

# 港區空氣污染物管制策略及執行經驗

報告人：陳惠琪視察  
行政院環境保護署  
空氣品質保護及噪音管制處

2011 年7月12日



01001000100100100100

001001000100100100



# 簡報內容

1

簡介

2

計畫內容說明

3

主要成果

4

未來計畫

5

結語



01001000100100100100

001001000100100100



# 壹、簡介

- 「減少美國西北岸與台灣靠港海洋船舶空氣污染與溫室氣體排放」為台美環保技術合作協定第8號執行辦法(2008-2010年)之第6項工作。
- 2008.11.18~20日在高雄港、台北港及基隆港舉辦第1次港口清淨空氣品質夥伴會議
  - 第一次以改善港空氣品質為合作議題：雙方就我國與美國西北地區國際商港為達成空氣品質目標共同合作，為尋求未來合作的領域。
  - 簽署大會夥伴宣言



# 壹、簡介

- 本次會議討論未來可逐步合作項目包括：
  - 發展港口或貨物處置柴油設備空氣污染物之排放清冊
  - 發展遵守防止船舶污染國際公約（MARPOL）附錄六修正案規定的國內法令
  - 港區空氣污染排放管制工作
- 2009.03.03 台中港舉辦第2次中美港口空氣品質清淨夥伴圓桌會議，本署提出「港區空氣污染物排放清冊建置及管制策略研擬」專案計畫構想。
- 2009.07.03開始執行「港區空氣污染物排放清冊建置及管制策略研擬」專案計畫
- 2009.11.09邀請美國環保署及專家參與研討會
  - 介紹美國環保署在發展港口空氣污染物排放量減量管制對策的經驗及遭遇之困難，相關管制方法包括了法規管制及自主性管制方案。
  - 與臺灣環保署、專家及各港務局相關人員展開座談，協助建立港區排放量推估方法之建立及管制對策之研擬。

# 貳、計畫內容說明

## 以綠色港口為最終目標

- 參考國家總量管制策略
- 參考港區所在縣市的空氣品質管理計畫
- 現階段港區及船商配合意願
- 實際控制技術可達性



## 港區潔淨空氣行動計畫



巴士海峽

資料來源：空氣品質監測報告2008年年報，行政院環境保護署



# 貳、計畫內容說明

## 減量優先順序

### 近程目標

- 遠洋船舶
- 切換低硫燃油
- 減速計畫
- 港勤船舶
- 採用低硫燃油

### 中程目標

- 遠洋船舶
- 切換低硫燃油
- 減速計畫
- 港勤船舶&貨物裝卸設備
- 切換低硫燃油
- 逸散性污染源
- 興建密閉式裝卸、倉儲系統

### 長程目標

- 遠洋船舶
- 切換低硫燃油
- 減速計畫
- 簽署國際公約
- 使用岸電系統
- 港勤船舶&貨物裝卸設備
- 切換低硫燃油
- 卡車
- 管制排煙驗證及自主管理
- 逸散性污染源
- 興建密閉式裝卸、倉儲系統

# 貳、計畫內容說明

## 污染源

### 遠洋船舶



## 減量管制項目

船舶減速

切換燃油

登船抽檢

推行船舶減量技術

停泊港口採用岸電系統

## 所使用的因應策略

自願性減量協議/誘因機制/國際合作機制

行政管制/自願性減量協議/國際合作機制

行政管制

輔導減量技術

自願性減量協議/誘因機制

### 港勤船舶



採用低硫燃料

加強油品抽檢

租約協商

行政管制

# 貳、計畫內容說明

## 污染源

### 貨物裝卸設備



## 減量管制項目

## 所使用的因應策略

加強油品抽驗

行政管制

改裝電力化引擎/潔淨引擎

誘因機制

### 卡車



加強油品及排煙抽檢

行政管制

宣導反怠速活動

行政管制

辨識系統管制排煙及自主管理

行政管制

提高柴油車自主管理比例

誘因機制

柴油車排煙認證及自主管理納入

行政管制

港區通行政核發要素之一

# 貳、計畫內容說明

## 污染源 火車



## 減量管制項目

加強排煙抽檢

## 所使用的因應策略

行政管制

## 逸散性污染源



加嚴查緝堆置及碼頭作業揚塵

港區道路定期清洗及排水

車輛覆蓋防塵網並加嚴查緝

物料裝卸區設置移動式防塵網及加強灑水

查緝堆置場防塵網覆蓋及灑水情形

鼓勵投資及興建密閉式倉儲及裝卸設備

堆置場租約納入環保規範

行政管制

行政管制

行政管制

行政管制

誘因機制/租約協商

行政管制

行政管制

固定污染源  
逸散性粒狀  
污染物空氣  
污染防制設  
施管理辦法

# 參、主要成果

## ■ 相關法規及管制規範

### ■ 船舶、裝卸設備及車輛管制

- 國內法令
- 空氣污染防制法
  - 商港法
  - 船舶法
- 國際公約 - MARPOL 73/78 Annex VI

- 逸散性粒狀物管制：2009.1.8頒佈執行「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」，規範各項製程及作業應採行之空氣污染防制設施，以改善包含港區在內之空氣品質。



# 參、主要成果

## ● 物料堆置

- 堆置場區設置阻隔牆或防塵網，阻隔自然風，降低風力吹蝕產生之揚塵污染
- 堆置場設置自動灑水設施，增加堆置物料之含水率，降低風力吹蝕產生之揚塵污染



01001000100100100100

001001000100100100



# 參、主要成果

## ● 物料裝卸

- 裝置漏斗型裝卸平台、伸縮套筒等設施，降低砂石掉落高度，減緩粒狀污染物揚起
- 裝卸區以防塵網布包覆，將裝卸作業引起之揚塵阻隔於作業區內，利用重力自然沈降安定，作業完畢後，需將地面沈降塵土清掃，避免後續作業引起二次污染

漏斗型  
防塵網



伸縮套筒



擋砂板



# 參、主要成果

## ■ 物料運輸

- 為預防逸散性粒狀物在運輸過程中洩漏，卡車需緊密覆蓋，或使用密閉式車斗；覆蓋網／布必須確實紮綁，邊緣並需下拉至少15公分。



# 肆、未來計畫

- 依據「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」，環保署已發包一評鑑計畫以評估各港的排放情況及改善情形。
- 依據交通部最新修訂之「船舶法」，已明訂各船必須裝置適當之空氣污染防制設備以符合MARPOL公約附則6之要求，並備妥相關文件；港務局可於必要時登船檢查。

# 伍、結語

- 感謝美國環保署長期對台美環保技術合作案的支持，以及提供豐富的港區排放推估及管制相關經驗供我國參考。
- 藉由執行「港區空氣污染物排放清冊建置及管制策略研擬」計畫，可建立港區完整的空氣污染物排放清冊，並研擬具體可行管制策略。
- 未來將持續與各港務管理機關與業者合作研擬相關管制措施，除採取法規管制外，並參考各國作法推動合作關係，與當地居民發展自願方案，以達到降低港區附近民眾陳情次數及維護港區空氣品質之目的。



簡報完畢  
敬請指教

