

什麼是空氣污染？

空氣污染係指可以**直接或間接妨害國民健康或生活環境**之物質對大氣所造成的污染。當這些污染物質過多時，可能造成以下影響：

雨水酸化

硫氧、氮氧化物為雨水酸化的主要污染物，可對樹木、土壤、水生態、建築物造成影響。

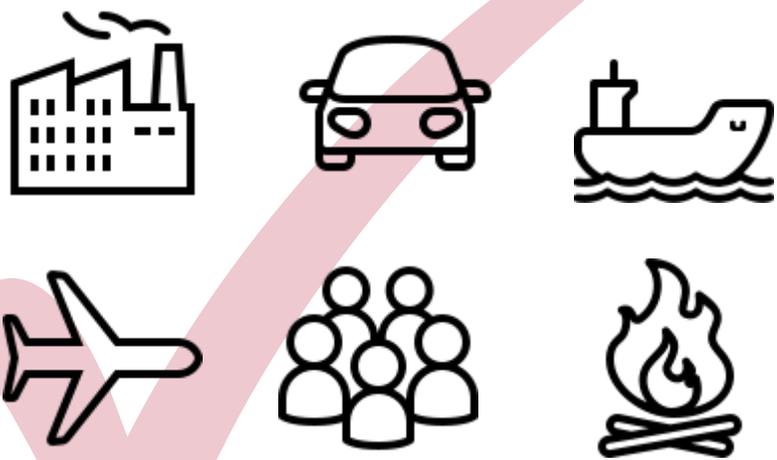
健康傷害

長時間暴露於危險濃度的空氣污染中，依據污染物特性，可能對氣管、肺部、黏膜等部位造成傷害。



空氣品質的影響因素

污染源



境內可控

境外不可控

氣象條件



不可控制





影響空氣品質的污染源

臺灣空氣污染來源分為3大類

固定(工業)源



工業生產過程中
排放的污染源

如工廠...等排放的廢氣

移動源



交通運輸過程中
排放的污染源

如汽油車、柴油車、飛機、
船舶...等排放的尾氣

逸散源



因人為或自然的燃燒、揮發或
強風吹起直接排放的污染源

如建物塗料、營建裸露地、露天燃燒及
河川揚塵...等排放的煙塵



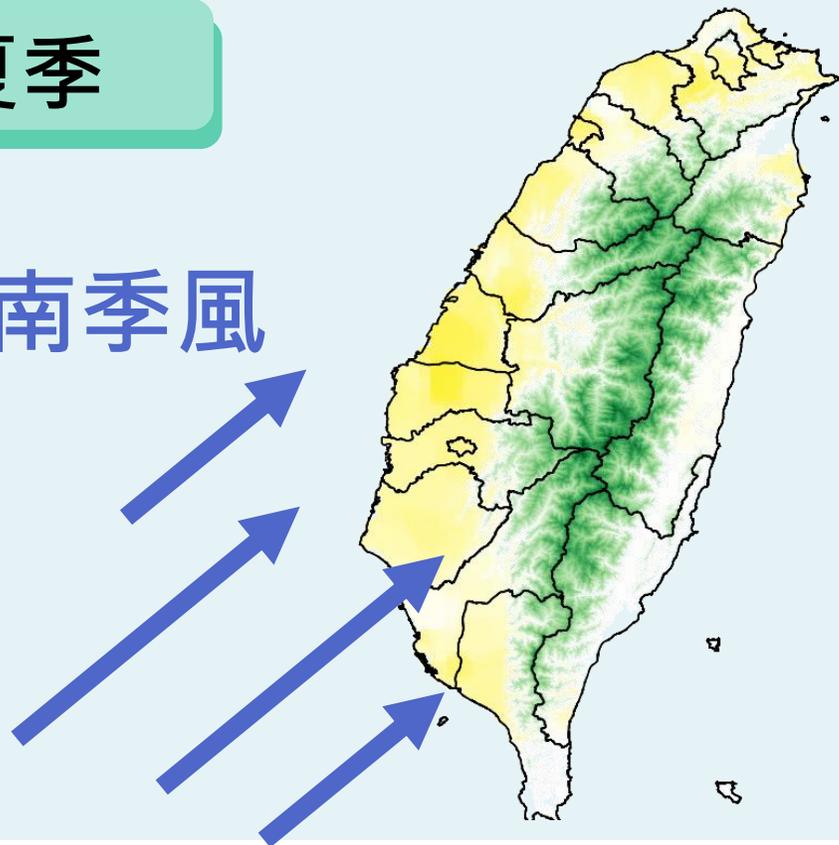


影響空氣品質的氣象條件

中央山脈擋住東北季風，西半部容易空氣品質不良

夏季

西南季風



冬季

東北季風



0~10

11~20

21~30

31~40

微克/立方公尺



為什麼要有「空氣污染防制方案」？

空品現況

臺灣近年空氣品質已較過去大幅改善，經由環保單位及各界的努力下，全國細懸浮微粒(PM_{2.5})紅色警示註(對所有族群不健康)次數已由104年的997次下降至108年的146次，達成階段性改善目標。

方案目標

為了持續維護民眾健康與環境品質，行政院於109年5月22日核定「空氣污染防制方案(109-112年)」，將持續加強對**工業、移動、逸散三大污染源**管制，減少本土污染排放，提供民眾更佳的生活環境。

固定(工業)源



移動源



逸散源



臺灣
三大污染源

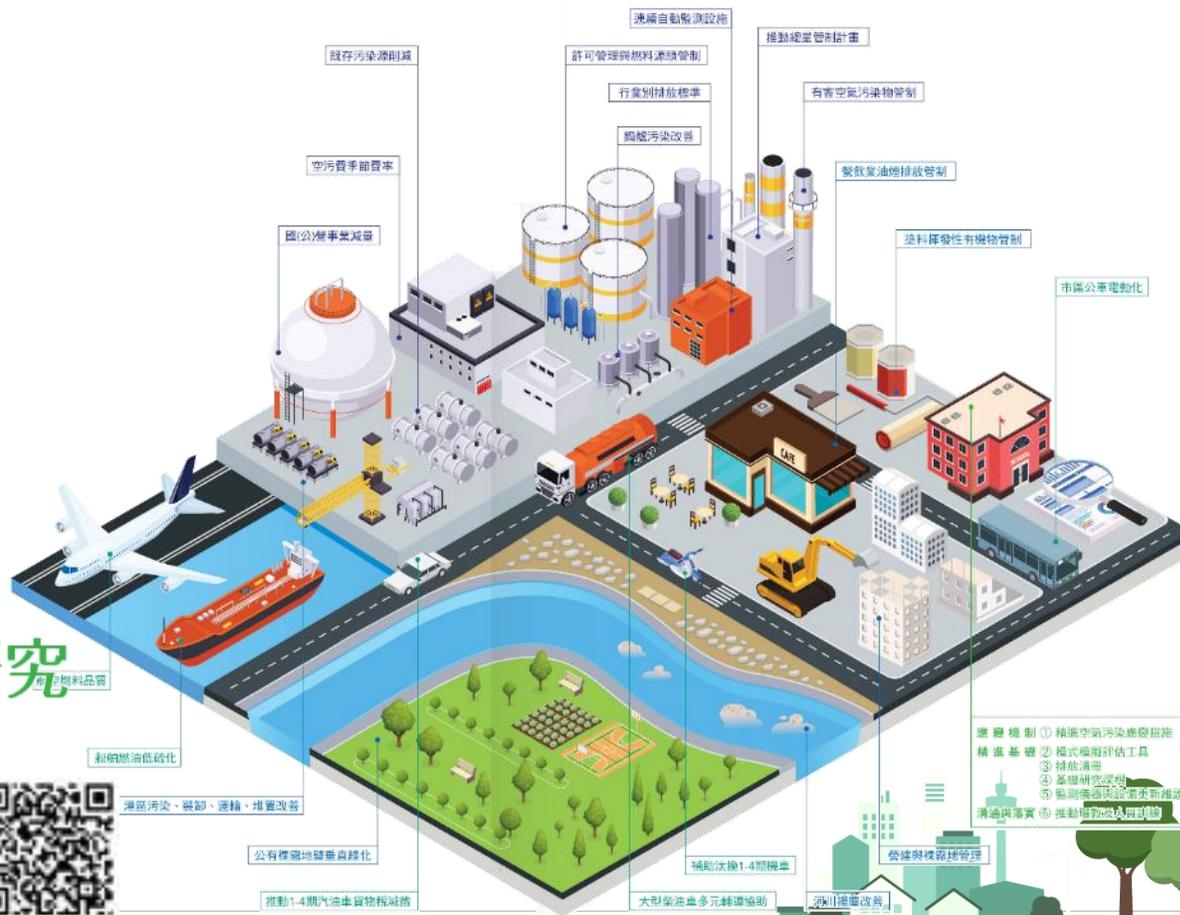




109~112年空氣污染防制方案

- 行政院109年5月22日核定，推動4大面向27項對策
- 目標 $PM_{2.5}$ 全國平均符合空品標準，削減 O_3 前驅物

- ▶ 面向1 固定污染源
9大對策•重要行業全都進
- ▶ 面向2 逸散污染源
6大對策•揚塵異味皆納入
- ▶ 面向3 移動污染源
6大對策•陸海空港多面向
- ▶ 面向4 綜合管理及研究
6大對策•研究環教打基礎



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

詳細資料請掃描Qrcode查看





推動地方空氣污染防治計畫

中央

環保署

訂定空氣污染
防治方案

4大面向27項措施



整合部會資源

設	定	目	標
定	期	檢	討

地方

縣市政府

擬訂空氣污染
防治計畫

會商鄰居縣市

擬定管制措施減量17%

共執行約390項措施

預估共投入208億元

合作無間



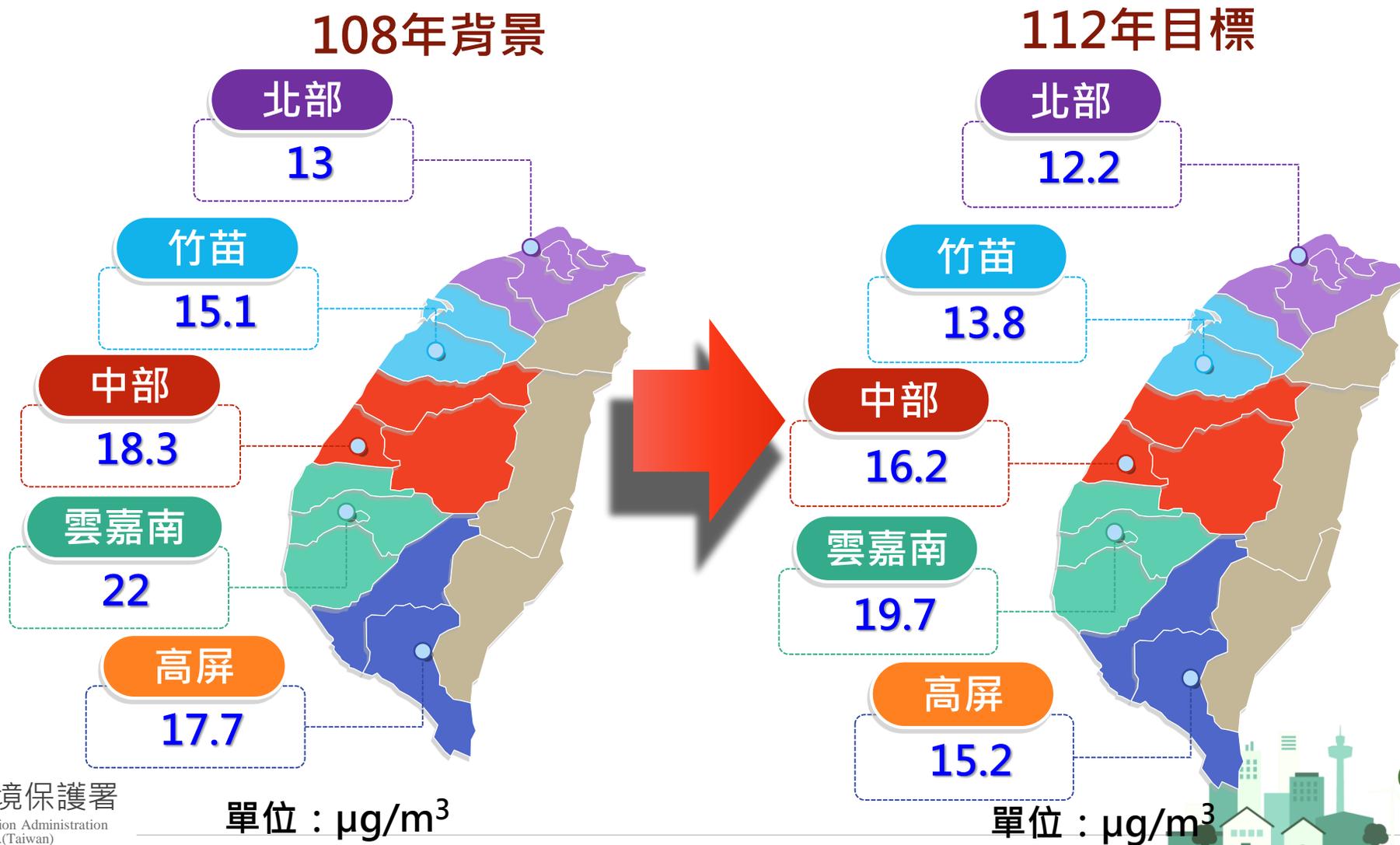
行政院環境保護署

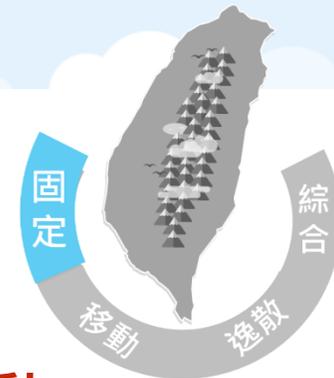
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)





推動各空品區達成PM_{2.5}目標





固定源-打算這麼做

滾動盤點檢討工廠減量落實改善

盤點/研析

- ✓ 盤點各事業單位空污排放減量作業
- ✓ 研析削減污染物與管制對象之必要及可行性

檢討/管理

- ✓ 持續滾動式檢討空污管理改善工作
- ✓ 回饋排放標準修訂之檢討與建議



協商/推動

- ✓ 跨機關與管制對象協商溝通改善計畫
- ✓ 推動製造程序達最佳可行控制技術(IBACT)^註

改善/諮詢

- ✓ 持續推動鍋爐改善
- ✓ 適時召開專家學者諮詢會議

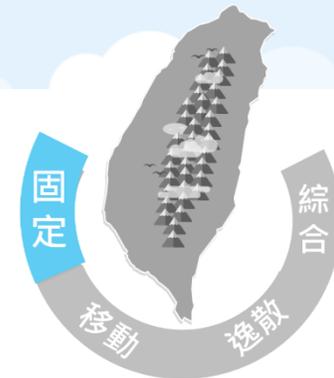


行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

註：指考量能源、環境、經濟之衝擊後，污染源應採取之已商業化並可行污染排放最大減量技術。





固定源-打算這麼做

推動工廠用更好製程設備、防制技術全方位污染削減措施

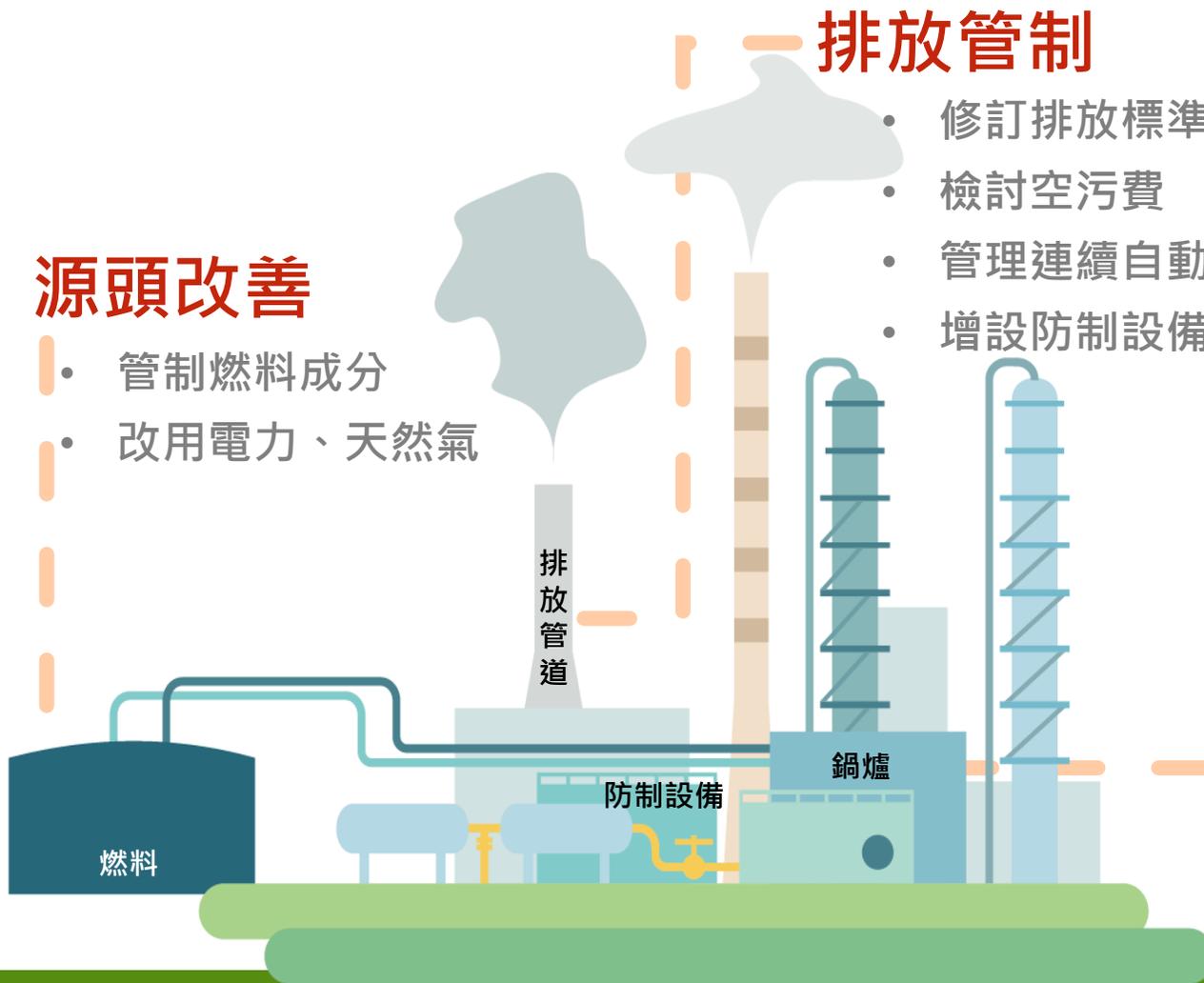
精進管理

- 強化許可管理
- 推動總量管制
- 管制有害污染物



源頭改善

- 管制燃料成分
- 改用電力、天然氣



排放管制

- 修訂排放標準
- 檢討空污費
- 管理連續自動監測設施
- 增設防制設備

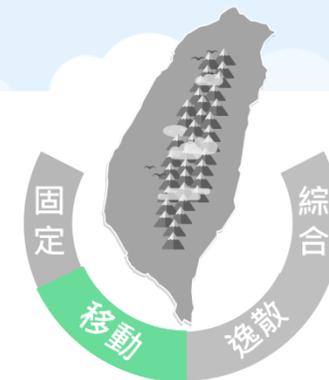
污染削減

- 盤點事業減量
- 削減既存污染物
- 改善鍋爐排放
- 推動最佳防制技術



移動源-邀您一起換

推動車輛污染管制、鼓勵民眾使用低污染運具減少排放

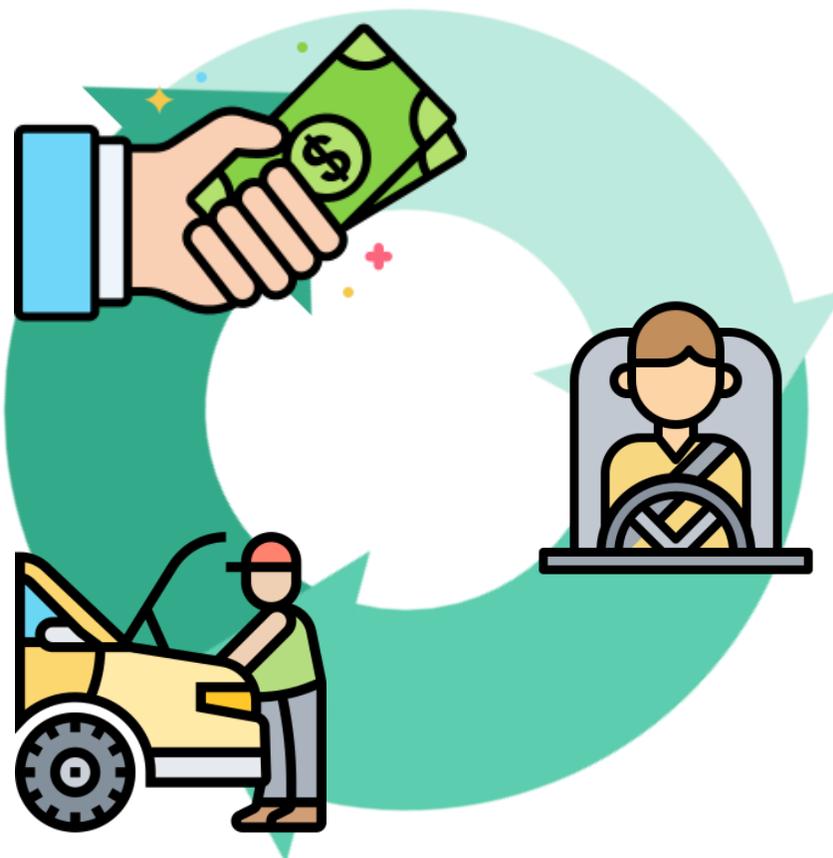


低污染車推廣

- ✓ 市區公車電動化
- ✓ 訂定新車排放標準

高污染車淘汰

- ✓ 機車汰舊換新補助
- ✓ 老舊大型柴油汰換補助
- ✓ 老舊大型柴油汰換低利貸款



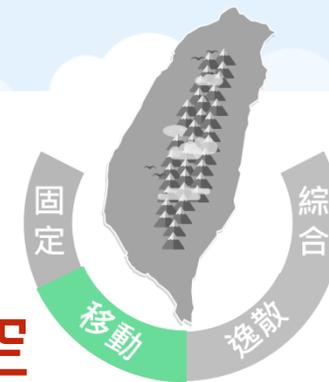
使用維護

- ✓ 車輛定期排放檢查
- ✓ 鼓勵民眾檢舉烏賊車
- ✓ 推動調修或加裝防制設備
- ✓ 船舶及航空燃料改善



移動源-邀您一起換

與各部會協調訂定移動源管制目標



汽油車

- 淘汰1-4期車**50萬**輛

機車

- 淘汰舊機車**190萬**輛

柴油車

- 汰舊換新**2萬**輛
- 改善**2.4萬**輛(加裝防制設備及調修)
- 提供低利貸款**6500**輛

公車

- 119年市區公車全電動化

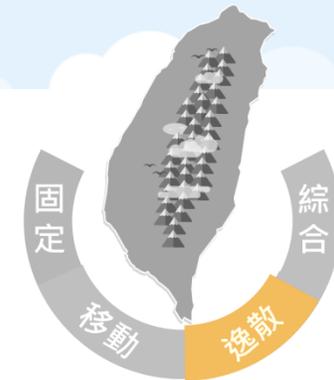
船舶/航空

- 燃料改善
 - 船舶油料硫含量 $\leq 0.5\%$
 - 航空油料硫含量 $\leq 0.2\%$
- 降低港區船速





逸散源-民生也要管



透過管制生活中空氣污染行為改善逸散及揚塵

燃燒行為

- ✓ 民俗活動衍生污染排放改善
- ✓ 農廢露天燃燒面積減少
- ✓ 餐飲油煙排放管制



風吹揚塵

- ✓ 垂直綠化推動
- ✓ 河川揚塵改善
- ✓ 裸露地表調查及改善
- ✓ 營建工程源頭管理
- ✓ 港區污染防制強化

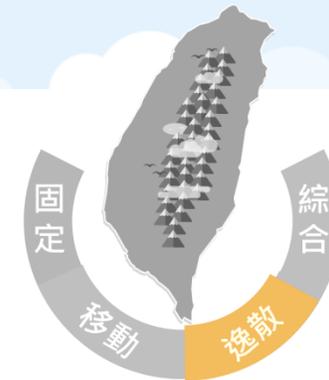
氣體揮發

- ✓ 塗料揮發性有機物管制



逸散源-民生也要管

多面向訂定逸散源污染改善目標



垂直綠化

- 建築物外牆綠化面積達1千平方公尺

營建工地

- 80%公共工程編列合理環保經費

餐飲油煙

- 列管對象符合率達80%
- 中小型餐廳改善或增設防制設備5千家

民俗活動

- 紙錢集中燒8.2萬公噸
- 輔導改善700座金爐

河川揚塵

- 改善裸露地2千公頃
- 水覆蓋、綠覆蓋等

裸露地

- 輔導改善200公頃

農廢露天燃燒

- 有機肥施用面積達8萬公頃

建物塗料

- 依塗料用途限制VOCs成分



綜合管理-大家來參與

空品不良提早協調電業降載積極應變



民眾與
專責人員



環保
單位

專家
學者

- ✓ 精進空品不良應變措施
- ✓ 提高空污費季節費率
- ✓ 推動自主減量獎勵措施

- ✓ 推動環境教育、科普教育、專責人員訓練
- ✓ 提升防制技術與管理制度

- ✓ 持續發展模式模擬評估工具
- ✓ 補助基礎科學研究作為政策參考依據





攜手減量一起做

各部會將投入資源達成減量目標



國營事業

(台電、中油...)

投入248億執行
各廠空污改善計畫



中央機關

(環保署、交通部、經濟部...)

投入174億精進與監督
整體空污防制方案



民營事業

(港務、中鋼...)

投入89億推動
各廠與港區改善計畫

21,985公噸

PM₁₀
懸浮微粒

9,489公噸

PM_{2.5}
細懸浮微粒

66,520公噸

NO_x
氮氧化物

19,646公噸

SO_x
硫氧化物

32,910公噸

VOCs
揮發性有機物

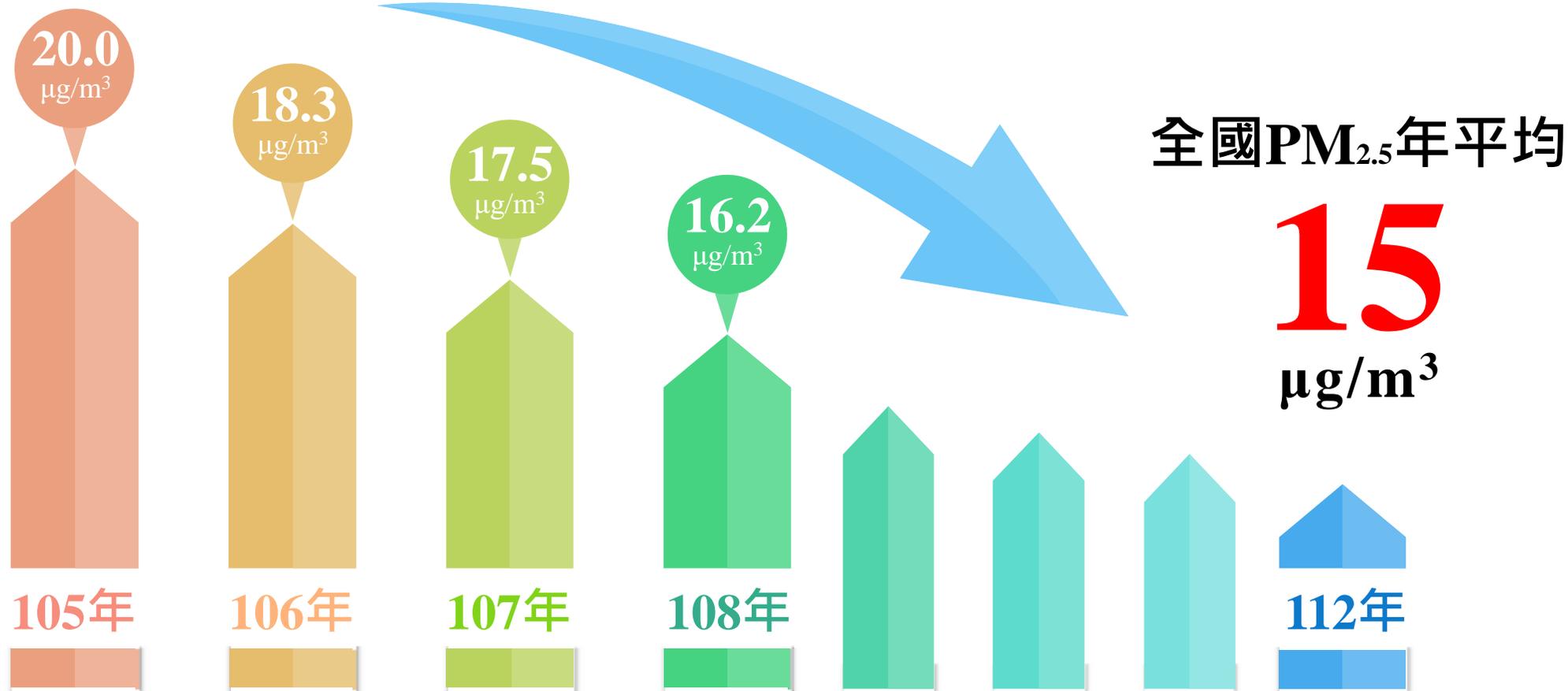
落實各項管制策略 減少污染排放





共創美好新未來

民國112年PM_{2.5}符合國家空氣品質標準



防制新方案 一舉三全 共享好空氣



固定 × 移動 × 逸散污染源
全面納管

達成減量與濃度目標



結合產 × 官 × 學 × 研
攜手合作

投入經費與人力執行



細懸浮微粒 × 臭氧
一起改善

保障民眾健康與期盼

空氣品質指標簡介



空氣品質指標 (AQI)

AQI 指標	O ₃ (ppm) 8 小時平均值	O ₃ (ppm) 小時平均值 ⁽¹⁾	PM _{2.5} (µg/m ³) 24 小時平均值	PM ₁₀ (µg/m ³) 24 小時平均值	CO (ppm) 8 小時平均值	SO ₂ (ppb) 小時平均值	NO ₂ (ppb) 小時平均值
良好 0 ~ 50	0.000 - 0.054	-	0.0 - 15.4	0-50	0 - 4.4	0-20	0-30
普通 51 ~ 100	0.055 - 0.070	-	15.5 - 35.4	51-100	4.5 - 9.4	21-75	31-100
對敏感族群不健康 101 ~ 150	0.071 - 0.085	0.125 - 0.164	35.5 - 54.4	101-254	9.5 - 12.4	76-185	101-360
對所有族群不健康 151 ~ 200	0.086 - 0.105	0.165 - 0.204	54.5 - 150.4	255-354	12.5 - 15.4	186-304 ⁽³⁾	361-649
非常不健康 201 ~ 300	0.106 - 0.200	0.205 - 0.404	150.5 - 250.4	355-424	15.5 - 30.4	305-604 ⁽³⁾	650-1249
危害 301 ~ 400	⁽²⁾	0.405 - 0.504	250.5 - 350.4	425 - 504	30.5 - 40.4	605-804 ⁽³⁾	1250-1649
危害 401 ~ 500	⁽²⁾	0.505 - 0.604	350.5 - 500.4	505-604	40.5 - 50.4	805-1004 ⁽³⁾	1650-2049

