

2025年2月4日

討論文件

立法會經濟發展事務委員會

《綠色船用燃料加注行動綱領》

目的

本文件旨在向委員簡介政府於2024年11月15日公布的《綠色船用燃料加注行動綱領》(「《行動綱領》」)。

背景

2. 航運業碳排放量佔全球總排放量約3%。為減少海事作業對環境造成的負面影響，以及達到《巴黎協定》所訂立將全球升溫控制在1.5攝氏度以下的目標，國際海事組織已提出航運逐步減排的階段性指標，以最終在2050年前後達至國際航運零碳排放。同時，不同國家亦已訂立航運減碳目標，其中內地在「十四五」規劃中針對碳達峰、碳中和等訂立了明確的發展方向和目標，以及在《「十四五」節能減排綜合工作方案》和《海事系統「十四五」發展規劃》中提出有關鼓勵綠色港口及綠色航運的措施和策略。

3. 減排方式眾多，包括採用節能技術、更新船舶、利用智能航運科技和優化航道等，但以使用綠色船用燃料為最有效的方法。就此，業界已開始轉用低碳甚至零碳的綠色船用燃料，以滿足不斷提升的國際減排標準及履行環境、社會和管治責任。雖然目前綠色船用燃料動力船數量仍非常少，但隨著更多可由綠色船用燃料驅動的新造或改裝船交付，相信綠色船用燃料的需求將繼續增加。因此，

港口須提升綠色船用燃料加注的能力，以在航運綠色轉型的情況下回應市場所需。

4. 作為國際海事組織的聯繫會員，香港有責任確保本地法律符合國際海事組織在環保方面的最新要求，包括在2050年達至淨零碳排放的願景。同時，為呼應國家的目標和指標，香港亦必須加快發展綠色船用燃料加注，並發展成為高質量綠色船用燃料加注中心，以提升我們作為國際航運中心的地位及維持港口競爭力。

5. 香港目前是全球十大燃料加注中心之一，在2023年全球十大燃料加注港中排名第七。該年，22.5%到訪香港的遠洋船，主要訪港目的為進行加注。這歸功於香港作為國際知名航運中心的聲譽，以及我們位於華南珠江口、毗鄰國際航道的優越地理位置。憑藉我們在提供傳統船用燃料加注服務方面的豐富經驗，香港有條件發展成為綠色船用燃料加注中心。由於綠色船用燃料與傳統燃料特性不一，訂立明確的發展路線圖及相應行動對香港加快發展綠色船用燃料供應鏈及生態系統有關鍵作用。

6. 有見及此，行政長官在《2023年施政報告》中提出將香港打造成為綠色船用燃料加注中心，運輸及物流局聯同環境及生態局展開有關的可行性研究，並參考國際經驗及市場現狀，以及諮詢香港海運港口局及業界不同組織和人士的意見，制訂《行動綱領》。《行動綱領》於2024年11月15日公布，為香港綠色船用燃料加注業勾勒發展計劃及方向。

《行動綱領》概述

7. 《行動綱領》訂立一系列目標，包括－

- (i) 跟隨國際海事組織所訂立在2050年前後實現國際航運淨零碳排放的目標；
- (ii) 於2026年，香港註冊船舶的碳排放與2019年相比減少至少11%，以及政府船隊使用柴油燃料的船舶中有55%轉用綠色船用燃料；以及
- (iii) 於2030年，葵青貨櫃碼頭碳排放與2021年相比降低30%，以及香港註冊船舶使用綠色船用燃料的比例達7%。

這些目標不但展示香港作為國際社會負責任一員對於達到並超越國際海事組織最低要求的決心，同時亦有助維持及提升香港註冊船舶的優良聲譽。

8. 為達到上述目標，《行動綱領》訂立五大綠色導向的策略，包括綠色燃料、綠色港口、綠色鼓勵措施、綠色協作和綠色人才，以及十項行動。主要內容如下。

策略一：綠色燃料

行動 (1)：制定多燃料方向 向零碳未來邁進

9. 目前業界正使用或試用多種綠色船用燃料，包括生物柴油、液化天然氣、綠色甲醇、綠氨及氫氣等，但並沒有特別傾向使用某一種綠色船用燃料。根據公開資料，我們預計到2030年全球將有逾1 000艘可以液化天然氣為動力的船舶及近400艘甲醇船舶，以及一定數量的氫氣和綠氨船。同時，由於大部份可使用綠色船用燃料的船舶應擁有雙燃料引擎，所以這些船舶很可能會使用目前價錢較其他綠色船用燃料便宜的生物柴油作短期減排之用。考慮到改裝或新造船涉及的高額投資，預計未來數十年綠色船用燃料市場將呈多元發展。因此，香港必須如其他主要港口一樣採取多燃料策略，發展加注多種綠色船用燃料。

10. 政府會鼓勵業界提供和使用生物柴油。在液化天然氣方面，我們已於2025年1月公布有關液化天然氣加注的工作守則，並以業界於2025年上半年在香港水域進行首次船對船液化天然氣加注示範作業為目標。我們亦會在 2025 年完成有關綠色甲醇加注的工作守則，並就氫氣和綠氨加注展開可行性研究，為這兩種仍處於早期發展階段，但因其零碳含量而極具潛力的燃料的加注訂定發展方向，早著先機。

行動 (2)：催化綠色船用燃料供應鏈和交易

11. 由於全球綠色船用燃料的發展仍處於起步階段，所以綠色船用燃料的供應量非常有限，與傳統船用燃料相比價格高昂。因此我們預期隨着可使用綠色燃料的船舶於未來數年陸續下水，綠色船用燃料的供應短期內可能出現供不應求的情況。各港口必須積極爭取可靠的燃料供應。由於內地是多種綠色船用燃料的主要生產地，

所以背靠祖國的香港在從內地進口綠色船用燃料，以建設穩定的供應鏈方面具有優勢。

12. 就此，政府會積極促進預計大多來自內地的綠色船用燃料供應商與船公司達成綠色船用燃料承購協議，並主動接觸有意及有能力在香港發展綠色船用燃料加注及相關業務的持份者。我們會與合適的持份者，包括綠色船用燃料供應商、加注服務營運商、港口營運商、班輪公司、品質認證機構等簽訂合作備忘錄，並為其業務發展提供合作平台及其他便利措施，協助建立有效的供應鏈和交易渠道。這將有助綠色船用燃料貿易市場有機地在香港形成。在資源許可的情況下，我們會考慮在 2025 年設立綠色船用燃料加注獎勵計劃，以鼓勵先行企業在香港開展綠色船用燃料加注的業務。

策略二：綠色港口

行動 (3)：發展綠色船用燃料加注生態圈

13. 綠色船用燃料加注涉及多個環節。我們會在各個環節上，包括貯存、加注配套服務及規管框架等，向業界提供支援及便利，以促進綠色船用燃料加注生態系統的全面發展。

14. 供應方面，香港會維持船用燃料加注市場開放，並歡迎在香港提供來自不同國家及地區的綠色船用燃料。如前文所述，我們預期大部份綠色船用燃料將從內地進口。另外，當供應商將綠色船用燃料運送至香港，由於接受加注的船舶到埗船期不一，他們未必會在交付後馬上開始加注，所以與傳統燃料時代對石油貯存設施的需求相類，在進行綠色船用燃料加注前須有相關的貯存設施。然而，由於許多綠色船用燃料是有毒、易燃或具腐蝕性的危險品，及／或必須在低溫及／或高壓及遠離民居的環境下貯存，所以必須透過新建或改裝現有的油缸，以提供特別的貯存設施。政府將致力提供不同綠色船用燃料的貯存設施，以配合多燃料發展策略，包括支持有關公司，在不影響發電需要的前提下，探討利用兩電興建的海上液化天然氣接收站提供用以加注的液化天然氣；改裝部份現有油產品油庫以貯存綠色船用燃料，以及在香港興建新的岸上或離岸貯存設施。政府亦已在青衣南物色一塊臨海港口用地，計劃在 2025 年就於該土地上發展甲醇貯存庫邀請業界提交意向書，隨後進行相關規劃程序並適時推出市場。

15. 在綠色船用燃料加注駁船的碇泊處和避風泊位方面，海事處正與相關項目團隊合作重新規劃碇泊處，以便綠色船用燃料加注駁船停泊，目標在2026年完成相關立法工作。

16. 在規管框架方面，《2024 年船舶法例（燃料使用及雜項修訂）條例草案》已於 2025 年 1 月生效，讓船舶可在香港水域內安全使用綠色船用燃料。此外，海事處已公布液化天然氣加注的工作守則，並會在 2025 年制定就綠色甲醇加注的工作守則，以保障有關船舶、人員及環境的安全。

行動（4）：簡化綠色船用燃料加注的審批程序

17. 香港的船用燃料加注市場向來都是自由市場，沒有任何准入門檻。政府將維持市場開放，以保持市場彈性和健康競爭。同時，海事處將設立專責小組，向有意在香港開展綠色航運相關業務的企業提供一站式服務。

18. 在香港水域內開展船用燃料加注業務前，加注服務營運商須就其加注作業的操作進行定量風險評估及海上交通影響評估，並獲得海事處審核其操作模式，以及確保其加注船是本地登記船隻並符合現行法例的要求，以保障操作安全。海事處將提升綠色船用燃料加注審批程序的效率及透明度，以便利加注業務發展。

行動（5）：降低港口作業碳排放

19. 葵青貨櫃碼頭營運商已透過不同措施降低港口作業碳排放，包括採用電能或混能發電的碼頭機械、於設施內引入可再生能源、提高能源效益、提高自動化水平等。營運商已訂立目標，至 2030 年葵青貨櫃碼頭碳排放量較 2021 年降低 30%，並於 2050 年達到碳中和。政府將繼續與港口營運商緊密溝通，鼓勵他們採用更多不同方式減少碳排放，為香港參與綠色航運走廊作好準備。

行動（6）：全方位建設綠色政府船隊

20. 除遠洋船外，本地船舶亦在香港發展成為綠色航運中心方面扮演重要角色。不過，本地船舶營運商可能缺乏轉用綠色船用燃料的技術專長、經驗或知識。因此，政府會以身作則，推動政府船隊綠色轉型，以向市場展示我們發展綠色航運及綠色船用燃料加

注的決心，並透過政府的採購模式促進行業發展。與此同時，透過訂造及使用或可以不同綠色船用燃料驅動的船舶，海事處亦會累積技術經驗、數據及知識，可與本地船舶的船東及營運商分享，從而支援本地業界綠色轉型。

21. 就此，海事處已成立跨部門工作小組，定時探討有關綠色船用燃料動力船舶的技術發展，並將推動現有政府船舶轉用生物柴油，以及研究透過修改採購政策等方式在船舶到期更換時轉用綠色燃料動力船舶。此外，海事處目標為於2027年訂造首批甲醇動力船舶，以於政府船隊開展開始使用這類船舶的先導計劃。海事處亦計劃為其員工及船員提供合適的培訓，讓他們做好操作及維護甲醇動力船舶的準備。

策略三：綠色鼓勵措施

行動 (7)：資助船舶綠色轉型

22. 航運業在綠色轉型時開支將大增，包括改裝現有船隻或訂造綠色船用燃料動力船，以及改用目前價格較高的綠色船用燃料時涉及的費用等。就此，環境及生態局已設立「新能源運輸基金」，資助運輸服務營運商試驗包括新能源船隻在內的綠色創新技術。政府亦已推出「綠色和可持續金融資助計劃」，可向合資格的綠色和可持續債券發行人和貸款人就其發債及外部評審服務支出提供資助。參考其他港口提供的類似鼓勵措施，政府也會研究減低綠色船用燃料動力船的港口設施及註冊費用。

23. 稅款方面，目前進口大部分綠色船用燃料均無須徵稅。然而，進口甲醇及含甲醇的混合物則須課稅，令在香港加注本身已十分昂貴的綠色甲醇缺乏商業吸引力。因此，我們會研究為進口用於船舶加注的綠色甲醇提供稅款豁免。另外，綠色船用燃料交易亦屬大宗商品交易。《行政長官2024年施政報告》中提出研究稅務優惠和配套以建設大宗商品交易生態圈的措施，將適用於綠色船用燃料交易。

行動 (8)：訂定綠色友善港口設施安排

24. 綠色船用燃料動力船體積將比現有傳統船舶大，加上低溫貯存的液化氣體燃料須進行前期準備工序方可進行加注，整個加

注過程所需時間會因而更長。因此，當大量使用綠色船用燃料的船舶聚集在碇泊處加注時，有可能造成擠塞。海事處會制定有關使用碇泊處優次的計劃，在有需要時讓綠色船用燃料動力船優先使用碇泊處進行加注。

25. 海事處將於恆常舉辦的各類研討會和公司走訪，以及其他專項活動上，向公司推廣使用綠色船用燃料及香港的綠色友善港口設施安排。

策略四：綠色協作

行動 (9)：推進就綠色船用燃料加注的區域合作

26. 香港會主動與內地及其他經濟體在發展綠色船用燃料加注方面推進合作。其中，內地作為一個主要生產地，有潛力為香港穩定地提供多種綠色船用燃料。同時，內地海事培訓院校正提供綠色船用燃料相關培訓，而海事處已認可部份相關課程，並將繼續物色更多可供本港航運業的從業員就讀的課程，讓他們學習提升綠色船用燃料加注的能力。我們亦會與內地各省市在燃料供應、運輸配送、加注作業及技術交流等方面尋求合作。

27. 此外，近年全球許多主要港口都正設立或計劃設立綠色航運走廊，透過所涉港口的綠色措施和船用燃料加注服務供應等，讓使用這些走廊的船舶有機會達到低碳甚至零碳運作。因此，這些走廊將吸引有意達到減排目標的企業使用，從而為相關港口帶來商機。我們的目標為在2026年底前物色至少一個適合與香港開闢新綠色航運走廊的港口，並與之展開商討。同時我們亦會積極考慮加入其他港口之間已有的綠色航運走廊，以長遠增加香港港口的貨運量及競爭力。

策略五：綠色人才

行動 (10)：培養綠色船用燃料相關人才

28. 最後，政府支持培訓綠色船用燃料相關的人才。除鼓勵本地海事培訓機構提供綠色船用燃料英語培訓課程外，政府亦會優化「海運及空運人才培訓基金」下的資助計劃，擴展受資助範圍至內地以至其他地區的綠色船用燃料課程。我們預計至2026年初可培訓出50名綠色船用燃料相關的人才。我們也會推出全新資助計劃，

支援本地業界組織和學術機構等每年在香港舉辦大型綠色航運研討會、工作坊和會議等，以促進香港發展成為區內一大綠色船用燃料培訓中心。為滿足短期發展所需，政府也會繼續透過不同計劃協助輸入相關人才。

未來路向

29. 自《行動綱領》發表以來，政府得到業界持份者和主要參與者的大力支持，亦有多個來自香港、內地及其他地區，屬綠色船用燃料加注供應鏈上不同環節的持份者表示有興趣在香港發展綠色船用燃料加注相關業務。

30. 我們會繼續與業界相關持份者攜手協力，積極推進落實《行動綱領》中各項策略及行動措施，以達至《行動綱領》所設立的目標，並與業界協力，打造香港成為區內首選的優質綠色船用燃料加注中心，提升香港成為綠色友善港口及建立有機共生的綠色船用燃料交易中心。

徵詢意見

31. 請委員備悉《行動綱領》的內容並提供意見。

海事處
運輸及物流局
2025年1月