

## 交通部航港局

### 「國際海事發展諮詢會議」112年第2次會議會議紀錄

壹、時間：112年6月28日（星期三）下午2時30分

貳、地點：本局敦和大樓 6樓海難應變中心

參、主席：葉局長協隆

紀錄：李榮青

肆、出席單位及人員(詳簽到表)

伍、報告事項

一、前次會議決議事項說明(略)

二、歐盟碳交易最新動態訊息分享-財團法人中國驗船中心(以下簡稱 CR)(略)

三、國際海運趨勢報告-國立高雄科技大學國際海事公約研究中心(以下簡稱高科大公約中心)(略)

四、2023 年 APEC 海運專家小組(MEG)關鍵政策主題會議分享-財團法人台灣經濟研究院(以下簡稱台經院)(略)

陸、結論

一、前次會議決議列管事項，依下列方式辦理：

(一) 有關 CII 計算，本局(船舶組)已與航商進行討論及說明，航商已理解。另岸電部分則須俟臺灣港務股份有限公司(以下簡稱港務公司)評估航商具體需求及相關工程技術細節再議，本項解除列管。

- (二) 有關將國際趨勢融入船員培訓課程及評估標準，建議應及早辦理並納入船員培訓規範中，船員組目前已洽海員總工會及國立臺灣海洋大學(相關培訓機構)研擬討論相關事宜，請持續關注並自行列管。
- (三) 有關將本諮詢會議開會相關資訊(會議紀錄、簡報和各單位發言紀要等)，置於本會議官網專區及持續更新 IMO 委員會和次委員會等會議摘要等事項，請企劃組持續辦理並自行列管。
- (四) 關於 EU 碳交易(Fit For 55)議題，航商如需公部門以官方的管道進行反應或協助，本局會積極提供協助，本項先行解列，惟請船舶組及相關單位持續關注並提供資訊。
- (五) 有關水上自主船舶(MASS)相關規範(含非強制性章程及強制性章程)，本項無須列管，請船舶組及船員組評估何時啟動相關研究案或納入本局船舶組目前與 CR 合作的專案研究中進行並持續關注，同時須考量研究所需時間，草案擬定、法制程序及行政程序等作業時間，期能於國際上的法案生效前完成。
- (六) 為因應2026 STCW 新公約發布，船員之規範及人員培訓除持續掌握外，須更進一步研擬實際做法，包含相關法規修正、海事院校課綱研擬及航海人員測驗題庫調整等，本項解除列管，請船員組研擬具體因應作為。

二、感謝 CR、高科大公約中心及台經院等各單位持續給予本局的協助，以及帶來精彩的議題分享，茲就須配合辦理重點臚列如下：

- (一) CR 簡報已呈現清楚的歐盟碳交易資訊，如簡報第5頁(納入 MRV 的監測)，須於2024年4月1日前完成(MRV 計畫)審核後遞交給主管當局，凡航線有航行至歐盟的航商都應履行此義務。歐盟除了 EU ETS 外，另有 FuelEU Maritime 草案，也即將於2025年生效，其中將於2030年強制使用岸電等。請將此簡報公布於官網專區，也請航務組向航商多加宣導關注本局專區，以掌握國際相關規範訊息。
- (二) 高科大公約中心簡報標示出 IMO 近期會議幾項重點，請相關業務組留意，如船員遺棄事件的準則(船員組，簡報 P.35)；引水人登離船裝置的規範(航安組，簡報 P.37)；STCW 船員電子證書和認可(2025年生效)(船員組，簡報 P.39)；以及岸電供應安全操作臨時準則(船舶組，簡報 P.39)。
- (三) APEC 海運專家小組亦是海運專業技術交流的重要平臺，今年5月 APEC 運輸部長會議中，當前國際關注綠色航運合作，如綠色走廊(green corridor)，最基礎最現實的問題就是兩端港口綠色燃料之供應，並說明新式綠色燃料動力船舶將陸續增加，此類型船舶的船員訓練，應納入船員培訓課程及適任性評估認證調整。

(四) 碳交易議題是近期國際所關注之議題，IMO 也將於7月即將到來的 MEPC 會議討論公布2050年新的碳中和目標，相關資訊也請有關單位持續蒐集及關注，如後續有需要協助辦理事項，再納入決議事項進行列管。

三、有關美國運輸部國際運輸與貿易辦公室將於8月份辦理綠色海運走廊研討會，請企劃組掌握相關訊息並適時參與交流。另海事單一窗口的建置，請航務組及企劃組共同確認本局的單一窗口 MTNet 是否符合 IMO 2024年強制性要求(臺經院簡報 P.13-14)。

四、本局順利申請 APEC 基金補助，將於今(112)年7月25日在臺北喜來登飯店舉辦「APEC 韌性與永續郵輪產業論壇」，歡迎各位產官學界代表踴躍參加。

(各單位意見；詳【附件】各單位發言紀要)

柒、臨時動議：無

捌、散會：下午5時0分

## 【附件】

# 「國際海事發展諮詢會議」112年第2次會議 各單位發言紀要

(按發言順序排列)

### 一、船舶組-劉嘉洪組長

- (一) 前次會議航商表示，因臺灣國際商港藍色公路特性，貨櫃運輸船港口航程距離短，進出港加/減車頻繁使碳排量增加，使 CII 指標計算評比落在等級 C 和 D(CII 值越大越不佳)。經洽航商了解，是因航商誤以為國際商港藍色公路只能由國輪負責。以我國航業法第4條說明「非中華民國船舶，不得在中華民國各港口間運送客貨。但經主管機關特許者，不在此限。」
- (二) CII 計算和航線問題，已於5月29日邀請長榮、陽明等航商召會說明國內商港藍色公路運輸不僅限於國輪，公司的權宜船(FOC)經由申請通過，亦可負責國內商港運輸，以利航商自行調配船隊和航線，藉由拉大航行距離(半年國內線，半年國際線)，可減少碳排計算。經調查，目前陽明、南北航等航商已在進行相關申請。另有關外輪航行我國內線會有引水費用問題將待航商提出相關問題後再議。
- (三) 關於 EU Fit For 55，歐盟很早之前就已在討論歐盟排放交易體系(EU ETS)，今年5月16日歐盟委員會已通過將於2024年起試辦，針對船舶總噸位超過5,000徵收配額的40%，2025年收取配額的70%，2026年徵收100%配額的稅。歐盟後續會研議總噸位低於

5,000的船舶(不排除最低到400噸)二氧化碳及其他溫室氣體的相關費用。碳配額也會逐年縮減，以達到減排目標。歐盟後續相關法規，本組將與 CR 持續合作與追蹤，並將蒐集的相關資訊公布及提供給航商，及進行進一步的討論，協助航商達到淨零排放之目標。

- (四) 關於水上自主船舶章程(MASS Code)，IMO 近期召開 MSC 107會議(5/31-6/9)中提出一項準則(guidelines)，針對 MASS 貨船(Cargo ship)制定了一項 MASS Code 框架(含四個章節、一個附錄)。此次決議的共識，認為 MASS 船員部分，可精簡但仍需要設置船員；如進階到 Level 3(遠程遙控人員)，此遠程遙控船員應具備船員資格，才能進行避碰及船舶遙控指令。

至於我國又該何時內國法化，部分海事先進國家已有相關研究及測試正在各國境內進行，但目前尚無跨到國際航行，據短期評估，是否會有 MASS 貨船來停靠我國商港，仍待追蹤商議。

另有關我國法令需求尚待評估，目前經濟部有項沙盒試驗，財團法人船舶暨海洋產業研發中心(SOIC)結合民間廠商，已於2年前在愛河進行無人船試驗，此模式依然可行。如業界、先進或學者對 MASS 進一步有研發或創新的計畫，歡迎提出申請，本組會予以協助。我國無人化產業待發展到更成熟階段，會再積極將 MASS Code 納入內國法化。

- (五) 關於岸電供應與操作，目前船舶有不同高壓電(分330V、440V、660V)及接頭規格須考量，相關規範本組將會按公約持續更新。

## 二、長榮海運股份有限公司-傅國唐經理

- (一) 關於航線影響 CII 計算問題，相關作業申請已轉達公司相關業務負責申請，其他實務上的細節，如有問題會諮詢船舶組。
- (二) 關於 EU，FuelEU 有項「pooling 規定」但此份簡報未提及，新舊能源船可合併申報(碳排強度)，是否請 CR 再提供相關資訊。

## 三、陽明海運股份有限公司-楊晉勝船長

關於 CII 計算和航線問題，目前暫無其他建議。

## 四、船員組-劉佩蓉組長

- (一) 針對船員培訓課程，有關 LNG 船、甲醇燃料動力船和自動控制船舶等議題，本組已洽中華海員總工會、國立臺灣海洋大學等相關學校協助辦理相關課程，新加坡認證機構也將會針對課程和師資進行認證。
- (二) 關於 MASS Code，船員訓練部分，根據 IMO MSC-LEG-FAL 聯合小組會議(112/4/17-112/4/21)訂定的四個等級的船舶人員，包含船長、船員及負責人已進行名詞定義及資格條件規範，然 IMO 尚未訂定相關典範課程。本組會持續關注此類典範課程之進展，以及我國是否有相關需求，並進一步研討內國法化之必要。
- (三) 有關因應2026 STCW 新公約發布即將改版，今(112)年2月6-10日 IMO 的人因會議 (HTW, Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping) 第9次會議已有成立工作小組並起草

草案、進行審查及制訂路徑圖，未來將於113年2月的第10次人因會議(HTW 10)會議報告工作進度，本組將持續追蹤會議紀錄結果，並針對我國涉及之相關法規，評估內國法化之必要。

## 五、高科大公約中心-許永恩執行長

- (一) 關於水上自主船舶(MASS)的進展與我國近期「行人地獄」有相似之處，過去多為「行人禮讓車」，但按理應是「車禮讓行人」，在這改革的渾沌期間反而是最危險的。目前 MASS 的進程也正面臨介於傳統有人員控制的商船，以及未來(Level 4)完全無人駕駛的商船的衝突點。以自駕車特斯拉科技為例，其科技看似到位，但仍會有系統漏洞(bug)及偏差值(bias)。目前 IMO 各委員會仍持續在討論中，期望在 MASS 上市前，以及制定相關準則(guidelines)後，將 MASS 相關規範訂得盡善盡美。
- (二) 回應海保署，個人對水下噪音的瞭解，主要是關於離岸風電業者進到臺灣海峽對相關海域哺乳類動物的影響，當時僅先引進相關制約和管控方式，如風電船應提供 bubble curtain(氣泡幕)機制以防止相關噪音的傳輸，IMO 相關委員會如有此類資訊將再進行關注。另外，於 MARPOL 公約也對全球各地的敏感水(海)域也有特別規定，規範船舶行經敏感水(海)域都應減速通過。

## 六、CR-黃斯寬工程師

- (一) IMO MSC 107次會議結論，關於 MASS 如同兩位組長(船舶組及船員組)提到的 MASS 強制性章程訂於2028年的1月1日生效，目前針對船長及船員的框架，無論何等級 MASS 船舶，都須具備

一位船員在船上待命，以因應可能的狀況。人員資格條件及培訓的部分，目前預計將於強制性 MASS Code 訂定時才會訂定相關適任資格的範圍。

- (二) 回復如何取得碳配額一節，可參閱 CR 簡報第7頁，可在自己的交易市場私下購買，或是在歐洲的交易所(EEX)拍賣會進行購買，右圖即為目前歐洲(碳)交易價格。
- (三) 有關 pooling 規定，FuelEU Maritime 碳排計算分兩種方式，一種是以單一船舶計算；另一種是以在同一個驗證機構下的船舶整併計算(碳排量)，整體數值不超過限值即可。目前(EU)將於今年底通過所有法規內容並採納，倘獲通過，後續 CR 會於技術通報公佈相關訊息。

## 七、本局企劃組-張嘉紋組長

- (一) 本諮詢會議每次會議的每份簡報和相關資訊都會置於本局官網專區揭露。
- (二) 本諮詢會議之前身為「IMO 任務辦公室」，當時，IMO 海事單一窗口是隸屬於 FAL 項下，因此，航務組過去針對這議題已進行多次簡報及相關研議，且認為財政部關務署的關港貿單一窗口即符合 IMO 規範的海事單一窗口。

## 八、海洋委員會海洋保育署-李筱霞組長

本署持續關注塑膠微粒議題，但近期環保團體對水下噪音議題也有疑問，想請教公約中心許執行長，相關的委員會是否有提

供相關資訊。有關水下噪音，除海運工程部分的噪音，還有關注船舶(本身)的規範，是否有相關規定，如機具應具備避噪音的性能，想進一步瞭解。

#### 九、台經院-毛嘉瑜副研究員

針對本次 APEC MEG 關鍵政策主題會議，本院將在今(112)年9-10月辦理議題工作坊，邀請國內專家就此會議中的各議題進行分享，屆時歡迎各位長官及先進蒞臨指導。