



海事處 2022 年環保報告

內容

A.	引言	1
B.	海事處的環保管理架構	2
C.	港口管理積極進取	4
D.	海上垃圾清理服務卓具效率	6
E.	時刻準備應付溢油事故	8
F.	海上有毒有害物質溢漏事故清理服務	9
G.	國際公約與本地法例	10
H.	公眾貨物裝卸區、燈塔及無線電發射站的環保措施	12
I.	政府船塢講求環保	14
J.	內部環保管理	18
K.	良好室內空氣質素	25
L.	2023 年的環保目標	26
M.	資料和建議	28
附件 I	耗紙量 (A4 紙張)	29
附件 II	耗電量	30

海事處負責香港水域範圍內的海事和航行安全事宜。本處承諾全力支持預防海洋污染，因為保護海洋環境不獨有其本身的重要性，而且還有助香港鞏固世界級港口的地位。本環保報告闡述本處 2022 年的環保工作成效和 2022 年的環保目標。

香港特別行政區(香港特區)是國際海事組織的聯繫會員，有責任確保香港水域內的船舶符合所有適用的國際標準，以保護海洋環境免受污染。為實踐國際海事組織 2030 年減少國際航運溫室氣體排放的初步戰略和反映最新的國際規定，2022 年 6 月 24 日公布了《商船(防止空氣污染)規例》(第 413P 章)的修訂。5,000 總噸及以上的船舶須確保營運碳強度指標不會超出規定。此外，400 總噸及以上的船舶須另作設計或改動，使能效指數達到規定的指數值，兩項指數規定均由 2023 年 1 月 1 日起生效。此外，《商船(控制船舶有害防污底系統)規例》(第 413N 章)的修訂已於 2022 年 6 月 30 日在憲報刊登公告，為保護海洋生態實施禁令，由 2023 年 1 月 1 日起，不得在防污底系統中，施用或再施用環丁腈作為殺生物劑。

本處又致力推行環保措施，加強環保管理制度，為保護環境盡力。作為海事處公眾入門網站的電子業務系統，於 2021 年 6 月 30 日起提供提交公用表格的服務，並接受更多以電子方式提交的公用申請表格，以逐步減少對紙張文本及複本的需求。本處定必盡力開拓更多可使用電子服務的領域，務求廣泛使用電子通訊，協助保護環境。

B | 海事處的環保管理架構

為了鼓勵建立環保管理制度和推行內部的環保管理工作，本處分別委任部門主任秘書和行政主任（總務及委員會）為部門環保經理和部門環保主任。

至於各科（即策劃及海事服務科、港口管理科、船舶事務科、航運政策科、本地船舶及考試科和政府船隊科）的所有環保事宜，則由海事處各科的助理處長按工作性質制訂該科的環保宗旨、目標和措施。各科又委任了高級專業人員為環保代表，負責統籌和落實環保措施。

(a) 本處的環保宗旨

「同心協力，促進卓越海事服務」。本處力求各項服務和運作符合環保原則，並貫徹這方面的責任，使香港的港口更加清潔。



「同心協力，促進卓越海事服務」

(b) 本處的環保工作重點

- (i) 確保有效監控香港水域內危險品的進出；
- (ii) 提升收集和清理海上垃圾的服務；

- (iii) 確保本港妥善推行海上油污計劃，以應付溢油事故；
- (iv) 就海上棄置廢物和造成海洋污染的罪行採取檢控行動；
- (v) 實施防止海洋污染的國際公約，並對船舶執行相關環保法例的規定；
- (vi) 推行有效的管理系統，使海事處轄下公眾貨物裝卸區、燈航標及無線電發射站的運作得以節約能源；
- (vii) 政府船塢的設施和工序均採用符合環保而講求效能的設計；
- (viii) 本處轄下工作地方均奉行政府的環保管理政策，務求善用天然資源和能源；
- (ix) 就有關發展項目推薦符合環保而能緩減波浪的海堤設計；
- (x) 建議為每個與海事有關的大型發展項目進行適當的海上交通影響評估，以充分反映有關專案每個階段的工程可能對海洋造成的影響；
- (xi) 落實各項與本處運作有關的計劃和措施，以期履行改善空氣質素的承諾；以及
- (xii) 參與室內空氣質素檢定計劃，以加強本處人員注重室內空氣質素的意識。

C | 港口管理積極進取

(a) 海港巡邏

為確保在香港水域航行的所有船隻均遵守本地的海事法例，海事處人員除執行巡邏工作外，並會就海上棄置廢物罪行作出檢控。本處人員在檢查液貨船和油躉期間，會勸諭經營人嚴格遵守工作守則，確保船隻不會在香港水域內非法輸油或排放油類。

本處人員也密切監察是否有爛船或船隻殘骸，以防止釋出任何海洋污染物（如潤滑油或燃油殘餘物）。2022年，本處共清理了202艘爛船和船隻殘骸。



巡邏船「海事18號」

(b) 管制排放黑煙

在香港水域內任何船隻如排放的黑煙與力高文圖表上的2號陰暗色同等深色或較之更深色，只要任何一次持續三分鐘或以上，即屬違法。2022年，兩艘船隻因違反有關排放黑煙的海事法例而被定罪。

本處一直有向船隻經營人派發載有力高文圖表的教育單張，並舉辦宣傳活動，藉以推廣妥善維修輪機以減少黑煙排放的重要性。



摘錄自載有力高文圖表的教育單張
「船隻不得排放過量黑煙」

(c) 管制危險品

危險貨物小組在香港水域抽查運送危險品的船隻。2022年，該小組共檢查了277艘船隻，四艘船隻違反運送危險品的法例規定。

D | 海上垃圾清理服務卓具效率

漂浮垃圾往往隨水流和風向漂散，難以清理。海事處透過具成效和高效率的海上垃圾清理服務，致力保持海港清潔。

本處聘用的清潔服務承辦商提供不同類型船隻，每日（包括星期日和公眾假期）在香港水域清理漂浮垃圾。

承辦商亦向指定碇泊區、泊位及避風塘內的船隻提供收集生活垃圾服務。現時，垃圾收集船派駐在以下主要避風塘內，每日為船隻最少收集垃圾一次。



2022 年內收集到的海上垃圾總量達 2 662 公噸*。

2022 年，污染控制小組曾 484 次登上本地船隻和到訪海魚養殖區、海事工地、遊艇會及魚類批發市場宣揚「你我同心協力 保持海港潔淨」的信息。

*：本處收集到的海上垃圾實際重量以公噸計算。



摘錄自教育單張 「你我同心協力 保持海港潔淨」

本處繼續參與地區主導行動計劃，處理不同地區的環境衛生事宜。本處亦已聯同其他政府部門進行特別清潔行動，以改善香港仔避風塘、柴灣貨物裝卸灣及筲箕灣避風塘的海上衛生狀況。此外，作為海洋環境管理跨部門工作小組及其兩個專責小組（即(i)海上垃圾專責小組和(ii)海上環境事故應變專責小組）的成員，本處會繼續加強在海洋環境管理方面的工作，工作包括應對海上垃圾問題，以及提升對海上環境事故的應急準備和應變能力。



在 2022 年 11 月進行的特別清潔行動

E | 時刻準備應付溢油事故

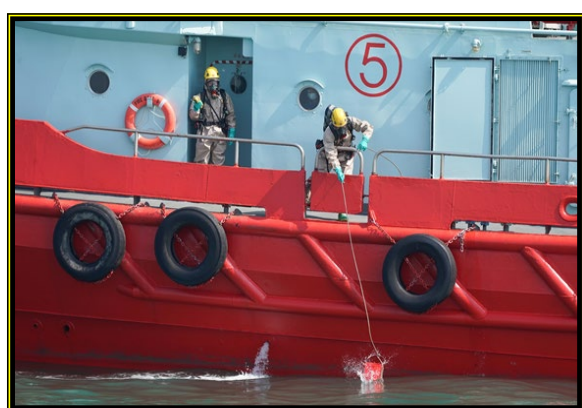
香港水域鄰近交通繁忙的航道，容易受溢油影響。本處訂立了「海上溢油應急計劃」，以應付油污事故。污染控制小組的人員 24 小時候命，在收到海港範圍內溢油事故報告後兩小時內便會抵達現場採取行動，亦會定期巡邏和檢查進行燃油補給或輸送的船隻，提醒船長須採取預防溢油措施。2022 年，污染控制小組共處理了 125 宗報稱發現油污的個案，隨後並就其中 47 宗確實個案採取清理行動。



摘錄自教育單張
「預防油污溢海 減少海港污染」

F | 海上有毒有害物質溢漏事故清理服務

2022 年 10 月，海事處聯同環境保護署（環保署）在屯門龍珠島對開海面同時舉行分別以「油演 2022」及「有害有毒物質溢漏演習 2022」作代號的周年海上污染事故應變聯合演習，以測試在香港水域內發生因漏油及溢漏有毒有害物質造成的污染事故時的本地應變能力。



有毒有害物質溢漏演習 2022



油演 2022

演習模擬屯門龍珠島對開海面有五個裝載一異丙醇胺的貨櫃墮海。在制止模擬有毒有害物質溢漏的過程中，應變小組把損毀的貨櫃從海中吊起，以便從源頭制止進一步污染。周年聯合海上有毒有害物質溢漏事故應變演習旨在確定相關政府部門在「海上有毒有害物質溢漏應急計劃」下的警覺性和應變能力。

G | 國際公約與本地法例

海事處是香港特別行政區（香港特區）在國際海事組織（IMO）的代表。IMO 是聯合國的專門機構，負責國際航運的安全和保安，以及防止船舶污染環境。香港特區致力實施《國際防止船舶造成污染公約》（簡稱《防污公約》），當中包括調查船隻有否意外把污染物排入海中。



2022 世界海事主題

為實施《防污公約》附則 VI 的最新規定，以減少國際航運的溫室氣體排放，《商船（防止空氣污染）規例》（第 413P 章）已於 2022 年 6 月作出修訂。經修訂的規例已於 2023 年 1 月 1 日生效，規定 5,000 總噸及以上的船舶須計算和報告達到的年度營運碳強度指標，而 400 總噸及以上的船舶則須計算和報告達到的能效指數¹。

為減少重油在北極水域造成油類污染的風險，《防污公約》附則 I 已作出修訂，禁止在北極水域使用和載運重油作為燃油。為實施這項禁制，《商船（防止油類污染）規例》（第 413A 章）已經修訂，由 2024 年 7 月 1 日起生效。除若干指定的緊急情況外，所有香港船舶一律禁止在北極水域內使用和載運重油作為燃油¹。

¹ 見香港商船資訊編號 52/2022，可於 <https://www.mardep.gov.hk/hk/msnote/pdf/msin2252c.pdf> 下載。

鑑於環丁腈會對海洋環境造成傷害，《國際控制船舶有害防污底系統公約》因此作出修訂，禁止在船舶的防污底系統使用環丁腈。《商船（控制船舶有害防污底系統）規例》（第413N章）已於2022年6月作出修訂，以落實是項修訂。由2023年1月1日起，所有船舶（包括本地船舶）不得施用或再施用含有環丁腈的防污底系統²。

為確保海運包裝危險貨物的安全和減少海洋污染的風險，國際海事組織定期檢討《海運危險貨物規則》。為實施2020年版本的《海運危險貨物規則》的最新規定，《商船（安全）條例》（第369章）及《商船（本地船隻）（一般）規例》（第548F章）的三項規例已於2022年6月作出修訂。經修訂的規例於2022年11月1日起生效，並適用於所有船舶（包括本地船舶）³。

此外，海事處有責任確保抵港的非香港註冊船舶符合各項國際海事公約的規定。為執行這項職能，本處會安排港口國監督檢查，以查核船隻有否遵守與海上安全和環保事宜相關的公約條文。2022年，本處人員在香港水域內對外來遠洋船進行了250次檢查，其中一次因發現嚴重違反《防污公約》的規定而扣留船隻。

² 見香港商船資訊編號51/2022，可於 <https://www.mardep.gov.hk/hk/msnote/pdf/msin2251c.pdf> 下載。

³ 見香港商船資訊編號53/2022及海事處佈告編號219/2022，可於 <https://www.mardep.gov.hk/hk/msnote/pdf/msin2253c.pdf> 及 <https://www.mardep.gov.hk/hk/notices/pdf/mdn22219c.pdf> 下載。

H | 公眾貨物裝卸區、燈航標及無線電發射站的環保措施

(a) 公眾貨物裝卸區（裝卸區）

截至 2022 年，裝設於西區裝卸區的 17 枝高桅泛光燈已更換為能源效益更高的發光二極體燈。

為推廣使用可再生能源，在西區裝卸區和昂船洲裝卸區的行政大樓天台上裝設太陽能板。西區裝卸區的太陽能板安裝工程已於 2023 年 5 月完工，並於 2023 年 6 月開始運作。昂船洲裝卸區太陽能板投入服務的籌備工作正在進行中。兩個裝卸區的每年耗電量可望進一步減少。



設於西區裝卸區
具能源效益的發光二極體燈

(b) 輔航設備

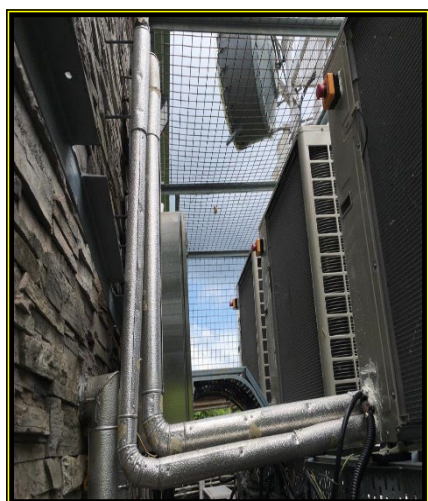
為節省能源，多座橋樑及碼頭逾 90% 的輔航設備已裝設壽命較長且耗電量較少的發光二極體燈。2022 年，黃花排燈航標已改為太陽能供電和使用壽命更長的發光二極管燈具，以節省能源。



黃花排燈航標

(c) 無線電發射站

為達致節省能源和減少耗電的目標，東平洲無線電發射站的八個空氣調節機組及交椅洲無線電發射站的三個空氣調節機組已於 2022 年更換為具高能源效益的變頻式空氣調節機組。



東平洲無線電發射站空氣調節機組

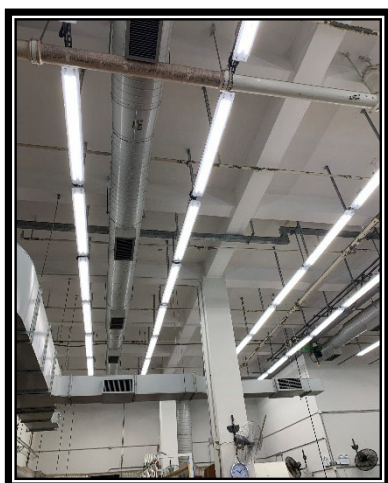


交椅洲無線電發射站空氣調節機組

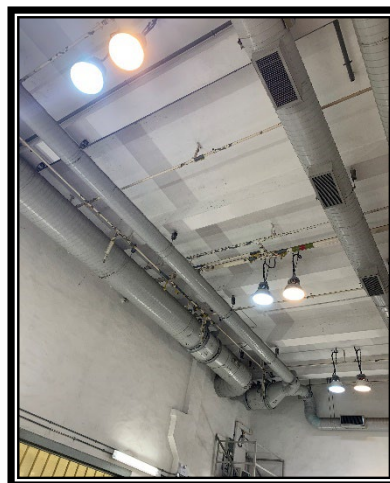
I | 政府船塢講求環保

昂船洲政府船塢是政府所有船隻的運作和維修保養基地。政府船塢一向致力支持環保，於 2022 年推行了下列環保措施：

- ◇ 收集了 509 枚廢電池及 620 件已用完的碳粉匣作循環再造；
- ◇ 把工場倉庫及辦公室的燈更換為有防風條、聚碳酸酯光散射器和更能節省能源的 T8 發光二極體燈管及低瓦數發光二極體高天井燈；



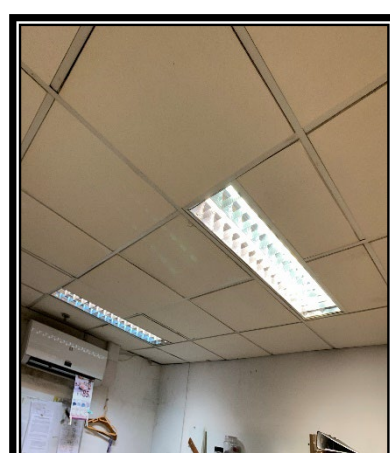
油漆工場



玻璃纖維及橡皮艇工場



油漆工場倉庫



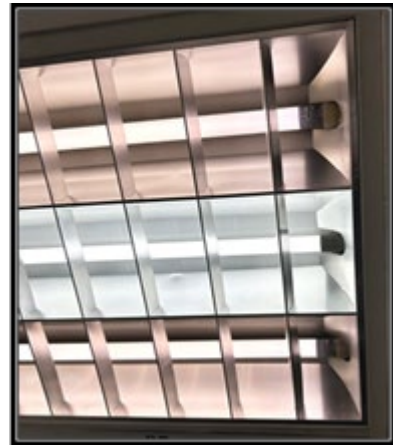
玻璃纖維及橡皮艇工場
辦公室

◇ 把不必要的白燈、電燈泡和
熒光燈管更換為有電子鎮
流器的 T5 發光二極體燈管
或 T8 發光二極體燈管；

◇ 裝設 24 小時機械式定時器
及多段式限時繼電器，以控
制工場的照明系統；

◇ 從有待棄置的輪機及設備
回收有用的零部件；

◇ 由持牌收集者收集政府船
塢產生的化學廢物（包括潤
滑油、過濾器、電池、含氟
蛋白質泡沫和熒光燈）；



**有電子鎮流器的 T5 發光二極
體燈管及 T8 發光二極體燈管**



**新裝設的機械式定時器
及多段式限時繼電器**

◇ 在 B 座天台裝設新的暖氣、通風及空調裝置，取代現
有的空調機。有關裝置使用最新科技處理潮濕的室外
空氣，再供應給樓宇的空氣處理系統，以達致理想的
濕度，在潮濕天氣更加節省能源。



天台的暖氣、通風及空調裝置



新鮮空氣通風口

◇ 運用物聯網技術監察修船廠的耗電量，從而杜絕能源浪費；



用作監察耗電量的六台電錶

◇ 在辦公室擺放植物；以及

◇ 在電燈開關貼上「節約能源」的標貼，以提醒員工關掉無須使用的電燈。



環保船隊

(i) 裝配環保輪機的新船

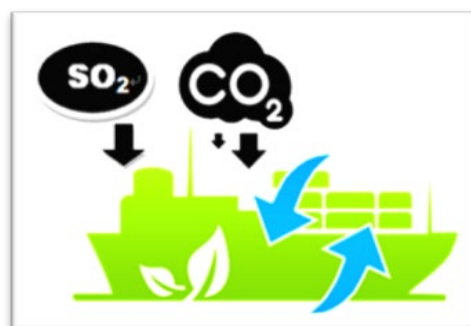
本處新購船隻所安裝的船用柴油機已符合有關減少排放氮氧化物的最新 IMO 規例。

為遵從政府的環保採購政策，政府新船上的柴油主機和輔機（功率逾 130 千瓦者）已符合最新《防污公約》的規定（即柴油機均屬 IMO 減少排放氮氧化物第 II 級標準類別或以上，如適用）。

此外，本處的新船已使用混合式供電系統及柴油—電力驅動系統，以減少燃料消耗量及氮氧化物、硫氧化物和二氧化碳的排放量。照明和通風系統使用岸上電源及／或太陽能電池供電，以消除船隻在候命期間由其發電機所排放的溫室氣體。

(ii) 現有船隻

本處自 2002 年起一直勸諭海事處船員按照輪機製造商的建議，以符合經濟效益的安全速度駕駛船隻。截至 2022 年，有十艘海事處船隻和 54 艘以柴油驅動的水警輪持續使用可再生 B5 生物柴油，以減少排放溫室氣體，例如二氧化碳。



J | 內部環保管理

我們致力貫徹政府的環保管理政策，並主張「物盡其用、節約使用、循環再用及擇善而用」四個原則。例如，舉行會議時，部門已使用可重用的水杯代替即棄紙杯。另外，我們亦鼓勵同事自備水杯出席會議。為倡導良好的環保做法，部門提供茶水服務時不會派發樽裝水。



可重用水杯

(a) 可循環再用物料回收運動



自 2008 年年初，本處位於海港政府大樓的總部已參加大廈管理處舉辦的可循環再用物料回收運動，以便在源頭分類回收廢紙、膠樽及金屬。



海港政府大樓內的資源回收桶

海港政府大樓在 2022 年收集到的可回收物料達 2063.63 公斤，其分項數字如下：

物料	收集到的數量(公斤)
廢紙	1969
金屬	17.35
塑膠	77.28
總計	2063.63

海港政府大樓在 2022 年收集到 25 組光管作回收用途。

(b) 「外賣走塑」運動



按照政府的環保政策，為減少使用即棄餐具，並培養大家使用可重用餐具的習慣，政府船塢飯堂、屯門公眾貨物裝卸區飯堂、新油麻地公眾貨物裝卸區飯堂及昂船洲公眾貨物裝卸區飯堂的膳食營運商自 2021 年起已停止向顧客派發膠飲管和發泡膠食物容器。顯眼位置亦已張貼海報，提醒同事購買外賣時應盡量使用可重用餐具，並避免索取即棄餐具。



昂船洲公眾貨物裝卸區飯堂內的「走塑」海報

(c) 環保資訊科技



截至 2022 年年底，本處藉着羣集式刀鋒伺服器 and 虛擬化技術，已把支援 38 個後端系統和資訊科技基礎設施的 74 個實體伺服器和應用程式轉化，以存於雲端運算的虛擬環境並在該環境下運作。

本處的電子業務系統不斷發展，已採用電子方式處理關務文件和提供公共服務，以節約用紙和減少交通費。

(d) 電子通告、電子通函和電子賀卡

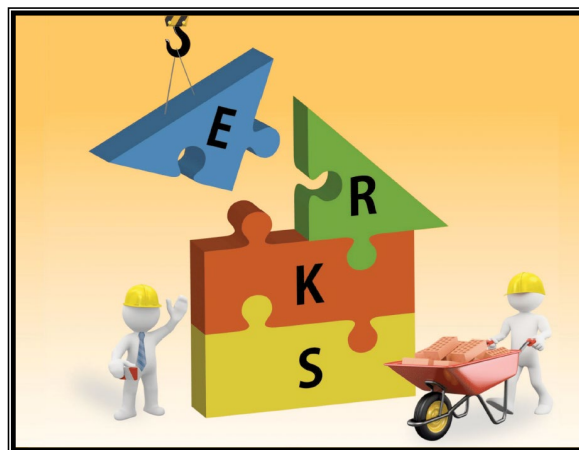
在 2022 年，本處繼續通過部門內聯網和部門網站發放資訊，盡量減少以紙張傳閱資訊和減少用紙。本處自 2001 年起已改用電子賀卡。

(e) 節約用紙



我們致力減少用紙。本處在 2022 年使用了 9 991 令 A4 再造紙⁴。2009 年至 2022 年間的耗紙量資料，詳列於 *附件 I*。為提高員工的環保意識，部門一直定期向全體員工傳閱環保管理指引。

自 2019 年 8 月起，部門已為首批用戶推出一套電子存檔系統（稱為電子檔案保管系統），並分別於 2020 年 4 月、2020 年 11 月和 2021 年 6 月向第二、第三批和第四批用戶推出該系統。展望未來，使用資訊科技有助減少用紙。



電子檔案保管系統

(f) 節約用電



本處在 2022 年消耗了 17 152 273 千瓦小時電力。2009 年至 2022 年間耗電量的詳細資料，詳列於 *附件 II*。

本處參加了節能項目，藉以減少耗電。此外，本處自 2005 年起委任能源監督，負責每兩個月進行一次內部環保視察和節能檢查，並由各分科的行政主任負責定期檢查能源監督提交的完整視察報告。

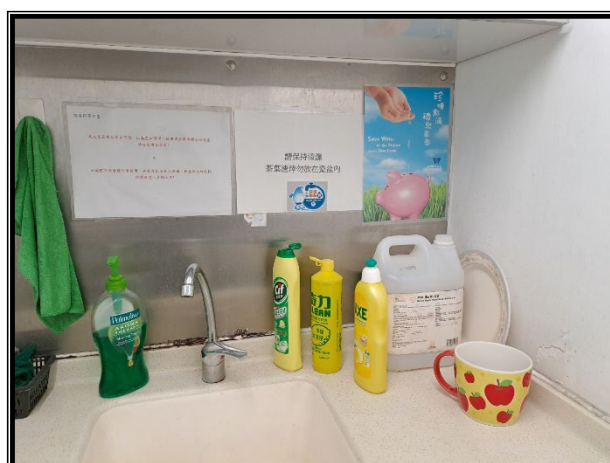
⁴ 2022 年並沒有使用原生紙（又稱為道林紙）。

(g) 節約用水

茶水間和洗手間等顯眼位置已張貼水務署派發的標貼和海報，提醒同事節約用水。



海港政府大樓海事處總部洗手間內張貼的「節約用水」海報和標貼



政府船塢 A 座飯堂內張貼的「節約用水」海報

(h) 海港政府大樓小型家居用品回收集箱

2022年10月至2023年1月在海港政府大樓地下設置了一個收集箱，收集小型家居用品，如面霜、唇膏、潤膚產品。



(i) 海港政府大樓紙包飲品盒回收桶

為鼓勵回收紙包飲品盒，於2022年3月至2023年2月在海港政府大樓地下設置了一個回收桶。

(j) 減少油耗

我們的駕駛者持續遵守停車熄匙的規定，並奉行環保駕駛方式。



(k) 碳審計



各局和各部門須對其每年耗電量超過500 000千瓦小時的建築物進行年度碳審計。本處已為港澳客運碼頭、中國客運碼頭和政府船塢完成碳審計。2021-22年財政年度的溫室氣體排放量分別為3 746、1 618及2 236公噸二氧化碳當量。

(l) 「海事之聲」的環保貼士

本處已透過內部電郵定期向員工傳閱「十項內部環保貼士」。本處的員工通訊「海事之聲」亦會每季刊載環保貼士和有關環保的新聞。



海事之聲第 90 期摘要
(2022 年 6 月)



海事之聲第 91 期摘要
(2022 年 10 月)

(m) 地球一小時 2022

我們支持世界自然基金會組織的「地球一小時 2022」，透過把活動資訊轉發予全體員工，鼓勵員工在家參與活動，分別把非必要的照明設備和冷氣機關掉。



地球一小時 2022

K | 良好室內空氣質素

海事處已參加環保署為推廣和表揚優秀室內空氣質素管理而推出的「室內空氣質素檢定計劃」。下列處所的室內空氣質素已獲評為室內空氣質素檢定計劃下的「良好級」。

- ◇ 海事處總部（海港政府大樓）
- ◇ 政府船塢行政大樓（A座）
- ◇ 海港巡邏組主樓及其附屬樓
- ◇ 中國客運碼頭
- ◇ 港澳客運碼頭



「室內空氣質素檢定計劃」

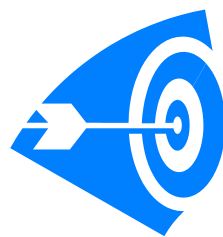
L | 2023年的環保目標

為了在環保工作方面持續取得成果，我們會繼續：

- ◇ 盡力防止和打擊不同形式的海洋污染，例如海上垃圾、溢油、黑煙排放等；
- ◇ 鼓勵並呼籲員工支持採取環保措施和參加環保活動；
- ◇ 把更多輔航設備轉用壽命較長的發光二極體燈具；
- ◇ 把可以電子化的業務範疇納入電子業務系統；
- ◇ 探討環保新方法，並積極推動廣泛採用電子措施，務求盡量節約用紙和用電；
- ◇ 與機電工程署和環保署緊密合作，推行更多節能計劃以減少耗電量，並尋找可再生／新能源；
- ◇ 更換老化的空調系統，改為採用節能型製冷機和可變製冷劑流量系統，以減少耗電量；以及
- ◇ 在政府船塢物色更多適合使用節能照明燈的地方，以減少耗電量，並研究在政府船塢的可用空間裝設太陽能電池板的可能性，以產生綠色能源。

為落實本處在《清新空氣約章》內的承諾，我們會繼續：

- ◇ 推行節能措施，以達至在政府船塢和客運碼頭的耗電量減少；
- ◇ 實施政府環保採購政策，政府新船上的柴油主機和輔機（功率逾 130 千瓦者）均屬 IMO 減少排放氮氧化物第 II 級標準或以上的類別（如適用）；
- ◇ 鼓勵用戶部門在新造的政府船隻盡可能利用更多太陽能；
- ◇ 檢討船隻的操作模式，促請所有用戶部門在切實可行的範圍內以最節能的模式操作船隻，以減少燃料耗用量；
- ◇ 與環保署研究政府船隻採用生物燃料的可行性；以及
- ◇ 與競投政府新船建造項目的用戶部門研究應用混合推進系統及／或其他環保科技（如適用）。



M | 資料和建議

我們樂於與持份者分享有關環保事宜的知識和經驗。歡迎通過以下方式與我們分享你的意見及建議：

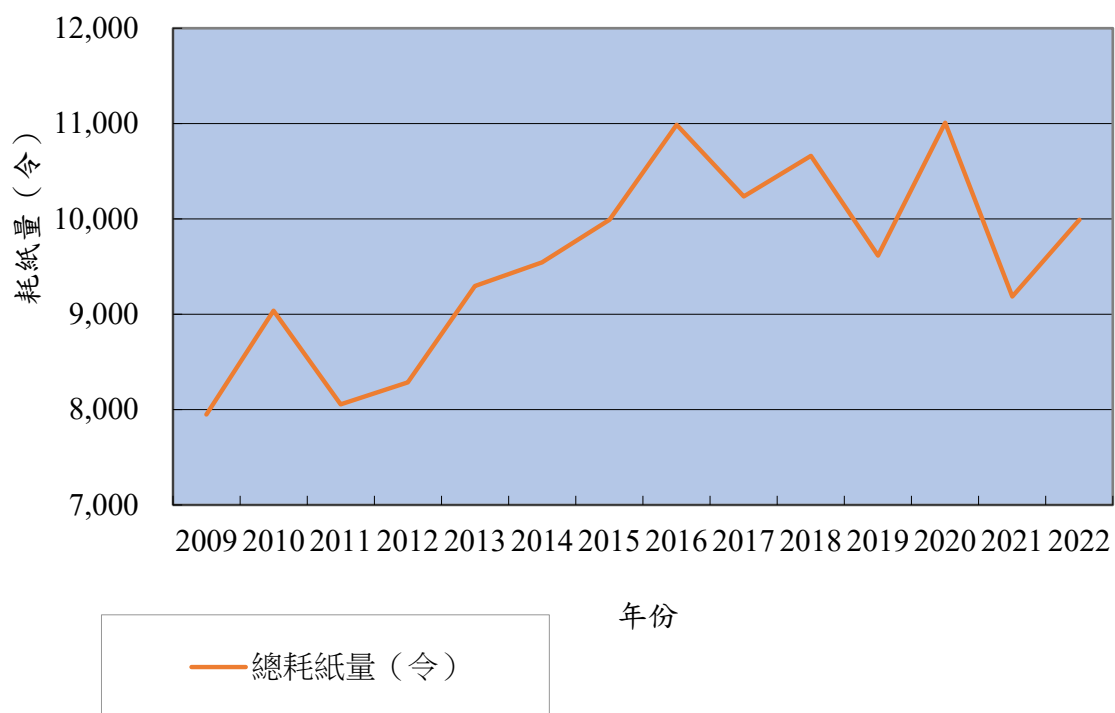
郵寄地址：香港中環統一碼頭道 38 號
海港政府大樓 22 樓
海事處總部

電話號碼：2542 3711

傳真號碼：2541 7194

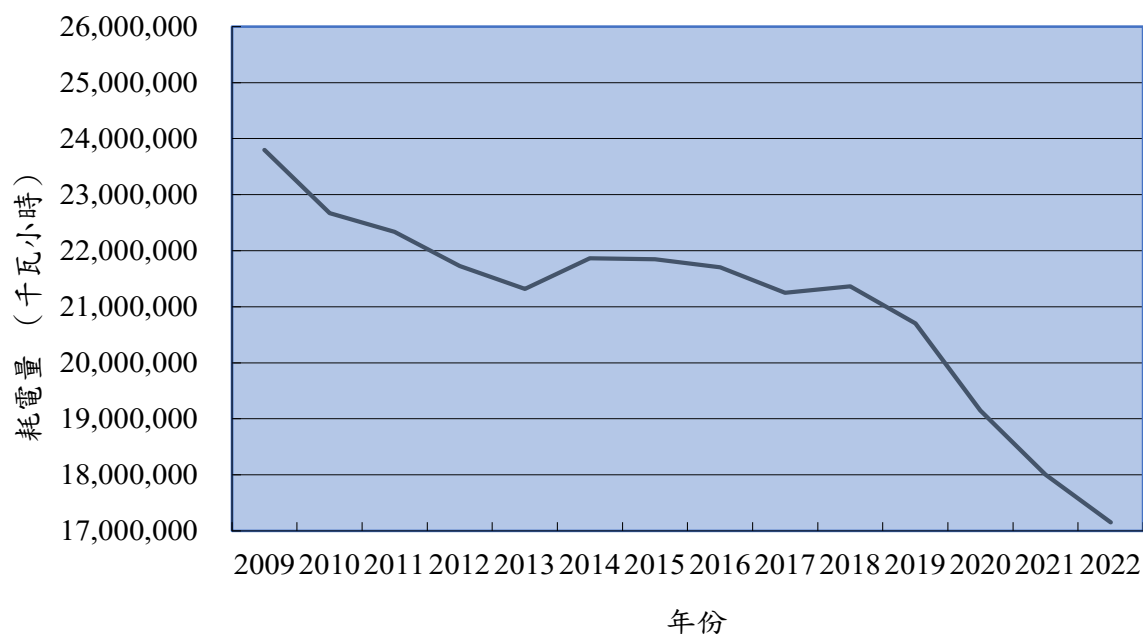
電郵地址：mdenquiry@mardep.gov.hk

A4 紙張耗用量 - 海事處各辦事處



年份	總耗紙量 (令)
2009	7,947
2010	9,038
2011	8,056
2012	8,285
2013	9,296
2014	9,545
2015	9,990
2016	10,986
2017	10,235
2018	10,660
2019	9,615
2020	11,008
2021	9,186
2022	9,991

耗電量 - 海事處各辦事處



— 總耗電量
(千瓦小時)

年份	總耗電量 (千瓦小時)
2009	23,800,719
2010	22,671,480
2011	22,336,616
2012	21,723,773
2013	21,316,588
2014	21,866,410
2015	21,844,606
2016	21,704,401
2017	21,250,261
2018	21,366,900
2019	20,700,853
2020	19,150,100
2021	18,005,484
2022	17,152,273