - 有關水下輻射噪音，批准了《經修訂之減少航運產生的水下輻射噪音以解決對海洋生物負面影響準則》(MEPC.1/Circ.906/Rev.1) 的修訂
議程 10	其他各次委員會的報告 Reports of other sub-committees - 有關防止污染及應變，批准：： (1) 經修訂的油艙清洗添加劑指南說明和報告表格 (MEPC.1/Circ.590/Rev.1)； (2) 制定當地油類/有害和有毒物質海洋污染緊急應變計畫準則； (3) 降低在北極水域船舶使用和運載重油作為燃料之風險的緩解措施準則 (MEPC.1/Circ.915)。
議程 11	特殊區域、排放控制區和特別敏感海域的識別和保護 Identification and protection of Special Areas, ECAs and PSSAs - 批准排放控制區(ECAs)提案：加拿大北極水域以及挪威海
議程 12	保護海洋環境的技術合作活動 Technical cooperation activities for the protection of the marine environment - 通過 MEPC.396(82)號決議，根據印尼特別敏感海域提案
議程 13	委員會工作方法的適用 Application of the Committees' method of work
議程 14	委員會和其他附屬機構的工作計畫 Work programme of the Committee and subsidiary bodies
議程 15	任何其他事項 Any other business
議程 16	審議委員會的報告 Consideration of the report of the Committee - 批准《香港公約》和《巴塞爾公約》關於擬進行回收之船舶越境轉移的實施臨時指南(HKSRC.2/Circ.1) - 有關防污底系統，批准的《船舶防污塗料清除最佳管理實踐指南修訂版》(AFS.3/Circ.6)

1. 會議重點

彙整 MEPC 82 本屆重點事項共有 8 項：

- (1) 進一步完善法律框架（IMO 淨零框架），其中包括候選中期措施，並安排 2025 年 2 月召開另一次休會期間溫室氣體工作小組(Intersessional GHG Working Group)會議；
- (2) 檢討短期溫室氣體減量措施；
- (3) 基於 CII 準則審議船舶能源效率議題；
- (4) 減少船舶產生海洋塑膠垃圾的行動；
- (5) 批准 BWM.2/Circ.80/Rev.1 有關 2024 年壓艙水記錄保存和報告指南修正案；
- (6) 通過 MARPOL 公約修正案(MEPC.392(82)號決議)，以實施加拿大北極和挪威海硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)和懸浮微粒(particulate matter, PM)排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)，預計於 2026 年 3 月 1 日生效
- (7) 批准了 HKSRC.2/Circ.1，有關實施《香港公約》和《巴塞爾公約》有關擬進行拆除之船舶跨境移動之臨時指南
- (8) 通過 MEPC.396(82)號決議指定龍目島海峽珀尼達群島和吉利馬特拉群島為特別敏感海域(Particularly Sensitive Sea Area, PSSA)。

2. 會議摘要⁷⁹

MEPC 共有 16 個議程項目，會議文件有 164 份，概要摘要其中 10 個議程項目，在會議中成立 2 個工作小組，分別負責空氣污染和能源效率、船舶溫室氣體減排等議題的工作。1 個起草小組，負責強制性文書修正案的起草。1 個技術小組負責指定特別敏感海域和特殊區域。1 個審查小組負責審查壓艙水管理。本屆會議最終通過/批准了 5 份決議、批准 9 份通函。

(1) 壓艙水中有害水生物(議程 4)

2004 年《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and

⁷⁹ IMO, Marine Environment Protection Committee (MEPC 82), 30 September – 4 October 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-82nd-session.aspx>

Sediments, BWM)(簡稱 BWM 公約)旨在防止船舶壓艙水中潛在的有害水生生物和病原體擴散。目前正在對 BWM 公約進行全面審查，並將對其進行修訂。就此方面的工作，委員會進一步審議了與其中一些修正案有關的若干事項。此外，委員會：

- ①. 批准 2024 年壓艙水紀錄保存和報告指南(BWM.2/Circ.80/Rev.1)，其中包括與具挑戰性水質條件有關之操作情況紀錄指南；以及
- ②. 批准 2024 年壓艙水管理系統型號批准程序之主管機關指南(BWM.2/Circ.43/Rev.2)，以支持主管機關對已獲得型號批准之壓艙水管理系統的修改進行統一評估。

(2) 防止空氣污染(議程 5)

①. 硫化物(sulphur)排放

委員會注意到秘書處有關實施 0.50% 硫限制的報告。2020 年 1 月 1 日全球性規範開始生效，透過將船舶燃油含硫量限制在 0.50%(先前為 3.5%)來改善空氣品質。

該報告中的數據顯示，自 2020 年 1 年以來，IMO 的全球綜合航運資訊系統(GISIS)平台總共收到 67 份有關船舶使用不符合規定之燃料，且含硫量超過 0.50% 限制的報告(亦稱為 FONAR 報告)，但 2023 年僅收到 2 份報告。

②. 黑碳⁸⁰排放

委員會通過 PPR 11 提出的以下 2 項決議：

- I. MEPC.393(82)號決議，為關於減少國際航運黑碳排放對北極之影響的建議性目標控制措施最佳實踐指南(*Guidance on best practice on recommendatory goal-based control measures to reduce the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from international shipping.*)⁸¹；
- II. MEPC.394(82)號決議，為建議性黑碳排放測量、監測和報告準則 (*Guidelines on recommendatory Black Carbon emission measurement, monitoring and reporting.*)⁸²。

⁸⁰ 黑碳是一種獨特的碳質材料，僅在碳基燃料燃燒時在火焰中形成。

⁸¹ 最佳實踐指南旨在協助船舶營運商/公司努力減少其在北極區域內或附近營運之船舶所排放的黑碳。

⁸² 測量、監測和報告準則將有助於數據收集，以協助相關法規和建議的制定。

此外，亦批准了 MARPOL 公約修正案草案及 2008 年氮氧化物技術章程的相關修正案草案，涉及具備多種運作模式之船用柴油機的使用，亦包含釐清引擎的測試循環。

③. 氮氧化物技術章程(NO_x Technical Code)

委員會批准了 MARPOL 公約修正案草案及 2008 年氮氧化物技術章程的相關修正案草案，涉及具備多種運作模式之船用柴油機的使用，亦包含釐清引擎的測試循環。

2008 年氮氧化物技術章程的相關修正案草案將予以傳閱，以期在 MEPC 83 上通過，但期生效日期與經修訂的 MARPOL 公約附則 VI 的生效日期相同(該附則 VI 預計將於 2025 年秋季通過，整合至 MEPC 83 以來所批准之修訂)。

2008 年氮氧化物技術章程修正案涉及現有引擎的認證，該引擎經過重大改裝或其安裝時未獲認證之認證級別。該草案將予以傳閱，以期在 MEPC 83 上通過。

(3) 船舶能源效率(議程 6)

①. 2023 年燃油消耗數據

委員會批准了提交給 IMO 數據收集系統(data collection system, DCS) 的 2023 年燃油消耗數據概要。

自 2019 年起，總噸位 5,000 GT 及以上的船舶 必須收集其使用之每種燃油的消耗數據及其他指定資訊。這些數據有助於制定減少船舶溫室氣體排放的措施，包括計算船舶的營運碳強度(carbon intensity)。

2023 年 28,620 艘船舶總噸位為 13.01 億 GT，由 135 可能主管機關之中的 105 個數據報告。數據顯示，與 2022 年(2.13 億噸)相比，這些船舶於 2023 年使用的燃料總量(2.11 億噸)略有減少。

此外，2023 年使用的燃料中有 93.52% 為重燃油(Heavy Fuel Oil)、輕燃油(Light Fuel Oil)或柴油/輕柴油(Diesel/Gas Oil)(2022 年為 94.65%)。不屬於這些類別之燃料佔 2023 年所使用燃料的 6.48%(2022 年為 5.35%)。

2023 年報告期間，在 28,620 艘報告的船舶中，有 24,653 艘(86.1%)報告其碳強度指標(CII)評級，總結所報告之營運 CII 評級如圖 2。

Table 1: Summary of reported operational CII ratings

	A	B	C	D	E	Rating not reported
Total ships	5,528	6,028	7,625	3,931	1,541	3,967
Rating distribution (as a percentage of 28,620 reporting ships)	19.3%	21.1%	26.6%	13.7%	5.4%	13.9%

(資料來源：IMO)

圖 2 2023年IMO燃油消耗數據報告之營運CII評級

MEPC 另外注意到 GISIS 中 IMO DCS 模組中報告程序需持續改進，包括報告運輸工作的時間表和更新，以及自 2025 年 1 月 1 日起加強報告的間隔頻率。本次會議原則上批准：

- I. 使用年效率比(the Annual Efficiency Ratio, AER) 和容量總噸距離 (the capacity gross ton distance, cgDIST)指標，在供應導向的測量基礎上報告碳強度的發展；
 - II. 報告碳強度指標(CII)值。
- ②. 檢討溫室氣體減排短期措施

MEPC 檢視目前已生效的短期措施，這些規定(包含 EEXI 和 CII⁸³)於 2021 年通過，並自 2023 年 1 月 1 日起生效。

經分析會員國所提交，過去一年中實施法規的經驗及各種建議資料。發現仍存在挑戰和差距，從 CII 對個別船舶營運能源效率評估的影響、對短航程船舶的潛在懲罰、閒置時間和港口等待時間，到缺乏對靠港效率和船舶準時到港(just-in-time, JIT)的獎勵。已原則上同意應對挑戰和差距的未來解決方向，並提供一個指向性時間表。

另成立了溫室氣體減量短期措施審查通訊小組，繼續展開工作並向 MEPC 83 報告。預計將於 2025 年 4 月 (MEPC 83 前一周) 舉行一次空氣污染和能效休會期間工作小組(Intersessional Working Group on Air

⁸³ 要求船舶透過計算其達到的現有船能效指數(EEXI)來衡量其能源效率，並，如依據該船舶被定義的碳強度指標(CII)評級中所規定之標準，持續改善其年度營運 CII 評比。IMO. EEXI and CII - ship carbon intensity and rating system. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/EEXI-CII-FAQ.aspx>

Pollution and Energy Efficiency, ISWG-APEE 1)會議，對已確定的挑戰和差距，制定現有文書的修正案草案和/或制定新文書，並將此次會議報告提交給 MEPC 83。

③. 提高船舶能源效率

有關制定船舶能源效率管理計畫(SEEMP)⁸⁴，委員會通過 2024 準則 (MEPC.395(82))，其中包含對 2022 年準則的修訂，以提高根據 IMO 數據集系統提交報告的間隔頻率。

委員會批准了根據 MARPOL 公約附則 VI 第 5.4.5 條確認符合規定的修訂樣板格式(MEPC.1/Circ.914)，有關提早提交 SEEMP 第 II 部分的船舶燃油消耗量數據收集計畫。

委員會批准了 MARPOL 公約附則 VI 附錄 IX 有關釐清向 IMO DCS 報告數據之項目的修正案草案，以期在 MEPC 83 通過，以及 MARPOL 公約附則 VI 附錄 IX 修正案的應用指南(MEPC.1/Circ.913)，其內容涉及在 IMO 船舶燃油消耗數據庫中提交運輸工作數據和增強間隔頻率。

(4) 應對氣候變遷，減少船舶溫室氣體排放(議程 7)

①. 減少船舶溫室氣體排放戰略

減少溫室氣體排放的中期措施相關建議規範預計於 2025 年通過，以先前通過的溫室氣體減排「短期措施」為基礎，這些措施著重於提升船舶能源效率。正在討論的中期措施包括：

- I. 技術措施，即全球船用燃料標準，規定分階段降低船用燃料的溫室氣體強度；以及
- II. 經濟措施，即海事溫室氣體排放定價機制。

②. IMO 淨零框架(net-zero framework)草案

就溫室氣體減排中期措施之框架會員國提的各項建議，包括建立 IMO 溫室氣體強度登記和 IMO 基金或設施，以促進溫室氣體減排之技術措施和經濟措施的實施。⁸⁵

⁸⁴ 船舶能源效率管理計畫(SEEMP)是一種運作機制，透過技術、良好實務和使用認可的監控工具，以符合成本效益的方式提高船舶能源效率。

⁸⁵ 根據 IMO 官網 MEPC 82 會議摘要 Tackling climate change - cutting GHG emissions from ships)，應對策略「IMO 淨零框架草案」(Draft IMO net-zero framework) <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-82nd-session.aspx> 段落中提及「包含可能建立溫室氣體強度登記(參見原文：include the possible establishment of an IMO GHG Intensity Registry and an IMO fund/facility)」。

上述草案尚在討論階段，仍需進一步對共識範圍制定了一份法律文本草案（「IMO 淨零框架草案」）作為下階段的討論基礎。該法律文本草案整合了會員國和國際組織就可能對 MARPOL 公約進行之修訂提出的意見和建議。如果此草案獲得通過，這些修正案將會把建議的新措施納入該公約中。

直至下一次會議 MEPC 83⁸⁶，期望成員國找出更多共識範圍並完善草案文本，以期在 MEPC 83 上批准修正案，並於 2025 年 10 月通過。

另外安排休會期間的工作小組會議⁸⁷，制定中期措施，並進一步向 MEPC 83 提交一份書面報告。

③. 減少溫室氣體排放中期措施的全面影響評估

擬議的中期措施將影響全球的船隊和會員國，特別是小島嶼發展中國家(SIDS)及最低度開發國家。為了引導決策，去年進行了全面影響評估，所著重的是該候選措施對於世界船隊和各國的潛在影響。

委員會注意到評估結果，同意評估這些措施對糧食安全的潛在影響，尤其是對糧食淨進口之發展中國家的影響。

(5) 處理海洋垃圾(議程 8)

為解決日益嚴重的海洋塑膠垃圾問題，本屆委員會批准《清除船舶排放之塑膠微粒最佳實踐準則》，該準則就應急、應變、洩漏後監測和分析以及干預和成本回收等問題為主管機關提供實踐指引。並指示 PPR 12 審查《解決來自船舶之海洋塑膠垃圾行動計畫》(MEPC.310(73))，以便根據預期結果評估行動的有效性。

此外，委員會繼續討論制定強制性規範，以處理船舶洩漏的塑膠微粒。委員會指示 PPR 12 就制定強制性措施減少航運貨櫃運輸塑膠微粒的環境風險制定具體行動之文本，以納入行動計畫中。委員會亦指示 PPR 次委員會對可能修訂的強制性文書及相關影響進行分析。分析結果將提交下一次委員會，以便委員會就後續可能修訂之強制性文書做出決策。

⁸⁶ 預定於 2025 年 4 月 7 日至 11 日舉行。

⁸⁷ 預計安排 2 場工作小組會議：

- (1) 減少船舶溫室氣體排放休會期間工作小組(Intersessional Working Group on Reduction of Greenhouse Gas (GHG) Emissions from Ships)第 18 屆會議(ISWG-GHG 18)於 2025 年 2 月 17 日至 21 日舉行；
- (2) 減少船舶溫室氣體排放休會期間工作小組第 19 屆會議(ISWG-GHG 19)預計在 MEPC 83 前一周舉行。

(6) 降低商業航運的水下輻射噪音(議程 9)

批准了《經修訂之減少航運產生的水下輻射噪音以解決對海洋生物負面影響準則》(Revised guidelines for the reduction of underwater radiated noise from shipping to address adverse impacts on marine life)(URN 準則修訂版)(MEPC.1/Circ.906/Rev.1)的修訂，以納入水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)管理計畫參考圖。

批准了《減少商業航運水下噪音行動計畫》(URN 行動計畫)，並將在必要時進行審查和修訂。《URN 行動計畫》旨在解決應用《經修訂的 URN 準則》的障礙，以進一步預防和減少船舶產生的水下噪音。

(7) 防止污染及應變(議程 10)

經 MEPC 82 批准：

- ①. 經修訂的油艙清洗添加劑指南說明和報告表格(Revised tank cleaning additives guidance note and reporting form)(MEPC.1/Circ.590/Rev.1)；
- ②. 制定當地油類/有害和有毒物質海洋污染緊急應變計畫準則(Guidelines for developing a local oil/hazardous and noxious substances marine pollution contingency plan)；
- ③. 降低在北極水域船舶使用和運載重油作為燃料之風險的緩解措施準則(Guidelines on mitigation measures to reduce risks of use and carriage for use of heavy fuel oil as fuel by ships in Arctic waters)(MEPC.1/Circ.915)。

(8) 指定排放控制區(ECAs)(議程 12)

所謂排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)係指需要對船舶排放採取特殊強制措施以防止、減少及控制氮氧化物(NO_x)或硫氧化物(SO_x)和懸浮微粒或所有三類物質的排放造成空氣污染以及伴隨而來對人類健康及環境之負面影響的區域。排放控制區的相關規範載於 MARPOL 公約附則 VI 規則 13、14。

MEPC 82 通過了 MEPC.392(82)號決議，修訂 MARPOL 公約附則 VI 指定以下新的氮氧化物(NO_x)、硫氧化物(SO_x)和懸浮微粒(PM)排放控制區：分別為加拿大北極水域(圖 2)以及挪威海(圖 3)。上述修訂將於 2026 年 3 月 1 日生效。

(9) 指定特別敏感海域(PSSA)(議程 12)

通過 MEPC.396(82)號決議，根據印度尼西亞的提案，指定龍目島海峽的珀尼達群島(Nusa Penida Islands)和吉利馬特拉群島(Gili Matra Islands)為特別敏感海域（參見圖 4）。

特別敏感海域(Particularly Sensitive Sea Area(PSSA)是指由於公認的生態、社會經濟或科學園因而具有重要意義，並可能容易受到國際海洋活動損害，需要透過國際海事組織(IMO)的行動予以特別保護的區域。確定特別敏感海域的標準和特殊區域的標準並不相互排斥。在許多情況下，特別敏感海域可以設立在特殊區域內，反之亦然。



資料來源：IMO。MEPC 81/11, Figure 1 Proposed Canadian Arctic ECA Boundary.

圖 3 加拿大北極水域指定控制區



資料來源：IMO。MEPC 81/11/z, Figure 1: Area proposed for ECA designation, the Norwegian Sea.

圖 4 挪威指定排放控制區



Figure 1. Location of Nusa Penida and Gili Matra in Lombok Strait as Proposed PSSA and newly established traffic separation schemes (TSS).

資料來源：IMO。MEPC 82/12

圖 5 印尼指定特別敏感海域

(10) 船舶回收(議程 16)

議程 16「任何其他事項」中，秘書處提出有鑑於《香港公約》即將於 2025 年 6 月 26 日生效，以及急需就兩條公約之間的相互影響提供指引，委員會批准《香港公約》和《巴塞爾公約》關於擬進行回收之船舶越境轉移的實施臨時指南(HKSRC.2/Circ.1)。

委員會注意到，還需要與巴塞爾公約秘書處合作，開展更多工作來改進該指南，以便提供進一步法律清晰度和確定性。

(11) 防污底系統(議程 16)

委員會批准已由《倫敦公約》(London Convention)及其《議定書》(Protocol)理事機構批准的《船舶防污塗料清除最佳管理實踐指南修訂版》(Revised guidance on best management practices for removal of anti-fouling coatings from ships)(AFS.3/Circ.6)。

(12) 未來產出

MEPC 同意將「MARPOL 公約附則 V (防止船舶垃圾污染規則)和《2008 年氮氧化物技術章程》(NO_x Technical Code 2008)中氮氧化物排放要求的審查和制訂」的成果列入後兩年期的議程，以解決符合 Tier II 和 Tier III 標準之船舶氮氧化物高排放量的問題，並確保所制定的標準得以實現預期的減排效果。委員會指示 PPR 13(即 2026-2027 兩年期的第一年)開始相關工作。

委員會同意成為以下產出的相關機構：

- ①. 「制定 FAL-LEG-MEPC-MSC 電子證書聯合準則」(Development of joint FAL-LEG-MEPC-MSC guidelines on electronic certificates)列入 FAL 委員會 2024-2025 兩年期議程和 FAL 49 臨時議程，目標完成年份為 2026 年；
- ②. 在 FAL 委員會下的「制定海事數位化的全面戰略」(Development of a comprehensive strategy on maritime digitalization)，制定 IMO 數位化的總體戰略，以確保標準化和協調性。

下一屆委員會 MEPC 83 預計於 2025 年 4 月 7 日至 11 日舉行。

以上為第二部分，有關國際海事組織 2024 年 1 月至 9 月的 14 場會議之重點整理。IMO 會議參與者除了成員國，還包含其他跨國海事相關機構、組織和其他利益關係者作為觀察員和諮詢機構參與會議討論。參與個體皆可透過向 IMO 提

案，經由 IMO 確定重要順序後再進一步透過委員會、次委員會及專家小組會議和研討會等方式，進行相關議題的討論和協商，再到最後進行決議。本計畫期望可藉由追蹤 IMO 重要會議之決議和討論掌握當前國際關注的重要議題，供我國相關主管機關參考。

三、工作項目B：資料之提供、更新、支援及諮詢服務

此部分為提供機關海事相關之資料並協助更新相關資訊之服務。主要分為兩部分說明，第一部分為工作項目 B-1 及 B-2 相關服務；第二部分則為參與機關會議及諮詢服務。

(一) 工作項目 B-1及B-2

1. 工作項目B-1

本計畫工作項目 B-1：「提供資料庫供機關查詢海事相關資訊及分析，並協助機關建立資料庫」。本中心設有「國際海事公約研究中心」資料庫提供機關查詢。本資料庫使用權限、使用方式及相關說明：

- ①. 帳號申請及帳號開通：申請者經填寫申請書（圖 6）交予本中心，將協助建立使用帳號，帳號密碼及資料庫連結，將由電子郵件發送，使用者可登入資料庫（登入畫面如圖 7）。
- ②. 可使用帳號數量：可供機關申請 70 組帳號，截至 2024 年機關已申請帳號數量 59 組。
- ③. 使用期間：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」契約關係存續期間。
- ④. 使用權限：本資料庫可供線上檢視檔案文件。開放檢視之資料夾主要有「IMO-2021」、「IMO-2022」、「IMO-2023」與「IMO-2024」等資料夾；另也附加「各國海洋期刊論文」資料夾（圖 8）。



國際海事公約研究中心雲端資料庫使用申請書

申請人資訊		
姓名：	身分證字號：	聯絡電話：
E-MAIL：		
<p>本人是本國際海事公約研究中心雲端資料庫(下稱本資料庫)的申請人,已明確了解並同意遵守以下事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本資料庫建立係為方便研究時的檢索,內容不得使用於研究以外之目的。 2. 對於本資料庫內容僅有線上檢視權,除經本資料庫管理人之許可外,不任意將資料上傳本資料庫,刪除或變更資料庫內容;對本資料庫可下載之資料不以國際海事公約研究中心之名義對外公開,或為其他可能影響國際海事公約研究中心權益之行為。 3. 本資料庫搜集之資料,若智慧財產權屬於其他人,避免侵害他人智慧財產權,本人同意自行檢查及判斷能否對外引用,如有引用必要時,同意註明資料原始出處(非指本資料庫)。 4. 國際海事公約研究中心儘可能確保文件內容無誤,因本資料庫內容含新資料及歷史資料,對本資料庫內容的最新性、正確性及可靠性不負任何保證責任,本人同意於使用前自行檢查及判斷。 5. 國際海事公約研究中心有權隨時變更本申請書內容,修改後申請書將公佈於國際海事公約研究中心網站。若本人於申請書內容變更或修改後仍繼續使用本資料庫內容,即表示本人已閱讀、瞭解並同意接受相關的修改與變更。 6. 若違反本申請書之任何規定,或其他經本資料庫管理人認定之不當行為,本人同意本資料庫管理人有權於特定時間內或永久停止本人進入並使用本資料庫之權限。 <p>申請人簽章：_____ 日期：中華民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日</p>		
以下由國際海事公約研究中心管理人填寫		
<p>帳號權限已開啟,預設帳號為：_____</p> <p>使用期限：自開通日起至 113 年 10 月 31 日</p> <p>權限管理人：_____ 日期：中華民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日</p>		

圖 6 雲端資料庫使用申請書



圖 7 雲端資料庫登入畫面



圖 8 資料庫開放檢視資料夾



圖 9 IMO-2024 資料夾

「IMO-2021」、「IMO-2022」及「IMO-2023」資料夾包含自 2021 年至 2023 年 IMO 的會議文件資料，以及供機關參考之相關文件，如「IMO IGO & NGO」提供國際重要跨政府組織及非政府組織資料，「IMO 新聞動態摘要」和「Media Centre - Meeting Summaries」則蒐集 IMO 媒體中心相關海事要聞。

「IMO-2024」資料夾除 2024 年 IMO 的媒體中心每月新聞資訊和熱門議題文章，亦包含 2024 年 IMO 各會議（含 IMO 大會、IMO 理事會、5 大委員會和 7 個次委員會）等會議文件資料。本計畫每月整理之海事要聞簡報、趨勢報告和補充資料等資料亦可於「IMO-2024」查閱並於線上閱覽（如圖 8、9）。

IMO-2024 資料夾中可查閱 IMO 各月份 IMO What's New 新聞資訊，主要依據各月份整理，可於線上檢視（圖 12、13、14）不用下載；熱門議題 Hot Topics 資訊亦可選取有興趣的議題查閱內部文件資料（如圖 15、16）。

IMO 會議文件資料部分，可查閱 2024 IMO 主要會議文件（圖 17），包含 IMO 大會、IMO 理事會、5 大委員會和 7 個次委員會等，可選取須檢視之文件選項選直接檢視（圖 18、19）。另外也蒐集國際各家驗船協會公開的報告文件資料（圖 19）。

此資料庫文件，主要為協助機關使用者便於查閱 IMO 相關資訊或找尋相關的海事議題及研究資料，並可直接於線上閱覽，減少下載可能需要的空間限制問題。

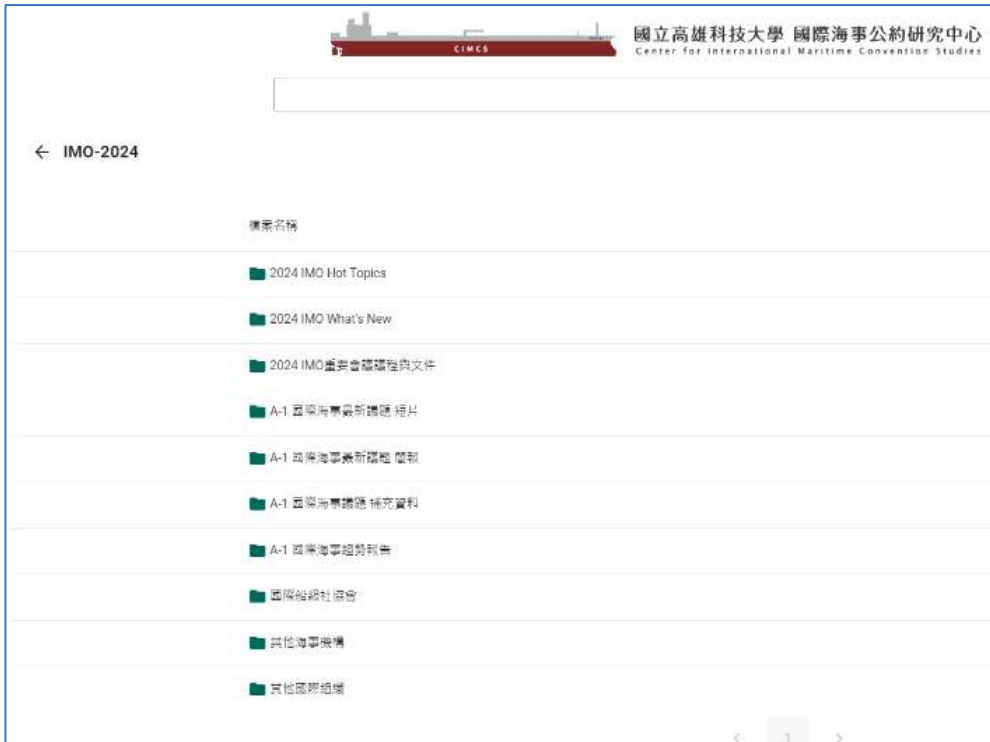


圖 10 IMO-2024 資料夾

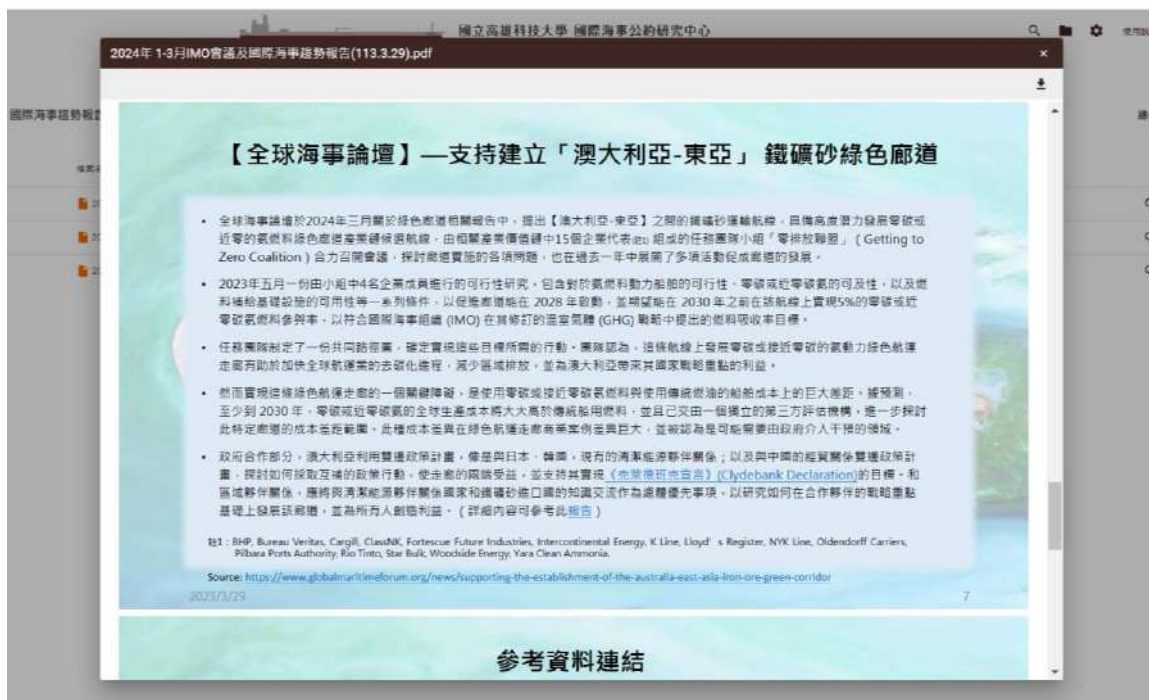


圖 11 資料庫 工項A-1 1-3月海事趨勢報告



圖 12 資料庫 IMO-2024 IMO What's New

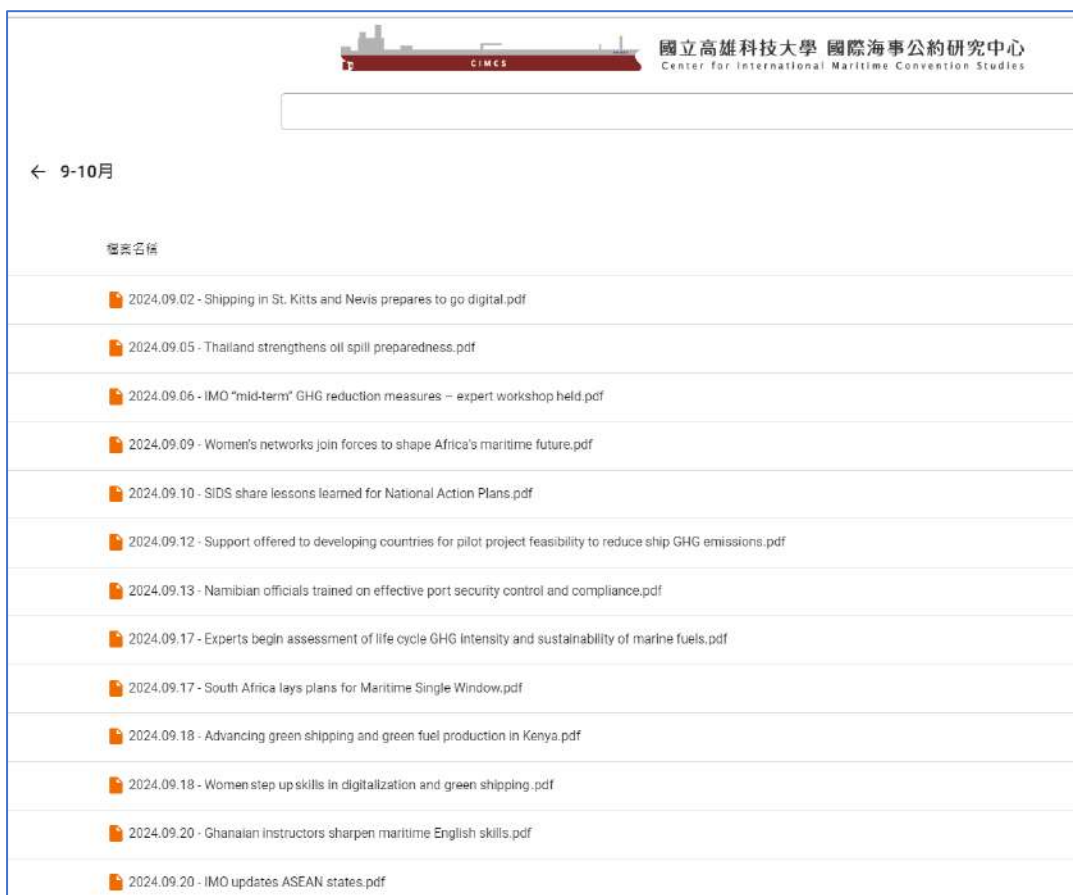


圖 13 資料庫 IMO各月份新聞

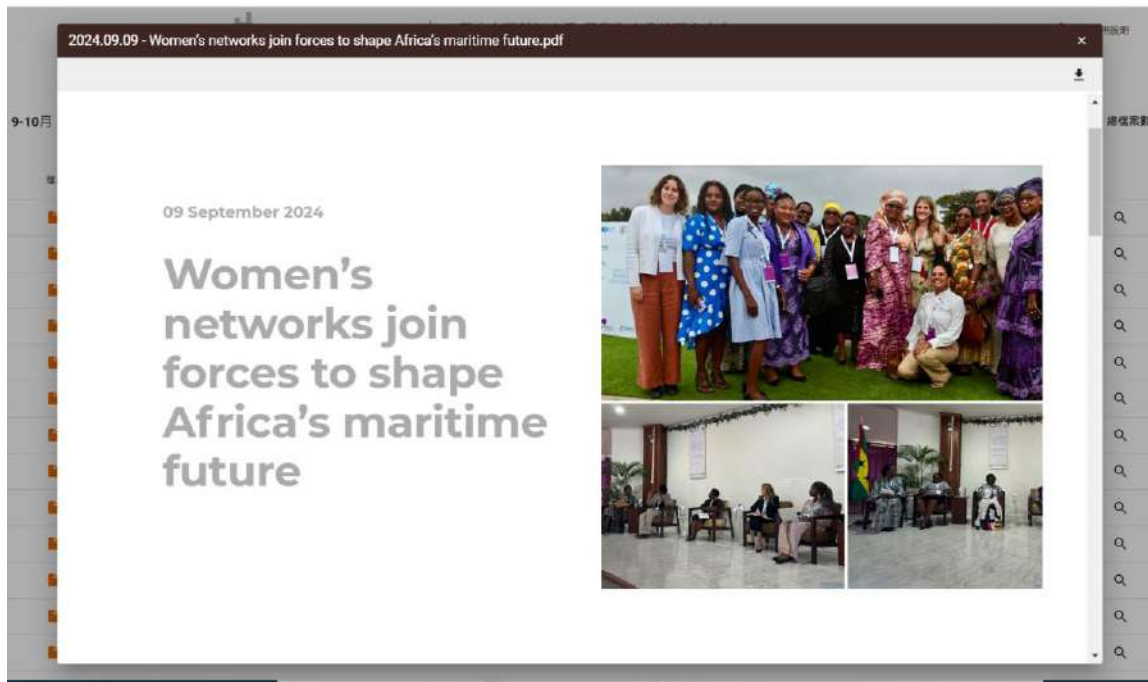


圖 14 資料庫 IMO新聞資訊閱覽

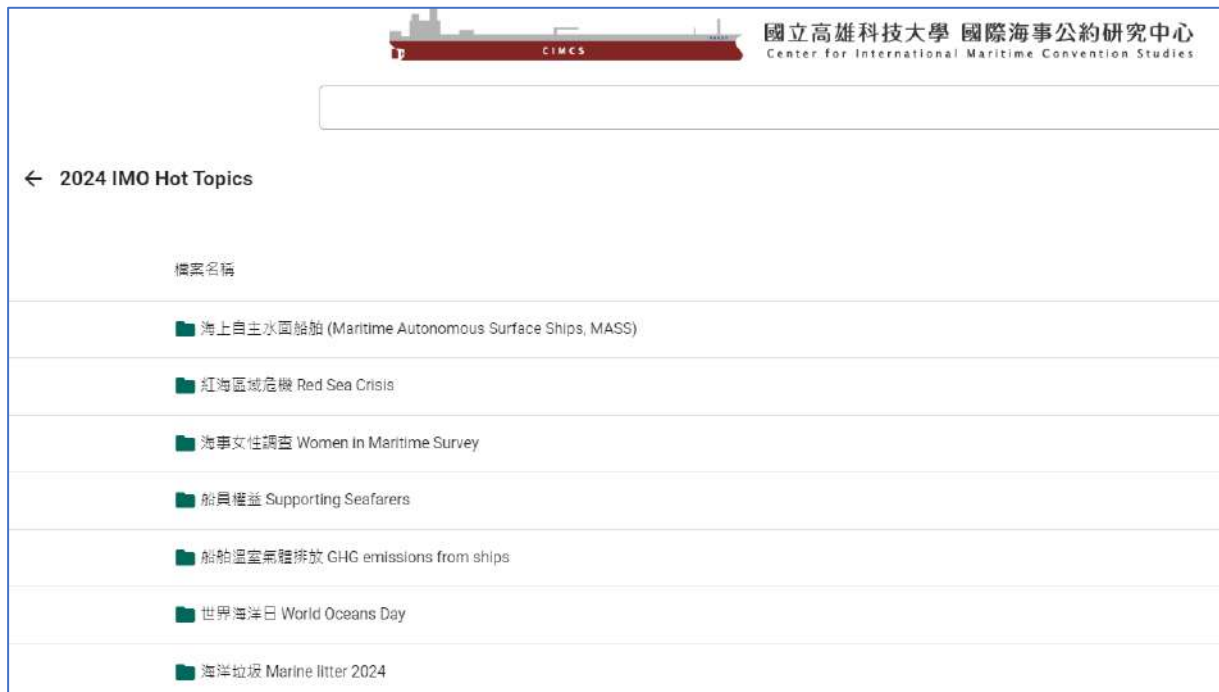


圖 15 資料庫 IMO 熱門議題資訊

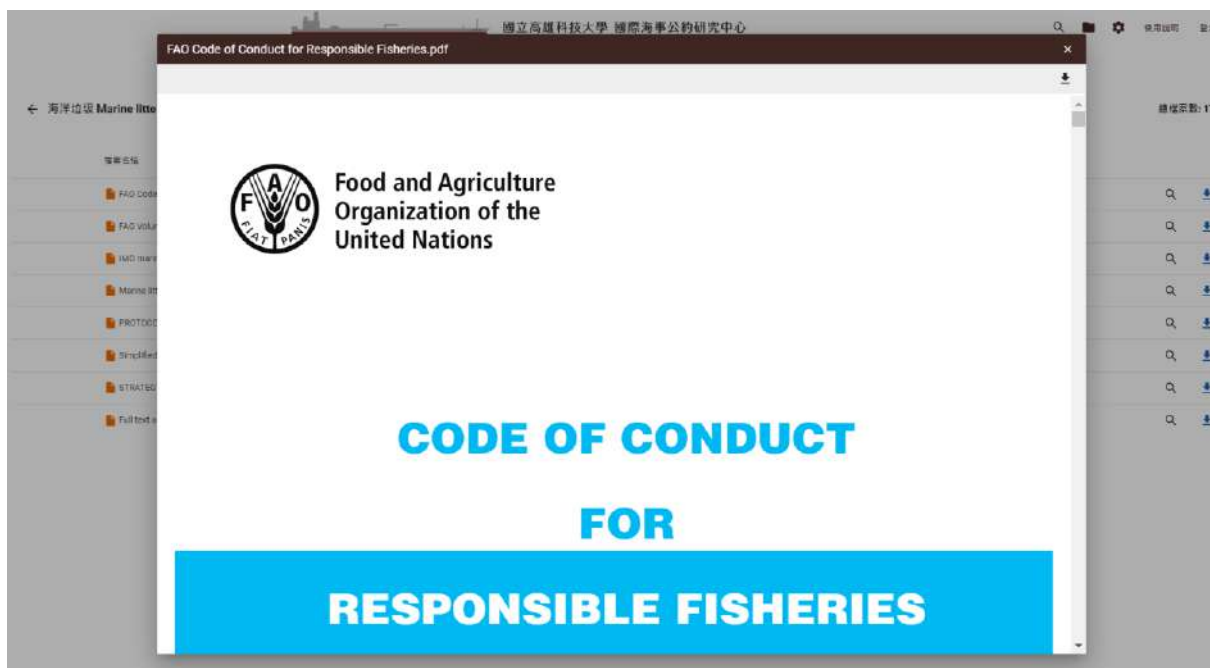


圖 16 資料庫【海洋垃圾】- FAO 漁業相關準則文件

會議名稱
SDC 10 (2024.01.22-26)
HTW 10 (2024.02.05-09)
PPR 11 (2024.02.19-23)
SSE 10 (2024.03.04-08)
MEPC 81 (2024.03.18-22)
FAL 48 (2024.04.08-12)
LEG 111 (2024.04.22-26)
III 10 (2024.07.22-26)
NCSR 11 (2024.06.04-13)
TC 74 (2024.06.24-28)
MSC 108 (2024.05.15-24)
C 132 (2024.07.08-12)
CCC 10 (2024.09.16-20)
MEPC 82 (2024.09.30-10.04)

圖 17 資料庫 IMO會議文件資料

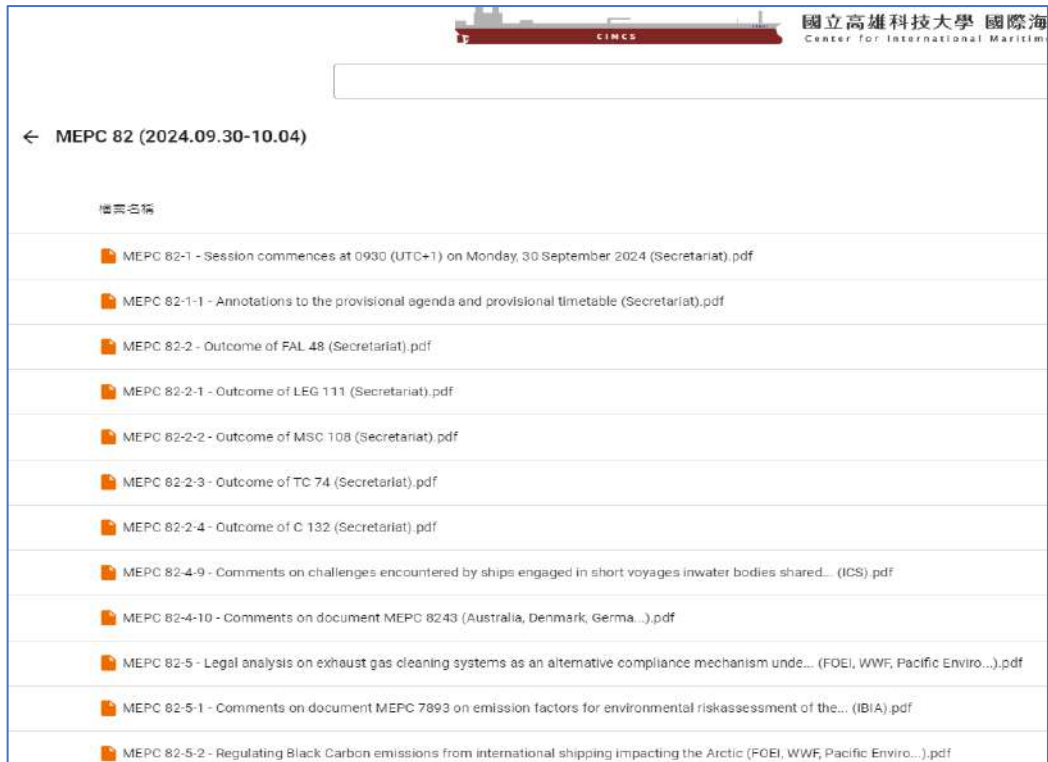


圖 18 資料庫 IMO-MEPC 82會議文件資料

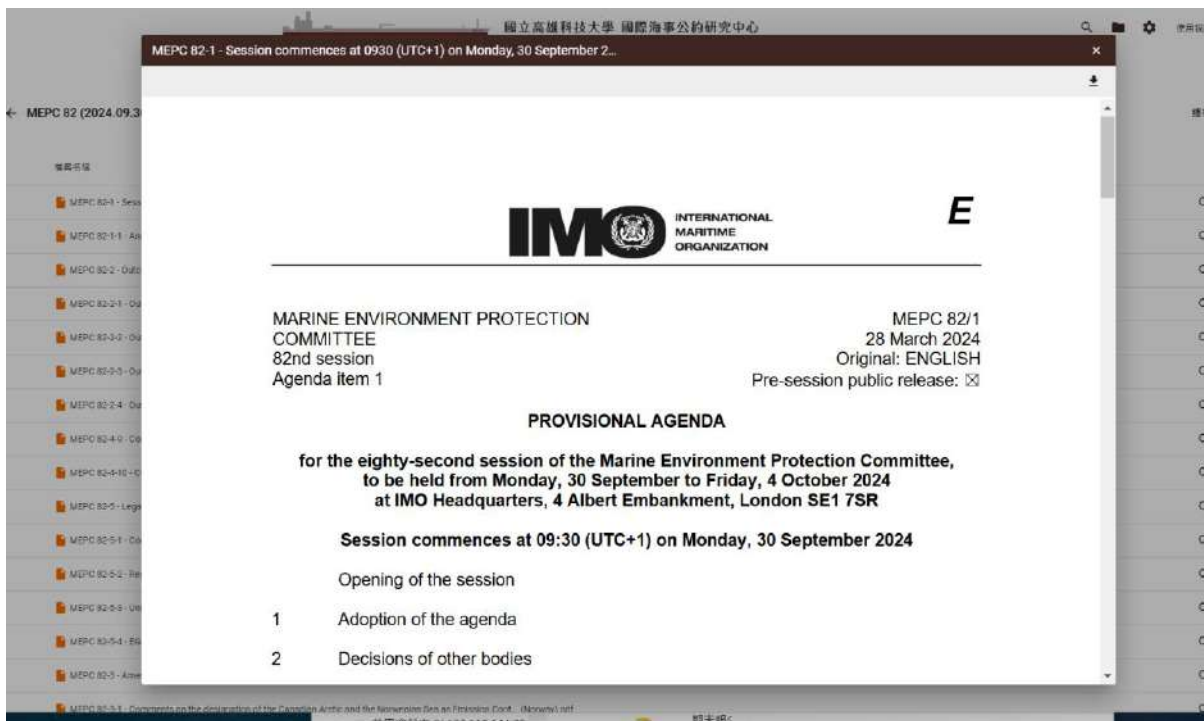


圖 19 資料庫 IMO MEPC文件線上閱覽



圖 20 資料庫 驗船協會公開的報告文件

2. 工作項目 B-2

此工作項目係提供及更新機關官網國際海事發展諮詢會議專區內相關內容。機關官網之國際海事發展諮詢會議專區為提供豐富大量國際公約及海運趨勢相關資訊之平台，其中包括海運趨勢分享、公約趨勢分享等知識分享內容，為使平台內容與實際海事情勢及國際海事公約修訂相符。

IMO 作為國際海洋相關事務主要執掌機構，海事公約及相關議題制定與規範，IMO 接收到相關議題提案，各項議題經過一定程序後交由各執掌委員會進一步商議。委員會會視其必要性並列入會議議程。仍須經由專家小組，工作小組開會討論和研擬草案，然而各項議題仍須經過多次會議討論才能成為決議。

此部分主要透過追蹤 IMO 2024 年 1 月至 9 月各會議討論，包含 5 個委員會（MSC、MEPC、LEG、FAL 和 TC）和 7 個次委員會（SDC、HTW、SSE、PPR、NCSR、III 和 CCC），以條列式摘要重點，並附上參考資訊之網址供機關連結資訊。IMO 會議重點於每月月底提交，以供機關放置國際海事發展諮詢會議專區的公約趨勢分享專區（如圖 21）供參考；內容主要針對各月份 IMO 所召開之會議簡要摘要其內容（如圖 22）。

日期	日期	會議名稱
2024-09-03	2024-10-04	國際海事組織(IMO)理事會(C)第132屆會議重點摘要
2024-08-02	2024-10-04	國際海事組織(IMO)技術合作委員會(TC)第74屆會議重點摘要
2024-07-04	2024-10-04	國際海事組織(IMO)航行、通訊和搜救次委員會(NCSR)第11屆會議重點摘要
2024-07-04	2024-10-04	國際海事組織(IMO)海軍安全委員會(MSC)第108屆會議重點摘要
2024-05-30	2024-10-04	國際海事組織(IMO)便利運輸委員會(LEG)第11屆會議重點摘要
2024-04-30	2024-10-04	國際海事組織(IMO)便利運輸委員會(FAL)第48屆會議重點摘要
2024-04-30	2024-10-04	國際海事組織(IMO)海洋環境保護委員會(MEPC)第81屆會議重點摘要
2024-03-29	2024-10-04	國際海事組織(IMO)船舶系統和設備次委員會(SSE)第10屆會議重點摘要
2024-03-29	2024-10-04	國際海事組織(IMO)污染預防和應變次委員會(PPR)第11屆會議重點摘要
2024-03-05	2024-10-04	國際海事組織(IMO)人為因素、訓練和價值次委員會(HTW)第10屆會議重點摘要
2024-03-05	2024-10-04	國際海事組織(IMO)船舶設計和建造次委員會(SDC)第10屆會議重點摘要

(圖擷取自機關官網-國際海事發展諮詢會議專區-公約趨勢分享)

圖 21 海事發展諮詢會議專區之公約趨勢分享

會議名稱
國際海事組織(IMO)海軍安全委員會(MSC)第108屆會議重點摘要
<p>發布日期: 2024-07-04 觀看數: 299 媒體單位: 空勤總局 最後修改時間: 2024-10-04 最後修改時間: 2024-07-04</p> <p>IMO海軍安全委員會第108屆會議於2024年6月15日至24日召開會議，本屆會議重點項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、加強海上安全，包括紅海安全的措施(MSC.564(108))； 二、更新制定非強制性的《海上自主水面船舶國際章程》(International Code of for of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的範圍； 三、持續制定安全監管框架，以支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放； 四、修訂《海軍網絡風險管理準則》(Guidelines on maritime cyber risk management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3)； 五、通過相關訓練要求，以解決海軍部門的勞力和鬆懈問題(MSC.560(108))； 六、通過漁船人員訓練和發證的修訂《漁船船員培訓、發證和監督標準公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)和新的STCW-F章程(Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Code)(MSC.661(108)、MSC.562(108))，預計於2026年1月1日生效； 七、批准《漁船人員體檢準則》(Guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(MSC.1/Circ.1678)； 八、通過《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案，將對緊急拖曳裝置(emergency towing devices)的要求擴大至所有總噸位超過20,000的船舶，修正案預計於2028年1月1日生效(MSC.549(108))； 九、通過SOLAS公約和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety System, FSS Code)的修正案，以加強源頭裝置的消防安全，修正案預計於2026年1月1日生效(MSC.555(108))； 十、根據《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)的應用經驗，通過了天然氣作為船載的IGF章程修正案(MSC.551(018))； 十一、批准SOLAS公約第II-1章中關於電力和機艙裝置的目標和功能要求(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)； 十二、批准《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)(MSC.1/Circ.1679)； 十三、批准《國際船舶載運散裝液化氣體機艙及設備章程》(International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)修正案，以便在氣運輪船上使用氣作燃料。 <p>參考文件： 1. ABS, New Brief: MSC 108.</p>

(圖擷取自機關官網-國際海事發展諮詢會議專區-公約趨勢分享)

圖 22 「國際海事組織 海軍安全委員會第108屆會議(MSC 108)會議重點」

(二) 工作項目 B-3：定期參與機關會議

工作項目 B-3 為定期配合參與機關會議、支援機關辦理之論壇議題研擬及其他諮詢服務，並提供機關相關建議及國際海事相關諮詢服務。

本計畫於 113 年 6 月 19 日，配合機關召開「國際海事發展諮詢會議議程」113 年第 1 次會議。本次會議中主要分享生物附著及 IMO 生物附著準則，另外提供國際海事組織 2024 年 1 月至 5 月份上半年的會議重點事項。簡報內容可參閱附件- 113 年國際海事發展諮詢會議第 1 次會議簡報（見 P.329-336）。

1. 諮詢會議趨勢議題分享

會中主要分享議題係有關「生物附著及 IMO 生物附著準則」。除概要說明生物附著之定義，生物附著準則章節內容，還說明 IMO 修正案的變動，如 2021 年 IMO 經由海洋環境委員會(MEPC)通過了修正案對殺菌劑環丁煙 (cybutryne) 的使用限制已於 2023 年 1 月生效。

(1) 生物附著及其影響

生物附著的污染可能對船舶本身，甚至是對海洋環境生態帶來諸多問題和影響。對船舶本體而言，船舶會因生物附著形成附著結構體並增加整體的重量，不僅阻礙航行，還可能增加燃油消耗量及溫室氣體排放量。船舶生物附著管理與壓艙水管理之差異，是要應對除去船殼上的生物附著污染，使船舶能降低航行時的阻力。

生物附著對海洋環境影響方面，已被認定是影響國際海洋與生態多樣性的主要威脅因子之一，其附著於船體的水生物，船舶成為媒介將其引入各國水域，便可能導致入侵水生物種(Invasive Species Program, IS)，間接影響當地水域生態平衡。而生物附著管理與壓艙水管理，皆為防制一國海域引入海洋非本土侵入性物種的重要機制。

(2) IMO 相關規範與應對計畫

IMO 除了制定相關規範，為強化準則的推動，更透過其「整合技術合作計畫(Integrated Technical Co-operation Programme, ITCP) 舉辦多場活動和講座，使外界瞭解侵入性水生物種會透過船殼生物附著移轉，同時也得以強化各界對 IMO 生物附著準則的熟悉與瞭解。另外，IMO 亦透過 GloFouling Partnerships 的全球性項目計畫，針對需要協助的發展中國家如巴西、印尼、約旦、菲律賓等 開發中或島嶼國家，提供技術服務和教育培訓。

近期 IMO 推動另一項為期 4 年（自 2022 年 1 月至 2025 年 12 月）的全球性 GloFouling 計畫，稱為「加速無害環境技術轉型」Accelerating Transfer of Environmentally-Sound Technologies (TEST)，試驗方案將側重於非洲、加

勒比和太平洋地區的需求，並優先考慮最不發達國家 (LDC) 和小島嶼發展中國家 (SIDS) 集中的地區。透過技術轉型前導性試驗，幫助發展中國家建立對生物附著地控制和管理的知識和能力，利用區域和國家層級的計畫展示，期望能有效管理生物附著狀況，能減輕環境風險問題。

(3) 參照他國相關規範

另外，簡報中也提供其他國家，如美國加州、新加坡和紐澳地區，皆有針對船舶生物附著抵港前的規範及相應之罰則。

美國加州根據海洋入侵物種計畫(Marine Invasive Species Program, MISP) 要求到港船隻應於抵港前 24 小時，海洋入侵物種計畫年度船舶報告表(The Marine Invasive Species Program Annual Vessel Reporting Form, AVRFF)要求透過網路平臺提交相關報告文件⁸⁸。

紐西蘭初級產業部門(Ministry for Primary Industries, MPI)自 2023 年 10 月 13 日起，船舶上部結構和生物附著所有生物安全要求均包含在 2023 年更新的船舶風險管理標準 (Craft Risk Management Standard (CRMS) for Vessels (2023))⁸⁹ 中，建議長期停留船舶應於必要時清潔船體和利基區域(生物易附著區域)。

新加坡海事及港務管理局(MPA)則是根據 IMO 生物附著決議案 MEPC.331(76)作為航運通函公告(SHIPPING CIRCULAR NO. 19)，2022 年 12 月公告預防海洋(有害防範生物附著系統)污染之規範參見文件⁹⁰。簡報中亦附上各負責主管機關資訊連結作為參考。

(4) 我國相關規範

我國有制定船舶污染相關規範，如《海洋污染防治法》第六章「防止船舶對海洋污染」，第 31 條「船舶應設置防止污染設備，並不得污染海洋」及第 32 條，「船舶之建造、修理、拆解、打撈、清艙及船身清洗，致污染海洋或有污染海洋之虞者，應採取下列措施...」等限制。另於《海洋污染防治法施行細則》第 22 條提到有關船舶的污染和應對，依船舶法、商港法與航政主管機關之相關規定及國際公約或慣例辦理。

⁸⁸ California State Lands Commission. (2024). 2024 Marine Invasive Species Program Updates. Retrieved from <https://www.slc.ca.gov/content-types/2024-misp-updates/>

⁸⁹ Ministry for Primary Industries. New Zealand's biofouling requirements. Biofouling management. Retrieved from <https://www.mpi.govt.nz/import/border-clearance/ships-and-boats-border-clearance/biofouling/biofouling-management/>

⁹⁰ MPA. (2022). MARITIME AND PORT AUTHORITY OF SINGAPORE, SHIPPING CIRCULAR NO. 19 OF 2022. Retrieved from https://www.mpa.gov.sg/docs/mpalibraries/circulars-and-notices/shipping-circulars/sc_no_19_of_2022

針對生物附著管理污染防治，目前船舶法和商港法對此類規範，尚未有明確規範限制。然而生物附著可能對我國港口及水域生態的影響應再進一步評估和考量是否需建立管理機制。

另於簡報後半部分，再次分享 IMO 1 月至 5 月份期間會議重點事項，內容可參閱附件國際海事發展諮詢會議第 1 次會議簡報，或參考本計畫第貳章節第二部分 IMO 會議重點摘要資訊。

參、結論與建議

本計畫共有兩項工作項目：工作項目 A：國際海事最新議題，以及工作項目 B：資料之提供、更新、支援及諮詢服務。

工作項目 A（第一、第二部分）：國際海事最新議題，包含海事要聞及 14 場會議之重點摘要，海事要聞共彙整 58 則，並依其關鍵詞與內容重點，分為四大項：「海洋環境保護」、「船員訓練與船員權益福祉」、「海事安全與保安」及其他議題等四類。

IMO 組織 14 場會議資訊，分別為 SDC 10、HTW 10、PPR 11、SSE 10、MEPC 81、FAL 48、LEG 111、MSC 108、NCSR 11、TC 74、C 132、III 10、CCC 10 以及 MEPC 82。

工作項目 B（第三部分）：提供機關海事相關之資料並協助更新相關資訊之服務，包含提供之資料庫，提供機關官網更新資訊和參與諮詢會議。

本計畫提供之資料庫，其中包含 IMO 新聞資訊、會議文件，及計畫執行期間蒐集彙整的所有資訊文件，並開放機關同仁申請帳號使用。本計畫也於每月底提供 IMO 近期的會議重點摘要供機關更新資訊分享至官網專區。同時亦配合機關會議，參與今年 113 年度國際海事發展諮詢會議第 1 次會議並提供 IMO 生物附著與準則相關訊息分享。除協助機關彙整 IMO 相關資訊及其他國際海事趨勢新知，也能透過諮詢會議瞭解相關單位可能的問題需求，並適時提供相應的諮詢服務。

一、結論

本計畫結論概要總整為「海洋環境保護」、「船員訓練與船員權益福祉」、「海事安全與保安」及「其他相關議題」等四大項。

（一）「海洋環境保護」相關議題

此類議題本計畫又將其分為「綠色航運」及「海洋環境污染與應變」兩項。「綠色航運」相關類別主要有關航運脫碳、溫室氣體減排及能源轉型等議題。與「海洋環境污染與應變」相關，則有水下噪音、海洋(塑膠)垃圾、油污染、和有毒物質 HNS 污染事件等議題。

1. 「綠色航運」相關議題

1.1 溫室氣體減排戰略

- (1) IMO 在制定規範和戰略措施方面，持續修訂溫室氣體減排戰略，短期戰略措施部分，主要先制定減排機制措施和指標，如建立船用燃料的生命週期 LCA 準則、船用能源效率指數 EEXI/EEDI 和碳強度 CII 等指標，作為短期措施，這些機制也是作為中期戰略措施的基礎。中期措施部分，則是要進一步建立淨零排放的技術措施和經濟措施。
- (2) IMO 針對目標導向的船用燃料標準和定價機制是主要以「短期措施」為基礎，經由 MEPC 80 (2023 年 7 月)所通過 IMO 減少船舶溫室氣體排放戰略修訂版中訂定的中期溫室氣體減排措施，具體內容目前仍在考量幾種不同建議，預計將於 2025 年通過。
- (3) 另外 IMO 制定的淨零框架(Net-Zero)也將作為一個起始點，將不同的建議整併為一個可能的共同結構，以便後續進一步討論，然而隨著審議的進展，進行修改。有關制定船舶能源效率管理計畫(SEEMP)，委員會通過 2024 準則(MEPC.395(82))，其中包含對 2022 年準則的修訂，以提高根據 IMO 數據集系統提交報告的間隔頻率。
- (4) MEPC 委員會批准了根據 MARPOL 公約附則 VI 第 5.4.5 條確認符合規定的修訂樣板格式(MEPC.1/Circ.914)，有關提早提交 SEEMP 第 II 部分的船舶燃油消耗量數據收集計畫。
- (5) 批准了 MARPOL 公約附則 VI 附錄 IX 有關釐清向 IMO DCS 報告數據之項目的修正案草案，以期在 MEPC 83 通過，以及 MARPOL 公約附則 VI 附錄 IX 修正案的應用指南(MEPC.1/Circ.913)，其內容涉及在 IMO 船舶燃油消耗數據庫中提交運輸工作數據和增強間隔頻率。
- (6) 有關脫碳相關行動，IMO 要求成員國自 2019 年起，總噸位 5,000 GT 及以上的船舶必須收集其使用之每種燃油的消耗數據及其他指定資訊。這些數據有助於制定減少船舶溫室氣體排放的措施，包括計算船舶的營運碳強度(carbon intensity)。

2023 年報告期間，在 28,620 艘報告的船舶中，有 24,653 艘(86.1%)報告其碳強度指標(CII)評級(參見圖 2)，其中評級為 A 級的船舶有 5,528 艘(占 19.3%)、B 級 6,028 艘(21.1%)、C 級 7,625 艘(26.6%)；落在 D 級有 3,931 (13.7%)和 E 級 1,541(5.4%)，其餘的則是未回報強度等級的有 3,967 艘(13.9%)。

1.2 技術合作計畫項目

- (1) IMO 為達成綠色航運及航運脫碳的目標，持續推動全球性的技術合作計畫項目。鼓勵成員國、各機構和相關領域專家針對船舶推進、溫室

氣體減排、燃料或能源效率等持續相關技術研究和開發，以增進船舶能源效率，提高低碳和零排放等技術應用。藉由成員國資助，設立技術合作項目計畫項目(如 IMO CARE、SMART、GreenVoyage2050 計畫等)，主要供技術支援、先導型試驗性計畫和培訓工作以輔助發展中國家建立應對能力和技術。

- (2) 除了 IMO，航運產業具有影響力航運領導者紛紛建立新的合作聯盟，如 Mission Innovation，也針對脫碳議題設定明確目標。包含計畫增加使用淨零排放燃料作為船舶動力的船舶數量；提升新型燃料的生產當量，且能具備淨零特性；加注燃料的基礎建設覆蓋率，能擴大到三大洲的 20 個主要港口。

2. 「海洋環境污染與應變」相關議題

在海洋垃圾和海洋生態問題，則包含海洋(塑膠)垃圾、有水下噪音、油污染、和有毒物質 HNS 污染事件等議題。

2.1 海洋(塑膠)垃圾污染

- (1) IMO 於 MEPC 82 批准了《清除船舶排放之塑膠微粒最佳實踐準則》，該準則就應急、應變、洩漏後監測和分析以及干預和成本回收等問題為主管機關提供實踐指引；MEPC 亦將繼續討論制定強制性規範，以處理船舶洩漏的塑膠微粒問題。
- (2) MEPC 另指示其轄下負責污染議題的次委員會 PPR 於 PPR 12 審查《解決來自船舶之海洋塑膠垃圾行動計畫》(MEPC.310(73))。並就制定強制性措施減少航運貨櫃運輸塑膠微粒的環境風險，去制定具體行動之文本，以納入行動計畫中。
- (3) MEPC 亦指示 PPR 次委員會對可能修訂的強制性文書及相關影響進行分析。分析結果將提交下一次委員會，以便委員會就後續可能修訂之強制性文書做出決策。
- (4) 另外也透過 GIA 的公私協力成員協助國際性的計畫項目，如 GloLitter 計畫，藉由鼓勵並幫助國家透過行動計畫(action plan)制定和政策法規建立，包含納入 IMO 規範海洋傾倒廢棄物等相關公約，以應對海洋塑膠垃圾。

2.2 水下輻射噪音

- (1) IMO 則經對船舶水下輻射噪音 (URN) 」IMO 批准了《經修訂之減少航運產生的水下輻射噪音以解決對海洋生物負面影響準則》修訂版(MEPC.1/Circ.906/Rev.1)及《減少商業航運水下噪音行動計畫》(URN 行動計畫)。此項計畫主要用於解決應用《經修訂的 URN 準則》的障礙，以進一步預防和減少船舶產生的水下噪音。IMO 也規劃透過全球夥伴關係計畫(Glonoise project)建立全球性減少水下噪音倡議活動。

2.3 其他海洋污染問題

- (1) 有關有毒物質運輸可能造成的海洋污染，IMO 計畫制定「污染者付費」(polluter pay)原則機制，期望藉由提高賠償要求，以降低此類物品運輸可能發生溢漏事件。另外也持續透過跨區域性組織研討會和培訓計畫等方式，協助特定國家建立應變能力和機制。
- (2) IMO 在有毒物質相關公約上，《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS 議定書)僅差 4 份批准書，已離生效條件不遠。
- (3) 國際油污賠償基金(IOPC Fund)於 5 月在 IMO 總部舉行關於《國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約》(HNS 公約)的研討會，著重在討論如何對有毒有害物質(HNS)報告準則進行必要的改進。

(二) 「船員訓練與船員權益福祉」相關議題

此類議題包含船員相關規範、船員權益和安全保障，以及船員相關規範的更新。如 IMO 對 STCW 以及漁船船員的 STCW-F 公約及公約章程的修訂；聯合 FAO 等國際組織制定和修訂相關規範和指南，更敦促能使開普頓協議生效。還有關於海事勞工公約(MLC)修正案及港口國管制(PSC)重點檢查(CIC)對船員規範和權益檢查。

1. 商船船員相關議題

於 IMO 委員會 MSC 轄下負責管理人因及訓練的次委員會 HTW，於 HTW 10 同意全面審查重新審查《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(簡稱 STCW 公約)及相應之 STCW 章程的路徑圖、方法和具體領域清單。

並將於下屆會議 HTW 11 考慮進一步制定替代燃料船員訓練相關規範。相關規範包含：

- ① 制定使用替代燃料船舶船員訓練的臨時指南；
- ② 關於電池動力船舶船員訓練和資格指南的 STCW 章程 B 部分修正案草案；
- ③ 修訂《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》(IGF Code) 船舶所要求的最低能力(STCW 章程表 A-V/3-1 和表 A-V/3-2)，以及其相應的典範課程 7.13 「2019 版 IGF 章程基本訓練」(Basic Training for Ships subject to IGF Code 2019)和 7.14 「2019 版 IGF 章程進階訓練」(Advanced Training for Ships Subject to the IGF Code 2019)。

2. 漁船船員相關規範- STCW-F公約

IMO 在漁船人員議題方面也逐漸加強規範意識，除了修訂新制定的《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》STCW-F 公約及公約章程，並與國際勞工組織(ILO)和聯合國糧農組織(FAO)聯合制定漁船船員新的規範，如漁船人員體檢準則，以期改善漁民健康和 safety，減少漁業部門的事故和死亡；另外，更鼓勵成員國簽屬開普敦協議，以保障漁船及漁船船員的安全。

3. 船員流行病預防、準備和應對文書

有鑑於 2019 年 COVID-19 造成全球供應鏈大停擺，也對船員健康和權益保障上受相當大的影響。船員係全球供應鏈中關鍵一環，海運業更應該重視船員們的福祉和 safety，也應保障船員在跨越國界可獲得的應有權利和保障，WHO 也將針對流行病預防、準備和應對文書，進一步商議 WHO 流行病協議相關草案文本內容。

4. 港口國管制(PSC)重點檢查(CIC)

今年 2024 年的港口國管制重點檢查項目中，也著重在檢查船員相關規範與其權益和保障，如船員工資和海員就業協議及經濟保障，以檢視船東遵守狀況。除了港口國管制，國際海事勞工公約《2006 年海事勞工公約》(MLC, 2006) [2022 年修正案](#)，也即將於 2024 年 12 月 23 日生效。

(三) 「海事安全與保全」相關議題

1. 海事保全相關議題

海事保全相關主要提到有關紅海局勢問題，和特定區域(西印度洋及亞丁灣等地區)平凡發生海上攻擊事件、海盜劫船和不法之行為等議題。

- (1) 紅海局勢問題，主要受到 2023 年底以哈衝突影響，行駛紅海航線船舶遭受攻擊，使得紅海地區局勢緊張，目前航商替代方案是繞道好望角，IMO 也積極在國際場域提倡國際公約和行為準則的重要性，各國也應遵守國際法，不僅是應為維護國際間政治和經濟平和穩定，亦為保障船隻在全球範圍航行權益，能不受阻礙進行貿易。
- (2) 有關「行為準則與區域合作」，係 IMO 與特定區域成員國主張簽署行為準則倡議，像是鼓勵簽署《吉布地行為準則吉達修正案》(DCoC-JA)落實不法行為取締，也不斷推動區域合作以維護地區海上安全建立這些地區的海上防護網，如紅海區域計畫(Red Sea Project)，透過較敏感區域的人員訓練和能力培養，幫助可能受威脅地區機關相關人員加強防範和應變港口設施受到威脅的狀況。除了訓練相關機關人員具備應對可能危機的反應，也藉由區域合作建立聯合性防範措施與機制，以共同打擊這些地區的海盜、武裝劫船和非法海上活動。

2. 海事安全相關議題

此部分議題，主要有關 IMO 通過 1974 年海上人命安全國際公約(International Convention for the Safety of Life at Sea)(SOLAS 公約)及相關安全文書修正案，經由 MSC 108 通過下列 IMO 與安全有關的文書修正案：

- (1) SOLAS 公約關於船舶結構的第 II-1 章修正案，增加一個新章節，要求非液體貨運載船必須安裝緊急拖曳佈置，此修正案預計將於 2028 年 1 月 1 日生效。
- (2) SOLAS 公約第 II-2 章和第 V 章的修訂，涉及閃點以外的石油燃料參數；控制站和貨物控制室的火災偵測；滾裝客船的消防安全；以及貨櫃遺失的通報。上述修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (3) 《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)(簡稱 IGF 章程)，IGF 章程修正案包含與使用天然氣作為燃料之船舶的具體要求；加注操作；以及燃料密封系統的製造與測試。此修正案將於 2026 年 1 月 1 日生效。

- (4) 《國際安全載運散裝穀物章程》(International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk, Grain Code)(簡稱穀物章程)，穀物章程修正案引入了新的特殊艙室裝載條件類別，此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (5) 2011 年《散裝貨運載船和油貨運載船加強檢驗方案國際章程》(International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 ESP Code)(簡稱 2011 年 ESP 章程)，ESP 章程修正案涉及從事船體結構厚度測量之公司的批准和認證程序，此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (6) 《國際救生設備章程》(International Life-Saving Appliance (LSA) Code)(簡稱 LSA 章程)，LSA 章程修正案涉及救生衣的水中性能、單吊索和吊鉤系統，以及降低救生艇和救難艇的速度。此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (7) 《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)(簡稱 FSS 章程)，FSS 章程修正案涉及滾裝客船的消防安全，此修正案預計於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (8) 《國際海運危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)(簡稱 IMDG 章程)，修正案包含前言、緒論、第 1 部分到第 7 部分、附錄和索引等整份文件的更新。此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

(四) 其他相關議題

此部分概要分為「海事女性」、「海事數位化與技術挑戰」與「其他相關議題」。

1. 有關「海事女性」議題

- (1) 主要有關海事女性的調查報告、性別平等倡議和海事女性的困難與挑戰。根據 IMO 與國際航運及貿易婦女協會(WISTA) 2021 年合作進行調查報告，顯示航運業勞動力和船員男女比例占比仍相當懸殊。
- (2) IMO 將持續將採取行動表示支持性別平等，除了投資女性教育和職業發展，還要提升女性賦權，以促進航運業永續發展。鼓勵成員國能有所行動，也持續辦理專家小組探討可能改善的策略方式。新一期海事女性調查活動於 9 月開始將持續到 2024 年底，研究報告完善後將另行發布於 IMO 官網和相關機構。

2. 有關「海事數位化與技術挑戰」部分

此部分議題包含有關海事在數位化的應用和可能的風險，以及對新興燃料技術的開發和規劃。

- (1) 產業透過各項數位化技術改進，以提告效率和降低成本問題，像是自動化碼頭，加速碼頭運輸作業和效率；以及航運企業透過大數據分析輔助使營運最佳化，如綠色航運廊道，同樣透過多項資訊數據分析，為航運規劃最適合的航線和船用燃料等。
- (2) 航運產業嘗試結合數位化輔助功能，能夠加速進出港的流程，也能降低船舶停靠港口的成本和碳排放問題。但實際執行的過程，仍存在困難之處，IMO 今年對海事單一窗口調查，結果顯示實施狀況仍有差距，在全球各地推動之過程和實際執行作業仍有很多困難與挑戰，可能的問題將待到 FAL 49 討論。
- (3) IMO 持續透過研討會方式探討自主船舶 MASS 的議題，包含集結產業界相關技術開發人員和港口主管機關的觀點，以瞭解未來 MASS 對於港口的影響。另外針對 MASS 國際性的規範，仍持續在 MSC、FAL 和 LEG 等委員會中不斷討論修正新的 MASS 章程和相關規範文件，預計將在 2025 年春季確定非強制性 MASS 章程，FAL 50 (2026 年春季) 評估強制性 MASS 章程。
- (4) 與能源技術相關之議題，主要仍與航運燃料及能源科技技術相關。其中 IMO 透過淨零燃料計畫建立新的網站，其中蒐集成員國和相關海事機構的研究調查，包含對未來趨勢的洞察見解，像是新型航運燃料和相應技術措施的準備、規模發展和永續性等問題；另外還有航運燃料要聞、研究與活動資訊，以及培訓與合作計畫等資訊。

二、建議

由於 IMO 所討論的議題涵蓋範圍極廣，本計畫僅簡要整理 4 項議題建議供參考。

(一) 航運脫碳議題部分

有關航運脫碳，就溫室氣體減排，中期措施之框架會員國提的各項建議，包括建立 IMO 溫室氣體強度登記和 IMO 基金或設施，以促進溫室氣體減排之技術措施和經濟措施的實施。

「IMO 淨零框架草案」(net-zero framework) 尚在討論階段，仍需進一步對共識範圍制定了一份法律文本草案，該法律文本草案整合了會員國和國際組

織就可能對 MARPOL 公約進行之修訂提出的意見和建議。如果此草案獲得通過，這些修正案將會把建議的新措施納入該公約中。

針對船舶能效部分，建議可參考 IMO 短期措施相關規範(如 CII、EEXI/EEDI)，制定船舶能源效率管理計畫，IMO 請成員國對於噸位 5,000GT 以上船舶，要求提交碳排放相關數據至 GISIS 平台資料數據蒐集系統(DCS)。我國同樣可以透過網路平台方式，請航商和我國籍船舶提交整年碳排放或溫室氣體排放數據，藉由蒐集相關數據，以利掌握我國船隊燃油消耗與溫室氣體排放數據，亦可作為碳定價機制的評估基礎。

然而實際如何執行，仍需要進一步規劃階段性目標，現階段仍需多蒐集國際的和各國作法案例和相關措施；如要設定階段性目標，可先從小部分產業群體開始測試，再進一步擴大至其他船舶和航商，由於 IMO 中期措施的基礎是建立在短期措施經驗上，短期措施與中期措施的成效尚需要時間觀察，中期措施各國也仍在提案建議與討論中，可先將目前要討論實施的技術性和經濟性措施納入參考。

(二) 水下輻射噪音建議

有關水下輻射噪音議題，IMO 通過了《減少商業航運水下噪音行動計畫》(簡稱 URN 行動計畫)，此計畫目的在於解決應用《經修訂的 URN 準則》的障礙，以進一步預防和減少船舶產生的水下噪音。藉由行動計畫書向成員國提供經驗、教育與培訓，以加強公共對此問題的意識與行動。其他國家也有通過相關計畫，例像是北歐波羅地海，2021 年芬蘭通過赫爾辛基委員會水下噪音區域行動計畫，並作為赫爾辛基委員會第 42-43/1 號建議(HELCOM Recommendation 42-43/1)。

為最大限度地減少其對海洋環境，尤其是海洋野生動物和當地原住民社區的負面影響。MEPC 委員會也將此議題列入議程中，技術面審查部分，則交由負責海洋污染的次委員會 PPR 及負責船舶設計規範的 SDC 進一步組建工作小組進行相關規範研議。

IMO 《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》(文件號 MEPC.1/Circ.906，其行動計畫概述供相關機關和機構實施的各項任務資訊。於 MEPC 82 則批准了《經修訂之減少航運產生的水下輻射噪音以解決對海洋生物負面影響準則》(URN 準則修訂版)(MEPC.1/Circ.906/Rev.1)的修訂，以納入水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)管理計畫參考圖。

未來 IMO 也規劃透過全球夥伴關係計畫(GloNoise Partnership)建立全球性減少水下噪音倡議活動。此項目包含國家和地區提高對於水下噪音的認識、能力建設和蒐集資訊。包含各國分享的經驗累積及最佳作法建議。

(三) 生物附著污染相關建議

有關生物附著污染防治，可以先進行生物附著對我國港口和水域之影響相關研究蒐整，再討論是否近一步制定更嚴格的限制和管理措施。

IMO 的全球性計畫 GloFouling 夥伴計畫的行動策略，此項計畫主要協助發展中國家建立生物附著管理相關能力，其中新加坡、印尼和菲律賓是計畫中亞洲地區的領導成員，參與國的行動計畫和作法可作為參考資料。該計畫透過公私協力合作方式，結合全球航運產業各端利益相關者，持續辦理工作坊和訓練計畫。

GEF-UNDP-IMO GloFouling 夥伴計畫，有關區域和特別敏感區域海洋保護的生物附著管理提供的出版品文件，提供相關建議：

建議一：發展和建立生物附著相關意識，像是透過研究論壇方式，結合相關單位及相關領域者，如政府官員、區域協調組織、防污技術開發商、行業協會、驗船協會、研究人員和學術界以及婦女協會等等，以工作坊或是研討會論壇方式，提升對生物附著的認識並瞭解其可能造成的影響，進而建立共同目標。

建議二：輔助或支持各機構相關研究，包含對於全球目前已存在入侵水生物種(IAS)對各地環境、經濟和人文社會文化的影響等。藉此更瞭解這些水生物種形成、可能的影響和風險，以及應對策略，也能進一步建議這些物種的資料庫。

建議三，嘗試建立或試驗一套示範性規範文書工具，針對某些海洋保育區域進行測試或嘗試生物附著管理，相關規範文書，可以包含但不限制在法律規範文書，也可包含建立 IAS 緊急應變措施等文書工具。

其他管理機制的建立，亦可參考他國經驗作法與相關規範。如美國加州港口要求到港船隻須於抵港前 24 小時，根據其規範的海洋入侵物種計畫(The Marine Invasive Species Program Annual Vessel Reporting Form, AVRF)提供海洋入侵物種計畫年度船舶報告表(Marine Invasive Species Program, MISP)，入港船舶可透過網路平臺提交相關報告文件。

新加坡海事局(MPA)根據 IMO 生物附著決議案 MEPC.331(76)作為航運通函公告(SHIPPING CIRCULAR NO. 19)，有關其預防海洋（有害防範生物附著系統）污染之規範則是根據新加坡海洋污染防治法規而定。

紐西蘭自 2023 年 10 月起，其相關規範則由初級產業部門(MPI)管理，船舶上部結構和生物附著所有生物安全要求均包含在 2023 年更新的船舶風險管理標準(Craft Risk Management Standard (CRMS) for Vessels (2023))中，建議長期停留船舶應於必要時清潔船體和利基區域（生物易附著區域）。

由於我國非 IMO 成員國，建議考慮透過非營利組織、驗船協會、研究機構或其他私人企業合作，透過其他連結管道方式取得相關資訊。而就當前航港機關管轄範疇部分，參照其他國家的做法，主管機關多以港口國管制著手，要求到港船隻應提前 24 小時，或是於前一停靠港離港前提供相關計畫或紀錄作為憑證，也可比照壓艙水管理建立相關規範和紀錄做為相關證明。然而法規部分，在制定有關入侵水生物污染相關規範，可能涉及其他部會管轄的法規如海洋委員會的海洋污染防治法，是否進一步將其納入海污法規範，可能需要另外聯合相關部分討論。

(四) 海事數位化及能源議題建議

1. 海上自主水面船舶(MASS)

無人船或海上自主水面船舶(MASS)的技術發展，除了可以應對在船員人力短缺的情況，也可輔助船員降低其工作量和疲勞問題外，也具備可消除人為可能的錯誤判斷來提高航行的安全，目前已有國家如韓國、日本已經進行無人船航行測試行動，我國目前在高雄愛河也設有遠端遙控無人員船舶作為遊客遊覽載具。

由此顯示智慧船舶的發展勢必在將來需要建立相應的規範，建議航政主管機關透過相關單位蒐整各國的經驗，包含準備與規劃階段，以及可能的作法，或蒐集 IMO 辦理 MASS 相關研討會資訊，當然也需要持續關注 IMO MASS Code 的船舶監管制度的規範和修訂，並對於船員、船舶相關法規進行適時修正，以符可能的發展趨勢。

(1) 網路安全

推動資訊數位化的同時，相關當局仍應顧慮資安問題與網路安全問題，港口與海事相關內部人員應建立安全意識，避免成為網路安全漏洞。可參考 IMO 與國際民航組織(ICAO)開發新的內部威脅工具包(連結)。

(2) 替代能源相關議題

航運替代燃料和能源技術創新，未來新興技術勢必將有更多樣的發展。建議持續關注或盡可能參與他國家和產業界相關技術的研發，在進一步分析我國各項可能影響的風險因素，或是否有其他可行的替代策略。

IMO 有關船用替代燃料相關規範，所制定的最新低碳燃料和近零燃料指南，包括：

- ①. 使用甲醇/乙醇做為燃料之船舶安全臨時準則(MSC.1/Circ.1621)；
- ②. 使用燃料電池之船舶臨時準則(MSC.1/Circ.1647)；及

③. 使用液化石油氣燃料之船舶安全臨時準則(MSC.1/Circ.1666)

另外有關零碳航運未來燃料和技術計畫項目（FFT 計畫）IMO 設有網站參考資訊，其中提供新興替代燃料相關資訊，包含當前燃料供應數據、最新指標價格和 IMO 資料收集系統（DCS）。於要聞中有列出相關資訊(要聞可參見 P. 24 (3) 及 P34 表 1：編號 19)，供機關有需求之單位參考。

肆、參考資料

一、中文文獻

1. 中國驗船協會，IMO 船舶設計與建造分委會第 10 次會議(SDC 10)要點快報。
<https://www.ccs.org.cn/ccswz/IMOMeetingDetail?columnid=201900002000000037&articleId=202402010591307114>
2. 中國驗船協會，〈IMO 海上環境保護委員會第 81 屆會議 (MEPC 81) 要點快報〉。
<https://www.ccs.org.cn/ccswz/file/download?fileid=202403290962483398>
3. 上海海事大學國際海事(中國)研究中心，〈IMO 法律委員會第 111 次會議(LEG 111)議題介紹〉。
<https://cimrc.shmtu.edu.cn/2024/0425/c5091a231666/page.htm>
4. 財團法人驗船中心，〈MEPC 81 會議快報〉。
<https://www.crclass.org/wp-content/uploads/2024/03/MEPC81%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%BF%AB%E5%A0%B120240323.pdf>
5. 財團法人驗船中心，〈MSC 108 會議快報〉。
<https://www.crclass.org/wp-content/uploads/2024/05/MSC108%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%BF%AB%E5%A0%B120240524.pdf>

二、英文文獻

1. ABS. (2024). New Brief: SDC 10. Retrieved from <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/SDC-10-Brief.pdf>
2. ABS. (2024). New Brief: PPR 11. Retrieved from <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/PPR-11-Brief.pdf>
3. ABS. (2024). New Brief: SSE 10. Retrieved from <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory->

[news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20SSE%2010%20Brief.pdf](https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20SSE%2010%20Brief.pdf)

4. ABS. (2024). New Brief: MEPC 81. Retrieved from <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20MEPC%2081%20Brief.pdf>
5. ABS. (2024). New Brief: MSC 108. Retrieved from <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/MS-108-Brief.pdf>
6. ABS. (2024). New Brief: NCSR 11. Retrieved from <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS-Regulatory-News-NCSR-11-Brief.pdf>
7. ABS. (2024). New Brief CCC 10. Retrieved from <https://reurl.cc/XR9ZaE>
8. California State Lands Commission. (2024). 2024 Marine Invasive Species Program Updates. Retrieved from <https://www.slc.ca.gov/content-types/2024-misp-updates/>
9. DNV. (2024). IMO CCC 10: Interim guidelines for ammonia and hydrogen as fuel, News from DNV. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-ccc-10-interim-guidelines-for-ammonia-and-hydrogen-as-fuel/>
10. DNV. (2024). IMO Maritime Safety Committee (MSC 108), News from DNV. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-maritime-safety-committee-msc-108/>
11. DNV. (2024). IMO MEPC 81: negotiations on new GHG reduction requirements continue, News from DNV. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-mepc-81-negotiations-on-new-ghg-reduction-requirements-continue/>
12. DNV. (2024). IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11), Technical and Regulatory News No.03/2024-STATUTORY. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-ppr-11--253553;>
<https://www.dnv.com/news/03-statutory-imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-pr-11--news/>

13. DNV. (2024). IMO Sub-Committee on ship systems and equipment (SSE10), Technical and Regulatory News No.06/2024-STATUTORY. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-systems-and-equipment-sse10/>
14. DNV. (2024). IMO Sub-Committee on navigation, communications, search and rescue, News from DNV. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-navigation-communications-search-and-rescue/>
15. DNV. (2024). IMO Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10), Technical and Regulatory News No.01/2024-STATUTORY. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-design-and-construction-sdc-10--252691>
16. DNV. (2024). Leading Maritime Cities Report 2024: Amid a sea of change, Singapore retains top spot. 15 April 2024. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/leading-maritime-cities-report-2024-amid-a-sea-of-change-singapore-retains-top-spot/>
17. Global Maritime Forum. (2024). Navigating towards an inclusive and sustainable maritime future: Perspectives of young professionals. 29 May 2024. Retrieved from <https://globalmaritimeforum.org/insight/navigating-towards-an-inclusive-and-sustainable-maritime-future/>
18. Global Maritime Forum. (2024). Decarbonisation of shipping could create up to four million green jobs. 9 May 2024. Retrieved from <https://globalmaritimeforum.org/press/decarbonisation-of-shipping-could-create-up-to-four-million-green-jobs/>
19. Mission Innovation. (2024). Ramping up ambition: Revised goals for the Zero-Emission Shipping Mission to accelerate the maritime decarbonization transition by 2030. 15 April 2024. Retrieved from <https://mission-innovation.net/ramping-up-ambition-revised-goals-for-the-zero-emission-shipping-mission/>
20. Mission Innovation. (2024). *Oceans of Opportunity - Supplying Green Methanol and Ammonia at Ports*. ZERO-EMISSION SHIPPING. 15 April 2024. Retrieved from https://cms.globalmaritimeforum.org/wp-content/uploads/2024/04/Oceans-of-opportunity_supplying-green-methanol-and-ammonia-at-ports.pdf

21. IMO. (2024). Action plan agreed to reduce underwater noise from ships. (30th Jan. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2032.aspx>
22. IMO. (2024). Bahrain signs Jeddah Amendment to combat illicit maritime activity. (7th Mar. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2048.aspx>
23. IMO. (2024). Council, 132nd session (C 132), 8-12 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-132nd-session.aspx>
24. IMO. (2024). IMO Council. Meeting Summaries. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-default.aspx>
25. IMO. (2024). Facilitation Committee (FAL), 48th session, 8-12 April 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-48th-session.aspx>
26. IMO. (2024). Facilitation Committee tackles digitalization and autonomous shipping. (16th April 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2060.aspx>
27. IMO. (2024). Nominations open for emerging leaders in green shipping. 06 February 2024 Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2034.aspx>
28. IMO. (2024). IMO lays groundwork for major review of seafarer training standards. (14th Feb. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2037.aspx>
29. IMO. (2024). IMO Secretary-General sets fresh agenda for maritime. (2nd Feb. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2033.aspx>
30. IMO. (2024). IMO “mid-term” GHG reduction measures – expert workshop held. Sept. 06, 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2130.aspx>
31. IMO. (2024). IMO Seminar on implications, challenges and opportunities of Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) for ports and public

- authorities. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/About/Events/Pages/IMO-Seminar-on-MASS.aspx>
32. IMO. (2024). IMO approves interim guidance on fishing vessel safety. 26 July 2024. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2117.aspx>
33. IMO. (2024). IMO showcases support for developing countries. 01 July 2024. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2097.aspx>
34. IMO. (2024). Support offered to developing countries for National Plans to reduce ship GHG emissions. 09 July 2024. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2105.aspx>
35. IMO. (2024). Key maritime issues flagged in meetings with European Union. (14th Feb. 2024) Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2036.aspx>
36. IMO. (2024). Legal Committee, 111th session (LEG 111), 22-26 April 2024. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-111th-session.aspx>
37. IMO. (2024). Marine Environment Protection Committee 81st session (MEPC 81), 18-22 March 2024. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-81.aspx>
38. IMO. (2024). Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108), 15-24 May 2024. Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-108th-session.aspx>
39. IMO. (2024). Maritime industry urged to do more for gender equality. (8th Mar. 2024) Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2050.aspx>
40. IMO. (2024). Maritime Technology Global Challenge - solutions for decarbonization selected. (25th April 2024) Retrieved from
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2065.aspx>

41. IMO. (2024). Marine Environment Protection Committee (MEPC 82), 30 September – 4 October 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-82nd-session.aspx>
42. IMO. (2024). Make your voice heard: IMO-WISTA Women in Maritime Survey opens. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/2024-Women-In-Maritime-Survey.aspx>
43. IMO. (2024). New toolkit to curb insider security threat in the maritime sector. Aug. 05, 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2116.aspx>
44. IMO. (2024). New global guidelines for medical examination of fishers. (21st Feb.2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2039.aspx>
45. IMO. (2024). Seafarers’ “key worker” critical role in supply chains highlighted at WHO meeting. (18th Mar. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2054.aspx>
46. IMO. (2024). SMART-C online training empowers women in maritime. (26th Jun. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2094.aspx>
47. IMO. (2024). Support offered to developing countries for pilot project feasibility to reduce ship GHG emissions. 12 September 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2134.aspx>
48. IMO. (2024). Supporting the Philippines’ preparedness and response to hazardous and noxious marine spills. July 31, 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2118.aspx>
49. IMO. (2024). 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>
50. IMO, Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III 10), 22-26 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/III-10th-session.aspx>

51. IMO. (2024). Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11). Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-11th-session.aspx>
52. IMO. (2024). Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10). Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SDC-10.aspx>
53. IMO. (2024). Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 10th session (SSE 10), 4-8 March 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-10th-session.aspx>
54. IMO. (2024). Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 11th session, 4-13 June 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-11th-session.aspx>
55. IMO. (2024). Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR). Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-default.aspx>
56. IMO. (2024). Technical Cooperation Committee (TC), MeetingSummaries. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-Default.aspx>
57. IMO. (2024). Technical Cooperation Committee - 74th session (TC 74), 24-28 June 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-74th-session.aspx>
58. IMO. (2024). PSC - The CIC 2024 questionnaire is now available, plus update on other campaigns. Aug. 05, 2024. Retrieved from <https://www.dnv.com/news/the-cic-2024-questionnaire-is-now-available-plus-updates-on-other-campaigns/>

59. IMO. (2024). Pushing for implementation of hazardous and noxious substances liability treaty. (5th May. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2070.aspx>
60. IMO. (2024). Technical Cooperation Committee (TC), MeetingSummaries. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-Default.aspx>
61. IMO. (2024). UN agencies align actions to combat illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing. (18th Jan. 2024) Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2026.aspx>
62. IMO. (2024). PREVIEW: 108th session of the Maritime Safety Committee (MSC 108), 15-24 May, 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-MSC108.aspx>
63. IMO. (2024). Women step up skills in digitalization and green shipping. Sept.18, 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2138.aspx>
64. IMO. (2024). World Maritime Day theme 2025: Our Ocean - Our Obligation - Our Opportunity. 11 July 2024. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/2025-World-Maritime-Day-Theme.aspx>
65. SAFETY4SEA. (2024). DNV Maritime Forecast to 2050: Reducing energy losses on the path to net zero. August 30, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/dnv-maritime-forecast-to-2050-reducing-energy-losses-on-the-path-to-net-zero/>
66. SAFETY4SEA. (2024). MLC Amendments to enter into force in late December 2024. August 5, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/mlc-amendments-to-enter-into-force-in-late-december-2024/>
67. SAFETY4SEA. (2024). IFC: 1095 incidents recorded in the first half of 2024. August 20, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/ifc-1095-incidents-recorded-in-the-first-half-of-2024/>
68. SAFETY4SEA. (2024). OOCL achieves first biofuel bunkering in Hong Kong. August 20, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/oocl-achieves-first-biofuel-bunkering-in-hong-kong/>

69. SAFETY4SEA. (2024). DCSA: Digitalization enhances satisfaction and efficiency. September 17, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/dcsa-digitalization-enhances-satisfaction-and-efficiency/>
70. SAFETY4SEA. (2024). ICS Maritime Barometer Report: Protectionism highlighted as a risk for shipping's decision makers. September 10, 2024. Retrieved from <https://safety4sea.com/ics-maritime-barometer-report-protectionism-highlighted-as-a-risk-for-shippings-decision-makers/>
71. InterManager. (2024). IMO Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers (CCC) 16 - 20 September 2024. Retrieved from <https://www.intermanager.org/2024/09/summary-report-on-imo-sub-committee-ccc-10-16-20-september-2024/>
72. InterManager. (2024). IMO Sub-Committee on Ship Design & Construction (SDC 10). Retrieved from <https://www.intermanager.org/2024/01/imo-sub-committee-meeting-sdc-10-22-26-january-2024/>
73. InterManager. (2024). IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11). Retrieved from <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/02/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20POLLUTION%20PREVENTION%20AND%20RESPONSE%2019-23%20February%202024.pdf>
74. InterManager. (2024). Summary Report on IMO Sub-Committee Meeting SSE 10, 4-8 March 2024. Retrieved from <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/03/IMO-SUB-COMMITTEE-ON-SHIP-SYSTEMS-AND-EQUIPMENT-4-8-March-2024.pdf>
75. InterManager. (2024). IMO Marine Environment Protection Committee 81(MEPC 81). Retrieved from <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/03/IMO%20MARINE%20ENVIRONMENT%20PROTECTION%20COMMITTEE%2081,%2018-22%20March%202024.docx>
76. InterManager. (2024). Summary Report on IMO Committee Meeting, FAL 48, 8-12 April 2024. Retrieved from <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/04/IMO%20FAL%2048,%208%20-%2012%20APRIL%202024.pdf>

77. InterManager. (2024). IMO meeting LEG 111 – summary report. Retrieved from <https://www.intermanager.org/2024/04/imo-meeting-leg-111-summary-report/>
78. InterManager. (2024). IMO Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, 11th session, 4 – 13 June 2024. <https://www.intermanager.org/2024/06/imo-sub-committee-on-navigation-communications-and-search-and-rescue-4-13-june-2024/>
79. InterManager. (2024). IMO Maritime Safety Committee 108th Session, 15-24 May 2024. <https://www.intermanager.org/2024/05/imo-maritime-safety-committee-108th-session-15-24-may-2024/>
80. InterManager. (2024). IMO Maritime Safety Committee 108th Session, 15-24 May 2024. <https://www.intermanager.org/2024/05/imo-maritime-safety-committee-108th-session-15-24-may-2024/>
81. LR. (2024). IMO Ship Design and Construction Tenth session (SDC 10) Summary Report. Retrieved from <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/sdc-10-summary-report/>
82. LR. (2024). IMO Pollution Prevention and Response Eleventh session (PPR 11) Summary Report. Retrieved from <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/ppr-11-summary-report/>
83. LR. (2024). IMO Ship Systems and Equipment Tenth Session (SSE 10) Summary Report. Retrieved from <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/sse-10-summary-report/>
84. LR. (2024). IMO Marine Environment Protection Committee Eighty-First session (MEPC 81) Summary Report. Retrieved from <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/mepc-81-summary-report/>
85. LR. (2024). IMO Facilitation Committee Forty-Eighth Session (FAL 48) Summary Report. Retrieved from <https://maritime.lr.org/FAL-48-Summary-Report>

86. LR. (2024). IMO Navigation, Communications and Search and Rescue Eleventh Session (NCSR 11) Summary Report. Retrieved from <https://maritime.lr.org/NCSR-11-Summary-Report>
87. LR. (2024). IMO Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers (CCC 10) Summary Report. Retrieved from <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/ccc-10-summary-report/>
88. LR. (2024). Lloyd's Register and Orbital Marine Power to commence IECRE certification of the world's largest tidal energy converter. Retrieved from <https://www.lr.org/en/knowledge/press-room/press-listing/press-release/2024/lloyds-register-and-orbital-marine-power-to-commence-iecre-certification-of-the-worlds-largest-tidal-energy-converter/>
89. United Nations (UN). (2023). Technical dialogue of the first global stocktake Synthesis report by the co-facilitators on the technical dialogue. Retrieved from https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sb2023_09_adv.pdf
90. UN. (2023). Global Stocktake reports highlight urgent need for accelerated action to reach climate goals. Retrieved from <https://www.un.org/en/climatechange/global-stocktake-reports-highlight-urgent-need-for-accelerated-action-to-reach-climate-goals>

附件-短片連結

A-1-1 短片連結

影片名稱	連結
113 年 2 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/qCMNV58War0
113 年 3 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/oU_azVx_JTw
113 年 4 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/dy9N1T-Yn5k
113 年 5 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/gT9cW7u8i_Q
113 年 6 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/1M7nD2-cWe8
113 年 7 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/YxlGGtn91Vg
113 年 8 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/_dn-JCj7wU4
113 年 9 月國際海事最新議題-影片	https://youtu.be/gYCHIw4M3ek
期中精華短片	https://www.youtube.com/watch?v=rjL5gSXoEzE
期末精華短片	https://youtu.be/a0XotPIDvY4

附件-簡報

(一) 2月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年1、2月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-5)

- 回顧1、2月IMO海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p6-22)

- 船舶設計和建造次委員會 第10屆會議 (SDC 10)
- 人為因素、訓練和當值次委員會 第10屆會議 (HTW 10)

交通部航港局 | 國立高雄科技大學

2024/2/29

一、IMO 國際海事要聞(1/4)

關鍵詞：紅海危機、海上安全、紅海區域計畫



IMO Secretary-General condemns attacks against international shipping

- 《吉布地行為準則》(the Djibouti Code of Conduct, DCoC)
- 紅海(區域)計畫(Red Sea Project)



Training to support maritime security in the Red Sea Area

- 《海上人命安全國際公約》(The International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS) 簡稱 SOLAS 公約
- 《國際船舶與港口設施保安章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code) 簡稱 ISPS 章程
- 《國際海洋危險貨品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code) 簡稱 IMDG 章程
- 國際勞工組織(International Labor Organization, ILO)

IMO 秘書長譴責對國際航運之武裝攻擊

2024年1月3日，國際海事組織(International Maritime Organization, IMO) 秘書長 Domínguez 先生在聯合國安理會第9525屆會議中，強烈譴責紅海地區對國際航運船舶的攻擊事件，並重申IMO致力於保護海員、船舶和貨物，確保全球供應鏈的安全。國際間也應遵守國際法，保護船隻在全球範圍航行權益，絕不受阻礙進行貿易。去年12月18日吉布地舉行的成員會議，也決定相關人員應對行動。此外透過歐盟(European Union, EU) 的紅海區域計畫(Red Sea Project)以增進區域海上安全，穩定發展紅海南部及亞丁灣區域能力。

支持紅海區域海上安全培訓

2024年1月21至25日，IMO與歐盟資助區域計畫辦理了一場紅海區域海上安全工作坊。吉布地港口設施相關人員接受了培訓，賦予保安專家相關人員除了要判斷潛在安全威脅，還要採取行動以防止港口設施受到威脅，並依IMO國際課程3.24為準，提供履行海事勤務時應符合的安全和保安相關文書規範；SOLAS；ISPS章程第11-2章；IMDG章程，和IMO/ILO港口保安操作程序等文件。

2024/2/29 2

一、IMO 國際海事要聞(2/4)

關鍵詞：IUU不法捕撈、水下噪音



Uit agencies align actions to combat illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing



Action plan agreed to reduce underwater noise from ships

- IMO 文書執行次委員會(The Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)
- 船舶設計和建造次委員會(Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC)
- 海洋環境保護委員會(Marine Environment Protection Committee, MPE/C)
- 聯合國開發計畫案(United Nations Development Programme, UNDP)
- 全球水下噪音夥伴關係計畫 GloNoise Partnership project

聯合國機構一致打擊IUU捕撈之不法行為

非法、未報告及不受規範(illegal, unreported and unregulated fishing, IUU) 漁業公海和國家領海區域各種破壞性的不法捕撈行為，為破壞世界魚群種群保育和水產的主要威脅之一。2024年1月8日至12日在瑞士日內瓦，聯合國糧食及農業組織(FAO)、ILO和IMO) 舉行了聯合報告工作小組會議以協調應對策略。除了歡迎各國加入重要法律文書履行，如IMO 2012年國際船隻支持港口管制和互查檢驗檢查，對特定區域(如印度洋)制定管制取締非法和印度洋金槍魚委員會示範項目相關措施，提高各案檢查文書實施的效率。相關建議將提交IMO文書執行次委員會(III)第十屆會議及FAO和ILO監督審核。

有關減少船舶水下噪音之行動計畫

2024年1月22日至26日，IMO船舶設計和建造次委員會於倫敦召開第十屆會議(SDC 10)，對船舶水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)議題以及國際行動有了定案。將提交3月的海洋環境保護委員會(MPE/C 81)進行。該行動計畫將透過IMO相關機構制定了成員國應執行的一系列任務，包括建立經驗建設、遠端教育、強調以增進公共意識和制定減少水下噪音之目標和策略，以及開發數據蒐集和共享訊息之輔助工具。響應該區域之倡議同時，IMO也與UNDP發起全球水下噪音夥伴關係計畫，以幫助發展中國家提高相關專業、能力建設和應對政策。

2024/2/29 3

一、IMO 國際海事要聞(3/4)

關鍵詞：溫室氣體減排戰略、綠色航運、紅海區域計畫



IMO Secretary-General sets fresh agenda for maritime



Nominations open for emerging leaders in green shipping

- 溫室氣體減排水運航運訓練計畫(Green House Gas The Sustainable Maritime Transport Training Programme, GHG-SMART)
- 全球水下噪音夥伴關係計畫(The Global Partnership for Mitigation of Underwater Noise from Shipping, GloNoise Partnership)

IMO 秘書長制定新的海事議程

IMO新任秘書長Arsenio Domínguez 2月1日於總部記者會發表了IMO未來四年計畫和發展領域，以確保未來航運安全、長足且具永續環保。其四個優先戰略：IMO航運工作；推動小島發展中國家(SIDS)和最低度發展中國家(LDCs)成員；提升公眾意識和形象；以及維護與人民利益相關事務的關係。發展領域包含海運安全和紅海危機、溫室氣體減排戰略、支持透明、多元和包容性。

綠色航運新興領導者提名開放

IMO正在徵集專業人士進行為期一年的培訓計畫，以幫助設計出更有效的國家海事部戰略計畫，由韓國資助。為支持2023年IMO於遠東全年發展與培訓的實施，訓練部分則由GHG-SMART計畫執行。IMO與美國海洋水產部(MOF)專為低度發展國家設計的，涵蓋一系列培訓課程和全年的實地考察。包含配工作參與性網路研討會和大規模開展行動計劃(NAP)、船舶技術和港口轉型營運發展相關港口及腹地運輸的溫室氣體減排方案、政策等等。

2024/2/29 4

二、IMO 會議重點摘要

制定非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則(議程3)

- SDC 9定稿，海事安全委員會第107屆會議(Maritime Safety Committee 107th session, MSC 107)批准《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第II-1/3-4條修正案，將非液體貨運載船的緊急拖曳佈置(emergency towing arrangements, ETA)納入其中。
- 本屆次委員會已開始在現有的液體貨運載船(tanker)基礎(經修訂的MSC.35(63)號決議)上制定相關準則。
- 主要是對緊急拖曳佈置的佈置細節、設計靈活性和強度要求進行討論。
- 2025年舉行的SDC 11上進一步審議。
- 預計於2028年1月1日生效。

2024/2/29

9

通過減少船舶水下噪音行動方案(議程5)

- 就進一步防止和減少船舶水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)的行動方案達成共識。
- 該行動方案旨在提高2023年10月生效的《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》(Revised Guidelines for the reduction of underwater radiated noise from shipping)(MEPC.1/Circ.906)的認識、理解和實施。
- 建議設立一個為期3年的經驗累積階段(experience-building phase, EBP)，並可能再延長2年，而在此期間邀請會員國和國際組織分享在實施準則過程中取得的經驗和最佳做法。
- 就有關URN規則參考圖的《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》修正案達成共識。

研究顯示商船的水下輻射噪音可能對海洋生物，尤其是海洋哺乳動物產生短期和長期的負面影響。水下噪音及其對海洋哺乳動物的影響問題於2004年在IMO上首次提出。普遍認為海洋中持續的人為噪音主要是由航運產生的。由於船舶經常跨越國際邊界，因此對水下噪音的管理需要國際社會採取協調一致的應對措施。

二、IMO 會議重點摘要

制定加強檢驗方案章程(ESP Code)修正案，以納入用於檢驗的遠端檢查技術(議程6)

- 就加強檢驗方案章程下的遠端檢查技術(remote inspection techniques, RIT)展開討論，將其作為近距離檢驗(Close-up Survey)船舶結構的替代手段。
- 同意在休會期間繼續展開工作，成立一個通訊小組負責編寫和最終完成ESP章程修正案草案。
- 通訊小組將向SDC 11提交一份書面報告，以供進一步討論。

加強檢驗方案章程(ESP Code) (2011年發行的船舶和海洋貨物運輸國際強化合驗方案章程)規定了定期安全檢驗油輪、散貨船和散貨船運載船之貨物區和圍蔽區的檢驗標準。根據SOLAS公約第II-1章規則2，2011年ESP章程成為強制性規範。章程附則A的A部分和B部分分別對單船殼(single-side skin)和雙船殼(double-side skin)的油輪進行進行規範，並提供一種用於散貨船和散貨船運載船與國際船級社協會(International Association of Classification Societies, IACS)的統一要求(UR) Z.10(船殼檢驗)一致。



Source: IMO

2024/2/29

10

通過SOLAS公約第II-1章替代設計和佈置準則修正案草案(議程7)

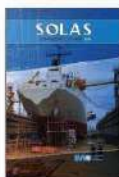
- 最終定稿並同意了SOLAS公約第II-1章和第III章替代設計和佈置準則修正案草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)。
- 準則中包含批准備用SOLAS公約第II-1章和第III章規定要求的船舶替代工程設計所需的工程分析方法。
- 此修正案草案意味著準則將包含目標、功能要求和預期性能，以確保船舶和機械的替代設計符合SOLAS的規範性要求。
- 新規範要求包含機器裝置、電力裝置以及對定期無人值守機艙間的額外要求。
- 此修正案草案將提交給MSC 108批准和通過，並以MSC.1/Circ.1212/Rev.2發布。

SOLAS公約第II-1章替代設計及佈置訂定規範的目的在於：「為機電設備及低閃點燃料儲存及分配系統的替代設計及佈置提供一種方法」。SOLAS公約第III章替代設計及佈置訂定規範的目的在於：「提供救生設備及裝置之替代設計及佈置之方法」。

二、IMO 會議重點摘要

制定SOLAS公約第II-1章有關非傳統操舵系統之規則修正案草案(議程8)

- 制定目標導向的SOLAS公約規則，以適用於傳統和非傳統的推進和操舵系統。
- SOLAS公約第II-1章規則28修正案草案的編制工作取得進展，此草案涉及有關船舶倒轉和停機能力的要求。
- 次委員會同意成立通訊小組，進一步制定SOLAS公約第II-1章規則28至30的修正案草案以及相關準則的修正案。
- 通訊小組的工作成果將在下一屆次委員會會議SDC 11中報告。



Source: IMO

2024/2/29

11

同意登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則修正案草案(議程9)

- 開始《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)修正案草案的工作，為降低船員在夜間或惡劣天氣情況下安裝安全網可能的墜落風險。
- 同意舷梯在安裝側網和採取保護措施之後可以不必安裝安全網，並對相關設施的檢查/檢驗負載進行釐清修訂，同時增加船員保護和安全網的維護保養要求。
- 這項工作將在SDC 11上繼續進行，定稿後將提交給MSC 110批准。

二、IMO 會議重點摘要

同意對IMO安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋修正案(議程10)

- 同意若干統一解釋：

 - 關於《船上噪音等級章程》(Code on noise levels on board ships)的統一解釋修正案(MSC.337(91))；
 - SOLAS公約第II-2/9條和第II-2/13條規則的統一解釋修正案(MSC.1/Circ.1511)。此修正案草案涉及船上緊急情況下的逃生方式；
 - 新的統一解釋草案，以釐清在工業人員安全證書(Industrial Personnel Safety Certificate)和SOLAS各種安全證書的有效性或認證不同的情況下，如何協調兩者之間的關係；
 - 《散貨船或非散貨單體貨艙水位探測器性能標準》(Performance standards for water level detectors on bulk carriers and single hold cargo ships other than bulk carriers) (MSC.188(79)) (MSC.1/Circ.1572/Rev.1)的統一解釋修正案；
 - SOLAS公約第II-1/3-5條規則的統一解釋草案，確保貨物和其他艙間的安全通道。

2024/2/29

12

在甲板結構上設置護欄(議程11)

- 在制定1996年《船舶載重線國際公約》(International Convention on Load Lines, ILL)於1988年議定書第25條修正案草案取得進展。
- 此草案要求對於外置甲板且船員在航行過程中可接觸到的護欄或舷梯的設置進行修正。
- 將適用於從2028年1月1日起發約建造之長度至少為24公尺、從事國際航行的新船舶。



Figure 1. Guard rails with two courses on the open part of deck structure
Source: IMO SDC 10/11



Source: IMO

二、IMO 會議重點摘要

審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)材料的臨時準則(議程12)

- 同意在休會期間開展工作，審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠材料的臨時準則 **纖維強化塑膠 (Fibre Reinforced Plastics, FRP)**
- 此準則涉及船舶的**消防安全標準及可回收性**
- 成立一個通訊小組來審查臨時準則，並向SDC 11提交報告

IMO會議	SDC決定SOLAS公約不會議之衝突	SDC決定SOLAS公約與之衝突
IMO SDC 10 (2024)	設立IMO通訊小組審查FRP準則，並向SDC 11報告 設立休會期間工作小組，並於SDC 10和SDC 11間，且於MSC 108後舉行會議	請向MSC 108提交一份新成果文件，對SOLAS公約進行修訂，以便將FRP準則允許使用FRP結構，並將SDC作為其相關機構，目標完成年訂為2025年
休會期間工作小組	FRP準則工作進度向SDC報告	FRP準則和SOLAS公約修正案工作進度向SDC報告
IMO MSC 109 (2024)	SDC 10邀請向MSC 109提交報告並促進資訊交流	
IMO SDC 11 (2025)	負責編製FRP準則的特效工作小組	負責編製FRP準則和SOLAS公約修正案的特效工作小組
IMO MSC 110 (2025)	批准FRP準則	

Source: IMO SDC 10/13

2024/2/29

13

二、IMO 會議重點摘要

審查關於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(議程13)

- 推動修訂有關船隻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)
- 就暫行解釋性說明的修訂結構達成共識，並重新設立一個通訊委員會進行評估和進一步完善文本
- 通訊小組將在SDC 11提交報告，並於SDC 11上完成暫行解釋性說明的修訂工作

暫行解釋性說明(Interim Explanatory Note)於2010年發布，旨在為實施2006年通過的《海上人命安全國際公約》(SOLAS)一系列修正案提供更多指引。SOLAS修正案旨在改善船舶安全，更加注重新預防事故和提高船舶的生存能力。其關鍵是「船隻是自己的救生艇」(ship as its own lifeboat)和「安全返港」(safe return to port, SRTP)的概念。即在發生火災或事故時，船舶設計應能夠利用自身機械返回港口，並為船上所有人員工一個安全區域。

下屆次委員會 SDC 11

- 下一屆次委員會SDC 11暫訂於2025年1月舉行。



Source: IMO

2024/2/29

14



Image by erge from Pixabay

二、IMO 會議重點摘要

人為因素、訓練和當值次委員會
(International Maritime Organization Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, HTW)

- 國際海事組織架構下5大委員會轄下7個次委員會之一
- 人為因素、訓練和當值委員會(HTW)負責處理航運的人員層面，包括訓練和認證；審查、更新和修訂IMO的規範課程(model course)；以及處理疲勞等問題的指南。



2024/2/29

16

HTW 10會議重點

Source: IMO

二、IMO 會議重點摘要

驗證典範課程(議程3)

- 驗證以下典範課程：
 1. 典範課程1.32「整合駕駛台系統(包括整合導航系統)操作使用」(Operational Use of Integrated Bridge Systems Including Integrated Navigational Systems)；
 2. 典範課程1.35「液化石油氣(LPG)運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Liquefied Petroleum Gas (LPG) Tanker Cargo and Ballast Handling Simulator)。
- 批准修訂以下典範課程的推展範圍草案：
 1. 典範課程1.37「化學液體貨運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Chemical tanker cargo and ballast handling simulator)；
 2. 典範課程2.06「油貨運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Oil tanker cargo and ballast handling simulator)。

IMO典範課程旨在協助各國海事機構、教學人員根據STCW公約制定船員訓練計畫。典範課程定期接受審查驗證，以確保其符合IMO的現行文書，並反映最佳實踐和現代技術。

2024/2/29

偽造證書(議程5)

- 關於2022年和2023年發現的偽造適任證書和認證的報告資訊
- 強調根據STCW公約規則/10獲得發發的適任證書(Certificate of Competency, CoC)的重要性，並鼓勵STCW公約締約國採取更廣泛的行動來解決此問題
- 新的STCW GISIS模組將整合根據規則/10和「證書驗證平台」(Certificate Verification Facility)所承認締約國政府權限下簽發之證書的資訊，以便締約國政府管理和更新相關資訊

18

二、IMO 會議重點摘要

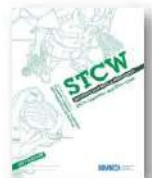
為全面審查STCW公約和章程奠定基礎(議程6)

- 同意全面審查STCW公約及相應之STCW章程的路徑圖、方法和具體領域清單
- 在推進工作的過程中，次委員會同意：
 1. 對公約和章程的22個具體領域進行審查，包括解決船上新興技術的訓練要求、電子認證、心理健康和性別敏感化(gender sensitization)；
 2. 運用兩階段方法論(two-step methodology)對公約和章程進行審查，以找出因新技術、過時資訊或需要更新之領域所造成的差距(第1階段)，然後進入修訂階段，針對這些差距制定修正案(第2階段)；
 3. 在下屆次委員會會議(HTW 11)舉行之前成立一個休會期間工作小組，以推進這項工作，但須經MSC 108和C 132批准；
 4. 列出行動時程表的路徑圖，包括在2025年春季(HTW 11)前確認最終的差距清單；在2027年春季(HTW 13)前完成修正案和決議的文本草案。

2024/2/29

加強預防及解決霸凌和騷擾問題的工作(議程6)

- 確定修訂關於個人安全及社會責任之典範課程1.21的應推展範圍草案，以便在HTW 12(預計於2026年召開)上進行驗證
- MSC 108預計通過STCW章程的修正案草案，以預防和應對海事部門的霸凌和騷擾行為，包括性騷擾和性騷擾(sexual assault and sexual harassment, SASH)
- 新規範將透過修訂STCW章程表A-VI/1-4(「個人安全及社會責任之最低適任標準規範」)(Specification of minimum standard of competence in personal safety and social responsibilities)的方式適用於所有船員



Source: IMO

19

二、IMO 會議重點摘要

為使用替代燃料之船舶上的船員提供訓練(議程6)

- 討論為使用替代燃料之船舶上的船員制定訓練規範的問題
- 認為海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)關於「制定安全監管框架以支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放」的現有成果可用於制定相關的船員訓練規範
- 經MSC 108同意後，HTW 11將考慮：
 1. 制定使用替代燃料船舶船員訓練的臨時指南；
 2. 屬於電池動力船舶船員訓練和資格指導的STCW章程B部分修正案草案；
 3. 修訂《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)船舶所要求的最低能力(STCW章程表A-V/3-1和表A-V/3-2)，以及其相應的典範課程7.13和7.14。

2024/2/29

加強《極區章程》(Polar Code)訓練的建議(議程6)

- 審議了幾位會員國提出的一系列建議，包括修訂STCW公約和章程，旨在加強對在極區水域作業之船員的訓練
- 同意將一些建議作為STCW公約和章程全面審議工作的一部分，並請MSC於考慮其中一些建議，以便採取進一步行動

5根據SOLAS公約和IMARPOL公約，
《極區水域營運船舶國際章程》
(International Code of Ships Operating in Polar Waters, Polar Code)是強制性的。
《極區章程》涵蓋與兩種水域作業之船舶有關的設計、建造、設備、作業、訓練、搜救和環境保護等事項。此章程於2017年1月1日生效。
《極區章程》包括涉及安全(第A部分)和防止污染(第B部分)的強制性措施，以及這兩部分的建議性規定(第B部分和B部分)。



Source: IMO

20

二、IMO 會議重點摘要

有關STCW公約的全球綜合航運資訊系統(GISIS)新模組(議程6)

- 同意在全球綜合航運資訊系統 (Global Integrated Shipping Information System, GISIS) 上推出一個新模組，以支持締約國履行STCW公約規範的義務
- 該模組將加強溝通和資訊共享，同時也有助於解決款許行為和減輕行政負擔
- 新GISIS模組將有2年的試用期，試用期內擷取的經驗將向次委員會今後的會議報告

2024/2/29

下屆會議 HTW 11 預計於2025年春季舉行



Source: IMO

21

參考資料

1. ABS, (2024), New Brief: SDC 10. https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory/news/2024/SDC_10-Brief.pdf
2. DNV, (2024), IMO Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10), Technical and Regulatory News No.01/2024- STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-design-and-construction-sdc-10--252691>
3. LR, (2024), IMO Ship Design and Construction Tenth session (SDC 10) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-futura-legislation/sdc-10-summary-report/>
4. InterManager, (2024), IMO Sub-Committee on Ship Design & Construction (SDC 10). <https://www.intermanager.org/2024/01/imo-sub-committee-meeting-sdc-10-22-26-january-2024/>
5. IMO, (2024), Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SDC-10.aspx>
6. 中國船級社, (2024), IMO 船舶設計與建造分委會第10次會議:SDC 10 要點快報. <https://www.ccs.org.cn/ccswz/IMOMeetingDetail?columnid=201900020000000378&articleid=202402010591307114>
7. DNV, (2024), IMO Sub-Committee on human element, training and watchkeeping (HTW 10), Technical and Regulatory News No.01/2024- STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-human-element-training-and-watchkeeping-htw-10--253106>
8. LR, (2024), IMO Human Element, Training and Watchkeeping Tenth session (HTW 10) Summary Report. <https://maritime.lnoraq/HTW-10-Summary-Report>
9. InterManager, (2024), IMO Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping (HTW 10). <https://www.intermanager.org/2024/02/imo-sub-committee-meeting-htw-10/>
10. IMO, (2024), Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping (HTW 10). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/HTW-10th-session.aspx>
11. 倍捷海運網, (2024), 《屬約船商人的英業、培訓和值班分委會第10次 (HTW 10) 會議報告》. <https://www.xindemarine.com/data/haishifagui/2024/0202/52811.html>

2024/2/29

22

以上為本期 國際海事最新議題重點說明

~感謝聆聽~

(二) 3月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 3月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-6)

- 回顧2-3月 IMO 海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p7-28)

- 污染防治和應變次委員會 第11屆會議 (PPR 11)
- 船舶系統和設備次委員會 第10屆會議 (SSE 10)



2024/3/29

一、IMO 國際海事要聞(2/5)

關鍵詞：航運脫碳、IMO CARES計畫、航運減排



模里西斯加入IMO CARES 航運減排全球挑戰

模里西斯指定為IMO CARES (減少航運排放行動計畫) 海事技術全球挑戰賽的第四屆參與國。該挑戰賽邀請全球最佳船東提出市場成熟的脫碳技術，以減少非洲和加勒比地區港口航運和港口的溫室氣體排放。模里西斯與納塔比亞、聖克萊爾多福及后維斯附屬、千聖攝及托巴爾共舉一旗成為此次挑戰賽的參與國。挑戰賽的獲勝者每人將獲得 15,000 美元至 30,000 美元的資金和技術支持，以就他們的技術解決方案如何幫助這四個國家綠色化其國內航運和港口部門提出家人的建議。挑戰賽獲勝者將於三月公佈。



保護海洋生物多樣性和航運脫碳 - GIA制定2024年計畫

全球產業聯盟(GIA)為維護海洋生物安全規劃了2024年工作計畫，以支持IMO達成保護海洋生物多樣性和航運脫碳的雙重目標。計畫推出30分鐘紀錄片，強調生物多樣性對水生生物種人債和船隻的影響；並將修訂IMO 2023年生物多樣性指南(MERC.378/90)；以及與船隻有關港口應對生物多樣性之影響、監管，以及風險評估和管理等實務和數據分析研究報告。

- IMO CARES 計畫由亞利桑那州聖地牙哥、透過區域Global Maritime Technology Cooperation Centre (MTC)關注國內航運(5,000GT以下船舶)及港口相關技術解決方案、特別是對海島發展和小島發展中國家。
- 全球產業聯盟(The Global Industry Alliance, GIA) 為全球Clo Foulings Partnerships Project下所建立的公私協力夥伴組織。索納了GEF、聯合國開發計畫署(United Nations Development Programme, UNDP)和IMO等夥伴成員。目標是透過改善船舶管理，以達到維護生物多樣性和海洋生態。GIA聯盟共14名成員以及一名船務員，包含船務產業公司、船舶管理公司、研究機構、船務和協會等成員組成。
- 全球環境基金(Global Environment Facility, GEF)由17個國家、國際機構、非政府組織及私人企業所組成。旨在促進地球環境永續發展。提供計劃開發資助，計畫像是氣候變遷、生物多樣性、污染、土地與海洋健康相關議題等之計畫提供資金、融資和技術支持。GEF已為5,700個國家及區域計畫提供超過240億美元的資金。

2024/3/29

3

一、IMO 國際海事要聞(1/5)

關鍵詞：STCW、STCW-F規範

制定全球新的漁船人員體檢準則



2024年2月12日至16日，國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)與國際勞工組織(the International Labour Organization, ILO)於瑞士日內瓦召開聯合會議，成員國政府官員、漁船船東、漁民和非政府組織各層級代表等一同商議準則制定事宜，以期改善漁民健康和安。減少漁業部門的事故和死亡。ILO於2007年的第188號漁業工作公約(C188)要求漁民應持有醫療證明以證明其身體健康。該準則將會為醫療從業者和相關機關執行檢查提供支持。IMO則會透過其所制定的《漁船人員訓練、發證及當值標準國際公約》STCW-F章程提出相似的要求。

中東與北非地區船員評估、測驗和發證培訓



2024年2月25-29日，IMO與約旦海事委員會(Jordan Maritime Commission, JMC)共同舉辦中東與北非地區區域培訓課程。課程涵蓋了STCW對船長、甲級和乙級船員等培訓、評估、考核和發證等規範；船東在國家法律下的實施；評估方法的選擇；評估的組織和證書發放與管理。課程重要一環是分享如何依據STCW公約和章程之規定來進行船員管理、監督和發證的訓練、評估和發證的知識與經驗。此次參與方來自七個國家的培訓、學術機構和海事管理機構共31名參加者，其中包括了經由阿拉伯婦女海事協會(AWIMA)的活動參與的5名女性，在婦女組織對永續目標(SDG 5)性別平等的支持。

- 《漁船人員訓練、發證及當值標準國際公約》(Code of the International Convention on the Standards of Training and Certification of Watchkeeping of Fishing Vessel Personnel, STCW-F)
- 阿拉伯婦女海事協會 (the Arab Women in Maritime Association, AWIMA)

2024/3/29

2

一、IMO 國際海事要聞(3/5)

關鍵詞：性別平等、船員福祉



IMO強調航運業應對性別平等付出更多努力

IMO秘書長Dominguez先生於38國際婦女節前夕(3月7日)參與一項「投資女性：加速進步」主題活動，並藉此呼籲海事部門為性別平等和女性賦權付出更多努力。根據IMO和國際航運及貿易婦女協會(WISTA)研究報告顯示，海事產業女性勞動力占比，僅占一般航運業總勞動力29%，占成員國海軍主管機關勞動力20%。女性船員人數又更少，全球的有200萬名船員，女性僅占2%。秘書長指派一個高層團隊，並發放一項性別平等政策，期望任一活動和會議以維護並提升性別平等議題為前提，以此鼓勵其他成員國機構能跟進。

- 國際航運及貿易婦女協會 (Women's International Shipping & Trading Association, WISTA)



WHO強調船員作為供應鏈「關鍵工作者」角色

IMO於2024年3月18日至28日，參與了世界衛生組織(World Health Organization, WHO)瑞士日內瓦舉行的政府間談判機構(the Intergovernmental Negotiating Body, INB)第九屆會議。會中討論了流行病預防、準備和應對文書。IMO代表Jan de Boer先生於會中特別強調了船員是全球產業供應鍊極具關鍵的角色。故更應該維護船員們的福祉和安全，以及保障其在跨國界的某些權利。也鼓勵IMO成員於本次會議中為船員權益提出切切。WHO正在商議WHO流行病預防相關條文內容，詳細內容請參閱INB第九屆會議。

2024/3/29

4

一、IMO 國際海事要聞(4/5)

其他關鍵詞：吉布地行為準則吉達修正案、海軍安全、塑膠微粒

巴林簽署《吉布地行為準則吉達修正案》

2024年3月6日，位西亞、波斯灣巴林簽署《吉布地行為準則吉達修正案》(DCoC-JA)，由巴林駐英大使 Sheikh Fawaz bin Mohammed Al Khalifa 先生向IMO秘書長提交簽署文件。吉達修正案涵蓋一系列海上非法活動取締，以共同打擊西印度洋和亞丁灣海盜、武裝劫船和其他非法海上活動。

《吉布地行為準則吉達修正案》(the Jeddah Amendment to the Djibouti Code of Conduct, DCoC-JA) 由西印度洋和亞丁灣地區 21個國家共同建立的上海安全合作倡議，以促進成員間共同打擊海盜、武裝劫船和海上非法活動，如人口販運、非法、未經告知、不受規範漁業行為等。2017年於沙烏地阿拉伯吉達舉行《吉布地行為準則》成員高層會議，通過了吉達修正案。



IMO同意新的船舶塑膠顆粒安全運輸指南

IMO致力於改善航運運輸過程中塑膠粒安全運輸，免於對海洋環境造成損害。IMO於2024年2月19日至23日召開的污染防治和應變次委員會第十一屆會議(PPR 11)，制定了關於海上運輸塑膠顆粒的建議草案，以及清理船舶並出塑膠顆粒的指南草案。再由3月MEPC 81審核通過。建議草案包括：
1. 塑膠微粒應加強包裝品質確保足以承受運輸過程中可能遭遇的撞擊和衝擊；
2. 運輸品運貨新應清楚標示內容塑膠微粒，託運人也應在貨物資訊中補充特殊標識需求；
3. 裝有塑膠微粒之貨櫃應儘可能安裝固定於甲板下方或安置在甲板艙蓋蓋內，該指南涵蓋應變策略、反應、洩漏後監測和分析以及干預和成本回收。

2024/3/29

5

一、IMO 國際海事要聞(5/5)

預覽海洋環境保護委員會 第八十一屆會議

IMO於2024年3月18日至22日召開海洋環境保護委員會第81屆會議(MEPC 81)。本次會議重點項目包含：

1. 降低船舶運送含碳量GHG的碳排放，實於2023年IMO高含碳量戰略，採納2024年從運轉到全生命週期涵蓋高含碳量戰略，繼續通過經濟訂價機制和技術燃料標準進行討論
2. 防止船舶污染國際公約(MARPOL)修正案
1) 建議實施損失資訊回報程序修正案；批准實施中伊海盜海上運輸建議
2) 安裝柴油引擎廢物熱回收系統，附則VI修正案修正規則13(氮氧化物(NOx))第2.2段規範。
3. 船舶壓艙水及沉積物管理國際公約(BWM公約)修正案；包含使用壓艙水電子紀錄簿相關規範，並批准使用壓艙水儲存灰水(如廁所用水、洗衣水等)和壓艙水之污水指南，以及船舶在航脫灰水當下執行BWM的暫時指南
4. 船舶能源效率：燃油消耗的新報告
5. 其他議題：
1) 有關船舶拆解及回收的香港公約，將於2025年6月26日生效，討論後續的回報格式並預計開發GISIS模組
2) 降低水下聲音：MEPC80已批准通過相關標準與MEPC1/Circ-906；本次會議通過SDC 10會議總單的行動計畫，將交由MEPC 82進行後續作業
3) 建議增加兩項二氧化碳和氮氧化物排放限制，將交由技術小組進一步評估。

- 海洋環境保護委員會(International Maritime Organization Marine Environment Protection Committee, MEPC)：IMO五大委員會中，專責各類海洋環境保護相關之議題，包括管理與預防船舶可能的污染、廢棄物或廢物的排放和污染防治及運轉限制建立。
- 《海運燃料全生命週期減碳量改進指南》(Guidelines on Life Cycle GHG Intensity of Marine Fuels, LCA 導則)
- 《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, BWM公約)
- 《香港國際安全與防污染條約公約》(The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, the Hong Kong Convention)：附屬《香港公約》，和公約涵蓋設計、建造、營運、維護及船舶拆解工作，以確保船舶安全且負責，亦不損害船舶的安全和營運效率。

2024/3/29

6



二、IMO 會議重點摘要

污染防治和應變次委員會

(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response, PPR)

- 國際海事組織架構下5大委員會轄下7個次委員會之一
- 污染防治和應變次委員會(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response, PPR)負責處理國際海事組織應權範圍內所有與污染防治和應變有關的事項，這包括從《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from ships, MARPOL)的所有附則、船隻船舶壓艙水和沉積物中的有害水生控制和管理；生物附著(biofouling)；防污系統(anti-fouling system)；石油和有害有毒物質的污染防治、應變及合作；以及安全和無害環境的船舶回收等。



2024/3/29

8

PPR 11 會議重點

Source: IMO

二、IMO 會議重點摘要

MARPOL公約附則II修正案(議程4)

- MEPC 79號MARPOL公約附則 II 修正案同意一項新產出，以便為提高高黏點和/或高黏度產品的實際收發、洗滌作業和預防程序的有效性。
- 同意將MEPC 79上表達的意見轉交給ESPH 30 (化學品安全和污染危害評估工作小組第30屆會議)。該小組將負責在2025年就如何處理此議程向PPR 12提供建議。

化學品安全和污染危害評估工作小組
(Evaluation of Safety and Pollution Hazards of
Chemicals, ESPH Working Group)

2024/3/29

與水下清潔有關的指南(議程5)

- 就與水下清潔有關的事項制定指南，指南涵蓋各種要素，包括：
 - 水下清潔作業的規範、執行和紀錄；
 - 驗證和測試水下清潔系統；
 - 進行清潔前和清潔後檢查；
 - 對水下清潔服務供應商的預期要求。

水下清潔是最大限度減少傷人性水生生物種轉移的重要步驟，涉及清除船體、螺旋槳或其他水下結構和小生類棲位(niche area)的生物附著。此外，亦可提高船舶能源效率。



Source: 信德海軍

10

二、IMO 會議重點摘要

北極地區的黑碳排放(議程6)

- 同意了最佳做法指南草案，以協助船舶業者/公司努力減少在北極地區或附近作業之船舶的黑碳排放，指南包含以下針對船舶業者/公司所推薦之目標導向的建議性控制措施：
 - 作為第一步，對黑碳來源進行初步調查，並對這些來源(船用柴油機)的黑碳排放進行測量；
 - 考慮設定自願的黑碳排放減排目標；
 - 確定並考慮船舶可採用那些做法和/或控制措施來實現設定的減排目標；
 - 制定黑碳管理計畫，包括定期監測，以管理和確保減排工作得以順利進行。
- 請國際標準化組織(International Organization for Standardization, ISO)考慮制定燃料標準，其中包括氫/碳比燃料(hydrogen-carbon (H/C) ratio fuel)，作為芳香性和相關可能形成黑碳之燃料的替代物。
- 就測量、監控和通報黑碳排放的指南草案達成共識，認為這有助於收集數據，為制定減少黑碳排放對北極環境影響的建議和法規提供依據。

2024/3/29

11

二、IMO 會議重點摘要

廢氣清潔系統(EGCS) 排放污水(議程7)

- 討論了評估和統一廢氣清潔系統(exhaust gas cleaning system, EGCS)向水環境排放廢水的規範和指南，包括條件和區域。
- 經廣泛討論，在廢氣清潔系統排放廢水影響水生環境的影響層面，特別是對於《聯合國海洋法公約》(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)中有關國家主權的差異仍存在意見分歧。
- 同意開發一個全球數據庫，說明地方和區域對廢氣清潔系統排放廢水的限制和條件。

2024/3/29

12

控制氮氧化物排放(議程8)

- 確定了2008年《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)和MARPOL公約附則VI中關於船用柴油機使用多級主機運作的修正案草案，包括對引擎制備週期的釐清。
- NOx技術章程中關於對經過重大改裝之引擎進行認證的修正案草案。
- 審議將適用於已批准的引擎類型，但需文件即可驗證。
- 上述兩項修正案將提交MEPC 82批流，以期隨後通過。

《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)旨在控制造成顆粒和空氣污染之船用柴油機的氮氧化物排放。該章程規範了船用柴油機的測試、檢驗和認證要求，以確保其符合MARPOL公約附則VI規則13規定的氮氧化物排放限制。

二、IMO 會議重點摘要

地方層級油類和有害有毒物質的海上污染(議程9)

- 同意起草有關制定地方層級油類或有害有毒物質洩漏或污染緊急應變計畫準則
- 準則概述了針對任何來源之意外洩漏的緊急應變組織、程序和應變能力。主要是針對受海洋污染影響的社區和地區負有緊急應變計劃責任的主要地方政府機關，以幫助制定涵蓋其轄區的海洋污染緊急應變計畫。
- 準則將於2024年10月提交給MEPC 82批准後出版

2024/3/29

北極水域重油的使用和載運(議程10)

- 就降低北極水域船舶重油(heavy fuel oil, HFO)燃料使用和載運的風險標準達成共識。此準則草案將提交給MEPC 82批准
- 準則涉及航行措施(navigational measures)、船舶操作(ship operation)、重油注滿裝置、通訊、加強重油洩漏警覺、早期檢測和應變；以及熟悉、訓練和模擬
- MARPOL公約附則I規則43A規定，禁止船舶在北極水域使用和載運重油作為燃料。該規定於2024年7月1日生效，符合某些法律保護標準的船舶將於2029年7月1日起遵守此規定。在2029年7月1日之前，海運與北極水域集成的MARPOL公約將可以暫免免除對其主權或管轄水域內營運之船舶其適航船舶的要求

13

二、IMO 會議重點摘要

海運運輸塑膠微粒(議程13)

- 同意塑膠微粒的定義如下：「塑膠微粒係指在塑膠產品生產過程中做為原料使用之尺寸相對均勻的大學預成型原料材料。塑膠微粒以多種形態運輸，如片狀、顆粒裝或粉末狀，也可稱為樹脂(resin)或塑膠顆粒(nurdles)」
 - 同意了關於使用航運貨櫃海上運輸塑膠微粒的建議應變準則，以及關於消除船舶液體塑膠微粒的準則草案
 - 通過草案將提交給2024年3月舉行的海洋環境保護委員會第81屆會議(MEPC 81)審議和批准。下一步將是考慮今後對航運貨櫃運輸塑膠微粒採取強制性措施。
- 塑膠微粒應包裝在黃色的容器中，該容器應足夠堅固，能夠承受運輸過程中通常會遇到的衝擊和負荷，包裝的結構和密封性能應防止在正常運輸條件下，因震動或加壓力而造成的任何內容物損失；
 - 運輸資訊應明確標識裝有塑膠微粒的貨櫃，託運人應在貨物資訊中補充特殊標籤要求，以便妥善積載。
 - 裝有塑膠微粒的航運貨櫃應適當裝載和固定，以盡量減少對海洋環境的危險，同時不影響船舶和船上人員的安全。具體而言在合理可行的情況下，應將其存放在甲板下，和存放於開關甲板的遮蔽區域內。

2024/3/29

13

二、IMO 會議重點摘要

船舶污水排放(議程12)

- 繼續修訂MARPOL公約附則IV及相關準則
- 需要收集更多有關污水處理裝置(sewage treatment plant, STP)排放水質的數據。鼓勵有關會員國和國際組織開始收集數據
- 就修訂工作的初步時間表達成共識，目標是在2028/2029年完成修訂。將設立一個通訊小組於休會期間繼續展開工作，以進一步制定MARPOL公約附則IV修正草案

船舶排放未經處理的污水會危害健康並影響環境，MARPOL公約附則IV的修訂工作主要集中在污水處理裝置以及確保污水處理系統在使用期間具有符合標準之性能表現的措施。

2024/3/29



Source: Marine Insight

14

二、IMO 會議重點摘要

回報遺失漁具(議程13)

- 討論漁具遺失和船難船舶需要回報何種資訊，以及如何收集、傳輸、獲取和管理這些資訊
- 對MARPOL公約附則IV(船舶廢棄物污染規則)、區域漁業管理組織(regional fisheries management organizations, RFMOs)和其他相關國際監管框架中的漁具回報義務進行初步比較兼論
- 成立一個通訊小組在此基礎上對船舶產生的海洋塑膠垃圾，特別是漁具進行分析概述，並就應向IMO報告哪些數據資訊提出建議



Source: Greenpeace

聯合國糧食及農業組織(FAO)對於可能因海洋垃圾而造成的漁具遺失和船難(derelict fishing gear) 佔定額的「遺失或丟棄其他地區的漁具廢棄物(abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear, ALDFG)」，是漁具本身是漁船捕獲的漁業工具不再需要，但因天氣原因、意外或其他原因交織造成船難而遺失。流落於海洋，漁具一旦散落在海洋，這些廢棄漁業工具變成容易與生物纏繞，並持久不分解，對海洋生物、人類與船舶的價值上最後，同時可能也是最嚴重的海洋廢棄物。

2024/3/29

16

PPR 12



- 下一屆次委員會PPR 12暫訂於2025年1月舉行。



二、IMO 會議重點摘要

船舶系統和設備次委員會
(International Maritime Organization Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, SSE)

- 國際海事組織架構下5大委員會轄下7個次委員會之一
- 船舶系統和設備次委員會(Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, SSE)負責處理與國際海事組織(IMO)文書所涵蓋之所有類型船舶、船隻、艇筏、移動載具的系統和設備有關技術和規範事項，包含救生設備、裝置和佈置，以及火災偵測和滅火系統。



2024/3/29

18



二、IMO 會議重點摘要

自由降落下水式救生艇
(Free-fall lifeboats)(議程4)

- 同意《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)第4.7.6.4條修正案草案，該規則涉及作為救生艇(survival craft)之自由降落下水式救生艇釋放系統的試驗，確保其符合相關安全標準。
- 注意到該修正案需要對經修訂的MSC.81(70)號決議和MSC.402(96)號決議進行相應調整，並符應要求海軍安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)擴大查驗範圍，以涵蓋對其他文書的相應修訂。



Source: SAFETYSEA

2024/3/29

修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS公約) 關於救生設備的第三章和《國際救生裝置章程》(LAS章程)(議程6)

- 次委員會就起草SOLAS公約第三章和LSA章程之相關功能要求和預期性能的路徑圖(roadmap)草案達成共識，將設立一個休會期間通訊小組利用該路徑圖進行工作，並在SSE 11上報告進度。



《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS) 第III章規定了對救生設備和佈置的規範要求，包括相關制動型救生艇、後艙艇和救生衣的要求。



《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)對救生設備的試驗、試驗和備用提出具體的要求，目前正在討論安全目標，以期更有效地對船舶進行檢驗。

Source: IMO

20

二、IMO 會議重點摘要

高速船(High-Speed Craft, HSC)的救生衣配備要求(議程7)

- 確定了《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code) (1994年HSC章程和經修訂的2000年HSC章程)的修正案草案，以便將船上成人和嬰兒救生衣的配備要求與SOLAS公約第III章的規則統一。
- 1994年和2000年章程的修正案草案預計將於2028年1月1日生效，並具有追溯力，而相關規範將在2026年1月1日起生效的首次檢驗證驗前遵守。

《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)是對從事國際航行之高速船的全面性規範，包括設備以及操作和維護條件。

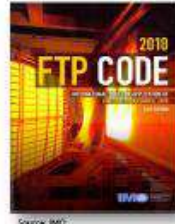


2024/3/29

修訂2010年《耐火試驗程序國際章程》(Fire Test Procedures Code, FTP Code)(議程8)

- 根據2012年章程生效以來獲得的經驗，啟動了對章程的修訂工作，以實施統一標準，審查ISO標準的引用情況，並確保新的消防系統和材料。

2010年《耐火試驗程序國際章程》(Fire Test Procedures Code, FTP Code)規定實驗室在試驗和評估符合SOLAS公約防火安全要求的產品(如煙壺、天花板、玻璃材質和實空件)時應使用的試驗程序。



21

二、IMO 會議重點摘要

貨櫃船的火災偵測和控制(議程10)

- 繼續應將制定SOLAS公約第II-2章和《國際消防安全系統章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)修正案的工作，旨在加強貨櫃船貨艙艙區和甲板的火災偵測和控制措施。
- 次委員會審議了一系列消防安全措施和風險管理方案，包括消防工具、固定和可攜式火災偵測系統、滅火系統和艙口蓋保護。
- 消防通訊小組(Fire Protection Correspondence Group)將在SSE 11上進一步推展此議題的工作，以便依據需求修訂SOLAS公約和FSS章程。
- 對於SOLAS公約第II-2章和FSS章程的修正案預計於2028年1月1日生效。

《國際消防安全系統章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)共有15個章節，其主要目的是為船上的消防安全系統提供具體的工程規範標準。



2024/3/29

22

二、IMO 會議重點摘要

電力裝置檢驗典範課程 (Model course on survey of electrical installations) (議程11)

- 完成對IMO關於電力裝置檢驗典範課程3.04的修訂，並進行了驗證。該課程旨在確保船舶的維修培訓後能夠檢驗船舶電力裝置是否符合IMO公約的規範。
- 同意下一屆修訂的典範課程應是關於消防設備和規定檢驗的典範課程3.05 (Model Course 3.05 on Survey of Fire Appliances and Provisions)。

IMO目前正尋求有關在船舶教員培訓1978年《航海人員訓練、發證及值班標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers)固定和計劃修訂。典範課程應是關於消防設備和規定檢驗的典範課程3.05 (Model Course 3.05 on Survey of Fire Appliances and Provisions)。



2024/3/29

救生艇和救生設備的維護、檢查和試驗 (議程14)

- 繼續全面審查MSC.402(96)號決議所載之救生艇和設備及其下水裝置的維護、檢查和試驗要求，審查的目的是應過對決議進行相關的修訂，確保其中的規範要求得到一致的執行。
- 救生設備通訊小組(LSA Correspondence Group)將持續開展工作，制定、驗證和優先處理有關一致執行MSC.402(96)號決議的議題清單。
- 同意所提出的理由備草案，以制定1994年和2000年《高速船安全國際章程》(HSC Code)以及1979年、1989年和2009年《海上移動式鑽井平台構造與設備章程》(Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, MODU Code)的修正案，確保與MSC.402(96)號決議的規範保持一致標準。

23

二、IMO 會議重點摘要

運載電動車輛船舶的消防安全(議程16)



海上載運電池電動車的船隻問題近期較為顯著，載運此類車輛的船舶近年來發生過幾起嚴重火災事故，造成人員死亡和重大財物損失等。

2024/3/29

24

運載電動車輛船舶的消防安全(議程16)

- 批准了制訂消防安全系統和安排的路徑圖和目標導向的方法，以降低運載新能源汽車(包括電池電動車(Battery Electric Vehicles, BEVs))之船舶的火災風險
- 次委員會同意了以下路徑圖，以解決與船舶上載運電動車輛有關的火災風險：
 1. 審查科學報告和研究、新技術、事故報告和其他可用的可靠來源；
 2. 與傳統引擎車輛相比，確定與新能源車輛(包括電池電動車)相關的危險性；
 3. 考慮目標導向的方法；
 4. 找出現有法規的不足，並考慮如何縮小差距；
 5. 確定未來可能對國際法規(如《海上人命安全國際公約》(SOLAS)第II-2章「構造-防火、火災偵測及滅火」)進行修訂。
- 同意重新設立火災抑制通訊小組(Correspondence Group on Fire Protection)負責推進此項工作。次委員會鼓勵會員國和國際組織分享其科學報告和研究數據、新技術、事故報告和其他關於新能源車輛(包括BEV)火災事故的現有可靠來源，以供通訊小組審議
- 相關對於SOLAS公約的修訂將會在2032年更新公約時生效

2024/3/29

25

參考資料

1. ABS, New Brief: PPR 11. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/PPR-11-Brief.pdf>
2. DNV, IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11), Technical and Regulatory News No.03/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-ppr-11--253553>
3. LR, IMO Pollution Prevention and Response Eleventh session (PPR 11) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/ppr-11-summary-report/>
4. InterManager, IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11). <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/02/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20POLLUTION%20PREVENTION%20AND%20RESPONSE%2019-23%20February%202024.pdf>
5. IMO, Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-11th-session.aspx>
6. 信德海事網. (污染預防與應急分委會第11次(PPR 11)會議報告). <https://www.xindemarinews.com/data/haishifagui/2024/0228/53193.html>

2024/5/13

27

SSE 11

下一屆次委員會SSE 11
暫定於2025年3月舉行。



Source: IMO

2024/3/29

26

參考資料

7. ABS, New Brief: SSE. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20SSE%2010%20Brief.pdf>
8. DNV, IMO Sub-Committee on ship systems and equipment (SSE10), Technical and Regulatory News No.06/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-systems-and-equipment-sse10/>
9. LR, IMO Ship Systems and Equipment Tenth Session (SSE 10) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/sse-10-summary-report/>
10. InterManager, Summary Report on IMO Sub-Committee Meeting SSE 10, 4-8 March 2024. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/03/IMO-SUB-COMMITTEE-ON-SHIP-SYSTEMS-AND-EQUIPMENT-4-8-March-2024.pdf>
11. IMO, Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 10th session (SSE 10), 4-8 March 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-10th-session.aspx>

2024/5/13

28

(三) 4月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 4月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-5)

- 回顧3、4月 IMO 海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p6-39)

- 海洋環境保護委員會 第81屆會議 (MEPC 81)
- 便利運輸委員會 第48屆會議 (FAL 48)



2024/4/29

一、IMO 國際海事要聞(2/4)

關鍵詞：航運便利化、綠色航運培訓計畫

FAL委員會對應數據化和自駕船議題



IMO便利委員會 (FAL Committee) 推進航運數據化發展同時，也同時對網路安全威脅和建立自主船舶等新技術之監管規範採取應對措施。2024年4月8日至12日在倫敦舉行第四十八屆會議 (FAL 48)。會中除了強調自1月1日起強制實施「海事單一窗口」，還有各國經驗分享，新加坡也展現其資助安培拉港比港港口的SWIFT計畫，也經行業調查發現仍有40%業者不滿意已強制執行海事單一窗口 (MSW)，64%進出港進報仍有機務當局要求紙本文件，相關問題也將提交FAL 49商討。

- FAL 便利委員會或稱便利運輸委員會 (Facilitation Committee, FAL Committee, 簡稱FAL 委員會)
- 海事單一窗口 (Maritime Single Window, MSW)
- SWIFT計畫 (the pilot Single Window for Facilitation of Trade, SWIFT project)



IMO宣布新一批新興領導者加入綠色航運培訓計畫

來自 14 個小島嶼發展中國家 (SIDS) 和最不發達國家 (LDC) 的海事專業人士今年將參加IMO旗艦培訓計劃，以促進全球向淨零航運轉型與邁進。千里達及托巴哥海軍局運輸部官員Richmond Basant先生，曾參與2022年GHG SMART培訓，反饋培訓計畫幫助他們這些小島國家能了解最新的排放法規、標準和技術，有益於提升國家向航運淨零排放的轉型。

- 永續海洋交通運輸培訓計畫 (Sustainable Maritime Transport Training Programme, GHG-SMART) 此計畫由韓國資助，幫助小島嶼和近度發展中國家進行航運轉型相關培訓計畫，計畫於2020年啟動，初期預算為250萬美元，2023年決定將計畫延長三年至2026年12月31日，並追加了200萬美元預算，目標是為培訓參與計畫的小島嶼國家和較不發達發展之國家建立和增進其國家航運脫碳的能力，透過培訓專業人員來制定和執行國家級的戰略，並為綠色航運計畫籌募資金。
- 小島嶼發展中國家和最不發達之國家 (island developing states (SIDS) and least developed countries (LDCs))

Source: IMO.org

2024/4/29

3

一、IMO 國際海事要聞(1/4)

關鍵詞：溫室氣體減排戰略、未來航運燃料

IMO持續關注採用船舶中期減排戰略措施進程



執業進員法律約束力的溫室氣體 (Greenhouse Gas, GHG) 減排中期戰略，IMO規劃於2025年底通過中期戰略措施。溫室氣體減排工作小組表明將討論有關航運燃料全生命週期溫室氣體強度規範，並於海洋環境保護委員會 (MEPC) 確定採用新修訂的航運燃料全生命週期指南 (LCA 指南)，LCA 指南可計算航運燃料全生命週期溫室氣體強度使用過程中溫室氣體排放量，即「Well-to-Wake」計算方式。更新指南將包括對2025年放開的修訂計畫，更新指南將包括4個類「well-to-tank」，燃料，以及新的船殼3有關「Tank-to-Wake」(船殼至燃料消耗階段)。MEPC 81 其他議題，還討論船舶能源效率，處理海洋垃圾和塑膠廢物運輸、廢水管理；排放管制區 (Emission Control Areas) 的批准和 underwater 等議題。

- 海洋環境保護委員會 (The Marine Environment Protection Committee, MEPC)；
- (燃料全生命週期指南) (Guidelines on life cycle assessment of GHG intensity of marine fuels: LCA Guidelines, 中文簡稱 (CA指南))
- 「Well-to-Wake」係指燃料自開採生產到完全消耗之過程；「Well-to-Tank」是指自燃料生產至燃料加注到船舶階段；「Tank-to-Wake」則是指燃料自消耗到完全消耗之階段，即「Well-to-Wake」是結合前段「Well-to-Tank」到後段「Tank-to-Wake」階段的全程過程。



未來航運燃料與科技-新網站正式啟用

由未來燃料和技術計畫項目 (Future Fuel & Technology Project, FFT計畫) 提供新與替代燃料相關資訊，包含當前燃料供應數據、最新燃料價格和IMO數據收集系統 (data collect system, DCS)；對未來趨勢的洞察見解，像是新型航運燃料和相應技術的準備、規模發展和永續性等問題；另外還有航運燃料要聞、研究與活動資訊，以及培訓與合作計畫。此網站數據資料源於氣候能源協會 (Argus Media)、DNV的替代燃料觀察平台、國際港埠協會 (APH)、國際石油行業環境保護協會 (IPECA)、國際海事中心、英國勞氏船籍社等行業中的利益關係者，以及IMO計畫項目如韓國GHG-SMART、挪威GreenVoyage 2050和蘇加那Next-GEN等計畫研究數據。

- 由未來燃料和技術計畫項目 (Future Fuel & Technology Project, FFT計畫)
- 國際港埠協會 (International Association of Ports and Harbors, IAPH)
- 國際石油行業環境保護協會 (The International Petroleum Industry Environmental Conservation Association, IPECA)

Source: IMO.org

2024/4/29

2

一、其他國際海事要聞(3/4)

關鍵詞：淨零排放、航運脫碳

使命創新(MI)：修訂「航運淨排放使命」以加速2030年脫碳目標



使命創新 (Mission Innovation, MI) 為加速實現2030年脫碳目標，決定更新航運淨排放目標。此計畫執行委員會的5個共同領導成員 (挪威、丹麥、美國、全球海事論壇和馬士基) 皆制定了執行目標。2030年目標包含三大面向：船舶、於2030年前計畫600艘大型國際航線之船舶，將使用淨零排放燃料作為船舶動力；燃料、於2030年前生產1600萬公噸的零碳油法當量，其燃料從生產到船舶消耗之過程，需具備淨零排放特性；加注燃料的基礎建設覆蓋率，目標在2030年前，於三大洲的20個主要港口建設淨零排放燃料加注站。其他資訊可參考ZERO-EMISSION SHIPPING。

全球海事論壇(GMF)：新報告將為2030年港口供應綠甲醇和氨燃料提供參考藍圖



2024年4月15日，全球海事論壇 (Global Maritime Forum, 簡稱GMF) 與者嶺山研究所 (Rocky Mountain Institute, 簡稱RMI) 於使命創新 (MI) 平台共同發布了一份報告，概述港口供應綠甲醇和氨燃料先導之策略。其中探討了航運業可用的綠色甲醇和氨燃料來源，和如何保障供應鏈，以及如何達到IMO 2030年至少5%使用零或近零排放燃料之目標。RMI航運脫碳領導者 Aparajit Pandey：「美國聯邦政府通過《降低通膨法案》(The Inflation Reduction Act) 使美國成為全球綠色燃料最具競爭力的地區之一，具備優質再生能源的小型港口，包含南半球的港口，皆可建設具備成本競爭優勢的氨氣生產設施，投入全球燃料市場。」報告根據發展綠甲醇和氨燃料的所需之共同機會、挑戰和行動，確立出四種港口原型 (archetype)，為各港口成為脫碳先導提供了定制建議。這些原型架構預計將有助於港口制定實施綠色甲醇或氨氣注入的策略參考藍圖。完整報告連結。

- 全球海事論壇 (Global Maritime Forum, 簡稱GMF) 是國際非盈利組織，作為全球在商業利益相關者、香港論壇與海運解決方案者交流平台。
- 岩嶺山研究所 Rocky Mountain Institute, 簡稱RMI) 於1982年成立，是個非盈利組織，致力透過市場驅動的企業方案來改善全球能源系統，以實踐1.5度C目標。為降低未來2030年溫室氣體排放量，透過與各地企業、政府制定者、社區、非政府組織、或團體機構合作，以擴大對能源系統干預措施。

2024/4/29

4

一、IMO 國際海事要聞(4/4)

關鍵詞：海上自主水面船舶MASS



IMO海上自主水面船舶對港口和主管機關之影響、挑戰和機遇研討會

IMO於4月11日在倫敦總署舉辦了一場自主水面船舶MASS的研討會，以瞭解未來MASS可能對港口的影響，以協助相關當局機關規劃為未來MASS開始營運前的事務規劃和準備。本次會議分為兩個主題，試以從不同面向探討MASS。

專題討論一：MASS與技術開發人員的觀點

分別由業界企業代表，瑞士ABB海事公司、船舶供應商MacGregor、挪威無人船公司Massterly，從船艙角度、航運貨物裝卸及遠端控制等面向討論MASS的未來可能性，包含安全性和永續性。

專題討論二：港口的觀點

由港口機關代表，分別由比利時安特衛普與布魯日港（Port of Antwerp-Bruges）數位創新辦公室主席 Erwin Verstraelen先生分享其港口創新行動，以及日本的機關代表，由港口與碼頭部門副主任Shiori Kondo分享日本港口面對MASS的影響所遇到的挑戰。本次研討會影片，更多資訊可參考IMOMASS 相關資訊。

- 海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)
- ABB公司 (ASEA Brown Boveri) 由瑞士布郎-博韋里股份公司及瑞典奇異ASEA合併成立ABB，總部設於瑞士，是電氣工程跨國集團，具有全球電力和自動化技術領導地位。
- Cargotec Oy 公司旗下子公司 MacGregor 其總部位於瑞典 Göteborg，是領先全球的貨船和散貨船供應商之一。
- Massterly 由挪威船務管理公司威爾森(Wilhelmsen)和海事科技公司Kongsberg聯合為開發無人船船市場所建立。

2024/4/29

5



國際海事組織 海洋環境保護委員會 第81屆會議

International Maritime Organization
Marine Environmental Protection Committee
81st session
MEPC 81

Photo by Hiroto Iuchi on Unsplash

IMO 會議重點摘要



海洋環境保護委員會

(Marine Environmental Protection Committee, MEPC)



- 國際海事組織架構下5大委員會之一
- 海洋環境保護委員會(Marine Environment Protection Committee, MEPC)負責處理國際海事組織(IMO)組織權限範圍內的環境問題。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)(簡稱MARPOL公約)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、污染防治和廢棄，以及靈敏特殊區域(Special Areas)和特別敏感海域(Particularly Sensitive Sea Area, PSSA)。

2024/4/29

7



MEPC 81會議重點

Source: IMO

二、IMO 會議重點摘要

MARPOL公約附則VI修正案，有涉及船用柴油機的重大改裝 (議程3)

- MEPC通過了MARPOL公約附則VI規則13.2.2關於取代舊系統的船用柴油機修正案(MEPC.385(81))，該修正案預計將於2025年8月1日生效。

Regulation 13 Nitrogen oxides (NOx)

Major conversion

- Paragraph 2.2 is replaced by the following:

"2.2 For a major conversion involving the replacement of a marine diesel engine with a non-identical marine diesel engine, or the installation of an additional marine diesel engine, the standards in this regulation at the time of the replacement or addition of the engine shall apply. For the purpose of this regulation, the installation of a marine diesel engine replacing a steam system shall be considered a replacement engine. In the case of replacement engines only, if it is not possible for such a replacement engine to meet the standards set forth in paragraph 5.1.1 of this regulation (Tier III, as applicable), then that replacement engine shall meet the standards set forth in paragraph 4 of this regulation (Tier II), taking into account the guidelines developed by the Organization. A Party shall notify the Organization in those instances where a Tier II rather than a Tier III replacement engine has been installed in accordance with the provisions of this paragraph."

Source: MEPC 81/32, Annex



Source: IMO

2024/4/23

9

二、IMO 會議重點摘要

防止空氣污染(議程5)

- MEPC 81討論了氮氧化物Tier III標準的有效性和氮氧化物要求的潛在擴充/修訂，特別是在港口低負荷運行時，並邀請就工作計畫的新產出提出建議。
- MEPC 81批准了一份MSC-MEPC聯合通函草案，為確定是否符合MARPOL公約附則VI和SOLAS公約第II-2章規定的燃油取樣準則進行修訂，但亦須經MSC 108批准。
- MEPC 81明確指出在船舶更換船旗時需要重新簽發《柴油機國際防止空氣污染證書》(Engine International Air Pollution Prevention Certificate, EIAPP Certificate)。

2024/4/23

11

二、IMO 會議重點摘要

壓艙水管理(議程4)

- 完成了BWM公約審查條款和文書清單，考慮修訂的議題包括：
 - 制定新的指南和更新壓艙水管理系統的型號批准；
 - 增加壓艙水管理計畫和國際壓艙水管理證書的內容；
 - 在中期檢驗和換證檢驗中對船舶進行生物符合性測試(biological compliance testing)；
 - 將被認為對符合D-2標準具有重要意義的項目納入BWM公約的強制性規範。

- 重新設立通訊小組，其任務是負責起草BWM公約及相關文書修正案。



Source: IMO



Source: IMO

2024/4/29

10

- MEPC完成公約審查之前需要解決的緊急事項：

- 通過MEPC關於BWM公約在挑戰性水質條件下作業之船舶臨時指南(Interim guidance on the application of the BWM Convention to ships operating in challenging water quality conditions)的決議(MEPC.387(81))；
- 批准在壓艙罐中臨時儲存經處理之污水和/或灰水指南(Guidance for the temporary storage of treated sewage and/or grey water in ballast water tanks)(BWM.2/Circ.82)；
- 請有關會員國和國際組織在儘可能廣泛參與的情況下，在休會期間展開工作，並向下一屆會議提交進一步的具體建議，以其最終確定關於修改現有型號批准的壓艙水管理系統指南。

- MEPC 81亦通過關於使用電子紀錄簿的BWM公約規則A-1和B-2修正案，預計將於2025年10月1日生效。

2004年《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, BWM)簡稱BWM公約於2017年9月8日生效，自那時起，重點關注公約的有效實施。

二、IMO 會議重點摘要

船舶能源效率(議程6)

- MEPC 81批准了向IMO船舶燃油消耗資料庫提交的消耗數據報告(報告年份為2022年)，並且：

- 通過更新的2024年船舶能效管理計畫(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)制定準則(Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan)(MEPC.388(81))；
- 通過更新的2024年船舶燃油消耗數據和營運碳排放行政查驗準則(Guidelines for Administration verification of ship fuel oil consumption data and operational carbon intensity)(MEPC.389(81))；
- 通過更新的2024年船/引擎功率限制(ShaPoLi/EPL)系統以符合EEI要求和使用動力設備準則(Guidelines for Administration verification of ship fuel oil consumption data and operational carbon intensity)(MEPC.390(81))；
- 批准向IMO報告使用動力設備的程序(MEPC.1/Circ.908)；
- 批准《防止船舶污染國際公約》(MARPOL附則VI規則2.2.15和規則2.2.18)的統一解釋，以納入MARPOL公約附則VI的經修訂綜合統一解釋，作為MEPC.1/Circ.795/Rev.9號通函分發。

- MEPC 81

- 批准關於確定是否符合MARPOL公約附則VI和《海上人命安全國際公約》(SOLAS)第II章的燃油取樣準則的MEPC-MSC聯合通函草案，但亦須獲得MSC批准，此經修訂的通函草案將作為緊急事項提交給MSC 108會議，以期獲得批准。
- 批准了貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC)制定的最新工作計畫，以制定有關新開發燃料準則，包括制定氫(hydrogen)和氨(ammonia)作為燃料、低閃點燃料準則和甲基/乙醇(methyl/ethyl)之強制性文書。

2024/4/29

12

二、IMO 會議重點摘要

減少船舶溫室氣體排放(議程7)

- MEPC 81就IMO減少國際航運溫室氣體排放的「國際海軍組織淨零排放框架」(IMO net-zero framework)綱要草案達成共識。IMO規定的淨零排放框架綱要草案列出MARPOL公約下將被修訂或通過的法規，以實施新的全球燃料標準和航運溫室氣體排放定價機制。
- 其中可能包括MARPOL公約附則VI中擬議新增的第5章。該章節將載有關於IMO淨零框架的規定，如：
 - 目標導向的船用燃料標準，規定分階段降低船用燃料的溫室氣體排放強度；
 - 激勵向淨零排放轉型的經濟機制。

IMO制定了全球船舶能效法規並繼續採取具體行動，確保國際航運在應對氣候變遷方面承擔起應有的責任。MEPC 80於2023年7月通過《2023年國際海軍組織減少船舶溫室氣體排放戰略》(2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships)，目標是在2050年或其前後(即約2050年時)實現溫室氣體淨零排放。

- MEPC 81：
 - 通過了經修訂的船用燃料生命週期溫室氣體強度準則 (Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels - 簡稱LCA準則)(MEPC.397(81))。
 - 批准海洋環境保護科學方面聯合專家組(Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Maritime Environmental Protection, GESAMP)海洋燃料生命週期溫室氣體排放強度工作小組(Working Group on Life Cycle GHG Intensity of Marine Fuels, GESAMP-LCA WG)的指導範圍。ISWG-GHG 17將進一步發展制定生命週期溫室氣體評估(Life Cycle GHG Assessment, LCA)框架。
 - 成立2個通訊小組，其工作分別為制定工作計畫，為船上碳捕捉系統的使用制定監管框架，並研究從儲存到使用的甲烷和氧化亞氮(Nitrous oxide, N₂O)排放；將研究社會和經濟永續性主題以及船用燃料各方面，以便輸入LCA準則。
 - 空氣污染和能源效率工作小組討論船上碳捕捉與封存問題。MEPC指示成立1個通訊小組進一步審議和船上碳捕捉有關的議題，並就船上碳捕捉系統使用的監管框架制定工作計畫，除了與船上碳捕捉設計有關的事項外，其餘將向MEPC 83報告。

2024/4/29

13

二、IMO 會議重點摘要

海洋塑膠垃圾(議程8)

- MEPC 81通過了MARPOL議定書修正案(MEPC.384(81))，其中提到通報遺失航運貨櫃的程序。遺失在海上的貨櫃可能會對海上航行安全和海洋環境造成嚴重危害。
 - 對MARPOL議定書第V條(關於通報涉及有害物質事故的規定)的修正案將增加一個新段落，規定「在航運貨櫃遺失的情況下，應該依據SOLAS公約第V章規則31和規則32的規定，提交第II(1)(b)條所要求的報告」，修正案預計將於2026年1月1日生效。
 - 相關的SOLAS公約第V章修正案將於2024年5月由MSC 108通過，該修正案草案將要求每艘涉及航運貨櫃遺失之船舶船長向附近船舶，最近的沿海國和能通報此類事故的詳情。
- 此外，MEPC 81批准了PPR 11同意之關於用於航運貨櫃運輸塑膠微粒的建議(MEPC.1/Circ.909)。這些建議涉及塑膠微粒的包裝、運輸資訊和標籤。
- 2024年10月召開的MEPC 82將審議解決來自船舶之海洋塑膠垃圾的行動計畫。

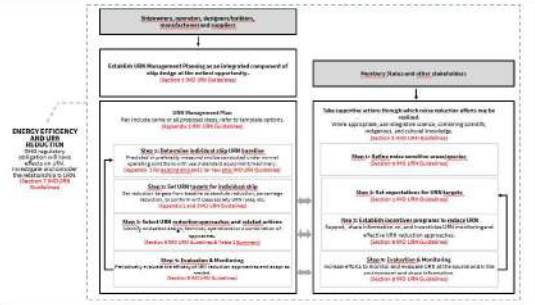
2024/4/29

14

二、IMO 會議重點摘要

減少水下噪音(議程10)

- MEPC 81批准了由船舶設計和建造次委員會第10屆會議(Sub-Committee on Ship Design and Construction 10th session, SDC 10)制定的減少商業航運水下輻射噪音行動計畫草案，並將「減少商業航運水下輻射噪音」(Reduction of underwater radiated noise from commercial shipping)此一新項目列入MEPC 82的會議議程。



Source: SDC 10/3, Annex 1: UNDERWATER RADIATED NOISE (URN) MANAGEMENT PLANNING REFERENCE CHART

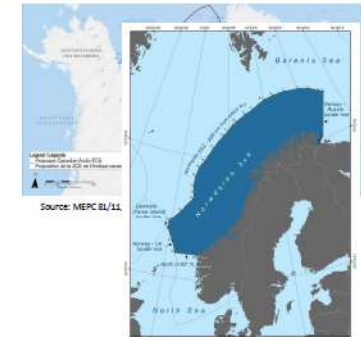
2024/4/29

15

二、IMO 會議重點摘要

批准排放控制區(ECAs)提案(議程11)

- MEPC 81批准了兩項關於指定排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)的提案：
 - 擬議的加拿大北極水域氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和懸浮微粒(PM)排放控制區；
 - 擬議的挪威海氮氧化物和硫氧化物排放控制區，其中包括3個日期基準，即建造合約、安放龍骨和交付日期，作為MARPOL公約附則VI擬議修正案中安放龍骨日期要求的一部分。
- 設立排放控制區的MARPOL公約附則VI修正案草案將提交MEPC 82通過，修正案的最早的生效日期為2026年3月1日(通過後16個月)。



Source: MEPC 81/11/4, Figure 1: Area proposed for ECA designation, the Norwegian Sea

排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)係指需要對船舶排放採取特殊強制措施以防止、減少及控制氮氧化物(NOx)或硫氧化物(SOx)和懸浮微粒或所有三類物質的排放造成空氣污染以及伴隨而來對人類健康及環境之負面影響的區域。排放控制區的相關規範載於MARPOL公約附則VI規則13 - 14。

2024/4/29

16

二、IMO 會議重點摘要

實施香港公約(議程15)

- MEPC 81批准了報告形式和未來開發全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)模組，以提供電子報告設施協助將於2025年6月26日生效之《香港安全與無害環境國際公約》(Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships)(簡稱《香港公約》)。
- 討論《香港公約》和《控制危險廢棄物跨境轉移及其處置巴塞爾公約》(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)之間可能存在重複規範的問題。委員會要求秘書處繼續加強與《巴塞爾公約》秘書處的合作，提供所屬的資訊和協助，並向《巴塞爾公約》締約方會議報告MEPC 81的成果。MEPC邀請感興趣的會員國邀請《巴塞爾公約》下的相關會議注意此一問題，並向MEPC 82提交進一步建議。也要求秘書處與《巴塞爾公約》秘書處磋商，就此一問題制定指南草案。
- 《香港安全與無害環境國際公約》旨在確保船舶在結束營運壽命後被回收時，不會對人類健康、安全和環境造成任何不必要的風險。《香港公約》第12條要求各締約方向IMO報告有關船舶回收設施、主管當局、懸掛該締約方國旗且已獲得國際準備回收證書的船舶清單，以及在該締約國管轄範圍內回收的船舶年度清單等資訊。

2024/4/29

17

二、IMO 會議重點摘要

MEPC 82

預計於2024年9月30日至10月4日舉行



Source: IMO

2024/4/29

18



二、IMO 會議重點摘要



2024/4/29

便利運輸委員會

(International Maritime Organization Facilitation Committee, FAL)

- 國際海事組織架構下5大委員會之一
- 便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)負責處理與國際海上交通便利化有關的事項，包括船舶、人員和貨物的抵港、停留和離港。此委員會亦處理商務服務，包括單一窗口概念，並確保監管和國際海運貿易便利化之間取得適當的平衡。

20



Source: IMO

二、IMO 會議重點摘要

分享海事單一窗口的經驗(議程5)

- 委員會聽取了安地卡及巴布達、巴西、印度尼西亞和多哥等會員國分享其實施MSW的經驗。
- 安地卡及巴布達和新加坡分享了在安哥拉灣比托港實施SWIFT計畫MSW系統的經驗。由新加坡資助的SWIFT計畫旨在協助IMO會員國在其港口實施MSW系統，從SWIFT計畫中獲得的經驗傳承將有助於在全球範圍實施MSW。委員會對新加坡協助IMO其他會員國在其港口實施MSW系統深表讚賞。

自2024年1月1日起，所有IMO會員國都必須使用一個單一、集中的數位平台(“海事單一窗口”(Maritime Single Window, MSW))來收集並交換靠港船舶的資訊。這將有助於簡化船舶抵港、停留和離港的離開程序，大幅提升全球航運的效率。

海事單一窗口(MSW)的目的是將目前船舶向港口多次報告的做法簡化為只需一份報告，然後提供給需要資訊的所有人(包括港口保安、海關、移民、供油等)。目前全球港口已有若干使用單一窗口報告的案例，但每個案例運作方式不盡相同。單一窗口報告被認為對海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)的發展非常重要。根據FAL.14(46)號決議，2024年1月1日起FAL公約締約國政府必須使用MSW。

2024/4/29

23

保障海事單一窗口的網路安全(議程5)

- 討論了與海事單一窗口有關的網路安全問題，並呼籲會員國以**著重網路安全和韌性**的方向來發展和營運其海事單一窗口。
- 審議關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之FAL.5/Circ.46號決議的擬議修正。
- 委員會請感興趣的會員國和國際組織與國際標準協會(International Association of Ports and Harbours, IAPH)聯繫，準備就此議題的新產出提案，以供FAL 49審議；其中亦可包含對FAL公約的擬議修正案，以便在開發強制性海事單一窗口時，制定強制性的網路安全措施，以及富有解釋性說明的網路安全標準法(model law)。

二、IMO 會議重點摘要

批准新版《便利國際海上運輸公約》解釋性手冊(議程4)

- FAL 48批准經修訂的《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic)解釋手冊。
- 修訂後的解釋手冊涵蓋關於非法活動、海事貪腐和應對國際關注的突發公共衛生事件等新全球標準的指引。此外，其中亦有對FAL公約最新修訂標準的指引，以及與偷渡者、港口和船舶間的數位資訊傳輸、船舶和乘客抵達和離港的各種程序等問題有關的建議作法。
- 委員會注意到，關於向IMO報告偷渡事件的程序，建議作法4.3.2.6和標準4.7.1存有不一致之處，並同意下次修訂FAL公約附件時解決此一問題。

《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL Convention)主要目標是防止海上交通不必要的延誤，促進政府之間的合作，並確保手續和程序在最高可行成度下統一。公約由16條條款和1個附則組成，附則中包含簡化船舶抵港、停留和離港手續、文件要求和程序的標準、建議做法和規則。

2024/4/29

22

二、IMO 會議重點摘要

關於港口數位化現況的行業調查和IMO數位化策略的新成果(議程5、17)

- 委員會注意到一項關於港口數位化現況的行業調查結果。在所有受訪者中，有40%的受訪者不知道IMO FAL公約規範在全球範圍內使用海事單一窗口系統(MSW)。在64%的受訪港口中，港務主管機關仍要求提交紙本文件或使用紙本文件與數位文件混合的方式。平均而言，受訪者在每次靠港時都要花費3個多小時(191分鐘)準備和提交必要文件。
- 調查顯示，鑒於各會員國之間存在不同的靠港平台介面和文件種類繁多，以及許多船舶上缺乏與港口進行更有效數據交換的資訊基礎建設，因此，**全球各港口需要標準化和統一的數位系統**。
- 委員會同意在下一屆會議上，就FAL 49的新產出繼續討論制定**IMO數位化總體策略**的問題，**目標完成年為2027年**，並邀請MSC和IMEPC成為相關機構，但需經理事會批准。



Source: www.bimco.org/digitalsurvey24

2024/4/29

24

二、IMO 會議重點摘要

批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(議程6)

- 委員會批准了新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)。新版IMO綱要(第6版)包括以下新增和更新的資料集：
 - 關於「年報」(Noon report)的新資料集；
 - 經修訂的「海事健康聲明」資料集、「壓艙水報告」、「預報乘客資訊」資料集和更新的Just In Time(JIT)子模型；
 - 修訂IMO資料集，以提高IMO資料元素命名和定義的一致性。

《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)旨在統一船舶、港口和其他利益關係人之間交換的大量電子數據。此綱要包括IMO資料集和參考模型，為此類數據提供通用格式和語義(semantics)。

2024/4/29

關於港口社區系統的新準則(議程7)

- 委員會審議FAL 47成立之通訊小組提交的報告，其中包含港口社區系統(Port Community System, PCS)準則草案。委員會批准了關於港口社區系統的新準則。港口社區系統準則提供對PCS的共同理解；PCS在協調、標準化和互操作性方面的作用；以及PCS和MSW環境之間的互動，並為PCS的開發提供可依賴的基準。

港口社區系統(Port Community System, PCS)是一個電子平台，其將組成海港、機場或內陸等各種組織營運的多個系統串聯起來。此一平台是共享的，是由同一行業的公司建立、組織和使用。



Source: Theo Notteboom, Athanasios Pells and Jean-Paul Rodrigue (2022) Port Economics, Management and Policy, New York: Routledge.

25

二、IMO 會議重點摘要

批准經修訂的海上自主水面船舶路徑圖(議程8)

- 委員會批准了解決與FAL公約有關海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ships, MASS)問題的修訂路徑圖。
 - 根據修訂後的路徑圖，委員會將：
 - 在FAL 49 (2025年春季)之前評估最終確定的非強制性MASS章程，並根據MASS聯合工作小組、海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)和法律委員會(Legal Committee, LEG)的成果，審議是否需要修訂和解釋FAL公約附則；
 - 在FAL 50 (2026年春季)評估已通過的強制性MASS章程，並審議對FAL公約附則的擬議修正案；
 - 在FAL 51 (2027年春季)通過對FAL公約修正案；

- 委員會審議了MSC-LEG-FAL海上自主水面船舶聯合工作小組(MASS-JWG)的報告。該工作小組於2023年4月召開了第2屆會議。委員會對報告中的部分內容表示贊同，包括關於MASS船長、MASS船員和遠程控制中心的角色和責任；證書和其他文件；資訊共享、連通性和網路安全。其中，委員會原則上同意：
 - 無論以何種方式進行，也無論其自主程度為何，都應由1名人類船長負責；
 - 船長可能不需要在船上，這取決於MASS所使用的技術和船上是否有人；
 - 無論運行方式、自主程度或水深為何，MASS船長都應具備在必要時進行干預的手段；
 - 在任何時候，只應由1名船長負責1艘MASS，但在某些情況下，在一個航程中，可由數名船長負責1艘MASS；
 - 需要詳細討論1名船長在何種情況下可以同時負責多條航線。MASS聯合工作小組將於2024年5月8日至10日召開第3屆會議。

2024/4/29

26

二、IMO 會議重點摘要

批准經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》以及新的線上學習課程(議程9)

- 委員會通過了FAL.17(46)號決議，其中載有經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》。修訂內容包含細微修改和編輯，並增加了新的聯合行業準則的連結，作為可使用的資源。
- 由IMO、世界海事大學(World Maritime University, WMU)和世界自然基金會(World Wildlife Fund, WWF)共同開發的新線上學習課程「海上供應鏈打擊野生動物販運入門」(Introduction to counter wildlife trafficking in the maritime supply chains)。為政府機關和海上供應鏈營運商提供有效打擊海上野生動物販運的可行見解，使其能夠積極主動地預防和制止此類非法活動。上述線上學習課程將於2024年5月正式推出。



Source: IMO

2024/4/29

27

二、IMO 會議重點摘要

關於關鍵工人、海事網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新繫泊人員最低訓練和教育準則的新產出(議程19)

- 委員會同意在2024-2025年雙年度議程和FAL 49暫訂議程中納入以下產出：
 - FAL公約修正案引入海運航前旅客資訊(Advance Passenger Information, API)和預訂和預約資訊(Booking and Reservation Information, BRI)/旅客姓名紀錄(Passenger Name Record, PNR)強制性報告，目標完成年為2025年；
 - 審查國際關注之公共衛生突發事件期間關鍵工人規範的FAL公約修正案，目標完成年為2026年，其目的是審查「關鍵工人」(key worker)的定義，並在FAL公約中制定適當條款，以確保海上交通暢通，並在任何公共衛生危機(如大規模流行病)發生期間保障人權；
 - 修訂《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)，並確定加強海事網路安全的下一步措施，目標完成年為2025年；
 - 制定《預防和制止從事國際海運船舶走私毒品、精神藥物和先驅化學品之修訂準則》(Revised guidelines for the prevention and suppression of the smuggling of drugs, psychotropic substances and precursor chemicals on ships engaged in international maritime traffic)修正案(上一版本於2007年在FAL.9(34)和MSC.228(82)號決議中發布)，目標完成年為2027年；
 - 制定《FAL-LEG-MEPC-MSC聯合電子證書準則》(Joint FAL-LEG-MEPC-MSC guidelines on electronic certificates)，目標完成年為2025年；
 - 更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)(FAL.6/Circ.11/Rev.1)，並通過FAL決議批准修訂後的準則，從而廢除FAL.6/Circ.6/Rev.1，目標完成年為2025年。

2024/4/29

28

FAL 49

預計於2025年3月10日
至14日舉行



Source: IMO

2024/4/30

29

參考資料

1. ABS, New Brief: MEPC 81. <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20MEPC%2081%20Brief.pdf>
2. DNV, IMO MEPC 81: negotiations on new GHG reduction requirements continue. News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-mepc-81-negotiations-on-new-ghg-reduction-requirements-continue/>
3. LR, IMO Marine Environment Protection Committee Eighty-First session (MEPC 81) Summary Report. https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory_updates/imo-meetings-and-future-legislation/mepc-81-summary-report/
4. InterManager, IMO Marine Environment Protection Committee 81 (MEPC 81). <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/03/IMO%20MARINE%20ENVIRONMENT%20PROTECTION%20COMMITTEE%2081%2018-22%20March%202024.docx>
5. IMO, Marine Environment Protection Committee 81st session (MEPC 81), 18-22 March 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-81.aspx>
6. 中國船種社 〈IMO海上環境保護委員會第81屆會議 (MEPC 81) 重點快報〉 - <https://www.ccsa.org.cn/cswwz/file/download?fileId=202403290962483398>
7. 航聯中心 〈MEPC 81會議快報〉 - <https://www.criclass.org/wp-content/uploads/2024/03/MEPC81%E6%9C%83%E8%AD%80%E5%8F%A8%E5%A0%B120240323.pdf>

2024/4/29

30

參考資料

8. LR, IMO Facilitation Committee Forty-Eighth Session (FAL 48) Summary Report. <https://maritime.lr.org/FAL-48-Summary-Report>
9. InterManager, Summary Report on IMO Committee Meeting, FAL 48, 8-12 April 2024. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/04/IMO%20FAL%2048,%208-12%20APRIL%202024.pdf>
10. IMO, Facilitation Committee (FAL), 48th session, 8-12 April 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-48th-session.aspx>

2024/4/30

31

以上為本期 國際海事最新議題重點說明

~感謝聆聽~

(四) 5月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 5月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-5)

- 回顧4、5月 IMO 海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p6-17)

- 法律委員會 第111屆會議 (LEG 111)



一、IMO 國際海事要聞(2/4)

關鍵詞：遺棄船舶、船員遺棄案件、海軍女性、性別平等

法律委員會確立船員刑事定罪新準則



IMO法律委員會 (Legal Committee) 最近確定一套新準則，以確保船員在外國司法管轄區因涉嫌犯罪而被拘留時能免受不公平待遇。2024年4月22日至26日在倫敦舉行的委員會第111屆會議 (LEG 111)，會中建立新工作小組審查遺棄船舶和船員的資料庫，並將與國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)共同討論更新和重新開放資料庫，以提高平台成效。有關船員遺棄案件之準則，除了船員的權益問題，還有船舶被毀登記和註冊註冊；自主水面船舶(MASS)相關規範，還有對船員責任限額之必要性進行。接受保險公司和船東的準則修訂。

- 法律委員會 (Legal Committee, LEG Committee)
- 海上自主水面船舶 (maritime autonomous surface ship, MASS) 又稱自駕船或無人船。

指導和培訓是女性航海成功的關鍵



2024年5月17日，IMO慶祝國際海事婦女節同時，於倫敦總部舉辦了一場研討會。邀請專家小組探討如何納入女性的觀點並開創新的海事安全未來。IMO秘書長表示將採取行動表示支持性別平等。除了提高女性教育和職業發展，還要提升女性就業，以促進永續發展。會中強調了「破除障礙」，婦女在安全和職業發展方面的挑戰，像是缺乏適合尺寸的安全裝備，缺乏提供女性需求的衛生用品以及組建家庭後可能無法有足夠的儲蓄；勸退和騷擾的問題，以及職涯機會不平等問題。IMO和國際航運及貿易婦女協會(WISTA International)將進一步完成對2024年女性海事領袖的調查報告。

- 國際航運及貿易婦女協會(WISTA International)
- RED MAMLA (Red de Mujeres de Autoridades Marítimas de Latinoamérica, Red MAMLA) 是IMO海運非洲、列里伯德亞、亞洲、加勒比海地區、拉丁美洲和太平洋等八個地區建立的女性海運協會(Women in Maritime Associations, WIMAs)之一。主要是協助管理拉丁美洲和太平洋地區的女性海運相互聯繫和交流。此網路協會提供了成員們討論平台，可討論各種具體的性別問題，讓出出技術，藉此可能發展、幫助進入航海業的女性減低或降低可能面臨的一些制度障礙和文化阻礙。

Source: IMO.org
2024/5/29

一、IMO 國際海事要聞(1/4)

關鍵詞：IMO CARES計畫、海洋技術挑戰賽、海洋塑膠垃圾

海洋技術全球挑戰賽 – 脫碳解決方案



IMO CARE 計畫自2023年11月發起海洋科技全球挑戰賽，透過標出的科技技術方案幫助穩定地區在國內船舶港口脫碳成效。評審團選擇三種具體解決方案：風力發電、岸電供應和岸電船岸電共享，參與者還提出詳細的技術計畫，並於四個試驗指定地點(納派比亞、羅維特、聖克雷斯多福及拉維斯聯勝、干里達及托亞利共和國)進行技術演示。最終解決方案將由標的國政府、設備商、船東和船殼之相關技術商等做出決定。全球共有21家廠商參與此次挑戰賽，考慮到維持競爭的技術中立性，參與者是設置了各種技術領域，從風力發電、破拆災、AI和數據分析系統，到船體塗層與油漆料乳化和等技術。

- IMO 航運減排聯合行動計畫 (IMO CARES (Coordinated Actions to Reduce Emissions from Shipping) project)



拉丁美洲地區國家推動協同合作，以解決海洋塑膠垃圾問題

確保大西洋和太平洋在航運和漁業部門減少受到海洋垃圾侵害，是拉丁美洲重要的目標之一。該地區的7個國家於2024年4月初在巴西巴西利亞舉行會議，透過全球夥伴關係項目下舉行該地區特別工作小組會議和研討會。GloLitter計畫，主要是由該地區幫助國家透過行動計畫(action plan)制定和取政策法規建立，包含納入IMO海洋塑膠垃圾特別協定等相關公約，以應對海洋塑膠垃圾。另外也針對「船隻、遺失或其他丟棄船員」和「繼續組織有關標誌船員的自願指南」等有關有所行動規劃。

- 全球海洋垃圾夥伴關係計畫(GloLitter Partnerships Project, GloLitter project, 簡稱 GloLitter計畫)
- 遺棄、遺失或其他丟棄漁具(Abandoned, Lost or Otherwise Discarded Fishing Gear, ALDFG)
- 繼續組織有關標誌船員的自願指南(the IAO Voluntary Guidelines on the Marking of Fishing Gear, UGMFG)

Source: IMO.org
2024/5/29

一、IMO 國際海事要聞(3/4)

關鍵詞：HNS公約、船舶回收、香港公約

推動有害有毒物質責任條約實施



HNS公約設立「污染者付費」(polluter pay)原則，以保障發生HNS事件時航運業者。HNS產業能提供更多受害者之傷害與損失相應的補償。HNS公約將給兩個層級賠償機制，第一層強制船東與船東保險人，船東得以限制他們的賠償責任，而有保險保險不承保的船東或不足以滿足索賠條件情況下，便由第二層級賠償機制。由HNS接收者所繳納的款項所組成之基金來支付此種補償。繳納的款項是根據船隻於每一日曆年的接收的HNS量來計算應繳納基金費用。(HNS公約網站)

- 《海上運輸危險和有害物質損害責任公約》(The International Convention on Liability and Compensation for Damage in connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, HNS Convention) (簡稱HNS公約)

IMO欲促進孟加拉安全且永續的船舶回收產業



2024年4月24至5月6日，約兩週的時間孟加拉分別於達卡(Dhaka)和吉大港(Chattogram)兩城市舉行四場一系列有關安全和環境健康船舶回收工作研討會，多達300多位利益相關者參與，對象包括船殼管理業者、國家及地方政府官員以及其他利益相關者。

- 安全與環境健康船舶回收計畫(Safe and Environmentally Sound Ship Recycling Project, SENSREC Project)此計畫由IMO與孟加拉國政府共同發起。
- 《香港國際安全與環境健康船舶回收公約》(The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, Hong Kong Convention (HKC)) 2009年於香港訂定，亦稱香港公約。

Source: IMO.org
2024/5/29

一、其他國際海事要聞(4/4)

關鍵詞：航運脫碳、綠色就業機會、世界領先海事之都

航運脫碳可創造近 400萬個綠色就業機會

根據全球航運論壇(Global Maritime Forum, 簡稱GMF)所提的報告提示了航運脫碳將可能帶動巨大經濟潛力。由GMF和英商工程顧問公司奧維維納(Arup)進行數據分析預測, 直至2050年海軍部門持續向電子燃料過度轉型, 將會創造400萬個就業崗位, 約為目前全球船員人數的兩倍(註1), 將會體現現在供應鏈二個階段: 再生能源發電、氫氣生產和電子燃料生產, 並預測2040年, 對電子燃料的需求可能會擴大到5億噸以上, 且多數就業機會可能分布於南半球, 因此具備適合生產綠色燃料之條件。詳細資訊可參閱完整報告。



Source: www.gobusinessforum.org/press/

- 全球海事論壇 (Global Maritime Forum, 簡稱GMF) 是國際海洋貿易和航運, 作為全球海事商業利益相關者, 高層論壇與商議解決方案的交流平台。
- 註1: 國際航運公會(International Chamber of Shipping, ICS)2021年運輸專業報告, 世界船隊在150多個國家註冊, 擁有近200萬名海員。

《2024 世界領先海事之都》報告：
在變革的海洋中新加坡仍穩居首位

由挪威船級社DNV和經濟分析諮詢公司Menon Economics合力發布的《世界領先海事之都》(Leading Maritime Cities, 簡稱LMC報告書), 根據五大關鍵面向進行分析, 分別為「航運中心」、「海事金融與法律」、「海事技術」、「港口與物流」和「吸引力與競爭力」。分析各地港口城市優缺點和比較成果, 2024年的報告, 新加坡持續穩坐全球領先海洋城市的稱號, 其在「航運中心」、「港口物流」和「吸引力競爭力」三個面向詳比中皆名列第一, 緊隨其後的是鹿特丹和倫敦, 今年還加入更多主觀指標和管觀數據, 邀請多名企業高管(主要為船東和管理人員)提供看法和評估觀點。



Source: DNV

- 世界領先海事之都(Leading Maritime Cities, 簡稱LMC, 或稱世界領先海事城市)是由DNV及Menon Economics合力編撰的評比報告書, 透過評估全球各海港城市各項層面的質和數據比較, 為提供政策、解決策略和。

2024/5/29

5



二、IMO 會議重點摘要

法律委員會
(Legal Committee, LEG)

- 國際海事組織架構下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)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、乘客妥賠和沉船清除。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。



2024/5/29

7



二、IMO 會議重點摘要

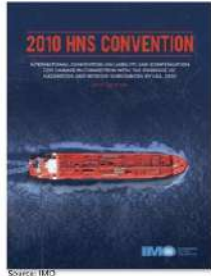
促進《2010年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS Protocol)的生效(議程3)

- 委員會注意到《2010年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS Protocol)只需要再收到4份批准函和所需的援助真跡，距離生效已不遠。

《2010年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(Protocol of 2010 to the International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, 2010 HNS Convention) 是IMO簽署一個主要之涉及責任的主要公約。該公約的制訂立於確保那些受到船舶所載有毒有害物質(HNS)事故影響的人能夠訴諸公義的國際責任和賠償制度。考慮於越來越多化學品和新興原料透過船舶裝載運輸，公約的重要性日益增長。

Ratification of Treaties / HNS PROT 2010
Protocol of 2010 to amend the Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, 1990.

Contracting State/Province	Signature/Type	Date of entry into force to country
Canada	Signature	2010
Kingdom of Denmark	Ratification	2010
Republic of Estonia	Accession	2010
France Republic	Signature	2010
Kingdom of Greece	Signature	2010
State Republic	Accession	2010
Republic of South Africa	Accession	2010
Republic of Korea	Ratification	2010



Source: IMO

2024/5/29

9

二、IMO 會議重點摘要

關於公平對待因涉犯罪而被拘留之船員的準則(議程4)

- 委員會最終確定了關於公平對待因涉犯罪而被拘留之船員的準則。這些準則將適用於船員在船上工作期間因涉犯罪而可能在其他區域以外的司法管轄區被拘留的情形。
- 其目的是確保船員在政府當局的所有調查和拘留期間得到公平的待遇，並且根據港口國或沿海國的法律，拘留時間不得超過必要的時間。本屆委員會完成的準則內容包含對港口國、船旗國、沿海國、船員國船國、船東和船員的指導。
- 最終完成的準則將作為基礎文件提交給國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO三方聯合工作小組，以釐清和解決船員問題和人為因素，並進一步完善。爾後，三方聯合工作小組將準則提交給LEG和ILO理事機構批准。
- 委員會亦同意在下一屆會議LEG 112繼續審議建立有關此類資訊的資料庫，以及指定聯絡點的必要性，並邀請各會員國和國際組織提出具體建議。

2024/5/29

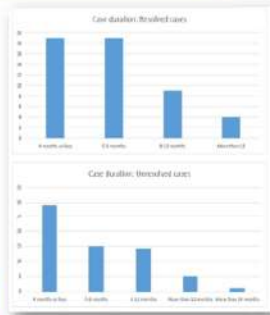
10

二、IMO 會議重點摘要

成立新的特別工作小組審查遺棄船員資料庫(議程4)

- 委員會注意到，透過ILO/IMO遺棄船員資料庫匯報的遺棄案件數量急遽上升，其中包括大量尚未解決的案件。
- 委員會一致認為，及時通報資訊對於解決案件至關重要。船旗國和港口國在查驗船上和港口內被遺棄船員的經濟保障方便發揮著重要作用，並提醒會員國批准並有效執行相關國際文書及其修正案。
- 委員會成立了一個新的特別工作小組，負責審查和更新(或重新開發)ILO/IMO遺棄船員資料庫，包括所有程序、政策、財務和技術層面。該資料庫創建於2004年，定期更新世界各地被遺棄之船舶和船員的資訊。該系統的升級將提高數據資料的準確性和監測能力，並有助於更快地解決遺棄案件。特別工作小組將提交一份報告，供ILO/IMO三方聯合工作小組進一步審議，三方聯合工作小組將進行最後審查，隨後向ILO理事機構和LEG提交一份明確的報告，供其批准。更新後的資料庫將為執行LEG 110所通過之《船員遺棄案件處理準則》(Guidelines on how to deal with seafarer abandonment cases)提供支援。

當船東未能履行其船員的義務，如及時遣返、支付拖欠的薪資，甚至提供基本必需品，如食品、住宿和醫療保健時，就有可能發生船員遺棄事件。



Source: IMO/LEG 111/46/1

2024/5/29

11

二、IMO 會議重點摘要

欺詐性登記和欺詐性船舶登記-持續盡職調查工作(議程6)

- 委員會同意繼續展開工作，解決船舶期許登記和欺詐性使用IMO船舶識別號碼的問題，這包括船旗國管理的門根據其對該國船舶進行適當管治的義務所應採取的措施。
- 委員會重新設立了「徵詢調查和IMO船舶識別碼方案諮詢小組」(Correspondence Group on Due Diligence and IMO Identification Number Schemes)，以繼續界定和制訂在應推一致國際的船舶登記過程中應履行的「盡職調查」要素。該小組及IMO屬下的公司和註冊船東識別碼方案中的船舶。諮詢小組將在LEG 112上報告進度。

2024/5/29

12

關於制定船舶登記準則或最佳做法之新產出的建議(議程6)

- 委員會與成「盡職調查」諮詢小組在休會期間展開工作，就船舶登記準則或最佳做法的新產出制訂一份提案草案，以供LEG 112審議。
- 該草案委員會審查欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題研究小組給系統報告中提出建議的後續行動。
- 該研究小組是在LEG 109會議上成立，目的是啟動一項全面研究，以解決船舶欺詐性登記和欺詐性登記有關的所有問題，以及預防和打擊這些問題的可能途徑。研究小組由世界海事大學(World Maritime University, WМУ)、IMO國際海事法律研究所(International Maritime Law Institute, IMLI)和聯合國貿易和發展會議(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)組成。



二、IMO 會議重點摘要

關於制定船舶登記準則或最佳做法之新產出的建議(議程6)

- 除了制定船舶登記準則或最佳做法外，包括採取嚴格措施防止船舶在船舶登記法外、研究小組的成員報告建議採取一系列行動，這些行動包括：
 1. 利用或加強IMO現有工具，如港口國督制、船舶類別和船殼系統等；
 2. 有必要持續向IMO通報和報告許可性登記和船舶登記情況，以及船舶不再在船殼登記的船舶的情況，以便資訊傳播；
 3. 制定統一程序，包括對臨時登記方面的挑戰；
 4. 加強港口國督制措施的必要性；
 5. 需要確定船舶登記和登記冊中註冊的適應要素，以及考慮所有權的變化；
 6. 解決現有關於船舶登記的漏洞；
 7. 有必要與國際合作和互聯資料 委員會條款A.116.2(S2)解決議程中的承諾採取行動；
 8. 需要提高船舶登記的透明度和可訪問性；
 9. 有必要就政府登記的船隻和船員的影響開展活動；
 10. 需要與港口國督制制度員 員就尋求全球綜合船隻資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)上的資訊；
 11. 港口國督制監督應可以制定一份船舶註冊者所使用之設備的公共清單，並加強對這些船舶的檢查；
 12. 在IMO網站上公布研究報告，以控制此類問題的關注，並進一步改進GISIS。
- 委員會同意繼續與報告中的建議，並重新設立與國際和IMO與別國方應有的小組，以維持其相關工作。

2024/5/29

13

批准採取措施評估修訂責任限額的必要性(議程7)

- LEG委員會負責處理與船舶造成污染等事件責任和賠償的相關問題，在上屆會議LEG 110重新設立工作會議討論小組，並向LEG 111提交報告。委員會建議報告應批准以下方法，以公開透明的方式評估修訂責任限額的必要性：
 1. 收集報告事故及其造成損害之經驗的方法；
 2. 計算實際價值變化的指標和方法。
- 這些方法將作為LEG議程附則發布，於此，該項議程產出的工作已告完成。

二、IMO 會議重點摘要

海盜和持械搶劫船舶(議程8)

- 委員會注意到自上一屆會議(LEG 110)以來，與海盜和持械搶劫船舶有關法律問題的進展，會議討論了有關委員會工作計畫的建議以及解決亞丁灣索馬利亞海盜問題的緊急措施。
- 委員會注意到：
 1. 索馬利亞沿海海盜行為的增加，以及對此一問題採取行動的需求；
 2. 注意到IMO就聯合國安全理事會在S/RES/1846(2008)號決議中的授權採取進一步行動的緊迫阻礙，並敦促會員國直接將此事提交安理會採取適當行動；
 3. 有必要展開區域合作，並持續審議此事項。
- 委員會指出，海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)係IMO討論海軍安全問題的主要機構，但法律委員會在審議相關法律問題方面亦發揮其作用，委員會指出應在LEG 112上就這些問題提出具體建議，並可能制定新產出。



蘇門答臘海盜劫掠亞丁灣(Houthies)以重獲巴勒斯坦自由。於2023年下半年開始攻擊往來紅海的海船，美國和英國等國為打擊該叛亂團體襲擊海船的行為，於2024年1月對其發動空襲。為反制美英空襲，該叛亂團體曾對與以色列有關聯之船隻的襲擊行為擴大至紅海、曼德海峽和亞丁灣，而索馬利亞海盜劫掠海船大攻擊，使得巡邏該海域的船隻，使得該地區之航運安全遭受嚴重挑戰。

2024/5/29

14

二、IMO 會議重點摘要

批准接受保險公司和證書的修訂準則(議程9)

- 批准修訂《接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)，更新後的準則將透過LEG通函發布(Revised Circular Letter No.3464)。
- 準則的目的是為涉及責任問題的公約約區提供指導，以接受保險公司和未自保險公司、財務擔保提供者、船東責任保險互保國際集團和國際集團以外的保險協會的證書或類似文件。
- 修訂後的準則包括一個定義列表和一個新章節是關於「接受保險證書的標準」。接受保險公司和保險證書的標準和文件也進行了相應修改和補充。

2024/5/29

15

批准雅典公約(Athens Convention)的資訊手冊(議程9)

- 批准了關於《2002年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002)的資訊手冊文本。該手冊旨在為索賠人提供指南，幫助其根據該公約就海上運輸期間旅客死亡或人身傷害、行李或車輛遺失或損壞提出索賠。

《2002年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002) [簡便雅典公約] 於2002年11月1日締結，2004年4月24日生效，2002年所締結者實為1974年公約之續定書。1974年公約建立了海上旅行船舶乘客遭受所乘的賠償責任制度，公約中明訂如船或損害等事故發生在運輸途中，並且是由於承運人的過失或疏忽所造成，則承運人應對乘客遭受的損害或損失承擔賠償責任。2002年議定書引入了強制性保險，為船上乘客提供保障，並經修訂在限額。此外，議定書還根據處理索賠問題於船東責任保險制度所採用的公約原則，引入其他機制，並採用國際海運理事會制定制度取代過失責任制度，並要求承運人提供強制保險以支付這些索賠的索賠，以協助乘客獲得賠償。

Source: IMO

二、IMO 會議重點摘要

海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)路徑圖(議程10)

- 委員會批准了一份路徑圖，以解決與海上自主水面船舶(MASS)有關的法律問題。
- 根據路徑圖，委員會預計將於：
 - LEG 113(2026年春季)：評估已批准的強制性MASS章程，並考慮是否需要对LEG議程範圍內的締約進行修訂或解釋；
 - LEG 114(2027年春季)：通過或批准LEG與權能範圍內的條約修正案或解釋。
- 委員會批准了MSC-LEG-FAL MASS聯合工作小組的報告。該工作小組於2023年4月舉行其第2屆會議，委員會支持聯合工作小組報告中概述的活動，同意與MASS船長、MASS船員和遠程操作中心之作用和職責有關的關鍵要素，其中MASS聯合工作小組同意：
 1. 無論以何種方式進行，也無論自主程度為何，都應由一名人船長負責；
 2. 船長不一定要在船上，這取決於該MASS所使用的技術和船上是否有人；
 3. 無論進行方式或自主程度或水準如何，MASS的船長都應具備在必要時進行干預的手段；
 4. 在任何時候，只應由一名船長負責一艘MASS，但在某些情況下，在一艘航程中，可由幾名船長負責一艘MASS；
 5. 需要詳細討論一名船長在何種情況下可以同時負責幾艘航線。
- MASS聯合工作小組第3屆會議於2024年5月8日至10日舉行。

2024/5/29

16

(五) 6月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 6月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-3)

- 回顧5月底至6月中 IMO 海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p4-29)

- 海事安全委員會 第108屆會議 (MSC 108) p4-19
- 航行、通訊和搜救次委員會 第11屆會議 (NCSR 11) p20-27



一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：全球供應鏈論壇、脫碳、波昂氣候會議、net-zero

IMO於全球供應鏈論壇倡導脫碳



- 全球供應鏈論壇(Global Supply Chain Forum)
- 小島開發國中產家(small island developing states (SIDS)和 較低發展國家 (least developed countries - LDCs)

IMO在波昂氣候會談中提出了淨零航運的途徑策略



2024年6月3日至16日於德國波昂舉行的《聯合國氣候變化綱要公約》締約方會議，讓IMO在其第六十屆附屬科學技術諮詢機構會議 (SBSTA 60) 上提交了一份文件，內容包括IMO組織相關計劃和採取的具體行動，以確保其目標性的(2023年IMO減少船舶溫室氣體排放戰略)轉化為具有法律約束力的規範。執行並適用於全球所有船舶、強制性的短期目標已於2023年生效，要求船舶遵守技術能效和碳強度要求，目前正在討論擴大的中期目標，包括規範船用燃料溫室氣體強度逐步降低的船用燃料標準；以及基於海運溫室氣體排放定價機制之經濟要素，詳細內容可參閱[IMO提交之完整文件](#)。

- 附屬科學技術諮詢機構會議(Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, SBSTA)
- 《聯合國氣候變化綱要公約》the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
- 《2023年IMO減少船舶溫室氣體排放戰略》(2023 IMO Strategy on Reduction of Greenhouse Gas (GHG) emissions from Ships)

2024/6/29

2

一、其他國際海事要聞

關鍵詞：Low Carbon GIA、海運新興能源、永續海洋



Low Carbon GIA 圓桌會議探討風力推進技術的機會與挑戰

低碳全球產業聯盟 (Low Carbon GIA) 在倫敦國際海事能源與船舶學院的「風力推進技術」圓桌會議，關注風能作為船舶能源的應用，以及採用風力推進技術 (WPT) 的營運和挑戰。圓桌會議匯集了船東、承造人、技術供應商、船廠和研發機構，以及在風力推進技術項目方面具有實踐經驗的國際全球產業聯盟成員，共同探討了風力推進技術項目的各種風險，分享了經驗教訓和最佳實踐。會中亦提到的變異需求建議，將再與其他相關產業專家深入探討，彙集各方觀點建議，最終將會制定WPT相關應用指南。

Source: IMO.org

- 低碳全球產業聯盟(Global Industry Alliance to Support Low Carbon Shipping, 簡稱 Low Carbon GIA)原於2017年由GIF-UNDP-IMO之計畫所成立，2019年由IMO GreenVoyage2050計畫框架下再次建立的公私夥伴關係計畫，匯集了船運行業的領導者，從船東和船廠商、船廠、船廠引擎和技術設備製造商及供應商、到大數據提供者、燃料商及港口機關等產業重要關係者，共同開發具雙效技術和服務替代燃料之新解決方案；而IMO GreenVoyage2050是一項支持發展中國家實施IMO溫室氣體戰略的技術合作計畫。

邁向包容與永續的海洋未來：年輕專業人員之觀點



Source: globalmetrum.org/

全球航運論壇 (Global Maritime Forum, GMF) 透過2023年來來海事領袖論文競賽 (Future Maritime Leaders essay competition)共收入來自六大洲 37 個國家112位年輕海事專業人員論文作品，GMF與整合種對於邁向永續且具包容性航運產業之觀點，及如何轉型提出之建議。統計結果主要圍繞著三個關鍵主題：「**永續與人力發展**」、「**多元化與包容性**」，以及「**有效的治理和綠色政策**」；也強調實現這些目標的關鍵在於合作，特別是發展中國家和已開發國家之間的合作，以確保轉型過程中不會落下任何人。這份報告顯示出運業新一代領導者對於產業永續發展的承諾，並提供了一個寶貴的路線圖，以打造一個更具包容性和永續性的航運未來。(詳見報告內容請參考[此處](#))

2024/6/29

3

國際海事組織
海事安全委員會
第108屆會議
International Maritime Organization
Maritime Safety Committee
108th session
(MSC 108)

2024/6/28

Photo by Elm de Hoop on Unsplash

二、IMO 會議重點摘要

海事安全委員會

(Maritime Safety Committee, MSC)

- 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)組織架構下5大委員會之一
- 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(human element)，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、海上自主水面船舶(maritime autonomous surface ship, MASS)、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 Distress Safety System, GMDSS)。



2024/6/29

5

二、IMO 會議重點摘要

通過1974年《海上人命安全國際公約》及相關安全文書修正案(議程3)

- 通過其他強制性文書，有：

- 所有類型船舶專用海水壓載艙和散裝貨運載艙雙側艙壁保護塗層性能標準 (Performance standard for protective coatings for dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double-side skin spaces of bulk carriers)修正案(MSC.215(82)號決議)；
- 油貨運載艙油艙保護塗層性能標準 (Performance standard for protective coatings for cargo oil tanks of crude oil tankers)修正案(MSC.288(87)號決議)；
- 救生艇和救難艇、下水佈置和脫離裝備的保養、徹底檢查、操作測試、徹底檢修、維修要求(Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats and rescue boats, launching appliances and release gear)修正案(MSC.402(96)號決議)；

上述修正案預計將於2026年1月1日生效。

- 審議了以下相關非強制性文書：

- 通過經修訂之救生設備測試建議(Revised recommendation on testing of life-saving appliances)修正案(MSC.81(70)號決議)；
- 批准自願提前執行IGF章程第4.2.2段和第8.4.1至8.4.3段修正案(Voluntary early implementation of the amendments to paragraphs 4.2.2 and 8.4.1 to 8.4.3 of the IGF Code)；
- 批准經修訂之救生設備評估和測試標準報告表(Revised standardized life-saving appliance evaluation and test report forms)(個人救生設備)；
- 批准SOLAS公約第II-2章和FSS章程-《耐火試驗程序章程》(Fire Test Procedures Code)(FTP章程)統一解釋；
- 批准經修訂之載運危險品船舶緊急應變程序(Revised emergency response procedures for ships carrying dangerous goods)(EMS Guide)(EMS指南)；
- 批准保護塗層保養和維修準則(Guidelines for maintenance and repair of protective coatings)；
- 批准原油油貨運載艙塗層系統現役保養和維修程序準則(Guidelines on procedures for in-service maintenance and repair of coating systems for cargo oil tanks of crude oil tankers)。

2024/6/29

7

二、IMO 會議重點摘要

通過1974年《海上人命安全國際公約》及相關安全文書修正案(議程3)

- 委員會通過下列IMO與安全有關的文書修正案：

- 1974年《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)(簡稱SOLAS公約)：公約關於船舶結構的第II-1章修正案，增加一個新章節，要求非液體貨運載艙必須安裝緊急拖曳佈置。此修正案預計將於2028年1月1日生效。SOLAS公約第II-2章和第V章的修訂，涉及閃點以外的石油燃料參數；控制站和真動控制室的火災偵測；滾裝客船的消防安全；以及真櫃遺失的通報。上述修正案預計將於2026年1月1日生效。
- 《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)(簡稱IGF章程)：修正案包含與使用天然氣作為燃料之船舶的具體要求；加注操作；以及燃料密封系統的製造與測試。此修正案將於2026年1月1日生效。
- 《國際安全載運散裝穀物章程》(International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk, Grain Code)(簡稱穀物章程)：修正案導入了新的特殊裝載條件類別。此修正案預計將於2026年1月1日生效。
- 2011年《散裝貨運載艙和油貨運載艙加強檢驗方案國際章程》(International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 ESP Code)(簡稱2011年ESP章程)：修正案涉及從事船體結構厚度測量之公司的批准和認證程序。此修正案預計將於2026年1月1日生效。
- 《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance (LSA) Code)(簡稱LSA章程)：修正案涉及救生衣的水中性能、單吊索和吊鉤系統，以及降低救生艇和救難艇的速度。此修正案預計將於2026年1月1日生效。
- 《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)(簡稱FSS章程)：FSS章程修正案涉及滾裝客船的消防安全。此修正案預計將於2026年1月1日生效。
- 《國際海運危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)(簡稱IMDG章程)：IMDG章程修正案包含前言、緒論、第1部分到第7部分、附錄和索引等整份文件的更新。此修正案預計將於2026年1月1日生效。

2024/6/29

6

二、IMO 會議重點摘要

經修訂的制定海上自主水面船舶章程(MASS Code)路徑圖(議程4)

表一 更新制定非強制性MASS章程的路徑圖時程

時間	工作內容
2025年5月	最終確定並通過非強制性MASS章程
2026年上半年	制定經驗累積階段(experience-building phase)框架
2028年	在非強制性章程基礎上，開始制定強制性MASS章程，並考慮修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS)新章節，以便通過章程
2030年7月1日前	通過強制性章程，預計2032年生效

- 委員會在本屆會議上繼續制定MASS章程的工作，同時考慮到提交給MSC 108的各種文件以及MSC-LEG-FAL MASS聯合工作小組(MASS-JWG)於2024年5月8日至10日舉行第3屆會議討論的內容。
- 委員會批准MSC-LEG-FAL聯合工作小組第3屆會議報告。委員會注意到在MASS章程草案的制定工作上已有重大進展，包括調整章節結構和完善條款草案。有鑑於需要完成大量工作，委員會更新制定非強制性MASS章程的路徑圖，內容如表一。

2024/6/28

8

二、IMO 會議重點摘要

制定安全監管框架，支持使用新技術和替代燃料減少溫室氣體排放(議程5)

- 委員會注意到在MSC 107上成立的「制定安全監管框架以支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放」通訊小組 (Correspondence Group on the Development of a Safety Regulatory Framework to Support the Reduction of GHG Emissions from Ships Using New Technologies and Alternative Fuels) 報告。該報告概述可支持減少船舶溫室氣體排放之燃料和技術的簡要清單，以及對所列每種燃料和科技之技術層面、危害以及對於船舶/船岸(shoreside)的風險評估。此外，亦評估現有法規中的安全障礙和差距。
- 委員會重新設立了通訊小組，並指示通訊小組制定相關建議，以解決已鑑定之IMO現行文書中**有關安全使用替代燃料或新技術的障礙和差距**，並向MSC 109和MSC 110報告。
- 委員會批准了人為因素、訓練和當值次要委員會(Sub-Committee on Human element Training and Watchkeeping, HTW)關於**著手制定使用替代燃料和船舶船員培訓規定**的意見。

2024/6/28

9

修訂海事網路風險管理準則(議程6) (Guidelines on maritime cyber risk management)

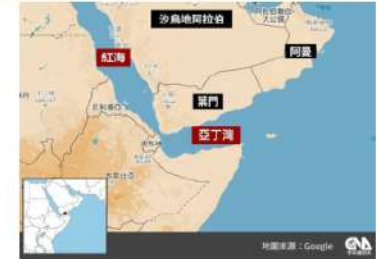
- 委員會批准經修訂的《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL1/Circ.3/Rev.3)，並將其轉交便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)批准。
- 該準則涵蓋網路風險管理的標準和最佳做法。修訂內容包括更新關鍵定義、背景資訊和應用、網路風險管理的功能要素(包括如何建立風險管理戰略；識別風險；保護電腦化系統；事故檢測、應變和恢復)以及其他相關國際及行業標準和最佳做法。



二、IMO 會議重點摘要

加強海事安全，關於紅海海上安全的決議(議程7)

- 委員會於會議上討論紅海地區攸關海上安全的急迫問題，並且通過了關於胡塞武裝(Houthi)襲擊商船和船員導致紅海和亞丁灣安全風險的決議(MSC.564(108)號決議)。自2023年11月起被劫持的銀河領袖號(MV Galaxy Leader)至今仍被扣押，而紅海南部和亞丁灣已發生50多起船隻遭受威脅或襲擊的事件。這些襲擊的目標是無辜的船員，其中一些人甚至因此喪生或遭受嚴重傷害，而這些襲擊對於貿易和環境也造成相當大的負面影響。決議中強烈譴責這些威脅船員安全和福祉以及傷害海洋環境的非法且無理的襲擊行為。要求胡塞武裝立即停止襲擊商船，並呼籲立即無條件釋放銀河領袖號及其船員。



華門叛亂團體胡塞武裝(Houthi)以聲援巴勒斯坦為由，於2023年下旬開始攻擊往來紅海的商船。美國和英國等國為打擊該叛亂團體襲擊商船的行為，於2024年1月對其發動空襲。為反制美英等國，該叛亂團體曾警告將對與以色列有聯繫之船隻的襲擊行為擴大至紅海、曼德海峽和亞丁灣，而索馬利亞海盜趁機擴大攻擊，挾持經過該海域的船舶，使得該地區的航運安全遭受嚴重挑戰。

2024/6/28

10

二、IMO 會議重點摘要

海盜和持械搶劫船舶(議程8)

- 委員會聽取了秘書處關於2023年海盜事件報告的最新情況。
- 注意到IMO在區域層級解決海盜和持械搶劫船舶此一問題所做的工作。這包括《亞洲打擊海盜和持械搶劫船舶區域合作協定》(Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia, ReCAAP-ISC)、涵蓋西印度洋和亞丁灣的《吉布地行為準則》(Djibouti Code of Conduct)以及《吉達修正案》(Jeddah Amendment)和涵蓋幾內亞灣的《雅溫德行為準則》(Yaoundé Code of Conduct)等舉措。
- 鼓勵會員國繼續支持吉布地行為準則信託基金(Djibouti Code of Conduct Trust Fund)，協助幾內亞灣《雅溫德行為準則》的實施，並考慮向西非和中非信託基金提供財政捐助。

一旦秘書處收到會員國和報告組織及實體提交之關於海盜和持械搶劫商船和企圖襲擊船隻的報告，就會透過全球綜合航運資訊系統(GISIS)的模組持續發布。此外，秘書處會持續在IMO網站上提供每月報告，以便查閱，並在GISIS海盜和持械搶劫船舶模組下提供相關指導，以協助用戶檢視和下載定制化的報告，如選定地理區域或時段。



2024/6/28

11

二、IMO 會議重點摘要

次委員會報告和其他議題(議程12、13、14、15、16)

◆人為因素、訓練和當值次要委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, HTW)第10屆會議(HTW 10)

- 批准STCW公約和章程全面審查的具體領域清單、方法和路徑圖；
- 批准成立全面審查STCW公約和章程休會期間工作小組；
- 批准將兩個締約國推薦的22名合格人員列入IMO秘書長保存的合格人員名單。這些人員可能被要求參加審查會員國遵約情形的小組，該小組向IMO秘書長提交審查結果，而IMO秘書長則向MSC報告完全遵守公約的締約國(「白名單」)。

2024/6/28

12

二、IMO 會議重點摘要

次委員會報告和其他議題(議程12、13、14、15、16)

◆ 貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, CCC) 第9屆會議

1. 批准使用液化石油氣作為燃料的臨時準則(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)；
 2. 批准關於制定使用替代燃料之船舶安全技術規定的最新工作計畫，包括將於2024年9月9日至13日在CCC 10前舉行之休會期間工作小組會議；
 3. 批准經修訂的《低溫用高強沃斯田鋼應用準則》(Revised guidelines for the acceptance of alternative metallic materials for cryogenic service in ships carrying liquefied gases in bulk and ships using gases or other low-flashpoint fuels)(MSC.1/Circ.1599/Rev.2)；
 4. 批准關於接受用於裝載液態氫之船舶和使用氣體或其他低閃點燃料之船舶低溫服務替代金屬材料修訂準則(Revised guidelines for the acceptance of alternative metallic materials for cryogenic service in ships carrying liquefied gases in bulk and ships using gases or other low-flashpoint fuels)(MSC.1/Circ.1622)；
1. 通過經修訂之散裝液化氫運輸臨時建議(Revised interim recommendations for carriage of liquefied hydrogen in bulk)；
 2. 批准IGC章程的修正案草案(第16.9.2段，關於將貨物用作替代燃料和技術有關之燃料)，以便在MSC 109上通過，並於2026年7月1日生效。

2024/6/28

13

二、IMO 會議重點摘要

次委員會報告和其他議題(議程12、13、14、15、16)

◆ 航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR)第10屆會議

1. 批准彭特蘭峽灣船舶報告系統(Recognition of ship reporting system in the Pentland Firth, PENTREP)(SN.1/Circ.343)，將於**2024年12月1日實施**；
2. 批准《電子導航背景下的海事服務說明》(MSC.1/Circ.1610/Rev.1)；
3. 通過關於電子海圖顯示和資訊系統(Descriptions of Maritime Services in the context of e-navigation, ECDIS)性能標準(MSC.530(106)/Rev.1)；
4. 批准《國際海事組織/國際衛生組織/世界氣象組織海事安全資訊聯合手冊》(MSC.1/Circ.1310/Rev.2)，將於**2025年1月1日實施**。

2024/6/28

15

二、IMO 會議重點摘要

次委員會報告和其他議題(議程12、13、14、15、16)

◆ 國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III) 第9屆會議

1. 贊成海洋環境保護委員會(Marine Environment Protection Committee, MEPC)做出的決定，發布關於傷亡分析和統計的III.3/Circ.10，其中載有對傷亡調查報告的意見；
2. 贊成MEPC做出的決定，發布關於海事安全調查國提出之經驗傳承的III.3/Circ.11，以期提高在進行海事安全調查的同時填寫「經驗傳承」欄位的認知；
3. 批准發布關於漁船碰撞事故調查問卷之III.3/Circ.12，以便海事調查報告分析小組進一步分析安全問題；
4. 批准MSC-MEPC 2通過草案，內容是關於IMO會員國稽核計畫(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)的指導，以協助會員國實施《國際海事組織法律文件履行章程》(IMO Instruments Implementation Code, III Code)；
5. 關於船舶證書中使用的適當語言，同意船舶名稱、公司名稱、地址應被視為行政資訊，可以使用會員國國家官方語言的特殊文字符號。

2024/6/28

14

二、IMO 會議重點摘要

次委員會報告和其他議題(議程12、13、14、15、16)

◆ 船舶設計和建造次委員會(Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC)第10屆會議

1. 批准SOLAS公約第II-1章和第V章替代設計和佈置的修訂準則(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；
2. 批准SOLAS公約第II-1章和第XII章的統一解釋，對檢查手段技術規則的統一解釋(MSC.158(78))，以及對SOLAS公約規則II-1/25、規則II-1/25.1以及規則XII/12所述之船舶水位探測器性能標準的統一解釋(MSC.188(79)/Rev.2)(MSC.1/Circ.1572/Rev.2)；
3. 批准SOLAS公約規則XV/5.1和《國際工業人員船舶安全章程》(Code of Safety for Ships Carrying Industrial Personnel, IP Code)(簡稱IP章程)第1部分第3.5段關於工業人員安全證書與SOLAS公約安全證書統一的統一解釋；
4. 批准對《船舶噪音等級章程》(MSC.337(91)號決議)的統一解釋(MSC.1/Circ.1509/Rev.1)；
5. 批准SOLAS公約規則II-2/9條和規則II-2/13的統一解釋(MSC.1/Circ.1511/Rev.1)。

2024/6/28

16

二、IMO 會議重點摘要

通過STCW章程修正案，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(議程16)

- 委員會通過了STCW章程修正案，旨在防止和應對海事部門的暴力和騷擾行為，包括性騷擾、性侵犯和霸凌。MSC 107批准了修正案草案。國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO確認和解決船員問題和人為因素三方聯合作業小組(Joint ILO/IMO Tripartite Working Group to Identify and Address Seafarers' Issues and the Human Element)於2024年2月27日至29日召開會議，並對其進行審查。
- 這些修正案被列入STCW章程表A-VI/1-4(「個人安全及社會責任之最低適任標準規範」(Specification of minimum standard of competence in personal safety and social responsibilities))。STCW章程修正案預計將於2026年1月1日生效。
- 委員會批准了聯合作業小組提出的其他建議，包括發起提高認識的運動和進一步措施，以解決上述問題，並適用於行政機關、航運公司、社會夥伴和聯合國機構。

2024/6/28

17

二、IMO 會議重點摘要

批准漁船人員體檢新準則 (guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(議程16)

MSC 109

- 委員會批准了新的漁船人員體檢準則草案。該準則草案已由ILO/IMO漁船人員/漁民體檢準則聯合作業小組定稿。其目的是改進全球漁船人員體檢標準，提升漁船人員健康和安全性，同時為減少漁業事故和死亡做出貢獻。
- 準則自STCW-F公約修正案和STCW-F章程生效之日起生效。

此準則將協助醫生和主管機關根據國際勞工組織(ILO) 2007年漁業工作公約(Work in Fishing Convention, 2007)(C188)進行檢查。該公約要求漁業人員持有證明其健康狀態的醫療證明。此準則參考了相關的國際法律文書，為主管機關為漁業人員進行體檢和簽發體檢證明提供指導。準則規定了視力、聽覺標準、體能要求、用藥健康標準和常見病症、體檢紀錄格式和體檢證明，並規定了檢查的頻率和進行方式、隱私權以及在證書被拒絕時的申訴程序。



Source: IMO



Source: IMO

2024/6/28

19

二、IMO 會議重點摘要

通過經修訂的1995年STCW-F公約和新STCW-F章程(議程16)

- 委員會通過了經修訂的《漁船船員培訓、發證和當值標準公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, 1995, STCW-F Convention)(簡稱 STCW-F公約)附則，以及新的強制性STCW-F章程(Code on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel Code, STCW-F Code)。
- 預計將於2026年1月1日生效。

《漁船船員培訓、發證和當值標準公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, 1995, STCW-F Convention)是一項具有約束力的條約，規定了漁船人員的發證、當值和最低訓練要求。修訂後的條款和相關的新STCW-F章程旨在滿足漁業當前的需求，即支持統一資格要求，為適用STCW-F公約之漁船上的工作人員規定最低責任標準。這被認為有助於促進漁船人員的自由流動，以及批准和實施STCW-F公約國家之間對證書的承認。



Source: IMO

2024/6/28

18

國際海事組織 航行、通訊和搜救次委員會 第11屆會議

International Maritime Organization
Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and
Rescue 11th session
(NCSR 11)

Photo by Sawfiah on Unplash

二、IMO 會議重點摘要

航行、通訊和搜救次委員會

(Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, NCSR)

- 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)於舊下5大委員會轄下7個次委員會之一
- 航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, NCSR)處理所有與航行和通訊有關的事項，包括分析和批准船舶定線措施及船舶報告系統；航行和通訊設備的規範要求性能標準；遠距識別和追蹤系統(long-range identification and tracking, LRIT)以及電子導航的發展。亦處理搜索和救援事項以及全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)，包括對服務供應商的認證。向NCSR次委員會報告的聯合工作小組，有國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)/IMO協調航空和海上搜救聯合小組，以及IMO/國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)海上無線電通訊事項聯合專家組。



2024/6/28

21

二、IMO 會議重點摘要

同意《國際航空和海上搜救手冊》(International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, IAMSAR Manual) 修正案草案 (議程7)

- 次委員會同意IMO和國際民用航空組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)聯合出版的《國際航空和海上搜救手冊》(IAMSAR Manual)的修正案草案
- 該手冊共有三卷，為船隻和提供搜救服務的航空和海事單位提供共同依循的準則。修正案草案將提交給MSC 109批准，批准後12個月開始應用。



Source: Exis Technology

2024/6/28

23

同意數位導航資訊系統(digital navigational data system, NAVDAT) 性能標準和提供服務的標準 (議程8)

- 本國次委員會通過了中頻(Medium Frequency, MF)和高頻(High Frequency, HF)數位導航資訊系統接收海上安全資訊(Maritime Safety Information, MSI)和搜救相關資訊的新性能標準。
- 次委員會亦批准了關於為全球海難及安全系統(GMDSS)提供無線電服務之MSC.509(105)的修正案草案，其中包括提供NAVDAT服務的標準。上述兩項決議將提交MSC 109通過，而有關實施NAVDAT的進一步工作將在NCSR今後的會議上繼續審議。

NAVDAT(digital navigational data system)是一種數位廣播系統，在選定的中頻和高頻(MF和HF)波段上運行，其可以向船上兼容的接收設備傳送文本、圖像、圖表和數據資料，傳送速度遠高於NAVTEX

二、IMO 會議重點摘要

船舶定線措施(議程3)
(Ships' routing measures)

- 次委員會同意將以下船舶定線措施提交MSC 109通過：
 - 經修訂《關於貨櫃船在弗利蘭島外、泰羅斯海峽、德蘭海峽、弗里斯蘭外和德國海灣西側航運分道航行制的航行建議》(Recommendations on navigation for containerhips 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附近應避免的區域；
 - 荷屬角港附近的禁錮區。

2024/6/28

22

同意在全球海難及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)中提供移動衛星通訊系統遇險、緊急和安全通訊之費用的修訂標準(議程5)

- 次委員會同意一項大會決議草案，該草案修訂了全球海難及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25))。該決議規定了衛星通訊系統被認可為全球海難及安全系統服務供應商的標準，以及對此類服務進行監管的要求。
- 次委員會亦同意大會關於透過全球海難及安全系統認可之移動衛星服務發送遇險、緊急和安全通訊資訊之收費標準的決議草案。該決議修訂A.707(17)，其中規定了經認可的移動衛星服務(Recognized Mobile Satellite Service, RMSS)進行遇險、緊急和安全通訊的收費政策，適用於岸上主管機關和船舶電台(ship station)。
- 上述決議將提交MSC 109批准，以期隨後在2025年召開的IMO大會第34屆會議上通過。

二、IMO 會議重點摘要

在制定《海上人命安全國際公約》(International Convention of the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案中導入特高頻數據交換系統(VHF Data Exchange System, VDES)的相關規範(議程9)

- 次委員會繼續討論將擬議的特高頻數據交換系統(VDES)導入SOLAS公約框架的問題，包括制定相關性能標準和準則。
- 次委員會重新設立了特高頻數據交換系統通訊小組，並指示該小組完成SOLAS公約第V章的修正案草案，其中包括相應的修正、特高頻數據交換系統作為導航設備之性能標準草案，以及船載特高頻數據交換系統的操作使用準則草案。該通訊小組將向NCSR 12提交報告。

VDES是VHF海上移動波段的一個無線電通訊系統，在船對船、船對岸、岸對船的方向上，能夠利用地面和衛星部件，以比船舶自動識別系統(Automatic Identifying System, AIS)更快的速度交換數位資料。



Source: Microsoft

2024/6/28

24

二、IMO 會議重點摘要

制定電子航海出版物準則(guidelines for electronic nautical publications)(議程12)

- 長期以來，船舶一直需要攜帶海圖和出版物，以規劃和顯示船舶航線，並在整個航程中繪製和監測位置。近來，特別是在數位化時代，電子出版物的使用率大幅增加，因此有需要有正式準則來確保全球一致的標準。
- 次委員會成立了一個關於電子航海出版物(electronic nautical publications, ENP)使用準則通訊小組，並指示該小組最終完成電子航海出版物使用準則草案，並向NCSR 12提交報告。



Source: BoatUS

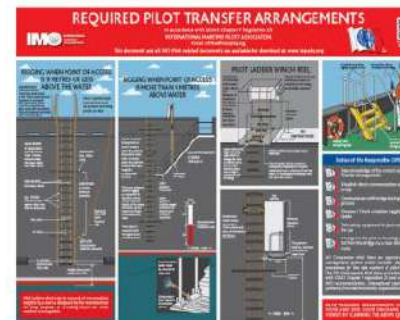
2024/6/28

25

二、IMO 會議重點摘要

引水人登離船裝置和《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則V/23修正案已達成共識(議程13)

- 次委員會完成MSC關於引水人登離船裝置性能標準的決議草案，包括與SOLAS公約規則V/23所要求之引水人登離船裝置有關的設計、製造、建造、索具、引水人軟梯絞車捲筒、操作準備、船上檢查和維護、熟悉和批准等方面的詳細要求。
- 完成MSC關於自願提前實施SOLAS公約規則V/23關於引水人登離船裝置修正案的通函草案，上述內容將提交於2024年12月召開的MSC 109以期獲得批准。



Source: NCSR 11/13/1

2024/6/28

26

二、IMO 會議重點摘要

同意經修訂的船舶自動識別系統 (automatic identification system, AIS) 通用性能標準(議程14)

- 次委員會繼續就防止操縱自動識別系統傳輸和篡改自動識別系統應答器的可行措施展開工作。
- 次委員會同意MSC修訂船舶自動識別系統通用性能標準的決議草案(MSC.74(96))。該決議加強了提供IMO船舶識別碼作為靜態自動識別系統資訊(或「官方船旗國編號」(official flag State number))，若船舶沒有IMO船舶識別碼一部分的現有要求。
- 該決議將引入一項新要求，即發送「獨特的製造商設備識別碼」，該識別碼也將實際標注在設備上。該決議草案將提交MSC 109通過。

下屆次委員會 NCSR 12 預計於 2025年5月11日至22日舉行



Source: IMO

2024/6/28

27

參考資料

MSC 108

- AIS, New Brief: MSC 108, <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/MSC-108-Brief.pdf>
- DNV IMO Maritime Safety Committee (MSC 108), News from DNV, <https://www.dnv.com/news/imo-maritime-safety-committee-msc-108/>
- IMO Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108), 15-24 May 2024, <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-108th-session.aspx>
- IMO, PREVIEW: 108th session of the Maritime Safety Committee (MSC 108), 15-24 May 2024, <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-MSC108.aspx>
- InterManager, IMO Maritime Safety Committee 108th Session, 15-24 May 2024, <https://www.intermanager.org/2024/05/imo-maritime-safety-committee-108th-session-15-24-may-2024/>
- LR, IMO Maritime Safety Committee (MSC 108) Summary Report, <https://www.lror/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/mssc-108-summary-report/>
- 財團法人檢船中心，〈MSC 108會議快報〉，<https://www.crclass.org/wp-content/uploads/2024/05/MSC108%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%BF%AB%E5%AO%B120240524.pdf>

2024/6/29

28

(六) 7月簡報 (A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 7月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-4)

- 回顧6月底至7月中 IMO 海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p5-14)

- 技術合作委員會 第74屆會議 (TC 74)



一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：SMART-C、女性賦權、漁船安全、開普敦安全協議



IMO SMART-C計畫項目為女性賦權提供線上培訓課程

SMART-C主要提供客製化線上培訓課程，為協助亞太地區女性提升海事職業上的影響力，並促進行業包容性、縮小性別差距。該計畫首期培訓為2024年6月17日至21日，共有來自25名亞洲地區五個國家的海事專業人員參與了培訓。主要範圍從航運產業的發展趨勢，包括IMO關於漁業船舶安排、特色航運技術和海事數位化(高海事單一窗口)法規，以及針對性別相關議題，如性別指導區域和文化等，以及婦女可能面臨的挑戰。

- 永續海事運輸合作-女性計畫(Sustainable Maritime Transport Cooperation (SMART-C) Women Project)是IMO和大韓民國(南韓)的一項合作夥伴關係項目計畫其中一項，女性計畫為期4年(2023年-2026年)，目的主要為支持婦女(特別是發展中國家婦女)於職業發展和就業機會，促進海事部門的性別平等。

IMO支持印尼加入開普敦漁船安全協議



IMO為鼓勵印尼加入國際重要漁船安全協議，即2012年《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA)，並能有效遵守和失當相關規範，2024年6月24日至28日協助印尼政府於峇里島舉行全國磋商訪問，提供專家法律和技术支援。印尼作為世界最大群島國家，約有17,500多漁船，40%的人口仰賴漁業產業維生。印尼於2023年10月締約方已達到22國，以滿足該協議生效條件之一，另一個條件則為締約國家總船數達3,600艘24公尺以上總噸位可於公海作業之漁船，然此條件尚未滿足，此協議將於兩項條件滿足後12個月生效。

- 《開普敦協議》(The Cape Town Agreement, CTA) 2012年由非洲南端國家簽署作為一項國際具有約束力的文書，對設計、施工、設備規定了最低要求，對長度24公尺及以上遠海等值的漁船進行檢查。該協議包括對穩定性和相關操作性、機械和電氣裝置、救生設備、通訊設備和消防以及危險品的強制性國際要求。其目的是促進船舶建造、港口和沿海漁業更好地控制漁船安全。(詳細資訊可參考IMO網頁)

Source: IMO.org
2024/6/29

2

一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：發展中國家、減少溫室氣體計畫、國家計畫



Source: IMO.org

IMO展現對發展中國家的支持

IMO透過一場小型研討會展示各項技術合作項目，IMO透過IMO技術合作基金，已實施了20多項技術援助項目，總資助金額超過1億美元。部分項目是針對發展中和小島嶼發展中國家。IMO技術合作與關係司司長 Jose Matheickal 先生介紹了海洋環境保護、能源、貿易便利化、數位化、海事安全等領域的專業情況。研討會除了分享相關成果也凸顯出成為IMO成員國的益處。另外由IMO和婦女國際航海協會(WISTA International)進行的環境調查將調查在海事部門工作的女性比例分佈、海軍女性概況資訊報告也即將公布。



Source: IMO.org

支持發展中制訂減少船舶GHG排放的國家計畫

IMO正積極邀請發展中國家共同為溫室氣體削減做出行動，鼓勵制定國家行動計畫(National Action plan, NAP)，以減少營運船溫室氣體(Green House Gas, GHG)排放。國家行動計畫概述了國家減少船舶溫室氣體排放的策略。計劃內容可以包括各種措施，如加強體制和立法框架、提高能源效率、研究和採用低碳和零碳燃料、加強港口減排策略以及發展綠色航運基礎設施等。透過 GreenVoyage2050 計畫提供的技術支援為符合條件的發展中國家提供了獨特的機會，配合國家條件量身定制國家行動方案，以解決其特定的海洋挑戰。

- GreenVoyage2050 計畫乃是由IMO發起的一項重大技術合作計劃，旨在協助發展中國家減少船舶溫室氣體排放。自2023年IMO溫室氣體戰略保持一致。GreenVoyage2050第一階段(2020-2023年)支持那些國家制定政策框架和試驗項目，以減少船舶溫室氣體排放。第二階段(2024-2030)將繼續並擴大這種支持，利用芬蘭、法國、德國、荷蘭和挪威等捐助者的大量資金。

2024/6/29

3

一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：海洋塑膠垃圾、GloLitter、綠色航運



Source: IMO.org

減少海洋塑膠垃圾—全球性計畫將展延至2025年

IMO透過一項全球性計畫，期望幫助發展中國家的海運和漁業部門能邁向低溫運未來。此計畫已獲得主要捐助方挪威發展合作署(Norad)同意繼續展延，新的結束時間為2025年12月。這將使由IMO領導並與聯合國糧食及農業組織(Food and Agriculture Organization, FAO)合作實施的GloLitter夥伴關係計畫能夠完成計畫的活動。其中包括支持選定的夥伴國家制定港口廢棄物管理計畫(port waste management plans PWMP)，在國家和區域層面開展港口固體控制(port waste control, PSC)培訓，以及在國家層面推進法律和政策改革，以解決來自海上的海洋塑膠垃圾問題。(詳細報告內容請參考此處)



Source: IMO.org

提升加勒比海地區綠色航運

2024年7月10-11日於貝里斯舉行了一場綠色航運研討會，80多位來自加勒比海地區18個國家和地區海事專業利益相關者，共同討論航運產業如何實施《2023年IMO減少溫室氣體排放戰略》。關鍵議題包括：

1. 如何制定和實施航運GHG減排監管框架；
 2. IMO GHG減排措施對加勒比海地區的影響和該地區海運部門可能的特殊需求；
 3. 替代燃料和節能技術；
 4. 為加勒比海地區量身訂做的國家行動計畫；
 5. IMO 的海事訓練機構—世界海事大學(World Maritime University, WМУ)和IMO國際海運法研究所(International Maritime Law Institute, IMLI)以及其他教育機構的重要性；
 6. 海事、港口、氣候和環境部門之間的區域性合作，以支持彈性港口基礎建設、提升港口效率，並促進其他發展機會。
- 會議強調了區域合作的重要性、公正和公平過渡的必要性以及持續進行能力建設和技術合作以確保加勒比海運部門成功脫碳的必要性。

2024/6/29

4



**技術合作委員會
(Technical Cooperation Committee, TC)**

- 國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO) 架構下5大委員會之一。
- 技術合作委員會 (Technical Cooperation Committee, TC) 監督國際海事組織 (IMO) 能力建设計畫和技術合作專案的實施，國際海事組織作為執行機構或合作機構，確保其支持聯合國永續發展目標 (United Nations Sustainable Development Goals) 和 2030 年永續發展議程 (2030 Agenda for Sustainable Development)。

2024/7/29

6

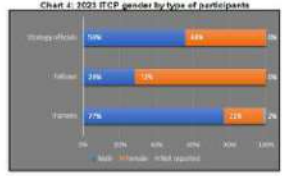
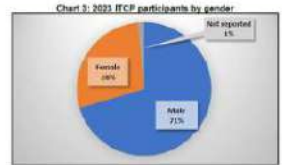


技術合作2023年年度報告(議程3)

- 活動執行率
- 預算財務
- 性別占比
- 長期專案計畫進度

Table 1: Summary of ITCP activities delivered, 2023

Activities	2023
Advisory/assessment missions	13
National training events	49
Regional training events	42
Global training events	11
Other activities	31
Total activities	206
Fellows	
Fellows funded by IMO, in IMO global maritime training institutions	38
Other fellows (funded by IMO and donors to other maritime training institutions)	140
Subtotal fellows	178
Trainees	
Trainees in IMO-sponsored training events	2,500
Total fellows and trainees	2,778
Other	
Strategy officials	857



2024/7/29

8

夥伴關係安排(議程4)

- 在2023年國際海事組織總共締結了53個新的夥伴關係，其中50項為財務協議，總金額約為13,257,872美元。
- 截至2023年12月，現有158項夥伴關係，相較於上屆會議TC 73報告的128項和TC 72報告的97項有所增加。

Nature of partnership arrangements	Dec 2023
Letters of agreement (LoAs) - One-off financial support remittances to IMO	55
Memorandums of understanding (MoUs)/Framework agreements - Financial and in-kind support <ul style="list-style-type: none"> Cash supplements not accounted through IMO No fee experts/free of charge experts Hosting of technical assistance experts IMO regional presence - Establishment of activity/response centres	88
Implementing partner agreements (IPAs)	15
Total	158

2024/7/29

9

國際海事組織能力建設戰略的進展情況(議程6)

- 最終確定經修訂之國際海事組織提供技術援助的綜合戰略取得進展。經修訂的綜合戰略草案將現有的《2021-2030年能力建設十年戰略》(Capacity-Building Decade 2021-2030 Strategy)與《綜合技術合作計劃(TICP)長期融資策略》(Strategy for the long-term financing of the Integrated Technical Cooperation Programme)及《國際海事組織技術合作活動資源調動策略》(Strategy for resource mobilization for IMO's technical cooperation (TC) activities)整合在一起。此外，其中也包含名為《全員參與》(All Hands on Deck)的資訊小冊子。
- 批准了文件的新標題(「國際海事組織能力建設戰略」)和架構。
- 成立了一個通訊小組，進一步制定和完善該戰略草案，以期在下一屆委員會(TC 75)上完成這項工作。

2024/7/29

制定電子學習實施計畫(議程6)

- 目標：「加強全球培訓和發展網絡」(A.1166(32)號決議)
- 步驟：
 - 學習管理系統開發(Learning Management System (LMS) development)
 - 課程開發和強化(Course development and enhancement)
 - 混合式學習的實施(Blended learning implementation)
 - 翻譯和本地化(Translation and localization)
 - 監控、報告和改善(Monitoring, reporting, and improvement)
 - 資源模式開發(Resource model development)



10

擴展國際海事組織區域駐點(議程7)

- 目前IMO在全球共有4個區域駐點辦事處(Regional Presence Office, RPO)
- 西非和中非(法語)：象牙海岸阿必尚
- 西非和中非(英語)：迦納阿克拉
- 東非和南非：埃亞索羅比
- 東亞：菲律賓馬尼拉
- 加勒比區域海事顧問辦事處(regional maritime adviser, RMA)設立於千里達及托巴哥西班牙港，已於2023年7月13日簽訂協議升格為RPO
- 擴展區域駐點計畫規劃在中東、北非阿拉伯國家(Middle East and North Africa, MENA)(埃及亞歷山大)和太平洋島嶼區域(斐濟蘇瓦)設立RPO的進度
- 確保技術合作活動在基層實施執行，促進全球計畫和重大專案，以及擴大國際海事組織的影響所及範圍

2024/7/29

11

國際海事組織會員國稽核方案(議程8)

- 自2006年開始實施ITCP計畫以來，截至2024年6月，共有1,667人接受該計畫下80項活動的訓練，其中包括來自165個會員國和聯繫會員國的稽核員和海事主管機關人員，亦包含自2023年7月以來接受訓練的120多名專業人員。
- 「國際海事組織會員國稽核方案稽核員訓練課程」電子學習課程已於2023年10月在IMO的電子學習平台上推出。

Table 1 Training courses for auditors and workshops for maritime administrators in 2023 and 2024				
No.	Venue	Region	Date	No. of persons (trainees)
1	Atlix, Albania, Ethiopia	Africa (Africophone) (Regional training course)	19 to 22 September 2023	25 (10)
2	London, UK	Global (Training course)	23 to 27 October 2023	11 (11)
3	San de Jaimes, Brazil	Latin America and the Caribbean (Regional training course)	10 to 24 November 2023	20 (17)
4	Cancun, Mexico	Africa (Africophone) (Regional workshop)	5 to 9 February 2024	29
5	Constanta, Romania	Europe (Regional training course)	20 to 23 March 2024	16 (16)
Total				

Table 2 Training courses for auditors and workshops for maritime administrators provisionally planned for 2024			
No.	Venue (Region)	Event	Planned date
1	Jamaica (Latin America and the Caribbean) (Virtual)	Regional workshop for maritime administrators on ISAS	8 to 12 April 2024
2	(Selected Member States from different regions)	National workshops for maritime administrators on ISAS	June 2024
3	Tunis (Africa, Francophone)	Regional training course for ISAS auditors	September 2024
4	Turkey	Observer auditor	25 to 26 September 2024

2024/7/29

12

(七) 8月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 8月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-5)

- 回顧7月底至8月中IMO海事要聞

二、IMO 會議重點摘要 (p6-21)

- 國際海事組織理事會 第132屆會議 (C 132) p6-13
- 國際海事組織文書履行次委員會 第10屆會議 (III 10) p17-20



一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：海上洩漏、海事安全威脅

IMO支持菲律賓對危險和有毒物海上洩漏事件對應和準備

2024年7月29日至31日，IMO於菲律賓馬尼拉舉行的溢油準備訓練研討會，也藉此測試菲律賓體系，面對海上洩漏的準備和應變的能力狀況，並提出其洩漏應變計畫(National Spill Contingency Plan, NSCP)中需要改進的部分。此次約有50名來自政府機關、學界和私營企業之代表參與了培訓。培訓內容包含準備和預備的國際監督框架以及展開有效、高效率和安全的清理行動策略。目的便是要參與者瞭解HNS海洋洩漏的複雜性，以及國家在洩漏應變計畫中如何解決問題。此次研討會也接續5月的研討會所制定的一項行動計劃，以落實從2023年2月發生的油輪「MT公主皇后號」(MT Princess Empress)中溢出的經驗教訓。



Source: IMO.org

IMO新工具包以遏止海事部門內部安全威脅

IMO推出一項數位工具包，以幫助航運業能更好地對應多變的「內部威脅」(insider threat)，內部威脅係指海事員工因缺乏意識、過於自信或惡意性，而實施或造成安全事件之風險。恐怖份子及組織犯罪集團可能會持續尋求港口和船舶安全管理漏洞，內部人員可以提供一項策略優勢，利用他們進入安全管理區、擷取物品或獲取資訊的權利。對此，IMO與國際民航組織(ICAO)開發新的內部威脅工具包(詳細內容及工具包數位副本請參考此處)。



Source: IMO.org

- 國際油輪船東防止污染協會(The International Tanker Owners Pollution Federation Limited (TOFF))
- 國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO) 一體化空運專門機構，專責管理全球民用航空運輸

2024/8/29

3

一、IMO 國際海事要聞

關鍵詞：2025年世界海事主題、開普敦協議、Cape Town Agreement

IMO 2025年世界海事主題：我們的海洋-我們的義務-我們的機會

守護海洋將成為國際海事組織(IMO) 2025年的世界海事主題，經由IMO第132屆理事會(C 132)中提出，並訂於2025年的9月25日世界海事日共同慶祝。海洋之於世界經濟至關重要，承載全球貿易80%貨物運輸，數百萬人的工作和食物來源，無數海洋物種的家園，亦是地球氣候的調節器。IMO自1973年通過《防止船舶污染國際公約》 MARPOL公約，規定了海運石油、危險化學品、包裝貨物、污水和垃圾以及船舶有害廢物排放的污染。

新主題強調與更廣泛的全球性保護海洋的連結，包括連結「國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性保護與利用協定」(BBNJ協定)，談判解決海洋污染的新文書以及將於2025年6月舉行的第三次聯合國海洋會議。



- 《防止船舶污染國際公約》(The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 簡稱MARPOL公約)
- 「國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性保護與利用協定」(Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction, 簡稱BBNJ協定)

IMO 批准了漁船安全臨時指南

IMO於2024年7月22至26日，舉行文書履行次委員會(附錄10)會議，其中批准了有關漁船安全臨時指南，以協助成員國順利落實《開普敦協議》(CTA) 此項關於船舶安全的全方位協議。本次批准的CTA 臨時指南將與現有國際 109 目次和專家安全委員會(MSC 109)標準相結合，提高漁船安全檢查、位輪船及船員人員的安全結構重新的監督框架。目前已有生效條件之一，已為22種船型，另一條件中船隻長度為24公尺以上之漁船數達到3600艘，迄今已申報船隻數為2,636艘(尚未滿足生效條件)，滿足兩項條件後將將於即日12個月後生效(其他條件內容可參考IMO官網「[漁船安全指南](#)」)。



- 2012年於南非開普敦簽訂《開普敦協議》(The Cape Town Agreement, CTA)，作為一項國際海約地力文書，對船舶設計、施工、設備設定了最低要求，對長度24公尺及以上或總噸位低的船舶進行檢查，協議也包含對穩定性相關機艙、機艙和電氣裝置、救生設備、通訊設備和消防以及船舶建造的油類性相關要求。其目的是促進和確保、港口國和沿海國更好地控制船舶安全。(詳細資訊可參考[IMO官網](#))

2024/8/29

2

一、其他國際海事要聞

關鍵詞：海事勞工公約(MLC)、港口國管制(PSC)、重點檢查(CIC)

海事勞工公約(MLC) 修正案將於 2024 年 12 月下旬生效

根據safety4sea資訊，英國勞氏船務協會(Lloyd's Register, LR) 提供了《2006年國際勞工公約》(MLC, 2006) 2022年修正案更新資訊，修正案將於2024年12月23日生效，LR建議船東再次審查其相關船務及條件是否符合。如標準 A3.1 和準則 B3.1.11：保證上娛樂設施的社交連接，以適應海員的特殊需求，如輪船岸邊通訊及網路建設...；標準A3.2：免費提供食物和飲用水，並確保所供應的膳食營養、均衡、數量充足、品質充足...；附則 A2-1 和附則 A4-1：由標準A2.5.2及A4.2.1所要求的經濟保障證書或其他證明文件的船東名稱，如有與船務註冊前有人姓名不一致，修正案規定可以在相關文書中新增船務註冊船東的姓名。



Source: <https://safety4sea.com>

- 海事勞工公約 (Maritime Labour Convention, MLC)
- 海事勞工符合聲明 (Declaration of Maritime Labour Compliance, DMLC)

DNV：港口國管制重點檢查活動 2024 年 問卷已發布，附加其他更新資訊

巴黎協定備忘錄(Paris MoU)及東京協定備忘錄(Tokyo MoU)將於9月1日開始，根據《國際勞工公約》(MLC) 船務員工業和海員就業協議 (SEA)進行聯合重點檢查活動(CIC)，CIC將被納入2024年9月1日至11月30日期間的港口國管制(PSC)例行檢查中，重點是船東責任的遵守狀況，以促進MLC規範的船上船務基本權利。問卷包含10個問題，有關船務員權利部分：一部分有關死亡或長期待遇，另一部分則有關健康。除了問題3，其他問題都可在船務員同意的前提下進行。如果存在任何不確定性，則應與 PSC 官員聯繫大檢查船員，以包括 MLC 下與船員相關的具體問題、船務員工作時間的記錄。其他 PSC 檢查活動或數據資訊可參見DNV相關文章此處。



Source: <https://www.dnv.com>

- 港口國管制的重點檢查活動 (Concentrated Inspection Campaign, CIC)
- 「船務員就業協議」或「船務員就業協定」(Seafarers' employment agreements, SEA)
- 挪威船務行(Det Norske Veritas, DNV)，即目前約立憲國挪威船務股份有限公(即，第一家完全實現的國際船務機構)。

2024/8/29

4

一、其他國際海事要聞

關鍵詞：海事安全事件、生質燃油加注、航運脫碳

資訊融合中心(IFC)：統計2024年上半年1,095起安全事件

根據資訊融合中心(Information Fusion Center, IFC) 2024年上半年共計有1095起海事安全事件，相比2023年同期(1,500起事件)下降27%，判斷可能因執法力度加大而有所成效。統計結果：

1. 竊盜、搶劫和海盜行為，共計50件(2023年434件)；
2. 海難事故，共計302件(2023年528件)；
3. 違禁品走私，共計376件(2023年434件)；
4. 非法、未報告及不規範(IUU)捕撈，293件(2023年300件)；
5. 非法移民，共計55件(2023年124件)；
6. 環境安全(ENVSEC)，共計16件(2023年21件)；
7. 網絡安全(CYBSEC)，3件(2023年13件)；
8. 海上恐怖主義(MT)，共計0件(2023年0件)；

即使整體通報率下降，仍可能因缺乏開源的報告數據，或是有未通報的隱憂存在。如公海進行船對船加注的黑地，依然可能有造成海上洩漏之風險，其中網路安全威脅案件仍評估為高風險問題，今年歐洲海軍艦隊系統中出現惡意軟體的相關報告便證明了這一點。相關資訊可參考[連結](#)。



Source: <https://info.maritime.com/>

- 海事安全等級 (Maritime security (MARSEC) Level)：根據ISPS章程在指定保安等級時，應考慮到總體的和具體的威脅資訊，分為三類國際通用保安等級：MARSEC 1：普通狀態，船舶港口設施在基準正常運作；MARSEC 2：加強狀態，此等級適用於保安事件風險加大之情況；以及MARSEC 3：特殊狀態，此等級適用於發生保安事件之可能或出現迫在眉睫之保安威脅之一段時間。



Source: <https://www.oocl.com/>

東方海外貨櫃(OOCL)於香港首次實現生質燃油加注作業

2024年8月16日，香港中燃達邦石油化工有限公司(簡稱中燃達邦)成功為東方海外貨櫃船運(Orient Overseas Container Line Limited, 簡稱OOCL)營運的一艘貨櫃船進行 ISCC-EU 認證之 B24 生質燃油加注作業，可謂是船隻數額的一項重要里程碑。值得一提的是，今年3月中燃達邦同樣也向陽明海運貨櫃船駁開輪(YM INCEPTION)供應了300噸 ISCC-EU 認證的 B24 生質燃油。此次生質燃油交付強化了CPN對實現生態友善港口能源解決方案和全球脫碳目標之承諾，也展現兩企業為減少碳排放、綠色航運轉型所做出的貢獻。

- 中燃達邦石油化工有限公司 (Chimbusco Pan Nation Petro-chemical Co Ltd.，簡稱CPN) 是中燃達邦。
- 國際永續性與碳認證 (International Sustainability and Carbon Certification, ISCC) 負責永續和涵蓋氣體非致變小標準的認證系統，其中歐盟地區的 ISCC EU 自2011年以來，已獲得歐洲委員會的全面認可。

2024/8/29

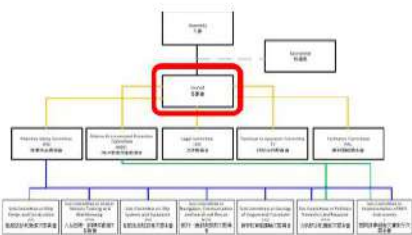
5

國際海事組織 理事會 第132屆會議

International Maritime Organization
Council 132nd session



Photo by IMO



理事會 (Council, C)

- 理事會(Council)是國際海事組織的執行機構，在大會領導下負責監督IMO組織的工作。理事會由40個會員國組成，由大會選舉產生，任期2年。
- 在大會休會期間履行大會的所有職能，但根據國際海事組織公約(Convention on the International Maritime Organization)第15(j)條保留給大會就海上安全和防止污染向政府提出建議的職能除外，理事會的職能還包括：

1. 協調IMO組織各機構的活動；
2. 審議IMO組織的工作計畫草案、預算，並提交給大會；
3. 接收各委員會和其他機構的報告和提案，並提交給大會和會員國，同時酌情提出意見和建議；
4. 任命秘書長，但須經大會批准；
5. 就IMO與其他組織的關係訂立協議或安排，但須經大會批准。

2024/8/29

7

C 132 會議重點

提高透明度和資訊的取得(議程4)

- 直播理事會會議
全線會議將線上直播，但以下狀況除外：
1) 理事會進行投票；
2) 理事會中進行與秘書長任命有關的部分；
3) 理事會可能決定不進行直播的任何其他討論
並考慮以IMO所有6種工作語言進行直播，作為理事會加強使用多語言工作的一部分。
- 公眾取得理事會文件

根據UN A/Res/61/266號決議使用多語言，IMO官方主要6種工作語言有：
1. 阿拉伯語
2. 中文
3. 英語
4. 法語
5. 俄文
6. 西班牙文



2024/8/29

8

C 132 會議重點

加強IMO的多語言能力(議程7)

- 秘書處概述了多語言戰略框架，包括從2024年1月開始的兩年路徑圖。
- 在第一年，工作重點將是制定戰略框架，包括具體的行動要點，以及配套的行政和運作指導方針。這將為未來在需要時進行改進的方法奠定基礎。
- 理事會同意將聯合國6種官方語言中每一種語言分別設立專門語言日的作法列入戰略框架中做為參考，並同意在IMO的會議日程表中標示這些日期，以提高對語言和文化多樣性的認識。



2024/8/29

9

C 132 會議重點

支持IMO會員國稽核方案 (IMO Member State Audit Scheme, IMSAS) 的可持續性(議程8)

- IMO會員國稽核方案(IMSAS)於2016年1月開始強制實施，以7年為一週期，對個別會員國在遵守和實施相關IMO文書方面的整體表現進行評估。首個7年週期預計將於2026年完成(2020年和2021年因COVID-19疫情而暫停稽核)。
- 審議會員國稽核方案聯合工作小組(JWGMSA)的報告，討論了第一個稽核週期的挑戰和經驗傳承，以及潛在的解決方案。
- 鼓勵會員國加強努力，實施缺失改善行動計畫(corrective action plans, CAPs)，以支持IMSAS的有效性，並指派合格的稽核員。
- 重新成立了會員國稽核方案聯合工作小組，以完成第二個稽核週期的IMO會員國稽核方案框架和程序(A.1067(28)號決議)的審查和修訂。JWGMSA將審議經修訂的稽核員手冊草案。

會員國稽核方案聯合工作小組 (the Joint Working Group on the Member State Audit Scheme, JWGMAS)

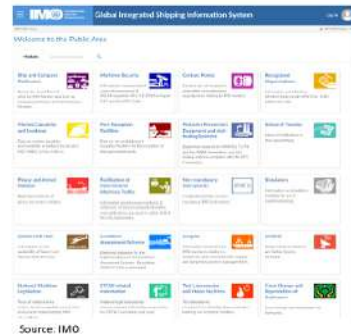
2024/8/29

10

C 132 會議重點

加強全球綜合航運資訊系統 (Global Integrated Shipping Information System, GISIS) (議程9)

- GISIS的現代化過程將分兩階段進行。
 - 第一階段預計於2024年9月開始，將評估現有條件和需求，進而引導GISIS升級技術規格的開發。
 - 第二階段將以這些資訊為基礎，為提升IMO的資料管理系統進行招標。
- 本計畫繼續由「共同航程」信託基金(Voyage Together Trust Fund)提供財務支持。
- 秘書長將在理事會下屆會議(C 133)上提交一份進度報告。



2024/8/29

11

C 132 會議重點

2025年世界海事日主題及平行活動(議程16)

- 批准了2025年世界海洋日的主題「我們的海洋，我們的義務，我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，並將於2025年9月25日慶祝世界海洋日。
- 該主題反映了海洋對於世界經濟的重要作用，全球80%以上的貿易經由海上運輸，作為在海洋空間營運的最大行業，航運業在海洋環境保護和海洋資源管理方面發揮的核心作用。
- 此外，理事會接受菲律賓政府的提案，將在2027年負責主辦世界海洋日平行活動。



保護海洋是2025年世界海洋主題的核心。

2024/8/29

12

C 132 會議重點

加強IMO的多語言能力(議程7)

- 秘書處概述了多語言戰略框架，包括從2024年1月開始的兩年路徑圖。
- 在第一年，工作重點將是制定戰略框架，包括具體的行動要點，以及配套的行政和運作指導方針。這將為未來在需要時進行改進的方法奠定基礎。
- 理事會同意將聯合國6種官方語言中每一種語言分別設立專門語言日的作法列入戰略框架中做為參考，並同意在IMO的會議日程表中標示這些日期，以提高對語言和文化多樣性的認識。

聯合國語言日(Language Days at the UN)

- 阿拉伯語日(Arabic Language Day) 12月18日
- 中文日(Chinese Language Day) 4月23日
- 英語日(English Language Day) 4月23日
- 法語日(French Language Day) 3月20日
- 俄語日(Russian Language Day) 6月6日
- 西班牙語日(Spanish Language Day) 4月23日

Six Language Days:



Source: UN

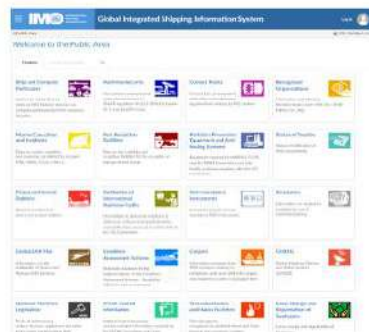
2024/8/29

9

C 132 會議重點

加強全球綜合航運資訊系統 (Global Integrated Shipping Information System, GISIS) (議程9)

- GISIS的現代化過程將分兩階段進行。
 - 第一階段預計於2024年9月開始，將評估現有條件和需求，進而引導GISIS升級技術規格的開發。
 - 第二階段將以這些資訊為基礎，為提升IMO的資料管理系統進行招標。
- 本計畫繼續由「共同航程」信託基金(Voyage Together Trust Fund)提供財務支持。
- 秘書長將在理事會下屆會議(C 133)上提交一份進度報告。



Source: IMO

2024/8/29

11

C 132 會議重點

支持IMO會員國稽核方案 (IMO Member State Audit Scheme, IMSAS) 的可持續性(議程8)

- IMO會員國稽核方案(IMSAS)於2016年1月開始強制實施，以7年為一週期，對個別會員國在遵守和實施相關IMO文書方面的整體表現進行評估。首個7年週期預計將於2026年完成(2020年和2021年因COVID-19疫情而暫停稽核)。
- 審議會員國稽核方案聯合作小組(JWGMSA)的報告，討論了第一個稽核週期的挑戰和經驗傳承，以及潛在的解決方案。
- 鼓勵會員國加強努力，實施缺失改善行動計畫(corrective action plans, CAPs)，以支持IMSAS的有效性，並指派合格的稽核員。
- 重新成立了會員國稽核方案聯合作小組，以完成第二個稽核週期的IMO會員國稽核方案框架和程序(A.1067(28)號決議)的審查和修訂。JWGMSA將審議經修訂的稽核員手冊草案。

會員國稽核方案聯合作小組 (the Joint Working Group on the Member State Audit Scheme, JWGMAS)

2024/8/29

10

C 132 會議重點

2025年世界海事日主題及平行活動(議程16)

- 批准了2025年世界海洋日的主題「我們的海洋、我們的義務、我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，並將於2025年9月25日慶祝世界海洋日。
- 該主題反映了海洋對於世界經濟的重要作用，全球80%以上的貿易經由海上運輸。作為在海洋空間營運的最大行業，航運業在海洋環境保護和海洋資源管理方面發揮的核心作用。
- 此外，理事會接受菲律賓政府的提案，將在2027年負責主辦世界海洋日平行活動。



Source: IMO

保護海洋是2025年世界海洋主題的核心。

2024/8/29

12

C 132 會議重點

代表、觀察員和其他IMO會議、事件和活動參與者的行為準則(議程21)

- 理事會通過〈國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則〉(Code of Conduct for Delegates, Observers and Other Participants at IMO Meetings, Events and Activities to Prevent Harassment including Sexual Harassment)。
- 秘書長告知理事會，將在秘書處內指定一名匿名協助顧問(confidante)，供代表或參加IMO會議、事件或活動的其他與會者在受到騷擾時尋求協助。

2024/8/29

C 133

下一屆理事會C 133預計於2024年11月18日至22日舉行。



Source: IMO

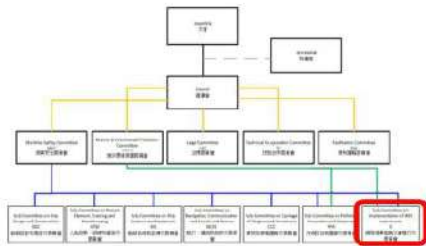
13



國際海事組織
國際海事組織文書履行次委員會
第10屆會議

International Maritime Organization
Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III
10th session

Photo by IMO



2024/8/29

國際海事組織文書履行次委員會

(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)

- 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。
- 國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)召集船旗國、港口國和沿海國審議文書履行的問題，包括分析IMO會員國強制性稽核方案的綜合稽核概要報告。該次委員會在傷亡分析和發布從海事事故中獲取的經驗教訓方面具有關鍵作用。次委員會接收和分析港口國管制數據，並不斷審查港口國管制的程序，包含接驗和發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)下的檢驗和認證準則，也是屬於該次委員會的職權範圍。

15

III 10 會議重點

海事安全調查報告的分析(議程4)

- 審查會員國政府在過去5年中所提交之37份海事事故調查報告的分析，所汲取的經驗傳承已獲准在IMO網站上公布。
- 所分析的調查報告涵蓋嚴重傷亡事件，包括職業災害、火災和爆炸、碰撞、傾覆和設備故障。主管機關從這些事故中找出一系列經驗教訓，涉及規劃和程序、風險評估、火災危害、硬體設計和操作、船舶安全文化和意識以及管理因素等等。
- 目前向IMO匯報調查報告的比例為73.6%，已相較3年前的61.5%有所提升。

2024/8/29

The following are numbers of type of marine casualties, dead or missing persons, and serious injuries resulting from each type of marine casualty involved.

Type of marine casualty	Marine casualties	Dead or missing persons	Serious injuries
Collision	2	2	
Fire/explosion	5	8	1
Stranding/grounding	5		
Man-over-board	4	4	
Occupational accident	10	10	1
Enclosed spaces	1	2	
Damage to ship or equipment	3	3	
Capstaging/lifting	3	4	2
Total	36	51	4

The following numbers of dead or missing persons and serious injuries related to each type of ship involved, are:

Type of ship	Number of dead or missing persons	Number of serious injuries
Bulk carrier	14	
Oil tanker	0	
Container ship	4	3
General cargo	8	1
Chemical tanker	7	
Other	41	
Total	80	4

Source: II 10/4

15

III 10 會議重點

防止與漁船碰撞之建議(議程4)

- 次委員會同意一份海事安全委員會(MSC)通函(circular)草案，內容為對國際主管機關防止漁船碰撞之建議，以期於2024年12月提交MSC 109審議和批准。
- MSC通過草案選擇300多起漁船和商船碰撞事故分析結果所擬定。該分析結果顯示，在碰撞事故發生時，少於20%之肇事漁船配置可使用的船舶自動識別系統(Automatic Identification Systems, AIS)或特高频(Very high frequency, VHF)，使得船舶間的溝通變得困難。
- 考慮到漁船和商船碰撞的次數，鼓勵會員國制定或擴大國內漁船配置和使用AIS及VHF的規則/法規，並考慮到A級和B級AIS裝置的可用性，以及2022年5月16日MSC.1/Circ.803/Rev.1中對所有非SOLAS船舶(即1974年《海上安全人命國際公約》(SOLAS公約)第IV章和1978年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(STCW公約)第IV章不適用之船舶)的規則。

2024/8/29

協調港口國管制(Port State Control, PSC)問題之措施(議程 5)

- 次委員會審議了大會關於2023年港口國管制程序之決議(A.1185(33)號決議)的修正案草案，包括：
 - 關於加強海事安全的控制和合規附加準則的附加錄；
 - 更改和扣留船舶有關的準則。
- 次委員會同意在休會期間通過全球港口國管制(PSC)活動和程序協調普加通訊小組進一步制定《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control)修正案草案。
- 《港口國管制程序》修正案草案預計將於III 11上定稿，然後經MSC和MEPC授權，於2025年提交大會第34屆會議(A.34)審議並通過。

17

III 10 會議重點

分析綜合稽核概要報告(議程8)

- 審議了對秘書處在2016年至2022年期間進行的82次稽核所整合之6份綜合稽核概要報告(consolidated audit summary reports, CASRs)的分析，以確定可透過IMO技術合作向會員國提供協助的領域，以及由IMO稽核員再審查其適當性和有效性的規定。
- 對82次稽核的觀察/發現的分析結果顯示：42%的發現是在船頂間的責任和義務方面，其次是共同區域(27%)、沿海國(16%)和港口國(15%)。
- 對於船旗國而言，在實施(implement)方面，主要調查結果與缺乏透過發布長年立法和準則，以及透過指派更新和修訂所適用的任何有關政策責任來實施政策有關。
- 在強制執行(enforce)方面，主要調查結果與缺乏適當法律規定、內部指令和足夠人力資源以確保有效執行和遵守國際義務有關。此外，在許多調查結果中也發現，國家法律和法規中也缺乏足夠嚴厲的罰則來處置違反國際規範和標準的行為。
- 建議MSC和MEPC認可CASRs的分析結果，並將此結果向理事會報告。
- 亦建議MSC啟動對IMO強制性文書某些規定的適切性和有效性審查。

2024/8/29

修訂船舶檢驗及發證統一制度的檢驗準則(議程9)

- 次委員會根據2023年船舶檢驗和發證統一制度(A.1186(33)號決議)推進制定檢驗準則修正案草案的工作。檢驗準則有助於在全球範圍內協調、統一和及時實施IMO各項文書，並為檢驗和發證工作提供指導。
- 修正案草案將納入截至2025年12月31日生效之強制性文書的相關檢驗要求，以及以4年為生效週期的SOLAS公約修正案。修訂後的準則預計將於III 11定稿，並提交給大會第34屆會議(2025年12月)審議，預計於2026年1月1日生效。

船舶檢驗及發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)

18

III 10 會議重點

制定《國際安全管理章程》稽核和《國際船舶與港口設施保安章程》驗證的遠端檢驗方法指南(議程11)

- 在通過關於2023年檢驗和發證統一制度(HSSC)檢驗準則的決議(A.1186(33)號決議)和關於2023年主管機關實施《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, ISM Code)準則的決議(A.1188(33)號決議)(包含遠端檢驗和ISM章程準則稽核)之後，作為III 8上通過之路徑圖的下一步工作，次委員會推進了制定評估和應用遠端檢驗、ISM章程稽核和ISPS章程驗證的指南，以及相關的MSC-MEPC通函。
- 次委員會諮詢ISM臨時稽核應自進行，但在現有符合文件(Document of Compliance, DOC)中增加新船型時的符合文件臨時稽核除外，考慮到ISPS驗證所處理之資訊的高度敏感性，次委員會認為使用遠端ISPS驗證取代親自進行應僅限於特殊情況。
- 次委員會重新成立了HSSC檢驗準則、非詳盡義務清單和遠端檢驗、稽核和驗證指南通訊小組，以進一步制定相關指南，並預計將在下屆會議(III 11)上完成並確定該指南內容，隨後提交給MSC和MEPC審議和批准。

《國際船舶與港口設施保安章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code)

2024/8/29

19

III 10 會議重點

協助執行《開普敦協議》臨時指南(議程14)

- 次委員會通過了海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)關於協助主管機關實施該協議之臨時指南的決議草案，以其提交下屆海事安全委員會(MSC 109)審議，並討論通過。有關該項生效條件預計將在不久的將來達成，如任何會員國有此意願，該指南將有助於更多的會員國批准和引導其早日實施。
- 截至今日，2012年《開普敦協議》共有22個締約國，已符合協議生效條件之一，總共有2,636艘長度24公尺及以上在公海作業的漁船申報，再有更多國家加入的情況下，預計將有3,600艘漁船申報，從而滿足另一個協議生效條件。

2012年《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA)是規範漁船安全的全球性條約。這項具有實際約束力的文書，對長度24公尺及以上或總噸位相等的漁船，在設計、建造、設備及檢驗方面訂定了最低要求。該協議的生效將為漁船及漁船人員的安全建立更健全的IMO規範框架。



Source: IMO

2024/8/29

III 11

下一屆次委員會III 11預計於2025年7月21日至25日舉行



Source: IMO

20

(八) 9月簡報(A-1-2)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

113年 9月國際海事最新議題

- IMO 海事要聞 (p2-5)
- 回顧8月底至9月中 IMO 海事要聞
- IMO 會議重點摘要
- 8月底至9月中 IMO 重要會議說明




一、 IMO 國際海事要聞



- IMO-WISTA 海事女性調查活動 (IMO-WISTA Women in Maritime Survey)：這項調查由國際海事組織和國際航運貿易婦女協會 (WISTA International) 聯合舉行，於今年進行一次調查，以瞭解全球範圍內女性在海事相關職業工作以及擔任船長及船務等相關職位與職責。
- 永續海事運輸合作-女性計畫 (Sustainable Maritime Transport Cooperation (SMART-C) Women Project) 是IMO和WISTA一項合作夥伴關係計畫之一項。女性計畫為期4年(2023年-2026年)，目的主要是支持婦女(特別是發展中國家婦女)的職業發展和就業機會，促進海事部門的性別平等。

2024/9/30

3

一、 IMO 國際海事要聞



- 海洋環境保護委員會 (Marine Environment Protection Committee, MEPC)
- GreenVoyage2050 計畫乃是由IMO發起的一項重大技術合作計畫，目的在於協助發展中國家提升技術和能力，以減少航運溫室氣體排放，以配合達到IMO 2023年溫室氣體減排目標。計畫第一階段 (2020-2023年) 支持夥伴國家製造區岸基和先導性試驗計畫，以減少船舶溫室氣體排放。第二階段 (2024-2030) 將透過芬蘭、法國、德國、荷蘭和挪威等國的資助資金，繼續擴大此類計畫規模。

2024/9/30

2

關鍵詞：IMO溫室氣體減排措施

IMO中期GHG減排措施-專家工作坊

2024年9月4日至5日IMO於倫敦總部舉辦一場專家工作坊，針對「中期」溫室氣體(GHG)減排措施相關提案全面影響評估結果有主要發現。並藉此機會交換各方意見。IMO 於海洋環境保護委員會 MEPC 81 確定了IMO溫室氣體減排目標，包含船舶燃料消耗標準、分階段性減少溫室氣體排放，以及海上溫室氣體排放定價機制，以鼓勵在商業船隻向淨零轉型(即「IMO 中期減排措施」)。主要目的旨在使大家能瞭解和澄清各項中期措施，儘量維持標準和經濟機制對船東和國家的潛在影響。

總結報告可供成員國作為指示參考，可上IMO官網資料庫(IMODOCS) MEPC 82 會議文件查閱。另外，MEPC 82 會議也將於2024年9月30日至10月4日召開。

為發展中國家減少船舶溫室氣體排放提供先導性試驗計畫

IMO 2023年船舶溫室氣體減排戰略(文件號 MEPC.377(80)決議)從2020年起將溫室氣體溫室氣體排放或同等排放，透過GreenVoyage2050計畫資助。IMO工業領先專性試驗計畫技術與申請，以進行可行性研究和港口溫室氣體減排措施和部署。鼓勵各方針對船舶推進、推進系統、燃料供應效率等相關技術研究開關，以促進船舶能效提升，提高能效和零排放等技術應用，幫助發展中國家達到溫室氣體排放或同等排放目標。

此項計畫旨在通過可行性研究，以確保試驗計畫順利開展的進度。借此降低試驗計畫的風險，從而增加和吸引潛在投資者投資。透過資助這些發展中國家應用這些技術，也能從而符合並達到IMO對溫室氣體減排戰略目標。

一、 其他國際海事要聞



- 國際電工委員會再生能源委員會(IEC System for Certification to Standards Relating to Equipment for Use in Renewable Energy 簡稱IECRE)是由國際電工委員會所設立的再生能源設備認證體系，其體系包含對風能、海洋能及光伏領域的設備標準認證。

2024/9/30

4

關鍵詞：DNV海事展望報告、IECRE 認證、再生能源設備認證

DNV 海事展望報告 強調淨零策略應以降低能源耗損為優先

(SAFTY4SEA資訊網)根據DNV 最新《2050 年海事展望報告》(Maritime Forecast to 2050)指出，傳統中和燃料變得可行之前，應優先開發降低能源耗損的技術才是降低排放的關鍵。此份報告主要結論：

- 一、 船殼成本：模擬各項船舶運輸脫碳成本增加百分比；
 - 二、 提高能源效率：假如減少能源耗損16%，相當於省下4000萬噸燃料消耗，即減少1.2億噸二氧化碳排放。
 - 三、 船殼維護：被認為是最有效的脫碳方式，但CO2處理的基礎設施和技術仍需要大量發展。
 - 四、 替代解決方案：數位化在加強營運和技術效能措施方面發揮越來越重要的作用。
- DNV海事首席顧問 Erik Ovrum 表示，航運所增加的成本會對價值產業鏈下游有所影響，市場也已反應出，將從船殼附加之成本轉移至最終消費者之趨勢。欲保持競爭力，船東必須制定建立策略性船務管理計畫。

英國勞氏LR與Orbital Marine Power 將啟動對潮汐能轉換器進行IECRE 認證

英國勞氏LR已與Orbital Marine Power Ltd. 簽署協議，將啟動全球最大潮汐能轉換器(TEC)的認證流程，一旦大規模進行，Orbital 的下一代 O2-X TEC 將能夠提供 2.4 百萬瓦的電力。將根據技術國際標準(IEC TS 62600-4) 和相關的 IECRE 操作文件 IOD 310-4) 進行評估。

LR已指派十名專家根據上述文件以及其他相關的 IEC 和 ISO 標準評估 TEC 的各個方面，初步評估的結果將產生 IEC 的 IECRE 可行性聲明。IECRE 的技術標準將負責對評估技術的驗證和認證。驗證活動以 IECRE 可行性聲明為前提，而驗證以技術標準的 IECRE 符合性聲明為驗證結果。在整個技術驗證過程完成後，該技術可以開始通過其他 IECRE 海洋能源認證流程進行正式認證，例如風能驗證和型式認證。

一、其他國際海事要聞

關鍵詞：數位化、ICS海運報告



數位貨櫃航運協會(DCSA)：數位化以提高滿意度與效率

2024年9月，由數位貨櫃航運協會(DCSA)發布一份有關貨櫃運輸數位化及分析報告。該項研究也徵詢了400名相關產業高層決策者之見解。DCSA執行長Thomas Bagge表示，今年承運商電子提單(e-Bill of Lading, eBL)採用率達到5%，高於2021年1.2%，API標準採用率增加了40%。該份報告也探討了數位化倡導的看法，確認其實施的障礙，對此已評估數位化對營運效率方面之作用。主要內容：

- 一、數位化可提高效率和客戶滿意度；
- 二、對標準的抵制仍在繼續；
- 三、標準的實施得到認可，並且有證據表明它們可以提高效率；
- 四、能源效率是真正的首要目標。

詳細資訊內容可參考DCSA報告。

- 數位貨櫃航運協會 (Digital Container Shipping Association, DCSA) 由馬士基、地中海航運 (MSC)、遠東輪船、赫伯羅德、海洋聯盟船務 (ONE)、長榮海運、陽明海運、韓通HMM Co., Ltd及亞新運 (Zim) 等單單航運所成立，旨在建立航運數位化標準，實現整個產業技術解決方案的互操作性，以促進數位互連和數據流通，任何該航運行業的人都可以使用。



國際海運總會(ICS)：對保護主義的強調將成為航運經營者考量的風險

(SAFTY4SEA資訊網)根據ICS 2023-2024年海運晴雨表報告，對多位海事產業領導者進行全面的調查，分析他們對於影響營運的關聯議題的看法逐年變化，包含近期地緣政治的不穩定性(俄國風險增加)、惡劣的物理性或網路攻擊(含國家和非國家行為者)、還包括全球或是對區域性環境監管規範的趨高，以及推動脫碳對於燃料和基礎設施的可用性。許多國家將建立新的管理政府，藉由這些權利必須轉化為制定政策、支配資金和設定船舶安全標準等行動。像是重大網路攻擊，或再次爆發戰爭，或宣佈新的重大資助計畫等大型項目，都很有可能對航運經營者造成經營格局，並改變迄今為止維持的平衡狀態。

- 國際海運總會(International Chamber of Shipping, ICS)：海運晴雨表報告(ICS Barometer)旨在收集世界各地海事領導者的策略性想法和觀點。由此產生的資訊將有助於尋找合作機會、瞭解同行間的看法，並更清楚地釐清國際及國家層面共同應面對的優先議題。

2024/9/30

5



二、IMO會議重點摘要

IMO 8月-9月重要會議說明

- 8月為IMO休會期，故無會議資訊。
- 9月會議
 - 2024年9月16日至20日IMO貨物和貨櫃運輸次委員會第10屆會議(CCC 10)，官方尚未提供CCC 10會議重點資訊，會議重點將於10月提供。
 - 2024年9月30日至10月4日海洋環境保護委員會第82屆會議(MEPC 82)即將召開，會議重點亦將於10月提供。



Source: IMO

2024/9/30

7

參考資料

- <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2130.aspx>
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2134.aspx>
- <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/2024-Women-In-Maritime-Survey.aspx>
- <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-2138.aspx>
- <https://safety4sea.com/ins-maritime-forecast-to-2050-reducing-energy-losses-on-the-path-to-net-zero/>
- <https://www.it.org/en/knowledge/press-room/press-listing/press-release/2024/loids-register-and-orbital-marine-power-to-commence-icrc-certification-of-the-worlds-largest-tidal-energy-converter/>
- <https://safety4sea.com/dcsa-digitalization-enhances-satisfaction-and-efficiency/>
- <https://safety4sea.com/ics-maritime-barometer-report-protectionism-highlighted-as-a-risk-for-shippings-decision-makers/>

2024/9/30

8

附件-趨勢報告

(一) 1月至3月趨勢報告(A-1-3)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

國際海事趨勢報告

2024年1月至3月
IMO 重要會議重點



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

船舶設計和建造次委員會 第10屆會議

Sub-Committee Ship Design and Construction 10th session (SDC 10)

(會議日期：2024年1月22至26日)

會議重點

- 制定非液體貨物緊急拖吊佈置(emergency towing arrangements, ETA)準則草案，對緊急拖吊佈置的佈置時間、設計靈活性和強度要求進行討論；
- 在防止和減少船舶水下聲射噪音(underwater radiated noise, URN)的行動方案達成共識，並進一步提高2023年10月生效的《減少船舶水下聲射噪音修訂準則》(MEPC.1/Circ.906)的認識、理解和實踐；留意未來可能成為強制性規範。
- 《海上人命安全國際公約》(The International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第II-1章替代設計和佈置準則草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)定稿，主要是針對安全目標和功能要求進行修訂；
- 修訂船舶結構中使用纖維強化塑膠(Fibre Reinforced Plastic, FRP)準則草案(MSC.1/Circ.1574)，討論允許在設計和建造中使用FRP結構的可能性；
- 修訂1988年《殼體結構定章》第25條關於在上部結構和乾舷甲板以外的甲板結構上設置護欄的要求；
- 推動修訂火災或浸水事故後船舶系統能力評估臨時解釋性說明(MSC.1/Circ.1369)。

2023/3/29 2

人為因素、訓練和當值次委員會第10屆會議

Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping 10th session (HTW 10)

(會議日期：2024年2月5日至9日)

會議重點

- 作為全面審查《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)和《STCW章程》(Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code)的一部分，次委員會制定了一份待評估建議清單，以及審查的工作路徑圖，將提交給海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)批准。此外亦彙編了《STCW公約》和《STCW章程》其他議題和擬議修正案的詳細清單；
- 同意在下屆會議HTW 11議程中增加一項新議程項目，即為使用替代燃料之船舶(包含電池動力船舶)上的船員制定訓練規範；
- 將試用關於STCW公約的全球航海綜合資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)新模組，以便向所有利害關係者提供有關認可STCW證書和證書驗證平台(certificates verification facility)的資訊；
- 維護與驗證1.32(整合駕駛台系統(包括整合導航系統)操作使用)和1.35(液化石油氣氣體船貨物和壓艙物裝卸模擬設施)。

2023/3/29 3

污染防治和應變次委員會第11屆會議

Sub-Committee on Pollution Prevention and Response 11th session (PPR 11)

(會議日期：2024年2月19日至23日)

會議重點

- 通過減少國際航運業碳排放對北極影響的建議性目標導向控制措施指南草案，就測量、監控和通報黑碳排放的指南草案達成共識，認為這有助於收集數據，為制定減少黑碳排放對北極環境影響的建議和法規提供依據；
- 關於航運業中塑料垃圾(plastic litter)的建議通商草案和清除船舶海運塑膠垃圾的最佳做法準則；
- 就《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)修正案達成共識，允許船用柴油機使用多種主機運作(multiple engine operational profiles, MEOP)，亦同意對該章程進行修訂，以改善對船上現有引擎的重新認證；
- 制定修訂MARPOL公約附則IV及相關準則，以提高污水處理裝置(sewage treatment plant, STP)的性能，修訂工作主要集中在污水處理裝置以及確保污水處理系統在使用期間具有符合標準之性能表現的證據，預計於2028/2029年完成；
- IMO與聯合國糧食及農業組織(FAO)共同商議，對MARPOL公約附則V(船舶廢棄物污染規範)、區域漁業管理組織(regional fisheries management organizations, RFMOs)和其他相關國際監管框架中的漁具回籠義務進行初步比較調整，特別是漁具進行分析評估，並就應向IMO報告這些數據資訊提出建議，包括這些數據資訊是自願性或強制性的，以及數據彙整和去識別化問題，而通訊小組將向PPR 12提交報告，以確保採取進一步行動。

2023/3/29 4

船舶系統和設備次委員會第10屆會議
Sub-Committee on Ship System and Equipment 10th session (SSE 10) (1/2)

(會議日期：2024年3月4日至8日)

會議重點

- 審議對部分圍蔽救生艇和救生筏之通風要求的迫切需要，以便將其納入《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)和 MSC.81(70) 議決案關於全圍蔽救生艇通風救生設備試驗的修訂建議。SSE 10並未收到任何相關意見，請會員就此議題向SSE 11提交相關意見。若於SSE 11仍未收到相關意見，此議題將被終止；
- 推定了《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code) (1994年HSC章程和經修訂的2000年HSC章程)的修正草案，以便將船上成人和嬰兒救生衣的配備要求與《海上人命安全國際公約》(SOLAS)公約第三章救生設備及布置的規則一致，預計將於2028年1月1日生效，並具有追溯力，而相關規則應在2028年1月1日起後的首次檢修輪船前遵守。
- 同意修訂MSC.81(70)議決案第一部分(救生設備之原型測試)和MSC.1/Circ.1630/Rev.2，關於再進行全圍蔽救生艇原型自動扶正試驗時應考慮船上人員的平均重量；
- 同意對各種修訂之標準救生設備評估和測試報告中有關反光材料的表格進行修訂(MSC.1/Circ.1628/Rev.1、MSC.1/Circ.1630/Rev.2、MSC.1/Circ.1632)；

2023/3/29

3

船舶系統和設備次委員會第10屆會議
Sub-Committee on Ship System and Equipment 10th session (SSE 10) (2/2)

(會議日期：2024年3月4日至8日)

會議重點

- 審議禁止使用除全氟辛烷磺酸(Perfluorooctanesulfonic acid, PFOS)外亦含有氟化物之泡沫滅火器的規定。次委員會指出現階段沒有必要修訂MSC.1/Circ.1312中有禁止在泡沫滅火器中使用含氟物質的規定，如禁令擴大到包含其他類型的含氣泡沫滅火器，則應重新審議該事項；
- 同意《防止火焰進入液體貨運艙艙蓋之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(MSC.1/Circ.677)草案，並將修正草案提交MSC 109批准，預計生效日期為修訂通過草案批准後2年；
- 同意SOLAS公約第II-1章第C部分(機器裝置)規則26.2的統一解釋草案，以釐清有關重要單一推進組件之可靠性的要求，並修訂MSC通過草案，提交MSC 109批准，預計生效日期為2026年1月1日；
- 批准了無訂消防安全系統和安排的目標導向的方法，以降低運輸新能源汽車(包括電池電動汽車(Battery Electric Vehicles, BEVs))之船舶的火灾風險，未來可能對國際法規，如SOLAS第II-2章「構造-防火、火災偵測及滅火」進行修訂；
- 開始制定SOLAS公約第II-2章「構造-防火、火災偵測及滅火」和《國際消防安全系統章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)修正案的工作，旨在加強貨艙艙蓋和甲板的火灾偵測和抑制措施。(SOLAS公約第II-2章FSS章程的修正案預計於2028年1月1日生效)

2023/3/29

5

【全球海事論壇】—支持建立「澳大利亞-東亞」鐵礦砂綠色廊道

- 全球海事論壇於2024年三月期於綠色廊道相關報告中，提出【澳大利亞-東亞】之間的鐵礦砂運輸航線，具備高度潛力發展零碳或近零的鐵礦砂運輸航線，由相關產業價值鏈中15個企業代表組成的任務小組「舉旗放聲」(Getting to Zero Coalition)合力召開會議，探討鋼鐵業的各項問題，也在過去一年中展開了多項活動促進鋼鐵業的發展。
- 2023年五月的一份由小組中4名企業成員進行的可行性研究，包含對於氫燃料動力船舶的可行性、零碳或近零碳的可行性，以及燃料補給基礎設施的可行性等一系列條件，以促進鋼鐵業在2028年啟動，並期滿前在2030年之前在該航線上實現5%的零碳或近零碳氫燃料參與率，以符合國際海事組織(IMO)在其修訂的溫室氣體(GHG)戰略中提出的燃料減收率目標。
- 任務團隊制定了一份共同指導原則，確定實現這些目標所需的行動。團隊認為，這條航線上發展零碳或近零碳的氫動力綠色航線定將有助於加快全球航運業的脫碳進程，減少區域排放，並為澳大利亞帶來其國家能源重點的利益。
- 然而實現這條綠色航線定即的一層關鍵障礙，是使用零碳或近零碳氫燃料與使用傳統船用燃料的成本上的巨大差距。據預測，至少到2030年，零碳或近零碳氫的全球生產成本將大大高於傳統船用燃料，並且已交出一個獨立的第三方評估機構，進一步探討此項定額的成本差距範圍。此種成本差異在綠色航線走零碳航線與非零碳航線之間，並被認為是可能需由政府介入干預的領域。
- 政府合作部分，澳大利亞利用雙邊政策計畫，像是與日本、韓國，現有的清潔能源夥伴關係，以及與中國的經濟關係雙邊政策計畫，探討如何採取互補的政策行動，促進走零碳的兩端發展，並支持其實現《克萊德班克宣言》(Clydebank Declaration)的目標，和區域夥伴關係，應與清潔能源夥伴關係國家和鐵礦砂出口國知識交流作為後續優先事項，以研究如何在合作夥伴的戰略重點基礎上發展綠色廊道，並為所有人創造利益。(詳細內容可參考此報告)

註1: BHP, Bureau Veritas, Cargill, Casco, Fortescue Future Industries, Intercontinental Energy, K Line, Joyat, Register, NYK Line, Oldendorff Carriers, Pilbara Ports Authority, Rio Tinto, Star Bulk, Woodside Energy, Yara Clean Ammonia.

Source: <https://www.globalmaritimeforum.org/news/supporting-the-establishment-of-the-australia-east-asia-iron-ore-green-corridor>

2023/3/29

7

參考資料連結

- ABS, New Brief, PPR 11. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/PPR-11-Brief.pdf>
- DNV. (2024). IMO Sub-Committee on ship systems and equipment (SSE10), Technical and Regulatory News No.06/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-systems-and-equipment-sse10>
- DNV. (2024). IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11), Technical and Regulatory News No.03/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-ppr-11-253553>
<https://www.dnv.com/news/03-statutory-imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-ppr-11-news/>
- DNV. (2024). IMO Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10), Technical and Regulatory News No.01/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-design-and-construction-sdc-10-252691>
- DNV. (2024). IMO Sub-Committee on human element, training and watchkeeping (HTW 10), Technical and Regulatory News No.01/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-human-element-training-and-watchkeeping-htw-10-253106>
- Global Maritime Forum. (2024). Supporting the establishment of the Australia- East Asia iron ore green corridor. <https://www.globalmaritimeforum.org/news/supporting-the-establishment-of-the-australia-east-asia-iron-ore-green-corridor>

2023/3/29

8

(二) 4月至6月趨勢報告(A-1-3)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

國際海事趨勢報告

2024年4月至年6月 IMO 重要會議重點

交通部航港局
Maritime and Port Bureau, MPB

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

便利運輸委員會 第48屆會議 Facilitation Committee (FAL), 48th session

(會議日期：2024年4月8日至12日)

會議重點

- 批准《自主水質船舶協議》批准與《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)有關之經修訂的附屬議定書；
- 批准《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》(Guidelines for the Prevention and Suppression of the Smuggling of Wildlife on Ships Engaged in International Maritime Traffic)修訂版；
- 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務彙編》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)；
- 分享海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)經驗；
- 落實海運單一窗口的網絡安全，審議關於透過海運單一窗口和相關服務進行資訊交換的建議，完整性與保密性準則之FAL5/Circ.46通過的後續修正案；
- 關於港口數位化現狀的行業調查和國際海事數位化戰略的新成果；
- 批准關於港口社區系統(Port Community System, PCS)的新準則；
- 批准新版《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic)解釋性手冊；
- 關於指定「繫纜工人」(key worker)、網絡風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSR聯合電子證書準則以及更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)的新產出。

2024/6/28 2

法律委員會 第111屆會議 (1/2) Legal Committee, 111th session (LEG 111)

(會議日期：2024年4月22日至26日)

會議重點

- 成立新的特別工作小組(Task Force)，審查適乘船員資料庫的建立，其中包括所有程序、政策、財務和技術層面，以解決日益嚴重的船員選舉事件；
- 對於公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員的準則定稿；
- 針對欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題，繼續展開船舶登記盡職調查(due diligence)工作；
- 批准評估修改責任限額之必要性的措施，如收集和通報事故及其造成損害的經驗、評估貨幣價值變化等方法，並將作為LEG通函附則發布；
- 批准《接受保險公司、財務擔保提供者及船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)，並將以LEG通函發布；

2024/6/28 3

法律委員會 第111屆會議 (2/2) Legal Committee, 111th session (LEG 111)

(會議日期：2024年4月22日至26日)

會議重點

- 批准關於《2002年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002)的新貨訊手冊；
- 批准LEG權責範圍內有關海上自主水質船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)工作的路徑圖；
- 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》的生效(the Protocol of 2010 to the International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, 2010 HNS Convention)；
- 持續關注海盜和持械搶劫問題，對於索馬利亞沿海海盜行為再度增加表達關切，並敦促會員國將此事提交聯合國安理會採取適當行動。

2024/6/28 4

海事安全委員會第108屆會議 第108屆會議 (1/2) Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108)

(會議日期：2024年5月15日至24日)

會議重點

1. 加強海上安全，包括紅海安全的措施(MSC.564(108))；
2. 更新制定非強制性的《海上自主水面船舶國際章程》(International Code of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的路徑圖；
3. 持續制定安全監管框架，以支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放；
4. 修訂《海事網路風險管理準則》(Guidelines on maritime cyber risk management, (MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3))；
5. 通過相關訓練要求，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(MSC.560(108))；
6. 通過漁船人員訓練和發證的修訂《漁船船員培訓、發證和當值標準公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)和新的STCW-F章程(Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Code) (MSC.561(108) - MSC.562(108))，預計於2026年1月1日生效；
7. 批准《漁船人員體檢準則》(Guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(MSC.1/Circ.1678)；

2024/6/28

5

海事安全委員會第108屆會議 第108屆會議 (2/2) Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108)

(會議日期：2024年5月15日至24日)

會議重點

8. 通過《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案，將對緊急拖曳裝置(emergency towing devices)的要求擴大至所有總噸位超過20,000的新船舶，修正案預計於2028年1月1日生效(MSC.549(108))；
9. 通過SOLAS公約和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety System, FSS Code)的修正案，以加強滾裝客船的消防安全，修正案預計於2026年1月1日生效(MSC.555(108))；
10. 根據《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)的應用經驗，通過了天然氣作為燃料的IGF章程修正案(MSC.551(018))；
11. 批准SOLAS公約第1-1章中關於電力及機器裝置的目標和功能要求(MSC.1/Circ.1212/Rev2)；
12. 批准《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)(MSC.1/Circ.1679)；
13. 批准《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)修正案草案，以便在氬運輸船上使用氬作為燃料。

2024/6/28

6

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)

(會議日期：2024年6月4日至13日)

會議重點

1. 批准有關數位導航資訊系統(digital navigational data system, NAVDAT)性能標準的海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)決議草案，並修訂關於全球海難和安全系統Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)無線電服務的MSC.509(105)號決議，將提交給MSC 109通過；
2. 就《海上人命安全國際公約》(SOLAS)規則V/23修正案草案及相關新性能標準草案達成一致共識，以提升引水人登離船裝置的安全性，並同意關於引水人登離船裝置性能標準的MSC決議草案，其中包括有關引水人登離船裝置的設計、安裝、檢查、維護和票員的基本規定；
3. 繼續修訂SOLAS公約規則V/19.2.4，導入高頻資訊交換系統(VHF data exchange system, VDES)作為現階段白標額外裝備要求；
4. 就船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)性能標準修正案達成共識，以提高AIS設備的安全性和完整性；
5. 同意修訂全球海難和安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25)號決議)；
6. 就MSC.1/Circ.1460/Rev4號決議修正案達成共識，該修正案加強對高性能(VHF)/DSC設備在使用時應遵循國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)的規範，並待MSC 109批准後作為MSC.1/Circ.1460/Rev.5分發。

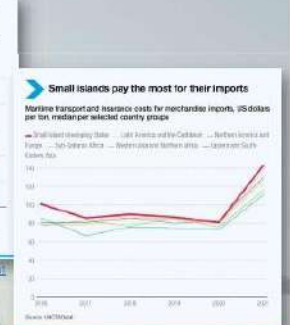
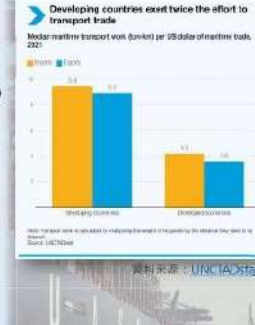
2024/6/28

7

聯合國貿易暨發展會議 (UNCTAD)： 新的全球資料集(dataset)揭示國際貿易和運輸的隱藏成本

新聞原文：<https://unctad.org/news/new-global-dataset-reveals-hidden-costs-international-trade-and-transport>

- 聯合國貿易和發展會議(UN Trade and Development, UNCTAD)和世界銀行(World Bank)聯合開發了一個新的資料集，首次全面展示了全球貿易運輸的狀況，特別是各經濟體之間不同產品運輸的相關成本。
- 該資料集於屆屆全球供應鏈論壇(Global Supply Chain Forum)上推出，依據聯合國商品貿易統計資料庫(UN Comtrade)提供的官方國家數據。資料集涵蓋了2016年至2021年之間超過170個經濟體的商運貿易價值和數量，以及每批貨物的成本和運輸工作。UNCTAD貿易物流部門主管Jan Hoffmann強調，這些數據對於理解全球貿易動態具有重要意義。
- 資料集透過研究海陸運貨物的運費和保險費，發現發展中國家因距離運輸所需支付的海運費用相對比已開發國家高，尤其小島嶼發展中國家(small island developing states, SIDS)的成本最高。Hoffmeister指出，這凸顯了小島嶼發展中國家，受地理位置、貿易不平衡和規模不經濟(diseconomies of scale)等影響，所帶航運成本較高的特點。UNCTAD將持續定期更新並進一步開發此資料集，以便不斷提供全球貿易和運輸動態的深入洞察。



2024/6/28

8

聯合國貿易暨發展會議 (UNCTAD)：共同前行 使貿易更好地造福地球

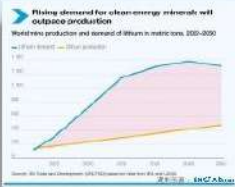
新聞原文：<https://unctad.org/news/forward-together-making-trade-work-better-planet>

UNCTAD：若能將貿易政策與環境及氣候目標進行更有效的整合，貿易將有助於實現氣候目標，尤其對發展中國家而言。

數位經濟快速增長同時也加劇了對環境的影響。造成廢棄物、能源消耗和排放的增加。2019年根據國際貿易論壇專門委員會 (the International Panel on Climate Change) 之數據，全球電子垃圾總計超過5,300萬噸，而資料中心消耗了全球6%至12%的能源。

雖然能源轉型已有一些解決方案，如生質柴油、太陽能混合動力、傳感和路邊等，但技術尚未成熟。此外還需要更具備適應力的港口基礎建設，以進行特定目標和效的再生能源燃料的儲存和運輸。

能源轉型對港口和航運重要構件的需求也將可能增加。有許多發展中國家具備相關基礎，具有未來開發再生能源潛力(如太陽能和水能)。



UNCTAD秘書長Rebecca Grynspan表示：「世界正面對全球暖化伴隨而來的破壞性影響，是該讓貿易發揮作用的時侯了，它將影響從連帶性和永續發展的範疇行動。」

要使貿易與氣候和環境目標一致，就必須打破貿易增長與排放和資源使用之間的必然連結。這就需要在新的、永續的發展進行大量投資，掌握新技術，獲取新技術，並掌握複雜的國際永續發展標準。

UNCTAD呼籲全球貿易體系進行全面改革，提出主要建議包括：

- 合作與政策設計
 1. 在設計氣候政策時，盡量減少對貿易夥伴，尤其是最高度開發國家的影響；
 2. 加強全球合作，改善發展中國家或的低發展長所關之負責任的技術、資金援助和權力滲透；
 3. 改善政府機關間的協理；
 4. 提高婦女為永續發展做出貢獻的能力。
- 海洋經濟
 1. 實現全球海洋資源永續利用的「藍色協議」(Blue Deal)：保護魚類種群和海洋生物多樣性，推行海產養殖和能源替代等行業的投資；
 2. 透過政策和投資支持非碳氫燃料的研發和商業化；
 3. 加強向低碳航運轉型，建立適用於所有船舶的通用監管框架；
 4. 引入速航稅或徵費，保護代價和具有競爭力，並為小型經濟體的航運轉型提供資金。
- 生產、分銷和消費
 1. 加強資訊和通訊技術公司能源使用的資訊數據收集和透明度，在資料鏈中實施能效政策；
 2. 促進循環性和永續產品設計，延長使用壽命和維修權；
 3. 制定公平和永續的關鍵能源轉型生產和貿易原則；
 4. 加強發展中國家的永續商業價值鏈，包括糧食出口；
 5. 改善供應鏈和交付物流。

2024/6/28

9

參考資料連結

- ABS, New Brief MSC 108. <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/MS-108-Brief.pdf>
- ABS, New Brief NCSR 11. <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS-Regulatory-News-NCSR-11-Brief.pdf>
- DNV, IMO Maritime Safety Committee (MSC 108), News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-maritime-safety-committee-msc-108/>
- DNV, IMO Sub-Committee on navigation, communications, search and rescue, News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-navigation-communications-search-and-rescue/>
- IMO, Facilitation Committee (FAL), 48th session, 8-12 April 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-48th-session.aspx>
- IMO, Legal Committee, 111th session (LEG 111), 22-26 April 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-111th-session.aspx>
- IMO, Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108), 15-24 May 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MS-108th-session.aspx>
- IMO, Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 11th session, 4-13 June 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-11th-session.aspx>
- IMO, PREVIEW: 111th session of the Legal Committee, 22-26 April 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-111-preview.aspx>

2024/6/28



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

10

參考資料連結

- IMO, PREVIEW: 108th session of the Maritime Safety Committee (MSC 108), 15-24 May 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-MS-108.aspx>
- InterManager, Summary Report on IMO Committee Meeting, FAL 48, 9-12 April 2024. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/04/IMO%20FAL%2048,%208%20-%20202404PRIL%202024.pdf>
- InterManager, IMO Maritime Safety Committee 108th Session, 15-24 May 2024. <https://www.intermanager.org/2024/05/imo-maritime-safety-committee-108th-session-15-24-may-2024/>
- LR, IMO Facilitation Committee Forty-Eighth Session (FAL48) Summary Report. <https://maritime.lr.org/FAL-48-Summary-Report>
- LR, IMO Maritime Safety Committee (MSC 108) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/msc-108-summary-report/>
- LR, IMO Navigation, Communications and Search and Rescue Eleventh Session (NCSR 11) Summary Report. <https://maritime.lr.org/NCSR-11-Summary-Report>
- UNCTAD, Forward together: Making trade work better for the planet <https://unctad.org/news/forward-together-making-trade-work-better-planet>
- UNCTAD, New global dataset reveals the hidden costs of international trade and transport. <https://unctad.org/news/new-global-dataset-reveals-hidden-costs-international-trade-and-transport>
- 財團法人航船中心，〈MSC 108會議快報〉。 <https://www.cdais.org/wp-content/uploads/2024/05/MS-108%E8%9C%83%E8%A0%B0%E5%B8%9C%E5%A0%B8%20240524.pdf>

2024/6/28



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

11

(三) 7月至9月趨勢報告(A-1-3)

計畫案：「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續擴充服務案

國際海事趨勢報告

2024年7月至9月
IMO 重要會議重點

交通部航港局
Maritime and Port Bureau, MPB

國立高雄科技大學
National Sun Yat-sen University

技術合作委員會 第74屆會議 Technical Cooperation Committee(TC), 74th session

(會議日期：2024年6月24日至28日)

會議重點

- 回顧檢視IMO技術合作2023年年度報告，其中包含技術合作計畫和長期專題計畫的執行率及財務運用情形；在該年度中，ITCP的執行率達到75%（2022年為70%），在原定276項計畫活動中已完成206項，包括13次諮詢和需求評估及102個訓練課程和工作坊，全球共有2,590位人員參與受訓，而婦女參與率自參與資助計畫活動的72%，到培訓活動的21%以及高層級活動的44%不等，顯示仍有改善空間。
- IMO能力發展綜合戰略的修訂工作，經修訂的綜合戰略將與現有的《2021-2030年能力建設十年戰略》與《綜合技術合作計畫(ITCP)長期融資策略》及《國際海事組織技術合作活動資源調動策略》整合在一起。
- 制定電子學習實施計畫，透過電子學習及混合方式以協助會員國能力建設，委員會同意繼續制定IMO e-learning Implementation Plan。
- IMO區域駐點擴展計畫，預計將於2025年上半年在埃及和亞歷山大為中東和北非地區(Middle East and North Africa, MENA)的阿拉伯國家設立區域駐點辦事處，在IMO與斐濟於2024年3月簽署諒解備忘錄後，設立斐濟蘇瓦的太平洋區域駐點辦事處預計將在2024年底開始運作。
- 為推動海事領域性別平等以及實現聯合國永續發展目標5(SDG 5)，IMO致力於女性海運人員的能力建設，舉行海事婦女日以及相關活動。

2024/9/30 2

理事會第132屆會議 (1/2) Council, 132th session (C 132)

(會議日期：2024年7月8日至12日)

會議重點

- 為提高IMO組織的透明度和資訊可及性，理事會決定公開直播明全體會議，並在會議舉行前公開會議文件；
- 確定2025年世界海洋日主題為「我們的海洋，我們的義務，我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，將於2025年9月25日舉行慶祝活動；
- 同意永久建立使用混合功能(hybrid capabilities)來支援現場會議；
- 通過《國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則》，並於秘書處內指定一名匿名協助顧問(confidante)。

2024/9/30 3

文書履行次委員會第10屆會議 (1/2) The Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, 10th session (III 10)

(會議日期：2024年7月22日至26日)

會議重點

- 制定檢驗指南，如檢驗和認證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)的檢驗準則 - MEPC1/Circ.876號通函附則的擬議修正案、根據HSSC下驗證證書有效性的檢驗準則，以及遠端檢驗、稽核和驗船指南；
- 在制定遠端檢驗、《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, 簡稱ISM章程)稽核和《國際船舶與港口設施保安章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code) (ISPS章程) 驗船評估和應用指南草案取得進展，以及相關的MSC-MEPC通函草案，預計於III 11定稿，並提交大會第34屆會議(A 34)(2025年12月舉行)通過；
- 審議2023年《港口國管控制程序》(Procedures for Port State Control)修正案草案，其中包含制定有關加強海上安全之控制和合格推行的港口國管控制指南作為新附錄，以確保對船舶扣留的一致性指導；
- 制定協助締約國主管機關執行與安全相關的2012年《開普敦協議》(Cape Town Agreement)的指南。

2024/9/30 4

海洋環境保護委員會 第82屆會議 (1/2)

Marine Environmental Protection Committee, 82nd session (MEPC 82)

(會議日期: 2024年9月30日至10月4日)

會議重點

- 應對氣候變遷，減少船舶的溫室氣體排放；作為2023年IMO溫室氣體減排戰略的一部分，各會員國目前正在審議一查具有約束力的溫室氣體減排中期措施，以期在2025年末獲得通過，其中包括：
 - 技術要素：即全球船用燃料標準，規定分階段降低船用燃料的溫室氣體排放強度；以及
 - 經濟要素：即海軍溫室氣體排放定價機制。
- 有關船舶的能源效率，根據MEPC 80回查檢視這些短期措施有效性的程序概述如下，而MEPC 82將開始分析從會員國和行業團體自2023年7月所提交的資料；在公約和準則審查階段：將在MEPC 82和MEPC 83 (預計2025年春季舉行)之間，將由一個休會期間工作小組進行審查。MEPC 83成立的工作小組將最終完成審查程序，以便委員會通過對相關文書的任何必要修正。
- 2004年《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments - BWM Convention)旨在防止船舶壓艙水中潛在的有害水生生物和病原體的擴散。目前正在對BWM公約進行全面審查，將對公約進行一系列修訂。MEPC 82將著重於需要當面討論以推動解決的議題，以便為通訊小組的進一步工作提供資訊和指引，委員會還將審議與現有已核准之壓艙水管理系統的變動批准，以及和壓艙水紀錄簿填寫指南有關的提案。
- 有關處理海洋位阻廢物，MEPC 82將進一步批准有關清理船舶排放之塑膠微粒的更佳實踐準則(Guidelines on good practice relating to clean-up of plastic pellets from ship-source releases)草案。
- 指定新的排放控制區，MEPC 82 預計將通過MARPOL公約附則I修正案，以約情指定以下新的氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和懸浮微粒(PM)排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)：加拿大北極水域，以及挪威海。

2024/9/30

5

海洋環境保護委員會 第82屆會議 (2/2)

Marine Environmental Protection Committee, 82nd session (MEPC 82)

(會議日期: 2024年9月30日至10月4日)

會議重點

- 特別敏感海域提案，將邀請委員會審議印尼所提出的提案，將龍目島海峽的珀尼達群島(Nusa Penida Islands)和吉利馬特拉群島(Gili Matra Islands)指定為特別敏感海域(Particularly Sensitive Sea Area, PSSA)。這些地區位於珊瑚大三角(Coral Triangle)內，是全球公認的海洋生物多樣性熱點。
- 防止空氣污染，MEPC將審議並通過PPR 11擬定的兩項決議：
 - 減少國際航運黑碳排放對北極之影響的建議性目標控制損失最佳實踐指南；
 - 黑碳排放測量、監測及報告的建議性準則
- 委員會將批准減少商業航運水下輻射噪音行動計畫草案中包括應用修訂水下輻射噪音準則(MEPC.1/Circ.906)；委託展開研究以估計航運部門的水下輻射噪音排放量；以及制訂船舶的水下輻射噪音目標等關鍵任務。
- 防止污染及應變預計將批准：
 - 修訂船舶清洗添加劑的指南說明和報告表格；
 - 制定當地油類/有害有毒物質海洋污染緊急應變計畫準則，以便隨後發布；以及
 - 降低在北及水域船舶使用和載運重油作為燃料之風險的緩解措施準則。
- 有關船舶回收議題，MEPC委員會將審議秘書處應委員會要求制訂關於執行《香港公約》(Hong Kong Convention, HKC)和《巴塞爾公約》(Basel Convention, BC)的指南草案，內容涉及將回收之船舶的越境轉移。

2024/9/30

6

全球海事論壇 (GMF) : 應採取行動因應綠色航運走廊對永續燃料日益增長的需求

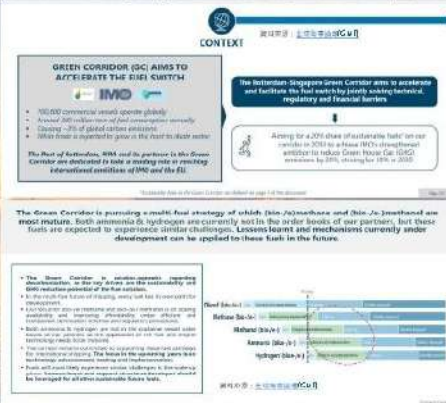
新聞原文: <https://globalmaritimeforum.org/news/action-needed-to-meet-growing-demand-for-sustainable-fuels-on-rotterdam/>

全球海事論壇(GMF)：聯合鹿特丹港務局及新加坡海軍局的相關資訊報告，預告到2028年綠色航運走廊的貨櫃船，對於甲烷和甲醇的永續燃料潛在需求可能高達每年500萬噸。

為實現大型船舶零碳航運，多種燃料正在開發中，然而對於新加坡-鹿特丹航線綠色走廊，可行性方面對甲醇和甲烷等合成燃料(Synthetic Fuel)及生物燃料仍是佔據優先地位，預計2028年，將有超過200艘船隻使用生物或電子甲烷或甲醇燃料之船舶在該走廊上運作。

雖然永續燃料已有進展，但其成本仍是化石燃料的2-3倍，這種價格差距使航運公司難以簽訂長期承購協議，進而阻礙了對新生產設施的投資。

報告中指出未來永續零排放燃料(Sustainable Zero Emission Fuels, SZE)的潛在需求，也強調歐盟(EU)及國際海事組織(IMO)等國際機構介入之必要性，組織可以通過類似歐洲氫能銀行(European Hydrogen Bank)的市場機制來配置供需，從而幫助刺激SZE的生產，但這些機制也應特別針對於運輸燃料的成本差距和解決擴大航運燃料規模的主要障礙建立輔助措施。(報告詳細資訊可參考[連結](#)。)



2024/9/30

7

參考資料連結

- ABS, News Brief III 10. <https://www2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/III-10-Brief.pdf>
- IMO Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (II 10), 22-26 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/II-10th-session.aspx>
- IMO Technical Cooperation Committee - 74th session (TC 74), 24-28 June 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-74th-session.aspx>
- IMO Council, 132nd session (C 132), 8-12 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-132nd-session.aspx>
- 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>
- InterManger. IMO SUB-COMMITTEE ON IMPLEMENTATION OF IMO INSTRUMENTS, 10th SESSION (II 10), 22 - 26 JULY 2024. <https://www.intermanager.org/wp-content/uploads/2024/07/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20IMPLEMENTATION%20OF%20IMO%20INSTRUMENTS,%2022%20-%2026%20JULY%2002%20.pdf>
- LR. IMO Implementation of IMO Instruments Tenth session (II 10) Summary Report. <https://maritime.lr.org/II-10-Summary-Report>
- Global Maritime Forum (GMF). Action needed to meet growing demand for sustainable fuels on Rotterdam-Singapore shipping corridor. 20 September 2024. <https://globalmaritimeforum.org/news/action-needed-to-meet-growing-demand-for-sustainable-fuels-on-rotterdam/>

2024/9/30



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

8

附件-補充資料

2月補充資料(1/6)

(一) 2月補充資料

計畫書：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年2月補充資料	計畫書：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年2月補充資料
<p>工作項目 A：國際海事最新議題 113年2月補充資料</p> <p>國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)</p> <p>船舶設計和建造次委員會 第10屆會議 重點摘要</p> <p>一、會議名稱：國際海事組織船舶設計和建造次委員會第106屆會議 (International Maritime Organization Sub-Committee Ship Design and Construction 10th session, SDC 10)</p> <p>舉行日期：2024年1月22日至26日。</p> <p>二、會議簡介</p> <p>船舶設計和建造次委員會(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、船舶安全和工業人員(industrial personnel)的運輸。</p> <p>三、會議重點</p> <ol style="list-style-type: none">1. 非液體貨運載船緊急拖曳佈置(emergency towing arrangements, ETA)準則草案，確保緊急拖曳佈置設計的靈活性和足夠的強度要求；2. 審查《2014年減少航運水下輻射噪音準則》(Guidelines for the reduction of Underwater Radiated Noise from shipping)(MEPC.1/Circ.833)以解決對於海洋生物的負面影響，並確定下一步措施；3. 《海上人命安全國際公約》(The International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第II-1章替代設計和佈置準則草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)定稿，主要是針對安全目標和功能要求進行修訂；4. 修訂船舶結構中使用纖維強化塑膠(Fibre Reinforced Plastic, FRP)準則草案(MSC.1/Circ.1574)，討論允許在設計和建造中使用FRP結構的可能性；5. 修訂1988年《載重線議定書》第25條關於在上部結構和乾舷甲板以外的甲板結構上設置護欄的要求；6. 推動修訂火災或浸水事故後客艙系統能力評估臨時解釋性說明(MSC.1/Circ.1369)。 <p>四、會議摘要</p> <p>SDC 10共有17個議程項目，會議文件有57份，在會議中成立3個工作小組，</p> <p>1 IMC, (2024). Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10), 22-26 January 2024. Retrieved from https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressSummaries/Pages/SDC_10.aspx</p> <p>1</p> <p>國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心</p>	<p>分別負責審查《減少水下噪音準則》、制定《海上人命安全國際公約》(SOLAS公約)第II-1章功能性要求和修訂《客艙發生火災或浸水事故後系統性能評估暫行解釋性說明》的工作。成立1個專家小組制定《非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則》。以及1個起草小組起草《登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則》修正案草案。本屆會議總共完成了6項通函的起草。</p> <p>(1) 制定非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則(議程3)</p> <p>在SDC 9最終確定並由隨後召開的MSC 107批准之SOLAS公約第II-1/3-4條2修正案草案，將非液體貨運載船的緊急拖曳佈置納入公約中。為因應此項修正案，次委員會已開始在現有的液體貨運載船(tanker)基礎(經修訂的MSC.35(63)號決議)上制定相關準則，主要是對緊急拖曳佈置的佈置時間、設計靈活性和強度要求進行討論。</p> <p>次委員會邀請感興趣的會員國和國際組織提交更多資訊，包括數據資料，以便在2025年舉行的SDC 11上進一步審議。此準則預計將於2028年1月1日生效，屆時上述的SOLAS公約修正案也將生效。此準則預計將在2028年1月1日生效，而上述的SOLAS公約修正案屆時也將生效。</p> <p>(2) 通過減少船舶水下噪音行動方案(議程5)</p> <p>次委員會就進一步防止和減少船舶水下輻射噪音(underwater radiated noise, URN)³的行動計畫達成共識，目的是最大限度地減少其對海洋環境，尤其是海洋野生動物和當地原住民社區的負面影響。該行動計畫旨在提高2023年10月生效的《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》(Revised Guidelines for the reduction of underwater radiated noise from shipping)(MEPC.1/Circ.906)的認識、理解和實施。</p> <p>行動計畫概述提供相關機關和機構實施的若干任務，包括：</p> <ol style="list-style-type: none">I. 為準則建立經驗累積階段(experience-building phase, EBP)；II. 加強公眾意識、教育和船員培訓；III. 統一URN管理規劃流程；IV. 訂定URN目標；V. 進一步制定減少URN的政策； <p>² 第II-1章編進一些構、艙區劃分及穩度、機械與電機裝置規則3-4緊急拖曳佈置及程序。</p> <p>³ 研究顯示商船的水下輻射噪音可能對海洋生物，尤其是海洋哺乳動物產生短期和長期的負面影響。水下噪音及其對海洋哺乳動物的影響問題於2004年在IMO上首次提出。普遍認為海洋中持續的人為噪音主要是由航運產生的。由於船舶經常跨越國際邊界，因此此類噪音的管理需要國際社會採取協調一致的應對措施。檢自 https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Noise.aspx</p> <p>2</p> <p>國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心</p>

2 月補充資料(2/6)

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 2 月補充資料

- VI. 創設 IMO 流程/技術小組共享資訊並考慮到 IMO 其他監管目標；
- VII. 開發收集數據和共享資訊的工具；
- VIII. 鼓勵對 URN 和溫室氣體以及生物附着管理進行研究；
- IX. 鼓勵研究 URN 對物種和棲息地的影響。

SDC 10 建議設立一個為期 3 年的經驗累積階段(EBP)，並可能再延長 2 年，而在此期間邀請會員國和國際組織分享在實施準則過程中取得的經驗和最佳作法。所有上述內容都將提交 2024 年 3 月 18 至 22 日召開的海洋環境保護委員會第 81 屆會議(MEPC 81)批准。

此外，本屆會議亦就有關 URN 規劃參考圖的《減少船舶水下輻射噪音修訂準則》修正案達成共識，該修正案將提交 2025 年 9 月 30 至 10 月 4 日舉行的海洋環境保護委員會第 82 屆會議(MEPC 82)批准，並作為 MEPC.1/Circ.906/Rev.1 分發。

IMO 目前正在開發全球噪音夥伴關係計畫(GloNoise Partnership project)，以協助發展中國家和地區提高對於水下噪音的認識、能力建設和蒐集資訊，從而協助開發減少航運水下噪音的政策對話。

2023 年 9 月 IMO 舉行一場專家研討會，探討船舶設計和營運如何共同達到提高能源效率、降低溫室氣體排放和減少水下輻射噪音。次委員會請 MEPC 82 鼓勵有關會員國和國際組織在審議能源效率措施和 URN 之間的關係時，可以考慮該研討會的成果(SDC 10/INF.3)。

(3) 制定加強檢驗方案章程(ESP Code)修正案，以納入用於檢驗的遠端檢查技術(議程 6)

SDC 繼續有關《加強檢驗方案章程》(The International code on the enhanced programme of inspections during surveys of bulk carriers and oil tankers, ESP Code) 下的遠端檢查技術展開討論，將其作為近端檢驗船舶結構的替代手段，因使用遠端檢查技術，如無人機、遙控車和機械手臂等檢查船舶結構可以大幅提升人員的安全。因此，次委員會同意在休會期間繼續展開工作，成立一個通訊小組負責編寫和完成《加強檢驗方案章程》修正案草案。這個通訊小組將會向 SDC 11 提交一份書面報告，以供次委員會進一步討論。

(4) 通過 SOLAS 公約第 II-1 章替代設計和佈置準則修正案草案(議程 7)

在本屆次委員會最終定稿並同意 SOLAS 公約第 II-1 章和第 III 章替代設計和佈置準則修正案草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)。準則中包含批准備離 SOLAS

3

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 2 月補充資料

公約第 II-1 章和第 III 章規定要求的船舶替代工程設計所需的工程分析方法。

此修正案意味著準則將包含目標、功能要求和預期性能，以確保船舶和機械的替代設計符合 SOLAS 公約的規範性要求。新的規範包含機器裝置、電力裝置以及對定期無人當值機艙艙間的額外要求。此修正案草案將提交給 MSC 108 批准和通過，並以 MSC.1/Circ.1212/Rev.2 發布。

(5) 制定 SOLAS 公約第 II-1 章有關非傳統操舵系統之規則修正案草案(議程 8)

SDC 10 開始制定目標導向的 SOLAS 公約規則，以適用於傳統和非傳統的推進和操舵系統。目前的規定涉及傳統推進系統和傳統操舵裝置，而未考慮替代之現代結合轉向和推進的系統(如可轉向推進器(azimuth thrusters)、噴水推進器(waterjets)等)。

SOLAS 公約第 II-1/28 條修正案草案的編制工作取得進展，此草案涉及有關船舶倒停和停停能力的要求。SDC 10 同意成立通訊小組，進一步制定 SOLAS 公約第 II-1/28 條至第 30 條的修正案草案以及相關準則的修正案。通訊小組的工作成果將在下一屆次委員會會議 SDC 11 中報告。

(6) 同意登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則修正案草案(議程 9)

SDC 開始《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)修正案草案的工作，為降低船員在夜間或惡劣天氣情況下安裝安全網可能的墜落風險。次委員會同意船梯在安裝鋼網和採取護欄保護措施之後可以不必安裝安全網，並對相關設施的檢查/檢驗負載進行釐清修訂，同時增加船員保護和安全網的維護保養要求。而這項工作將在 SDC 11 上繼續進行，定稿後將提交給 MSC 110 批准。

(7) 同意對 IMO 安全、保安和環境相關公約條款的統一解釋修正案(議程 10)

SDC 同意若干統一解釋，以釐清和幫助確保 IMO 法規應用的一致性：

- I. 關於《船上噪音等級章程》(Code on noise levels on board ships)的統一解釋修正案草案(MSC.337(91))；
- II. SOLAS 公約第 II-2/9 條和第 II-2/13 條規則的統一解釋修正案草案(MSC.1/Circ.1511)，此修正案草案涉及船上緊急情況下的逃生方式；
- III. 新的統一解釋草案，以釐清在工業人員安全證書(Industrial Personnel Safety Certificate)和 SOLAS 各種安全證書的有效性或簽證不同的情況下，如何協調兩者之間的關係；

4

2 月補充資料(3/6)

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 2 月補充資料

IV. 《散貨船或非散貨單艙貨船水位探測器性能標準》(Performance standards for water level detectors on bulk carriers and single hold cargo ships other than bulk carriers) (MSC.188(79)) (MSC.1/Circ.1572/Rev.1) 的統一解釋修正草案；

V. SOLAS 公約第 II-1/3-6 條規則的統一解釋草案，確保貨物和其他艙間的安全通道；

上述修正案將提交給 MSC 108 批准。

(8) 在甲板結構上設置護欄(議程 11)

SDC 10 在制定 1996 年《船舶載重線國際公約》(International Convention on Load Lines, LL) 的 1988 年議定書第 25 條修正案取得進展，此草案要求對於外露船甲板結構上且船員在航行過程中可接觸到的護欄或舷牆的設置進行修正，以確保該條例的適用性和可執行性。因甲板間開口可能對船員構成安全隱憂。這些要求將適用於從 2028 年 1 月 1 日起簽約建造之長度至少為 24 公尺、從事國際航行的新船舶。

(9) 審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠(FRP)材料的臨時準則(議程 12)

SDC 10 同意在休會期間展開工作，審查在船舶結構中使用纖維強化塑膠材料的臨時準則。此準則涉及船舶的消防安全標準及可回收性。將成立一個通訊小組來審查臨時準則，並向 SDC 11 提交報告。

(10) 審查關於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(議程 13)

SDC 10 推動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)的工作。此次修訂是考慮到過去十多年來技術和設計的進步以及相關行業的標準，討論內容包括與最低航速驗證相關的海上環境條件定義、船員熟悉訓練和使用替代燃料等事項。

SDC 10 意識到 MSC.1/Circ.1369 號文件的修訂範圍很廣，有必要對解釋性說明採用新的架構，以便納入所有新內容。因此，次委員會就暫行解釋性說明的修訂架構達成共識，並重新設立一個通訊小組，動情進行評估和進一步完善文本。此通訊小組將在 SDC 11 提交報告，並於 SDC 11 上完成暫行解釋性說明的修訂工作。

1. 其他

本屆會議共成立 3 個工作小組(Working Group, WG)、1 個專家小組(Expert Group, EG)和 1 個起草小組(Expert Group, DG)，分別為：

5

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 2 月補充資料

1. WG1: Review of Underwater Noise Reduction Guidelines
工作小組一：審查減少水下噪音準則工作小組；
2. WG2: Development of Functional Requirements for SOLAS Chapter II-1
工作小組二：制定 SOLAS 公約第 II-1 章功能性要求工作小組；
3. WG3: Revision of Interim Explanatory Notes for the Assessment of Passenger Ship Systems' Capabilities after a Fire or Flooding Casualty
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工作小組；
4. EG: Development of Guidelines for Emergency Towing Arrangements for Ships other than Tankers
制定非液體貨運載船緊急拖曳佈置準則專家小組；
5. DG: Amendments to the Guidelines for Construction, Installation, Maintenance and Inspection/Survey of Means of Embarkation and Disembarkation
登乘和離船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗準則修正案起草小組。

2. 下次會議期程

SDC 11 暫定於 2025 年 1 月舉行。

3. 延伸參考資料

1. ABS, *New Brief: SDC 10*. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/SDC-10-Brief.pdf>
2. DNV, IMO Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10), Technical and Regulatory News No.01/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-design-and-construction-sdc-10-252691>
3. LR, IMO Ship Design and Construction Tenth session (SDC 10) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/sdc-10-summary-report/>
4. IMO, Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC 10). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SDC-10.aspx>
5. InterManager, IMO Sub-Committee on Ship Design & Construction (SDC 10). <https://www.intermanager.org/2024/01/imo-sub-committee-meeting-sdc-10-22-26-january-2024/>
6. 中國船級社, IMO 船舶設計與建造分委會第 10 次會議(SDC 10)要點快報。 <https://www.ccs.org.cn/ccswz/IMOMeetingDetail?columnid=20190000200000037&articlId=202402010591307114>

6

國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)

人為因素、訓練和當值次委員會第 10 屆會議 重點摘要

1. 會議名稱：人為因素、訓練和當值次委員會第 10 屆會議(IMO Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping 10th session, HTW 10)

舉行日期：2024 年 2 月 5 日至 9 日。

2. 會議簡介

人為因素、訓練和當值次委員會(Sub-Committee on Human element, Training and Watchkeeping, HTW)負責處理航運的人因層面，包括訓練和認證；審查、更新和修訂國際海事組織(IMO)的典範課程(model course)；以及處理疲勞等問題的指南。

3. 會議重點

- (1) 作為全面審查《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)和《STCW 章程》(Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code)的一部分，次委員會制定了一份需要考慮的議題清單，以及審查的工作路徑圖，並將提交給海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)批准。此外亦彙編了《公約》和《章程》其他議題和擬議修正案的非詳盡清單；
- (2) 同意在下屆會議 HTW 11 議程中增加一項新議程項目，即為使用替代燃料之船舶(包含電池動力船舶)上的船員制定訓練規範；
- (3) 將試用關於 STCW 公約的全球航運綜合資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS) 新模組，以便向所有利害關係者提供有關認可 STCW 證書和證書驗證平台(certification verification facility)的資訊；
- (4) 驗證典範課程 1.32 (整合駕駛台系統 (包括整合導航系統) 操作使用) 和 1.35 (液化石油氣載運船貨物和壓艙物裝卸模擬設施)。

4. 會議摘要⁴

HTW 10 共有 10 個議程項目，會議文件有 37 份，在會議中成立了 1 個工作小組(WG)負責全面審查 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(STCW 公

⁴ IMO. (2024). Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping (HTW 10), 5-9 February 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/HTW-10th-session.aspx>

約)和章程，並成立一個起草小組(DG)負責驗證典範課程。

- (1) 驗證典範課程(議程 3)

次委員會審議了以下典範課程⁵：

- I. 典範課程 1.32「整合駕駛台系統(包括整合導航系統)操作使用」(Operational Use of Integrated Bridge Systems Including Integrated Navigational Systems)⁶；
- II. 典範課程 1.35「液化石油氣(LPG)載運船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Liquefied Petroleum Gas (LPG) Tanker Cargo and Ballast Handling Simulator)⁷。

次委員會批准修訂以下典範課程的職權範圍草案：

- I. 典範課程 1.37「化學液體貨運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Chemical tanker cargo and ballast handling simulator)；
- II. 典範課程 2.06「油貨運載船貨物和壓艙物裝卸模擬設施」(Oil tanker cargo and ballast handling simulator)。

- (2) 偽造證書(議程 5)

HTW 注意到秘書處收到關於 2022 年和 2023 年發現的偽造適任證書和簽證的報告資訊。次委員會指出，航運人員的偽造簽證問題是一個嚴重影響船員和船舶安全的問題。

HTW 強調根據 STCW 公約規則 I/10 獲得發發的適任證書(Certificate of Competency, CoC)的重要性，並鼓勵 STCW 公約締約國採取更廣泛的行動來解決此問題，同時也指出新的 STCW GISIS 模組將整合根據第 I/10 條規則和「證書驗證平台」(Certificate Verification Facility)所承認締約國政府權限下發發之證書的資訊，以便締約國政府管理和更新相關資訊。

- (3) 為全面審查 STCW 公約和章程奠定基礎(議程 6)

HTW 同意全面審查 STCW 公約及相應之 STCW 章程的路徑圖、方法和具體領域清單⁸。

⁵ IMO 典範課程旨在協助各國海事機構、教學人員根據 STCW 公約制定船員訓練計畫。典範課程定期接受審查驗證，以確保其符合 IMO 的現行文書，並反映最佳實踐和現代技術。

⁶ 完整內容載於 HTW 10/3/1/Add.1 文件。

⁷ 完整內容載於 HTW 10/3/2/Add.1 文件。

⁸ HTW 同意列入以下具體領域清單，作為全面審查 STCW 公約和章程的一部分：

- (1) 船舶和船舶操作方面的新興技術；
- (2) 文件數位化，包括根據 STCW 公約所發發的證書；
- (3) 教育和訓練方面的新興技術；
- (4) 船上、岸上和技術訓練工作坊的便利性、彈性和品質，包括模擬設施的使用；

STCW 公約係規範國際層級航海人員訓練、發證和當值的基本要求。2022年海事安全委員會第105屆會議(MSC 105)指示 HTW 應對 STCW 公約和章程進行全面審查，以調整現有的全球船員訓練標準，反映海事領域的新趨勢、新發展和新挑戰。

在推進工作的過程中，次委員會同意：

- I. 對公約和章程的 22 個具體領域⁹進行審查，包括解決船上新興技術的訓練要求、電子認證、心理健康和性別敏感化(gender sensitization)¹⁰；
- II. 運用兩階段方法論(two-step methodology)對公約和章程進行審查，以找出因新技術、過時資訊或需要更新之領域所造成的差距(第 1 階段)，然後進入修訂階段，針對這些差距制定修正案(第 2 階段)；
- III. 在下屆次委員會會議(HTW 11)舉行之前成立一個休會期間工作小組，以推進這項工作，但須經 MSC 108 和 C 132 批准；
- IV. 列出行動時程表的路徑圖，包括在 2025 年春季(HTW 11)前確認最終的差距清單；在 2027 年春季(HTW 13)前完成修正案和決議的文本草案。

- (5) 實施新訓練要求的彈性和效率，減少行政負擔；
- (6) 與新技術或新興技術有關海動資歷或實際經驗要求，包括可能使用模擬設施替代部分海動資歷的要求。
- (7) 心理安全、霸凌和騷擾，包含性騷擾和性騷擾(SASH)、性別多樣性、性別敏感化；
- (8) 心理健康；
- (9) 21 世紀應具備之技能和人際交往能力；
- (10) 解決不一致的問題；
- (11) 處理不同的解釋；
- (12) 解決分類和術語問題；
- (13) 證書和加簽重新認證的彈性；
- (14) 公約實施情況概述，尤其是更新 STCW 公約白名單的必要性；
- (15) 經驗傳承；
- (16) 彈性；
- (17) 第 VII 章下的替代證書；
- (18) 當值安排及應遵守的準則(第 VIII 章)
- (19) 使 STCW 公約與其他 IMO 和相關國際文書對於船舶、船舶和船東的要求相一致；
- (20) 網路安全；
- (21) 實施和過度檢核；
- (22) 解決過時的訓練要求問題。

⁹ 詳見 HTW 10/6 文件。

¹⁰ 性別敏感化是透過提高對性別平等議題的認識來教導性別敏感度並鼓勵行為改變的過程。

上述內容將提交 MSC 108 批准。

(4) 加強預防及解決霸凌和騷擾問題的工作(議程 6)

作為全面審議 STCW 公約和章程工作的一部分，次委員會最終確定了修訂關於個人安全和社會責任之典範課程 1.21 的職權範圍草案，以便在 HTW 12(預計將於 2026 年舉行)上進行驗證。其目的在於納入新的能力要求，以幫助預防和應對海事部門的各種霸凌和騷擾行為。

國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO 確認和解決船員問題和人為因素三方聯合工作小組(the joint ILO/IMO Tripartite Working Group to Identify and Address Seafarers' Issues and the Human Element)將於 2024 年 2 月 27 日至 29 日在倫敦 IMO 總部召開會議，將對已批准的修正案草案進行審議後，提交給 MSC 108。MSC 108 預計通過 STCW 章程的修正案草案，以預防和應對海事部門的霸凌和騷擾行為，包括性騷擾和性騷擾(sexual assault and sexual harassment, SASH)。

新規範將透過修訂 STCW 章程表 A-VI/1-4 (「個人安全及社會責任之最低適任標準規範」(Specification of minimum standard of competence in personal safety and social responsibilities))的方式適用於所有船員。

(5) 為使用替代燃料之船舶上的船員提供訓練(議程 6)

航運業的脫碳可能需要對船員進行相關訓練標準和要求，以處理新型船用燃料和技術。

HTW 10 討論了為使用替代燃料之船舶上的船員制定訓練規範的問題。HTW 一致認為與此問題有關的工作應與全面審查 STCW 公約和章程的工作區分開來。認為 MSC 關於「制定安全監管框架以支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放」的現有成果可用於制定相關的船員訓練規範，並請 MSC 將此成果納入次委員會會議中，以供 HTW 11 會議進行討論。

經 MSC 108 同意後，HTW 11 將考慮：

- I. 制定使用替代燃料船舶船員訓練的臨時指南；
- II. 關於電池動力船舶船員訓練和資格指南的 STCW 章程 B 部分修正案草案；
- III. 修訂《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)船舶所要求的最低能力(STCW 章程表 A-V/3-1 和表 A-V/3-2)，以及其相應的典範課程 7.13 和 7.14。

(6) 加強《極區章程》(Polar Code)訓練的建議(議程 6)

2 月補充資料(6/6)

HTW 10 審議了幾個會員國提出的一系列建議，包括修訂 STCW 公約和章程，旨在加強對在極區水域作業之船員的訓練。這些建議是依據 2019 年至 2022 年舉辦之 5 次區域能力建設工作坊，以及 2023 年 12 月舉辦之工作坊所得到的結論和經驗，以審查此訓練計畫過程中所得到的經驗傳承。

HTW 同意將一些建議作為全面審查 STCW 公約和章程工作的一部分，並請 MSC 酌情考慮其中一些建議，以便採取進一步行動。

(7) 有關 STCW 公約的全球綜合航運資訊系統(GISIS)新模組(議程 6)

HTW 10 同意在 GISIS 上推出一個新模組 11，以支持締約國履行 STCW 公約規範的義務。該模組將加強溝通和資訊共享，同時也有助於解決欺詐行為和減輕行政負擔。

新 GISIS 模組將有 2 年的試用期，試用期內獲取的經驗將向次委員會今後的會議報告，以便為全面審議 STCW 公約和章程提供相關貢獻，尤其是在加強訊息溝通規範方面。

HTW 鼓勵 STCW 公約締約國使用新模組，並提供必要的資訊使其得以正確可靠地運行。

5. 會議期程

HTW 11 暫定於 2025 年春季舉行。

6. 延伸閱讀資料

- (1) DNV, IMO Sub-Committee on human element, training and watchkeeping (HTW 10), Technical and Regulatory News No.01/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-human-element-training-and-watchkeeping-htw-10-253106>
- (2) LR, IMO Human Element, Training and Watchkeeping Tenth session (HTW 10) Summary Report. <https://maritime.lr.org/HTW-10-Summary-Report.pdf>
- (3) IMO, Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping (HTW 10). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/HTW-10th->

¹¹ 該模組的預期功能包括：

- (1) 作為 STCW 公約協調中心；
- (2) 資料之初步遞送(第 IV(1)條和第 VIII(3)條，以及 A-I/7 節第 2 段)；
- (3) 後續報告(第 IX(2)條和 A-I/7 節第 3 至 6 段)；
- (4) 適格人員名單(A-I/7 節第 7 段、MSC.1/Circ.797 和 1882 號通函)；
- (5) 豁免(第 VIII(3)條)；
- (6) 偽造證書；
- (7) 模擬設施(第 I/12 條)。

session.aspx

- (4) InterManager, IMO Sub-Committee on Human Element, Training and Watching (HTW 10). <https://www.intermanager.org/2024/02/imo-sub-committee-meeting-htw-10/>
- (5) 信德海事網，〈履約跟蹤|人的因素、培訓和值班分委會第 10 次 (HTW 10) 會議預告〉。
<https://www.xindemarinews.com/data/haishifagui/2024/0202/52811.html>

(二) 3月補充資料

3月補充資料(1/7)

<p>計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年3月補充資料</p> <p>工作項目 A：國際海事最新議題 113年3月補充資料</p> <p>國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)</p> <p>污染防治和應變次委員會第11屆會議 重點摘要</p> <p>一、會議名稱：污染防治和應變次委員會第11屆會議(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response 11th session, PPR 11)</p> <p>舉行日期：2024年2月19日至23日。</p> <p>二、會議簡介¹</p> <p>污染防治與應變次委員會(Sub-Committee on Pollution Prevention and Response, PPR)負責處理國際海事組織職權範圍內所有與污染防治和應變有關的事項。這包括從《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL)的所有附則，涵蓋船舶壓艙水和沉積物中的有害水生生物控制和管理；生物污垢(生物污損)(biofouling)；防污系統(anti-fouling system)；石油和有害毒物質的污染防治、應變及合作；以及安全和無害環境的船舶回收等。</p> <p>三、會議重點</p> <ol style="list-style-type: none">通過減少國際航運黑碳排放對北極影響的建議性目標導向控制措施指南(Guidance on best practice on recommendatory goal-based control measures to reduce the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from International Shipping)草案；制定降低北極水域船舶重油(heavy fuel oil, HFO)使用和載運作為燃料之風險的措施準則；關於航運貨櫃運輸塑膠微粒(plastic litter)的建議通函草案和清除船舶洩漏塑膠微粒的最佳做法準則；就《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)修正案達成共識，允許船用柴油機使用多樣主機運作(multiple engine operational profiles, MEOP)，亦同意對該章程進行修訂，以改善對船上現有引擎的重新認證；制定《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL)附則IV修正案的工作計畫，以提高污水處理裝置 <p>¹ https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-default.aspx</p> <p>1</p> 	<p>計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年3月補充資料</p> <p>(sewage treatment plant, STP)的性能。</p> <p>四、會議摘要²</p> <p>PPR 11共有18個議程項目，會議文件有85份，在會議中成立3個工作小組，分別負責審查船舶空氣污染防治、修訂MARPOL公約附則IV和船舶海洋塑膠垃圾等議題的工作。以及2個起草小組，分別負責制定水下清潔指南以及污染應變。本屆會議總共完成了10項修正案、指南、通函等文件。</p> <p>1. MARPOL公約附則II修正案(議程4)</p> <p>MEPC 79就MARPOL公約附則II修正案同意一項新產出，以便為提高高熔點和/或高黏度產品的貨艙收驗、洗艙作業和預洗程序的有效性。PPR 11同意將MEPC 79上表達的意見轉交給ESPH 30(化學品安全和污染危害評估工作小組第30屆會議)，該小組將負責在2025年就如何處理此議題向PPR 12提供建議。</p> <p>2. 與水下清潔有關的指南(議程5)</p> <p>次委員會繼續展開工作，就與水下清潔有關的事項制定指南。水下清潔是最大限度減少侵入性水生生物種轉移的重要步驟，涉及清除船體、螺旋槳或其他水下結構和小生棲位(niche area)的生物附着。此外，亦可提高船舶能源效率。</p> <p>指南涵蓋各種要素，包括：</p> <ol style="list-style-type: none">水下清潔作業的規劃、執行和紀錄；驗證和測試水下清潔系統；進行清潔前和清潔後檢查；對水下清潔服務供應商的預期要求。 <p>設立一個通訊小組在休會期間編寫指南草案，並向下一屆會議(PPR 12)提交報告。</p> <p>3. 北極地區的黑碳排放(議程6)</p> <p>次委員會同意了最佳做法指南草案，以協助船舶營運商/公司努力減少在北極地區或附近作業之船舶的黑碳排放。指南包含以下針對船舶營運商/公司所推薦之</p> <p>² IMO, (2024). Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11), 19-23 February 2024. Retrieved from https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-11th-session.aspx</p> <p>2</p> 
--	---

目標導向的建議性控制措施：

- (1) 作為第一步，對黑碳來源進行初步清查，並對這些來源(船用柴油機)的黑碳排放進行測量；
- (2) 考慮設定自願的黑碳排放減排目標；
- (3) 確定並考慮船舶可採用那些做法和/和控制措施來實現設定的減排目標；
- (4) 制定黑碳管理計畫，包括定期監測，以管理和確保減排工作得以順利進行。

次委員會邀請國際標準化組織考慮制定極區燃料標準，其中包括氫/碳比燃料(hydrogen-carbon (H/C) ratio fuel)，作為芳香性和相關可能形成黑碳之燃料的替代物。次委員會指出船用燃料等級 DMA 和 DMZ 可作為此類標準的基礎，並請會員國和國際組織進一步研究如何使用氫碳比和其他指標來表徵海洋燃料形成黑碳的可能性，並向之後的 PPR 提交建議。

此外，次委員會亦就測量、監控和通報黑碳排放的指南草案達成共識，認為這有助於收集數據，為制定減少黑碳排放對北極環境影響的建議和法規提供依據。而上述測量、監控和通報的準則和最佳做法指南將提交給 MEPC 82 通過。

4. 廢氣清潔系統(exhaust gas cleaning system, EGCS)排放污水(議程 7)

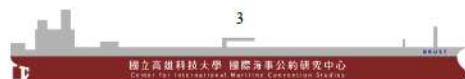
次委員會討論了評估和統一廢氣清潔系統(exhaust gas cleaning system, EGCS)向水環境排放廢水的規範和指南，包括條件和區域。經廣泛討論，在廢氣清潔系統排放廢水影響水環境的影響層面，特別是對於聯合國海洋法公約(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)中有關國家主權的衝擊仍存在意見分歧。因此，PPR 11 邀請感興趣的會員國和國際組織向 PPR 12 提交進一步的建議。

本屆會議上各方代表同意開發一個全球數據庫，說明地方和區域對 EGCS 排放廢水的限制和條件。PPR 11 還審議如何推動開發統一和具有代表性的排放係數，用於對 EGCS 排放廢水進行環境風險評估，但未能達成共識，因邀請科學專家小組就此議題展開進一步工作，並向 MEPC 82 彙報。

上述內容將會在之後的 PPR 會議上持續討論。

5. 控制氮氧化物排放(議程 8)

氮氧化物技術章程旨在控制造成霧霾和空氣污染之船用柴油機的氮氧化物排放。該章程規範了船用柴油機的測試、檢驗和認證要求，以確保其符合 MARPOL 公約附則 VI 規則 13 規定的氮氧化物排放限制。



次委員會最終確定了 2008 年氮氧化物技術章程和 MARPOL 公約附則 VI 中關於船用柴油機使用多樣主機運作的修正案草案，包括對引擎測試循環週期的釐清；以及 NOx 章程中關於對經過重大改裝之引擎進行認證的修正案草案，這些要求也將追溯適用於已批准的引擎類型，但憑文件即可驗證。引擎設計者需要記載「輔助控制裝置」(auxiliary control devices)，即保護引擎和/或其附屬設備免受可能導致損壞或故障之運行條件影響功能或控制策略。

上述兩項修正案將提交 MEPC 82 批准，以期隨後通過。

6. 地方層級油類和有害有毒物質的海上污染(議程 9)

次委員會同意起草有關制定地方層級油類或有害有毒物質洩漏或污染緊急應變計畫準則。

準則概述了針對任何來源之意外洩漏的緊急應變組織、程序和應變能力。主要是針對受海洋污染影響的社區和地區負有緊急應變規劃責任的主要地方政府機關，以幫助制定涵蓋其職責的海洋污染緊急應變計畫。該準則將於 2024 年 10 月提交給 MEPC 82 批准後出版。

7. 北極水域重油的使用和載運(議程 10)

次委員會就北極水域船舶使用和載運重油(Heavy Fuel Oil, HFO)作為燃料的降低風險措施準則達成共識，此準則草案將提交給 MEPC 82 批准。準則涉及航行措施(navigational measures)、船舶操作(ship operation)、重油注滿燃料艙、通訊、加強重油洩漏整備、早期檢測和應變；以及熟悉、訓練和操演。

防止船舶污染國際公約(MARPOL 公約)附則 I 規則 43A 規定，禁止船舶在北極水域使用和載運重油作為燃料，該規定於 2024 年 7 月 1 日生效。符合某些油艙保護建造標準的船舶將須於 2029 年 7 月 1 日起遵守此規定。在 2029 年 7 月 1 日之前，海岸線與北極水域接壤的 MARPOL 公約締約方可以暫時免除對其主權或管轄水域內營運之懸掛其國旗船舶的要求。

準則包含可適用於 MARPOL 公約附則 I 規則 43A 規範未涵蓋之船舶的建議。

8. 船舶污水排放(議程 12)

次委員會繼續修訂 MARPOL 公約附則 IV 及相關準則，涉及船舶向海洋排放污水的問題。並認識到需要收集更多有關污水處理裝置(sewage treatment plant, STP)排放水水質的數據，鼓勵有關會員國和國際組織開始收集數據。

船舶排放未經處理的污水會危害健康並影響環境。MARPOL 公約附則 IV 的修訂工作主要集中在污水處理裝置以及確保污水處理系統在使用期間具有符合標準之性能表現的措施。



次委員會就修訂工作的初步時間表達成共識，目標是在 2028/2029 年完成修訂。將設立一個通訊小組於休會期間繼續展開工作，以進一步制定 MARPOL 公約附則 IV 修正案草案，包括有關排放紀錄、維護紀錄以及有關排放和維護之管理計畫的規定；污水處理裝置類型核准則修正案草案；以及 MARPOL 公約附則 IV 的實施準則草案。

9. 海運運輸塑膠微粒(議程 13)

次委員會進一步討論塑膠微粒的船舶運輸問題，因這些塑膠微粒一旦排放到海洋中，就會對海洋環境造成破壞。

次委員會同意塑膠微粒的定義如下：「塑膠微粒係指在塑膠產品生產過程中做為原料使用之尺寸相對均勻的大量預成型模制材料。塑膠微粒以多種形態運輸，如片狀、顆粒裝或粉末狀，也可稱為樹脂(resin)或塑膠顆粒(murdles)」。次委員會亦同意了關於使用航運貨櫃海上運輸塑膠微粒的建議通函草案，以及關於清除船舶洩漏塑膠微粒的準則草案。

關於用航運貨櫃運輸塑膠微粒的建議通函草案概述了以下行動方向：

- (1) 塑膠微粒應包裝在高品質的容器中，該容器應足夠堅固，能夠承受運輸過程中通常會遇到的衝擊和負荷。包裝的結構和密閉性應能防止在正常運輸條件下，因震動或加速力而造成的任何內容物損失；
- (2) 運輸資訊應明確識別裝有塑膠微粒的貨櫃。託運人應在貨物資訊中補充特殊積載要求，以便妥善積載。
- (3) 裝有塑膠微粒的航運貨櫃應適當裝載和固定，以盡量減少對海洋環境的危害，同時不影響船舶和船上人員的安全。具體而言，在合理可行的情況下，應將其存放於甲板下，和存放於開啟甲板的遮蔽區域內。

上述通函草案將提交給 2024 年 3 月舉行的海洋環境保護委員會第 81 屆會議 (MEPC 81) 審議和批准。下一步將是考慮今後對航運貨櫃運輸塑膠微粒採取強制性措施。欲執行此類措施的法律文書可能將修訂《國際海運危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code) 或 MARPOL 公約附則 III。

關於清除船舶洩漏塑膠微粒的準則草案為政府當局提供了實用指導，以確保清除行動的適當性和有效性。準則涵蓋緊急應變計畫、應變、洩漏後監控和分析，以及干預和損失回復。

經秘書處編輯審查後，準則草案將於 2024 年 10 月提交給 MEPC 82。而次委員會就 IMO 有關船舶運輸塑膠微粒之強制性文書的可能修正案進行廣泛討論，而之後的會議上仍會持續討論。



10. 通報遺失漁具(議程 13)

次委員會在通報船舶意外或其他特殊情況排放或遺失漁具的工作上取得進展，漁具是造成海洋塑膠污染的主要來源之一。與會代表討論了漁具丟失和遺棄時船舶需要通報何種資訊，以及如何收集、傳輸、獲取和管理這些資訊。

次委員會要求秘書處和聯合國糧食及農業組織 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) 秘書處協商，對 MARPOL 公約附則 V、區域漁業管理組織 (regional fisheries management organizations, RFMOs) 和其他相關國際監管框架中的漁具通報義務進行初步比較彙整。次委員會一致認同對與通報遺失漁具有關的所有現有要求進行整體回顧，以確定現有框架中的差距抑或是重複，有益於工作的推展。

然後，成立一個通訊小組在此基礎上對船舶產生的海洋塑膠垃圾，特別是漁具進行分析概述，並就應向 IMO 報告哪些數據資訊提出建議，包括哪些數據資訊是自願性或強制性的，以及數據彙整和去識別化問題。

通訊小組將向 PPR 12 提交報告，以便採取進一步行動。

五、其他

本屆會議共成立 3 個工作小組 (Working Group, WG) 和 2 個起草小組 (Expert Group, DG)，分別為：

1. WG 1: Prevention of Air Pollution from Ships (agenda items 6 and [7], 8 and [17])
工作小組一：船舶空氣污染防治工作小組；
2. WG 2: Revision of MARPOL annex IV (agenda item 12)
工作小組二：修訂 MARPOL 公約附則 IV 工作小組；
3. WG 3: Marine Plastic Litter from Ships (agenda item 13 excluding the draft guidelines on clean-up of plastic pellets from ship-source spills)
工作小組三：船舶海洋塑膠垃圾工作小組；
4. DG 1: In-water Cleaning (agenda item 5 – to prepare draft terms of reference for a correspondence group)
水下清潔指南起草小組；
5. DG 2 Pollution Response (agenda items 9 and 10 and the draft guidelines on clean-up of plastic pellets from ship-source spills under agenda item 13)
污染緊急應變準則起草小組。



六、下次會議期程

PPR 12 暫定於 2025 年 1 月舉行。

七、延伸閱讀資料

1. ABS, New Brief: PPR 11. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/PPR-11-Brief.pdf>
2. DNV, IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11), Technical and Regulatory News No.03/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-ppr-11--253553>
<https://www.dnv.com/news/03-statutory-imo-sub-committee-on-pollution-prevention-and-response-pr-11--news/>
3. LR, IMO Pollution Prevention and Response Eleventh session (PPR 11) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/ppr-11-summary-report/>
4. InterManager, IMO Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11). <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/02/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20POLLUTION%20PREVENTION%20AND%20RESPONSE%2019-23%20February%202024.pdf>
5. IMO, Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR 11). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-11th-session.aspx>



國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)

船舶系統和設備次委員會第 10 屆會議 重點摘要

一、會議名稱：船舶系統和設備次委員會第 10 屆會議(IMO Sub-Committee on Ship System and Equipment 10th session, SSE 10)

舉行日期：2024 年 3 月 4 日至 8 日。

二、會議簡介³

船舶系統和設備次委員會(Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, SSE)負責處理與國際海事組織(IMO)文書所涵蓋之所有類型船舶、船隻、艇筏、移動載具的系統和設備有關技術和操縱事項。包含救生設備、裝置和佈置，以及火災偵測和滅火系統。

三、會議重點

1. 審議對部分圍蔽救生艇和救生筏之通風要求的迫切需要，以便將其納入《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)和 MSC.81(70)號決議關於全圍蔽救生艇通風救生設備試驗的修訂建議。有鑑於 SSE 10 並未收到任何相關意見，因此請會員國就此議題向 SSE 11 提交相關意見，若於 SSE 11 仍未收到相關意見，此議題將被終止；
2. 同意分別對 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)進行修訂，使章程中備有救生衣的要求與《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第三章的要求一致。MSC 101 提出的修正案旨在確保高速船在緊急情況下的嬰兒安全與其他客船上的嬰兒安全規範相同；
3. 同意修訂 MSC.81(70)號決議第 1 部分和 MSC.1/Circ.1630/Rev.2，關於再進行全圍蔽救生艇原型自動扶正試驗時應考慮船上人員的平均重量；
4. 同意對各種經修訂之標準救生設備評估和測試報告中有關反光材料的表格進行修訂(MSC.1/Circ.1628/Rev.1、MSC.1/Circ.1630/Rev.2、MSC.1/Circ.1632)；
5. 審議禁止使用除全氟辛烷磺酸(Perfluorooctanesulfonic acid, PFOS)外亦含有氟化物之泡沫滅火器的規定。次委員會指出現階段沒有必要修訂 MSC.1/Circ.1312 中有關禁止在泡沫濃縮物中使用含氟物質的規定，如禁令擴大到包含其他類型的含

³ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-Default.aspx>



氣泡沫濃縮物，則應重新審議該事項；

6. 同意《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(Revised standards for the design, testing and location of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers)(MSC.1/Circ.677)草案，並將修正案草案提交 MSC 109 批准，預計生效日期為修訂通函草案批准後 2 年；
7. 同意 SOLAS 公約第 II-1 章第 C 部分（機器裝置）規則 26.2 的統一解釋草案，以釐清有關重要單一推進組件之可靠性的要求。並修訂 MSC 通函草案，提交 MSC 109 批准，預計生效日期為 2026 年 1 月 1 日。
8. 開始審議載運新能源和電動車輛之船舶的消防安全系統。
9. 開始審議貨櫃船貨物艙區的火災偵測及控制問題。

四、會議摘要⁴

SSE 10 共有 19 個議程項目，會議文件有 64 份，在會議中成立了 2 個工作小組負責審議救生設備和消防議題，並成立 1 個起草小組負責驗證典範課程。

1. 自由降落下水式救生艇(Free-fall lifeboats)(議程 4)

自由降落下水式救生艇釋放系統的測試通常是在沒有將自由降落下水式救生艇實際下水的情況中進行，即模擬下水。

次委員會原則上同意《國際救生裝置章程》(LSA 章程)第 4.7.6.4 段修正案草案。該規則涉及作為救生艇/筏(survival craft)之自由降落下水式救生艇釋放系統的試驗，確保其符合相關安全標準。

次委員會注意到這些修訂需要對經修訂的 MSC.81(70)號決議和 MSC.402(96)號決議進行相應調整，並同意要求海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)擴大產出範圍，以涵蓋對其他文書的相應修訂。

次委員會重新設立救生裝置通訊小組，以最終確定這些 LSA 章程修正案草案以及任何其他相關文書的相應修正案草案。上述修正案預計提交給 MSC 110 批准，隨後由 MSC 111 通過。

2. 修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)關於救生設備的 III 章和《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)(議程 6)

⁴ IMO. (2024). Sub-Committee on Ship System and Equipment (SSE 10), 4-8 March 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-10th-session.aspx>



SOLAS 公約第 III 章概述了對救生設備和佈置的國際規範，包括根據船舶類型對救生艇、救難艇和救生衣的要求。《國際救生裝置章程》(LSA 章程)對救生設備的製造、試驗和維護提出具體的技術要求。目前正在根據安全目標、功能要求和預期性能對這些規範進行修訂。

次委員會就起草 SOLAS 公約第 III 章和 LSA 章程之相關功能要求和預期性能的路徑圖(roadmap)草案達成共識。將設立一個休會期間通訊小組利用該路徑圖進行工作，並在 SSE 11 上報告進度。

3. 高速船(high-speed craft, HSC)的救生衣配備要求(議程 7)

次委員會確定了《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)⁵ (1994 年 HSC 章程和經修訂的 2000 年 HSC 章程)的修正案草案，以便將船上成人和嬰兒救生衣的配備要求與 SOLAS 公約第 III 章的規則統一。

1994 年和 2000 年章程的修正案草案預計將於 2028 年 1 月 1 日生效，並具有追溯力，而相關規範應在 2028 年 1 月 1 日起後的首次換證檢驗前遵守。

上述修正案草案將提交給 MSC 109 批准，隨後由 MSC 110 通過。

4. 修訂 2010 年《耐火試驗程序國際章程》(Fire Test Procedures Code, FTP Code)(議程 8)

2010 年《耐火試驗程序國際章程》(FTP 章程)規定實驗室在試驗和評估符合 SOLAS 公約防火安全要求的產品(如艙壁、天花板、表面材質和貫穿件)時應使用的試驗程序。

SSE 10 根據 2012 年章程生效以來獲得的經驗，啟動了對章程的修訂工作，以實施統一解釋，審查 ISO 標準的引用情況，並適應新的消防系統和材料。次委員會邀請會員國和國際組織向 SSE 11 提交建議。

5. 貨櫃船的火災偵測和控制(議程 10)

次委員會繼續展開制定 SOLAS 公約第 II-2 章和《國際消防安全系統章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)修正案的工作，旨在加強貨櫃船貨物艙區和甲板的火災偵測和控制措施。

近來火災問題，尤其是與超大型貨櫃船有關的火災問題日益受到關注。最近發生的貨櫃船火災包括 2021 年的 X-Press Pearl 號、2019 年的 Yantian Express 號和 2018 年的 APL Vancouver 號。

次委員會審議了一系列消防安全措施或風險管理方案(risk control options,

⁵ 《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)是對從事國際航行之高速船的全面性規範，包括設備以及操作和維護條件。



RCO)，包括消防工具、固定和可攜式火災偵測系統(如影像和紅外線熱影像儀(infra-red thermal imagers)、滅火系統和艙口蓋保護。

消防通訊小組(Fire Protection Correspondence Group)將在 SSE 11 上進一步推展此議題的工作⁶，以便依據需求修訂 SOLAS 公約和 FSS 章程。同時亦將邀請貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Container, CCC)和人為因素、訓練和當值次委員會(HTW)討論其職權範圍內的其他風險管理方案。對於 SOLAS 公約第 II-2 章和 FSS 章程的修正案預計於 2028 年 1 月 1 日生效。

6. 電力裝置檢驗典範課程(Model course on survey of electrical installations) (議程 11)

次委員會完成對 IMO 關於電力裝置檢驗典範課程 3.04 的修訂，並進行了驗證。該課程旨在確保船舶船師經過培訓後能夠檢驗船舶電力裝置是否符合 IMO 公約的規範。

次委員會同意下一個修訂的典範課程⁷應是關於消防設備和規定檢驗的典範課程 3.05(Model Course 3.05 on Survey of Fire Appliances and Provisions)。

7. 國際海事組織安全、保全和環境相關公約條款的統一解釋(議程 12)

次委員會就一些統一解釋草案達成共識，旨在釐清和幫助確保 SOLAS 公約第 II-1、II-2 和 III 章以及 MSC.402(96)號決議中 IMO 規定的一致適用。上述草案將提交給 MSC 109 批准。

8. 救生艇和救生設備的維護、檢查和試驗(Maintenance, examination and testing of life-/rescue boats and launching appliances) (議程 14)

次委員會繼續全面審查 MSC.402(96)號決議所載之救生艇和救難艇及其下水裝置的維護、檢查和試驗要求。審查的目的是透過對決議進行相應的修訂，確保其中的規範要求得到一致的執行。

救生設備通訊小組(LSA Correspondence Group)將持續展開工作，制定、驗證和優先處理有關一致執行 MSC.402(96)號決議的議題清單，並向 SSE 11 報告進

⁶在 2025 年 2 月舉行 SSE 11 前，通訊小組將審議以下議題：

1. 改進貨艙火災偵測方法，如線性偵測溫深測系統(linear heat detection systems)；
2. 貨物貨艙口蓋上的滅火系統；
 - (1) 審查對水霧噴頭(water mist lances)的現有規定，包括可能採用的延伸噴射範圍；
 - (2) 審查對消防水池(water monitors)的現有規定，包括可能採用的遙控裝置；
 - (3) 考慮為甲板上的貨物安裝固定的消防水池(通常安裝在上層建築或煙囪罩頂(funnel casing tower))；
3. 裝置貨艙之貨物甲板滅火系統(審查與二氧化碳固定滅火系統有關的要求)。

⁷IMO 典範訓練課程旨在協助教員根據 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers)制定船員訓練計畫。典範課程定期接受審查，以確保與 IMO 現行文書的規範保持一致標準，並反映最佳實踐做法和現代技術。



度。

次委員會亦同意新產出的理由書草案，以制定 1994 年和 2000 年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)以及 1979 年、1989 年和 2009 年《海上移動式鑽井平台構造與設備章程》(Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, MODU)的修正案，確保與 MSC.402(96)號決議的規範保持一致標準，並將其作為後續工作項目。

9. 浸水衣和部分圍蔽救生艇的保溫性能和通風要求(議程 15)(議程 3)

次委員會同意在 SSE 11 上繼續討論用於救生浸水衣的保溫性能，以及旨在提高乘員生存能力的救生筏和部分圍蔽救生艇的通風要求，以便提出新的意見，補充目前正在進行的討論。

10. 載運電動車輪船舶的消防安全(議程 16)

次委員會回顧了 2023 年 6 月 MSC 106 批准了 SOLAS 公約第 II-2 章修正案及其相關文書，以降低滾滾船駛進駛出空間和特種空間的火災風險，該修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效，但須經 2024 年 5 月舉行的 MSC 108 通過。為因應載運新能源車輛所涉及的潛在風險，SSE 10 將審議的項目著重在對新貨船的更新。

次委員會批准了制訂消防安全系統和安排的路徑圖和目標導向的方法，以降低運載新能源汽車(包括電池電動車(BEVs))之船舶的火災風險。這些文件將於 2024 年 12 月提交海事安全委員會第 109 屆會議(MSC 109)審議和批准。

海上載運電池電動車的議題近期較為顯著，載運此類車輛的船舶近年來發生過幾起嚴重火災事故，造成人員死亡和重大財物損失等，如 2023 年 Fremantle Highway 號、2022 年 Felicity Ace 號和 2019 年 Sincerity Ace 號。然而對於此類火災的危險性和撲救方式各界有不同看法。

次委員會同意了以下路徑圖，以解決與船舶上載運電動車有關的火災風險：

- (1) 審查科學報告和研究、新技術、事故報告和其他可用的可靠來源；
- (2) 與傳統引擎車輛相比，確定與新能源車輛(包括電池電動車)相關的危險性；
- (3) 考慮目標導向的方法；
- (4) 找出現有法規的不足，並考慮如何縮小差距；
- (5) 確定未來可能對國際法規(如 SOLAS 公約第 II-2 章「構造-防火、火災偵測及滅火」)進行修訂。

並透過以下目標導向的方法：



- (1) 目標為最大限度降低載運新能源車輛(包括 BEV)的船舶運具空間、駛進駛出空間、特種空間的火災風險；
- (2) 確定新能源車輛(包括 BEV)的火災危險和風險；
- (3) 審查 SOLAS 公約第 II-2 章的現有規定，以及這些規定是否涵蓋已識別的危險；
- (4) 制定功能要求，以支持上述目標，包括火災偵測、控制、抑制和撲滅能力，以及旨在減低 BEV 電池起火的風險(除產生熱量和煙霧外)的系統。

次委員會同意重新設立火災抑制通訊小組(Correspondence Group on Fire Protection)負責推進此項工作。次委員會鼓勵會員國和國際組織分享其科學報告和研究數據、新技術、事故報告和其他關於新能源車輛(包括 BEV)火災事故的現有可靠來源，以供通訊小組審議。通訊小組將向 SSE 11 報告進度。

SSE 11 預計將繼續審議保護駛進駛出空間的固定滅火系統，如高發泡滅火系統(high-expansion foam systems)和二氧化碳滅火系統(CO system)、露天甲板(weather deck)保護和駛進駛出空間邊界的結構防火保護。

這項工作將會是長期性的，相關對於 SOLAS 公約的修訂將會在 2032 年更新公約時生效。

11. 救生艇測試期間乘員的平均重量(議程 19)

SSE10 同意修訂 MSC.81(70)號決議第 1 部分和 MSC.1/Circ.1630/Rev.2 號通函，以反映客船救生艇的乘員平均體重為 75 公斤，貨船救生艇則為 82.5 公斤。此修正案將提交給 MSC 109 批准。

12. 救生設備上的反光材料(議程 19)

SSE 10 同意經修訂之標準救生設備評估和測試報告表(MSC.1/Circ.1628/Rev.1)的相應修正案草案，以 MSC.481(102)號決議取代 A.658(16)號決議，已反映關於在救生設備上使用和安裝反光材料的最新建議。修正案草案交給 MSC 109 批准。

13. 液體貨運載船貨艙的壓力-真空間(議程 19)

SSE10 同意在《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(MSC/Circ.677)中參考 2021 年版的 ISO 標準 15364，引入壓力-真空間的最大洩漏率(leakage rate)。MSC/Circ.677/Rev.1 草案將提交給 MSC 109 批准，預計將在通函批准後兩年生效。

五、會議期程



SSE 11 暫定於 2025 年 3 月舉行。

六、延伸參考資料

1. ABS, New Brief: SSE. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20SSE%2010%20Brief.pdf>
2. DNV, IMO Sub-Committee on ship systems and equipment (SSE10), Technical and Regulatory News No.06/2024-STATUTORY. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-systems-and-equipment-sse10/>
3. LR, IMO Ship Systems and Equipment Tenth Session (SSE 10) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/sse-10-summary-report/>
4. InterManager, Summary Report on IMO Sub-Committee Meeting SSE 10, 4-8 March 2024. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/03/IMO-SUB-COMMITTEE-ON-SHIP-SYSTEMS-AND-EQUIPMENT-4-8-March-2024.pdf>
5. IMO, Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 10th session (SSE 10), 4-8 March 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-10th-session.aspx>



工作項目 A：國際海事最新議題 113年4月補充資料

國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)

海洋環境保護委員會第81屆重點摘要

一、會議名稱：海洋環境保護委員會第81屆會議(Marine Environment Protection Committee, 81th session, MEPC 81)

舉行日期：2024年3月18日至22日。

二、會議簡介¹

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。

三、會議重點

- 1. 為應對氣候變遷，減少船舶溫室氣體排放，實施國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)2023年溫室氣體戰略，將繼續討論溫室氣體經濟定價機制和技術燃料標準；
2. 船舶能源效率，關於燃油消耗報告；通過2024年船舶能源效率管理計畫準則(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)、2022年燃料消耗數據和2019-2022年破強度數據；
3. 處理海洋垃圾，通過關於遺失貨櫃通報程序的MARPOL議定書I第V條修正案，以及關於航運載運貨櫃中塑膠微粒的建議；
4. 《壓艙水管理公約》(Ballast Water Management Convention)的實施，經驗累積階段，批准操作準則，通過壓艙水管理公約修正案；
5. 批准加拿大北極水域和挪威海為氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和懸浮微粒

1 IMO, Marine Environment Protection Committee (MEPC). https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-default.aspx



(particulate matter, PM)排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)；

- 6. 實施《香港船舶回收公約》(Hong Kong Convention on ship recycling)；
7. 通過MARPOL公約附則VI修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統；
8. 批准減少水下噪音行動計畫。
9. 同意制定船上碳捕捉系統監管框架工作計畫。

四、會議摘要²

本屆委員會共有16個議程項目，會議文件有137份，在會議中成立2個工作小組，分別負責空氣污染和能源效率、船舶溫室氣體減排等議題的工作。1個起草小組，負責強制性文書修正案的起草。1個技術小組負責指定特別敏感海域和特殊區域。1個審查小組負責審查壓艙水管理。本屆會議最終通過/批准了9份決議、批准5份通函和1份公約修正案。

1. MARPOL公約附則VI修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統(議程3)

MEPC通過了MARPOL公約附則VI第13.2.2條關於重大改裝涉及船用柴油機的修正案，以MEPC.385(81)號決議發布。該修正案預計將於2025年8月1日生效。

此修正案係有關船用柴油機更換蒸氣系統時的NOx Tier要求(規則13)。在這種情況下，發動機將被視為替換發動機，在「2024年關於不需要滿足Tier III限制的不同替換發動機的指南」預見的情況下，該發動機可能符合Tier II而不是Tier III」(MEPC.386(81)號決議)。如果在2025年8月1日或之後安裝了Tier II而不是Tier III替換發動機，主管機關應通知IMO。

2. 壓艙水管理(議程4)

2004年《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, BWM)(簡稱BWM公約)於2017年9月8日生效，自那時起，重點關注公約的有效實施。

在上一屆會議(MEPC 80)上，委員會批准了與BWM公約相關經驗累積階段下的公約審查計畫(Convention Review Plan, CRP)，包括在公約審查階段需要審議的優先問題清單。這為正在進行的BWM公約的全面審查提供指引，而MEPC目前正在著手制定一系列相應的BWM公約修正案。在這方面的MEPC批准了需要修

2 IMO, Marine Environment Protection Committee 81st session (MEPC 81), 18-22 March 2024. https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-81.aspx



訂和/或制定的公約條款和相關文書清單，以指導 BWM 公約審查通訊小組的進一步工作。

MEPC 81 完成了 BWM 公約審查條款和文書清單。考慮修訂的議題包括：

- (1) 制定新的指南和更新壓艙水管理系統的型號批准；
- (2) 增加壓艙水管理計畫和國際壓艙水管理證書的內容；
- (3) 在中期檢驗和換證檢驗中對船舶進行生物符合性測試(biological compliance testing)；
- (4) 將被認為對符合 D-2 標準具有重要意義的項目納入 BWM 公約的強制性規範。

重新設立通訊小組，其任務是負責起草 BWM 公約及相關文書修正案。

關於在完成公約審查之前需要解決的緊急事項，本屆委員會：

- (1) 通過 MEPC 關於 BWM 公約在挑戰性水質條件下作業之船舶臨時指南³ (Interim guidance on the application of the BWM Convention to ships operating in challenging water quality conditions)的決議(MEPC.387(81))；
- (2) 批准在壓艙艙中臨時儲存經處理之污水和(或)灰水指南(Guidance for the temporary storage of treated sewage and/or grey water in ballast water tanks)(BWM.2/Circ.82)；
- (3) 請有關會員國和國際組織在盡可能廣泛參與的情況下，在休會期間展開工作，並向下一屆會議提交進一步的具體建議，以其最終確定關於修改現有型號批准的壓艙水管理系統指南。

此外，MEPC 81 亦通過關於使用電子紀錄簿的 BWM 公約規則 A-1 和 B-2 修正案。此修正案預計將於 2025 年 10 月 1 日生效。

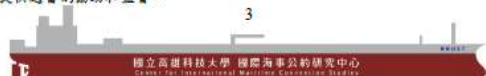
3. 防止空氣污染(議程 5)

MEPC 81 討論了氮氧化物 Tier III 標準的有效性和氮氧化物要求的潛在擴充/

³ 此臨時指南包括：

- (1) 確定系統因水質問題(challenging water quality, CWQ)而無法運行的步驟；
- (2) 避免系統旁路的措施；
- (3) 從旁路恢復的步驟，包括恢復到符合 D-2 標準的步驟；
- (4) 規劃、紀錄和溝通原則。

該指南還包含一些章節，旨在指導船旗國主管機關、港口國和 BWM 系統製造商在 CWQ 操作之前、期間和之後為船舶提供適當的協助和監督。



修訂，特別是在港口低負荷運行時。並邀請就工作計畫的新產出提出建議。

MEPC 81 批准了一份通函草案，為確定是否符合 MARPOL 公約附則 VI 和 SOLAS 公約第 II-2 章的規定提供燃油取樣準則，但亦須經 MSC 108 批准。

MEPC 81 明確指出在船舶更換船旗時需要重新簽發《柴油機國際防止空氣污染證書》(Engine International Air Pollution Prevention Certificate, EIAPP Certificate)。

4. 船舶能源效率(議程 6)

MEPC 81 批准了向 IMO 船舶燃油消耗資料庫提交的消耗數據報告(報告年份為 2022 年)。此報告中有將近 29,000 艘船舶回報數據，與 2021 年相比增加了 800 多艘。這些船舶回報的燃油使用量為 2.13 億噸，僅略高於 2021 年的 2.12 億噸。委員會注意到關於現有船隊年度碳強度和效率的報告(報告年份：2019-2020-2021 和 2022 年)。該報告根據基於需求和基於供應的測量標準，提供了到 2030 年實現至少 40% 碳強度改善目標的進展。

本屆會議：

- (1) 通過更新的 2024 年船舶能效管理計畫(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)制定準則(Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan)(MEPC.388(81))，此準則涉及報告每種消耗類型和運輸工作的燃油消耗量，這將有助於執行 MARPOL 公約附則 VI 修正案所規定透過資料收集系統(Data Collection System, DCS)報告更多資料數據；
- (2) 通過更新的 2024 年船舶燃油消耗數據和營運碳強度行政查驗準則(Guidelines for Administration verification of ship fuel oil consumption data and operational carbon intensity)(MEPC.389(81))；
- (3) 通過更新的 2024 年軸/引擎功率限制(ShaPoLi/EPL)系統以符合 EEXI 要求和動力儲備準則(Guidelines for Administration verification of ship fuel oil consumption data and operational carbon intensity)(MEPC.390(81))；
- (4) 批准向 IMO 報告使用動力儲備的程序(MEPC.1/Circ.908)；
- (5) 批准《防止船舶污染國際公約》(MARPOL)附則 VI 規則 2.2.15 和規則 2.2.18 的統一解釋⁴，以納入 MARPOL 公約附則 VI 的經修訂綜合統一解釋 作為 MEPC.1/Circ.795/Rev.9 號通函分發。

此外，MEPC 81 批准 MEPC-MSA 關於確定是否符合 MARPOL 公約附則 VI 和《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea,

⁴ 內容涉及(1)重載船(heavy load ship)定義；(2)對 2019 年 9 月 1 日獲知後交付的液化天然氣運輸船、郵輪、客船、滾裝客船、滾裝貨船(車輛運輸船)和滾裝貨船適用所要求的 EEDI。



SOLAS) 第 II 章的燃油取樣準則的通函草案, 但亦須獲得海事安全委員會 (Maritime Safety Committee, MSC) 批准。此經修訂的通函草案將作為緊急事項提交給 MSC 108 審議, 以期獲得批准。

MEPC 81 批准了貨物和貨櫃運輸次委員會 (Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers, CCC) 制定的最新工作計畫, 以制定有關新興替代燃料準則, 包括制定氫 (hydrogen) 和氨 (ammonia) 作為燃料、低閃點燃料準則和甲基/乙醚 (methyl/ethyl) 之強制性文書。

5. 減少船舶溫室氣體排放 (議程 7)

IMO 制定了全球船舶能效法規並繼續採取具體行動, 確保國際航運在應對氣候變遷方面承擔起應有的責任。MEPC 80 於 2023 年 7 月通過《2023 年國際海事組織減少船舶溫室氣體排放戰略》(2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships), 目標是在 2050 年或其前後 (即約 2050 年時) 實現溫室氣體淨零排放。

MEPC 81 就 IMO 減少國際航運溫室氣體排放的「國際海事組織淨零排放框架」(IMO net-zero framework) 綱要草案達成共識。IMO 擬定的淨零排放框架綱要草案⁵列出 MARPOL 公約下將被修訂或通過的法規, 以實施新的全球燃料標準和航運溫室氣體排放定價機制⁶。其中可能包括 MARPOL 公約附則 VI 中擬議新增的第 5 章, 該章節將載有關於 IMO 淨零框架的規定, 如:

- (1) 標導向的船用燃料標準, 規定分階段降低船用燃料的溫室氣體排放強度;
- (2) 激勵向淨零排放轉型的經濟機制。上述兩項修正案將提交 MEPC 82 批准, 以期隨後通過。

除了在法律框架方面取得進展外, MEPC 81 同意在 2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日舉行的 MEPC 82 前, 採取以下後續行動:

- (3) 完成擬議的中期溫室氣體減排措施對會員國的綜合影響評估, 並提交給 MEPC 82;
- (4) 舉行為期兩天的專家工作坊 (第 5 屆溫室氣體專家工作坊 (Fifth GHG Expert Workshop, GHG-EW 5)), 討論綜合影響評估的初步結果, 包括收支模型等各層面, 並向 MEPC 82 報告評估結果;
- (5) 第 17 屆休會期間溫室氣體排放工作小組會議 (The Seventeenth Intersessional

⁵ IMO 淨零排放框架綱要草案將作為一個起點, 將不同的建議整合為一個可能的共同結構, 以便後續進一步討論, 然而隨著審議的進展, 此大綱未來仍有可能會進行修改。

⁶ 目標導向的船用燃料標準和定價機制是 2023 年 7 月所通過 IMO 減少船舶溫室氣體排放戰略修訂版中訂定的中期溫室氣體減排措施, 而這些措施的具體內容, 目前仍在考量幾種不同的建議。



Working Group on Greenhouse Gas Emissions, ISWG-GHG 17) 審議綜合影響評估結果、GHG-EW 5 以及其他提交的文件, 以便就制定中期溫室氣體減排措施展開進一步討論, 並向 MEPC 82 報告;

- (6) ISWG-GHG 17 為第 5 次溫室氣體研究 (Fifth IMO GHG Study) 制訂職權範圍草案, 並考慮進一步制定生命週期評估框架。

MEPC 81 通過了經修訂的船用燃料生命週期溫室氣體強度準則⁷ (Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels, 簡稱 LCA 準則) (MEPC.397(81))。修訂後的準則包括修訂的預設排放係數 (default emission factors) 計算方法、更新的附錄 4 Well-to-Tank (WtT) 預設排放係數提交模板 (Template for Well To Tank Default Emission Factor Submission) 和新增附錄 5 Tank-to-Wake (TtW) 排放係數提交模板 (Template for Tank To Wake Emission Factors)。

6. 海洋塑膠垃圾 (議程 8)

MEPC 81 通過了 MARPOL 議定書 I 修正案 (MEPC.384(81)), 其中提到通報遺失航運貨櫃的程序。遺失在海上的貨櫃可能會對海上航行安全和海洋環境造成嚴重危害。

對 MARPOL 議定書 I 第 V 條 (關於通報涉及有害物質事故的規定) 的修正案將增加一個新段落, 規定「在航運貨櫃遺失的情況下, 應該具 SOLAS 公約第 V 章規則 31 和規則 32 的規定, 提交第 II(1)(b) 條所要求的報告」。修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

相關的 SOLAS 公約第 V 章修正案將於 2024 年 5 月由 MSC 108 通過, 該修正案草案將要求每艘涉及航運貨櫃遺失之船舶船長向附近船舶、最近的沿海國和船旗國通報此類事故的詳情。

此外, MEPC 81 批准了污染防治和應變次委員會第 11 屆會議 (Sub-Committee on Pollution Prevention and Response 11th session, PPR 11) 同意之關於用於航運貨櫃運輸塑膠微粒的建議 (MEPC.1/Circ.909)。這些建議涉及塑膠微粒的包裝、運輸資訊和積載。

2024 年 10 月召開的 MEPC 82 將審議解決來自船舶之海洋塑膠垃圾的行動計畫。

7. 減少水下噪音 (議程 10)

MEPC 81 批准了由船舶設計和建造次委員會第 10 屆會議 (Sub-Committee on Ship Design and Construction 10th session, SDC 10) 制定的減少商業航運水下噪音行

⁷ IMO, Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels (LCA Guidelines).
<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Lifecycle-GHG-carbon-intensity-guidelines.aspx>



動計畫草案，並將「減少商業航運水下輻射噪音」(Reduction of underwater radiated noise from commercial shipping)此一新項目列入 MEPC 82 的會議議程。

8. 批准排放控制區(Emission Control Areas, ECAs)提案(議程 11)

MEPC 81 批准了兩項關於指定排放控制區的提案：

- (1) 擬議的加拿大北極水域氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和懸浮微粒(PM)排放控制區；
- (2) 擬議的挪威海氮氧化物和硫氧化物排放控制區，其中包括 3 個日期基準，即建造合約、安放龍骨和交付日期，作為 MARPOL 公約附則 VI 擬議修正案中安放龍骨日期要求的一部分。

設立排放控制區的 MARPOL 公約附則 VI 修正案草案將提交 MEPC 82 通過。修正案的最早的生效日期為 2026 年 3 月 1 日(通過後 16 個月)。

9. 實施香港公約(議程 15)

MEPC 81 批准了報告形式和未來開發全球綜合航運資訊系統(International Convention for the Safety of Life at Sea, GISIS)模組，以提供電子報告設施協助將於 2025 年 6 月 26 日生效之《香港安全與無害環境國際公約》(Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships)(簡稱《香港公約》)⁸。

《香港公約》第 12 條要求各締約國向 IMO 報告有關船舶回收設施、主管當局、懸掛該締約國旗且已獲得國際準備回收證書的船舶清單，以及在該締約國管轄範圍內回收的船舶年度清單等方面的資訊。

MEPC 81 討論《香港公約》和《控制危險廢棄物跨境轉移及其處置巴塞爾公約》(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)之間可能存在重複規範的問題。委員會要求秘書處繼續加強與《巴塞爾公約》秘書處的合作，提供所需的資訊和協助，確保明確且有效地執行《香港公約》；並向《巴塞爾公約》締約方會議報告 MEPC 81 的成果。MEPC 邀請感興趣的會員國提請《巴塞爾公約》下的相關會議注意此一問題，並向 MEPC 82 提交關於《香港公約》和《巴塞爾公約》在船舶回收方面之相互作用的進一步建議。要求 IMO 秘書處與《巴塞爾公約》秘書處協商，就此問題制定指南草案。

五、下次會議期程

⁸ 該公約旨在確保船舶在結束營運壽命後被回收時，不會對人類健康、安全和環境造成任何不必要的風險。



MEPC 82 預計將於 2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日舉行。

六、延伸參考資料

1. ABS, New Brief: MEPC 81. <https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS%20Regulatory%20News%20-%20MEPC%2081%20Brief.pdf>
2. DNV, IMO MEPC 81: negotiations on new GHG reduction requirements continue, News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-mepc-81-negotiations-on-new-ghg-reduction-requirements-continue/>
3. LR, IMO Marine Environment Protection Committee Eighty-First session (MEPC 81) Summary Report. <https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/mepc-81-summary-report/>
4. InterManager, IMO Marine Environment Protection Committee 81(MEPC 81). <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/03/IMO%20MARINE%20ENVIRONMENT%20PROTECTION%20COMMITTEE%2081.%2018-22%20March%202024.docx>
5. IMO, Marine Environment Protection Committee 81st session (MEPC 81), 18-22 March 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-81.aspx>
6. 中國船籍社，〈IMO 海上環境保護委員會第 81 屆會議 (MEPC 81) 要點快報〉。 <https://www.ccs.org.cn/ccswz/file/download?fileid=202403290962483398>
7. 驗船中心，〈MEPC 81 會議快報〉。 <https://www.crclass.org/wp-content/uploads/2024/03/MEPC81%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%BF%AB%E5%A0%B120240323.pdf>



國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)

便利運輸委員會第 48 屆會議 重點摘要

一、會議名稱：便利運輸委員會第 48 屆會議(Facilitation Committee 48th session, FAL 48)

舉行日期：2024 年 4 月 8 日至 12 日。

二、會議簡介⁹

便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)負責處理與國際海上交通便利化有關的事項，包括船舶、人員和貨物的抵港、停留和離港。此委員會亦處理商務服務，包括單一窗口概念，並旨在確保監管和國際海運貿易便利化之間取得適當的平衡。

三、會議重點

1. 就海上自主水面船舶議題，批准與《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)有關之經修訂的路徑圖；
2. 批准《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》(Guidelines for the Prevention and Suppression of the Smuggling of Wildlife on Ships Engaged in International Maritime Traffic)修訂版；
3. 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)；
4. 分享海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)經驗；
5. 為保障海事單一窗口的網路安全，審議關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之 FAL.5/Circ.46 通函的擬議修正案；
6. 關於港口數位化現狀的行業調查和國際海事數位化戰略的新成果；
7. 批准關於港口社區系統(Port Community System, PCS)的新準則；
8. 批准新版《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic)解釋性手冊；

⁹ IMO, Facilitation Committee (FAL). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-default.aspx>



9. 關於指定「關鍵工人」(key workers)、網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)的新產出。

四、會議摘要¹⁰

本屆次委員會共有 20 個議程項目，會議文件有 44 份，在會議中成立了 3 個工作小組分別負責審議便利運輸文書、電子商務、其他便利化議題。

1. 批准新版《便利國際海上運輸公約》解釋性手冊(議程 4)

委員會批准經修訂的《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)(簡稱 FAL 公約)解釋性手冊。該手冊為解釋說明 FAL 公約的法律文本及其條款，並提供標準和實踐的最佳作法。2022 年 5 月，FAL46 通過經修訂的 FAL 公約後，開始著手對手冊進行審查。隨後在 FAL 47 上成立一個通訊小組展開審查工作，審查重點是新的或經重大修訂的條款，協調一些要素和術語，檢查交叉引用，以及審查其他組織對手冊相關內容的意見。

修訂後的解釋性手冊涵蓋關於非法活動、海事貪腐和應對國際關注的突發公共衛生事件等新全球標準的指引。此外，其中亦有對 FAL 公約最新修訂標準的指引，以及與偷渡者、港口和船舶間的數位資訊傳輸、船舶和乘客抵達和離港的各種程序等問題有關的建議作法。

委員會注意到，關於向 IMO 報告偷渡事件的程序，建議作法 4.3.2.6 和標準 4.7.1 存有不一致之處，並同意下次修訂 FAL 公約附則時解決此一問題。

2. 分享海事單一窗口的經驗(議程 5)

自 2024 年 1 月 1 日起，所有 IMO 會員國都必須使用一個單一、集中的數位平台或「海事單一窗口」(Maritime Single Window, MSW) 來收集和交換靠港船舶的資訊。這將有助於簡化船舶抵港、停留和離港的通關程序，大幅提升全球航運的效率。

委員會聽取了安地卡及巴布達、巴西、印度尼西亞和多哥等會員國分享其實施 MSW 的經驗。安地卡及巴布達和新加坡分享了在安哥拉洛比托港實施 SWiFT 計畫下 MSW 系統的經驗。由新加坡資助的 SWiFT 計畫旨在協助 IMO 會員國在其港口實施 MSW 系統。從 SWiFT 計畫中獲得的經驗傳承將有助於在全球範圍實施 MSW。委員會對新加坡協助 IMO 其他會員國在其港口實施 MSW

¹⁰ IMO, Facilitation Committee (FAL), 48th session, 8-12 April 2024.

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-48th-session.aspx>



系統深表讚賞。

3. 保障海事單一窗口的網路安全(議程 5)

委員會討論了與海事單一窗口有關的網路安全問題，並呼籲會員國以著重網路安全和韌性的方向來發展和營運其海事單一窗口。而委員會亦審議了關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之 FAL.5/Circ.46 號通函的擬議修正。

委員會請感興趣的會員國和國際組織與國際港埠協會(International Association of Ports and Harbours, IAPH)聯繫，準備就此議題的新產出提案，以供 FAL 49 審議，其中亦可包含對 FAL 公約的擬議修正案，以便在開發強制性海事單一窗口時，制定強制性的網路安全措施，以及富有解釋性說明的網路安全模範法(model law)。

4. 關於港口數位化現況的行業調查和 IMO 數位化策略的新成果(議程 5、17)

委員會注意到一項關於港口數位化現況的行業調查結果。在所有受訪者中，有 40% 的受訪者不知道 IMO 在 FAL 公約規範在全球範圍內使用海事單一窗口系統(MSW)。在 64% 的受訪港口中，港務主管機關仍要求提交紙本文件或使用紙本文件與電子文件混合的方式。平均而言，受訪者在每次靠港時都要花費 3 個多小時(191 分鐘)準備和提交必要文件。

調查顯示，鑒於各會員國之間存在不同的靠港平台介面和文件種類繁多，以及許多船舶上缺乏能與港口進行更有效之數據交換的資訊基礎建設。因此，全球各港口需要標準化和統一的數位系統。

委員會同意在下一屆會議上，就 FAL 49 的新產出繼續討論制定 IMO 數位化總體策略的問題，目標完成年為 2027 年，並邀請海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)和海洋環境保護委員會(Marine Environment Protection Committee, MEPC)成為相關機構，但需經理事會批准。

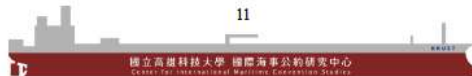
5. 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(議程 6)

委員會批准了新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)，旨在統一船舶、港口和其他利益關係人之間交換的大量電子數據。此綱要包括 IMO 資料集(data set)和參考模型，為此類數據提供通用格式和語意(semantics)。

新版 IMO 綱要(第 6 版)包括以下新增和更新的資料集：

- (1) 關於「午報」(Noon report)的新資料集；
- (2) 經修訂的「海事健康聲明」資料集、「壓艙水報告」、「預報乘客資訊」資料集和更新的 Just In Time(JIT)子模型；

11



- (3) 修訂 IMO 資料集，以提高 IMO 資料元素命名和定義的一致性。

6. 關於港口社區系統的新準則(議程 7)

委員會審議 FAL 47 成立之通訊小組提交的報告，其中包含港口社區系統(Port Community System, PCS)準則草案。委員會批准了關於港口社區系統的新準則。港口社區系統準則提供對 PCS 的共同理解；PCS 在協調、標準化和互通性層面的作用；以及 PCS 和 MSW 環境之間的互動，並為 PCS 的開發提供可依循的基準。

7. 批准經修訂的海上自主水面船舶路徑圖(議程 8)

委員會批准了解決與 FAL 公約有關海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ships, MASS)問題的修訂路徑圖。

根據修訂後的路徑圖，委員會將：

- (1) 在 FAL 49 (2025 年春季)之前評估最終確定的非強制性 MASS 章程，並根據 MASS 聯合作業小組、MSC 和法律委員會(Legal Committee, LEG)的成果，審議是否需要修訂和解釋 FAL 公約附則；
- (2) 在 FAL 50 (2026 年春季)評估已通過的強制性 MASS 章程，並審議對 FAL 公約附則的擬議修正案；
- (3) 在 FAL 51 (2027 年春季)通過對 FAL 公約修正案；

委員會審議了 MSC-LEG-FAL 海上自主水面船舶聯合作業小組(MASS-JWG)的報告，該工作小組於 2023 年 4 月召開了第 2 屆會議。委員會對報告中的部分內容表示贊同，包括關於 MASS 船長、MASS 船員和遠端控制中心的角色和責任；證書和其他文件；資訊共享、連通性和網路安全。其中，委員會原則上同意：

- (1) 無論以何種方式運行，也無論其自主程度為何，都應由 1 名人類船長負責；
- (2) 船長可能不需要在船上，這取決於 MASS 所使用的技術和船上是否有人；
- (3) 無論運行方式、自主程度或水準為何，MASS 船長都應具備在必要時進行干預的手段；
- (4) 在任何時候，只應由 1 名船長負責 1 艘 MASS，但在某些情況下，在一個航程中，可由數名船長負責 1 艘 MASS；
- (5) 需要詳細討論 1 名船長在何種情況下可以同時負責多條航線。

MASS 聯合作業小組將於 2024 年 5 月 8 日至 10 日召開第 3 屆會議。

12



8. 批准經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》以及新的線上學習課程(議程 9)

委員會通過了 FAL.17(48)號決議，其中載有經修訂的《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》。修訂內容包含細微修改和編輯，並增加了新的聯合行業準則的連結，作為可使用的資源。

由 IMO、世界海事大學(World Maritime University, WMU)和世界自然基金會(World Wildlife Fund, WWF)共同開發的新線上學習課程「海上供應鏈打擊野生動物販運入門」(Introduction to counter wildlife trafficking in the maritime supply chains)，為政府機關和海上供應鏈營運商提供有效打擊海上野生動物販運的基礎知識和可行見解，使其能夠積極主動地預防和制止此類非法活動。上述線上學習課程將於 2024 年 5 月正式推出。

9. 關於關鍵工人、海事網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則以及更新繫泊人員最低訓練和教育準則的新產出(議程 19)

委員會同意在 2024-2025 年雙年度議程和 FAL 49 暫訂議程中納入以下產出：

- (1) FAL 公約修正案引入海運航前旅客資訊(Advance Passenger Information, API)和預訂和預約資訊(Booking and Reservation Information, BRI)/旅客姓名紀錄(Passenger Name Record, PNR)強制性報告，目標完成年為 2025 年；
- (2) 審查國際關注之公共衛生突發事件期間關鍵工人規範的 FAL 公約修正案，目標完成年為 2026 年。其目的是審查「關鍵工人」(key worker)的定義，並在 FAL 公約中制定適當條款，以確保海上交通暢通，並在任何公共衛生危機(如大規模流行病)發生期間保障人權；
- (3) 修訂《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)，並確定加強海事網路安全的下一步措施，目標完成年為 2025 年；
- (4) 制定《預防和制止從事國際海運船舶走私毒品、精神藥物和先驅化學品之修訂準則》(Revised guidelines for the prevention and suppression of the smuggling of drugs, psychotropic substances and precursor chemicals on ships engaged in international maritime traffic)修正案(上一版本於 2007 年在 FAL.9(34)和 MSC.228(82)號決議中發布)，目標完成年為 2027 年；
- (5) 制定《FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則》(Joint FAL-LEG-MEPC-MSC guidelines on electronic certificates)，目標完成年為 2025 年；
- (6) 更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)(FAL.6/Circ.11/Rev.1)，並通過 FAL 決議批准修訂後的準則，從而廢除 FAL.6/Circ.6/Rev.1，目標完成年為 2025 年。建議內容包括：

- ①. 船員必須使用在抵達前通知停泊地點的繫泊人員。必須規定抵達、離開和轉移泊位前的最短通知時間；
- ②. 必須設置停泊值班，繫泊人員必須始終在碼頭，準備在船舶到達、離開和轉移泊位時執行停泊操作；
- ③. 必須定期測試和檢查繫泊纜繩的狀況。

五、會議期程

FAL 49 預計將於 2025 年 3 月 10 日至 14 日舉行。

六、延伸參考資料

1. LR, IMO Facilitation Committee Forty-Eighth Session (FAL 48) Summary Report. <https://maritime.lr.org/FAL-48-Summary-Report>
2. InterManager, Summary Report on IMO Committee Meeting, FAL 48, 8-12 April 2024. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/04/IMO%20FAL%2048,%208%20-%2012%20APRIL%202024.pdf>
3. IMO, Facilitation Committee (FAL), 48th session, 8-12 April 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-48th-session.aspx>

(二) 5月補充資料

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 5 月補充資料

工作項目 A：國際海事最新議題 113 年 5 月補充資料

國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)

法律委員會第 111 屆會議 重點摘要

一、會議名稱：法律委員會第 111 屆會議(Legal Committee 111st session, LEG 111)

舉行日期：2024 年 4 月 22 日至 26 日。

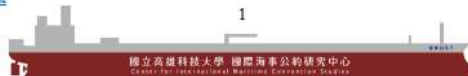
二、會議簡介¹

法律委員會(Legal Committee, LEG)處理國際海事組織(IMO)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。

三、會議重點

- 1. 成立新的特別工作小組(Task Force)，審查遺棄船員資料庫的建立，其中包括所有程序、政策、財務和技術層面，以解決日益嚴重的船員遺棄事件。
2. 對於公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員的準則定稿；
3. 針對欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題，繼續展開船舶登記盡職調查(due diligence)工作；
4. 批准評估修改責任限額之必要性的措施，如收集和通報事故及其造成損害的經驗、評估貨價價值變化等方法，並將作為 LEG 通函附則發布；
5. 批准經修訂的《接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)，並將以 LEG 通函發布；
6. 批准關於《2002 年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002)的

1 IMO, Legal Committee (LEG), https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-Default.aspx



國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 5 月補充資料

新資訊手冊：

- 7. 批准 LEG 權責範圍內有關海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)工作的路徑圖；
8. 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》的生效(the Protocol of 2010 to the International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, 2010 HNS Protocol)；
9. 持續關注海盜和持械搶劫問題，對於索馬利亞沿海海盜行為再度增加表達關切，並敦促會員國將此事提交聯合國安理會採取適當行動。

四、會議摘要²

本屆委員會共有 17 個議程項目，會議文件有 38 份，在會議中成立 2 個工作小組，分別負責研議公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留之船員、責任和賠償的議程工作。

1. 促進《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS Protocol)的生效(議程 3)

委員會對《2010 年國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約議定書》(2010 HNS Protocol)在生效方面取得的進展表示歡迎。委員會注意到 2010 HNS 議定書只需要再收到 4 份批准書和所需的捐助貨物，距離達到生效條件已經不遠。

委員會注意到法國於 2023 年 10 月 23 日交存批准書，斯洛伐克於 2023 年 11 月 21 日交存批准書，從而使締約國數量達到 8 個，其中 5 個締約國的總噸位均超過 200 萬單位。

國際油污賠償基金(The International Oil Pollution Compensation Funds, IOPC Fund)於 5 月 1 日至 2 日在 IMO 總部舉行關於《國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約》(International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea)(HNS 公約)的研討會，著重在討論如何對有毒有害物質(Hazardous and Noxious Substances, HNS)報告準則進行必要的改進。

2 IMO, Marine Environment Protection Committee 81st session (MEPC 81), 18-22 March 2024. https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-81.aspx

3 HNS 公約是 IMO 最後一個生效之涉及責任的主要公約。該公約的關鍵在於確保那些受到船舶所載有毒有害物質(HNS)事故影響的人，能夠訴諸全面的國際責任和賠償制度。有鑑於越來越多化學品和新興燃料透過船舶散裝運輸，公約的重要性日益增長。IOPC Funds Website, The HNS Convention and the 2010 Protocol. https://www.hnsconvention.org/the-convention/



國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心

2. 關於公平對待因涉犯罪而被拘留之船員的準則(議程 4)

委員會最終確定了關於公平對待因涉嫌犯罪而被拘留之船員的準則。這些準則將適用於船員在船上工作期間因涉嫌犯罪而可能在其國籍以外的司法管轄區被拘留的情形。

其目的是確保船員在政府當局的任何調查和拘留期間得到公平的待遇，並且根據港口國或沿海國的法律，拘留時間不得超過必要的時間。本屆委員會完成的準則內容包含對港口國、船旗國、沿海國、船員國籍國、船東和船員的指導。

最終完成的準則將作為基礎文件提交給國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO 三方聯合作業小組，以釐清和解決船員問題和人為因素，並進一步完善。爾後，三方聯合作業小組將把準則提交給 LEG 和 ILO 理事機構批准。

委員會亦同意在下一屆會議 LEG 112 繼續審議建立有關此類資訊的資料庫，以及指定聯絡點的必要性，並邀請各會員國和國際組織提出具體建議。

3. 成立新的特別工作小組審查遺棄船員資料庫(議程 4)

當船東未能履行對船員的義務，如及時遣返、支付拖欠的薪資，甚至提供基本必需品，如食品、住宿和醫療保健時，就有可能會發生船員遺棄事件。

委員會注意到，透過 ILO/IMO 遺棄船員資料庫⁴ 通報的遺棄案件數量急遽上升，其中包括大量尚未解決的案件。2023 年通報的 142 起新案件，而 2022 年為 109 起，2021 年為 95 起，2020 年為 85 起。在此之前的 2017 年至 2019 年期間，每年通報的案件約為 40 至 55 起，而 2011 年至 2016 年期間，每年通報的案件約為 12 至 19 起。然而，2024 年截至 4 月底已通報 100 起案件，換言之，將有很大的可能性會超越去年通報的遺棄案件數量紀錄。

委員會一致認為，及時通報資訊對於解決案件至關重要。船旗國和港口國在查驗船上和港口內被遺棄船員的經濟保障方便發揮著重要作用，並提醒會員國批准並有效執行相關國際文書及其修正案。

委員會成立了一個新的特別工作小組，負責審查和更新(或重新開發)ILO/IMO 遺棄船員資料庫，包括所有程序、政策、財務和技術層面。該資料庫創建於 2004 年，定期更新世界各地被遺棄之船舶和船員的資訊。該系統的升級將提高數據資料的準確性和監測能力，並有助於更快地解決遺棄案件。

特別工作小組將提交一份報告，供 ILO/IMO 三方聯合作業小組進一步審議。三方聯合作業小組將進行最後審查，隨後向 ILO 理事機構和 LEG 提交一份明確

4 International Labour Organization (ILO), Database on reported incidents of abandonment of seafarers. https://webapps.ilo.org/cjn/seafarers/seafarers/browse_home



的報告，供其批准。更新後的資料庫將為執行 LEG 110 所通過之《船員遺棄案件處理準則》⁵ (Guidelines on how to deal with seafarer abandonment cases)提供支援。

4. 欺詐性登記和欺詐性船舶登記-持續盡職調查工作(議程 6)

委員會同意繼續展開工作，解決船舶欺詐性登記和欺詐使用 IMO 船舶識別碼方案的問題。這包括船旗國管理部門根據其對該國船舶進行適當管控的義務所應採取的措施。

委員會重新設立了「盡職調查和 IMO 船舶識別碼方案通訊小組」(Correspondence Group on Due Diligence and IMO Identification Number Schemes)，以繼續界定和制訂在懸掛一國國旗的船舶登記過程中應履行的「盡職調查」要素。這涉及 IMO 獨特的公司和註冊船東識別碼方案中的船舶。通訊小組將在 LEG 112 上報告進度。

5. 關於制定船舶登記準則或最佳做法之新產出的建議(議程 6)

委員會責成「盡職調查」通訊小組在休會期間展開工作，就船舶登記準則或最佳做法的新產出制訂一份提案草案，以供 LEG 112 審議。

這是繼委員會審查欺詐性登記和欺詐性船舶登記問題研究小組結案報告中提出建議的後續行動。該研究小組是在 LEG 109 會議上成立，目的是啟動一項全面研究，以解決船舶欺詐性登記和欺詐性登記有關的所有問題，以及預防和打擊這些問題的可能措施。研究小組由世界海事大學(World Maritime University, WMU)、IMO 國際海事法律研究所(International Maritime Law Institute, IMLI)和聯合國貿易和發展會議(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)組成。

除了制定船舶登記準則或最佳做法外，包括採取嚴格措施阻止欺詐性船舶登記作法外，研究小組的結案報告還建議採取一系列行動。這些行動包括：加強打擊欺詐性船舶登記的現有工具；制定統一的登記程序；解決現存的漏洞；有必要合作和共享資訊；展開宣傳活動；以及改進 IMO 的全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)，尤其是船舶詳細資訊的資料庫⁶。委員會同意繼續審議報告中的建議，並重新設立盡職調查和 IMO 識別碼方案通訊小組，依其指示展開相應工作。

6. 批准採取措施評估修訂責任限額的必要性(議程 7)

5 LEG110 通過 LEG-6(110)號決議，其中載有港口國和船旗國如何處理船員遺棄案件的準則。該準則旨在解決向 ILO 通報的遺棄船員案件大幅增加的問題。目標在改善各國之間的協調，包括船旗國、港口國、船員國籍或居住所在國以及招聘和安置服務的國家，以便更快解決遺棄案件，如向船員支付報酬和遣返。<https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Legal/Documents/Guidelines%20on%20how%20to%20deal%20with%20seafarer%20abandonment%20LEG%20110.pdf>

6 該資料庫中包含有關個別船舶的資訊(國際海事組織識別碼、船旗等)，並在船舶被列為「假旗」(false flag)或「受聯合國制裁」時予以說明。



LEG 負責處理 IMO 職權範圍內與船舶造成污染等損害責任和賠償的相關問題。在上屆會議 LEG 110 重新設立休會期間通訊小組，並向 LEG 111 提交報告。委員會審議該報告後批准了以下方法，以公開透明的方式評估修改責任限額的必要性：

- (1) 收集和報告事故及其造成損害之經驗的方法；
- (2) 計算貨幣價值變化的指標和方法。2024 年 10 月召開的 MEPC 82 將審議解決來自船舶之海洋塑膠垃圾的行動計畫。

這些方法將作為 LEG 通函附則發布。於此，這項產出的工作已完成。

7. 海盜和持械搶劫船舶(議程 8)

委員會注意到自上屆會議(LEG 110)以來，與海盜和持械搶劫船舶有關法律問題的進展。會議討論了有關委員會工作計畫的建議以及解決亞丁灣索馬利亞海盜問題的緊急措施。

委員會指出，海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)係 IMO 討論海事安全問題的主要機構，但法律委員會在審議相關法律問題方面亦發揮其作用。委員會指示在 LEG 112 上就這些問題提出具體建議，並可能制定新產出。

8. 批准接受保險公司和證書的修訂準則(議程 9)

委員會批准經修訂的《接受保險公司、財務擔保提供者和船東責任保險互保國際集團準則》(Guidelines for accepting insurance companies, financial security providers and the International Group of Protection and Indemnity Associations (P & I Clubs))(CL No.3464)。更新後的準則將透過 LEG 通函發布。

這些準則的目的是為涉及責任問題的公約締約國提供指導，以接受保險公司和來自保險公司、財務擔保提供者、船東責任保險互保國際集團和國際集團以外的保賠協會的證書或類似文件。相關的公約包括：

- (1) 經修訂的 1992 年《油污損害民事責任國際公約》(International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, CLC)；
- (2) 2001 年《燃油污染損害民事責任國際公約》(International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage)；
- (3) 2007 年《奈洛比國際船舶殘骸清除公約》(Nairobi International Convention on the Removal of Wrecks)(2007 Nairobi WRC)；
- (4) 1996 年《國際海上運輸有毒有害物質損害責任及賠償公約及其 2010 年議定書》(International Convention on Liability and Compensation for



Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea, as amended by the Protocol of 2010 to the Convention)(2010 HNS Convention)。

修訂後的準則包括一個定義列表和一個新章節是關於「接受保險證書的標準」。接受保險公司和保險證書的標準和文件也進行了相應修改和擴充。

9. 批准雅典公約(Athens Convention)的資訊手冊(議程 9)

委員會批准了關於《2002 年國際海上旅客及其行李運輸雅典公約》(the Athens Convention relating to the Carriage of Passengers and their Luggage by Sea, 2002) 的資訊手冊文本。這本手冊旨在為索賠人提供指南，幫助其根據議定書就海上運輸期間旅客死亡或人身傷害、行李或車輛遺失或損壞提出索賠。該手冊將在 IMO 網站上公布，IMO 秘書處將視需要定期更新。

10. 海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS) 路徑圖(議程 10)

委員會批准了一份路徑圖，以解決與海上自主水面船舶(MASS)相關的法律問題。

根據路徑圖，委員會預計將：

- (1) LEG 112(2025 年春季)：評估最終確定的非強制性 MASS 章程，並根據 MASS 聯合作業小組、海事安全委員會(MSC)和便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)的成果，審議是否需要對 LEG 職權範圍內的條約進行修訂或解釋，並且審議關於制定 MASS 文書實施準則的建議；
- (2) LEG 113(2026 年春季)：評估已批准的強制性 MASS 章程，並考慮是否需要對 LEG 職權範圍內的條約進行修訂或解釋；
- (3) LEG 114(2027 年春季)：通過或批准 LEG 職權範圍內的條約修正案或解釋。

委員會批准了 MSC-LEG-FAL MASS 聯合作業小組的報告，該工作小組於 2023 年 4 月舉行其第 2 屆會議。委員會支持聯合作業小組報告中概述的活動，同意與 MASS 船長(master)、MASS 船員(crew)和遠端操控中心(Remote Operations Centre, ROC)之作用和職責有關的關鍵要素，其中 MASS 聯合作業小組同意：

- (1) 無論以何種方式運行，也無論自主程度為何，都應由一名人類船長負責；
- (2) 船長不一定要在船上，這取決於該 MASS 所使用的技術和船上是否有人；



- (3) 無論運行方式或自主程度或水準如何，MASS 的船長都應具備在必要時進行干預的手段；
- (4) 在任何時候，只應由一名船長負責一艘 MASS，但在某些情況下，在一段航程中，可由幾名船長負責一艘 MASS；
- (5) 需要詳細討論一名船長在何種情況下可以同時負責幾條航線。

MASS 聯合工作小組第 3 屆會議將於 2024 年 5 月 8 日至 10 日舉行。

五、其他

本屆會議共成立 2 個工作小組(Working Group, WG)，分別為：

1. WG 1 Fair treatment of seafarers detained on suspicion of committing maritime crimes
工作小組一：公平對待因涉嫌海上犯罪而被拘留的船員工作小組；
2. WG 2 Liability and compensation
工作小組二：責任和賠償工作小組。

六、下次會議期程

LEG 112 預計將於 2025 年春季舉行。



七、延伸參考資料

1. IMO, Legal Committee, 111th session (LEG 111), 22-26 April 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-111th-session.aspx>
2. InterManager, IMO meeting LEG 111 - summary report.
<https://www.intermanager.org/2024/04/imo-meeting-leg-111-summary-report/>
3. 上海海事大學國際海事(中國)研究中心〈IMO 法律委員會第 111 次會議(LEG 111)議題介紹〉。<https://cimrc.shmtu.edu.cn/2024/0425/c5091a231666/page.htm>



(三) 6月補充資料

6月補充資料(1/10)

<p>計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年6月補充資料</p> <p>工作項目A：國際海事最新議題 113年6月補充資料</p> <p>國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)</p> <p>海事安全委員會第108屆會議重點摘要</p> <p>一、會議名稱：海事安全委員會第108屆會議 (Maritime Safety Committee 108th session, MSC 108) 舉行日期：2024年5月15日至24日。</p> <p>二、會議簡介¹</p> <p>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。這包括更新國際海上人命安全公約(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，包括基於目標的標準、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 Distress Safety System, GMDSS)。</p> <p>三、會議重點</p> <ol style="list-style-type: none">1. 加強海上安全，包括紅海安全的措施(MSC.564(108))；2. 更新制定非強制性的《海上自主水面船舶國際章程》(International Code of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的路徑圖；3. 持續制定安全監管框架，以支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放；4. 修訂《海事網路風險管理準則》(Guidelines on maritime cyber risk <p>¹ IMO, Maritime Safety Committee, https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-Default.aspx</p> <p>1</p> 	<p>計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年6月補充資料</p> <p>management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3)；</p> <ol style="list-style-type: none">5. 通過相關訓練要求，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(MSC.560(108))；6. 通過漁船人員訓練和發證的修訂《漁船船員培訓、發證和當值標準公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)和新的STCW-F章程(Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Code)(MSC.561(108)、MSC.562(108))，預計於2026年1月1日生效；7. 批准《漁船人員體檢準則》(Guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(MSC.1/Circ.1678)；8. 通過《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案，將對緊急拖曳裝置(emergency towing devices)的要求擴大至所有總噸位超過20,000的新船舶，修正案預計於2028年1月1日生效(MSC.549(108))；9. 通過 SOLAS 公約和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety System, FSS Code)的修正案，以加強滾裝客船的消防安全，修正案預計於2026年1月1日生效(MSC.555(108))；10. 根據《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)的應用經驗，通過了天然氣作為燃料的 IGF 章程修正案(MSC.551(018))；11. 批准 SOLAS 公約第 II-1 章中關於電力和機器裝置的目標和功能要求(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；12. 批准《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)(MSC.1/Circ.1679)；13. 批准《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)修正案草案，以便在氣運輪船上使用氬作為燃料。 <p>2</p> 
--	---

四、會議摘要^{2,3}

本屆委員會共有 20 個議程項目，會議文件有 91 份，在會議中成立 3 個工作小組和 2 個起草小組。工作小組分別負責研議海上自主水面船舶(簡稱 MASS)、溫室氣體(GHG)排放安全、委員會工作量的議程工作。起草小組則分別負責修正案起草以及網路安全工作起草。

1. 通過 1974 年海上人命安全國際公約及相關安全文書修正案(議程 3)

委員會通過下列 IMO 與安全有關的文書修正案：

- (1) 1974 年《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)(SOLAS 公約)
 - ①. SOLAS 公約關於船舶結構的第 II-1 章修正案，增加一個新章節，要求非液體貨運載船必須安裝緊急拖曳佈置，此修正案預計將於 2028 年 1 月 1 日生效。
 - ②. SOLAS 公約第 II-2 章和第 V 章的修訂，涉及閃點以外的石油燃料參數；控制站和貨物控制室的火災偵測；滾裝客船的消防安全；以及貨櫃遺失的通報。上述修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (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 Ships Using Gases or other Low-flashpoint Fuels, IGF Code)(簡稱 IGF 章程)

IGF 章程修正案包含與使用天然氣作為燃料之船舶的具體要求；加注操作；以及燃料密封系統的製造與測試。此修正案將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (3) 《國際安全載運散裝穀物章程》(International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk, Grain Code)(簡稱穀物章程)

穀物章程修正案引入了新的特殊艙室裝載條件類別，此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。
- (4) 2011 年《散裝貨運載船和油貨運載船加強檢驗方案國際章程》(International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 ESP Code)(簡稱 2011

² <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-MSC108.aspx>

³ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-108th-session.aspx>



年 ESP 章程)

ESP 章程修正案涉及從事船體結構厚度測量之公司的批准和認證程序，此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

- (5) 《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance (LSA) Code)(簡稱 LSA 章程)

LSA 章程修正案涉及救生衣的水中性能、單吊索和吊鉤系統，以及降低救生艇和救難艇的速度。此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

- (6) 《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)(簡稱 FSS 章程)

FSS 章程修正案涉及滾裝客船的消防安全，此修正案預計於 2026 年 1 月 1 日生效。

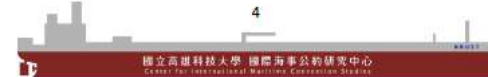
- (7) 《國際海運危險品章程》(International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)(簡稱 IMDG 章程)

IMDG 章程修正案包含前言、緒論、第 1 部分到第 7 部分、附錄和索引等整份文件的更新。此修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

委員會一致認為 SOLAS 公約第 II-1、II-2 章和第 V 章、FSS 章程、IMDG 章程、STCW 章程、《漁船船員訓練發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)(簡稱 STCW-F 公約)及新 STCW-F 章程的修訂可能涉及能力建設的問題，需要展開技術合作或提供援助。因此，委員會向技術合作委員會(Technical Co-operation Committee, TC)提出相應建議，並鼓勵在這些修正案方面需要能力建設援助的會員國與 IMO 秘書處聯繫。

除了上述修正案外，委員會通過其他強制性文書，有：

- (1) 所有類型船舶專用海水壓載艙和散裝貨運載船雙側艙壁保護塗層性能標準(Performance standard for protective coatings for dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double-side skin spaces of bulk carriers)修正案(MSC.215(82)號決議)；
- (2) 油貨運載船油艙保護塗層性能標準(Performance standard for protective coatings for cargo oil tanks of crude oil tankers)修正案(MSC.288(87)號決議)；



6 月補充資料(3/10)

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 6 月補充資料

- (3) 救生艇和救難艇、下水佈置和脫離裝備的保養、徹底檢查、操作測試、徹底檢修、維修要求(Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats and rescue boats, launching appliances and release gear) 修正案 (MSC.402(96)號決議)；

上述修正案預計將於 2026 年 1 月 1 日生效。

委員會也審議了以下相關非強制性文書：

- (1) 通過經修訂之救生設備測試建議(Revised recommendation on testing of life-saving appliances)修正案(MSC.81(70)號決議)；
- (2) 批准自願提前執行 IGF 章程第 4.2.2 段和第 8.4.1 至 8.4.3 段修正案 (Voluntary early implementation of the amendments to paragraphs 4.2.2 and 8.4.1 to 8.4.3 of the IGF Code)；
- (3) 批准經修訂之救生設備評估和測試標準報告表 (Revised standardized life-saving appliance evaluation and test report forms)(個人救生設備)；
- (4) 批准 SOLAS 公約第 II-2 章和 FSS 章程、《耐火試驗程序章程》(International Code for Application of Fire Test Procedures, FTP Code)(簡稱 FTP 章程)的統一解釋；
- (5) 批准載運危險品船舶緊急應變程序(Revised emergency response procedures for ships carrying dangerous goods)(EmS Guide)(簡稱 EMS 指南)修訂版；
- (6) 批准保護塗層保養和維修準則(Guidelines for maintenance and repair of protective coatings)；
- (7) 批准原油油貨運載船塗層系統現役保養和維修程序準則(Guidelines on procedures for in-service maintenance and repair of coating systems for cargo oil tanks of crude oil tankers)。

2. 經修訂的制定海上自主水面船舶章程(MASS Code)路徑圖(議程 4)

快速的技術創新正在推動海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)的發展，無論是遠端控制還是完全獨立於人類互動。IMO 正努力制定非強制性目標導向的 MASS 章程，以確保 MASS 安全運行，並與傳統船舶共存。

委員會在本屆會議上繼續制定 MASS 章程的工作，同時考慮到提交給



計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 6 月補充資料

MSC 108 的各種文件以及 MSC-LEG-FALMASS 聯合作小組(MASS-JWG)於 5 月 8 日至 10 日舉行第 3 屆會議討論的內容。

委員會批准 MSC-LEG-FAL 聯合作小組第 3 屆會議報告。委員會注意到在 MASS 章程草案的制定工作上已有重大進展，包括調整章節結構和完善條款草案。有鑑於需要完成大量工作，委員會更新制定非強制 MASS 章程的路徑圖，內容如下：

- (1) 2025 年 5 月最終確定並通過非強制性 MASS 章程；
- (2) 2026 年上半年制定經驗累積階段(experience-building phase)框架；
- (3) 2028 年在非強制性章程基礎上，開始制定強制性 MASS 章程，並考慮修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS)新章節，以便通過章程；
- (4) 2030 年 7 月 1 日前通過強制性章程，預計 2032 年生效。

委員會同意重新設立 MSC MASS 休會期間工作小組於 2024 年 9 月 9 日至 13 日舉行會議。亦同意重新設立 MASS 休會期間通訊小組，以繼續這項工作，並向 MSC 109(2024 年 12 月 2 日至 6 日舉行)報告。

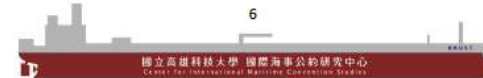
3. 制定安全監管框架，支持使用新技術和替代燃料減少溫室氣體排放(議程 5)

IMO 要實踐淨零航運的目標勢必需要採用零或接近零溫室氣體排放的技術、燃料或能源。因此需要制定適當的規定，以確保這些新技術和替代燃料在船舶上的安全運行。

委員會注意到在 MSC 107 上成立的「制定安全監管框架以支持使用新技術和替代燃料減少船舶溫室氣體排放」通訊小組 (Correspondence Group on the Development of a Safety Regulatory Framework to Support the Reduction of GHG Emissions from Ships Using New Technologies and Alternative Fuels) 報告。該報告概述可支持減少船舶溫室氣體排放之燃料和技術的簡要清單，以及對所列每種燃料和技術的技術層面、危害以及對於船舶/船岸(shoreside)的風險評估。此外，亦評估現行法規中的安全障礙和差距。

委員會邀請會員國和國際組織提交更多資訊和建議，以完善清單及其附則。

委員會重新設立了通訊小組，並指示通訊小組制定相關建議，以解決已確定之 IMO 現行文書中妨礙安全使用替代燃料或新技術的障礙和差距，並



向 MSC 109 和 MSC 110 報告。

委員會批准了人為因素、訓練和當值委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, HTW)關於著手制定使用替代燃料船舶船員培訓規定的一致意見。

4. 修訂海事網路風險管理準則 (Guidelines on maritime cyber risk management)(議程 6)

委員會批准經修訂的《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3),並將其轉交便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)同時批准。

該準則涵蓋網路風險管理的標準和最佳做法。修訂內容包括更新關鍵定義、背景資訊和應用、網路風險管理的功能要素(包括如何建立風險管理戰略;識別風險;保護電腦化系統;事故檢測、應變和恢復)以及其他相關國際和行業標準和最佳做法。

5. 加強海事安全,關於紅海海上安全的決議(議程 7)

委員會於會議上討論紅海地區攸關海上安全的急迫問題,並且通過了關於胡塞武裝(Houthi)襲擊商船和船員導致紅海和亞丁灣安全風險的決議(MSC.564(108))。自 2023 年 11 月起被劫持的銀河領袖號(MV Galaxy Leader)至今仍被扣押,而紅海南部和亞丁灣已發生 50 多起船隻遭受威脅或襲擊的事件。這些襲擊的目標是無辜的船員,其中一些人甚至因此喪生或遭受嚴重傷害,而這些襲擊對於貿易和環境也造成相當大的負面影響。

決議中強烈譴責這些威脅船員安全和福祉以及傷害海洋環境的非法和無理的襲擊行為。要求胡塞武裝立即停止襲擊商船,並呼籲立即無條件釋放銀河領袖號及其船員。

決議強調所有會員國都應按照聯合國安全理事會第 2216 號決議的要求,遵守其在聯合國規範下武器禁運的義務,並採取必要措施,防止向胡塞武裝直接或間接供應各類武器或相關物質。

決議敦促會員國和觀察員組織向受襲擊影響之船員提供最大限度的援助。呼籲和平對話和透過外交手段,敦促可能對胡塞武裝有影響力的任何一方利用這種影響力尋求停止這些襲擊行為。

決議鼓勵船舶營運商和船舶在制定其運輸計畫時,根據船舶情況、業務需求和風險承受能力,謹慎評估近期事件的性質和不可預測性,以及該地區繼續發生襲擊的可能性。

6. 海盜和持械搶劫船舶(議程 8)



委員會聽取了秘書處關於 2023 年海盜事件報告的最新情況。根據 IMO 全球航運資訊系統 GISIS 模組收到和提供的資訊,2023 年向 IMO 通報了 150 起發生和企圖發生的海盜和持械搶劫船舶事件。2022 年通報 131 起事件,顯示從 2022 年到 2023 年增加了 15%。

根據 GISIS 模組的數據顯示受到海盜和持械搶劫船舶行為影響最大的區域是麻六甲海峽和新加坡海洋(85 起)、西非(22 起)、南海(14 起)和南美洲(太平洋)(14 起),其次是印度洋(5 起);南美洲(加勒比海)(4 起)、阿拉伯海(2 起)、東非(2 起)、南美洲(大西洋)(1 起)和地中海(1 起)。

委員會注意到 IMO 在區域層級解決海盜和持械搶劫船舶此一問題所做的工作。這包括《亞洲打擊海盜和持械搶劫船舶區域合作協定》(Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia, ReCAAP-ISC)、涵蓋西印度洋和亞丁灣的《吉布地行為準則》(Djibouti Code of Conduct)以及《吉達修正案》(Jeddah Amendment)和涵蓋幾內亞灣的《雅溫德行為準則》(Yaoundé Code of Conduct)等舉措。

委員會鼓勵會員國繼續支持吉布地行為準則信託基金(Djibouti Code of Conduct Trust Fund),協助幾內亞灣《雅溫德行為準則》的實施,並考慮向西非和中非信託基金提供財政捐助。

7. 次委員會報告和其他議題(議程 12、13、14、15、16)

委員會審議了各次委員會的報告,其中包括:

- (1) 人為因素、訓練和當值委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, HTW)第 10 屆會議(HTW 10);
- (2) 貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping, CCC)第 9 屆會議(CCC 9);
- (3) 國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)第 9 屆會議(III 9);
- (4) 航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR)第 10 屆會議(NCSR 10);
- (5) 船舶設計和建造次委員會(Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC)第 10 屆會議(SDC 10)。

委員會原則上批准上述次委員會報告,並採取以下行動:

- (1) HTW 10



6 月補充資料(5/10)

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 6 月補充資料

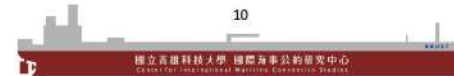
- ①. 批准 STCW 公約和章程全面審查的具體領域清單、方法和路徑圖；
 - ②. 批准成立全面審查 STCW 公約和章程休會期間工作小組；
 - ③. 批准將兩個締約國推薦的 22 名合格人員列入 IMO 秘書長保存的合格人員名單。這些人員可能被要求參加審查會員國遵約情形的小組。該小組向 IMO 秘書長提交審查結果，而 IMO 秘書長則向 MSC 報告完全遵守公約的締約國(「白名單」)。
- (2) CCC 9
- ①. 批准使用液化石油氣作為燃料的臨時準則(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)；
 - ②. 批准關於制定使用新替代燃料之船舶安全技術規定的最新工作計畫，包括將於 2024 年 9 月 9 日至 13 日在 CCC 10 前舉行之休會期間工作小組會議；
 - ③. 批准經修訂之低溫用高猛沃斯田鋼應用準則(Revised guidelines for the acceptance of alternative metallic materials for cryogenic service in ships carrying liquefied gases in bulk and ships using gases or other low-flashpoint fuels)(MSC.1/Circ.1599/Rev.2)；
 - ④. 批准關於接受用於裝載散裝液化氣體之船舶和使用氣體或其他低閃點燃料之船舶低溫服務替代金屬材料修訂準則(Revised guidelines for the acceptance of alternative metallic materials for cryogenic service in ships carrying liquefied gases in bulk and ships using gases or other low-flashpoint fuels)(MSC.1/Circ.1622)；
 - ⑤. 通過經修訂之散裝液化氫運輸臨時建議(Revised interim recommendations for carriage of liquefied hydrogen in bulk)；
 - ⑥. 批准 IGC 章程的修正案草案(第 16.9.2 段，關於將貨物用作替代燃料和技術有關之燃料)，以便在 MSC 109 上通過，並於 2026 年 7 月 1 日生效。
- (3) III 9
- ①. 贊成海洋環境保護委員會(Marine Environment Protection Committee, MEPC)做出的決定，發布關於傷亡分析和統計的 III.3/Circ.10，其中在對傷亡調查報告的意見；
 - ②. 贊成 MEPC 做出的決定，發布關於海事安全調查團提出之經驗



計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 6 月補充資料

- 傳承的 III.3/Circ.11，以期提高在進行海事安全調查的同時填寫「經驗傳承」欄位的認知。
- ③. 批准發布關於漁船碰撞事故調查問卷之 III.3/Circ.12，以便海事調查報告分析小組進一步分析安全問題；
 - ④. 批准 MSC-MEPC.2 通函草案，內容是關於 IMO 會員國審核計畫(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)的指導，以協助會員國實施《國際海事組織法律文件履行章程》(IMO Instruments Implementation Code, III Code)(簡稱 III 章程)；
 - ⑤. 關於船舶證書中使用的適當語言，同意船舶名稱、公司名稱、地址應被視為行政資訊，可以使用會員國國家官方語言的特殊文字符號。
- (4) NCSR 10
- ①. 批准彭特蘭峽灣船舶報告系統(Recognition of ship reporting system in the Pentland Firth, PENTREP)(SN.1/Circ.343)，將於 2024 年 12 月 1 日實施；
 - ②. 批准《電子導航背景下的海事服務說明》(MSC.1/Circ.1610/Rev.1)；
 - ③. 通過關於電子海圖顯示和資訊系統(Descriptions of Maritime Services in the context of e-navigation, ECDIS)性能標準的 MSC.530(106)/Rev.1；
 - ④. 批准《國際海事組織/國際衛生組織/世界氣象組織海事安全資訊聯合手冊》(MSC.1/Circ.1310/Rev.2)，將於 2025 年 1 月 1 日實施。
- (5) SDC 10
- ①. 批准 SOLAS 公約第 II-1 章和第 V 章替代設計和佈置的修訂準則(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；
 - ②. 批准 SOLAS 公約第 II-1 章和第 XII 章的統一解釋，對檢查手段技術規則的統一解釋(MSC.158(78))，以及對 SOLAS 公約規則 II-1/25、規則 II-1/25.1 以及規則 XII/12 所述之船舶水位探測器性能標準的統一解釋(MSC.188(79)/Rev.2)(MSC.1/Circ.1572/Rev.2)；
 - ③. 批准 SOLAS 公約規則 XV/5.1 和《國際工業人員船舶安全章程》



- <https://www.dnv.com/news/imo-maritime-safety-committee-msc-108/>
- IMO, Maritime Safety Committee - 108th session (MSC 108), 15-24 May 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MSC-108th-session.aspx>
 - IMO, PREVIEW: 108th session of the Maritime Safety Committee (MSC 108), 15-24 May, 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PREVIEW-W-MSC108.aspx>
 - InterManager, IMO Maritime Safety Committee 108th Session, 15-24 May 2024.
<https://www.intermanager.org/2024/05/imo-maritime-safety-committee-108th-session-15-24-may-2024/>
 - LR, IMO Maritime Safety Committee (MSC 108) Summary Report.
<https://www.lr.org/en/knowledge/regulatory-updates/imo-meetings-and-future-legislation/msc-108-summary-report/>
 - 財團法人驗船中心,〈MSC 108 會議快報〉。
<https://www.cclass.org/wp-content/uploads/2024/05/MSC108%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%B%E5%A0%B120240524.pdf>

6月補充資料(7/10)

國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)

航行、通訊和搜救次委員會第 11 屆會議重點摘要

一、會議名稱：航行、通訊和搜救次委員會第 11 屆會議
(Sub-Committee on Navigation, Communication and Rescue 11th session, NCSR II)

舉行日期：2024 年 6 月 4 日至 13 日。

二、會議簡介⁴

航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, NCSR)處理所有與航行和通訊有關的事項，包括分析和批准船舶定線措施及船舶報告系統；航行和通訊設備的運載要求性能標準；遠距離識別和追蹤系統(long-range identification and tracking, LRIT)以及電子導航的發展。亦處理搜索和救援事項以及全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)，包括對服務供應商的認證。向 NCSR 次委員會報告的聯合工作小組，有國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)/IMO 協調航空和海上搜救聯合小組，以及 IMO/國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU) 海上無線電通訊事項聯合專家組。

一、會議重點

- 批准有關數位導航資訊系統(digital navigational data system, NAVDAT)性能標準的海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)決議草案，並修訂關於全球海難及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)無線電服務的 MSC.509(105)，將提交給 MSC 109 通過；
- 就《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則 V/23 修正案草案及相關新性能標準草案達成一致共識，以提升引水人登離船裝置的安全性，並同意關於引水人登離船裝置性能標準的 MSC 決議草案，其中包括有關引水人登離船裝置的設計、安裝、檢查、維護和索具的基本規定；
- 繼續修訂 SOLAS 公約規則 V/19.2.4，導入特高頻資訊交換系統(VHF

⁴ IMO, Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR).
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-default.aspx>



6 月補充資料(8/10)

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 6 月補充資料

data exchange system, VDES)作為現階段自願額外裝備要求；

4. 就船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)性能標準修正案草案達成共識，以提高 AIS 設備的安全性和完整性；
5. 同意修訂全球海難及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25))；
6. 就 MSC.1/Circ.1460/Rev.4 擬議修正案達成共識，該修正案釐清強制性特高頻(VHF)/DSC 設備在使用時應遵循國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)的規範，並待 MSC 109 批准後作為 MSC.1/Circ.1460/Rev.5 分發。

四、會議摘要⁵

本屆委員會共有 20 個議程項目，會議文件有 91 份，在會議中成立 3 個工作小組和 2 個起草小組。工作小組分別負責研議海上自主水面船舶(簡稱 MASS)、溫室氣體(GHG)排放安全、委員會工作量的議程工作。起草小組則分別負責修正案起草以及網路安全工作起草。

1. 船舶定線措施(Ships' routing measures)(議程 3)

次委員會同意將以下船舶定線措施提交 MSC 109 通過：

- (1) 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)；
- (2) 巴西東南沿海桑托斯灣附近應避免的區域；
- (3) 荷蘭角港附近的禁錨區。

2. 同意在全球海難及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)中提供移動衛星通訊系統遇險、緊急和安全通訊之費用之修訂標準(議程 5)

次委員會同意一項大會決議草案，該草案修訂了全球海難及安全系統(GMDSS)中提供移動衛星通訊系統的標準(A.1001(25))。該決議規定了

⁵ IMO. Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 11th session, 4-13 June 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-11th-session.aspx> (accessed 18 Jun 2024)

15



國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心
Center for International Maritime Cooperation Studies

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 6 月補充資料

衛星通訊系統被認為全球海難及安全系統服務供應商的要求，以及對此類服務進行監管的要求。

次委員會亦同意大會關於透過全球海難及安全系統認可之移動衛星服務發送遇險、緊急和安全通訊資訊之收費標準的決議草案。該決議修訂 A.707(17)，其中規定了經認可的移動衛星服務(Recognized Mobile Satellite Service, RMSS)進行遇險、緊急和安全通訊的收費政策，適用於岸上主管機關和船舶電台(ship station)。

上述決議將提交 MSC 109 批准，以期隨後在 2025 年召開的 IMO 大會第 34 屆會議上通過。

3. 同意《國際航空和海上搜救手冊》(International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, IAMSAR Manual)修正案草案(議程 7)

次委員會同意 IMO 和國際民用航空組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)聯合出版之《國際航空和海上搜救手冊》(IAMSAR Manual)的修正案草案。該手冊共有三卷，為組織和提供搜救服務的航空和海軍單位提供共同依循的準則。修正案草案將提交給 MSC 109 批准，批准後 12 個月開始適用。

4. 同意數位導航資訊系統(navigational data, NAVDAT)性能標準和提供服務的標準(議程 8)

NAVDAT 是一種數位廣播系統，在選定的中頻(Medium Frequency, MF)和高頻(High Frequency, HF)波段上運行。其可以向船上兼容的接收設備傳送文本、圖像、圖表和數據資料，傳送速度遠高於航行警告電傳接收機(Navigational and Meteorological Warnings and Urgent Information to Ships Receiver, NAVTEX)。

本屆次委員會通過了中頻和高頻數位導航資訊系統接收海上安全資訊(Maritime Safety Information, MSI)和搜救相關資訊的新性能標準。

次委員會亦批准了關於為全球海難及安全系統(GMDSS)提供無線電服務之 MSC.509(105)的修正案草案，其中包括提供 NAVDAT 服務的標準。上述兩項決議將提交 MSC 109 通過。而有關實施 NAVDAT 的進一步工作將在 NCSR 今後的會議上繼續審議。

5. 在制定《海上人命安全國際公約》(International Convention of the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案中導入特高頻數據交換系統(VHF Data Exchange System, VDES)的相關規範(議程 9)

16



國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心
Center for International Maritime Cooperation Studies

次委員會繼續討論將擬議的特高頻數據交換系統(VDES)導入 SOLAS 公約框架的問題，包括制定相關性能標準和準則。

VDES 是 VHF 海上移動波段的一個無線電通訊系統，在船對船、船對岸、岸對船的方向上，能夠利用地面和衛星部件，以比 AIS 更快的速度交換數位資料。

次委員會重新設立了特高頻數據交換系統通訊小組，並指示該小組完成 SOLAS 公約第 V 章的修正案草案，其中包括相應的修正、特高頻數據交換系統作為導航設備之性能標準草案，以及船載特高頻數據交換系統的操作使用準則草案。該通訊小組將向 NCSR 12 提交報告。

6. 制定電子航海出版物準則 (guidelines for electronic nautical publications)(議程 12)

長期以來，船舶一直需要攜帶海圖和出版物，以規劃和顯示船舶航線，並在整個航程中繪製和監測位置。近來，特別是在數位化時代，電子出版物的使用率大幅增加，因此有需要有正式準則來確保全球一致的標準。

次委員會成立了一個關於電子航海出版物(electronic nautical publications, ENP)使用準則通訊小組，並指示該小組最終完成電子航海出版物使用準則草案，並向 NCSR 12 提交報告。

7. 引水人登離船裝置和《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOALS)規則 V/23 修正案已達成共識(議程 13)

聘用具有當地知識的引水人是為了引導船舶安全進出港，或是在航行可能被認為有危險的地方進行引導。然而讓引水人上船必須符合最高安全標準。

為提高合規性並解決現有法規中不一致或不明確之處，次委員會確定了 SOLAS 公約規則 V/23 修正案草案以及關於引水人登離船裝置安全的相關文書。

次委員會亦完成 MSC 關於引水人登離船裝置性能標準的決議草案，包括與 SOLAS 公約規則 V/23 所要求之引水人登離船裝置有關的設計、製造、建造、索具、引水人軟梯絞車捲筒、操作準備、船上檢查和維護、熟悉和批准等方面的詳細要求。

此外，次委員會還完成 MSC 關於自願提前實施 SOLAS 公約規則 V/23 關於引水人登離船裝置修正案的通函草案。上述內容將提交於 2024



年 12 月召開的 MSC 109，以期獲得批准。

8. 同意經修訂的船舶自動識別系統(automatic identification system, AIS)通用性能標準(議程 14)

次委員會繼續就防止操縱自動識別系統傳輸和竄改自動識別系統應答器的可行措施展開工作。

次委員會同意 MSC 修訂船舶自動識別系統通用性能標準的決議草案(MSC.74(96))，該決議加強了提供 IMO 船舶識別碼作為靜態自動識別系統資訊(或「官方船旗國編號」(official flag State number)，若船舶沒有 IMO 船舶識別碼)一部分的現有要求。

該決議將引入一項新要求，即發送「獨特的製造商設備識別碼」，該識別碼也將實際標注在設備上。該決議草案將提交 MSC 109 通過。

五、其他⁶

本屆會議共成立 3 個工作小組(Working Group, WG)和 1 個專家小組(Expert Group)，分別為：

- (1) WG 1 Working Group on Communications
工作小組一：通訊工作小組；
- (2) WG 2 Working Group on Navigation
工作小組二：航行工作小組；
- (3) WG 3 Working Group on Search and Rescue and other technical matters
工作小組三：搜救和其他技術事項小組；
- (4) EG Expert Group on Ships' Routing
專家小組：船舶定線制專家小組

六、下次會議期程

NCSR 12 預計將於 2025 年 5 月 11 日至 22 日舉行。

七、延伸參考資料

1. ABS, New Brief. NCSR 11.
<https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/ABS->


⁶ NCSR 11/1/2



- [Regulatory-News-NCSR-11-Brief.pdf](#)
2. DNV, IMO Sub-Committee on navigation, communications, search and rescue, News from DNV.
<https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-navigation-communications-search-and-rescue/>
 3. IMO, Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 11th session, 4-13 June 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-11th-session.aspx>
 4. InterManager, IMO Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, 11th session, 4 – 13 June 2024.
<https://www.intermanager.org/2024/06/imo-sub-committee-on-navigation-communications-and-search-and-rescue-4-13-june-2024/>
 5. LR, IMO Navigation, Communications and Search and Rescue Eleventh Session (NCSR 11) Summary Report.
<https://maritime.lr.org/NCSR-11-Summary-Report>

(四) 7月補充資料

7月補充資料(1/4)

<p>計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年7月補充資料</p> <p>工作項目 A：國際海事最新議題 113年7月補充資料</p> <p>國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)</p> <p>技術合作委員會第74屆會議重點摘要</p> <p>一、會議名稱：技術合作委員會第74屆會議 (Technical Cooperation Committee 74th session, TC 74) 舉行日期：2024年6月24日至28日。</p> <p>二、會議簡介¹</p> <p>技術合作委員會(Technical Cooperation Committee, TC)負責監督國際海事組織(IMO)能力建設計畫和技術合作專案的實施。國際海事組織作為執行機構或合作機構，確保其支持聯合國永續發展目標(United Nations Sustainable Development Goals)和2030年永續發展議程(2030 Agenda for Sustainable Development)。</p> <p>三、會議重點</p> <ol style="list-style-type: none">1. 檢視技術合作2023年年度報告，其中包含技術合作計畫和長期專題計畫的執行率及財務運用情形；2. IMO能力發展綜合戰略的修訂工作取得進展；3. 制定電子學習實施計畫，透過電子學習及混合方式以協助會員國能力建設；4. 持續IMO區域駐點擴展計畫，將增加新的區域駐點辦事處；5. 為推動海事領域性別平等以及實現聯合國永續發展目標5(SDG5)，IMO致力於女性海事人員的能力建設，舉行海事婦女日以及相關活動。 <p>¹ IMO. Technical Cooperation Committee (TC). https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-Default.aspx</p> <p>1</p> 	<p>計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案 113年7月補充資料</p> <p>四、會議摘要²</p> <p>1. 技術合作2023年年度報告(議程3)</p> <p>委員會討論秘書處所提交的IMO 2023年技術合作活動年度報告。這些活動包括綜合技術合作計畫(Integrated Technical Cooperation Programme, ITCP)和長期專題計畫，旨在根據IMO的全球性授權，支持各國實施國際海事規範和標準。</p> <p>(1) 執行率(Implementation rate)：2023年以現場或是遠端方式提供的技術合作活動執行率有所提升。在該年度中，ITCP的執行率達到75% (2022年為70%)，在原定276項計畫活動中已完成206項，其中包括：</p> <ol style="list-style-type: none">①. 13次諮詢和需求評估；②. 102個訓練課程和工作坊，全球共有2,590位人員參與受訓。 <p>此外，IMO亦資助了176位人員在世界海事大學(World Maritime University)、IMO國際海事法學院(International Maritime Law Institution)及其他機構學習。另有657名官員參加著重於發展和協調區域海事策略的活動。</p> <p>而婦女參與率自參與資助計畫活動的72%，到培訓活動的21%以及高層級活動的44%不等，顯示仍有改善空間。</p> <p>(2) 財務動支率(Financial delivery rate)：2023年技術活動的財務動支率為68%，在2,960萬美元的預算經費中，總支出為1,990萬美元，涵蓋ITCP和長期專題計畫。</p> <p>僅技術合作基金的動支率為80%，ITCP活動和主要計畫的支出來自26個不同的資金來源。技術合作基金提供790萬美元，佔總支出的40%。</p> <p>委員會對所有捐助方和合作夥伴提供的資金和實物捐助表達感</p> <p>² IMO. Technical Cooperation Committee - 74th session (TC 74), 24-28 June 2024. https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-74th-session.aspx</p> <p>2</p> 
--	--

謝。

2. 資源調動(議程 3)

委員會注意到自上屆會議 TC 73 以來，捐助方共認捐和捐助了 1,032 萬美元，用於支持長期專題計畫。這使得這些計畫的總值(包含認捐)達到 16 億美元。

3. 夥伴關係安排(議程 4)

委員會注意到在 2023 年 IMO 總共締結了 53 項新的夥伴關係。其中 50 項為財務安排，總額約為 13,257,872 美元。

委員會注意到截至 2023 年 12 月，現有 158 項夥伴關係，相較於上屆會議 TC 73 報告的 128 項和 TC 72 報告的 97 項有所增加。這 158 項夥伴關係中，55 項被歸類為一次性財政支援，88 項為財政和實物援助或透過國際海事組織區域駐點辦事處或其他活動中心提供，13 項為執行夥伴關係協定。

委員會對夥伴關係活動的顯著改善表示讚賞，並對所有捐助方和合作夥伴表達感謝之意。

4. 對技術合作的財政捐助(議程 4)

委員會注意到在 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間，總共收到 13,257,872 美元用於國際海事組織技術合作的可持續性融資。其中包括：

- (1) 在 2023 年建立在新財務安排下收到 230,355 美元；
- (2) 在現有委辦關係安排下收到 619,204 美元；
- (3) 在支持長期專題計畫收到 9,672,651 美元；
- (4) 收到用於支持多方捐助信託基金活動的 2,695,663 美元；
- (5) 現金捐款 40,000 美元。

委員會歡迎在 TC 74 期間宣佈的捐款：

- (1) 丹麥認捐 2,000 萬丹麥克朗(約為 300 萬美元)，用於未來幾年透過溫室氣體技術合作信託基金支持發展中國家；
- (2) 挪威認捐 100 萬挪威克朗(約為 95,000 美元)，用於支持國際海事組織技術合作計畫。

委員會對所有捐款表達感謝，並鼓勵會員國、政府間組織、非政府

3



組織和業界繼續支持這些活動和計畫。

5. 國際海事組織能力建設戰略的進展情況(議程 6)

委員會在最終確定經修訂之國際海事組織提供技術援助綜合戰略的工作取得進展。經修訂的綜合戰略草案將現有的《2021-2030 年能力建設十年戰略》(Capacity-Building Decade 2021-2030 Strategy)與《綜合技術合作計畫(ITCP)長期融資策略》(Strategy for the long-term financing of the Integrated Technical Cooperation Programme)及《國際海事組織技術合作活動資源調動策略》(Strategy for resource mobilization for IMO's technical cooperation (TC) activities)整合在一起。此外，其中也包含名為《全員參與》(All Hands on Deck)的資訊小冊。

委員會批准了文件的新標題(「國際海事組織能力建設戰略」)和架構。委員會上設立了一個工作小組負責審議該戰略的目標、議題優先事項、資源調動以及監測和評估等項目。委員會亦成立了一個通訊小組，進一步制定和完善該戰略草案，以期在下一屆委員會(TC 75)上完成這項工作。

6. 制定電子學習實施計畫(議程 6)

委員會討論了利用電子學習課程和「混合學習」方法作為發展國際海事組織會員國能力的創新、高品質且具成本效益的方式。委員會同意繼續制定《國際海事組織電子學習實施計畫》(IMO e-learning Implementation Plan)，並同意有必要採取整體方法，確定電子學習課程開發的優先次序和選擇。

委員會成立了一個通訊小組，以進一步制定實施計畫，並就通過和批准的載體提供建議，再向 TC 75 報告。此外，委員會決定在一項產出下討論與訓練和發展有關的所有事項，包括電子學習。在此方面，委員會要求秘書處就擴大「全球海事訓練機構」的現有產出提出建議，並提交 TC 75 批准。

7. 擴展國際海事組織區域駐點(議程 7)

委員會注意到在擴展 IMO 區域駐點計畫(IMO Regional Presence Scheme)上所取得的進展，該計畫旨在確保技術合作活動的基層實施，促進全球計畫，並擴大 IMO 的影響力範圍。

除了在象牙海岸、迦納、肯亞和菲律賓運作的 4 個區域駐點辦事處(Regional Presence Offices, RPOs)外，委員會還聽取了在千里達及托巴哥、埃及和雙濱新設立的區域駐點辦事處的最新進展。

4



在千里達及托巴哥的西班牙港，加勒比區域海事顧問辦公室 (Office of the regional maritime adviser (RMA))於 2023 年 7 月升格為區域駐點辦事處，區域協調員招募的工作正在進行中。

IMO 秘書長預計將於 2025 年上半年在埃及亞歷山大為中東和北非地區(Middle East and North Africa, MENA)的阿拉伯國家設立區域駐點辦事處。在 IMO 與斐濟於 2024 年 3 月簽署諒解備忘錄後，設立於斐濟蘇瓦的太平洋區域駐點辦事處預計將在 2024 年底開始運作。

委員會鼓勵在區域層級討論在目前尚未有區域駐點辦事處的區域進一步推展區域駐點計畫。此外，委員會亦請秘書處全面審查區域駐點辦事處的性質，包括任務、資源調動和部署能力以及組織結構，應涵蓋多面向，以確保其有充足的資源來實現 IMO 能力建設戰略。

委員會邀請會員國和觀察員就在非洲 4 個區域駐點辦事處之一展開示範性 IMO 區域駐點辦事處先導計劃提交建議。

8. 國際海事組織會員國稽核方案(議程 8)

委員會注意到與國際海事組織會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)有關之技術合作工作的進展。該方案為會員國提供一個客觀的評估，以了解其在有效實施相關 IMO 公約的程度。

自 2006 年開始實施 ITCP 計畫以來，截至 2024 年 6 月，共有 1,667 人接受該計畫下的 80 項活動的訓練，其中包括來自 165 個會員國和聯繫會員國的稽核員和海事主管機關人員。亦包含自 2023 年 7 月以來接受訓練的 120 多名專業人員。在委員會會議上，荷蘭代表團承諾捐款 20,000 歐元，以支持 IMSAS 全球計畫。

委員會注意到「國際海事組織會員國稽核方案稽核員訓練課程」電子學習課程已於 2023 年 10 月在 IMO 的電子學習平台上推出。委員會贊同混合學習方法，並審議今後發展電子學習的模式，包括將課程內容翻譯為 IMO 的官方語言。

9. 婦女在海事領域的能力建設(議程 9)

委員會聽取了 IMO 婦女參與海事計畫的最新活動情況，這些活動是 IMO 為加強海事部門性別平等和推動永續發展目標 5(SDG 5)所做的努力。

委員會注意到過去一年 IMO 婦女參與海事計畫開展的活動，包括支持海事領域婦女的能力建設，支持 IMO 海事婦女協會(IMO Women in Maritime Associations, WIMAs)，以及由專案長期計畫實施的一系列



具體活動，以推動永續發展目標。

而 2024 年國際海事婦女日舉行了主題為「安全地平線：婦女塑造海事安全的未來」(Safe Horizons: Women Shaping the Future of Maritime Safety)的會議。IMO 秘書長親自出席會議，並強調 IMO 對於推動海事部門性別平等的重視。

10. 全球海事訓練機構(議程 10)

委員會聽取了世界海事大學(WMU)、國際海事組織國際海事學院(IMLI)和其他訓練機構的最新情況，包括義大利熱那亞的國際海事安全與環境學院(International Maritime Safety Security and Environment Academy, IMSSEA)和法國勒哈佛爾的港口教育與研究學院(Institut Portuaire d'Enseignement et de Recherche du Havre, IPER)。

根據世界海事大學報告，2023 年共有 286 名畢業生，其中 36% 為女性。這使世界海事大學自建校以來的畢業生總數達到 6,087 人，來自 170 個國家和地區。

根據國際海事組織國際海事學院報告，2023 年共有 54 名畢業生，其中 53% 為女性。這反映了該學院的長期政策，即碩士課程 50% 名額保留給女性。自該學院成立以來，已有來自 150 個國家和地區的 1,039 名畢業生自該學院畢業。

委員會敦促會員國根據其當地法律承認這兩個主要海事訓練機構所授予的學位，並敦促會員國、業界、政府間組織和非政府組織持續提供財政支持。

11. 經修訂的 2020-2023 年 ITCP 活動評估方法(議程 11)

委員會獲悉根據《經修訂之技術合作基金運作規則》(Revised Rules of Operation of the Technical Cooperation Fund)，應於 2024 年對 2020 年至 2023 年期間通過之 ITCP 和技術合作基金提供的技術援助進行影響評估。

國際海事組織內部監督和道德操守辦公室(IMO's Internal Oversight and Ethics Office (IOEO))進行評估發現，有鑑於國際海事組織技術合作運作的環境瞬息萬變，長期以來進行影響評估的方法已不再適用，因此有必要進行修訂。

經修訂之更具動態性、戰略性和前瞻性的方法將用於編製評估報告。此外，會員國將能夠參與整個過程並了解情況。



四、下次會議期程

下次會議 TC 75 預計將於 2025 年 6 月舉行。

五、延伸參考資料

1. IMO. Technical Cooperation Committee - 74th session (TC 74), 24-28 June 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/TC-74th-session.aspx>

(五) 8月補充資料

8月補充資料(1/6)

計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113年8月補充資料

工作項目 A：國際海事最新議題 113年8月補充資料

國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO)

理事會第 132 屆會議重點摘要

一、會議名稱：理事會第 132 屆會議(Council 132th session, C 132)

舉行日期：2024 年 7 月 8 日至 12 日。

二、會議簡介¹

理事會(Council)是 IMO 的執行機構，在大會領導下負責監督 IMO 組織的工作。理事會由 40 個會員國組成，由大會選舉產生，其任期 2 年。

三、會議重點

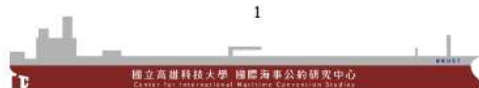
1. 為提高 IMO 組織的透明度和資訊可及性，理事會決定公開直播期全體會議，並在會議舉行前公開會議文件；
2. 確定 2025 年世界海洋日主題為「我們的海洋、我們的義務、我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，將於 2025 年 9 月 25 日舉行慶祝活動；
3. 同意永久建立使用混合功能(hybrid capabilities)來支援現場會議；
4. 通過《國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則》，並於秘書處內指定一名匿名協助顧問(confidante)。

四、會議摘要²

本屆會議共有 21 個議程，然而目前理事會未公開所有會議文件，因此無法

¹ IMO Council. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-default.aspx>

² IMO Council, 132nd session (C 132), 8-12 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-132nd-session.aspx>



計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113年8月補充資料

知悉共有幾份文件於本屆會議中討論。

1. 提高透明度和資訊的取得(議程 4)

(1) 直播理事會會議

為提高透明度和資訊的可及性，理事會決定向公眾直播其全體會議，並批准一套直播標準、豁免和程序。一般而言，全體會議將線上直播，但以下情況除外：13 次諮詢和需求評估；

- ①. 理事會進行投票的部分；
- ②. 理事會中與秘書長任命有關的部分；
- ③. 理事會可能決定不進行直播的任何其他討論。

工作小組、起草小組、審查小組、專家小組、休會期間小組、編輯小組的會議將不會進行直播。

此外，將考慮以 IMO 所有 6 種工作語言進行直播，作為理事會加強使用多種語言工作的一部分。財務動支率(Financial delivery rate)：2023 年技術活動的財務動支率為 68%，在 2,960 萬美元的預算經費中，總支出為 1,990 萬美元，涵蓋 ITCP 和長期專題計畫。

(2) 公眾取得理事會文件

為提高透明度和資訊的可及性，理事會通過秘書處提出之向公眾公開理事會文件的建議。除非理事會事先另有決定，否則秘書處提交的所有理事會文件均應在會議前向公眾發布。

由會員國、政府間組織或非政府組織提交的所有理事會文件均會向公眾公開，除非提交者在提交文件時表明該文件應保持機密。而理事會決議的摘要應向公眾發布。

2. 2023 年財務報告(議程 5)

理事會注意到 IMO 截至 2023 年 12 月 31 日的財務報告和已審計的財務報表，包含外聘審計員的意見。

報告顯示，組織在償付能力和流動性方面的整體財務狀況良好。2023 年的期末淨資產為 6,312 萬英鎊，相較 2022 年 4,637 萬英鎊有所增加。

2023 年總收入為 6,833 萬英鎊，較 2022 年 6,291 萬英鎊淨增長為 8.61%。這包含 2023 年收取的會員國會費 3,333 萬英鎊，收取率為 98.26%，此外還有來自捐助者的自願捐款，以及來自商業活動的收入。

理事會對於這些報告以及外聘會計師的意見表示歡迎，這些報告將



提交 A34 審議。

此外，理事會注意到組織的整體財務狀況依然穩健。大會所批准的 2024 年年度預算為 5,913 萬英鎊。2024 年的預計總開支為 5,654 萬英鎊，所有基金都在核准的預算範圍內。截至 2024 年 4 月 30 日的實際支出約為 1,637 萬英鎊。

3. 會員國會費(議程 5)

理事會注意到截至 2024 年 7 月為止，已收到會員國本年度分攤會費的 68.47%。理事會敦促所有尚未履行對組織財政義務的會員國盡早履行義務。

4. 加強 IMO 的多種語言能力(議程 7)

理事會樂見迄今為止 IMO 在加強組織使用多種語言方面所取得的進展。秘書處概述了多語言戰略框架，包括從 2024 年 1 月開始執行的兩年路徑圖。在第一年，工作重點將是制定戰略框架，包括具體的行動要點，以及配套的行政和運作指導方針。這將為未來在需要時進行改進的方法奠定基礎。

理事會同意將聯合國 6 種官方語言中每一種語言分別設立專門語言日的作法列入戰略框架中做為參考，並同意在 IMO 的會議日程表中標示這些日期，以提高對語言和文化多樣性的認識。

5. 支持 IMO 會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)的永續性(議程 8)

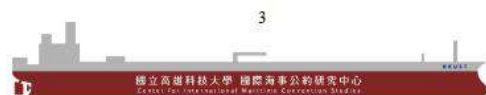
IMO 會員國稽核方案(IMSAS)於 2016 年 1 月開始強制實施，以 7 年為一個週期，對個別會員國在遵守和實施相關 IMO 文書方面的整體表現進行評估。

首個 7 年週期預計將於 2026 年完成(2020 年和 2021 年因 COVID-19 疫情而暫停稽核)。迄今為止，已根據整體稽核時間表進行了 129 次稽核。理事會鼓勵接受稽核的會員國授權秘書處向公眾發布其稽核的最終報告。

理事會審議了會員國稽核方案聯合工作小組(Joint Working Group on the Member State Audit Scheme, JWGMISA)的報告，討論了第一個稽核週期的挑戰和經驗傳承，以及潛在的解決方案。

理事會鼓勵會員國加強努力，實施缺失改善行動計畫(corrective action plans, CAPs)，以支持 IMSAS 的有效性，並指派合格的稽核員。

理事會重新成立了會員國稽核方案聯合工作小組，以完成第二個稽核週期的 IMO 會員國稽核方案框架和程序(A.1067(28)號決議)的審查和



修訂。JWGMSA 將審議經修訂的稽核員手冊草案。

6. 加強全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)(議程 9)

理事會注意到升級和改進 IMO 的 GISIS 方面取得的進展。

GISIS 是收集、處理和分享航運相關數據的綜合線上樞紐中心。GISIS 的現代化過程將分兩階段進行。第一階段預計於 2024 年 9 月開始，將評估現有條件和需求，進而引導 GISIS 升級技術規格的開發。第二階段將以這些資訊為基礎，為提升 IMO 的資料管理系統進行招標。

本計畫繼續由「共同航程」信託基金(Voyage Together Trust Fund)提供財務支持。

而秘書長將在理事會下屆會議(C 133)上提交一份進度報告。

7. 紅海攻擊事件(議程 12)

理事會和秘書長再次譴責胡塞武裝分子(Houthis)在紅海和亞丁灣襲擊商業航運和船員，呼籲立即停止襲擊，並且應無條件釋放「銀河領袖」號商船(M/V Galaxy Leader)及其船員。

8. 授予非政府組織諮詢地位(議程 16)

理事會決定授予若干組織諮詢地位：

- ①. 授予國際內燃機理事會 CIMAC e.V.³ (Conseil International des Machines à Combustion, CIMAC) 諮詢地位，並根據利益/活動分類，將其置於一般(Standards)類別之下；
- ②. 授予非營利機構 One Sea⁴ 諮詢地位，期限不超過 2 年，之後應進行審查，並依據其利益/活動分類，將其置於一般(Standards)類別之下；
- ③. 授予國際肥料協會(International Fertilizer Association Limited, IFA)和全球甲醇行業協會(Methanol Institute, MI)諮詢地位，並依據其利益/活動分類，將兩者置於貨物和港口(Cargo and Ports)類別下。

³ 國際內燃機理事會(Conseil International des Machines à Combustion, CIMAC)，官網：<https://www.cimac.com/>

⁴ The One Sea Association 此協會為非營利的全球性聯盟，參與者具有領先的海事、數位資訊技術和自主航行運輸等技術能力之廠商，包含製造商、系統整合商和營運商等，官網：<https://www.one-sea.org/>



8 月補充資料(3/6)

上述決議將提交 IMO 大會第 34 屆會議(IMO Assembly 34th Session, A34)批准。

9. 2025 年世界海洋日主題及平行活動(議程 16)

理事會批准了 2025 年世界海洋日的主題「我們的海洋、我們的義務、我們的機會」(Our Ocean, Our Obligation, Our Opportunity)，並將於 2025 年 9 月 25 日慶祝世界海洋日。

該主題反映了海洋對於世界經濟的重要作用，全球 80% 以上的貿易經由海上運輸。作為在海洋空間營運的最大行業，航運業在海洋環境保護和海洋資源管理方面發揮的核心作用。

此外，理事會接受菲律賓政府的提案，將在 2027 年負責主辦世界海洋日平行活動。

10. IMO 獎項(議程 16)

(1) 國際海事獎(International Maritime Prize)

理事會選出庫克群島駐 IMO 常駐代表 Ian Finley 船長為 2023 年年度國際海事獎得主。該獎項每年頒發給被評為對 IMO 的工作和目標作出重大貢獻的個人或組織。

(2) IMO 海上特別英勇獎(IMO Awards for Exceptional Bravery at Sea)

理事會決定將 2024 年 IMO 海上特別英勇獎授予給 2 組被提名人名：

- ①. 英國油輪「馬林·盧安達」號(Marlin Luanda)的船長和船員，他們在該船被反艦導彈襲擊後控制了火勢；
- ②. Pemex Maya 拖船的船長和船員，以表彰他們在颶風期間從 4 艘不同的船上拯救了 6 名遇難者。

此外還有 2 人因英勇行為獲頒嘉許狀，另有 15 獲頒嘉許信。

2024 年 IMO 頒獎典禮訂於 2024 年 12 月 2 日週一的海事安全委員會第 109 屆會議期間在倫敦舉行。

11. 混合功能(議程 17)

理事會同意永久性地建立使用混合功能來支援現場會議，並審查相應的議事規則。理事會邀請 IMO 其他機構也採取此種做法。

12. 代表、觀察員和其他 IMO 會議、事件和活動參與者的行為準則(議程 21)

理事會通過《國際海事組織會議、事件和活動代表、觀察員和其他參與者防止騷擾包括性騷擾之行為準則》(Code of Conduct for Delegates, Observers and Other Participants at IMO Meetings, Events and Activities to



Prevent Harassment including Sexual Harassment)。

秘書長告知理事會，將在秘書處內指定一名匿名協調顧問(confidante)，供代表或參加 IMO 會議、事件或活動的其他與會者在受到騷擾時得以求助。

13. 批准新的法定假日：開齋節(Eid al-Fitr)和宰牲節(Eid-al-Adha)(議程 21)

理事會確認開齋節(Eid Al-Fitr)和宰牲節(Eid Al-Adha)訂為 IMO 的法定假日。本法議將轉交大會第 34 屆會議(A34)，以便通過和執行，並納入 IMO 的會議日程表中。

四、下次會議期程

C 133 預計將於 2024 年 11 月 18 日至 22 日舉行。

五、延伸參考資料

1. IMO, Council, 132nd session (C 132), 8-12 July 2024. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council-132nd-session.aspx>



國際海事組織

(International Maritime Organization, IMO)

國際海事組織文書履行次委員會第 10 屆重點摘要

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

舉行日期：2024 年 7 月 22 日至 26 日。

二、會議簡介⁵

國際海事組織文書履行次委員會(Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments, III)召集船旗國、港口國和沿海國審議文書履行的問題，包括分析 IMO 會員國強制性稽核計畫的綜合稽核概要報告。該次委員會在傷亡分析和發布從海事事故中吸取的經驗教訓方面具有關鍵作用。次委員會接收和分析港口國管制數據，並不斷審查港口國管制的程序。包含船舶檢驗核發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)下的檢驗和發證準則，也是屬於該次委員會的職權範圍。

三、會議重點

1. 制定檢驗指南，如檢驗和發證統一制度(HSSC)的檢驗準則、MEPC.1/Circ.876 號通函附則的擬議修正案、根據 HSSC 下驗證證書有效性的檢驗準則，以及遠端檢驗、稽核和驗證指南；
2. 在制定遠端檢驗、《國際安全管理章程》(簡稱 ISM 章程)稽核和《國際船舶與港口設施保安章程》(ISPS 章程)驗證的評估和應用指南草案取得進展，以及相關的 MSC-MEPC 通函草案，預計於 III 11 定稿，並提交大會第 34 屆會議(A.34)(2025 年 12 月舉行)通過；
3. 審議 2023 年《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control)修正

⁵ IMO Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III).
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/III-Default.aspx>



案草案，其中包含制定有關加強海上安全之控制和合規措施的港口國管制指南作為新附錄，以確保對船舶扣留的一致性指導；

4. 制定協助締約國主管機關執行 2012 年《開普敦協議》(Cape Town Agreement)的指南。

四、會議摘要⁶

本屆委員會共有 17 個議程項目，會議文件有 67 份，在會議中成立 3 個工作小組和 1 個起草小組。工作小組 1 負責海事安全調查報告分析。工作小組 2 負責全球港口國管制活動和程序。工作小組 3 負責檢驗和發證統一制度(HSSC)下的最新檢驗準則；制定遠端檢驗、《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, ISM Code)(簡稱 ISM 章程)稽核和《國際船舶與港口設施保安章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code)(簡稱 ISPS 章程)驗證的評估和應用指南；制定指南協助主管機關實施 2012 年《開普敦協議》。起草小組則負責綜合稽核概要報告分析。

1. 海事安全調查報告的分析(議程 4)

次委員會審查會員國政府在過去 5 年中所提交之 37 份海事事故調查報告的分析，所汲取的經驗傳承已獲准在 IMO 網站上公布。

所分析的調查報告涵蓋嚴重傷亡事件，包括職業災害、火災和爆炸、碰撞、傾覆和設備故障。主管機關從這些事故中找出一系列經驗教訓，涉及規劃和程序、風險評估、火災危害、硬體設計和操作、船舶安全文化和意識以及管理因素等等。

次委員會獲悉，目前向 IMO 匯報調查報告的比例為 73.6%，已相較 3 年前的 61.5% 有所提升。

2. 防止與漁船碰撞之建議(議程 4)

次委員會同意一份海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)通函(circular)草案，內容為對國家主管機關防止於船碰撞之建議，以期於 2024 年 12 月提交海事安全委員會第 109 屆會議(MSC 109)審議和批准。

MSC 通函草案是根據 300 多起漁船和商船碰撞事故分析結果所擬定。該修訂結果顯示，在碰撞事故發生時，少於 20% 之肇事漁船配置可使用的船舶自動辨識系統(Automatic Identification Systems, AIS)或特高頻

⁶ IMO Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III 10), 22-26 July 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/III-10th-session.aspx>



8 月補充資料(5/6)

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 8 月補充資料

(Very high frequency, VHF)，使得船舶間的溝通變得困難。

考慮到漁船和商船碰撞的次數頻繁，次委員會鼓勵會員國制定或擴大國內漁船配置和使用 AIS 及 VHF 的規則/法規，並考慮到 A 級和 B 級 AIS 裝置的可用性，以及 2022 年 5 月 16 日 MSC.1/Circ.803/Rev.1 中對所有非 SOLAS 船舶(1974 年《海上安全人命國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 IV 章和 1978 年《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers, STCW)第 IV 章不適用之船舶)的準則。

3. 協調港口國管制(Port State Control, PSC)問題之措施(議程 5)

次委員會審議了大會關於 2023 年《港口國管制程序》(Procedures for Port State Control)之決議(A.1185(33))的修正案草案，其中包括：

- ①. 關於加強海事安全控制和合規措施準則的新附錄；
- ②. 更改和扣留船舶有關的準則。

此外，次委員會亦同意在休會期間通過全球港口國管制(PSC)活動和程序協調措施通訊小組進一步制定《港口國管制程序》修正案草案。

《港口國管制程序》修正案草案預計將於 III 11 上定稿，然後經 MSC 和 MEPC 授權，於 2025 年提交大會第 34 屆會議(A34)審議並酌情通過。

4. 關於港口國管制的典範課程 3.09 修訂草案(議程 6)

次委員會在港口國管制典範課程 3.09 修訂草案方面取得重大進展。預計在 2025 年 7 月舉行的下一屆次委員會(III 11)會議上，完成修訂和驗證典範課程。

5. 分析綜合稽核概要報告(議程 8)

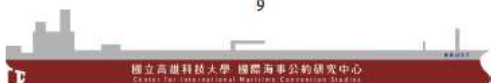
IMO 會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)是一項強制性方案。根據此方案，會員國將在 7 年週期內接受評估，以了解其執行 IMO 文書的成效，其目的是提高各國執行 IMO 法規的能力。

次委員會審議了對秘書處在 2016 年至 2022 年期間進行的 82 次稽核所整合之 6 份綜合稽核概要報告(consolidated audit summary reports, CASRs)的分析，以確定可透過 IMO 技術合作向會員國提供協助的領域，以及由 IMO 相關機構審查其適當性和有效性的規定。

該分析所得到的結論有：

- ①. 缺乏有效實施和執行相關強制性 IMO 文書和 III 章程主要領域；

9



國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心
National Kaohsiung University of Applied Sciences International Maritime Convention Center

計畫案：113 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113 年 8 月補充資料

- ②. 對於重複出現之發現/觀察的主要領域下根本原因和具體問題/困難；
- ③. 為支持會員國而確定的額外協助需求；
- ④. 分析已確定之 IMO 強制性文書規定的有效性和適切性。

針對 82 次稽核的觀察/發現的分析結果顯示，42%的發現是在船旗國的責任和義務方面，其次是共同區域(27%)、沿海國(16%)和港口國(15%)。

對於船旗國而言，在實施(implement)方面，主要的調查結果與缺乏透過發布國家立法和準則，以及透過指派更新和修訂所通過的任何相關政策責任來執行政策有關。

在執行(enforce)方面，主要調查結果跟缺乏適當國家法律規定、內部指令和充足人力資源以確保有效執行和遵守國際義務有關。此外，在許多調查結果中也發現，國家法律和法規中也缺乏足夠嚴厲的罰則來處置違反國際規範和標準的行為。

次委員會建議 MSC 和 MEPC 認可 CASRs 的分析結果，並將結果向理事會報告。

次委員會亦建議 MSC 啟動對 IMO 強制性文書某些規定的適切性和有效性審查，將判斷適切性和有效性標準的初步分析結果提交給航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR)、貨物和貨櫃運輸次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, CCC)和人為因素、訓練和當值次委員會(Sub-Committee on Human element, Training and Watchkeeping, HTW)進一步審查，並向 MSC 匯報。

6. 修訂船舶檢驗和發證統一制度(Harmonized System of Survey and Certification, HSSC)的檢驗準則(議程 9)

次委員會根據 2023 年船舶檢驗和發證統一制度(A.1186(33)號決議)

推進制定檢驗準則修正案草案的工作。檢驗準則有助於在全球範圍內協調、統一一致和及時實施 IMO 各項文書，並為檢驗和發證工作提供指導。

修正案草案將納入截至 2025 年 12 月 31 日生效之強制性文書的相關檢驗要求，以及以 4 年為生效週期的 SOLAS 公約修正案。修訂後的準則預計將於 III 11 定稿，並提交給大會第 34 屆會議(2025 年 12 月)通過，預計於 2026 年 1 月 1 日生效。

7. 制定《國際安全管理章程》(International Safety Management Code, ISM

10



國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心
National Kaohsiung University of Applied Sciences International Maritime Convention Center

8 月補充資料(6/6)

Code) 稽核和《國際船舶與港口設施保安章程》(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code) 驗證的遠端檢驗方法指南(議程 II)

在通過關於 2023 年檢驗和發證統一制度(HSSC)檢驗準則的決議(A.1186(33)號決議)和關於 2023 年主管機關實施《國際安全管理章程》(ISM 章程)準則的決議(A.1188(33)號決議)(包含遠端檢驗和 ISM 章程準則稽核)之後，作為 III 8 上通過之路徑圖的下一步工作，本屆次委員會推進了制定評估和應用遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證的指南，以及相關的 MSC-MEPC 通函。

該指南針對經修訂檢驗和發證統一制度、ISM 章程、ISPS 章程範圍內的遠端檢驗、ISM 章程稽核和 ISPS 章程驗證的使用要求進行協調。

次委員會認為 ISM 臨時稽核應親自進行，但在現有符合文件(Document of Compliance, DOC)中增加新船型時的符合文件臨時稽核除外。考慮到 ISPS 驗證所處理之資訊的高度敏感性，次委員會認為使用遠端 ISPS 驗證取代親自進行應僅限於特殊情況。

次委員會重新成立了 HSSC 檢驗準則、非詳盡義務清單和遠端檢驗、稽核和驗證指南通訊小組，以進一步制定相關指南。並預計將在下屆會議(III 11)上完成並確定該指南內容，隨後提交給 MSC 和 MEPC 審議和批准。

8. 協助執行《開普敦協議》(Cape Town Agreement, CTA)的臨時指南(議程 14)

2012 年《開普敦協議》是規範漁船安全的全球性條約。這項具有國際約束力的文書，對長度 24 公尺及以上或總噸位相等的漁船，在設計、建造、設備及檢驗方面訂定了最低要求。該協議的生效將為漁船及漁船人員的安全建立更健全的 IMO 規範框架。

本屆次委員會通過了 MSC 關於協助主管機關實施該協議之臨時指南的決議(resolution)草案，以其提交下屆海事安全委員會(MSC 109)審議，並酌情通過。鑒於生效標準預計將在不久的將來達成，如任何會員國有此意願，該指南將有助於利更多的會員國批准和引導其早日實施。

截至今日，2012 年開普敦協議共有 22 個締約國，已符合協議生效標準之一，總共有 2,636 艘長度 24 公尺及以上在公海作業的漁船申報。再有更多國家加入的情況下，預計將有 3,600 艘漁船申報，從而滿足另一個協議生效標準。

四、下次會議期程

11



III 11 預計將於 2025 年 7 月 21 日至 25 日舉行。

五、延伸參考資料

1. ABS. News Brief III 10.
https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2024/III-10-Brief.pdf?cm_mmc=Act-On%20Software--email--III%2010%20Brief%20-%20Learn%20About%20the%20Key%20Takeaways--Download%20the%20Brief&utm_id=Sustainability&utm_source=act_on_software&utm_medium=email&utm_campaign=Sustainability_Summit&utm_term=Download%20the%20Brief&utm_content=email&utm_source_plaform=act_on_software
2. IMO. Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III 10), 22-26 July 2024.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/III-10th-session.aspx>
3. InterManger. IMO SUB-COMMITTEE ON IMPLEMENTATION OF IMO INSTRUMENTS, 10th SESSION (III 10), 22 - 26 JULY 2024.
<https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2024/07/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20IMPLEMENTATION%20OF%20IMO%20INSTRUMENTS.%202022%20-%202026%20Julv%202024.pdf>
4. LR. IMO Implementation of IMO Instruments Tenth session (III 10) Summary Report. <https://maritime.lr.org/III-10-Summary-Report>

12



(六) 9月補充資料

9月補充資料(1/3)

計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113年9月補充資料

工作項目 A：國際海事最新議題 113年9月補充資料

國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO)

海洋環境保護委員會第 82 屆會議預覽

一、會議名稱：海洋環境保護委員會第 82 屆會議 (Marine Environmental Protection Committee 82nd session, MEPC 82)

舉行日期：2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日。

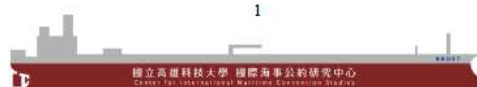
二、會議簡介¹

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。

三、會議預覽重點議題

1. 應對氣候變遷,減少船舶的溫室氣體排放;
2. 船舶的能源效率;
3. 壓艙水管理;
4. 處理海洋垃圾;
5. 指定新的排放控制區;
6. 特別敏感海域提案;
7. 防止空氣污染;

¹ IMO. Marine Environment Protection Committee (MEPC). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-default.aspx>



計畫案：113年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」後續服務案

113年9月補充資料

8. 降低商業航運的水下輻射噪音;
9. 防止污染及應變;
10. 船舶回收。

四、會議預覽摘要²

MEPC 82 將 2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日在英國倫敦 IMO 總部舉行。MEPC 82 將討論一系列環保議題,包括減少船舶溫室氣體(GHG)排放、提高航運能源效率、處理海洋垃圾、壓艙水管理和水下噪音的中期措施提案。

另外在 MEPC 會前,IMO 還將於 2024 年 9 月 23 日至 27 日舉行減少船舶溫室氣體排放休會期間工作小組第 17 屆會議(ISWG-GHG 17)。

1. 應對氣候變遷,減少船舶的溫室氣體排放

IMO 繼續採取具體行動,以確保國際航運在應對氣候變遷方面負起其應有的責任,為此其制定了船舶能源效率的全球法規。2023 年 7 月 MEPC 80 通過了 2023 年 IMO 船舶溫室氣體減排戰略(2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships),加強約在 2050 年實現國際航運淨零排放的雄心。

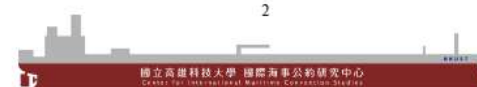
作為 2023 年 IMO 溫室氣體減排戰略的一部分,各會員國目前正在審議一套具有約束力的溫室氣體減排中期措施,以期在 2025 年末獲得通過,其中包括:

- (1) 技術要素:即全球船用燃料標準,規定分階段降低船用燃料的溫室氣體排放強度;以及
- (2) 經濟要素:即海事溫室氣體排放定價機制。

在 MEPC 82 上,委員會將繼續制定法律框架草案的工作,以便將候選期中措施列入《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL)附則 VI。一旦定稿,MEPC 將於 2025 年底審議通過。

建議的中期措施將會影響世界船隊和會員國,尤其是最低度開發國家(Low Income Developing Countries, LDCs)及小島嶼發展中國家(Small Island Developing States, SIDS)。為了引導決策,在過去一年中,對不同建議措施進行全面的影響評估,著重於候選措施對世界船隊和各國的潛在影響。委

² 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>



員會將討論全面影響評估的報告結果，這些結果是基於技術和經濟措施不同組合方案的複雜模型，所提出的報告將提供大量資訊以協助決策。

2. 船舶的能源效率

委員會將繼續審查目前生效的短期措施，透過提高世界船隊的能源效率來減少船舶的溫室氣體排放。前述之短期措施是於 2021 年通過，並自 2023 年 1 月 1 日生效，要求船舶透過計算達到的現成船能源效率船舶指數 (Energy Efficiency Existing Ship Index, EEXI) 來衡量其能源效率，並持續改善其碳強度指標 (Carbon Intensity Indicator, CII) 評級中所定義的年度營運碳強度指標 (CII)。

根據 MEPC 80 同意檢視這些短期措施有效性的程序概述如下，而 MEPC 82 將開始分析從會員國和行業團體自 2023 年 7 月所提交的資料。

- (1) 資料收集階段 (介於 MEPC 80 與 MEPC 82 之間)：此階段收集會員國實施法規的經驗及經驗；
- (2) 資料分析階段：MEPC 82 成立的工作小組將分析這些資料，並由通訊小組進行分析；
- (3) 公約和準則審查階段：在 MEPC 82 和 MEPC 83 (預計 2025 年春季舉行) 之間，將由一個休會期間工作小組進行審查。MEPC 83 成立的工作小組將最終完成審查程序，以便委員會通過對相關文書的任何必要修正。

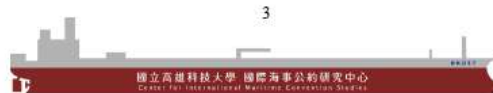
3. 壓艙水管理

2004 年《船舶壓艙水及沉積物控制及管理國際公約》(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, BWM Convention) 旨在防止船舶壓艙水中潛在的有害水生生物和病原體的擴散。目前正在對 BWM 公約進行全面審查，將對公約進行一系列修訂。自委員會上屆會議 (MEPC 81) 以來，通訊小組一直致力於準備 BWM 公約及相關文書的修正案。

MEPC 82 將著重於需要當面討論以推動解決的議題，以便為通訊小組的進一步工作提供資訊和指引。委員會還將審議與現有已核准之壓艙水管理系統的變動批准，以及和壓艙水紀錄簿填寫指南有關的提案。

4. 處理海洋垃圾

委員會將審查《處理船舶產生之海洋塑膠垃圾行動計畫》(Action Plan to Address Marine Plastic Litter from Ships)(MEPC.310(73)號決議)，以評估其有效性。委員會還將審議如何推進有關船舶安全運輸塑膠微粒的工作。作為第一步，MEPC 81 在 2024 年 3 月批准了《貨櫃海運塑膠微粒



之建議》(Recommendations for the carriage of plastic pellets by sea in freight containers)(MEPC.1/Circ.909)。MEPC 82 將進一步批准有關清理船舶排放之塑膠微粒的最佳實踐準則 (Guidelines on good practice relating to clean-up of plastic pellets from ship-source releases) 草案。

MEPC 82 也將開始討論制定塑膠顆粒相關強制性文書修正案，作為污染防治和應變次委員會 (Sub-Committee on Pollution Prevention and Response, PPR) 對載運塑膠微粒包裝之貨櫃相關規定商議，其兩階段方法的第二部分。

5. 指定新的排放控制區

委員會預計將通過 MARPOL 公約附則 VI 修正案，以酌情指定以下新的氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和懸浮微粒 (PM) 排放控制區 (Emission Control Areas, ECAs)：加拿大北極水域，以及挪威海。

ECAs 是需要採取特別強制措施來管制船舶排放的區域，以預防、減少和控制氮氧化物、硫氧化物和懸浮微粒造成的空氣污染以及其對人類健康和環境的負面影響。

6. 特別敏感海域提案

將邀請委員會審議印尼所提出的提案，將龍目島海峽的珀尼達群島 (Nusa Penida Islands) 和吉利馬特拉群島 (Gili Matra Islands) 指定為特別敏感海域 (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA)。這些地區位於珊瑚大三角 (Coral Triangle) 內，是全球公認的海洋生物多樣性熱點。建議的特別敏感海域旨在加強保護其獨特的瀕危物種，保護其重要棲息地和豐富的生物多樣性，並應對穿越龍目島海峽之航運交通的預期增長。

7. 防止空氣污染

委員會將審議並通過 PPR 11 擬定的兩項決議：

- (1) 減少國際航運黑碳排放對北極之影響的建議性目標控制錯失最佳實踐指南；
- (2) 黑碳排放測量、監測及報告的建議性準則；

委員會還將審議 2008 年《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code) 和 MARPOL 公約附則 VI 中關於船用柴油機使用多樣主機運作的修正案草案，包括對引擎測試循環週期的釐清；以及 NOx 章程中關於對經過重大改裝之引擎進行認證的修正案草案，以期獲得批准。

8. 降低商業航運的水下輻射噪音

委員會將批准減少商業航運水下輻射噪音行動計畫草案 (Action plan



for the reduction of underwater radiated noise from commercial shipping. URN Action Plan) 中包括應用經修訂水下輻射噪音準則 (MEPC.1/Circ.906); 委託展開研究以估計航運部門的水下輻射噪音排放量; 以及制訂船舶的水下輻射噪音目標等關鍵任務。

此外, 委員會預計將批准經修訂水下輻射噪音準則 (MEPC.1/Circ.906) 修正案, 以納入水下輻射噪音管理規畫參考圖表。

9. 防止污染及應變

MEPC 委員會預計將批准:

- (1) 經修訂油艙清洗添加劑的指南說明和報告表格;
- (2) 制定當地油類/有害有毒物質海洋污染緊急應變計畫準則, 以便隨後發布; 以及
- (3) 降低在北及水域船舶使用和載運重油作為燃料之風險的緩解措施準則。

10. 船舶回收

MEPC 委員會將審議秘書處應委員會要求制訂關於執行《香港公約》(Hong Kong Convention, HKC) 和《巴塞爾公約》(Basel Convention, BC) 的指南草案, 內容涉及將回收之船舶的越境轉移。

四、下次會議期程

MEPC 83 計將於 2025 年 3 月舉行。

五、延伸閱讀資料

1. 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>

其他諮詢服務紀錄

諮詢事由 及時間	113 年 10 月 22 日機關船舶組規劃科諮詢有關本計畫海事要聞總表(表 1)編號 22 及 23 詳細資訊及分布圖。以及編號 19 的網站資訊。
本中心回復	<ol style="list-style-type: none">1. 海事要聞總表(表1)編號22及23原文資訊是源自於Mission Innovation 官網連結： https://mission-innovation.net/ramping-up-ambition-revised-goals-for-the-zero-emission-shipping-mission/。 該篇提到的相關計畫與目標訊息可參考 https://mission-innovation.net/missions/shipping/；至於詳細分布圖，目前是根據 <i>Oceans of Opportunity: Supplying Green Methanol and Ammonia at Ports</i> 的評估報告，報告連結：https://mission-innovation.net/oceans-of-opportunity-supplying-green-methanol-and-ammonia-at-ports/。2. 編號23，由於4月簡報的海事要聞原文連接網址已經更改所以無法連結上，其內容所提到的綠甲醇和氨氣燃料的分布 也是同樣 Ocean of opportunity 這份報告內容。3. 未來航運燃料與科技-新網站正式啟用https://futurefuels.imo.org/。

附件- 113年國際海事發展諮詢會議 第1次會議 簡報 (B-3)



航港局113年第一次國際海事發展諮詢會議

簡報大綱

一、國際海事組織(IMO) 生物附著準則

二、2024年1月至5月 IMO 會議重點

2024/6/18

2

什麼是生物附著?

- 生物附著(biofouling)，根據國際海事組織(IMO) 2011年發佈之「管控船舶生物附著以減少侵入性水生生物種移轉準則(2011 Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling to Minimize the Transfer of Invasive Aquatic Species)」，係指水生生物(aquatic organism) (如微生物、植物及動物) 在浸入或暴露於水環境之表面和結構物上積聚。管制生物附著與壓艙水為防制一國海域引入海洋非本土侵入性物種的重要機制。

2024/6/18

3

何謂生物附著?

- 船舶長時間在水面航行，最易積累髒污的地方是一般人不太會注意的水線附近，通常船舶水線會附著各類海生物如藤壺、藻類、貝類等等的垢層，且頑固又堅硬。



(source: IMO.org/Biofouling)



(source: sicomagazine.com)



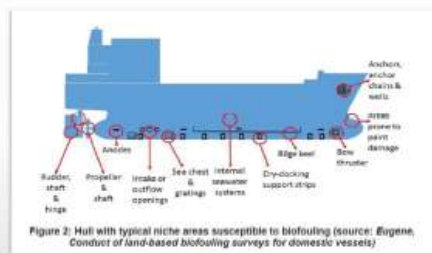
(source: Romeu & Mergulhão, 2023, Figure 2.)

2024/6/18

4

侵入水生物種

- 侵入水生物種(Invasive Aquatic Species, IAS)以船舶為媒介進入各國水域，已被認為是對國際海洋與生態多樣性維持的主要威脅。經由船舶壓艙水或船殼(hull)進入宿主(host)環境的水生物種，可能在新環境裡建立大量的繁殖群體(reproductive population)，因為比例上超過本土物種而顯得其侵入性，且往往不可回復。



侵入水生物種

- 侵入性水生物種可以在船舶入水後的數小時內就附著在船體上，而後跟著船舶四處移轉繁衍，成為新環境裡的一分子，甚至取代環境中的原生物種，成為新霸主。實施壓艙水管制只限縮了部分水生物種的入侵管道，故船舶生物附著管理應該是控管侵入性水生物種工作接下來的重點。

相關biofouling的公約與附則時程表

Annex 1

Controls on anti-fouling systems

Anti-fouling system	Control measures	Application	Effective date
Organotin compounds which act as biocides in anti-fouling systems	Ships shall not apply or re-apply such compounds	All ships	1 January 2003
Organotin compounds which act as biocides in anti-fouling systems	Ships either: (1) shall not bear such compounds on their hulls or external parts or surfaces, or (2) shall bear a coating that forms a barrier to such compounds leaching from the underlying non-compliant anti-fouling system	All ships (except fixed and floating platforms, FSUs, and FPSOs that have been constructed prior to 1 January 2003 and that have not been in dry-dock on or after 1 January 2003)	1 January 2008
Cybutryne CAS No. 28159-98-0	Ships shall not apply or re-apply anti-fouling systems containing this substance	All ships	1 January 2023
Cybutryne CAS No. 28159-98-0 環丁煙 (cy-butryne)	Ships bearing an anti-fouling system that contains this substance in the external coating layer of their hulls or external parts or surfaces on 1 January 2023 shall either: (1) remove the anti-fouling system, or (2) apply a coating that forms a barrier to this substance leaching from the underlying non-compliant anti-fouling system	All ships except: (1) fixed and floating platforms, FSUs, and FPSOs that have been constructed prior to 1 January 2023 and that have not been in dry-dock on or after 1 January 2023; (2) ships not engaged in international voyages; and (3) ships of less than 400 gross tonnage engaged in international voyages, if accepted by the coastal State(s)	At the next scheduled removal of the anti-fouling system after 1 January 2023, but no later than 60 months following the last application to the ship of an anti-fouling system containing cybutryne

INTERNATIONAL CONVENTION ON THE CONTROL OF HARMFUL ANTI-FOULING SYSTEMS ON SHIPS, 2001 (adopted 5 October 2001)

生物附著準則

[MEPC.378\(30\)](#)

- IMO 生物附著共有 12 章及 2 個附錄
 - 第 1 章「序言」：說明生物附著對海洋生態的影響、管理的必要性及國際社會對相關議題應有的認識與作為；
 - 第 2 章「定義」：說明準則所使用名詞之定義；
 - 第 3 章「應用」：說明本準則的使用者，並請各國將其於國際航運方面應用之生物附著規定、管理要求或限制，通知 IMO；
 - 第 4 章「目標」：說明本準則所欲達成之目標；
 - 第 5 章「生物附著管理計畫及紀錄簿」：IMO 建議每艘船都應該為自己量身製作專屬的生物附著管理計畫，並將船上歷來與生物附著相關的概況與作為登載於生物附著紀錄簿。

IMO生物附著準則的推動

- 為強化 IMO 生物附著準則的推動，IMO 秘書處於其「整合技術合作計畫(Integrated Technical Co-operation Programme, ITCP)」中，針對生物附著之議題與 IMO 生物附著準則舉辦多場活動，讓外界瞭解侵入性水生物種會透過船殼生物附著移轉，同時也得以強化各界對 IMO 生物附著準則的熟悉與瞭解，俾 IMO 可順利推展其應用，進而降低物種侵入現象。
- IMO 在 2017 年還發起一名為 GloFouling Partnerships 的計畫，協助開發中國家培養應用 IMO 生物附著準則及保護海洋生態系統的能力，這個計畫預定從 2018 年 9 月開始，為期 5 年。

GloFouling Partnerships 的計畫



Geographical distribution of the Lead Partnering Countries in the GloFouling Project
(Source: GEF-UNDP-IMO GloFouling Partnerships)

他國生物附著要求與規範—[美國加州](#)、[新加坡](#)(1/3)

- 美國加州、新加坡及紐澳地區，已有相對明確的規範及相應之罰則
- 美國加州根據海洋入侵物種計畫(Marine Invasive Species Program, MISP) 要求到港船隻應於抵港前 24 小時，AVRF 要求透過網路平台提交相關報告文件：
 - 海洋入侵物種計畫年度船舶報告表提交要求
 - 壓艙水管理報告提交要求
 - 通知和替代方案

新加坡海事及港務管理局(MPA)

- 2022 年 12 月 預防海洋(有害防範生物附著系統)污染
- [SHIPPING CIRCULAR NO. 19](#)

他國生物附著要求與規範—[紐西蘭](#)(2/3)

紐西蘭初級產業部門(Ministry for Primary Industries, MPI)自 2023 年 10 月 13 日起，船舶上部結構和生物附著所有生物安全要求均包含在 2023 年更新的船舶風險管理標準 (Craft Risk Management Standard (CRMS) for Vessels (2023)) 中。新標準結合了先前的兩項標準—生物附著船舶風險管理標準 (2018) 和船舶風險管理標準 (2018)。該規定自即日 2023 年 10 月 13 日起生效。

符合生物附著要求

- (短期停留船舶) 使用最佳實踐進行持續的船體維護。
- (建議長期停留的船舶) 在抵達紐西蘭前 30 天內檢查並在必要時清潔船體和利基區域(niche areas)。
- (建議前往紐西蘭進行改裝或維修的船舶) 預約船舶在抵達後 24 小時內由 MPI 批准的處理供應商拖運和清潔。

制定風險管理計劃

- 如果您的船舶使用其中一種措施無法達到標準，您可以製定一項船舶風險管理計劃，其中詳細說明了管理生物附著的替代方案但具備同等成效的措施。

船舶風險管理標準(CRMS)

紐西蘭初級產業部該指南要求對生物附著進行定量風險評估而非定性描述，並提供一系列評估標準，被視為中度或高風險船舶則須提供船體管理最佳實踐措施的書面文件。

他國生物附著要求與規範—澳洲(3/3)

澳洲政府早於2009年提出船舶有關海洋有害生物之規範
Biofouling on commercial vessels

Marine Pest Sectoral Committee, 2009

For owners and crew of commercial vessels.

Use these guidelines to help you prevent biofouling on commercial vessels.

Includes guidance on how to:

- > clean your vessel
- > report a pest
- > prevent the spread of marine pests.

You can also read [guidance for commercial fishing vessels](#).

- 根據澳洲政府農業、漁業和林業部門(Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, 簡稱: DAFF)規範, 自2022年6月15日起應遵守《2021年生物安全修正案》*Biosecurity Amendment(Biofouling Management) Regulations 2021*, 強制將對到訪澳洲國際線船舶實施新的生物附著管理 (biofouling management)。
- 澳洲生物附著管理要求 (Australian biofouling management requirements, 簡稱ABFMR)強制性抵港前報告 (mandatory pre-arrival report, PAR)提交生物附著管理相關資訊。
- 對於生物附著相關要求如下:
 - 應實施符合ABFMR規定有效的生物附著管理計畫和紀錄簿
 - 於抵達澳洲領海前30天內完成所有生物附著清潔 (須提供清潔報告和照片或影片, 並符合部門最低要求)
 - 如有其他替代性處理方案, 應預先提交文件, 並由機關部門發出書面批准

預防技術建議

1. 其中以Silicone為基材的高接觸角奈米塗料, 經海洋曝露實驗與迴流水槽沖擊實驗下發現可使海生物附著不易, 並且與市面船舶防污面漆經翼板阻力實驗比較下, 在中低速航行之船舶, 平均可減低阻力達11.5%; 經漁船船模阻力實驗比較下, 平均可減低阻力達13.8%。
2. 超音波海生物防治閥控液位系統

IMO推動生物附著準則

- 從 IMO 的網站可以看到 IMO 正在加大推廣防制船舶生物附著的力度, 除了闢專頁介紹船舶生物附著的影響, 也執行 GloFouling 計畫, 運用全球環境基金提供的經費, 在巴西、印尼、約旦、菲律賓等 12 個開發中或島嶼國家, 推廣 IMO 生物附著準則。有專家認為, 船舶生物附著未來極有可能成立新的公約, 或納入既有公約 (如壓艙水公約) 中。

IMO推動生物附著準則

- 管理船舶生物附著與壓艙水處理有一項重要差別: 減少船殼上的生物污染能降低船舶航行時的阻力, 根據國外研究最多可減少達 40% 之燃料消耗, 減少燃料成本的同時, 自然也減少了溫室氣體的排放。因此未來若要推動船舶生物附著管理, 建議強調燃料方面的效益, 應可降低推動上的阻力。

TEST Biofouling 計畫

- 加速無害環境技術轉型
Accelerating Transfer of Environmentally-Sound Technologies (TEST)
- IMO-挪威聯合項目計畫-以推動生物附著準則實施
 - 計畫預算：約4百萬美元
 - 為期4年（自2022年1月～2025年12月）
 - 將透過12個國家示範項目來實現這一目標，這些項目可以使GloFouling LPC受益（12個GloFouling LPC國家，作為示範領導國家），並在知識合作夥伴（在各自技術測試和運行方面建立最佳實務的國家）的支持下，開展3個關於最尖端技術及其使用的區域先導性試驗項目(pilot project)，這些試驗方案將側重於非洲、加勒比和太平洋地區的需求，並優先考慮最不發達國家(LDC)和小島嶼發展中國家(SIDS)集中的地區
 - 透過加速無害環境技術轉型前導性試驗，幫助發展中國家建立對生物附著地控制和管理的知識和能力，利用區域和國家層級的計畫展示，透過有效管理生物附著狀況，能減輕環境風險問題（如入侵水生物種轉移 the transfer of Invasive Aquatic Species (IAS)）

我國生物附著相關規範

- **海洋污染防治法**
 - **第六章 防止船舶對海洋污染**

船舶法、商港法目前查無船底生物附著污染之相關規範
 - **第31條**

1.船舶應設置防止污染設備，並不得污染海洋。
2.船舶裝卸及載運油、化學品及其他可能造成海洋污染之貨物，應採取適當防制措施。
 - **第32條**

船舶之建造、修理、拆解、打撈、清除及船身清洗，致污染海洋或有污染海洋之虞者，應採取下列措施，並清除污染物質：

 - 一、於施工區域圍築水盾，設置適當之撇除浮油設備。
 - 二、於施工區內，備置適當廢油、廢（污）水、廢棄物及有害物質收受設施。
 - 三、防止油、廢油、廢（污）水、廢棄物、殘餘物及有害物質排洩於海洋。
 - 四、其他經中央主管機關指定之措施。
- **海洋污染防治法施行細則**
 - **第22條**

本法第三十條第一項有關船舶之排洩與第三十一條第一項有關設置船舶防止污染設備及第二項所稱船舶之適當防制措施，依船舶法、商港法與航政主管機關之相關規定及國際公約或慣例辦理。
- **商港法**

商港區域內，不得為下列污染區行為：

 - 一、船舶排洩有毒液體、有毒物質、有害物質、污水或其他污染物質之行為。
 - 二、船舶之建造、修理、拆解、清除或打撈，致污染之行為。
 - 三、裝卸、搬運、修理或其他作業，致污染海水或棄置廢棄物之行為。
 - 四、船舶排洩、裝卸作業、輸送、車輛運輸或於堆置區，發生以目視方式，即可得見粒狀污染物質排洩或逸散於空氣中之行為。

參考資料

Biofouling

- <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Anti-fouling.aspx>
- https://www.glofouling.imo.org/_files/ugd/34a7be_0e4b1c553c9d4420b3cc8864ea3609dd.pdf
- <https://www.ecomagazine.com/news/policy/global-project-to-address-bio-invasions-via-ships-hulls>
- <https://www.marinepests.gov.au/commercial/vessels/biofouling-commercial-fishing>
- <https://www.mpi.govt.nz/import-border-clearance/ships-and-boats-border-clearance/biofouling/biofouling-management/>
- <https://www.slc.ca.gov/content-types/2024-misp-updates/>
- <https://www.steamshipmutual.com/shipboard-biofouling-concerns-and-regulations>
- <https://www.cdffa.ca.gov/taxes-and-fees/marine-invasive-species-fee/>
- [https://www.mpa.gov.sg/media-centre/details/no-19-of-2022-prevention-of-pollution-of-the-sea-\(harmful-anti-fouling-systems\)-\(amendment\)-regulations-2022](https://www.mpa.gov.sg/media-centre/details/no-19-of-2022-prevention-of-pollution-of-the-sea-(harmful-anti-fouling-systems)-(amendment)-regulations-2022)
- <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=00040026&kw=%e6%b5%b7%e6%b1%e9%e6%b3%95>
- <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=00040027>
- <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawParaDeanI.aspx?pcode=K0080001&bp=4>

二、IMO 1月至5月 會議重點提要

2024年1月至5月 IMO重要會議精華



二、IMO 1月至5月會議重點

船舶設計和建造次委員會第10屆會議(2024年1月22日至26日)

[Sub-Committee on Ship Design and Construction \(SDC 10\), 22-26 January 2024](#)

會議重點

- 非液體貨運載船緊急拖曳佈置(emergency towing arrangements, ETA)準則草案，確保緊急拖曳佈置設計的靈活性和足夠的強度要求；
- 審查《2014年減少航運水下輻射噪音準則》(Guidelines for the reduction of Underwater Radiated Noise from shipping)(MEPC.1/Circ.833)以解決對於海洋生物的負面影響，並確定下一步措施；
- 《海上人命安全國際公約》(The International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第II-1章替代設計和佈置準則草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)定稿，主要是針對安全目標和功能要求進行修訂；
- 修訂船舶結構中使用纖維強化塑膠(Fibre Reinforced Plastic, FRP)準則草案(MSC.1/Circ.1574)，討論允許在設計和建造中使用FRP結構的可能性；
- 修訂1988年《載重線議定書》第25條關於在上部結構和乾舷甲板以外的甲板結構上設置護欄的要求；
- 推動修訂火災或浸水事故後客船系統能力評估臨時解釋性說明(MSC.1/Circ.1369)。

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

人為因素、訓練和當值次委員會第10屆會議(2024年2月5日至9日)

[Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping \(HTW 10\), 5-9 February 2024](#)

會議重點

- 作為全面審查《航海人員訓練、發證及當值標準國際公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW)和《STCW章程》(Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code)的一部分，次委員會制定了一份需要考慮的議題清單，以及審查的工作路徑圖，並將提交給海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)批准。此外亦彙編了《公約》和《章程》其他議題和擬議修正案的非常詳盡清單；
- 同意在下屆會議HTW 11議程中增加一項新議程項目，即為使用替代燃料之船舶(包含電池動力船舶)上的船員制定訓練規範；
- 將試用關於STCW公約的全球航運綜合資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)新模組，以便向所有利害關係者提供有關認可STCW證書和證書驗證平台(certification verification facility)的資訊；
- 驗證典範課程1.32(整合駕駛台系統(包括整合導航系統)操作使用)和1.35(液化石油氣載運船貨物和壓艙物裝卸模擬設施)。

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

污染防治和應變次委員會第11屆會議(2024年2月19日至23日)

[Sub-Committee on Pollution Prevention and Response \(PPR 11\), 19-23 February 2024](#)

會議重點

- 通過減少國際航運黑碳排放對北極影響的建議性目標導向控制措施指南(Guidance on best practice on recomendatory goal-based control measures to reduce the impact on the Arctic of Black Carbon emissions from International Shipping)草案；
- 制定降低北極水域船舶重油(heavy fuel oil, HFO)使用和載運作為燃料之風險的措施準則；
- 關於航運貨櫃運輸塑膠微粒(plastic litter)的建議通函草案和清除船舶洩漏塑膠微粒的最佳做法準則；
- 就《氮氧化物技術章程》(NOx Technical Code)修正案達成共識，允許船用柴油機使用多樣主機運作(multiple engine operational profiles, MEOP)，亦同意對該章程進行修訂，以改善對船上現有引擎的重新認證；
- 制定《防止船舶污染國際公約》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL)附則IV修正案的工作計畫，以提高污水處理裝置(sewage treatment plant, STP)的性能。

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

船舶系統和設備次委員會第10屆會議(2024年3月4日至8日)

[Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 10th session \(SSE 10\), 4-8 March 2024](#)

會議重點

- 審議對部分圍蔽式救生艇和救生筏之通風要求的迫切需要，以便將其納入《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)和MSC.81(70)號決議關於全圍蔽救生艇通風救生設備試驗的修訂建議。有鑑於SSE 10並未收到任何相關意見，因此請會員國就此議題向SSE 11提交相關意見，若於SSE 11仍未收到相關意見，此議題將被終止；
- 同意分別對1994年和2000年《高速船安全國際章程》(International Code of Safety for High Speed Craft, HSC Code)進行修訂，使章程中備有救生衣的要求與《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第三章的要求一致。MSC 101提出的修正案旨在確保高速船在緊急情況下的嬰兒安全與其他客船上的嬰兒安全規範相同；
- 同意修訂MSC.81(70)號決議第1部分和MSC.1/Circ.1630/Rev.2，關於再進行全圍蔽救生艇原型自動扶正試驗時應考慮船上人員的平均重量；

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

船舶系統和設備次委員會第10屆會議 (2024年3月4日至8日)

[Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 10th session \(SSE 10\), 4-8 March 2024](#)

會議重點

- 同意對各種經修訂之標準救生設備評估和測試報告中有關反光材料的表格進行修訂(MSC.1/Circ.1628/Rev.1、MSC.1/Circ.1630/Rev.2、MSC.1/Circ.1632)；
- 審議禁止使用除全氟辛烷磺酸(Perfluorooctanesulfonic acid, PFOS)外亦含有氟化物之泡沫滅火器的規定。次委員會指出現階段沒有必要修訂MSC.1/Circ.1312中有關禁止在泡沫濃縮物中使用含氟物質的規定，如禁令擴大到包含其他類型的含氟泡沫濃縮物，則應重新審議該事項；
- 同意《防止火焰進入液體貨運載船貨艙之裝置設計、測試和位置的修訂標準》(Revised standards for the design, testing and location of devices to prevent the passage of flame into cargo tanks in tankers)(MSC.1/Circ.677)草案，並將修正案草案提交MSC 109批准，預計生效日期為修訂通函草案批准後2年；
- 同意SOLAS公約第II-1章第C部分（機器裝置）規則26.2的統一解釋草案，以釐清有關重要單一推進組件之可靠性的要求。並修訂MSC通函草案，提交MSC 109批准，預計生效日期為2026年1月1日。
- 開始審議載運新能源和電動車輛之船舶的消防安全系統。
- 開始審議貨櫃船貨物艙區的火災偵測及控制問題。

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

海洋環境保護委員會第81屆會議 (2024年3月18日至22日)

[Marine Environment Protection Committee 81st session \(MEPC 81\), 18-22 March 2024](#)

會議重點

- 為應對氣候變遷，減少船舶溫室氣體排放，實施國際海事組織2023年溫室氣體戰略，將繼續討論溫室氣體經濟定價機制和技術燃料標準；
- 船舶能源效率，關於燃油消耗報告；通過2024年船舶能源效率管理計畫準則(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)、2022年燃料消耗數據和2019-2022年碳強度數據；
- 處理海洋垃圾，通過關於遺失貨櫃通報程序的MARPOL議定書I第V條修正案，以及關於航運載運貨櫃中塑膠微粒的建議；
- 《壓艙水管理公約》(Ballast Water Management Convention)的實施，經驗累積階段，批准操作準則，通過壓艙水管理公約修正案；

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

海洋環境保護委員會第81屆會議 (2024年3月18日至22日)

[Marine Environment Protection Committee 81st session \(MEPC 81\), 18-22 March 2024](#)

會議重點

- 批准加拿大北極水域和挪威海為氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和懸浮微粒(particulate matter, PM)排放管制區(Emission Control Areas, ECAs)；
- 船舶回收相關的《香港公約》(Hong Kong Convention, HKC)即將於2025年6月26日生效；
- 通過MARPOL公約附則VI修正案，有關船用柴油機取代蒸氣系統；
- 批准減少水下噪音行動計畫。
- 同意制定船上碳捕捉系統監管框架工作計畫。

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

便利運輸委員會第48屆會議 (2024年4月8日至12日) (1/2)

[Facilitation Committee \(FAL\), 48th session, 8-12 April 2024](#)

會議重點

- 就海上自主水面船舶議題，批准與《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL)有關之經修訂的路徑圖；
- 批准《預防和制止在從事國際海運船舶走私野生動物準則》(Guidelines for the Prevention and Suppression of the Smuggling of Wildlife on Ships Engaged in International Maritime Traffic)修訂版；
- 批准新版《國際海事組織便利化和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, IMO Compendium)；
- 分享海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)經驗；

[IMO 重要會議時間表](#)

二、IMO 1月至5月會議重點

便利運輸委員會第48屆會議 (2024年4月8日至12日) (2/2)

[Facilitation Committee \(FAL\), 48th session, 8-12 April 2024](#)

會議重點

- 為保障海事單一窗口的網路安全，審議關於透過海事單一窗口和相關服務進行資訊交流的認證、完整性和保密性準則之FAL.5/Circ.46通函的擬議修正案；
- 關於港口數位化現狀的行業調查和國際海事數位化戰略的新成果；
- 批准關於港口社區系統(Port Community System, PCS)的新準則；
- 批准新版《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic)解釋性手冊；
- 關於指定「關鍵工人」(key workers)、網路風險管理、毒品販運、FAL-LEG-MEPC-MSC聯合電子證書準則以及更新《繫泊人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)的新產出。

[IMO 重要會議時間表](#)



二、IMO 1月至5月會議重點

海事安全委員會第108屆會議 (2024年5月15日至24日) (1/2)

[Maritime Safety Committee - 108th session \(MSC 108\), 15-24 May 2024](#)

會議重點

- 加強海上安全，包括紅海安全的措施(MSC.564(108))；
- 更新制定非強制性的《海上自主水面船舶國際章程》(International Code for of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)的路徑圖；
- 持續制定安全監管框架，以支持使用新技術和替代燃料的船舶減少溫室氣體排放；
- 修訂《海事網路風險管理準則》(Guidelines on maritime cyber risk management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3)；
- 通過相關訓練要求，以解決海事部門的暴力和騷擾問題(MSC.560(108))；
- 通過漁船人員訓練和發證的修訂《漁船船員培訓、發證和當值標準公約》(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F)和新的STCW-F章程(Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Code)(MSC.561(108)、MSC.562(108))，預計於2026年1月1日生效；
- 批准《漁船人員體檢準則》(Guidelines on the medical examination of fishing vessel personnel)(MSC.1/Circ.1678)；

[IMO 重要會議時間表](#)



二、IMO 1月至5月會議重點

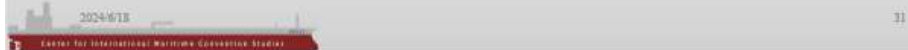
海事安全委員會第108屆會議 (2024年5月15日至24日) (2/2)

[Maritime Safety Committee - 108th session \(MSC 108\), 15-24 May 2024](#)

會議重點

- 通過《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)修正案，將對應急拖曳裝置(emergency towing devices)的要求擴大至所有總噸位超過20,000的新船舶，修正案預計於2028年1月1日生效(MSC.549(108))；
- 通過SOLAS公約和《消防安全系統國際章程》(International Code for Fire Safety System, FSS Code)的修正案，以加強滾滾裝客船的消防安全，修正案預計於2026年1月1日生效(MSC.555(108))；
- 根據《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)的應用經驗，通過了天然氣作為燃料的IGF章程修正案(MSC.551(018))；
- 批准SOLAS公約第II-1章中關於電力和機器裝置的目標和功能要求(MSC.1/Circ.1212/Rev.2)；
- 批准《使用液化石油氣作為燃料臨時準則》(Interim guidelines for use of LPG cargo as fuel)(MSC.1/Circ.1679)；
- 批准《國際船舶載運散裝液化氣體構造及設備章程》(International Code of the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, IGC Code)修正案草案，以便在氣運輸船上使用氣作為燃料。

[IMO 重要會議時間表](#)



附錄：縮寫指引 (1)

縮寫	全名	中文名
AFS公約	International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships	管制船舶有害防污系統國際公約
ECA	Emission Control Areas,	排放管制區
FAL	Facilitation Committee	便利運輸委員會
FAL公約	Convention on Facilitation of International Maritime Traffic	國際海上便利運輸公約
Hong Kong Convention ; HKC	Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships	香港國際安全與環境無害化拆船公約 香港船舶回收公約；香港公約
IAS	Invasive Aquatic Species	侵入性水生生物種
ITCP	Integrated Technical Co-operation Programme	整合技術合作計畫
SEEMP	Ship Energy Efficiency Management Plan	船舶能源效率管理計畫準則

