**工作項目A：國際海事最新議題 112年6月補充資料**

**國際海事組織(IMO)** **航行、通訊和搜救次委員會
第10屆會議重點摘要**

1. **會議名稱：國際海事組織航行、通訊和搜救次委員會第10屆會議 (International Maritime Organization Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue 10th session, NCSR 10)**

舉行日期：2023年5月10日至19日舉行。

1. **會議簡介[[1]](#footnote-1)**

航行、通訊和搜救次委員會(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航線安排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和安全系統(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(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。

1. **會議重點**
2. 對COMSAR/Circ.32/Rev.1號通函《統一SOLAS船舶無線電裝置GMDSS要求》的修訂草案，建議明確雙套設備配置要求
3. 延期生效VHF等無線裝置的新性能標準
4. 延期生效MSC.1/Circ.146/Rev.3號通函《關於在船舶上安裝和使用無線電通訊設備有效性指南》更新截止日延期至2028年1月1日
5. 電子海圖顯示和資訊系統(ECDIS)性能標準修正案
6. 修訂SOLAS公約第V/23條和相關文書，以提高引水人登離船裝置的安全性
7. 制定《國際海上人命安全公約》(SOLAS)第IV章和第V章修正案以及性能標準和準則以引入甚高頻數據交換系統(VDES)
8. 制定數位導航資訊系統(NAVDAT)的性能標準.
9. 修訂《在全球海上遇險和安全系統(GMDSS)中提供移動衛星服務的標準》(A.1001(25)號決議)
10. **IMO秘書長開幕致詞[[2]](#footnote-2)**

由IMO海事安全部部長(Maritime Safety Division)Heike Deggim代表秘書長致詞。本屆會議是本次委員會自COVID-19疫情爆發兩年來首次舉行的實體會議。部長表示過去幾年，次委員會在促進海上安全和保安方面取得重大的成果。首先提到今年世界海事日的主題「MARPOL公約50週年—持續我們的承諾」。此主題反映了IMO透過強而有力的監管框架保護環境免受航運影響的悠久歷史，並強調對此項重要工作的持續承諾。本屆次委員會恰逢每年5月18日慶祝的IMO國際海事婦女日，這一個重要活動是認可女性為航運業做出的重大貢獻，並強調該行業性別平等和多元化的重要性。並鼓勵與會者在個人和專業層面以有意義的方式宣傳和慶祝國際海事婦女日。

 接著談到本屆會議議程有許多重要項目，從航行安全到搜索和救援有關的事項，從現有無線電通訊系統到新興技術。這些項目的工作都是追求讓海洋更為安全的共同目標，他提醒次委員會特別注意幾個關鍵問題。

 今年備受矚目的相關通訊活動之一就是預定於12月舉行的ITU世界無線電通訊大會。這是IMO表達對於海事服務之觀點、興趣和願景的機會，必須要確保分配給海事服務的無線電頻譜受到保護，以支持現有和未來的無線電通訊和無線電導航系統。這對於確保航運安全和維持航海作為一個安全可靠的職業至關重要，因此在本屆會議將確定IMO對與海事服務相關會議議程的立場，並提交給下個月舉行的海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)批准。

 數位革命正迅速改變航運業，航運數位化對提高安全和效率、優化性能、減少對環境的影響和確保航運的永續性至關重要。在這方面，作為推動數位化的一部分，本屆會議將審議新技術和系統，例如VHF數據交換和NAVDAT。除此之外，也將審議有關電子導航背景下的海事服務描述和電子海圖顯示與資訊系統性能標準修訂的提案，上述都是共同構成航運數位革命的重要步驟。

 他表示NCSR次委員會作為GMDSS服務的開發、實施和監測的推動力量發揮了重要作用，特別是海事安全資訊和搜救相關資訊。在這一個關鍵的議題中，修訂臨時Iridium SafetyCast服務手冊和IMO/國際水文組織(International Hydrographic Organization, IHO)/世界氣象組織(World Meteorological Organization, WMO)海上安全資訊聯合手冊方面亦取得重大進展。

 最後，關於其他議程項目，本屆會議亦將處理其他重要問題，其中部長特別強調以下內容:

* 修訂關於承認GMDSS使用衛星移動服務之標準的A.1001(25)號決議；
* 有關於引水人登離船裝置的建議；
* 修訂與搜救相關的示範課程。
1. **IMO秘書長閉幕致詞[[3]](#footnote-3)**

由IMO海事安全部部長Heike Deggim代表秘書長發表閉幕致詞。首先，他提到本屆會議取得幾項顯著的成果:

* 完成關於承認彭特蘭海峽船舶報告系統(PENTREP)的SN通函草案；
* 最終確定西北地中海特別敏感海域的建議性相關保護措施；
* 在制定SOLAS公約修正案和相關文書以在IMO框架中引入VHF數據交換系統(VDES)方面取得進展；
* 完成對MSC.1/Circ.1610號通函關於電子導航背景下海事服務描述的修訂；
* 在制定NAVDAT性能標準(包括手冊)以及協調和實施問題方面取得進展；
* 完成修訂後的電子海圖顯示與資訊系統性能標準修正案，以促進船舶航線計畫的數位交換標準化；
* 審查有關LRIT、NAVTEX和公認的移動衛星服務等的報告，並確定行動以確保不同通訊系統的持續運作和性能；
* 同意修訂臨時Iridium SafetyCast服務手冊和IMO/IHO/WMO海上安全資訊聯合手冊；
* 在通過多個公認移動衛星服務傳播海上安全資訊和搜救相關資訊的問題上取得重大進展；
* 最終確定IMO對ITU 2023年世界無線電大會海事服務相關事項的立場，包括批准向ITU提交的幾份聯絡聲明；
* 為提高引水人登離船裝置的安全性而對SOLAS公約及相關文書進行修訂方面取得進展；
* 驗證搜救管理機關和搜救現場協調員的示範課程。

部長表示本屆會議的成果彰顯了IMO在加強海上安全方面發揮的重要作用。次委員會採取的行動和所做的決議對於實施安全航行、可靠通訊和改進協調以防止海上事故，並確保對搜救事件做出迅速有效的反應措施至關重要。IMO應繼續引領這樣的發展，解決航行安全在各方面的問題，並保持對於未來的全面願景。

1. **會議摘要[[4]](#footnote-4)**
2. **地中海西北部特別敏感海域內的相關保護措施(議程3)**

次委員會同意將相關保護措施(Associated protective measures, APMs)草案納入MEPC關於指定地中海西北部特別敏感海域的最終決議，旨在保護鯨目動物免受國際航運的影響。MEPC 79決議原則上同意指定地中海西北部為特別敏感海域，但需要進一步制定和批准擬議的相關保護措施，其中包括建議的措施，如降低航速、加強觀察和回報鯨目動物的發現和任何碰撞。

次委員會請MSC 107將此事作為緊急事項，考慮到其性質是為了促進對海洋環境的保護而分享資訊，同意上述相關保護措施可以直接提交給MEPC 80。

1. **船舶報告系統(議程3)**

次委員會同意SN關於承認彭特蘭海峽(Pentland Firth, PENTREP)船舶報告系統的通函草案，供MSC 108批准，並在批准後6個月開始實施。該區域包含彭特蘭海峽，該海峽將奧克尼群島和蘇格蘭本土分隔。

1. **引水人登離船裝置(議程16)**

次委員會審議了修訂《國際海上人命安全公約》(SOLAS公約)第V/23條和相關文書的建議，以提高引水人登離船裝置的安全性，並同意制定強制性性能標準。次委員會成立一個通訊小組，以編寫性能標準草案，其中包括對設計、製造、建造、檢查、維護、更換索具和培訓的相關詳細要求，以便在NCSR 11會議上完成，以及對SOLAS公約第V/23條的相關修正案。

1. **船舶自動識別系統(AIS)的完整性**

會議期間，一個工作小組討論加強AIS資訊安全的可能方法，以防止操縱AIS傳輸和篡改AIS轉發器，包括可能對已確定之IMO文書進行修正。

次委員會同意進一步探討加強AIS資訊安全的方法，並就此方面請MSC批准「確定改善AIS安全和完整性方面的措施」的新產出，以便有關會員國和國際組織能夠向下一屆會議提交關於此議題的建議。

次委員會請國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)和國際電工委員會(International Electrotechnical Commission, IEC)審查各自與AIS規格有關的文書，以防止操弄AIS的行為。

1. **與國際電信聯盟就無線電通訊事宜進行聯絡(議程12)**

次委員會確定了IMO對世界無線電通訊大會(WRC-23)有關海事服務事項之議程的最終立場草案，供MSC 107批准。

WRC-23將於2023年11月20日至12月15日在阿拉伯聯合大公國舉行。分配給海事服務(包括地面和衛星)的無線電頻譜必須得到保護，並考慮到IMO關於海事服務的未來發展計畫。

次委員會亦批准了給國際電信聯盟的聯絡聲明草案:

1. 保護海事安全系統免受來自無線電力傳輸(wireless power transmission, WPT)系統的電磁干擾(electromagnetic interference, EMI)；
2. 修訂建議ITU-R M.1371-5；
3. 與母船相關的應急指位無線電示標(Emergency Position Indicating Radio Beacon, EPRIRB) 海上行動業務識別碼(Maritime Mobile Service Identity Code, MMSI Code)；
4. 數位選擇呼叫警報和駕駛台警報管理。
5. **國際海事組織/國際電信聯盟聯合專家小組下一次會議**

次委員會批准了預定於2023年10月9日至13日在倫敦IMO總部舉行的IMO/ITU海上無線電通訊事務聯合專家小組第19屆會議的職權範圍草案。

1. **統一全球海上遇險和安全系統(GMDSS)對SOLAS船舶上無線電裝置的要求(議程21)**

次委員會批准了對COMSAR/Circ.32/Rev.1的修訂，即統一GMDSS對SOLAS船舶上無線電裝置的要求，該修訂將作為COMSAR/Circ.32/Rev.2發布，有效實施日期為2024年1月1日。

1. **允許繼續安裝符合現有標準的無線電裝置(議程21)**

次委員會審議了關於影響從2024年1月1日起提供符合MSC.511(105)、MSC.512(105)、MSC.513(105)號決議所規定之修訂性能標準的某些海上遇險和安全系統設備的可用性延遲問題。

次委員會注意到IEC預計最早將在2026年1月1日之前完成相關測試標準的制定。次委員會同意從2024年1月1日起提供新的船載VHF無線電裝置、船載MF和MF/HF無線電裝置或是Inmarsat-C船舶地面站是不切實際的。因此編寫一份MSC通函草案，建議允許安裝符合現有標準的無線電裝置可使用至2028年1月1日，供MSC 107批准。

1. **對A.1001(25)號決議的修訂(議程11)**

次委員會在修訂關於GMDSS提供移動衛星通訊服務的標準(A.1001(25)號決議)方面取得進展。由於潛在的GMDSS服務供應商的數量增加，以及由於使用移動式衛星通訊系統的數量增加，對該標準的修訂正在考慮中。然而因為時間的限制，這個議題並未能在本屆會議上充分討論，因此重新設立一個通訊小組，在休會期間繼續展開工作，並同意將這個工作的目標完成年延長至2024年。

1. **更新ECDIS性能標準(議程9)**

次委員會批准了MSC.530(106)號決議中關於電子海圖顯示和資訊系統(electronic chart display and information systems, ECDIS)性能標準的修訂，引入了ECDIS的新功能，以便在船舶和岸基當局之間進行標準化的數位交換船舶航線計畫，以供MSC通過。新功能的實施將與ECDIS性能標準中規定的實施日期保持一致，特別是對2029年1月1日或之後安裝的ECDIS設備，以及2026年1月1日後和2029月1月1日之前安裝的設備，適用新的IHO資料標準和產品規範(S-98、S-100和S-101)。

1. **數位導航資訊系統(NAVDAT)的進展(議程8)**

次委員會在制訂中頻(MF)和高頻(HF)數位導航資訊系統(NAVDAT)接收海上安全資訊和搜救相關資訊的性能標準草案方面取得進展，並批准了未來引入該系統所需考慮之要素路線圖。

路線圖設想，除其他之外，確定NAVDAT可以補充NAVTEX/GMDSS向海上船舶提供海上安全資訊的領域，以及其正在填補哪些已確定的空白。進一步的步驟將包括制定性能標準、試驗計畫和測試、培訓事項，以及與其他機構，如國際水文組織(International Hydrographic Organization, IHO)和世界氣象組織(World Meteorological Organization, WMO)聯繫，為整合過程制定準則和程序。

NAVDAT是一個數位廣播系統，在選定的中頻和高頻頻段上運行，能夠以遠高於NAVTEX的速度向兼容的船載接收設備傳遞文本、圖像、圖表、數據等。關於NAVDAT的進一步工作將在即將舉行的IMO/ITU海上無線電通訊事務專家小組會議上繼續進行。

1. **VHF資訊交換系統(VDES)的進展(議程6)**

次委員會審議了將擬議之甚高頻資訊交換系統(VHF Data Exchange System, VDES)引入SOLAS公約的提案，包括制定相關性能標準和準則。次委員會決定成立一個通訊小組，對VDES及其通訊部分進行技術、管理和操作分析，並在分析的基礎上，制定SOLAS公約和相關文書的修正案草案，以將VDES引入IMO框架中。

VDES是由VHF海上移動波段的VHF數據交換(VHF data exchange, VDE)、特定應用訊息(Application specific message, ASM)和自動識別系統(automatic identification system, AIS)組成的無線電通訊系統，能夠在船對船、船對岸和岸對船方向使用地面和衛星元件，以高於AIS的速度交換數位數據。

1. **海上搜索和救援－國際民航組織/國際海事組織聯合工作小組的建議**

次委員會審議的ICAO/IMO協調航空和海上搜救聯合工作小組最近一次會議的報告，並批准了將於2023年11月6日至10日在南非開普敦舉行之下屆會議的暫定議程。

次委員會亦批准了經修訂關於對飛行中的飛機進行自主遇險追蹤(autonomous distress tracking, ADT)的搜救服務指南，並作為COMSAR.1/Circ.59/Rev.1分發。此外，次委員會驗證了搜救管理和搜救現場協調員的示範課程。

1. **在電子導航的背景下對海事服務描述的修訂(議程7)**

次委員會確定了MSC.1/Circ.1610的修訂，內容是電子導航背景下的海事服務描述，但須經FAL委員會確認，以供MSC 108批准。

1. **傳播MSI和SAR相關資訊(議程13)**

次委員會推進了對通過多重認證的移動衛星傳播海事安全資訊和搜索、救援相關訊息問題的審議，包括技術解決方案、互通性和互連性、對現有文書的修正以及對資訊提供者的成本影響。MSC 108被邀請審議一些需要高級別政策決議的問題。

1. **更新IMO/IHO/WMO的海上安全資訊聯合手冊(議程10)**

次委員會同意經修訂的IMO/IHO/WMO海事安全資訊聯合手冊草案，以期獲得MSC 108批准。

1. **Iridium SafetyCast服務手冊(議程10)**

次委員會同意第一版的Iridium SafetyCast服務手冊，以期獲得MSC 107的批准。

1. **會議期程**

NCSR 11預計將於2024年6月舉行。

1. **延伸參考資料**
2. ABS, *News Brief NCSR 10*.
3. IMO, *Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 10th session, 10-19 May 2023*. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-10th-session.aspx>
4. InterManager, *IMO Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, 10th Session, 10-19 May 2023*.
5. LR, *IMO Navigation, Communications and Search and Rescue Tenth session Summary Report*.
6. NK, *IMO News Brief NCSR 10*.
7. 上海海事大學，〈IMO航行、通信和搜救分委會第10次會議(NCSR 10)議題介紹〉。
8. 中國船級社，〈IMO NCSR 10會議通過的相關文件清單〉。
9. 中國船級社，〈IMO航行安全、通信與與搜救分委會第10次會議(NCSR 10)要點快報〉。
1. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-default.aspx> [↑](#footnote-ref-1)
2. [https://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Pages/Sub-Committee-on-Navigation,-Communications-and-Search-and-Rescue%20(NCSR%2010),%2010-19%20May%202023.aspx](https://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Pages/Sub-Committee-on-Navigation%2C-Communications-and-Search-and-Rescue%20%28NCSR%2010%29%2C%2010-19%20May%202023.aspx) [↑](#footnote-ref-2)
3. [https://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Pages/Sub-Committee-on-Navigation,-Communications-and-Search-and-Rescue-(NCSR-10),-10-19-May-2023-(closing-remarks).aspx](https://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Pages/Sub-Committee-on-Navigation%2C-Communications-and-Search-and-Rescue-%28NCSR-10%29%2C-10-19-May-2023-%28closing-remarks%29.aspx) [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-10th-session.aspx> [↑](#footnote-ref-4)