



PORT OF ANPING

安平港

ENVIRONMENTAL REPORT

環境報告書

TAIWAN
INTERNATIONAL
PORTS
CORPORATION,
LTD.



TIPC

Anping Port

20
25

Port of Anping
▪ T A I W A N ▪

CONTENTS

目 錄

臺灣港務股份有限公司環境政策 / 04

高雄港務分公司環境政策 / 06

安平港營運處環境目標 / 07

總經理的話 / 08

港口背景 / 10

環境管理系統 / 16

環境狀況 / 24

緊急應變 / 44

創新與合作 / 50

培訓與溝通 / 56

綠色統計 / 62

未來展望 / 66

安平港營運處 環境報告書工作團隊

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司：王派峰總經理、張展榮副總經理

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處：林建宏資深處長、林源豐經理、林碧華資深技術員

指 導：臺灣港務股份有限公司 職業安全衛生處：謝志男資深處長、鄭俊華資深副處長、蔡宗勳督導、
何怡高級技術員

總 編 輯：林建宏

排版設計：植著設計有限公司

審 定：林源豐、林碧華

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



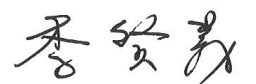
臺灣港務股份有限公司 環境政策

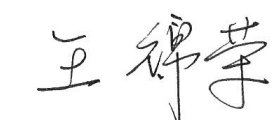
臺灣港務公司以「以創新為核心，走向世界，成為全球卓越港埠集團」為企業願景，經營管理臺灣各國際商港之規劃建設及營運、海運運輸關聯服務、自由貿易港區及觀光遊憩開發等業務。

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 

113 年 10 月 30 日



高雄港 環境政策

Port of Kaohsiung Environmental Policies

高雄港是臺灣經濟發展的命脈，也在世界貿易中扮演重要角色。我們清楚知道必須兼顧港灣區域繁榮與生態環境平衡，讓港口與環境可以協和發展，才能確保高雄港永續發展。

為表達我們對環境的重視，高雄港務分公司特別設立以下環境政策，將環境友善理念納入營運發展重點，並致力打造高雄港成為綠色港口典範。

有效落實環境管理系統，推動綠色港埠永續發展

遵循環境保護相關法規，致力履行企業社會責任

提供適當環境教育訓練，提升員工環保技能認知

持續環境監測污染防制，節能減碳降低環境負荷

推行環境資訊定期公開，建立港埠內外溝通橋樑

強化港埠周邊社區參與，共創港市並存友善環境

高雄港務分公司總經理

王淑峰

日期 114年 5月 5日

臺灣港務股份有限公司 高雄港務分公司

804002高雄市鼓山區臨海二路62號

安平港營運處環境目標

Port of Anping Environmental Objectives

遵循高雄港環境政策，依據安平港港口特性，訂定安平港十大目標：

改善港埠空氣品質

持續監測空氣品質，設置港區空品維護區、強化港區環保巡查，以利監督及掌握污染來源

避免港區逸散揚塵發生

加強宣導並與地方政府聯合稽查業者落實防塵作為，有效監督及控管逸散揚塵

減少貨物溢漏

加強碼頭區作業管制及自主管理，避免超載或洩漏

監測海(陸)域生態

進行海(陸)域生物監測與調查分析，了解開發行為對港區生物棲息環境變動和影響

加強船舶排放污水管理

落實在港船舶廢油污水處理，有效控管處理流向，長期監測港區水域品質

減少船舶加油污染

落實進港油罐車符合排煙檢測合格、船舶加注燃料作業程序，以減少空氣、海域及碼頭污染

因應氣候變遷

持續盤查溫室氣體排放量，加強節能措施，掌握港區溫室氣體排放源

減少船舶廢棄物

推動船舶垃圾減量，妥善處理廢棄物，落實資源回收再利用

加強危險貨物處理儲存

落實危險物品儲存管理計畫，定期辦理高度風險貨物訪查，以確保業者落實自主管理

降低港區噪音

落實港區噪音監控，提升港區作業與運輸噪音管控

高雄港務分公司總經理負責本環境目標之實施、維持與溝通交流，依據港區環境現況檢視此環境目標並調整行動方案，以符合承諾、持續改善並達成環境目標。

高雄港務分公司總經理

王淑峰

日期 114年 5月 5日

臺灣港務股份有限公司 高雄港務分公司 安平港營運處

702028臺南市南區新港路25號



01



Message from Port of Kaohsiung, TIPC

高雄港務分公司總經理的話

近年環保意識提升，環境永續發展的概念逐漸被重視，國際港口發展策略也將環境永續發展概念納入，透過不同的管理策略、具體建設與法規、規範遵守等，減輕港口從施工階段到營運所有環節對於環境、生態系統的影響。綠色港口更新傳統港口對於環境品質的精進措施，強調港埠發展除重視經濟效益外，應發展低污染、低能耗、復育生態環境，同時結合周邊社區利益，有助於觀光產業之發展等，真正達到兼顧經濟、環境及社會的永續發展。

安平港身為臺灣七大國際商港之一員，除持續推動港埠經營與觀光產業發展，追求港埠經濟效益成長外，深知港口管理單位應負起港口環境維持與提升之責任，持續致力水、陸域環境維護，綠帶植栽面積的維持與養護，努力創造港區空間的綠美化，亦將港口環境規劃、環境維護、污染防治、節能減碳、綠色能源、友善社區關係、低碳開發等議題視為環境永續經營之一環，致力減輕港口營運可能產生之環境負荷，使港口與所在城市共存共榮、合作發展，以確實達到友善綠色港口目標。

王淑峰

高雄港務分公司總經理

02



Port Profile

港口背景



2.1 港口位置與港口面積

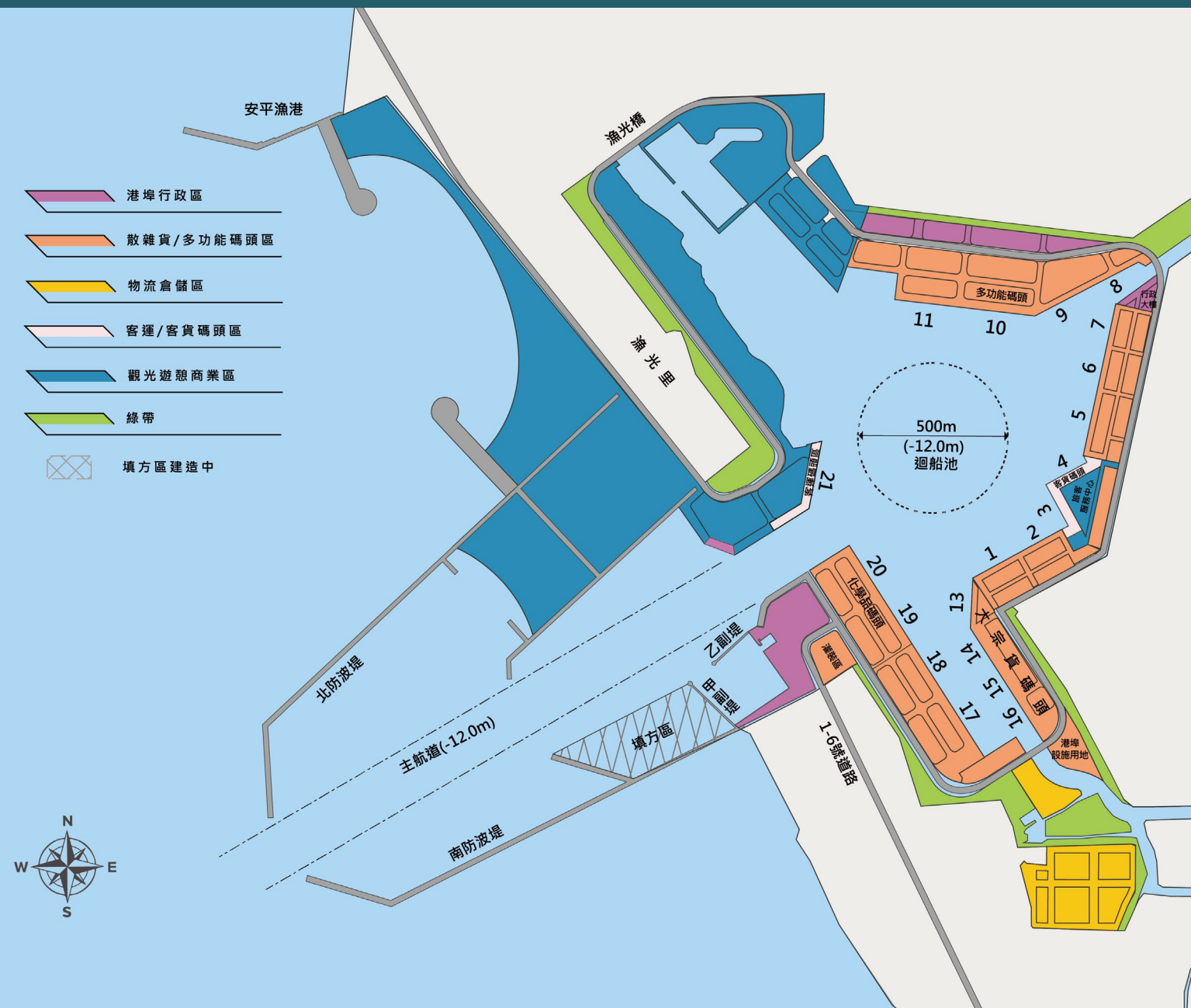
安平港位於臺灣西南海岸(東經120度09分、北緯22度58分),全港區總面積約17.09平方公里,其中陸域2.39平方公里,港內水域2.67平方公里,港外水域12.03平方公里,港口寬度180公尺、主航道水深-12公尺,平均潮差0.57公尺。

地理環境上,安平港位於臺灣西南部海岸之臺南地區,介於二仁溪與鹽水溪之間,南距高雄港約40公里,北距臺中港約140公里,清代時安平港為進入臺南府之門戶,為當時臺灣第一大港,嗣因漂沙影響,港口淤積而逐漸沒落,政府為促進地方經濟發展,遂另擇南方2公里處之鯤鯓湖闢建新港,並定位為國內商港,後交通部於1997年公告安平港為國際商港,並作為高雄港之輔助港,具備國際商港功能,國際商船可進出作業。

2.2 法律地位與港口經營者

我國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,由過去的公務機關公司化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,合併為一家公司

的營運體制(臺灣港務股份有限公司,以下簡稱臺灣港務公司),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。高雄港務局改制後,安平港之港埠經營相關業務由高雄港務分公司安平港營運處負責,港區內航政及管理事項涉及公權力部分則由交通部航港局南部航務中心辦理。



2.3 主要商業活動

安平港目前已建設碼頭20座，其中2座為奇美專用化學品碼頭，碼頭長度共3,726公尺，碼頭類型包含散雜貨碼頭、客貨碼頭、化學品、大宗貨碼頭等。

安平港主要商業活動及貨物裝卸

商業活動	
骨材(砂、礫)	遊艇碼頭及休閒娛樂
化學工業	一般製造業
儲存及包裝	冷藏貨
郵輪業	
貨物裝卸	
乾散貨	液體散貨(非石油)
綠色能源機件	易腐物品
Ro-Ro	普通貨物

2.4 主要貨物

安平港2024年之主要進港貨物為機件(85.58%)、水泥(7.46%)、化學品/食用油(3.89%)、水泥料/水泥製品(1.63%)，出港貨物主要機件(87.22%)、砂礫(10.62%)；2023年之主要進港貨物為水泥(45.59%)、化學品/食用油(28.97%)、水泥料/水泥製品(7.9%)、機件(7.58%)、礦石(3.79%)、國際貨櫃貨(3.25%)、煤炭(2.29%)，出港貨物主要為機件(40.56%)、砂礫(27.12%)、化學品/食用油(23.18%)、國際貨櫃貨(8.47%)。

安平港主要貨物	
水泥	化學品/食用油
煤炭	國際貨櫃貨
礦石	鐵
砂礫	機件
水泥料/水泥製品	石膏

資料來源：安平港營運處

2.5 港口業務

安平港2023年至2024年業務統計表

業務項目		2023	2024	2023 年與 2024 年比較增減	
				實數	%
進出港船舶	總艘次(艘次)	1,675	1,670	-5	-0.30%
	總噸位(噸)	10346971	15096897	4,749,926	45.91%
貨物裝卸量	散雜貨(計費噸)	644933	12200105	11,555,172	1791.69%
	管道貨(計費噸)	1010792	858991	-151,801	-15.02%
	總計(計費噸)	1655725	13059096	11,403,371	688.72%
貨物吞吐量	進口貨(公噸)	545256	567114	21,858	4.01%
	出口貨(公噸)	99221	73801	-25,420	-25.62%
	國內貨物 (公噸)	842446	5439659	4,597,213	545.70%
	總計(公噸)	1486923	6080574	4,593,651	308.94%
進出港 旅客人數	國內航線旅客 (人次)	13954	0	-13,954	-100.00%
	國際航線旅客 (人次)	0	0	0	0.00%
	總計(人次)	13954	0	-13,954	-100.00%

資料來源：臺灣港務公司統計年報



03



Environmental Management

環境管理



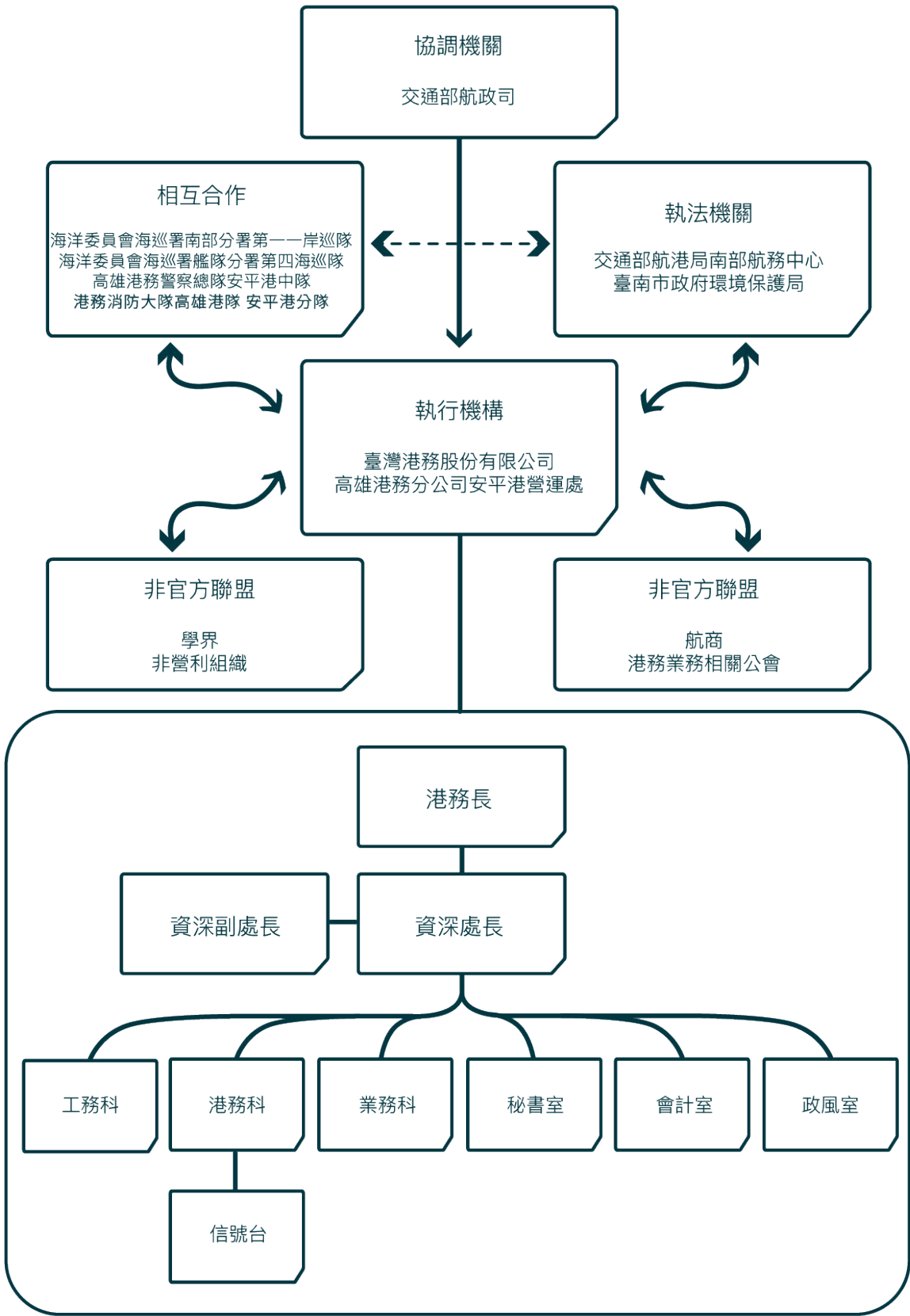
3.1 組織架構及說明

安平港區之環境管理除由高雄港務分公司安平港營運處執行之外，依商港法及海洋污染防治法之責任歸屬，安平港營運處負責港口經營及管理涉及之環境議題，交通部航港局南部航務中心-安平航港科辦理涉及公權力之環境議題，臺南市政府環境保護局專責海洋污染防治法中相關環境議題。

安平港營運處組織內部，主要負責環境管理之部門為港務科，港務科所屬職掌為港區安全管理及災害事故相關業務、港區污染防治、環保法令、環境影響評估、環境監測、油污染與毒化災害緊急事件處理、環境教育等業務、港內生態保育、植栽養護、廢棄物處理、資源回收等業務，其中辦理環保業務人員共3位。

安平港營運處各單位職掌內容

單位	業務職掌內容
港務科	港務安全管理及港口營運港區環境保護、污染防治、職業安全管理、信號台設備維護管理、機關設施安全維護事項等。
業務科	商港營運發展企劃及設施經營管理事項、港埠業務費計收事項、客戶服務事項等。
工務科	未達 1500 萬元港埠工程設計及施工管理、港區自辦工程證照申請及港區工程管理事項及工程圖檔建立與管理事項。
棧埠科	裝卸作業管理與協調事項、裝卸作業汙染防治及職業安全衛生業務、棧埠設施巡查及維護管理、倉棧運用規劃及設施維護管理、旅客服務業務。
會計室	預決算收支審核、會計檔案管理事項。
秘書室	庶務管理、動產與不動產管理、研考、出納、採購管理。
政風室	廉政法令、預防措施之擬訂、推動及執行、利益衝突迴避及廉政倫理相關業務。



安平港商港區環境議題管理單位之權責圖



3.2 涉及環境議題之相關法規

安平港營運處依循國際環境相關規範及公約，其中有關國際船舶公約，如防止船舶污染國際公約(MARPOL73/78)、倫敦海拋公約(防止傾倒廢棄物及其他物質污染公約)、管制船舶有害防污系統國際公約(AFS Convention)及船舶壓艙水及沉積物管理國際公約等，均實際遵循。

國內環境法規遵循部分，安平港亦與地方執法機關配合進行港區環境管理作業。以下為國際環境相關法規對照，與國內環境相關法規整理如下表：

主管機關	法規名稱		中央主管機關	地方執法機關
交通部門相關法律	商港法	2023/6/28	交通部	交通部航港局 南部航務中心 - 安平航港科
	船舶法	2018/11/28		
	航業法	2014/1/22		
	自由貿易港區設置管理條例	2019/1/16		
內政部門相關法律	消防法	2024/11/29	內政部	臺南市政府消防局
農業部門相關法律	野生動物保育法	2025/2/18	農業委員會	臺南市政府農業局
環保部門相關法律	海洋污染防治法	2023/5/31	環境部	臺南市政府 環境保護局
	環境基本法	2002/12/11		
	空氣污染防制法	2018/8/1		
	水污染防治法	2018/6/13		
	廢棄物清理法	2017/6/14		
	環境影響評估法	2023/5/3		
	環境教育法	2017/11/29		
	噪音管制法	2021/1/20		
	室內空氣品質管理法	2011/11/23		
	毒性及關注化學物質管理法	2019/1/16		
	土壤及地下水污染整治法	2010/2/3		
	環境用藥管理法	2016/12/7		
	氣候變遷因應法	2023/2/15		
	臺南市環境清潔自治條例	2018/8/14		
	臺南市低碳城市自治條例	2023/12/27		
跨部門相關法律	災害防救法	2025/5/28	內政部	臺南市政府
	公害糾紛處理法	2009/6/17		臺南市政府公害糾紛調處委員會



3.3 重大環境議題分析

由安平港營運處港務科透過利害相關人問卷調查所彙整統計後，初步篩選出十項環境議題，於2025年3月召開「安平港生態港認證複評啟始會議」，經安平港營運處生態港自主管理小組討論後確立安平港十大環境議題。



利害關係人

安平港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、社區等利害關係人的進行意見調查，據以作為總共回收92份問卷，後續調查利害關係人對於關注程度的基礎。

回應利害關係人

對於利害相關者關注之議題與建議，安平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。

關注議題	安平港辦理情形
船舶排放(污水)/河川污染	本處擬規劃辦理油污處理開口契約，以利及時應變非上班時間油污發生時範圍擴大。
氣候變遷	112 年溫室氣體盤查，經過 ISO 14064-1：2018 及溫室氣體盤查議定書規範第三方查證。
企業責任	善盡企業責任參與林保署 ESG 林地造林計畫。

安平港

重大環境議題

1. 空氣品質

- 指標項目
- 空氣品質之合格率 (TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃)
 - 柴油車空品淨區攔查合格率高
 - 推動運輸業者使用自動化門哨系統

2. 揚塵

- 指標項目
- 裝卸污染防治、密閉式裝卸、集塵式裝卸設備數量
 - 港區散雜貨（水泥＋煤炭＋其他散雜貨）裝卸使用密閉式倉儲比例
 - 再生水使用量
 - 港區裝卸作業巡查

5. 船舶排放(污水)

- 指標項目
- 廢油污水收受量
 - 廢油污水收受率

8. 船舶廢棄物

- 指標項目
- 港區船員生活垃圾

3. 貨物(燃油)溢漏(處理)

- 指標項目
- 化學與油品船舶佈放攔油索比例
 - 港區巡查、緊急應變演練及港區環境聯合稽查次數再生水使用量

6. 船舶加油污染

- 指標項目
- 油罐車符合排煙檢測
 - 落實船舶加注燃料作業程序

9. 危險貨物處理儲存

- 指標項目
- 定期辦理高度風險貨物訪查
 - 港區危險物品安全管理整合平臺

4. 水域生態系統損失

- 指標項目
- 水域生物體內重金屬含量合格率

7. 氣候變遷

- 指標項目
- 溫室氣體排放量

10. 噪音

- 指標項目
- 港區噪音品質每日之合格率

資料來源：安平港營運處整理



04



State of the Environment

環境狀況

空氣品質

造成安平港空氣污染的主因來自港區船舶燃燒用油產生之廢氣、港區業者車輛的廢氣排放、裝卸設備等，其主要空氣污染物，包括氮氧化物(NO_x)、二氧化硫(SO₂)及細懸浮微粒(PM_{2.5})等。安平港區目前有4處空氣品質定點監測，包含旅客服務中心、新港橋、億載國小漁光分校及龍崗社區，監測項目包含總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM₁₀)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)及臭氧(O₃)，監測頻率為每季監測。依據2023-2024年的空氣品質監測結果，如右圖所示。

另配合新建工程，於安平港11號碼頭工區周界、亞果三期工區周界、圍堤工程周界執行空氣品質監測作業。



陸上移動源空氣污染源管理

2023年起環保局預告為持續提升台南市空氣品質，維護市民健康，特劃設「安平商港及部分安平港聯外道路與周邊區域」為台南市第二期空氣品質維護區及實施移動污染源管制措施，並於2024年開始生效，柴油大客車及大貨車於稽查日(含)前一年內未有排煙檢驗合格紀錄禁止進入空氣品質維護區，經環保局提供的資料顯示2023年及2024年攔查柴油車不合格率為3%~5%內，為正常之範圍，同時環保局2024年於安平商港管制區外建置系統(如下圖)提醒進入商港區域柴油車取得自主管理標章，以達100%

年度	指標呈現 (合格率 %)		
	攔查次數	裁罰次數	合格率
2023	204	8	96%
2024	169	8	95%





自動化門哨

安平港工業區和四鯤鯓管制站目前共有8條進出車道，其中4條為自動化門哨，自動化門哨系統藉由門哨光學文字辨識(OCR)與無線射頻辨識系統(RFID)系統自動辨識與資料庫快速比對驗證，設置電子顯示看板及紅綠燈等相關硬體設備，有效管理人員、車輛、貨櫃出入港區，2023年346,114通行車次及2024年521,470通行車次，

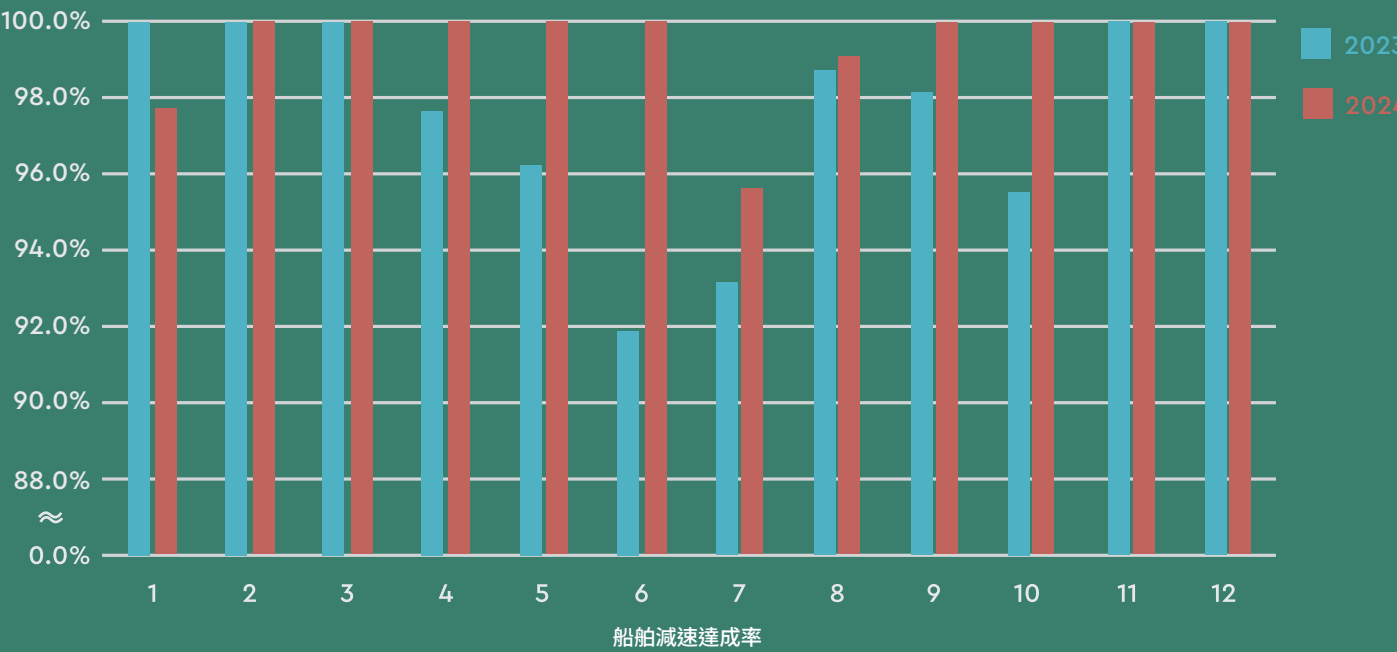
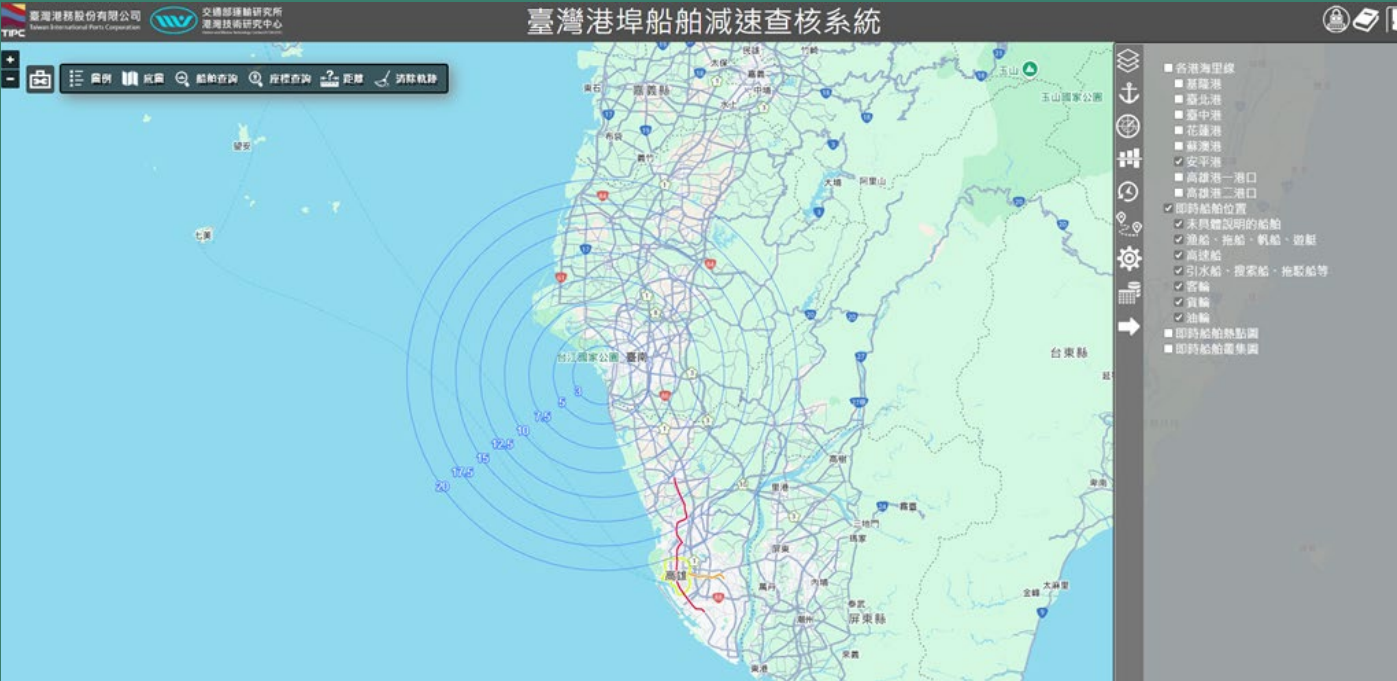
年份	總車次	減少耗油量	減少碳排放 (公斤)	減碳量 (公噸)
2023	346,114	24.6g/ 車次	0.152 公斤 / 車次	52.61
2024	521,470			79.26

註 1：油耗量數據來自財團法人車輛研究測試中心之研究資料
註 2：依據 環保署「Eco Taiwan 清淨家園願景邊綠色生活網」資料



推廣船舶減速

船舶減速可減少燃油所產生的廢氣排放，安平港透過安平港船舶交通服務中心以VHF宣導進港船舶減速到12節以下，進港後應依規定緩輪慢行。依船舶減速查核系統，安平港港區範圍內(3浬)2023年與2024年之達成率分別為96.5%及99.4%。





減少揚塵污染

安平港揚塵主要來自散雜貨碼頭之貨物裝卸作業過程、風蝕揚塵及車行揚塵等，為避免揚塵產生，抑制措施如下：

洗車池：安平港營運碼頭區域共設有4座洗車池，提供裝卸車輛清洗輪胎使用，需經洗車池清洗後，再駛離港區，並由本處棧埠科維護洗車池噴水功能正常。

防塵網：

(1)裝載易有揚塵貨物之運輸車輛均應覆蓋防塵網，降低揚塵、並減少物品掉落風險，避免物料飛散，減少道路污染

(2)進行裝卸作業時，場地灑水減少揚塵

(3)未經由一貫化密閉式倉儲進行裝卸，作業期間於碼頭邊設置防塵網



洗車池功能正常



運輸車輛覆蓋防塵網



裝卸作業時場地灑水減少揚塵



裝卸作業設置防塵網

再生水

臺南市政府水資源回收中心在安平港區設有再生水取水管線，可提供港區業者清洗碼頭作業地面或裝卸作業時灑水，避免揚塵飛揚，2022年12個月再生水使用量為5,208公噸，2023年再生水10個月使用量為11,147公噸，2024年因水資源中心設備損壞，僅統計4個月再生水使用量為5431.7公噸，持續使用再生水抑制揚塵



掃街車再生水取水情形



港區再生水取水管線

道路洗掃

為有效減少運輸車輛行經之道路揚塵，除安平港內道路洗掃外，由2024年12月開始，本處與港區業者合作，執行安平港區外道路洗掃。



港區內銜接港區外道路



港區外道路洗掃情形

密閉式倉儲作業

為使港區作業降低裝卸運輸貨物產生之懸浮微粒所引起之環境污染問題，安平港採取之抑制揚塵逸散實際策略包括加裝密閉式倉儲進行煤炭、水泥運送，主要透過裝卸防制設備之設置，並規範裝卸作業相關規定。

2023年使用密閉式倉儲比例為62.7%，2024年為6.6%，因鋼鐵製品及機件類等雜貨裝卸量增加，尤其2024年無煤炭裝卸，故密閉式倉儲使用率下降。



水泥車裝完貨經洗車平台洗車

裝卸作業巡查

為有效防制散雜貨裝卸揚塵，除加強散裝公用碼頭訪視、稽查、現場管理單位輔以CCTV隨時監看碼頭作業情形外，每月配合與市政府環保局、航港局辦理散裝公用碼頭聯合稽查；另每年至少辦理1次「散雜貨裝卸污染防制宣導會議」，向

港區業者宣導防制裝卸污染，環保部亦於每年空品不良期間不定期進行散雜貨裝卸查核。



散裝公用碼頭訪視



環境部進行查核

貨物(燃油)溢漏(處理)

佈放攔油索

為減少貨物溢漏所產生之污染，安平港營運處要求油化船佈放攔油索，防止油化船洩漏污染物，防止污染物擴散、保護水域及聚集回收溢漏之污染物，2023年油化船佈放攔油索106艘次，2024年86艘次，安平港油化船已全面佈放攔油索。



港區CCTV監控

安平港營運處為維持港口安全及環境管理，除設置有CCTV，全天候監控港口各項作業，定期派員進行港口環境巡查，發現污染立即進行勸導，或通報公權力執法單位進行裁罰，此外安平港營運處與港口承租業者簽訂契約時，亦明定其應遵守環保法令及制定相應之污染防治措施。



緊急應變演練

安平港區各事業單位採自主管理，安平港營運處並依緊急應變計畫，定期與港區公私部門辦理聯合災防演習。2023年安平港營運處與臺南市政府港區公務單位於安平港17、18號碼頭集結動員聯合辦理「臺南市112年全民防衛動員暨災害防救(民安9號)演習」，加強意外發生時之緊急應變處理能力及相關通報流程，發揮聯防體系能量共同將災害降至最低。





加強水域生態系統監測

安平港營運處環境監測計畫每年每季皆針對海域生物進行調查及分析，並經長期的數據累積，可提供基礎海域生態資料、了解海域生態平衡、生物資源蘊藏及水質環境之情況。

本海域生態監測計畫包括浮游生物、底棲生物、仔稚魚及魚類，並依浮游植物、浮游動物、底棲生物樣品分別鑑定至屬、大類以及物種層級，計算豐富度指數、優勢度指數、均勻度指數及歧異度指數，其中針對魚類部分進行生物體重金屬含量檢測分析，分析項目包含鎘、銅、鋅、鉛、錳、鐵六種重金屬，依據各類海域生物的生態指標及生物體重金屬含量變化，有效掌控海域生態的環境變化趨勢，並用以作為海洋開發時生態系影響之重要指標參考。



火斑笛鯛



圓白鯧



印度牛尾魚



星雞魚

註：出自中研院生物多樣性研究中心

加強船舶排放(污水)

船舶廢油污水清理業者須檢具相關文件申請後，方可於港區進行船舶廢油污水收受，經統計目前安平港合格收受廢污水廠商共4家，每月合格收受業者皆按時申報處理量，安平港清除船舶廢油污水數量，2023年為350.62公噸，2024年為414.53公噸。

安平港營運處也定期執行港口巡查作業，每年配合主管機關聯合督導與污染防治稽查，另外為了提升安平港對於海洋油污染處理的應變能力，使相關單位熟悉海洋污染緊急事件通報系統、縮短應變處理時間與臺南市政府辦理海洋污染事件緊急應變綜合演練，提高重大海洋污染事件處理能力。





船舶加油污染

船舶加油業者須依「交通部航港局受理申請於商港區域內以油罐車提供船舶或港區機具設施加注燃料案件審核作業」向交通部航港局申請，交通部航港局請本分公司協助資料審查，安平港營運處針對所送資料中油罐車是否符合排煙檢測，至環境部柴油車排氣檢驗資訊系統確認，以確保進港區油罐車排放的廢氣符合環保標準，減少空氣污染。



氣候變遷

為符合國際趨勢發展、因應氣候變遷減緩及調適行動，並配合國家政策於2050年達到淨零碳排的目標，同時實現企業對於社會責任的自我期許，於2022年成立永續發展推動委員會，2023年經「臺灣港群溫室氣體盤查及減碳路徑藍圖規劃委託研究」提出臺灣港群減碳路徑及藍圖。

港務公司今年度完成2023年度溫室氣體盤查資料並經過ISO14064-1：2018及溫室氣體盤查議定書(GHG Protocol)規範第三方查證工作，以數據反映事實，參考科學基礎減量目標以「類別1、2溫室氣體2030年減排50%，2050年淨零碳排」為目標，訂定減碳行動方案及里程碑。

安平港於今年6月18日辦理「安平港112年度溫室氣體盤查第三方查證」工作，由法標國際認證有限公司至安平港實際走訪5個盤查位址，依本次GHG Protocol盤查方式計算出直接溫室氣體排放量為12.1004公噸，間接溫室氣體排放量為3,41.0772公噸溫室氣體排放量。





處理船舶廢棄物

針對安平港區陸域廢棄物，港區於定點設置垃圾分類桶供船方自行分類，避免垃圾散落碼頭面及掉落港池。安平港2023年陸域垃圾產生量152.989公噸，資源回收量約0.239公噸，2024年垃圾產生量135.168公噸，回收量0.308公噸。



危險貨物處理儲存

為有效管理安平港石化業者儲槽管道危險品裝卸作業安全事宜，並督促業者依相關法規及契約規定，落實自主管理，安平港營運處成立石化品儲槽及管道訪查小組每年辦理高度風險貨物訪查，及參與交通部航港局辦理港區危險物品作業安全督導，另2023年參與環境部辦理危險化學物質運作儲存場所現勘查檢，及2024年環境部南區環境事故專業技術小組派專家臨場輔導危險品業者。港區石化業者每日至本分公司港區危險物品安全管

理整合平臺更新危險品儲量，安平港營運處每日均會上系統查看及紀錄，確實掌握港區危險貨物儲量。



噪音監測

因安平港區與市區相鄰，又緊鄰工業區，港埠及周遭工業的活動和貨物的運輸，以及港埠的營建工程所產生之噪音，易影響周圍居民生活品質，噪音公害問題也是居民關切的環境議題之一。安平港商港區屬於第四類管制區緊鄰8公尺以上之道路噪音標準。安平港營運處自行規劃4處噪音監測點，分別為億載國小漁光分校、龍岡社區、安平工業區管制站及新港橋進行鄰近敏感受體區域、港區交通要道、裝卸區域之監測。

另配合新建工程，於安平港11號碼頭工區周界、亞果三期工區周界、圍堤工程周界執行營建噪音監測作業。依據2023年和2024年安平港區環境品質監測結果，噪音管制標準符合度達100%。



安平港環境績效指標

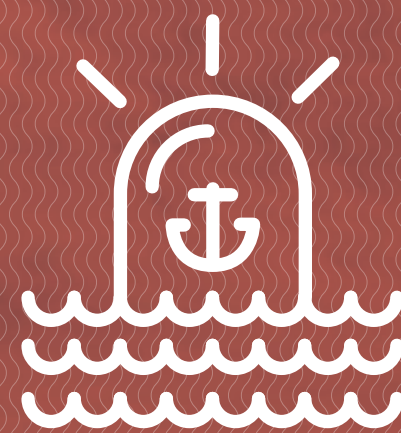
安平港十大 環境議題		指標項目	計算方式	指標目標值		指標呈現	
						2023 年	2024 年
1	空氣品質	空氣品質之合格率 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂)	港區內空氣品質測站監測值皆符合「空氣品質標準」比例	- PM₁₀ 日平均值 (小於 125 μ g ／ m³) 之合格率 90% - PM_{2.5} 日平均值 (小於 35 μ g ／ m³) 之合格率 75% - SO₂ 日平均值 (小於 0.1 ppm) 之合格率 100% - NO₂ 小時平均值 (小於 0.25 ppm) 之合格率 100%		- PM₁₀ 日平均值之合格率 100% - PM_{2.5} 日平均值之合格率 100% - SO₂ 日平均值之合格率 100% - NO₂ 小時平均值之合格率 100%	- PM₁₀ 日平均值之合格率 100% - PM_{2.5} 日平均值之合格率 94% - SO₂ 日平均值之合格率 100% - NO₂ 小時平均值之合格率 100%
		柴油車空品淨區攔查合格率	(攔查輛次 - 裁罰輛次 = 合格輛次) ÷ 攔查輛次 = 合格率	合格率 96%		- 攔查次數 279 次 - 裁罰次數 0 次 (不合格數 2) - 合格率 99%	- 攔查次數 250 次 - 裁罰次數 0 次 (不合格數 7) - 合格率 97%
		推動運輸業者使用自動化門哨系統	- 設置自動化門哨之進出港區車道比率 - 減碳量 (通行車次)	- 維持或增加自動化門哨車道數量 - 減碳量逐漸提升		- 設置自動化門哨之進出港區車道比率 (4 ÷ 8*100%=50%) - 減碳量約 52.6 噸 (通行車次 346,114)	- 設置自動化門哨之進出港區車道比率 (4 ÷ 8*100%=50%) - 減碳量約 79.3 噸 (通行車次 521,470)
2	揚塵	裝卸污防、密閉式裝卸、集塵式裝卸設備數量	持續更新或維持設施數量	防制設施數量每 2 年檢討數量及堪用		- 裝卸防汙設施數量：5 套 (萬青水泥 3、建通 2) - 密閉式裝卸設備數量：3 組 (萬青 3) - 集塵式裝卸設備數量：5 組 (萬青 5) - 防塵網數量：13 座 (萬青 5、建通 8)	- 裝卸防汙設施數量：5 套 (萬青水泥 3、建通 2) - 密閉式裝卸設備數量：3 組 (萬青 3) - 集塵式裝卸設備數量：5 組 (萬青 5) - 防塵網數量：13 座 (萬青 5、建通 8)
		港區散雜貨 (化學品 + 水泥 + 煤炭) 裝卸使用密閉式倉儲比例	每年經密閉式散雜貨量 ÷ 每年經密閉式散雜貨總量 × 100%	維持或增加密閉式散雜貨處理量		經密閉式倉儲貨物量 (其他液化品 + 水泥 + 煤炭) ÷ 散雜貨總重量 *100% =(454,492+556,300+28,001) ÷ 1655725 × 100%= 約 62.7%	經密閉式倉儲貨物量 (其他液化品 + 水泥) ÷ 散雜貨總重量 *100% =(342,286+516,705) ÷ 13,059,096 × 100%= 約 6.6%
		再生水使用量	港區再生水使用量	每年使用量逐漸提升		再生水使用量：11,147 噸	再生水使用量：5,432 噸
		港區裝卸作業巡查	裝卸作業巡查次數	每年至少巡查 50 次		- 巡查次數：453 次 - 移送案件數：0 次	- 巡查次數：456 次 - 移送案件數：0 次
3	船舶貨物溢漏量處理	化學品船舶佈放攔油索比例	化學品船舶佈放攔油索比例 (佈放攔油索艘次 / 進港船舶艘次 × 100%= 佈放攔油索比例)	佈放攔油索比例100%		化學品船舶佈放攔油索比例(106 ÷ 106) × 100%=100%	化學品船舶佈放攔油索比例(86 ÷ 86) × 100%=100%
		港區巡查、緊急應變演練及港區環境聯合稽查次數	港區巡查、貨物溢漏緊急應變演練及港區環境聯合稽查次數	港區巡查次數：50 次 / 年 緊急應變演練次數：1 次 港區環境聯合稽查次數：20 次 / 年		- 港區巡查次數：453次(水+陸) - 緊急應變演練次數：1次 - 港區環境聯合稽查次數：36次	- 港區巡查次數：456 次 (水 + 陸) - 緊急應變演練次數：1 次 - 港區環境聯合稽查次數：36 次

安平港環境績效指標

安平港十大 環境議題		指標項目	計算方式	指標目標值		指標呈現	
						2023 年	2024 年
4	水域生態系統損失	水域生物體內重金屬含量合格率	水域生物體內各項重金屬符合「食品中汙染物質及毒素衛生標準」比例	水域生物體內重金屬：鎘、鉛，合格率 70%		食品中汙染物質及毒素衛生標準 • 鎘 91% • 鉛 91%	食品中汙染物質及毒素衛生標準 • 鎘 87% • 鉛 100%
5	船舶排放（污水）	廢油污水收受量 廢油污水收受率	實際由合格業者執行廢油污水收受量（油料紀錄簿）或設置適當廢油、廢水及其他污染物收受設施（產生量÷收受量×100%=收受率）	廢油污水收受率100%		• 廢油污水產生量350.62公噸 • 廢油污水收受量350.62公噸 • 廢油污水收受率：100%	• 廢油污水產生量414.53公噸 • 廢油污水收受量414.53公噸 • 廢油污水收受率：100%
6	船舶加油污染	• 油罐車符合排煙檢測 • 落實船舶加注燃料作業程序	交通部航港局受理申請於商港區域內以油罐車提供船舶或港區機具設施加注燃料案件審核作業	• 進入港區油罐車需向交通部航港局受理申請同意 • 船舶周邊佈設攔油索比例達 100%		• 協助交通部航港局審查安平港燃油供應商提送之申請文件共54件，並至環境部柴油車排氣檢驗資訊系統確認油罐車是否符合排煙檢測 • 船舶加油水面周邊佈設攔油索比例100%	• 協助交通部航港局審查安平港燃油供應商提送之申請文件共40件，並至環境部柴油車排氣檢驗資訊系統確認油罐車是否符合排煙檢測 • 船舶加油水面周邊佈設攔油索比例100%
7	氣候變遷	溫室氣體排放量	直接溫室氣體排放量 + 間接溫室氣體排放量	溫室氣體排放量每2年更新		• 直接溫室氣體排放量：12.1004公噸 • 間接溫室氣體排放量：3341.0772公噸	2024年溫室氣體排放量，預計今(2025)年度計算完成
8	船舶廢棄物	港區船員生活垃圾	• 港區船員生活垃圾清運頻率 • 港區船員生活垃圾清運量	港區船員生活垃圾每周清運 2 次		• 每周清運 2 次 • 港區船員生活垃圾清運量：152.989 公噸	• 每周清運 2 次 • 港區船員生活垃圾清運量：135.168 公噸
9	危險貨物處理儲存	• 定期辦理高度風險貨物訪查 • 港區危險物品安全管理整合平臺	• 訪查次數 • 港區危險物品安全管理整合平臺貨物存量	• 每年至少 2 次 • 每日確定港區危險品數量		• 港務公司辦理安平港石化業者訪查作業：1 次 • 交通部航港局辦理安平油倉港區危險物品作業安全督導：1 次 • 環境部辦理危險化學物質運作儲存場所線勘查檢：1 次 • 每日於港區危險物品安全管理整合平臺確認港區危險品數量	• 港務公司辦理安平港石化業者訪查作業：1 次 • 交通部航港局辦理安平油倉港區危險物品作業安全督導：1 次 • 環境部南區環境事故專業技術小組派專家臨場輔導危險品業者：1 次 • 每日於港區危險物品安全管理整合平臺確認港區危險品數量
10	港區噪音品質每日之合格率	第四類道路交通噪音環境音量標準，日間（指上午 7 時至晚上 7 時）76 分貝、晚間（指晚上 7 至晚上 11 時）75 分貝、夜間（指晚上 11 時至翌日上午 7 時）72 分貝。	• 日間日均能音量達 100% • 晚間日均能音量達 100% • 夜間日均能音量達 100%	• 港區噪音品質每日之合格率		• 日間日均能音量 100% • 晚間日均能音量 100% • 夜間日均能音量 100%	• 日間日均能音量 100% • 晚間日均能音量 100% • 夜間日均能音量 100%



05



Emergency Response

緊急應變



5.1 港區緊急事件

為維持安平港營運環境安全，安平港營運處定期進行港區陸域及水域環境巡查，發現疑似污染行為即進行勸導，透過緊急應變處理，或通報公權力執法單位進行裁罰。

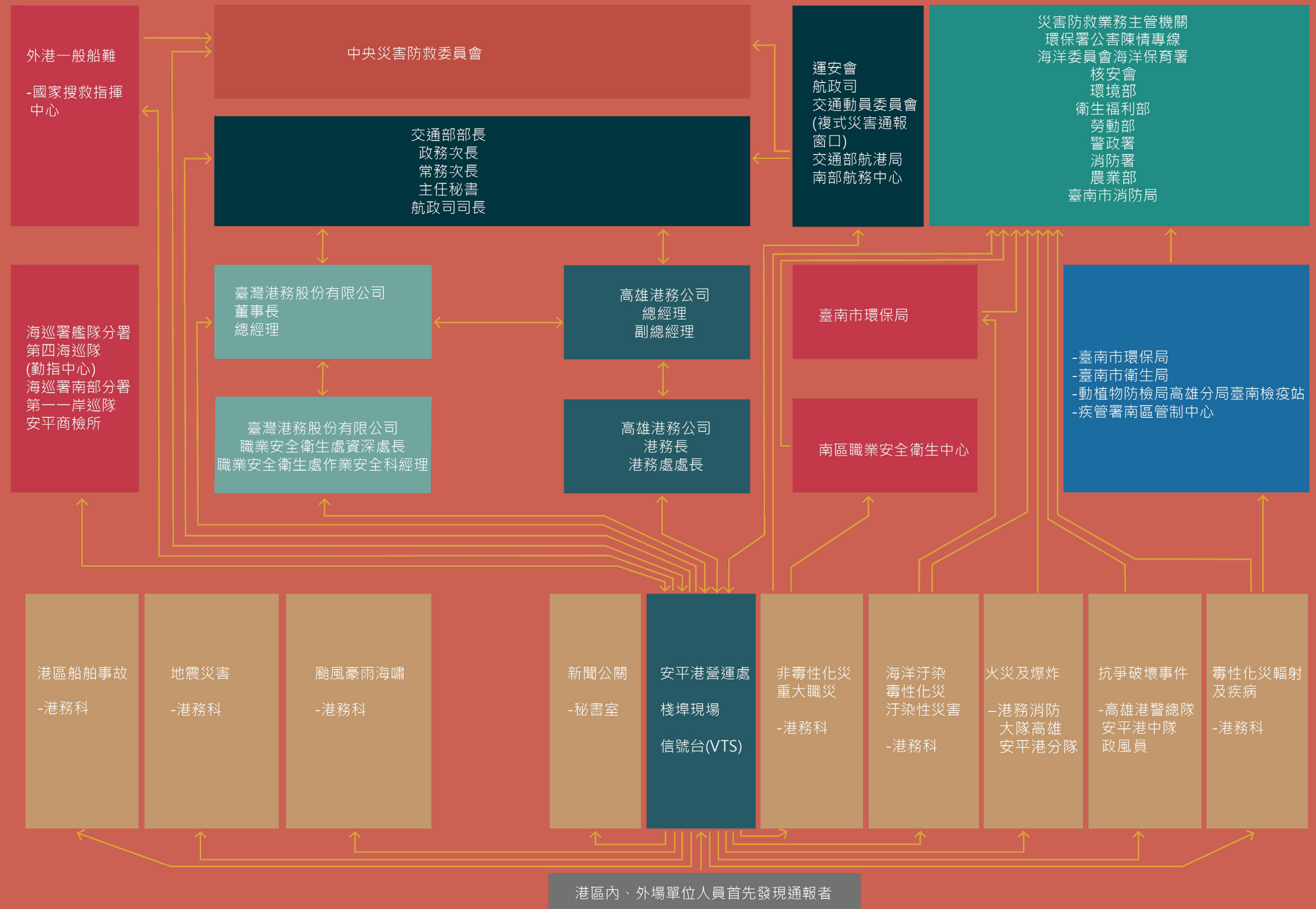
針對港區污染及災害事故，安平港營運處、臺南市政府環保局及交通部航港局南部航務中心安平航港科均設有陳情管道，提供民眾、航商等相關單位通報聯繫。安平港營運處亦針對相關港區災害事件，如船舶、火災爆炸事故，港區重大油污染災害，港區重大傷亡事故等緊急應變作業程序，以因應災害事件發生之危機處理。



港區緊急事件 安平港營運處2023年至2024年演習紀錄

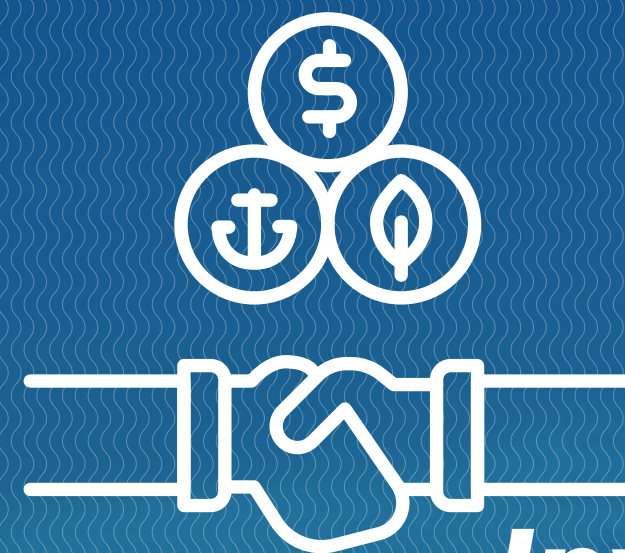
年度	演練名稱	內容	辦理日期
2023	防颱防汛演練暨國際船舶與港口設施保全演習	針對颱風事件緊急應變進行演練，使各單位了解災害發生時緊急應變程序及處理方式，發揮聯防體系能量共同將災害降至最低。	3月31日
	國際船舶與港口設施保全演練	針對港區內各種安全事項進行人員訓練	3月30日 6月9日 9月22日 12月12日
	全民防衛動員暨災害防救(民安9號)演習	針對海洋污染事件及化學品儲槽緊急應變進行演練，使各單位了解災害發生時緊急應變程序及處理方式，發揮聯防體系能量共同將災害降至最低。	7月25日
2024	防颱防汛演練暨國際船舶與港口設施保全演習	針對颱風事件緊急應變進行演練，使各單位了解災害發生時緊急應變程序及處理方式，發揮聯防體系能量共同將災害降至最低。	6月17日
	安平港113年關鍵基礎設施安全防護演練	提升港區發生重大人為危安及保全事件之緊急應變與防護處置能力，確保港區關鍵基礎設施於發生危害時，相關單位及友軍聯防單位均能順遂通報聯繫機制與協同合作，爰辦理旨揭演練，俾利狀況發生時迅速應變、救災，維持港區正常運作	7月22日
	國際船舶與港口設施保全演練	針對港區內各種安全事項進行人員訓練	3月15日 6月17日 9月12日 12月12日

安平港營運處港區災害與事故通報系統





06



Involvement and Cooperation

創新與合作



6.1 安平港漁光島沙灘植栽造林

- 環境管理策略：建立範例（Exemplifying）、促進效能（Enabling）
- 涉及環境議題：氣候變遷、空氣品質、與當地社區之關係

A. 關注/動機

本分公司為應環境優化、保護灘地及增加綠地面積，同時為提供漁光島遊客休憩場域，於漁光島沙灘擇適當處所辦理植栽造林，並考量植栽林地需具防風定沙之功能。

B. 解決方案

113年1月1日本分公司與國立嘉義大學簽訂台南漁光島月牙灣北側原生海岸林營造規劃委託協議書進行規劃，並於113年3月28日完成種植規劃作業，依規劃成果辦理招標事宜，並於114年3月中完成種植83棵喬木、4500株灌木、7000株地被（總面積約0.6公頃）。



C. 執行/時間期程

時 程	項 目
2023-2024	台南漁光島月牙灣北側原生海岸林營造之規劃
2024-2025	安平港漁光島北側原生海岸林植栽作業

D. 投資金額(新臺幣)

綠美化經費

時 程	項 目	支 出
2023-2024	台南漁光島月牙灣北側原生海岸林營造之規劃	14萬5,000元
2024-2025	安平港漁光島北側原生海岸林植栽作業	200 萬元

E. 效果/效益

- 營造優質的綠美化港區環境、保護灘地及增加綠地面積，維護港區植栽生態。
- 落實減碳政策，利用樹木固碳功能，減緩氣候變遷壓力。

F. 參與單位

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處

G. 相關利益者

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處、周邊居民、林業保育署、遊客

港口名稱：安平港
單位：臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處港務科
連絡人：林源豐經理、徐佳瑜
連絡電話：06-2925756
傳真：06-2653064
E-mail：T01894@twport.com.tw



6.2 同均動能公司綠色能源設施

- 環境管理策略：建立範例（Exemplifying）、促進效能（Enabling）
- 涉及環境議題：氣候變遷、綠色能源、淨零碳排、與當地社區之關係

A. 關注/動機

同均動能股份有限公司(下稱:同均動能)於民國107年11月,與台灣港務股份有限公司高雄港務分公司簽定【投資興建暨經營安平港四鯤鯓物流倉儲區綠能產業製造、物流倉儲及附屬設施】租賃合約,積極規劃未來【安平港綠能產業園區】整體之綠能產業走向。

有鑑於【碳中和】【淨零碳排】均為全球政府及企業所追求之首要目標,包含 2015年聯合國《巴黎協定》,同年創立之《RE100》,均號召全球企業響應「2050年前有階段達成100%使用再生能源」目標。台灣政府所推動「2050淨零排放目標」,也已積極推動如風電、太陽能光電等能源項目,來強化台灣整體綠色能源結構。 因此在全球綠色浪潮趨勢推動下,同均動能於初期規劃整體場域時,便已將太陽能發電設施,規劃為整體園區必備項目。期許未來不僅在全區用電調度上,能率先做到自給自足外;更期待能進一步為其他用電產業之綠電供應,提供一份力量。

B. 解決方案

太陽能發電停車場(艇庫)為園區內第一座太陽能發電設施。於109年啟動規劃,110年11月開始施工,並於112年11月完工,113年1月正式送電。佔地2,800坪,發電量1.2Mkw。棚架上方除施作鋪設太陽能板,進行發電運作,下方空間則另外規劃為停車場及遊艇停泊區,達到一地多用之多功能複合場域,長遠目標達成環保、永續、多工、綠能等多元經營理念及目標。

C. 執行/時間期程

時 程	項 目
2020 年 3 月	規劃期
2021 年 11 月	施工期
2024 年 1 月	營運期



D. 投資金額

施工：750,000,000元

E. 效果 / 效益

- 太陽能發電為綠色能源，整體運作零碳排，幫助企業及全球環境達【淨零排放】之目標。
- 台灣夏季用電吃緊，可協助增加電力能源供應，更可保障園區用電不虞匱乏。

F. 參與單位

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處、臺南市政府、交通部航港局

F. 涉及環境議題

土壤、水質、空氣品質、港埠陸域發展、與當地社區之關係

G. 相關利益者

港區承租業者、安平港營運處

港口名稱：安平港
單位：同均動能股份有限公司
連絡人：李天佑 董事長
連絡電話：06-2639939
E-mail：ivan@tongjun.com.tw



07



Training and Communica- tion

培訓與溝通



培訓

安平港營運處依循環境政策聲明之內容，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，亦可提升安平港競爭力。2011年「環境教育法」頒布施行，公營事業機構等相關單位，每年應訂定環境教育計畫，每位員工需參加四小時以上之環境教育。

安平港營運處於2023年及2024年針對內、外部人員，舉辦環境教育訓練課程與活動，內含括污染防治、天然災害教育、身心健康、參訪等面向



「好夥伴，齊淨灘」-漁光島淨灘活動



ISPS教育訓練



自衛消防編組訓練



「防空疏散避難演練



健康促進



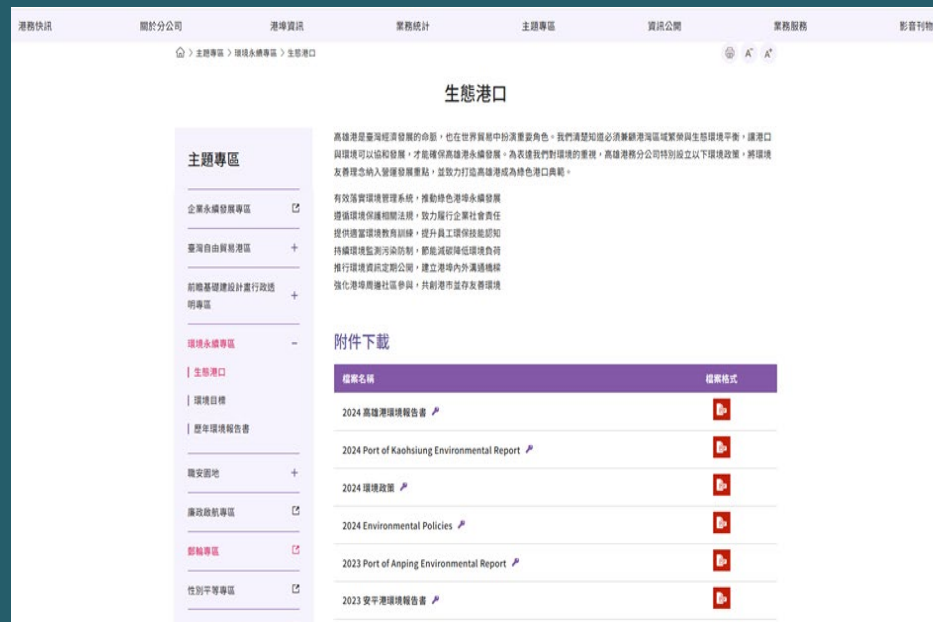
工會環境教育



消防宣導

溝通和出版物

安平港營運處透過臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司官網，將安平港相關資訊公開，包含：環境報告書、安平港區介紹、招商訊息、申請作業、人民意見信箱等等。



活動



2023漁光島藝術節



2024年海洋地方創生教育發展



AI列車來到安平港周邊億載國小漁光分校



2023年AI巡迴之旅・科技教育向前行



2024年世界海洋日



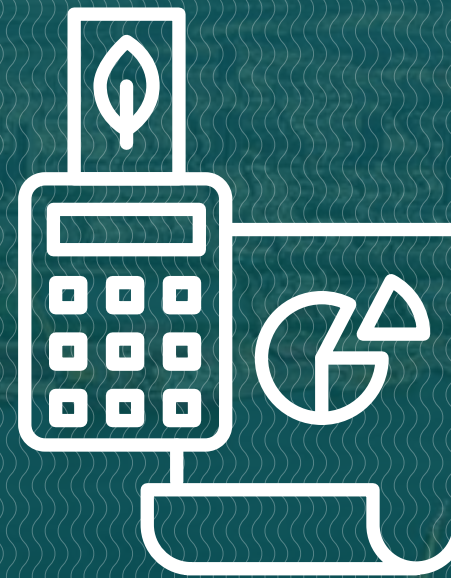
2023年 第17屆古都馬拉松



2024年水上市集



2024年 第18屆古都馬拉松



08

Green Accounting

綠色統計



8.1 環境投資與成本

安平港營運處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，合計安平港營運處2023年與2024年對於環境議題所投入之成本分別為新臺幣24,093,479元與33,892,624元，約704,282歐元與990,723歐元。

- 員工：與環境相關人員之人事費及與環境相關之教育培訓等
- 環境維護與管理：港區綠美化、廢棄物清除及港區疏浚等
- 環境監測：空氣、噪音、水質、底泥、疏浚等相關環境監測及環境巡查
- 緊急應變：意外事故處理費、港區污染用之材料及危險品化驗檢定費等
- 溝通與出版物：網站維護、宣傳活動以及環境出版物等
- 綠色採購：符合綠色環保標章之辦公室事務用品

2023年及2024年對於環境議題所投入之成本(單位：新台幣千元)

費用項目\年度		2023	2024
		單位:新台幣千元	
員工	安平港營運處與環境相關人員之人事費	4,013,796	5,238,739
	相關培訓(教育訓練費)	110,088	177,198
	小計	4,123,884	5,415,937
環境維護與管理	港區垃圾清除等外包費用	13,247,018	16,697,250
	港區植栽養護、綠美化等	1,205,018	1,920,857
	小計	14,452,036	18,618,107
環境監測	環境監測相關費用	4,689,800	9,227,473
緊急應變	港區防護演練費	414,055	277,126
溝通與出版物	公益支出（睦鄰經費）	320,000	260,000
綠色採購	辦公室（事務）用品費	93,704	93,981
總計		24,093,479	33,892,624

8.2 環境投資與成本

為使安平港活化資產使用效能、帶動地方經濟繁榮及對環境友善之綠色港口，安平港營運處推動了一系列港埠發展計畫，其中部分計畫涉及環境議題，如遊憩區基礎建設，增進民眾親港機會、船舶減速查核機制系統以增加執行成效並減少污染排放，並選購符合環保標章之產品，以減少環境負擔，達永續經營之理念。合計2023年與2024年安平港營運處對於環境議題所投入之固定資產分別為新臺幣151,543,564元與100,039,472元，約4,429,803歐元與2,924,276歐元。

2023年與2024年安平港營運處對於環境議題所投資之資產(單位:新臺幣千元)

費用項目	2023	2024
土地改良物	130,861,451	97,369,908
房屋及建築	15,329,436	6,542
機械及設備	0	62,381
交通及運輸設備	2,783,571	2,219,517
什項設備	2,569,106	381,124
合計	151,543,564	100,039,472





09



Improvement Recommendations

未來展望

安平港自1997年升格為國際商港，定位為兼具觀光及親水功能的國際散雜貨進出口港，並由早期以砂石、水泥、石化為主要裝卸貨種之作業型態，成功轉型蛻變，朝「南自貿」、「北觀光」雙軸心目標發展：南自貿搭配已建置之自由貿易港區，提供船貨作業服務，有效提升自貿港區效能；北觀光與地方產業發展特色及都市紋理結合，推動國際遊艇碼頭區、五期水岸遊憩複合商業區、三鯤鯓區及月牙灣等親水遊憩產業招商，以塑造水岸休閒遊憩之港埠環境。

身為國際港口經營者，安平港深知建構港埠環境友善之重要性，從建港初期起陸續致力於多項港區環境保護工作，包括紅樹林復育工作、密閉式一貫化卸儲作業、建置岸電設施、規劃空氣品質淨區、空氣品質維護區、持續性環境監測等具體作為，使安平港躋身國際生態港之列，同時體認環境永續發展及善盡企業社會責任的重要性，貫徹生態港理念至未來港區土地開發規劃，如北觀光區規劃將秉持低密度、低碳生態開發理念，構築低碳水岸生態島，安平港將營造優質港區環境，持續進行環境優化、保護灘地及增加綠地面積等，促進生態永續發展，並與地方政府及投資業者建立夥伴關係創造三贏新局。



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
高雄港務分公司
安平港營運處

Address: 702028 台南市南區新港路25號
Website: <https://kh.twport.com.tw/>