

中 華 民 國 113 年 度 空 氣 污 染 防 制 總 檢 討

Annual Report of Air Pollution Control in Taiwan
(R.O.C.) in 2024

環境部 編印

目 錄

目 錄.....	1
圖目錄.....	2
表目錄.....	5
摘 要.....	7
壹、前言.....	11
貳、環境負荷趨勢	13
一、 產業活動	14
二、 能源消耗	16
三、 機動車輛	18
四、 污染排放	25
參、空氣品質趨勢及問題分析	27
一、 空氣污染物來源與健康影響	27
二、 空氣品質監測站	31
三、 空氣污染物濃度變化趨勢	37
四、 區域空氣品質狀況及改善情形	62
肆、政策執行成果	83
一、 空氣污染防制方案推動情形	83
二、 空氣品質改善成果	94
伍、地方環保機關執行政策成果	97
陸、檢討及未來展望	101
一、 空氣品質	101
二、 污染減量	101
三、 綜合管理	109
附錄一、空氣品質統計重點圖表	111
附錄二、相關名詞解釋	142
附錄三、空氣污染防制相關法令修訂	145

圖目錄

圖 1、年度空氣品質改善策略與 PSI/AQI>100 比率關係圖	12
圖 2、臺灣歷年環境負荷變遷指標	13
圖 3、歷年產業就業人口變化	14
圖 4、歷年國內產業生產毛額變化	15
圖 5、臺灣畜牧業歷年各類禽畜環境負荷變化	15
圖 6、全國發電量（按燃料別）	16
圖 7、全國電力消費量（依部門別）	17
圖 8、全國汽油車、柴油車之車輛數變化量	19
圖 9、汽/柴油車車輛數成長倍率	20
圖 10、汽/柴油銷售量成長倍率	20
圖 11、全國機車車輛數變化量	21
圖 12、88 至 113 年各期別汽柴油車車輛數變化	24
圖 13、歷年各污染物之排放量趨勢	26
圖 14、全國空氣污染物排放來源貢獻比率(TEDS 12.0)	30
圖 15、近年全國 AQI>100 及>150 比率	36
圖 16、全國空氣品質不良(AQI>100)之指標污染物比例變化	36
圖 17、全國 105 至 113 年各污染物年平均濃度	37
圖 18、各污染物年平均濃度變化趨勢	38
圖 19、各污染物小時值/8 小時值/24 小時值歷年變化趨勢	38
圖 20、一般測站懸浮微粒(PM ₁₀)日平均值達標狀況	40
圖 21、一般測站懸浮微粒(PM ₁₀)年平均值達標狀況	40
圖 22、一般測站歷年懸浮微粒(PM ₁₀)日平均第 98%對應值變化趨勢	41
圖 23、一般測站歷年懸浮微粒(PM ₁₀)年平均變化趨勢	41
圖 24、手動測站 PM _{2.5} 24 小時平均達標狀況	43
圖 25、手動測站 PM _{2.5} 年平均值達標狀況	43
圖 26、手動測站歷年懸浮微粒(PM _{2.5})24 小時平均第 98%對應值變 化趨勢	44
圖 27、手動測站歷年懸浮微粒(PM _{2.5})年平均變化趨勢	44

圖 28、113 年西南季風與東北季風期間各空品區細懸浮微粒(PM _{2.5}) 濃度分布	45
圖 29、一般測站臭氧(O ₃)小時平均值達標狀況	47
圖 30、一般測站臭氧(O ₃)八小時平均值達標狀況	47
圖 31、一般測站歷年臭氧(O ₃)小時平均第 98%對應值變化趨勢	48
圖 32、一般測站歷年臭氧(O ₃)八小時平均第 95%對應值變化趨勢	48
圖 33、一般測站近年臭氧(O ₃)每日最大小時逐月平均值	49
圖 34、一般測站二氧化硫(SO ₂)小時平均值達標狀況	49
圖 35、一般測站二氧化硫(SO ₂)年平均值達標狀況	50
圖 36、一般測站歷年二氧化硫(SO ₂)小時平均第 98%值變化趨勢	50
圖 37、一般測站歷年二氧化硫(SO ₂)年平均變化趨勢	50
圖 38、一般測站二氧化氮(NO ₂)小時平均值達標狀況	51
圖 39、一般測站二氧化氮(NO ₂)年平均值達標狀況	51
圖 40、一般測站歷年二氧化氮(NO ₂)小時平均第 98%對應值 變化趨 勢	52
圖 41、一般測站歷年二氧化氮(NO ₂)年平均變化趨勢	52
圖 42、一般測站一氧化碳(CO)小時平均值達標狀況	53
圖 43、一般測站一氧化碳(CO)八小時平均值達標狀況	53
圖 44、一般測站歷年一氧化碳(CO)小時平均第 98%對應值 變化趨 勢	54
圖 45、一般測站歷年一氧化碳(CO)八小時第 98%對應值變化趨勢	54
圖 46、112 年度與 113 年度全國 PM _{2.5} 手動測站逐月紅色警示站 日 數及濃度變化	56
圖 47、112 與 113 年度 PM _{2.5} 手動測站年平均濃度差異分析	56
圖 48、112 與 113 年 PM _{2.5} 手動測站 24 小時值濃度差異分析	56
圖 49、全國近 3 年一般測站氣象條件統計	57
圖 50、全國 113 年各縣市之年累積雨量（資料來源：空氣品質監測 網之測站監測數據）	58
圖 51、近年臺灣境外污染參考測站(富貴角) PM _{2.5} 濃度變化	59
圖 52、112 年與 113 年紅警站日數逐月分布與比較	61

圖 53、全國近年白天 8 至 16 時平均溫度變化	61
圖 54、近年臺灣境外污染參考測站(富貴角)O ₃ -8H 濃度變化.....	62
圖 55、我國空氣品質區劃分圖	63
圖 56、近年各空品區 AQI>100 比率變化趨勢.....	68
圖 57、近年各空品區 AQI>150 比率變化趨勢.....	68
圖 58、各空品區 PM _{2.5} 手動年平均濃度變化趨勢	69
圖 59、各空品區 PM _{2.5} 手動 24 小時濃度變化趨勢	69
圖 60、北部空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	70
圖 61、竹苗空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	71
圖 62、中部空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	72
圖 63、雲嘉南空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	73
圖 64、高屏空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	74
圖 65、宜蘭空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	75
圖 66、花東空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	76
圖 67、連江縣歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	78
圖 68、金門縣歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	79
圖 69、澎湖縣歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢	80
圖 70、各河川歷年揚塵事件統計	88
圖 71、PM _{2.5} 年平均濃度與 O ₃ -8H 紅色警示變化	94
圖 72、固定污染源申報排放量變化	95
圖 73、車輛污染源排放量變化	95
圖 74、工業空氣品質監測站濃度變化	96
圖 75、交通空氣品質監測站濃度變化	96
圖 76、113 年度中央與地方政府管制工作交流成果	97

表目錄

表 1、大氣中空氣污染物對健康之危害影響	28
表 2、環境部空氣品質監測站之種類及特性	32
表 3、環境部空氣品質測站歷年異動項目	32
表 4、污染物濃度與污染副指標值對照表	33
表 5、空氣品質指標(AQI)與健康影響及活動建議對照表	34
表 6、近 4 年 PM _{2.5} 手動測站逐月紅色警示站日數及濃度變化	55
表 7、全國近 4 年特定天氣型態發生日數	58
表 8、105 至 113 年細懸浮微粒年平均濃度變化及相對改善率	67
表 9、直轄市、縣（市）空氣污染防制區劃定表（113 年公告）	81
表 10、地方環保機構特色管制成效	98
附表一、我國空氣品質標準	112
附表二、我國空氣品質監測站種類及監測站名稱	113
附表三、113 年全國空氣品質指標(AQI)年報表	114
附表四、83 至 105 年一般測站空氣污染指標(PSI)平均值及各等級比較表	115
附表五、105 至 113 年一般測站空氣品質指標(AQI)平均值及各等級比較表	116
附表六、一般測站極值（第 98%對應值）-超過空氣品質標準比率	117
附表七、88 至 113 各空品區空氣污染物年平均濃度	120
附表八、108 至 113 年各空品區一般測站 AQI>100 之統計	126
附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計	129
附表十、113 年各縣市一般測站逐日 AQI 主要污染物統計	138

摘 要

本報告重點摘錄 113 年中央及地方環保機關推動之各項空氣污染防制工作及成果，以作為未來各項空氣污染防制策略擬定及檢討之參考依據。

環境部在第一期「空氣污染防制方案」(109 年至 112 年)執行基礎下，接續推動第二期「空氣污染防制方案」(113 年至 116 年)，並採取精準治理手法，結合 9 大部會，規劃 8 大面向 37 項管制策略，盤點重要行業別可行性之減量技術，加嚴排放標準規定與產業減量協談，導入車隊管理措施、施工機具管理，同時納入 2050 淨零目標，創造共利減污減碳，目標設定全國細懸浮微粒年平均濃度於 116 年達成 $13\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，全國臭氧 8 小時紅色警示站日數相較 108 年改善達 80%。

根據 113 年統計之歷年空氣品質監測數據顯示，在各部會及環保機關積極努力下，全國 $\text{PM}_{2.5}$ 手動監測年平均濃度由 108 年之 $16.2\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降低至 113 年 $12.8\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，濃度改善 21%；113 年全國臭氧 8 小時紅色警示站日數計 93 站日，相較 108 年 310 站日，已改善 70%，逐步朝向第二期方案 116 年目標邁進。

為持續改善空氣品質，環境部將持續推動第二期「空氣污染防制方案」，定期檢討各項管制策略之執行成效，綜合評估未來推動空氣污染防制方案及淨零路徑各項策略對減碳減污共利效應，使我國空氣品質逐步朝向世界衛生組織的最終建議值邁進。

Abstract

This report highlights key points of the various air pollution prevention and control measures implemented and achievements made by the Taiwan Ministry of Environment (MOENV) and local environmental protection bureaus (EPBs) in 2024, to serve as a reference for the formulation and review of future air pollution prevention strategies.

Building on the foundation of the first phase of the *Air Pollution Control Plan* (2020–2023), the MOENV has launched the second phase (2024–2027), adopting a precision management approach. This phase involves coordination across nine central ministries and commissions, and the development of 37 control strategies across eight key domains. It includes identifying feasible emission reduction technologies for major industries, tightening emission standards, facilitating industrial reduction consultations, and introducing fleet and construction equipment management measures. Additionally, the program aligns with the 2050 net-zero emissions goal to achieve synergistic reductions in both air pollutants and greenhouse gases. The national target is to lower the annual average concentration of fine particulate matter (PM_{2.5}) to 13 µg/m³ by 2027 and to reduce the number of red alert ozone station-days (8-hour average) by 80% compared to 2019.

According to air quality monitoring data up to 2024, and thanks to the concerted efforts of various ministries and environmental agencies, the national annual average concentration of PM_{2.5} (based on manual monitoring) decreased from 16.2 µg/m³ in 2019 to 12.8 µg/m³ in 2024, reflecting a 21% improvement. In 2024, the number of red alert ozone station-days (8-hour average) was recorded at 93 station-days nationwide, marking a 70% improvement compared to 310 station-days in 2019. These trends indicate steady progress toward the goals set in the second-phase program for 2027.

To further improve air quality, the MOENV will continue to implement the second phase of the *Air Pollution Control Plan*, while periodically reviewing the effectiveness of each control strategy. A comprehensive evaluation will be conducted on how air pollution control and net-zero transition strategies contribute to benefit both pollutant and carbon reduction, guiding Taiwan's air quality improvement toward the World Health Organization's ultimate recommended values.

壹、前言

空氣品質與國民健康及生活品質息息相關，隨著時代進步，國民對於空氣品質愈來愈重視，我國環境法規管制日益趨嚴，自民國 64 年 5 月 23 日公布空氣污染防制法（以下簡稱空污法）後，隨著時代演進及產業發展，進行了九次修訂以符合時空背景之變化，最新一次修正公布於 107 年 8 月 1 日。空污法管制方向，初期採行政管制，進展至經濟誘因管制，並以維護國民健康為目標。

近年來為達空氣品質標準，透過空氣品質監測、排放量掌握及模式模擬，規劃整體管制架構，並由中央訂定跨部會之空氣污染防制方案作為上位政策，地方依循擬訂空氣污染防制計畫落實執行，相關措施包括：加嚴排放標準、污染源稽查檢測、固定源許可制度、鼓勵使用低污染車輛、加強機動車輛定期排氣檢驗等，並透過各項污染源管制及改善方案減少空氣污染排放量，改善空氣品質（詳見圖 1）。

為掌握我國空氣品質現況，檢討各項空氣污染防制工作推展之成效，特編製「中華民國 113 年空氣污染防制總檢討」報告，作為未來執行各項污染防制工作之參考。

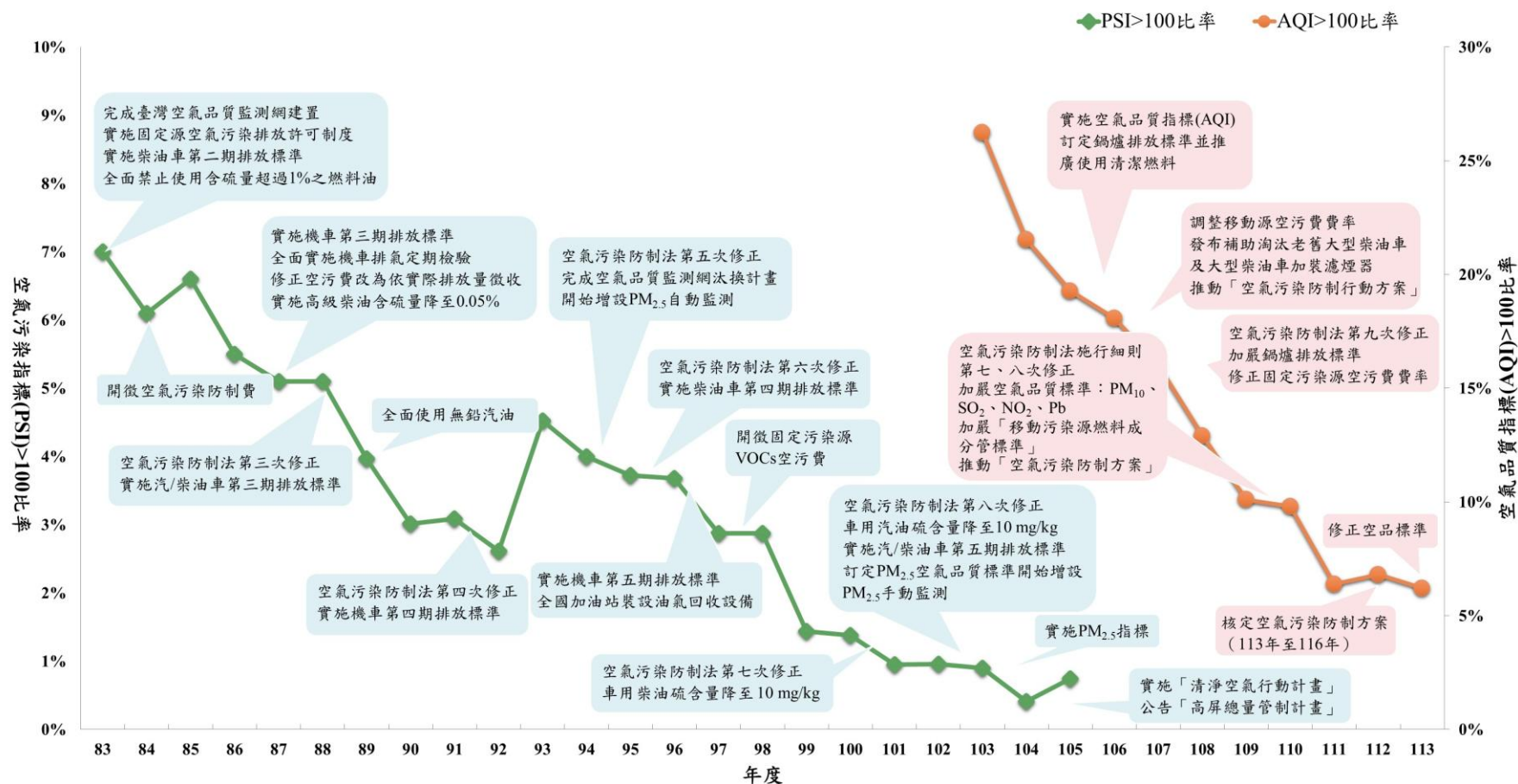
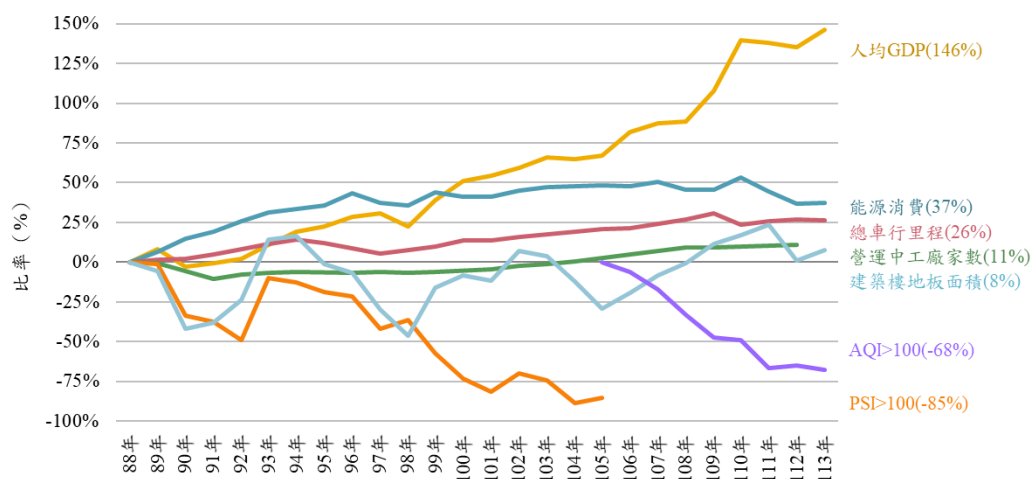


圖 1、年度空氣品質改善策略與 PSI/AQI>100 比率關係圖

貳、環境負荷趨勢

自然環境系統具有一定自淨能力，即環境負荷或環境承載力(carrying capacity)，使自然環境系統具有穩定性，但是當人為活動對環境系統影響超過限度或產生之污染物超過環境可負荷時，將使環境系統結構發生變化，危及人類生存與發展。為避免人為活動所造成之污染物超過環境可容納範圍，常用各種類型的相關指標評估人為活動強度污染排放情況。

統計88年至113年國內各項環境負荷變遷指標趨勢（詳圖2），我國人均國內生產毛額（GDP）整體呈現穩定成長趨勢，截至113年共成長了146%，能源消費增加了37%，固定源相關的營運中工廠家數增加了11%，與移動源相關的總車行里程增加了27%、與逸散源相關的建築樓地板面積增加8%。上述環境負荷指標多為正成長趨勢，而在空氣品質相關指標，PSI>100至105年止，相較88年改善85%，AQI從105年開始實施，AQI>100比率逐年下降，至113年已改善68%，顯示我國於空氣污染防制政策方面有明顯地改善成效。



統計期程：人均 GDP、能源消費、建築樓地板面積及 AQI>100 統計至 113 年；總車行里程統計至 113 年 10 月；PSI>100 統計至 105 年；營運中工廠家數統計至 112 年（截至截稿日尚未公布數據）。

資料來源：1. 中華民國環境部，環境資源資料庫，<https://data.moeenv.gov.tw/>。

2. 經濟部能源署，能源統計查詢系統，<https://www.moeaea.gov.tw/>。

3. 經濟部產業發展署，歷年營運中工廠家數〔資料來源為經濟部工廠校正暨營運調查，該調查逢工商普查年（民國逢 0 或 5 之年）則停辦，截至截稿日日期止，113 年數據尚未更新〕，<https://www.moea.gov.tw/>。

4. 內政部國土管理署，內政統計，<https://www.nlma.gov.tw/>。

圖 2、臺灣歷年環境負荷變遷指標

以下各節進一步分析各類環境負荷指標。

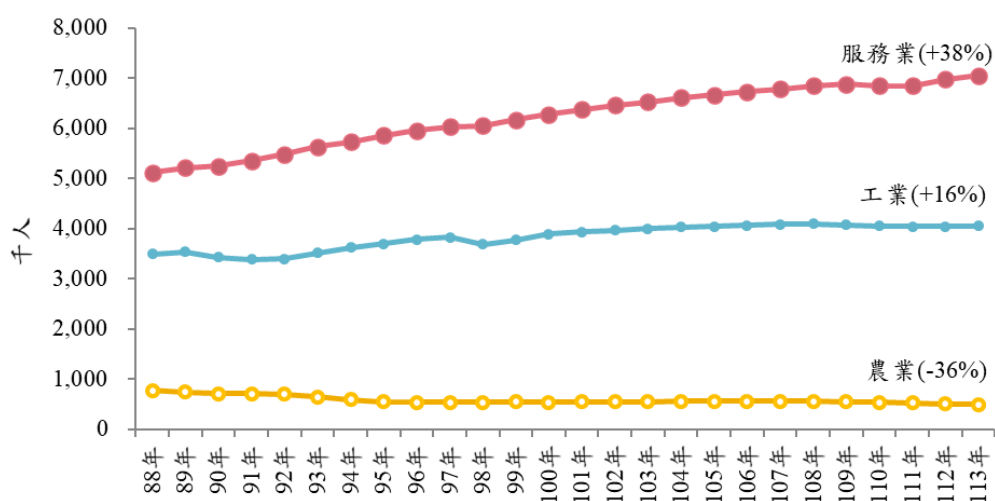
一、產業活動

臺灣經濟發展自民國 70 年代起產業結構由工業逐漸轉型為工商服務業，80 年代高科技資訊產業引領臺灣經濟高度成長，91 年起臺灣加入世界貿易組織(WTO)，許多企業轉移至中國大陸或東南亞地區發展，97 年至 98 年金融海嘯致國際貿易成長趨緩，近年已逐漸恢復。

由產業就業人口變化來看（圖 3），總就業人口由 88 年的 939 萬上升至 113 年 1,160 萬，產業結構中農業人口數逐年下降，113 年較 88 年下降約 36%；工業及服務業人口數則逐年上升，工業上升約 16%，服務業則上升約 38%。

以產業生產毛額變化來看（圖 4），農業、工業及服務業均呈逐年增加趨勢，113 年較 88 年分別增加 57%、232%及 129%，分別占總生產毛額的 1%、40%及 59%。

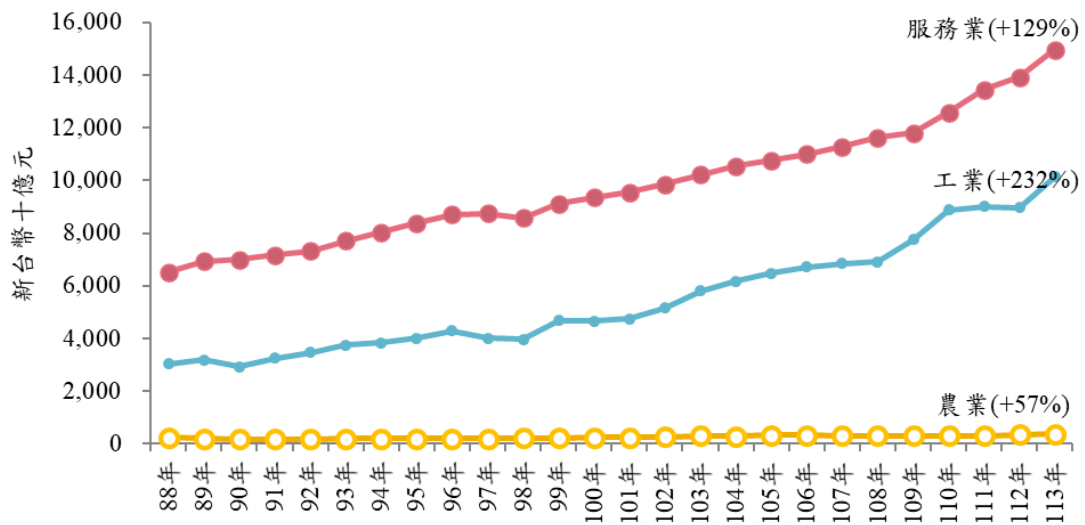
農業人口及生產毛額占比不高，近年在畜養總數量約穩定維持在 1.1 至 1.2 億頭上下，畜禽量以雞隻占最大宗（圖 5）。



資料來源：行政院主計總處，臺灣地區歷年就業者之行業統計結果，

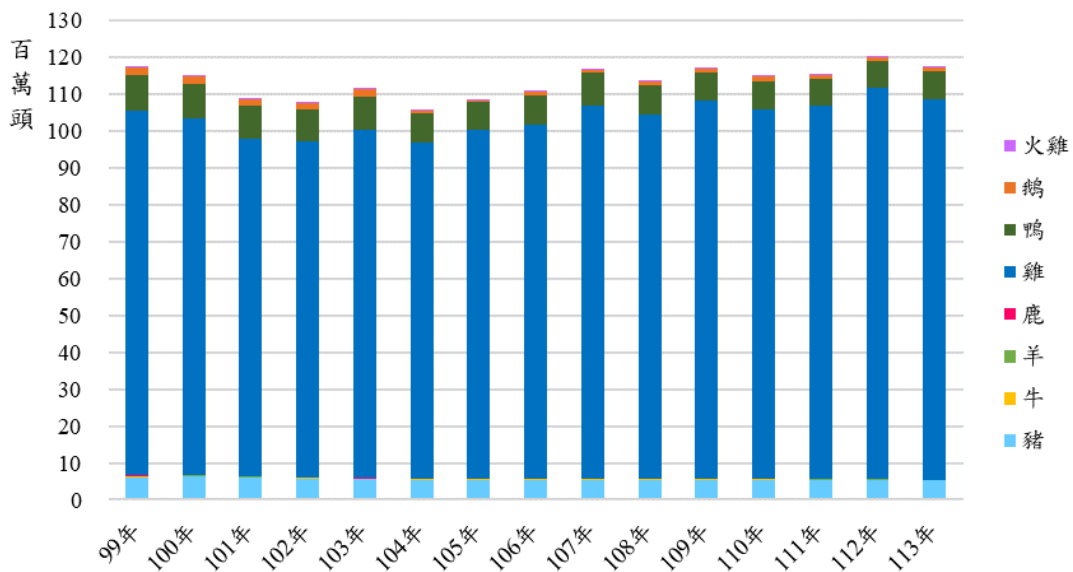
<http://www.dgbas.gov.tw/>

圖 3、歷年產業就業人口變化



資料來源：行政院主計總處，國內生產毛額依行業分金額統計結果，
<http://www.dgbas.gov.tw/>

圖 4、歷年國內產業生產毛額變化



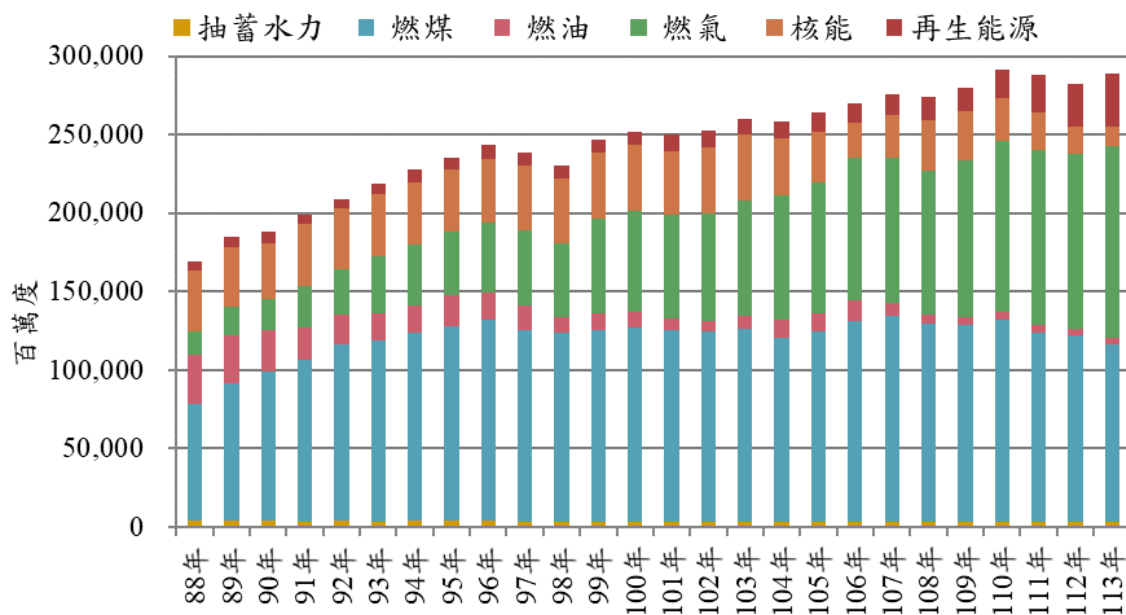
資料來源：行政院農業委員會，農業統計資料查詢網，
<https://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/book/Book.aspx>。

圖 5、臺灣畜牧業歷年各類禽畜環境負荷變化

二、能源消耗

統計 88 年至 113 年全國發電量（依燃料別）如圖 6 所示，以燃煤及燃氣為主，其次為再生能源，113 年三者共占全國發電比率 93%。113 年較 88 年除抽蓄水力、燃油及核能外，其他燃料發電量呈現成長趨勢，全國整體發電量成長比率為 70%，而其中以燃氣發電量成長 7 倍最高，燃氣於 99 年後成長率大增，與政府鼓勵使用清潔能源及節能減碳措施有關。此外，近年我國積極推動再生能源開發及利用推廣，其研發重點為生質能、太陽能、風力發電等，113 年再生能源整體發電量較 88 年增加 4.3 倍。

燃煤發電是空污的主要來源之一，將持續透過加嚴電力業空污排放標準與經濟部電力設施污染改善等，並鼓勵耗能產業與民眾各項節電措施，多元方式提升用電效率，降低污染。

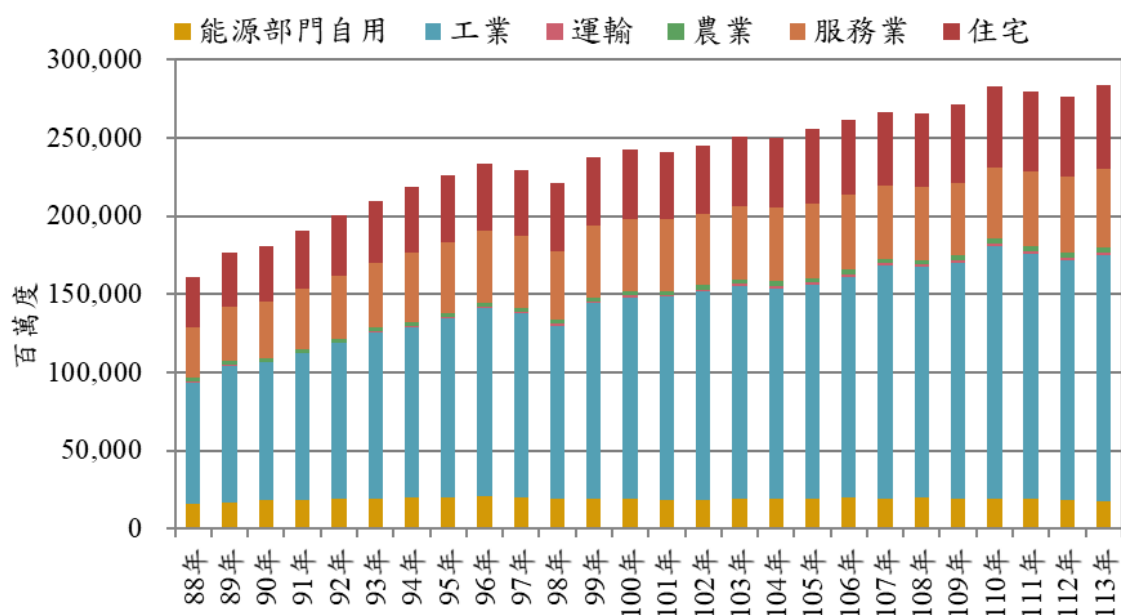


註：再生能源包括慣常水力、風力、太陽能、生質能、廢棄物能。

資料來源：經濟部能源署，能源統計年報，<https://www.moeaea.gov.tw/>

圖 6、全國發電量（按燃料別）

統計 88 年至 113 年全國電力消費量如圖 7 所示，以部門別區分，113 年消費量以工業部門為大宗占 56%，其次為住宅 19%、服務業 18%，並以運輸部門成長率最高，113 年較 88 年成長 3.5 倍，我國政府欲提升新設及擴建工廠之能源效率，已修訂能源管理法，建立能源開發及使用評估機制，提升工業能源效率並降低工業於能源消費結構所占比率。住宅及服務業則較 88 年分別成長 64%及 56%，於此我國持續透過推動低碳節能綠建築、鼓勵節能減碳綠色消費、提升各類電器用品能源效率、提供節能產品補助等措施，期望降低住商能源消費量。近年各部門消費量增減率，113 年工業、運輸、農業、服務業及住宅部門消費量較 112 年增加 3~12%，能源部門則約較 112 年略降 7%。



資料來源：經濟部能源署，能源統計年報，<https://www.moeaea.gov.tw/>

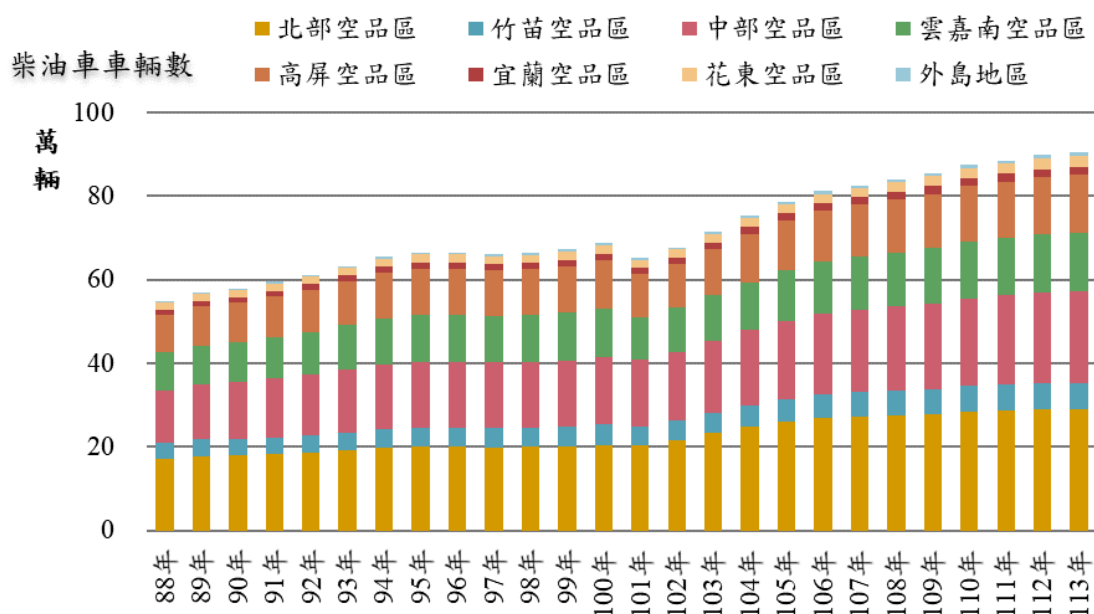
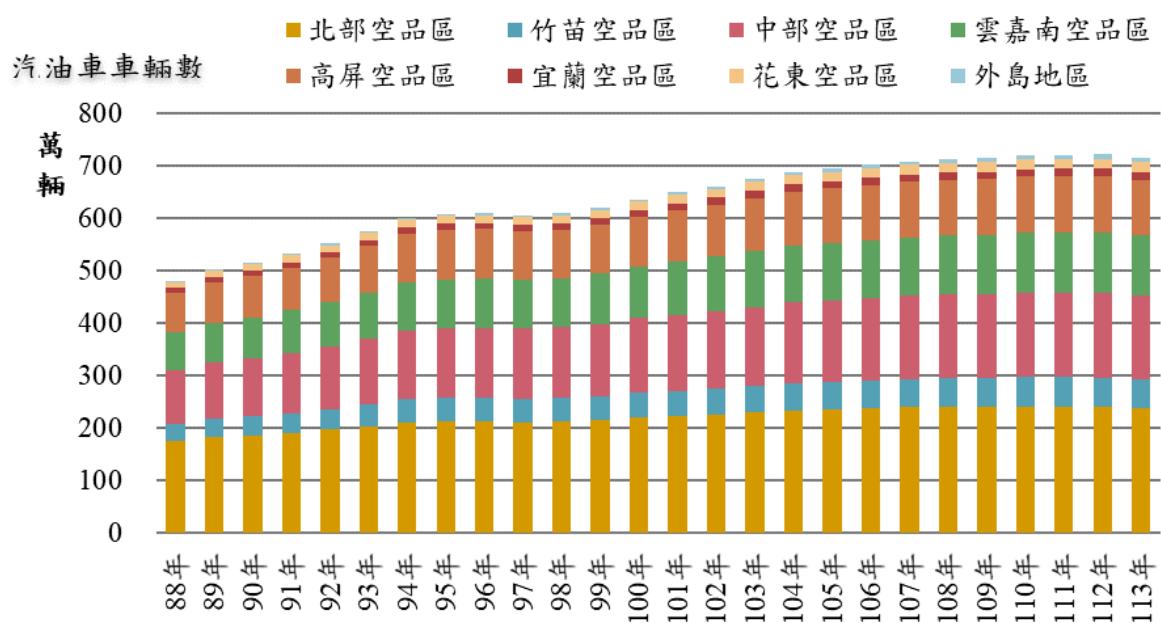
圖 7、全國電力消費量（依部門別）

三、機動車輛

臺灣隨經濟情況改善，車輛數逐年上升，排放廢氣量也隨之成長。各空品區汽柴油車輛登記數自 88 年至 113 年變化如圖 8 所示，全國汽油車登記數由 481 萬輛成長至 715 萬輛，成長率為 49%，其中以北部空品區汽油車輛登記數增加最多，共增加 62 萬輛，成長率為 35%。全國柴油車登記數由 55 萬輛成長至 90 萬輛，成長率為 65%，其中以北部空品區柴油車輛登記數增加最多，共增加 12 萬輛，成長率為 68%。

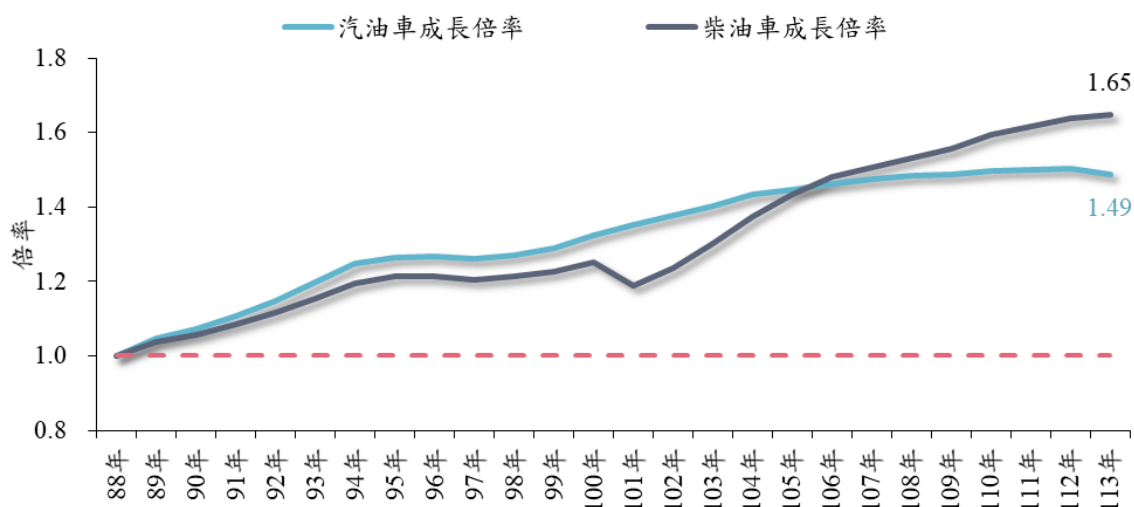
進一步探討各年汽油車及柴油車相對 88 年成長倍率如圖 9 所示，柴油車較汽油車略高，各年汽油及柴油銷售量成長倍率如圖 10 所示，柴油銷售成長倍率較汽油高。

數量最多的機動車輛是機車，維持逐年成長，113 年已達 1,466 萬輛，102 年因為監理單位辦理切結報廢，刪除掉一大部分已不存在但尚未除籍的機車，使得設籍數下降，至 104 年起又開始每年微幅增加。機車分為二行程及四行程引擎，由於機件構造的關係，二行程機車的單位里程 VOCs 排放量遠高於其他機動車輛，因此環境部大力推動二行程機車汰舊換新，107 年已將機車數降至 100 萬輛以下，113 年進一步降至約 28 萬輛以下。而在機車設籍數中，電動機車市場也開始出現爆炸性成長，107 年設籍數超過 19 萬輛，113 年已成長至 77 萬輛，97 年至 113 年全國機車車輛變化量圖 11 所示。



註：機動車輛登記數按燃料分別統計數自 101 年開始，101 年之前數據係依比例推估結果。
 資料來源：交通部統計查詢網，機動車輛登記數，
<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>

圖 8、全國汽油車、柴油車之車輛數變化量



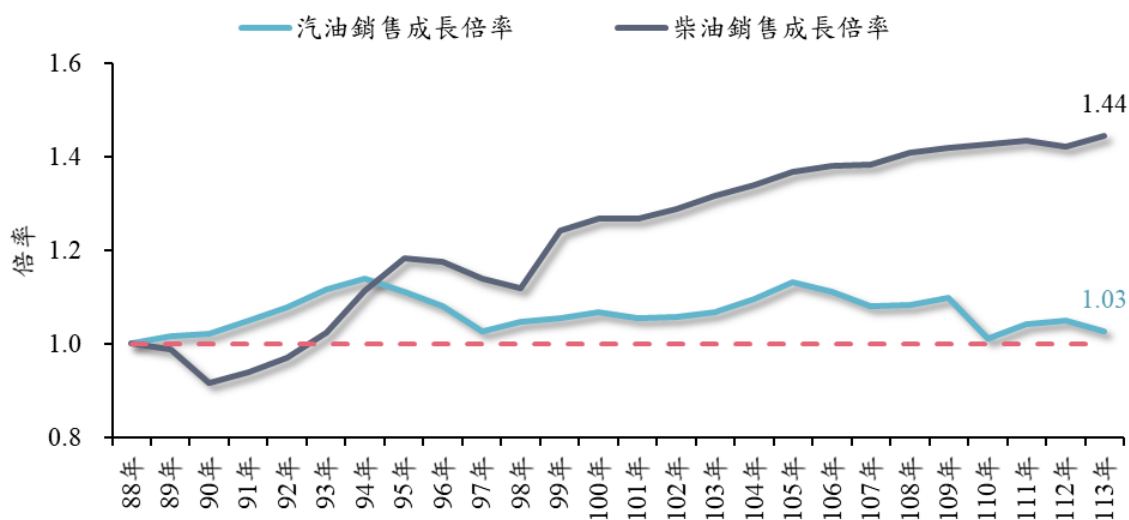
註：1.以 88 年為基準各年成長幅度。

2.機動車輛登記數按燃料別分統計數自 101 年開始，101 年之前數據係依比例推估結果。

資料來源：交通部統計查詢網，機動車輛登記數，

<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>

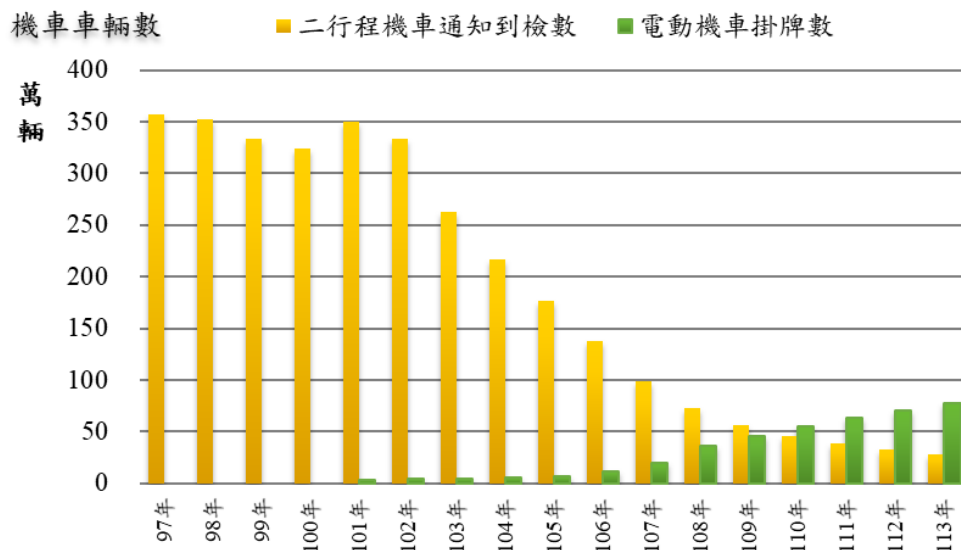
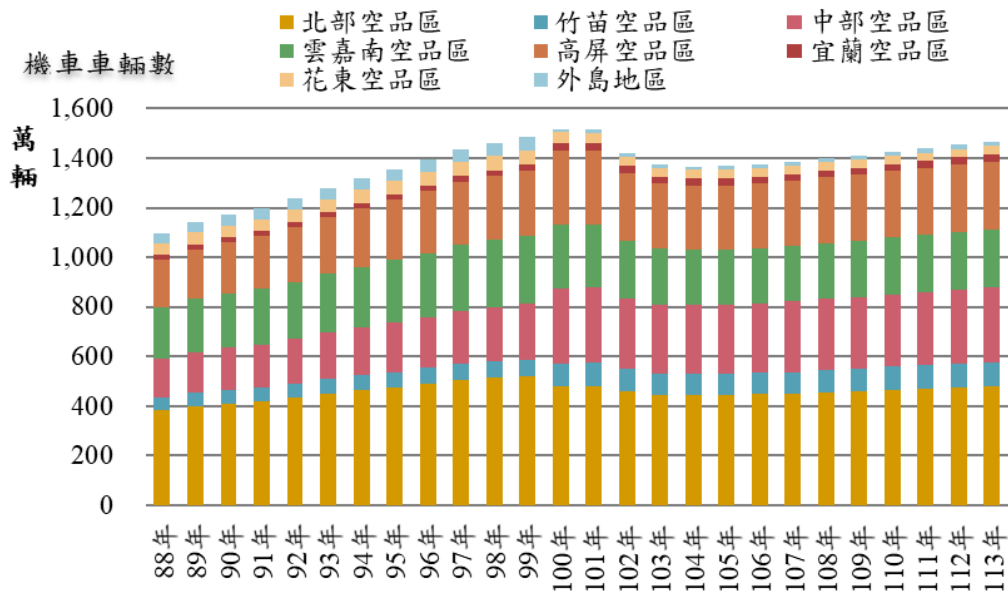
圖 9、汽/柴油車車輛數成長倍率



註：以 88 年為基準各年成長幅度，88 年汽油銷量 9,251,350 公秉，柴油銷量 3,271,827 公秉。

資料來源：經濟部能源署，加油站汽柴油銷售統計，<https://www.moeaea.gov.tw/>

圖 10、汽/柴油銷售量成長倍率



- 註 1：二行程機車資料來源為環境部機車排氣定期檢驗資訊管理系統，其餘資料來源為交通部統計查詢網，機動車輛登記數，<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>
- 註 2：102 年 8 月起監理單位實施逾 10 年老舊機車（出廠逾 10 年之老舊機車，經實際查核 5 年內無道路違規、無投保強制責任險、無環保排氣檢驗紀錄或未換發行照者）切結報廢，致機車設籍數量大幅減少。
- 註 3：101 年進行機車車籍資料庫行程別重新判別作業，部分原行程別不詳者改判定為二行程，致當年度數量不減反增。
- 註 4：現行定檢通知係依照發照月分逐月篩選應通知車號，本項通知應到檢數為該年度逐月篩選之通知數累加，由於部分車輛可能於通知後報廢或註銷，故本項通知應到檢數與年底實際使用中車輛數略有差異。

圖 11、全國機車車輛數變化量

車輛排放的廢氣量及性質因其引擎特性及使用之油品而異，為控制車輛廢氣所排放的污染，環境部逐期加嚴新車排放標準，不同年份出廠的車輛排放須符合當期實施的法規。柴油車最早於 76 年實施黑煙污染度管制，為第一期排放管制標準，經過二、三期的修訂，陸續將一氧化碳(CO)、碳氫化合物(HC)、氮氧化物(NO_x)及懸浮微粒(PM)等污染物列入管制項目，自 101 年 1 月 1 日起實施柴油車第五期排放標準，係參考歐盟及美國等先進國家之管制標準增訂，主要的管制重點在氮氧化物(NO_x)與懸浮微粒(PM)兩項。

又自 108 年 9 月 1 日開始實施柴油車第六期（含替代清潔燃料引擎汽車）排放標準，主要參考歐盟重型柴油車 EuroVI (Euro 6)排放廢氣標準為主，並採認美國 US California 2015（重型車）及 Tier 3 Bin 30（輕型車）廢氣標準，包括加嚴污染物管制限值及延長耐久保證期限，並新增管制氨(NH₃)及粒狀污染物數量(PN)。後為配合 107 年空污法修正以及接續推動之大型柴油車汰舊換新等精進措施，108 年 6 月 12 日給予五期重型柴油車緩衝 2 年，使既有引擎所打造之車型可繼續生產、製造或進口至 110 年 8 月 31 日，並於 110 年 9 月起全面實施重型柴油車六期排放標準。

汽油車最早於 76 年 7 月 1 日起實施第一期排放標準，當時針對氮氧化物(NO_x)、碳氫化合物(HC)及一氧化碳(CO)等污染物列入管制項目，自 101 年 10 月 1 日起實施汽油車第五期排放標準，其修訂重點為，新增管制非甲烷碳氫化合物(NMHC)，氮氧化物(NO_x)加嚴約 25%，延長耐久測試里程數至 16 萬公里，並針對汽缸內直接噴射引擎(Direct Injection Engines)車輛進行粒狀污染物管制。

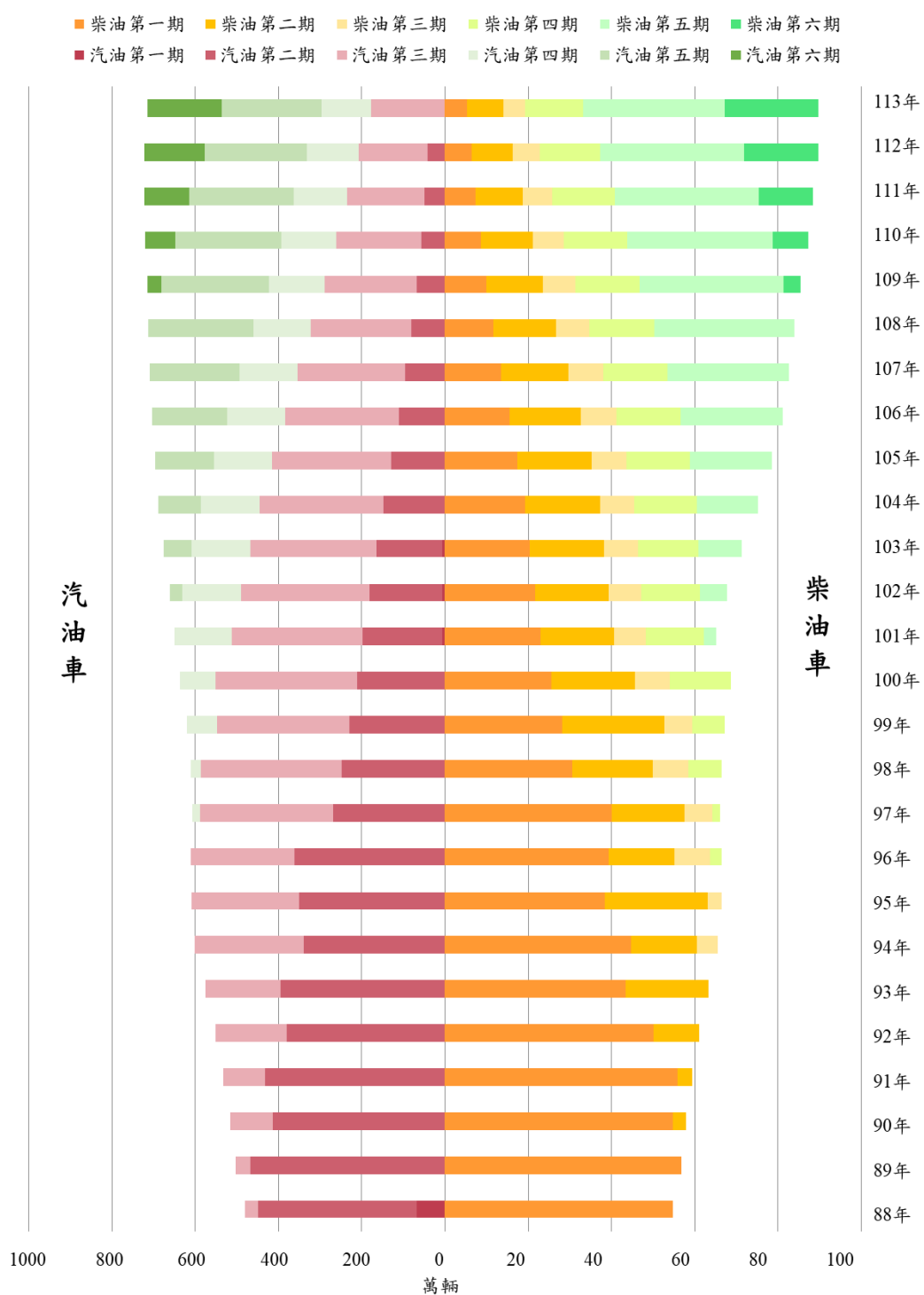
為持續改善空氣品質，參考歐盟六期(Euro 6)及美國標準(Tier II Bin 5)，增訂 108 年 9 月 1 日施行之汽油車第六期排放標準，包括新增世界輕負載車輛測試型態(Worldwide harmonized Light vehicles Test Cycle, WLTC)，另修訂排放標準單位，由克(g)改為毫克(μg)；對缸內直

接噴射引擎車輛加嚴粒狀污染物(PM)排放標準約 10%，及新增訂粒狀污染物數量(PN)(Particle Number)排放標準；輕型柴油車自第五期排放標準即納入 PN，管制標準為 6×10^{11} /公里。針對 PN 管制除於新車審驗須符合外，亦於新車抽驗、新車品管及召回調查測試中要求符合該標準。

機車最早於 77 年 1 月 1 日起實施第一期排放標準，當時針對一氧化碳(CO)、碳氫化合物與氮氧化物(HC+NO_x)等項目進行管制，並逐期加嚴新車排放標準。自 93 年 1 月 1 日起實施第四期排放標準，改為冷車狀態測試，96 年 7 月 1 日起實施第五期排放標準，與歐盟排放標準調和一致，106 年 1 月 1 日起實施第六期排放標準，參考歐盟四期(Euro 4)法規，測試型態採用 Worldwide Motorcycle Test Cycle (WMTC)，110 年 1 月 1 日起實施之第七期排放標準，將增加對缸內直接噴射引擎車輛之粒狀污染物(PM)之管制。

加嚴汽車廢氣排放標準為國際普遍採行之管制作法，可積極有效從源頭改善空氣品質，環境部持續研擬各種可行管制作法，多管齊下為環境永續發克盡職守。

統計近年使用中各期別汽柴油車輛數變化如圖 12 所示，第一、二、三期汽油車由 88 年 480 萬輛降至 113 年的 178 萬輛；第一、二期柴油車由 88 年 55 萬輛降至 113 年的 14 萬輛。113 年第一、二、三期汽油車較 112 年減少 14%，第一、二期柴油車較 112 年減少 14%，根據統計結果顯示，第一至第三期汽油車與第一、二期柴油車皆呈現穩定下降趨勢，113 年相較 112 年皆減少 14%，顯示整體民眾對於汰舊車輛的接受度逐步提高，不再呈現柴油車汰換較緩慢的現象。



內差調整：配合統計數據格式，以內插方式計算柴油車 99~100 年第一、第二期；汽油車 98~100 年第二、第三期。

資料來源：交通部統計查詢網，機動車輛登記數，<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>

圖 12、88 至 113 年各期別汽柴油車車輛數變化

四、污染排放

根據我國空氣污染排放總量資料庫清冊系統 (Taiwan Emission Data System, TEDS)，12.0 版 (以 110 年為基準年) 排放清冊，歷年各污染物之排放量如圖 13 所示，推估 113 年全國懸浮微粒(PM₁₀)排放量為 110,141 公噸/年、細懸浮微粒(PM_{2.5})排放量為 33,177 公噸/年、硫氧化物(SO_x)排放量為 44,625 公噸/年、氮氧化物(NO_x)排放量為 209,365 公噸/年、非甲烷碳氫化合物(NMHC)排放量為 348,170 公噸/年及一氧化碳(CO)排放量為 495,788 公噸/年。

與 105 年相比，以 SO_x 改善率 59% 為污染物中最佳，其次 NO_x (-42%)，再者 PM_{2.5} (-21%)、CO (-22%)、NMHC (-16%)，PM₁₀ (-4%) 為最低，各類污染物年排放量均呈現穩定下降趨勢，其中歷年 PM₁₀ 排放量趨勢，點源與移動源排放量皆呈現下降，惟 PM₁₀ 排放量來源 7 成來自於面源，其中面源 PM₁₀ 主要排放量來源為車行揚塵 (占面源約 34%)、裸露地表 (占面源約 24%) 在推估會受到當年度氣象因子 (雨量、風速等) 影響排放量推估，另外營建工程排放也是面源 PM₁₀ 排放量主要來源之一 (占面源約 32%)，隨著每年工程案件數規模大小不同，每年排放量趨勢也不盡相同，因此，PM₁₀ 面源排放量抵銷點源與移動源減量，使排放量呈現平緩之趨勢，造成整體歷年 PM₁₀ 排放量趨勢與其他污染物趨勢非完全相同。

綜合前述資料顯示臺灣環境負荷呈現逐年成長趨勢，電力消費年成長 2.5%，汽油車車輛數年成長 1.5%，柴油車車輛數年成長 1.7%。相較之下，而各類污染物排放量則呈現逐年改善趨勢，由此可見近年來空氣污染管制工作之成效。

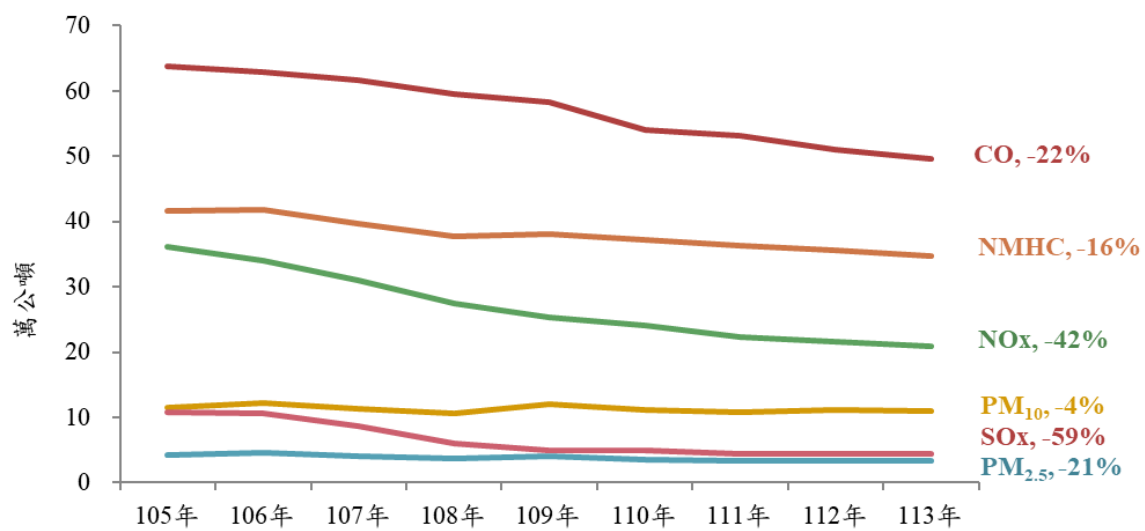


圖 13、歷年各污染物之排放量趨勢

參、空氣品質趨勢及問題分析

一、空氣污染物來源與健康影響

空氣污染物種類繁多，其型態可能是固態、液態、氣態或不同型態混合存在。依據空污法及施行細則所定義，空氣污染物係指空氣中足以直接或間接妨害國民健康或生活環境之物質，可分為氣狀、粒狀、衍生性（在空氣中經光化學反應而產生之污染物）、有害空氣污染物及異味污染物等類別。我國常見空氣污染物包括（細）懸浮微粒(PM_{2.5}、PM₁₀)、硫氧化物(SO_x)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO_x)、臭氧(O₃)等，主要污染物對健康之危害影響詳見表 1。

懸浮微粒(PM₁₀)是指懸浮於大氣中較小粒徑（氣動直徑 $\leq 10\ \mu\text{m}$ ）的顆粒，因能透過呼吸進入人體，易對於健康造成影響，根據流行病學研究結果顯示，其與總死亡率之間存在明確的因果關係。國際癌症研究機構（IARC）亦已將其列為第一類致癌物，特別是與肺癌的發生有顯著關聯。不論是短期或長期的暴露，均與全因死亡率、心血管疾病死亡率及呼吸道疾病死亡率的上升密切相關；其中，長期暴露更與肺癌死亡率具有顯著的相關性。其來源包括地表揚塵、營建工程、工廠逸散、車輛行駛揚塵及排放等。

表 1、大氣中空氣污染物對健康之危害影響

污 染 物	對健康之危害影響
細懸浮微粒(PM _{2.5})	與全因死亡率具強烈因果關係，影響心血管、呼吸疾病與肺癌，並與 COPD、中風、第二型糖尿病及新生兒死亡等健康問題密切相關。
懸浮微粒(PM ₁₀)	與總死亡率具因果關係，已被列為第一類致癌物，可能引發肺癌。短期與長期暴露皆會增加全因、心血管與呼吸道死亡風險。
二氧化硫(SO ₂)	影響呼吸道健康，與肺功能下降、氣喘惡化、兒童急診住院有關，且與全因及呼吸道死亡率具因果關係。
二氧化氮(NO ₂)	與全因、呼吸道及心血管死亡率有關，並與 13%兒童氣喘病例相關，亦會加重氣喘、增加兒童住院與急診風險。
一氧化碳(CO)	影響心血管系統，與缺血性心臟病(IHD)相關症狀如運動誘發心絞痛時間減少有關，並增加缺血性心臟病住院與急診就診的風險。
臭氧(O ₃)	與全因及呼吸道死亡率相關。可致肺功能下降、呼吸道症狀增氣喘急診住院。對總死亡率有潛在因果關係，心血管健康亦受影響。

資料來源：WHO global air quality guidelines,2021，<https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228/>

細懸浮微粒(PM_{2.5})粒徑小（氣動直徑 $\leq 2.5 \mu\text{m}$ ），可穿透肺泡，容易夾帶化學物質至呼吸道深處，甚至直接進入血管隨血液循環全身。與全因死亡率之間具有強烈的因果關係，並對心血管疾病、呼吸系統疾病及肺癌的發病率與死亡率造成影響。研究亦顯示，空污與急性下呼吸道感染、慢性阻塞性肺病（COPD）、缺血性心臟病（IHD）及中風有關，且越來越多證據指出其與第二型糖尿病、低出生體重及早產導致的新生兒死亡率存在因果關聯。細懸浮微粒來源可分為自然界產出及人類行為：自然產生包含裸露地表、岩石風化等；人類行為以燃燒為主。

二氧化硫(SO₂)是具有強烈刺鼻味道的無色氣體，一般大氣中二氧化硫的濃度不會高到使民眾感受到刺鼻之程度。與呼吸道健康具有因果關係，不僅會導致肺功能下降和呼吸道症狀，即使極短時間暴露亦會影響氣喘

患者。研究亦顯示，其與氣喘住院與急診密切相關，對兒童影響尤為顯著，並與全因及呼吸道死亡率有關。國內二氧化硫主要來自於發電廠或工廠的含硫燃料使用，在大氣中可反應產生硫酸根(SO_4^{2-})或亞硫酸根(SO_3^{2-})，形成酸雨或硫酸鹽氣膠。

二氧化氮(NO_2)為一種棕色氣體，主要為一氧化氮(NO)與大氣中的氧或臭氧反應而成，一般將一氧化氮與二氧化氮合稱氮氧化物(NO_x)，國內主要來源為移動源及工業排放。氮氧化物也會參與形成臭氧(O_3)與細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)的化學反應，是這二項污染物的重要前驅物。其與全因、呼吸道及心血管死亡率有關，並與兒童氣喘的發病密切相關，估計有 13% 兒科氣喘病例與二氧化氮污染有關。此外，暴露亦會導致氣喘惡化及提高住院與急診風險，對兒童與氣喘患者影響尤甚。

一氧化碳(CO)是一種無色、無味的氣體，自然界主要是由森林大火及甲烷燃燒所產生，都市地區主要來源於不完全燃燒。吸入人體內的一氧化碳會取代血液中氧氣，與血紅素結合後降低攜氧量而導致缺氧。會影響心血管系統，與缺血性心臟病(IHD)相關症狀如運動誘發心絞痛時間減少有關，並增加缺血性心臟病住院與急診就診的風險。

臭氧(O_3)是一種無色而具有刺激性味道之高反應性氣體，主要是由空氣中的碳氫化合物(HC)與氮氧化物(NO_x)在陽光照射下，經過一連串光化學反應所形成。與全因及呼吸道死亡率相關。可致肺功能下降、呼吸道症狀增氣喘急診住院。對總死亡率有潛在因果關係，心血管健康亦受影響。

當空氣污染物濃度達一定濃度(閾值)時即可能對人體及環境造成不良影響，環境部參考各國針對空氣污染物對人體健康影響之研究及各類空氣污染物特性，推估各類污染物在不同狀況下於大氣環境中之容許量，制定我國「空氣品質標準」詳如附表一。主要規範物種包括懸浮微粒(PM_{10})、細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)、二氧化硫(SO_2)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO_2)及臭氧(O_3)，並設置空

氣品質監測站，進行系統性、常規性地濃度監測，以掌握空氣品質現況及長期變化趨勢，據以訂定防制措施。

113 年 9 月 30 日新修正之空氣品質標準將多項污染物的標準加嚴，如：PM₁₀ 日平均值或 24 小時平均值標準由 100 µg/m³ 調降為 75 µg/m³；年平均值由 50 µg/m³ 調降為 30 µg/m³。PM_{2.5} 之 24 小時平均值由 35 µg/m³ 調降為 30 µg/m³；年平均值由 15 µg/m³ 調降為 12 µg/m³。O₃ 之小時平均值由 0.120 ppm 調降為 0.100 ppm；八小時平均值維持為 0.060 ppm。

依臺灣空氣污染物排放量清冊(TEDS)12.0 版（以 110 年為基準年），我國各主要污染物原生性排放來源中（圖 14），懸浮微粒(PM₁₀)主要來自營建/道路揚塵(77%)、工業(11%)及車輛(7%)排放；細懸浮微粒(PM_{2.5})主要來自營建/道路揚塵(48%)、工業(25%)及車輛(16%)及工業(21%)排放；硫氧化物(SO_x)主要來自工業(89%)及非公路運輸(5%)燃料燃燒排放；氮氧化物(NO_x)主要來自車輛(42%)、工業(41%)排放及非公路運輸(12%)；非甲烷碳氫化合物(NMHC)主要來自工業(35%)、商業(29%)、車輛(23%)及營建/道路揚塵(12%)排放；一氧化碳(CO)主要來自車輛(48%)、工業(47%)、非公路運輸(2%)排放。

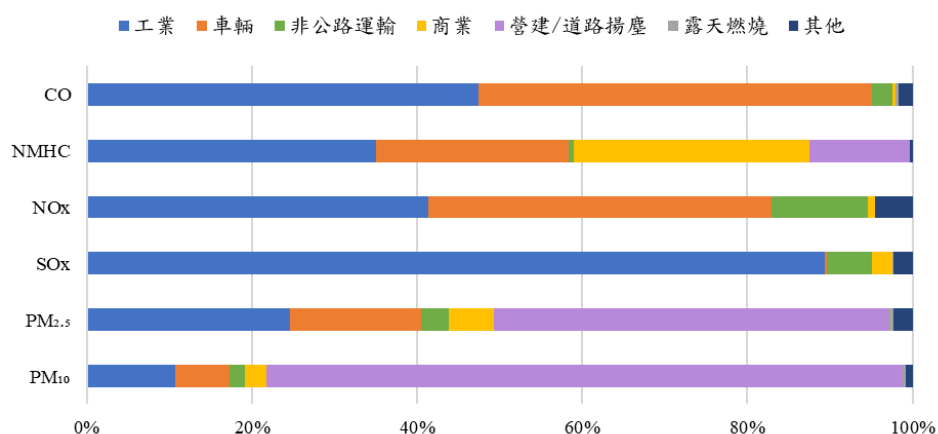


圖 14、全國空氣污染物排放來源貢獻比率(TEDS 12.0)

二、空氣品質監測站

空氣品質監測是掌握空氣品質現況、建立背景濃度、評估污染長程傳送影響、檢核空氣污染防治政策成效之主要科學依據。我國空氣品質監測站自 69 年開始設立，76 年擴大建置 19 座空氣品質監測站及 1 座監測中心，82 年 9 月完成「全國空氣品質監測站網設置計畫」，94 年完成「環境品質監測站網汰換計畫」增設馬祖、金門、澎湖等測站。101 年 5 月 14 日環境部增訂細懸浮微粒空氣品質標準，於同年 12 月起進行細懸浮微粒手動常規監測。102 年至 109 年透過「新世代環境品質監測及檢測發展計畫」建構全方位空氣品質監測站網。

環境部空氣品質監測站自動站址之設置原則以可居住面積和人口分布為主要依據，同時考量污染源分布、地形、交通狀況、行政區域及土地利用計畫等因素，依據「空氣品質監測站設置及監測準則」區分不同監測目的進行監測站設置，種類分為一般空氣品質監測站（簡稱一般測站）、交通空氣品質監測站（簡稱交通測站）、工業空氣品質監測站（簡稱工業測站）、國家公園空氣品質監測站（簡稱公園測站）、背景空氣品質監測站（簡稱背景測站）、及其他空氣品質監測站（簡稱其他測站）等六種類型空氣品質監測站。各測站類型及特性詳如表 2，自 82 年起監測站主要異動項目詳如表 3。

113 年底環境部所設置之空氣品質監測自動站共計 79 站，其中 31 站兼具細懸浮微粒手動監測功能，詳細空氣品質監測站分布、種類及名稱請見附圖一與附表二。為使民眾可簡易了解所處環境之空氣品質狀況，最新空氣品質監測結果均即時公布於空氣品質監測網（<https://airtw.moenv.gov.tw/>）。

表 2、環境部空氣品質監測站之種類及特性

測站種類	數量	測站特性
一般空氣品質監測站	61	設置於人口密集及可能發生高污染、人員曝露之平均污染濃度或能反映較大區域空氣品質分布狀況之地區。
交通空氣品質監測站	6	設置於交通流量頻繁或能反映因交通排放發生高污染之地區。
工業空氣品質監測站	5	設置於工業區之盛行風下風區或能反映因工業排放發生高污染之地區。
國家公園空氣品質監測站	2 [#]	設置於國家公園內之適當地點。
背景空氣品質監測站	5 [*]	設置於較少人為污染地區或總量管制區之盛行風上風區。
其他空氣品質監測站	2	其他特殊監測目的所設之空氣品質監測站。

註：[#]恆春站兼具一般測站功能、^{*}萬里與三義 2 站兼具一般測站功能

表 3、環境部空氣品質測站歷年異動項目

年份	異動項目
82 年	● 9 月完成空氣品質監測網建置工程，共包括 66 個監測站。
88 年	● 埔里站於九二一震災受損拆除暫遷，89 年修復重設運轉。
89 年	● 拆除三民站相關設備，增設馬祖站。
91 年	● 2 月增設金門站。
92 年	● 11 月增設馬公站。
	● 完成空氣品質監測站網汰換計畫。
94 年	● 2 月於臺中市設置崇倫站，8 月於臺東縣設置關山站。
	● 細懸浮微粒自動監測 94 年 8 月起上線。
100 年	● 5 月臺中市崇倫站搬移至雲林麥寮，更名為麥寮站屬工業測站。
101 年	● 外島地區測站（馬祖、金門、馬公）納入一般測站。
	● 12 月基隆等 30 站增設細懸浮微粒手動監測（標準方法*）。
104 年	● 1 月平鎮站增設細懸浮微粒手動監測（標準方法）。
106 年	● 10 月增設新北市背景測站富貴角站。
108 年	● 自 108 年 9 月 25 日完成更新之 PM _{2.5} 自動監測儀器數據，不再經迴歸式校正。
110 年	● 3 月增設彰化縣大城站，於 113 年開始納入統計。
113 年	● 增列新設站點彰化縣員林站，於 114 年開始納入統計。

註：細懸浮微粒手動監測檢測方法為 NIEA A205.11C

環境部繼 113 年 9 月 30 日修正「空氣品質標準」(附表一)後，自 114 年 1 月 1 日起調整民眾每日接收空氣品質指標 (Air quality index, AQI) 之濃度門檻，採更嚴格的防護標準，提前啟動污染應變，確保民眾日常健康防護。

本次總檢討報告書為 113 年空氣品質狀況之分析，因此 AQI 指標值仍遵循舊版濃度級距計算，依據監測資料將當日空氣中臭氧(O₃)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、懸浮微粒(PM₁₀)、一氧化碳(CO)、二氧化硫(SO₂)及二氧化氮(NO₂)濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣品質指標值(AQI)，各污染物濃度對照空氣品質指標(AQI)數值如表 4 所示、空氣品質指標(AQI)與健康對照及活動建議如表 5 所示，提供民眾簡單、清楚的空品資訊，以採取更有效的防護措施。113 年全國空氣品質指標(AQI)年報表請見附表三。

表 4、污染物濃度與污染副指標值對照表

空氣品質指標 (AQI)							
AQI 指標	O ₃ ,8hr (ppm)	O ₃ (ppm)	PM _{2.5} (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (ppm)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)
當日AQI	8 小時平均值	小時平均值 ⁽¹⁾	24 小時平均值	24 小時平均值	8 小時平均值	小時平均值	小時平均值
即時AQI	最近連續 8 小時移動 平均值	即時濃度值	0.5 × 前 12 小時平均 + 0.5 × 前 4 小時平均	0.5 × 前 12 小時平均 + 0.5 × 前 4 小時平均	最近連續 8 小時移動 平均值	即時濃度值	即時濃度值
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

註：1.一般以臭氧(O₃)8 小時值計算各地區之空氣品質指標(AQI)。但部分地區以臭氧(O₃)小時值計算 AQI 會更具預警性，在此情況下，臭氧(O₃)8 小時與臭氧(O₃)1 小時之 AQI 皆會計算，取兩者之最大值作為 AQI。

2.臭氧 AQI 達 301 以上時，以小時值計算，不以 8 小時值計算。

3.二氧化硫(SO₂)之 AQI 達 201 以上時，以 24 小時值計算，不以小時值計算。

4.以上所列 AQI 指標之對應濃度為空氣品質標準修訂(113 年 9 月)前之舊版對照表。新 AQI 對照表於 114 年 1 月 1 日實施。

表 5、空氣品質指標(AQI)與健康影響及活動建議對照表

空氣品質指標 (AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~500
對健康影響與活動建議	良好	普通	對敏感族群不健康	對所有族群不健康	非常不健康	危害
	Good	Moderate	Unhealthy for Sensitive Groups	Unhealthy	Very Unhealthy	Hazardous
狀態色塊	綠	黃	橘	紅	紫	褐紅
人體健康影響	空氣品質良好，污染程度低或無污染。	空氣品質普通；但對非敏感族群產生輕微影響。	空氣污染物可能對敏感族群的健康造成影響，但是對一般大眾的影響不明顯。	對所有人的健康開始產生影響，對於敏感族群可能產生較嚴重的健康影響。	健康警報：所有人都可能產生較嚴重的健康影響。	健康威脅達到緊急，所有人都可能受到影響。
一般民眾活動建議	正常戶外活動。	正常戶外活動。	1.一般民眾如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應該考慮減少戶外活動。 2.學生仍可進行戶外活動，但建議減少長時間劇烈運動。	1.一般民眾如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應該減少體力消耗，特別是減少戶外活動。 2.學生應避免長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時應增加休息時間。	1.一般民眾應減少戶外活動。 2.學生應立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。	1.一般民眾應避免戶外活動，室內應緊閉門窗，必要時應配戴口罩等防護具。 2.學生應立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。
敏感性族群活動建議	正常戶外活動。	極特殊敏感族群建議注意可能產生的咳嗽或呼吸急促症狀，但仍可正常戶外活動。	1.有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人，建議減少體力消耗活動及戶外活動，必要時應配戴口罩。 2.具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。	1.有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人，建議留在室內並減少體力消耗活動，必要時應配戴口罩。 2.具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。	1.有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人應留在室內並減少體力消耗活動，必要時應配戴口罩。 2.具有氣喘的人應增加使用吸入劑的頻率。	1.有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人應留在室內並避免體力消耗活動，必要時應配戴口罩。 2.具有氣喘的人應增加使用吸入劑的頻率。

當 AQI>100 時，空氣污染物可能會對敏感族群的健康造成影響，但是對一般大眾的影響不明顯。AQI>150 時對所有人的健康開始產生影響，對於敏感族群可能產生較嚴重的健康影響，建議民眾應注意自身健康狀態。

統計 105 年至 113 年全國一般測站空氣品質指標 (AQI) 比率如圖 15 我國 105、106、107、108、109、110、111、112 與 113 年 AQI>100 比率分別為 19.3%、18.1%、16.0%、12.9%、10.1%、9.8%、6.4%、6.8% 與 6.2%，雖在 112 年有微升，113 年之比率降為 6.2% 為近年最佳，較 105 年改善率達 68%。

我國 105、106、107、108、109、110、111、112 與 113 年 AQI>150 比率分別為 4.6%、2.8%、2.5%、1.8%、1.1%、1.0%、0.5%、0.5% 與 0.5%，雖 111 年至 113 年維持在 0.5%，整體而言呈下降趨勢，較 105 年改善率達 90%。

另統計指標污染物之比例變化趨勢（圖 16），105~107 年指標污染物大致以細懸浮微粒為主，108~113 年間，除 110 年外，全國各空品區及離島地區指標污染物以臭氧八小時為主，並呈現逐年降低，而細懸浮微粒方面，亦呈現逐年降低趨勢。從 AQI 之改善顯示近年對於細懸浮微粒的控制措施已見成效，臭氧改善將成為未來重點。

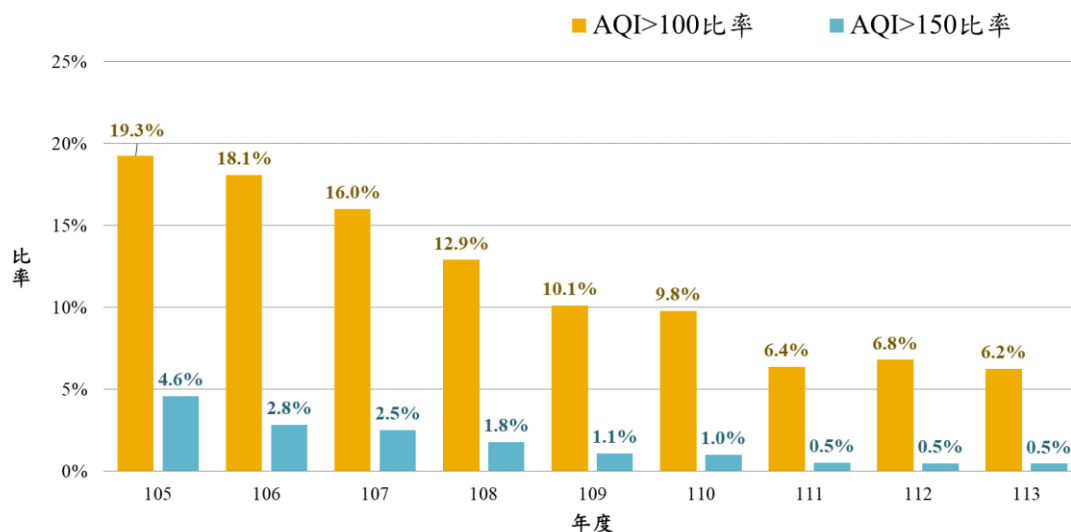


圖 15、近年全國 AQI>100 及>150 比率

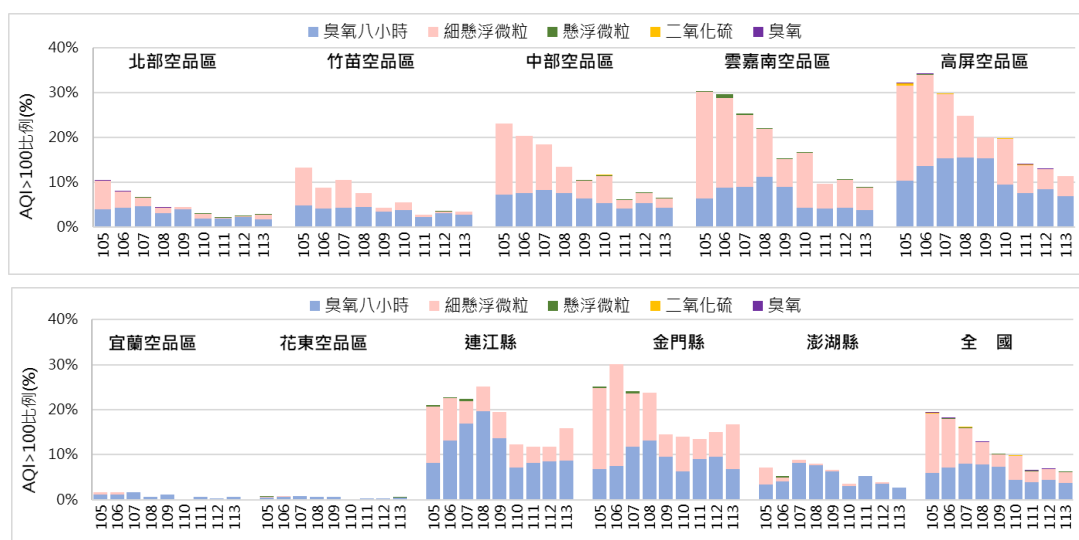


圖 16、全國空氣品質不良(AQI>100)之指標污染物比例變化

三、空氣污染物濃度變化趨勢

(一) 全國

全國 105 至 113 年一般測站各污染物年平均濃度如圖 17 所示，113 年懸浮微粒(PM₁₀)年平均濃度 28.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、細懸浮微粒(PM_{2.5})手動年平均濃度 12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、臭氧(O₃)年平均濃度 30.4 ppb、二氧化硫(SO₂)年平均濃度 1.18 ppb、二氧化氮(NO₂)年平均濃度 9.17 ppb、一氧化碳(CO)年平均濃度 0.27 ppm。

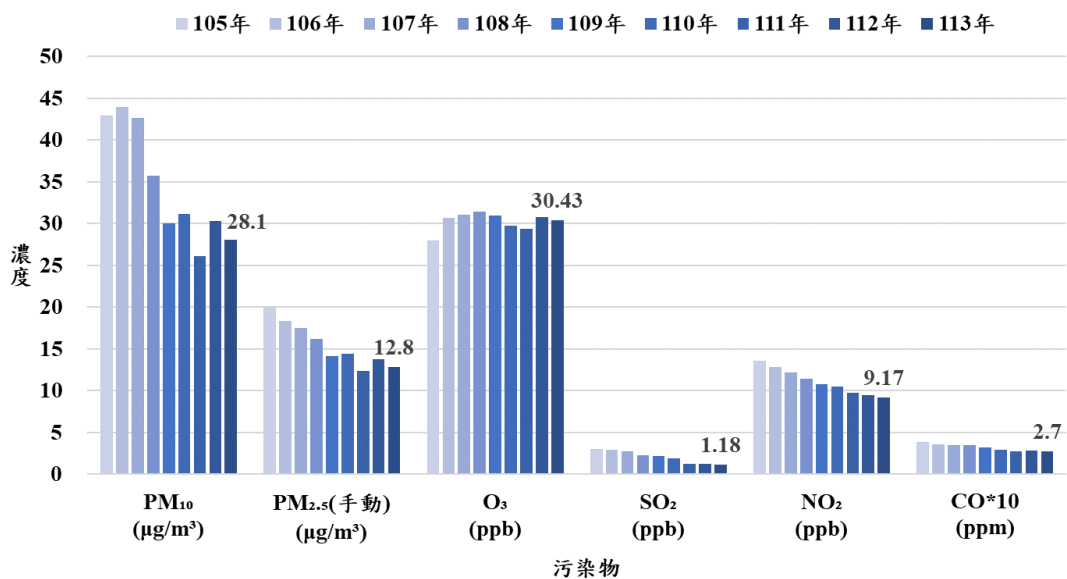
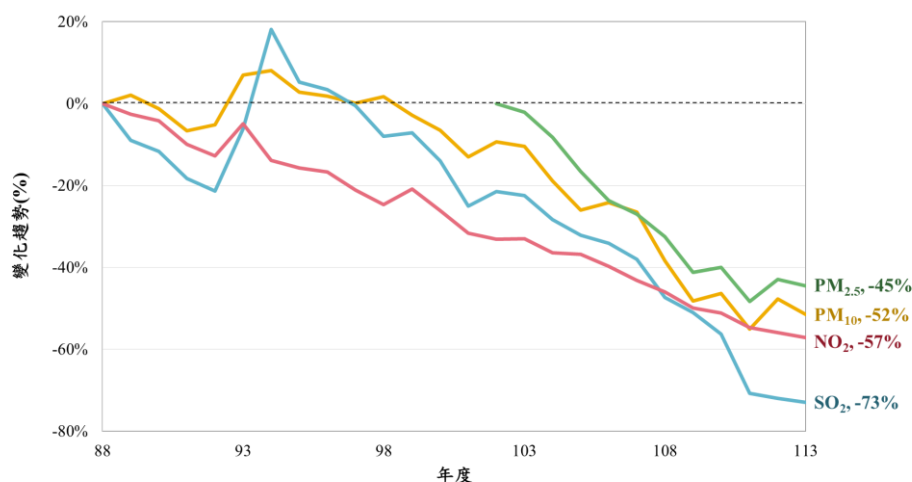


圖 17、全國 105 至 113 年各污染物年平均濃度

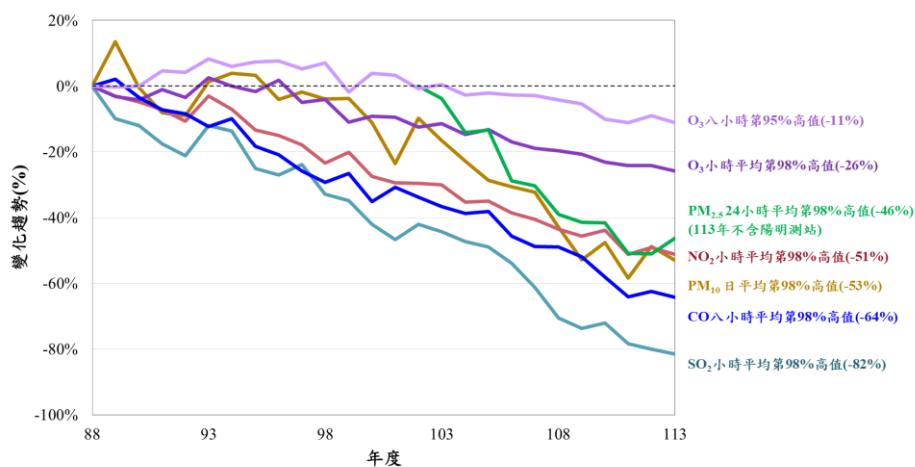
若以空氣品質標準規定之計算方式，檢視歷年各空氣污染物年平均變化趨勢如圖 18 所示，各空氣污染物小時值／8 小時值／24 小時值等污染物短期變化趨勢如圖 19 所示，各污染物濃度在過去 25 年來多呈現改善趨勢。相對於 88 年，懸浮微粒(PM₁₀)年平均改善 52%，日平均第 98%對應值亦減少 53%；二氧化氮(NO₂)年平均改善 57%，小時第 98%對應值改善 51%；二氧化硫(SO₂)年平均改善 73%，小時第 98%對應值減少 82%；一氧化碳(CO)八小時第 98%對應值改善 64%；臭氧(O₃)小時第 98%對應值減少 26%、臭氧(O₃)八小時平均第 95%對應值減少 11%。

113 年細懸浮微粒(PM_{2.5})相對 102 年年平均值改善 45%，24 小時平均第 98%對應值改善 46%。



註：各污染物基準年（88 年、102 年）年平均濃度分別為：PM₁₀ (58.1 µg/m³)、SO₂ (4.38 ppb)、NO₂ (21.44 ppb)與 PM_{2.5} (24.0 µg/m³)。

圖 18、各污染物年平均濃度變化趨勢



註：109 年 9 月 18 日空氣品質標準修正後，PM₁₀ 24 小時平均、O₃ 小時平均、SO₂ 小時平均、NO₂ 小時平均、CO 小時平均一律從年度第八高值改為第 98 累積百分比對應值，相當於一年 365 天的第八大值。113 年 9 月 30 日新修正之空氣品質標準 O₃ 8 小時平均定義改為第 95 累積百分比對應值，相當於一年 365 天的第九大值。

圖 19、各污染物小時值/8 小時值/24 小時值歷年變化趨勢

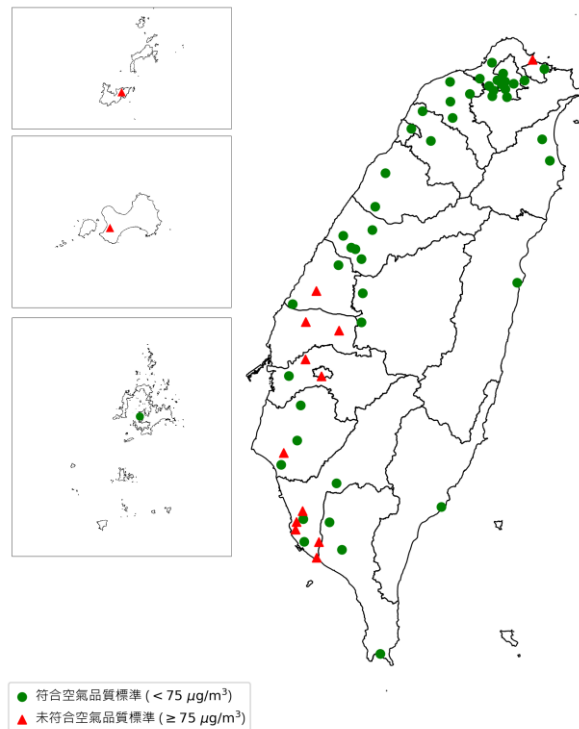
1. 懸浮微粒(PM₁₀)

目前我國空氣品質標準中關於懸浮微粒(PM₁₀)有兩項標準，其一為日均值（全年第九十八累計百分比對應值）之連續三年平均值須小於 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。另一為各站以年平均值計算連續三年之算術平均值，該值須小於空氣品質標準之年平均值 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

統計全國 61 座一般測站懸浮微粒(PM₁₀)日平均值，各達標測站分布情形如圖 20 所示。超標測站多數分佈在中區、南區與離島地區，未達標站點合計為 14 站（ $\geq 75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

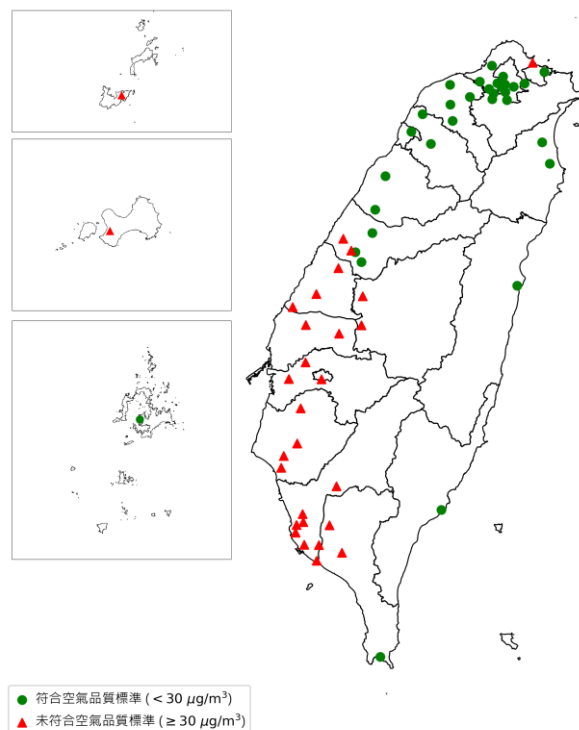
懸浮微粒(PM₁₀)的另一項指標，各站年平均值計算連續三年之算術平均值，各站之該平均值須小於空氣品質標準之年平均值（30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。全國 61 站未能符合標準之站點同樣分佈在中區、南區與離島地區（馬公、金門），北區僅萬里站未能達標，未達標站點合計為 29 站（ $\geq 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ），如圖 21 所示。

統計 88 至 113 年全國一般測站歷年懸浮微粒監測結果（圖 22 至圖 23），全國懸浮微粒(PM₁₀)日平均第九十八累計百分比對應值測站平均濃度呈現下降趨勢，總改善率為 53%，年平均值濃度亦呈現下降趨勢，總改善率為 52%。



註：計算各測站 111-113 年日平均第 98% 對應值連續三年平均

圖 20、一般測站懸浮微粒(PM₁₀)日平均值達標狀況



註：計算各測站 111-113 年連續三年平均

圖 21、一般測站懸浮微粒(PM₁₀)年平均值達標狀況

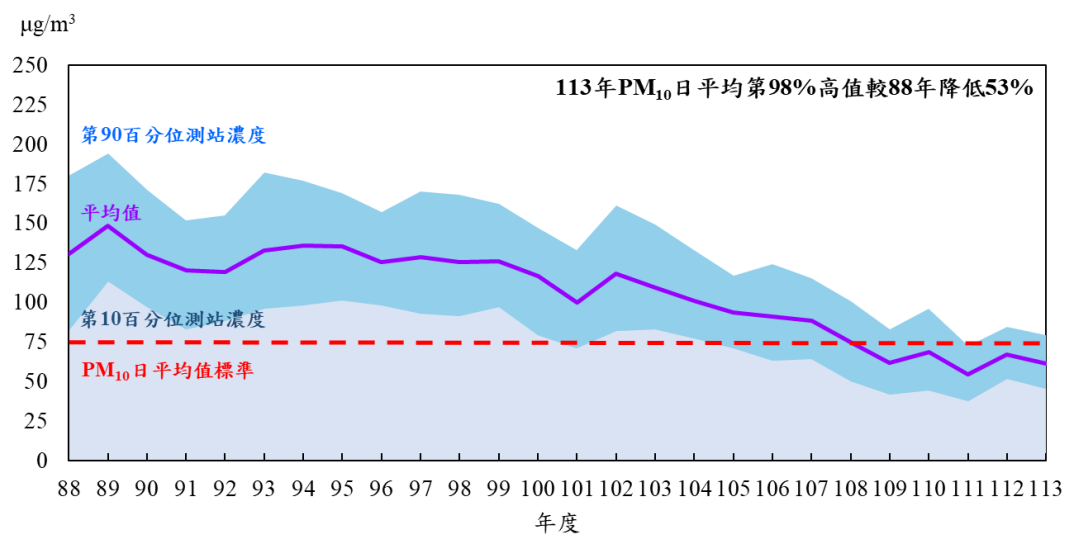


圖 22、一般測站歷年懸浮微粒(PM₁₀)日平均第 98%對應值變化趨勢

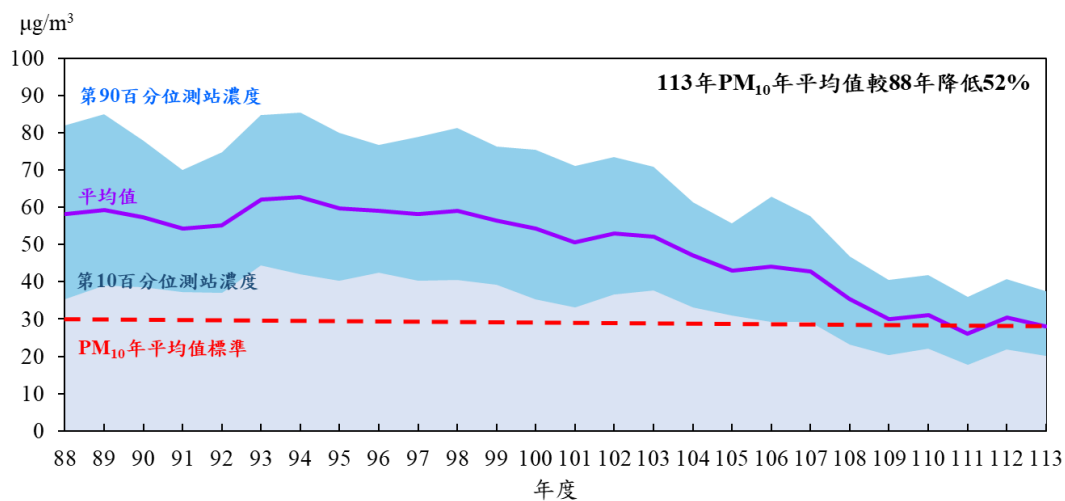


圖 23、一般測站歷年懸浮微粒(PM₁₀)年平均變化趨勢

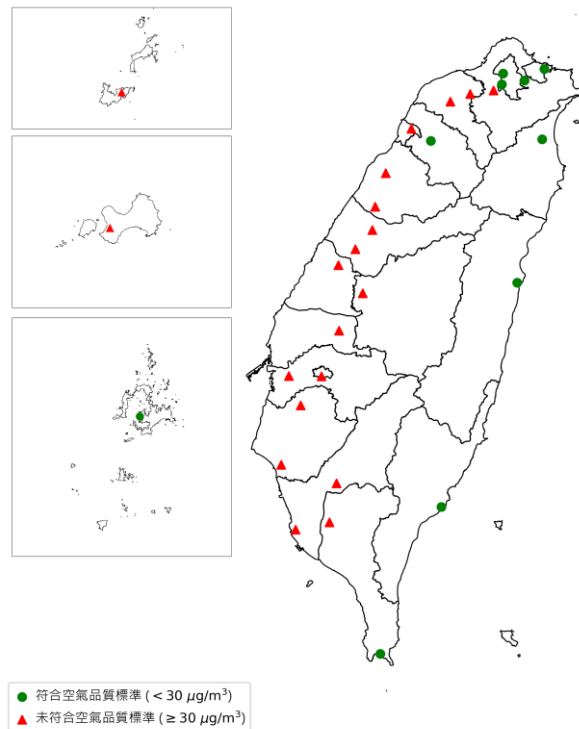
2. 細懸浮微粒(PM_{2.5})

目前我國空氣品質標準中關於細懸浮微粒(PM_{2.5})有兩項標準，其一為 24 小時值（全年第 98 累計百分比對應值）之連續三年平均值須小於 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。另一為各站以年平均值計算連續三年之算術平均值，該值須小於空氣品質標準之年平均值 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

依據全國 30 個手動測站（不包含陽明）之細懸浮微粒(PM_{2.5}) 的 24 小時值濃度，分別計算各站之 111 至 113 年的三年平均值，全國達標測站共 10 站，超標測站數則有 20 站（圖 24）。各測站細懸浮微粒(PM_{2.5})年平均濃度之三年平均值達標測站同樣為 10 站，超標測站數有 20 站（圖 25）。另陽明站（手動站）24 小時值濃度與年平均值均低於空氣品質標準。

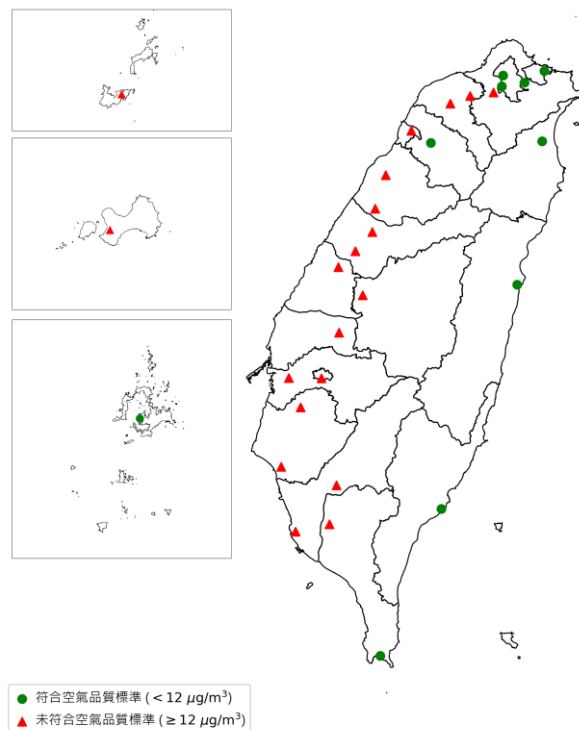
統計 102 至 113 年全國手動測站歷年細懸浮微粒監測結果（圖 26 至圖 27），全國細懸浮微粒(PM_{2.5}) 24 小時值（全年第 98 累積百分比對應值測站平均濃度）及年平均值濃度整體呈現下降趨勢。惟 113 年度之 PM_{2.5} 24 小時平均值顯著反彈，原因將於下一小節說明。

113 年全國細懸浮微粒(PM_{2.5})手動測站年平均濃度 12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，較 102 年 24.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 改善 47%，濃度有大幅改善之趨勢，且為歷年次低，僅次於 111 年度 12.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。由於地形、經濟發展與氣候等因素影響，我國細懸浮微粒(PM_{2.5})濃度呈現顯著的區域與季節性差異，東半部較西半部良好，西半部濃度則由北往南遞增。112 年夏季西南季風（5 至 9 月）期間西半部各空品區細懸浮微粒平均濃度值介於 8.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 12.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 間，皆低於年平均標準值；而秋冬東北季風（10 至 4 月）期間受長程污染傳輸及東北季風背風面擴散不佳影響，西半部細懸浮微粒濃度值介於 11.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 24.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，僅北部空品區符合年平均標準值（圖 28）。



註：計算各測站 111-113 年 24 小時平均第 98% 對應值連續三年平均

圖 24、手動測站 PM_{2.5} 24 小時平均達標狀況



註：計算各測站 111-113 年連續三年平均

圖 25、手動測站 PM_{2.5} 年平均值達標狀況

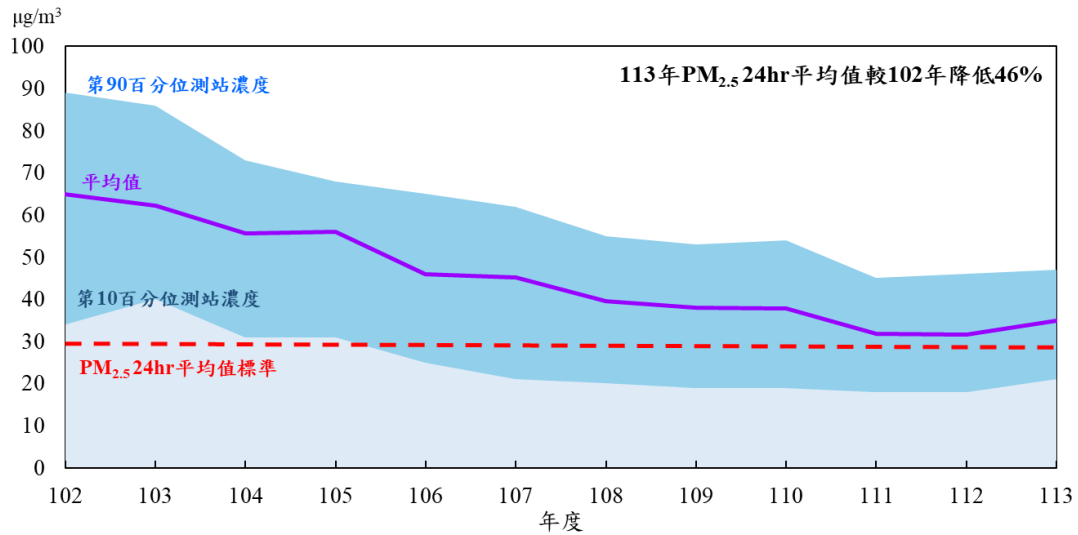


圖 26、手動測站歷年懸浮微粒(PM_{2.5})24 小時平均
第 98%對應值變化趨勢

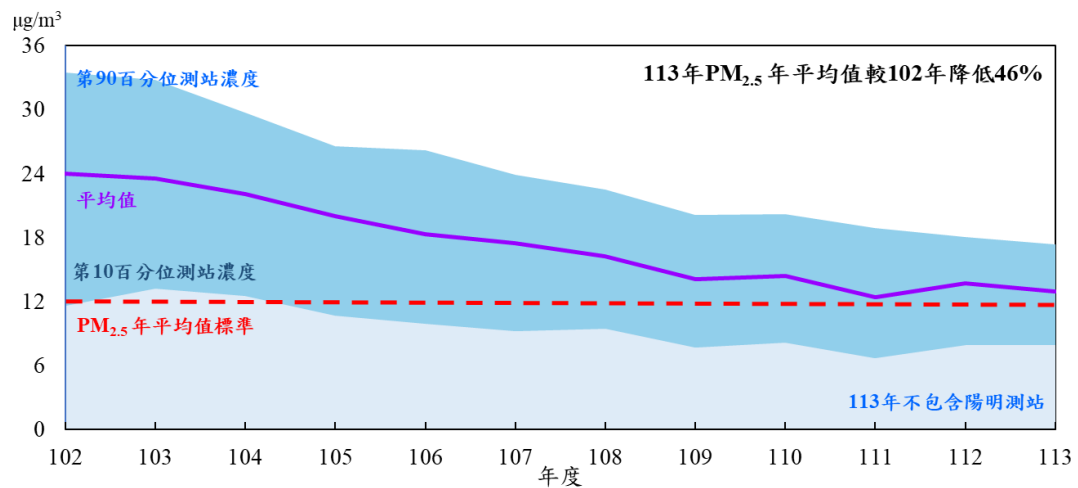
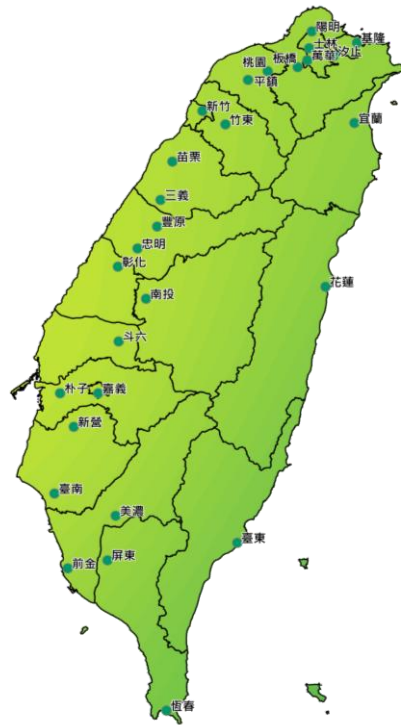


圖 27、手動測站歷年懸浮微粒(PM_{2.5})年平均變化趨勢

西南季風期間	
空品區	濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
北部	10.1
竹苗	10.4
中部	11.4
雲嘉南	11.3
高屏	9.4



東北季風期間	
空品區	濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
北部	11.5
竹苗	13.2
中部	15.9
雲嘉南	21.7
高屏	18.1

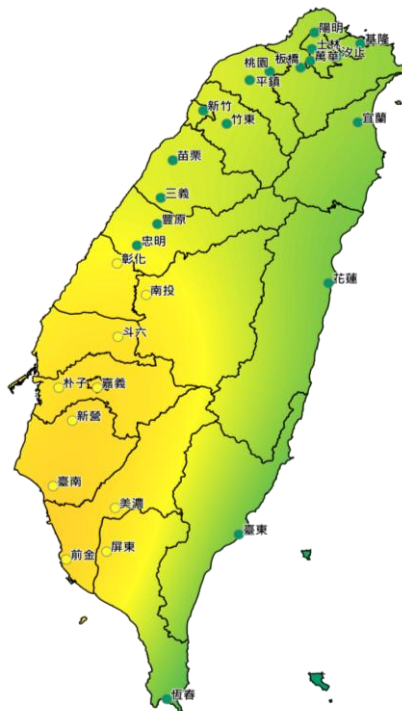


圖 28、113 年西南季風與東北季風期間各空品區細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)
濃度分布

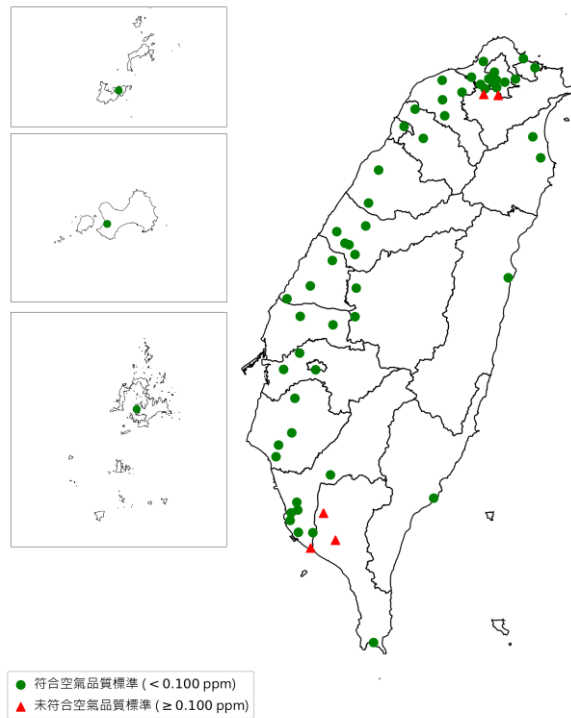
3. 臭氧(O₃)

目前我國空氣品質標準中關於臭氧(O₃)有兩項標準，其一為小時平均值（全年第 98% 累計百分比對應值）之連續三年平均值須小於 0.100 ppm；另一為八小時平均值（全年每日最大八小時之第 95% 累計百分比對應值），計算連續三年之算術平均值，各站該平均值須小於空氣品質標準之八小時平均值 0.060 ppm。

統計分析全國 61 座一般測站，臭氧(O₃)小時值有 5 個站點未能達標，站點位處新北市土城與新店，高雄市林園與屏東縣屏東、潮州（圖 29）；臭氧(O₃)八小時平均值則僅有 6 座測站達標（圖 30），分別為中山、萬華、宜蘭、冬山、花蓮、臺東。

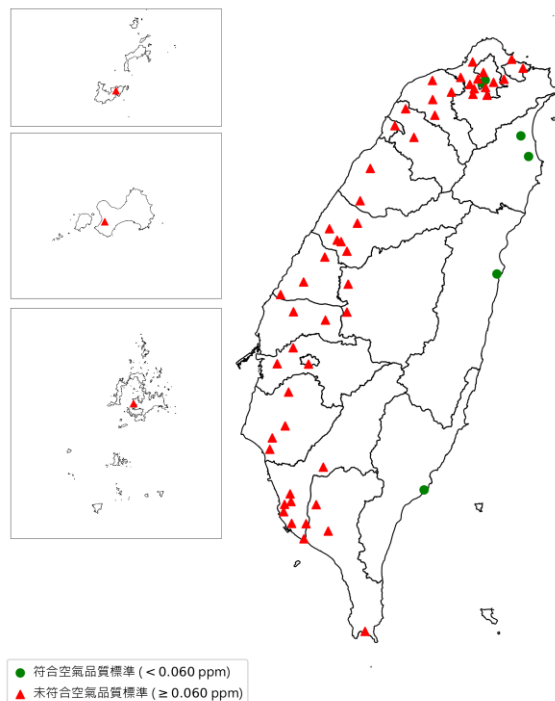
88 至 113 年歷年臭氧(O₃)監測之長期趨勢如圖 31 至圖 32 所示，測站整體臭氧(O₃)小時平均濃度呈現下降趨勢，總改善率為 26%。臭氧(O₃)八小時平均濃度雖改善緩慢，113 年之改善率較 112 年提升，其原因將於下兩小節進行說明。

統計 105 至 113 年全國 61 座一般測站臭氧(O₃)每日最大小時值之逐月平均(113 年新增大城站，故共 61 座測站)，由圖 33 可了解不同季節臭氧濃度變化情形。全國的臭氧濃度全年呈現 M 形分布，兩個高峰出現於春季與秋季，低值則為夏季。夏季日照雖然較強，促使光化反應增加，但夏季環境大氣對流旺盛，污染物擴散條件佳，使得污染物相對濃度反而降低。而春季與秋季的日照時數及強度均較冬季強，加上季節轉換之際，受天氣型態影響，有利於光化反應產生，整體作用下，大氣中臭氧濃度升高。



註：計算各測站 111-113 年日最大小時平均第 98%對應值連續三年平均

圖 29、一般測站臭氧(O₃)小時平均值達標狀況



註：計算各測站 111-113 年日最大八小時平均第 95%對應值連續三年平均

圖 30、一般測站臭氧(O₃)八小時平均值達標狀況

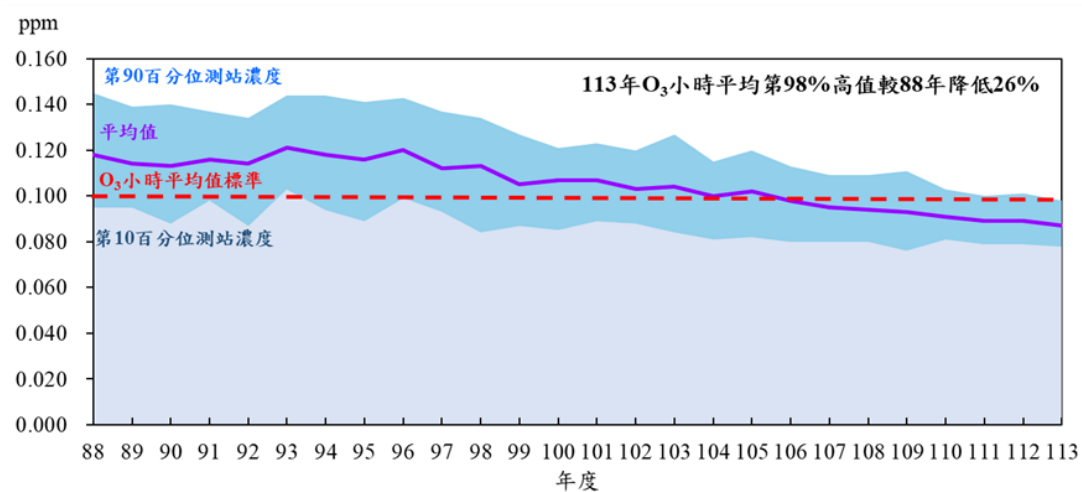


圖 31、一般測站歷年臭氧(O_3)小時平均第 98%對應值
變化趨勢

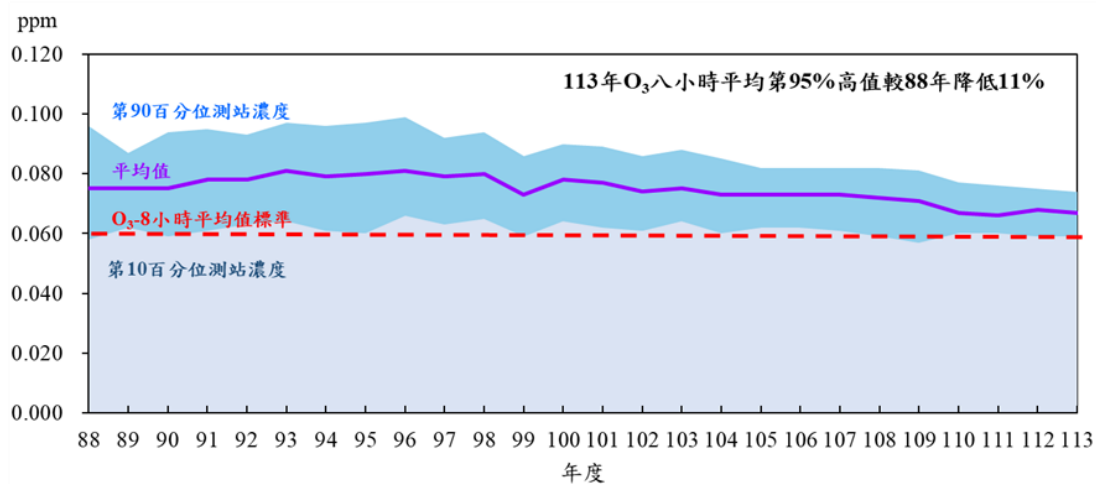


圖 32、一般測站歷年臭氧(O_3)八小時平均第 95%對應值
變化趨勢

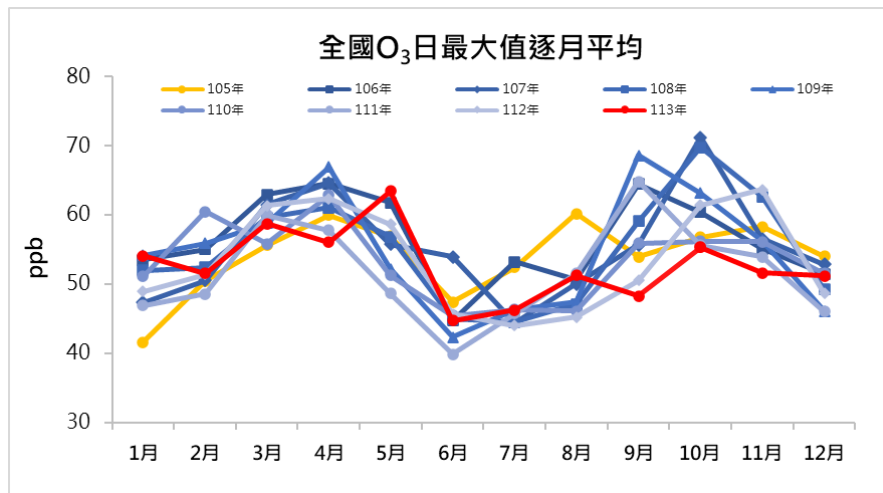
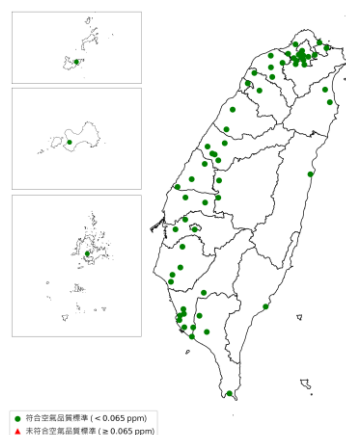


圖 33、一般測站近年臭氧(O₃)每日最大小時逐月平均值

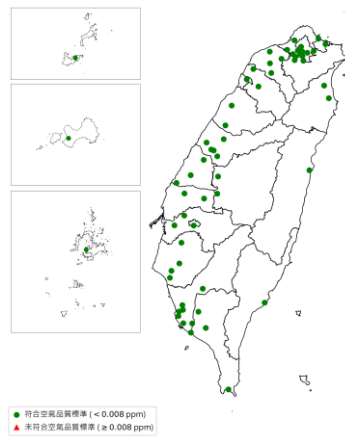
4. 二氧化硫(SO₂)

二氧化硫(SO₂)有兩項標準，其一為小時平均值之連續三年平均值須小於 0.065 ppm；另一為年平均值，計算連續三年之算術平均值，各站該平均值須小於空氣品質標準之年平均值 0.008 ppm。統計全國 61 座一般測站二氧化硫(SO₂)年平均及小時平均濃度之三年平均值，全部 61 座測站皆已達標（圖 34 至圖 35）。統計 88 至 113 年長期濃度變化趨勢（圖 36 至圖 37），全國二氧化硫(SO₂)小時值及年平均值均持續逐年下降，歷年濃度皆遠低於空氣品質標準，相對於 88 年，113 年小時值及年平均值的總改善率分別達 82%及 73%。



註：計算各測站 111-113 年最大小時平均第 98%對應值連續三年平均

圖 34、一般測站二氧化硫(SO₂)小時平均值達標狀況



註：計算各測站 111-113 年連續三年平均

圖 35、一般測站二氧化硫(SO₂)年平均値達標狀況

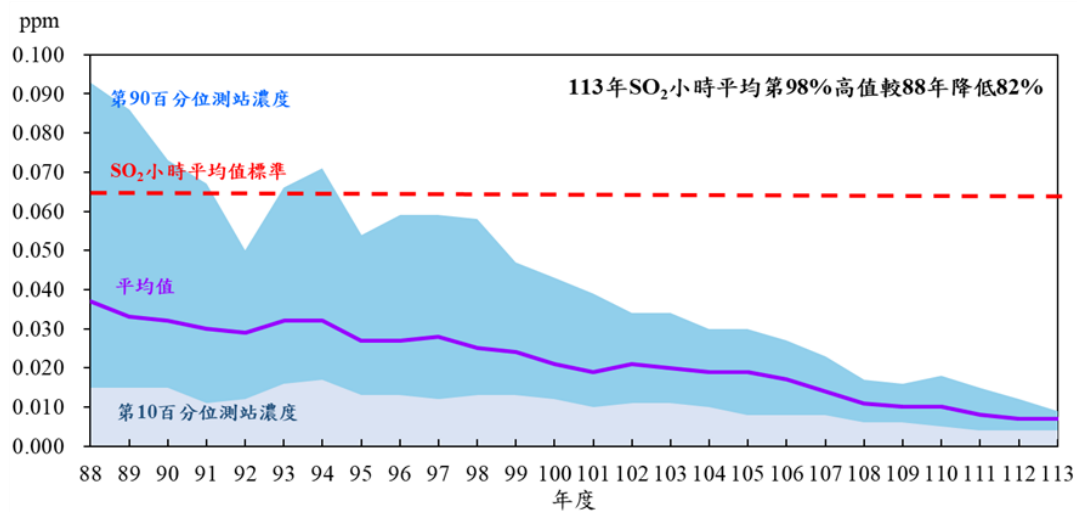


圖 36、一般測站歷年二氧化硫(SO₂)小時平均第 98%值
變化趨勢

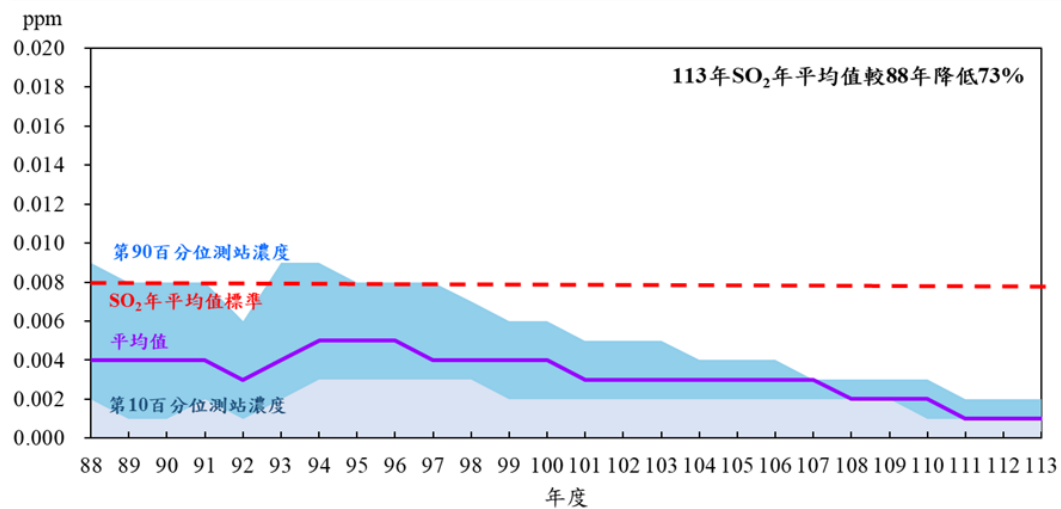
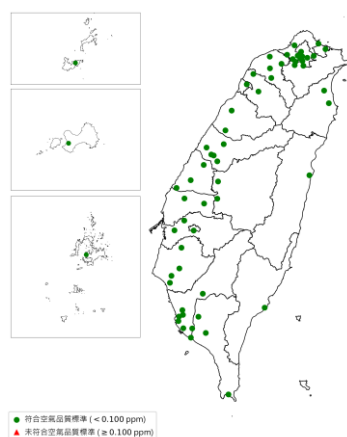


圖 37、一般測站歷年二氧化硫(SO₂)年平均變化趨勢

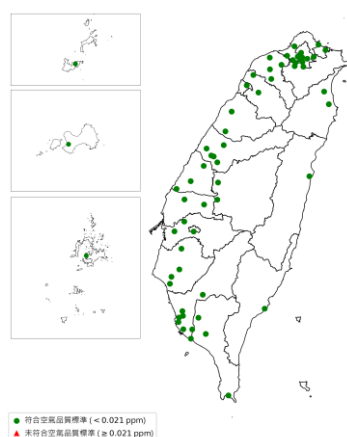
5. 二氧化氮(NO_2)

二氧化氮(NO_2)有兩項標準，其一為小時平均值之連續三年平均值須小於 0.100 ppm；另一為年平均，計算連續三年之算術平均值，該平均值須小於空氣品質標準 0.021 ppm。全國 61 座一般測站二氧化氮(NO_2)小時平均值濃度及年平均濃度之三年平均值皆已達標（圖 38 至圖 39），88 至 113 年長期濃度趨勢持續下降（圖 40 至圖 41），歷年濃度皆遠低於空氣品質標準，小時濃度及年平均濃度總改善率分別達 51%及 57%。



註：計算各測站 111-113 年最大小時平均第 98%對應值連續三年平均

圖 38、一般測站二氧化氮(NO_2)小時平均值達標狀況



註：計算各測站 111-113 年連續三年平均

圖 39、一般測站二氧化氮(NO_2)年平均達標狀況

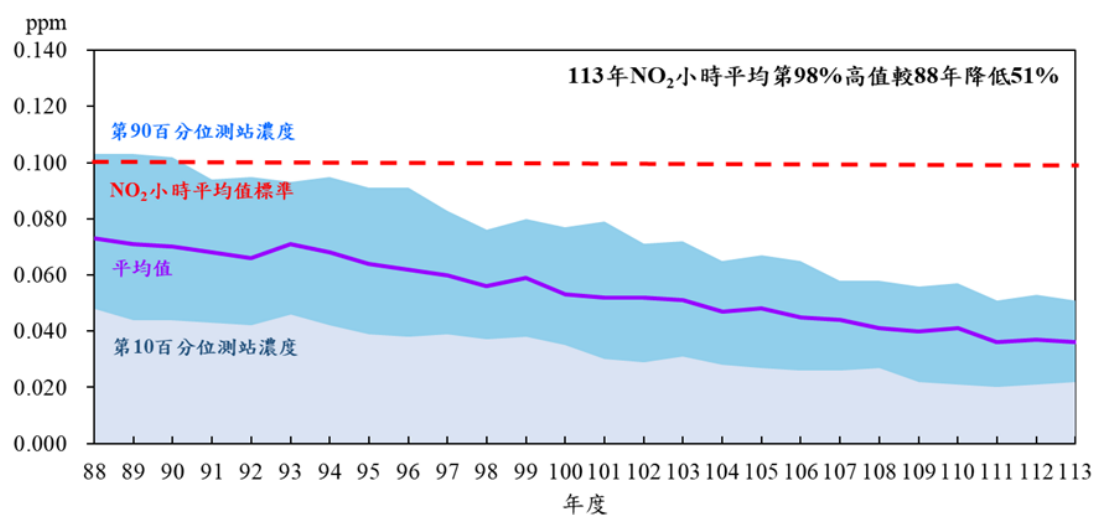


圖 40、一般測站歷年二氧化氮(NO₂)小時平均第 98%對應值
變化趨勢

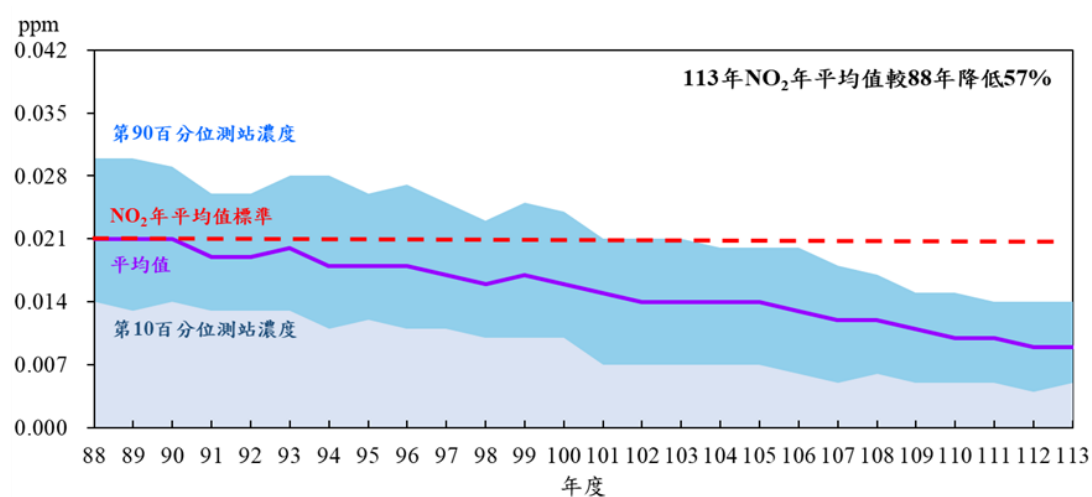
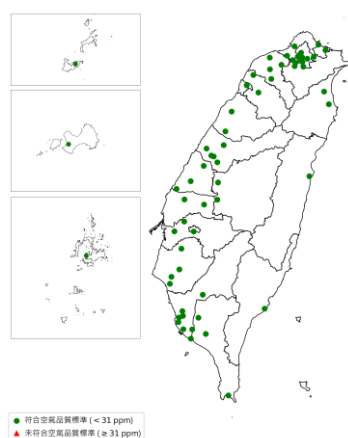


圖 41、一般測站歷年二氧化氮(NO₂)年平均變化趨勢

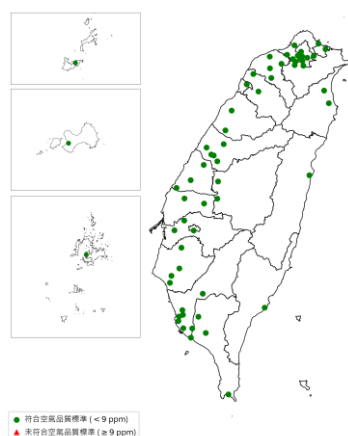
6.一氧化碳(CO)

一氧化碳(CO)有兩項標準，其一為小時平均值之連續三年平均值須小於 31 ppm；另一為八小時平均值之連續三年平均值，該平均值須小於空氣品質標準之八小時平均值 9 ppm。全國 61 座一般測站一氧化碳(CO)小時及八小時平均值，皆已符合空氣品質標準（圖 42 至圖 43）。88 至 113 年的濃度監測趨勢（圖 44 至圖 45）均呈現逐年持續下降，歷年濃度皆遠低於空氣品質標準，小時及八小時平均改善率皆為 64%。



註：計算各測站 111-113 年最大小時平均第 98%對應值連續三年平均

圖 42、一般測站一氧化碳(CO)小時平均值達標狀況



註：計算各測站 111-113 年最大八小時平均第 98%對應值連續三年平均

圖 43、一般測站一氧化碳(CO)八小時平均值達標狀況

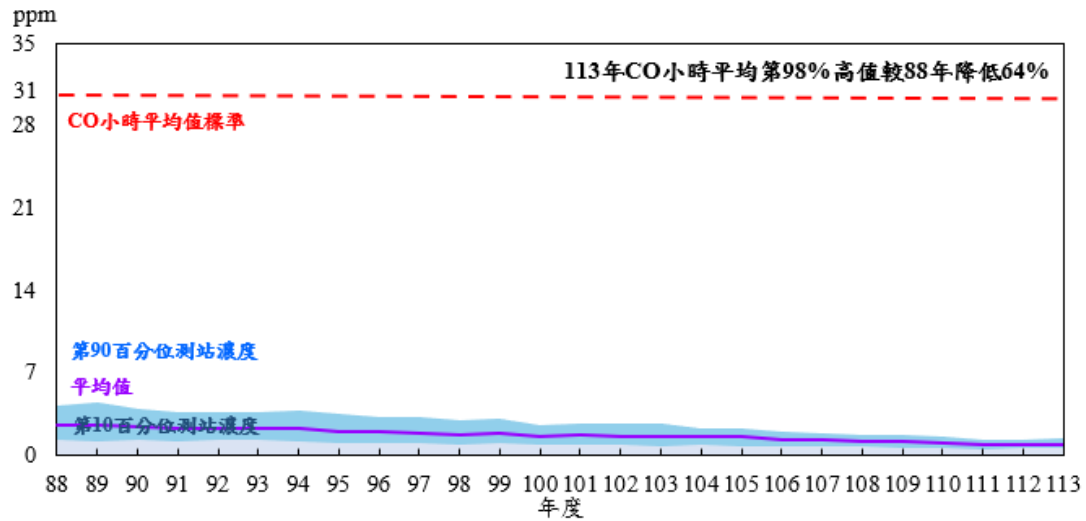


圖 44、一般測站歷年一氧化碳(CO)小時平均第 98%對應值
變化趨勢

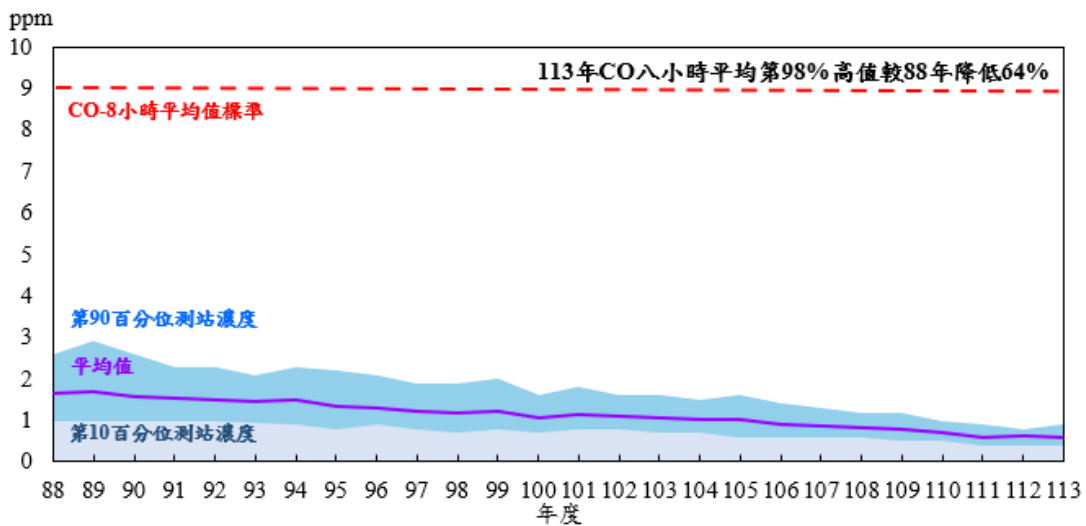


圖 45、一般測站歷年一氧化碳(CO)八小時第 98%對應值
變化趨勢

(二) 113 年 PM_{2.5} 年平均値降低，24 小時値反彈原因

110 年至 113 年各年度之 PM_{2.5} 年平均濃度如表 6 所列。PM_{2.5} 紅色警示站日主要發生於 1~3 月。分析近 4 年手動站之 PM_{2.5} 紅色警示站日數分別為：25、6、9、5。由此結果顯示，紅色警示站日數（ $\geq 54.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的降低對於年平均的降低有顯著的效應。

由 112 年與 113 年逐月濃度變化趨勢亦可看出，113 年非空污季的平均値較 112 年低。若以不同的站點進行觀察，可發現 113 年度之年平均値在中南部測站之間均有顯著的降低，與 112 年相較差異超過 $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。（圖 46 與圖 47）。

然而 PM_{2.5} 之 24 小時値在 113 年顯著反彈。圖 48 為各測站第 98 百分位數值的分析，113 年與 112 年的數據顯示：差異最大的是馬祖，113 年與 112 年 24 小時値差異達 $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。基隆到苗栗區域之測站亦是 113 年顯著高於 112 年，差異均在 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上。而三義到屏東之間的測站，雖 113 年之 24 小時値顯著低於 112 年，但其降低的幅度明顯小於其他區域測站反彈的幅度，因此 PM_{2.5} 之 24 小時値在 113 年顯著反彈。

表 6、近 4 年 PM_{2.5} 手動測站逐月紅色警示站日數及濃度變化

	年度平均 値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	紅色警 示站日 數	主要發生月份與次數			
			1 月	2 月	3 月	12 月
110 年度	14.4	25	9	11	4	1
111 年度	12.4	6	2	-	4	-
112 年度	13.7	9	7	-	2	-
113 年度	12.8	5	5	-	-	-

備註：以上年平均値包含陽明測站之手動値

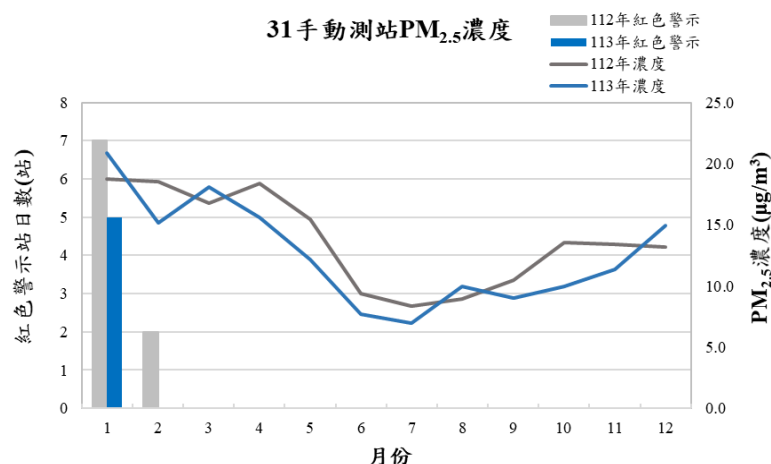


圖 46、112 年度與 113 年度全國 PM_{2.5} 手動測站逐月紅色警示站日數及濃度變化

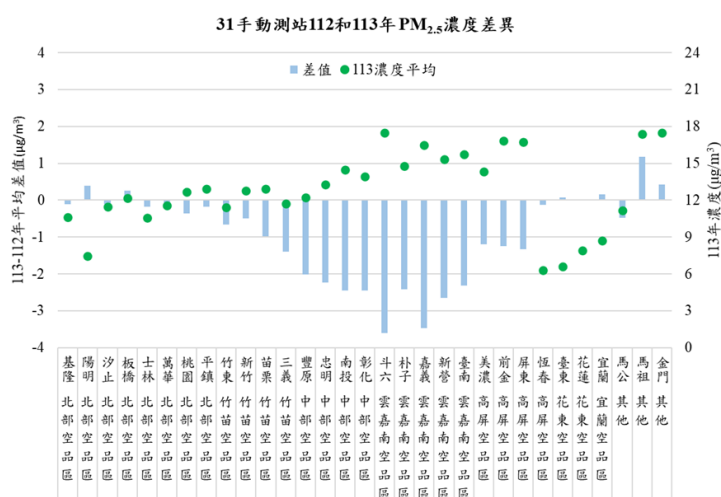


圖 47、112 與 113 年度 PM_{2.5} 手動測站年平均濃度差異分析

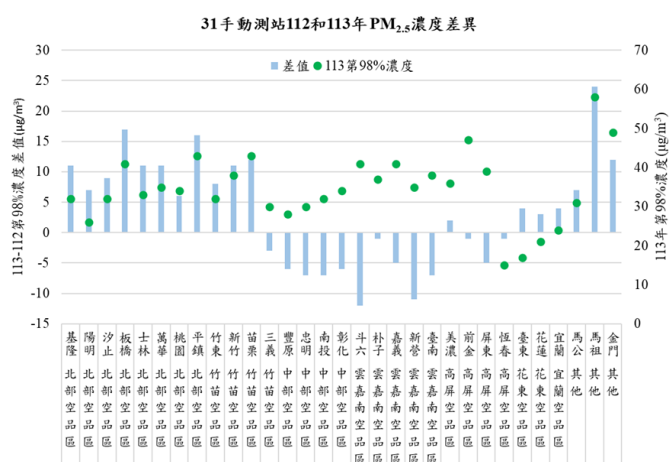


圖 48、112 與 113 年 PM_{2.5} 手動測站 24 小時值濃度差異分析

根據地面監測數據資料，針對我國的污染排放量變化、氣象條件、境外污染等三項探討 112 年至 113 年 PM_{2.5} 濃度變異的原因。

1. 排放量變化

全國 112 年至 113 年固定污染源及移動污染源排放變化如圖 72 至圖 73 所示。113 年之 PM_{2.5} 前驅物排放量皆較 112 年減少，固定污染源減少比例為硫氧化物 10.0%、氮氧化物 6.3%、揮發性有機物 0.6%。移動污染源減少比例為硫氧化物 1.8%、氮氧化物 10.7%、揮發性有機物 5.1%。

2. 氣象條件

比較近 3 年氣象條件變化，結果顯示 113 年低風速(<1.5 m/s)比例較 112 年降低、平均降雨量及降雨站日數顯著上升（圖 49）。低風速比例下降使污染物擴散條件變好，降雨量提高使污染物降水洗除作用增強。此二因素皆會使 PM_{2.5} 降低，全臺年平均濃度隨之降低。若以縣市之年累積雨量做進一步分析可發現，臺北市的降雨量相對減少，南投至屏東的降雨量相對增加（圖 50）。

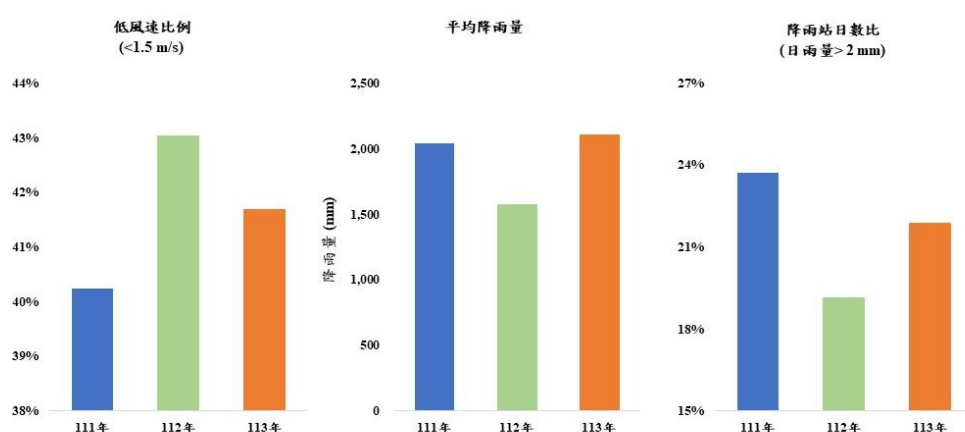


圖 49、全國近 3 年一般測站氣象條件統計

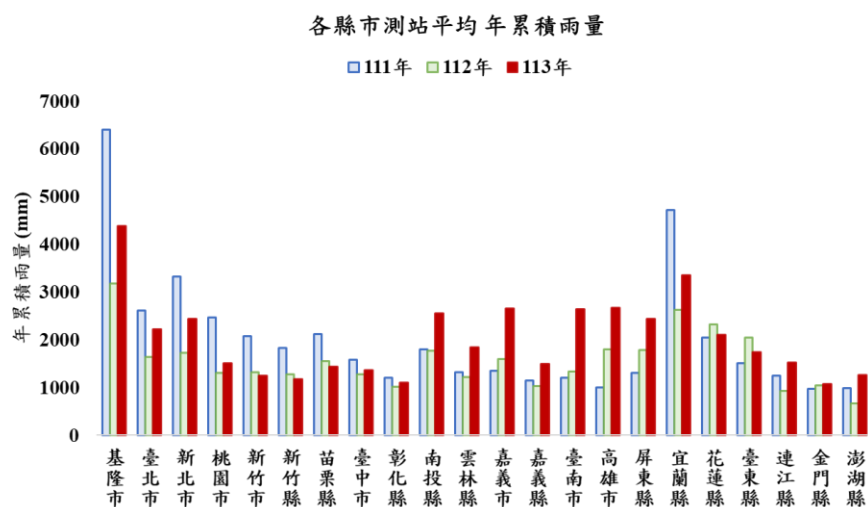


圖 50、全國 113 年各縣市之年累積雨量
 (資料來源：空氣品質監測網之測站監測數據)

根據歷年統計資料顯示，秋冬空污季易發生高污染的三大天氣類型中，以高壓迴流時的 PM_{2.5} 濃度最高，且因為此時臺灣地區的綜觀風場為東風，西半部縣市為背風面，容易造成大範圍 PM_{2.5} 濃度升高。另二種類型為東北季風及高壓出海，此時風場以東北風為主，南部位於相對下風處，成為弱風尾流區，易累積 PM_{2.5}。

表 7 統計近 2 年秋冬三大易發生高污染天氣類型（東北季風、高壓出海、高壓迴流）的發生日數，結果顯示：總發生日數由 111 年 76 日升至 112 年 115 日，113 年則降至 108 日。

表 7、全國近 4 年特定天氣型態發生日數

天氣類型	111 年	112 年	113 年
東北季風	43	57	54
高壓出海	25	36	30
高壓迴流	8	22	24
總計	76	115	108

3. 境外污染

每年 1-3 月與 10-12 月空品不良之觀測風場有 60%以上為東北風或東風，選擇地理位置最北端且靠海的富貴角做為境外污染參考測站，篩選與計算歷年風向介於 330° 至 90° 時之 $PM_{2.5}$ 濃度平均值。結果顯示 113 年的 $PM_{2.5}$ 濃度顯著高於 111 年與 112 年同期（圖 51），表示空污季之天氣型態容易將境外污染帶入，進而影響臺灣北部區域之日均值。

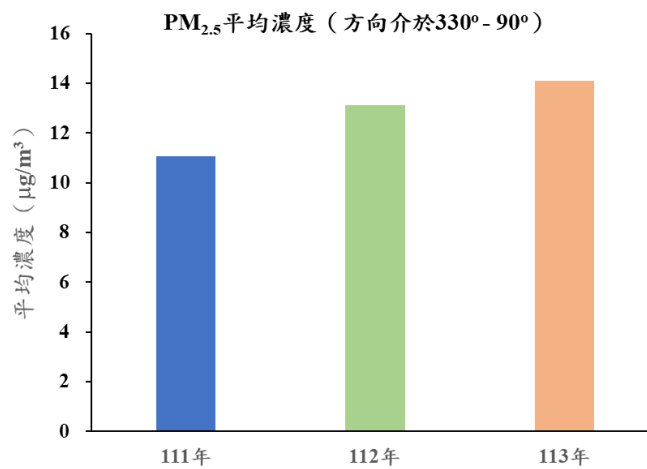


圖 51、參考測站(富貴角)於空氣品質不良季節之 $PM_{2.5}$ 濃度變化（每年 1-3 月與 10-12 月）

綜合以上解析結果可說明 113 年 $PM_{2.5}$ 年平均降低的主因是降雨量與降雨日數均增加，低風速之站日數降低，洗滌與擴散條件較 112 年良好的情況下，污染濃度降低。但 24 小時值是取全年度各測站第 98 百分比的數據為代表值，當極端氣候條件出現頻率增加而導致極端值濃度變高，則可能影響 24 小時值的變異。北部降雨量在 113 年顯著降低，不利 $PM_{2.5}$ 的雨除作用，南部則因降雨量提高而利於 $PM_{2.5}$ 的濃度降低，但綜合南北濃度的消長，最後 113 年 24 小時值呈現反彈現象。

(三) 113 年臭氧 O_{3-8h} 濃度濃變化趨勢分析

臭氧改善是近年空氣污染防治極大的挑戰，除臭氧生成機制的複雜性，大氣背景濃度不降反升的現象，也讓臭氧成為全球環境議題。觀察我國鹿林山背景測站 O₃ 濃度變化，結果發現，鹿林山測站 113 年 O₃ 相較 112 年微幅上升，112 年為 40.08 ppb，113 年為 41.22 ppb，此結果顯示當全球大氣背景臭氧濃度呈現上升趨勢，伴隨區域有不利臭氧前驅物擴散的天氣因素，臭氧的改善會面臨更嚴厲的考驗。

依據第二期空氣污染防治方案目標，為改善對所有族群不健康之高濃度事件，新增全國臭氧 8 小時紅色警示站日數相較 108 年改善比率達 80% 的目標。依據污染防治方案定義而納入紅警站日數計算之測站調查結果顯示：113 年全國臭氧 8 小時紅色警示站日數共計 93 站日，相較 108 年 310 站日，改善 70%；其中 113 年 5 月 8 日及 5 月 16 日受明顯受境外影響，占 27 站日，扣除後則為 66 站日，相較 108 年改善 79%，逐步朝向方案 116 年目標邁進。相較 112 年，除 113 年 5 月與 12 月之外，各月份之紅警站日數多數為降低（圖 52）。臭氧高值事件好發期間為每年的 3-5 月及 9-11 月。此區間紅警站日數降低，因此，也可發現臭氧好發期間的濃度，113 年相對 112 年有顯著降低。

此外，從本地污染排放量變化、氣象條件、境外污染等三個方面探討影響臭氧濃度變化之潛在因素的變異狀況。

若比較近年全年氣象條件變化，低風速比例 (<1.5 m/s) 雖有些微下降，白天 8 至 16 時平均溫度則是持續升高（圖 53），113 年相較 112 年之白天環境溫度上升 0.2 °C，相較 111 年上升 0.6 °C，此結果顯示大氣氣象條件的變化整體而言不利臭氧削減。

就境外污染（海上臭氧）而言，根據臭氧高值好發月份之環境風向，選擇地理位置最北端且靠海的富貴角做為參考測站。在篩選出風向介於 330° 至

90°時，發現富貴角站 113 年 O₃-8h 與前兩個年度比較有顯著下降趨勢。

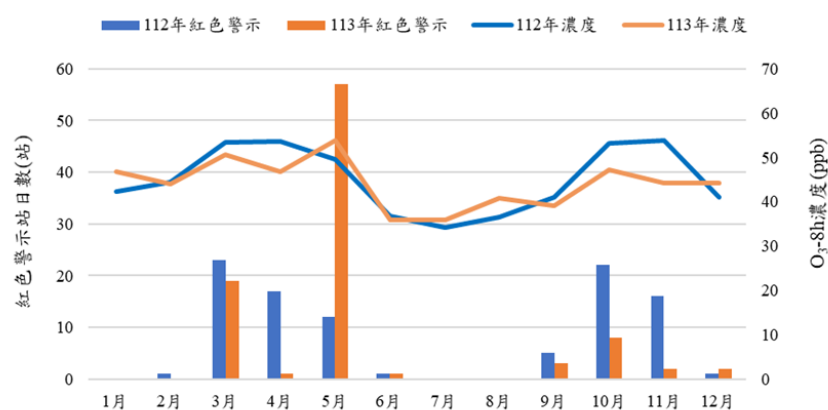


圖 52、112 年與 113 年紅警站日數逐月分布與比較

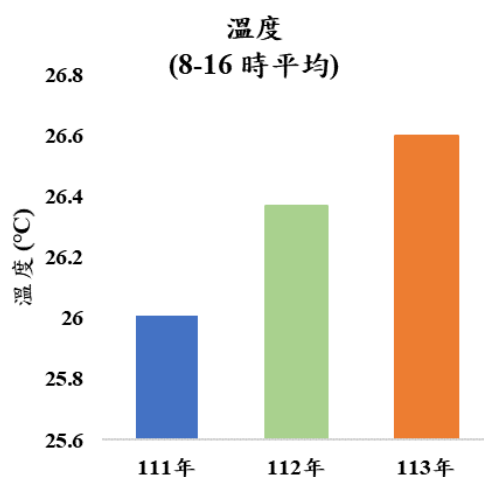
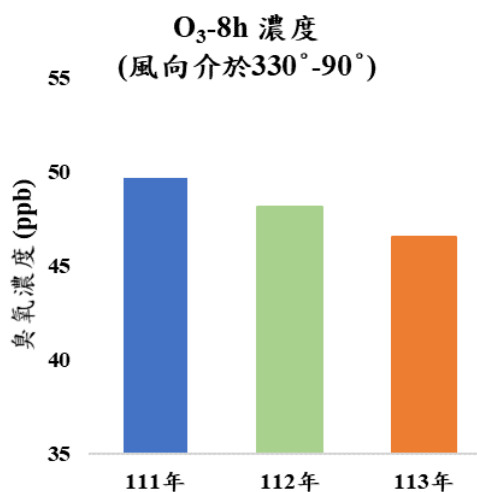


圖 53、全國近年白天 8 至 16 時平均溫度變化



註：僅統計風向介於 330°-90° 的 O₃-8h 濃度。

圖 54、近年參考測站(富貴角)O₃-8h 濃度變化

四、區域空氣品質狀況及改善情形

臺灣高山迭起，海拔超過 3,000 公尺以上的高山達 200 多座，五大山脈走向與本島延伸方向近乎一致，成為臺灣東西兩區的自然屏障。100 公尺以下之平原地區占全島面積 26.36%，主要分布於西部地區，其中有許多四周山地丘陵環繞中間低平的盆地地形，包括臺北盆地、臺中盆地及埔里盆地等等。西部地區為人為活動主要發展區域，由於平原大部分為傳統農漁牧業等用地，許多工業零星散布於平原、盆地及丘陵地區。

83 年起空氣品質監測網已較建置完整，測站合理分布於各縣市，監測資料亦已具有區域代表性，為進行空氣品質趨勢探討，並解析污染傳輸情形及研訂合理管制對策，環境部乃依各地污染特性、地形及氣象條件等，將空氣污染物互相流通、地理位置及氣象條件相關聯之一個或多個縣市，劃為同一個空氣品質區（簡稱空品區），目前全國共劃成七個空品區（圖 55）：

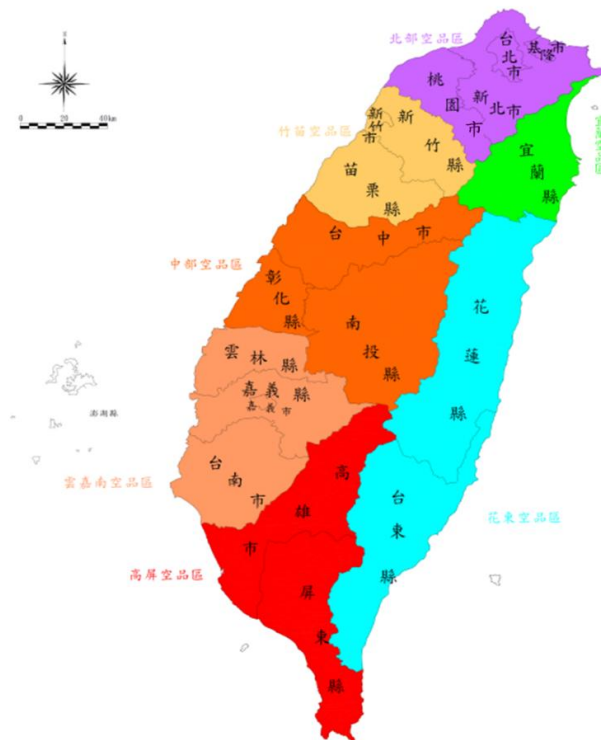


圖 55、我國空氣品質區劃分圖

1. 北部空品區：包括基隆市、臺北市、新北市及桃園市，共 26 座測站，其中有 19 座一般測站、4 座交通測站、1 座國家公園測站、3 座背景測站（萬里站為背景測站兼一般測站，不重複計算）。
2. 竹苗空品區：包括新竹市、新竹縣及苗栗縣，共 6 座測站，其中有 5 座一般測站、1 座工業測站、1 座背景測站（三義站為背景測站兼一般測站，不重複計算）。
3. 中部空品區：包括臺中市、彰化縣及南投縣，共 11 座測站，其中有 10 座一般測站、1 座工業測站、1 座其他測站。
4. 雲嘉南空品區：包括雲林縣、嘉義市、嘉義縣及臺南市，共 11 座測站，其中有 9 座一般測站、2 座工業測站。
5. 高屏空品區：包括高雄市及屏東縣，共 15 座測站，其中有 11 座一般測站、2 座交通測站、1 座工業測站、1 座國家公園測站（恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算）、1 座背景測站。
6. 宜蘭空品區：僅含宜蘭縣，共 2 座測站皆為一般測站。
7. 花東空品區：包括花蓮縣及臺東縣，共 3 座測站，其中有 2 座一般測站、1 座其他測站。

(一) 各空品區空氣品質特性

除了人為活動產生空氣污染物的直接排放外，空氣品質同時也受到大氣擴散能力、衍生性污染物生成、氣候及地形條件的影響。由於我國位處東亞島弧中央區域，鄰近中國大陸，再加上臺灣地形多樣特性，使得我國各空品區空氣品質有顯著的區域及季節性差異，根據近年研究顯示^{1,2}，空氣品質與季節氣象條件緊密相關。整體而言，西部空品區因地形及氣象因素影響空氣品質具以下特徵：

1. 北部空品區

在季節轉換之際，大環境多為弱綜觀天氣型態，未受明顯天氣系統影響，風速偏弱，大氣較穩定加上盆地地形，擴散條件較差，污染物主要來自本土排放，影響時間稍長。

夏天北部高污染天氣類型主要來自西南季風和副熱帶高壓天氣型態，盛行風場為南風至西南風，污染物除來自本區域內排放，亦有中南部地區污染物往北部傳送，因為環境穩定度高，盆地地形也不利擴散，導致北部空品區空氣品質較差，影響時間長。

冬天在大陸冷高壓影響下，風向為東北風，風速較強勁，主要污染物多來自境外傳輸（中國大陸、韓國），影響時間較短，但污染物濃度較高。隨著高壓東移，天氣型態轉為高壓迴流，環境風向漸轉成東風至東南風，中部以北空品區為弱風區，污染物不易擴散，造成空品不佳。

2. 竹苗空品區

春、秋之際，大環境為弱綜觀天氣型態，主要風向為東風，因境內較多丘陵山脈，且位於中

¹林能暉、嚴明鈺、莊銘棟、王聖翔、鄭芳怡、林傳堯，“區域大氣氣候與空氣品質分析模擬”，環境部 105 年專案工作計畫，2017 年。

² Chia-Hua Hsu, Fang-Yi Cheng, “Synoptic Weather Patterns and Associated Air Pollution in Taiwan”, Aerosol and Air Quality Research, 19: 1139–1151, 2019

央山脈背風面，本土污染物在擴散不利條件下，易堆積造成空污事件發生，持續時間較長。

夏天是西南氣流和副熱帶高壓天氣型態，主要風向以西南風、南風為主，污染物有往北傳送的現象，但境內多山脈丘陵，迎風面多降雨，因此污染事件發生不多。

冬天因北方大陸冷高壓，主要風向以東北風為主，將雙北、桃園地區污染物向南運輸，若風速又更強勁，中國大陸塵霾也可能影響本區。高壓迴流也是冬天常見天氣，環境風場逐漸轉成東風，此時中南部污染物受到偏南風影響，污染物有北送現象，造成高污染事件發生，影響時間長。

3. 中部空品區

春、秋之際，雖大環境風場主要為東風，但由於中部空品區位於背風側，受海陸風影響，污染物主要來自本土排放，白天吹向內陸，晚上吹向沿海一帶，污染物持續累積，影響時間較長。

夏天多為西南季風及副熱帶高壓天氣型態，南部平原污染物由南向北送，導致空污發生，但中部為迎風面有大量降雨稀釋空氣污染物，因此影響時間較短。若有副熱帶高壓伴隨下沉氣流，空氣穩定、濕度小，加上中部多為盆地，四周高山導致內陸污染物不利擴散，空污影響時間較長。

冬天在大陸冷高壓和高壓迴流交替影響下，盛行風為東北風至東風。高壓迴流情況時，中部地區位於背風側伴隨過山下沉氣流，平均風速較低，不利擴散，污染物主要來自本土地區排放。除了冬季東北風一波一波南下，期間加上受到高壓迴流影響，空污持續時間較久。

4. 雲嘉南空品區

雲嘉南空品區在春秋季節，以弱綜觀天氣型態為主，周圍風場為微弱東風和東南風，污染物主要來自本土排放，藉由白天盛行海風傳送至內

陸，晚上由陸風吹回至平原一帶，污染物持續累積不利擴散，影響時間長。

夏天多為西南季風和副熱帶高壓天氣型態，兩者主要風向為西南風，此時雲嘉南擴散條件佳，污染物易向北傳送。此外，夏天為中南部地區主要降雨季節，使得雲嘉南夏季時，空氣品質較好。

當冬天吹拂東北季風時，雲嘉南空品區位於東北季風下風區，北方污染物隨著東北季風而南下，河川枯水期之揚塵亦會影響，導致容易發生高污染事件，污染物較易累積。高壓迴流天氣型態下，環境風場逐漸轉為東風至東南風，雲嘉南地區屬背風側，平均風速較低，降雨量也偏少。期間污染物主要來自本土地區排放，不利於污染物擴散，影響時間長。

5. 高屏空品區

高屏空品區在春秋季節，冷暖交替變化，以弱綜觀天氣型態為主，周圍風場為微弱東風和東南風，污染物主要來自本土排放，藉由白天盛行海風傳送至內陸，晚上由陸風吹回至平原一帶，污染物持續累積不利擴散，影響時間長。

夏天多為西南季風和副熱帶高壓天氣型態，兩者主要風向為西南風，高屏一帶擴散條件佳，污染物易向北傳送。此外，夏天亦為南部地區主要降雨季，使得高屏地區夏季時，空氣品質較好。

冬天，高屏位於東北季風尾流弱風區，北方污染物隨著東北季風南下，河川枯水期揚塵亦會影響，導致容易發生高污染事件。高壓迴流天氣型態下，環境風場逐漸轉為東風，分別從臺灣海峽南北吹入。高屏地區雖然亦屬背風側，平均風速較低，降雨量也偏少，但相對於中部、雲嘉南地區更偏於上風區，雖然污染仍容易累積，但與東北季風期間相比，污染較為輕微。

(二) 各空品區空氣品質改善情形

統計各空品區一般測站之 105 年至 113 年監測數據變化，AQI>100 比率趨勢如圖 56，整體而言呈下降趨勢。各地區 113 年均較 105 年有大幅改善。113 年 AQI>100 比率以高屏空品區及金門、連江地區最高，其次為雲嘉南與中部空品區。雲嘉南與高屏空品區相較 112 年有顯著下降，宜蘭與花東空品區則微幅上升，馬祖與金門可能受境外影響顯著上升。105 年至 113 年各污染物 AQI>150（對所有族群不健康）比率（圖 57），各地區 113 年均較 105 年改善，全國各空品區大多呈逐年下降趨勢，113 年 AQI>150 比率以連江地區最高，其次為金門地區及高屏空品區。

整體而言，臺灣本島西部空氣品質指標不良比率高於臺灣東部，西部地區不良比率則由北往南遞增，南部不良比率較高與秋冬期間位於盛行風下風處有關，此時受到東北季風帶來污染物，加上位於弱風尾流區造成污染物累積，空品容易達不良等級。自 102 年我國建置完成 PM_{2.5} 手動測站開始監測細懸浮微粒以來，各空品區年平均濃度皆持續改善。113 年與 105 年相較，改善率達 28%~42%，以中部空品區改善 42% 最高，年平均濃度則以雲嘉南空品區最高，達 16.0 µg/m³（表 8）。

表 8、105 至 113 年細懸浮微粒年平均濃度變化及相對改善率

空品區(µg/m ³)	測站數	105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	改善率
北部空品區	8	17.2	15.2	14.5	13.0	11.7	12.0	9.9	11.2	11.2	-35%
竹苗空品區	4	19.6	16.9	17.3	15.1	12.9	13.6	11.1	13.1	12.2	-38%
中部空品區	4	23.1	20.3	20.2	18.3	16.1	16.4	13.2	15.8	13.5	-42%
雲嘉南空品區	5	26.7	24.8	23.5	22.0	19.0	19.5	17.6	18.8	16.0	-40%
高屏空品區	4	20.6	21.0	18.7	17.7	15.7	15.7	14.4	14.5	13.5	-34%
宜蘭空品區	1	12.5	11.8	10.6	10.6	9.0	9.2	7.5	8.6	8.7	-30%
花東空品區	2	10.0	9.1	8.7	9.0	7.3	7.4	6.2	7.2	7.3	-28%
離島地區	3	21.5	20.0	18.9	18.7	15.7	15.4	14.1	14.9	15.3	-29%
全國	31	20.0	18.3	17.5	16.2	14.1	14.4	12.4	13.7	12.8	-36%

註：1.分析全國 31 個手動測站（含陽明、三義及恆春測站）。

2.改善率係指 113 年相對於 105 年之年平均濃度變化程度。

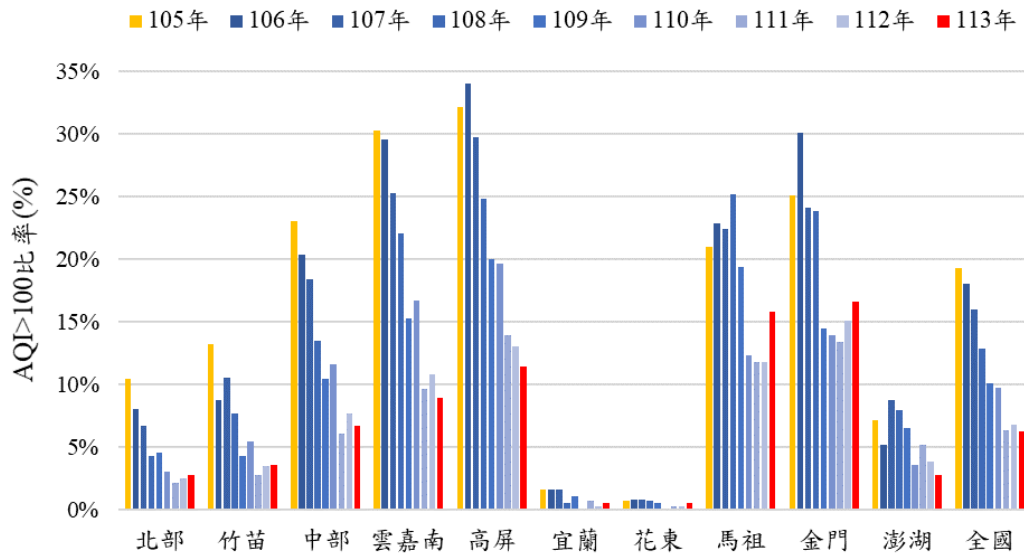


圖 56、近年各空品區 AQI>100 比率變化趨勢

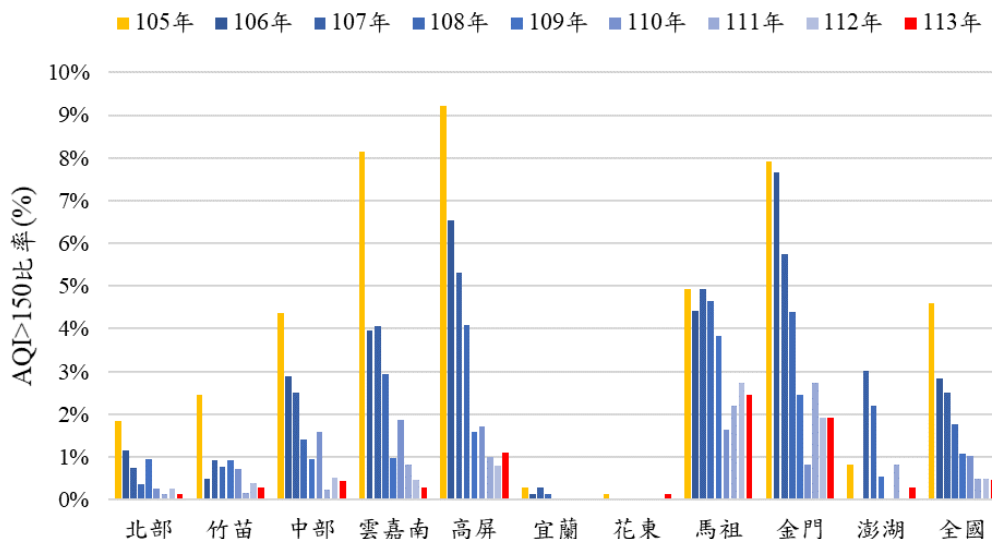


圖 57、近年各空品區 AQI>150 比率變化趨勢

由七大空品區與離島地區來看（圖 58 至圖 59），PM_{2.5} 手動監測（31 站）年平均值多數逐年穩定遞減。113 年全國年平均值與 105 年相比，已由 20.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降為 12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （包含陽明測站），改善達 36%；北部、竹苗、宜蘭、花東之 113 年平均值在 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下。24 小時值由 105 年之 55.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降至 34.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，減少 37%。

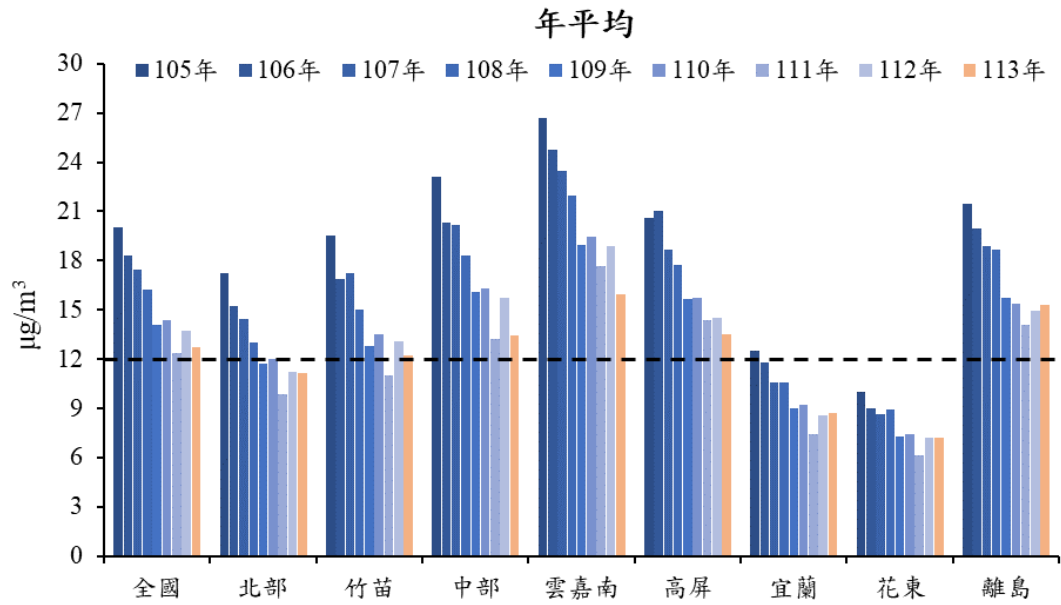


圖 58、各空品區 PM_{2.5} 手動年平均濃度變化趨勢

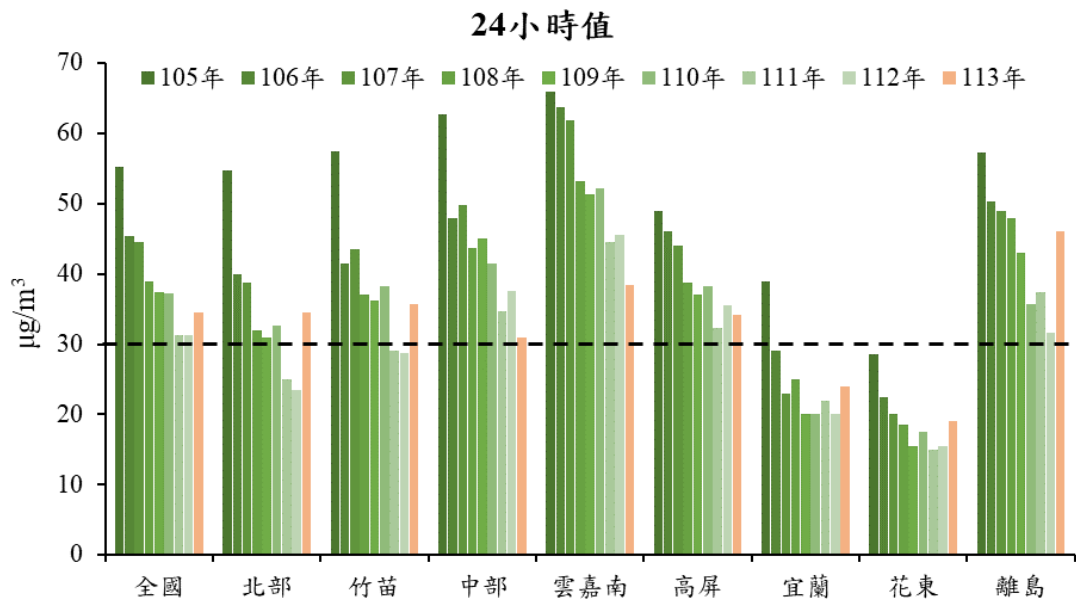
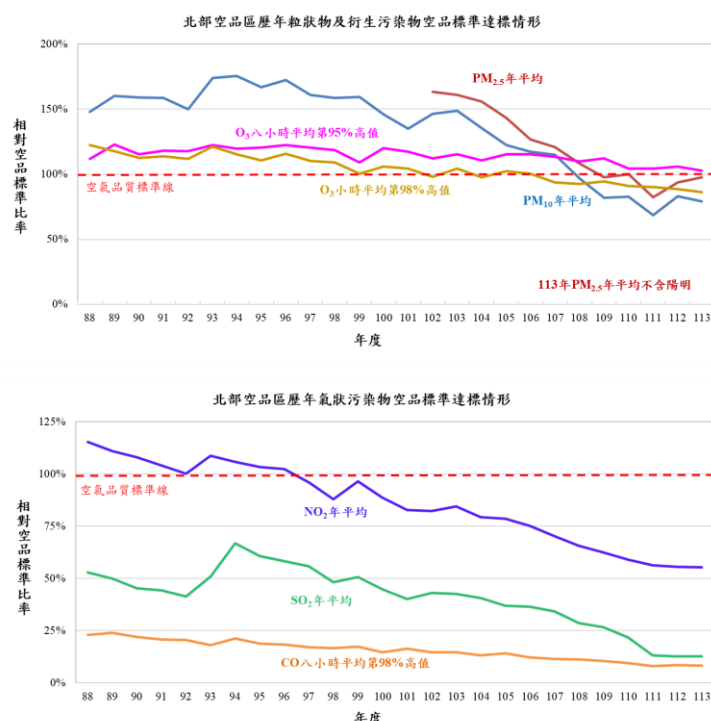


圖 59、各空品區 PM_{2.5} 手動 24 小時濃度變化趨勢

將各年度列管污染物濃度與 113 年最新公告標準比較，繪製歷年污染變化無因次趨勢圖後說明如下。

1. 北部空品區

列管污染物中，在粒狀物部分，區域內 PM₁₀ 年平均值在 108 年起降至空品標準以下，111 年降至最低，112 年反彈，113 年再次降低；PM_{2.5} 於 102 年起開始執行手動監測，減量成效明顯，109 年已符合空品標準。氣狀物部分，O₃ 小時平均值於 102 年達標準以下後於標準值上下震盪，至 106 年起穩定降至標準以下，於 113 年降至 86%。O₃ 八小時平均值歷年來改善幅度不大，與空品標準比較，約在 103%至 123%之間，113 年為 103%，減量比率不如 PM₁₀ 及 PM_{2.5}；NO₂ 濃度整體為持續下降趨勢並於 97 年起符合空氣品質標準。至 113 年，NO₂ 降至 55%；SO₂ 降至 13%，CO 八小時降至 8%，如圖 60 所示。

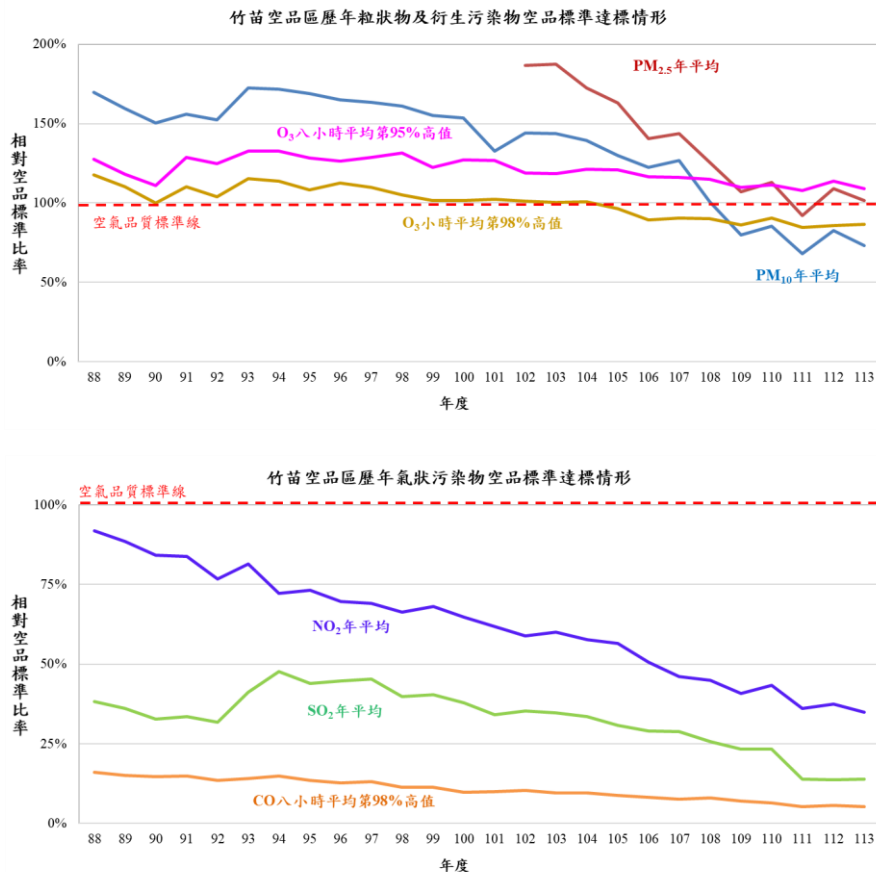


註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 µg/m³、PM_{2.5} 年均值 12 µg/m³、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 60、北部空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

2. 竹苗空品區

在粒狀物部分，區域內 PM₁₀ 年平均值在 109 年起降至空品標準以下，111 年降至最低，112 年反彈，113 年再次降低；PM_{2.5} 減量成效明顯，111 年符合空品標準，112 年微反彈至 109%，113 年降至 102%。氣狀物部分，O₃ 小時平均值於 105 年達標準以下後穩定下降，於 113 年降至 87%。O₃ 八小時平均值改善幅度不大，與空品標準比較，約在 108%至 121%之間，113 年為 109%，減量比率不如 PM₁₀ 及 PM_{2.5}；NO₂、SO₂、CO 濃度於 88 年起均符合空氣品質標準。至 113 年，NO₂ 降至 35%；SO₂ 降至 14%，CO 八小時降至 5%，如圖 61 所示。

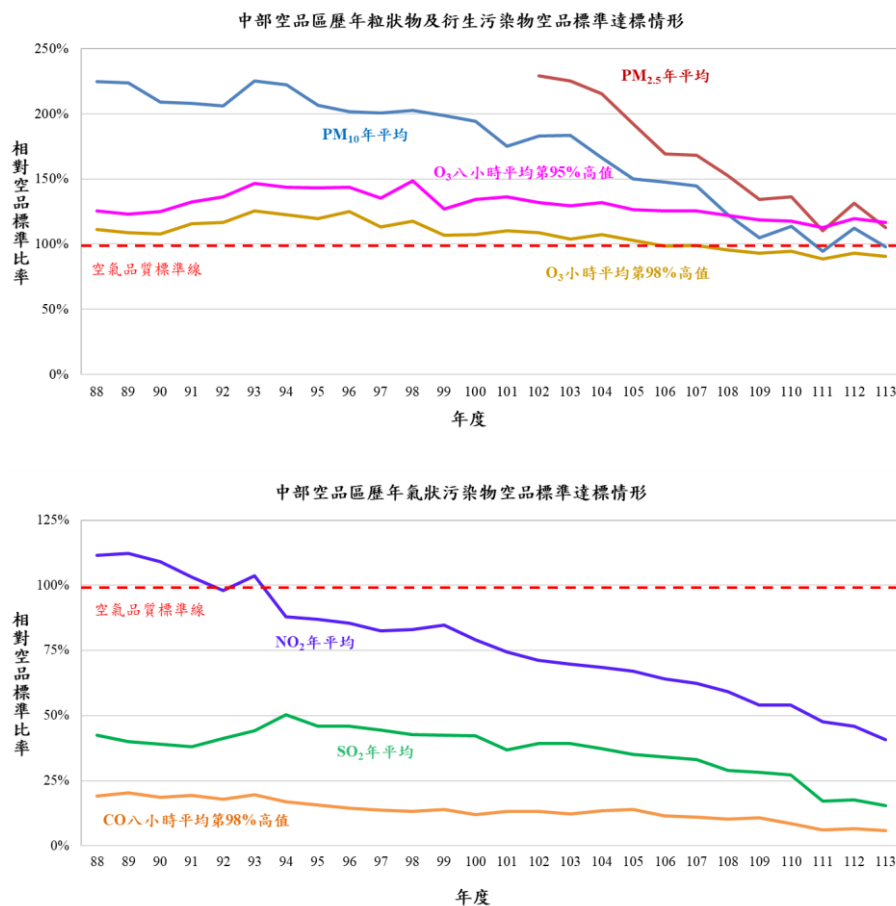


註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 µg/m³、PM_{2.5} 年均值 12 µg/m³、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 61、竹苗空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

3. 中部空品區

區域內 PM₁₀ 年平均値在 111 年降至空品標準，112 年反彈，113 年再次降低為空品標準之 98%；PM_{2.5} 減量成效明顯，於 102 年為空品標準之 229% 降至 113 年為 113%。氣狀物部分，O₃ 小時平均値於 106 年達標準以下後維持達標狀態，至 113 年降至 91%。O₃ 八小時平均値歷年來改善幅度不大，與空品標準比較，約在 113% 至 149% 之間，113 年為 117%，減量比率不如 PM₁₀ 及 PM_{2.5}；NO₂ 濃度整體為持續下降趨勢並於 95 年起符合空氣品質標準。至 113 年，NO₂ 降至 41%；SO₂ 降至 15%，CO 八小時降至 6%，如圖 62 所示。

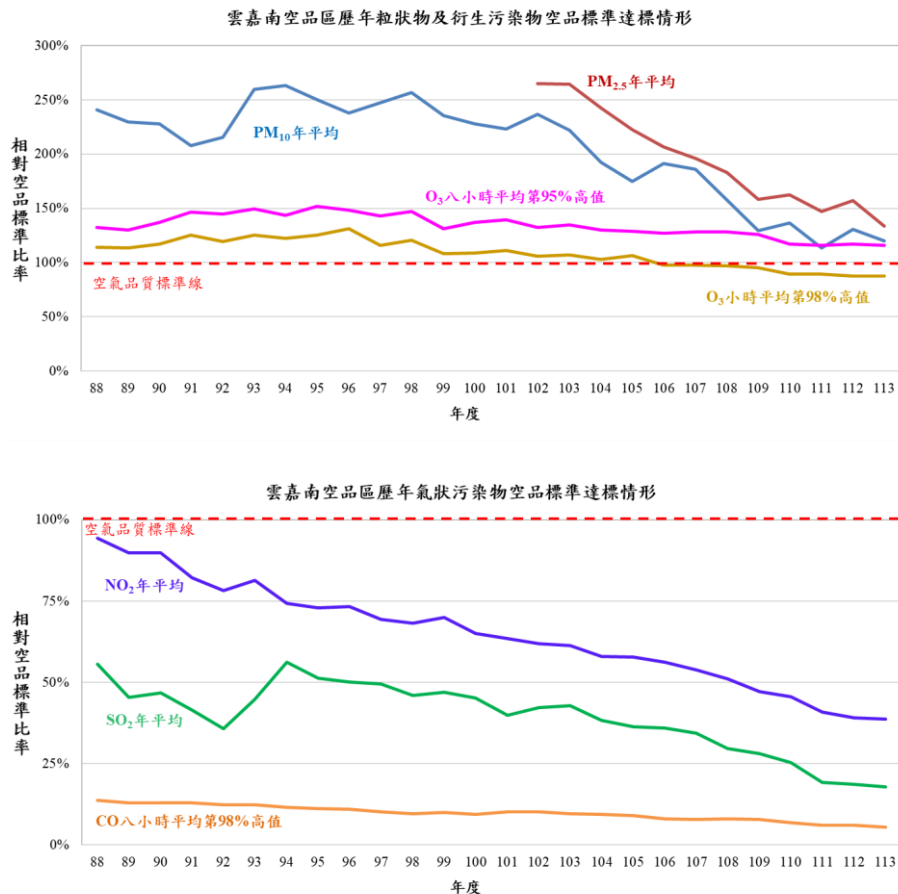


註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 µg/m³、PM_{2.5} 年均值 12 µg/m³、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 62、中部空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

4. 雲嘉南空品區

區域內 PM_{10} 與 $PM_{2.5}$ 減量成效明顯，雖年平均均值尚未能符合空品標準， PM_{10} 由 88 年之 229% 降至 113 年為 120%， $PM_{2.5}$ 於 102 年為空品標準之 265% 降至 113 年為 133%。氣狀物部分， O_3 小時平均值於 106 年達標準以下後維持達標狀態，至 113 年降至 87%。 O_3 八小時平均值歷年來改善幅度不大，與空品標準比較，約在 116% 至 152% 之間，113 年為 116%，減量比率不如 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 。 NO_2 、 SO_2 、 CO 濃度於 88 年起均符合空氣品質標準。至 113 年， NO_2 降至 39%； SO_2 降至 18%， CO 八小時降至 6%，如圖 63 所示。

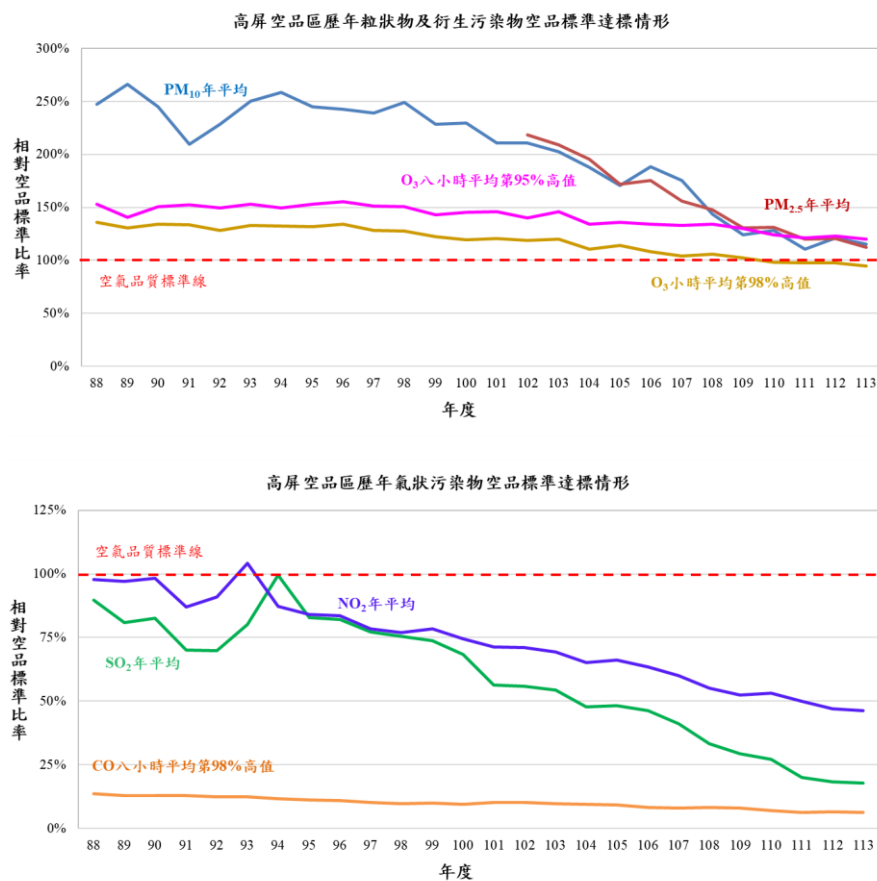


註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準： PM_{10} 年均值 $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $PM_{2.5}$ 年均值 $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 SO_2 年均值 0.008 ppm、 NO_2 年均值 0.021 ppm、 O_3 八小時平均值 0.060 ppm、 O_3 小時平均值 0.100 ppm、 CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 63、雲嘉南空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

5. 高屏空品區

區域內 PM₁₀ 與 PM_{2.5} 減量成效明顯，雖年平均
值尚未能符合空品標準，PM₁₀ 由 88 年之 247%
降至 113 年為 115%，PM_{2.5} 於 102 年為空品標準
之 218%降至 113 年為 113%。氣狀物部分，O₃ 小
時平均值於 110 年達標準以下後維持達標狀態，
至 113 年降至 95%。O₃ 八小時平均值歷年來改善
幅度不大，與空品標準比較，約在 120%至 155%
之間，113 年為 120%，減量比率不如 PM₁₀ 及
PM_{2.5}；NO₂ 濃度除在 93 年高於空品標準外，整體
為持續下降趨勢，至 113 年降至 46%；SO₂ 降至
18%，CO 八小時降至 6%，如圖 64 所示。

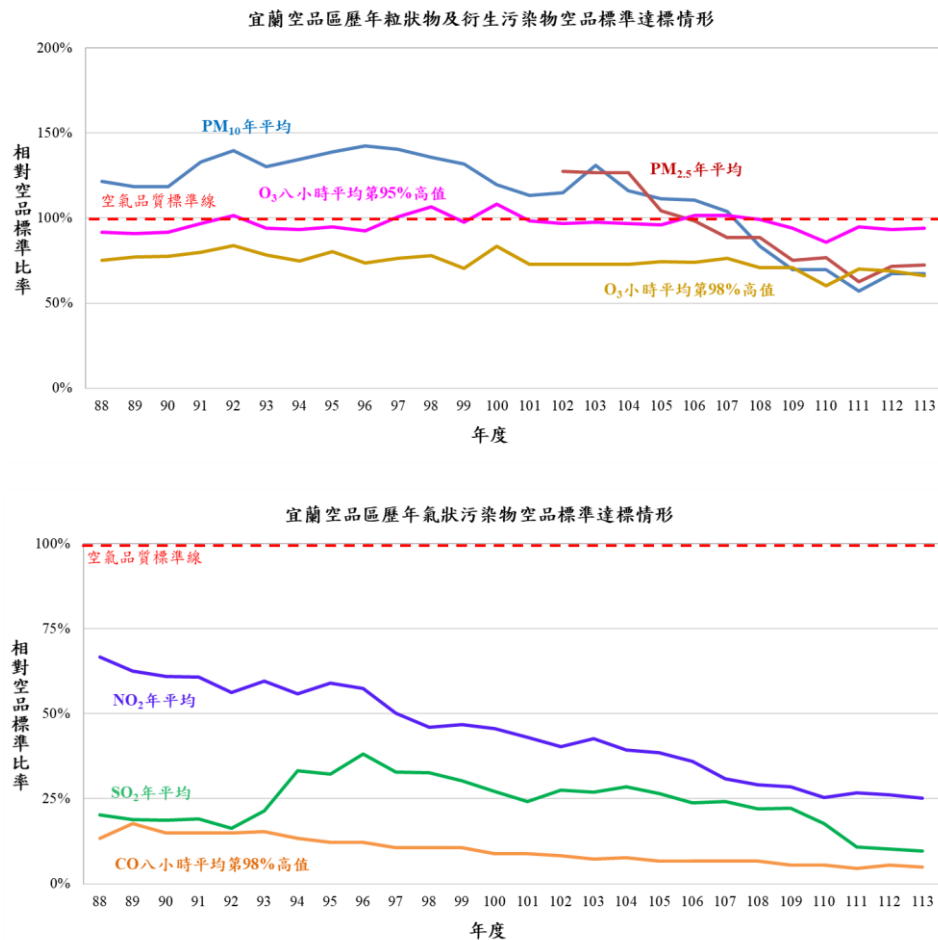


註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 年均值 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 64、高屏空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

6. 宜蘭空品區

各污染物趨勢如圖 65 所示，氣狀物部分，NO₂、SO₂、CO、臭氧小時平均值於 88 年起均符合空氣品質標準，O₃ 八小時平均值與空品標準比較，約在 86%至 108%之間跳動，113 年為空品標準之 94%，NO₂ 降至 25%，SO₂ 降至 10%，CO 八小時降至 5%。在粒狀物部分，PM₁₀ 與 PM_{2.5} 減量成效明顯，PM₁₀ 年平均値在 108 年起降至空品標準以下，111 年降至最低，112 年反彈，113 年再次降低至 67%；PM_{2.5} 在 106 年符合空品標準，113 年降至 73%。

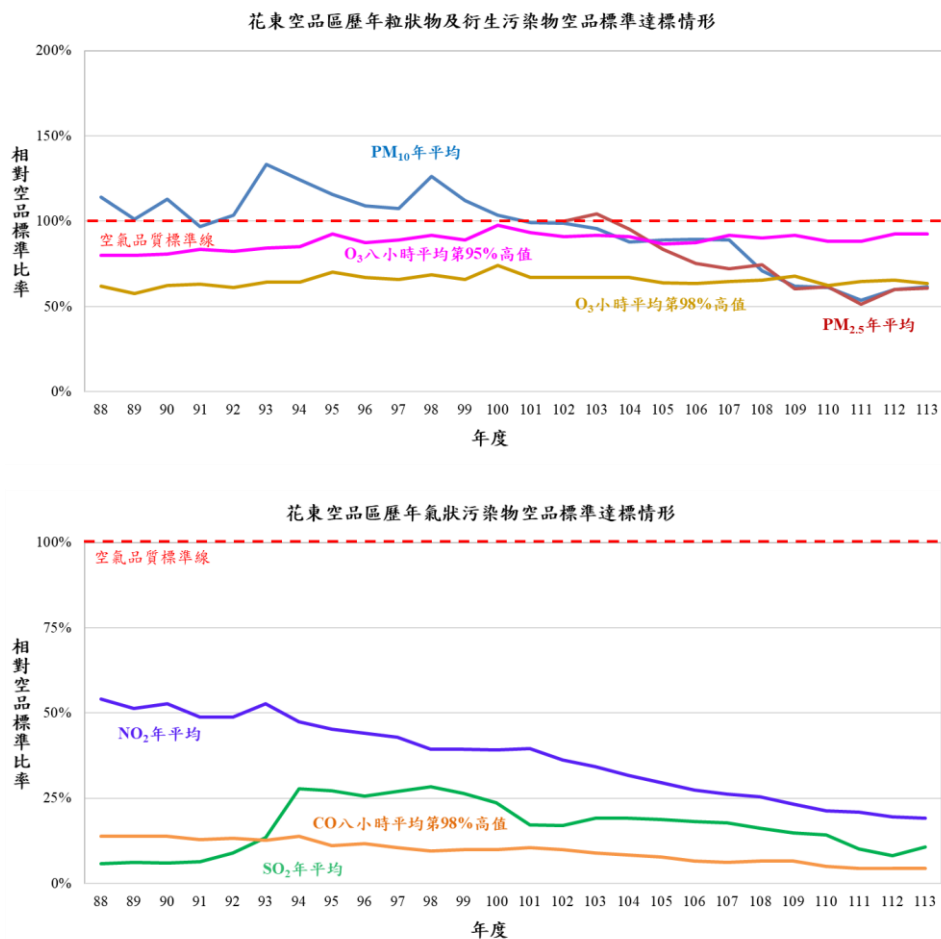


註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 µg/m³、PM_{2.5} 年均值 12 µg/m³、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 65、宜蘭空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

7. 花東空品區

各污染物趨勢如圖 66 所示，氣狀物部分，NO₂、SO₂、CO、O₃ 小時平均值、O₃ 八小時平均值於 88 年起均符合空品標準，113 年 NO₂ 降至空品標準的 19%，SO₂ 降至 11%，CO 八小時降至 4%，O₃ 小時降至 63%，O₃ 八小時降至 93%。在粒狀物部分，PM₁₀ 與 PM_{2.5} 減量成效明顯，PM₁₀ 年平均值在 101 年起降至空品標準以下，111 年降至 54%，112 年與 113 年至 60%-62%；PM_{2.5} 在 104 年符合空品標準，111 年降至 51%，112 年與 113 年至 60%-61%。



註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 µg/m³、PM_{2.5} 年均值 12 µg/m³、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 66、花東空品區歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

8. 離島地區

外島三個縣歷年各污染物濃度變化趨勢分別如圖 67 至圖 69 所示。

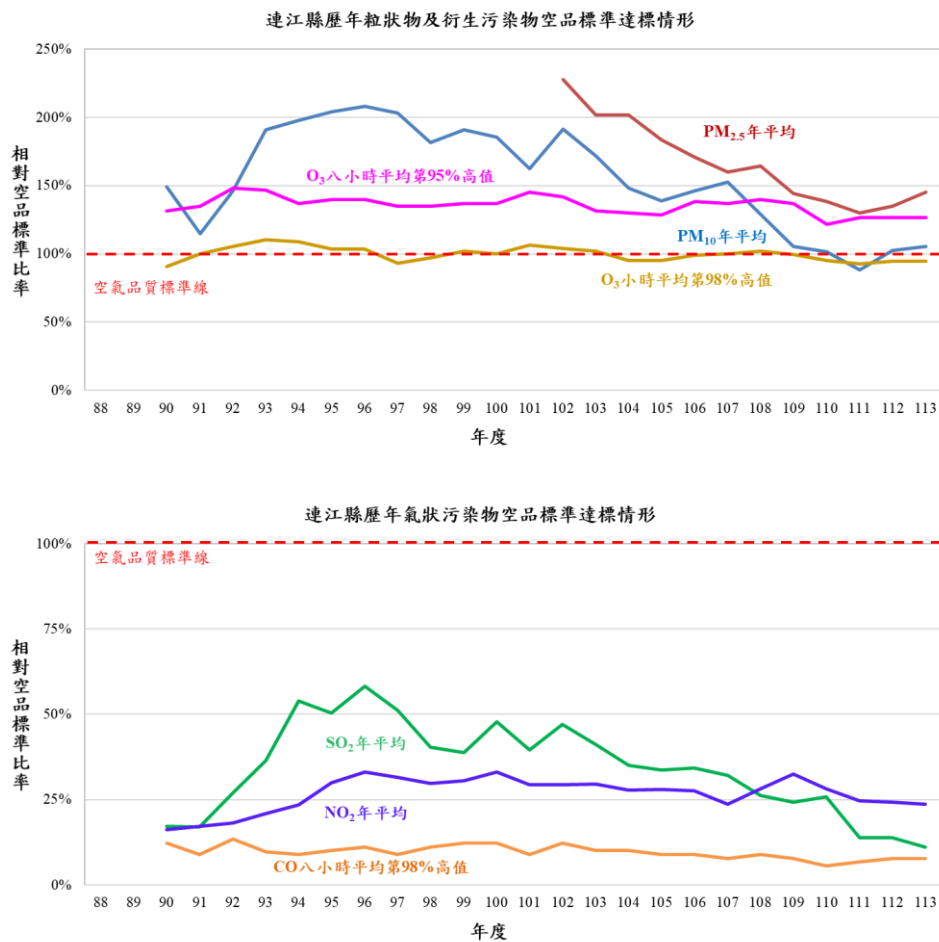
連江縣 6 項污染物中，NO₂、SO₂ 及 CO 八小時低於最新空品標準，且濃度維持平穩。O₃ 小時於空品標準濃度上下穩定跳動。其餘污染物，PM₁₀ 除 111 年符合標準，目前仍在空品標準之上。PM_{2.5} 與 O₃ 八小時則長期處於空品標準濃度以上。PM₁₀ 從 96 年 208% 降至 113 年 105%，PM_{2.5} 從 102 年 228% 降至 113 年 145%，改善幅度明顯，而 O₃ 八小時平均值常見上下跳動，相對於空品標準比率介於 122% 至 148% 間（圖 67）。

金門縣 NO₂、SO₂ 及 CO 八小時於 98 年起也都低於最新空品標準，O₃ 小時除 101 年外，從 95 年開始之其他年度亦符合標準。PM₁₀ 由 92 年為空品標準之 318% 降至 113 為 98%，符合新空氣品質標準。PM_{2.5} 則從 102 年的 276% 降至 113 年的 146%，濃度大致減半，改善明顯（圖 68）。O₃ 八小時歷年濃度平穩但高於標準值，相對於空品標準比率在 137% 至 123% 之間，

澎湖縣 NO₂、SO₂、CO 八小時及 O₃ 小時，於 99 年開始皆已符合最新空品標準，NO₂、SO₂、CO 八小時更是遠低於標準，且濃度平穩。目前 O₃ 八小時未達標，113 年為新空品標準的 113%（圖 69）。PM₁₀ 相對於空品標準從 102 年 157% 下降至 109 年為 92% 符合新空氣品質標準且持續下降至 113 年為 62%，改善顯著。PM_{2.5} 相對於空品標準比率從 102 年 168% 下降至 109 年 95% 符合新空氣品質標準且持續至 113 年。

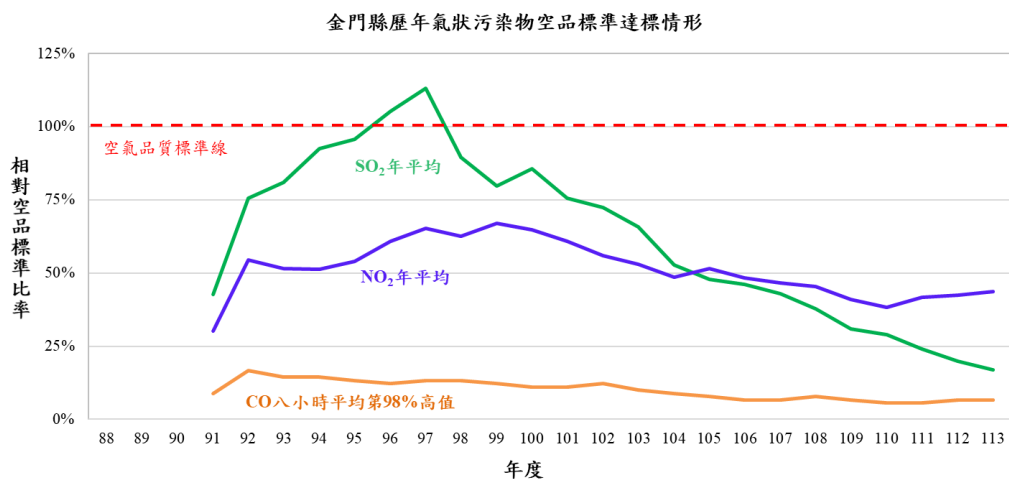
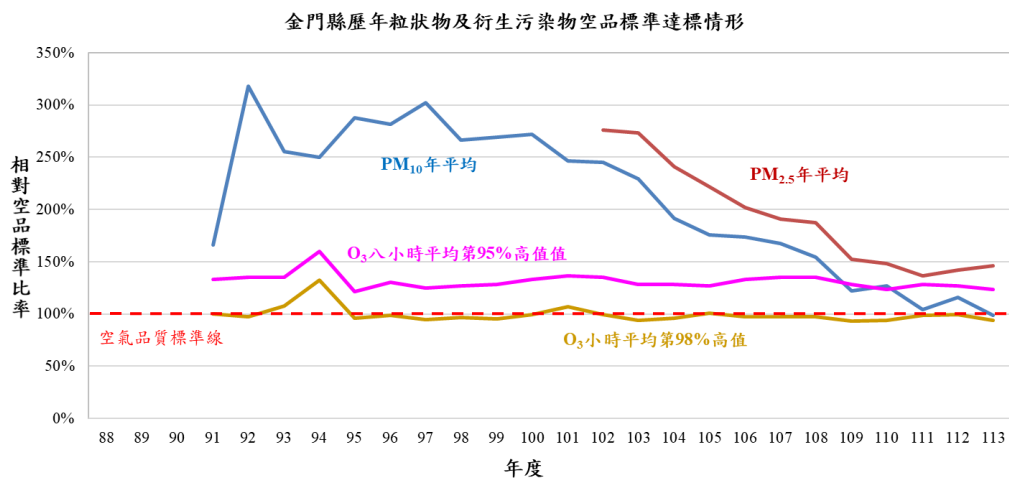
綜覽七大空品區與外島地區 6 項列管污染物變化趨勢，各空品區與外島地區 NO₂、SO₂、CO 八小時平均值皆長年符合最新公告之空品標準，PM₁₀ 與 PM_{2.5} 相對於空品標準比率下降幅度明顯，顯示我國空污防制政策在粒狀物部份推動成效佳。

臭氧部分，O₃ 小時平均值多數符合空品標準，但 O₃ 八小時平均值僅宜蘭及花東空品區符合標準。臭氧上升可能與臺灣本島氮氧化物改善造成滴定效應減弱($\text{NO} + \text{O}_3 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$)，導致臭氧不減反增，而細懸浮微粒(PM_{2.5})的改善亦可能增加陽光照射至地面的比例，讓臭氧生成機會增加。此外，亦不排除海上臭氧與中層境外臭氧傳輸所造成的影響。



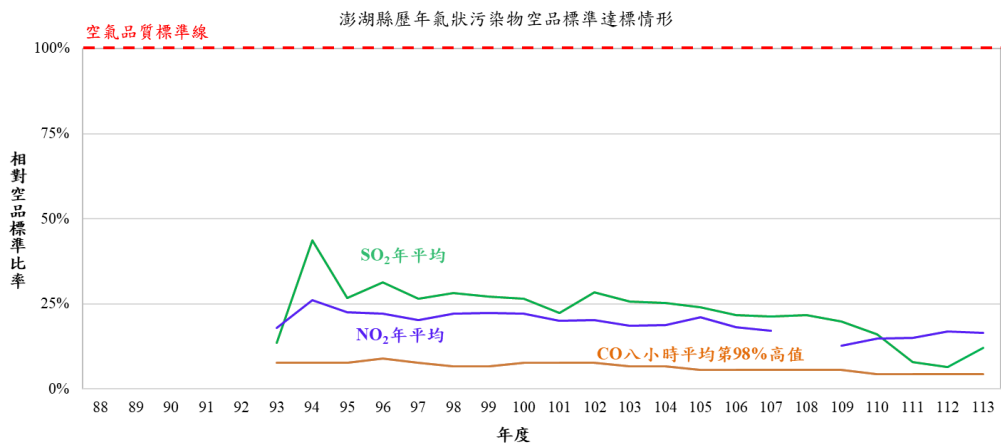
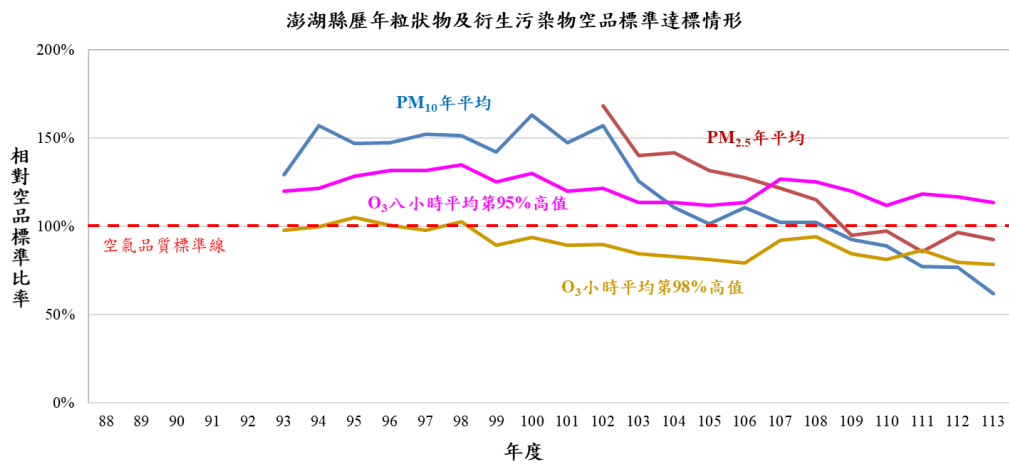
註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 µg/m³、PM_{2.5} 年均值 12 µg/m³、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 67、連江縣歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢



註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 年均值 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 68、金門縣歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢



註：以 113.9.30 公告修正空氣品質標準：PM₁₀ 年均值 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 年均值 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、SO₂ 年均值 0.008 ppm、NO₂ 年均值 0.021 ppm、O₃ 八小時平均值 0.060 ppm、O₃ 小時平均值 0.100 ppm、CO 八小時平均值 9 ppm 作為基準。

圖 69、澎湖縣歷年一般測站各污染物濃度變化趨勢

(三) 各縣市空氣品質標準達標情形

113 年 12 月 31 日已公告修正之「直轄市、縣（市）各級空氣污染防制區」於 114 年 1 月 1 日生效（表 9）。

表 9、直轄市、縣（市）空氣污染防制區劃定表（113 年公告）

縣市	懸浮微粒 (PM ₁₀)	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	臭氧小時 (O ₃)	臭氧八小時 (O ₃)	二氧化硫 (SO ₂)	二氧化氮 (NO ₂)	一氧化碳 (CO)
基隆市	二	二	二	二	二	二	二
新北市	三	二	三	三	二	二	二
臺北市	二	二	二	三	二	二	二
桃園市	二	三	二	三	二	二	二
新竹縣	二	二	二	三	二	二	二
新竹市	二	三	二	三	二	二	二
苗栗縣	二	三	二	三	二	二	二
臺中市	三	三	二	三	二	二	二
彰化縣	三	三	二	三	二	二	二
南投縣	三	三	二	三	二	二	二
雲林縣	三	三	二	三	二	二	二
嘉義縣	三	三	二	三	二	二	二
嘉義市	三	三	二	三	二	二	二
臺南市	三	三	二	三	二	二	二
高雄市	三	三	三	三	二	二	二
屏東縣	三	三	三	三	二	二	二
臺東縣	二	二	二	二	二	二	二
花蓮縣	二	二	二	二	二	二	二
宜蘭縣	二	二	二	二	二	二	二
澎湖縣	二	二	二	三	二	二	二
連江縣	二	三	二	三	二	二	二
金門縣	三	三	二	三	二	二	二

備註：1.防制區劃分為三級：

- (1)一級防制區：指國家公園及自然保護（育）區等依法劃定之區域。
- (2)二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。
- (3)三級防制區：指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。

2.表列劃定適用非一級防制區之區域。

肆、政策執行成果

環境部推動「空氣污染防制方案（113-116 年）」，以 116 年 PM_{2.5} 年均濃度降至 13 µg/m³、臭氧紅色警示日數較 108 年減少 80% 為目標，規劃八大面向、37 項措施，除延續第一期方案重點外，導入對應空氣品質區域性及季節性問題的精準治理對策，並配合淨零排放等國家策略，113 年全國 PM_{2.5} 濃度降至 12.8 µg/m³，較 108 年 16.2 µg/m³，改善 21%；113 年全國臭氧 8 小時紅色警示站日數共計 93 站日，相較 108 年 310 站日，改善 70%，其中 113 年 5 月 8 日及 5 月 16 日受明顯受境外影響，占 27 站日，扣除後則為 66 站日，相較 108 年改善 79%，逐步朝向方案 116 年目標邁進；工廠與車輛污染排放量分別減少 48% 與 46%，空氣品質穩健改善，顯示整體管制措施已展現具體成效。

一、空氣污染防制方案推動情形

(一) 面向一：精進行業減量技術

1. 加強應改善之既存鍋爐管理與追蹤

依「鍋爐空氣污染物排放標準」（109 年 7 月 8 日修正發布）第 6 條規定，輔導既存鍋爐推動改善作業。延續第一期方案，截至 113 年 12 月底已完成輔導 7,074 座商業及工業鍋爐改善作業（含已停工或拆除鍋爐），目前改善中既存鍋爐仍有 28 座，持續追蹤以進一步降低硫氧化物及氮氧化物排放。

2. 推動點源逸散性粒狀污染物排放減量

加速推動《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》落實，以符合 112 年 7 月修法後對裸露地區、堆置場、鋼鐵冶煉與瀝青拌合業等加嚴防制要求。本部定期篩選大型逸散源場所，並由縣市環保局每月主動稽查，掌握設施改善進度。113 年成果：

✓ 稽查 2,166 件，管理辦法符合率 92.3%

- ✓ 瀝青拌合業 127 家中，63 家符合規範，符合率 50%
- ✓ 鋼鐵冶煉業 18 家中，17 家提前符合規範，符合率 94%

3. 落實執行及持續加強餐飲業污染減量

統計至 113 年底，全國約列管 7 千餘家餐飲業，各縣市環境保護機關已完成巡查其中 5,888 家，各縣市巡查符合率達 95%。除列管餐飲業外，亦針對非列管餐飲業進行輔導改善及持續強化餐飲業污染減量策略，輔導業者增設或汰換污染防制設備，113 年輔導非列管餐飲業及環保夜市攤販設置油煙處理設備達 1,690 家。

(二) 面向二：車輛機具全盤掌握

1. 維持車輛低污染排放水準

- (1) 持續推動既有機車排氣定檢制度，截至 113 年 12 月全國設置 3,818 家機車排氣檢驗站，檢驗約 794 萬輛次機車，到檢率為 80.45%，不合格率逐年下降。並於 113 年 4 月 17 日修正發布「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」以強化機車定檢站檢驗品質。
- (2) 執行汽油車排氣定期檢驗制度，出廠滿 8 年之汽車，每 2 年須至檢驗站檢驗排氣 1 次。截至 113 年 12 月全國委託民間設置 533 處檢驗站、委託監理機關設置 28 處檢驗站，總計設有 633 條檢驗線，檢驗約 222 萬輛次汽油汽車，到檢率為 92.84%。
- (3) 大型柴油車污染管制策略包含法令規範、行政管制與經濟誘因等促使高污染車輛進行更換，統計 105 年至 113 年，1 至 3 期老舊大型柴車減少超過 5 成，檢舉數亦下降近 9 成。

2. 導入車隊管理措施，鼓勵大型柴油車車隊申請自主管理標章，推動擁有大型柴油車 10 輛以上之企

業，採用五期以上車輛占比達 20%。統計截至 113 年底，大型車隊自主管理標章取得數量計 57,878 張、大型車隊淘汰 1 至 3 期大車數為 1,714 輛，大型車隊推動採用 5 期車 20% 以上家數計 48 家，達成本方案預期目標。

3. 推動施工機具管理措施：於 112 年推動「施工機具清潔排放自主管理標章」新制，區別金、銀、普級標章，鼓勵業者引入低污染排放之施工機具，並提供使用中機具改善誘因，包含透過環評開發案、大型公共工程及空氣品質維護區等重點標的，以多元管道要求業者落實機具維護保養取得清潔排放標章，截至 113 年底全國已核發 8 千餘張。

(三) 面向三：建構跨部會專案管理

1. 改善民俗習慣，推動環境友善祭祀：

環境部、內政部及衛生福利部在尊重臺灣宗教民俗相關信仰及活動之前提下，持續推動環境友善祭祀政策，環境部並提出「新紙錢三燒」政策-「集中燒」、「適量燒」及「替代燒」，透過各縣市環保局宣導集中焚燒、鼓勵民眾適當減少紙錢量及以物或以功代金取代燒紙錢等方式，減少燒紙錢所產生的空氣污染物，以改善環境品質。

內政部於 113 年 3 月清明時期及 4 月媽祖繞境時期運用警察廣播電台託播及 Call out 專訪，宣導避免燃燒大量香品、紙錢以及輔導轄內宗教團體及民眾採取合宜替代措施等環保祭祀方式。

衛生福利部業建置公益勸募管理系統，供勸募團體申辦勸募活動，113 年度計有高雄市、新北市、彰化縣、臺東縣、連江縣、基隆市及新竹市政府等 7 縣市提報空氣污染防制計畫中涉及辦理以功代金，該等計畫內容由該府民政局處輔導團體配合辦理。

113 年環保友善祭祀推動下，共減燒量達 1,733 公噸、紙錢集中燒達 32,444 公噸及建置 4 座紙錢專爐裝設污染防制設備，並根據 TEDS 12.0 推估共計減少約 96.51 噸 PM₁₀、85.06 噸 PM_{2.5}、0.93 噸 SO_x、21.41 噸 NO_x 及 946.54 噸 CO 排放。

2. 港區污染防制升級

(1) 船舶減速

環境部與臺灣港務公司等單位共同宣導船舶減速，透過船舶自動辨識系統（AIS）促使船舶在距港口 20 海浬範圍內，於安全減速的前提下，將航速降至 12 節以下。113 年度，我國七大商港共計達成船舶減速 27,575 艘次，和平工業專用港亦有 289 艘次達成減速目標，而麥寮工業專用港亦正在積極建置減速查核系統中，預計將於 114 年正式啟用。整體而言，113 年全國船舶減速達成艘次較 112 年提升約 4,500 艘次，近年來呈現逐年增加的趨勢，顯示相關單位持續宣導的作為已見初步成效。

(2) 高壓岸電

為提升船舶停靠期間使用岸電的比例，減少空氣污染和溫室氣體排放，環境部積極整合交通部、經濟部等相關部會資源，共同執行「臺灣岸電推動試辦計畫」（以下簡稱岸電計畫）。岸電計畫已於 113 年 5 月獲得行政院核定，目標在 113 至 115 年間，將增設 6 座高壓岸電，且岸電使用率提升至 9 成。透過提供岸電使用優惠及完善岸電電力供應等配套措施，增進航商使用意願並解決現有岸電設施閒置的問題，進一步擴大國內岸電的使用規模。

(3) 港區逸散

為強化港區逸散性裝卸作業污染防制成效，本部 109 年至 113 年持續針對七大國際商港推動設置科技化污染管理設施，113 年七大國際商港均完成科技化管理設施設置(如：空品感測器、自動灑水系統、CCTV、污染通報系統等)，藉由科技化管理，有效降低人力與防制成本，減少污染情事發生。

為持續提升港區空氣品質，本部於 113 年 6 月 27 日辦理「推動港區經營管理單位完備車行揚塵防制作業」說明會議，研商港區內公共道路妥善率及港區周邊道路洗掃認養，並協商分年度目標、執行期程與各單位分工，目標於 116 年達成港區道路妥善率（無破損）90%以上，道路洗掃長度達 2,500 公里/年。113 年七大國際商港度港區道路妥善率已達 91%，道路洗掃長度為 29,951 公里，合計總懸浮微粒削減量達 413 公噸。

3. 持續改善河川揚塵

河川揚塵為強風引發的自然現象，環境部列管 9 條有揚塵風險的河川，經多年跨部會合作治理，每年僅濁水溪與高屏溪有揚塵現象，而卑南溪則偶爾發生。環境部持續整合經濟部水利署、農業部及地方政府（雲林縣、彰化縣、高雄市、屏東縣、臺東縣）抑塵資源，以「水利」、「造林」、「污染源管制」及「防災應變」四大面向推動河川揚塵防制工作，並將濁水溪及高屏溪列為重點防制揚塵流域，分別於 113 年 1 月 2 日及 1 月 25 日核定「揚塵防制及改善行動方案（113 年-115 年）」。

經濟部執行改善裸露地 4,852 公頃及裸露地植樹面積 29 公頃；農業部執行濁水溪中上游崩塌地治理及坡地復育，113 年至 114 年 2 月實際完成

5.01 萬 m³；海岸造林 113 年共計完成 21.71 公頃，皆達成本方案目標。

113 年 7-11 月臺灣受多個劇烈颱風侵襲，沖毀河道中抑塵設施，各單位即依方案啟動復原與應變措施，積極搶修與回復河川抗塵能力。然而，復原期間值東北季風（10-12 月）盛行期間，導致 113 年揚塵事件日（濁水溪 13 次、高屏溪 2 次與卑南溪 3 次，共計 18 次）相較 110-112 年增加，但仍比 106 年的基準年（75 次）改善 76%。

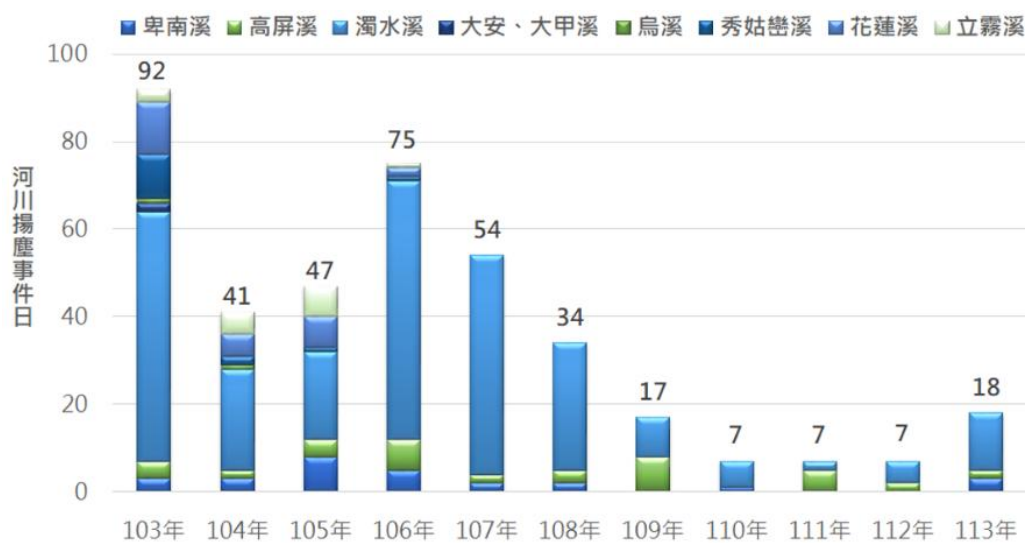


圖 70、各河川歷年揚塵事件統計

(四)面向四：區域開發重點監控

1. 推動中南部大型固定污染源加強減量

與經濟部合作推動台中電廠、中油、中鋼、中龍等大型固定污染源減量，期促中南部空氣品質加速改善。

台電公司持續推動空污減量措施，包括台中電廠 6 部機組改善工程，113 年已完成 4 部，氮氧化物、硫氧化物與粒狀污染物排放濃度顯著降低，並興建密閉式煤倉減少煤塵逸散。興達電廠則分階段將燃煤機組轉為備用。中油公司於林園石化及大林煉油廠加裝密閉集氣系統及水封槽，提升

揮發性有機物控制效率。中鋼與中龍公司配合地方政府於空品不良季節主動降載與歲修，合計減排超過90公噸粒狀物、近300公噸硫氧化物、375公噸氮氧化物及40公噸揮發性有機物，展現公私協力提升空品的具體成效。

2. 推動空氣品質維護區

依據107年8月1日之「空氣污染防制法」第40條規定：「各級主管機關得視空氣品質需求及污染特性，因地制宜劃設空氣品質維護區，實施移動污染源管制措施」，立法精神主要為保護敏感族群（如兒童、老人）健康，另外亦有縣市除交通工具外，擴大管制將施工機具列入對象。

於113年全國共劃設21處空氣品質維護區，其中車輛密度高、排放量大之地點有15處（觀光區8處、轉運站1處、機場1處、一般道路4處、焚化廠1處），敏感族群所在地點有5處（醫院1處、國中小學4處），另機場及其他區域各1處，透過劃設空氣品質維護區限制高污染髒車進入，維護區域內空氣品質。

(五) 面向五：特定季節強化應變

1. 落實執行空品惡化防制辦法規定

地方政府依據空品惡化防制辦法，修訂其「區域空氣品質惡化防制措施」，於空氣品質不良時據以執行，以落實各種污染源務實減排工作，包括指定轄區內公私場所，完成修訂其「各級空氣品質惡化應變防制計畫」，於空氣品質不良時據以執行，以及因地制宜訂定移動污染源於空品不良時之管制措施等。截至113年底全國各縣市均已完成公告及備查作業。

統計113年各縣市區域防制措施中列管之公私場所資料，全國共計90家為中央指定列管公私場所，包含燃煤火力發電機組7家、燃煤汽電共生機組24家、石油煉製業15家、鋼鐵冶煉業12家

及公民營焚化廠 34 家，另加上地方指定列管之公私場所，總計列管 692 家；全國共計列管約 17 萬公噸空氣污染物（粒狀物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物）。

統計 113 年空氣品質不良期間各地方政府執行區域防制措施，共計 TSP 減量 2,378 公噸，SO_x 減量 485 公噸，NO_x 減量 488 公噸，VOCs 減量 165 公噸。

2. 強化空品不良季節面源逸散性粒狀物排放管制

各縣市環保局在空品不良期間，均加強對重點污染源（含港區、工業區、區域開發及疏濬工程）鄰近道路的巡查，針對髒污、破損等問題通報權責單位洗掃改善。統計 113 年度各環保局道路髒污巡查總長度達 7,947 公里，期間共發現 385 件髒污事件，經通報後已全數改善完畢。道路髒污地點主要集中在區域開發與營建工程周邊(46.2%)，以及農地與其他類型區域(44.3%)；工業區及列管工廠周邊(10.0%)與港區周邊(3.0%)的佔比較低。從污染類型來看，營建工程出入口的污染(45.7%)和路面自身積塵(25.1%)是兩大主因；其次依序為運輸車輛土石掉落(9.7%)、公私場所出入口污染(9.5%)、路面破損(7.2%)及人行道/交通島污染(2.8%)。

(六) 面向六：2050 淨零共利減污

1. 推廣運具電動化

(1) 持續推廣電動大客車

為達成西元 2030 年公車電動化目標，交通部規劃以先導期（109-111 年）、推廣期（112-115 年）及普及期（116-119 年）等 3 階段推動。截至 113 年底，交通部與經濟部已輔導成運、華德、創奕及鴻華 4 家業者 5 車型通過電動大客車推動計畫資格審查。

另截至 113 年底，全國電動大客車領牌數為 1,940 輛，過去已核定(111-113 年)尚未領牌輛數為 1,638 輛，合計 3,578 輛，達成「2030 年客運車輛電動化推動計畫」113 年市區電動公車數達 3,300 輛，比例 25%目標。

環境部亦配合推動公車營運補助及公車路網優化補助，加速客運業者投入電動化、協助客運業者經營公車電動化配套並引導地方政府檢討路線使用率，113 年補助 6 縣市 86 條路線。

(2) 推廣使用電動汽機車

依據行政院 112 年 4 月核定關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」，並因應電動車輛國產化技術之發展，整合經濟部、交通部、環境部等跨部會資源，推動小型車電動化。

截至 113 年底電動小客車市售比 9.2%(普及率 1.3%)，已達 113 年 6%目標。

另截至 113 年 12 月底止，外送員註冊人數為 22 萬 9847 人，其中有 3 萬 5,522 人使用電動機車，占整體外送員之 15%，已較 111 年 10 月(12%)增加 3%。

2. 建立友善的電動車能源補充環境準則

配合推動淨零排放 12 項戰略中「運具電動化及無碳化」關鍵戰略，環境部運用前瞻特別預算辦理 113 年度補助計畫，計有新北市、桃園市、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、臺東縣及金門縣等 8 個縣市政府提案，執行公有場域新增或擴充電動車公共能源補充設施示範計畫。

環境部藉 113 年度短期計畫的推動，引導地方政府與民間企業合作，採公私協力方式布建公共能源補充設施，共創電動車輛友善使用環境，已於 400 處公有場域導入電動小客車公共充電槍。

3. 配合再生燃料使用趨勢，修正 SRF 相關標準

於 114 年 1 月 2 日修正發布及公告「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」、「公私場所固定污染源應符合混燒比例及成分標準之燃料」、「鍋爐空氣污染物排放標準」、「公私場所應定期檢測及申報之固定污染源」、「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」及「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」等共計 6 項修正法規，採取多重管制以確保轉廢為能時兼顧污染源有效管理。

(七)面向七：經濟誘因推動減量

1. 檢視調整固定污染源空氣污染防制費制度

於 112 年 6 月及 10 月分階段修正公告「固定污染源空氣污染防制費收費費率」，擴大傳統污染物（硫氧化物、氮氧化物、VOCs 與粒狀污染物）季節性費率並新增一級大戶費率。又於 112 年第 3 季起，加徵 1,3-丁二烯、氯乙烯及丙烯腈等 3 種 VOCs 個別物種，並調整有害污染物收費費率，如有害 VOCs 調整 1.2~3 倍，重金屬調整 3~10 倍，戴奧辛調整 10~20 倍。

收費費率修正後，傳統污染物以 112 年第 4 季~113 年第 2 季與前一年度同期（111 年第 4 季~112 年第 2 季）排放量相比，較前一年度同期排放量減少約 5%；VOCs 個別物種排放量自 99 年加徵初期約占總 VOCs 排放量 36%，至 112 年下降至 17%；重金屬及戴奧辛以 112 年第 4 季~113 年第 2 季與前一年度同期（111 年第 4 季~112 年第 2 季）排放量相比，重金屬減量達 27%，戴奧辛減量 7%。

為加強改善秋冬空品不良問題，112 年 6 月調升第 1 季、第 4 季收費費率，以 112 年第 4 季~113 年第 2 季與前一年度同期（111 年第 4 季~112 年第 2 季）排放量相比，112 年調升費率後，空品不良季節減量幅度達 11%，高於非空品不良

季節之減幅達 9%，公私場所於秋冬季節之污染行為逐步進行調整。

2. 評估固定污染源空氣污染防制費減免與獎勵

環境部於 97 年公告「公私場所固定污染源空氣污染防制設備空氣污染防制費減免辦法」，公私場所設置符合規定之硫氧化物、氮氧化物或揮發性有機物防制設備，得申請防制設備購置成本減免或防制設備耗材費用減免，113 年審核通過 VOCs 防制設備購置成本減免 20 件數，完成減免金額核發約 2,163 萬元。

(八) 面向八：綜合管理及輔助工具

1. 基礎研究調查連結政策需求

依各類空品管制業務需求，辦理科技研究計畫。經公開向國內研究單位徵求計畫書，審查後補助，將其研究成果提供做為制定相關管制策略之科學依據，使相關管制作為更為合理可行，回應民眾期待。113 年共計執行 19 項專案研究計畫，包括重點計畫 6 項、改善臭氧研究計畫 5 項、空氣品質與健康效益研究計畫 4 項、污染源調查及設備技術研發 4 項。重要成果包括：完成初步評估混氫發電製程的空污排放、電動車與空氣污染減量效益評估、衛星遙測整合人工智能發展火點偵測系統應用、一貫作業煉鋼廠減碳與空污減量效益、高臭氧生成潛勢重點產業 VOC 排放指紋建置、高屏有害空氣污染物流佈調查等。

114 年已徵求執行 21 項計畫，包括重點計畫 3 項、污染源調查相關計畫 11 項、設備技術研發 4 項、改善臭氧研究計畫 2 項、創新研究 1 項。未來研究方向將著重於空氣污染源識別與追蹤、雷達或衛星觀測技術、優化空品預報模式、提升 AQI 即時性等四項重點議題。

2. 科技工具開發研究

- (1) 完成遙測與國產車辨系統整合，遙測實證車牌圖像捕獲率 $\geq 98\%$ ，圖像辨識率 $\geq 95\%$ 。
- (2) 結合 7 縣市地方政府，完成 12 種道路型態車輛遙測實證，蒐集約 6.5 萬輛次排放數據，疑似高污染車輛篩選率 1.3%~9.3%，約 5.5 千輛次，提供環保局執行車輛遙測業務執行參考。另遙測篩選的疑似高污染車輛，經複測確認車輛異常的檢出率，汽油車約 43%，柴油車約 51%，顯示遙測具掌握車輛排放污染變化潛力。

二、空氣品質改善成果

(一) PM_{2.5} 及 O₃-8hr 紅色警示站日數穩健改善

在各期方案各項管制工作推動下，113 年全國 PM_{2.5} 手動測站年平均濃度為 12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （如圖 71），相較 108 年 16.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，濃度改善 21%；113 年全國臭氧 8 小時紅色警示站日數共計 93 站日，相較 108 年 310 站日，改善 70%，其中 113 年 5 月 8 日及 5 月 16 日受明顯受境外影響，占 27 站日，扣除後則為 66 站日，相較 108 年改善 79%，逐步朝向方案 116 年目標邁進。

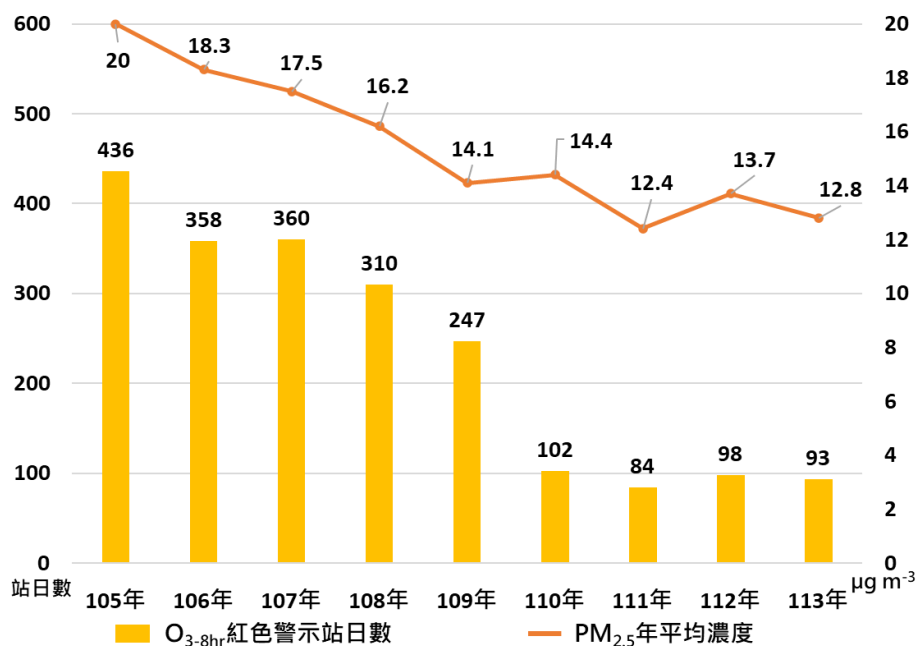


圖 71、PM_{2.5} 年平均濃度與 O₃-8h 紅色警示變化

(二) 工廠及交通污染持續減少，反映於測站濃度明顯改善

根據往年資料統計結果，105 年至 113 年工廠定期申報之排放量已減少 48%（如圖 72），105 年至 113 年車輛污染源排放量已減少 46%（如圖 73）。

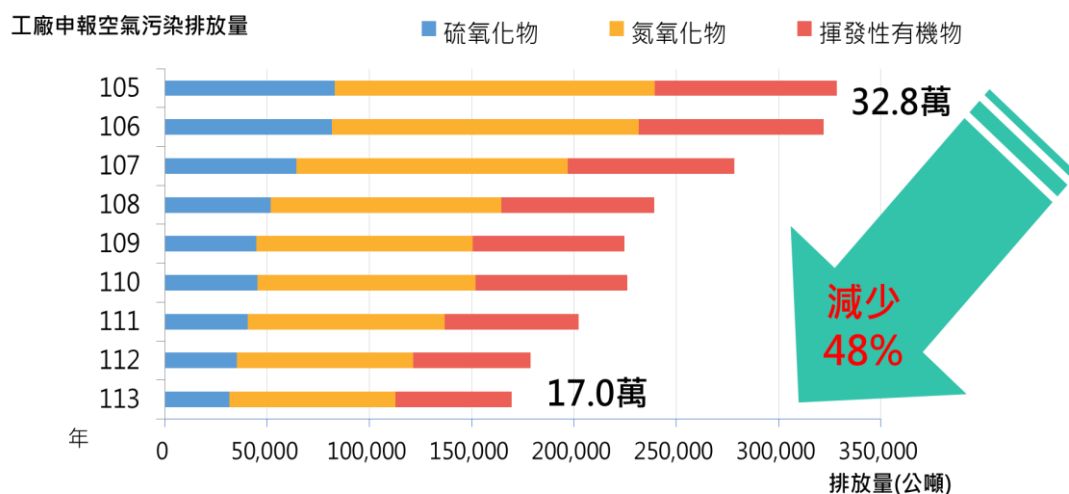


圖 72、固定污染源申報排放量變化

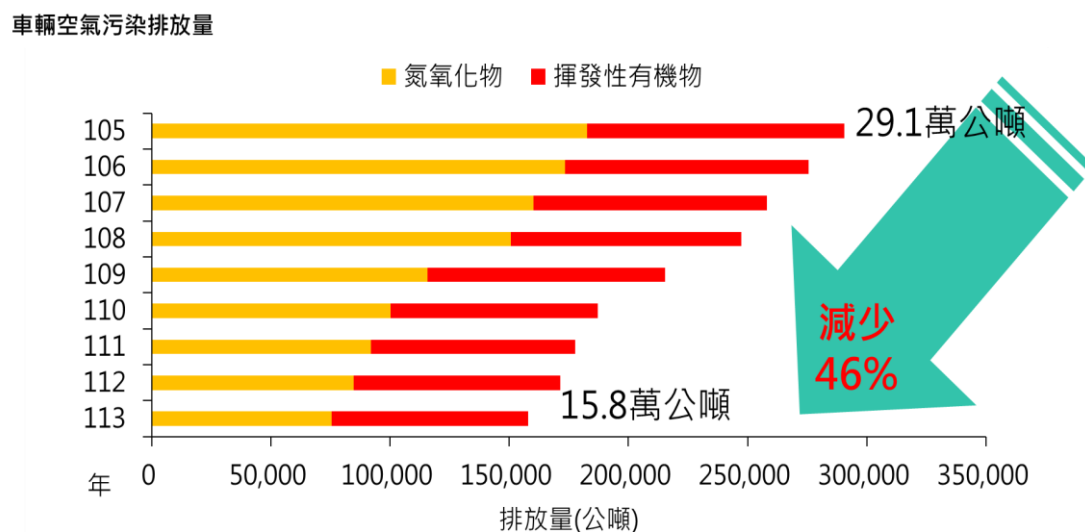


圖 73、車輛污染源排放量變化

持續執行之減量措施反映在工業測站 PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 等污染物監測濃度上，分別改善約 36~54%（如圖 74）；於交通測站之監測濃度上則分別改善約 23~66%（如圖 75）。

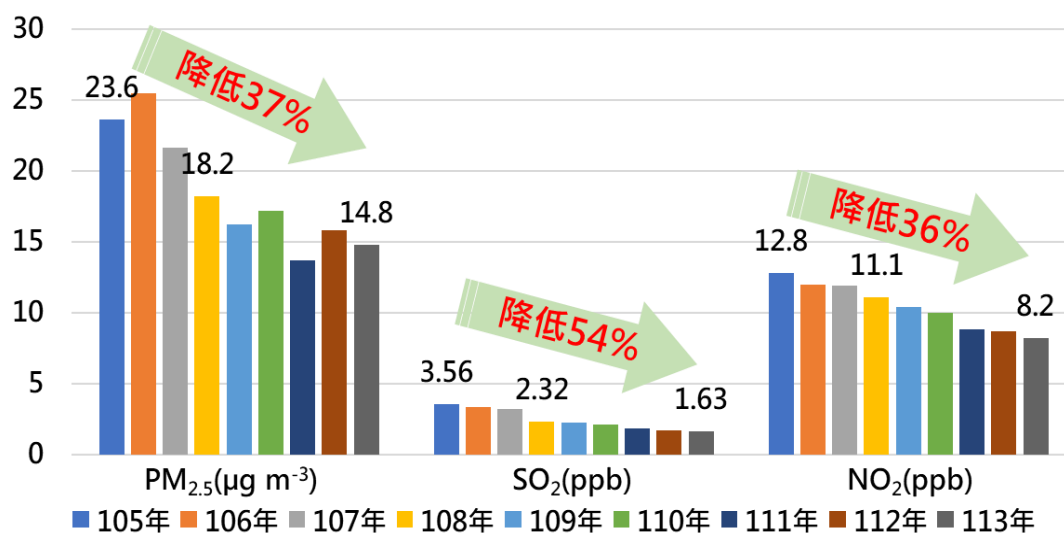


圖 74、工業空氣品質監測站濃度變化

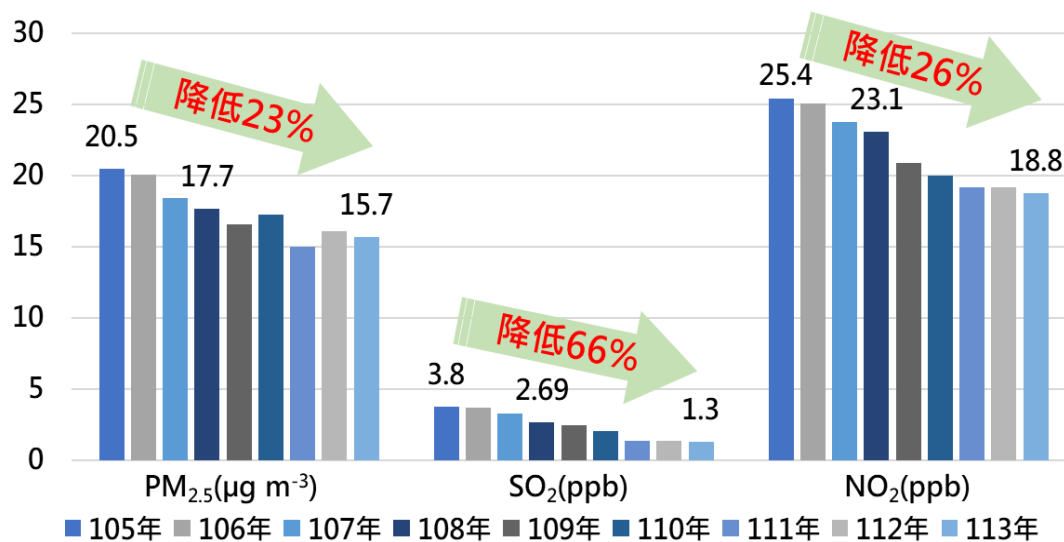


圖 75、交通空氣品質監測站濃度變化

伍、地方環保機關執行政策成果

依空氣污染防制法授權每 4 年滾動式檢討之規定，環境部已推動第二期空氣污染防制方案（113 年至 116 年），作為未來空氣污染防制之上位政策，以「持續改善空氣品質、精準治理區域性及季節性空品、評估國家重大政策對空品影響」重點規劃，提出八大面向 37 項管制策略。各級地方環保機關亦依照上述規劃，配合各地方民情、特性，推動各項共通性及地方特色之管制工作。透過中央與地方跨局處合作，落實空氣品質維護及各項管制策略防制業務。

為促進各級地方環保機關交流空氣污染管制經驗，學習彼此優點，環境部辦理「113 年度直轄市、縣（市）政府執行空氣品質維護及改善工作績效展現成果會議」，各縣市配合「空氣污染防制方案」，致力推動各項污染源管制作為，並依地方特性各自展現多元化管制工作成果，相互交流空氣污染管制經驗（圖 76）。各縣市 113 年特色管制成效如表 10。



圖 76、113 年度中央與地方政府管制工作交流成果

表 10、地方環保機構特色管制成效

地區	縣市	成果
北部 空品區	基隆市	1、推動「公益青年就業電動機車補助計畫」，透過補助提升電動機車使用率，同時擴增充電站，提升使用便利性。 2、因應石門油庫裝載量增加，改用高效薄膜設備並在管末裝設 VOCs 濃度電子監測，確保設備正常操作。
	臺北市	1、跨局處合作推動智能減污科技工地，建置「臺北市智慧工地環境監測管理平台」，落實全面即時監控。 2、透過協商推動航空燃油自主減硫，劃設空維區管制進出高污染車輛及地勤設備電動化，朝綠色機場邁進。
	新北市	1、與市府社會局跨域合作宣導四大超商以功代金，媒合社福團體共同參與，提供民眾多元管道響應活動。 2、與連鎖餐飲企業協談督促分店落實防制設備設置及定期清潔保養，透過「新北餐飲 E 管家」，帶動同類型餐飲業效仿。
	桃園市	1、為提升城市環境治理效能，以機器視覺技術新創「AI 環境污染辨識系統 (AI Environmental Pollution Recognition System)」作為城市環境治理新模式。 2、應變系統結合 HYSPLIT 模式及 GIS 功能，於工廠/倉儲火災事故應變時，完成影響範圍模擬並精細至里別層級。
竹苗 空品區	新竹縣	1、與科管局、新竹市共同執行科學園區聯合稽查，督促業者自主檢視揮發性有機物 (VOCs) 排放情形。 2、推動遊覽車公會自主管理專案，加速取得自主管理標章。
	新竹市	1、聲音照相科技執法採「固定式、移動式及車載式」併行，致力打造靜城專案 2.0。 2、結合在地企業、科管局、科學園區跨單位共同致力改善空氣品質。
	苗栗縣	1、推動「循環經濟、環保永續」專案管理，藉由回收純化再用、能源有效利用、熱回收再利用、碳捕捉與利用、綠能低碳轉型、燃氣能源轉型等六大管制策略，提升污染管制成效。 2、打造多功能智慧型空氣品質應變指揮車，整合地面監測及高空觀測資料，大幅提升污染管制及災害應變效率。
中部 空品區	臺中市	1、為管控高污染車輛發展「機車污染 AI 辨識系統」，榮獲國際級「GOV Design Awards 2024」設計金獎。 2、打造「AI 砂源辨識全方位防護河川揚塵」技術，透過 AI 科技掌握河川揚塵源頭。
	南投縣	1、劃設日月潭為空氣品質維護區，推動船舶加裝濾煙器試運行計畫。

地區	縣市	成果
		2、建構農業剩餘資材回收與銷售體系之生物炭爐，以減少農業廢棄物露天燃燒。
	彰化縣	1、透過高速公路網 1968 App 即時影像，運用 AI 科技監控國道高速公路兩側好發露天燃燒區域，掌握露燃情事。 2、結合農業處、公所與農民運用葡萄藤枝、枯木等農業資材，覆蓋濁水溪裸露地並現地植生，達到長期綠覆蓋目的。
雲嘉南 空品區	雲林縣	1、推動營建工地 3D 建模，搭配自動化 AI 辨識技術，掌握工地施工情形，強化營建工程污染管制。 2、透過 AI 智慧系統學習辨識道路髒污及破損，建立道路普查分級系統。
	嘉義縣	1、設置「AI 智能煙霧探測暨主動式通報系統」，以制高優勢結合 UAV 無人機巡查、衛星遙測火點技術、微型感測器，大幅提升空污案件稽查效能。 2、針對陳情熱區點位，以感測器結合攝影機自動記錄影像，即時瞭解現地實際污染狀況，進行監測數據分析。
	嘉義市	1、增加電動車能源補充設施設置密度，提升電動車使用便利性，營造電動車友善使用環境。 2、與成功大學及財團法人農業工程研究中心合作，應用 Geo-AI 進行碳匯調查。
	臺南市	1、透過跨局處亮麗晴空會議，要求各局處及區公所秋冬空品不良季全面禁用吹葉機。 2、協助數位部科專計畫開發屬於環保空污 ChatGPT 服務，輔助空品趨勢分析、火災應變輔助等作業。
高屏 空品區	高雄市	1、追蹤列管堆置場所防制措施，運用 Google Earth 衛星雲圖比對與無人機拍攝追查不符項目，強化空污費申報正確性。 2、一年一行業別推動柴油車污染管制，逐年擴增納管對象，113 年針對敏感族群及貼近民生用車及高污染車輛進行管制。
	屏東縣	1、以陸空 3D 全面管控逸散污染源粒狀物防制與污染，降低疏濬專區污染排放量，運用 CCTV 監控污染，強力開罰疏濬專區違規車輛，並透過 UAV 空拍，積極查處疏濬工程違規情形。 2、輔導社區成立「農路污染守護隊」，建立農田翻耕污染防制示範道路，推廣及輔導業者遵循污染防制與改善措施。
宜蘭 地區	宜蘭縣	1、訂定「宜蘭縣運送物料車輛污染防制設施管理自治條例」，搭配車牌辨識系統進行大貨車覆網查核。 2、輔導與鼓勵農民再利用稻草取代農膜使用於三星蔥種植，減少露天燃燒。

地區	縣市	成果
花東地區	花蓮縣	1、推動四大廠（台泥公司和平廠、亞洲水泥花蓮廠、和平電廠、中華紙漿花蓮廠）稽查與輔導，採最少排碳作法，達到雙減目的。 2、建立友善綠能環境，全力推廣綠能運具。
	臺東縣	1、跨單位協商布局，擴大布建共享運具及綠能運具友善環境。 2、媒合在地企業與社區發展協會認養空品淨化區，自辦空品淨化區優良認養甄選計畫，提升企業形象增加誘因。
外島	連江縣	1、邀請專家學者與珠山電廠進行協談，輔導採用選擇性觸媒還原脫硝系統（SCR）及含硫份 0.3%燃料油發電。 2、辦理離島定檢服務前先採區域簡訊通知方式，通知鄉內民眾自行安排時間前來完成定檢作業。
	金門縣	1、於營建工地周界、露天燃燒好發區域架設簡易式微型感測器，強化偵測環境空氣品質變化。 2、訂定「金門縣政府 113 年度餐飲業空氣污染防制設備補助要點」，提供防制設備購置或租賃補助。
	澎湖縣	1、與港務公司合作推動尖山砂石碼頭 CCTV 系統監控，強化逸散管理，降低民眾陳情。 2、跨局處協調農漁局編列預算推動裸露地綠化改善，提升綠化面積。

陸、檢討及未來展望

一、空氣品質

113 年全國 PM_{2.5} 年平均濃度改善至 12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，113 年全國臭氧 8 小時紅色警示站日數共計 93 站日，其中 27 站日受明顯受境外影響，扣除後為 66 站日，相較 108 年改善 79%，逐步朝向方案 116 年目標邁進。全國 PM_{2.5} 濃度問題持續改善，但在臭氧 8 小時(O₃-8h)、部分區域及特定季節仍可能發生高污染濃度之情形，且 AQI 指標污染物逐漸轉以 O₃-8h 為主，需持續執行污染物管制，並精準治理區域性及季節性問題。

因此，環境部依空氣污染防制法訂定與推動第二期方案（113 年至 116 年），目標設定全國細懸浮微粒年平均濃度於 116 年達成 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同時考量區域特徵，全國臭氧 8 小時紅色警示站日數相較 108 年改善達 80%。

空氣品質標準法規亦於 113 年 9 月 30 日公告修正，依循 WHO 指引全面加嚴各項空氣污染物標準值，其中民眾高度關注 PM_{2.5} 年平均值由 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降至 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。空氣污防制區則由「整體縣市各測站平均值」修正為「站站達標」，進一步強化防制區認定的嚴謹性。

由於空氣品質受到天氣及地理條件影響，在特定季節或區域仍會有空氣品質不良問題，然而，去(113)年隨著第二期防制方案推動，空品改善成效持續有顯著進展。配合新修正之空氣品質標準與 AQI 指標，未來在空氣品質的改善上將更為強化區域治理，由中央與地方齊力合作，以維護民眾健康。

二、污染減量

(一) 固定源

分析固定源空污排放量申報資料（不含營建工程類），近 5 年固定污染源之 SO_x、NO_x 及 VOCs 排放量進行分析，113 年 SO_x、NO_x、VOCs 及粒狀物排放量（約 18.6 萬公噸）較 109 年（約 24.6 萬公噸）減少 6 萬公噸，減幅約 32.3%。107~113 年期間，受

秋冬季節費率及大戶費率影響，並且搭配減量係數的優惠折扣，再加上 107 年起徵收大型燃氣污染源空污費，鼓勵公私場所調整產能或提高防制設備效率，進而使空品不良季節排放量大幅降低，其減量措施包含：改用低硫分燃料、天然氣或 VOCs 含量較低之原料、強化大型固定污染源防制設備效率，顯見環境部所推動強化管制作為已有減量成效。

104 年時因高屏為當時全國唯一臭氧及懸浮微粒皆未符合空氣品質標準區域，故優先指定實施總量管制，其主要目的在限制區域的整體排放量不增加。高屏總量管制計畫實施期間（104-107 年），在其他如排放標準加嚴、移動源管制及國營事業減量盤點等多種空污防制策略共同作用下，總量管制計畫在高屏地區實施後雖有效益，但與其他策略相較下並未特別突出，如欲加強空品改善，仍需由工廠及車輛等整體共同改善。環境部並於 110 年 7 月 9 日修正發布「固定污染源空氣污染物實際削減量差額認可保留抵換及交易辦法」，促使削減量額度持有者提高釋出意願，活絡交易市場，提供產業可取得排放量額度的管道，讓空氣污染總量管制的運作機制更加完備。

為加速改善空氣品質不良情形，並提供三級防制區內既存固定污染源削減污染物排放量之一致性做法，環境部於 109 年 7 月 10 日訂定發布「三級防制區既存固定污染源削減污染物排放量準則」，針對氮氧化物(NO_x)年排放量大於 40 公噸之電力業、鋼鐵業、焚化爐等行業，要求採用合理可行技術削減排放量，預期可大幅降低既存污染源空氣污染物之排放情形，改善區域空氣品質。

此外，防制方案中亦規劃因應防制技術改進及實務面減量需求，進行行業別排放標準的新增或修正，以提供足夠的法律工具。規劃檢討的行業別排放標準中，110 年完成修正「氯乙烯及聚氯乙烯製造業空氣污染物管制及排放標準」、「加油站油氣回

收設施管理辦法」、「固定污染源空氣污染物排放標準」、「鉛二次冶煉廠空氣污染物排放標準」、「水泥業空氣污染排放標準」等規範；111 年完成修正「膠帶製造業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」及修訂「空氣污染防制費收費辦法」、「固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法」及「公私場所應定期檢測及申報之固定污染源」等規範，其餘包括修正焚化爐空氣污染物排放標準、檢討光電業與半導體業排放標準等，將陸續辦理檢討修訂；112 年完成修定「聚氨基甲酸酯塗布業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」、「公私場所應定期檢測及申報之固定污染源」、「半導體製造業空氣污染管制及排放標準」、「固定污染源空氣污染物排放標準」、「固定污染源有害空氣污染物種類及排放限值」、「固定污染源空氣污染防制費收費費率」及「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」等規範；113 年完成修正「公私場所固定污染源違反空氣污染防制法應處罰鍰額度裁罰準則」規範，其餘包括修正連續自動監測設施管理辦法與新增公告固定污染源、檢討鍋爐空氣污染物排放標準、新增燃料混燒比例成分及防制設施管制標準與公告符合燃料，以及檢討應定期檢測及申報之固定污染源規範等，將陸續辦理檢討修訂。另因應臭氧上升趨勢，將研擬固定污染源空氣污染物集氣與防制設備管理規範，要求公私場所有效收集臭氧前驅物-揮發性有機物(VOCs)，並導入後端防制設備進行處理，進而達到臭氧減量成效。固定污染源未來管制措施如下：

1. 削減既有工廠污染：針對 VOCs 排放量較大之製程，以合理可行之技術優先推動排放量削減策略，目前評估針對船舶塗裝、鋼捲兩大來源優先推動排放量削減。
2. 新增集氣設備規範：有別過去以逐行業製程擬定排放標準之方式，改以針對重點 VOCs 排放之污染源，如印刷、塗裝…等，要求污染源有效收集

污染物，並確保後端防制設備有效運作以處理污染物，規劃新增固定污染源空氣污染物集氣與防制設備管理規範。

3. 加嚴排放標準：以技術可行為考量，加嚴如 PU 合成皮製造程序、光電業、半導體業、焚化爐、石化業及水泥業等排放標準。
4. 燃料混燒比例規範：因應淨零產業轉型之低碳燃料應用政策，為減緩此趨勢所致空氣污染物排放型態、排放量之轉變衝擊，並達到源頭管制、減量之目的，新增使用中央主管機關指定公告之燃料及輔助燃料之規範。

(二) 移動源

環境部自 106 年 8 月 18 日實施「淘汰老舊大型車補助辦法」，統計 105 年全國 1 至 3 期大型柴油車約有 14.4 萬輛，其中 106 年至 113 年 1 至 3 期柴油車減少 7 萬 6,029 輛，已減少老舊柴油車超過 50%。95~107 年工業測站與一般測站 NO₂ 平均每年下降 0.43 ppb，而交通測站為 0.55 ppb；107 年後工業測站與一般測站每年 NO₂ 下降幅度增加為 0.55~0.64 ppb，交通測站則為 0.92 ppb，是工業測站與一般測站的 1.5 倍，顯示大型柴油車汰舊確實反映在空氣品質的改善上，未來將持續推動柴油車汰舊。

鼓勵車主提早汰換老舊機車可有效削減污染排放量，歷經多年鼓勵，二行程機車總數已大幅減少，環境部自 109 年擴大汰舊補助對象至 96 年 6 月 30 日前出廠之老舊機車，不再僅限於二行程機車，積極推動 109 年至 110 年為期 2 年的機車汰舊換新補助政策，111 至 112 年期間加強淘汰老舊機車，不採汰舊換新補助，111 年 1 月 14 日訂定「淘汰老舊機車補助辦法」，補助期間 111 年 1 月 1 日至 112 年 12 月 31 日止，民眾完成老舊機車車籍報廢及車體回收，可申請補助。108 年 474 萬輛老舊機車中，109 年至 112 年全國累計已淘汰 219.4 萬輛，減少 46%，並達成 112 年 190 萬輛之累積目標。

環境部為推動車輛電動化，以經濟誘因推動汰換老舊車輛政策，降低車輛之排放空氣污染物並協助開發單位媒合增量抵換需求，112 年開始實施車輛汰舊換新抵換媒合制度，鼓勵車主將 10 年以上燃油車輛汰換為低污染車輛，取得之空氣污染及溫室氣體減量效益可歸屬給環境部領取補助（獎勵）金，或可售予有需求之環評開發單位，領取較高之收購金額。

112 年 1 月 1 日起至 115 年 12 月 31 日，環境部於「老舊車輛汰舊換新空氣污染物減量補助辦法」及「老舊汽車汰舊換新溫室氣體減量獎勵辦法」明訂，民眾同意將汰舊換購車輛（汽油小客貨車）之減碳或減空污效益歸屬於環境部者，給予不同金額補助或獎勵金，最高可一次領取 1.5 萬元。

透過各部會資源整合，環境部積極推動柴油大客車電動化工作，113 年已掛牌之電動公車占總公車數量的 13.3%。為提升電動大客車空污減量效益，自 112 年起，不再挹注環境部資源補助電動大客車車體，改以營運里程及載客人次為補助標的，促使電動大客車業者優先將電動車輛投入高運量路線，並增加電動車輛使用班次，透過強化電動公車服務營運效能，提升車輛電動化空污減量效益以及促使私人運具轉移。

環境部於 112 年 12 月 11 日修正「空氣品質維護區移動污染源管制措施之擬訂、審查及成效評估作業」，以利各縣市環保機關有所依循。截至 113 年底，環境部已核定 21 縣市 84 處空氣品質維護區，已核定之空氣品質維護區管制措施多為高污染車輛應取得自主管理標章或應有檢驗合格紀錄等措施，且透過標示、告示牌、宣傳海報、宣導會議等方式，提醒管制對象進入空維區時應符合管制措施始得進入，未來除持續推動設立空維區外，並應加強宣導及確實執行各空維區內之限制規定。移動污染源未來管制措施如下：

1. 加嚴新型車輛管制：持續跟進世界各國技術，檢討加嚴我國新型車輛空氣污染物排放標準。
2. 推動潔淨燃料：查核車用、船舶、航空用油情形，並依國際趨勢檢討加嚴各燃料成分標準。
3. 推廣低污染車輛：推動老舊機車及柴油車淘汰，透過抵換量媒合收購的制度，讓環評開發單位導入資金執行開發行為以外的排放源減量，克盡社會責任落實減量，提升民眾汰舊換新的意願提供補助，增加民眾使用低污染車輛誘因，並持續推動使用電動大客車。
4. 交通管理措施：協助各地方推動空氣品質維護區移動污染源管制措施，並鼓勵民眾使用並優化大眾運輸系統。
5. 港區污染管制：加強稽查港區船舶排煙及燃油使用，並推動船舶低速進港及港區船舶使用岸電系統。

(三) 逸散源

環境部於 108 年推動餐飲業油煙防制示範作業，陸續研訂「餐飲油煙防制設備設置組合指引手冊」及「連鎖早餐店油煙排放減量技術手冊」，輔導連鎖早餐店及屢遭陳情業者進行油煙防制改善。110 年 8 月 24 日進一步發布「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」，要求達列管條件餐飲業應設置符合規定之集氣系統、油煙處理設備，並維持設備正常運作、定期進行清潔或保養及進行紀錄，同時由地方環保機關持續針對列管餐飲業調查法規符合度，以及針對非列管餐飲業進行輔導改善；根據統計，113 年全國列管餐飲業巡查符合率達 95%，另完成 1,690 家非列管餐飲業之油煙排放輔導改善。另環境部 112 年 12 月 12 日修正「環境部審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則」將金爐增設污染防制設施納入抵換來源。

「建物及工業維護塗料揮發性有機物成分標準」於 108 年 8 月 13 日發布施行，針對 A、B 及 C

共3類塗料產品訂定揮發性有機物含量限值，環境部持續調查其他類別含揮發性有機物製品揮發性有機物含量特性，作為研訂其他含揮發性有機物製品成分標準之參考，並由地方環保機關進行列管產品之抽樣檢測，掌握市售產品合規情形。

鑑於公共工程之施工期間可能造成空氣污染與噪音問題，環境部已訂定發布「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」，將公共工程興辦單位應於工程規劃、發包、執行、監督查核等各階段之相關防制作業納入該要點進行規範，促使營建業主善盡空氣污染防制設施規劃之責，以提升空氣污染防制設施落實度，經環境部抽查結果亦顯示營建業主環保經費編列比率已從107年44%提升至113年91%。此外，為進一步提升監造及施工之環保措施落實度，已參考公共工程生命週期之各項指引範本，持續與公共工程委員會討論環境保護增修建議。

營建工程科技化空氣污染防制管理推動方面，結合公共工程主辦單位、各縣市環保局共同推動營建工程科技化污染管理系統設置，輔助營建工地進行空污之自主管理工作，並於113年3月6日辦理全國科技化污染防制示範觀摩會，藉由空氣品質感測器及自動灑水或通報設施，即時抑制施工及物料裝卸揚塵。113年期間全國累計推動61處工地完成科技化污染管理系統建置，期運用較少人力資源，以提升最大污染防制改善效益。

另為強化營建工程外之固定污染源逸散性粒狀污染物排放管制，提升粒狀污染物削減量，於112年7月6日修正發布修正發布「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」，並於113年7月6日施行，修正重點除提高污染減量外，亦提高公私場所管理之裸露區域防制比率，及提升三級防制區之物料堆置污染防制設施效率；並為降低道路揚塵排放，強化逸散性粒狀污染物質主要排放源及大型堆置場之運輸車輛清洗設施規範；且賦予公私場

所對防制設施設置及操作之監督責任，新增須設置空氣污染防制設施操作運轉之錄影監視系統規定。此外，為使港區逸散性粒狀污染物質相關作業之空氣污染防制設施規範對象更臻明確，重新調整港區內適用對象，以提升公私場所防制措施品質，預估將可削減懸浮微粒(TSP)約 1,471 公噸/年，約占固定源逸散性排放總量 11.5%。另部分 115 年生效條款，經統計至 113 年止，全國瀝青拌合業共有 127 家列管，其中 63 家已符合管理辦法第 7 條第 2 項之集氣效率規範，符合率為 50%；鋼鐵冶煉業 18 家，已推動提前符合管理辦法第 7 條第 2 項之規範共有 17 家，符合率達 94%。逸散污染源未來管制措施如下：

1. 營建工程與公私場所智慧管理：推動港區及公共工程優先納入科技化污染管理示範對象，並編撰「科技化污染管理指引手冊」提供各公私場所業者及公共工程主辦單位，規劃設置專屬智慧管理系統，以提升空氣污染事件應變效率。
2. 強化港區道路品質：推動港區強化道路破損修復管理，已改善車行揚塵問題，預計 116 年達成道路所善率 90%以上，且搭配執行洗掃港區出入口道路，每年 2,500 公里，改善港區出入口粉塵堆積情形。截至 113 年止，港區道路妥善率已達 91%，道路洗掃長度達 29,951 公里，合計 TSP 削減量達 413 公噸。
3. 防制濁水溪揚塵：執行「濁水溪揚塵防制及改善第三期行動方案（113 年-115 年）」，包含「擴大管制面向，全面施作，提前應變，源頭管制」四大面向持續推動。
4. 強化餐飲業污染減量：持續依「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」，要求業者維持油煙防制設施之正常運作並定期保養，以提升列管對象符合率，同時檢討列管條件，規劃下修管制門檻、擴大管制對象以及研修規範內容，確保改善餐飲油煙異味問題。

5. 完善含揮發性有機物化學製品管制制度：依空污法第 47 條授權，逐步擴大列管之含揮發性有機物化學製品品項及研訂其含揮發性有機物之成分標準，以及規劃推動低揮發性有機物產品之認證與推廣制度，逐步強化含揮發性有機物化學製品管制。
6. 運用大數據掌握逸散源：透過多元資料來源及實時數據，運用 AI 技術分析不同時間與地點的逸散污染源，精準識別並預測多元逸散污染來源。藉由分析污染源的空間與時間變化特性，提升監控效率與管制效能。

三、綜合管理

依空污法第 7 條規定，中央主管機關應訂定空氣污染防治方案，作為各縣市主管機關擬訂空氣污染防治計畫之依據。空污法已規定每四年修訂一版，已推動 113 年至 116 年版的防治方案研擬工作，以持續推動各項政策，落實空品改善措施。

環境部現於全國布設微型感測器超過 1 萬點，並建置環境感測物聯網平臺，開放給各級環保單位，以透過大數據分析，即時找出污染熱點，有助於各地方稽查人員更有效追查污染來源。

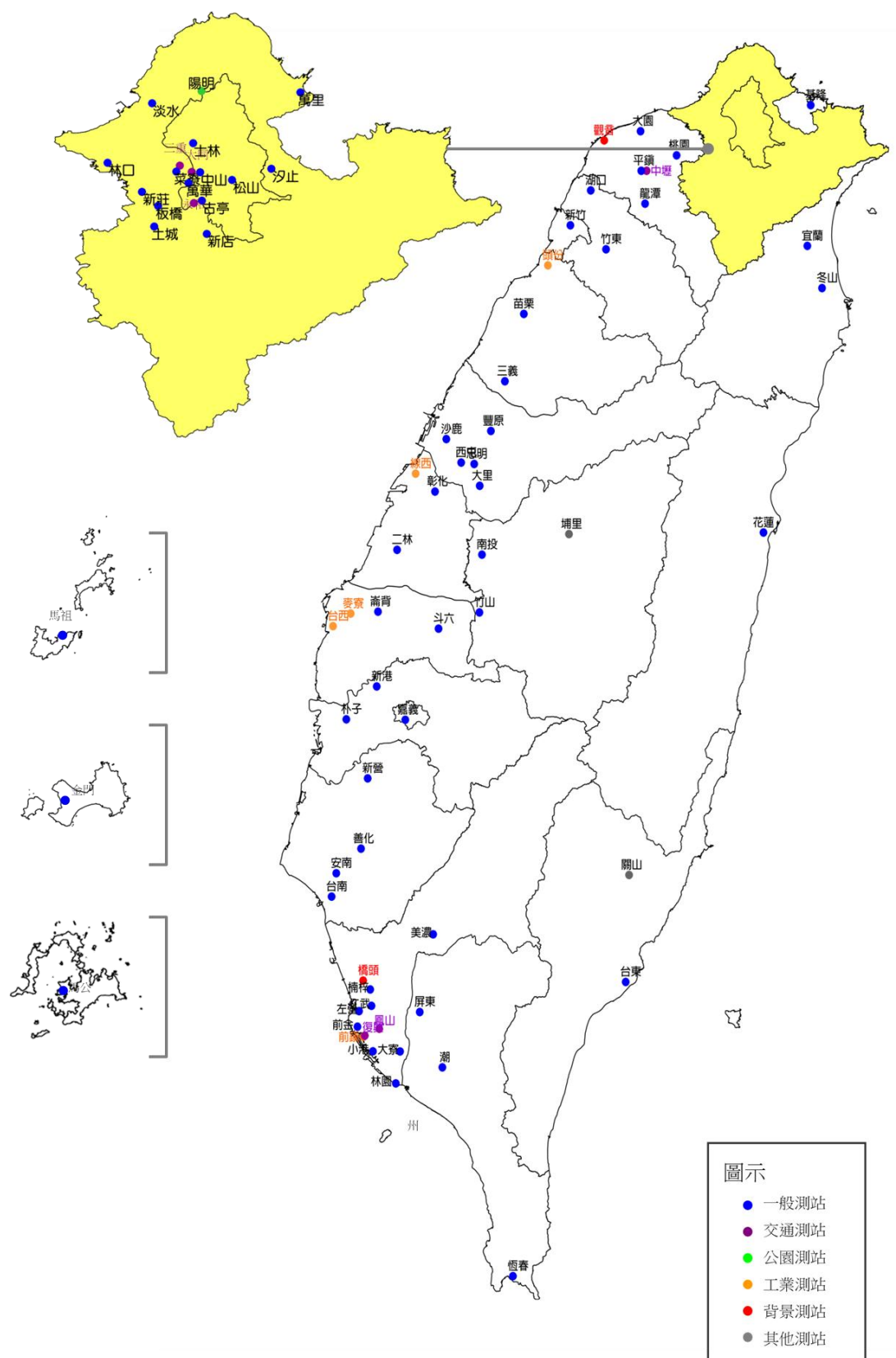
為強化跨部會之合作，共同改善空氣品質，環境部每年召開聯繫會報，由內政部、交通部、教育部、經濟部、衛福部、公共工程委員會、國家科學及技術委員會、農業部及環境部參加，定期追蹤空氣污染防治方案之執行成果。

各直轄市、縣（市）政府依空氣污染防治法規定，依第二期方案內容制定空氣污染防治計畫（113 年至 116 年），以落實推動國家空氣污染防治策略，提報環境部核定後公告，以作為地方政府實施空氣污染管制措施之依據。

環境部依據空氣污染防治法第 14 條授權，除 111 年 3 月間修正發布「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」外，於 113 年 10 月 1 日實施「空品不良季節強

化應變防制措施試辦計畫」，分別以六處空氣品質區為主建置「區域聯防體系」，以污染物特性（粒狀、細懸浮及臭氧）落實「精準應變」，以維護敏弱族群健康防護提醒強化「受體防護」通知等三面向，建立應變措施新作為，未來將持續辦理各項新制規範之推動，促使污染源於空品不良期間務實降載減排。

附錄一、空氣品質統計重點圖表



附圖一、環境部空氣品質監測站分布圖

附表一、我國空氣品質標準

污 染 物 Pollutant		標 準 值 Standard		單 位 Unit
懸 浮 微 粒	粒徑≤10 μm 之懸 浮微粒(PM ₁₀)	日平均值 或 24 小時值 24-hr Average	75	μg/m ³ (微克／立方公尺)
		年平均值 Annual Average	30	
	粒徑≤2.5 μm 之懸 浮微粒(PM _{2.5})	24 小時值 24-hr Average	30	
		年平均值 Annual Average	12	
二 氧 化 硫 (SO ₂)		小時平均值 1-hr Average	0.065	ppm (體積濃度百萬分之一)
		年平均值 Annual Average	0.008	
二 氧 化 氮 (NO ₂)		小時平均值 1-hr Average	0.100	ppm (體積濃度百萬分之一)
		年平均值 Annual Average	0.021	
一 氧 化 碳 (CO)		小時平均值 1-hr Average	31	ppm (體積濃度百萬分之一)
		八小時平均值 8-hr Average	9	
臭 氧 (O ₃)		小時平均值 1-hr Average	0.100	ppm (體積濃度百萬分之一)
		八小時平均值 8-hr Average	0.060	
鉛 (Pb)		三個月移動平均值 3-monthly Moving Average	0.15	μg/m ³ (微克／立方公尺)

註：本表空氣品質標準計算方式須依空氣品質標準規定。

附表二、我國空氣品質監測站種類及監測站名稱

測站種類	測站名稱	測站種類	測站名稱	測站種類	測站名稱
一般*	基隆站	背景/一般*	三義站	一般	林園站
一般*	汐止站	一般*	豐原站	一般	楠梓站
背景/一般	萬里站	一般	沙鹿站	一般	左營站
一般	新店站	一般	大里站	一般*	前金站
一般	土城站	一般*	忠明站	工業	前鎮站
一般*	板橋站	一般	西屯站	一般	小港站
一般	新莊站	一般*	彰化站	一般*	屏東站
一般	菜寮站	工業	線西站	一般	潮州站
一般	林口站	一般	二林站	公園/一般*	恆春站
一般	淡水站	一般	大城站	一般*	臺東站
一般*	士林站	一般*	南投站	一般*	花蓮站
一般	中山站	一般*	斗六站	公園*	陽明站
一般*	萬華站	一般	崙背站	一般*	宜蘭站
一般	古亭站	一般	新港站	一般	冬山站
一般	松山站	一般*	朴子站	交通	三重站
交通	大同站	工業	臺西站	交通	中壢站
一般*	桃園站	一般*	嘉義站	一般	竹山站
一般	大園站	一般*	新營站	交通	永和站
背景	觀音站	一般	善化站	交通	復興站
一般*	平鎮站	一般	安南站	其他	埔里站
一般	龍潭站	一般*	臺南站	一般*	馬祖站
一般	湖口站	一般*	美濃站	一般*	金門站
一般*	竹東站	背景	橋頭站	一般*	馬公站
一般*	新竹站	一般	仁武站	其他	關山站
工業	頭份站	交通	鳳山站	工業	麥寮站
一般*	苗栗站	一般	大寮站	背景	富貴角站

註：表格中*為該測站具有 PM_{2.5} 手動監測。

附表三、113 年全國空氣品質指標(AQI)年報表

測 站 分 區		空氣品質指標(AQI)											
		0-50		51-100		101-150		151-200		201-300		>300	
		良好		普通		對敏感族群不健康		對所有族群不健康		非常不健康		危害	
		站日數	比率%	站日數	比率%	站日數	比率%	站日數	比率%	站日數	比率%	站日數	比率%
一般測站	北部空品區	4,150	59.70	2,611	37.56	182	2.62	9	0.13	0	0.00	0	0.00
	竹苗空品區	1,141	62.35	624	34.10	60	3.28	5	0.27	0	0.00	0	0.00
	中部空品區	1,803	49.26	1,611	44.02	230	6.28	16	0.44	0	0.00	0	0.00
	雲嘉南空品區	1,371	41.62	1,628	49.42	286	8.68	9	0.27	0	0.00	0	0.00
	高屏空品區	1,732	43.07	1,830	45.51	415	10.32	43	1.07	1	0.02	0	0.00
	宜蘭空品區	625	85.38	103	14.07	4	0.55	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	花東空品區	652	89.07	76	10.38	3	0.41	1	0.14	0	0.00	0	0.00
	外島地區	556	50.64	413	37.61	112	10.20	17	1.55	0	0.00	0	0.00
	小計	12,030	53.90	8,896	39.86	1,292	5.79	100	0.45	1	0.00	0	0.00
工業測站		1,086	59.34	697	38.09	47	2.57	0	0.00	0	0.00	0	0.00
公園測站		274	74.86	85	23.22	6	1.64	1	0.27	0	0.00	0	0.00
交通測站		826	37.61	1,304	59.38	66	3.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00
背景測站		569	52.06	459	41.99	61	5.58	4	0.37	0	0.00	0	0.00
其他測站		505	68.99	212	28.96	14	1.91	1	0.14	0	0.00	0	0.00
全部測站總計		15,320	53.58	11,676	40.84	1,490	5.21	106	0.37	1	0.00	0	0.00

註：1.本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.113 年年起將大城站納入計算，共計 78 站。

附表四、83 至 105 年一般測站空氣污染指標(PSI)平均值及各等級比較表

年 份	PSI	PSI 0-50(%)	PSI 51-100(%)	PSI 大於 100(%)
83	61.40	33.40	59.60	7.00
84	60.20	35.90	58.00	6.10
85	59.20	39.70	53.80	6.60
86	58.50	40.30	54.20	5.50
87	55.40	47.36	47.60	5.05
88	56.30	46.29	48.60	5.11
89	55.20	46.95	49.05	3.97
	(56.20)	46.29	48.66	5.06
90	56.20	43.53	53.45	3.01
	(56.30)	43.41	53.20	(3.40)
91	55.90	43.10	53.81	3.09
	(56.30)	42.17	54.63	3.20
92	56.10	42.34	55.05	2.61
93	59.50	38.60	56.87	4.52
	(59.50)	(38.60)	(56.80)	(4.60)
94	58.40	39.76	56.23	4.00
	(58.60)	(39.76)	55.78	(4.46)
95	58.30	41.32	54.96	3.72
	(58.40)	(41.32)	(54.52)	(4.16)
96	58.10	40.67	55.65	3.68
	(58.30)	40.68	(55.31)	(4.02)
97	56.90	42.05	55.08	2.87
	(57.00)	(42.05)	54.98	(2.97)
98	57.60	39.77	57.35	2.87
	(57.90)	(39.72)	(57.04)	(3.24)
99	55.00	43.65	54.91	1.44
	(56.40)	(43.61)	(54.22)	(2.17)
100	54.50	44.44	54.19	1.38
101	53.00	48.07	50.98	0.95
			(50.97)	(0.96)
102	54.60	43.81	55.23	0.96
	(54.90)	(43.63)	(54.84)	(1.53)
103	54.10	45.35	53.75	0.90
	(54.60)	(44.96)	(53.73)	(1.32)
104	51.21	51.82	47.77	0.41
	(51.45)	(51.66)	47.74	(0.59)
105	49.28	56.14	43.12	0.74
	(49.46)	(56.13)	(43.12)	(0.75)

註：1.乃自 89 年開始進行扣除特殊天氣型態影響之統計結果分析，以確實了解空氣污染防制成效。

2.()括號內之數字為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

3.105 年 12 月起實施新制空氣品質指標(AQI)，原空氣污染指標(PSI)106 年起停止統計。

附表五、105 至 113 年一般測站空氣品質指標(AQI)平均值及各等級比較表

年 份	AQI	AQI 0-50(%)	AQI 51-100(%)	AQI 101-150(%)	AQI 151-200(%)	AQI 201-300(%)	AQI>300(%)
105	68	41.88	38.86	14.67	4.40	0.20	0.00
106	68	39.72	42.20	15.24	2.79	0.05	0.00
107	66	42.49	41.50	13.50	2.47	0.04	0.00
108	62	47.87	39.23	11.13	1.76	0.01	0.00
109	58	54.22	35.73	8.98	1.02	0.05	0.00
110	58	51.76	38.45	8.77	1.01	0.00	0.00
111	53	59.61	34.00	5.89	0.48	0.01	0.00
112	56	52.16	41.03	6.33	0.48	0.00	0.00
113	55	53.90	39.86	5.79	0.45	0.00	0.00

註：1.本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.113 年起將大城站納入計算，一般測站共計 61 站。

附表六、一般測站極值（第 98%對應值）-超過空氣品質標準比率

空品區	縣市	測站	懸浮微粒(PM ₁₀) 日平均濃度		細懸浮微粒(PM _{2.5}) 24 小時平均濃度		臭氧(O ₃) 每日最大小時濃度		二氧化硫(SO ₂) 每日最大小時濃度		二氧化氮(NO ₂) 每日最大小時濃度		一氧化碳(CO) 每日最大小時濃度	
			第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均	
			第 98%對應 值 (µg/m ³)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (µg/m ³)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)
北部	基隆市	基隆	48.4	+35.4	25.7	+14.4	81.2	+18.8	6.8	+89.5	38.1	+61.9	1.2	+96.1
北部	臺北市	士林	47.0	+37.3	25.3	+15.6	85.0	+15.0	5.2	+92.1	43.2	+56.8	1.0	+96.6
北部	臺北市	中山	52.3	+30.3	--	--	82.8	+17.2	5.5	+91.5	54.2	+45.8	1.5	+95.1
北部	臺北市	松山	52.1	+30.6	--	--	91.9	+8.1	7.4	+88.7	49.1	+50.9	1.2	+96.1
北部	臺北市	萬華	49.9	+33.5	28.0	+6.7	89.0	+11.0	5.8	+91.0	55.5	+44.5	1.5	+95.2
北部	臺北市	古亭	48.6	+35.2	--	--	94.2	+5.8	4.9	+92.5	45.8	+54.2	1.1	+96.5
北部	新北市	萬里	87.1	-16.1	--	--	87.2	+12.8	6.6	+89.9	20.0	+80.0	0.5	+98.3
北部	新北市	淡水	46.9	+37.4	--	--	81.9	+18.1	3.7	+94.3	38.0	+62.0	1.0	+96.9
北部	新北市	林口	49.4	+34.1	--	--	83.6	+16.4	5.7	+91.2	46.9	+53.1	0.9	+96.9
北部	新北市	菜寮	51.6	+31.2	--	--	86.6	+13.4	5.6	+91.3	53.9	+46.1	1.6	+94.9
北部	新北市	汐止	48.2	+35.7	27.0	+10.0	86.5	+13.5	9.9	+84.7	45.2	+54.8	1.1	+96.3
北部	新北市	新莊	55.7	+25.7	--	--	87.6	+12.4	8.5	+86.9	50.9	+49.1	1.3	+95.7
北部	新北市	板橋	50.4	+32.8	30.0	--	95.6	+4.4	5.1	+92.2	53.2	+46.8	1.6	+94.9
北部	新北市	土城	51.5	+31.3	--	--	100.2	-0.2	4.6	+92.9	49.8	+50.2	1.3	+95.7
北部	新北市	新店	45.7	+39.1	--	--	102.7	-2.7	5.2	+92.1	43.3	+56.7	1.0	+96.8
北部	桃園市	大園	58.0	+22.7	--	--	80.1	+19.9	7.8	+88.1	48.3	+51.7	0.9	+97.2
北部	桃園市	桃園	53.2	+29.1	31.0	-3.3	84.9	+15.1	12.4	+81.0	49.0	+51.0	1.3	+95.7
北部	桃園市	平鎮	54.0	+28.0	34.3	-14.4	84.7	+15.3	4.4	+93.3	50.5	+49.5	1.2	+96.1
北部	桃園市	龍潭	52.9	+29.5	--	--	93.3	+6.7	3.7	+94.3	46.1	+53.9	1.0	+96.8
竹苗	新竹市	新竹	52.4	+30.1	31.7	-5.6	81.4	+18.6	4.0	+93.9	43.3	+56.7	1.1	+96.5
竹苗	新竹縣	湖口	54.7	+27.1	--	--	83.9	+16.1	3.7	+94.3	35.8	+64.2	0.7	+97.6
竹苗	新竹縣	竹東	47.1	+37.2	27.0	+10.0	90.0	+10.0	3.6	+94.4	29.2	+70.8	0.6	+97.9

空品區	縣市	測站	懸浮微粒(PM ₁₀) 日平均濃度		細懸浮微粒(PM _{2.5}) 24小時平均濃度		臭氧(O ₃) 每日最大小時濃度		二氧化硫(SO ₂) 每日最大小時濃度		二氧化氮(NO ₂) 每日最大小時濃度		一氧化碳(CO) 每日最大小時濃度	
			第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均	
			第 98%對應 值 (µg/m ³)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (µg/m ³)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)
竹苗	苗栗縣	苗栗	53.3	+29.0	35.3	-17.8	83.5	+16.5	6.8	+89.6	30.4	+69.6	0.7	+97.6
竹苗	苗栗縣	三義	47.6	+36.6	30.7	-2.2	89.8	+10.2	3.9	+93.9	20.9	+79.1	0.6	+98.2
中部	臺中市	豐原	53.6	+28.5	31.3	-4.4	87.1	+12.9	5.7	+91.2	28.3	+71.7	0.8	+97.5
中部	臺中市	沙鹿	63.7	+15.1	--	--	83.4	+16.6	9.3	+85.7	39.5	+60.5	0.9	+97.1
中部	臺中市	西屯	62.0	+17.3	--	--	88.7	+11.3	7.4	+88.7	42.4	+57.6	0.9	+97.1
中部	臺中市	忠明	57.7	+23.1	32.3	-7.8	90.4	+9.6	6.7	+89.6	47.3	+52.7	1.2	+96.2
中部	臺中市	大里	61.9	+17.4	--	--	95.7	+4.3	5.9	+90.9	41.4	+58.6	1.1	+96.6
中部	彰化縣	彰化	64.0	+14.6	36.7	-22.2	89.7	+10.3	11.7	+82.1	37.1	+62.9	0.9	+97.0
中部	彰化縣	二林	84.0	-12.0	--	--	86.7	+13.3	6.3	+90.3	24.5	+75.5	0.8	+97.5
中部	彰化縣	大城	66.4	+11.5	--	--	90.8	+9.2	6.4	+90.2	25.6	+74.4	0.7	+97.7
中部	南投縣	南投	61.7	+17.8	37.3	-24.4	97.3	+2.7	5.1	+92.2	35.7	+64.3	0.8	+97.4
中部	南投縣	竹山	65.4	+12.8	--	--	97.6	+2.4	4.2	+93.5	29.2	+70.8	0.6	+98.0
雲嘉南	雲林縣	崙背	86.6	-15.5	--	--	84.9	+15.1	5.1	+92.1	23.1	+76.9	0.7	+97.6
雲嘉南	雲林縣	斗六	78.5	-4.6	47.7	-58.9	94.2	+5.8	5.0	+92.3	27.4	+72.6	0.7	+97.8
雲嘉南	嘉義市	嘉義	76.7	-2.2	45.3	-51.1	90.8	+9.2	18.7	+71.2	29.7	+70.3	0.8	+97.4
雲嘉南	嘉義縣	新港	78.5	-4.6	--	--	88.7	+11.3	11.5	+82.3	24.4	+75.6	0.7	+97.7
雲嘉南	嘉義縣	朴子	74.4	+0.8	38.7	-28.9	86.2	+13.8	5.5	+91.5	21.8	+78.2	0.7	+97.8
雲嘉南	臺南市	新營	73.3	+2.3	41.0	-36.7	88.8	+11.2	4.7	+92.8	28.5	+71.5	0.7	+97.8
雲嘉南	臺南市	善化	68.5	+8.6	--	--	87.2	+12.8	8.6	+86.7	26.4	+73.6	0.6	+97.9
雲嘉南	臺南市	安南	75.5	-0.7	--	--	86.1	+13.9	4.6	+92.9	33.4	+66.6	0.8	+97.3
雲嘉南	臺南市	臺南	74.5	+0.7	41.7	-38.9	86.1	+13.9	4.5	+93.1	39.4	+60.6	1.2	+96.1
高屏	高雄市	美濃	58.8	+21.6	33.7	-12.2	98.2	+1.8	3.8	+94.1	16.8	+83.2	0.6	+98.2
高屏	高雄市	楠梓	75.6	-0.8	--	--	92.7	+7.3	8.2	+87.4	40.7	+59.3	0.9	+97.1
高屏	高雄市	仁武	71.3	+4.9	--	--	90.5	+9.5	8.4	+87.1	45.9	+54.1	1.0	+96.9
高屏	高雄市	左營	75.3	-0.4	--	--	94.2	+5.8	7.8	+88.1	41.4	+58.6	1.2	+96.1

空品區	縣市	測站	懸浮微粒(PM ₁₀) 日平均濃度		細懸浮微粒(PM _{2.5}) 24小時平均濃度		臭氧(O ₃) 每日最大小時濃度		二氧化硫(SO ₂) 每日最大小時濃度		二氧化氮(NO ₂) 每日最大小時濃度		一氧化碳(CO) 每日最大小時濃度	
			第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均		第 98%對應值 連續三年平均	
			第 98%對應 值 (µg/m ³)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (µg/m ³)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)	第 98%對應 值 (ppb)	超出空品標準 百分比 (%)
高屏	高雄市	前金	75.9	-1.2	46.7	-55.6	95.8	+4.2	8.1	+87.6	39.0	+61.0	1.0	+96.8
高屏	高雄市	小港	71.9	+4.2	--	--	89.6	+10.4	25.1	+61.4	57.0	+43.0	1.4	+95.3
高屏	高雄市	大寮	75.2	-0.3	--	--	97.1	+2.9	32.6	+49.9	42.9	+57.1	1.1	+96.5
高屏	高雄市	林園	82.4	-9.9	--	--	105.5	-5.5	15.4	+76.4	40.8	+59.2	0.9	+96.9
高屏	屏東縣	屏東	71.7	+4.4	40.3	-34.4	108.1	-8.1	8.8	+86.5	31.1	+68.9	0.8	+97.3
高屏	屏東縣	潮州	71.0	+5.3	--	--	113.0	-13.0	8.0	+87.7	26.0	+74.0	0.7	+97.7
高屏	屏東縣	恆春	34.3	+54.2	15.3	+48.9	77.5	+22.5	2.4	+96.4	6.9	+93.1	0.4	+98.6
宜蘭	宜蘭縣	宜蘭	42.1	+43.9	22.0	+26.7	69.3	+30.7	8.8	+86.5	18.4	+81.6	0.6	+98.0
宜蘭	宜蘭縣	冬山	45.8	+38.9	--	--	67.6	+32.4	3.9	+94.0	26.9	+73.1	0.9	+97.2
花東	花蓮縣	花蓮	41.7	+44.4	19.0	+36.7	67.0	+33.0	5.5	+91.6	23.6	+76.4	0.7	+97.9
花東	臺東縣	臺東	39.3	+47.6	14.0	+53.3	62.0	+38.0	2.2	+96.6	15.1	+84.9	0.5	+98.3
其他	金門縣	金門	78.4	-4.5	43.3	-44.4	97.4	+2.6	10.7	+83.5	44.2	+55.8	0.7	+97.7
其他	澎湖縣	馬公	48.8	+34.9	27.0	+10.0	81.4	+18.6	2.8	+95.7	18.8	+81.2	0.5	+98.4
其他	連江縣	馬祖	77.3	-3.0	44.7	-48.9	93.9	+6.1	6.4	+90.2	25.0	+75.0	1.1	+96.5
全國			61.0	+18.7	32.8	-9.3	88.7	+11.3	7.3	+88.7	36.2	+63.8	0.9	+97.0

註：1. ”-”表低於空氣品質標準, ”+”表高於空氣品質標準。

2. 113 年起將大城站納入計算，一般測站共計 61 站。

3. 採用 113 年 9 月 30 日環境部空字第 1131062467 號令修正發布之空氣品質標準法規，各站每年日平均值/二十四小時值/每日最大小時平均值，由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值。

附表七、88 至 113 各空品區空氣污染物年平均濃度

北部	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	44.4	48.0	47.7	47.6	45.0	52.1	52.7	50.1	51.8	48.3	47.6	47.9	43.8	40.5	43.9	44.7	40.6	36.7	35.2	34.5	29.1	24.6	24.8	20.6	24.9	23.7
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.6	19.3	18.7	17.2	15.2	14.5	13.0	11.7	12.0	9.9	11.2	11.2
	O ₃ (ppb)	23.86	24.03	25.16	26.26	26.76	27.73	24.85	27.62	28.06	27.92	28.69	26.54	28.07	28.09	28.58	28.89	28.69	26.90	30.22	30.30	31.33	30.63	29.21	29.15	29.73	29.30
	SO ₂ (ppb)	4.23	3.99	3.62	3.55	3.30	4.08	5.34	4.87	4.66	4.46	3.87	4.05	3.59	3.20	3.44	3.41	3.25	2.95	2.92	2.74	2.29	2.13	1.74	1.06	1.02	1.01
	NO ₂ (ppb)	24.22	23.30	22.69	21.88	21.03	22.85	22.20	21.71	21.53	20.17	18.49	20.26	18.64	17.37	17.30	17.77	16.69	16.53	15.79	14.74	13.77	13.12	12.39	11.81	11.68	11.64
	CO(ppm)	0.74	0.73	0.71	0.67	0.68	0.60	0.63	0.59	0.59	0.54	0.51	0.55	0.48	0.48	0.48	0.47	0.46	0.45	0.41	0.39	0.38	0.36	0.32	0.30	0.31	0.30
竹苗	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	50.9	47.9	45.1	46.8	45.7	51.7	51.5	50.7	49.4	49.1	48.3	46.5	46.1	39.8	43.3	43.1	41.8	39.0	36.8	38.0	30.2	24.0	25.6	20.4	24.8	21.9
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.4	22.5	20.7	19.6	16.9	17.3	15.1	12.9	13.6	11.1	13.1	12.2
	O ₃ (ppb)	24.40	24.13	24.90	27.20	27.58	29.48	28.14	28.97	29.21	29.71	31.00	28.95	30.35	30.35	30.72	30.89	30.46	28.99	31.15	31.12	31.26	30.80	30.03	30.28	31.21	31.25
	SO ₂ (ppb)	3.07	2.89	2.63	2.69	2.54	3.29	3.82	3.52	3.58	3.63	3.19	3.23	3.03	2.74	2.83	2.78	2.68	2.47	2.33	2.30	2.06	1.88	1.87	1.11	1.10	1.11
	NO ₂ (ppb)	19.30	18.57	17.68	17.59	16.13	17.12	15.18	15.38	14.64	14.49	13.94	14.29	13.58	12.96	12.38	12.59	12.10	11.87	10.61	9.69	9.43	8.58	9.09	7.57	7.87	7.32
	CO(ppm)	0.53	0.54	0.53	0.51	0.49	0.45	0.47	0.44	0.42	0.40	0.38	0.39	0.35	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34	0.31	0.31	0.31	0.28	0.25	0.23	0.25	0.24

註：1. 本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2. PM_{2.5} 為手動測站數據。

附表七、88 至 113 年各空品區空氣污染物年平均濃度（續）

中部	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	67.4	67.1	62.7	62.4	61.9	67.5	66.7	61.9	60.4	60.2	60.7	59.5	58.3	52.5	54.8	55.0	49.9	44.9	44.3	43.4	36.8	31.4	34.2	28.3	33.7	29.4
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	27.1	25.8	23.1	20.3	20.2	18.3	16.1	16.4	13.2	15.8	13.5
	O ₃ (ppb)	20.44	20.84	22.88	24.13	26.00	27.42	26.59	27.58	28.28	27.75	30.55	26.49	28.15	28.17	28.87	28.78	27.95	26.96	28.96	29.36	28.67	28.79	27.97	27.34	29.94	30.54
	SO ₂ (ppb)	3.41	3.21	3.13	3.05	3.29	3.53	4.02	3.68	3.67	3.56	3.41	3.41	3.38	2.94	3.13	3.15	2.99	2.81	2.73	2.64	2.31	2.25	2.19	1.38	1.40	1.24
	NO ₂ (ppb)	23.43	23.57	22.92	21.65	20.57	21.77	18.46	18.26	17.95	17.31	17.44	17.77	16.59	15.63	14.94	14.65	14.36	14.10	13.45	13.07	12.40	11.33	11.32	10.01	9.62	8.56
	CO(ppm)	0.66	0.69	0.69	0.66	0.68	0.63	0.55	0.53	0.52	0.48	0.46	0.47	0.44	0.44	0.42	0.42	0.41	0.41	0.36	0.37	0.36	0.33	0.30	0.27	0.29	0.26
雲 嘉 南	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	72.2	68.9	68.4	62.3	64.6	77.9	79.0	75.1	71.4	74.1	77.0	70.6	68.3	66.9	71.0	66.6	57.8	52.5	57.4	55.8	47.4	38.9	40.9	34.1	39.3	36.0
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	31.8	29.1	26.7	24.8	23.5	22.0	19.0	19.5	17.6	18.8	15.9
	O ₃ (ppb)	23.43	24.79	26.64	28.85	29.16	30.26	27.97	30.27	30.92	30.62	33.08	28.42	30.29	29.93	30.22	29.67	28.77	27.87	30.45	30.53	31.07	30.64	29.41	29.01	31.02	30.59
	SO ₂ (ppb)	4.45	3.64	3.75	3.32	2.86	3.59	4.50	4.10	4.01	3.97	3.68	3.76	3.62	3.18	3.37	3.43	3.06	2.91	2.87	2.75	2.38	2.24	2.02	1.53	1.49	1.43
	NO ₂ (ppb)	19.80	18.87	18.88	17.25	16.43	17.10	15.62	15.31	15.39	14.59	14.34	14.71	13.68	13.33	13.02	12.88	12.19	12.14	11.82	11.30	10.71	9.91	9.56	8.58	8.19	8.14
	CO(ppm)	0.56	0.57	0.55	0.50	0.55	0.48	0.44	0.43	0.44	0.40	0.38	0.39	0.37	0.39	0.39	0.38	0.37	0.36	0.34	0.33	0.34	0.31	0.28	0.27	0.27	0.26

註：1. 113 年起將大城站(中部空品區)納入計算。

2. 本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

3. PM_{2.5} 為手動測站數據。

附表七、88 至 113 年各空品區空氣污染物年平均濃度（續）

高屏	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	74.1	79.9	73.5	62.9	68.6	75.0	77.5	73.6	72.7	71.7	74.7	68.6	68.9	63.2	63.2	60.7	56.3	51.2	56.5	52.6	43.1	37.3	38.4	33.1	36.4	34.6
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	25.1	23.5	20.6	21.0	18.7	17.7	15.7	15.7	14.4	14.5	13.5
	O ₃ (ppb)	27.83	27.23	30.13	30.67	29.87	30.63	28.91	30.66	32.52	31.67	33.36	30.33	30.70	29.67	30.63	31.92	30.45	28.39	31.05	31.99	32.08	31.87	30.37	28.70	31.11	30.09
	SO ₂ (ppb)	7.18	6.47	6.60	5.60	5.58	6.41	7.96	6.63	6.57	6.17	6.04	5.90	5.46	4.50	4.47	4.34	3.81	3.86	3.69	3.28	2.66	2.35	2.17	1.59	1.46	1.42
	NO ₂ (ppb)	20.52	20.40	20.64	18.27	19.10	21.87	18.33	17.64	17.57	16.48	16.15	16.48	15.66	14.99	14.91	14.56	13.71	13.87	13.34	12.59	11.59	11.00	11.18	10.50	9.87	9.72
	CO(ppm)	0.63	0.62	0.64	0.60	0.61	0.52	0.50	0.50	0.50	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.41	0.40	0.39	0.38	0.35	0.35	0.35	0.32	0.30	0.28	0.28	0.28
宜蘭	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	36.5	35.5	35.6	39.9	41.9	39.1	40.3	41.7	42.8	42.2	40.7	39.6	35.9	34.0	34.5	39.3	34.9	33.4	33.2	31.1	25.1	20.9	20.9	17.1	20.2	20.2
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	15.2	15.2	12.5	11.8	10.6	10.6	9.0	9.2	7.5	8.6	8.7
	O ₃ (ppb)	22.76	22.09	22.69	22.88	25.74	27.43	24.45	25.48	24.42	27.90	29.45	26.61	27.65	26.19	27.11	29.08	29.94	27.14	30.40	30.87	30.47	28.85	27.30	28.79	28.23	28.11
	SO ₂ (ppb)	1.62	1.51	1.50	1.53	1.31	1.72	2.66	2.58	3.05	2.63	2.62	2.43	2.17	1.93	2.21	2.16	2.29	2.12	1.91	1.93	1.77	1.78	1.41	0.87	0.82	0.78
	NO ₂ (ppb)	14.00	13.15	12.81	12.78	11.82	12.51	11.73	12.38	12.05	10.54	9.65	9.85	9.59	9.07	8.49	8.97	8.27	8.11	7.58	6.48	6.14	6.00	5.34	5.60	5.51	5.28
	CO(ppm)	0.49	0.53	0.50	0.49	0.53	0.50	0.48	0.47	0.45	0.40	0.37	0.38	0.35	0.34	0.32	0.31	0.32	0.30	0.27	0.27	0.27	0.25	0.23	0.20	0.23	0.24

註：1. 本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2. PM_{2.5} 為手動測站數據。

附表七、88 至 113 年各空品區空氣污染物年平均濃度（續）

花東	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	34.2	30.4	33.9	29.0	31.1	40.0	37.4	34.8	32.8	32.3	37.9	33.7	31.1	29.7	29.6	28.8	26.4	26.8	26.9	26.8	21.3	18.6	18.3	16.1	18.0	18.5
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0	12.5	11.5	10.0	9.1	8.7	9.0	7.3	7.4	6.2	7.2	7.3
	O ₃ (ppb)	20.68	21.64	22.08	22.62	22.35	24.22	23.25	26.77	27.62	26.06	26.08	26.55	26.49	25.96	26.19	27.39	27.91	25.24	26.15	26.15	27.79	28.72	27.89	27.15	28.23	27.70
	SO ₂ (ppb)	0.46	0.49	0.48	0.52	0.72	1.07	2.23	2.18	2.05	2.17	2.27	2.12	1.90	1.38	1.37	1.53	1.54	1.51	1.46	1.43	1.30	1.19	1.14	0.82	0.66	0.86
	NO ₂ (ppb)	11.38	10.77	11.05	10.23	10.23	11.05	9.96	9.49	9.27	9.03	8.25	8.27	8.22	8.30	7.62	7.19	6.67	6.21	5.76	5.50	5.33	4.89	4.46	4.37	4.11	4.04
	CO(ppm)	0.53	0.57	0.58	0.53	0.55	0.49	0.48	0.43	0.43	0.41	0.39	0.40	0.38	0.39	0.38	0.36	0.33	0.31	0.28	0.27	0.28	0.26	0.23	0.20	0.21	0.21
連江	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	-	-	44.7	34.4	43.9	57.2	59.3	61.2	62.4	60.9	54.4	57.3	55.7	48.7	57.4	51.5	44.4	41.7	43.9	45.7	38.7	31.6	30.4	26.5	30.8	31.6
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.3	24.2	24.2	22.0	20.5	19.2	19.7	17.3	16.6	15.6	16.2	17.4
	O ₃ (ppb)	-	-	44.93	45.20	48.31	48.37	44.32	47.64	46.39	42.93	43.09	42.00	42.11	44.83	46.66	44.22	43.05	41.95	45.08	43.93	45.39	41.09	40.78	41.72	42.89	42.53
	SO ₂ (ppb)	-	-	1.38	1.36	2.16	2.91	4.31	4.03	4.66	4.09	3.23	3.10	3.83	3.17	3.76	3.29	2.80	2.70	2.74	2.57	2.10	1.94	2.07	1.10	1.10	0.89
	NO ₂ (ppb)	-	-	3.40	3.61	3.82	4.40	4.92	6.29	6.93	6.61	6.24	6.40	6.93	6.14	6.18	6.20	5.84	5.86	5.79	4.97	5.93	6.81	5.91	5.19	5.08	4.97
	CO(ppm)	-	-	0.27	0.28	0.33	0.27	0.30	0.34	0.34	0.30	0.33	0.32	0.30	0.30	0.31	0.30	0.28	0.27	0.25	0.24	0.25	0.23	-	0.21	0.23	0.23

註：1. ”一般測站”資料範圍自 101 年起納入馬祖、金門與馬公。

2. 本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

3. PM_{2.5} 為手動測站數據。

4. 110 年連江縣 CO 季有效數值未達 75%故不採計。

附表七、88 至 113 年各空品區空氣污染物年平均濃度（續）

金門	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	-	-	-	49.8	95.5	76.7	75.0	86.3	84.5	90.6	80.0	80.7	81.6	74.0	73.5	68.8	57.4	52.6	52.1	50.3	46.2	36.6	38.1	31.3	34.8	29.5
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.1	32.8	28.9	26.6	24.2	22.9	22.5	18.3	17.8	16.4	17.0	17.4
	O ₃ (ppb)	-	-	-	35.66	42.00	37.31	40.77	36.44	35.50	36.45	34.25	33.14	33.54	33.38	36.60	38.22	37.52	34.87	37.83	38.88	39.82	37.34	37.14	37.05	37.72	36.24
	SO ₂ (ppb)	-	-	-	3.41	6.04	6.48	7.39	7.65	8.41	9.05	7.16	6.38	6.85	6.05	5.79	5.25	4.22	3.82	3.69	3.44	3.03	2.47	2.32	1.92	1.59	1.35
	NO ₂ (ppb)	-	-	-	6.31	11.45	10.81	10.75	11.31	12.75	13.72	13.12	14.08	13.58	12.76	11.75	11.12	10.18	10.83	10.13	9.77	9.53	8.62	8.05	8.73	8.89	9.19
	CO(ppm)	-	-	-	0.25	0.62	0.49	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.41	0.43	0.36	0.35	0.32	0.30	0.27	0.27	0.29	0.26	0.24	0.24	0.27	0.26
澎湖	污 染 物 類 別	年平均濃度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	-	-	-	-	-	38.8	47.1	44.1	44.2	45.7	45.4	42.6	48.9	44.2	47.1	37.7	33.2	30.4	33.2	30.7	30.7	27.7	26.6	23.2	23.0	18.5
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.2	16.8	17.0	15.8	15.3	14.6	13.8	11.4	11.7	10.3	11.6	11.1
	O ₃ (ppb)	-	-	-	-	-	46.28	39.79	44.82	45.41	44.59	43.78	44.29	42.87	41.44	41.73	40.60	38.96	36.53	38.02	42.58	39.84	41.26	40.87	41.61	41.71	41.33
	SO ₂ (ppb)	-	-	-	-	-	1.09	3.50	2.14	2.51	2.13	2.26	2.17	2.13	1.79	2.27	2.05	2.02	1.93	1.74	1.71	1.74	1.58	1.28	0.64	0.51	0.97
	NO ₂ (ppb)	-	-	-	-	-	3.76	5.47	4.74	4.64	4.24	4.63	4.68	4.67	4.19	4.25	3.89	3.96	4.43	3.81	3.59	-	2.69	3.10	3.14	3.54	3.46
	CO(ppm)	-	-	-	-	-	0.29	0.28	0.26	0.28	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.26	0.24	0.24	0.23	0.21	0.21	0.23	0.21	0.18	0.17	0.18	0.18

註：1. ”一般測站”資料範圍自 101 年起納入馬祖、金門與馬公。

2. 本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

3. PM_{2.5} 為手動測站數據。

4. 108 年澎湖縣 NO₂ 有效數值<6000 小時故不採計。

附表七、88 至 113 年各空品區空氣污染物年平均濃度（續）

全國一般測站	污 染 物 類 別	年 平 均 濃 度																									
		88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	113 年
	PM ₁₀ (μg/m ³)	59.9	59.4	57.9	54.3	55.0	62.1	62.7	59.7	59.1	58.1	59.0	56.4	54.3	50.5	53.1	52.0	47.1	43.0	44.0	42.6	35.7	30.1	31.2	26.1	30.3	28.1
	PM _{2.5} (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	23.6	22.0	20.0	18.3	17.5	16.2	14.1	14.4	12.4	13.7	12.7
	O ₃ (ppb)	23.91	24.12	25.77	27.02	27.51	28.66	26.62	28.63	29.36	29.09	30.72	27.78	29.07	29.31	29.95	30.28	29.64	28.00	30.67	31.03	31.39	30.94	29.75	29.34	30.80	30.43
	SO ₂ (ppb)	5.28	4.27	4.36	3.58	3.39	4.08	5.18	4.61	4.53	4.35	4.03	4.07	3.76	3.29	3.45	3.40	3.13	2.97	2.88	2.71	2.30	2.14	1.91	1.28	1.22	1.18
	NO ₂ (ppb)	22.74	21.64	21.38	19.28	18.68	20.30	18.46	18.06	17.87	16.90	16.15	16.95	15.83	14.64	14.35	14.37	13.62	13.53	12.86	12.20	11.57	10.75	10.47	9.70	9.45	9.17
	CO(ppm)	0.74	0.70	0.73	0.60	0.62	0.55	0.54	0.52	0.51	0.47	0.45	0.46	0.43	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.35	0.35	0.35	0.32	0.29	0.27	0.28	0.27

註：1. ”一般測站”資料範圍自 101 年起納入馬祖、金門與馬公。

2. 本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

3. PM_{2.5} 為手動測站數據。

4. 113 年起將大城站納入計算。

附表八、108 至 113 年各空品區一般測站 AQI>100 之統計

空 品 區	AQI>100 比 率 (%)						懸浮微粒(PM _{2.5}) 站日數及比率(%)						懸浮微粒(PM ₁₀) 站日數及比率(%)					
							108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
							比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)	比率(%)
北 部	4.33	4.53	3.09	2.19	2.54	2.75	81	34	68	15	18	65	0	0	10	4	2	1
							27.18	10.79	31.78	9.87	10.23	34.03	0.00	0.00	4.67	2.63	1.14	0.52
竹 苗	7.71	4.32	5.48	2.75	3.57	3.55	57	16	30	10	6	15	0	0	0	0	1	0
							40.71	20.25	30.00	20.00	9.23	23.08	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	0.00
中 部	13.48	10.44	11.58	6.09	7.76	6.72	194	130	194	61	74	73	0	1	6	1	4	2
							43.99	37.79	51.05	30.50	29.02	29.67	0.00	0.29	1.58	0.50	1.57	0.81
雲 嘉 南	22.12	15.27	16.74	9.66	10.84	8.96	352	207	401	180	206	163	3	1	7	0	9	5
							48.75	41.15	72.91	56.78	57.87	55.25	0.42	0.20	1.27	0.00	2.53	1.69
高 屏	24.81	20.02	19.66	13.97	13.04	11.42	371	192	406	250	178	183	0	0	2	1	0	0
							37.44	23.82	51.52	44.64	34.03	39.87	0.00	0.00	0.25	0.18	0.00	0.00
宜 蘭	0.56	1.09	0.00	0.68	0.27	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花 東	0.68	0.55	0.14	0.27	0.27	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00
全 國	12.90	10.05	9.79	6.38	6.81	6.24	1115	619	1148	545	515	561	3	2	25	6	16	9
							39.69	28.05	53.59	39.01	34.54	40.27	0.11	0.09	1.17	0.43	1.07	0.65

註：1. 本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2. 113 年起將大城站(中部空品區)納入計算。

附表八、108 至 113 年各空品區一般測站 AQI>100 之統計（續）

空 品 區	臭氧八小時(O ₃ -8h) 站日數及比率(%)						臭氧一小時(O ₃ -1h) 站日數及比率(%)						二氧化硫(SO ₂) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
北 部	216	281	136	133	156	125	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	72.48	89.21	63.55	87.50	88.64	65.45	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
竹 苗	83	63	70	40	58	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	59.29	79.75	70.00	80.00	89.23	76.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
中 部	247	213	179	138	177	171	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	56.01	61.92	47.11	69.00	69.41	69.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00
雲 嘉 南	367	294	142	137	141	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50.83	58.45	25.82	43.22	39.61	43.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高 屏	620	614	379	306	343	276	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0
	62.56	76.18	48.10	54.64	65.58	60.13	0.00	0.00	0.00	0.18	0.19	0.00	0.00	0.00	0.13	0.36	0.19	0.00
宜 蘭	4	8	0	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花 東	5	4	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
全 國	1690	1585	967	843	958	823	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	1	0
	60.16	71.82	45.14	60.34	64.25	59.08	0.04	0.00	0.00	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	0.07	0.00

註：1.本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.113 年起將大城站(中部空品區)納入計算。

附表八、108 至 113 年各空品區一般測站 AQI>100 之統計（續）

空 品 區	二氧化氮(NO ₂) 站日數及比率(%)						一氧化碳(CO) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
北 部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
竹 苗	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
中 部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
雲 嘉 南	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高 屏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宜 蘭	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花 東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
全 國	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註： 1.本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。
2.113年起將大城站(中部空品區)納入計算。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計

縣市	AQI>100 比率 (%)						懸浮微粒(PM _{2.5}) 站日數及比率(%)						懸浮微粒(PM ₁₀) 站日數及比率(%)					
							108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
							站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
基隆市	2.23	3.28	0.55	1.92	1.92	1.64	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0
							0.00	0.00	0.00	14.29	0.00	33.33	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00
新北市	4.39	4.98	3.07	2.31	2.77	3.28	29	11	21	3	3	31	0	0	7	4	2	1
							20.28	6.71	20.79	3.95	3.30	28.7	0.00	0.00	6.93	5.26	2.20	0.93
臺北市	3.52	3.28	2.80	1.43	1.70	1.97	17	1	16	3	6	14	0	0	2	0	0	0
							26.56	1.67	31.37	11.54	19.35	38.89	0.00	0.00	3.92	0.00	0.00	0.00
桃園市	5.72	5.40	4.11	2.95	3.22	2.80	35	22	31	8	9	18	0	0	0	0	0	0
							42.17	27.85	51.67	18.60	19.15	43.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	8.37	5.74	6.03	3.01	3.84	3.96	11	5	12	2	3	7	0	0	0	0	1	0
							18.03	11.90	27.27	9.09	10.71	24.14	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	0.00
新竹市	9.19	5.19	5.48	1.92	2.47	3.55	14	2	7	3	1	5	0	0	0	0	0	0
							42.42	10.53	35.00	42.86	11.11	38.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	6.31	2.46	4.93	2.91	3.84	3.14	32	9	11	5	2	3	0	0	0	0	0	0
							69.57	50.00	30.56	23.81	7.14	13.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺中市	11.84	8.58	9.17	4.00	6.19	4.64	75	60	79	22	19	15	0	0	0	0	0	0
							34.72	38.22	47.31	30.14	16.81	17.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	臭氧八小時(O ₃ -8h) 站日數及比率(%)						臭氧一小時(O ₃ -1h) 站日數及比率(%)						二氧化硫(SO ₂) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
基隆市	8	12	1	6	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.00	100.00	50.00	85.71	100.00	66.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新北市	113	153	73	69	86	76	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	79.02	93.29	72.28	90.79	94.51	70.37	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺北市	47	59	33	23	25	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	73.44	98.33	64.71	88.46	80.65	61.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園市	48	57	29	35	38	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	57.83	72.15	48.33	81.40	80.85	56.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	50	37	32	20	24	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	81.97	88.10	72.73	90.91	85.71	75.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	19	17	13	4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	57.58	89.47	65.00	57.14	88.89	61.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	14	9	25	16	26	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30.43	50.00	69.44	76.19	92.86	86.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺中市	141	97	88	51	94	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	65.28	61.78	52.69	69.86	83.19	82.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	二氧化氮(NO ₂) 站日數及比率(%)						一氧化碳(CO) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率(%)	比率 (%)	比率(%)	比率 (%)	比率(%)	比率(%)	比率 (%)	比率(%)	比率 (%)	比率(%)	比率(%)
基隆市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新北市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺北市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺中市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	AQI>100 比率 (%)						細懸浮微粒(PM _{2.5}) 站日數及比率(%)						懸浮微粒(PM ₁₀) 站日數及比率(%)					
							108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
							站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
彰化縣	10.16	7.38	11.64	5.64	8.49	8.38	49	38	59	22	33	37	0	1	6	1	4	2
							66.22	70.37	69.41	55.00	53.23	40.22	0.00	1.85	7.06	2.50	6.45	2.17
南投縣	20.97	18.17	17.53	11.93	10.96	9.43	70	32	56	17	22	21	0	0	0	0	0	0
							46.36	24.06	43.75	19.54	27.50	30.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
雲林縣	24.27	17.62	17.95	9.59	13.15	10.66	90	54	91	36	55	42	2	1	4	0	3	5
							51.72	41.86	69.47	51.43	57.29	53.85	1.15	0.78	3.05	0.00	3.13	6.41
嘉義縣	18.22	12.98	13.01	7.95	10.55	8.33	71	41	74	35	40	32	1	0	3	0	4	0
							53.38	43.16	77.89	60.34	51.95	52.46	0.75	0.00	3.16	0.00	5.19	0.00
嘉義市	21.64	13.39	20.55	12.60	13.42	10.38	44	31	59	29	25	21	0	0	0	0	0	0
							55.70	63.27	78.67	63.04	51.02	55.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺南市	23.14	15.71	17.05	9.81	9.18	8.06	147	81	177	80	86	68	0	0	0	0	2	0
							43.75	35.22	71.08	55.94	64.18	57.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	0.00
高雄市	25.50	20.80	21.17	13.45	12.60	11.14	304	165	344	208	146	146	0	0	2	1	0	0
							40.92	27.09	55.75	53.06	39.67	44.79	0.00	0.00	0.32	0.26	0.00	0.00
屏東縣	22.94	18.03	15.65	15.34	14.16	12.16	67	27	62	42	32	37	0	0	0	0	0	0
							27.02	13.71	36.26	25.00	20.65	27.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：1.本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.113 年起將大城站(彰化縣)納入計算。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	臭氧八小時(O ₃ -8h) 站日數及比率(%)						臭氧一小時(O ₃ -1h) 站日數及比率(%)						二氧化硫(SO ₂) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
彰化縣	25	15	20	17	25	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	33.78	27.78	23.53	42.50	40.32	57.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南投縣	81	101	71	70	58	48	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	53.64	75.94	55.47	80.46	72.50	69.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.00
雲林縣	82	74	36	34	38	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	47.13	57.36	27.48	48.57	39.58	39.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義縣	61	54	18	23	33	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	45.86	56.84	18.95	39.66	42.86	47.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義市	35	18	16	17	24	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	44.30	36.73	21.33	36.96	48.98	44.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺南市	189	148	72	63	46	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	56.25	64.35	28.92	44.06	34.33	42.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	439	444	270	180	220	180	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1
	59.08	72.91	43.76	45.92	59.78	55.21	0.00	0.00	0.00	0.26	0.27	0.27	0.00	0.00	0.16	0.51	0.27	0.27
屏東縣	181	170	109	126	123	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	72.98	86.29	63.74	75.00	79.35	72.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：1. 本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2. 113 年起將大城站(彰化縣)納入計算。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	二氧化氮(NO ₂) 站日數及比率(%)						一氧化碳(CO) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
彰化縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南投縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
雲林縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺南市	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高雄市	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27
屏東縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註： 1.本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.113 年起將大城站(彰化縣)納入計算。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	AQI>100 比率 (%)						懸浮微粒(PM _{2.5}) 站日數及比率(%)						懸浮微粒(PM ₁₀) 站日數及比率(%)					
							108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
							站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
							比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
宜蘭縣	0.56	1.09	0.00	0.68	0.27	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	1.37	0.82	0.00	0.55	0.27	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺東縣	0.00	0.27	0.27	0.00	0.27	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50
連江縣	25.21	19.40	12.33	11.78	11.78	15.85	20	21	19	13	12	26	0	0	0	0	0	0
							21.74	29.58	42.22	30.23	27.91	44.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
金門縣	23.90	14.48	13.97	13.42	15.07	16.67	39	18	28	16	20	36	0	0	0	0	0	0
							44.83	33.96	54.90	32.65	36.36	59.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
澎湖縣	7.95	6.56	3.56	5.21	3.84	2.73	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
							3.45	4.17	15.38	0.00	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	臭氧八小時(O ₃ -8h) 站日數及比率(%)						臭氧一小時(O ₃ -1h) 站日數及比率(%)						二氧化硫(SO ₂) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
宜蘭縣	4	8	0	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	5	3	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺東縣	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
連江縣	72	50	26	30	31	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	78.26	70.42	57.78	69.77	72.09	55.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
金門縣	48	35	23	33	35	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	55.17	66.04	45.10	67.35	63.64	40.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
澎湖縣	28	23	11	19	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	96.55	95.83	84.62	100.00	92.86	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

附表九、108 至 113 年各縣市一般測站 AQI>100 之統計（續）

縣市	二氧化氮(NO ₂) 站日數及比率(%)						一氧化碳(CO) 站日數及比率(%)					
	108年	109年	110年	111年	112年	113年	108年	109年	110年	111年	112年	113年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)	比率 (%)
宜蘭縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
臺東縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
連江縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
金門縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
澎湖縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：本表統計資料為未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

附表十、113 年各縣市一般測站逐日 AQI 主要污染物統計

[illegible]

註：空白為無監測數據。

空氣品質指標 (AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	>300
對健康影響	良好	普通	對敏感族群 不健康	對所有族群 不健康	非常不健康	危害

附表十、113 年各縣市一般測站逐日 AQI 主要污染物統計 (續)

[illegible]

註：空白為無監測數據。

空氣品質指標 (AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	>300
對健康影響	良好	普通	對敏感族群 不健康	對所有族群 不健康	非常不健康	危害

附表十、113 年各縣市一般測站逐日 AQI 主要污染物統計 (續)

id	day	PA	RA	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9	RA10	RA11	RA12	RA13	RA14	RA15	RA16	RA17	RA18	RA19	RA20	RA21	RA22	RA23	RA24	RA25	RA26	RA27	RA28	RA29	RA30	RA31	RA32	RA33	RA34	RA35	RA36	RA37	RA38	RA39	RA40	RA41	RA42	RA43	RA44	RA45	RA46	RA47	RA48	RA49	RA50	RA51	RA52	RA53	RA54	RA55	RA56	RA57	RA58	RA59	RA60	RA61	RA62	RA63	RA64	RA65	RA66	RA67	RA68	RA69	RA70	RA71	RA72	RA73	RA74	RA75	RA76	RA77	RA78	RA79	RA80	RA81	RA82	RA83	RA84	RA85	RA86	RA87	RA88	RA89	RA90	RA91	RA92	RA93	RA94	RA95	RA96	RA97	RA98	RA99	RA100	RA101	RA102	RA103	RA104	RA105	RA106	RA107	RA108	RA109	RA110	RA111	RA112	RA113	RA114	RA115	RA116	RA117	RA118	RA119	RA120	RA121	RA122	RA123	RA124	RA125	RA126	RA127	RA128	RA129	RA130	RA131	RA132	RA133	RA134	RA135	RA136	RA137	RA138	RA139	RA140	RA141	RA142	RA143	RA144	RA145	RA146	RA147	RA148	RA149	RA150	RA151	RA152	RA153	RA154	RA155	RA156	RA157	RA158	RA159	RA160	RA161	RA162	RA163	RA164	RA165	RA166	RA167	RA168	RA169	RA170	RA171	RA172	RA173	RA174	RA175	RA176	RA177	RA178	RA179	RA180	RA181	RA182	RA183	RA184	RA185	RA186	RA187	RA188	RA189	RA190	RA191	RA192	RA193	RA194	RA195	RA196	RA197	RA198	RA199	RA200	RA201	RA202	RA203	RA204	RA205	RA206	RA207	RA208	RA209	RA210	RA211	RA212	RA213	RA214	RA215	RA216	RA217	RA218	RA219	RA220	RA221	RA222	RA223	RA224	RA225	RA226	RA227	RA228	RA229	RA230	RA231	RA232	RA233	RA234	RA235	RA236	RA237	RA238	RA239	RA240	RA241	RA242	RA243	RA244	RA245	RA246	RA247	RA248	RA249	RA250	RA251	RA252	RA253	RA254	RA255	RA256	RA257	RA258	RA259	RA260	RA261	RA262	RA263	RA264	RA265	RA266	RA267	RA268	RA269	RA270	RA271	RA272	RA273	RA274	RA275	RA276	RA277	RA278	RA279	RA280	RA281	RA282	RA283	RA284	RA285	RA286	RA287	RA288	RA289	RA290	RA291	RA292	RA293	RA294	RA295	RA296	RA297	RA298	RA299	RA300	RA301	RA302	RA303	RA304	RA305	RA306	RA307	RA308	RA309	RA310	RA311	RA312	RA313	RA314	RA315	RA316	RA317	RA318	RA319	RA320	RA321	RA322	RA323	RA324	RA325	RA326	RA327	RA328	RA329	RA330	RA331	RA332	RA333	RA334	RA335	RA336	RA337	RA338	RA339	RA340	RA341	RA342	RA343	RA344	RA345	RA346	RA347	RA348	RA349	RA350	RA351	RA352	RA353	RA354	RA355	RA356	RA357	RA358	RA359	RA360	RA361	RA362	RA363	RA364	RA365	RA366	RA367	RA368	RA369	RA370	RA371	RA372	RA373	RA374	RA375	RA376	RA377	RA378	RA379	RA380	RA381	RA382	RA383	RA384	RA385	RA386	RA387	RA388	RA389	RA390	RA391	RA392	RA393	RA394	RA395	RA396	RA397	RA398	RA399	RA400	RA401	RA402	RA403	RA404	RA405	RA406	RA407	RA408	RA409	RA410	RA411	RA412	RA413	RA414	RA415	RA416	RA417	RA418	RA419	RA420	RA421	RA422	RA423	RA424	RA425	RA426	RA427	RA428	RA429	RA430	RA431	RA432	RA433	RA434	RA435	RA436	RA437	RA438	RA439	RA440	RA441	RA442	RA443	RA444	RA445	RA446	RA447	RA448	RA449	RA450	RA451	RA452	RA453	RA454	RA455	RA456	RA457	RA458	RA459	RA460	RA461	RA462	RA463	RA464	RA465	RA466	RA467	RA468	RA469	RA470	RA471	RA472	RA473	RA474	RA475	RA476	RA477	RA478	RA479	RA480	RA481	RA482	RA483	RA484	RA485	RA486	RA487	RA488	RA489	RA490	RA491	RA492	RA493	RA494	RA495	RA496	RA497	RA498	RA499	RA500	RA501	RA502	RA503	RA504	RA505	RA506	RA507	RA508	RA509	RA510	RA511	RA512	RA513	RA514	RA515	RA516	RA517	RA518	RA519	RA520	RA521	RA522	RA523	RA524	RA525	RA526	RA527	RA528	RA529	RA530	RA531	RA532	RA533	RA534	RA535	RA536	RA537	RA538	RA539	RA540	RA541	RA542	RA543	RA544	RA545	RA546	RA547	RA548	RA549	RA550	RA551	RA552	RA553	RA554	RA555	RA556	RA557	RA558	RA559	RA560	RA561	RA562	RA563	RA564	RA565	RA566	RA567	RA568	RA569	RA570	RA571	RA572	RA573	RA574	RA575	RA576	RA577	RA578	RA579	RA580	RA581	RA582	RA583	RA584	RA585	RA586	RA587	RA588	RA589	RA590	RA591	RA592	RA593	RA594	RA595	RA596	RA597	RA598	RA599	RA600	RA601	RA602	RA603	RA604	RA605	RA606	RA607	RA608	RA609	RA610	RA611	RA612	RA613	RA614	RA615	RA616	RA617	RA618	RA619	RA620	RA621	RA622	RA623	RA624	RA625	RA626	RA627	RA628	RA629	RA630	RA631	RA632	RA633	RA634	RA635	RA636	RA637	RA638	RA639	RA640	RA641	RA642	RA643	RA644	RA645	RA646	RA647	RA648	RA649	RA650	RA651	RA652	RA653	RA654	RA655	RA656	RA657	RA658	RA659	RA660	RA661	RA662	RA663	RA664	RA665	RA666	RA667	RA668	RA669	RA670	RA671	RA672	RA673	RA674	RA675	RA676	RA677	RA678	RA679	RA680	RA681	RA682	RA683	RA684	RA685	RA686	RA687	RA688	RA689	RA690	RA691	RA692	RA693	RA694	RA695	RA696	RA697	RA698	RA699	RA700	RA701	RA702	RA703	RA704	RA705	RA706	RA707	RA708	RA709	RA710	RA711	RA712	RA713	RA714	RA715	RA716	RA717	RA718	RA719	RA720	RA721	RA722	RA723	RA724	RA725	RA726	RA727	RA728	RA729	RA730	RA731	RA732	RA733	RA734	RA735	RA736	RA737	RA738	RA739	RA740	RA741	RA742	RA743	RA744	RA745	RA746	RA747	RA748	RA749	RA750	RA751	RA752	RA753	RA754	RA755	RA756	RA757	RA758	RA759	RA760	RA761	RA762	RA763	RA764	RA765	RA766	RA767	RA768	RA769	RA770	RA771	RA772	RA773	RA774	RA775	RA776	RA777	RA778	RA779	RA780	RA781	RA782	RA783	RA784	RA785	RA786	RA787	RA788	RA789	RA790	RA791	RA792	RA793	RA794	RA795	RA796	RA797	RA798	RA799	RA800	RA801	RA802	RA803	RA804	RA805	RA806	RA807	RA808	RA809	RA810	RA811	RA812	RA813	RA814	RA815	RA816	RA817	RA818	RA819	RA820	RA821	RA822	RA823	RA824	RA825	RA826	RA827	RA828	RA829	RA830	RA831	RA832	RA833	RA834	RA835	RA836	RA837	RA838	RA839	RA840	RA841	RA842	RA843	RA844	RA845	RA846	RA847	RA848	RA849	RA850	RA851	RA852	RA853	RA854	RA855	RA856	RA857	RA858	RA859	RA860	RA861	RA862	RA863	RA864	RA865	RA866	RA867	RA868	RA869	RA870	RA871	RA872	RA873	RA874	RA875	RA876	RA877	RA878	RA879	RA880	RA881	RA882	RA883	RA884	RA885	RA886	RA887	RA888	RA889	RA890	RA891	RA892	RA893	RA894	RA895	RA896	RA897	RA898	RA899	RA900	RA901	RA902	RA903	RA904	RA905	RA906	RA907	RA908	RA909	RA910	RA911	RA912	RA913	RA914	RA915	RA916	RA917	RA918	RA919	RA920	RA921	RA922	RA923	RA924	RA925	RA926	RA927	RA928	RA929	RA930	RA931	RA932	RA933	RA934	RA935	RA936	RA937	RA938	RA939	RA940	RA941	RA942	RA943	RA944	RA945	RA946	RA947	RA948	RA949	RA950	RA951	RA952	RA953	RA954	RA955	RA956	RA957	RA958	RA959	RA960	RA961	RA962	RA963	RA964	RA965	RA966	RA967	RA968	RA969	RA970	RA971	RA972	RA973	RA974	RA975	RA976	RA977	RA978	RA979	RA980	RA981	RA982	RA983	RA984	RA985	RA986	RA987	RA988	RA989	RA990	RA991	RA992	RA993	RA994	RA995	RA996	RA997	RA998	RA999	RA1000
----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

註：空白為無監測數據。

空氣品質指標 (AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	>300
對健康影響	良好	普通	對敏感族群 不健康	對所有族群 不健康	非常不健康	危害

附表十、113 年各縣市一般測站逐日 AQI 主要污染物統計 (續)

[illegible]

註：空白為無監測數據。

空氣品質指標 (AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	>300
對健康影響	良好	普通	對敏感族群 不健康	對所有族群 不健康	非常不健康	危害

附錄二、相關名詞解釋

專用名詞	名詞定義
空氣品質區 (空品區)	依氣象、地形及污染源的分布，並按空氣污染物傳輸的情況而劃分之區域，目前將臺灣地區分為 7 個空氣品質區，即北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏、宜蘭及花東空氣品質區。
空氣污染防制費 (空污費)	係基於污染者付費原則，依空污法規定，按排放空氣污染物之種類及數量或易致空氣污染物質之銷售數量向污染源徵收之空氣污染防制費用，希藉由價格變動以改變污染者行為，並可將污染所造成外部成本內部化，所徵收之費用專用於空氣污染防制工作。其徵收對象如下： 1.固定污染源：向污染源之所有人、實際使用人或管理人徵收；其為營建工程者，向營建業主徵收；但其販賣或使用易致空氣污染之物質者，得向銷售者或進口者徵收。 2.移動污染源：向銷售者或使用者徵收，或依油燃料之種類成分與數量，向銷售者或進口者徵收。
空氣污染防制區	指視地區土地利用對於空氣品質之需求，或依空氣品質現況，劃定之各級防制區。
空氣品質標準	指室外空氣中空氣污染物濃度限值。
空氣污染指標(PSI)	空氣污染指標為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(PM ₁₀)、二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮(NO ₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O ₃)濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣污染指標值(PSI)。
PSI 大於 100 之日數	指一段時間空氣污染指標測定日數測定之空氣污染指標(PSI)值超過 100 的日數合計，依美國環境保護署之研究，對身體不好而較敏感的人會使其症狀更加惡化。
空氣品質指標(AQI)	空氣品質指標為依據監測資料將當日空氣中八小時臭氧(O ₃ -8h)、一小時臭氧(O ₃ -1h)、細懸浮微粒(PM _{2.5})、懸浮微粒(PM ₁₀)、一氧化碳(CO)、二氧化硫(SO ₂)及二氧化氮(NO ₂)濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣品質指標值(AQI)。
AQI 大於 100 之日數	指一段時間空氣品質指標測定日數測定之空氣品質指標(AQI)值超過 100 的日數合計，依美國環境保護署之研究，

專用名詞	名詞定義
	處於 AQI>100 之空氣品質下，敏感的族群即應注意是否有發生症狀並採取因應行動。
排放標準	指排放廢氣所容許混存各種空氣污染物之最高濃度、總量或單位原（物）料、燃料、產品之排放量。
總量管制	指在一定區域內，為有效改善空氣品質，對於該區域空氣污染物總容許排放數量所作之限制措施。
移動污染源 （移動源）	指因本身動力而改變位置之空氣污染源，例如汽、機車。
固定污染源 （固定源）	指前項所稱移動污染源以外之空氣污染源，例如工廠。
控制技術	指固定污染源為減少空氣污染物所採取之污染減量技術，主要類別如下： 1、最佳可行控制技術：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。 2、最低可達成排放率控制技術：指考量能源、環境、經濟、健康等衝擊後，並依據科學方法，污染源應採取之減少污染物排放至最低排放率之技術。
空氣品質維護區	指為維護空氣品質，得限制或禁止移動污染源使用之特定區域。
TEDS	我國的全國性排放清冊(Taiwan Emission Data System, TEDS)，涵蓋各類污染源排放量的總排放量資料庫，而為掌握全國排放量趨勢作為管制之參考，國家空氣污染物排放清冊之更新制度為每 2 年進行一次基準年總檢討計算，並在歷年間做局部更新。最新版 TEDS 12.0 版排放量資料庫之製作，以 110 年為基準年所建置的排放量，推估範疇包含點、線、面污染源排放之污染物，廣蒐各縣市政府意見外，同時蒐集進行相關法規與近期相關研究報告，精進超過 15 項以上面源污染源。
小時平均值	指 1 小時內各測值之算術平均值，為確保各小時數據之代表性，每小時至少有效取樣 45 分鐘（含）以上，該小時方為有效小時值。
小時平均第 98%對應值	測站每年每日最大小時平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值。

專用名詞	名詞定義
8 小時平均值	係指連續 8 個小時之小時平均值之算術平均值，連續 8 個小時內測定時數超過 5 個小時（含），方為有效 8 小時平均值。
八小時平均第 95% 對應值	測站每年每日最大八小時平均值由低到高依序排列，取第九十五累計百分比對應值。
日平均值	指 1 日內各小時平均值之算術平均值，1 日內有效小時數至少應達 16（含）小時以上，該日平均值方為有效日平均值。
日平均第 98% 對應值	測站每年日平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值。
24 小時值	指連續採樣二十四小時所得之樣本，經分析後所得之值。
年平均值	指全年中各日平均值之算術平均值，每季有效日數達百分之七十五，該年平均值方為有效之年平均值。
三個月移動平均值	指連續三個月有效數據平均值之算術平均值。

附錄三、空氣污染防治相關法令修訂

13 年共完成 10 項空污法相關法律命令的訂定、修正及廢止，其中皆為修正發布（公告）案，如下附表十一。

附表十一、113 年空污法相關公告及議題大事紀

日期	事項	說明	屬性
01 月 26 日	修正「機車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法」	參考國際車輛管制措施，導入第三方查驗制度、廢除車型年及採認歐盟及英國合格證明。	法規命令
02 月 01 日	修正「柴油及替代清潔燃料引擎汽車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法」	參考國際車輛管制措施，導入第三方查驗制度、廢除車型年及採認英國合格證明。	法規命令
04 月 17 日	修正「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」	檢討現行機車排氣檢驗站設置條件及排氣檢驗補助費，同時強化管理機車排氣檢驗站檢驗品質。	法規命令
07 月 08 日	修正「機車耐久測試方法及程序」	參考歐盟法規引擎測試台耐久測試及標準測試台循環模式等相關規定，新增引擎測試台排氣系統全里程耐久方式及其相關規定。	實質法規命令
09 月 30 日	修正「空氣品質標準」	因空氣污染防治法第五條第三項規定應至少每四年檢討一次本標準，並考量我國空氣品質改善現況及污染管制需求，參考國際空氣品質管制趨勢，修正各項空氣污染物之標準值及符合空氣品質標準之判定方法，爰修正本標準第三條、第四條。	法規命令
10 月 28 日	修正「移動污染源違反空氣污染防治法裁罰準則」	改以公式化計算罰鍰額度，增訂違反空氣品質維護區移動污染源管制措施的裁罰方式，並於現行空氣污染防治法授權罰鍰範圍內，加重製造、進口或販賣供移動污染源用燃料超標之罰鍰。	法規命令
12 月 12 日	修正「大型柴油車調修燃油控制系統或加	為持續改善一至三期大型柴油車污染排放，並鼓勵四期大型柴油車車主自主到檢，經檢測黑煙不透光率逾	法規命令

日期	事項	說明	屬性
	裝空氣污染防治設備補助辦法」	1.0m ⁻¹ 者，以提升污染改善及減量為目的，納入四期大型柴油車為補助對象。	
12 月 27 日	修正「老舊車輛汰舊換新空氣污染物減量補助辦法」	為延續及擴大各車種汰換之經濟誘因，修正補助辦法延長補助期間，新增汰舊換新車種之樣態及其減量效益歸屬額度。	法規命令
12 月 31 日	修正「直轄市、縣（市）各級空氣污染防治區」	依據空氣污染防治法第五條規定，中央主管機關視空氣品質狀況，劃定並公告直轄市、縣（市）各級空氣污染防治區。本次係依一百十三年九月三十日修正發布之空氣品質標準予以劃定，爰配合修正直轄市、縣（市）各級空氣污染防治區。	實質法規命令
12 月 31 日	修正「公私場所固定污染源違反空氣污染防治法應處罰鍰額度裁罰準則」	一、修正公私場所固定污染源違反空氣污染防治法各處罰條款之罰鍰裁罰公式裁罰因子之權重及其判定方式，俾利主管機關按個案實際違規情形依行政罰法第 18 條規定予以審酌及裁量。 二、增訂異味污染物不適用違規地點位於三級防制區之加重裁罰事項，及未依規定取得許可證而逕行設置、變更或操作之違規行為，不得減輕裁罰。	法規命令

113 年空氣污染防治總檢討

發行人：彭啓明

發行所：環境部

地址：臺北市中正區中華路1段83號

電話：(02)23117722

顧問：葉俊宏、施文真、沈志修

指導：黃偉鳴、郭孟芸

總策劃：呂澄洋、孫忠偉

江勝偉、許仲豪、丁培修、徐宏博、張盈嘉、游智淵

審訂：謝仁碩、周文安

執行編輯：大氣環境司

<http://www.moenv.gov.tw/>

版權所有 翻印必究