



PORT OF TAICHUNG

ENVIRONMENTAL REPORT

TAIWAN
INTERNATIONAL
PORTS
CORPORATION,
LTD.



臺中港

環境報告書



Taichung Port

2025



CONTENTS

目錄

臺中港務分公司環境政策 / 02

總經理的話 / 06

港口背景 / 08

環境管理 / 14

環境狀況 / 24

緊急應變 / 56

創新與合作 / 62

培訓 / 72

溝通和出版物 / 76

綠色統計 / 80

未來展望 / 84

臺中港環境報告書工作團隊

臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司：林春福總經理、陳中龍副總經理、陳素芳主任秘書、安全衛生處 楊文武處長、林敏男副處長、陳元隆督導、張唯萱技術員

指導：臺灣港務股份有限公司 張展榮業務副總經理、職業安全衛生處 謝志男資深處長、蔡宗勳經理、何怡高級技術員

總編輯：陳素芳

執行編輯：楊文武

排版設計：植著設計有限公司

審定：陳元隆、張唯萱

出版單位：臺灣港務股份有限公司

地址：80441 高雄市鼓山區蓬萊路10號

電話：+886-7-521-9000

Environmental Policy and Objective

環境政策與環境目標

總公司環境目標



臺灣港務股份有限公司 環境政策

臺灣港務公司以「以創新為核心，走向世界，成為全球卓越港埠集團」為企業願景，經營管理臺灣各國際商港之規劃建設及營運、海運運輸關聯服務、自由貿易港區及觀光遊憩開發等業務。

臺灣港務公司在追求公司營運成長的同時，也深切體認兼顧環境永續發展之企業社會責任重要性。我們主動積極鑑別公司服務、活動相關的環境風險，自主管理並降低可能造成的環境衝擊，以實踐綠色永續港口為目標。

我們承諾並持續推動以下事項：

- 一、落實推動綠色港口政策，打造國際優質港埠。
- 二、遵行環保相關法規要求，善盡企業環保責任。
- 三、執行環境監控污染防制，提升港埠環境品質。
- 四、推動環境相關宣導教育，培育員工環保意識。
- 五、強化在地社區溝通平台，共創港市永續發展。

核准人：董事長

總經理

114 年 10 月 22 日

臺中港務分公司環境政策

臺中港環境政策

Port of Taichung Environmental Policy

臺中港務分公司瞭解身為港口經營管理單位，對於港口環境維持與改善應負起責任，也應將環境保護視為港口經營的一部份。因此承諾致力於減輕港口營運對環境造成衝擊，提供環保、永續、進步的優質港口。

為達到港埠環境表現與政策的一致性，將採取下列原則：

遵守環保法令，維護港區環境
落實環境監測，掌握污染來源
轉型智慧港口，成就綠色港埠
推動節能減排，達成永續發展

本環境政策將會有效傳達給員工，並於臺中港務分公司網頁公告開放航商、承租(廠)商及週邊社區居民閱覽。

臺中港務分公司總經理

林春福

日期 114年 5月 9日

臺中港務分公司環境目標

臺中港環境目標

Port of Taichung Environmental Objectives

為達到本環境政策之承諾，臺中港根據本港營運特性提出對環境衝擊首要十項議題，並訂定以下環境目標：

改善港埠環境空氣品質

持續監測港區空氣品質，監督及掌握污染來源

減低港區逸散揚塵發生

推動逸散貨類裝卸密閉式作業及裝卸管理、道路揚塵洗掃作業、漂飛沙整治

推動應對氣候變遷措施

盤查溫室氣體，執行減碳措施及植栽固碳，推動再生能源發展

加強港區危險貨物管理

建置危險品安全管理系統，落實現場訪查督導，強化緊急應變之機制統整

友善開發港埠陸域環境

水岸觀光商業開發及推動港區綠美化、景觀營造

推動港區及船舶資源回收工作

落實港區環境清潔維護，推動船舶廢棄物分類及資源回收工作

提升能源使用效率

加強使用及汰換為節能設備，建置智慧能源管理系統

落實船舶廢油污水管理

管制港區船舶廢油污水排放，委託合格廠商清理

提升港埠水域發展面向

發展潔淨親水空間及觀光遊憩商業區開發等

拓展社區友善關係

強化民眾參與並增加與當地社區之互動

臺中港務分公司總經理負責本環境政策之實施、維持與溝通交流，同時也負責每兩年檢視此環境政策，以符合承諾、持續改善並達成環境目標。

臺中港務分公司總經理

林春福

日期 114年 5月 9日



Message from Port of Taichung, TIPC

臺中港務分公司總經理的話

隨著國際海運發展，國際港口逐漸以「永續發展」為目標，臺中港作為中台灣的航運核心樞紐，近年在貨運、能源、觀光等多方面均有顯著成果。港區幅員遼闊，不僅是重要的能源及大宗物資轉儲港，更發展為臨港工業發展基地，同時結合客運需求，成為兼具客運與觀光遊憩功能的多元化港口，並朝向中部地區海運貨物集散及產業增值的重要港灣邁進。

臺中港自2015年通過首度歐洲生態港認證，每2年持續辦理複評認證，臺中港務分公司推動環境政策及目標，並落實港口永續發展、環境規劃、污染防治、友善社區關係及善盡企業社會責任。近年來臺中港務分公司發展水岸觀光遊憩及活化公司資產，引進亞果遊艇結合海洋休閒結合海洋休閒；修築臺中港正副首長宿舍活化港區空間、延續歷史文化資產，促進臺中港區的觀光發展。為帶動綠能供應鏈永續發展，持續推動港區建設，以提供綠能及天然氣備轉容量政策之用地需求，未來我們將持續推動智慧與永續發展，打造綠色港口典範。

透過再次申請生態港復評認證之過程，港口持續改善與優化，使臺中港港埠發展與環境管理、人文教育、觀光遊憩、社區友善及綠色永續更緊密結合，落實友善綠港目標，並與聯合國永續發展目標(SDGs)接軌。

林春福

臺中港務分公司總經理



01



Port Profile

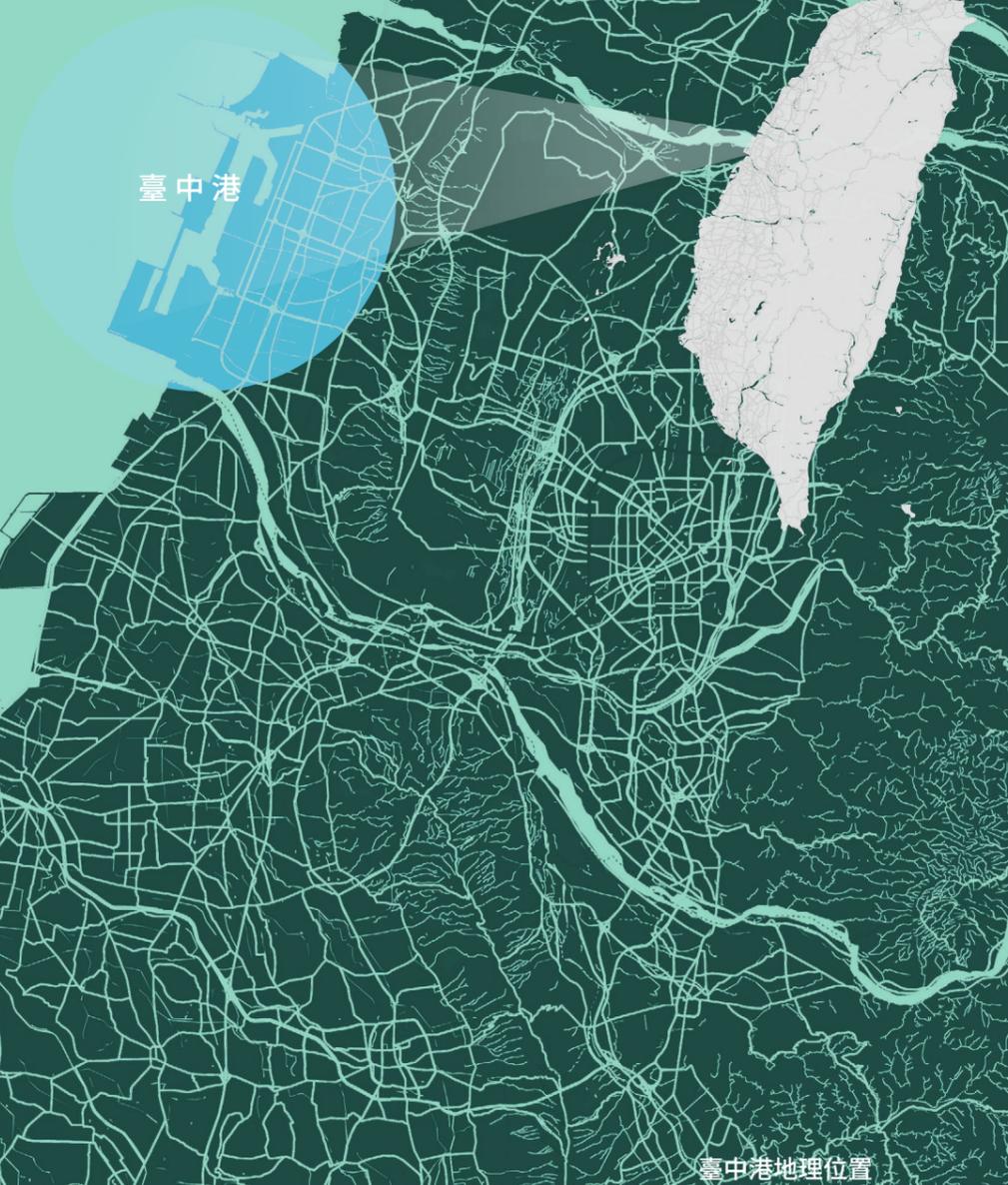
港口背景



1.1 港口位置與港口面積

臺中港位於臺灣西海岸，北起大甲溪南岸，南至大肚溪北岸，東以臨港路為界，南北長12.5公里，東西寬2.5至4.5公里，總面積約11,285公頃（陸域面積佔2,904公頃，水域面積佔8,381公頃，其中港池水域面積佔958公頃），具一個進港航道。

臺中港為臺灣自力興建完成的第一座人工港，平均潮差約3.85公尺，港口外淤沙量高。港口周邊緊鄰台中港關連工業區、高美溼地、農業用地，並有安良港大排、梧棲大排等市鎮中大排匯入港區。

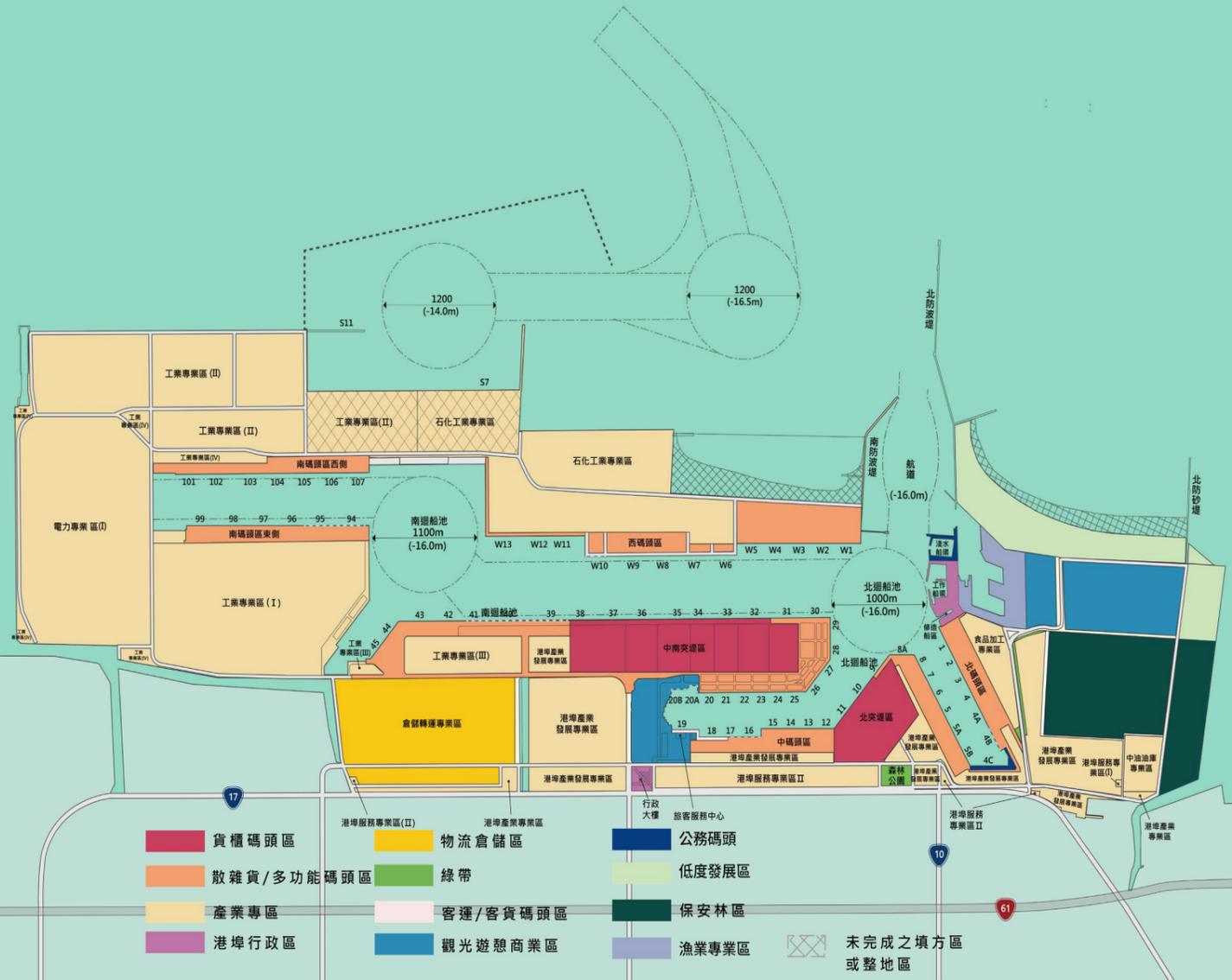


臺中港地理位置

1.2 法律地位與港口經營者

臺灣為推動現代化商港管理體制改革，2011年11月9日公布「國營港務股份有限公司設置條例」，2011年12月28日商港法修正通過，於2012年3月起航港體制採「政企分離」作法，由過去的公營機關轉型為國營事業機構，將原分屬於高雄港務局、臺中港務局、基隆港務局及花蓮港務局的港務經營，合併為臺灣港務股份有限公司(以

下簡稱臺灣港務公司)，此營運體制方式以減少商港經營受到的法律和體制制約，增加應變市場變化的能力，提升競爭力。臺中港務局改制為臺中港務分公司) 負責臺中港之港埠經營管理相關業務，管理事項涉及公權力部分，由交通部航港局中部航務中心辦理。



1.3 主要商業活動

依據建設及發展計畫，規劃興建碼頭85座，目前已有64座碼頭，包含穀類、貨櫃、一般散雜貨、水泥、大宗散雜貨、煤炭、管道液體貨物、化學品、油品、液化石油氣、廢鐵、風電重件及客貨等碼頭型態。港區商業活動包含客輪及休閒遊憩、風電零組件製造及組裝、一般製造及化學工業、貨櫃等型態。

臺中港主要商業活動及貨物裝卸

商業活動	
客輪/休閒遊憩	風電零組件製造及組裝
一般製造及化學工業	石油加工與儲運
貨櫃	乾散貨與液體散貨(非石油)裝卸
汽車裝卸	鋼料五金及其他貨物裝卸

1.4 主要貨物

臺中港於2023及2024年之主要進港貨物為煤炭、液化石油氣、金屬礦砂及石油等產品，其次為風電機件、水泥及水泥熟料、穀類、其他化學品及鋼料五金(如電纜、鋼圈)等，主要出港貨物為鋼鐵製品、風電機件、石油、礦砂、其他液化品及化學品等。

臺中港主要貨物

石油	礦物
柴油、汽油、燃料油	煤炭、金屬礦砂、水泥、爐石、石灰石、銑鐵
乾散貨	液體散貨(非石油)
玉米、小麥、黃豆、木材、肥料等	化學液化品、液化天然氣、管道水泥
礦石	其他
機件、風機零組件、鋼料五金、廢鋼鐵、汽車及其組件	水泥熟料、雜貨等

1.5 業務統計

臺中港2023年至2024年業務統計表

業務項目	2023年	2024年	2023年及2024年比較增減		
			實數	%	
進出港船舶	總艘次(次)	23,870	23,105	-765	-3.20%
	總噸位(噸)	266,476,077	261,940,432	-4,535,645	-1.70%
貨物裝卸量	貨櫃貨(計費噸)	57,132,351	57,209,724	77,373	0.14%
	散雜貨(計費噸)	44,264,927	48,054,788	3,789,861	8.56%
	管道貨(計費噸)	15,667,365	18,320,889	2,653,524	16.94%
	總計(計費噸)	117,064,643	123,585,401	6,520,758	5.57%
貨櫃裝卸量	進港櫃(TEU)	798,259.50	808,433.75	10,174	1.27%
	出港櫃(TEU)	811,939.25	805,038.25	-6,901	-0.85%
	總計(TEU)	1,610,198.75	1,613,472.00	3,273	0.20%
貨物吞吐量	進口貨(公噸)	52,977,343	57,363,417	4,386,074	8.28%
	出口貨(公噸)	7,100,233	6,901,672	-198,561	-2.80%
	國內貨物(公噸)	4,801,610	4,354,336	-447,274	-9.32%
	總計(公噸)	64,879,186	68,619,425	3,740,239	5.76%
進出港旅客人數	國內航線旅客人數(人次)	4,850	5,350	500	10.31%
	國際航線旅客人數(人次)	0	0	0	-
	總計旅客人數(人次)	4,850	5,350	500	10.31%



02



Environmental Management

環境管理



2.1 組織架構及說明

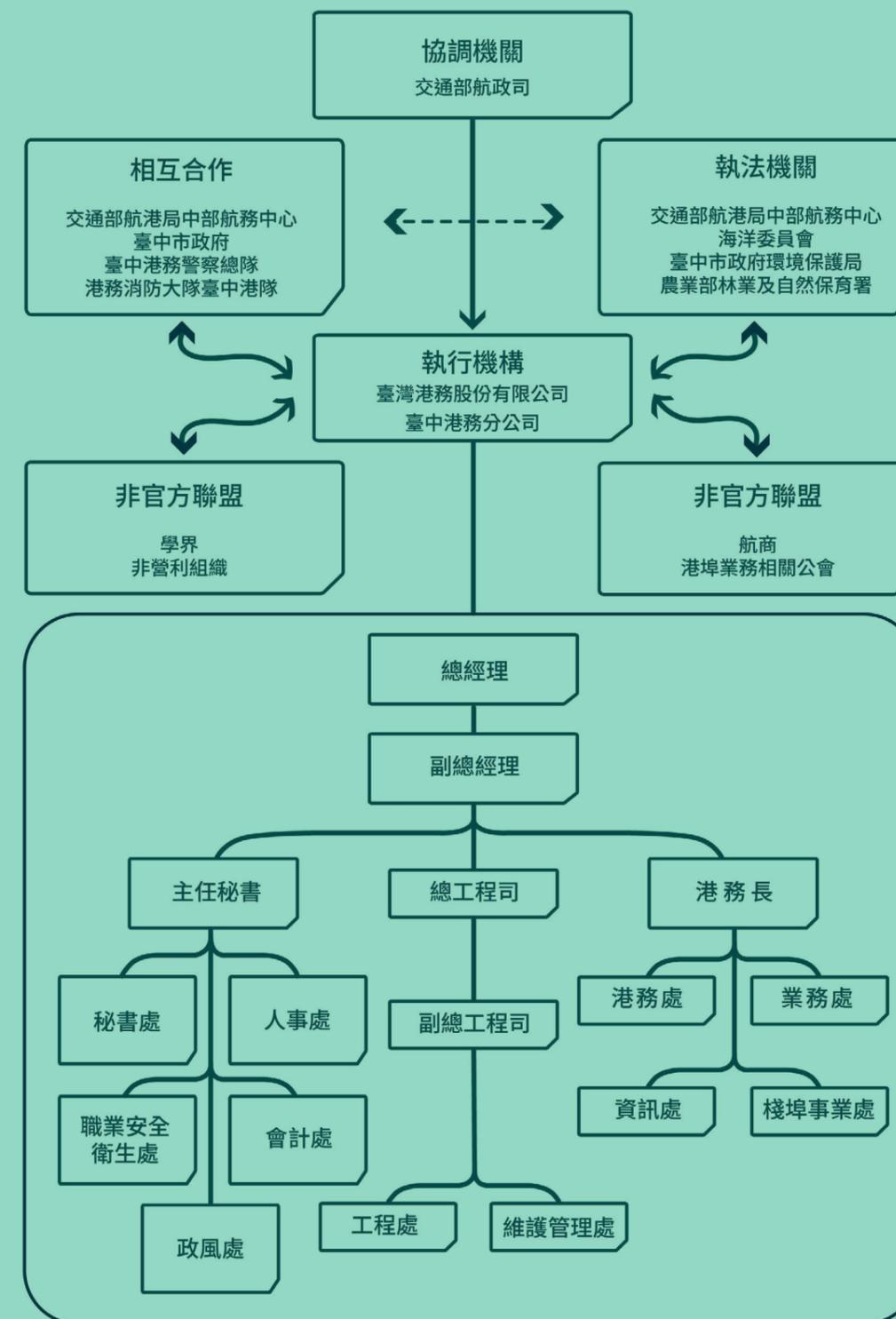
臺中港商港區範圍內環境議題涉及單位，除臺中港務分公司外，亦包含交通部航港局中部航務中心、臺中市政府環境保護局、行政院環境保護署、行政院海洋委員會海洋保育署、行政院海洋委員會海巡署中部分署第三岸巡隊、艦隊分署第三(臺中)海巡隊、內政部消防署港務消防大隊臺中港隊、經濟部產業園區管理局臺中分局、財政部關務署臺中關、衛生福利部疾病管制署中區管制中心臺中港辦事處等。

針對臺中港務分公司內部，職業安全衛生處、秘書處、工程處、維護管理處、港務處、棧埠事業處、業務處、資訊處、人事處、政風處、會計處等十一個單位。

臺中港務分公司各單位職掌內容

單位	業務職掌內容
業務處	吸引民間業者來港投資營運、發揮港埠功能與創造效益
港務處	港務安全管理
棧埠事業處	旅客通關服務及公用碼頭港區巡查
資訊處	資訊系統及設備之開發及維護
工程處	港埠工程與機電之規劃、設計、施工、監造
維護管理處	港埠工程與機電之規劃、設計、施工、監造、通信管理及車機設備等維護管理
職業安全衛生處	環境保護、污染防治、環境監測、環境教育、植栽養護、環境清潔及職業安全衛生管理相關業務
人事處	人力資源管理
會計處	預決算收支審核
秘書處	公司庶務管理
政風處	危害及破壞事項之預防及協助處理陳情請願

臺中港商港區環境議題管理單位之權責圖



2.2 涉及環境議題之相關法規

本公司依循國際環境相關規範及公約，其中有關國際船舶公約，如防止污染船舶國際公約(MARPOL73/78)、倫敦公約、管制船舶有害防污系統國際公約及船舶壓艙水及沉積物控管國際公約等，均實際遵循。國內環境法規遵循部分，本公司與交通部航港局、環境部、臺中市政府環保局及相關環保單位互相配合，國內港埠環境相關法律整理如下表：

相關法律		主管機關	執法機關
交通部門相關法律	商港法	2023/06/28	交通部 交通部航港局 中部航務中心
	航業法	2014/01/22	
	船舶法	2018/11/28	
	自由貿易港區設置管理條例	2019/01/16	
農業部門相關法律	野生動物保育法	2025/02/18	農業委員會 臺中市政府農業局
海洋部門相關法律	海洋保育法	2024/07/31	海洋委員會 臺中市政府
內政部門相關法律	消防法	2024/11/29	內政部消防署 港務消防大隊臺中港隊
	警察法	2002/06/12	內政部警政署 臺中港務警察總隊
環保部門相關法律	海洋污染防治法	2023/05/31	環境部 臺中市政府 環境保護局
	環境基本法	2002/12/11	
	空氣污染防治法	2018/08/01	
	水污染防治法	2018/06/13	
	廢棄物清理法	2017/06/14	
	環境影響評估法	2023/05/03	
	環境教育法	2017/11/29	
	噪音管制法	2021/01/20	
	室內空氣品質管理法	2011/11/23	
	毒性及關注化學物質管理法	2019/01/16	
	土壤及地下水污染整治法	2010/02/03	
	氣候變遷因應法	2023/02/15	
	資源回收再用法	2009/01/21	
	環境用藥管理法	2016/12/07	
公害糾紛處理法	2009/06/17		
臺中市發展低碳城市自治條例	2014/05/09	臺中市政府 臺中市政府各業務機關	
跨部門相關法律	災害防救法	2025/05/28	內政部 臺中市政府

資料來源：臺中港務分公司彙整

2.3 重大環境議題分析

臺中港務分公司為確實瞭解利害相關人的想法，透過問卷方式針對員工、政府、客戶及社區等利害關係人的進行意見調查，總共回收107份問卷，據以作為後續調查利害關係人對於關注程度的基礎。

對於利害相關者關注之議題與建議，臺中港納入港區環境改善之重點，並持續進行港區環境改善，以維持生態永續之綠色港口。

利害關係人	問卷數(份)	占比
政府機關	15	14.0%
社區或地方團體	2	1.9%
客戶或貿易商 (租地業者及其他港區從業人員)	50	46.7%
供應或承攬商	5	4.7%
員工(同仁)	35	32.7%
合計	107	100.0%



利害關係人關注環境議題

對象	關注環境狀況	對應之臺中港十大環境議題
政府機關	港區空氣品質維護、氣候變遷、港埠發展、貨物溢漏處理、能源及資源使用、保護區、船舶排污等	議題一 空氣品質 議題二 揚塵 議題三 氣候變遷 議題六 港埠及船舶廢棄物 議題七 能源消耗 議題九 港埠水域發展
社區或地方團體	港區空氣品質及水質維護、危險貨物裝卸與儲存、船舶及車輛排污、水域生態系統損失、疏濬、貨物溢漏處理、港埠發展等	議題一 空氣品質 議題四 港區危險貨物管理 議題五 港埠陸域發展 議題八 船舶污水排放 議題九 港埠水域發展
客戶或貿易商 (租地業者及其他港區從業人員)	港區空氣品質維護、氣候變遷、危險貨物裝卸與儲存、港埠發展、港埠及船舶廢棄物、能源消耗、車輛廢氣排放等	議題一 空氣品質 議題二 揚塵 議題三 氣候變遷 議題四 港區危險貨物管理 議題五 港埠陸域發展 議題六 港埠及船舶廢棄物 議題七 能源消耗
供應或承攬商	氣候變遷、港區空氣品質及水質維護、保護區、港區土壤及底泥污染、能源消耗、港區事業污染等	議題一 空氣品質 議題三 氣候變遷 議題六 港埠及船舶廢棄物 議題七 能源消耗 議題十 與社區之關係
員工 (同仁)	港區空氣品質維護、危險貨物裝卸與儲存、氣候變遷、與社區之關係、港埠發展、船舶排污等	議題一 空氣品質 議題二 揚塵 議題三 氣候變遷 議題四 港區危險貨物管理 議題五 港埠陸域發展 議題十 與社區之關係



臺中港 十大環境議題

由臺中港務分公司各單位考量近兩年港區環境狀況與港區碼頭規劃，先行初步篩選出臺中港十大環境議題，並諮詢相關權益關係者，經由彙整後與各單位討論後確立。

Top 10

2. 揚塵

指標項目

- 辦理港區裝卸防制計畫書滾動檢討或滾動檢討會議及檢討環保裝卸設備數量
- 裝卸業者稽查
- 道路揚塵洗掃作業

5. 港埠陸域發展

指標項目

- 維護港區水岸及友善空間等相關遊憩設施
- 臺中港專業區區位調整

8. 船舶污水排放

指標項目

- 船舶廢污水收受
- 協助船舶廢污水收受申報管理

3. 氣候變遷

指標項目

- 港區新植補植植栽
- 維護港區綠地/綠帶面積
- 公務車電動化
- 太陽能發電量
- 溫室氣體盤查

6. 港埠及船舶廢棄物

指標項目

- 港區船舶廢棄物清運
- 港區陸域廢棄物清運
- 港區水域廢棄物清運

9. 港埠水域發展

指標項目

- 海域水質之合格率(pH、DO、生化需氧量、礦物性油脂、氰化物、總酚)
- 向海致敬灘地清理
- 航道水域疏濬維護

1. 空氣品質

指標項目

- 空氣品質之合格率(PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃)
- 空氣品質不良日應變
- 空氣品質維護區
- 貨櫃集散站車機電動化

4. 港區危險貨物管理

指標項目

- 危險品安全聯合督導次數
- 港區相關緊急應變演練

7. 能源消耗

指標項目

- 用電指標(EUI)
- 汰換與使用節能設備

10. 強化與社區之關係

指標項目

- 辦理公益睦鄰補助與活動及受理陳情案件
- 辦理環境教育活動



03



State of the Environment

環境狀況



空氣品質

臺中港區空氣品質受到境外傳輸、船舶及車輛排放、裝卸作業及港區內、外公民營事業單位營運排放等影響，為改善港埠環境空氣品質，臺中港推動相關管理措施。長期進行空氣品質監測，港口內2023年設置6個、2024年設置5個點位進行監測，監測項目包含懸浮微粒(PM10)、細懸浮微粒(PM2.5)、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧等，監測結果多符合空氣品質標準，顯示臺中港空氣品質管理與改善有達到一定成效。

臺中港於2021年完成於工作船渠、中泊渠、南突堤設置共3座空氣品質監測站，並持續委託廠商定期校正維護，維持數據品質，自2024年起介接監測數據至環境部空氣品質監測網，供民眾查詢了解空氣品質狀況。



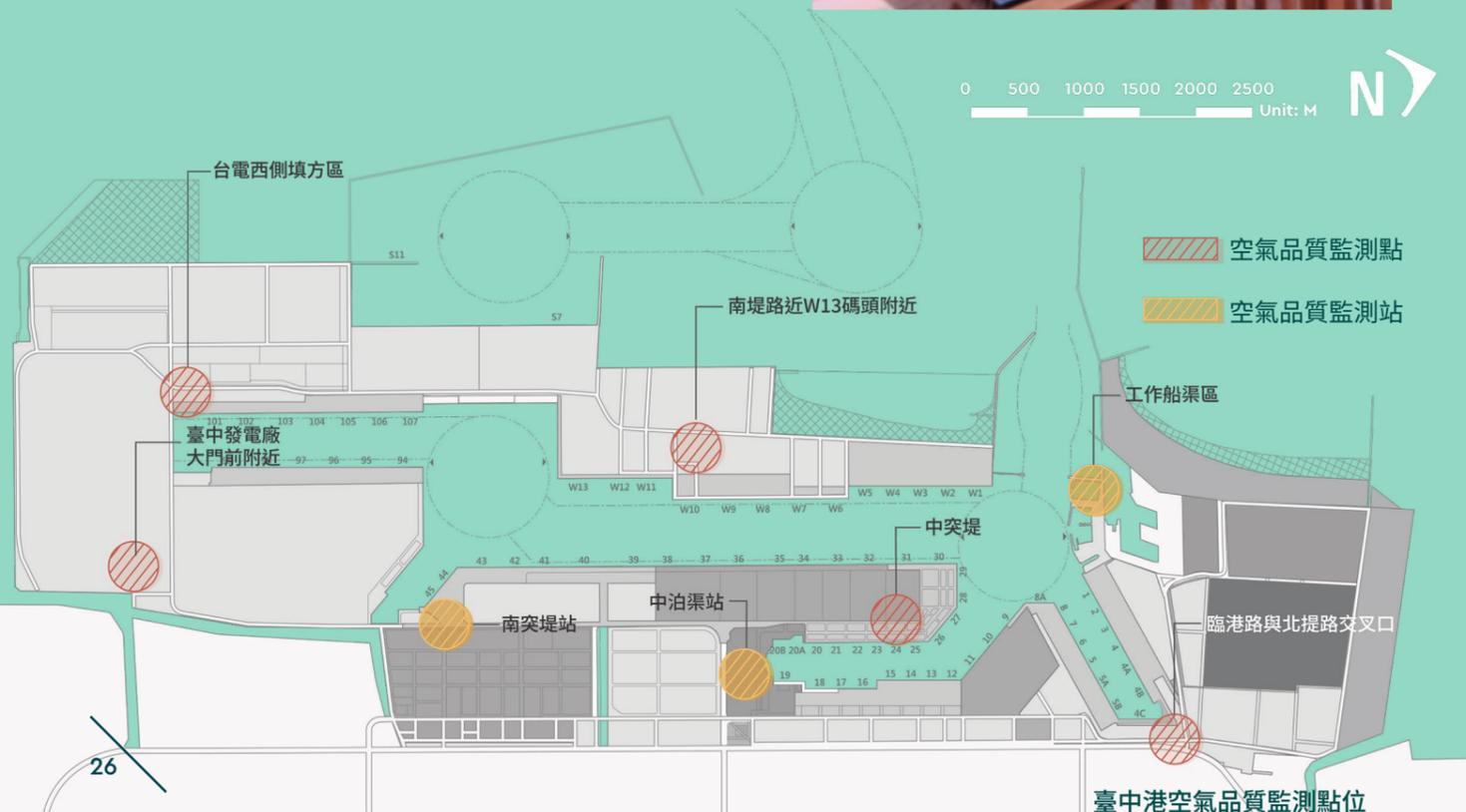
臺中港空氣品質監測站

臺中港西碼頭倉儲專區有油品、化學品以及液態天然氣之儲槽管線，由於卸載、儲運石油化學品皆為可能產生揮發性有機物排放源，因此臺中港長期以來於西一碼頭、西四/西五碼頭，以及西七碼頭皆有定期執行揮發性有機物監測。

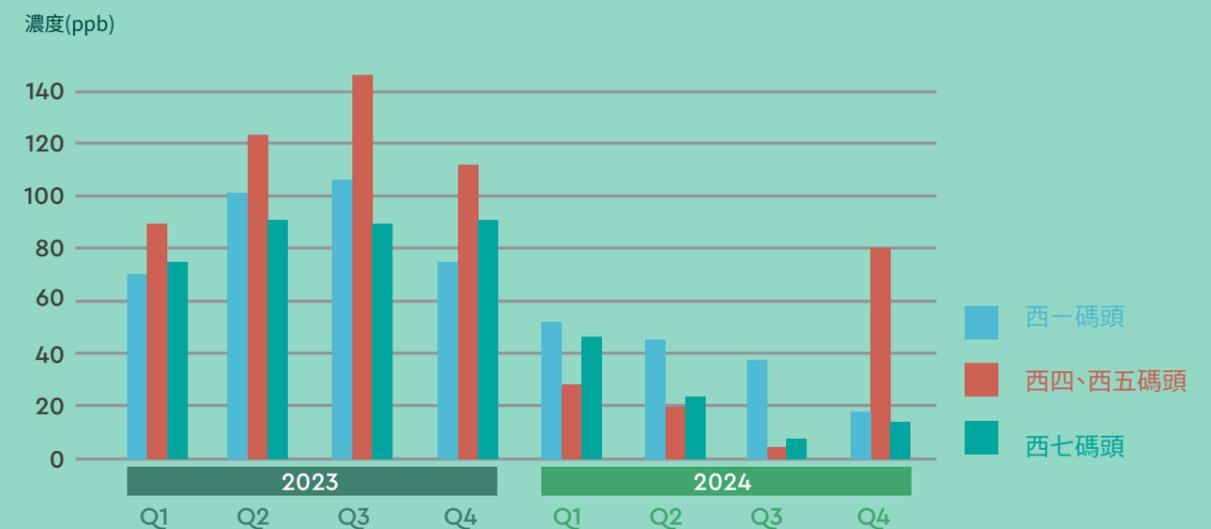
分析2023年-2024年揮發性有機化合物物種組成分布，以烷類、芳香族類及其他類(含酯類)為主要物種，比照近年之監測情形揮發性有機物濃度有逐年下降之趨勢，其中2024年為近年來最低。



臺中港VOCs採樣位置分佈及採樣照片圖



2023-2024年揮發性有機氣體監測



減少港區揚塵

裝卸管理及污防措施

臺中港務分公司推動散雜貨集中管理，並實施逸散性貨物碼頭指泊方案。

臺中港務分公司邀集臺中市政府環保局、交通部航港局中部航務中心共同組成「逸散性貨物裝卸機具及作業防污模式審查小組」檢討業者逸散性貨物裝卸作業改善計畫，2023至2024年滾動檢討各裝卸公司裝卸改善計畫，共計辦理 4 次審查會議，以及 1 次書面計畫審查作業，以持續推動廠商使用密閉式裝卸作業機具並精進加強污染防治設備，目前引進密閉式卸料機、旋轉式貨櫃、集塵式漏斗等作業機具，顯著降低貨物逸散及提昇作業效率。

臺中港務分公司規範業者作業前、中、後應自主確認檢核相關措施；並持續落實巡查督導、CCTV監控及聯合稽查，以強化作業現場管理。



車輛運輸亦可能造成道路粒狀物揚塵，港區作業碼頭以分區方式設置洗車台設備，分別於5、12-15、29、43、103及105號碼頭後線，共有6座公共洗車台設備，提供船舶裝卸作業完成之運輸車輛離開前，清洗車身及車胎，以減少粒狀物帶至公共道路等污染逸散問題。

臺中港務分公司委外辦理港區道路洗掃作業，透過掃街車及洗街車作業，2023年及2024年分別洗掃63,463.7公里及47,849.4 公里，維持港區道路清潔，減低逸散揚塵。

臺中港務分公司每年透過「臺中港港埠業務座談會」邀請港區業者說明現行空氣品質防治相關政策，並宣導強化改善揚塵措施等環境議題，於2023年、2024年辦理「港區空氣品質維護及污染防制政策宣導與講座」，以提昇業者維護港區空氣品質及環境保護之知能，並於2024年結合空氣品質監測站成果說明會，讓相關業者了解港區空氣品質現況、共同討論抑制揚塵優化方式及建議作法。





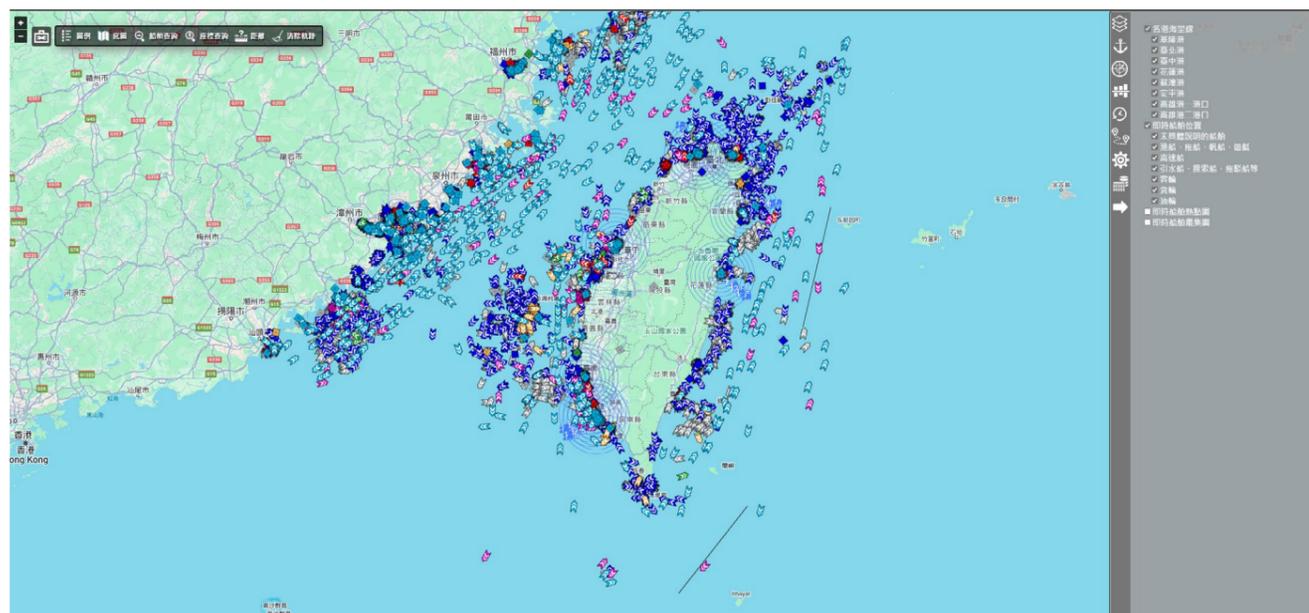
運輸排放減量策略

商港港務管理規則於2019年公告納入船舶使用低硫燃油之規定，以減少硫氧化物之排放量，臺中港持續維持港勤船舶100%使用硫含量10ppm以下之超級柴油等低硫燃油。

船舶減速可減少燃油所產生的廢氣排放，臺中港務分公司宣導航商船舶減速到12節以下，透過

AIS系統發送船舶減速訊息予靠港船舶，每小時發送1次，宣達率達100%，並於每工作日船席會議後電郵宣導1次(2023年共248次、2024年共250次)。依船舶減速查核系統，臺中港港區範圍內(3浬)之船舶減速達成率2023年為83.83%、2024年為87.09%。

臺灣港埠船舶減速查核系統



臺中港2023-2024年每季船舶減速達成率 (%)



臺中港區空氣品質維護區

臺中市環保局劃設臺中港空氣品質維護區於2023年9月23日生效，針對一、二期大型柴油車未經排煙檢驗合格者，管制進入臺中港區，臺中港務分公司於2021-2023年間配合臺中市環保局辦理相關行政管制及宣導工作，包含協助發文轉知港區業者及車輛公會，並配合環保局於港區設置7處告示牌及協助環保局於西碼頭、中突堤執行監測空品作業以建立空氣品質背景資料(2022年9~2023年4月監測完畢)。

臺中港空氣品質維護區已生效實施中，將持續減少二氧化碳及空氣污染物排放。



岸電設備

港區岸電使用

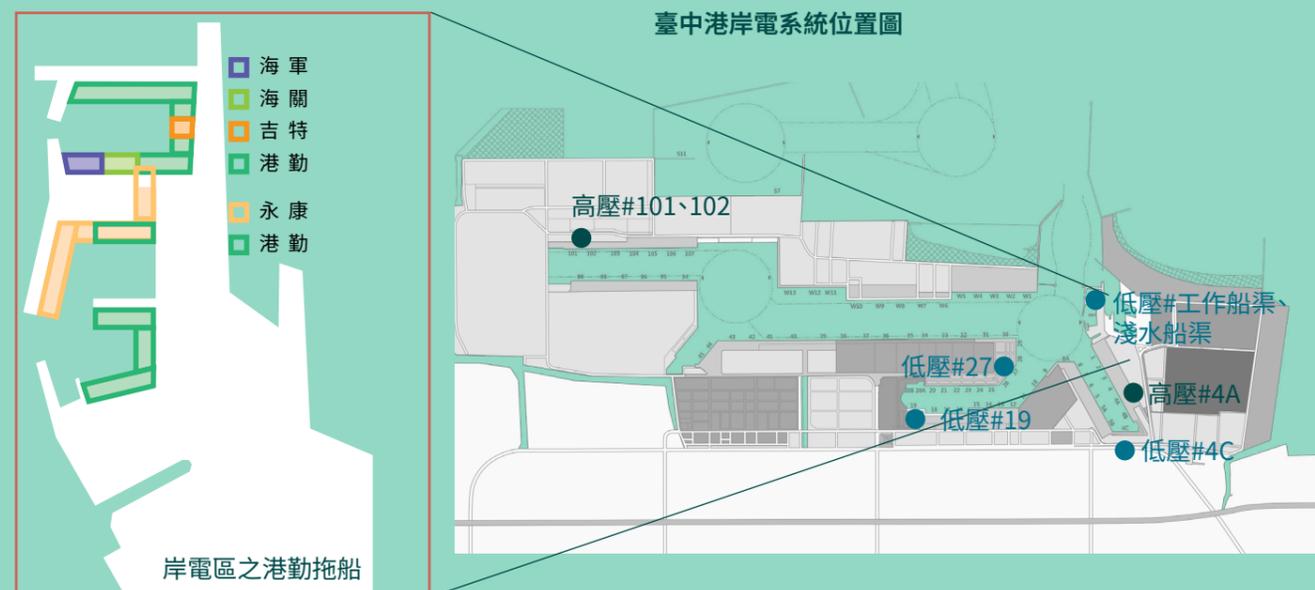
臺中港推動船舶使用岸電，減少使用燃油產生廢氣排放，目前臺中港工作船渠及淺水船渠設置共有26座低壓岸電，可供相關船舶使用，港勤船舶現皆已達到使用岸電比例為100%，2023年及2024年分別用電度數為1,198,450.2度、1,494,711.3度，2024年較2023年用電度數增加296,261.1度，預估減碳量分別為318.79噸、397.59噸。

臺中港務分公司持續鼓勵其他租賃單位使用岸電，除金門快輪於19號碼頭使用低壓岸電；海巡署中部地區機動海巡隊於4C碼頭、亞洲水泥股份有限公司於27號碼頭亦設置低壓岸電，提供其船隊靠泊時使用，降低船舶靠泊期間使用燃油及廢氣之排放。高壓岸電設施部分臺中發電廠於101、102號碼頭設置2座，台灣水泥股份有限公司於4A碼頭設置1座；相關單位2023及2024年用電度數分別約266萬度及476萬度。



船舶岸電電錶

臺中港岸電系統位置圖





港口水質

臺中港內有數條來自上游市區之中、大排排水流入港池，臺中港務分公司針對陸域水質及海域水質定期採樣分析，陸域水質主要受各中、大排之排水影響，包含鄰近之生活、畜牧污水及緊鄰工業區之工業廢水排入。海域水質部分，臺中港屬半封閉水域，水文循環及潮汐自淨效果有限，且受陸域上游排水影響，2023年及2024年整體臺中港區水體品質均符合丙類海域水體水質標準。

臺中港2023年、2024年水質監測

水質項目	標準值 ^(註)	2023	2024
		符合率(%)	符合率(%)
pH	7.0~8.5	100	100
DO (mg/L)	≥2.0	100	100
BOD ₅ (mg/L)	≤6.0	100	100
礦物性油脂 (mg/L)	<2.0	100	100
氰化物 (mg/L)	<0.02	100	100
總酚 (mg/L)	<0.005	100	100

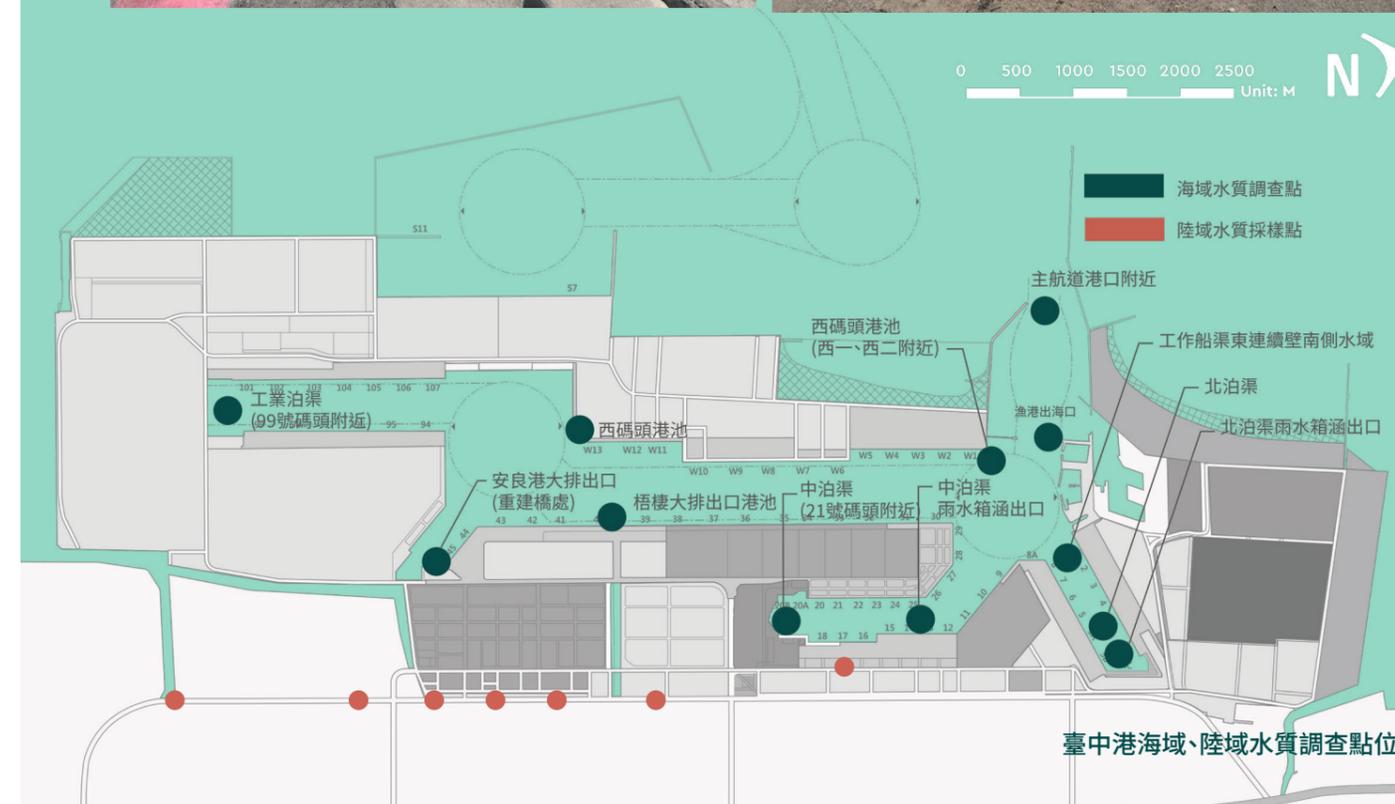
註1: 丙類海洋環境品質標準

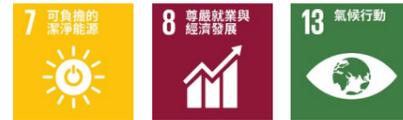
註2: 依「臺灣地區沿海海域範圍及海域分類」，海域水體內的河川、區域排水出口或廢水管線排放口，出口半徑二公里的範圍內的水體得列為次一級水體

水質改善策略

為提昇港區海域水質，應降低港區廢水排入港池，臺中港務分公司已就新建碼頭設計時及於老舊碼頭整建時採用兼顧環境、生態及節能減碳之施做工法，如排水溝渠截流系統及新設沉澱坑，逕流廢水經排水溝渠收集至新設沉澱坑，避免帶有泥沙之廢水直接排入港池內，並訂定港口區域污染預防及削減措施計畫及配合環保局查核港區業者逕流廢水排放情形。

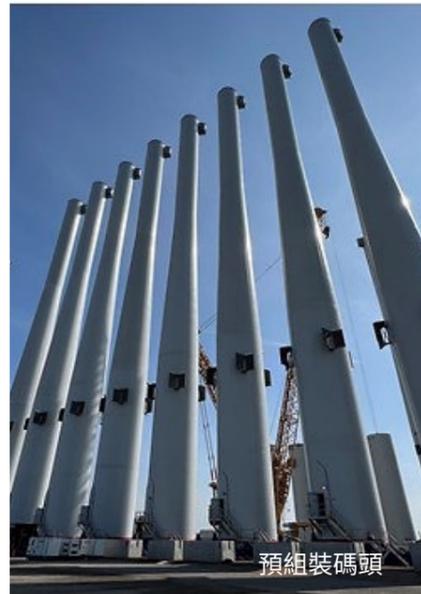
另在改善陸域水質方面，環保機關持續推動河川流域污染削減整治工程，同時進行污水、廢水管制及巡查取締。臺中港務分公司持續監測陸域水質，以了解來自上游市鎮排水對港池水域水質之影響，並與環保局建立聯繫平台，以利加強陸域排水污染管制。





港區環境規劃

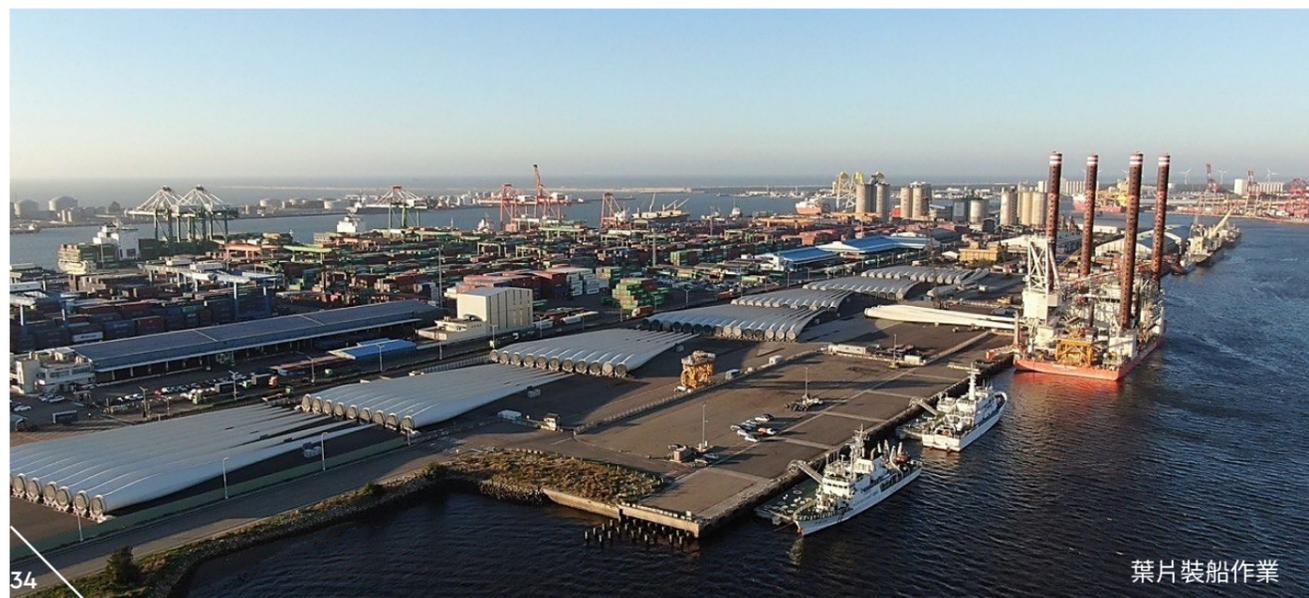
良好適當的碼頭營運區劃定十分重要，臺中港務分公司配合政府綠能政策，目前以5A、5B、36、37、38、106、107號碼頭，作為各風場開發商離岸風電機組之生產、儲存、組裝及運輸之基地，並於工作船渠及淺水船渠規劃成可供風電運維船舶停靠之碼頭，供給岸水及岸電系統；運維基地陸域包括船修廠區工作船渠及淺水船渠岸際，港勤公司亦制定運維基地場地泊位等相關管理辦法，以有效管理運維船舶及基地內有限之空間。



預組裝碼頭



5A5B碼頭



葉片裝船作業

臺中港為發展親水觀光遊憩，結合三井OUTLET PARK將中泊渠底端打造為複合觀光遊憩水岸空間，並於三井OUTLET PARK西北側之20A及20B碼頭規劃為遊艇碼頭，已於2024年成功招商引進亞果遊艇開發股份有限公司，將投資興建船艇岸置場、遊艇俱樂部、海洋學院、親子樂園等設施，並分二期打造101席國際遊艇碼頭，全區預計5年完成開發，總投資金額約為10億元。臺中港遊艇碼頭開發可望提供80個工作機會，預計引進遊艇觀光遊憩、海洋教育、遊艇休閒服務、藝術親子遊樂、相關住宿及餐飲等服務，打造娛樂、休閒及遊艇機能等複合觀光遊憩水岸空間，期許未來成為臺中港觀光遊憩新亮點。

亞果遊艇開發股份有限公司與臺中港務分公司於2024年1月8日簽訂「臺中港20A、20B水域暨觀光遊憩商業區土地投資興建暨租賃經營商港設施契約」，業者將於水域投資興建遊艇碼頭，陸域則規劃船艇岸置場、遊艇俱樂部、海洋學院、室內親子樂園等設施，第一期預計2026年營運、第二期預計2030年營運。



亞果遊艇臺中港遊艇碼頭模擬圖



室內空氣品質

臺中港旅客服務中心係臺中港客運船舶旅客運輸之重要場站，因此旅客服務中心之空氣品質至為重要。為確保旅客與港務公司工作人員健康，臺中港務分公司定期執行旅客服務中心室內空氣品質監測，2023年及2024年室內空氣品質調查結果皆優於室內空品標準。



臺中港旅客服務中心



臺中港旅客服務中心

臺中港室內空氣品質監測結果

地點 / 年分		CO (ppm)	CO ₂ (ppm)	O ₃ (ppm)	HCHO (ppm)	真菌 (CFU/m ³)	細菌 (CFU/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)
1F入境 辦公室	2023	<0.1	482	0.020	<0.01	77	179	21	7
	2024	<0.1	579	0.042	<0.01	121	158	20	12
1F大廳	2023	<0.1	467	0.012	<0.01	226	903	20	5
	2024	<0.1	529	0.042	<0.01	195	241	31	24
2F出境 通關處	2023	0.2	417	0.018	<0.01	<14	7	29	5
	2024	<0.1	515	0.036	<0.01	256	328	17	9
法定標準值		9	1000	0.06	0.08	1000	1500	75	35

港埠環境維護作業

落實港區陸域環境清潔

臺中港務分公司針對港區轄管內道路91條長度約94公里、公廁8座、綠地14.5公頃、廣場15.1公頃、明溝16.5公里及公用碼頭38座等範圍，以委託專業清潔維護廠商進行廢棄物清除維護工作，並採以人工掃街方式執行辦理，每日約14人次維護港區轄管範圍，每年約清除80噸生活廢棄物及360噸之明溝內積砂。



臺中港道路清潔

公廁整建及維護

響應聯合國「世界廁所日」(World Toilet Day)，臺中港務分公司榮獲臺中市政府環境保護局列管公廁2009年迄今連續15年特優級，藉此喚醒大眾對廁所還有公共衛生的重視。持續營造公廁新三不原則「不髒、不濕、不臭」。改善公廁潔淨品質，打造符合國際環境衛生水準之公廁。



臺中港旅客服務中心北側公廁



臺中港旅客服務中心南側公廁



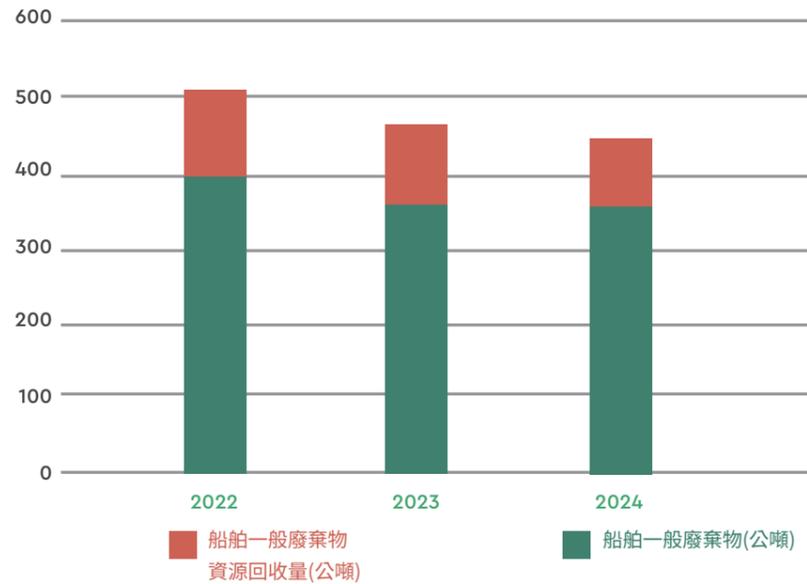
港埠廢棄物管理

推動船舶廢棄物分類及資源回收

臺中港區船舶包含國際商船、公務船舶、港勤船舶及工作船等，一般廢棄物收受作業，已達到100%的收受量，為提升提升資源回收及後續廢棄物處理效率，臺中港務分公司推動船舶廢棄物分類，要求在港船舶之落實廢棄物分類及資源回收，由臺中港務分公司委託經環境部許可之合格清除處理機構辦理港區船舶廢棄物清運處理作業，收運過程如有發現未依規定分類，立即要求船方改善，始得收運。

2023年船舶一般廢棄物清運量354.84公噸，資源回收物清運量107.145公噸；2024年船舶一般廢棄物清運量351.95公噸，資源回收物清運量90.655公噸。

臺中港務分公司船舶廢棄物清運量統計



落實船舶廢油污水管理

臺中港務分公司提供並公告環境部資源循環署「清除處理機構服務管理資訊系統」及港區廢棄物收受業者名單相關資訊，並發布於臺中港務分公司全球資訊網，以利在港船舶所有人或其代理人自行委託合格收受業者進行船舶污水清除作業。目前臺中港可收受MARPOL公約附錄IV(船舶污水)之合格清除業者共計7家，並適時更新相關資訊。臺中港務分公司為避免船舶污水恣意排放於港區之中，臺中港務分公司訂定「船舶含油廢棄物清理作業規定」，要求在港船舶須委託經臺中港務分公司同意登記之合格廢污油水清除(運)業者，提出清理申請，經臺中港務分公司受理審查同意後，始得作業。

經統計臺中港2023年受理150艘船舶申請，收受約1,779.64公噸廢污(油)水，2024年受理144艘，收受約1,350.83公噸廢污(油)水。

臺中港船舶廢污(油)水收受量

年	艘次	廢污(油)水(公噸)	收受率
2022	176	2,078.46	100%
2023	150	1,779.64	100%
2024	144	1,350.83	100%





淨海



持續配合行政院「向海致敬」政策，臺中港務分公司依訂定「臺中港海岸清潔維護計畫」辦理岸際及灘地等區域清潔作業，並建立巡檢機制，以督管海岸清潔執行情形。因海岸環境維護成效良好，2024年8月6日行政院政務委員率環境部、中央部會及地方政府海岸權管單位至臺中港觀摩，由港務公司向各部會地方機關分享海岸清理與維護作法。

向海

為實踐綠色港口理念、防止海洋環境劣化，臺中港務分公司每年辦理淨灘活動，同時透過環境教育強化大家落實源頭減塑觀念，並擴大參與，在場地安全許可下，開放民間團體或企業共同以實際淨灘行動表達愛護海洋的熱忱，2024年淨灘同時響應環境部「減菸蒂、淨環境」政策，宣導菸蒂不落地，承擔起環境保護、守護海洋的社會責任。

淨灘



近海



臺中港務分公司基於ESG企業社會責任及對海洋生態重視，針對維護海洋生態資源做出行動，2024年與政府機關簽署合作意向書及有合作經驗之法人(中華大悲法藏佛教會)合作，於臺中港區辦理保育放流活動，依海域放流之法令規定並結合生態復育、漁業放流、宗教放生，續以豐富海洋生態資源，樹立正確生態保育放流觀念。

致敬

臺中港務分公司為塑造「親海、愛海、知海」的教育情境。結合淨灘活動或直接深入校園辦理海洋教育，希冀藉由知識傳遞，讓海洋相關議題普及並向下扎根。



知海



環境生態關注

臺中港務分公司每年進行2次陸域及海域生態調查，近2年調查結果，港區周邊陸域生態植物以原生種為較優勢種類，動物調查曾發現黑頭文鳥、彩鷓、小燕鷗等鳥類，其他生態(蝴蝶、兩棲類、爬蟲類、哺乳類)為一般常見物種。海域生態植物性

浮游生物主要優勢種為骨條藻與海鏈藻。動物性浮游生物主要優勢種為甲殼類卵與橈腳類。底棲生物主要優勢種為甲殼動物。



小燕鷗



黑頭文鳥



臺灣琉璃小灰蝶



細紋方蟹

環境綠美化

臺中港務分公司以朝向低碳低污染之營運方式發展，且持續推動港區綠美化、景觀營造及港區植林計畫。臺中港務分公司於2023年至2024年之港區綠化及植林計畫，包含持續辦理「臺中港區道路及綠地廣場」、「海港大樓周圍」、「保安林暨低度發展區」等綠地植栽維護作業，估計港區植栽補植總數，喬木950株及灌木100,419株，總綠化維護及植林經費約5,000萬元。臺中港務分公司除持續辦理港區綠美化作業，近年來亦推廣及宣導「港區業者綠美化植栽認養」，共同為港

區環境綠美化盡份心力，同時亦降低公司維護經費。

統計至2024年底，臺中港港區綠帶維護面積約為577.4公頃。臺中港為克服受季風乾旱等自然因素，植栽樹木能有今日綠意扶疏之成果實屬不易，然臺中港務分公司未來更期許臺中港達成港區公園化之目標，且藉由林木自然淨化空氣品質，緩和港口作業污染排出與環境碳吸存效益。



2024年「種樹如詩，大地如畫」植樹活動



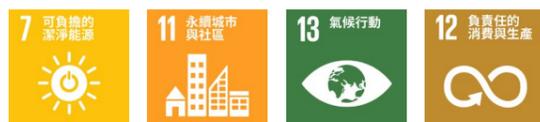
低港區植栽綠美化



分隔島植栽換植



2023年「海洋森活」植樹活動



減少能源及資源消耗

持續汰換節能燈具

臺中港幅員遼闊，港區照明設備包含港務辦公場所及港區作業場所(如：碼頭裝卸照明、道路照明)等，相關照明燈具數量高達上千座，臺中港持續逐步汰換高耗能燈具(如：鈉氣燈、複金屬燈等)，增

加使用節能燈具LED燈，以減少電力消耗。2023及2024年間分別汰換212及233具高耗能燈，截至2024年臺中港區公共照明設備中LED燈具數量占比達87%。

臺中港區照明燈具數量

公共照明場所	總燈具數(具)	節能燈具	
		2023年(具)	2024年(具)
辦公場所	2,544	2,544	2,544
港區作業場所	2,990	2,037	2,270
合計	5,534	4,581	4,814
占比	--	83%	87%



減少資源消耗

於關注港區水、電使用情形上，經常宣導全體同仁珍惜資源，建立節約共識，共同監督港區用水用電；於公務車輛用油管理上，總公司已建置公務車輛管理系統，有助於加強控管公務車輛之調度使

用，並亦持續宣導同仁駕車習慣改善，推動省能源化；用紙方面宣導同仁可採雙面列印、線上陳核則改線上作業。經統計分公司資源消耗與溫室氣體排放報告，整體資源使用量逐年下降。

臺中港務分公司之資源消耗與溫室氣體排放推估

燈具與功率	排放係數 (kgCO ₂ e每單位)		2023		2024	
	2023年	2024年	實際用量	碳排量(噸)	實際用量	碳排量(噸)
用水(度)	2023年	2024年	20,525	3.24	18,347	2.75
	0.158	0.150				
用電(度)	2023年	2024年	5,635,918	2,784.1	5,647,454	2,676.9
	0.494	0.474				
用油(公升)	車用汽油		21,488	48.6	19,275	43.6
	2.2631 (每公升)					
用紙(包)	原生木漿影印紙		1,364	4.9	1,200	4.3
	3.6 (每包)					
總計				2,840.8		2,727.6

註：資源消耗碳排放量=[實際用量 x 排放係數]



用電指標(EUI)

臺中港務分公司每年配合經濟部「政府機關及學校用電效率提升計畫」成立節約能源推動小組，每年召開兩次節約能源推動小組會議，檢討節電推動措施、成效及目標達成情形，依計畫公告臺中港務分公司用電指標(Energy Usage Index, EUI)為60。2023年及2024年臺中港務分公司EUI為31.66及33.66，低於公告基準值。此外臺中港務分公司每月定期分析及檢討各單位用電情形，掌握並追蹤用電情形，以提升能源使用效率。

放流水再利用

臺中港務分公司取用中龍鋼鐵公司冷卻放流水，設置相關加壓取水設施，將放流水再利用提供臺中港務分公司及港區內業者作為港區道路、碼頭裝卸及工程揚塵抑制之灑水使用，以達到水資源永續利用之目的。

資源再利用

堤基保護：利用沙腸、沙袋等軟性工法，以現地土方填灌，進而取代傳統外購塊石等材料。港區既有護岸或海堤之舊料回收再利用，就地取材減少外購費用及運輸成本，降低衍生之污染。碼頭及護岸新生地填築所需料源：主要由計畫區或鄰近水域內水域取得，減少維護性浚挖需求，達到剩餘土石資源化的目的。港區航道浚挖之土方，作為海側堤基保護養灘使用之材料，兼顧海岸保護及再利用之理念。



溫室氣體排放盤查

臺中港自2014年起每年依「臺中市發展低碳城市自治條例」辦理溫室氣體盤查作業，此外，臺中港務分公司配合臺灣港群政策亦依ISO14064-1標準辦理盤查2023-2024年溫室氣體排放量，組織邊界設定方式，依營運控制權法鑑別組織邊界內所有排放源，並經評估將基準年調整為2020年，主要活動為港區管理及辦公室行政作業，盤查結果並應取得第三方驗證證書；未來配合國家政策及國際趨勢以2050年淨零碳排為目標，逐年採滾動檢討方式規劃新減碳路徑藍圖。



辦理臺中港區2050淨零碳排宣導會

2023/05/05 10:03



公務車電動化及設置公共汽車充電樁

汰換為使用電動車輛

臺中港務分公司配合政府永續發展政策持續推動減碳，2021年新增第一輛電動公務車，2023年預算經費170萬，共計新增1輛；2024年預算經費641萬，共計新增5輛，未來也將持續將油車汰換成電動公務車，以達節能減碳之目的。

臺中港務分公司使用電動車輛數

汰換電動車輛	2021	2023	2024	合計
新增電動汽車(台/年)	1	1	3	5
新增電動小貨車(台/年)	0	0	1	1
新增電動機車(輛/年)	0	0	1	1
合計	1	1	5	7

汰換為使用電動車輛

臺中港務分公司於2023年規劃並發包「旅客服務中心停車場電動汽車公共充電樁建置」契約案，計畫提供11座專用電動車充電車位，包含8座120kW快速充電樁及3座慢充電樁，預估電動車快充充滿約需1小時及慢充約需6小時。工程已於2024年5月14日完工，2024年9月1日正式營運，臺中港務分公司並導入充電服務管理和使用者行動收費方案，以提升充電服務的效率。



建置太陽能光電系統

臺中港日照時數充足，具備太陽光電發展之重要條件，臺中港務分公司將部分自有建物屋頂出租給太陽能光電業者設置太陽光電發電設備，並鼓勵港區承租業者提供自有建物屋頂建置太陽光電發電設備，順應全球綠能趨勢，共同推動綠色淨零轉型。

臺中港區設置太陽能發電設備量逐年增加，2023年及2024年裝置容量分別為55,961 kWp及57,932 kWp，並伴隨著發電量亦逐年增加，2023年及2024年分別為61,277,706度及63,435,151度，估計2023-2024年間減碳量約60,339公噸CO₂e。



臺中港務分公司風雨走廊屋頂



臺中港務分公司立體停車場屋頂

響應能源轉型政策，擴大全國中央機關公有屋頂推動綠能及協助各部會多元加值運用之目的，2022年臺中港務分公司配合經濟部能源局辦理「中央機關公有屋頂聯合標租」於港務消防大隊臺中港隊等4分隊屋頂設置太陽光電發電設

施，設置容量總和為193.88 kWp，並於2023年2、3月開始陸續併聯發電，估計每年發電量約可達21萬度，預估減碳量可達107公噸。



港務消防大隊臺中港隊南堤分隊屋頂



港務消防大隊臺中港隊西碼頭分隊屋頂



臺中港職場互助教保服務中心

為響應政府鼓勵生育政策及配合行政院「我國少子女化對策計畫」，積極推動成立臺中港職場互助教保服務中心，以提供多元的育嬰、家庭照護等教保服務，並創造友善職場環境，於2022年10月31日正式開班，委由財團法人星光教育基金會營運，目前共有3班，招收2歲至未滿6歲混齡幼兒，總學童數為60人，於111-113學年度皆為滿招。

臺中港職場互助教保服務中心結合本分公司及

教保資源，提供本分公司各項港口資源予臺中港職場互助教保服務中心使用，師生共創產出與提供合適港口體驗課程及活動，建立具臺中港特色的職場互助教保服務中心。藉由臺中港職場互助教保服務中心各項課程、活動及各機關(構)觀摩參訪，使外部民眾了解臺中港環境生態、業務型態及社會關懷，據以正向推廣臺中港，提升優質企業形象。



同仁至教保中心當一日志工



臺中港繪本新書發表會



航海節宣導活動



兒童節台中港旅客中心參訪活動

加強港區危險貨物管理

臺中港區具有危險品及石油化學品貨物之大宗裝卸及儲運之業務，臺中港務分公司針對港區危險物品管理，規劃原則於西碼頭區集中管理。

臺中港務分公司依各單位權責進行港區巡查機制，參與各部會機關進行港區危險品安全聯合督

導作業或專案稽核訪視，及配合相關部會機關、業者相關緊急應變計畫之演練或辦理港區危險物品安全經營相關訓練講座，以加強意外發生時之緊急應處能力。

危險物品管理相關統計

項目/年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
演練	1次							
聯合督導	4次	4次	4次	4次	24次	24次	24次	24次



監控中心



危險品聯合督導



臺中港海洋油污染應變演練



臺中港海洋油污染應變演練



臺中港環境教育中心

臺中港務分公司為落實ESG之企業社會責任、推展環境友善及生態永續理念成立「臺中港環境教育中心」於2022年6月15日正式取得環境部國家環境研究所認證，並整合港口人文歷史、自然生態資源及離岸風力發電產業發展等特色發展環境教育課程，統計2023年至2024年分別辦理10場及17場環境教育課程活動，兩年共辦理27場次。

2025年9月26日經國家環境研究院核覆同意離岸風電大揭密課程修正擴列教學對象至成人、同意環境教育設施場所新增「永續綠港SDGs 進行式」為環境教育課程案，新增課程為藉由講師說明聯合國「永續發展目標」(SDGs)，指引全球共同努力、邁向永續的概念，瞭解臺中港因應永續綠港下的環境目標與SDGs全面發展作為。



綠港的奧妙 環境教育課程



話說臺中港環境教育課程



離岸風電大揭密環境教育課程



永續綠港SDGs進行式-環境教育課程試教

簽訂合作意向書

於經營夥伴關係與鄰近學校及當地社區建立夥伴關係方面，現已有18處合作夥伴，簽訂合作意向書家數2023年及2024年分別簽訂6家及6家，其中包含學校單位、社區大學、環教場所、機關、村里社區、社團法人等，並於2024年加入中區環境教育場所聯盟。

年	辦理環境教育課程活動(場)	總共合作夥伴(家)
2023	10	12
2024	17	18



2023年11月29日與臺中市立梧棲國民小學簽訂合作意向書



2024年7月9日與達德能源環境教育中心簽訂合作意向書



2024年6月25日與海口腔文化發展協會簽訂合作意向書



2024年8月20日臺中港務分公司暨海洋委員會海巡署中部分署攜手共推海洋與環境教育

臺中港環境績效指標

臺中港十大環境議題		指標項目	計算方式	指標目標值	呼應 SDGs 指標	指標呈現(計算說明)	
						2023年	2024年
1	空氣品質	空氣品質之合格率 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃)	港區內空氣品質監測站符合「空氣品質標準」之比率	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 符合率達100%	SDG 11 永續城市與社區	<ul style="list-style-type: none"> PM₁₀日平均值之合格比例98.54% PM_{2.5}日平均值之合格比例97.26% SO₂小時平均值之合格比例100% NO₂小時平均值之合格比例100% CO小時平均值之合格比例100%，八小時平均值之合格比例100% O₃小時平均值之合格比例100%，八小時平均值之合格比例97.56% 	<ul style="list-style-type: none"> PM₁₀日平均值之合格比例99.27% PM_{2.5}日平均值之合格比例99.36% SO₂小時平均值之合格比例100% NO₂小時平均值之合格比例100% CO小時平均值之合格比例100%，八小時平均值之合格比例100% O₃小時平均值之合格比例100%，八小時平均值之合格比例97.72%
		空氣品質不良日應變	本分公司配合應變次數÷環保局通報次數×100%	執行率100%		<ul style="list-style-type: none"> 環保局通報共93次 本分公司配合應變共93次 執行率:93÷93×100%=100% 	<ul style="list-style-type: none"> 環保局通報共88次 本分公司配合應變共88次 執行率:88÷88×100%=100%
		空氣品質維護區	已受檢驗之一、二期大型柴油車進入港區車次÷一、二期大型柴油車進入港區車次×100%	一、二期大型柴油車進入港區之合格率达80%		合格86.3% (自2023年10月開始檢驗)	合格89.5%
		貨櫃集散站車機電動化	臺中港貨櫃集散站電動車機總數	臺中港貨櫃集散站電動車機數量總數達15部		--	電動解櫃車:15部
2	揚塵	召開裝卸防制會議及檢討機具數量	<ul style="list-style-type: none"> 港區裝卸防制計畫書滾動檢討或滾動檢討會議次數 環保裝卸設備檢討數量 	<ul style="list-style-type: none"> 每年至少辦理一次裝卸機具計畫書滾動檢討或滾動檢討會議 環保裝卸設備數量2年檢討,不得低於2018年之數量(2018年6組) 	SDG 11 永續城市與社區	<ul style="list-style-type: none"> 2023年辦理1次計畫書滾動檢討審查與3場次滾動檢討會議 環保裝卸設備數量: 密閉式裝卸設備數量:11組(適用之貨類包括煤炭、銅土、爐石等);集塵式裝卸設備數量:4組(適用之貨類為鹼粉) 	<ul style="list-style-type: none"> 2024年辦理1場次滾動檢討會議 環保裝卸設備數量: 密閉式裝卸設備數量:11組(適用之貨類包括煤炭、銅土、爐石等);集塵式裝卸設備數量:4組(適用之貨類為鹼粉)
		裝卸業者稽查	<ul style="list-style-type: none"> 本分公司稽查次數 配合交通部航港局與環境部聯合稽查輔導次數 	<ul style="list-style-type: none"> 本分公司稽查次數50次以上 配合交通部航港局或環境部聯合稽查輔導10次以上 		<ul style="list-style-type: none"> 本分公司稽查次數:130次 配合交通部航港局或環境部聯合稽查輔導次數:12次 	<ul style="list-style-type: none"> 本分公司稽查次數:124次 配合交通部航港局或環境部聯合稽查輔導次數:12次
		道路揚塵洗掃作業	<ul style="list-style-type: none"> 執行洗掃作業 每年洗掃公里數 	<ul style="list-style-type: none"> 應每日執行洗掃作業。 洗掃公里數應達「臺中市空氣污染防制措施」工作績效量化目標。 		<ul style="list-style-type: none"> 每日執行洗掃作業。 洗掃公里數:63,463.7公里 估算削減PM₁₀:166.27公噸、PM_{2.5}:38.52公噸 (洗街車2輛、掃街車2輛) 	<ul style="list-style-type: none"> 每日執行洗掃作業。 洗掃公里數:47,849.4公里(2024年目標28,800公里) 估算削減PM₁₀:125.37公噸 PM_{2.5}:29.04公噸 (洗街車2輛、掃街車2輛)
3	氣候變遷	港區新植補植植栽	植栽新(補)植數量	每年港區植栽新(補)植數量達5,000株	SDG 11 永續城市與社區 SDG 13 氣候行動 SDG 15 陸域生態	港區植栽新(補)植數量共50,989株 (喬木:770株;灌木:50,219株)	港區植栽新(補)植數量共50,380株 (喬木:180株;灌木:50,200株)
		維護港區綠地/綠帶面積	維護港區綠地/綠帶面積	持續維護港區綠地/綠帶面積達200公頃		<ul style="list-style-type: none"> 維護綠帶面積約584.6公頃 保安林區(166公頃)、北側低度發展區(21公頃)、北淤沙區第二期整治區(30公頃)、海港大樓周圍重點綠地(22.5公頃)、港區綠地割(除)草及植栽維護(198.4公頃)、工業專業區II(4.17公頃)、合作造林(3.14公頃)、港埠產業發展區(47)、觀光遊憩區(92.36)。 	<ul style="list-style-type: none"> 維護綠帶面積約577.4公頃 保安林區(166公頃)、北側低度發展區(13.8公頃)、北淤沙區第二期整治區(30公頃)、海港大樓周圍重點綠地(22.5公頃)、港區綠地割(除)草及植栽維護(198.4公頃)、工業專業區II(4.17公頃)、合作造林(3.14公頃)、港埠產業發展區(47)、觀光遊憩區(92.36)。
		公務車電動化	汰換為電動公務車數量	較2021年增加之電動公務車數量(2021年底既有公務車數量:1台電動車、4台電動機車)		增加1台電動汽車。	增加3台電動汽車、1台電動小貨車及1台電動機車。
		推動港區太陽能光電	<ul style="list-style-type: none"> 發電量 減碳量 裝置容量 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽能發電量 減少碳排放量 裝置容量 		<ul style="list-style-type: none"> 發電量:61,277,706 度 減碳量:30,271,187 公斤 CO₂ 裝置容量:55,981 kWp 	<ul style="list-style-type: none"> 發電量:63,435,151 度 減碳量:30,068,262 公斤 CO₂ 裝置容量:57,932 kWp

臺中港環境績效指標

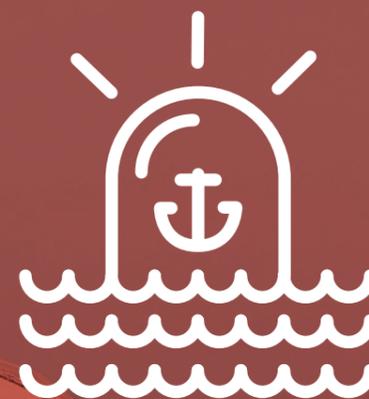
臺中港十大環境議題		指標項目	計算方式	指標目標值	呼應SDGs指標	指標呈現(計算說明)	
						2023年	2024年
3	氣候變遷	溫室氣體盤查	溫室氣體排放清冊	溫室氣體排放量取得第三方驗證	SDG 7 可負擔的潔淨能源 SDG 11 永續城市與社區 SDG 13 氣候行動	2025年9月25日取得第三方驗證 • 類別1(範疇1):345.2816 • 類別2(範疇2):2,696.0839 • 總排放當量:3,041.3655 (公噸CO ₂ e/年)	配合總公司及第三方驗證單位盤查中
4	港區危險貨物管理	危險貨物巡查、危險品安全聯合督導次數及港區相關緊急應變演練	<ul style="list-style-type: none"> 危險品安全聯合督導次數 港區相關緊急應變演練 	<ul style="list-style-type: none"> 督導次數:24次/年 配合相關部會機關、業者應變演練:1次/年 	SDG 6 淨水與衛生 SDG 12 負責任的消費與生產	<ul style="list-style-type: none"> 港區危險品安全相關聯合督導24次。 港區緊急應變演練1次。 	<ul style="list-style-type: none"> 港區危險品安全相關聯合督導24次。 港區緊急應變演練1次。
5	港埠陸域發展	維護港區水岸及友善空間等相關遊憩設施	港區水岸及友善空間等相關遊憩設施之面積	維持或增加港區水岸及友善空間等相關遊憩設施面積達15公頃	SDG 11 永續城市與社區 SDG 14 永續海洋 SDG 15 陸域生態	港區水岸及友善空間等遊憩設施面積為24.82公頃,分別為: • 三井outlat 17.77公頃 • 中泊渠底端2.84公頃 • 北堤3.69公頃 • 100號碼頭0.52公頃	港區水岸及友善空間等遊憩設施面積為24.82公頃,分別為: • 三井outlat 17.77公頃 • 中泊渠底端2.84公頃 • 北堤3.69公頃 • 100號碼頭0.52公頃
		臺中港專業區區位調整	港埠遊憩區之面積	遊憩相關區域發展規劃達150公頃	SDG 11 永續城市與社區 SDG 15 陸域生態	「臺灣國際商港未來發展及建設計畫(111~115年)」 • 中泊渠底端親水護岸整建,填築新生地 0.89公頃,以及中橫18路以南樂活遊艇範圍作為觀光遊憩及發展商業使用,共計新增5.41公頃。 • 港區西側4.63公頃、緊鄰台電與中龍場區之4.19公頃土地用途調整,擬由港服(II)轉為工專(IV),共計增加8.82公頃。 • 觀光遊憩商業區142.94公頃,港埠服務專業區(II)50.75公頃,共計193.69公頃。	「臺灣國際商港未來發展及建設計畫(111~115年)」 • 中泊渠底端親水護岸整建,填築新生地 0.89公頃,以及中橫18路以南樂活遊艇範圍作為觀光遊憩及發展商業使用,共計新增5.41公頃。 • 港區西側4.63公頃、緊鄰台電與中龍場區之4.19公頃土地用途調整,擬由港服(II)轉為工專(IV),共計增加8.82公頃。 • 觀光遊憩商業區142.94公頃,港埠服務專業區(II)50.75公頃,共計193.69公頃
6	港埠及船舶廢棄物	港區船舶廢棄物清運	港區船舶廢棄物清運量	統計1-12月船舶一般廢棄物及資源回收物清運量	SDG 11 永續城市與社區 SDG 12 負責任的消費與生產 SDG 14 永續海洋 SDG 15 陸域生態	<ul style="list-style-type: none"> 船舶一般廢棄物清運量354.84公噸。 船舶資源回收物清運量107.145公噸。 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶一般廢棄物清運量351.95公噸。 船舶資源回收物清運量90.655公噸。
		港區陸域廢棄物清運	港區陸域廢棄物清運量	統計1-12月港區陸域一般廢棄物及資源回收物總清運量	<ul style="list-style-type: none"> 陸域一般廢棄物清運量184.442公噸。 陸域資源回收物清運量6.699公噸。 	<ul style="list-style-type: none"> 陸域一般廢棄物清運量94.507公噸。 陸域資源回收物清運量27.762公噸。 	
		港區水域廢棄物清運	港區水域廢棄物清運量	統計1-12月港區水域一般廢棄物及資源回收物總清運量	<ul style="list-style-type: none"> 水域一般廢棄物清運量148.81公噸。 水域資源回收物清運量22.103公噸。 	<ul style="list-style-type: none"> 水域一般廢棄物清運量122.65公噸。 水域資源回收物清運量26.955公噸。 	
7	能源消耗	用電指標(EUI)	「政府機關及學校用電效率提升計畫」公告本分公司之用電基準值(EUI)	低於公告用電基準值60	SDG 7 可負擔的潔淨能源	2023年用電基準值:31.66	2024年用電基準值:33.66
		汰換與使用節能設備	港區節能燈具數÷總燈具數	港區節能燈具比例達70%	SDG 11 永續城市與社區 SDG 13 氣候行動	港區節能燈具比例83% 4,581÷5,534=83%	港區節能燈具比例87%。 4,814÷5,534=87%

臺中港環境績效指標

臺中港十大環境議題		指標項目	計算方式	指標目標值	指標呈現(計算說明)		
					2023年	2024年	
8	船舶污水排放	船舶廢污水水收受	受理廢污水水收受艘次÷業者申請合格業機構執行廢污水水收受艘次	委託合格業者清理船舶廢污水水之執行率達100%	SDG 6 淨水與衛生 SDG 12 負責任的消費與生產 SDG 14 永續海洋	<ul style="list-style-type: none"> 執行率100% $150 \div 150 \times 100\% = 100\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> 執行率100% $144 \div 144 \times 100\% = 100\%$
		協助船舶廢污水水收受申報管理	統計每月申請案之廢污水水收受數量之次數÷提送環保主管機關次數	執行率100%		<ul style="list-style-type: none"> 執行率100% $12 \div 12 \times 100\% = 100\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> 執行率100% $12 \div 12 \times 100\% = 100\%$
		船舶廢污水水收受數量	統計1-12月數量	廢污水水收受數量:1,779.64公噸		廢污水水收受數量:1,350.83公噸	
9	港埠水域發展	海域水質之合格率 (pH、DO、生化需氧量、礦物性油脂、氰化物、總酚)	港區內水域品質監測值皆符合「海域環境分類及海洋品質標準」之比例	海域水質：(pH、DO、生化需氧量、礦物性油脂、氰化物、總酚每半年監測之合格率達100%)	SDG 6 淨水與衛生 SDG 12 負責任的消費與生產 SDG 14 永續海洋	丙類海域水質標準合格率 <ul style="list-style-type: none"> pH 100% DO 100% 生化需氧量 100% 礦物性油脂 100% 氰化物 100% 總酚 100% 	丙類海域水質標準合格率 <ul style="list-style-type: none"> pH 100% DO 100% 生化需氧量 100% 礦物性油脂 100% 氰化物 100% 總酚 100%
		向海致敬灘地清理	<ul style="list-style-type: none"> 港區灘地清潔維護情形定期填報於環保署海岸清理資訊平台 因天災或接獲通知，啟動清理作業並依限清理完成 	<ul style="list-style-type: none"> 每月填報，填報率100% 立即清與緊急清作業應於接獲通知後7日內清理完成，達成率100% 		<ul style="list-style-type: none"> 填報1-12月清潔維護情形於環境部資訊平台，填報率100%。 水域與灘地廢棄物量164.145公噸。 本年度立即清1件、緊急清0件，接獲通知後7日內清理完成，達成率100%。 	<ul style="list-style-type: none"> 填報1-12月清潔維護情形於環境部資訊平台，填報率100%。 水域與灘地廢棄物量165.221公噸。 本年度立即清1件、緊急清1件，接獲通知後7日內清理完成，達成率100%。
		航道水域疏濬維護	實際疏濬量÷計畫疏濬量×100%	疏濬量執行率達100%		依「2023~2024年度臺中港水域疏濬維護工程」辦理疏濬，疏濬量執行率達 112%。	依「2023~2024年度臺中港水域疏濬維護工程」辦理疏濬，疏濬量執行率達 112%。
10	強化與社區之關係	辦理公益睦鄰補助與活動	計算實際發生數量	活動辦理場次達6次	SDG 2 消除飢餓 SDG 4 優質教育 SDG 4 優質教育 SDG 16 制度的正義與和平 SDG 4 優質教育 SDG 11 永續城市與社區 SDG 13 氣候行動	<ul style="list-style-type: none"> 辦理活動6場次 辦理急難救助共9件 辦理公益睦鄰(活動補助)共139件 	<ul style="list-style-type: none"> 辦理活動6場次 辦理急難救助共10件 辦理公益睦鄰(活動補助)共179件
		受理陳情案件	計算實際發生數量	受理陳情處理率100%		受理並辦理70件民眾陳情， $70 \div 70 \times 100\% = 100$	受理並辦理38件民眾陳情， $38 \div 38 \times 100\% = 100$
		辦理環境教育活動	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育課程活動辦理場次 合作夥伴家數 	<ul style="list-style-type: none"> 活動辦理場次達8次 合作夥伴加總達10家 		<ul style="list-style-type: none"> 2023年共辦理10場次環境教育課程活動。 截至2023年共12家合作夥伴。 	<ul style="list-style-type: none"> 2024年共辦理17場次環境教育課程活動。 截至2024年共18家合作夥伴。



04



Emergency Response

緊急應變



港區緊急事件

臺中港務分公司依各單位權責進行港區二級巡查機制，港區危險品安全相關聯合督導，及化學品或油品洩漏相關緊急應變計畫之演練。

除查察及緊急應變之演練外，督促西碼頭業者籌組區域聯防組織，成立西碼頭聯誼會，廠商透過義消組織之方式，與內政部消防署港務消防大隊臺中港隊等單位定期進行災害防救兵推及演練。

港區緊急事件 臺中港務分公司2023年至2024年演習紀錄

年	演練名稱	內容	辦理日期
2023	112年度臺中港港安實警演習	<ul style="list-style-type: none"> 動員臺中港務分公司、內政部警政署臺中港務警察總隊、交通部航港局中部航務中心、內政部消防署臺中港務消防隊、內政部移民署國境事務大隊臺中港國境事務隊、財政部關務署臺中關、海洋委員會海巡署中部分署第三岸巡隊、海洋委員會海巡署艦隊分署第三海巡隊、內政部空中勤務總隊、內政部警政署刑事警察局偵查第五大隊、內政部警政署保安警察第一總隊、臺中市政府警察局、臺灣港務港勤股份有限公司、呈藝整合行銷有限公司、台灣中油股份有限公司天然氣事業部台中液化天然氣廠、允能風力發電股份有限公司。 結合警察機關力量，適切有效處理劫持或破壞港區及船舶等重大治安事件，預設各種模擬狀況，藉由演訓進而習得最佳危機處理作業方式，俾利處置之突發狀況，以維港區正常運作及重要設施之安全。 結合港區及相關公民營單位資源，契合實際，預設模擬狀況，驗證突發事件之應變整備處置能力。 	6月16日
2024	113年臺中港公用碼頭港口設施保全演習	<ul style="list-style-type: none"> 動員臺中港CIQS相關單位。 為能有效因應本港區遭受攻擊時，提升港埠相關管理與權責單位人員的安全意識及緊急應變能力。 本次演習主題為港口保全等級提升等通報、應變處理，期以演習強化港區相關單位之橫、縱向聯繫與應變能力，以共同維護港口安全，落實港口設施保全的精神。 	11月25日

2023年至2024年港區緊急事件

事件名稱	日期	處理過程
立安東水玻璃公司火災	2023年1月19日	因工人切割鐵皮導致火警，災情經港務消防隊執行救災後控制、撲滅。
船塢區火災	2023年10月8日	屬船舶施工動火作業衍生火災，災情經工區人員及港務消防隊執行救災後控制、撲滅。
巴拿馬籍貨船「液態寶石」擱淺案	2024年12月8日	<ol style="list-style-type: none"> 港務公司於災害當日立即成立緊急應變小組及現場前進指揮所執行各項應變作業。 責由船東委託海事公司提報殘油抽除計畫並同步進行殘油抽除、現場污染防治應變作業。船東所委託海事公司已取得由公證人出具「殘油抽除驗證公證報告」。船舶周圍無發現油污，本分公司持續進行防污監控。 本案船東及其P&I保險公司後續未出面處理，航港局中部航務中心公告該保險公司擔保之所有船舶禁止進港。 本分公司則著手船體移除作業事宜並委請律師協助本案後續求償及相關法律事宜。

2023年臺中港港安實警演習

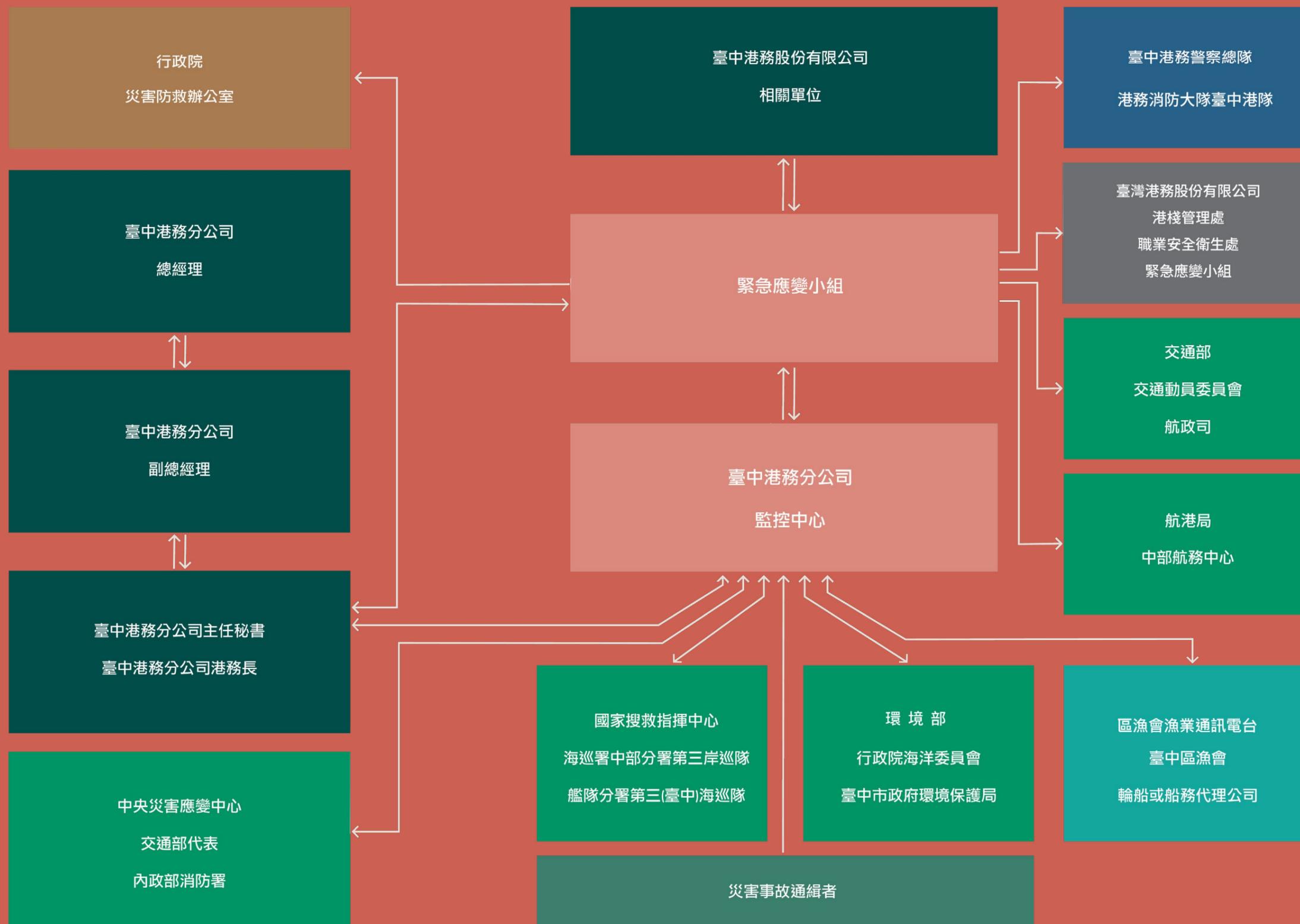


2024年臺中港公用碼頭港口設施保全演習式演習



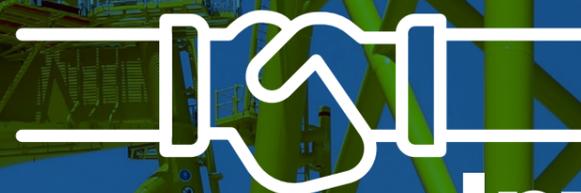


臺中港區緊急災害應變





05



Involvement and Cooperation

創新與合作

臺中港務分公司針對港區環境相關議題所提出的最佳解決方法，可展示其在港埠環境管理推行的能力。本次最佳實踐範例分別為(1)智慧能源管理系統；(2) 臺中港推動低碳與再生能源發展；(3)貨櫃集散站機具汰換與電動化。此三項最佳實踐範例亦可提供歐洲生態永續物流鏈基金會資料庫，作為其他生態港夥伴之參考。



計畫內容

智慧能源管理系統

政策背景

因應能源使用效率提升、政府推動節能減碳政策、淨零與永續發展需求，為可有效掌握用電用水數據、提升配電配水的穩定性及能源效率，並支援自有再生能源與儲能系統的調控，建置一套整合性

系統或平台有其必要，也有助於港區強化異常預警、設備管理及朝永續智慧港口邁進。

解決方案

建置智慧能源整合管理平台

1. 整合智慧電錶、智慧水錶：藉由整合智慧電錶、智慧水錶前端設備，收集並紀錄港區用水、用電資料於相關資料庫，分析及評估預測需量，管理港區用水用電資訊。

2. 整合智慧照明：

(1) 碼頭裝卸作業燈：碼頭裝卸作業燈主要以高效LED高桿燈為主，取代傳統高壓鈉燈或金屬鹵化物燈，提升照明效率，也延長使用壽命，降低維護成本。藉由裝卸作業資訊設定排程，透過遠端監控平台，管理單位可即時掌握照明運作情形與異常通報。

(2) 智慧路燈系統導入LED節能燈具及燈控閘道器，路燈透過NB-IoT、PLC或4/5G等通訊技術連接至整合管理平台，可進行燈具開關、調光、故障通報與維修派遣等功能並具備模組化擴充。

3. 整合智慧空調：更換高效率冰水主機及空調箱，達到節電效果，透過網路連接至整合管理平台，

進行恆溫、時段排程、變頻控制等功能設定，便於自動化操作。另可根據感測器紀錄主要設備參數狀態(如：耗電量等)，預測設備更換週期。

4. 整合智慧安防(變電站及加水站等重要能源設施)：藉由設置門位感測器及攝影機，達成門位開啟時觸發連動攝影機即時畫面，提醒管理人員注意現場情況，並紀錄警報影像資料方便事後查找。

5. 整合再生水資源：為利資源再利用將先前已設置中龍鋼鐵公司放流再生水儲水設施加裝水位計及水量計，統計放流再生水資源使用量及蓄水水量。

6. 設置自發自用太陽能設施及儲能電池設備(第二期)：預計於本港航管中心(VTS)週遭，建置太陽能面板及儲能設備，以期達到綠電自發自用。



執行時間/期程

- 第一期(2023年~2024年): 建置「智慧能源整合管理平台」，整合智慧電錶、智慧水錶、智慧照明、智慧安防、再生水資源等設施。
- 第二期(2025年~2027年): 持續擴增第一期尚不足之智慧電錶、智慧水錶、智慧照明(智慧路燈)等設備，並設置微電網子系統(含自發自用太陽能設施及儲能電池設備)，以期完善港區能源管理之目標。

涉及環境議題

- 能源消耗
- 節約能源

相關利益者

- 臺中港務分公司
- 港區作業人員等

效果/效益(第一期)

- 整合智慧電錶、智慧水錶：透過系統自動收集數據並建置資料庫，每年節省統計報表人力約72人時，異常用電、用水量可即時通報，以利後續持續追蹤。
- 整合智慧照明：集中控制碼頭與路燈照明，每年節省人力約1440人時，路燈LED燈具每年節約14.4萬度，可預測燈具更換週期，縮短維修時間。
- 整合智慧空調：更新高效率設備，每年節電約22.3萬度、節省電費約111.5萬元，減碳約105.7公噸CO₂e。
- 整合智慧安防：藉由設置門位感測器及攝影機搭配，人員進入管制區提供即時異常告警，提升港區安全。
- 整合再生水資源：節約用水數據化，每年節省約12.7萬度水量，系統即時查看水存量以及使用量，於異常時發送通知訊息，利於用水效率提升與後續檢討。

參與單位

- 臺中港務分公司
- 台達電子工業股份有限公司

投資金額

- 預算經費第一期約1千526萬元，第二期1億5千萬。



港口名稱：臺中港
 聯絡人姓名：陳乾隆
 單位：臺中港務分公司工程處機電科
 職稱：經理
 連絡電話：(04)2664-2530
 傳真：(04) 2664-2696
 E-mail: chain_lon@twport.com.tw



計畫內容

臺中港推動低碳與再生能源發展

關注/動機

配合我國能源轉型政策，推動液化天然氣(LNG)、離岸風電、經濟部規劃2025年底前完成風力發電5.7GW建置目標，以及因應綠能關聯產業的需求，港務公司設定以臺中港為主軸，提升港埠設施服務外，配合釋出港區土地資源，協助能源轉型與發展。

解決方案

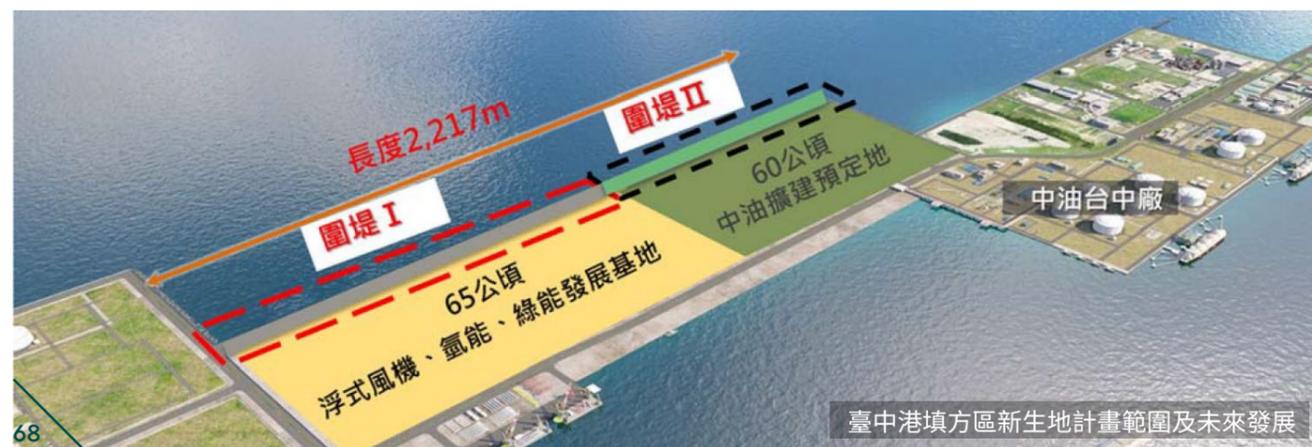
港務公司配合行政院之離岸風電政策，規劃臺中港作為「離岸風機預組裝作業基地」、「國產化製造專區」、「港勤運維」及「人才培訓」四大主軸。港務公司自2019年起已提供#2、#5A、#5B、#36、#106、#107碼頭供離岸風機預組裝及風電國產化專區之製造商使用。依據經濟部公布的離岸風電第三階段區塊開發政策，預計2026年後每年將有1.5GW開發容量，經盤點港埠基礎量能，港務公司將再新建臺中港#37、#38等兩座重件碼頭，完工後臺中港規劃提供之三大預組裝基地，包含#5A、#5B、#36、#37及#38碼頭，可同時提供三座風場使用，藉由聚落區域化方式，減少大型風機零組件衝擊港區陸路運輸，並提供優質離岸風電港口基礎設施。

政府刻正積極推動以天然氣替代燃煤與核能，以及鼓勵公民營企業開發風電、光電等綠色能源，達到2025年非核家園之目標，基此，為配合國家能源政策推動離岸風電政策產業用地需求，須加速臺中港外港填方區之開發。

為提供綠能及天然氣備轉容量政策之用地需求，於臺中港南防波堤與石化工業專業區間，及石化工業專業區以南之未來外海填方區位築堤形成封閉水域作為浚淤土方收容場，可創造港外新生港區土地約125公頃，以配合綠產業及天然氣發展用地需求。



臺中港37、38號碼頭



臺中港填方區新生地計畫範圍及未來發展

執行時間/期程

- #37及#38碼頭：2022年7月辦理規劃及設計，9月完成設計並公告招標，12月工程決標，2023年1月工程開工，預定2026年3月竣工。37號碼頭及後線已完工區域，臺中港務分公司提供約13公頃予沃旭能源股份有限公司承租，租期自2024年1月1日至2025年12月31日，以作為離岸風力發電設備儲存、裝卸及組裝等用途。
- 南填(III)、(IV)、北填(III)：2022年10月辦理規劃設計，2023年3月完成設計並公告招標，2023年5月工程決標及開工，預定2027年12月竣工。

效果/效益

- (一)產業在地化及聚落
離岸風電「在地化」策略使本地廠商得以藉此提升技術及服務能量，並建立產業供應鏈。
- (二)增加就業機會
離岸風電產業上下游之人才需求類型相當廣泛，各家業者投資設廠帶動我國在離岸風電產業的人才培育及就業機會。
- (三)建立低碳、永續家園
能源轉型的契機搭配國產化政策的執行，為我國相關產業鏈帶來商機，建構能源安全、發展綠色經濟。
- (四)南填方區III、南填方區IV築堤形成封閉水域作為浚淤土方收容場，填方區已於2024年填築10公頃，預計2026年增加至50公頃，除期望達到解決港區水域及港埠開發之土方處理，亦創造港外新生港區土地以配合產業發展用地需求，初步規劃包含液化天然氣接收站、風電產業、氫能及綠能發展基地。

投資金額

新建#37及#38碼頭，經費共計約新臺幣35億元。

涉及環境議題

氣候變遷、再生能源推動

相關利益者

- 臺中港務分公司
- 港區作業人員
- 全國人民

參與單位

- 臺中港務分公司
- 港區相關業者
- 壹山營造工程股份有限公司

港口名稱：臺中港
 聯絡人姓名：張琮恩
 單位：臺中港務分公司業務處自貿運籌科
 職稱：經理
 連絡電話：(04)2664-2170
 傳真：(04) 2664-2298
 E-mail: rouen6213@twport.com.tw

港口名稱：臺中港
 聯絡人姓名：楊志斌
 單位：臺中港務分公司工程處規劃設計科
 職稱：經理
 連絡電話：(04)2664-2510
 傳真：(04)2664-2587
 E-mail: credo1110@twport.com.tw



計畫內容

貨櫃集散站機具汰換與電動化

關注/動機

隨著「全球暖化」與「氣候變遷」問題日益嚴峻，社會大眾愈加關注人為活動對氣候系統所造成的深遠影響。配合臺中港空氣品質維護區之推動，臺中港務分公司輔導業者落實港區大型柴油車輛自主管理，就港區貨櫃集散站加強宣導推動站內之老

舊柴油作業機具汰換規劃。萬海航運公司深刻體認氣候變遷所帶來的挑戰，並正視作業車機在溫室氣體排放中所扮演的關鍵角色，故率先積極推動汰換政策。

解決方案

港區相關貨櫃集站配合主管機關就站內老舊柴油作業機具，如拖車頭(解櫃車)進行排放檢測、規劃逐步汰換老舊作業機具，其中萬海航運積極響應溫室氣體減量政策，率先推動臺中碼頭貨櫃集散站機具電動化，將拖車頭、堆高機等燃油設備汰換為電動機具，以實際行動落實降低機具污染排放及淨零轉型，致力於降低碳排放。港務公司2024年公告「綠色港埠獎勵方案」，期藉獎勵方案推動港區業者逐步汰換並電動化作業場所機具。對於臺中港區以推動「綠色作業環境」實有幫助。



萬海公司電動拖車頭



萬海公司電動堆高機



萬海公司電動機具充電樁區

執行時間/期程

- 2023年3月 萬海航運公司陸續簽署電動機具採購合約
- 2024年3月14日 港務公司公告「113年綠色港埠獎勵方案」
- 2025年9月 萬海航運公司預計完成所有電動機具交付

效果/效益

萬海航運股份有限公司

- 降低碳排放量：預估新購電動機具年碳排減量約330 Ton。
- 降低空氣與噪音污染。
- 降低維修成本：模組化零件及減少替換機油、排氣管等耗材。
- 遠端監控系統：可透過雲端平台實時察看每輛機具電量、運行狀態及故障紀錄等。

投資金額

萬海航運股份有限公司投資額合計約3,000萬美金。包含下列項目：

1. 新購6部自動化門式起重機、2部門式起重機升級自動化。
2. 新購15部電動拖車頭。
3. 新購4部電動空櫃堆高機。

涉及環境議題

- 氣候變遷
- 溫室氣體
- 空氣品質

相關利益者

- 臺中港務分公司
- 港區作業人員

參與單位

- 臺中港務分公司
- 萬海航運股份有限公司

港口名稱：臺中港
 聯絡人姓名：盧英銘
 單位：萬海航運股份有限公司-臺中港貨櫃集散站職安課
 職稱：課長
 連絡電話：04-26262939#161
 傳真：04-26578792
 E-mail: ming_lu@wanhai.com

港口名稱：臺中港
 聯絡人姓名：陳元隆
 單位：臺中港務分公司職業安全衛生處衛生防治科
 職稱：督導兼代理經理
 連絡電話：04-26642450
 傳真：04-26642499
 E-mail: bruceylchen@twport.com.tw

參與及合作組織

臺中港務分公司積極與國內外產、官、學單位針對港口環境議題進行合作，除了解國際環境發展趨勢，亦透過技術合作、共同投資、聯合稽查、活動舉辦等方式，實現綠色永續港口之目標。策，希冀讓海岸每吋土地都能保持乾淨。

協會



太平洋港口協會

太平洋港口協會主要針對港口管理機關或港口管理委員會等相關單位及人員，透過以定期聚會方式，藉由產業、官及學界共同召開研討會議方式，提供太平洋地區各港口彼此專業技能、管理知識及相關實際經驗之交流平台。臺中港務分公司不定期參加每年舉辦之研討會，與各國會員交換港埠經營心得，了解太平洋地區港埠目前經營及各港發展的趨勢。



國際港口協會

國際港埠協會為目前國際上最有影響力之港埠組織，並向聯合國主要機構（ECOSOC、IMO、UNCTAD、UNEP、ILO、WCO等）提供諮詢的非政府組織NGO。臺中港務分公司固定參加每兩年舉辦一次之世界港口大會，以了解世界港口發展趨勢。



國立臺灣海洋大學

為提升國際競爭力及航運業務品質，創造良好之教育與學術研究環境，共謀國際港埠與校園共榮發展，臺灣港務股份有限公司於2012年起陸續與臺灣三所



國立金門大學

國立大學簽署合作備忘錄，未來雙方將在平等互惠的原則下，進行學術交流與研究發展、產學合作、教育訓練、學生實習及港埠經營講座等，除了可以提升教



國立中山大學

學品質，學校也可以作為港務公司的智庫，在港埠經營管理實務上，扮演更為積極的角色，共創雙贏。



農業部林業及自然保育署

委託林務局於2003年至2006年期間辦理林相綠化更新，以及於2012年辦理海岸林生態復育造林預定計畫。



交通部運輸研究所

交通部運輸研究所為臺灣交通主管部門提供「解除擁擠」、「疏通瓶頸」、「提高容量」、「擴充及充分利用現有運輸設施」及「擬訂中長期運輸發展計畫」的各種研究報告及各項企劃案。臺中港務分公司與交通部運輸研究所過去亦合作過許多計畫，如港灣生態景觀規劃設計應用研究、臺灣港埠節能減碳效益提升之研究。



臺中市環境保護局

臺中港務分公司與臺中市政府環境保護局合作進行港區定期聯合稽查及演習，並出席環保局辦理相關會議，如臺中港區空氣污染管制建議橫向聯繫會議、臺中市河川揚塵應變防護演練兵棋推演工作會議、臺中港區空氣污染物減量管制協商會議、臺中市空氣品質嚴重惡化緊急防制措施訂定研商會、臺中市柴油車保檢合一推動說明會、臺中市營建空污費收費管理及道路洗掃查核法令宣導說明會、臺中市空氣品質管制策略研討會議及記者會等。



環境部

臺中港務分公司出席環保署舉辦重大研討議題，如港區空氣污染減量策略諮詢會、環境影響評估法令宣導說明會等，及推動港區運輸污染管制作業，本公司已修訂「國際商港港區通行證申請及使用須知」，後續未取得柴油車自主管理標章之車輛，僅核發三個月以下之定期通行證。



交通部航港局中部航務中心

臺中港務分公司與中部航務中心合作進行港區定期聯合稽查及演習。



內政部消防署港務消防大隊
臺中港隊

臺中港務分公司與內政部消防署港務消防大隊臺中港隊合作辦理辦公場所消防訓練。



工業技術研究院

臺中港務分公司為響應政府節能減碳政策，強化臺中港區優勢競爭能力，委託專業團隊執行港區能源整合調查與規劃研究，未來將配合相關公共建設興建與招攬國內外優良廠商進駐。



06



Training

培訓



員工培訓

臺中分公司依循環境政策之內容，提供適當環境教育訓練，除培育員工環境意識、提升職員環保知識，亦可提升臺中港競爭力。

臺中分公司每年編列人員於內部員工環境教育及外部訓練計畫，針對內部環境教育部份，依循「環境教育法」每年訂定環境教育計畫，每位員工需參加四小時以上之環境教育，2023年及2024年總共辦理14場環境教育訓練活動，課程包含自然保育、

環境及資源管理、健康及災害預防、SDGs及ESG永續發展、海洋保育等環境相關議題；外部訓練計畫(環境議題相關)，包括企業永續管理師證照培訓班、職業安全衛生管理人員訓練、職業安全衛生業務主管安全衛生教育訓練、急救人員安全衛生教育、防火管理人、IMDG Code國際海事危險貨物規則訓練課程、ISPS Code – PFSO國際船舶與港口設施保全訓練、公共工程品質管理訓練等。



舊城區走讀活動



VR工安訓練體驗



一般安全衛生在職教育訓練



綠色消費-手工肥皂為例



筏子溪走讀活動



社世代人文藝術與永續發展專題課程「藝港清村」實地參訪

臺中港務分公司2023-2024年環境教育課程及環境議題相關員工培訓課程

場次	時間	活動名稱	人數
1	2023/2/4	愛心義賣活動暨性別平等宣導活動	100
2	2023/3/29	改善事業單位安全衛生設施與勞工安全作業環境研習會	22
3	2023/3/31	兒童節慶祝活動暨性別平等宣導活動	60
4	2023/5/10	強化港區消防安全	18
5	2023/05/17.24.31	VR教育訓練	139
6	2023/5/19	消防訓練	44
7	2023/5/26	112年多元健康促進活動計畫(唐麻丹山)	20
8	2023/6/21	112年度災害防救暨特種防護團通識課程	40
9	2023/6/30	112年多元健康促進活動計畫(加里山)	45
10	2023/6/30	淨灘活動	73
11	2023/7/5	清淨家園	40
12	2023/7/15	植樹活動	40
13	2023/07/25.28	112年度CPR+AED訓練	8
14	2023/8/7	環境綠美化-生態多樣性課程	40
15	2023/9/7	112年度新進人員一般安全衛生教育訓練	162
16	2023/9/9	寫生比賽暨性別平等宣導活動	110
17	2023/9/15	筏子溪走讀活動	30
18	2023/10/11-13	員工安全衛生教育宣導	80
19	2023/10/20	112年多元健康促進活動計畫(大坑)	56
20	2023/11/1	環境教育觀摩交流	30
21	2023/11/23	綠色科技課程-景觀生態與韌性環境營造	31
22	2023/11/27	消防訓練	50
23	2023/11/28	綠色消費-手工肥皂為例	30
24	2023/12/1	綠色科技課程-低碳景觀趨勢與做法	29
25	2024/4/19	植樹活動	30
26	2024/04/29-30	VR活動體驗(員工)	35
27	2024/5/6	消防訓練	57
28	2024/5/7	廢料新生環保有聲	32
29	2024/5/15	植栽及碳匯管理計畫課程	19
30	2024/5/20	承攬廠商及本分公司主辦工程同仁職安宣導會	80
31	2024/5/22	臺中港區職安伙伴宣導聯誼活動-以散裝貨物為例交流活動	152
32	2024/6/6	保育放流	33
33	2024/6/12	清淨家園	34
34	2024/07/08.15.22.29	112年度CPR+AED訓練	120
35	2024/7/29	環境植物生態系與碳吸存及手作實務環境教育課程	32
36	2024/8/2	社世代人文藝術與永續發展專題課程「藝港清村」實地參訪	35
37	2024/8/30	113年臺中港區環境維護宣導會	10
38	2024/08/30-12/20	港區一般安全衛生在職教育訓練(員工)	101
39	2024/9/20	舊城區走讀活動	30
40	2024/10/8	淨零碳排政策下企業的挑戰與因應	21
41	2024/10/23	113年度第2梯次員工一般安全衛生在職教育訓練	60
42	2024/11/15	港區在建工程全生命週期職安衛總檢座談會中區座談會	52
43	2024/11/19	臺中港區事業單位(含運輸及倉儲業)安全衛生宣導暨研討會	105
44	2024/11/21	中西區百年風華走讀活動	60
45	2024/12/26	職安職能講習-「採購案安全衛生費用量化編列專班」	58
		總計	2453

07



Communication and Publication

溝通和出版物

溝通和出版物

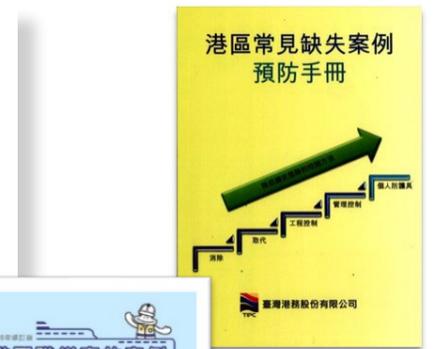
為使臺中港能持續與業者和外界交流，主要透過活動、研討會、工作坊、出版物、網頁及展覽空間等方式，將臺中港相關資訊公開，提供一般民眾、港區業者、學術機構及本分公司相關業務單位等參考及了解。



臺中港首頁



綠港政策網站



臺中港2023-2024年之相關出版物



世界自行車日全台環騎暨響應活動

臺中港綠港日



「玉兔辭舊·祥龍迎新」愛心義賣活動



職場互助教保服務中心一日志工風車DIY教學



08



Green Accounting

綠色統計

環境投資與成本

臺中港務分公司對於環境議題所投入之成本主要可分為員工、環境維護與管理、環境監測、出版物、緊急應變與溝通，其目的在於增進員工環境意識、環境維護、改善環境品質、緊急應變之能力，及提升民眾對於港埠之認識，各項成本如下：合計臺中港務分公司2023年與2024年對於環境議題所投入之成本分別為新台幣126,854千元與134,816千元。



- 員工：公司人員受訓費用、環境相關之教育費用支出等
- 環境維護與管理：港區綠美化、廢棄物清除、道路維護、海堤維護及港區疏浚等
- 環境監測：空氣、噪音、水質、底質等相關環境監測、環境巡查、港區監視系統維護等
- 緊急應變：意外事故處理費、港區污染用之材料、危險品化驗檢定費、災害修復等
- 溝通與出版物：敦親睦鄰、業務推廣、宣傳活動以及環境出版物等

2023年及2024年對於環境議題所投入之成本(單位：新臺幣千元)

費用項目	2023年	2024年
員工(含環境教育)	384	412
環境維護與管理	87,432	89,055
環境監測	27,443	33,781
緊急應變	4,708	4,003
溝通與出版物	6,887	7,565
合計	126,854	134,816

環境資產

臺中港發展定位為臺灣中部海運貨物及產業加值、能源及大宗物資儲轉、客運及觀光遊憩港、臨港工商業發展基地，臺中港務分公司推動了一系列港埠發展計畫與一般建築及設備計畫，其中部分計畫涉及環境議題，如維護親水景觀設施護岸、修復歷史建築活化港區資產，增進民眾親港機會；旅客服務中心設備更新及汰換，提升旅客通關品質；因應離岸風電發展，執行風機重件運輸路線號

誌及照明工程；智慧永續併行，推動港口智慧化、購置電動汽機車、增設旅客服務中心充電樁；新建及整修碼頭；增設洗車台，汰換老舊設備以增加執行成效並減少污染排放等工程及方案計畫。合計2023年與2024年臺中港務分公司對於環境議題所投入之固定資產分別為新臺幣1,699,994千元與1,684,391千元。



2023年及2024年臺中港務分公司對於環境議題所投資之資產(單位：新臺幣千元)

費用項目	2023年	2024年
土地改良物	1,476,526	1,425,718
房屋及建築	40,202	19,241
機械及設備	93,510	141,808
交通及運輸設備	77,923	94,552
什項設備	11,833	3,073
合計	1,699,994	1,684,391



09



Improvement Recommendations 未來展望

臺中港作為臺灣中部樞紐港，乘載著綠色能源及大宗散雜貨的航運進出口工作，面對全球氣候變遷的挑戰，臺中港務分公司持續推動港區永續發展以提升港口韌性。

臺中港務分公司身為港口經營管理單位，對於港口環境維持與改善應負起責任，將環境保護視為港口經營的一部份，因此承諾致力於減輕港口營運對環境造成衝擊，提供環保、永續、進步的優質港口，政策原則包括遵守環保法令，維護港區環境，落實環境監測，掌握污染來源，轉型智慧港口，成就綠色港埠，推動節能減排，致力永續發展。

臺中港務分公司積極推動綠色港埠政策，於2015年首次通過歐洲生態港認證後，每兩年持續辦理複評認證，並配合非核家園願景與能源轉型目標，其中綠色能源發展將是驅動經濟發展的新引擎。未來除配合國家能源發展政策，將持續完備綠能發展所需的環境持續改善與優化港口環境，促進港區環境友善發展，接軌聯合國永續發展目標(SDGs)。



若您針對本報告書內有任何需要提供進一步的訊息，請和我們連繫



臺灣港務股份有限公司
臺中港務分公司

Address: 435210臺中市梧棲區臺灣大道10段2號
Website: <https://tc.twport.com.tw/>