

Port of Anping Environmental Report

► 2017



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：陳劭良總經理、陳榮聰港務長、陳怡雯技術員
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、
周家瑞資深事務員

指 導：臺灣港務股份有限公司勞安處張維鍵資深處長、蔡淑慧督導

總 編 輯：陳榮聰
執行編輯：張展榮
排版設計：周家瑞
審 定：林源豐、周家瑞、陳怡雯

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2015年至2016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
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

董事長、總經理的話 / 04

港口背景 / 09

環境管理系統 / 15

環境狀況 / 21

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 / 67



臺灣港務股份有限公司 環境政策

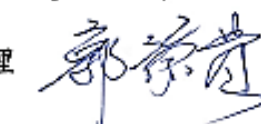
臺灣港務公司以「以創新為核心，走向世界，成為全球卓越港埠集團」為企業願景，經營管理臺灣各國際商港之規劃建設及營運、海運運輸關聯服務、自由貿易港區及觀光遊憩開發等業務。

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 

總經理 

105年11月3日



臺灣港務股份有限公司

高雄港務分公司

Port Of Kaohsiung Taiwan International Ports Corporation, Ltd

高雄港務分公司環境政策

高雄港務分公司了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永續經營的一部分，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：

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

本環境政策將會有效傳達給高雄港務分公司之員工、相關航商、承租（包）商及周邊社區居民，並已於高雄港務分公司網頁開放閱覽。

高雄港務分公司總經理：

陳勁良

日期：106年7月20日

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司 80443 高雄市鼓山區臨海二路 62 號
總機：886-7-5612-311 網址：http://kh.twport.com.tw/



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：

- 提升港域水質
規劃港區逕流廢水處理系統、長期監測港區水域品質
- 改善港埠空氣品質
落實港區空氣品質監控、強化港區環保巡查及船舶環境友善策略
- 避免港區逸散揚塵發生
強化港區作業揚塵防制措施，有效控管逸散揚塵
- 減少港口廢棄物
避免不必要資源浪費，妥善處理廢棄物，落實資源回收再利用
- 減輕海洋沉積物污染
不定期疏浚航道，改善港區水域底泥污染
- 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
- 強化港區危險貨物管理
落實危險貨物管理，強化港區安全性
- 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
- 妥善處置疏浚底泥
善用回收底泥，填地再利用
- 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

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：

陳勁良

日期：106年7月20日

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
總機：886-6-2614-404 網址：http://kh.twport.com.tw/

Message from TIPC

01/

董事長、總經理的話

Message from the Chairman of
Taiwan International Ports Corporation ,Ltd

臺灣港務股份有限公司董事長的話

臺灣港務公司秉持承諾，致力於提升港埠設施、改善港口軟硬體條件、活化港區土地、加強污染防治，近年來更積極參與港口環境管理之國際認證制度，讓臺灣港群之環境績效獲得認可，並與全世界港口連結，以落實「生態港」與「綠色港灣」理念。

港口永續發展是臺灣港務公司立業之根本，我們相信長期的營運與成功必須同時考量經濟、社會及環境三方面的進步，背負著為港區業者創造最優質投資環境，以及為港口周邊居民打造更宜人的生活環境的使命。

本公司未來將持續與航商、港區業者、鄰近居民、地方政府溝通合作，期盼與政府機關、城市居民攜手建設心目中美好的國際綠色港口。

吳國仁

臺灣港務股份有限公司董事長

Message from the President of Taiwan International Ports Corporation ,Ltd

臺灣港務股份有限公司總經理的話

臺灣港務公司自101年成立以來，致力於港埠的核心事業發展，提供港區業者友善、安全的作業環境及高效能的港口營運。身為全球先進港口經營者之一，面臨全球日趨嚴重的環境議題，我們訂定環境政策作為港口管理的最高指導原則，進行港區環境自主管理、推廣節能減碳，優化港區環境品質。

臺灣港群從102年開始陸續提出歐洲生態港認證申請，落實港區環境自主管理，所轄七大國際商港於106年全數取得認證。目前推動中的污染防治策略可分為硬體更新、作業流程改善，以及港區資源管理。硬體部分包括針對卡車、船舶及作業機具等設備的汰舊換新。作業流程改善則有港區遠洋船舶減速、散雜貨密閉式作業、港區車輛管制，港區資源管理面主要推廣雨水回收、辦公室四省，以及土方填海再利用。

因應國際低碳趨勢以及溫室氣體減量及管理法發布，我們於105年首次自主性完成溫室氣體盤查並取得第三方認證聲明書。此外，更利用港埠環境及地形優勢發展綠色能源，如裝設太陽能面板，投入離岸風電開發等，提升港口競爭力。

我們致力於港口營運業務之餘，更兼顧環境保護以及社區生活品質，透過綠色港口發展，發揮臺灣港群之軟實力與競爭力，使港口與所在城市共存共榮、合作發展，全體工作夥伴為環境保護與永續發展齊心努力，帶動全臺灣一起前進！

郭榮直

臺灣港務股份有限公司總經理

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

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，亦於航運發展中扮演著舉足輕重之角色。臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處自2012年轉型為國營事業機構，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，因此承諾將環境保護納入港口永續經營的一部分，並致力減輕港口營運對環境造成衝擊，朝向綠色港埠之目標發展。2016年安平港躋身國際生態港之列，安平港亦將持續推動以綠色港口為標竿之措施，達到生態環境、港市發展、港口營運利益共生之目標。

陳勁良

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18.21平方公里，其中陸域2.11平方公里，港內水域2.77平方公里，港外水域13.33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。

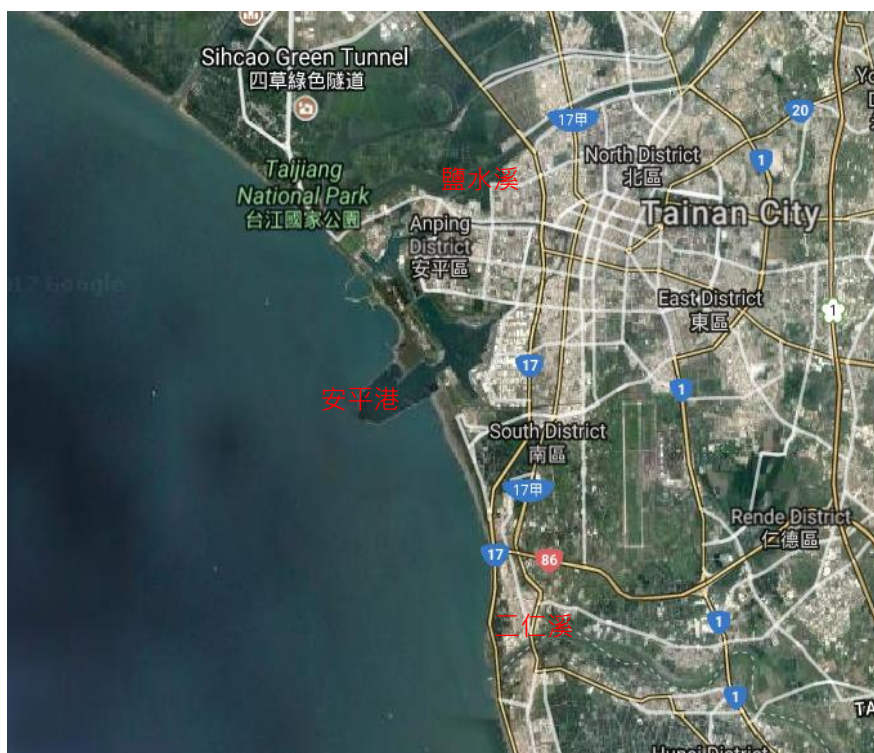
地理環境上，安平港位於臺灣西南部海岸之臺南地區，

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。

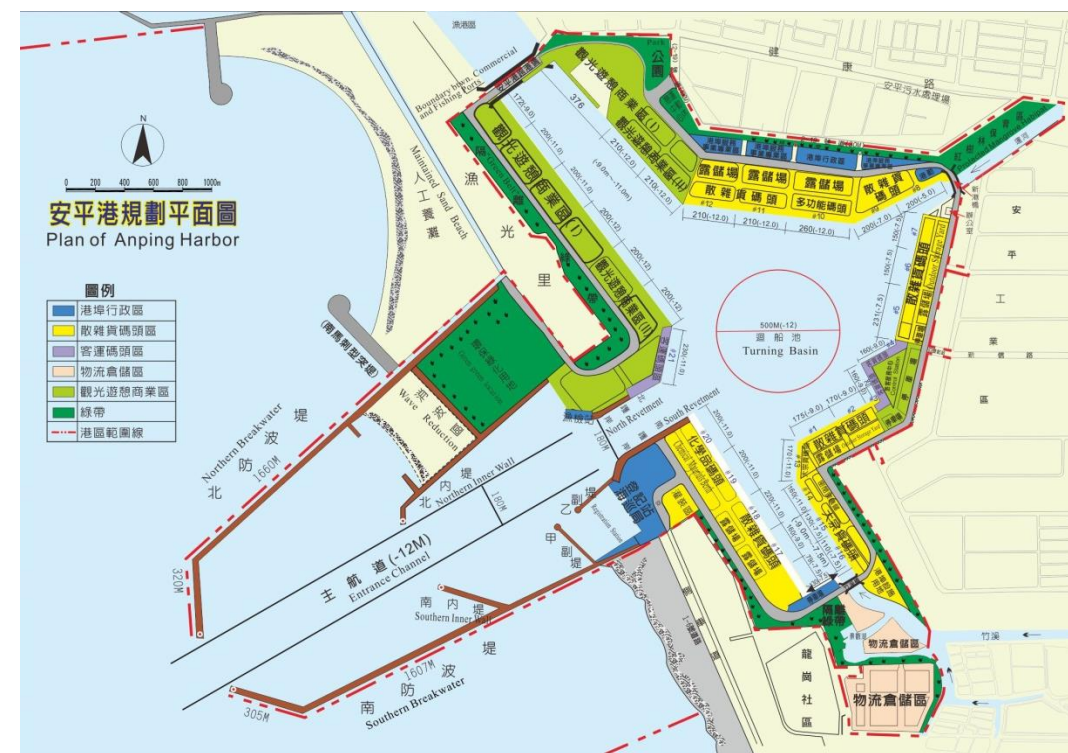
2.2法律地位與港口經營者

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。



安平港地理位置圖



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

2015年之主要進港貨物為化學或有關工業產品（81.72%）及礦產品（17.32%），出港貨物主要為化學或有關工業產品（100%）；2016年之主要進港貨物為化學或有關工業產品（64.83%）及礦產品（17.42%），出港貨物主要為化學或有關工業產品（97.41%）、動植物油脂及其分解物（2.59%）。

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
其它	
裝卸機具車輛、漁獲、水果	

資料來源：安平港營運處

2.5 港口業務

2015-2016年安平港業務統計表

業務項目		2015年	2016年	2015年與2016年比較增減	
				實數	%
進出港 船舶	總艘次(艘次)	733	988	255	34.79%
	總噸位(噸)	5,437,040	6,789,331	1,352,291	24.87%
貨物 裝卸量	散雜貨 (計費噸)	170,495	309,653	139,158	81.62%
	管道貨 (計費噸)	992,654	1,116,884	124,230	12.51%
	總計 (計費噸)	1,163,149	1,426,537	263,388	22.64%
貨物 吞吐量	進口貨 (公噸)	496,709	698,714	202,005	40.67%
	出口貨 (公噸)	121,519	114,304	-7,215	-5.94%
	國內貨物 (公噸)	478,407	624,878	146,471	30.62%
	總計(公噸)	1,096,635	1,437,896	341,261	31.12%
進出港 旅客人數	國內航線旅客 (人次)	0	3,054	3,054	-
	國際航線旅客 (人次)	0	0	0	0.00%
	總計(人次)	0	3,054	3,054	-

資料來源：2015年及2016年臺灣港務公司統計年報

Environmental Management

03/

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、移送等業務由行政院海岸巡防署海洋巡防總局第四海巡隊（以下簡稱第四海巡隊）、行政院海岸巡防署南部地區巡防局第一一海岸巡防總隊（以下簡稱第一一

海岸巡防總隊）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2位。

安平港區環境議題涉及單位

安平商港區

管理

安平港營運處
航港局南部航務中心
-安平航港科

監督

安平港營運處
航港局南部航務中心
-安平航港科
行政院環境保護署
臺南市政府環境保護局

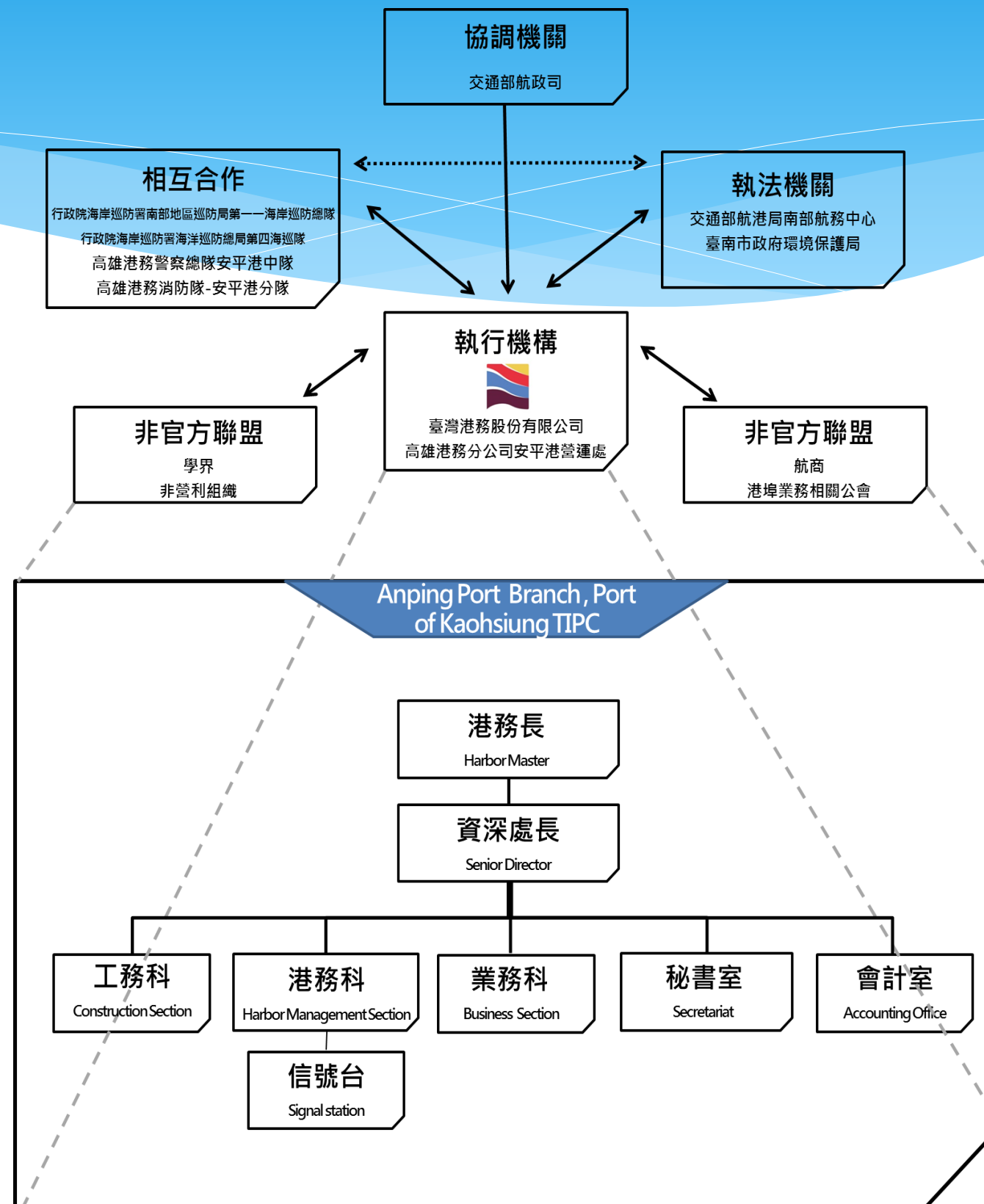
取締、蒐證、移送

安平港營運處
航港局南部航務中心
-安平航港科
第四海巡隊
第一一海岸巡防總隊
高雄港務警察總隊
-安平港中隊
臺南市政府環境保護局

裁罰

航港局南部航務中心
-安平航港科
高雄港務警察總隊
-安平港中隊
行政院環境保護署
臺南市政府環境保護局

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		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	2014/06/04	環境保護署	臺南市政府 環境保護局
	空氣污染防制法	2012/12/19		
	水污染防治法	2016/12/07		
	廢棄物清理法	2017/06/14		
	環境影響評估法	2003/01/08		
	環境教育法	2010/06/05		
	噪音管制法	2008/12/03		
	室內空氣品質管理法	2011/11/23		
	毒性化學物質管理法	2013/12/11		
	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		
跨部門相關法律	公害糾紛處理法	2009/06/17	內政部	臺南市政府公害糾紛調處委員會
	災害防救法	2016/04/13		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



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，污水處理能力經臺南市政府環境保護局核可為每日最大處理量80立方公尺，可有效處理港區生活污水，避免任意排放污染水域。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聯防體系，以預防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，

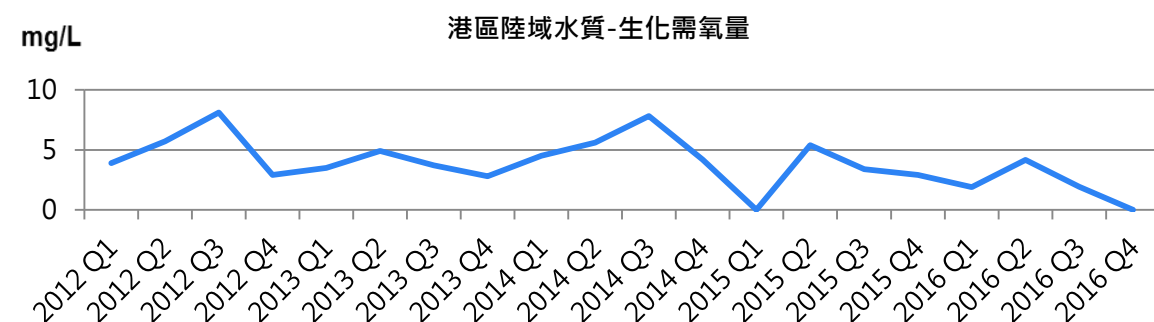
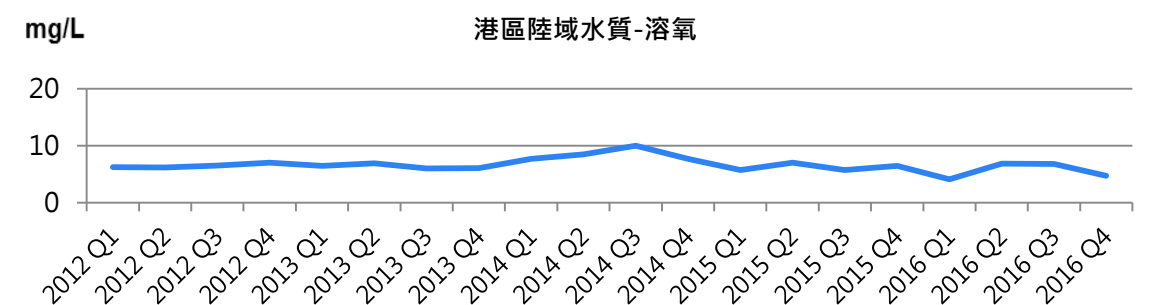
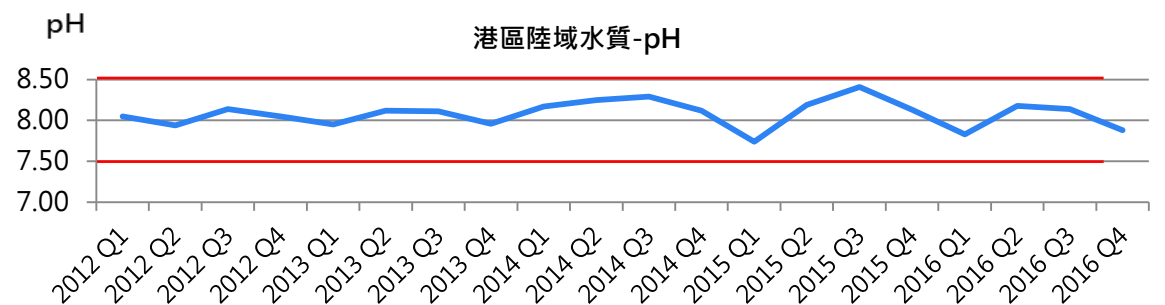
數據顯示港區內各項水質項目指標均達到法規要求。安平商港港區廢污水後續規劃：旅客服務中心與辦公大樓的生活污水，以管線傳送至終端污水處理站進行處理，在符合排放標準下進行排放。



>> 安平港2015年、2016年水質監測

水質項目	標準值 ^(註)	監測值測值	符合率(%)
pH	7.5~8.5	7.9~8.3	100
DO(mg/L)	≥2.0	4.1~6.7	100
BOD ₅ (mg/L)	≤6.0	≤4.1	100

註：適用乙類海域海洋環境品質標準、准用丙類



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，2015年為50.4公噸，2016年為21.01公噸，船舶廢污水量明顯有減少的趨勢。



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(SO_2)及細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)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，



2015年143,384通行車次及2016年178,507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，2016年管制車輛343輛中有237輛已取得自主管理標章，取得標章率為69.1%。



空氣品質監測情形

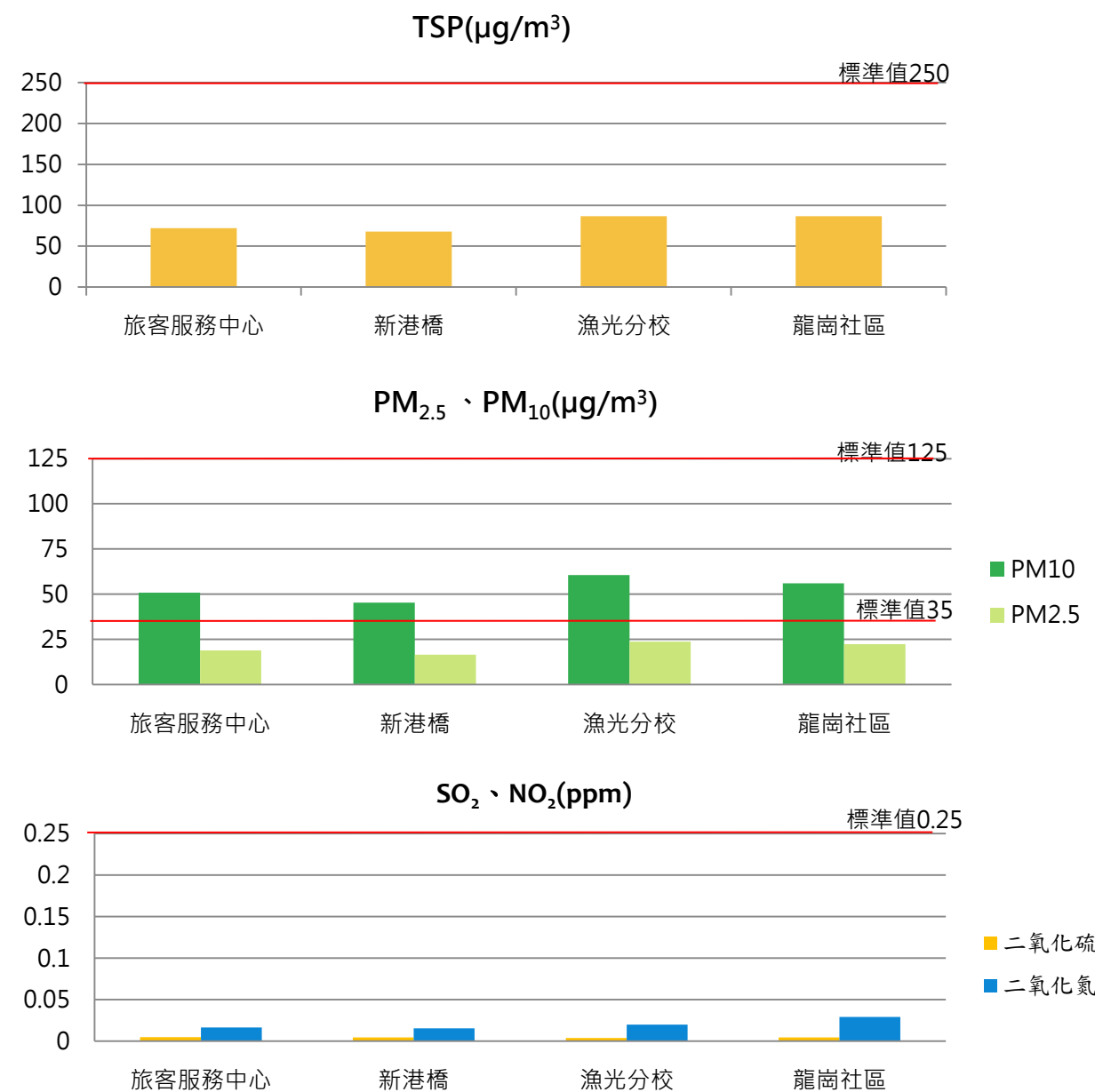
安平港區目前有4處空氣品質定點監測，包含旅客服務中心、新港橋、億載國小漁光分校及龍崗社區，監測項目包含總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)、二氧化硫(SO_2)、

氮氧化物(NO_x)及臭氧(O_3)，監測頻率為每季監測。依據2016年的空氣品質監測結果，均符合空氣品質標準。



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 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	PM_{10} ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	$\text{PM}_{2.5}$ ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	SO_2 (ppm)	NO_2 (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



港區岸電設施共有7座。使用船隻為交通船、拖船及私人遊艇。

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。安平港再生水使用總量2015年約7,606公噸，2016年約4,748公噸。



全自動卸煤密閉倉儲作業

29及30號碼頭密閉式倉儲設施於2015年11月16日啟用，有效減少煤炭裝卸過程中產生之揚塵，有助於改善港區作業環境空氣品質。



2015年至2016年止共計2航次運煤船，卸煤量約67,347噸，其裝卸能力約每小時800噸，相較傳統抓斗每小時600噸來的有效率。



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。



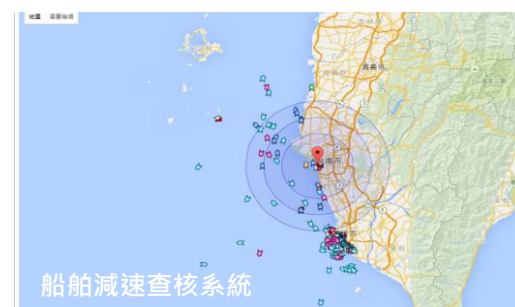
2016年1月1日至12月15日止共計於四鯤鯓管制站及新興路大門口執行17次的宣導及稽查，共計完成車輛數249輛次，其中有2輛檢測不合格。確保進入安平港淨區車輛污染物均低於該車出廠之法規標準，減少安平港淨區之排煙污染量。



船舶減速

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制。

安平港2016年1-12月共計1,214艘次進出港船舶於距港20浬內減速至12節，減速達成率約72%，超過臺灣港群所設目標值，估計全年減少1,153公噸二氧化碳。



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2015年陸域垃圾產生量88.3公噸，資源回收量約12.6公噸，資源回收率14.3%，2016年垃圾產生量92.3公噸，回收量11.7公噸，資源回收率為12.7%，未來目標將提升陸域一般廢棄物資源回收率達15%，以減少垃圾清運量及提高資源回收量。

>> 安平港船舶廢油污水收集量

年份	艘次	廢油污水(公噸)
2015	1	50.40
2016	1	21.01

安平港營運處一年清除港內海域漂浮垃圾高達253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	2015	2016
垃圾產生量(公噸)	88.3	92.3
資源回收量(公噸)	12.6	11.7
資源回收率(%)	14.3	12.7

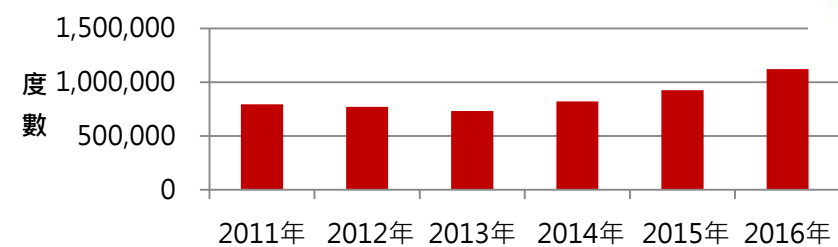


屈臣氏志工日淨灘

四省計畫

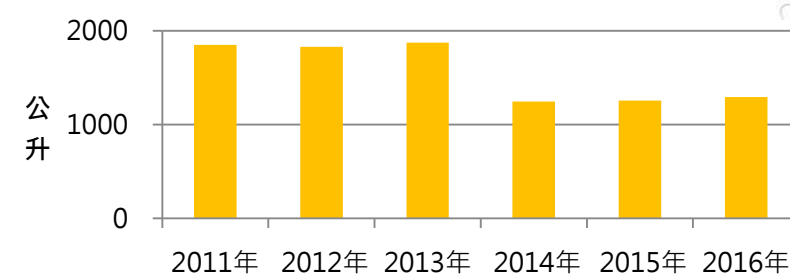
安平港的四省計畫以每年用電量、用油量、用水量及用紙量之負成長為原則，減少港口資源消耗與廢棄物產生。

用電量



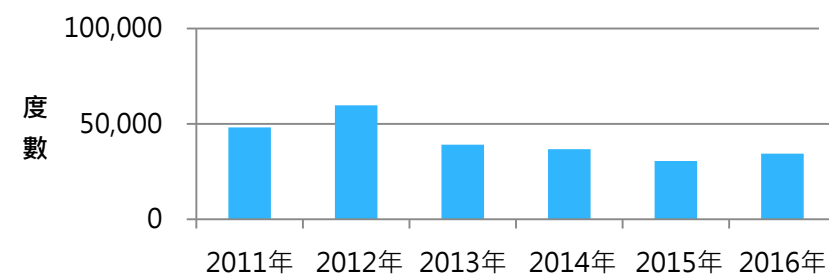
用電量因營運量增加伴隨的用電需求而提升。

用油量



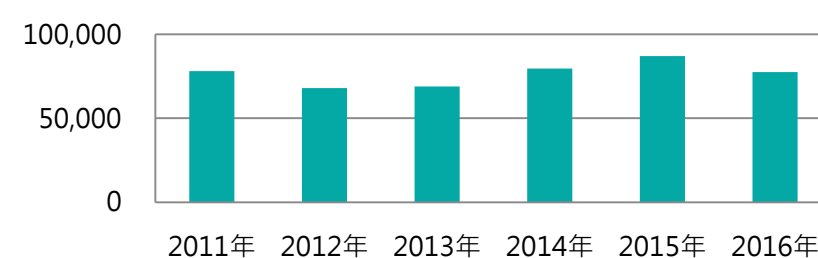
用油量減少則為港區針對老舊的二行程機車進行汰舊換新，不僅用油量較省，也可降低移動源的排放量，使空污量減少。

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。而安平港就近使用該再生水，作為港區花草樹木澆灌及洗車用水，平均每年省5%的自來水。

用紙量



安平港因近年會議頻繁，因此2015年用紙量因行政作業的推動而有微幅增加，而2016年則因有進行碳盤查後而有下降的趨勢。

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環境議題之一。

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，

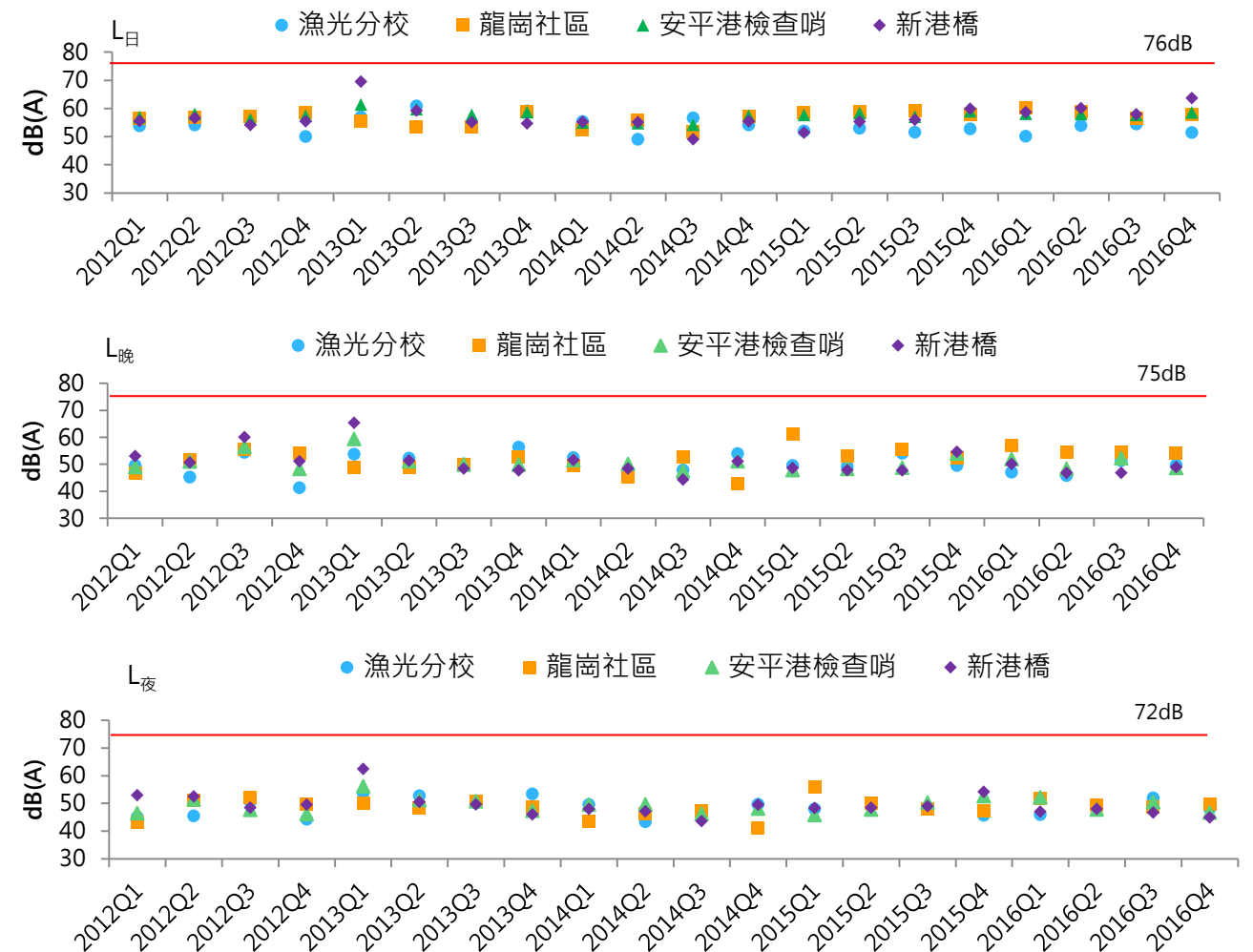
減少港區與居民交通動線的重疊，不僅能維護人車安全，而且可確實降低港區對鄰近社區造成噪音影響。安平港營運處要求港區內之各業者、船舶及車輛於作業時，務必符合噪音管制標準。

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，分別為樂利橋、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2015年和2016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



加強危險貨物管理

安平港內之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，因此安平港營運處依據商港法、國際商港港務管理規則、毒性化學物質管理法、職業安全衛生法、船舶危險品裝載規則、國際海運危險品準則等規定，除了每月例行性巡查外，每年

辦理2次港區安全聯合督導、4次港口設施保全演練(ISPS)。

安平港區各事業單位採自主管理，均有相對應之緊急應變計畫，並定期辦理災害演習。2016年公務單位與民間業者於安平港集結動員聯合辦理全國毒性化學物質災害應變演練，加強意外發生時之緊急應變處理能力。

>>安平港營運處巡查、演練、督導次數

項目/年	2015年	2016年
巡查	20次	28次
演練	5次	6次
聯合督導	2次	2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。

在管理方面，安平港依據現行法規，規範各類危險物品應有之作業流程。針對港區裝卸作業，安平港營運處每年巡查48次以上，也確保維護港區危險貨物管理。另外，針對貨物緊急應變，安平港營運處與各單位皆不定期溝通聯繫，

以增進相關單位對於貨物洩漏之應變能力，並設定未來港區緊急應變演練次數至少1年4次，2015年進行ISPS4次與海污演練1次，共5次演練，2016年則為ISPS 4次、海污演練1次與毒災演練1次，共6次。



崗哨貨車檢查



入港車輛臨檢



檢查船舶相關污染防治證書(含空氣、水、廢油等)



ISPS演練



溫室氣體排放

船舶之碳排放

針對進出港遠洋船舶之碳排放量，參考台灣空氣污染排放量[TEDS8.1]面源排放量推估手冊之計算公式：

遠洋船舶碳排放量 (KgCO_2e)
= 燃料油耗油量(公升)×排放係數($\text{KgCO}_2\text{e}/\text{公升}$)×控制因子

附註：
燃料油耗油量(公斤)=貨物吞吐量(公噸)×能源密集度(公升/延噸公里)×港內航行距離(公里)×1000(公斤/公噸)

假設船舶進港時皆會切換為A油，其性質與普通柴油相似，因此排放係數參考環保署碳係數資料庫2015年柴油之碳排放係數。

>> 安平港區2015年和2016年遠洋船舶碳排放量

年	貨物吞吐量(公噸)	能源密集度(公升/延噸公里)	港內航行距離(公里)	燃料油耗油量(公升)	排放係數($\text{KgCO}_2\text{e}/\text{公升}$)	排放量(公噸)
2015	1,096,635	0.003	12	39,478,860	2.65	104,619
2016	1,437,896	0.003	12	51,764,256	2.65	137,175

參考安平港統計年報

參考臺灣空氣污染排放量[TEDS8.1]面源排放量推估手冊

參考臺灣空氣污染排放量[TEDS8.1]面源排放量推估手冊

2015環保署碳係數資料庫

>> 安平港資源消耗之碳排放量

資源	排放係數	參考依據	2015		2016	
			消耗總量	排放量(公噸)	消耗總量	排放量(公噸)
電	$0.529\text{KgCO}_2\text{e}/\text{度}$	2016全國電力排放係數	925,668	490	1,120,947	593
水	$0.154\text{KgCO}_2\text{e}/\text{度}$	2015台灣自來水公司	30,426	4.7	34,331	5.3
紙	$0.0056\text{KgCO}_2\text{e}/\text{張}$	Paper Star A4 影印紙	68,000	0.38	78,000	0.44
油	$2.36\text{KgCO}_2\text{e}/\text{公升}$	2015環保署	1,255.72	2.96	1,293.93	3.05
總計			-	498	-	602

減少海洋沉積物污染

安平港營運處每季於港區內進行底質監測工作，其結果顯示：港內海域測站底泥重金屬濃度明顯較港外海域測站為高，且港區內底泥重金屬濃度常有超過底泥品質指標下限，偶有高於底泥品質指標上限的情況，其主要分布區域係位於河、港交接處；港外海域底質監測結果，近年已普遍呈現低值且皆符合底泥品質指標規範。

有關安平港區底泥重金屬超標部分，安平港營運處除了不定期疏浚港區航道外，亦透過臺南市政府每年定期召開的河川及海洋汙染防治小組會議平台，建請臺南市政府環保局及水利局依底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法內容規定辦理河川分段調查或清淤工作。

妥善處理疏浚底泥

為追求資源使用效率，安平港營運處利用港區浚填平衡原則，回收航道疏浚挖出的底泥，回填於高雄港工期填海造地使用。另一方面，為確保港區航道船舶航行安全，每年定期進行航道浚渫工程，安平港2013、2014年小型疏浚採取港區內浚填平衡原則，將航道疏浚挖出的底泥部分就近固化置放，部分則挪移至安平港北堤消波區進行養(護)灘。

安平港2016年疏浚量為1,098,400公噸，為追求資源使用效率，安平港回收航道疏浚挖出的底泥，以海運方式運送至高雄港供場地擴建填地使用，回填量為100%，符合倫敦海洋棄置公約之處置原則。



30號碼頭疏浚



遊艇碼頭疏浚

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)	
				2015年	2016年
港區水域品質	海域水質之合格率(pH、DO、BOD ₅ 、總磷、氰化物、酚類、礦物性油脂)	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 ₅ 、氰化物、酚類、礦物性油脂每季之合格率达100%	丙類海域水質標準 pH100% DO100% BOD ₅ 100% 氰化物100% 酚類100%	丙類海域水質標準 pH100% DO100% BOD ₅ 100% 氰化物100% 酚類75%
	港區內已取得水污染防治措施計畫/許可證(文件)之列管事業或廢(污)水委託處理之家數比率	港區內已取得水污染防治措施計畫/許可證(文件)之列管事業家數或廢(污)水委託處理之家數÷港區內應列管之產生廢(污)水業者之總家數×100%	港區內已取得水污染防治措施計畫/許可證(文件)之列管事業家數或廢(污)水委託處理之家數比率達100%	(1+1)÷2×100%=100% 港區內會產生廢(污)水的業者總家數：2家 港區內已取得水污染防治措施計畫/許可證(文件)之列管事業家數：1家 港區內非屬水污法列管廢(污)水委託處理或無廢水排放之業者家數：1家	(1+1)÷2×100%=100% 港區內會產生廢(污)水的業者總家數：2家 港區內已取得水污染防治措施計畫/許可證(文件)之列管事業家數：1家 港區內非屬水污法列管廢(污)水委託處理或無廢水排放之業者家數：1家
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125μg / m³)之合格率100% - PM_{2.5}日平均值(小於35μg / m³)之合格率60% - 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88% - 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100% - SO₂日平均值之合格率100% - NO₂小時平均值之合格率100%
	推動運輸業者全面使用自動化門哨系統	進出港區自動化門哨÷總車道×100% = 自動化門哨之比率	自動化門哨車道數量、比例50%	設置自動化門哨之進港區車道比率： 2÷4×100%=50% 設置自動化門哨之出港區車道比率： 2÷4×100%=50%	設置自動化門哨之進港區車道比率： 2÷4×100%=50% 設置自動化門哨之出港區車道比率： 2÷4×100%=50%
揚塵	裝卸污防、密閉式裝卸、集塵式裝卸設備數量	每年業者安裝防制設施數量	持續更新或維持防制設施數量	- 裝卸防制設施數量：1套 - 密閉式裝卸設備數量：1組	- 裝卸防制設施數量：1套 - 密閉式裝卸設備數量：1組
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%	港區資源回收率达10%	- 垃圾產生量88.3 公噸 - 資源回收量12.6 公噸 - 回收率 14.3%	- 垃圾產生量92.3 公噸 - 資源回收量11.7公噸 - 回收率 12.7%
海洋沉積物污染	底泥監測	港區每季底泥監測之平均值與最大值	參考以下國內底泥品質上限指標(單位 mg/kg)： 砷 33、汞 0.87、銅 157、鉛 161 鉻 233、鋅 384、鎳 2.49	砷平均值7.07 汞平均值0.40 銅平均值37.99 鉛平均值25.87 鋅平均值213.65 鎳平均值0.47	砷平均值7.30 汞平均值0.55 銅平均值54.68 鉛平均值22.24 鋅平均值156.43 鎳平均值ND(偵測值極小)

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)	
				2015年	2016年
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。	- 日間均能音量每季之合格率达100% - 晚間均能音量每季之合格率达100% - 夜間均能音量每季之合格率达100%	- 日間均能音量每季之合格率100% - 晚間均能音量每季之合格率100% - 夜間均能音量每季之合格率100%	- 日間均能音量每季之合格率100% - 晚間均能音量每季之合格率100% - 夜間均能音量每季之合格率100%
危險貨物(處理/儲存)	巡查、演練、聯合督導次數	年巡查、演練、聯合督導統計次數	- 巡查20次/年 - 演練4次/年 - 聯合督導2次/年	- 巡查20次 - 演練4次/年 - 聯合督導2次/年	- 巡查28次 - 演練4次/年 - 聯合督導2次/年
船舶排放(污水)	- 廢油污水收受量 - 廢油污水收受率	港區內油料紀錄簿所收受的廢油污水量或設置適當廢油、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50.4公噸 廢油污水收受量50.4公噸 廢油污水收受率：$50.4 \div 50.4 \times 100\% = 100\%$	廢油污水產生量21.01公噸 廢油污水收受量21.01公噸 廢油污水收受率：$21.01 \div 21.01 \times 100\% = 100\%$
疏浚：處置	- 疏浚量 - 棄置量 - 回填量	- 疏浚量：公噸 - 棄置量：公噸 - 回填量：公噸 - 回填率：回填量÷疏浚量	年度回填率：100%	- 疏浚量：0公噸 - 棄置量：0公噸 - 回填量：0公噸 - 年度回填率：0%	- 疏浚量：665,697m³*1.65(濕砂單位重)約為1,098,400公噸 - 棄置量：0公噸 - 回填量：1,098,400公噸 - 年度回填率：100%
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	- 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% - 港勤船舶低污染燃油使用量	港勤船舶使用低污染燃料比例達100%	$1 \div 1 \times 100\% = 100\%$ 港勤船舶1艘，使用低污染燃料之船舶1艘。	$1 \div 1 \times 100\% = 100\%$ 港勤船舶1艘，使用低污染燃料之船舶1艘。
	港勤船舶使用岸電之比例	使用岸電之港勤船舶(艘)÷總港勤船舶數量(艘)×100%	港勤船舶使用岸電之比例達100%	$1 \div 1 \times 100\% = 100\%$ 港勤船舶1艘，靠泊碼頭使用岸電之船舶1艘	$1 \div 1 \times 100\% = 100\%$ 港勤船舶1艘，靠泊碼頭使用岸電之船舶1艘
	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	2016年減速目標達成率40%，2017年45% (臺灣港群設定之目標值)	2015年9-12月共計178艘次進出港船舶，減速達成率約57%	2016年共計1,214艘次進出港船舶，減速達成率約67%

Emergency Response

05/

緊急應變

務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處
變演練暨國際船舶與港口設施保全(ISPS)演習



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2015年及2016年均無漁船捕魚有礙航安意外事故、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	2015	2016
巡查次數(海域陸域)	48	49
通報(海域陸域)	1	0
排放黑煙	0	0
造船廠區環衛查察	-	-
圍攬油索(艘)	1	0
聯合稽查	2	2
勸導改善	0	0
勸告單	0	0
處分罰款(移送航港局)	1	0

資料來源：安平港營運處



ISPS演練



ISPS演練

>>安平港營運處2015年至2016年演習紀錄

年	演練名稱	內容	辦理日期
2015	臺南市環境污染事件緊急應變綜合演練	針對海洋污染事件緊急應變進行演練	5月22日
	國際船舶與港口設施保全演練	針對港區內安全進行人員訓練	3月27日、6月24日、9月24日、12月24日
2016	全國毒性化學物質災害應變演練	藉由污染事件緊急應變處理及災害發生時人員搶救實際救援，使各參演單位了解複合式災害發生時通報流程與緊急應變程序及處理方式，發揮聯防體系應變能量共同將環境災害及人員損傷降至最低。	11月23日
	臺南市環境污染事件緊急應變綜合演練	針對海洋污染事件緊急應變進行演練	4月28日
	設施保全國際船舶與港口設施保全演練	針對港區內安全進行人員訓練	3月18日、6月30日、9月29日、12月21日

安平港意外事故發生次數

單位：次

意外事故\年度	2015	2016
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

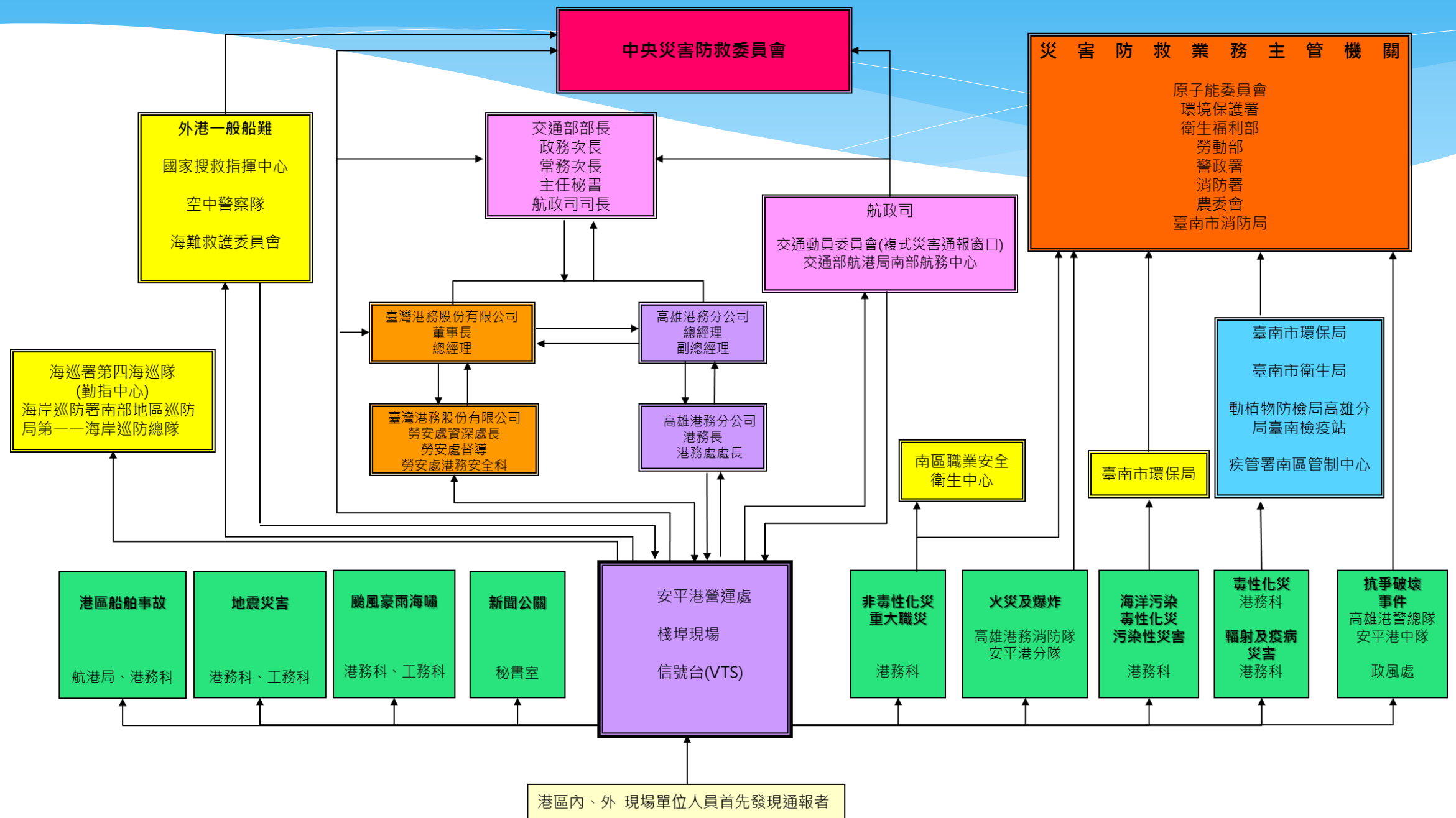


油污演練



油污演練

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)紅樹林生態保育；(2)大宗散裝貨物密閉倉儲。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紅樹林生態保育

涉及環境議題：土壤、水質、與當地社區之關係



淺水區直插五梨跤胎生苗

環境管理策略：建立範例、促進效能

計畫內容

關注/動機

為避免安平港開發破壞原有紅樹林生育地，港務公司基於環境保護及生態保育永續經營理念，

規劃了紅樹林復育地點，執行生態移植復育計畫。

解決方案

依據環評書之紅樹林經營管理計畫中指出，紅樹林成樹移植成活率不高且所需經費龐大，經專家學者建議，為了解決油污及藻類

覆蓋問題，改以胎生苗或小苗於港區內適當地點進行復育，並嘗試以PVC管克服深水區無法栽植紅樹林之困境。

執行期程

1998-2002年 第一、二期復育監測計畫
2002-2004年 第三期復育監測計畫

投資金額(新臺幣)

日期	項目	金額
1994	架設不銹鋼圍籬	397萬元
1994	移植及浚挖費	2019萬元
1995	設置穿透式圍籬	210萬元
1998	初期復育經費	438萬元
2015	環境維護經費	9萬2千元
2016	環境維護經費	10萬5千元

效果/效益

- 紅樹林具有防風、護堤、淨化污染等環境保護功能。
- 兼具生態保育、學術教育及經濟等多重功能。

- 受法國熱帶及亞熱帶農業研究組織邀請，將初步結果於2002年發表至Bois et Forets des Tropiques(BFT)期刊。

參與單位

國立屏東科技大學、國立中興大學、臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司
安平港營運處、臺南市政府環境保護局

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、臺南市政府環境保護局、安平港周邊居民、來訪安平港之旅客



>>復育地點



欖李的花



五梨跤的花

資料來源：台南市紅樹林保護協會網站

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：周家瑞
連絡電話：06-2925756
傳真：06-2653064
E-mail：T02663@twport.com.tw

6.1.2大宗散裝貨物密閉倉儲

涉及環境議題：空氣品質、揚塵



環境管理策略：建立範例、促進效能

計畫內容

關注/動機

安平港28號至31號碼頭(現為13~16號)為大宗散雜貨之裝卸作業碼頭，主要裝卸貨種以煤炭、砂石、散裝水泥熟料等易引起

懸浮微粒污染物之物質，如未進行相關空氣污染防治措施，易造成逸散性粒狀污染物之空氣污染，影響港區及附近里民空氣品質。

解決方案

裕航國際股份有限公司為改善港區裝卸作業所造成逸散性粒狀污染物之空氣污染，為配合#29、30、31號(現為13~15號)碼頭後線大宗散雜貨作業一貫化作業之需求，使卸船設施充份發揮更

高效能，提供安平港穩定的散雜貨暫存空間及提高營運能量，並於港區設置符合法令規定之密閉式卸煤設備、防塵網、水幕等防制設備，已將揚塵污染降至最低。

執行期程

2011年12月 開始規劃

2015年11月 完成後正式營運

投資金額

土建設施
機電設備機具

新臺幣64,057,637元

新臺幣26,251,591元

效果/效益

●環境效益方面，#29~#31號(現為13~15號)碼頭密閉式倉儲設施以符合法規規範之規格設置，可有效減少裝卸過程產生之空氣污染，有助於改善台南地區空氣品質

●工作地採鋼筋混凝土(RC)處理後，減少土壤污染發生情況。

參與單位

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平營運處、裕航國際股份有限公司

相關利益者

航運業者、運輸業者、裝卸業者、港區承租業者

>>傳統抓斗與密閉式倉儲裝卸作業型式比較表

裝卸設施規格	傳統抓斗作業說明	密閉式作業倉庫說明
裝卸能力 (噸/小時)	約為600噸/小時 (4支吊桿*150噸/支吊桿·小時)	卸船機速率800噸/小時 (卸貨為入倉，不受車數影響 輸送機速率：1200~1400噸/小時)
出貨能力 (噸/小時)	約為600噸/小時 (4支吊桿*150噸/支吊桿·小時)	900噸/小時 (3線*300噸/每線·小時)

>>密閉式倉儲設計鳥瞰圖



港口名稱：安平港
單位：安平港營運處港務科
聯絡人姓名：周家瑞
連絡電話：06-2925756
傳真：06-2653064
E-mail：T02663@twport.com.tw

港口名稱：安平港
單位：裕航國際股份有限公司
聯絡人姓名：林秋富經理
連絡電話：06-2631558
傳真：06-2631929
E-mail：lcf5959@gmail.com

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年臺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。為推動運河水上遊船觀光，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。



臺南市政府

臺南古都國際馬拉松由臺南市政府主辦，以古蹟密度最高著稱，2016年經過的歷史古蹟及風景路線，除原有的知名景點，市府邀臺灣港務股份有限公司共同規劃，2017年首度開放跑者進入平日管制出入的安平港，體驗美麗海景。臺灣港務股份有限公司為積極推動安平商港觀光產業發展，於2016年臺南市政府共同主辦「安平港遊艇碼頭區暨大型購物商場規劃座談會」。

學校



正修科技大學

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2015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。

協會



台灣釣權會

台灣釣權會在安平商港南堤舉辦「第二屆台南市市長盃全國磯釣邀請賽暨海洋漁業資源保育魚苗放流活動」，期待藉活動提供民眾參與海洋休閒活動，更加珍惜海洋資源，建立正確漁撈觀念，不隨意丟棄廢棄物污染海洋。



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。

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2015年及2016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。



環境教育課程(視訊)

課程名稱：新興傳染病(伊波拉與新型A型流感)之介紹與防治



環境教育課程(實體)

課程名稱：登革熱孳生源清除相關教育與宣導



2016年勞工環境教育



2015年漁光島淨堤活動

課程主題：文化資產保留與環境教育



2016年勞工環境教育



啟始會議

2016年溫室氣體盤查教育訓練



2016年暑假獎學實習

*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、學術機構及本分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。

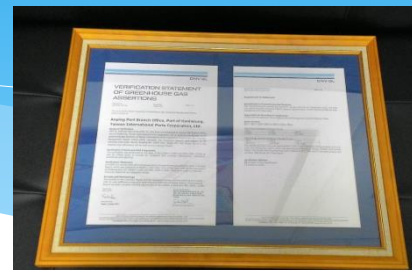
安平港營運處
全球資訊網頁-意見表達

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。

會議



溫室氣體盤查聲明書

2016年安平港透過自我檢核，通過溫室氣體盤查認證，藉此提高能源使用效率，減少環境污染。

公車輕旅行幸福17路
串起安平港、興達港

臺南市交通局開闢幸福十七路假日公車串起南、高二城的安平港、興達港，讓遊客一天之內就能暢遊豐富古蹟景點的安平港及飽嘗興達港美味的海鮮。



獨木舟航行路徑將行經安平商港部分進入洋流影響區域，波浪的起伏更考驗著參與者的意志力與平衡能力，提供青少年們一個挑戰自我、訓練耐力的機會。

活動

安平港遊艇碼頭區暨大型購物
商場規劃座談會

與臺南市政府共同主辦「安平港遊艇碼頭區暨大型購物商場規劃座談會」，研擬最佳開發可行方案。邀產官學界，為安平商港觀光集思廣益，共同激盪創新想法。

德國籍「望道號」福音船
（海上書城）

2014年9月底泊靠安平港，期間對外開放4日船上書展，總訪客共計88,440人次，單日訪客最高達28,931人次，刷新「忠樸號」於斯里蘭卡所保持的單日訪客24,000人次世界紀錄。



寶島漁很大於安平港拍攝



海軍敦睦艦隊訪安平港

海軍敦睦遠航訓練支隊，到安平商港泊靠展示，國內最新、國大的油彈補給磐石艦與一艘拉法葉軍艦、兩艘配合展出的新型飛彈快艇。



第11屆臺南古都國際馬拉松

臺南古都馬拉松全馬及半馬共有8千餘名中外選手進入安平商港，港區賽程計有8.5公里，沿途經過安平商港竹溪橋、新港橋、漁光橋，這三座橋樑正好串聯整個港區，從橋俯視可以欣賞不同的港區景色風光。



新進人員參訪安平港區

*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2015年與2016年對於環境議題所投入之成本分別為新臺幣 13,718,399 元與 15,317,897 元，約 378,961 歐元與 423,146 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

>> 2015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		2015
員工	安平港營運處與環境相關人員之人事費	3,804,848
	相關培訓(教育訓練費)	0
	小計	3,804,848
環境維護與管理	港區垃圾清除等外包費用	5,920,041
	港區植栽養護、綠美化等	77,401
	工程及管理諮詢服務費	1,056,714
	小計	7,054,156
環境監測	委託試驗費	2,748,755
緊急應變	港區防護演練費	10,640
溝通與出版物	公益支出（睦鄰經費）	100,000
總計		13,718,399

>> 2016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		2016
員工	安平港營運處與環境相關人員之人事費	2,850,954
	相關培訓(教育訓練費)	15,119
	小計	2,866,073
環境維護與管理	港區垃圾清除等外包費用	8,989,091
	港區植栽養護、綠美化等	212,375
	工程及管理諮詢服務費	95,000
	小計	9,296,466
環境監測	委託試驗費	3,004,706
緊急應變	港區防護演練費	10,652
溝通與出版物	公益支出（睦鄰經費）	140,000
總計		15,317,897

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2015年與2016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 28,357,103 元與 16,015,789 元，約 783,345 歐元與 442,425 歐元。

>> 2015年與2016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	2015年	2016年
土地改良物	333,084	9,946,935
房屋及建築	4,378,560	1,454,561
機械及設備	4,765,238	1,525,150
交通及運輸設備	2,616,635	2,130,480
什項設備	16,263,586	958,663
合計	28,357,103	16,015,789

Improvement Recommendations

10/

未來展望

北觀光

南自貿

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、海運快遞專區、農特產品發貨中心等，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，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，未來安平港躋身國際生態港之列後，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 KAOHSUNG TAIWAN INTERNATIONAL PORTS CORPORATION, LTD