

# Port of Anping Environmental Report

▶ 2019



安平港環境報告書

# 安平港環境報告書 Environmental Report

## 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：張國明總經理、宋益進港務長  
臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處：張展榮資深處長、林源豐經理、  
宋克正助理管理師、曾慧玲助理事務員  
環科工程顧問股份有限公司：鄭光倫資深經理、李念育計畫經理

指 導：臺灣港務股份有限公司職業安全衛生處張維鍵資深處長、蔡宗勳經理、馮長靚助理技術員

總 編 輯：宋益進  
執行編輯：張展榮  
排版設計：李念育  
審 定：林源豐、宋克正

出版單位：臺灣港務股份有限公司  
地 址：70268台南市南區新港路25號  
電 話：886-6-2614404

本環境報告書內容展現安平港於2017年至2018年，在環境議題上的表現成果，及未來臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處發展臺南綠色港埠之環境政策、目標承諾及相關行動方案。

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  
70268台南市南區新港路25號

E-mail: [khh-4100@twport.com.tw](mailto:khh-4100@twport.com.tw)  
Website: <http://kh.twport.com.tw/chinese/>





CONTENTS

目錄

臺灣港務股份有限公司環境政策 / 01

高雄港務分公司環境政策 / 02

安平港營運處環境目標 / 03

總經理的話 / 04

港口背景 / 07

環境管理系統 / 13

環境狀況 / 19

緊急應變 / 41

創新與合作 / 47

培訓 / 55

溝通和出版物 / 59

綠色統計 / 63

未來展望 / 66



## 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、活動相關的环境風險，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、落實綠色港口推動方案，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 吳志偉

總經理 明功良



## 高雄港務分公司環境政策

港口是世界貿易的重要核心，也是臺灣經濟發展的命脈。

高雄港務分公司認識到確保永續經濟發展，並兼顧港灣區域繁榮與生態環境平衡的重要性，自許成為連結城市資源與海洋生態的橋樑。

為延續港口的美與生命力，高雄港務分公司特別設立以下環境政策，以達政策與環境表現的一致性。

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

張國明

高雄港務分公司 總經理



臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司



臺灣港務股份有限公司 高雄港務分公司

安平港營運處

Anping Port Branch Office of Kaohsiung Port, Taiwan International Ports Corporation, Ltd

## 安平港環境目標

為達到本分公司環境政策之承諾，我們根據港口對環境衝擊最大之十項環境議題，訂立以下環境目標：

- 改善港埠空氣品質  
定期監測空氣品質、強化港區環保巡查，以利監督及掌握污染來源
- 加強船舶排放污水管理  
落實在港船舶廢油污水管理，有效控管處理流向
- 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
- 避免港區逸散揚塵發生  
以密閉式機具作業及港區作業灑水，有效控管逸散揚塵
- 降低船舶廢氣排放  
推動船舶減速及推廣岸電系統，減少船舶廢氣排放
- 減少港埠廢棄物  
推動港區垃圾減量，妥善處理廢棄物，落實資源回收再利用
- 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
- 增進港區水域發展  
擴大開放港區水岸及友善空間增加民眾親水機會，並執行生態監測調查
- 友善開發港埠陸域環境  
低污染開發及推動港區綠美化，提升港區土地空間分配之完整性
- 提升港區水域品質  
逐步完成港市介面污水下水道接管、長期監測港區水域品質

高雄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，同時也負責每二年檢視此環境政策，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：

張國明

日期：108年8月26日

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處 70001 台南市南區新港路25號  
總機:886-6-2614-404 網址: <http://kh.twport.com.tw>

# Message from TIPC

## Message from the President of Port of Kaohsiung Taiwan International Ports Corporation ,Ltd

### 高雄港務分公司總經理的話

# 01/

## 總經理的話

隨著世界各大港口逐漸意識到港口發展與環境保護密不可分，港埠發展之趨勢逐漸朝向以環境永續為發展目標，全球各先進國家紛紛將「綠色」、「永續」之概念與港口經營理念結合，透過港口規劃、生產營運與周邊環境保護等議題，強調港埠發展除重視經濟效益，亦應發展低污染、低能耗、復育環境、結合周邊社區利益等多目標性的港埠營運模式。

安平港身為臺灣七大國際商港之一員，了解身為港口管理單位，應負起港口環境維持與改善之責任，近年來致力於綠帶面積的維護，努力創造港區空間的綠美化，並承諾將環境保護納入港口永續經營的一部分。

港口管理單位除持續積極推動主要貿易與商港觀光產業發展，追求港埠經濟效益成長外，亦將港口環境規劃、污染防治、友善社區關係等議題視為永續經營之一部分，致力減輕港口營運可能產生之環境負荷，透過再次申請生態港認證之過程，確實達到友善綠港目標，並與國際接軌、深入交流之際，採取標竿學習策略，達到生態環境、港市發展、港口營運利益共生之目標。

張國明

高雄港務分公司總經理

Port Profile

02/

港口背景



# 02/

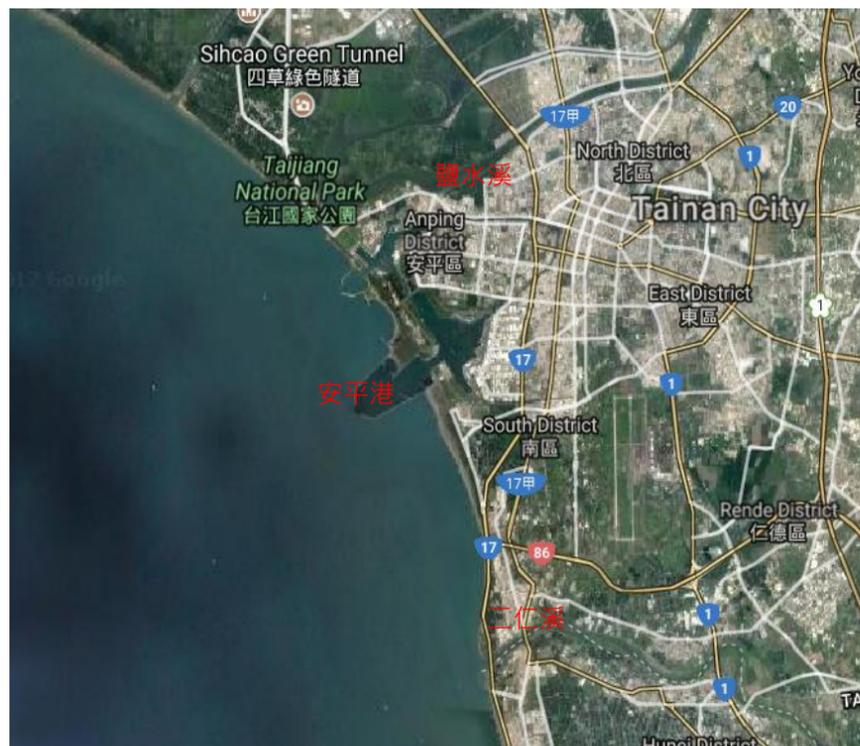
## 港口背景

### 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59分)，全港區總面積約18.04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12.98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，交通部於1997年公告安平港為高雄港之輔助港，具備國際商港功能，國際商船可進出作業。



安平港地理位置圖

### 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則由交通部航港局南部航務中心(以下簡稱南航中心)辦理。



安平港規劃平面圖

## 2.3 主要商業活動

安平港目前已建設碼頭17座，其中2座為奇美專用化學品碼頭，碼頭長度共3,196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、港勤碼頭等。

## 2.4 主要貨物

2017年之主要進港貨物為化學或有關工業產品(62.0%)，出港貨物主要為化學或有關工業產品(96.6%)；2018年之主要進港貨物為化學或有關工業產品(63.0%)，出港貨物主要為化學或有關工業產品(98.3%)。

## 安平港主要貨物

黃鐵礦物	乾散貨
鋁、水泥	化學製品
液體散貨(非石油)	礦石
液體化學品	煤炭

資料來源：安平港營運處

## 2.5 港口業務

2017-2018年安平港業務統計表

業務項目	2017年	2018年	2017年與2018年比較增減		
			實數	%	
進出港船舶	總艘次(艘次)	820	967	147	17.93%
	總噸位(噸)	7,584,285	7,182,688	-401,597	-5.30%
貨物裝卸量	散雜貨(計費噸)	459,644	119,839	-339,805	-73.93%
	管道貨(計費噸)	1,186,713	1,324,679	137,966	11.63%
	總計(計費噸)	1,646,357	1,444,518	-201,839	-12.26%
貨物吞吐量	進口貨(公噸)	793,671	770,290	-23,381	-2.95%
	出口貨(公噸)	87,360	187,532	100,172	114.67%
	國內貨物(公噸)	739,158	511,255	-227,903	-30.83%
	總計(公噸)	1,620,189	1,469,077	-151,112	-9.33%
進出港旅客人數	國內航線旅客(人次)	-	190	190	-
	國際航線旅客(人次)	0	0	0	0.00%
	總計(人次)	0	190	190	-

資料來源：2018年臺灣港務公司統計年報



*Environmental  
Management*

03/

環境管理系統

# 03/

## 安平港 環境管理系統

### 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，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（以下簡稱環保局）專責海洋污染防治法中相關環境議題。

其中，商港區的巡查及監督工作涉及港埠及相鄰市區管理、監測，除了安平港營運處定期巡查確認港區環境，南部航務中心、臺南市政府環境保護局、行政院環境保護署（以下簡稱環保署）等單位也不定期進行港區稽查。執行污染行為的取締、蒐證、移送等業務由海洋委員會海巡署艦隊分署第四海巡隊（以下簡稱第四海巡隊）、海洋委員會海巡署南部分署第一一岸巡隊（以下簡稱第一一岸巡隊）及內政部

警政署（高雄港務警察總隊安平港中隊）協助。環境污染裁罰則根據環保法規，環保局以及環保署皆有權進行裁罰，涉及商港法則由南航中心執行。災害事件緊急應變及人員救護除前述單位外，內政部消防署高雄港務消防隊安平港分隊（以下簡稱港務消防隊）亦協助執行。

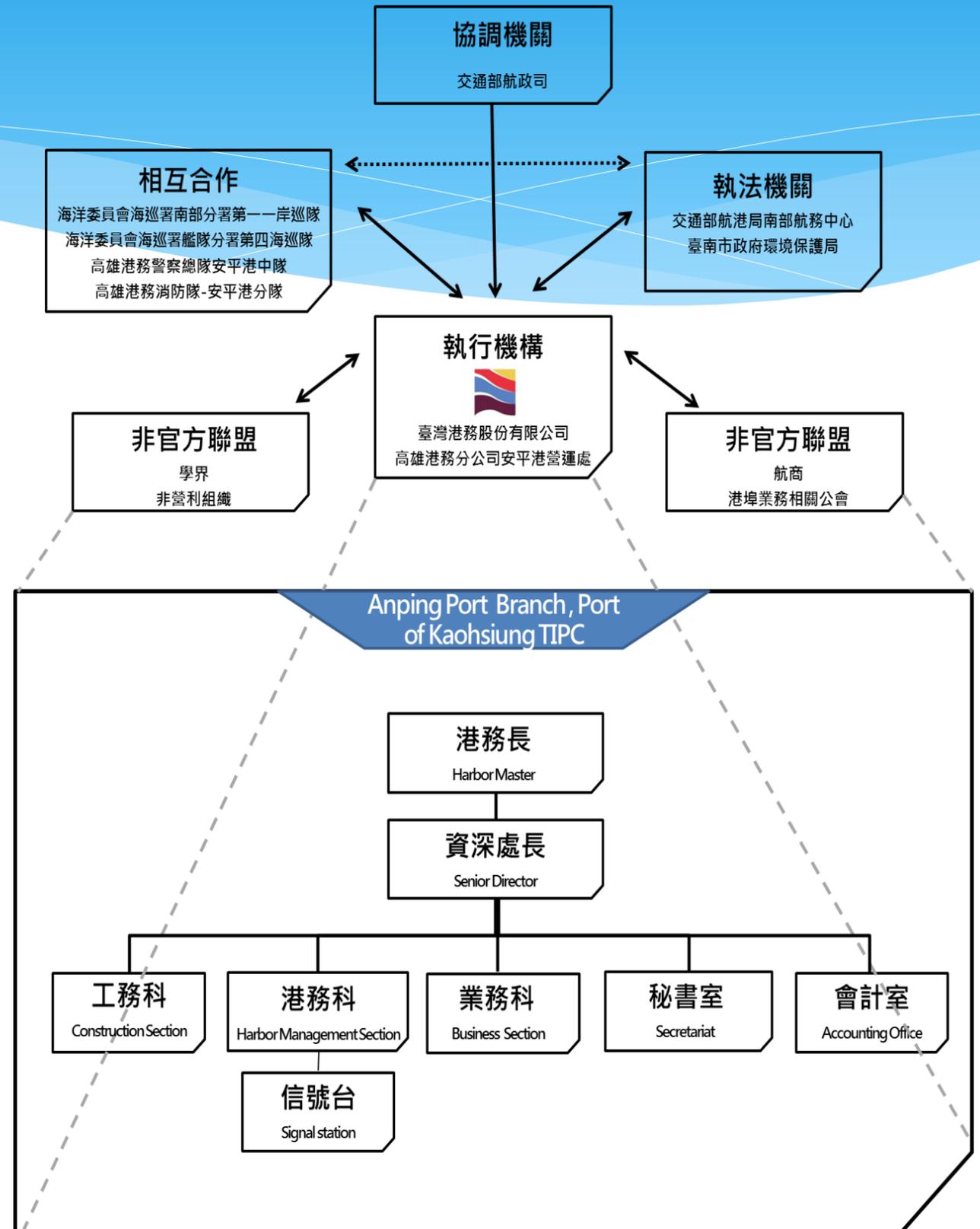
安平港營運處組織內部，主要負責環境管理之部門為港務科，港務科所屬職掌為港區安全管理及災害事故相關業務、港區污染防治、環保法令、環境影響評估、環境監測、油污染與毒化災害緊急事件處理、環境教育等業務、港內生態保育、植栽養護、廢棄物處理、資源回收等業務，其中從事環保相關人員共3位。

### 安平港區環境議題涉及單位

#### 安平商港區



### 安平港商港區環境議題管理單位之權責圖



## 3.2.1 國際相關環境法規

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，如國際防止船舶污染公約(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及船舶壓艙水及沉積物管理國際公約等，均實際遵循。

## 3.2.2 國內相關環境法規

國內環境法規遵循部分，安平港營運處亦與地方執法機關配合進行港區環境管理作業，國內港埠環境相關法律整理如下表：

主管機關	法規名稱	日期	中央主管機關	地方執法機關
交通部門相關法律	商港法	2011/12/28	交通部	交通部航港局 南部航務中心-安平航港科
	船舶法	2010/12/08		
	自由貿易港區設置管理條例	2012/12/28		
內政部門相關法律	消防法	2011/12/21	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	2013/01/23	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	2018/08/01	海洋委員會	臺南市政府 環境保護局
	空氣污染防制法	2018/06/13	環境保護署	
	水污染防治法	2017/06/14		
	廢棄物清理法	2003/01/08		
	環境影響評估法	2017/11/29		
	環境教育法	2008/12/03		
	噪音管制法	2018/08/01		
	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		
	溫室氣體減量及管理法	2015/07/01		
	臺南市環境清潔自治條例	2012/09/13		
	臺南市低碳城市自治條例	2017/04/17		
公害糾紛處理法	2009/06/17			臺南市政府公害糾紛調處委員會
跨部門相關法律	災害防救法	2019/05/22	內政部	臺南市政府

資料來源：安平港營運處整理



*State of the  
Environment*

04/

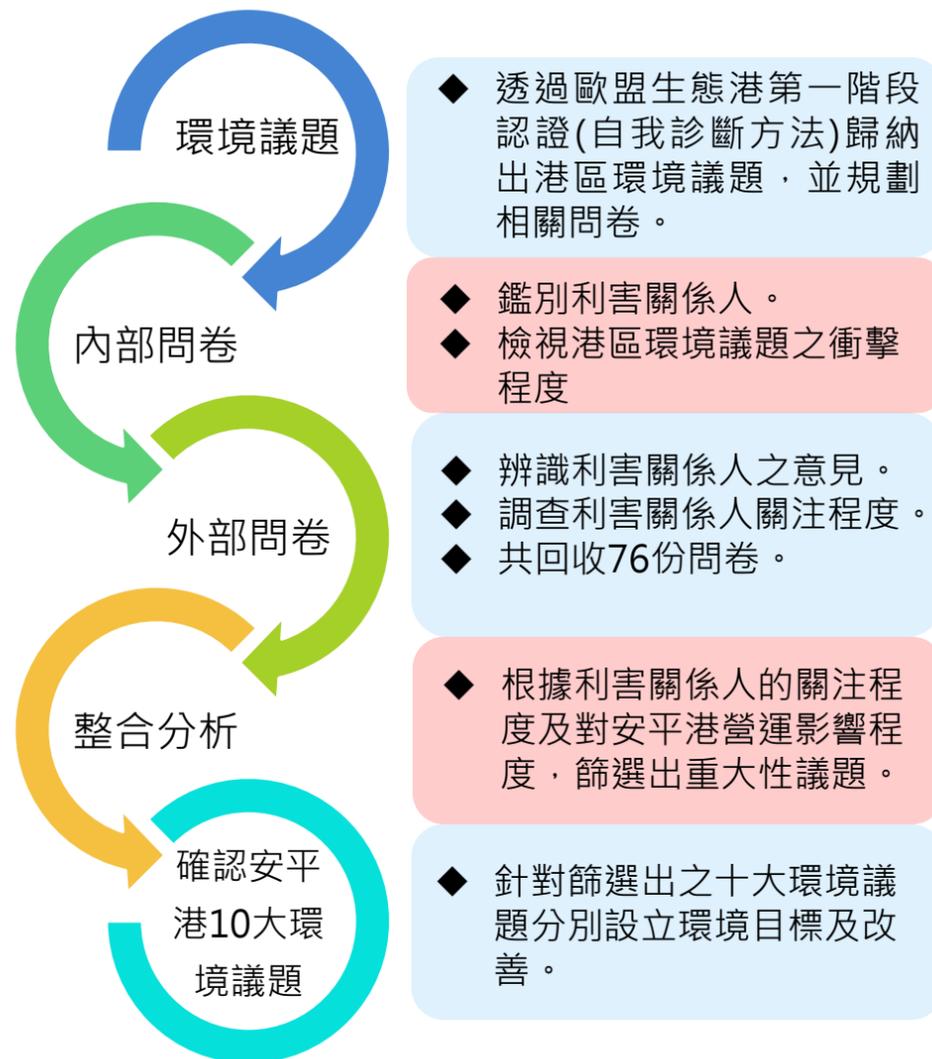
環 境 狀 況



### 重大環境議題分析

安平港為確實瞭解利害相關人的想法，及因應生態港認證版本更新，因此透過內部問卷確立要溝通的主要對象，包括員工、政府、客戶、社區等的意見調查，據以作為後續調查利害關係人對於關注程度的基礎，其調查重要性結果如右表所示。

利害關係人	重要性
政府	26.24%
員工	17.87%
客戶	22.43%
供應/承攬商	17.11%
社區	16.35%



### 歸納安平港十大環境議題



### 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<sub>x</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)等。

車輛管制方面，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。



2017年163,042通行車次及2018年154,575通行車次，不僅減少車輛進出之怠速停等時間，提升港區門哨通行效率，同時有助於降低碳排放量。

2016年1月1日起，安平港陸域配合臺南市政府環境保護局設立「空氣品質淨區」，進入淨區內之柴油車輛應取得環保署認可的排煙自主管理標章，排放標準較該車輛出廠時之法規標準嚴格，經過長時間宣導與稽查作業，2017年攔查車輛249次，裁罰2次，合格率99.2%，2018年攔查173次，裁罰2次，合格率98.8%。



### 空氣品質監測情形

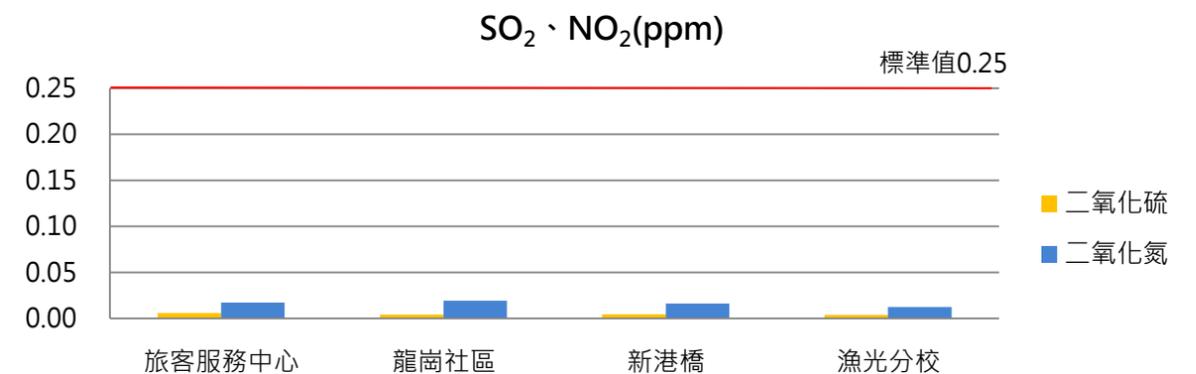
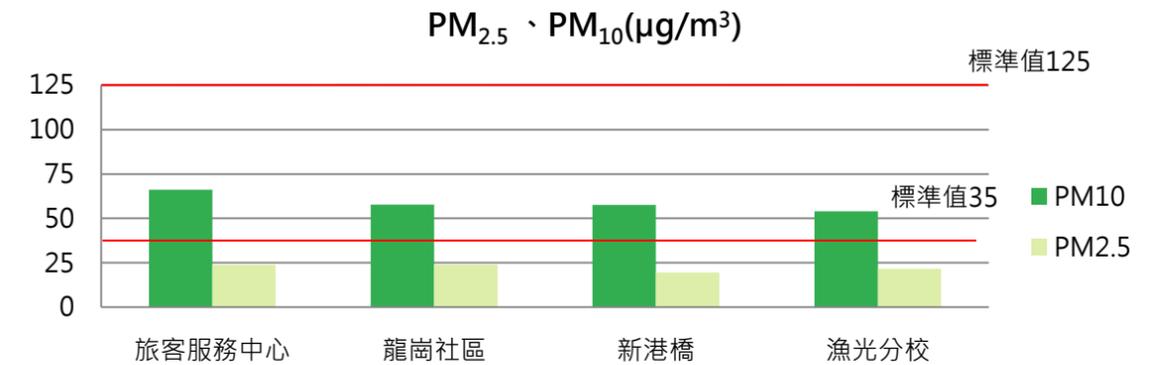
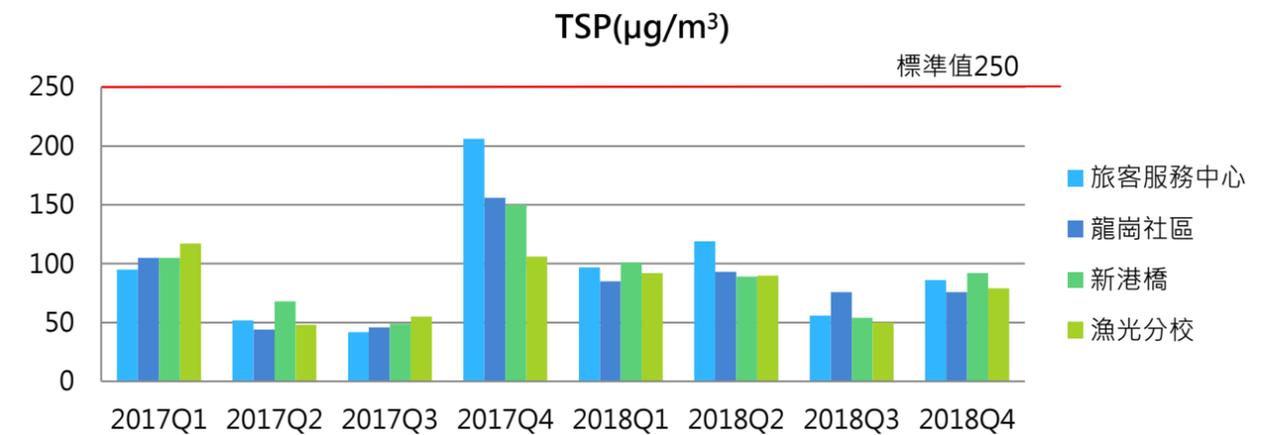
安平港區目前有4處空氣品質定點監測，包含旅客服務中心、新港橋、億載國小漁光分校及龍崗社區，監測項目包含總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、

氮氧化物(NO<sub>x</sub>)及臭氧(O<sub>3</sub>)，監測頻率為每季監測。依據2017-2018年的空氣品質監測結果，如右圖所示。



### 空氣品質監測測值

空氣污染物 (簡寫及單位)	總懸浮微粒	懸浮微粒	細懸浮微粒	二氧化硫	二氧化氮
	TSP (µg / m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg / m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg / m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
	24小時值	24小時值	24小時值	小時平均值	小時平均值
法規標準	250	125	35	0.25	0.25



### 岸電裝設情形



岸電系統

港區岸電設施共有7座，港勤碼頭共設置6座公用岸電系統，及1座出租岸電，今年(2019)亞果遊

艇碼頭會新增33座遊艇用岸電，未來規劃隨遊艇泊位開發數量持續增設岸電設施。

### 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。

在減少揚塵污染方面，安平港水泥裝卸碼頭及卸煤設施使用一貫化密閉式倉儲，不僅提高卸船作業效率，同時可完全減少卸載過程中之粒狀污染物之逸散情形。

於碼頭設置4座洗車台，要求運送含逸散性粒狀物質之進出車輛，必須將車體、輪胎沖洗乾淨後始得離開。

臺南市政府安平水資源回收中心在安平商港設有再生水取水點1處，作為港區樹木澆灌或提供港區業者清洗地面、灑水抑制揚塵使用。



洗車池



再生水取水點



安平港水資源再生利用作業

### 全自動卸煤密閉倉儲作業

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



水泥管道裝卸

備之設置，並規範裝卸作業相關規定，其中，水泥裝卸使用密閉式運輸比例2017及2018年皆達100%；煤炭使用密閉式運送的比例2017年為54%，2018年為87%，提升了約33%。



自動卸煤機

### 陸上移動源控制

安平港陸上的移動運輸工具是另一個主要的空氣污染排放源，安平港營運處與臺南市政府環保局合作推動空氣品質淨化宣導與稽查，於2016年1月1日起安平港正式為空氣品質淨區，也要求港區內奇美實業外包之化學槽車及萬青水泥公司之運輸車輛自主管理。



空品淨區告示牌



### 降低船舶廢氣排放

船舶污染減量方面，安平港已於2015年完成建置AIS船舶減速查核系統，可掌握進出港船舶之船速紀錄，透過召開「港埠業務座談會議」，向航商、船務代理公司、港埠相關業者宣導各船舶進出港區20浬內，船速需降至12節，以配合執行空氣污染防治。

安平港2017年安平港減速達成率總平均為58.5%，2018年為62.8%，自2018年起於船舶減速查核系統加入計算減碳量項目，2018年減碳量達1153.23噸。

另2019年截至9月，統計共有496艘次進出港船舶，364艘達成減速要求，減速達成率約73.4%，減碳量計952.78噸，比較2018年同期1至9月(共有464艘次進出港船舶，293艘達成減速要求，減速達成率約63.1%，減碳量計867.59噸)，逐年有明顯改善。



船舶減速查核系統

### 資源消耗

#### 廢棄物產生與處理

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2017年陸域垃圾產生量82.6公噸，資源回收量約2.38公噸，資源回收率2.9%，2018年垃圾產生量86.7公噸，回收量0.09公噸，資源回收率為0.1%，由於大部分的垃圾屬性非為資源類垃圾，並開放港區業者自行回收處理，以致呈現資源回收量雖偏低，卻不減港區廢棄物處理成效。

#### >> 安平港船舶廢油污水收集量

年份	艘次	廢油污水 (公噸)
2017	3	49.6
2018	8	104.06

安平港營運處平均一年清除港內海域漂浮垃圾高達231.8公噸，但海洋漂浮垃圾無遠弗屆，殘留岸際污染沙灘，安平港營運處不定期舉行淨灘活動，藉由在地環保人士、公民營事業機構、學生及志工以實質行動清潔海岸，強化海洋清潔維護的多元參與，使海岸永續維持原來清淨自然面貌。安平港也持續針對船舶宣導垃圾減量、分類，並掌握垃圾產生量及資源回收情形。



#### >> 安平港廢棄物回收統計

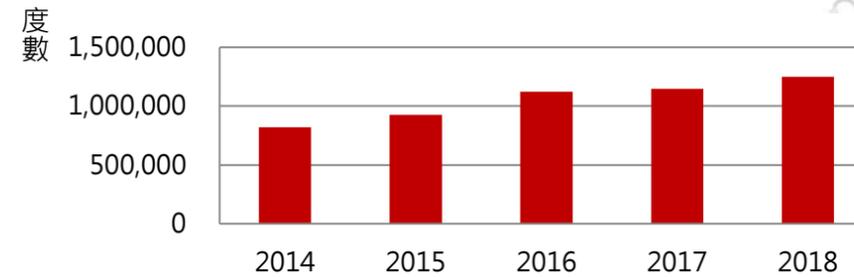
項目	2017	2018
垃圾產生量(公噸)	82.6	86.7
資源回收量(公噸)	2.38	0.09
資源回收率 (%)	2.9	0.1



### 四省計畫

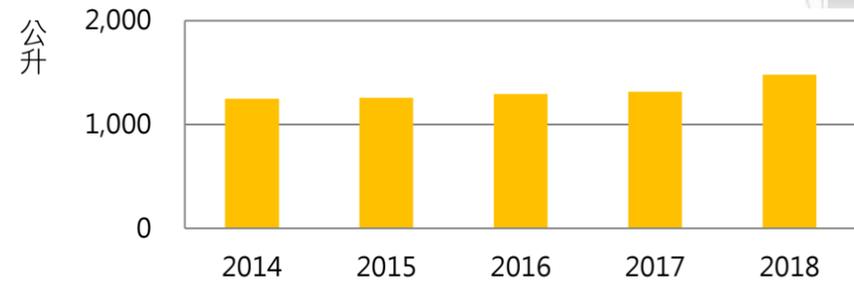
安平港的四省計畫以每年用電量、用油量、用水量及用紙量之負成長為原則，減少港口資源消耗與廢棄物產生。

#### 用電量



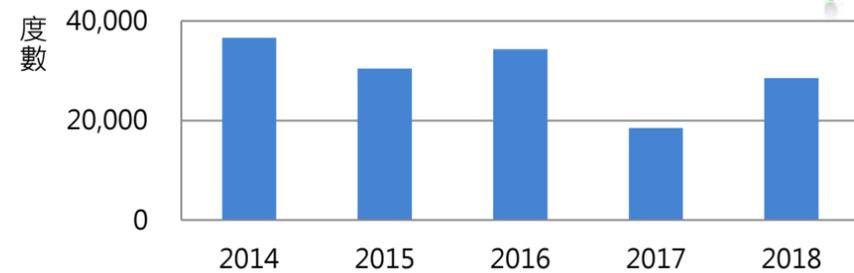
安平港近年來貨物裝卸量及年營收均有成長，為服務港區業者及提供照明設施，因此用電量隨業務成長略有增加。

#### 用油量



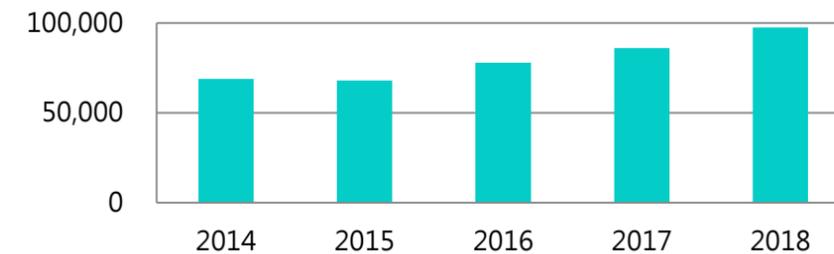
因業務成長及招商行銷需要，公務車輛使用頻率增加，並為港區環境維護，增加水陸域船機巡查頻率，用油量略為成長。

#### 用水量



用水量減少主要大家對於水資源節省的觀念愈來愈強，另外配合鄰近臺南市安平水資源回收中心處理回收使用。安平港就近使用該再生水，作為港區花草樹木澆灌及洗車池用水，而2018年因新增了承租廠商，用水量略有增加。

#### 用紙量



安平港近年因南自貿、北觀光雙軸心發展，加強招商拓展業務，各項行銷及會議資料增加，致用紙量因業務成長而微幅增加。

資料來源：高雄港務分公司安平港營運處2014-2018年度四省比較表

### 港口噪音

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环境議題之一。

### 改善對策

安平港構築60公尺寬綠帶及30公尺寬環港道路(全長計1,500公尺)，與附近社區形成近90公尺寬之緩衝帶，安平港營運處規劃大型車輛運輸路線應由港內環港道路經四鯤鯓管制站，連接社區外環道路，駛向西濱道路，

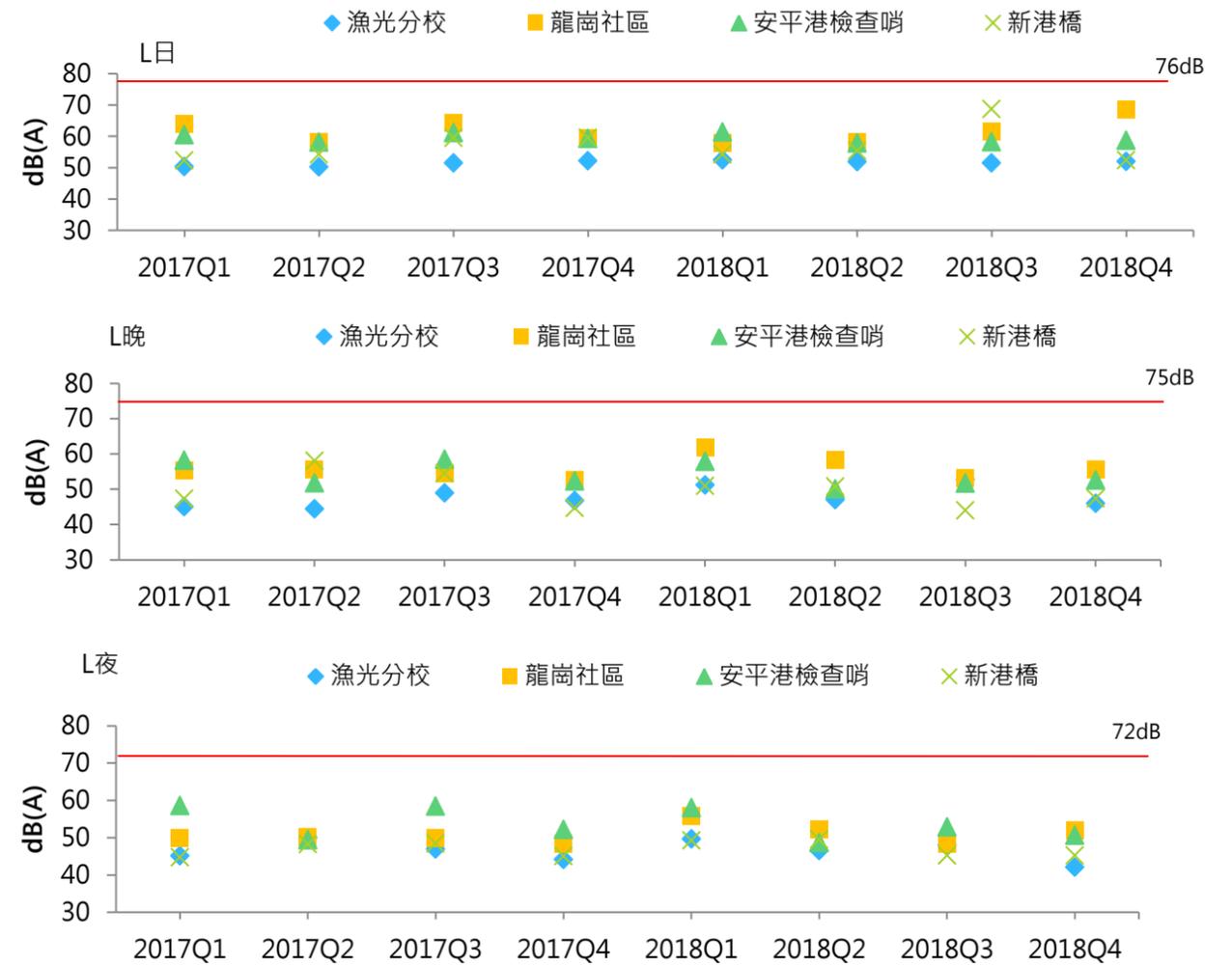
減少港區與居民交通動線的重疊，不僅能維護人車安全，而且可確實降低港區對鄰近社區造成噪音影響。安平港營運處要求港區內之各業者、船舶及車輛於作業時，務必符合噪音管制標準。

### 噪音監測情形

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，分別為新港橋、億載國小漁光分校、安平工業區管制站及

龍岡社區進行鄰近敏感受體區域、港區交通要道、裝卸區域之監測。依據2017年和2018年安平港區環境品質監測結果，噪音管制標準符合度達100%。

時段	日間音量	晚間音量	夜間音量
第四類管制區法規標準單位：dB(A)	75	70	65
緊鄰8公尺以上之道路	76	75	72



### 減少貨物溢漏

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。

安平港營運處遵循「臺灣港務股份有限公司災害防救業務計畫」，因應商港區域化學物質洩漏災害事件發生時或有發生疑慮之緊急應變，並配合交通部及環保署應變作業，減輕災害損失，進而保障環境及人命安全，維護港口正常營運，降低化學物質災害事件，對環境或人命之重大危害。

在管理方面，於平時辦理各項化學物質洩漏防減災害措施及應變整備，並與相關支援單位，加強相互協調聯繫，建立聯防應變體系，有效運用人力及設備資源。

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，2017年油化船佈放攔油索達197艘次，2018年則達到226艘次，安平港油化船已全面佈放攔油索。

>>安平港營運處巡查、圍攔油索、督導次數

項目/年	2017年	2018年
巡查	49次	53次
圍攔油索(艘)	197次	226次
船舶聯合稽查	20次	21次

安平港內之石化與化學儲運業者為較具潛在環境危害因素之事業，若發生突發事件，外洩之物料將對生態以及鄰近居民造成危害，因此落實貨物管理，強化港區

安全性為安平港之重點環境議題之一。在事業端，各事業單位均有相對應之緊急應變計畫，並定期辦理災害演習與配合港區聯合演習，加強意外發生時之緊急應變處理能力。



攔油索



檢查船舶相關污染防治證書(含空氣、水、廢油等)

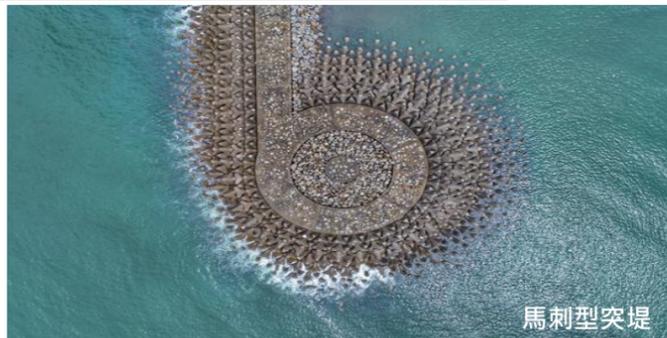


CCTV監控

## 增進港區水域發展

在安平商港第一期工程浚挖作業時，將浚挖出來的土方放置於商港跟漁港間，以進行人工養灘。為了能長期保護沙灘，並營造出穩靜的水域與親水空間，而提出以硬性結構物保護養灘沙源的方案，因此有了馬刺型突堤的工程發想。

馬刺型突堤，融入生態工法，利用堤頭與兩突堤間開口處設計成生態潛礁，可充分提供海中生物聚集棲息的場所，使海岸地區的生態能更為豐富，並有保護月牙灣的功能。兩突堤間的漁光島月牙灣，現階段已納入安平港港區陸域範圍，透過環境整理及維護管理，可提供遊客一個美麗又安全的親水環境、踏浪



馬刺型突堤

(沈統斐攝)

觀賞夕陽的絕佳景點，其登錄並維護港區水岸及其友善空間約為22公頃，未來將配合台南市政府帆船訓練基地計畫，規劃水域遊憩活動。

亞果遊艇碼頭方面，現階段已設置62個遊艇泊位(2公頃)，遊艇泊位設有岸邊水電柱，有環保、節能效果，並加裝廢水抽取系統供遊艇使用，收集至陸上處理以維護海洋環境避免汙染，並開設航海學校推廣帆船、海洋等相關教育活動，未來規劃持續開發，透過多元發展，結合地方特色塑造水岸休閒環境，為市民與遊客提供完善的親水遊憩場域。

## 友善開發港埠陸域環境

安平港依行政院核定之「106~110年整體規劃」執行港埠開發，以「北觀光、南自貿」作為雙核心發展主軸，本港觀光遊憩區採分區逐步開發。遊艇碼頭區A區開發面積總面積12.74公頃(含陸域9.74公頃及水域3公頃)，由亞果遊艇開發公司與新加坡悅榕酒店和渡假村集團(Banyan Tree)共同合作，並已於107年4月正式啟動，整體規劃方向以觀光旅館、養生村、飯店、暢貨中心、購物中心、商場、零售、餐飲、遊艇碼頭等港灣複合商業設施及觀光休閒事業為招商目標，期望吸引國際級集團進駐投資。遊艇碼頭A區將於109年至112年陸續完成開發，目前已開發4公頃，現設有餐廳、商店街及遊艇

會所等，開創台南古都水岸觀光新亮點，進一步帶動臺南更多就業機會、觀光蓬勃發展。

漁光島沙灘配合安平港北觀光發展，於「國際商港未來發展及建設計畫106-110年」修正計畫調整為「親水遊憩區」，現每年投入相當經費與社區各單位(區公所、漁光里)合作，定期清潔維護管理，亦配合港市合作不定期舉辦藝文活動，以促進當地觀光遊憩發展。並刻正辦理相關都市計畫，以期未來結合地理環境及招商提供沙灘遊憩、親水休閒活動，未來打造新的生態旅遊環境。



### 提升港域水質

安平港營運處致力於推動完善港區污水處理設置，2005年完成「港區民生廢污水終端處理設備」之建置，而為使生活污水再利用，同時減少設施操作之資源浪費，經與台南市政府水利局洽商同意，港區生活污水直接納管臺南市污水下水道系統，業於2018年10月完成，生活污水經由臺南市水資源回收中心處理後成為再生水利用，亦獲臺南市政府環保局表示認同。目前安平港營運處規劃朝港區地面逕流雨水、污水分流的方向為目標前進，希冀透過

公用碼頭區域逕流廢水導引溝渠工程，有效減少碼頭區逕流廢水污染產生。安平港朝觀光遊憩發展，相關利害關係人亦相當關心水質議題(如亞果、臺南市環保局)，安平港營運處自1997年起進行港區環境監測，除了每月配合臺南市政府環保局進行在港船舶環保稽查，檢查船舶相關污染防治證書外，同時每年配合臺南市政府於港區舉行海洋環境污染事件緊急應變演練，整合協調地方政府及相關公私營聯防體系，以預防並抑制海洋及港區水域污染產生。

### 水質監測情形

安平港區目前有5處水質監測點，包含漁光國小附近水域、樂利橋、永華橋、港池出口及安平工業區污水處理廠排放口下游，監測項目包含水溫、氫離子濃度、溶氧、BOD、大腸桿菌等項目，每季定期於港區進行海域水質監測，並聘請成功大學五位具環保專業之教授

及臺南市政府環保局審查，透過水質監測掌握港域水質管控成效，平日也針對港區水域漂流廢棄物有相關環境維護，投入人力加強水域清潔強度，未來安平港將依照環評承諾事項持續精進，並要求港區業者納入污水處理設施或建置污水處理設備，以提升港區水域品質。

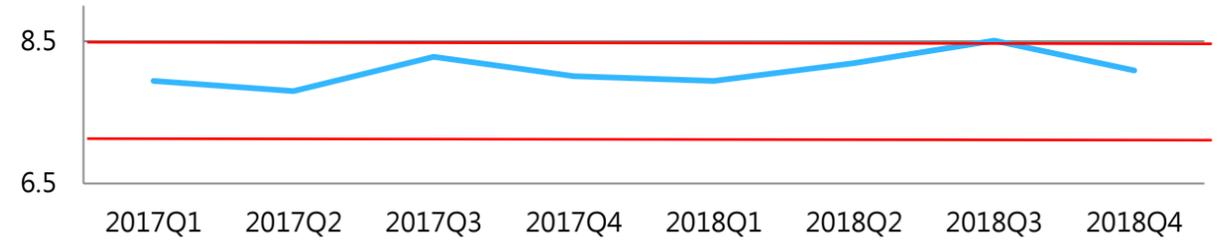


>> 安平港2017年、2018年水質監測

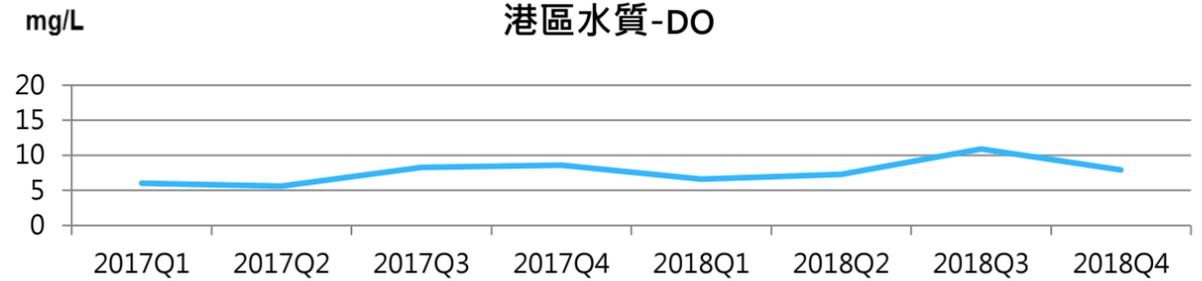
水質項目	標準值(註)	監測值測值	符合率(%)
pH	7.0~8.5	7.8-8.51	87.5-94
DO(mg/L)	≥2.0	5.6-10.9	100
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤6.0	3.1-6.7	>81.3

註：適用丙類海域海洋環境品質標準

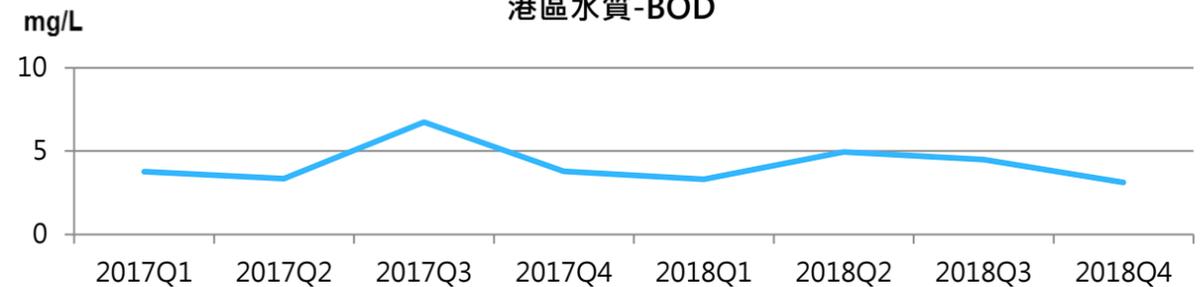
#### 港區水質-pH



#### 港區水質-DO



#### 港區水質-BOD



### 加強船舶排放廢污水管理

船舶廢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污水收受，合格之廢污水清理業者每月應申報處理量。

經統計，安平港清除船舶廢污水數量，2017年為49.6公噸，2018年為104.06公噸。



## 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(計算說明)	
				2017年	2018年
空氣品質	空氣品質之合格率(PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> )	港區內空氣品質測站監測值皆符合「空氣品質標準」比例	<ul style="list-style-type: none"> <li>PM<sub>10</sub>日平均值(小於125µg / m<sup>3</sup>)之合格率100%</li> <li>PM<sub>2.5</sub>日平均值(小於35µg / m<sup>3</sup>)之合格率60%</li> <li>SO<sub>2</sub>日平均值(小於0.1 ppm)之合格率100%</li> <li>NO<sub>2</sub>小時平均值(小於0.25 ppm)之合格率100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PM<sub>10</sub>日平均值之合格率87.5%</li> <li>PM<sub>2.5</sub>日平均值之合格率94%</li> <li>SO<sub>2</sub>日平均值之合格率100%</li> <li>NO<sub>2</sub>小時平均值之合格率100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PM<sub>10</sub>日平均值之合格率100%</li> <li>PM<sub>2.5</sub>日平均值之合格率81.3%</li> <li>SO<sub>2</sub>日平均值之合格率100%</li> <li>NO<sub>2</sub>小時平均值之合格率100%</li> </ul>
	柴油車空品淨區攔查合格率高(裁罰率低)	(攔查輛次-裁罰輛次=合格輛次)÷攔查輛次=合格率	合格率95%	2017年攔查249次、裁罰2次、合格率99.2%	2018年攔查173次、裁罰2次、合格率98.8%
船舶排放(污水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>廢油污水收受量</li> <li>廢油污水收受率</li> </ul>	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%	<ul style="list-style-type: none"> <li>廢油污水產生量49.6公噸</li> <li>廢油污水收受量49.6公噸</li> <li>廢油污水收受率: 49.6÷49.6×100%=100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廢油污水產生量104.06公噸</li> <li>廢油污水收受量104.06公噸</li> <li>廢油污水收受率: 104.06÷104.06×100%=100%</li> </ul>
船舶貨物(燃油)溢漏(處理)	化學與油品船舶佈放攔油索比例	化學與油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%	佈放攔油索比例: (197÷197)×100%=100%	佈放攔油索比例: (226÷226)×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	<ul style="list-style-type: none"> <li>港區巡查次數：45次</li> <li>緊急應變演練次數：至少1次/年</li> <li>港區船舶聯合稽查次數至少20次/年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>港區巡查49次</li> <li>緊急應變演練1次</li> <li>港區船舶聯合稽查20次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>港區巡查53次</li> <li>緊急應變演練1次</li> <li>港區船舶聯合稽查21次</li> </ul>
揚塵	裝卸防制設備數量	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	密閉式裝卸設備數量：2套(萬青水泥、裕航煤炭))	密閉式裝卸設備數量：2套(萬青水泥、裕航煤炭))
	港區散雜貨(水泥+煤炭)裝卸使用密閉式運輸比例	<ul style="list-style-type: none"> <li>每年水泥經密閉式運輸貨物量÷總水泥量×100%</li> <li>每年煤炭經密閉式運輸貨物量÷總煤炭量×100%</li> </ul>	水泥裝卸使用密閉式運輸比例100% 煤炭裝卸使用密閉式運輸比例50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>經密閉式運輸水泥量÷總裝卸水泥量*100%=427,128÷427,128×100%=100%</li> <li>經密閉式運輸煤炭量÷總裝卸煤炭量*100%=39,660÷73,521×100%=54%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>經密閉式運輸水泥量÷總裝卸水泥量*100%=481,100÷481,100×100%=100%</li> <li>經密閉式運輸煤炭量÷總裝卸煤炭量*100%=37,213÷43,002×100%=87%</li> </ul>
船舶廢氣排放	港勤船舶使用低污染燃料比例及港勤船舶低污染燃油使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>港勤船舶使用低污染燃料(海運重柴油或海運輕柴油)之艘數÷總港勤船舶之艘數×100%</li> <li>港勤船舶低污染燃油使用量</li> </ul>	港勤船舶使用低污染燃料比例達100%	1÷1×100%=100% 港勤船舶1艘，使用低污染燃料之船舶1艘(超柴)。	1÷1×100%=100% 港勤船舶1艘，使用低污染燃料之船舶1艘(超柴)。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>港勤船舶使用岸電之比例</li> <li>遊艇岸電安裝數量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用岸電之港勤船舶(艘)÷總港勤船舶數量(艘)×100%</li> <li>承租戶岸電安裝數量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>港勤船舶使用岸電之比例達100%</li> <li>遊艇岸電安裝數量提升</li> </ul>	1÷1×100%=100% 港勤船舶1艘，靠泊碼頭使用岸電之船舶1艘	1÷1×100%=100% 港勤船舶1艘，靠泊碼頭使用岸電之船舶1艘 2019年亞果遊艇碼頭區新增33座遊艇用岸電。

## 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(計算說明)	
				2017年	2018年
船舶廢氣排放	船舶減速達成率	依AIS船舶減速查核系統掌握航行船舶在接近港口20浬時之航行減速情形	2017年-減速目標達成率45% 2018年-減速目標達成率50% 2019年-減速目標達成率55%	2017共665 艘次進出港船舶，計408艘達成減速要求，減速達成率約58.5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018年共523 艘次進出港船舶，計326艘達成減速要求，減速達成率約62.8%，減碳量達1153.23噸。(2018年起船舶減速查核系統加入減碳量計算項目)</li> <li>2019年統計至9月，共496 艘次進出港船舶，計364艘達成減速要求，減速達成率約73.4%，減碳量計952.78噸。</li> </ul>
垃圾/港埠廢棄物	港區資源回收率	資源回收量÷垃圾產生量×100%	年回收比例達40%	資源回收量：2.38公噸 產生總量：82.6公噸 2.38公噸÷82.6公噸=2.88%	資源回收量：0.091公噸 產生總量：86.7公噸 0.091公噸÷86.7公噸=0.1%
噪音	港區噪音品質每季之合格率	港區內噪音品質測站每日符合法規之比率(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時至晚上11時) 75分貝、夜間(指晚上11時至翌日上午7時) 72分貝。	<ul style="list-style-type: none"> <li>日間均能音量每季之合格率达100%</li> <li>晚間均能音量每季之合格率达100%</li> <li>夜間均能音量每季之合格率达100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日間均能音量每季之合格率达100%</li> <li>晚間均能音量每季之合格率达100%</li> <li>夜間均能音量每季之合格率达100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日間均能音量每季之合格率达100%</li> <li>晚間均能音量每季之合格率达100%</li> <li>夜間均能音量每季之合格率达100%</li> </ul>
港埠水域發展	<ul style="list-style-type: none"> <li>維護港區水岸及友善空間等相關遊憩設施</li> <li>水域開發-漁光島沙灘-亞果遊艇碼頭</li> </ul>	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		<ul style="list-style-type: none"> <li>配合臺南市政府風帆船訓練基地需求，未來規劃以水域運動、活動訓練、水上休閒活動為主。</li> <li>亞果遊艇碼頭泊位已開發面積2公頃</li> </ul>
港埠陸域發展	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持或增加港區綠地面積</li> <li>水域開發-漁光島沙灘-亞果遊艇碼頭</li> </ul>	統計歷年港區綠地面積	維持或增加港區綠地面積	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017年統計港區綠地面積約60公頃(隔離綠帶、綠美化)</li> <li>2017年維護漁光島沙灘(親水遊憩區)，其水岸及友善空間面積約為22公頃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018年統計港區綠地面積約60公頃(隔離綠帶、綠美化)。</li> <li>2018年漁光島沙灘(親水遊憩區)完成土地登錄，維護其水岸及友善空間面積約為22公頃。</li> <li>2019年亞果觀光遊憩區已開發面積4公頃</li> </ul>
港區水域品質	海域水質之合格率 (pH、DO、BOD <sub>5</sub> 、氟化物、酚類)	港區內水域品質測站監測值皆符合「海域環境分類及海洋品質標準」之比例	海域水質：pH、DO、BOD <sub>5</sub> 、氟化物、酚類每季之合格率达100%	丙類海域水質標準 pH94% DO100% BOD <sub>5</sub> 81.3% 氟化物100% 酚類95%	丙類海域水質標準 pH87.5% DO100% BOD <sub>5</sub> 100% 氟化物100% 酚類100%

# Emergency Response

# 05/

## 緊急應變

環境污染緊急應變  
及生救難綜合演練

演練說明

指導單位：行政院環境保護署、海洋委員會海洋保育署  
、臺南市政府  
主辦單位：臺南市政府環境保護局

# 05/

## 緊急應變

### 5 緊急應變

為維持安平港營運環境安全，安平港營運處，每日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。安平港區內2017年及2018年均無漁船捕魚有礙航安、港區內小型油污、垃圾及火警、船舶碰撞、火災、爆炸、油污、化學品溢漏，及勞安事故(有人員傷亡)等意外事故發生事件。

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。

### 安平港環境巡查及移送處分統計

單位：次

項目\年度	2017	2018
巡查次數	49	53
排放黑煙	0	0
圍攬油索(艘)	197	226
船舶聯合稽查	20	21
勸告改善	0	0
違規通報次數	0	0
處分罰款(移送航港局)	0	0

資料來源：安平港營運處



ISPS演練



ISPS演練

### >>安平港營運處2017年至2018年演習紀錄

年	演練名稱	內容	辦理日期
2017	臺南市環境污染事件緊急應變暨救生救難綜合演練	針對海洋污染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。	4月21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29日、 6月29日、 9月28日、 12月27日
2018	臺南市環境污染事件緊急應變暨救生救難綜合演練	針對海洋污染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。	4月26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21日、 4月24日、 9月27日、 12月26日

### 安平港意外事故發生次數

單位：次

意外事故\年度	2017	2018
船舶碰撞、火災、爆炸、油污、化學品溢漏	0	0
船舶故障、傾斜(未影響安全)	0	0
勞安事故(有人員傷亡)	0	0
重大倉庫、儲槽失火、爆炸	0	0
港區(小型)油污、垃圾、火警	0	0
其他	0	0

資料來源：安平港營運處

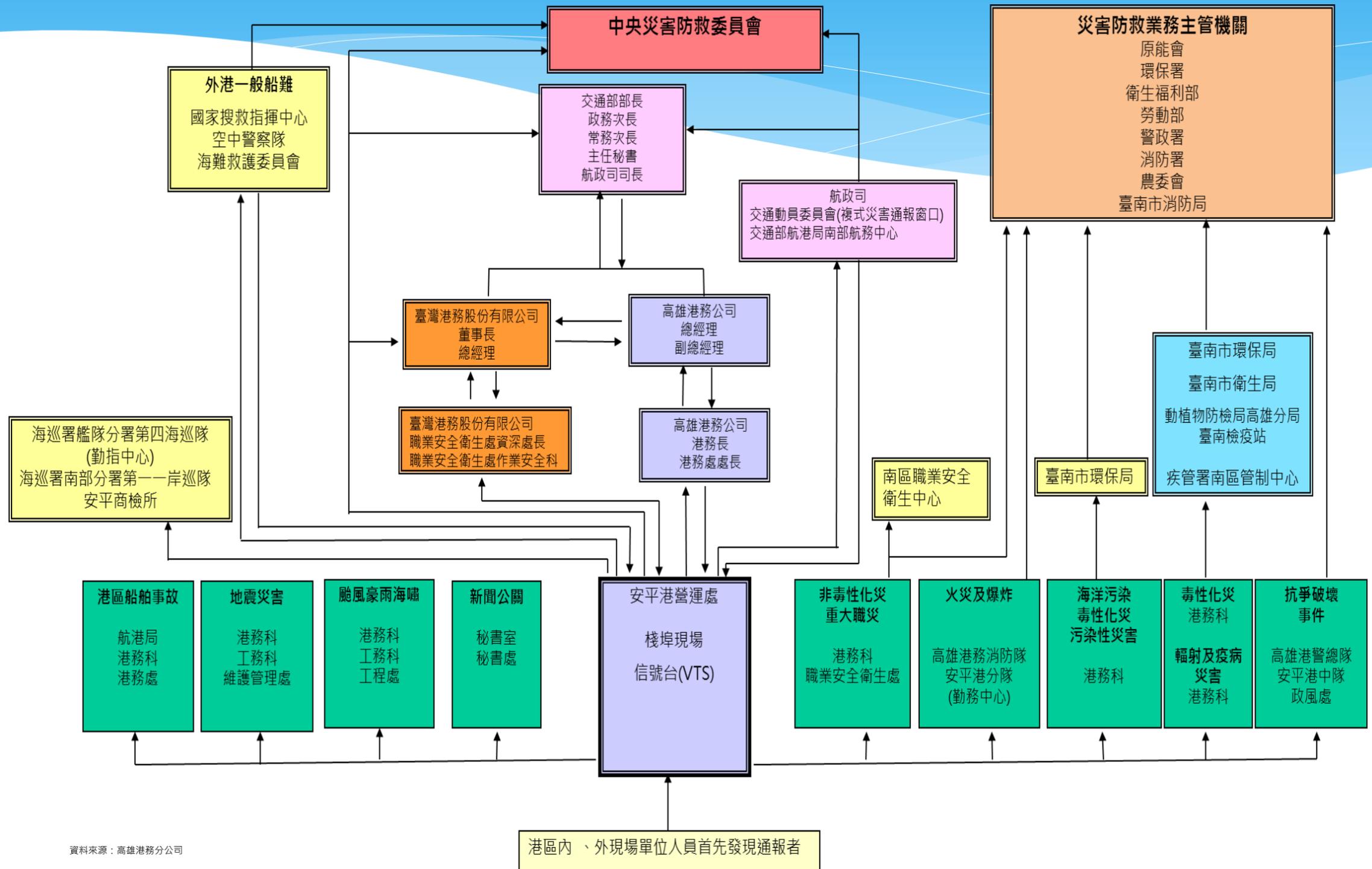


應變器材車



槽車止漏

安平港營運處港區災害與事故通報系統



資料來源：高雄港務分公司



# Involvement and Cooperation

## 06/

### 創新與合作

安平港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。本次選出兩項最佳實踐範例，包括：(1)漁光島大月牙灣沙灘；(2)亞果智慧泊位。此兩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。

## 6.1.1 漁光島大月牙灣沙灘

涉及環境議題：土壤、水質、港埠水域及陸域發展、與當地社區之關係



環境管理策略：建立範例、促進效能

## 計畫內容

## 關注/動機

目前臺灣港務公司(以下簡稱本公司)與臺南市政府對於安平港未來規劃業已形成南自貿、北觀光雙軸心發展共識，安平港12號碼頭

以北港埠土地調整成為觀光遊憩用途，配合漁光島港埠土地使用規劃調整，將以低度開發引進親水遊憩休閒相關產業。

## 解決方案

為使水岸觀光遊憩具有整體性，維護乾淨清潔之美麗海灣環境，結合新生地西側消坡區及漁光島沙灘環境管理維護，達到管用合一，以發展低碳生態旅遊、灘岸休閒等水上遊憩活動。

透過環境整理、維護管理及養灘，營造優質的水岸沙灘公共空間，提供市民安全的親水環境，開發上秉持低密度高價值的生態旅遊概念，打造為國際級低碳生態度假島。

## 執行期程

2003-2005年 安平港海岸整治工程  
2017-2019年 漁光島沙灘環境整理維護

## 投資金額(新臺幣)

日期	項目	金額
1999-2004	外廓防波堤及燈塔工程	20億7,800萬元
2003-2005	安平港海岸整治工程	2億790萬元
2017	環境維護經費	300萬元
2017	2017漁光島藝術節	50萬元
2018	環境維護經費	300萬元
2019	2019漁光島藝術節	100萬元
2019	環境維護經費	345萬元

## 效果/效益

- 商港跟漁港間，以人工養灘及雙馬刺型突堤長期保護沙灘。
- 雙馬刺型突堤間的生態潛礁，長約300公尺，該處有提供藻類生長、創造生物聚集的特性，造就了水中物種保存與復育的功能。
- 結合未來招商國際渡假村、Villa、海上森林藝術公園等設施，沙灘將維持原有風貌，串聯沿線觀光魅力景點，創造新的生態旅遊環境。

## 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(安平區公所、環保局、體育局、文化局)

## 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、臺南市政府(安平區公所、環保局、體育局、文化局)、漁光島周邊居民、來訪安平港之旅客



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、宋克正  
連絡電話：06-2925756  
傳真：06-2653064  
E-mail：T00089@twport.com.tw

# 06/

## 創新與合作

### 6.1.2 亞果智慧泊位

涉及環境議題：土壤、水質、空氣品質、港埠水域及陸域發展、與當地社區之關係



環境管理策略：建立範例、促進效能

#### 計畫內容

#### 關注/動機

透過行政院核定之「106~110年整體規劃」之執行，2019年6月安平商港遊艇碼頭完工後，遊艇碼頭對於環境的維護，總是亮點

所在，因此結合環保智慧科技，打造優質水域環境，以落實環境永續理念。

#### 解決方案

亞果遊艇集團開發水域面積為3公頃，興建62個泊位的國際級遊艇碼頭，並開設航海學校推廣帆船、海洋等相關教育活動，未來將匯集臺灣遊艇產業鏈，引領成為臺灣遊艇產業發展的示範基地，同時透過推動海洋教育、休閒、遊憩之多元功能發展，結合都市紋理及地方發展特色塑造水岸休閒

環境，為臺南市民與海內外遊客提供完善的親水遊憩場域。為維護乾淨清潔之海灣環境，亞果遊艇碼頭泊位採法國PORALU進口系統，遊艇泊靠時以岸邊水電柱直接補給，有環保、節能效果，遊艇產生之污水亦有廢水抽取系統收集至陸上處理，維護海洋環境避免污染。

#### 執行期程

規劃期：2018/6~2019/2

施工期：2019/3~2019/8

營運期：2019/9~

#### 投資金額

規劃：約5佰萬元

施工：1億8仟6佰萬元

營運維護費用：約1佰萬元/月

#### 效果/效益

- 引進臺灣首座「國際遊艇城」，整合產業及在地相關資源，創造水岸遊憩環境。
- 遊艇碼頭泊位兼具使用效率及環保效益。

#### 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、高雄港區土地開發(股)公司

#### 相關利益者

遊艇業者、港區承租業者、安平港營運處



▲ 污水抽取設備



▲ 岸上加水設施



港口名稱：安平港  
 單位：亞果遊艇集團  
 聯絡人姓名：洪梓晉特助  
 連絡電話：06-2982999  
 E-mail：jim@manstrong.com.tw  
 相關網頁：https://www.argogo.com.tw/

## 6.2 參與及合作組織

安平港營運處積極與國內外產、官、學單位針對環境相關議題進行合作，除了了解國外環境發展

趨勢，亦透過技術合作、共同投資、聯合稽查、講學實習等方式，實現綠色永續港口之目標。

## 參與組織

## 政府機關



臺南市環境保護局

臺南市政府環保局提升環境污染緊急應變能力，在安平商港北堤沙灘舉辦「2015年臺南市環境污染事件緊急應變演練」、「2016年度全國毒性化學物質災害應變演練」、「2017年台南市環境污染事件緊急應變暨救生救難綜合演練」。臺南市2016年將安平商港劃設為空氣品質淨區，要求進出車輛均須取得柴油車排煙自主管理標章。

臺南市政府觀光旅遊局  
Tour.tainan.gov.tw

臺南市政府觀光旅遊局

臺南市觀光旅遊局於2017年在安平港區試營運「安平港1號」，遊客能從水上遠眺環港景致，並透過船上導覽，體驗安平人文風情之美。為推動運河水上游船觀光，2016年開放業者申請航線方式招商，已有一家業者申請獲准，將分3階段航行。



交通部航港局南部航務中心

交通部航港局南部航務中心辦理安平港港口安全、災害防救及污染防治等業務，並負責法令的執行、行為蒐證及裁罰工作。安平港營運處與南部航務中心合作，進行港區聯合陸、水域稽查。



臺南市政府經濟發展局

臺南市經濟發展局與臺灣港務公司為活絡安平港投資經營環境，強化港埠建設與開闢航線，透過港埠智慧物流的策略，加強港埠基礎設施，10號多功能碼頭於2016年完工啟用，有助於貨物裝卸，結合南市農、工業區，發展前店後廠經營模式。

## 產業界



亞果遊艇開發股份有限公司

安平港以「北觀光、南自貿」作為雙核心發展主軸，其中，北觀光部分，包含觀光遊憩商業區開發案亞果遊艇集團將打造臺灣首座「國際遊艇城」，並串聯臺南市古蹟及安平港歷史風貌園區等觀光遊憩區，將為安平港能帶來新的產業生機，對地方發展帶來革命性的改變，未來亞果遊艇集團將投入超過68億元，建造全台最大遊艇碼頭、國際級濱海渡假飯店及渡假村，並設有長達500米的水岸遊憩步道，引領台南市邁向親水、休閒、遊憩的觀光城市。



亞太環境科技股份有限公司

進行臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處2017-2018年度安平港整體規劃案環境監測計畫，包含每年兩次海域地形特徵與斷面水深分析、一年一次的海象觀測、水質、底質、噪音振動及海域生物調查等。



宏華營造股份有限公司

宏華營造股份有限公司承辦「安平港四鯤鯓散雜貨碼頭興建工程(17、18號碼頭)」，已於2018年2月開工，預計2020年完工，將可新增兩座散雜貨碼頭及後線場地6公頃。該工程為新建兩座使用水深-11.0公尺之鋼板樁式碼頭，完工後可增加安平商港深水碼頭數，吸引大型船舶停靠，除提供航商業者完整性服務，並可節省運輸成本，進而提升港區整體競爭力，帶動周邊區域發展，迎接港市共榮。

## 學校



國立成功大學

2014年「國際創產日」成果展，由成大創意產業研究所主辦，由成大外籍生，在深入走訪安平後，針對提升安平觀光吸引力外，希望以公共藝術為媒介，提出空間再造的藝術想法。2015年委託成功大學進行海陸域地下水水質及底泥/土壤檢測。2015年8月也一同參與安平港遊艇碼頭區暨大型購物商場規劃座談會。

Taiwan International Ports Corporation, Ltd.

肖楠母樹林木棧平台

Training

07/

培

訓



# 07/

## 培訓

### 7. 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。

安平港營運處於2017年及2018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、環境監測、傳染病防治、生態教育參訪等面向。

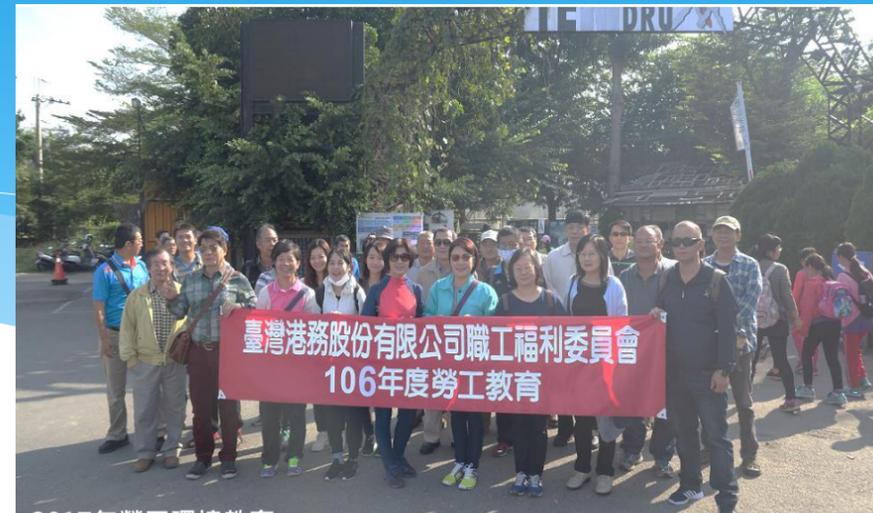
2011年「環境教育法」頒布施行，公營事業機構等相關單位，每年應訂定環境教育計畫，每位員工需參加四小時以上之環境教育。



課程名稱：海洋教育



課程名稱：ISPS教育訓練課程



2017年勞工環境教育



2017年淨灘活動



2018年勞工環境教育



2018年溫室氣體盤查教育訓練



演練



*Communication  
and  
Publication*

08/

溝通和出版物



### 8. 溝通和出版物

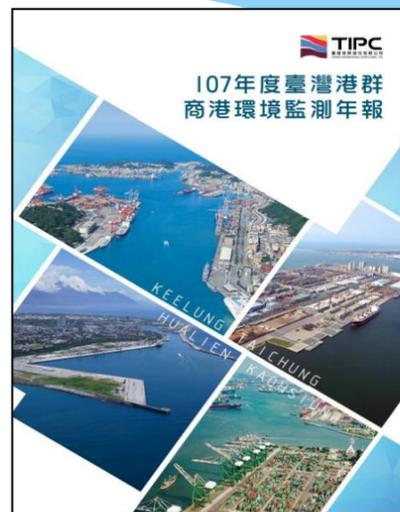
為使安平港能持續與業者和外界交流，主要透過活動、研討會、出版物、網頁等方式，將安平港

相關資訊公開，提供一般民眾、港區業者、學術機構及本公司相關業務單位等參考及了解。

#### 出版品



安平港簡介摺頁



臺灣商港環境監測報告

#### 網頁



臺灣港務公司  
綠色政策中英文網頁

臺灣港務股份有限公司為將綠色港口推行之成果呈現於國際舞台上，並架設「臺灣港務公司綠色政策中英文網頁」，建立我國與他國溝通交流之管道。



安平港營運處  
全球資訊網頁-意見表達

安平港營運處於其全球資訊網頁上設有民意聯繫信箱，提供一般民眾、消費者線上意見表達之管道。



安平港營運處  
相關FB粉絲專頁

分享港區相關活動資訊，促使安平港與民眾互動更親密。

#### 活動



日輪太平洋維納斯號首泊安平港



海軍敦睦艦隊訪安平港



第12屆臺南古都國際馬拉松



安平港4號碼頭舉行「國家實驗研究院南部暑假系列活動」-勵進研究船



「卡莉多麗號」停泊安平港



彩虹勇士號宣揚減塑



漁光島藝術節



An aerial photograph showing a wide river flowing through a city. The river is surrounded by lush green trees and vegetation. In the background, a dense urban area with various buildings is visible under a clear sky. The riverbank on the left is lined with a path and more greenery.

*Green  
Accounting*

09/

綠色統計

## 9.1 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2017年與2018年對於環境議題所投入之成本分別為新臺幣 23,576,609 元與 23,505,226 元，約 684,722 歐元與 682,649 歐元。

### 安平港營運處環境投資與成本項目

- 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

>> 2017年安平港營運處對於環境議題所投入之成本 (單位：新臺幣元)

費用項目\年度		2017
員工	安平港營運處與環境相關人員之人事費	3,416,356
	相關培訓(教育訓練費)	14,740
	小計	3,431,096
環境維護與管理	港區垃圾清除等外包費用	13,600,668
	港區植栽養護、綠美化等	234,929
	工程及管理諮詢服務費	2,810,000
	小計	16,645,597
環境監測	委託試驗費	3,323,516
緊急應變	港區防護演練費	36,400
溝通與出版物	公益支出 (睦鄰經費)	140,000
總計		23,576,609

>> 2018年安平港營運處對於環境議題所投入之成本 (單位：新臺幣元)

費用項目\年度		2018
員工	安平港營運處與環境相關人員之人事費	3,800,533
	相關培訓(教育訓練費)	54,584
	小計	3,855,117
環境維護與管理	港區垃圾清除等外包費用	10,873,160
	港區植栽養護、綠美化等	174,750
	工程及管理諮詢服務費	5,351,546
	小計	16,399,456
環境監測	委託試驗費	3,038,335
緊急應變	港區防護演練費	32,318
溝通與出版物	公益支出 (睦鄰經費)	180,000
總計		23,505,226

## 9.2 環境資產

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

等，合計2017年與2018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 28,405,551 元與 19,443,994 元，約 824,965.9 歐元與 564,700.6 歐元。

>> 2017年與2018年安平港營運處對於環境議題所投資之資產 (單位：新臺幣元)

費用項目	2017年	2018年
土地改良物	20,950,479	8,836,984
房屋及建築	4,361,178	562,613
機械及設備	467,449	7,348,885
交通及運輸設備	2,116,966	1,896,087
什項設備	509,479	799,425
合計	28,405,551	19,443,994

# Improvement Recommendations

# 10/

## 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，有效提升自貿區效能；北觀光與地方發展特色及都市紋理結合，推動遊艇碼頭區、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，於建港初期便致力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、規劃空氣品質淨區等具體作為，安平港躋身國際生態港之列，除了可與全球各個生態港口互相交流最新的綠色港口建構措施與最佳管理作為之外，安平港將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、低碳開發理念，構築低碳水岸生態島，並建立環保、永續、進步的優質港口。



臺灣港務股份有限公司  
**高雄港務分公司**

PORT OF KAHSUNG TAIWAN INTERNATIONAL PORTS CORPORATION, LTD



**環科工程顧問股份有限公司**

Environmental Science Technology Consultants corporation