

蘇澳港環境報告書

Port of Suao Environmental Report

蘇澳港環境報告書工作團隊

臺灣港務股份有限公司蘇澳港營運處：林健明主任秘書、陳國棟資深處長、林以明經理
錢信丞助理工程師

指導：臺灣港務股份有限公司 鍾英鳳業務副總經理、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：林健明
執行編輯：林以明
排版設計：錢信丞
空拍攝影：陳敏明、林文全
審定：林瑞才、陳國棟、林以明、錢信丞

出版單位：臺灣港務股份有限公司
地址：80441高雄市蓬萊路10號
電話：886-7-5219000

本環境報告書內容展現蘇澳港於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基隆分公司發展蘇澳港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基隆港務分公司蘇澳港營運處
27046宜蘭縣蘇澳鎮港區1號3樓





CONTENTS

目錄

基隆港務分公司環境政策 / 02

蘇澳港環境目標 / 03

總經理的話 / 04

蘇澳港背景介紹 / 06

蘇澳港環境管理 / 12

環境狀況 / 20

緊急應變 / 44

創新與合作 / 50

培訓 / 60

溝通和出版物 / 64

綠色統計 / 70

未來展望 / 74

基隆港務分公司環境政策

基隆港務分公司了解身為港口管理單位，對於港口環境維持與改善應負起責任，因此將環境保護視為港口永續經營的一部份，積極防止港口營運對環境造成衝擊，提供環保、永續、進步的優質港口。為了減少港口營運對環境造成的潛在與實質衝擊，基隆港務分公司鑑別出對環境衝擊最大之港口營運活動，並以自主管理的方式，定期檢視、持續改善港口的環境績效。

我們承諾並持續推動以下事項：

- 定期檢視港口營運，確實掌握各項營運活動產生之污染。
- 訂定環境改善目標，持續改善港口營運造成之環境衝擊。
- 遵行環保法規要求，負起環保責任並以污染預防為目標。
- 提升員工環保意識，實行環境教育以徹底執行環境政策。

本環境政策已與基隆港務分公司之員工及相關業者進行溝通協調，確保所有員工及港口相關業者了解基隆港務分公司之環境政策。本環境政策於港口網頁中開放閱覽。

基隆港務分公司總經理：劉詩宗

日期：106年2月15日



蘇澳港環境目標

為確實達到本公司環境政策之承諾，我們選出蘇澳港最重要的十項環境議題，並訂立以下環境目標

- 空氣品質改善—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
- 減少港口揚塵—規劃車輛行駛路線，設置灑水設備，有效減少揚塵
- 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
- 降低港口噪音—落實港區噪音監控，提升港區運輸噪音管控
- 提升港口陸域發展—發展綠能產業之加值物流鏈，推動轉運與觀光親水專區
- 強化社區之關係—落實資訊公開，強化民眾參與並增加與當地社區互動之機會
- 減少貨物溢漏—加強碼頭區作業管制及自主管理，減少貨物溢漏
- 減少港口車輛污染—落實港區逸散源管理辦法作業辦法，控管車輛污染排放
- 提升港口能源效率—妥善運用港區能源、資源，提升能源效率
- 避免船舶廢油污水排放—建立船舶廢油污水回收機制，避免船舶廢油污水溢漏

基隆港務分公司蘇澳港營運處資深處長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。

基隆港務分公司總經理：劉詩宗

蘇澳港營運處資深處長：陳國棟

日期：2019.10.31

Message from TIPC

01/

總經理的話

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

基隆港務分公司總經理的話

隨著全球永續發展脈絡上，經營「低碳」、「永續願景」已成為企業的核心價值，臺灣港務公司引導永續發展策略之擬訂，期望在有限的企業及人力資源，以永續發展為基礎，針對綠色港口、企業環保責任、永續經營等諸多環境議題琢磨成長，創造永續契機，提升港埠環境品質，帶動港市永續發展的目的，成為國際永續港口之標竿企業。

蘇澳港發展藍圖以疏運蘭陽地區散雜貨進出口及客運觀光遊憩功能港口發展為導向，配合宜蘭縣政府推動蘇南驛站計畫，整合南方澳及港口資源，設置多功能複合式轉運站、有效運用港區土地開放招商，開發現代化觀光碼頭區域，作為商港轉型觀光及經濟水岸港口之契機。除發展貨運及客運觀光外，亦盡力減輕港口營運所造成之環境衝擊，針對環境資源管理作為綠色永續發展的一環，設置生態水池有效運用水資源，廣納綠能產業合作發展，期望透過生態港認證過程營造國際參與綠色永續建構友善環境之目標。

劉詩安



Port Profile

02/

港口背景

02/

港口背景



港口位置與港口面積

蘇澳港位於臺灣東北部，雄踞在蘭陽平原的蘇澳灣內，北距基隆港50海浬，南距花蓮港40海浬，北迴鐵路直達台北和花蓮，另有另有國道5號、臺9公路濱海公路分別通往台北和基隆，水域面積278.55萬平方公尺，陸域面積127.08萬平方公尺。

擁有13座碼頭，共長2610公尺。港區對外聯絡道路方面，由蘇澳鎮特一號公路及蘭陽第二隧道聯絡方便，使貨物運輸更順暢，提供航商貨主更便捷的服務，因此蘇澳港是基隆港的最佳輔助港，更帶動蘭陽地區的經濟繁榮。

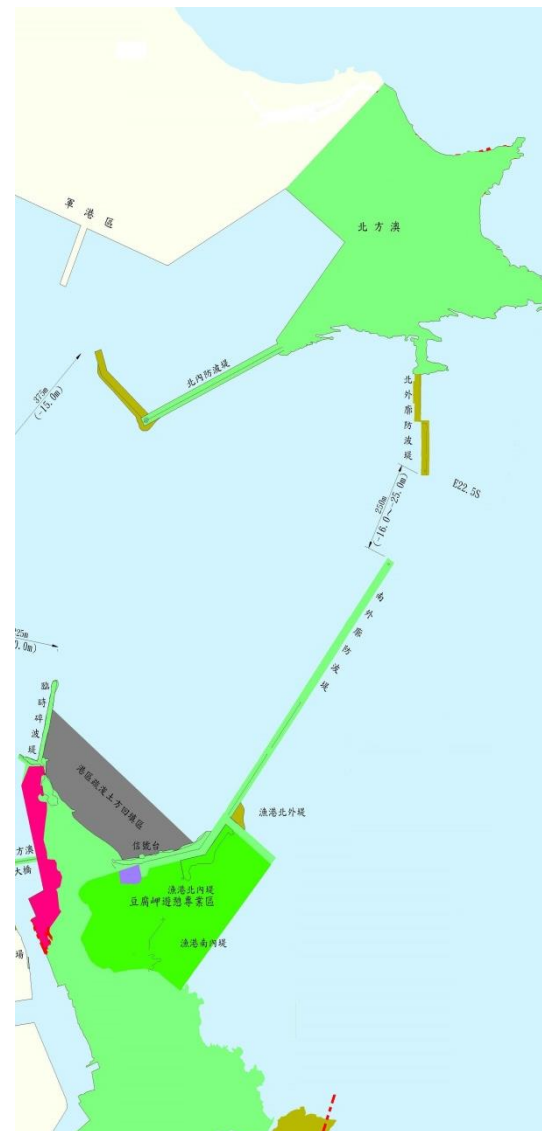
>>蘇澳港平面圖



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，由過去的公營機關轉型為國營事業機構，將原分屬於基隆港務局、臺中港務局、高雄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（即為臺灣港務股份有限公司），以解決過去各商港經營因受到法律和體制制約，缺乏應變市場能力，導致競爭力下降的問題。基隆港務局改制後，蘇澳港之港埠經營相關業務由基隆港務分公司蘇澳港營運處負責，港區內航政及管理事項涉及公權力則由交通部航港局北部航務中心蘇澳航港科辦理。



02/

港口背景

主要商業活動

蘇澳港商港區碼頭共13座，分為港勤船碼頭1座和營運碼頭12座（包括散雜貨碼頭6座、煤碼頭1座、油品碼頭1座、水泥碼頭2座、化學品碼頭2座）運輸貨物以散貨為主，港內商業活動包括貨物集散、造船維修、遊艇碼頭/休閒及一般製造。

>>蘇澳港主要商業活動及貨物裝卸

商業活動	
貨物集散(砂、礫)	維修
遊艇碼頭/休閒	一般製造業
貨物裝卸	
乾散貨	液體散貨(非石油)
石油	普通貨物

>>蘇澳港2017至2018年業務統計表

業務項目		2017年	2018年	2017年及2018年比較增減	
				實數	%
進出港船舶	總艘次(次)	526	530	4	0.76
	總噸位(噸)	6,679,601	6,753,440	73,839	4.86
貨物 吞吐量	進口貨(公噸)	2,520,391	2,524,611	4,220	0.17
	出口貨(公噸)	314,864	230,416	-84,448	-26.82
	國內貨物(公噸)	1,356,661	1,735,078	378,417	27.89
	總計(公噸)	4,191,916	4,490,105	298,189	7.11
進出港 旅客人數	旅客人數(人次)	55,648	30,994	-24,654	-44.30

主要貨物

蘇澳港於2017年及2018年之主要進港貨物為礦產品，其次為化學或有關工業產品、卑金屬及其製品；主要出港貨物為化學或有關工業產品，其次為礦產品、卑金屬及其製品。

>>蘇澳港2017年至2018年國外進港主要貨物

貨物種類(公噸)	2017年	2018年	2017年及2018年比較	
			實數	%
礦產品	1,791,122	1,939,778	148,656	8.30
化學或有關工業產品	500,712	307,296	-193,416	-38.63
卑金屬及其製品	221,619	274,067	52,448	23.67

>>蘇澳港2017年至2018年國外出港主要貨物

貨物種類(公噸)	2017年	2018年	2017年及2018年比較	
			實數	%
化學或有關工業產品	80,430	90,215	9,785	12.17
礦產品	37,905	50,900	12,995	34.28
卑金屬及其製品	191,644	89,050	-102,594	-53.53



Environmental
Management

03/

環 境 管 理

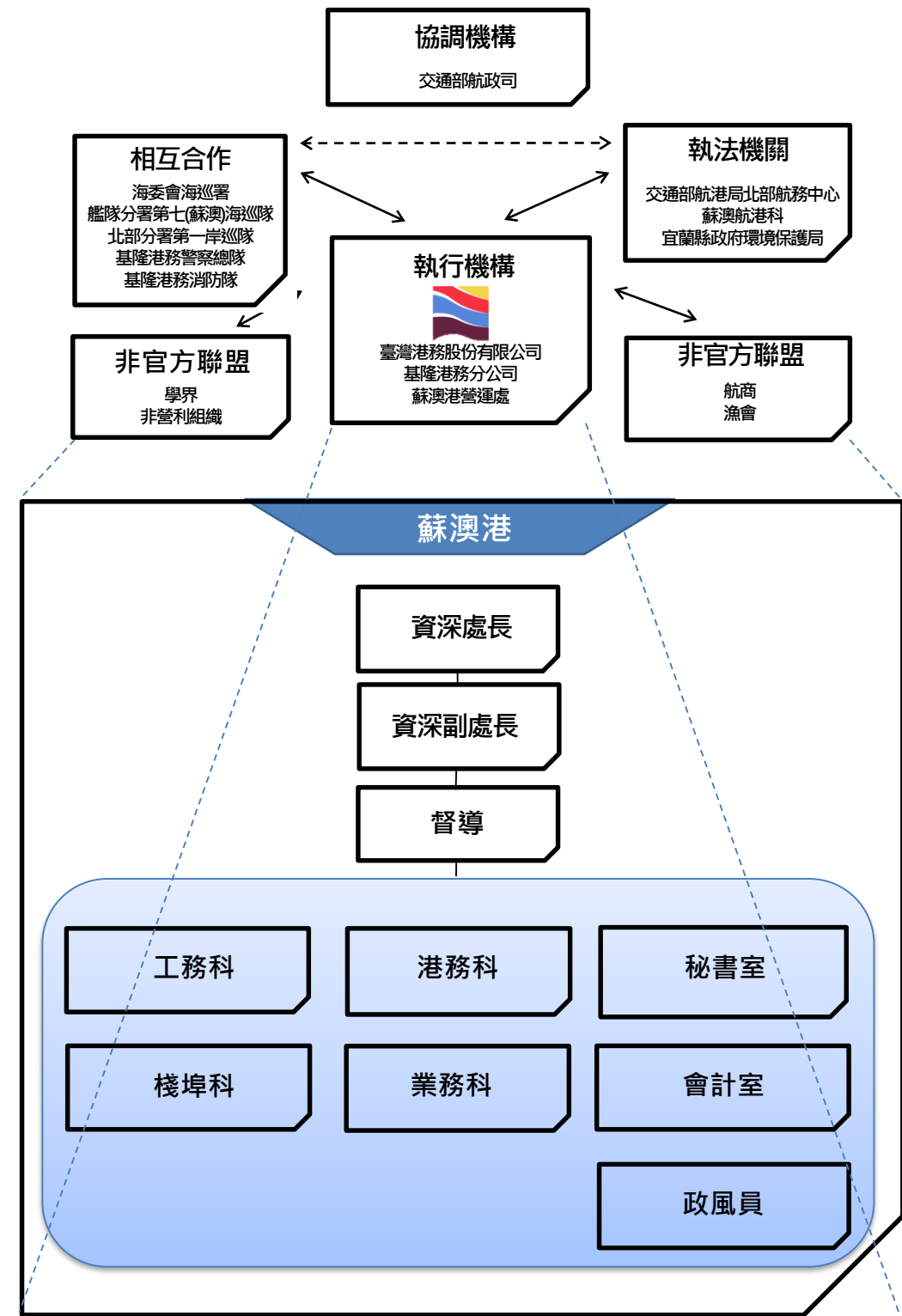
組織架構及說明

蘇澳港內之環境管理主要由基隆港務分公司蘇澳港營運處負責執行，然而環境議題涉及單位依據責任歸屬，除蘇澳港營運處外，亦包含交通部航港局北部航務中心蘇澳航港科、宜蘭縣政府環境保護局、行政院環境保護署、海洋委員會海巡署艦隊分署第七

(蘇澳)海巡隊、北部分署第一岸巡隊、內政部警政署基隆港務警察總隊蘇澳中隊、內政部消防署基隆港務消防隊蘇澳港分隊。

針對蘇澳港內部，設有：業務科、港務科、棧埠科、工務科、秘書室、政風員、會計室，各單位職掌如下。

單位	業務職掌內容
業務科	航商客服營運管理，以及吸引投資、發揮港埠功能與創造效益
工務科	港區工程之規劃、設計、發包、採購、監督等業務，以及商港設施維護
港務科	港區船席調配、港區船舶交通管理、環境保護、污染防制、港勤作業管理，以及災害防救應變、勞工安全衛生
棧埠科	港區裝卸與過磅業務、客輪服務、以及棧埠設施維護管理
會計室	預決算收支之編製，業務收入與執行支出審核製證、年月報審核
秘書室	營運處之人力資源與財產管理、公關、出納、人事，以及員工文康福利
政風員	政風法令擬定與宣導、貪瀆預防及不法查處、政風考核獎懲、機密維護，以及機關安全設施維護

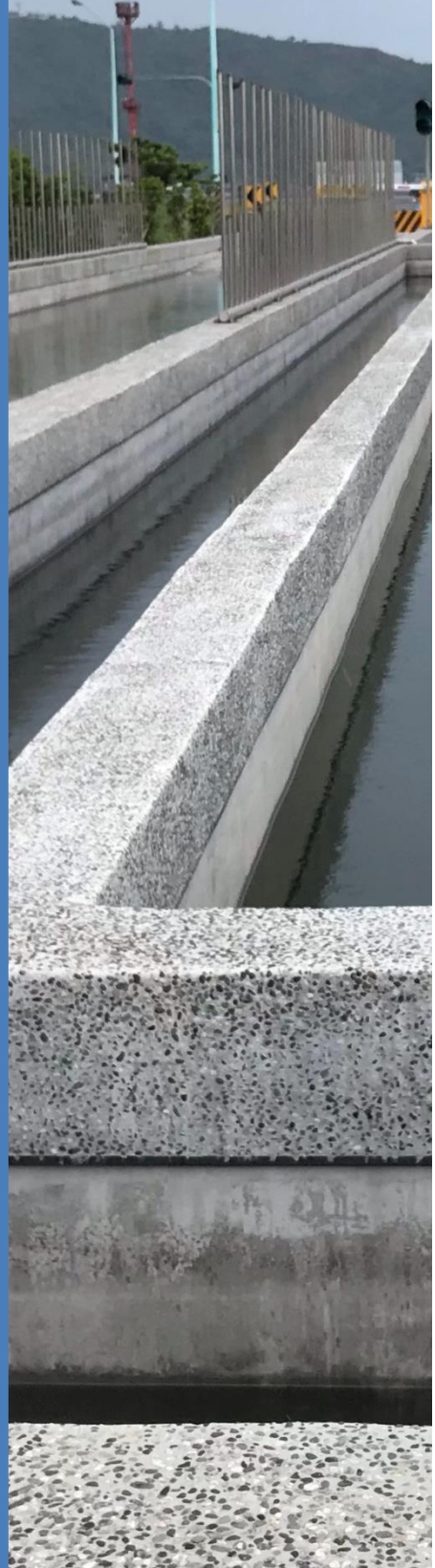


涉及環境議題之相關法規

蘇澳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、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，蘇澳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：

相關法律		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 北部航務中心 蘇澳航港科
	船舶法	2010/12/08	
	航業法	2014/01/22	
	自由貿易港區設置管理條例	2012/12/28	
農業部門相關法律	野生動物保育法	2013/01/23	農業委員會 宜蘭縣政府農業處
內政部門相關法律	消防法	2017/01/18	內政部消防署 宜蘭縣政府消防局 基隆港務消防隊 蘇澳港分隊
環保部門相關法律	海洋污染防治法	2014/06/04	海洋委員會
	環境基本法	2002/12/11	行政院環境保護署 宜蘭縣政府 環境保護局
	空氣污染防制法	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	2003/01/08	
	環境教育法	2017/11/29	
	噪音管制法	2008/12/03	
	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	
	環境用藥管理法	2016/12/07	
公害糾紛處理法	2009/06/17	宜蘭縣政府公害 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 宜蘭縣政府



利害相關人

蘇澳港營運處作為蘇澳鎮之重要企業，以多元管道與利害相關人溝通。重視個利害相關人對於蘇澳港之期許，蒐集其關注議題，參考並納入公司營運及推動環境管理策略。

蘇澳港相信，唯有與利害關係人建立順暢與有效的溝通管道，才得以掌握環境之脈動，創造價值。此次生態港認證更新，更透過利害相關人訪談以及蒐集近百分的問卷，了解利害關係人之環境需求。

對象	關注議題	對應之蘇澳港十大環境議題
政府機關	港區週邊環境整潔、揚塵、噪音、車輛排污、港鎮合作	議題一 空氣品質 議題二 揚塵 議題四 噪音 議題五 港區陸域發展 議題六 與當地社區之關係 議題八 車輛污染
員工	港區鄰近環境生活品質、資源使用	議題三 垃圾/港埠廢棄物 議題五 港區陸域發展 議題六 與當地社區之關係 議題九 資源消耗
客戶	空氣品質、貨物裝卸、揚塵、車輛排污、船舶污染	議題一 空氣品質 議題二 揚塵 議題五 港區陸域發展 議題七 貨物溢漏 議題八 車輛污染 議題十 船舶排放
社區	空氣品質、車輛排污、港區環境清潔	議題一 空氣品質 議題二 揚塵 議題四 噪音 議題三 垃圾/港埠廢棄物 議題五 港區陸域發展 議題六 與當地社區之關係 議題八 車輛污染

蘇澳環境十大議題



State of the Environment

04/

20 環境狀況



空氣品質

蘇澳港主要污染來源包括碼頭貨物裝卸過程之懸浮微粒，船舶燃燒用油產生之廢氣，以及車輛裝卸所產生之揚塵。

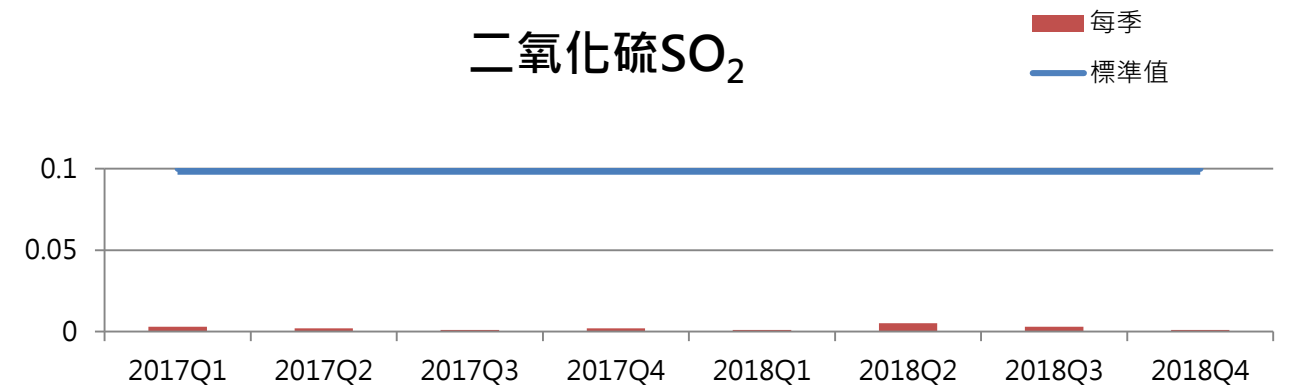
空氣品質的改善重點將「減少港口揚塵發生」與「減少港口車輛污染」列為兩項環境議題，還有船舶環境友善、港口岸電系統等策略。

港口共設置5個點位進行監測，監測項目包含懸浮微粒(PM_{2.5}、PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)等污染物，符合環保署空氣品質監測公告項目。

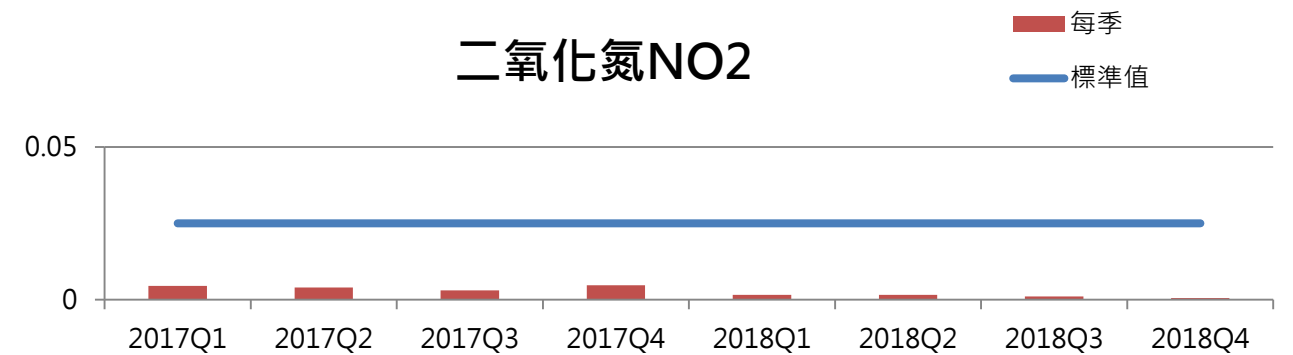
>>蘇澳港岸空氣監測點分布圖



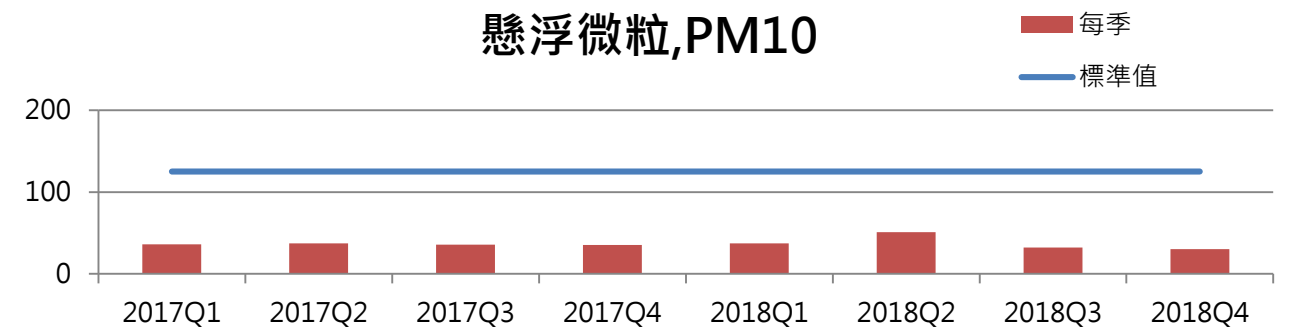
二氧化硫SO₂



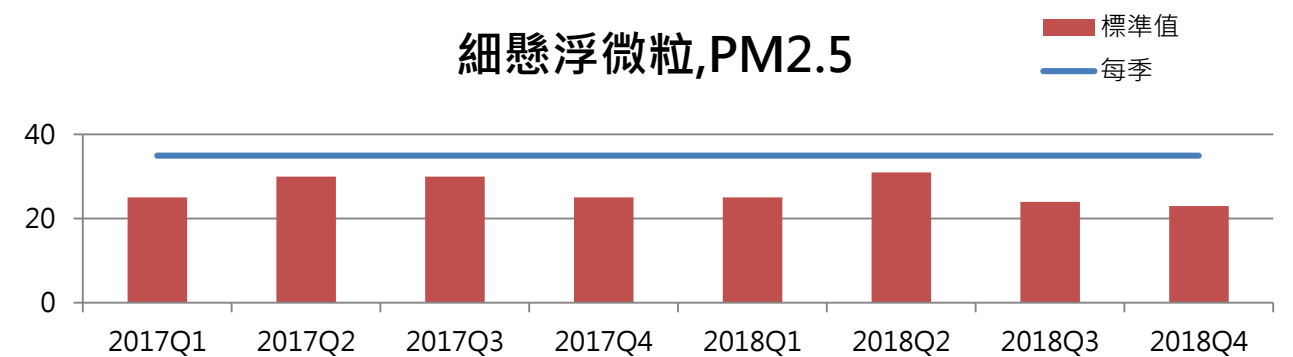
二氧化氮NO₂



懸浮微粒,PM₁₀



細懸浮微粒,PM_{2.5}



溫室氣體排放

為達到節能減碳，首要工作就是認識自身溫室氣體排放來源。

蘇澳港運用台灣空氣污染排放量面源排放量推估手冊，計算港內船舶及資源消耗之溫室氣體所排放量。

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(KgCO₂e) = 燃料油耗油量(公升) × 排放係數(KgCO₂e/公升) × 控制因子，根據此參考資料，港區內之遠洋船舶碳排放量如下：

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2016年柴油之碳排放係數。

>> 蘇澳港2017年、2018年船舶碳排放

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 (KgCO ₂ e/公升)	排放量 (公噸)
2017	4,191,916	0.003	12	150,909	2.65	399.91
2018	4,490,105	0.003	12	161,644	2.65	428.36

資源消耗之碳排放

>> 蘇澳港營運處之資源消耗與溫室氣體排放

項目	排放係數kgCO ₂ e		2017		2018	
	2017	2018	實際用量	碳排放量 (噸)	實際用量	碳排放量 (噸)
用水(度)	0.152	0.162	1,629	0.25	1,771	0.29
	台灣自來水公司					
用電(度)	0.554	0.533	366,192	202.87	357,048	190.31
	全國電力排放係數					
用油(公升)	2.263		152,831	345.86	154,160	348.86
	2019行政院環境保護署					
用紙(包)	2.8		152	0.43	137	0.38
	Paper Star A4影印紙(500張)					
總計				549.40		539.84

註：資源消耗碳排放量 = 【實際用量 × 排放係數】



空氣改善策略

環境友善船舶

船舶環境友善策略上，蘇澳港內之港勤船舶已100%使用硫含量10ppm以下之超級柴油。另外蘇澳港推動減少船舶空氣污染，於公務碼頭設置岸電系統，港勤船舶於蘇澳港停靠時，皆使用岸電，減少污染排放。

為減少船舶引擎廢氣排放，於公務碼頭駁船碼頭與貯木池碼頭增設6套岸電系統。2017與2018年分別使用26,410度與28,130度電。此外，蘇澳港營運處亦鼓勵進出港船舶進行減速，即限制船舶在距離20浬(nm)以內水域減速到12節以下減少空氣污染排放。

>>蘇澳港岸電相關資訊

營運單位	港勤子公司	中油	關稅局	海巡署	綠舞遊艇
碼頭	駁船碼頭	貯木池碼頭			
數量	5	1	2	7	1

>>蘇澳港岸電設施分布圖



揚塵逸散管制

蘇澳港主要業務為疏運我國進出口貨物，亦有砂石等散雜貨裝卸作業產生揚塵，故揚塵亦屬環境重大考量面。

為防制揚塵減少空氣污染，且維護港口、市區之良好工作環境及生活品質，蘇澳港採取揚塵逸散管理策略。

>>蘇澳港揚塵逸散管制策略

項目	執行內容	
裝卸作業	<ul style="list-style-type: none"> 執行「不揚塵、不落地、密閉式」政策 使用自動卸煤機作業 輔導裝卸業者架設固定式防塵網及移動式防塵網 設置移動式灑水系統 	蘇澳港抑制揚塵設施： <ul style="list-style-type: none"> 水霧機15組 防塵網24座 3座自動卸煤機
車輛管制	<ul style="list-style-type: none"> 合併地磅、洗車台地點，提升車輛行駛效率 設置電動升降閘門，強化洗車台清潔效果 檢視車斗防塵網下拉15公分與車身清潔情形之規範與監督 清掃港區內聯外道路及鄰近道路，以維持港區街道清潔 	



蘇澳港主要貨物包含煤炭，使用自動卸煤機能夠增加運作效率也減少污染排放。



蘇澳港透過地磅與洗車台的位置結合，有效管理車輛行駛路線，減少港區內外車輛揚塵污染。

港口水質

蘇澳港營運處研提「港口區域污染預防及削減措施計畫」監測港口水域品質，對生活污水、作業廢水、及逕流廢水等區域掌控水質，監測水溫、pH、DO、BOD₅、油脂、大腸桿菌含量。

乙類海洋環境品質標準，每季採樣測試，2017年、2018年除pH值符合率為97.5%，其它監測項目每年之合格率达100%。

>> 蘇澳港2017年、2018年水質監測

水質項目	標準值(註)	監測值測值	符合率(%)
水溫°C	-	20.5~29.4	-
pH	7.5~8.5	6.8~8.1	97.5
DO(mg/L)	≥5.0	5.1~7.5	100
BOD ₅ (mg/L)	<3	<1.0~2.4	100
油脂(mg/L)	<2	N.D.~1.67	100
大腸桿菌(CFU/100mL)	-	0~1900	-

註：乙類海洋環境品質標準



蘇澳港水質監測照片

港口廢(污)水改善

>> 蘇澳港廢(污)水改善策略

廢水類型	計畫區域	改善策略
生活污水	港口各辦公大樓	<ul style="list-style-type: none"> 委託合格清除公司清理化糞池污水 污水規劃納管至宜蘭縣污水下水道系統 2019年
作業廢水	散雜貨碼頭區	<ul style="list-style-type: none"> 洗車台廢水利用沉砂池沉澱後回收再利用 規劃港口交通動線減少污染排放 預計購置24台防塵貨櫃與15台噴霧機減少裝卸污染
港口逕流水	散雜貨碼頭區、倉儲設施	<ul style="list-style-type: none"> 碼頭區域設置逕流廢水導引渠
	道路、空地	<ul style="list-style-type: none"> 道路側邊設置排水溝 定期進行路面清掃作業 已完成港區3條下水道逕流廢水收集改善工程

>> 蘇澳港水質監測站



04/

環境狀況

港口噪音

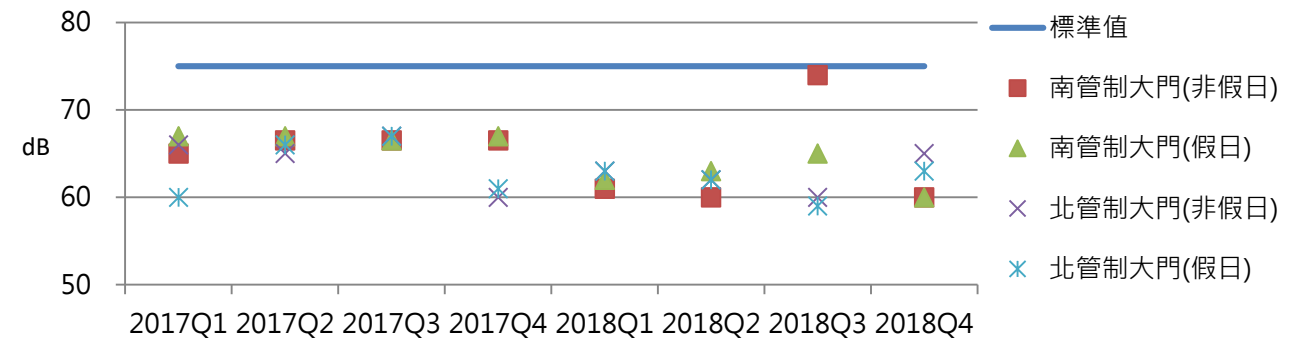
由於蘇澳港運處裝卸、疏運工作不斷，且貨車交通量龐大，噪音公害問題為鄰近居民最關切環境議題之一。為維護港口環境生活品質，蘇澳港營運處要求港口內之各廠商、船舶於作業時，須符合噪音管制標準，夜間11點過後禁止作業。

港口業者也採取噪音減量行動，如宣導運輸車輛，進出港低速行駛，減低噪音。針對車輛噪音，設置聯外交通緩衝帶，減少港口與居民交通動線的重疊。

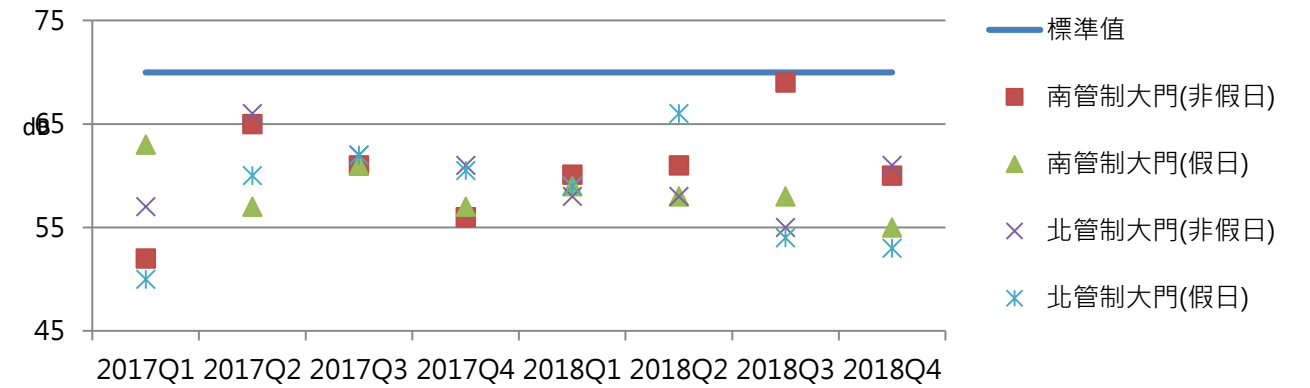
2017-2018年蘇澳港環境品質監測結果，噪音管制標準符合度達100%



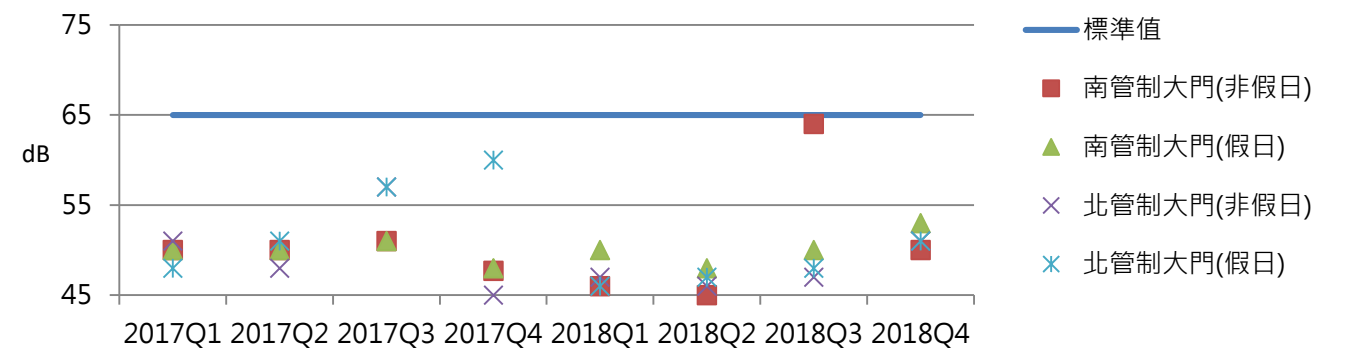
噪音監測(日間)



噪音監測晚間



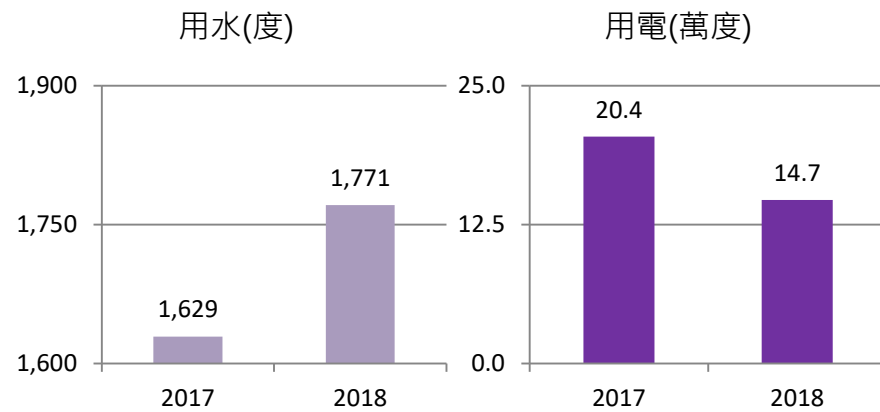
噪音監測晚間



蘇澳港資源使用狀況

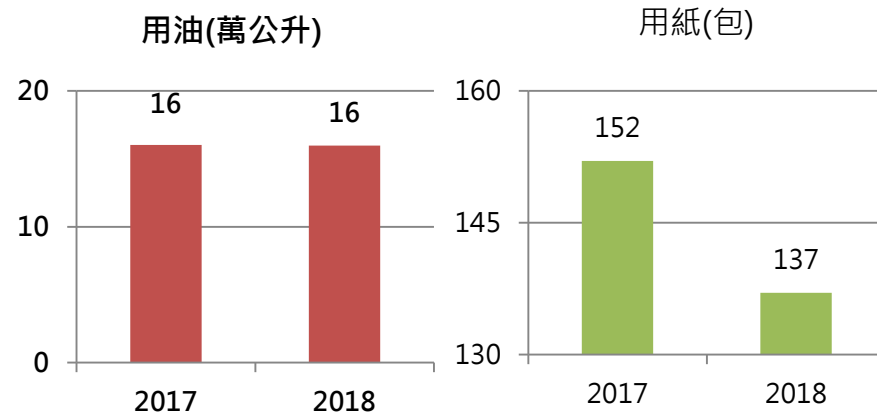
蘇澳港營運處以四省專案檢視港口能資源的使用，隨著港口出口貨物量增加，還有港口內疏浚及其他改善工程的運作，在2017年及2018年除用水量有增加外，其餘用電、用油、用紙量皆有減少。

蘇澳港過去已針對水電油紙進行管理，並在2016年針對水資源使用，改善策略，建設500噸生態池提升用水效率。



隨港區加強防塵措施，蘇澳港用水量有逐漸增加的趨勢。

蘇澳港宣導隨手關燈，休息時間關閉公共空間照明，走廊照明間隔開啟，全面更換LED省電燈管。



蘇澳港鼓勵公務車共乘，定期檢視用油量，強化公務車使用管理。

蘇澳港致力於行政及服務電子化，提升公文線上簽核作業之比率，用紙總量管制，政令宣導改用電子檔案。

資源消耗改善策略

為改善資源消耗，蘇澳港持續紀錄港內水電油紙損耗量，推動減量，徹底施行環境會計。

>>蘇澳港水電油紙耗損減量策略

推動重點	執行方案
水	<ul style="list-style-type: none"> 設置500噸生態水池1座引水至港區3座200噸蓄水池
電	<ul style="list-style-type: none"> 走廊等不需要的用燈皆關閉不用，或隔盞開啟 逐步將傳統用燈汰換成省電燈具 溫度28°C以上才使用空調，辦公室室內溫度不低於26°C 午間休息辦公室熄燈 行政大樓三部電梯，節省能源輪替使用
油	<ul style="list-style-type: none"> 推動共乘公務車 停車怠速時間不得逾3分鐘 定期紀錄管控公務車輛之用油量，以管理港區油耗
紙	<ul style="list-style-type: none"> 推動行政及服務電子化，提升公文線上簽核作業等E化服務之比率 盡量採雙面列印或反面重複利用



港區利用蒐集雨水進行港區防塵作業

強化社區關係

蘇澳港營運處定期於基隆港務分公司網站公布蘇澳港營運實績，供民眾了解蘇澳港現況，建立當地社區民眾溝通之橋梁。

並與當地居民所創建之裝卸業者及帶解纜加水業者合作，促進當地社區之經濟。

蘇澳港每年度辦理環境清潔日，招集港口業者、社區發展協會與民眾，一同友善環境清潔，維護周遭環境，增加蘇澳港營運處與地方之交流，促進地方區域與蘇澳港和諧。

另外蘇澳港每年陳情次數少於 並極力解決民眾問題。

>>蘇澳港處理民眾陳情件數統計

項目\年	2017	2018
總陳情件數(次)	13	4
屬環境問題陳情次數(次)	1	0

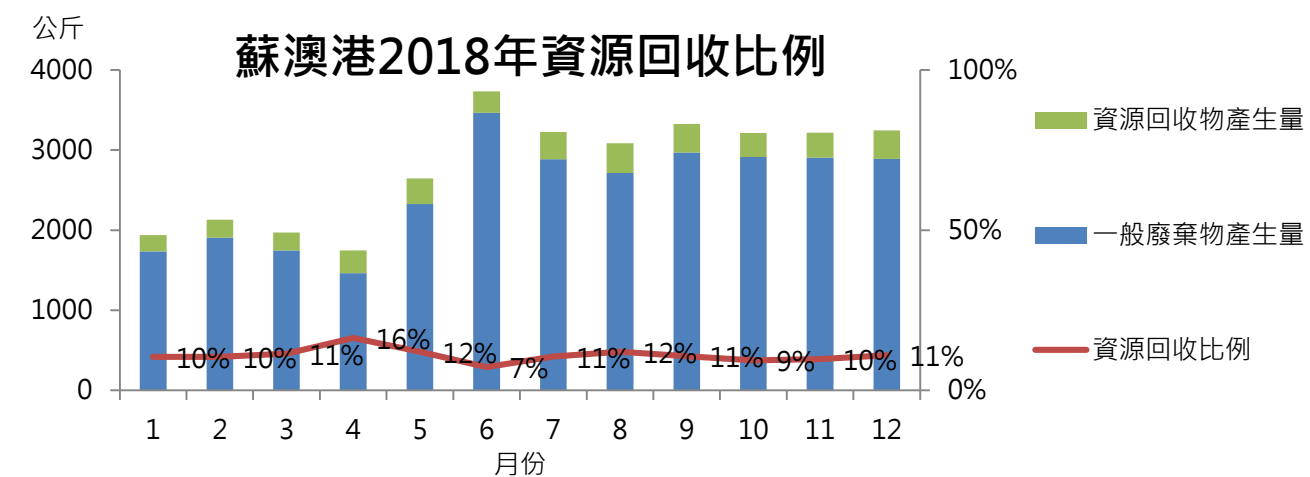
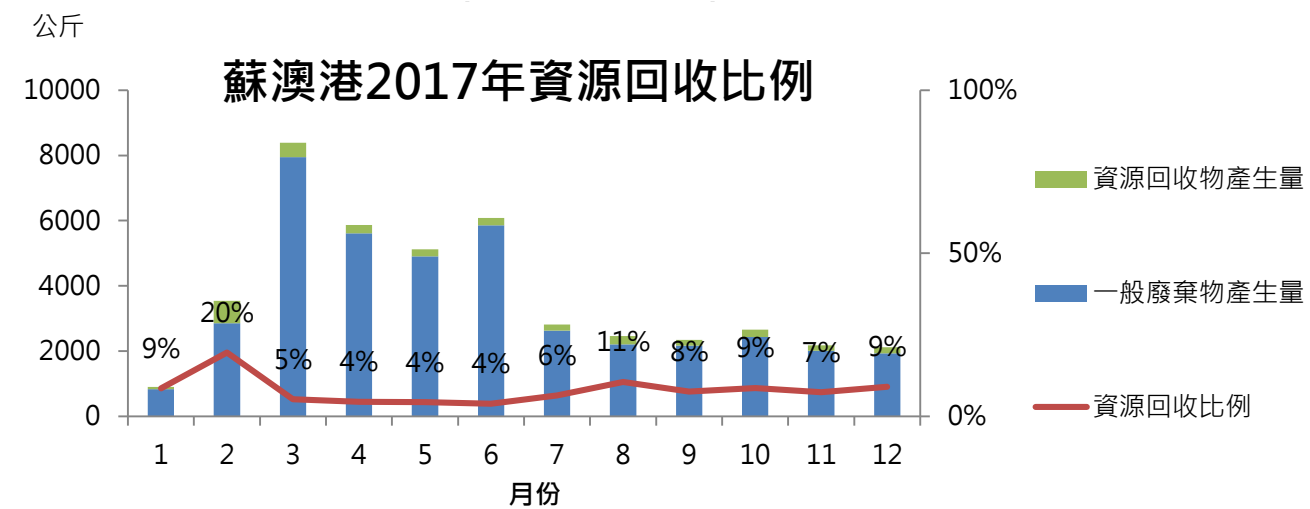


減少港口廢棄物

蘇澳港營運處為減少港口廢棄物，推動港口垃圾減量，落實資源回收再利用工作，符合環保署自1997年起推動的「資源回收四合一計畫」，實施資源

回收、垃圾減量工作，以及2005年起推動「垃圾強制分類」，資源回收項目以廢紙類、玻璃容器及廢塑膠製品為大宗。

項目/年	2017	2018
總廢棄物產生量(公斤)	41,341	29,913
一般廢棄物清運量(公斤)	38,230	26,369
資源回收量(公斤)	3,111	3,554
資源回收率(%)	7.53	11.88



加強港區危險貨物管理

蘇澳港之危險貨物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，強化港區安全性為蘇澳港之重點環境議題之一。

針對承租事業，要求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，蘇澳港依據現行法規，規範各類危險物品應有之作業流程。例如放射性物質應檢附行政院原子能委員會核准之輸出入許可證明、管制之爆炸性危險品，應檢附國貿局核准之輸出入許可證明及經濟部礦物局核發之運輸證。

港區裝卸作業，蘇澳港以不定期巡查方式，確保維護港區危險貨物管理。另外，針對貨物溢漏之緊急應變，蘇澳港與各單位皆定期溝通聯繫，以增進相關單位對於貨物溢漏之應變能力，並維持港區緊急應變演練次數每年至少1次，港口安全聯合督導每年至少1次。

>>蘇澳港巡查、演練、督導次數

項目/年	2017年	2018年
巡查	32次	34次
演練	1次	1次
聯合督導	12次	12次



卸料管線不定期巡查



港區不定期巡查



港區防災演習



港區防災演習

提升港口陸域發展

根據地方政府以及學者針對南方澳的研究，蘇澳港鄰近一帶含有豐富的生態。其中包括珊瑚、鳥類、潮間生態等。

同時依據行政院核示蘇澳港整體發展之通盤檢討，並貫徹國家發展重點計畫，蘇澳港之遠程目標應朝多元化方向發展，營造高價值、低污染之經營環境，帶動區域繁榮及提升優質生活環境。

因此除擴建港口提高營運績效外，蘇澳港亦重視港區綠地植栽規劃、親水遊憩空間之發展，多元營運之目標。

蘇澳港營運處的發展策略為南客北貨，將10、11號通棧及12、13號碼頭後線約4.5公頃開放招商，並配合宜蘭縣政府蘇南驛站計畫，結合南方澳觀光資源，做為蘇澳港觀光暨轉運專區之策略。

預期效益	效益說明
提升產業發展	打造現代觀光碼頭、海洋門廳、漁村核心生活圈、及陸連島海洋地景，供當地規劃旅館、兒童遊憩場所、商場等，促進觀光發展、提供在地就業機會。
改善交通	置多功能複合式轉運站，結合餐飲、休憩國道轉運、綠色接駁、郵輪海運停靠等機能，有效改善假日交通壅擠現象。
資產活化	以招租方式提供信號台部分區域、空地區域招商甄選，發展觀光遊憩，增加公共利益及土地利用性，活化老舊建築資產，創造收益。

>>蘇澳港觀光暨轉運專區



04/

環境狀況

蘇澳港環境績效指標


十大環境議題	指標項目	計算方式	指標目標值	指標呈現說明										
				2017年	2018年									
空氣品質	港勤船舶使用低硫燃料或生質柴油之比例 備註：低硫燃料為含硫量低於10ppm之油品	港勤船舶使用低硫燃料(海運重柴油或超級柴油)之艘數÷總(港勤)船舶之艘數×100%	港勤船舶使用低硫燃料或生質柴油達100%	<ul style="list-style-type: none"> 4÷4×100%=100% 港勤船舶共4艘，已使用低硫燃料達4艘 港勤船舶低污染燃油使用量152,831公升 	<ul style="list-style-type: none"> 4÷4×100%=100% 港勤船舶共4艘，已使用低硫燃料達4艘 港勤船舶低污染燃油使用量154,160公升 									
	港勤船舶岸電使用比例	<ul style="list-style-type: none"> 使用岸電之港勤船舶(艘)÷總港勤船舶數量(艘)×100% 岸電使用量 	<ul style="list-style-type: none"> 港勤船舶使用岸電之比例達100% 逐年增加 	<ul style="list-style-type: none"> 港勤船舶4艘，靠泊碼頭使用岸電之船舶4艘 4÷4×100%=100% 用電數：26,410度 	<ul style="list-style-type: none"> 港勤船舶4艘，靠泊碼頭使用岸電之船舶4艘 4÷4×100%=100% 用電數：28,130度 									
	船舶減速計畫：進港船舶距港口20浬以內，航速降至12節以下艘次比例	進港船舶距港口20浬以內航速降至12節以下之艘次÷進港船舶艘次×100%	2016年目標：35% 2017年目標：50% 2018年目標：60%	船舶減速達成率：69%	船舶減速達成率：71%									
	空氣品質之合格率(PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂)	港口內空氣品質測站符合「空氣品質標準」之比率 備註：扣除環境背景值	<ul style="list-style-type: none"> 日平均值之合格比例100% 	日平均值之合格比例 <ul style="list-style-type: none"> PM_{2.5}：100% PM₁₀：100% SO₂：100% NO₂：100% 	日平均值之合格比例 <ul style="list-style-type: none"> PM_{2.5}：100% PM₁₀：100% SO₂：100% NO₂：100% 									
揚塵	裝卸污染防治措施與移動式密閉裝卸機具設備數量與污染防治率	每年港口安裝防制設施數量與污染防治率	維持或更新防制設施數量與污染防治率	<table border="1"> <tr> <td>煤炭</td> <td>自動卸煤機 3座</td> <td>污染防治率90%</td> </tr> <tr> <td>水泥</td> <td>負壓式密閉管線輸送</td> <td>污染防治率99%</td> </tr> <tr> <td>熟料</td> <td> 抓斗配合防塵網與水霧機 <ul style="list-style-type: none"> 水霧機15組 防塵網24座 </td> <td>污染防治率60%</td> </tr> </table>	煤炭	自動卸煤機 3座	污染防治率90%	水泥	負壓式密閉管線輸送	污染防治率99%	熟料	抓斗配合防塵網與水霧機 <ul style="list-style-type: none"> 水霧機15組 防塵網24座 	污染防治率60%	
	煤炭	自動卸煤機 3座	污染防治率90%											
水泥	負壓式密閉管線輸送	污染防治率99%												
熟料	抓斗配合防塵網與水霧機 <ul style="list-style-type: none"> 水霧機15組 防塵網24座 	污染防治率60%												
管制裝卸卡車行駛路線經洗車台	實際行經洗車台，裝卸卡車行經比例	裝卸卡車行經洗車台，比例達100%	<ul style="list-style-type: none"> 路線設置洗台共1處，裝卸卡車行經洗車台，比例達100% 	<ul style="list-style-type: none"> 路線設置洗台共1處，裝卸卡車行經洗車台，比例達100% 										
港口廢棄物	資源(鐵、紙、玻璃、金屬、塑膠)回收率	港口陸域一般廢棄物資源回收率=(回收物重量÷產生總量×100%)	年回收比例達10%	<ul style="list-style-type: none"> 資源回收量：3,111公斤 產生總量：41,341公斤 年回收比例 3,111公斤÷41,341公斤×100%=7.53% 	<ul style="list-style-type: none"> 資源回收量：3,554公斤 產生總量：29,913公斤 年回收比例 3,554公斤÷29,913公斤×100%=11.88% 									
港口陸域發展	維持港口綠地面積	統計歷年港口綠地面積	維持港口綠地面積	2017年統計港口綠地面積約11公頃	2018年統計港口綠地面積約11公頃									

04/

環境狀況

蘇澳港環境績效指標

十大環境議題	指標項目	計算方式	指標目標值	指標呈現說明	
				2017年	2018年
港口噪音	港口噪音品質每日之合格率	噪音檢測合格次數(次) ÷ 總噪音檢測次數 × 100%	噪音品質合格率100% <ul style="list-style-type: none"> 日間均能音量76dB 晚間均能音量75dB 夜間均能音量72dB 	噪音品質合格率 <ul style="list-style-type: none"> 日間均能音量：100% 晚間均能音量：100% 夜間均能音量：100% 	噪音品質合格率 <ul style="list-style-type: none"> 日間均能音量：100% 晚間均能音量：100% 夜間均能音量：100%
	噪音相關陳情案件	港區以及環保局接獲之噪音相關陳情案件	<ul style="list-style-type: none"> 逐年遞減 	噪音相關陳情案件0件	噪音相關陳情案件0件
社區之關係	活動場次、參與人次數量	計算實際發生數量	<ul style="list-style-type: none"> 辦理活動2場次 參與人次50人次以上 	<ul style="list-style-type: none"> 辦理活動2場次 共計52人次參與 	<ul style="list-style-type: none"> 辦理活動2場次 共計58人次參與
	環境相關陳情案件	統計環境相關陳情件數	環境陳情件數6件以下	環境陳情件數：0件	環境陳情件數：0件
貨物溢漏	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次數 ÷ 化油品船艘次 × 100%	化學與油品船舶佈放攔油索比達100%	<ul style="list-style-type: none"> 化學與油品船舶共192艘次 化學與油品船舶佈放攔油索比例100% 	<ul style="list-style-type: none"> 化學與油品船舶共202艘次 化學與油品船舶佈放攔油索比例100%
港口車輛污染	出港前卡車車斗下放防塵網	出港前卡車車斗下放防塵網車輛數 ÷ 總出港卡車輛數 × 100% 備註：須扣除空車。	出港前卡車車斗下放防塵網比例達95%	<ul style="list-style-type: none"> 出港前卡車覆蓋防塵網輛數共10,534輛 出港卡車總輛數10,672輛 10,534輛 ÷ 10,672輛 × 100% = 98.7% 	<ul style="list-style-type: none"> 出港前卡車覆蓋防塵網輛數共14,842輛 出港卡車總輛數14,912輛 14,842輛 ÷ 14,912輛 × 100% = 99.5%
港口能源效率	行政大樓與港口總耗水、耗油、耗電、耗紙量	2017年與2018年耗水、耗油、耗電、耗紙量之差異(2年用量差異 ÷ 前年使用量)	<ul style="list-style-type: none"> 節省耗水：2% 耗油：1% 耗電：1% 耗紙量：3% 	<ul style="list-style-type: none"> 用油1,365公升 用電366,192度 用水1,629度 用紙152包(500張/包) 2年耗水量比率：+8.7% 2年耗油量比率：-6.3% 	<ul style="list-style-type: none"> 用油1,279公升 用電357,048度 用水1,771度 用紙137包(500張/包) 2年耗電量比率：-2.5% 2年耗紙量比率：-9.9%
	港區節能路燈汰換	港區節能路燈汰換比例 已更換汰換數量 ÷ 總數量	<ul style="list-style-type: none"> 2017汰換率：50% 2018汰換率：75% 	汰換7座 ÷ 總數13座 = 53.8%	汰換10座 ÷ 總數13座 = 76.9%
	港區取用雨水	統計量	<ul style="list-style-type: none"> 逐年增加 	規劃建置中	<ul style="list-style-type: none"> 8月開始使用蘇澳港取水系統。 8-12月取水115,780度
	港區設置再生能源	設置量、統計量	<ul style="list-style-type: none"> 逐年增加 	<ul style="list-style-type: none"> 必翔電動汽車廠屋頂光電系統啟用1996.4kWp 平均年發電量211萬度 	<ul style="list-style-type: none"> 7月啟用四號倉庫屋頂光電系統499kWp 平均月發電45,495度
船舶廢油污水排放	委託合格業者清理船舶廢油污水之執行情況	實際由合格業者執行廢油污水收受艘次 ÷ 受理廢油污水收受艘次 × 100%	委託合格業者清理船舶廢油污水之執行率達100%	<ul style="list-style-type: none"> 執行4艘次 · 4艘 ÷ 4艘 × 100% = 100% 共收受廢油污水38公噸 	<ul style="list-style-type: none"> 執行4艘次 · 4艘 ÷ 4艘 × 100% = 100% 共收受廢油污水45公噸



Emergency
Response

05/

緊急應變

港區緊急事件通報及演練

為維持蘇澳港區營運環境安全，蘇澳港每日指派人員定期進行港區陸域巡查，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。

蘇澳港2017年及2018年主要意外事故為漁船與工作船相關之意外事件。

針對港口污染及災害事故，蘇澳港、宜蘭縣環境保護局及交通部航港局北部航務中心均設有陳情管道，提供相關單位通報聯繫。

蘇澳港亦針對相關港區災害事件，如船舶、火災爆炸事故，港區重大事故設立緊急應變作業程序，以因應災害事件發生之危機處理。

>>蘇澳港2017年至2018年意外事故發生次數

意外事故類別/年	2017	2018
船舶碰撞、沉沒、翻覆、火災、油污、及其他化學品溢漏	0	2
船舶機械故障、操作失靈、傾斜、擱淺	1	0
重大倉庫及儲槽失火、爆炸	0	0
港區小型污染、火災、化學品溢漏	0	0
人員落水、工安意外、海上漂流物 其他	0	0

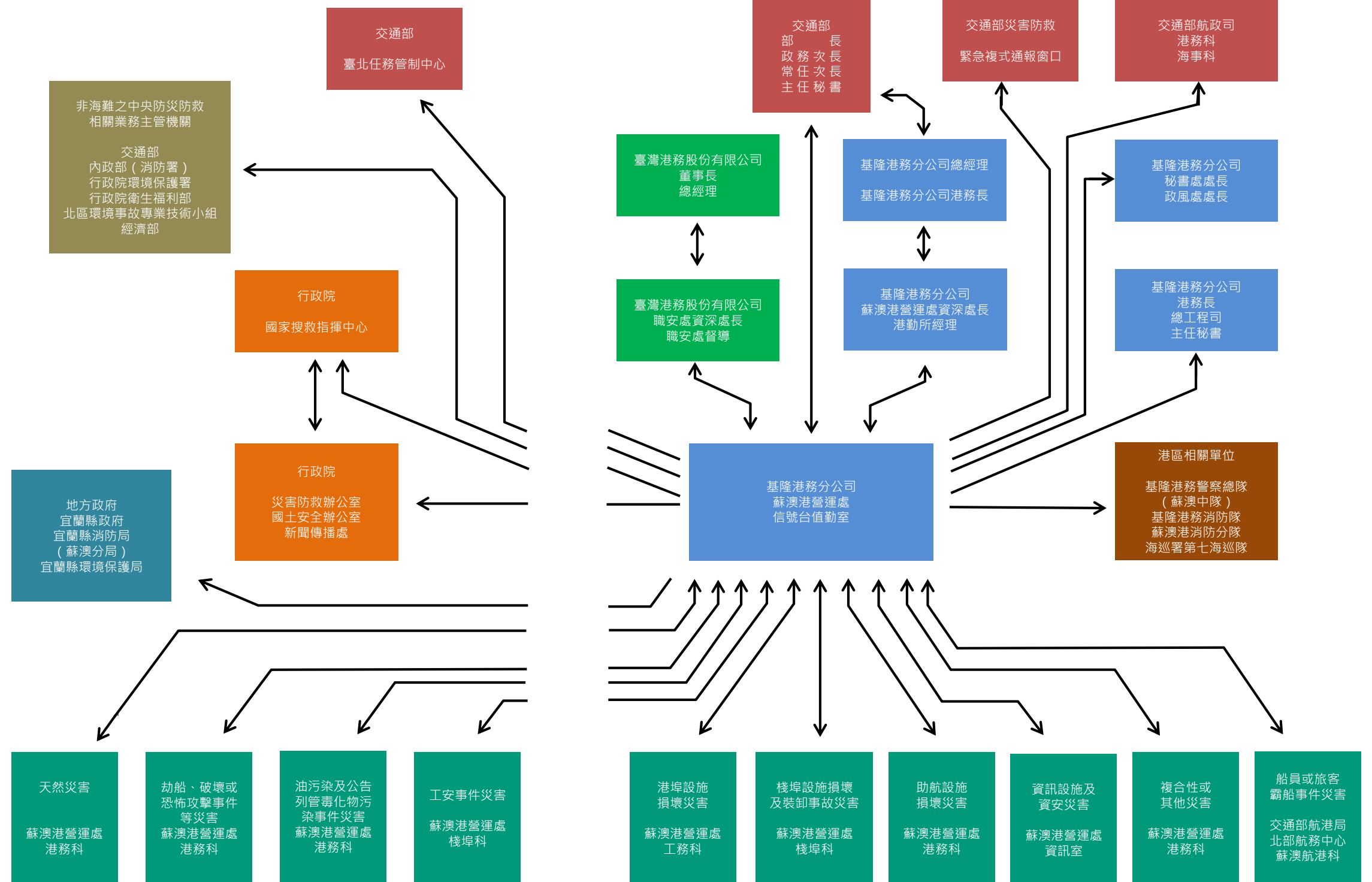


>>蘇澳港2017年至2018年演習紀錄

年	演練名稱	內容	辦理日期
2017	宜蘭縣政府警察局106年度蘇澳港港安演習	為維護港區安全，防止公共危險事件發生，蘇澳港與宜蘭縣警察局聯合舉辦蘇澳港港區安全演習。	9月7日
2018	107年度蘇澳港港口保全及宜蘭縣海洋(化學品及重油)、河川污染緊急應變演練	為加強港區海洋及河川污染防治措施，蘇澳港與環保局聯合舉辦化學品及重油污染防治演習。	5月31日



蘇澳港緊急災害應變





Involvement and
Collaboration

06/

創 新 與 合 作

創新作為

計畫內容 裝卸逸散性貨物管理措施

關注/動機

蘇澳港的主要貨物是礦石品，每年約有180萬至200萬噸左右的礦石進出口量。由於礦石品在港內有裝卸、堆置、輸送、運輸等活動，若未善加管理會成為逸散污染源。根據歐盟以及美國環保署的研究，裝卸每公噸的煤炭會產生約7.5克的懸浮微粒，包含3克的PM10與0.3克的PM2.5，估計蘇澳港每年約產生15噸的空氣系懸浮污染物。

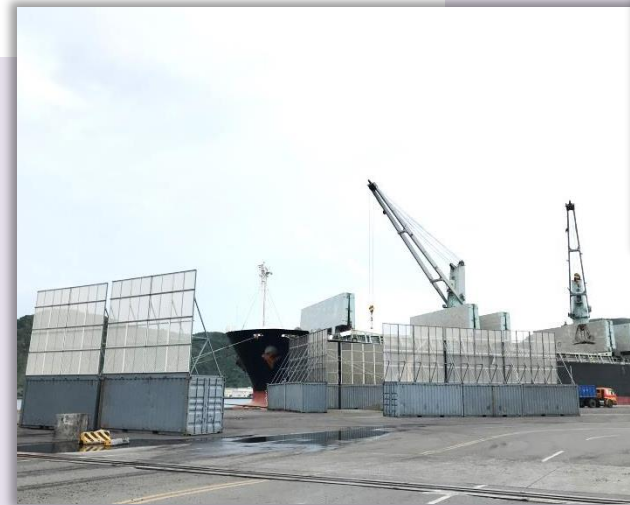
除此之外，根據研究其餘散雜貨亦可能於裝卸時有1-13%不等的貨料逸散。因此一直以來蘇澳港均依據空氣污染防制法及空氣污染防制法施行細則、臺灣港務股份有限公司訂立之棧埠作業環境管理程序，以及相關港區督導考核作業要點確保港區環境品質。隨近年民眾環保意識漸漸提升，蘇澳港也自覺要精進港區內逸散污染源管理的必要性。

解決方案

依據多方研商的結論，目前針對煤炭業者要求必須使用密閉式自動卸煤機。其餘散雜貨業者則於裝卸時，會針對裝卸貨物作業方式及防治設備配置，進行裝卸作業事前檢查作業，經確認無誤後，始得辦理裝卸作業。

為維護港區之環境及整潔，每年持續定期邀集貨主及裝卸業者、會同航港局及環保局共同討論及輔導業者，針對有關裝卸污染防制改善，並就裝卸效率、污染防制成效加以審視，共同提出有效管理作法，使業者與管理單位達成默契，達到環境整潔的效果。

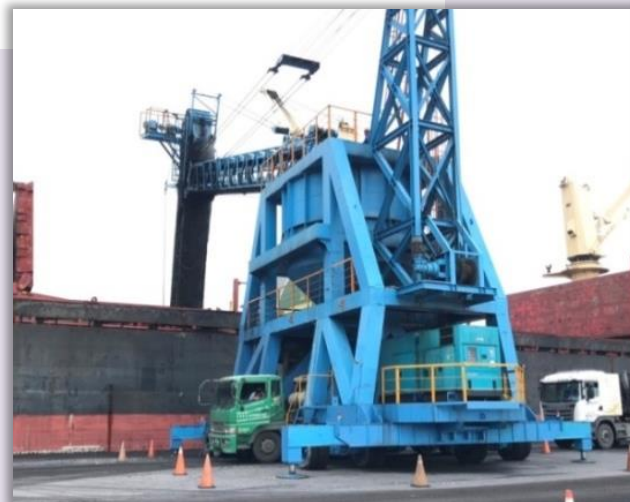
設備名稱	數量	總經費	出資單位
水霧機	15座	16,714,840	蘇澳港營運處
防塵網	24座		
取水設施工程	1式	26,627,117	蘇澳港營運處
自動式卸煤機	3座	約1.2億	雄合海運倉儲股份有限公司



每隻抓斗需配1台水霧機，以降低粉塵逸散；卸料抓斗必須觸底卡車底部後，始得以開斗卸料，以減少粉塵揚起。



蘇澳港營運處持續要求裝卸業者加強污染防制措施之維護工作，如防塵網、水霧機之設置位置及使用，掃地車及地面灑水機之使用，以確保港區裝卸作業之環境整潔。



創新作為

計畫內容 裝卸逸散性貨物管理措施(續)

參與單位

蘇澳港營運處、交通部航港局、港區裝卸業者

相關利益者

港口承租業者、港區作業人員、宜蘭縣政府環境保護局、行政院環境保護署

效果/效益

以往逸散性貨物傳統裝卸作業易造成環境污染，藉由「不揚塵、不落地、密閉式」裝卸方式，裝卸業者於自提裝卸改善計畫執行，以密閉式卸料機作業，並加強水霧機、灑掃車輛等揚塵抑制方式，減少粒狀物揚塵產生。

統計蘇澳港2017-2018年進口煤炭100.5萬及106.5萬公噸，其餘易產生揚塵散裝雜貨約412.2萬及441.1萬公噸。以目前改善裝卸作業方式之防塵率計算，推估分別可以減少162.1噸及203.3噸揚塵。

設備名稱	防塵效率 (%)	成本 (元/m ² 年)	污染削減量(公噸)	
			2017	2018
水霧機	30-60	24.3	46.7	62.1
防塵網	50~60	60.5	58.4	77.6
掃街車	>50	43.7	5.8	7.8
自動式卸煤機	100	N/A	50.3	53.3
合計			162.1	203.3

執行時間/期程

污染源	逸散性貨物裝卸作業		
	煤炭	其他(逸散性污染物)	
短期	現行防污措施	1.蘇澳港之污染防治依照「臺灣港務公司棧埠作業準則」及「臺灣港務股份有限公司揚塵防制工作管理程序」辦理。	1.裝卸散裝貨物，一律加裝移動式防塵，噴霧機及地面灑水作業。
		2.裝卸散裝貨物，一律加裝移動式防塵，噴霧機及地面灑水作業。	2.卸料放式採輕放方式及降低裝卸距離，以減少揚塵。
		3.完工後4小時碼頭應清理完畢	3.定期巡查，並保持碼頭作業乾淨。
		4.定期派員現場巡查，發現缺失通報現場單位協同處理，並做成巡查紀錄。	
完成改善期程	持續辦理	持續辦理	
中期	規劃防污措施	1.為符合散裝貨物裝卸標準，自108年1月1日起以不揚塵、不落地、密閉式裝卸為原則，應優先使用密閉式自動卸煤。	1.採取使用密閉式太空包裝卸。 2.使用密閉式卸料機卸料。
	完成期程	108年1月1日	持續宣導中
	改善所需經費	無；業者自備自動卸煤機(目前蘇澳港為3座；雄合擁有)	無
長期	規劃防污措施	與宜蘭縣環保局協調，將縣內廠家使用卸煤機之卸貨重量比例將做成紀錄，報請環保局備查，作為縣內廠家年度申請生煤燃燒許可額度之評量。	
	預定完成期程	109年12月	

環境管理策略：空氣品質、揚塵

港口名稱：蘇澳港
 聯絡人姓名：游建財
 單位：棧埠科
 職稱：代理經理
 連絡電話：03-9965121 #300
 E-mail：yuct@twport.com.tw
 相關網頁：http://kl.twport.com.tw/su/

港口名稱：蘇澳港
 聯絡人姓名：林以明
 單位：港務科
 職稱：經理
 連絡電話：03-9972008
 E-mail：micky@twport.com.tw
 相關網頁：http://kl.twport.com.tw/su/

計畫內容 港區節能路燈汰換

關注/動機

照明為港區主要之用電消耗之一。蘇澳港2011-2014年間之港區街道用燈(包括交通號誌)用電量每年可達8-10萬度電，約港區整體的5分之1。考量99%能源仰賴進口，加上全球面臨氣候變遷威脅，蘇澳港研擬港區照明改善計畫。

現代照明技術無論在光源與設備上皆有重大的進步，照明改善投資少、回收快，且效果顯著。故值得立即針對照明用電及品質提升加以重視；並開始著手評估改善工程，必可節省照明電費30~50%不等的效益，並達到節約能源之效果及保護環境之最終目的。

解決方案

為改善港區照明效率，降低耗能，蘇澳港將既有高壓鈉氣燈，改為功率300W、功率因數0.9以上的直立式LED光束。此LED照明設備除照度高達(31,000流明)，更有超過20,000小時的使用壽命。

相關利益者

蘇澳港營運處、燈具業者、港區業者、運輸車隊

涉及環境議題

能源消耗

效果/效益

蘇澳港港區路燈汰換，由原本1000W以及400W的高壓鈉氣燈改為300W與150W的LED燈後，原路燈數量。以每天8小時，1年365天計算。蘇澳港港區每年可節省電量：

$(原總瓦數 - 新總瓦數) \times 每天8小時 \times 365天 = (539,616 - 326,028) 千瓦小時 = 213,598度電$

以每度電約0.5公斤碳排放量推估，蘇澳港港區節能路燈汰換，每年可減碳約106.8公噸。

執行時間/期程與投資金額

年度	碼頭	汰換燈具				經費(NTD)
		原瓦數	舊數量	新瓦數	新數量	
2015	12、13	400W	8座每座8燈 共64盞	300W	8座每座8燈 共64盞	5,200,653
				150W	16盞	
2016	8、9	400W	4座每座8燈 共32盞	300W	4座每座8燈 共32盞	2,796,000
				150W	10盞	
2017	1、2、3	1000W	50組	350W	80組	4,947,458
		400W	4組	150W	4組	
2019	5、6、7	1000W	80組	560W	80組	5,117,979
		400W	16組	150W	16組	



環境管理策略：建立示範、促進效能

港口名稱：蘇澳港
 聯絡人姓名：鄭智中
 單位：工務科
 職稱：經理
 連絡電話：03-9965121 # 275
 E-mail：cccheng@twport.com.tw
 相關網頁：http://kl.twport.com.tw/su/

港口名稱：蘇澳港
 聯絡人姓名：林以明
 單位：港務科
 職稱：經理
 連絡電話：03-9972008
 E-mail：micky@twport.com.tw
 相關網頁：http://kl.twport.com.tw/su/

參與及合作組織

蘇澳港積極與國內外產、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

協會



太平洋港口協會

太平洋港口協會目標為聚合太平洋沿岸港口管理當局共同研討太平洋的海運發展趨勢及謀求相關問題解決之道，並經由交流、聯誼以加強海運業界之凝聚力。



國際港口協會

國際港口協會目前為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。IAPH 係採雙年會方式輪流於美洲、亞太及歐非等三地舉行，蘇澳港固定參加以了解全球港埠發展狀況及最新議題。

業者



龍德造船工業股份有限公司

蘇澳港提供龍德造船公司興建造船廠，提供當地社區工作機會及蘇澳港船舶資源，自行設定環境政策，以「節能減碳、污染防治、物盡其用、資源回收」達到友善環境之目標。



綺麗珊瑚

蘇澳港自2015年開始以「蘇澳港觀光暨轉運專區」，蘇澳港將舊宿舍出租給綺麗珊瑚發展，設置觀光博物館、賣場與餐廳提升宜蘭觀光資源。



必翔實業股份有限公司

2010年必翔電動汽車開始進駐於蘇澳港，以綠建築標章方式打造廠房，引進全自動化之生產設備同時完全採用無工業廢氣、廢水的零污染製程生產電動車，能為「蘇澳港觀光暨轉運專區」提供一個綠色交通的發展契機。

學術機構



國立臺灣海洋大學



國立中山大學



國立成功大學

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。

政府機關



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。蘇澳港與交通部運輸研究所過去亦合作過許多計畫，如「基隆港、臺北港、蘇澳港即時船席水深資訊系統」、「蘇澳港公務船渠靜穩度改善計畫避風碼頭研究」等計畫。



行政院環境保護署

我國行政院環境保護署及美國行政院環境保護署依「中美環境保護技術合作協定(1993年)」進行合作，其中針對港區環境議題亦有一系列的合作策略，且定期邀請美國專家來台舉辦研討會，提供技術協助及資訊分享(如區域性夥伴計畫之「促進更潔淨的港口空氣品質」、台美永續論壇等)。



交通部航港局北部航務中心

交通部航港局北部航務中心蘇澳港航港科辦理蘇澳港港口安全、災害防救及污染防制等業務，並負責法令的執行、行為蒐證及裁罰工作，並與蘇澳港營運處合作，進行港區聯合陸域稽查。



宜蘭縣政府環境保護局

蘇澳港與宜蘭縣政府環境保護局合作進行港區定期聯合稽查及演習，並協助環保局辦理相關會議，計畫及遵守宜蘭縣運送物料車輛污染防制設施管理自治條例，維護港口空氣品質。

Training

07/

培

訓





員工培訓

為使員工能提高環境保護意識，且增進工作安全達到終身學習，蘇澳港營運處定期舉辦環境教育與衛生安全訓練。環境教育法係2010年頒布，公布1年後施行，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。

蘇澳港2017年與2018年針對內、外部人員，共舉辦共約4場次的環境教育課程。課程內含括污染防治、天然災害教育、環境監測、能源與環境課程、生態教育參訪等面向。

>>蘇澳港2017-2018環境教育課程

年	課程名稱	梯次	人次
2017	深溝水源生態園區 環境教育訓練	2	52
2018	冬山河生態綠舟 環境教育訓練	2	58



碳盤查審查會議



Communication
and Publication

08/

溝通和出版物



溝通和出版物

為使蘇澳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，將蘇澳港

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。

網際網頁



蘇澳港首頁



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。

年度環境監測年報



出版物/宣導物



蘇澳港宣導物



溝通和出版物

利害相關人訪談



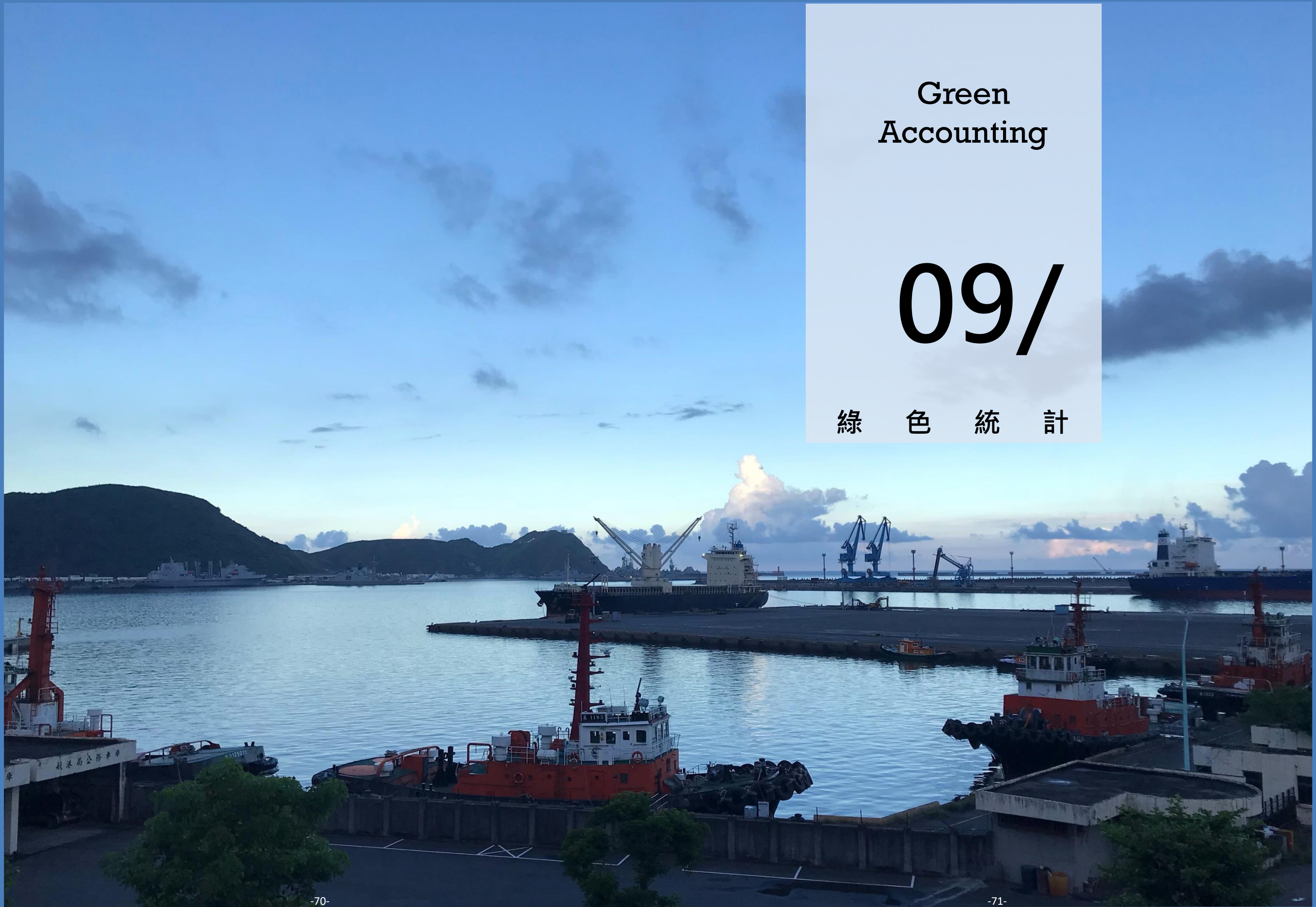
港區業者相關活動



Green Accounting

09/

綠色統計



環境投資與成本

蘇澳港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，其目的在於增進員工環境意識、港區環境維護及品質改善、緊急應變之能力。並提升民眾對於港埠之認識，各項成本如下。蘇澳港2017年與2018年對於環境議題所投入之成本分別為新臺幣6,395千元與7,767千元。

蘇澳港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

>>蘇澳港2017年及2018年對於環境議題所投入之成本(單位:新台幣千元)

費用項目	2017年	2018年
員工(含環境教育)	2,637	3,076
環境維護與管理	3,198	4,031
環境監測	560	660
合計	6,395	7,767

環境資產

蘇澳港定位除了發展為蘭陽地區散雜貨進出口港外，轉型為兼具客運及觀光遊憩功能之港口為目標，為此蘇澳港營運處擬定了一系列港口發展計畫，可分為繼續計畫與一般建築及設備計畫。

其中包含跨海大橋人行地磚及積水整修工程、港口公共設施改善工程委託設計監造等計畫等。

合計2017年與2018年蘇澳港營運處對於環境議題所投入之固定資產分別為新臺幣181,280千元與117,497千元。

>>2017年蘇澳港對於環境議題投入固定資產(單位:新台幣千元)

工程計畫		費用
繼續計畫	106年蘇澳港航道、迴船池、港池疏濬工程	15,452
	106年度蘇澳港港區道路鋪面整修工程	4,267
	106年度蘇澳港港區道路鋪面整修工程(後續擴充)	1,820
	106年南方澳大橋與銜接引道段既有道路鋪面及伸縮縫改善工程	3,382
一般建築及設備計畫 建築及設備計畫	地表水收集供給系統(蘇澳港取水設施工程)	25,713
	蘇澳港碼頭工作、路燈汰換及整修工程	4,712
	水霧機及防塵網設備採購	15,934
	蘇澳港機具場遷移15號倉庫興建工程	110,000
總計		181,280

>>2018年蘇澳港對於環境議題投入固定資產(單位:新台幣千元)

工程計畫		費用
一般建築及設備計畫 建築及設備計畫	蘇澳港港區汙水及逕流廢水排放設施工程	7,497
	蘇澳港機具場遷移15號倉庫興建工程	110,000
總計		117,497

Improvement Recommendations

10/

未 來 展 望

39

面對全球綠色永續的發展趨勢，蘇澳港檢視與擬訂發展策略，順應客輪觀光及地方經濟的發展需求，貼近時代的脈動，轉型港埠觀光及打造經濟水岸，以實踐企業社會責任為藍圖，刻劃綠色永續港口。

隨著全球經濟的發展趨勢，近年全球能源版圖正逐漸發生變化，蘇澳港領先時勢，營造生態池水資源回收再利用、廣納綠能加值型物流港、疏浚土方回填工程，成為推動綠港政策的一環，還能夠配合客運及觀光遊憩發展，與地方政府、業者及社區合作，帶動港市永續發展，營造永續目標達到雙贏的目的。