



2014年 綠色港口發展 研討會

August 26<sup>th</sup>, 2014

# 基隆港務分公司 綠色港口推動現況

報告單位：基隆港務分公司

報告人：勞安處督導 李瑞文

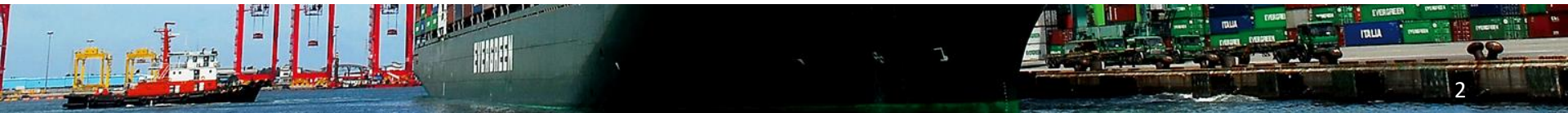
103.08.26

主辦單位：

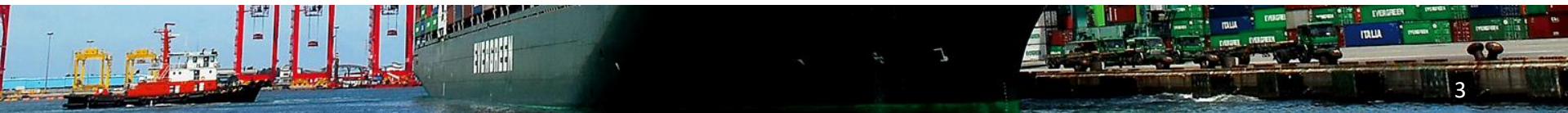


# 目錄

- 1.基隆分公司簡介
- 2.依據臺灣港群綠色港口推動方案
- 3.基隆分公司綠色港口推動現況
- 4.未來預期推動方向



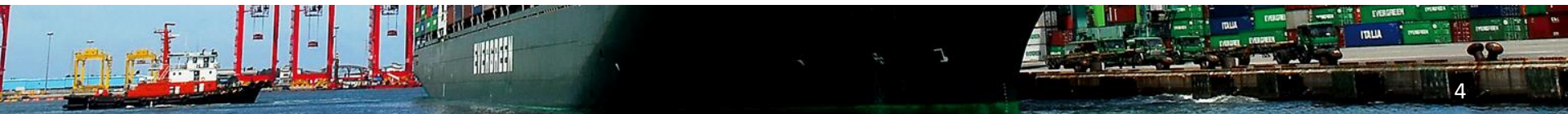
# 基隆分公司簡介



3

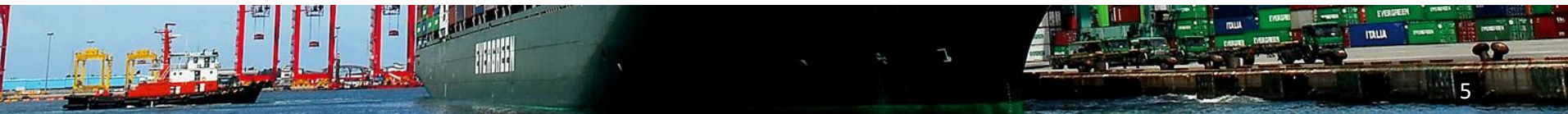
# 基隆港

- 基隆港港埠形勢天成，為不可多得之天然良港。從西元1886年建港至今，現為臺灣高價值貨物吞吐最主要之門戶。2012年財政部統計資料顯示，基隆港關稅收入為725億餘元，佔總收入46.42%，由此可見，基隆港對國家經濟發展的重大貢獻。
- 目前基隆港區東西岸共有56座碼頭，港域面積達572公頃，碼頭全長為9000多公尺，可提供6萬噸散雜貨輪，14萬噸級豪華郵輪及近10,000TEU貨櫃船靠泊。



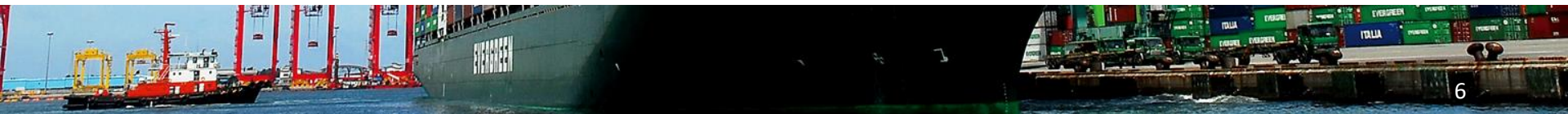


- 臺北港位於臺灣北端淡水河出海口南岸，為北部地區風力、海流、波浪、潮差等海氣象環境較為和緩之海域，且海床平緩、水深適中，為闢建大型港灣之合適地點。臺北港涵蓋之總面積為3,102公頃，港區用地全以填海造地方式取得。
- 目前臺北港擁有24座碼頭，包含19座營運碼頭、2座港勤碼頭及3座海巡碼頭。



# 蘇澳港

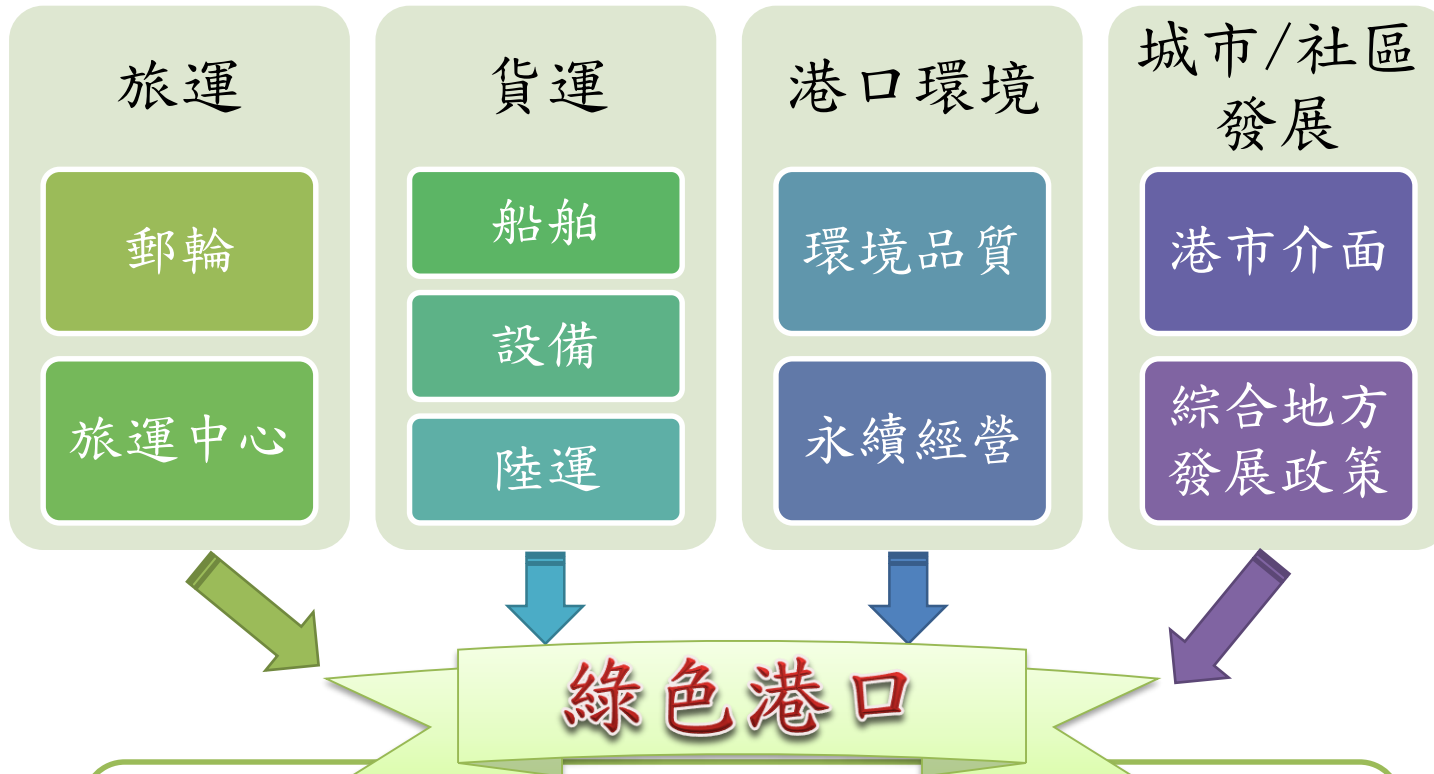
- 蘇澳港位於台灣東北部，雄踞在蘭陽平原的蘇澳灣內，是一個地理形勢十分優良的海港，交通四通八達，使貨物運輸更順暢，提供航商貨主更便捷的服務，因此蘇澳港是基隆港的最佳輔助港，更帶動蘭陽地區的經濟繁榮。
- 目前蘇澳港擁有13座碼頭，共長2,610公尺，包括港勤船碼頭1座和營運碼頭12座，可泊靠巴拿馬極限型船舶。



依據臺灣港群綠色港口推動方案

# 綠色港口推動方案主要構面及效益

## 四大構面



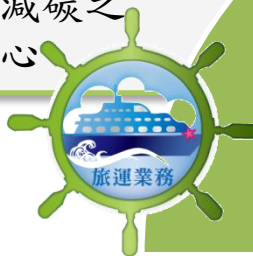
- 港區環境品質提升，有助旅運發展及地方居住品質
- 升級港區設備，提昇作業效率並減少污染
- 向國際航運業宣示我國綠港政策，提升港口形象

提升港口競爭力，實現綠色經濟



# 綠色港口推動方案構面目標

- 減輕郵輪造成之環境衝擊 (如:廢水、旅客廢棄物等)
- 建構符合綠建築規範及節能減碳之旅運中心



旅運

- 改善運輸貨物於海上及陸上產生之環境污染 (空氣污染、噪音)
- 推動裝卸設備之汰舊更新及電氣化



貨運

- 發展港市水陸交界之親水遊憩空間
- 配合地方政府發展，推動港區業務及爭取支持港區建設

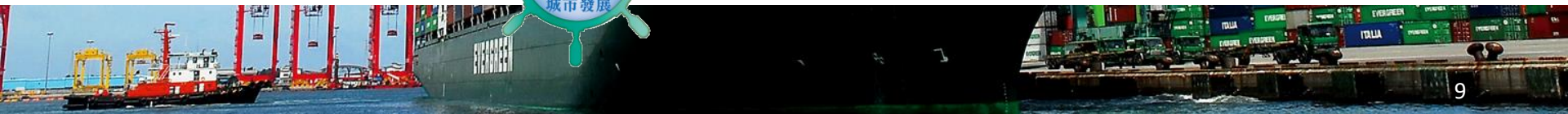


城市/社區  
發展

港口  
環境



- 優化港區環境品質 (空氣、水質、綠化空間)
- 建立公司永續營運之環保企業形象



# 基隆分公司綠色港口推動現況

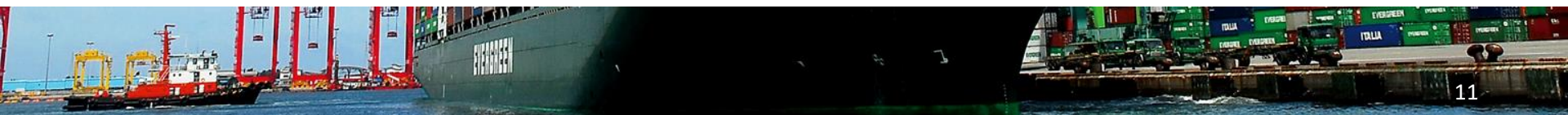
# 依據總公司綠色港口推動方案 目前推動重點及成效概述

## 旅運

- 積極向航商宣導進行垃圾分類與減量，並委託合格之廠商代為清除處理
- 新修訂之國際及兩岸客船垃圾清理費依船舶總噸位級距每日750元至30,750元不等計收
- 基隆港西岸客運專區港務大樓及臺北港東1-1碼頭多功能多用途通關設施等新建工程，皆納入綠建築設計概念，並以取得綠建築標章為目標

## 貨運

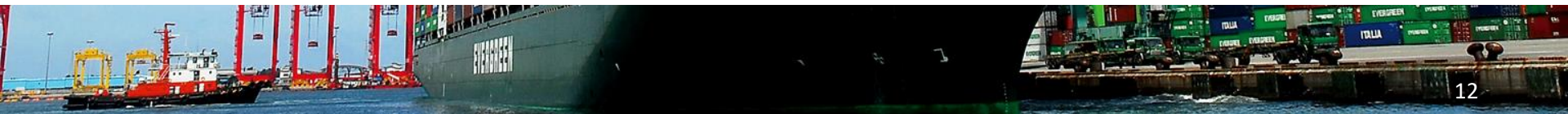
- 港勤船舶改用低污染燃料，並於泊岸使用岸電
- 持續推動運輸業者使用自動化門哨系統
- 提高並規劃使用密閉式倉儲



# 依據總公司綠色港口推動方案 目前推動重點及成效概述

## 港口環境

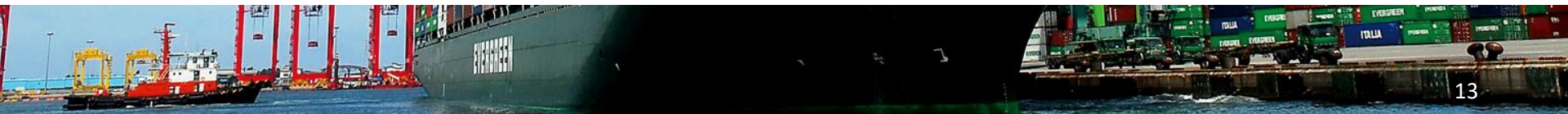
- 於102年9月提出本分公司三大商港之「港口區域污染預防及削減計畫」
  - 清查港區事業廢水、生活污水及逕流廢水等廢(污)水來源
  - 實施廢污水自主管理計畫
  - 定期向當地環保局提報成效評估及水質監測報告
- 持續配合地方環保局辦理環保稽查作業，並加強灑水措施，抑制港區揚塵
- 執行連續性港區空氣品質及噪音污染監測，每季進行水質監測
- 持續推動港區綠(美)化與植樹
- 推廣使用再生能源，於基隆港基港大樓屋頂設置太陽能發電板，並逐步推動太陽能發電板設置於屋頂



# 依據總公司綠色港口推動方案 目前推動重點及成效概述

## 城市/社區發展

- 開放港區參訪，提供解說服務帶領民眾認識港口環境
- 藉由優化親水空間，吸引觀光客入港，規劃發展觀光客運商業專區及興建旅客中心，達到更新內港區之效果，將商業活動、觀光及休閒遊憩與都市開放空間結合為一體，與基隆市都市更新結合發展環港商圈，促進國際觀光遊憩活動的發展
- 民國103年6月基隆港已通過歐洲海港組織(European Sea Ports Organization, ESPO)生態港口第一階段認證，未來將爭取第二階段港口環境審查系統(Port Environmental Review System, PERS)的認證



# 綠建築

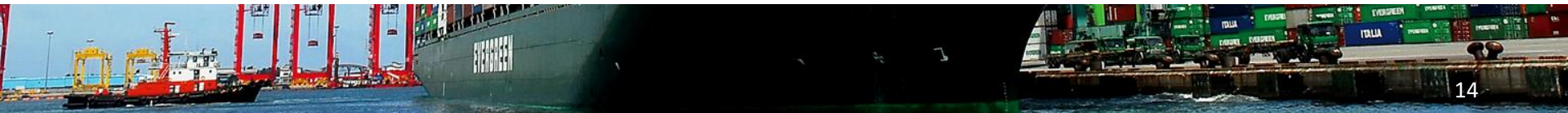
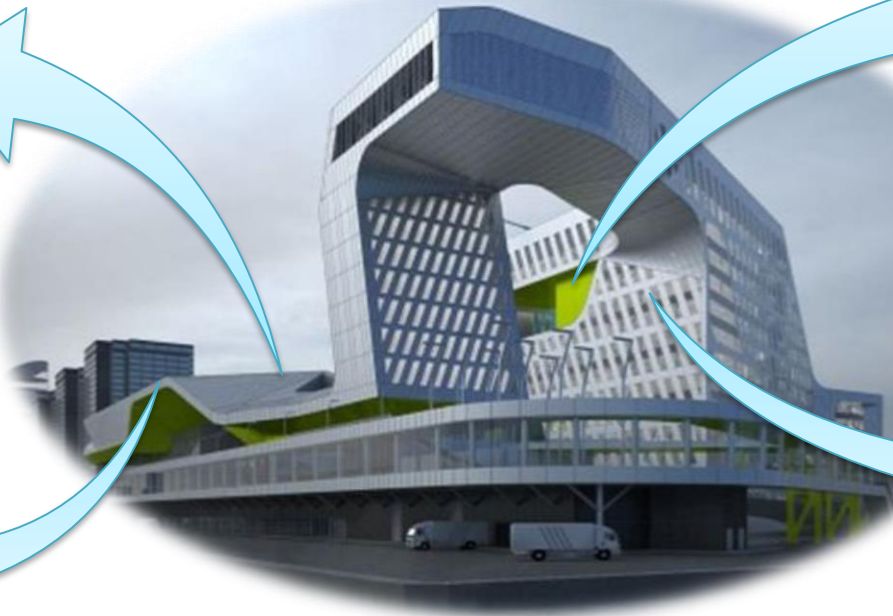
基隆港西岸客運專區港務大樓興建工程計畫—以綠建築設計為概念，期達到生態環境平衡，永續經營發展之目標

- 屋頂裝置太陽能熱水器提供大樓生活熱水

- 運用大樓中空設計，增加自然通風

- 設置雨水回收系統作灌溉及沖廁之用

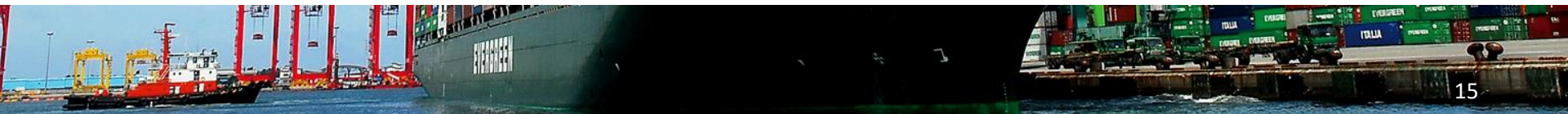
- 外牆採用高太陽反射物料，減低熱島效應



# 推動設置岸電碼頭



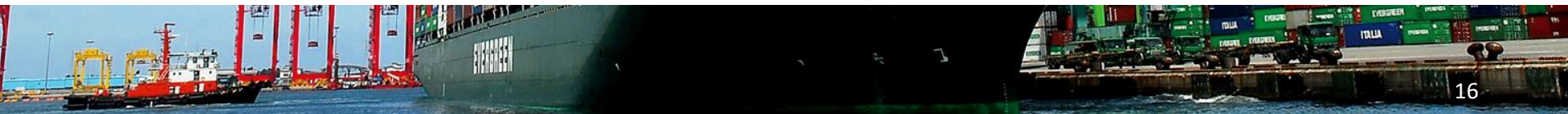
- 目前基隆港區共11處岸電碼頭已完成建置並使用營運中。
- 基隆港東2~4客運碼頭正進行岸電設備之規劃；西2~4客運碼頭岸電設備已完成規劃，並將配合基隆港西岸客運專區港務大樓興建工程計畫，建置岸電系統，以減輕船隻停泊時產生之噪音及廢氣污染對港區環境影響。
- 臺北港東18~20海巡基地公務碼頭已完成設置並預留岸電管道。
- 蘇澳港岸電僅限本港工作船及公務船。



# 自動化門哨系統



- 本分公司三個港區目前已設置自動化門哨之進港區車道7條、出港區車道10條。
- 可有效管理人員、車輛、貨物（櫃）入、出港區，並強化碼頭管制崗哨保全管制工作，以提升港區門哨通行效率。
- 規劃新增三個港區碼頭庫區建置8進8出之自動化門哨系統，預計104年完工。

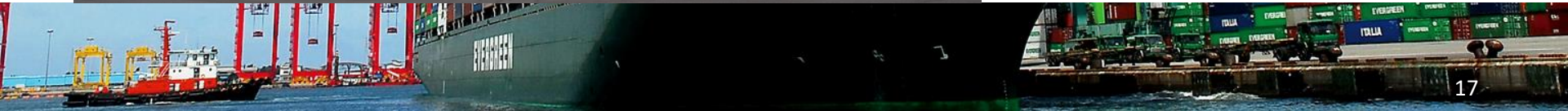




# 密閉式倉儲



- 臺北港第一散雜貨中心設置煤炭及砂石密閉式裝卸倉儲設施；目前著手規劃設置二散雜貨中心密閉式倉儲設施。
- 密閉式倉儲（煤炭、砂石）進出貨物操作屬業者自行經營管理權責，而承租區內無露天堆置砂石情形，因此幾乎以密閉倉儲存放，使用率接近100%。



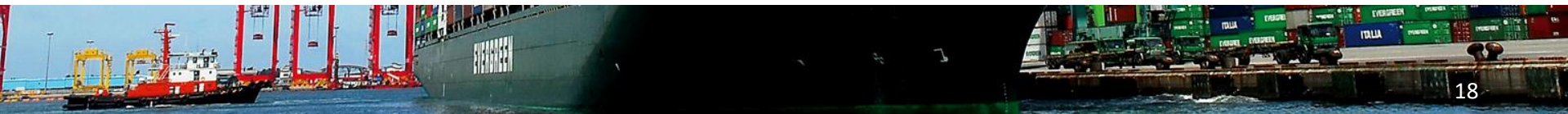
# 三方合作基隆港田寮河截流站



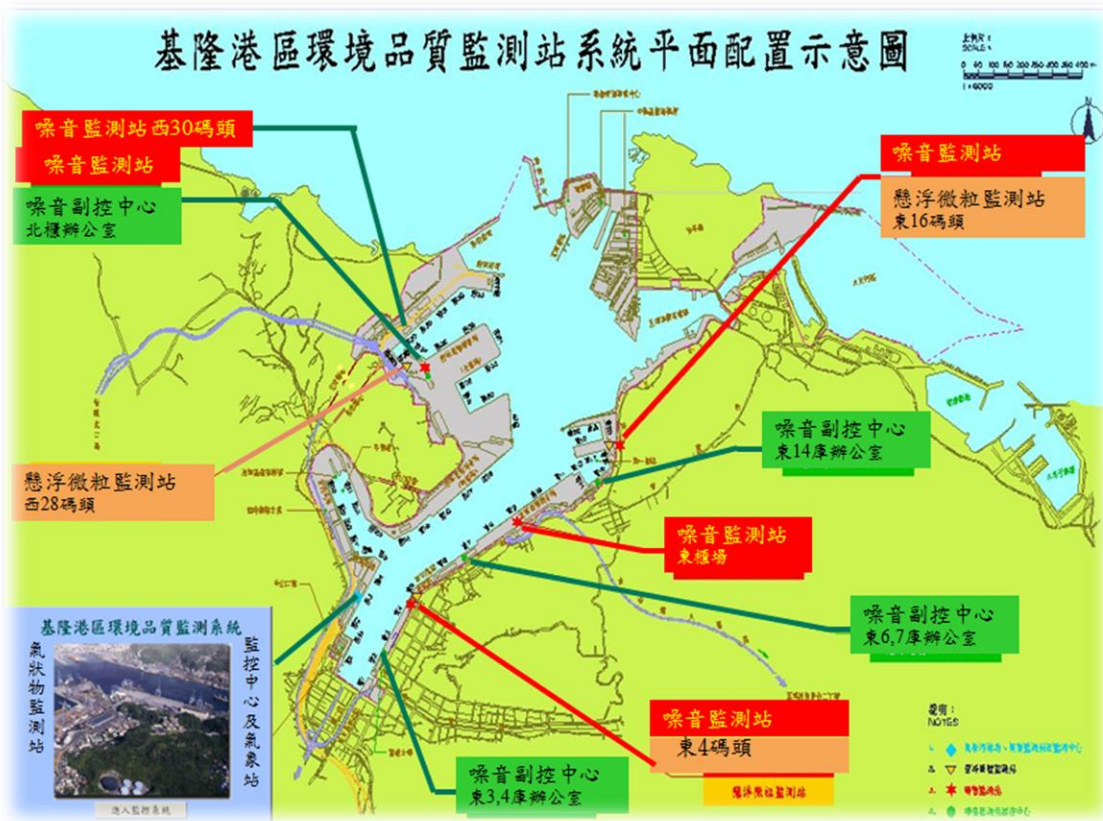
旭川河橡皮壩截流設施

## 污水截流站

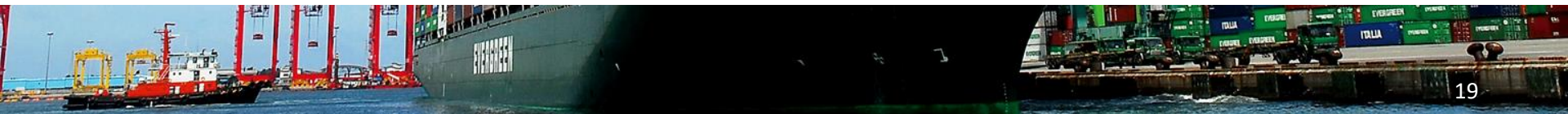
- 本分公司與環保署及基隆市政府攜手合作，共同為基隆田寮河及旭川河整治努力。歷時4餘年，截流站於2013年6月30日完工，還給基隆市居民及來訪的旅客一個乾淨不再惡臭的田寮河及基隆港。



# 健全港區環境品質監測系統



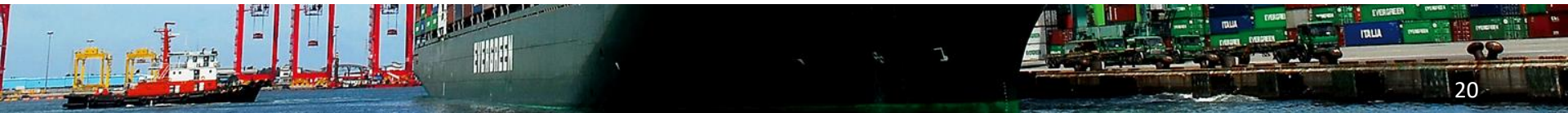
- 為有效控管港區環境品質現狀，避免港區作業噪音超過法定標準，影響市民居住環境，基隆港區針對噪音及空氣品質（如懸浮微粒）進行24小時全自動監測。
- 基隆港區設置6處噪音監測站及3處空氣品質監測站，作為港區巡查環境改善之依據，以確保居民生活品質。



# 健全港區環境品質監測系統



- 臺北港環境品質監測系統已於101年完成建置，並依環評承諾事項陳報環境監測資料。
- 蘇澳港區目前採定期不定點方式委外監測，於每季監測TSP及PM<sub>10</sub>。

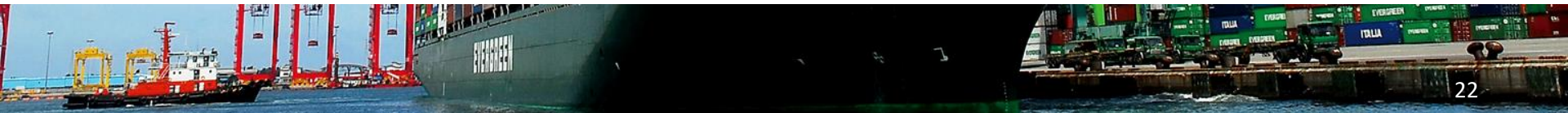




# 港區美化作業



- 於東6海側倉庫、西11號碼頭至中山隧道口圍牆及中山二路137號圍牆暨光華路外側圍牆完成彩繪作業
- 於西31號碼頭後線完成樹木回植作業，擴大美化家園範圍
- 提升與基隆港市民間親和度



# 歐洲海港組織生態港口認證

## 生態港(EcoPort)認證

向歐洲海港組織(ESPO)認可之「永續物流鏈基金會」(ECOSLC)申請「港口環境審查系統」(Environmental Review System, PERS)認證。成為歐洲海港組織生態港口網絡一員後，可以與全世界70幾個生態港交流最新的綠港措施與最佳管理作為。

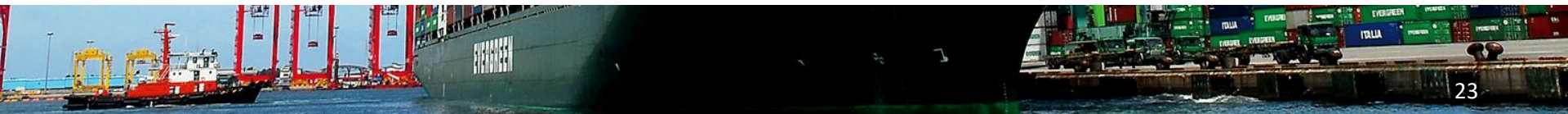
## 港口環境審查系統(Environmental Review System, PERS)

自我診斷方法  
(Self Diagnosis  
Method, SDM)

PERS認證申請

取得EcoPort  
認證

- 基隆港已完成SDM認證
- 臺北港預計104年完成
- 蘇澳港預計105年完成



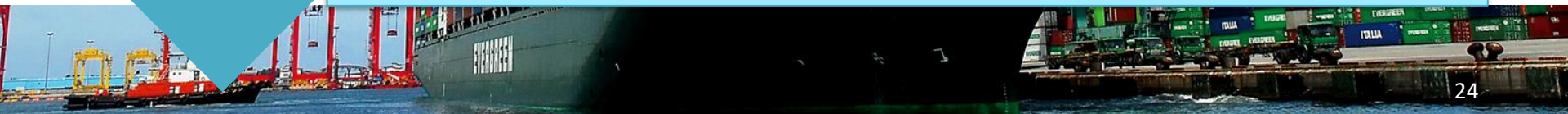
# 歐洲海港組織生態港口認證

## 自我診斷方法 (Self Diagnosis Method, SDM)

1. 進行SDM檢核表勾選作業，其檢核重點為：港區之環境政策、組織與人員管理、環境相關訓練、溝通、緊急應變計畫及稽核。
2. 上傳SDM檢核表，約一個月後可收到ECOSLC之回覆。
3. 參考ECOSLC對於該港口的建議，了解若要申請第二階段之PERS認證，還有哪些不足的地方以進行改善。

## PERS認證 申請

1. 港口必須建立一套審查文件提供給查驗者，以證明港口的良好環境績效。文件內容需根據官方指引，並搭配相關佐證資料。審查文件內容包括：
  - 環境政策聲明
  - 環境面向清冊、法規要求及績效指標
  - 有關環境方面的責任和資源之記錄
  - 法規要求與政策的一致性審查
  - 環境報告
  - 選擇最佳措施的案例
2. 審查文件完成後，於ECOSLC之網頁填寫PERS認證申請表格，並完成繳費後即可上傳審查文件。
3. 文件將由第三方(Lloyd's Register)獨立審核，其除對文件進行審查外，也會親自訪問申請港口進行查驗。





未來預期推動方向

# 未來推動方向

長期

106年~110年

- 對內促進地方營造力量、形塑綠港意象
- 對外加強宣導與行銷，提升競爭力及能見度

中期

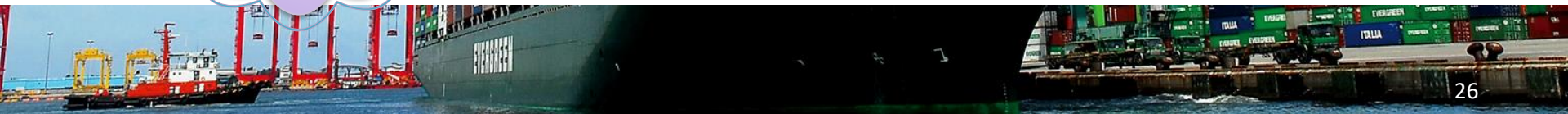
104年~105年

- 推動自主管理為核心
- 需和航商以及港區租賃業者共同配合推動綠港相關計畫

短期

103年

完成檢視環境政策，並加強綠色港口相關之基礎建設



# 未來課題

## 規劃永續發展特色

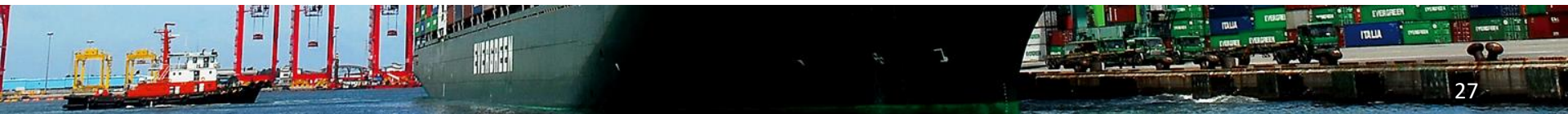
- 本分公司轄屬商港陸續跟進加入EcoPort認證計畫。
- 推廣使用再生能源，配合總公司推動岸電、LNG加氣等清潔能源政策，提升綠色環保企業形象。
- 依各港口屬性，配合公司綠色港口方案之四大構面，建構各個港口綠色亮點以達到綠色港群之效益。

## 環境品質管理

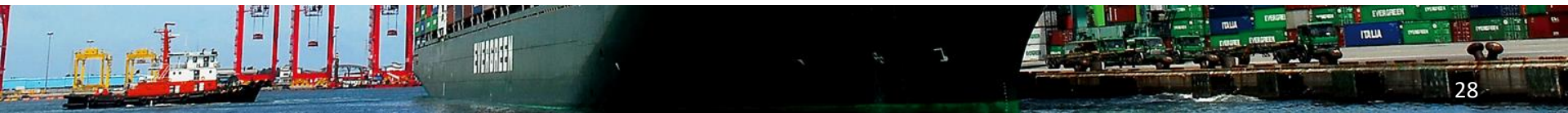
著手建立港區水、噪音及空氣品質資料庫，以利自主管理，提升港口環境品質。

## 岸電設置

- 設置船舶使用岸電系統，本分公司港勤船舶已全面使用岸電設施，未來擬持續推廣國際船舶使用岸電設施，在新(改)建碼頭預留岸電管溝空間，俾利配合國際船舶使用岸電趨勢，視普及率或法規規定再予以擴充設置。



# Thank you



28