

113年 1、2月國際海事最新議題

一、IMO 海事要聞 (p2-5)

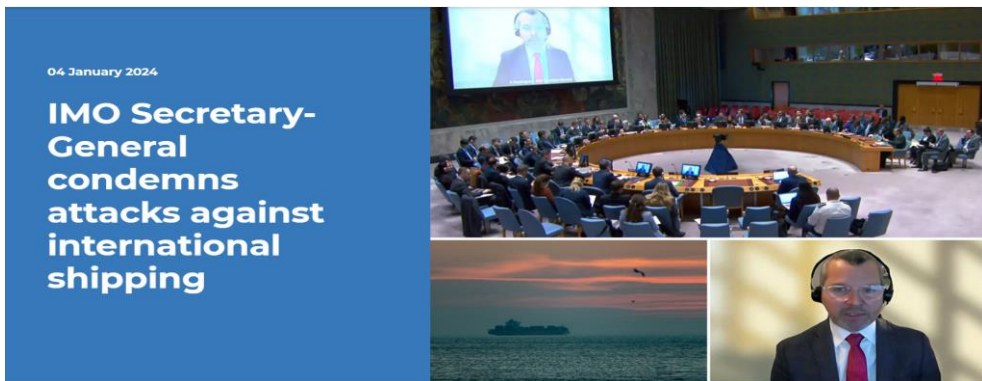
- 回顧1、2月 IMO海事要聞

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)

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



- 《吉布地行為準則》(the Djibouti Code of Conduct, DCoC)
- 紅海(區域)計畫(Red Sea Project)



- 《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。
- 《國際海運危險品章程》(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 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。

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：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。

一、IMO 國際海事要聞(2/4)

關鍵詞：IUU不法捕撈、水下噪音



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) 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(國際農糧組織FAO、ILO和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。

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。

- IMO文書履行次委員會(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, MEPC)
- 聯合國開發計劃署(United Nations Development Programme, UNDP)
- 全球水下噪音夥伴關係計畫 GloNoise Partnership project

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 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，支持通明、多元和包容力。



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與韓國海洋水產不(MOF)專為低度發展的國家設計的，含蓋一系列培訓課程和全年的實地考察，包含配訊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架行動計劃(NAP)、船舶技術和港口轉型規畫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。

- 溫室氣體減排永續航運訓練計畫 (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)

一、IMO 國際海事要聞(4/4)

關鍵詞：溫室氣體減排、紅海區域計畫、《STCW公約》全面審核



- global Maritime Technology Cooperation Centres Network (GMN) project
- 《香港國際安全與無害環境拆船公約》(The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, the Hong Kong Convention) · 簡稱《香港公約》

與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。



- 《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公約

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、訓練和值班次委員會」(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。次委員會第十屆會議(HTW 10)於2月5日-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。



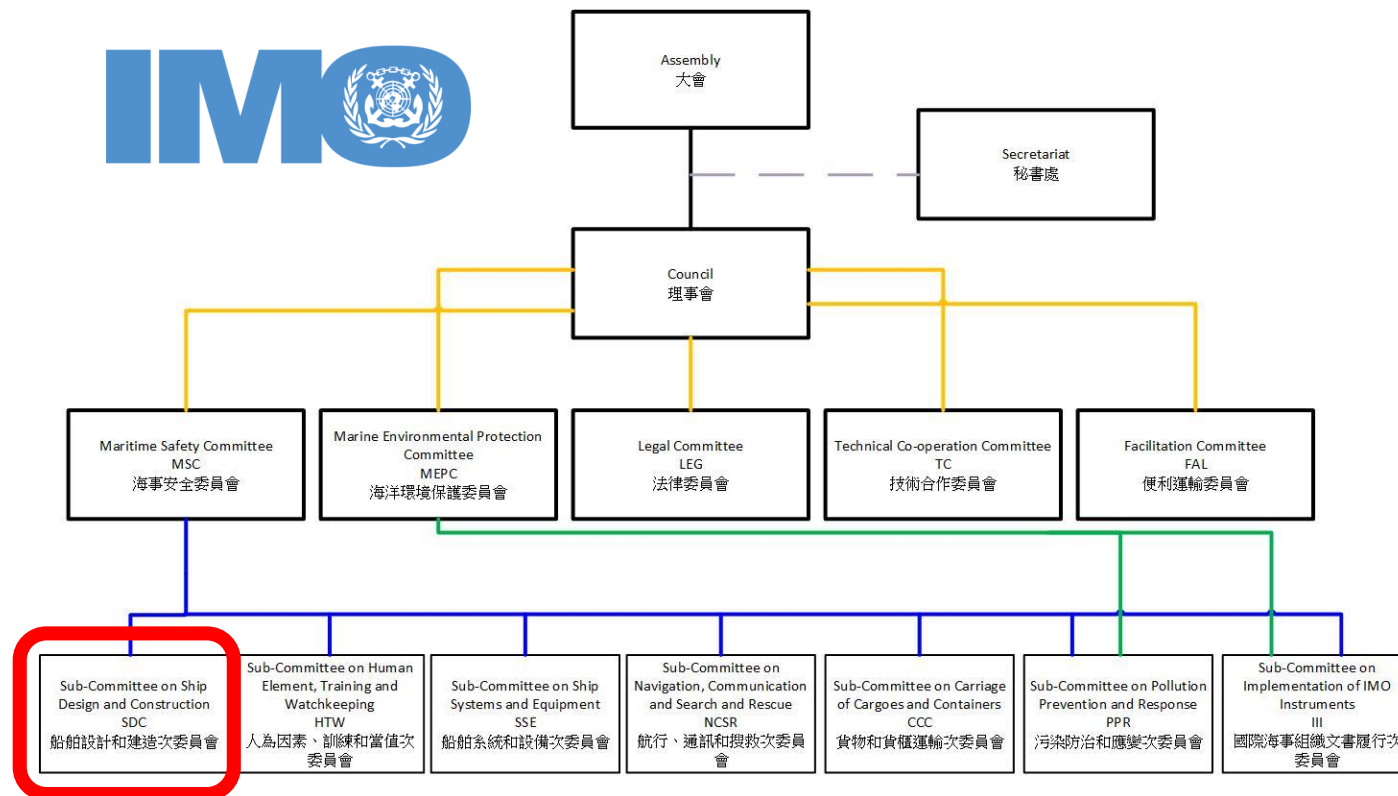
國際海事組織 船舶設計和建造次委員會 第10屆會議

International Maritime Organization
Sub-Committee Ship Design and Construction 10th Session
SDC 10

船舶設計和建造次委員會

(International Maritime Organization Sub-Committee on Design and Construction, SDC)

- 國際海事組織架構下5大委員會轄下7個次委員會之一
- 船舶設計和建造次委員會(Sub-Committee on Ship Design and Construction, SDC)負責審議與船舶設計及建造有關的技術和操縱事項，包括艙區劃分(subdivision)和穩度(stability)。此次委員會亦涉及結構與材料的測試及批准、載重線、噸位測量、漁船安全和工業人員(industrial personnel)的運輸





SDC 10 會議重點

Source: IMO

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條修正案草案，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時間**、**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**

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作法
- 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

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。

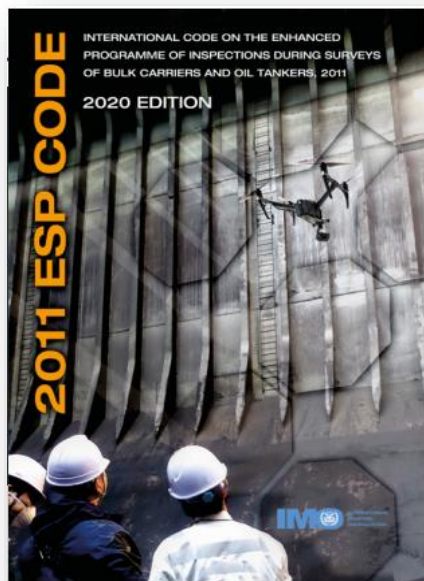
二、IMO 會議重點摘要

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，將其作為近觀檢驗(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年散裝貨船和油貨貨船檢驗期間強化檢驗方案國際章程》規範了定期安全檢驗油貨運載船和散裝貨運載船之貨物區和壓艙區的檢驗標準。根據SOLAS公約第XI-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部分分別對單舷側(single-side skin)和雙舷側(double-side skin)的油貨運載船進行規範。為提供一個易於應用的章程，IMO MSC同意章程應與國際船級社協會(International Association of Classification Societies, IACS)的統一要求(UR) Z 10(船體檢驗)一致。



Source: IMO

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)

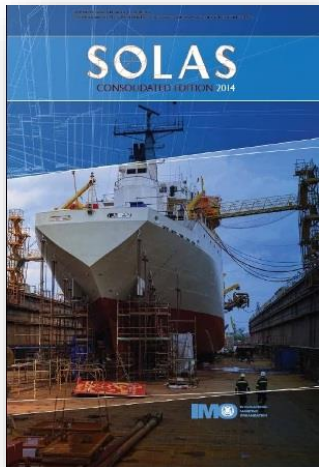
- 最終定稿並同意了SOLAS公約第II-1章和第III章替代設計和佈置準則修正案草案(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)
- 準則中包含批准偏離SOLAS公約第II-1章和第III章規定要求的船舶替代工程設計所需的工程分析方法
- 此修正案草案意味著準則將包含目標、功能要求和預期性能，以確保船舶和機械的替代設計符合SOLAS的規範性要求。
- 新規範要求包含機器裝置、電力裝置以及對定期無人當值機艙艙間的額外要求
- 此修正案草案將提交給MSC 108批准和通過，並以MSC.1/Circ.1212/Rev.2發布

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俾和停俾能力的要求
- 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議SDC 11中報告



Source: IMO

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
- 這項工作將在SDC 11上繼續進行，定稿後將提交給MSC 110批准

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：
 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

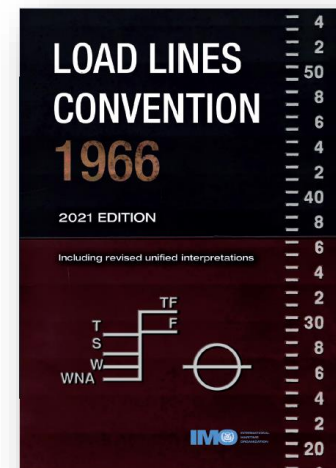
在甲板結構上設置護欄(議程11)

- 在制定1996年《船舶載重線國際公約》(International Convention on Load Lines, 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
- 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



Figure 1: Guard rails with two courses on the open part of deck structure

Source: IMO SDC 10/11



Source: IMO

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 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公約不會與之衝突	SDC決定SOLAS公約與之衝突
IMO SDC 10 (2024)	設立IMO通訊小組審查FPR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，以便根據FRP準則允許使用該FRP結構，並將SDC作為其相關機構，目標完成年訂為2025年
	SDC 10邀請向MSC 108提交報告並促進資訊交流	
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準則的特設工作小組	負責編製FRP準則和SOLAD公約修正案的特設工作小組
IMO MSC 110 (2025)	批准FRP準則	

Source: IMO SDC 10/12

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)
- 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修正案旨在改善客船安全，更加注重預防事故和提高船舶的生存能力。其基礎是「船舶是自己的救生艇」(ship as its own lifeboat)和「安全返港」(safe return to port, SRtP)的概念，即在發生傷亡或事故時，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



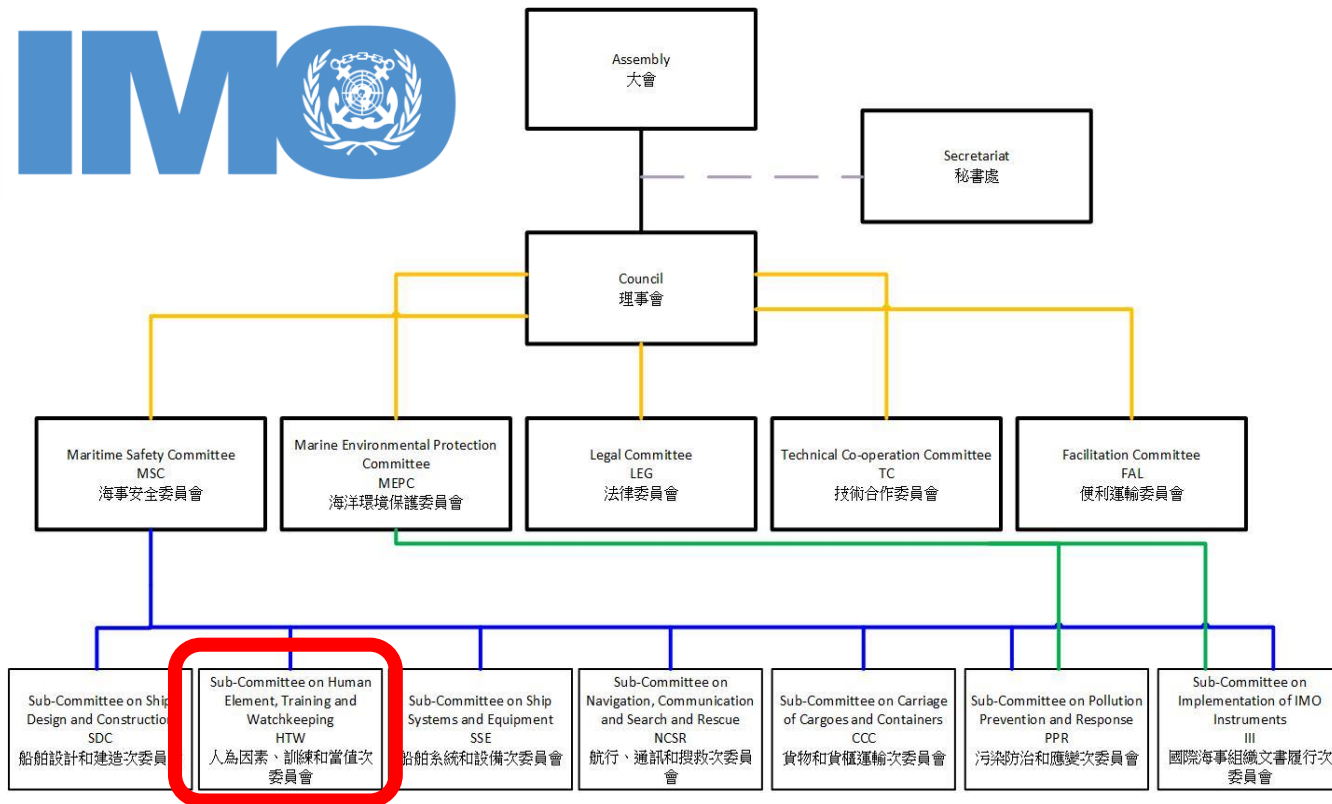
國際海事組織 人為因素、訓練和當值次委員會 第10屆會議

International Maritime Organization
Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping,
HTW 10th session
(HTW 10)

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、訓練和當值次委員會(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IMO的典範課程(model course)；以及處理疲勞等問題的指南。





HTW 10會議重點

Source: IMO

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)。

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。

偽造證書(議程5)

- 關於2022年和2023年發現的偽造適任證書和簽證的報告資訊
- 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
- 新的STCW GISIS模組將整合根據規則I/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

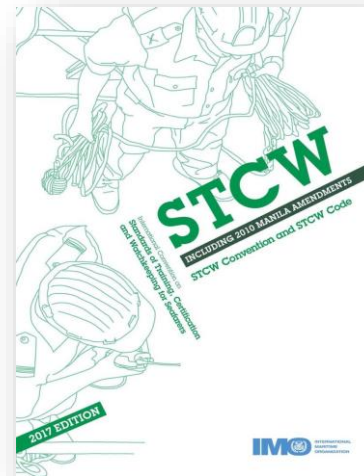
二、IMO 會議重點摘要

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。

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 and 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



Source: IMO

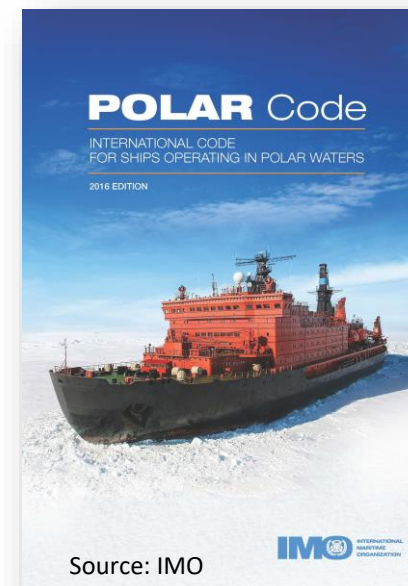
為使用替代燃料之船舶上的船員 提供訓練(議程6)

- 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. 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和7.14。

加強《極區章程》(Polar Code) 訓練的建議(議程6)

- 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
- 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酌情考慮其中一些建議，以便採取進一步行動

5根據SOLAS公約和MARPOL公約，
《極區水域營運船舶國際章程》
(International Code for Ships Operating
in Polar Waters, Polar Code)是強制性的。
《極區章程》涵蓋與兩極水域作業之
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I-A部分)
和防止汙染(第II-A部分)的強制性措施，
以及這兩部分的建議性規定(第I-B部分
和第II-B部分)。



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

下屆會議 HTW 11 預計於2025年春季舉行



Source: IMO

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-future-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=201900002000000037&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.lr.org/HTW-10-Summary-Report>
9. InterManager, (2024), IMO Sub-Committee on Human Element, Training and Watching (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. 信德海事網 · (2024) · 〈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.xindemarinenews.com/data/haishifagui/2024/0202/52811.html>

以上為本期 國際海事最新議題重點說明

~感謝聆聽~



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