



CR 2022 年度第二期技術通報來囉！歡迎各單位及先進踴躍訂閱(或分享給同業周知)以獲得國際間最新消息！

本期焦點：

- 替代低硫燃油的脫硫器(廢棄清潔系統, **EGCS**)性能標準將於**2022年6月1日**更新!
- 眾所關注的港口國管制(**PSC**)程序已更新，看看有哪些異動吧!
- 船殼太髒的船舶進入澳洲要注意了，**2022年6月15日**起將實施生物附著(**Biofouling**)的管制
- 為使航行更安全，中華民國之載客小船將加裝**AIS**，可避免船舶間碰撞、強化海上事故搜救、確保民眾乘船安全

本期目錄：

壹、 MEPC第77次會議決議案

- IMO修訂廢氣清潔系統(**EGCS**)準則，**2022年6月1日**以後安裝之**EGCS**，應符合最新標準，本次加入更詳細的記錄及回報要求，並訂定排放水數據取樣規定
- IMO針對海洋塑膠提出短、中、長期戰略措施，邀請各國一同解決海洋塑膠垃圾問題
- IMO敦促在北極海域航行之船舶盡量使用蒸餾燃油，以減少黑碳排放
- 本次決議案：MEPC.340(77)、MEPC.341(77)、MEPC.342(77)

貳、 IMO第32次大會重點

- 採納**2021年**港口國管制程序，新增對於船舶能源效率之相關檢查程序，並將「操作性檢查準則」之內容分為「檢查過程」及「具體檢查行動指南」兩大部分，以進行更詳細之說明
- 採納新版船舶交通管理系統準則，提供各國主管機關更詳盡的指引
- IMO鼓勵各國盡早簽署開普敦協定，以利促進漁船安全國際規定盡早生效
- 重點決議案：A.1155(32)、A.1156(32)、A.1157(32)、A.1158(32)、A.1161(32)

參、 中華民國重要通告

- 修正「船舶運送業管理規則」第**12條之1**條文(訂定船運送業經營離岸風力發電場客貨運送時，應於執行運務前提交相關資料向航政機關備查)
- 聯合國安全理事會北韓制裁委員會受制裁船隻清單及航港局配合聯合國北韓制裁決議關注船舶清單公告
- 修正「小船檢查丈量規則」第**41條**條文(新建造載客小船建造中施行特別檢查時，或現成載客小船自**2023年2月14日**以後施行定期檢查或特別檢查時，需安裝船舶自動識別系統船載臺(**AIS**))
- 修正「船員薪資岸薪及加班費最低標準」第**3條**附表，中華民國**111年3月14日**

肆、 巴拿馬重要通告

- 因應相關PSC檢查(包含一般PSC檢查以及今年度東京備忘錄及巴黎備忘錄聯合重點檢查活動(CIC))，巴拿馬海事局訂定相關規定以減少船舶缺失
- 本次通告：MMN-01/2022、MMN-02/2022、MMC-380

伍、 澳洲通告

- 澳洲農業水質環境局為減少外來生物附著之風險，自2022年6月15日起將對前往澳洲之國際航線船舶實施新的生物附著管理要求

陸、 CR服務資訊

- CR發布船舶使用氣體或其他低閃點燃料準則！歡迎業界參考、採用
- PSCO登輪檢驗需要協助嗎？歡迎船長或輪機長或工程師於PSCO登輪時加入CR PSC應急群組資訊，獲得即時技術協助

壹 MEPC第77次會議決議案

國際海事組織(IMO)海洋環境保護委員會(MEPC)第77次會議於2021年11月22日至11月26日以遠端方式開會，會議重點議題請參考[第118期技術通報](#)。另本次會議所採納之決議案內容如下：

一、 [MEPC.340\(77\)](#)決議案：2021年廢氣清潔系統準則(2021 Guidelines for Exhaust Gas Cleaning Systems)：

(一) 該準則適用於：

1. 2022年6月1日以後安龍或處於類似建造階段的船舶上所安裝之廢氣清潔系統(EGCS)；
2. 2022年6月1日前安龍或處於類似建造階段之船舶上，其安裝之EGCS之合約交付日在2022年6月1日以後者(若無合約交付日，則指實際交付日在2022年6月1日以後者)；
3. 現有EGCS於2022年6月1日以後進行改裝並影響其排放性能者(如本準則第4.2.2.4或5.6.3段)。

(二) 本次為滾動調整廢氣清潔系統之性能標準，修正重點摘要如下：

1. 明確方案A跟方案B之認證方式定義：
 - (1) 方案A：EGCS須經主管機關認可，並依據該準則第4節進行性能試驗、海上試驗或其他類似的物理試驗，以驗證系統性能；
 - (2) 方案B：EGCS的廢氣監測系統須經主管機關認可，認可之廢氣監測系統應依據該準則第5節規定，在EGCS運行時連續監控其排放比，以驗證其是否有違反適用限制。
2. 新增如開環式(Open Loop)、閉環式(Closed Loop)、排放水(Discharge water)(一般為開環式EGCS排放)、排出水(Bleed-off water)(一般為閉環式EGCS排出)等定義，並補充說明EGCS紀錄簿可使用電子式紀錄簿。
3. 方案B之EGCS技術手冊(EGCS Technical Manual)應有針對EGCS設計之操作條件下所建議之燃料最大硫含量；
4. EGCS紀錄簿之格式應經主管機關認可並且該紀錄項目應保留至少三年。

5. 更新EGCS資料紀錄設備應符合之要求。
6. 更新船上管理手冊(Onboard Management Manual, OMM)應包含之內容。
7. 新增在安裝/初始檢驗後之前三個月內和每次換證檢驗前三個月內，應抽取EGCS的排放水樣品並分析硝酸鹽含量，並將結果提供給主管機關之要求。
8. 有關排放水數據收集之內容，新增取樣程序、取樣人員及實驗室之資格等，此外對於洗出之排放水可能含有多環芳烴(PAH)、重金屬(如鎘、鎳、鉛、砷等)等致癌物質制定相關檢測標準。

二、 [MEPC.341\(77\)](#)決議案：解決船舶造成之海洋塑膠垃圾戰略(the Strategy to Address Marine Plastic Litter from Ships)：

(一) IMO為減少船舶造成之海洋塑膠垃圾，制定本戰略並於2025年時對其進行檢討。

(二) 該戰略分為短、中、長期行動措施，摘要如下：

1. 短期措施包含通知IMO成員國：
 - (1) 從其註冊之漁船上收集有關漁具意外丟失之資訊；
 - (2) 鼓勵港口國管制諒解備忘錄(Memorandum of Understanding, MoU)制定包括漁船在內之PSC程序；
 - (3) 考慮建立一個強制性的貨櫃丟失申報系統以及在船上方便識別損失確切數量之方法、鼓勵成員國在港口和碼頭提供足夠的垃圾接收設施等。
 - (4) 考慮將MARPOL附錄V有關垃圾紀錄簿之規定適用於總噸位100以上之船舶；
2. 中期措施包含：
 - (1) 與聯合國糧食及農業組織(FAO)合作考慮於MARPOL附錄V強制漁具標示船舶之IMO編號；
 - (2) 與糧農組織合作以鼓勵漁船回收廢棄漁具並將其運送到港口接收設施；
 - (3) 提高港口收受設施和處理減少海洋塑料垃圾的有效性等。
3. 長期措施包含：
 - (1) 考慮在《開普敦協定》生效後對所有長度24公尺以上之漁船強制執行IMO船舶識別號碼計畫，並鼓勵簽署開普敦協定。

三、 [MEPC.342\(77\)](#)決議案：減少北極航運之黑碳排放(Protecting the Arctic from Shipping Black Carbon Emissions)：

(一) IMO敦促會員國和航商自願在北極或北極附近航行時，使用蒸餾油或其他更乾淨的替代燃料或推進方法，以減少在北極或北極附近航行時之黑碳排放。

貳 IMO第32次大會重點

國際海事組織(IMO)會員大會(Assembly)第32次會議於2021年12月6日至12月10日以遠端方式開會，本次會議重點摘要如下：

一、 [A.1155\(32\)](#)決議案：2021年港口國管制程序(Procedures for Port State Control, 2021)，該文本將取代2019年之A.1138(31)決議案，主要差異摘要如下：

(一) 附件4《MARPOL附錄II調查和檢查準則》第4部分新增第5.10條：當船舶採用電子貨物紀錄簿(Cargo record book)時，依照公約要求免除預洗、完成X類物質預洗、殘餘濃度測量或Y、Z類物質之卸貨或預洗程序時，船東可要求使用獨立之表

格進行簽署，或要求在電子紀錄簿中附帶驗船師報告之副本(本次提供一公版附簽格式，供相關人員簽署，留存於船上)。

(二) 附件7《操作性檢查準則》：本附件由原來的一個部分拆分為兩部分：

1. 第一部分(Part 1)為檢查過程(Inspection processes)：新增了定義、明顯證據、詳細檢查、演習、對檢查結果的確認、操作性檢查的評估和留置缺陷等內容，以明確港口國檢查員的檢查程序。
2. 第二部分(Part 2)為具體檢查行動指南(Guidance on specific inspection activities)，律定各種操作及演習方式，以對第一部分所述檢查內容的詳細指導，分為日常性操作檢查和應急準備及演習檢查兩個子部分。例如：就油輪而言，人員應熟悉穩度儀器(Stability Instrument)；船員應熟悉應急部署表(Muster list)上各員的職責，並熟知各種操作、演習及通訊方式。

(三) 新增船舶能源效率相關檢查程序、非防止船舶污染國際公約(MARPOL)附錄VI締約方所屬船舶之檢查程序，以及「不要求備有船舶能效證書(IEEC)」船舶之檢查程序。

二、 [A.1156\(32\)](#)決議案：2021年統一檢驗與發證系統的檢驗準則(Survey Guidelines under the Harmonized System of Survey and Certification (HSSC), 2021)：該文本將取代2019年之A.1140(31)決議案，修正內容摘要如下：

(一) 因應近年IMO採納之相關決議案，新增相關檢驗項目，如：

1. 救生艇、救難艇及其降落裝置釋放機構維修、檢查及操作試驗要求。
2. 壓艙水管理系統安裝調試試驗相關規定。
3. 新增特高頻無線電話(Two-Way VHF)過期電池使用規定。
4. 新增有關MARPOL電子紀錄簿之檢驗項目。
5. 新增有關直升機甲板泡沫滅火系統檢驗要求。

三、 [A.1157\(32\)](#)決議案：2021年關於IMO履約章程文件要求義務之未盡清單(2021 Non-Exhaustive List of Obligations under Instruments relevant to the IMO Instruments Implementation Code (III Code))：該文本將取代2019年之A.1141(31)決議案，修正內容摘要如下：

(一) 因應MEPC.314(74)、MEPC.316(74)及MEPC.317(74)決議案，新增有關MARPOL電子紀錄簿認可時，主管機關應處理之項目。

(二) 因應MSC.402(96)以及MSC.404(96)決議案有關海上人命安全國際公約(SOLAS)救生艇、救難艇及其降落裝置釋放機構維修、檢查及操作試驗要求，新增主管機關認可以及稽核服務供應商之要求。

(三) 因應MSC.403(96)決議案修正有關國際消防安全系統章程(FSS Code)泡沫滅火系統及其部件的製造和測試(包括甲板泡沫噴嘴)，新增主管機關應處理之項目。

(四) 因應MEPC.324(75)決議案新增MARPOL附錄VI有關主管機關回報EEDI要求值以及達成值給IMO之要求。

(五) 因應MSC.477(102)決議案修正國際海運危險品章程(IMDG Code)之規定，加入主管機關應確定之相關要求，包含：

1. 確定對貨物運輸裝置進行燻蒸的要求

2. 確認在Chapter 3.3所列物質清單中，被標示SP976之物質可被運輸之條件。
3. 確認在影響人體之固體A類醫療廢棄物或僅影響動物之固體A類醫療廢棄物之運輸條件。

四、 [A.1158\(32\)](#)決議案：船舶交通管理系統準則(Guidelines For Vessel Traffic Services)：

- (一) 背景：IMO於1985年採納第一版船舶交通服務系統(VTS)準則，並於1997年採納第二版A.857(20)決議案，本次於第32屆大會上採納新版準則。
- (二) 本次為全文修正，內容概要如下：
 1. 第一章序言、第二章定義與解釋、第三章VTS目標、第四章規章與法律架構。
 2. 訂定締約國政府、VTS主管機關以及VTS提供者之相關權責範圍。
 3. VTS區域內的參與船舶應提供VTS要求的資訊，並遵守VTS向船舶作出的規定和指示(除非存在相互矛盾的安全理由)。關於船舶航行和操縱的決定權仍由船長決定。這些準則中的任何內容都不會改變船長對船舶作業各個方面的最終責任，包含安全航行責任。
 4. VTS人員應當對其職責接受適當的訓練與認證才被視為適任。
 5. 提供IALA發佈專門與VTS的建立和營運相關之標準、建議、指南和示範課程。

五、 [A.1161\(32\)](#)決議案：2012年開普敦協定之實施與生效(Entry into force and implementation of the 2012 Cape Town Agreement)：

- (一) 背景：
 1. 本協定旨在針對漁船之安全性，制定有關船舶構造、水密完整性、穩度、救生設備、防火及消防設備，以及無線電通訊設備等之相關規定。
 2. 該協定之生效條件：需有22個國家簽署，且簽署國家需共計有超過3,600艘船長24公尺以上之漁船，並於達成上述條件後一年(12個月)生效。
(補充：統計至2022年3月，已有17國簽署，約有2,000艘漁船。)
- (二) 本決議案旨在敦促各國在2022年10月11日前簽署「2012年開普敦協定」，並回報加入該協定存在之具體困難，同時鼓勵有技術能力之國家協助需要幫助的國家。

參 中華民國重要通告

- 一、 修正「[船舶運送業管理規則](#)」第12條之1條文，中華民國111年1月17日。
(備註：船運送業經營離岸風力發電場客貨運送，應於執行運務前檢附運送計畫、受委託契約報請航政機關備查，內容包含：執行離岸風場水域、計畫期間、載運客貨計畫、使用船舶名冊、主要進出作業之港口、其他經航政機關認為有必要提出之文件。)
- 二、 [聯合國安全理事會北韓制裁委員會受制裁船隻清單及航港局配合聯合國北韓制裁決議關注船舶清單公告](#)，中華民國111年1月27日。
- 三、 修正「[小船檢查丈量規則](#)」第41條條文中華民國111年2月14日。
(備註：新建造載客小船建造中施行特別檢查時，或現成載客小船自2023年2月14日以後實施定期檢查或特別檢查時，需安裝船舶自動識別系統船載臺(AIS))
- 四、 修正「[船員薪資岸薪及加班費最低標準](#)」第3條附表，中華民國111年3月14日。

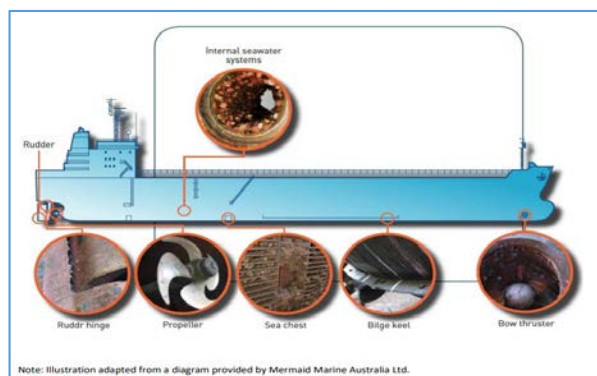
肆 巴拿馬重要通告

- 一、 [MMN-01/2022](#) : "Panama Flag Annual Safety Inspection (ASI) – STCW Questionnaire" :
 - (一) 巴拿馬海事局因應將於今年9月1日至11月30日舉辦之東京備忘錄與巴黎備忘錄之聯合重點檢查活動(Concentrated Inspection Campaign, CIC)，於本通告中提供查核清單，並要求船旗國檢查人員應在3月1至8月31日期間，針對巴拿馬籍船舶依據該查核清單進行檢查。
 - (二) 補充：今年度CIC主題預計為「航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約(STCW)」，後續2023年至2026年預定之CIC主題請參考本中心[第118期技術通報](#)。
- 二、 [MMN-02/2022](#) : "Flag Safety Inspection for Vessels Which Operate in Paris MoU Member States" :
 - (一) 巴拿馬海事局為了保持在巴黎備忘錄為白名單故發布本通告，要求所有船齡超過20年之船舶會到達巴黎備忘錄任一港口，應每半年(6個月)進行一次船旗國安全檢查(ASI)，以減少高齡(超過20年)船舶缺失之情況。
 - (二) 此檢查僅能現場檢查(不可遠端檢查)，當發現缺失情況時，船東應採取相關措施並向巴拿馬海事局提供完整報告。
 - (三) 未遵守之船舶將會受到巴拿馬海事局之制裁，甚至取消其船籍。
- 三、 [MMC-380](#) : "Measurements to Reduce PSC Detentions on Panamanian Vessels" :
 - (一) 巴拿馬海事局為減少港口國檢查(PSC)時發現之船舶缺失，故制定本通告訂定船舶所有人、營運人、管理公司及認可組織(RO)之職責。(詳細內容請參考本中心[第109期技術通報](#))
 - (二) 本通告規定所有PSC發現之缺陷，皆應盡速以本通告附錄1([Annex 1](#))之缺陷修正報告向巴拿馬港口國管制部門(psc@amp.gob.pa)提交改善措施；本次修正更新該附錄1之格式。

伍 澳洲通告

- 一、 依澳洲農業水質環境局(Australian Government - Department of Agriculture Water and Environment)之[資訊](#)，未來將對船舶造成外來生物入侵之安全風險進行控管：
 - (一) 背景：生物附著(Biofouling)，是指海洋植物和動物在船舶或其他設施之水下部分生長、累積，並逐漸覆蓋包括船殼、螺槳、錨、漁具等之表面，是船舶將外來物種引入澳洲水域的主要途徑。
 - (二) 澳洲自2022年6月15日起，將對到訪澳洲國際線船舶實施新的生物附著管理(biofouling management)，概要如下：
 1. 報告要求：所有存在生物安全影響風險之船舶，需要在抵達澳洲領海之前，提供如何管理船舶生物附著之相關訊息。並透過[海事抵達報告系統\(Maritime Arrivals Reporting System, MARS\)](#)向澳洲報告。

2. 澳洲政府對於船舶生物附著管理之要求：如果船舶採取以下任一種方法管理外來海生物入侵(船舶生物附著管理)，將可以減少受澳洲海事局關注的機率：
 - (1) 實施有效的生物附著管理計劃；或
 - (2) 在抵達澳洲領海前30天內清除所有生物附著；或
 - (3) 實施澳洲農業水質環境局預先批准之替代生物附著管理方法(Alternative Biofouling Management Method)。
- (三) 自2022年6月15日至2023年12月15日，澳洲政府將先以宣導方式(Education First Approach)執行，但仍須符合「[2015年生物安全法](#)」對於生物附著之相關規定及要求。
- (四) 補充：澳洲政府提供有關[減少國際線商船生物附著之準則](#)，提供各有關單位參考使用。



陸 CR服務資訊

- (一) CR最新準則：因應全球氣候變遷及IMO的溫室氣體減排目標，本中心發布最新制定之「[船舶使用氣體或其他低閃點燃料準則\(Guidelines for Ships Using Gases or Other Low-Flashpoint Fuels 2022\)](#)」，並因應使用不同替代燃料造機技術之發展趨勢及成熟度，後續將持續發布其他低閃點替代燃料(如甲醇或氨等)之準則。
- (二) 最新制定/修訂之準則，可自本中心網站：[船級準則](#)下載，歡迎業界參考及採用。

二、CR PSC應急群組資訊：

- (一) 有關CR PSC應急群組：請將以下連結告知船上，若有港口國管制官員(PSCO)登輪檢驗或可能登輪檢驗時，請船長或輪機長或工程師等屆時務必加入此群組。
(<https://www.crclass.org/chinese/content/information/summary-of-psc-detention-items.html>)
- (二) 補充說明：
 1. 任何港口，只要有網路連線處皆可使用。CR可立即提供諮詢或提供資料。
 2. 單一PSC案件結束後，會將加入的人員刪除，以保護各船舶之間的隱私。下一次PSC案件請重新加入。



CR PSC應急群組