

中華民國

空氣品質監測報告

104 年年報

(Air Quality Annual Report of R.O.C. (Taiwan), 2015)



(104年1月至104年12月)



行政院環境保護署 編印

中華民國空氣品質監測報告
104 年年報
(104 年 1 月至 104 年 12 月)

ISSN 977-161139900-3



9 771811 399003

本印刷品使用取得  環保標章之紙張及  CONTAINS SOY OIL 黃豆油墨印製

GPN : 2008400070

中華民國

空氣品質監測報告

104 年年報

(Air Quality Annual Report of R.O.C.(Taiwan), 2015)

104 年 1 月至 104 年 12 月

行政院環境保護署

摘 要

本年報分析本署空氣品質監測站 104 年監測資料，並比較近 10 年空氣品質變化，說明全國空氣品質狀況及趨勢變化。各統計值係依儀器正常運轉且經品保品管驗證後之測值進行分析。

104 年空氣品質監測結果，空氣污染指標良好及普通($PSI \leq 100$)等級比率共 99.45% (占總監測站日數)，不良站日數比率為 0.55%，較 103 年減少 0.74 個百分點。各項監測污染物：懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧及非甲烷總碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均濃度(\pm 標準差)分別為 $47.7 \pm 11.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $3.18 \pm 0.99 \text{ ppb}$ 、 $14.21 \pm 6.01 \text{ ppb}$ 、 $0.44 \pm 0.22 \text{ ppm}$ 、 $29.48 \pm 4.31 \text{ ppb}$ 及 $0.25 \pm 0.14 \text{ ppmC}$ 。104 年雨水酸鹼值(pH) < 5.0 的發生頻率，最高為南部地區恆春站 85.59%、其次依序為萬里站 82.69%，陽明站及觀音站 81.04%；最低為雲嘉南地區崙背站 9.91%。

104 年細懸浮微粒空氣品質監測結果，空氣品質指標低指標等級(1-3)比率為 83%，中至非常高指標等級(4~10)比率為 17%，中級以上指標(4~10)比率則較 103 年減少 5%。104 年手動監測站細懸浮微粒平均濃度為 $22.0 \pm 6.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，較 103 年減少 $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。104 年細懸浮微粒各手動監測站結果，陽明站、恆春站、臺東站及花蓮站年平均值符合空氣品質標準值，陽明站、恆春站及臺東站 24 小時平均符合空氣品質標準。

分析近 10 年監測數據顯示，自 95 年起空氣品質不良百分比及懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及細懸浮微粒(自動)年平均濃度均逐漸下降。104 年懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧濃度均

較 103 年略為降低。104 年各監測站「空氣品質標準」符合率分別為：懸浮微粒日平均值 99.0%，年平均值 92.0%；二氧化硫小時平均值及日平均值、二氧化氮小時平均值、一氧化碳小時平均值及 8 小時平均值符合率均為 100%，而臭氧小時值符合率為 99.97%，8 小時平均值符合率為 93.73%。

Abstract

This annual report documents the air quality status in Taiwan for the year 2015. The report is based on the data monitored from the Taiwan Air Quality Monitoring Network (TAQMN) operated by the Environmental Protection Administration (EPA). Concentration along with standard deviation (from 2006 to 2015) for different pollutants are recorded. The pollutants include particulate matter (PM₁₀), sulfur dioxide (SO₂), nitrogen dioxide (NO₂), carbon monoxide (CO), ozone (O₃), non-methane hydrocarbons (NMHC), and total hydrocarbons (THC). QC/QA criteria were used to validate all the measurements.

According to the annual air quality monitoring results of 2015, the rate of the Pollutant Standards Index (PSI) exceeding 100 was 0.55%, and was 0.74% lower than the rate reported in 2014. The annual mean concentrations of PM₁₀, SO₂, NO₂, CO, O₃ and NMHC were 47.7 µg/m³, 3.18 ppb, 14.21 ppb, 0.44 ppm, 29.48 ppb and 0.25 ppmC, respectively, while the corresponding standard deviations were 11.9 µg/m³, 0.99 ppb, 6.01 ppb, 0.22 ppm, 4.31 ppb and 0.14 ppmC. For rainwater, data indicated the pH values below 5.0 ranged from the lowest frequency of 9.91% at Lunbei station, to the highest frequency of 85.5% at Hengchun and followed by Wanli, Yangming and Guanyin stations (in northern Taiwan).

The 2015 particulate matter results also indicate that the low air quality index (1-3) is 83%, medium to high air quality index (4-10) is 17%, which is 5% less than that of 2014. The mean concentration of particulate matter (PM_{2.5}) from manual monitoring stations is 22.0±6.2 µg/m³, which is 1.6% less than that of 2014.

Since 2006, the data has shown a gradual decrease in the annual average concentrations of PM₁₀, SO₂, NO₂, CO with the PSI exceeds 100. In 2015, the annual average concentrations of PM₁₀, SO₂, CO, NO₂ and O₃ are slightly decreased compared to the same measurements recorded in 2014. For PM₁₀, the percentage of monitoring stations that met the National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) was 92.0% for the annual averages and 99.0% for the daily averages. The hourly SO₂, daily SO₂, hourly CO, 8-hour CO and hourly NO₂ concentration averages, all maintain the NAAQS requirement of 100%. The NAAQS attainment ratio for O₃ were 99.97% for the hourly average and 93.73% for the 8-hour average.

目 錄

	頁碼
摘 要	I
英文摘要	III
目 錄	IV
表目錄	V
圖目錄	VIII
第一章 總說明	1-1
第一節 空氣品質監測站簡介	1-3
第二節 空氣品質監測站類型調整及儀器增設說明	1-11
第二章 104 年空氣品質監測結果	2-1
第一節 空氣污染指標(PSI)統計	2-2
第二節 污染物年平均濃度統計	2-9
第三節 空氣品質符合率統計	2-28
第四節 細懸浮微粒年平均濃度統計	2-32
第三章 歷年空氣品質監測統計結果	3-1
第一節 歷年空氣污染指標平均及大於 100 變化統計	3-2
第二節 歷年各主要污染物年平均濃度變化統計	3-5
第三節 歷年空氣品質符合率變化統計	3-12
辭彙總編	辭-1
附錄	
附錄一 本署空氣品質監測站網測站資料一覽表	
附錄二 空氣品質監測站品質保證作業	
附錄三 空氣品質標準	

表目錄

	頁碼
表 2-1-1 104 年空氣污染指標統計報表	2-38
表 2-1-2 104 年各空品區空氣污染指標統計報表	2-43
表 2-1-3 104 年各行政區空氣污染指標統計報表	2-44
表 2-2-1 104 年各測站主要污染物年平均濃度統計表	2-46
表 2-2-2 104 年各測站碳氫化合物年平均統計表	2-49
表 2-2-3 104 年各類型測站主要污染物年平均濃度統計表	2-51
表 2-2-4 104 年各類型測站碳氫化合物年平均統計表	2-51
表 2-2-5 104 年各空品區主要污染物年平均濃度統計表	2-52
表 2-2-6 104 年各空品區碳氫化合物年平均統計表	2-52
表 2-2-7 104 年各行政區主要污染物年平均濃度統計表	2-53
表 2-2-8 104 年各行政區碳氫化合物年平均統計表	2-54
表 2-2-9 104 年各測站雨水酸鹼值分布表	2-55
表 2-3-1 104 年各測站符合國家空氣品質標準百分比統計表	2-57
表 2-3-2 104 年各類型測站符合國家空氣品質標準百分比統計表	2-62
表 2-3-3 104 年各空品區符合國家空氣品質標準百分比統計表	2-62
表 2-3-4 104 年各行政區符合國家空氣品質百分比統計表	2-63
表 2-4-1 空氣品質自動監測細懸浮微粒指標百分比統計表	2-65
表 2-4-2 104 年細懸浮微粒自動監測年平均濃度表	2-69
表 2-4-3 104 年細懸浮微粒手動監測年平均濃度表	2-72
表 2-4-4 104 年細懸浮微粒自動監測站迴歸式	2-74
表 3-1-1 95 年至 104 年測站空氣污染指標平均值及不良百分比統計 表	3-14
表 3-1-2 95 年至 104 年各空品區空氣污染指標平均值及不良百分比 統計表	3-15
表 3-1-3 95 年至 104 年各類型測站空氣污染指標平均值及不良百分比 統計表	3-16

表 3-2-1	95 年至 104 年測站年平均濃度統計表	3-17
表 3-2-2	95 年至 104 年各類型測站懸浮微粒年平均濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)統計表	3-18
表 3-2-3	95 年至 104 年各類型測站二氧化硫年平均濃度(ppb)統計表	3-18
表 3-2-4	95 年至 104 年各類型測站二氧化氮年平均濃度(ppb)統計表	3-19
表 3-2-5	95 年至 104 年各類型測站一氧化碳年平均濃度(ppm)統計表	3-19
表 3-2-6	94 年至 104 年各類型測站臭氧年平均濃度(ppb)統計表	3-20
表 3-3-1	95 年至 104 年各類型測站懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-21
表 3-3-2	95 年至 104 年各空品區懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-22
表 3-3-3	95 年至 104 年各類型測站懸浮微粒年平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-23
表 3-3-4	95 年至 104 年各空品區懸浮微粒年平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-24
表 3-3-5	95 年至 104 年各類型測站二氧化硫小時濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-25
表 3-3-6	95 年至 104 年各類型測站二氧化硫日平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-26
表 3-3-7	95 年至 104 年各類型測站二氧化氮小時平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-26
表 3-3-8	95 年至 104 年各類型測站一氧化碳小時平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-27
表 3-3-9	95 年至 104 年各類型測站一氧化碳八小時平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表	3-27

表 3-3-10	95 年至 104 年各類型測站臭氧小時濃度符合空氣品質標準 (%)統計表	3-28
表 3-3-11	95 年至 104 年各空品區臭氧小時濃度符合空氣品質標準 (%)統計表	3-29
表 3-3-12	95 年至 104 年各類型測站臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%)統計表	3-30
表 3-3-13	95 年至 104 年各空品區臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%)統計表	3-31

圖目錄

	頁碼
圖 1-1-1 空氣品質監測網資料處理流程圖	1-6
圖 1-1-2 空氣品質監測網類型調整及儀器增設流程圖	1-12
圖 2-1-1 (A)北部(B)竹苗(C)中部(D)雲嘉南(E)高屏(F)宜蘭(G)花東 空品區空氣污染指標趨勢圖	2-6
圖 2-1-2 空品區空氣污染指標平均值圖	2-6
圖 2-1-3 行政區空氣污染指標平均值圖	2-7
圖 2-1-4 行政區空氣品質不良站日數與百分比圖	2-8
圖 2-2-1 懸浮微粒(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖	2-14
圖 2-2-2 二氧化硫(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖	2-15
圖 2-2-3 二氧化氮(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖	2-16
圖 2-2-4 一氧化碳(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖	2-17
圖 2-2-5 臭氧(A)行政區(B)測站類別年平均濃度盒鬚圖	2-18
圖 2-2-6 臭氧(A)行政區(B)測站類型日最大 8 小時濃度盒鬚圖	2-19
圖 2-2-7 總碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 24 時濃度盒鬚圖	2-20
圖 2-2-8 總碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 6-9 時濃度盒鬚圖	2-21
圖 2-2-9 甲烷(A)行政區(B)測站類型每日 24 時濃度盒鬚圖	2-22
圖 2-2-10 甲烷(A)行政區(B)測站類型每日 6-9 時濃度盒鬚圖	2-23
圖 2-2-11 非甲烷碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 24 時濃度盒鬚圖	2-24
圖 2-2-12 非甲烷碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 6-9 時濃度盒鬚圖	2-25
圖 2-2-13 各測站年雨量累積圖	2-26
圖 2-2-14 各測站雨水酸鹼值(pH)百分比圖	2-27
圖 2-4-1 空品區細懸浮微粒指標百分比圖	2-33
圖 2-4-2 細懸浮微粒(A)行政區(B)測站類型濃度(自動)盒鬚圖	2-35
圖 2-4-3 細懸浮微粒濃度(手動)盒鬚圖	2-36

圖 3-1-1	歷年空氣不良百分比趨勢圖	3-2
圖 3-1-2	空品區歷年空氣品質不良百分比變化圖	3-3
圖 3-1-3	測站類型歷年空氣品質不良百分比圖	3-4
圖 3-2-1	歷年懸浮微粒平均濃度趨勢圖	3-5
圖 3-2-2	歷年二氧化硫平均濃度趨勢圖	3-6
圖 3-2-3	歷年二氧化氮平均濃度趨勢圖	3-7
圖 3-2-4	歷年一氧化碳平均濃度趨勢圖	3-8
圖 3-2-5	歷年臭氧平均濃度趨勢圖	3-9
圖 3-2-6	歷年細懸浮微粒平均濃度(自動)趨勢圖	3-10
圖 3-2-7	歷年細懸浮微粒平均濃度(手動)趨勢圖	3-11

第一章

總說明

第一章 總說明

我國空氣品質監測站自 69 年開始設立，76 年設立 19 個空氣品質監測站及 1 個監測中心，82 年 9 月完成「全國空氣品質監測站網設置計畫」，共設置 66 個空氣品質監測站、3 輛監測車、1 個品質保證實驗室及監測中心等，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 日本署增訂空氣品質標準細懸浮微粒(PM_{2.5})測項，爰於同年 12 月起進行 PM_{2.5} 手動常規監測，截止 104 年底共設置 31 個 PM_{2.5} 手動監測站。

本署空氣品質監測站自動站址之選定，係依據當時各地污染源排放資料、氣象及空氣品質濃度分布資料等，經審慎規劃、設計後設置完成，主要目的在監控大區域範圍之空氣品質狀況及長期趨勢，屬於全國性空氣品質監測站網。監測站依不同監測目的，分為一般空氣品質監測站、交通空氣品質監測站、工業空氣品質監測站、國家公園空氣品質監測站、背景空氣品質監測站及其他監測站等 6 種類型。

本署空氣品質監測站監測項目包括粒徑小於等於 10 微米懸浮微粒 (PM₁₀，以下簡稱懸浮微粒)、二氧化硫(SO₂)、一氧化氮(NO)、二氧化氮(NO₂)、氮氧化物(NO_x)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)及碳氫化合物(甲烷及非甲烷碳氫化合物)等污染物及風向、風速、大氣壓力、溫度、雨量等輔助性氣象參數。94 年 8 月起各測站增加粒徑小於等於 2.5 微米之細懸浮微粒(PM_{2.5})自動監測儀器，並於 101 年 12 月開始以手動方法測定細懸浮微粒(PM_{2.5})濃度，以瞭解我國細懸浮微粒污染特徵。為確保監測數據品質，本署訂定一系列品質保證作業，詳如附錄二。

監測結果均透過政府骨幹網路下 VPN(Virtual Private Network)，每小時

自動將監測資料傳回本署監測中心，進行監控、處理及發布等，並每小時更新於本署全球資訊網站(<http://www.epa.gov.tw>)，供大眾查詢。

第一節 空氣品質監測站簡介

一、測站基本資料

(一) 測站分布

目前本署於全國設有 76 個空氣品質監測站、8 個河川揚塵監測站，各監測站種類、監測項目、所在位置如附錄一所示。

(二) 測站分類

空氣品質監測站依不同監測目的，可分為下列不同類型監測站：

1、一般空氣品質監測站

設置於人口密集、可能發生高污染或能反映較大區域空氣品質分布狀況之地區，以評估人體曝露情形及對健康影響程度。為代表大區域範圍空氣品質，設置時須避開局部污染源，如汽機車排放廢氣等，採樣口設置以距地面 3~15 公尺為原則。

2、交通空氣品質監測站

設置於交通流量頻繁之地區，以提供執行車輛排氣管制效果評估，及反應行人曝露於車輛廢氣污染狀態之參考資訊，設置時選擇緊鄰道路旁邊之地面，採樣口高度約為 3 公尺。

3、工業空氣品質監測站

設置於工業區之盛行風下風處，提供因工業區污染排放對空氣品質影響之資訊，採樣口設置以距地面 3~15 公尺為原則。

4、國家公園空氣品質監測站

設置於國家公園之適當地點，以監測該保護區內空氣品質現況及長期變化趨勢。為取得代表性數據，設置時須避開局部污染直接影響。

5、背景空氣品質監測站

設置於無人為污染的代表性地區，常設於污染地區之盛行風上風處，提供污染物長程傳輸或都會區污染影響的評估資訊。為取得代表性數據，設置時須避開局部污染直接影響。

二、監測儀器說明

空氣品質監測儀器之基本原理及儀器特性參見附錄二，主要空氣污染物監測設備，其基本分析原理如下：

- (一) 懸浮微粒及細懸浮微粒分析儀：貝他射線衰減法(β -ray Attenuation method)、慣性質量法(Tapered Element Oscillating Microbalance Technology)
- (二) 二氧化硫分析儀：紫外線螢光法(Ultraviolet Fluorescence)
- (三) 氮氧化物分析儀：化學發光法(Chemiluminescence)
- (四) 一氧化碳分析儀：非分散性紅外線法(Nondispersive Infrared)
- (五) 臭氧分析儀：紫外線吸收法(Ultraviolet Absorption)
- (六) 碳氫化合物分析儀：火焰離子檢測法(Flame Ionization Detector)

三、資料處理及發布

(一) 監測資料蒐集系統

本署空氣品質監測站使用設備為 24 小時自動連續監測儀器，每小時除將監測資料透過網路自動傳回本署監測中心處理外，另具備每日自動校正功能，透過電腦程式控制，每日對各監測儀器定時使用標準氣體及零氣體進行校正，以確保監測數據之準確性。此外系統亦有自我診斷及自動回報功能，遇有儀器校正失敗或其他不正常之警訊出現時，可由監測中心得知此異常情形，立即派員處理。另由監測中心可連線監控各監測站各種污染物濃度變化情形，以利空氣品質惡化時，可監控污染物即時濃度變化。

(二) 監測資料處理流程

各空氣品質監測站監測數據每小時均傳回本署監測中心，經電腦自動分析運算及確認程序後，轉換成空氣污染指標值(PSI)及細懸浮微粒($PM_{2.5}$)指標。各監測站各污染物之即時監測值呈現於本署空氣品質監測網，供民眾及各界參考；如遇有空氣品質嚴重惡化時，則可隨時監控其變化情形，做為是否發布空氣品質惡化警告之參考。空氣品質監測網資料處理流程如下圖 1-1-1：

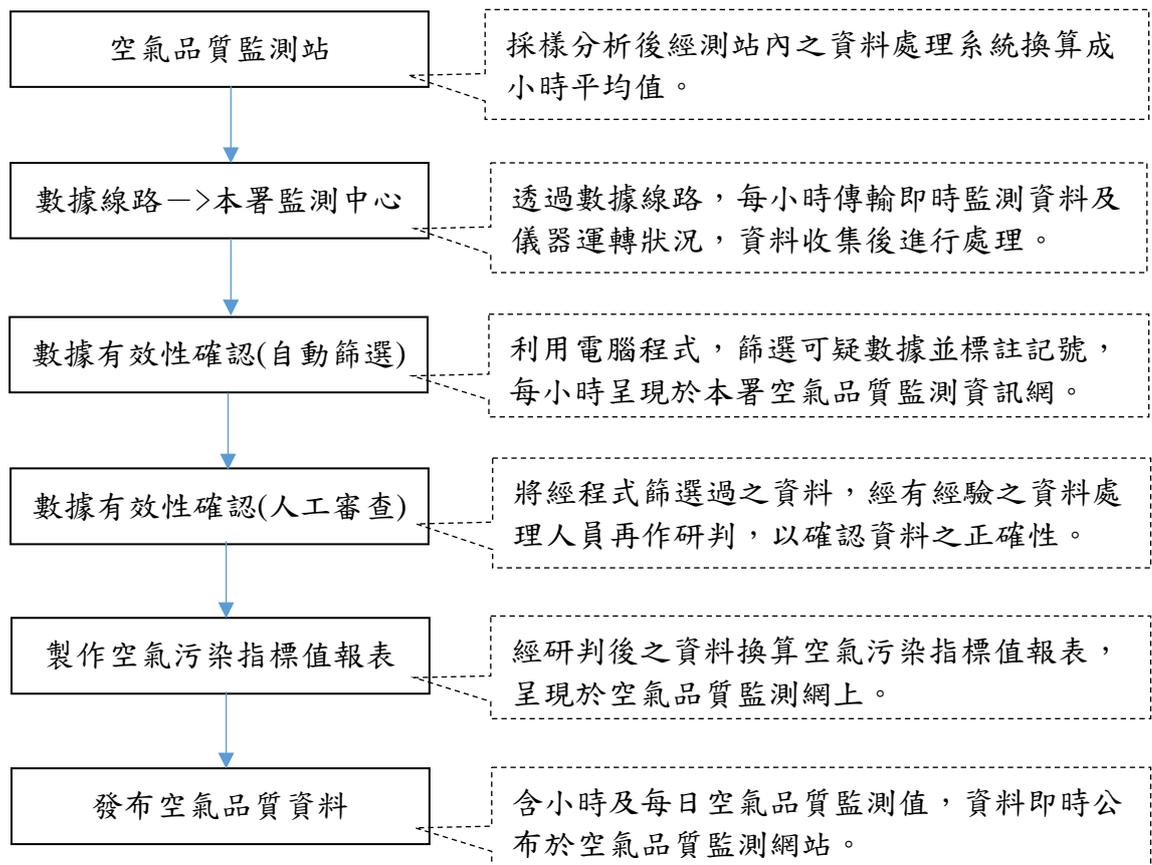


圖 1-1-1 空氣品質監測網資料處理流程圖

(三) 監測資料發布

監測結果每小時均換算成空氣污染指標，自 83 年 11 月起，經由網際網路每小時更新本署全球資訊網最新之小時值，每日提供隔日空氣品質預測資料。自 98 年 3 月起增加臺灣本島 3 日預報及 99 年 1 月增加離島地區隔日空氣品質預報資料，自 101 年 1 月起每日提供 2 次預報，以供各界查詢空氣品質資訊，並自 103 年 10 月 1 日起提供細懸浮微粒(PM_{2.5})指標預報。本署網站可查詢最新空氣品質狀況相關圖文資訊，包括空氣品質監測網簡介、區域空氣品質、空氣污染指標(PSI)、細懸浮微粒(PM_{2.5})指標的定義、各地最新空氣品質狀況、分析圖表、

每月統計及預報等，網址為 <http://taqm.epa.gov.tw/>。本署除將空氣品質監測年報上網登載於本署全球資訊網站外，亦提供各測站歷年逐時監測資料檔案，供民眾下載。

配合 99 年 12 月 25 日臺北縣升格為新北市，臺中縣市合併，臺南縣市合併及高雄縣市合併為直轄市，與 103 年 12 月 25 日桃園縣升格為直轄市，本年報及統計值爰予配合調整為新行政區分類，進行統計分析。並自 101 年年報中，對各行政區之統計增加澎湖縣、金門縣及連江縣統計值。

四、監測站統計說明

本報告中所使用之污染物各種計量單位定義如下：

(一) 測定時數

監測期間（年、月）所有測定時數之加總（含無效日測定時數）。

(二) 小時值

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，空氣品質監測網各污染物之自動監測儀器定為每小時總取樣分析個數均應大於或等於百分之 75，該小時方為有效測值。

(三) 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。

(四) 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。

(五) 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。

(六) 月平均值

指全月中各日平均值之算術平均值，1 個月內之有效日數至少應達 20 天（含）以上，該月平均值方為有效月平均值。

(七) 年平均值

指全年中各日平均值之算術平均值，1 年內之有效時數至少應達 6,000 小時（含）以上，該年平均值方為有效年平均值。

(八) 有效資料百分比

有效資料百分比 = (有效監測次數 / 總監測次數) × 100%

(九) 細懸浮微粒符合空氣品質標準判定方式

1. 區內一般空氣品質監測站，各站每年二十四小時值有效監測值，由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之二十四小時值。
2. 區內一般空氣品質監測站，各站年平均值計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之年平均值。
3. 監測站細懸浮微粒全年有效監測值比率未達百分之七十五以上者不予採計。

(十) 測定站日數

指區內各站有效監測日數之總和。

(十一) 不良站日數百分比

指區內各測站 PSI > 100 日數之總和占總有效監測站日數之比率。

(十二) 監測資料可用率

本報告中之監測資料可用率係指監測資料中，通過資料有效性確認篩選程序之有效測值時數，占該儀器總監測時數扣減斷電無測值時數後之百分比。本署目前每月針對各測站每項分析儀器分別計算其資料可用率，其計算方式如下：

$$\text{資料可用率} = \frac{(\text{總監測時數} - \text{無測值小時數})}{(\text{總監測時數} - \text{斷電時數})} \times 100\%$$

總監測時數：每月天數×24小時

無測值小時數：包括儀器校正時數、斷電時數及測值未通過有效性確認時數之總和。

(十三) 空氣污染指標(Pollutant Standards Index, PSI)

本報告中對空氣污染指標之統計項目為一般測站。空氣污染指標為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(PM₁₀)(粒徑 10 微米以下之細微粒)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O₃)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)。日 PSI 指標值所對應人體健康之影響如下：

空氣污染指標 (PSI)	0~50	51~100	101~199	200~299	>=300
對健康的影響	良好	普通	不良	非常不良	有害
	Good	Moderate	Unhealthful	Very Unhealthful	Hazardous
狀態色塊					

(十四) 細懸浮微粒(PM_{2.5})指標

本署自 2014 年 10 月 1 日起實施「細懸浮微粒(PM_{2.5})指標」，與現有空氣污染指標(PSI)併行，提供民眾日常生活上之行動建議。細懸浮微粒(PM_{2.5})預警濃度分級方式，為將指標區分為 10 級並以顏色示警。即時細懸浮微粒(PM_{2.5})指標計算方式： $0.5 \times \text{前 12 小時 PM}_{2.5} \text{ 平均} + 0.5 \times \text{前 4 小時 PM}_{2.5} \text{ 平均}$ (前 4 小時 3 筆有效，前 12 小時 8 筆有效)。

指標等級	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
分類	低	低	低	中	中	中	高	高	高	非常高
PM _{2.5} 濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0-11	12-23	24-35	36-41	42-47	48-53	54-58	59-64	65-70	≥ 71

第二節 空氣品質監測站類型調整及儀器增設說明

本署自 82 年空氣品質監測站設置完成後，88 年依據空氣污染防制法施行細則第 11 條對一般空氣品質監測站設置原則規定，檢討各縣市測站密度，將原屬背景站之萬里站、三義站及恆春站調整為兼具一般測站功能，同時將臺西站調整為工業測站，鳳山站調整為交通站，外島站調整為一般站，各監測站類型調整及儀器增設依年度排序說明如下圖 1-1-2 所示：





圖 1-1-2 空氣品質監測網類型調整及儀器增設流程圖

第二章

104 年空氣品質監測 結果

第二章 104 年空氣品質監測結果

本章彙整空氣品質自動監測站自 104 年 1 月至 12 月監測結果，以空氣品質標準中主要污染物（包括懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧及細懸浮微粒等）及碳氫化合物等共 7 類自動監測項目，以及細懸浮微粒手動監測站監測數據，進行統計分析，以供各界參考，統計資料未扣除受境外傳輸及特殊天氣型態影響之數據。如需各監測項目原始數據或其他資料，可參考本署全球資訊網站(<http://taqm.epa.gov.tw/>)，或自行於網站上下載歷年逐時監測資料。

一、本章空氣品質監測資料統計，除依各測站監測結果統計，另以 5 種測站類型、7 個空氣品質區及各行政區等分別統計：

（一）測站類型：一般、背景、工業、國家公園及交通測站等。

（二）空氣品質區：北部空品區（臺北市、基隆市、新北市、桃園市）、竹苗空品區（新竹市、新竹縣、苗栗縣）、中部空品區（臺中市、彰化縣、南投縣）、雲嘉南空品區（雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市）、高屏空品區（高雄市、屏東縣）、宜蘭空品區（宜蘭縣）及花東空品區（花蓮縣、臺東縣）等。

（三）行政區：臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、嘉義縣、雲林縣、屏東縣、臺東縣、花蓮縣、澎湖縣、基隆市、新竹市、嘉義市、金門縣及連江縣等。

二、報告內容包括：

（一）104 年空氣污染指標統計。

（二）104 年污染物年平均濃度統計。

（三）104 年空氣品質符合率統計。

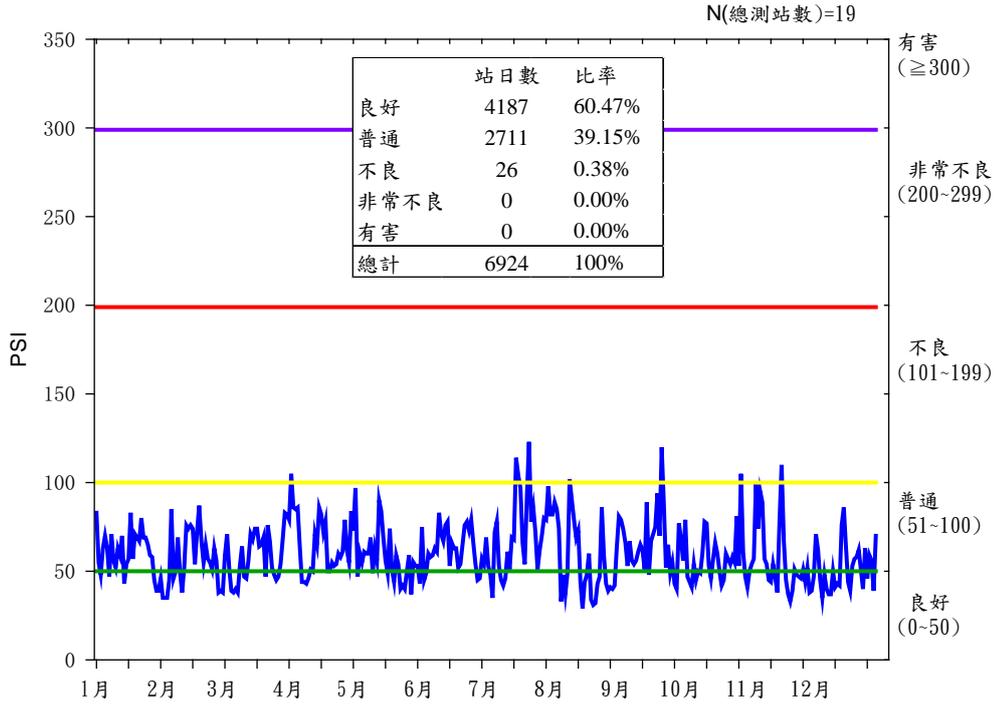
第一節 空氣污染指標(PSI)統計

本年度空氣品質監測站 PSI 統計 (1-12 月) 如表 2-1-1, PSI 平均值 51(標準差 18), 良好等級($PSI \leq 50$) 占 52.47%; 普通等級($51 < PSI \leq 100$) 占 46.98%; 不良以上等級($PSI > 100$) 占 0.55%。其中臭氧為造成空氣品質不良日數主要指標污染物, 占空氣品質不良日數中的 72.55%, 懸浮微粒占 27.45%。

一、空氣品質區統計：

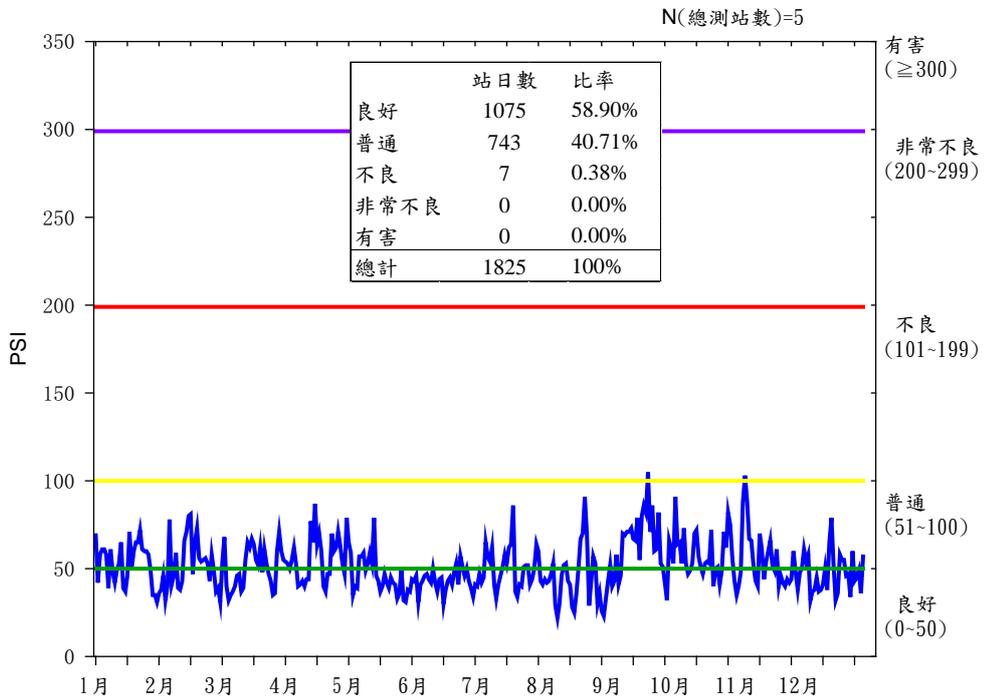
- (一) 本年度各空品區每日空氣污染指標(PSI)趨勢圖, 如圖 2-1-1 所示。以花東、宜蘭、北部及竹苗空品區所占良好等級比率為最高。高屏空品區以總不良站日數 54 站日(1.35%)為最高, 北部空品區總不良站日數 26 站日(0.38%)次之。(圖 2-1-1 為各空品區每日 PSI 值, 北部、竹苗、中部、雲嘉南及高屏空品區為採前三大高值的平均; 宜蘭及花東空品區則採前兩大高值之平均。
- (二) 各空品區 104 年空氣污染指標年平均值及不良百分比如表 2-1-2 及圖 1-1-2 所示。以高屏空品區 (11 個測站) PSI 平均值 58 為最高, 花東空品區 (2 個測站) 36 最低。高屏空品區 (11 個測站) 空氣品質不良以上等級百分比 1.35% 最高、中部空品區(9 個測站)0.70% 次之、宜蘭空品區 (2 個測站) 及花東空品區 (2 個測站) 0% 最低。

104年北部空品區PSI每日趨勢圖



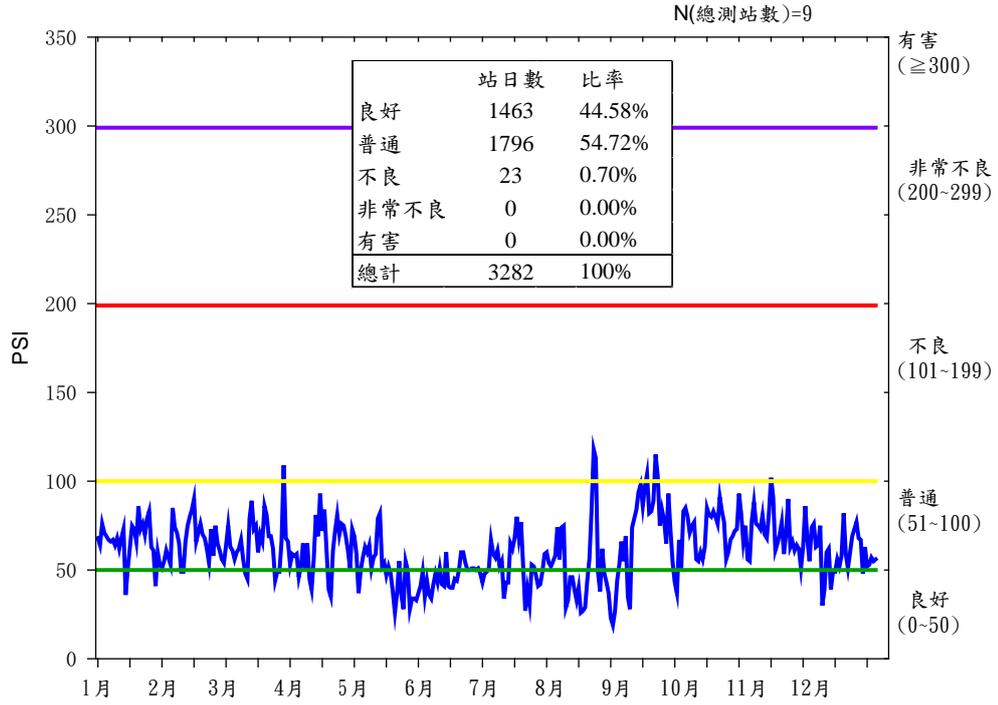
(A)

104年竹苗空品區PSI每日趨勢圖



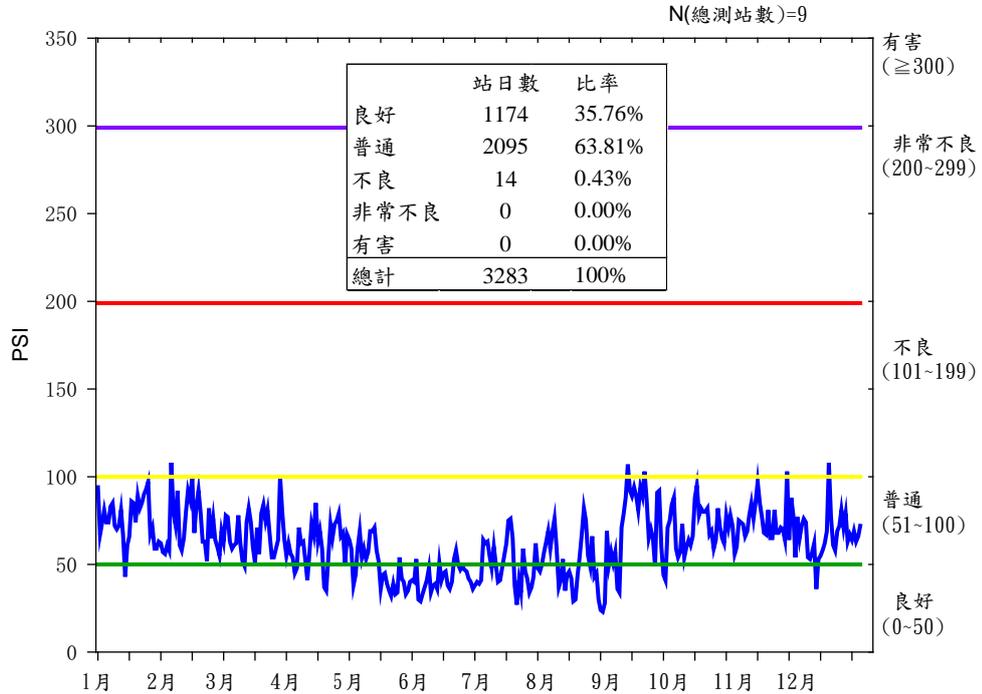
(B)

104年中部空品區PSI每日趨勢圖



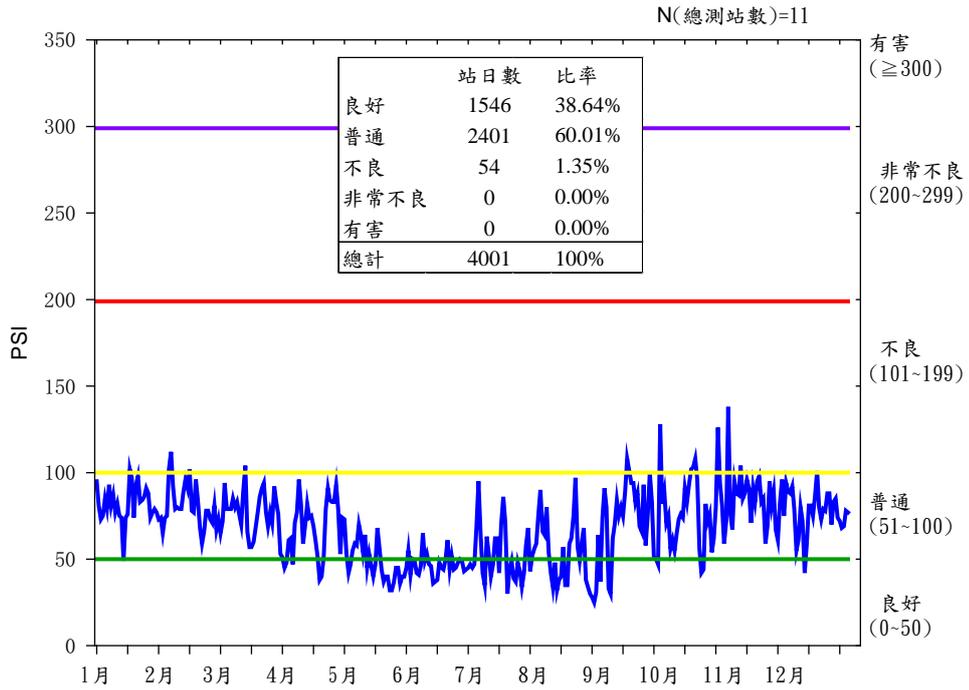
(C)

104年雲嘉南空品區PSI每日趨勢圖



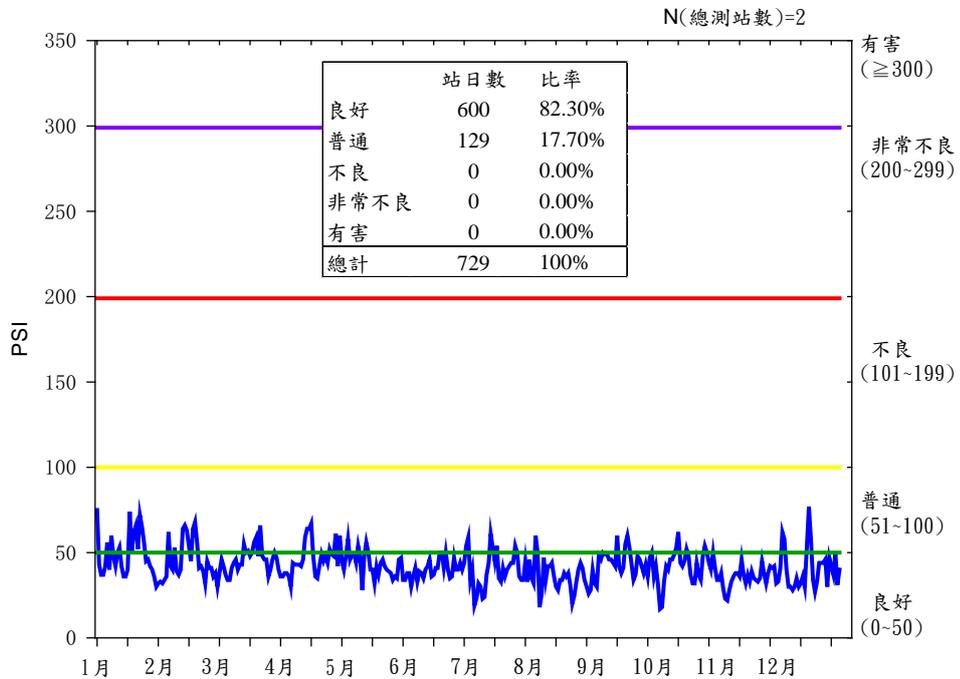
(D)

104年高屏空品區PSI每日趨勢圖



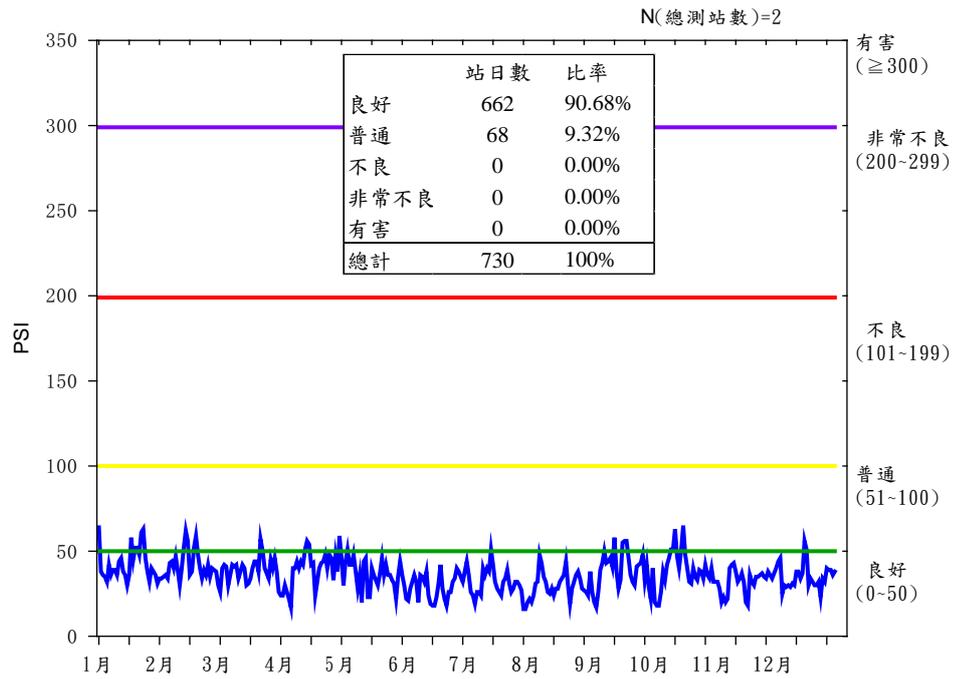
(E)

104年宜蘭空品區PSI每日趨勢圖



(F)

104年花東空品區PSI每日趨勢圖



(G)

圖 2-1-1 (A)北部(B)竹苗(C)中部(D)雲嘉南(E)高屏(F)宜蘭(G)花東空品區
空氣污染指標趨勢圖

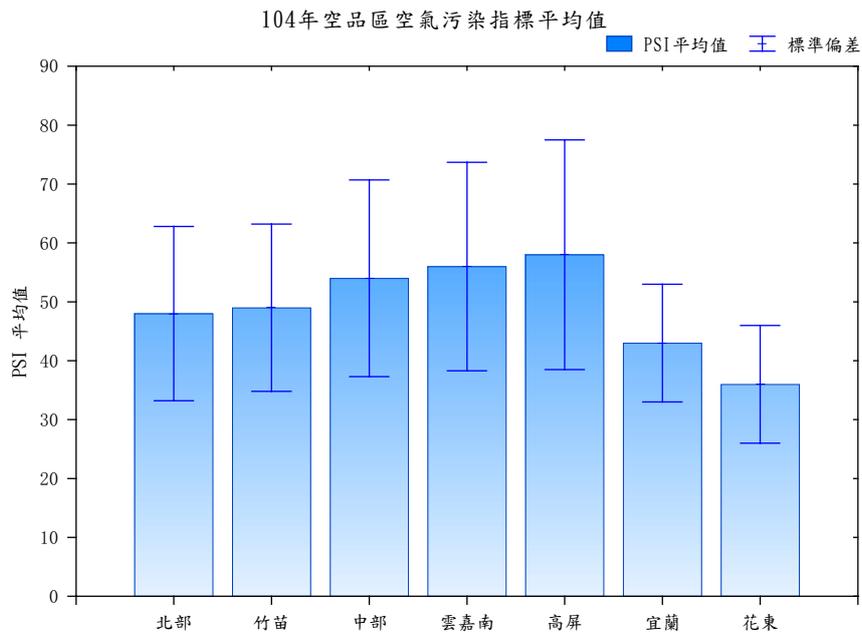


圖 2-1-2 空品區空氣污染指標平均值圖

二、 行政區統計：

- (一) 行政區空氣污染指標年平均值，詳閱表 2-1-3 及圖 2-1-3。以南投縣（2 個測站）PSI 平均值 61 最高，嘉義市(1 個測站)及高雄市（8 個測站）PSI 平均值 59 次之，臺東縣（1 個測站）34 最低。
- (二) 屏東縣空氣品質不良站日數百分比占 1.46%最高，金門縣占 1.37%次之，基隆市、臺南市、宜蘭縣、臺東縣、花蓮縣及澎湖縣 0.0%為最低，詳見圖 2-1-4。

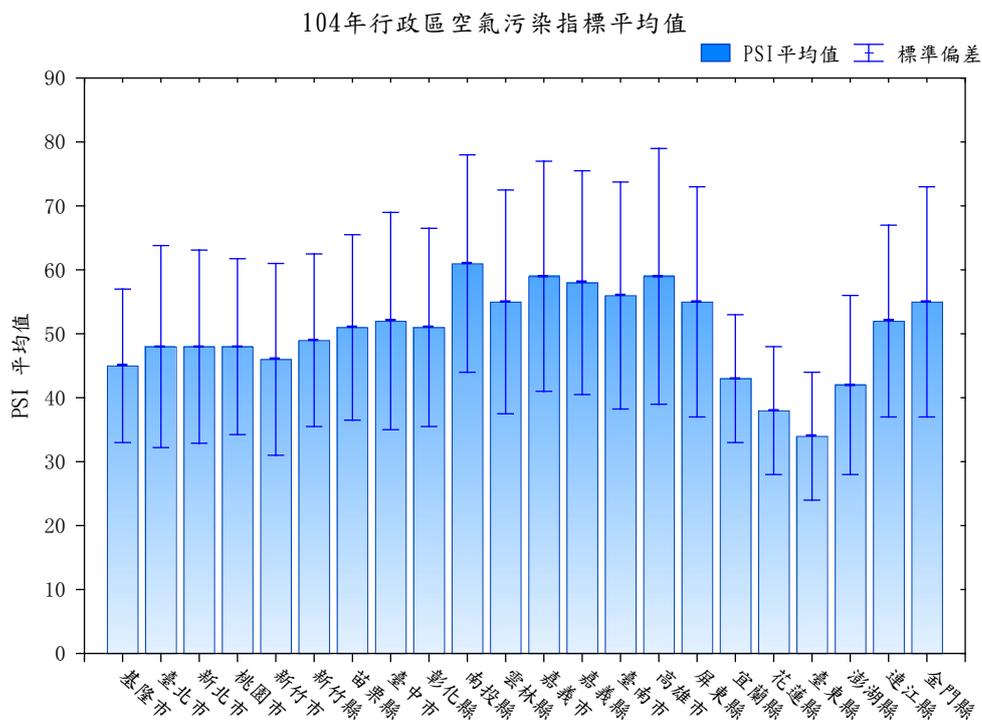


圖 2-1-3 行政區空氣污染指標平均值圖

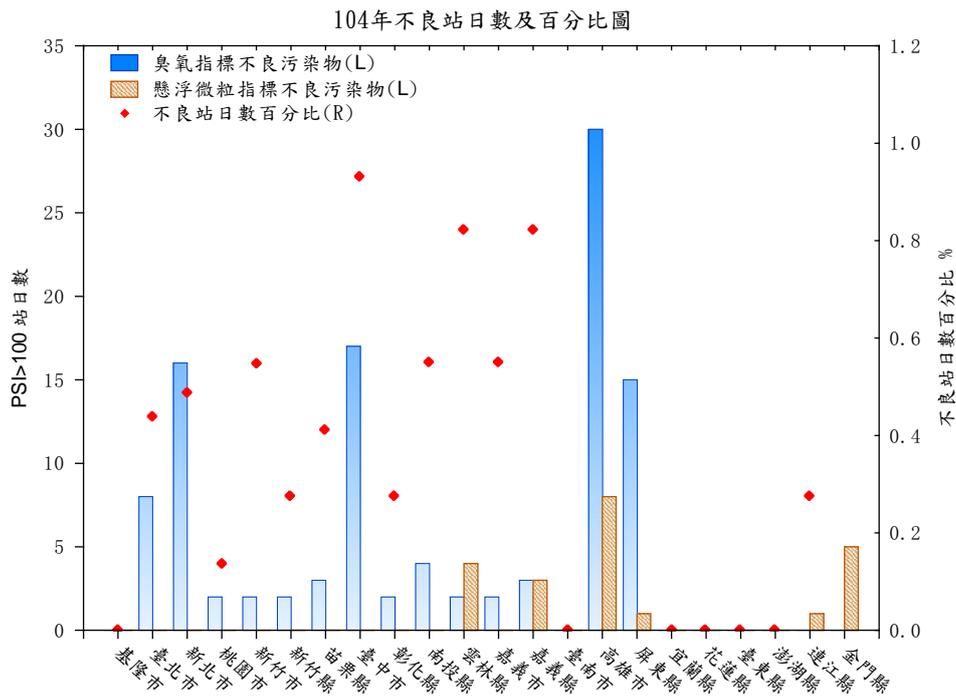


圖 2-1-4 行政區空氣品質不良站日數與百分比圖

第二節 污染物年平均濃度統計

空氣品質監測站污染物年平均濃度統計如表 2-2-1~2-2-2，懸浮微粒 47.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (標準差 11.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)；二氧化硫年平均濃度 3.18 ppb(標準差 0.99 ppb)；二氧化氮 14.21 ppb(標準差 6.01 ppb)；一氧化碳 0.44 ppm(標準差 0.22 ppm)；臭氧 29.48 ppb(標準差 4.31 ppb)；臭氧 8 小時年平均濃度 45.25 ppb(標準差 5.40 ppb)；臭氧每日最大小時年平均濃度 55.40 ppb(標準差 7.05 ppb)；甲烷(每日 6-9 時)年平均濃度 1.97 ppmC(標準差 0.11 ppmC)；總碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均濃度 2.22 ppmC(標準差 0.20 ppmC)；非甲烷碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均濃度 0.25 ppmC(標準差 0.14 ppmC)；甲烷(每日 24 時)年平均濃度 1.91 ppmC(標準差 0.09 ppmC)；總碳氫化合物(每日 24 時)年平均濃度 2.10 ppmC(標準差 0.16 ppmC)；非甲烷碳氫化合物(每日 24 時)年平均濃度 0.19 ppmC(標準差 0.10 ppmC)。

一、懸浮微粒年平均濃度統計(詳表 2-2-3、表 2-2-5、2-2-7)

- (一) 嘉義縣懸浮微粒年平均濃度 63.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，嘉義市 59.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 其次，臺東縣 24.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。
- (二) 交通測站(6 個測站)懸浮微粒年平均濃度 54.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，公園測站(2 個測站) 22.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。
- (三) 雲嘉南空品區懸浮微粒年平均濃度 57.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，花東空品區 26.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

二、二氧化硫年平均濃度統計(詳表 2-2-3、表 2-2-5、2-2-7)

- (一) 高雄市二氧化硫年平均濃度 4.38 ppb 最高，臺東縣 1.25 ppb 最低。
- (二) 交通測站(6 個測站)二氧化硫年平均濃度 3.94 ppb 最高，公園測站

(2 個測站) 1.52 ppb 最低。

(三) 高屏空品區二氧化硫年平均濃度 $3.80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，花東空品區 1.50 ppb 最低。

三、 二氧化氮年平均濃度統計(詳表 2-2-3、表 2-2-5、2-2-7)

(一) 臺北市二氧化氮年平均濃度 20.41 ppb 最高，新北市 15.85 ppb 其次，澎湖縣 3.96 ppb 最低。

(二) 交通測站(6 個測站) 二氧化氮年平均濃度 25.67 ppb 最高，公園測站(2 個測站) 2.56 ppb 最低。

(三) 北部空品區二氧化氮年平均濃度 16.69 ppb 最高，花東空品區 6.67 ppb 最低。

四、 一氧化碳年平均濃度統計(詳表 2-2-3、表 2-2-5、2-2-7)

(一) 臺北市一氧化碳年平均濃度 0.54 ppm 最高，新北市 0.45 ppm 其次，澎湖縣 0.24 ppm 最低。

(二) 交通測站(6 個測站) 一氧化碳年平均濃度 1.00 ppm 最高，公園測站(2 個測站) 0.17 ppm 最低。

(三) 北部空品區一氧化碳年平均濃度 0.46 ppm 最高，宜蘭空品區 0.31 ppm 最低。

五、 臭氧年平均濃度統計(詳表 2-2-3、表 2-2-5、2-2-7)

(一) 連江縣臭氧年平均濃度 43.05 ppb 最高，澎湖縣 38.96 ppb 其次，臺北市 26.63 ppb 最低。

(二) 公園測站(4個測站)臭氧年平均濃度 39.89 ppb 最高，一般測站(60個測站) 29.64 ppb 最低。

(三) 竹苗空品區臭氧年平均濃度 30.46 ppb 最高，花東空品區 27.90 ppb 最低。

六、 臭氧日最大 8 小時年平均濃度統計(詳表 2-2-3、表 2-2-5、2-2-7)

(一) 連江縣臭氧日最大 8 小時濃度 52.28 ppb 最高，南投縣 52.11 ppb 其次，臺東縣 35.31 ppb 最低。

(二) 背景測站(4個測站)臭氧日最大 8 小時濃度 47.93 ppb 最高，一般測站(60個測站) 45.72 ppb 最低。

(三) 高屏空品區臭氧日最大 8 小時濃度 49.69 ppb 最高，花東空品區 36.55 ppb 最低。

七、 總碳氫化合物(每日 24 時)年平均濃度統計(詳表 2-2-4、表 2-2-6、2-2-8)

(一) 新北市總碳氫化合物(每日 24 時)濃度 2.15 ppmC 最高，高雄市及桃園市 2.12 ppmC 其次，基隆市 1.90 ppmC 最低。

(二) 交通測站(6個測站)總碳氫化合物(每日 24 時)濃度 2.36 ppmC 最高，工業測站(5個測站) 2.01 ppmC 最低。

(三) 高屏空品區總碳氫化合物(每日 24 時)濃度 2.12 ppmC 最高，中部空品區 1.96 ppmC 最低。

八、 總碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均濃度統計(詳表 2-2-4、表 2-2-6、2-2-8)

- (一) 高雄市總碳氫化合物(每日 6-9 時)濃度 2.27 ppmC 最高，新北市 2.23 ppmC 其次，基隆市及南投縣 2.00 ppmC 最低。
- (二) 交通測站 (6 個測站) 總碳氫化合物(每日 6-9 時)濃度 2.56 ppmC、一般測站(26 個測站) 為 2.16 ppmC、工業測站 (5 個測站) 為 2.13 ppmC。
- (三) 高屏空品區總碳氫化合物(每日 6-9 時)濃度 2.26 ppmC 最高，中部空品區 2.03 ppmC 最低。

九、 甲烷(每日 24 時)年平均濃度統計(詳表 2-2-4、表 2-2-6、2-2-8)

- (一) 屏東縣甲烷(每日 24 時)濃度 1.96 ppmC 最高，新北市及高雄市 1.95 ppmC 其次，台中市 1.77 ppmC 最低。
- (二) 交通測站 (6 個測站) 甲烷(每日 24 時)濃度 1.99 ppmC 最高、工業測站(5 個測站)為 1.90 ppmC、一般測站(26 個測站)為 1.89 ppmC。
- (三) 高屏及竹苗空品區甲烷(每日 24 時)濃度 1.95 ppmC 最高，中部空品區 1.79 ppmC 最低。

十、 甲烷(每日 6-9 時)年平均濃度統計(詳表 2-2-4、表 2-2-6、2-2-8)

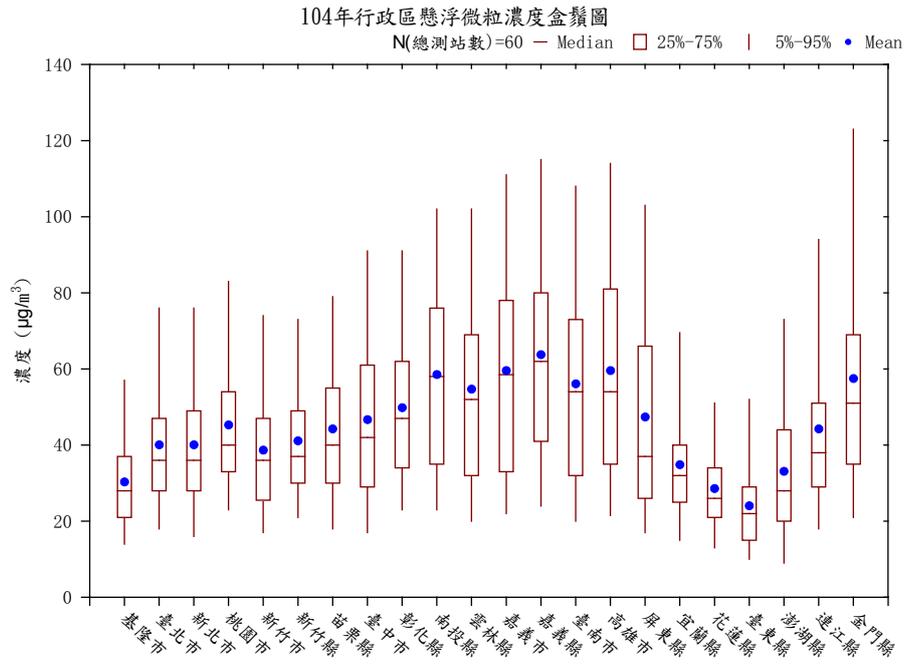
- (一) 屏東縣甲烷(每日 6-9 時)濃度 2.05 ppmC 最高，高雄市 2.04 ppmC 其次，臺中市 1.81 ppmC 最低。
- (二) 交通測站 (6 個測站) 甲烷(每日 6-9 時)濃度 2.05 ppmC、工業測站 (5 個測站) 為 1.98 ppmC、一般測站(26 個測站) 為 1.95 ppmC。
- (三) 高屏空品區甲烷(每日 6-9 時)濃度 2.04 ppmC 最高，中部空品區 1.83 ppmC 最低。

十一、非甲烷碳氫化合物(每日 24 時)年平均濃度統計(詳表 2-2-4、表 2-2-6、2-2-8)

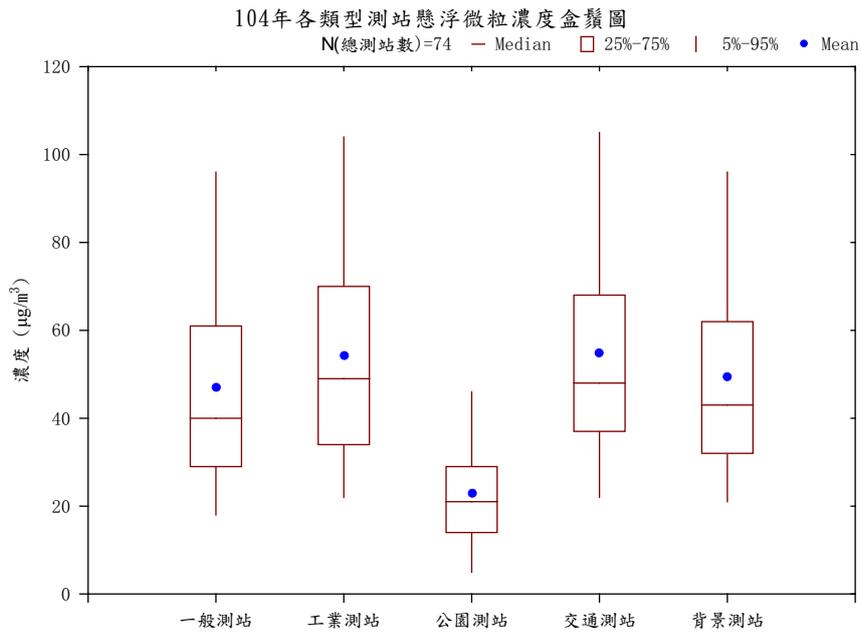
- (一) 新北市非甲烷碳氫化合物(每日 24 時)濃度 0.22 ppmC 最高，台中市 0.19 ppmC 其次，基隆市 0.12 ppmC 最低。
- (二) 交通測站(6 個測站)非甲烷碳氫化合物(每日 24 時)濃度 0.37 ppmC 最高、一般測站(26 個測站)為 0.17 ppmC、工業測站(5 個測站)為 0.11 ppmC。
- (三) 北部及中部空品區非甲烷碳氫化合物(每日 24 時)濃度 0.18 ppmC 最高，竹苗及雲嘉南空品區 0.15 ppmC 最低。

十二、非甲烷碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均濃度統計(詳表 2-2-4、表 2-2-6、2-2-8)

- (一) 新北市非甲烷碳氫化合物(每日 6-9 時)濃度 0.26 ppmC 最高，高雄市 0.23 ppmC 其次，屏東縣 0.15 ppmC 最低。
- (二) 交通測站(6 個測站)非甲烷碳氫化合物(每日 6-9 時)濃度 0.51 ppmC、一般測站(26 個測站)為 0.21 ppmC、工業測站(5 個測站)為 0.15 ppmC。
- (三) 高屏空品區非甲烷碳氫化合物(每日 6-9 時)濃度 0.22 ppmC 最高，竹苗空品區 0.17 ppmC 最低。

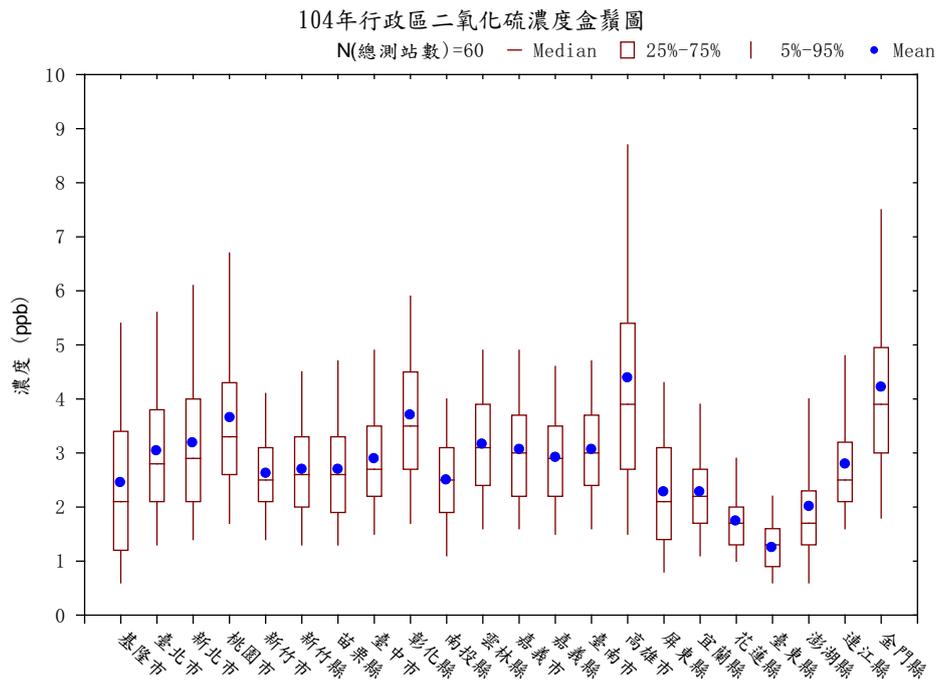


(A)

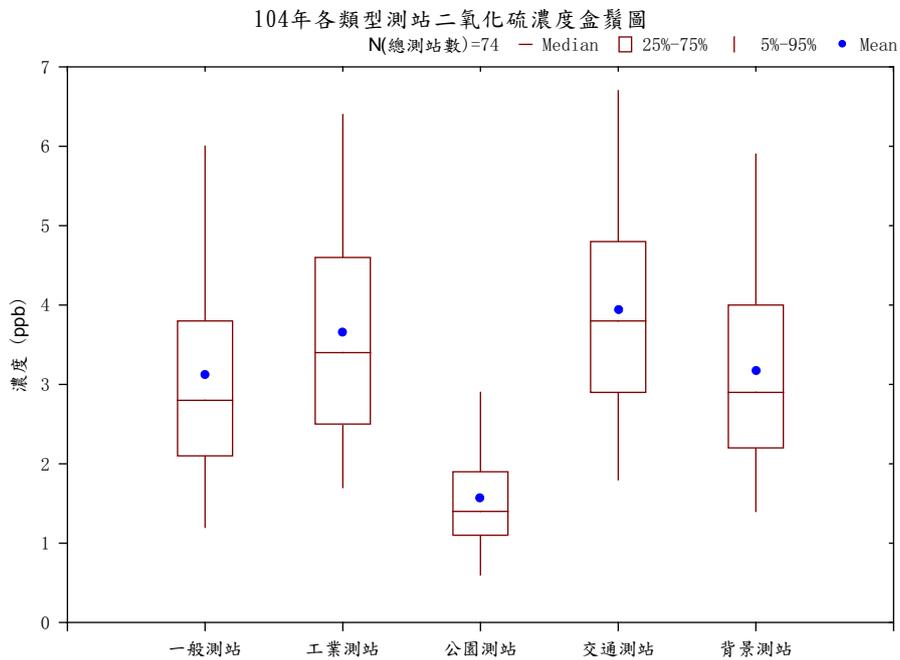


(B)

圖 2-2-1 懸浮微粒(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖



(A)



(B)

圖 2-2-2 二氧化硫(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖

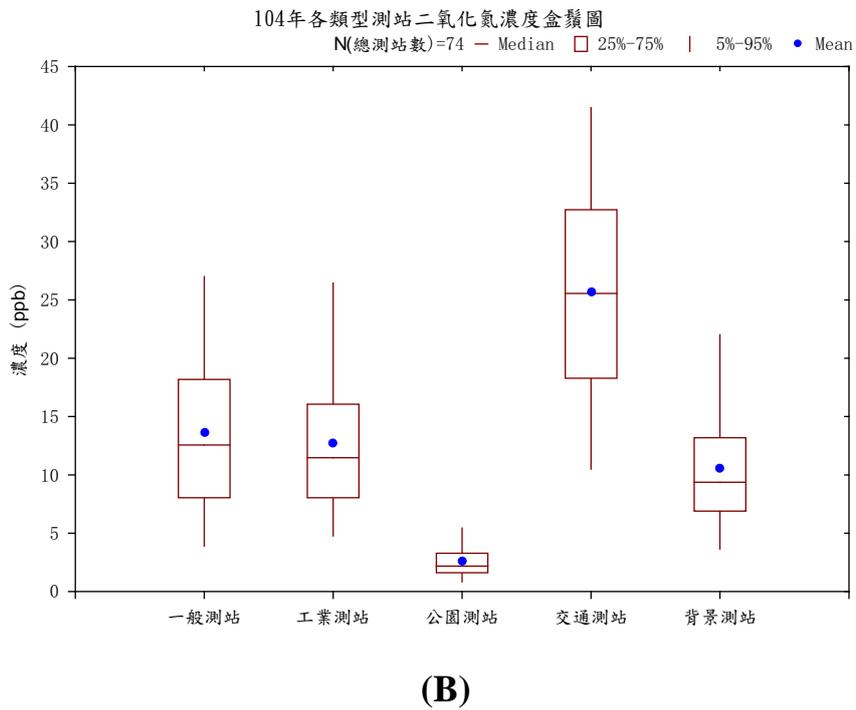
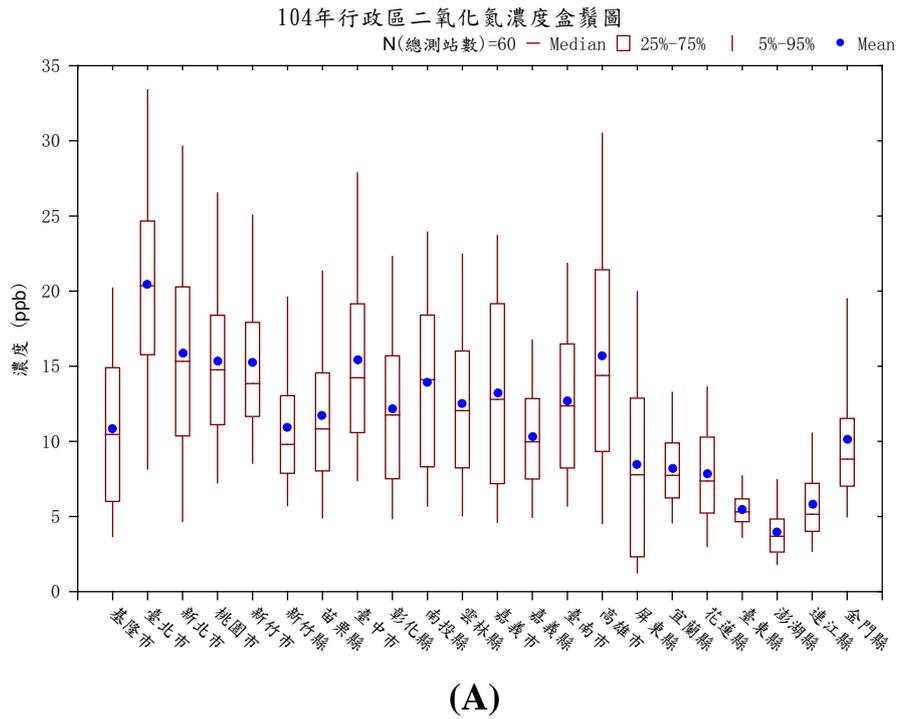


圖 2-2-3 二氧化氮(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖

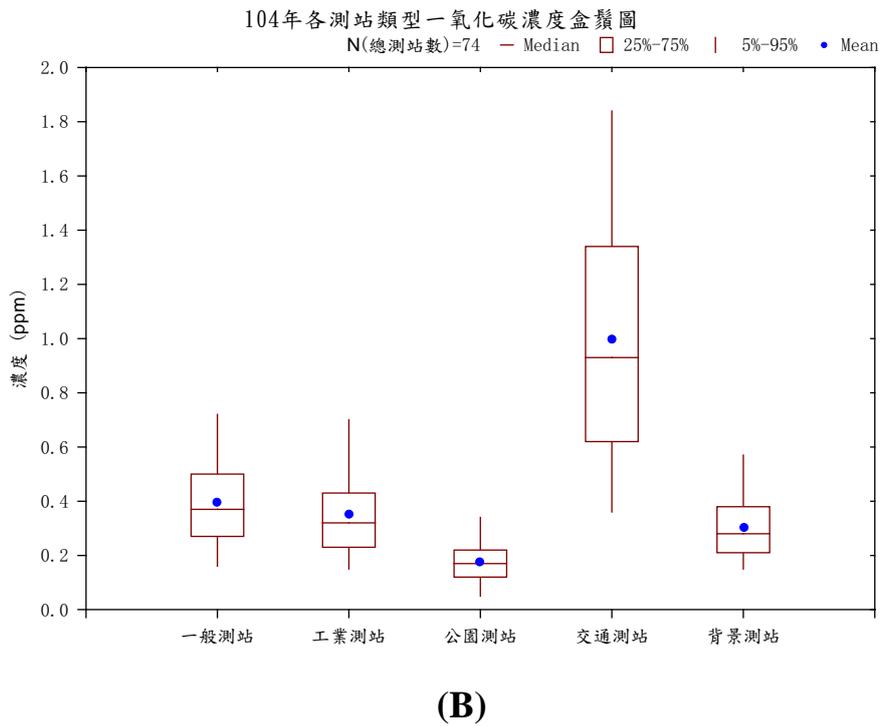
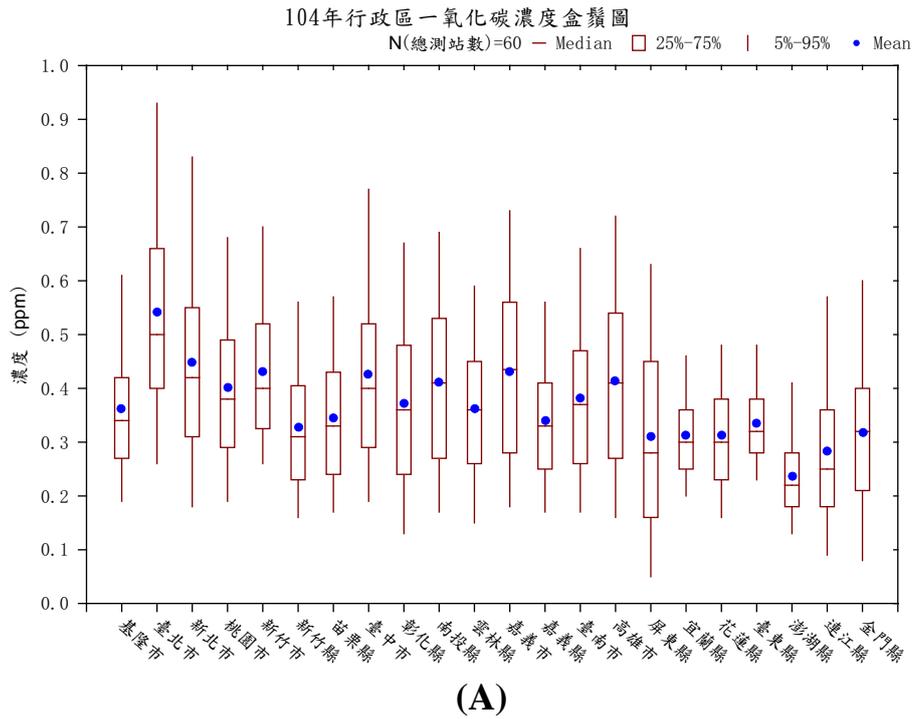


圖 2-2-4 一氧化碳(A)行政區(B)測站類型年平均濃度盒鬚圖

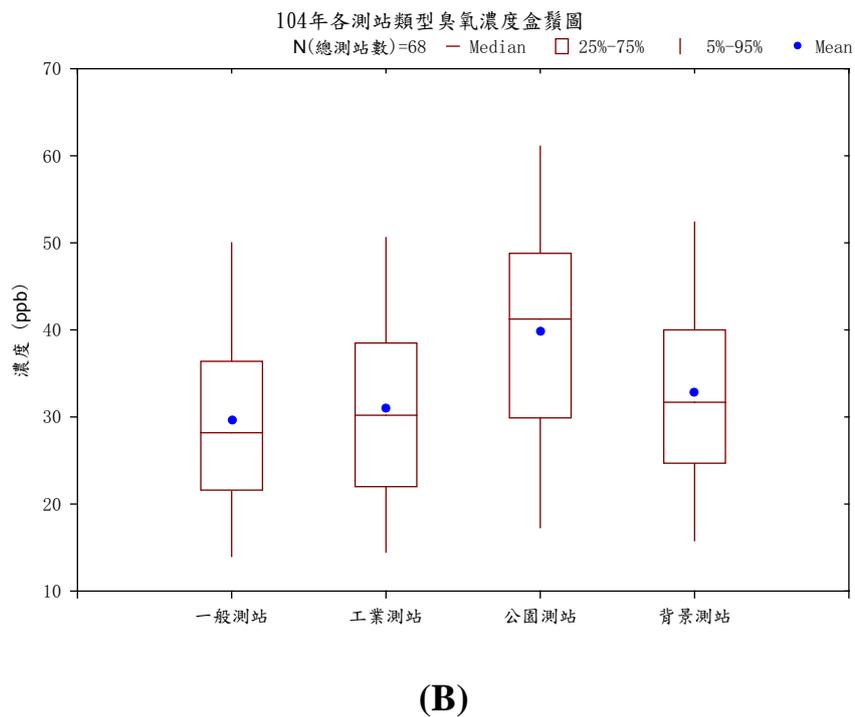
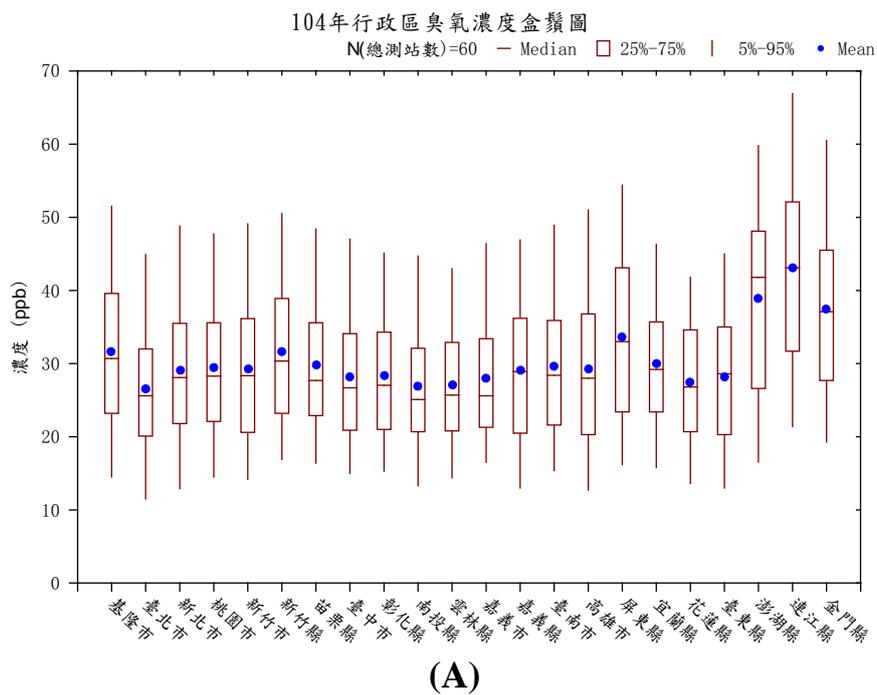
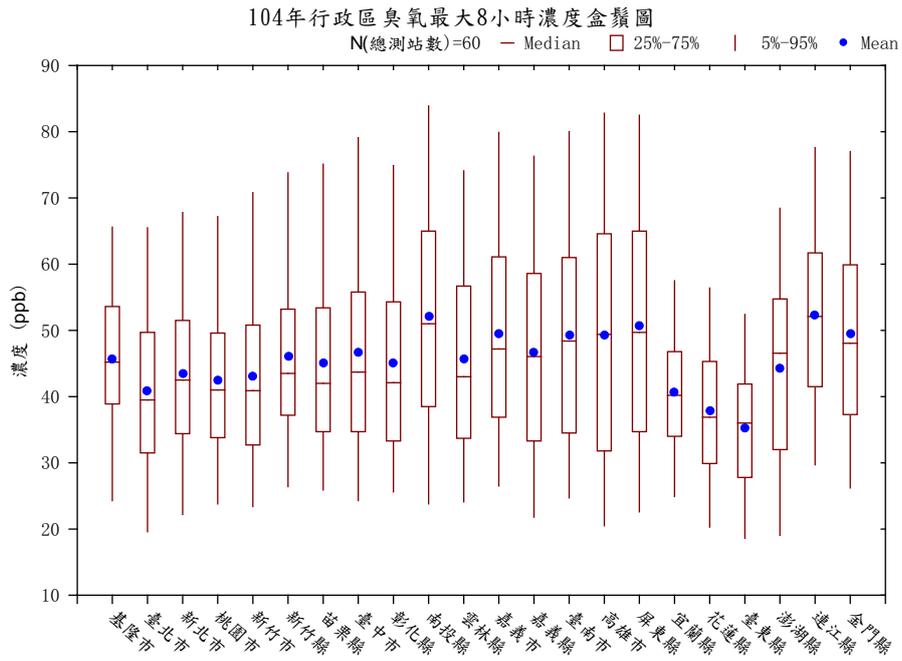
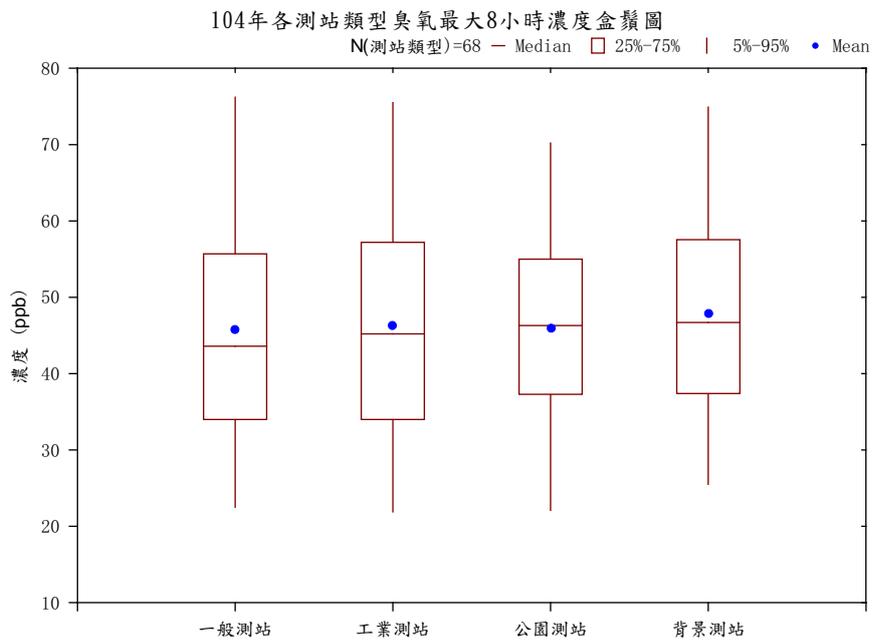


圖 2-2-5 臭氧(A)行政區(B)測站類別年平均濃度盒鬚圖

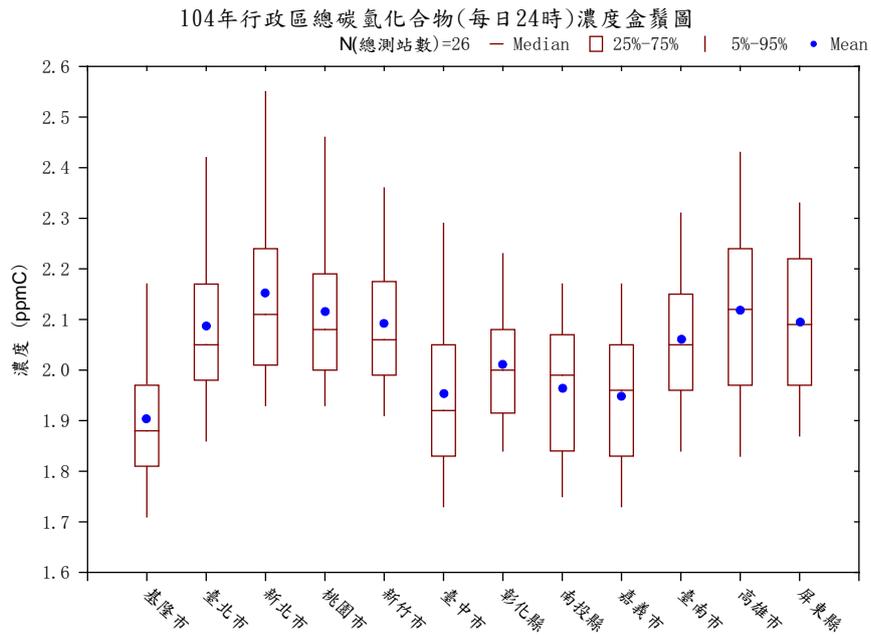


(A)

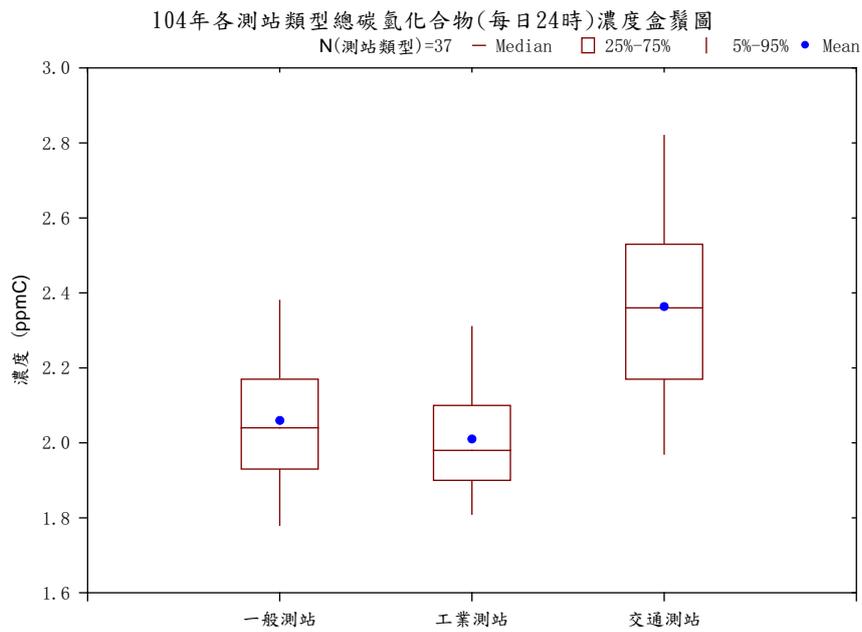


(B)

圖 2-2-6 臭氧(A)行政區(B)測站類型日最大 8 小時濃度盒鬚圖

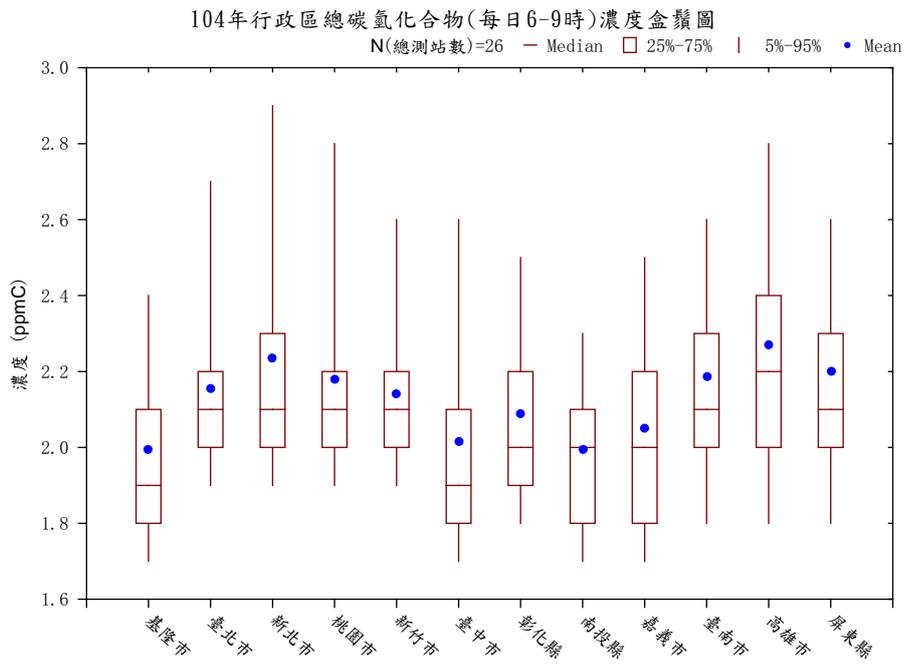


(A)

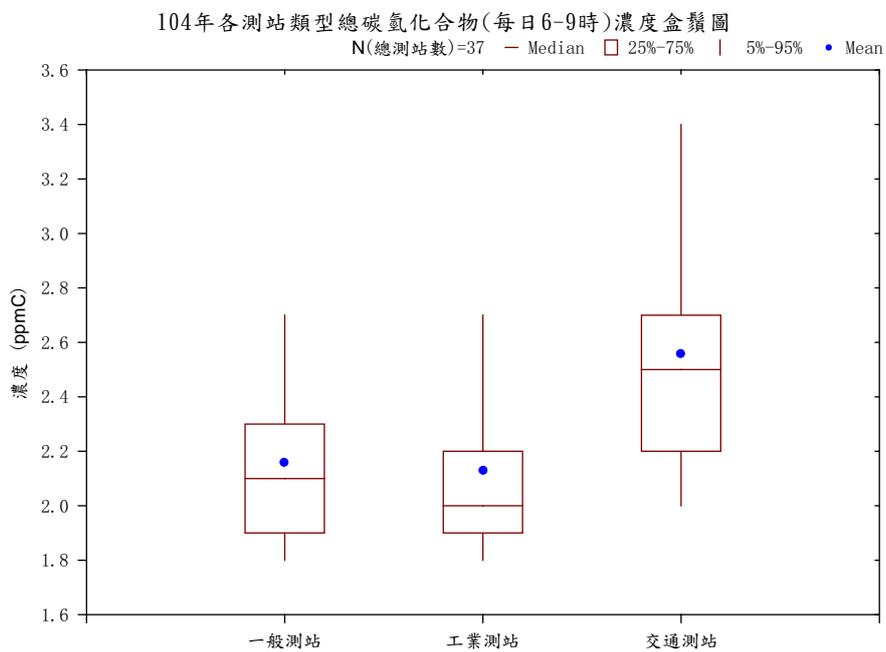


(B)

圖 2-2-7 總碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 24 時濃度盒鬚圖

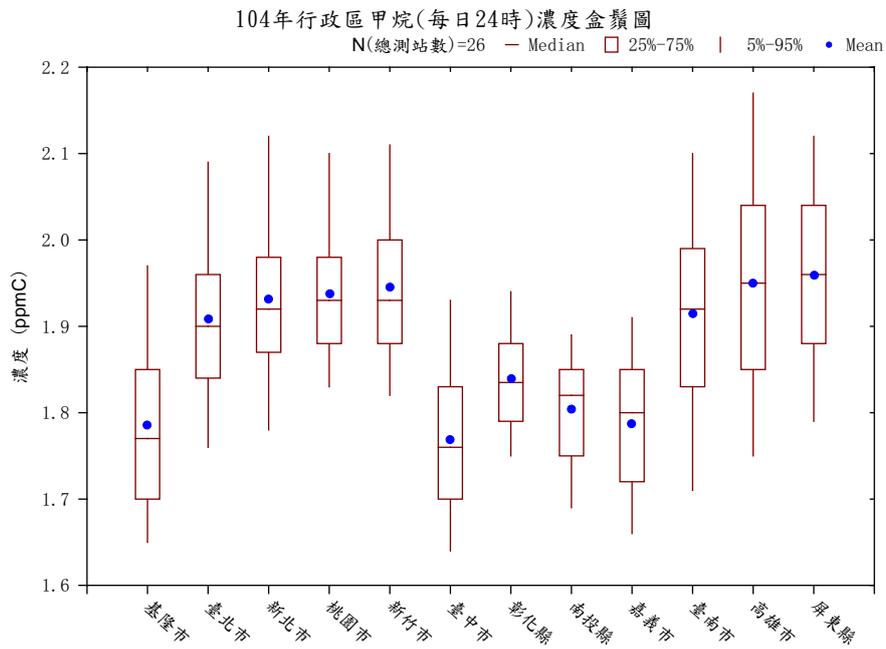


(A)

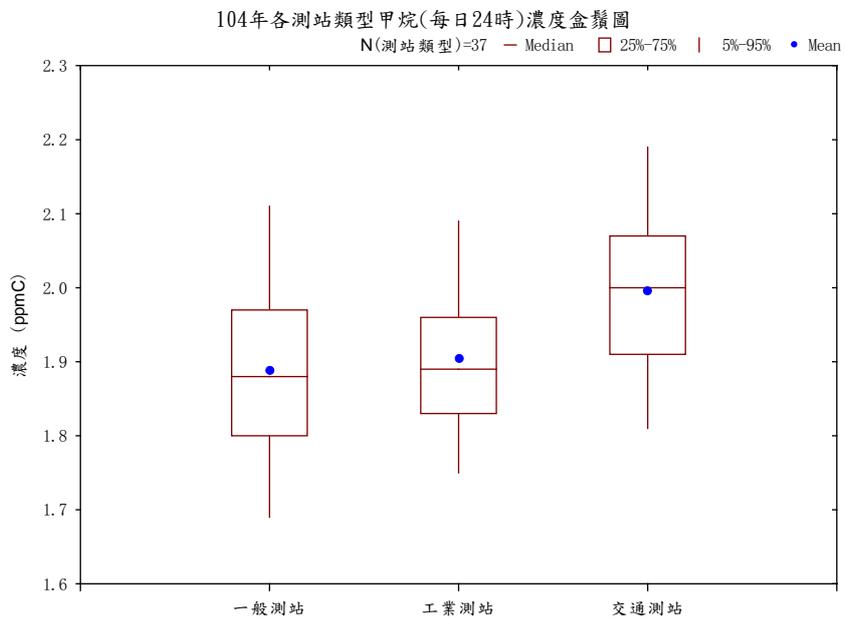


(B)

圖 2-2-8 總碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 6-9 時濃度盒鬚圖

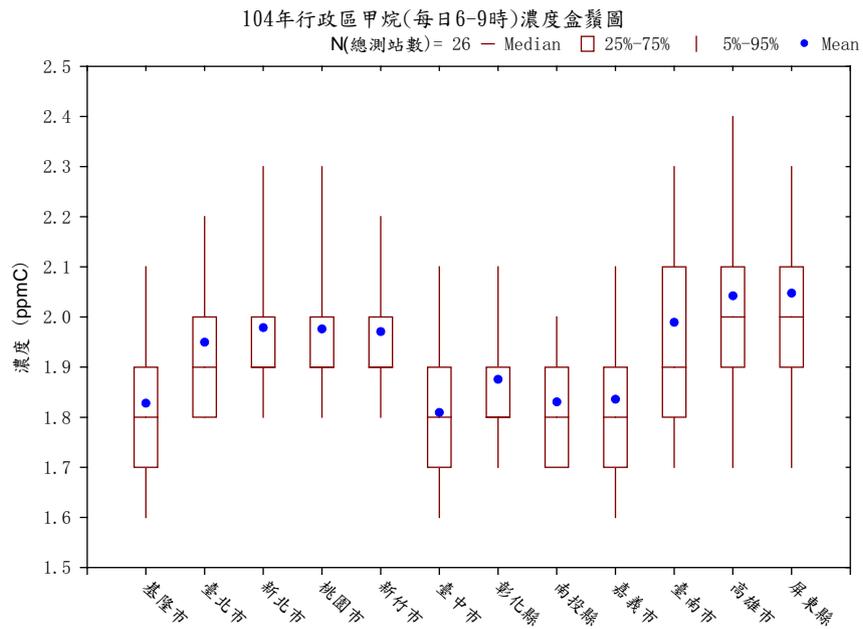


(A)

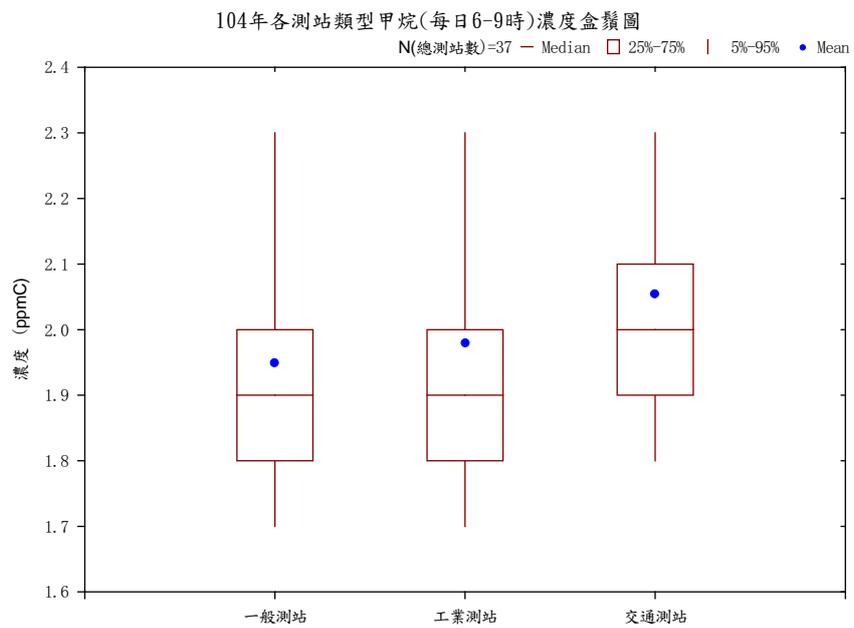


(B)

圖 2-2-9 甲烷(A)行政區(B)測站類型每日 24 時濃度盒鬚圖

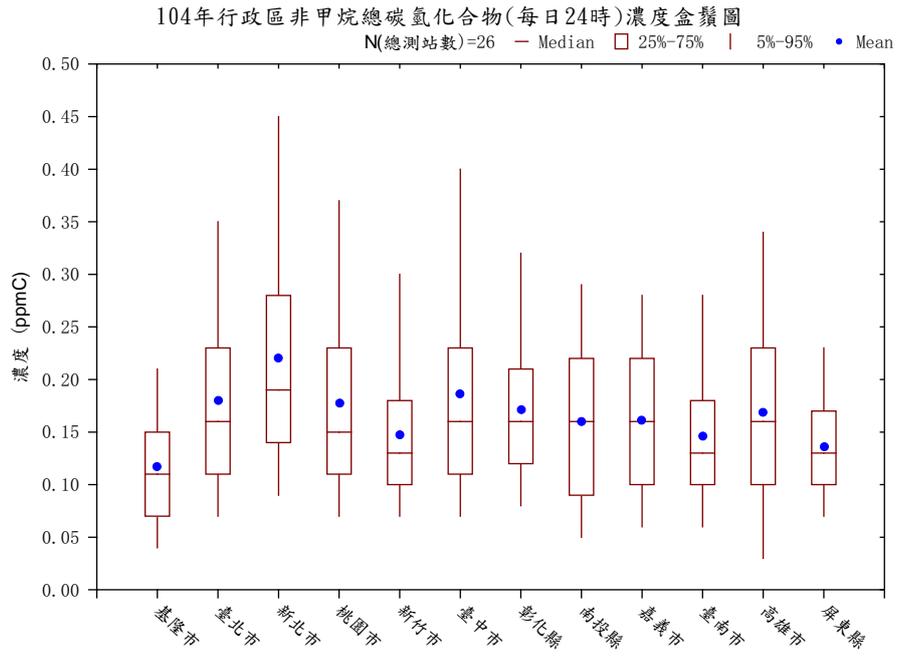


(A)

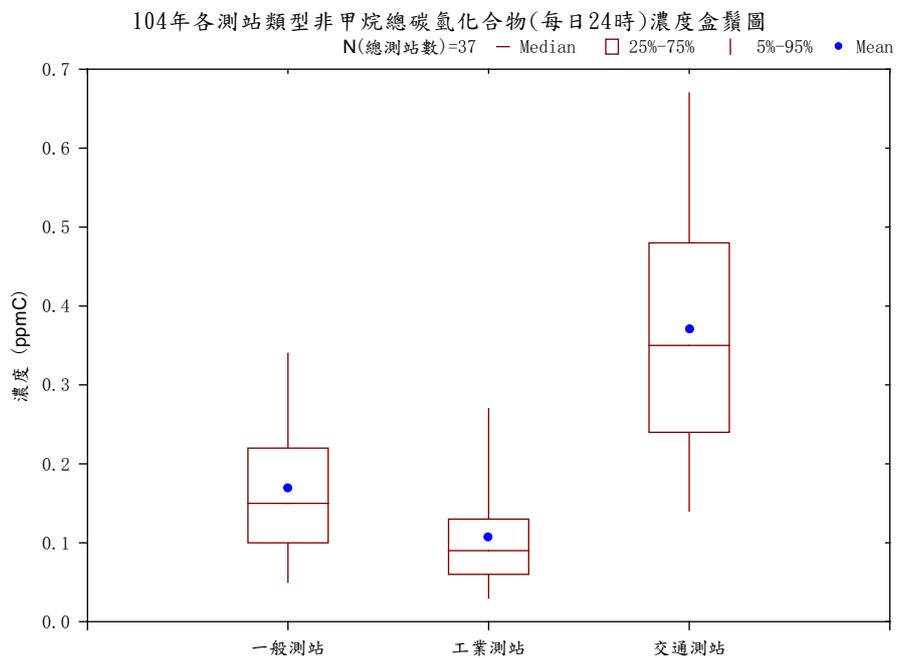


(B)

圖 2-2-10 甲烷(A)行政區(B)測站類型每日 6-9 時濃度盒鬚圖

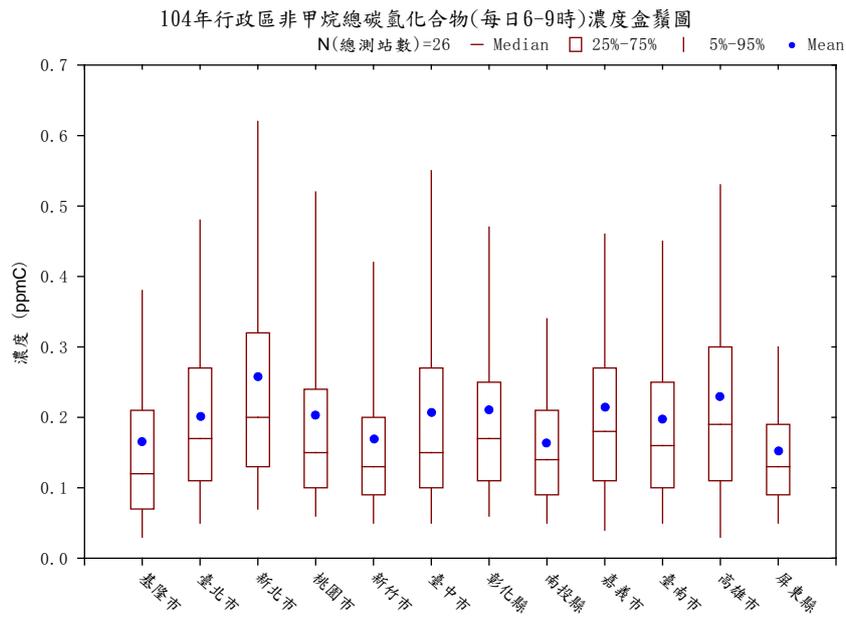


(A)

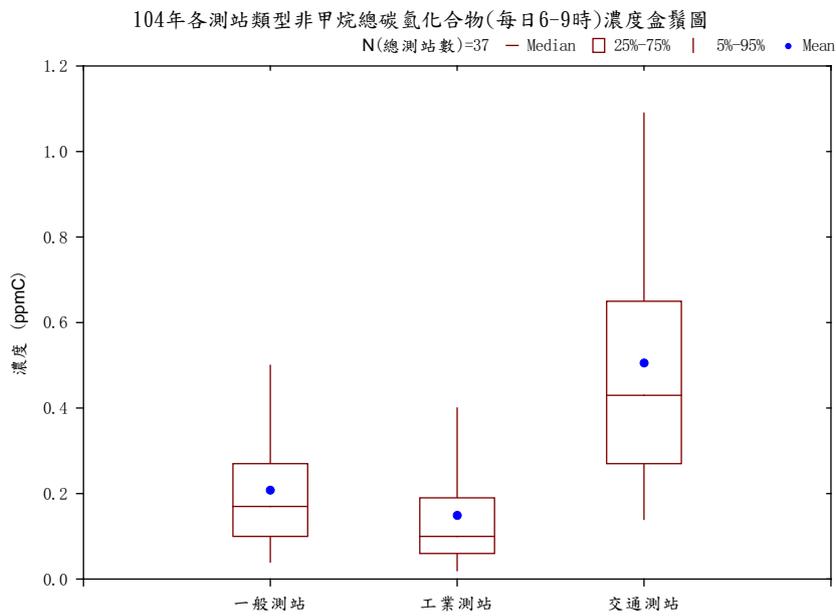


(B)

圖 2-2-11 非甲烷總碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型每日 24 時濃度盒鬚圖



(A)



(B)

圖 2-2-12 非甲烷總碳氫化合物(A)行政區(B)測站類型
每日 6-9 時濃度盒鬚圖

十三、 雨水酸鹼值統計

- (一) 雨水酸鹼值測站年雨量累積統計如圖 2-2-13，以萬里站年累積雨量 4588.5 mm 為最高，鳳山站 883 mm 最低。
- (二) 雨水酸鹼值年監測值分布統計如表 2-2-9 及圖 2-2-14，其中 pH<5.0 分布表中以恆春站 85.59% 為最高，其次依序為萬里站 82.69%、陽明站 81.04% 及觀音站 80.62%，而崙背站 9.91% 為最低。

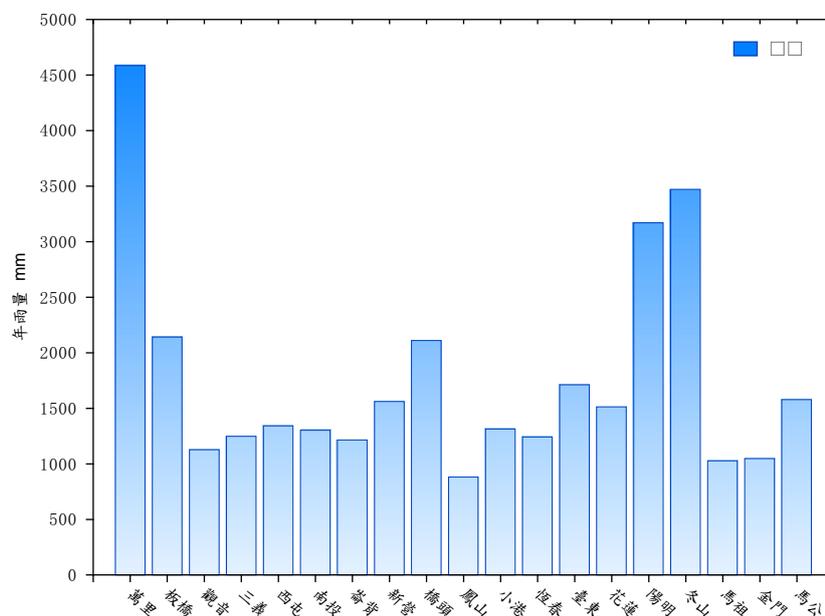


圖 2-2-13 各測站年雨量累積圖

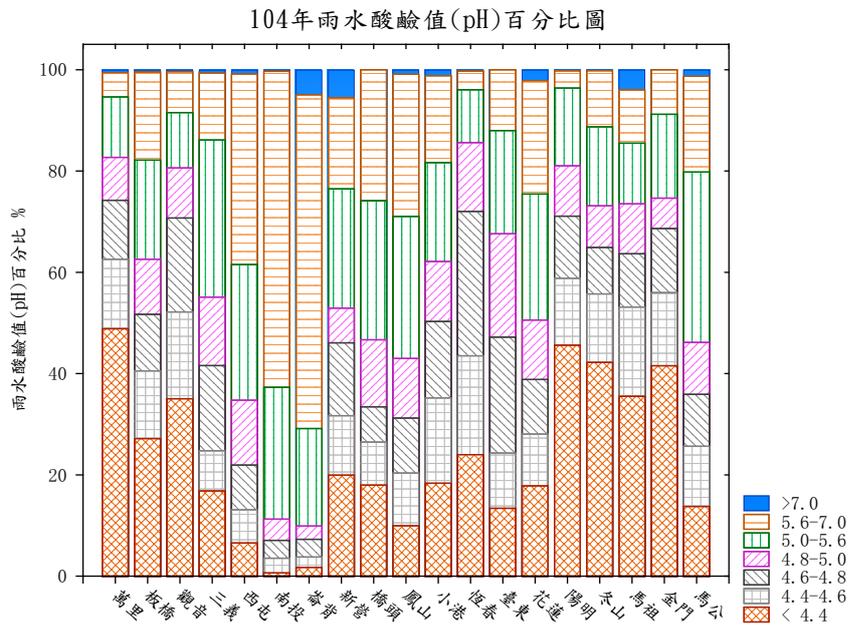


圖 2-2-14 各測站雨水酸鹼值(pH)百分比圖

第三節 空氣品質符合率統計

各測站符合國家空氣品質標準（附錄三）百分比統計詳表 2-3-1，懸浮微粒日平均值符合率為 99.02%；臭氧小時平均值符合率為 99.97%、臭氧 8 小時平均值符合率為 93.73%；二氧化硫小時平均值、二氧化硫日平均值、二氧化氮小時平均值、一氧化碳小時平均值及一氧化碳 8 小時平均值符合率均為 100%。

一、各行政區空氣品質標準符合率(詳見表 2-3-4)：

(一)懸浮微粒：

1. 懸浮微粒日平均標準符合率，以基隆市、桃園市、新竹縣市、苗栗縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣及澎湖縣均為 100% 最高。其他縣市，以金門縣 95.25% 符合率最低，嘉義縣 96.93% 次之。
2. 104 年懸浮微粒年平均標準符合率，除嘉義縣及高雄市各為 50.0% 及 62.5% 外，其餘縣市皆符合空氣品質標準。

(二)二氧化硫：

1. 二氧化硫小時平均標準符合率，各縣市均符合空氣品質標準。
2. 二氧化硫日平均標準符合率，各縣市均符合空氣品質標準。
3. 104 年二氧化硫年平均標準符合率，各縣市均符合空氣品質標準。

(三)二氧化氮：

1. 二氧化氮小時平均標準符合率，各縣市均符合空氣品質標準。
2. 104 年二氧化氮年平均標準符合率，各縣市皆符合空氣品質標準。

(四)一氧化碳：

1. 一氧化碳小時平均標準符合率，各縣市均符合空氣品質標準。
2. 一氧化碳八小時平均標準符合率，各縣市均符合空氣品質標準。

(五)臭氧：

1. 臭氧小時平均標準符合率，以基隆市、臺南市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣及連江縣符合率為 100% 最高，其餘縣市符合率均達 99.91% 以上。
2. 臭氧八小時平均標準符合率，以臺東縣 99.72% 最高、花蓮縣 99.01% 次之，連江縣 85.25% 最低。

二、各測站類型符合空氣品質標準狀況(詳見表 2-3-3)：

(一)懸浮微粒：

1. 懸浮微粒日平均標準符合率，以公園測站為 100% 最高、一般測站 99.11% 次之，工業測站及交通測站 98.27% 最低。
2. 104 年懸浮微粒年平均標準符合率，以公園測站及背景測站為 100% 最高，工業測站 80% 最低。

(二)二氧化硫：

1. 二氧化硫小時平均標準符合率，各測站類型均符合空氣品質標準。
2. 104 年二氧化硫年平均標準符合率，各測站類型皆符合空氣品質標準。

(三)二氧化氮：

1. 二氧化氮小時平均標準符合率，各測站類型均符合空氣品質標準。

2. 104年二氧化氮年平均標準符合率，各測站類型皆符合空氣品質標準。

(四)一氧化碳：

1. 一氧化碳小時平均標準符合率，各測站類型均符合空氣品質標準。
2. 一氧化碳八小時平均標準符合率，各測站類型均符合空氣品質標準。

(五)臭氧：

1. 臭氧小時平均標準符合率，以公園測站符合率 100%為最高，一般測站符合率為 99.97%最低。
2. 臭氧八小時平均標準符合率，以一般測站 93.64%最高，公園測站 92.73%最低。

三、各空品區符合空氣品質標準狀況：

(一)懸浮微粒統計

1. 懸浮微粒日平均標準符合率，以竹苗空品區、宜蘭空品區及花東空品區 100%為最高，高屏空品區 97.65%最低。
2. 104年懸浮微粒年平均標準符合率，以北部空品區、竹苗空品區、中部空品區、宜蘭空品區及花東空品區符合率為 100%最高；高屏空品區及雲嘉南空品區符合率則各為 72.73%及 88.89%。

(二)二氧化硫統計

1. 二氧化硫小時平均標準符合率，各空品區均符合空氣品質標準。
2. 104年二氧化硫年平均平均值，各空品區均符合空氣品質標準。

(三)二氧化氮統計

1. 二氧化氮小時平均標準符合率，各空品區均符合空氣品質標準。
2. 104年二氧化氮年平均標準符合率，各空品區均符合空氣品質標準。

(四)一氧化碳統計

1. 一氧化碳小時平均標準符合率，各空品區均符合空氣品質標準。
2. 一氧化碳八小時平均標準符合率，各空品區均符合空氣品質標準。

(五)臭氧統計

1. 臭氧小時平均標準符合率，以宜蘭空品區及花東空品區符合率為100%最高；高屏空品區99.93%最低。
2. 臭氧八小時平均標準符合率，以花東空品區99.37%最高、宜蘭空品區98.59%次之，高屏空品區88.65%最低。

第四節 細懸浮微粒年平均濃度統計

一、 細懸浮微粒指標百分比

(一)細懸浮微粒指標統計表如表 2-4-1，低指標百分比以恆春及臺東站 99.44%為最高、花蓮站 99.16%次之，竹山站 56.94%最低。

(二)行政區細懸浮微粒低指標百分比以臺東縣 99.44%最高、花蓮縣 99.16%次之，南投縣 65.08%最低。

(三)各測站類型細懸浮微粒低指標百分比以公園測站 99.02%最高、背景測站 88.46%次之，工業測站 80.68%最低。

(四)空品區細懸浮微粒低指標百分比如圖 2-4-1，以花東空品區 99.30%最高、宜蘭空品區 96.22%次之，高屏空品區 72.72%最低。

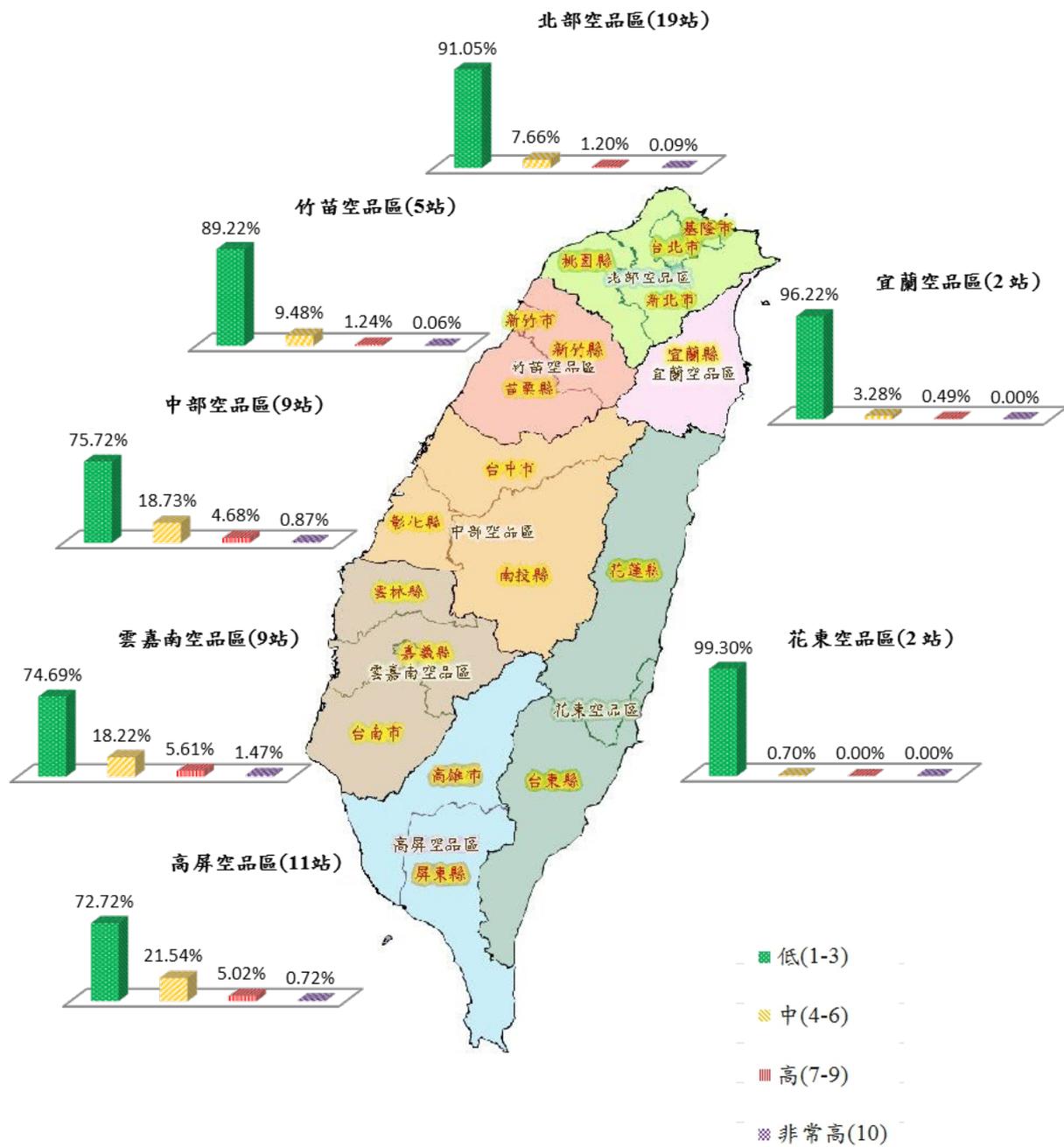


圖 2-4-1 空品區細懸浮微粒指標百分比圖

二、 細懸浮微粒自動監測年平均濃度(詳表 2-4-2 及圖 2-4-2)

(一)南投縣細懸浮微粒年平均濃度 $29.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，雲林縣 $27.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，臺東縣 $9.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

(二)中部空品區細懸浮微粒年平均濃度 $31.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，花東空品區 $11.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

(三)工業測站(5 個測站)細懸浮微粒年平均濃度 $23.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，一般測站(60 個測站) $22.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，公園測站(2 個測站) $11.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

三、 細懸浮微粒手動監測年平均濃度(詳表 2-4-3 及圖 2-4-3)

斗六站細懸浮微粒手動監測年平均濃度 $32.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，嘉義站 $30.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，恆春站 $9.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

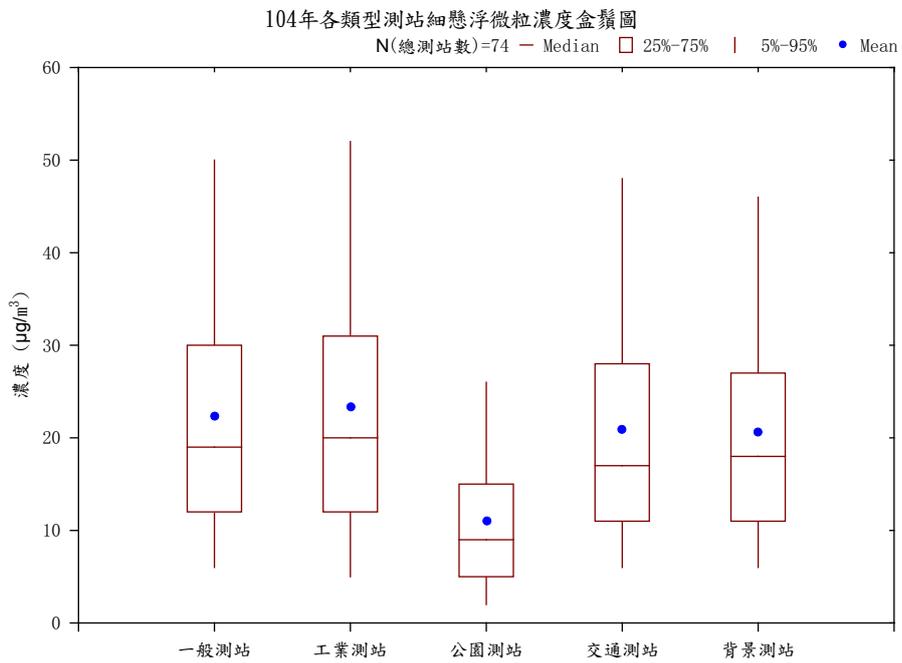
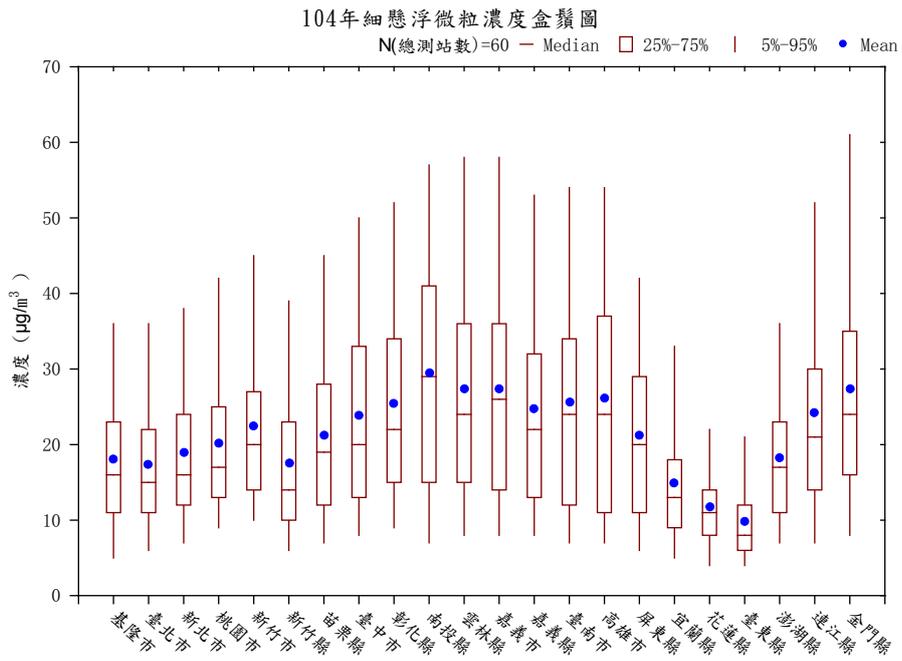


圖 2-4-2 細懸浮微粒(A)行政區(B)測站類型濃度(自動)盒鬚圖

0.9 者占 80%。

五、 細懸浮微粒(手動監測)符合空氣品質標準統計(詳表 2-4-3)

(一)細懸浮微粒二十四小時標準，僅陽明站、恆春站及臺東站符合空氣品質標準。

(二)細懸浮微粒年平均標準，僅陽明站、恆春站、臺東站及花蓮站符合空氣品質標準。

表 2-1-1 104 年空氣污染指標統計報表

測站 名稱	測定 日數	平均 值	標準 差	最低 值	最高值			空氣污染指標 (PSI)									
					PSI 值	日期 月/日	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		≥300	
								(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
								日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
總計	27,626	51	18	5	156	1103	2	14,494	52.47	12,979	46.98	153	0.55	0	0	0	0
基隆	365	45	12	14	95	1117	2	251	68.77	114	31.23	0	0	0	0	0	0
汐止	364	47	16	13	95	923	2	225	61.81	139	38.19	0	0	0	0	0	0
萬里	365	53	13	17	94	1216	5	162	44.38	203	55.62	0	0	0	0	0	0
新店	365	47	18	15	113	810	2	226	61.92	136	37.26	3	0.82	0	0	0	0
土城	365	52	19	16	130	716	2	191	52.33	168	46.03	6	1.64	0	0	0	0
板橋	365	51	18	16	130	1117	2	196	53.70	164	44.93	5	1.37	0	0	0	0
新莊	365	48	15	14	104	1117	2	212	58.08	151	41.37	2	0.55	0	0	0	0
菜寮	364	42	13	12	98	722	2	263	72.25	101	27.75	0	0	0	0	0	0
林口	362	49	13	19	92	1029	2	217	59.95	145	40.06	0	0	0	0	0	0
淡水	361	45	11	17	95	1029	2	262	72.58	99	27.42	0	0	0	0	0	0
士林	365	49	14	18	123	722	2	220	60.27	144	39.45	1	0.27	0	0	0	0
中山	364	47	16	16	93	722	2	226	62.09	138	37.91	0	0	0	0	0	0
萬華	365	47	16	15	123	722	2	224	61.37	140	38.36	1	0.27	0	0	0	0
古亭	365	48	15	24	103	722	2	223	61.10	141	38.63	1	0.27	0	0	0	0
松山	365	49	18	16	119	731	2	214	58.63	146	40.00	5	1.37	0	0	0	0
大同	360	49	11	26	86	218	5	201	55.83	159	44.17	0	0	0	0	0	0
桃園	365	47	15	19	100	922	2	227	62.19	138	37.81	0	0	0	0	0	0

測站 名稱	測定 日數	平均 值	標準 差	最低 值	最高值			空氣污染指標 (PSI)									
					PSI 值	日 期 月/日	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		≥300	
								(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
								日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
大園	365	47	12	20	85	718	2	231	63.29	134	36.71	0	0	0	0	0	0
觀音	365	50	13	18	108	1105	2	217	59.45	147	40.27	1	0.27	0	0	0	0
平鎮	365	48	13	20	100	1105	2	222	60.82	143	39.18	0	0	0	0	0	0
龍潭	364	51	15	17	116	1105	2	195	53.57	167	45.88	2	0.55	0	0	0	0
湖口	365	48	13	24	116	1105	2	229	62.74	134	36.71	2	0.55	0	0	0	0
竹東	365	49	14	16	96	920	2	217	59.45	148	40.55	0	0	0	0	0	0
新竹	365	46	15	19	106	920	2	242	66.30	121	33.15	2	0.55	0	0	0	0
頭份	360	42	14	11	82	215	5	255	70.83	105	29.17	0	0	0	0	0	0
苗栗	365	50	14	16	103	920	2	192	52.60	172	47.12	1	0.27	0	0	0	0
三義	365	51	15	21	103	920	2	195	53.43	168	46.03	2	0.55	0	0	0	0
豐原	364	50	17	5	119	822	2	210	57.69	149	40.93	5	1.37	0	0	0	0
沙鹿	365	51	16	16	108	821	2	185	50.69	179	49.04	1	0.27	0	0	0	0
大里	365	56	19	17	123	919	2	145	39.73	215	58.90	5	1.37	0	0	0	0
忠明	365	51	17	14	133	821	2	188	51.51	173	47.40	4	1.10	0	0	0	0
西屯	365	52	16	16	114	821	2	183	50.14	180	49.32	2	0.55	0	0	0	0
彰化	365	50	15	17	105	919	2	188	51.51	176	48.22	1	0.27	0	0	0	0
線西	356	45	15	5	88	215	5	203	57.02	153	42.98	0	0	0	0	0	0
二林	364	52	16	11	110	329	2	166	45.60	197	54.12	1	0.28	0	0	0	0
南投	365	59	17	18	109	914	2	111	30.41	253	69.32	1	0.27	0	0	0	0

測站 名稱	測定 日數	平均 值	標準 差	最低 值	最高值			空氣污染指標 (PSI)									
					PSI 值	日 期 月/日	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		≥300	
								(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
								日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
斗六	365	57	17	18	112	329	2	123	33.70	241	66.03	1	0.27	0	0	0	0
崙背	365	52	18	18	138	1126	5	162	44.38	198	54.25	5	1.37	0	0	0	0
新港	365	56	18	10	130	911	2	131	35.89	231	63.29	3	0.82	0	0	0	0
朴子	365	59	17	21	113	205	5	116	31.78	246	67.40	3	0.82	0	0	0	0
臺西	356	44	17	5	106	208	5	223	62.64	131	36.80	2	0.56	0	0	0	0
嘉義	364	59	18	15	108	911	2	112	30.77	250	68.68	2	0.55	0	0	0	0
新營	365	58	17	18	98	1216	5	120	32.88	245	67.12	0	0	0	0	0	0
善化	364	56	17	16	98	1112	2	131	35.99	233	64.01	0	0	0	0	0	0
安南	365	56	18	20	100	1216	5	133	36.44	232	63.56	0	0	0	0	0	0
臺南	365	54	19	15	98	1014	2	146	40.00	219	60.00	0	0	0	0	0	0
美濃	364	58	17	16	113	314	2	112	30.77	250	68.68	2	0.55	0	0	0	0
橋頭	365	56	19	18	99	1001	2	133	36.44	232	63.56	0	0	0	0	0	0
仁武	365	60	19	24	112	206	5	124	33.97	238	65.21	3	0.82	0	0	0	0
鳳山	349	59	19	21	114	206	5	128	36.68	214	61.32	7	2.01	0	0	0	0
大寮	354	56	21	12	132	1103	2	127	35.88	223	62.99	4	1.13	0	0	0	0
林園	365	58	23	20	156	1103	2	137	37.53	217	59.45	11	3.01	0	0	0	0
楠梓	363	63	20	10	125	1001	2	110	30.30	248	68.32	5	1.38	0	0	0	0
左營	365	58	20	22	129	1001	2	131	35.89	230	63.01	4	1.10	0	0	0	0
前金	365	59	22	15	130	1001	2	136	37.26	223	61.10	6	1.64	0	0	0	0

測站 名稱	測定 日數	平均 值	標準 差	最低 值	最高值			空氣污染指標 (PSI)									
					PSI 值	日 期 月/日	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		≥300	
								(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
								日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
前鎮	359	50	17	18	96	205	5	164	45.68	195	54.32	0	0	0	0	0	0
小港	365	57	18	15	104	1016	2	136	37.26	226	61.92	3	0.82	0	0	0	0
屏東	365	61	19	21	116	1029	2	115	31.51	245	67.12	5	1.37	0	0	0	0
潮州	365	62	22	19	127	1103	2	128	35.07	226	61.92	11	3.01	0	0	0	0
恆春	365	41	13	16	92	1202	2	290	79.45	75	20.55	0	0	0	0	0	0
臺東	365	34	10	12	84	1017	5	337	92.33	28	7.67	0	0	0	0	0	0
花蓮	365	38	10	17	70	1013	2	325	89.04	40	10.96	0	0	0	0	0	0
陽明	362	47	14	5	92	1107	2	237	65.47	125	34.53	0	0	0	0	0	0
宜蘭	365	43	10	20	76	1216	5	295	80.82	70	19.18	0	0	0	0	0	0
冬山	364	42	10	14	78	1216	5	305	83.79	59	16.21	0	0	0	0	0	0
三重	355	51	12	24	90	218	5	186	52.39	169	47.61	0	0	0	0	0	0
中壢	357	50	13	15	93	205	5	203	56.86	154	43.14	0	0	0	0	0	0
竹山	364	62	17	18	118	329	2	87	23.90	274	75.28	3	0.82	0	0	0	0
永和	359	35	14	5	75	1216	5	296	82.45	63	17.55	0	0	0	0	0	0
復興	361	48	21	6	94	0206	5	179	49.58	182	50.42	0	0	0	0	0	0
埔里	365	58	18	17	109	0922	2	120	32.88	243	66.58	2	0.55	0	0	0	0
馬祖	365	52	15	18	102	0126	5	183	50.14	181	49.59	1	0.27	0	0	0	0
金門	365	55	18	22	138	0106	5	147	40.27	213	58.36	5	1.37	0	0	0	0
馬公	365	42	14	14	80	0218	5	261	71.51	104	28.49	0	0	0	0	0	0

測站 名稱	測定 日數	平均 值	標準 差	最低 值	最高值			空氣污染指標 (PSI)									
					PSI 值	日 期 月/日	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		≥300	
								(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
								日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
關山	365	32	10	11	71	0807	5	345	94.52	20	5.48	0	0	0	0	0	0
麥寮	363	60	19	12	137	0205	5	106	29.20	246	67.77	11	3.03	0	0	0	0

註：1. 污染物代號 (1-5) 分別表示 1.CO 2.O₃ 3.NO₂ 4.SO₂ 5.PM₁₀

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

表 2-1-2 104 年各空品區空氣污染指標統計報表

空品區	站數	測定 站日數	平均值	空氣污染指標 (PSI)									
				0~50		51~100		101~199		200~299		≥300	
				(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
				日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)
北部空品區	19	6,924	48	4,187	60.47	2,711	39.15	26	0.38	0	0	0	0
竹苗空品區	5	1,825	49	1,075	58.90	743	40.71	7	0.38	0	0	0	0
中部空品區	9	3,282	54	1,463	44.58	1,796	54.72	23	0.70	0	0	0	0
雲嘉南空品區	9	3,283	56	1,174	35.76	2,095	63.81	14	0.43	0	0	0	0
高屏空品區	11	4,001	58	1,546	38.64	2,401	60.01	54	1.35	0	0	0	0
宜蘭空品區	2	729	43	600	82.31	129	17.70	0	0	0	0	0	0
花東空品區	2	730	36	662	90.69	68	9.32	0	0	0	0	0	0
合計	57	20,774	52	10,707	51.54	9,943	47.86	124	0.60	0	0	0	0

註：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

表 2-1-3 104 年各行政區空氣污染指標統計報表

行政區	站數	測定 站日數	平均值	空氣污染指標 (PSI)									
				0~50		51~100		101~199		200~299		≥300	
				(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
				日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)
基隆市	1	365	45	251	68.77	114	31.23	0	0	0	0	0	0
臺北市	5	1,824	48	1,107	60.69	709	38.87	8	0.44	0	0	0	0
新北市	9	3,276	48	1,953	59.62	1,307	39.90	16	0.49	0	0	0	0
桃園市	4	1,459	48	875	59.97	582	39.89	2	0.14	0	0	0	0
新竹市	1	365	46	242	66.30	121	33.15	2	0.55	0	0	0	0
新竹縣	2	730	49	446	61.10	282	38.63	2	0.27	0	0	0	0
苗栗縣	2	730	51	387	53.01	340	46.58	3	0.41	0	0	0	0
臺中市	5	1,824	52	911	49.95	896	49.12	17	0.93	0	0	0	0
彰化縣	2	729	51	354	48.56	373	51.17	2	0.27	0	0	0	0
南投縣	2	729	61	198	27.16	527	72.29	4	0.55	0	0	0	0
雲林縣	2	730	55	285	39.04	439	60.14	6	0.82	0	0	0	0
嘉義市	1	364	59	112	30.77	250	68.68	2	0.55	0	0	0	0

行政區	站數	測定 站日數	平均值	空氣污染指標 (PSI)									
				0~50		51~100		101~199		200~299		≥300	
				(良好)		(普通)		(不良)		(非常不良)		(有害)	
				日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)
嘉義縣	2	730	58	247	33.84	477	65.34	6	0.82	0	0	0	0
臺南市	4	1,459	56	530	36.33	929	63.67	0	0	0	0	0	0
高雄市	8	2,906	59	1,013	34.86	1,855	63.83	38	1.31	0	0	0	0
屏東縣	3	1,095	55	533	48.68	546	49.86	16	1.46	0	0	0	0
宜蘭縣	2	729	43	600	82.31	129	17.70	0	0	0	0	0	0
花蓮縣	1	365	38	325	89.04	40	10.96	0	0	0	0	0	0
臺東縣	1	365	34	337	92.33	28	7.67	0	0	0	0	0	0
澎湖縣	1	365	42	261	71.51	104	28.49	0	0	0	0	0	0
連江縣	1	365	52	183	50.14	181	49.59	1	0.27	0	0	0	0
金門縣	1	365	55	147	40.27	213	58.36	5	1.37	0	0	0	0

註：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

表 2-2-1 104 年各測站主要污染物年平均濃度統計表

測站	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O _{3, avg} (ppb)	O _{3, 8hr} (ppb)	O _{3, max} (ppb)
基隆	30.3	2.46	10.83	0.36	31.69	45.74	53.39
汐止	36.7	4.34	17.90	0.43	26.33	41.88	52.89
萬里	48.0	2.73	6.39	0.24	38.03	50.85	58.14
新店	34.1	2.54	14.40	0.43	28.95	42.77	54.27
土城	40.3	2.96	17.36	0.50	29.14	46.36	58.84
板橋	44.6	3.70	22.11	0.58	26.38	43.22	55.60
新莊	38.2	3.83	19.80	0.59	27.26	42.75	53.50
菜寮	38.6	3.18	19.49	0.57	22.73	34.65	42.80
林口	42.2	3.01	14.04	0.33	33.58	45.98	54.53
淡水	37.9	2.51	11.19	0.36	30.35	42.77	50.11
士林	35.6	2.72	14.13	0.40	32.54	46.59	56.39
中山	45.2	3.35	24.94	0.69	22.97	36.10	47.40
萬華	37.4	3.13	23.30	0.58	25.04	39.95	52.28
古亭	45.1	2.81	19.17	0.52	25.25	38.62	49.90
松山	37.0	3.24	20.52	0.51	27.37	43.06	55.92
大同	53.3	3.89	30.86	1.39	NaNQ	NaNQ	NaNQ
桃園	39.4	4.62	17.25	0.49	28.54	42.93	52.83
大園	47.3	3.70	14.42	0.32	30.51	41.64	48.84
觀音	50.7	4.36	12.32	0.28	32.27	44.12	51.68
平鎮	47.1	3.50	16.63	0.41	27.43	39.90	48.75
龍潭	46.8	2.78	13.16	0.40	31.11	45.71	56.18
湖口	43.0	3.20	11.51	0.31	32.92	46.22	54.50
竹東	39.0	2.18	10.36	0.34	30.38	45.95	55.96
新竹	38.7	2.62	15.21	0.43	29.28	43.02	52.06
頭份	45.1	2.90	14.08	0.35	29.67	44.63	54.21
苗栗	49.3	3.21	14.39	0.40	26.74	41.58	52.47
三義	38.9	2.19	9.05	0.29	32.96	48.57	58.91
豐原	36.8	2.71	11.33	0.43	30.15	47.52	58.59
沙鹿	50.7	2.95	14.25	0.36	29.97	45.78	55.37
大里	51.9	2.96	18.20	0.51	26.35	48.72	61.85
忠明	43.5	2.89	17.86	0.47	25.68	44.10	55.54
西屯	49.5	2.97	15.40	0.36	28.86	47.14	58.01
彰化	47.8	3.67	14.21	0.44	27.15	44.26	54.98

測站	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O _{3, avg} (ppb)	O _{3, 8hr} (ppb)	O _{3, max} (ppb)
線西	49.4	4.04	12.11	0.35	30.47	45.22	53.75
二林	52.2	3.72	10.13	0.30	29.57	45.99	55.08
南投	57.8	2.42	15.26	0.47	25.44	49.58	64.06
斗六	55.2	3.20	14.42	0.40	27.69	49.41	62.48
崙背	54.0	3.13	10.62	0.32	26.55	42.09	51.13
新港	59.7	2.82	10.10	0.35	29.04	47.72	58.59
朴子	67.7	3.04	10.55	0.33	29.09	45.70	55.84
臺西	47.6	3.38	8.43	0.26	35.90	50.17	58.40
嘉義	59.7	3.06	13.24	0.43	28.07	49.59	63.05
新營	61.4	2.93	12.28	0.37	28.75	48.38	61.10
善化	53.3	3.07	11.57	0.33	28.51	49.71	62.43
安南	58.7	2.95	12.75	0.36	29.94	49.09	59.32
臺南	50.3	3.30	14.22	0.46	31.31	49.67	59.46
美濃	47.7	1.88	7.85	0.33	32.02	54.14	67.58
橋頭	60.2	3.40	14.48	0.41	27.93	48.20	59.93
仁武	68.9	4.37	18.39	0.43	26.94	45.36	57.36
鳳山	71.9	4.79	18.99	0.56	26.73	45.33	57.57
大寮	56.6	5.64	17.20	0.42	26.69	47.71	60.84
林園	42.4	4.57	12.93	0.35	33.72	54.91	68.07
楠梓	72.7	3.33	15.90	0.43	28.01	49.69	61.99
左營	60.0	3.80	15.73	0.43	30.38	50.42	62.11
前金	63.5	4.12	15.68	0.45	31.13	50.48	61.26
前鎮	57.2	4.84	19.56	0.51	26.80	44.45	55.88
小港	65.5	7.33	22.00	0.47	24.94	42.17	53.43
屏東	56.7	2.90	13.61	0.46	31.15	52.99	68.41
潮州	57.1	2.68	9.51	0.33	32.21	55.86	70.34
恆春	28.7	1.23	1.95	0.14	37.79	42.91	47.73
臺東	24.0	1.25	5.49	0.34	28.25	35.31	39.31
花蓮	28.6	1.75	7.84	0.31	27.56	37.80	43.79
陽明	16.6	1.82	3.17	0.21	41.99	48.96	55.78
宜蘭	37.4	2.16	6.81	0.32	31.23	41.70	47.87
冬山	32.2	2.40	9.72	0.31	28.65	39.62	47.37
三重	55.8	3.78	35.93	1.51	NaNQ	NaNQ	NaNQ
中壢	54.9	4.02	26.29	1.04	21.48	32.04	41.83
竹山	59.0	2.59	12.62	0.36	28.41	54.63	69.44

測站	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O _{3, avg} (ppb)	O _{3, 8hr} (ppb)	O _{3, max} (ppb)
永和	36.7	2.80	21.25	0.83	25.73	37.74	48.60
復興	56.2	4.39	20.70	0.66	16.67	29.75	37.74
埔里	44.2	1.71	11.60	0.40	30.54	54.47	68.01
馬祖	44.4	2.80	5.84	0.28	43.05	52.28	58.15
金門	57.4	4.22	10.18	0.32	37.52	49.56	56.94
馬公	33.1	2.00	3.96	0.24	38.96	44.22	48.36
關山	24.0	1.23	3.52	NaNQ	24.73	33.10	36.84
麥寮	72.4	3.15	9.44	0.31	32.06	47.27	55.38
總計	47.7	3.18	14.21	0.44	29.48	45.25	55.40
標準差	11.9	0.99	6.01	0.22	4.31	5.40	7.05

備註：1. PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O_{3, avg} 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O_{3, 8hr} 年平均值為一年中有效日中日最大八小時平均值之算術平均。

O_{3, max} 年平均值為一年中有效日日最大值之算術平均。

NaNQ 表測站無此項儀器或測值不列入統計

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

表 2-2-2 104 年各測站碳氫化合物年平均統計表

測站	每日 6-9 時			24 時年平均值		
	CH ₄ (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC (ppmC)
基隆	1.83	2.00	0.17	1.79	1.90	0.12
土城	1.92	2.15	0.23	1.88	2.08	0.20
板橋	2.03	2.32	0.29	1.98	2.23	0.24
中山	1.99	2.24	0.25	1.94	2.16	0.22
古亭	1.96	2.12	0.17	1.94	2.09	0.16
松山	1.91	2.10	0.19	1.85	2.01	0.17
大同	2.11	2.73	0.62	2.04	2.48	0.44
桃園	1.98	2.18	0.20	1.94	2.12	0.18
新竹	1.97	2.14	0.17	1.95	2.09	0.15
頭份	1.92	2.04	0.13	1.88	1.98	0.10
豐原	1.71	1.87	0.16	1.70	1.85	0.14
大里	1.87	2.14	0.26	1.82	2.04	0.23
忠明	1.82	2.02	0.20	1.76	1.94	0.17
西屯	1.84	2.04	0.21	1.79	1.98	0.20
彰化	1.88	2.09	0.21	1.84	2.01	0.17
線西	1.96	2.10	0.14	1.91	2.03	0.12
南投	1.83	2.00	0.16	1.80	1.96	0.16
臺西	2.03	2.13	0.09	1.91	1.98	0.07
嘉義	1.84	2.05	0.21	1.79	1.95	0.16
新營	2.07	2.21	0.14	2.00	2.10	0.10
安南	1.93	2.15	0.22	1.84	2.01	0.17
臺南	1.97	2.20	0.23	1.90	2.07	0.17
仁武	2.04	2.32	0.27	1.97	2.15	0.18
鳳山	2.06	2.35	0.29	1.98	2.22	0.24
大寮	2.15	2.43	0.28	2.04	2.26	0.22
林園	2.24	2.35	0.11	2.06	2.16	0.10
楠梓	1.94	2.15	0.21	1.88	2.06	0.18
左營	2.02	2.26	0.24	1.94	2.09	0.15
前金	1.98	2.22	0.25	1.90	2.08	0.17
前鎮	1.97	2.24	0.27	1.89	2.07	0.18
小港	1.93	2.18	0.25	1.85	2.04	0.19
屏東	2.05	2.20	0.15	1.96	2.09	0.14
三重	2.12	2.81	0.69	2.06	2.61	0.55

測站	每日 6-9 時			24 時年平均值		
	CH ₄ (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC (ppmC)
中壢	2.07	2.60	0.53	2.04	2.44	0.40
永和	1.92	2.33	0.41	1.89	2.17	0.28
復興	2.05	2.54	0.50	1.96	2.27	0.31
麥寮	2.03	2.15	0.11	1.92	2.00	0.08
總計	1.97	2.22	0.25	1.91	2.10	0.19
標準差	0.11	0.20	0.14	0.09	0.16	0.10

備註：CH₄/NMHC/THC 年平均值為一年中每日有效 6-9 時平均之算術平均

表 2-2-3 104 年各類型測站主要污染物年平均濃度統計表

測站型別	站數	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O _{3, avg} (ppb)	O _{3, 8hr} (ppb)
一般測站	60	47.1	3.12	13.62	0.40	29.64	45.72
工業測站	5	54.4	3.66	12.73	0.35	30.98	46.35
公園測站	2	22.6	1.52	2.56	0.17	39.89	45.93
交通測站	6	54.8	3.94	25.67	1.00	—	—
背景測站	4	49.5	3.17	10.56	0.31	32.80	47.93

備註：1. PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O_{3, avg} 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O_{3, 8hr} 年平均值為一年中有效日中日最大八小時平均值之算術平均。

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. 萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站。

表 2-2-4 104 年各類型測站碳氫化合物年平均統計表

測站 型別	站數	每日 6-9 時			24 時年平均值		
		CH ₄ (ppmC)	THC (ppmC)	NMHC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	THC (ppmC)	NMHC (ppmC)
一般 測站	26	1.95	2.16	0.21	1.89	2.06	0.17
工業 測站	5	1.98	2.13	0.15	1.90	2.01	0.11
交通 測站	6	2.05	2.56	0.51	1.99	2.36	0.37

表 2-2-5 104 年各空品區主要污染物年平均濃度統計表

空品區	站數	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O _{3, avg} (ppb)	O _{3, 8hr} (ppb)
北部空品區	19	40.6	3.22	16.69	0.46	28.69	42.71
竹苗空品區	5	41.8	2.68	12.11	0.36	30.46	45.07
中部空品區	9	49.9	2.99	14.36	0.41	27.95	47.53
雲嘉南空品區	9	57.8	3.06	12.20	0.37	28.77	47.93
高屏空品區	11	56.3	3.80	13.71	0.38	30.45	49.69
宜蘭空品區	2	34.8	2.28	8.27	0.31	29.94	40.66
花東空品區	2	26.3	1.50	6.67	0.32	27.90	36.55

備註：1. PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O_{3, avg} 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O_{3, 8hr} 年平均值為一年中有效日中日最大 8 小時平均值之算術平均。

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

表 2-2-6 104 年各空品區碳氫化合物年平均統計表

空品區	站數	每日 6-9 時			24 時年平均值		
		CH ₄ (ppmC)	THC (ppmC)	NMHC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	THC (ppmC)	NMHC (ppmC)
北部空品區	7	1.95	2.16	0.21	1.90	2.08	0.18
竹苗空品區	1	1.97	2.14	0.17	1.95	2.09	0.15
中部空品區	6	1.83	2.03	0.20	1.79	1.96	0.18
雲嘉南空品區	4	1.95	2.15	0.20	1.88	2.03	0.15
高屏空品區	8	2.04	2.26	0.22	1.95	2.12	0.16

備註：CH₄/THC/NMHC 年平均值為一年中每日有效 6-9 時平均之算術平均。

表 2-2-7 104 年各行政區主要污染物年平均濃度統計表

行政區	站數	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O _{3, avg} (ppb)	O _{3, 8hr} (ppb)
基隆市	1	30.3	2.46	10.83	0.36	31.69	45.74
臺北市	5	40.1	3.05	20.41	0.54	26.63	40.86
新北市	9	40.1	3.20	15.85	0.45	29.19	43.47
桃園市	4	45.2	3.65	15.36	0.40	29.40	42.55
新竹市	1	38.7	2.62	15.21	0.43	29.28	43.02
新竹縣	2	41.0	2.69	10.94	0.33	31.65	46.08
苗栗縣	2	44.1	2.70	11.72	0.34	29.85	45.08
臺中市	5	46.5	2.90	15.41	0.43	28.20	46.65
彰化縣	2	50.0	3.70	12.17	0.37	28.36	45.13
南投縣	2	58.4	2.50	13.94	0.41	26.93	52.11
雲林縣	2	54.6	3.17	12.52	0.36	27.12	45.75
嘉義市	1	59.7	3.06	13.24	0.43	28.07	49.59
嘉義縣	2	63.7	2.93	10.32	0.34	29.07	46.71
臺南市	4	55.9	3.06	12.71	0.38	29.63	49.21
高雄市	8	59.6	4.38	15.71	0.41	29.23	49.36
屏東縣	3	47.5	2.27	8.36	0.31	33.72	50.59
宜蘭縣	2	34.8	2.28	8.27	0.31	29.94	40.66
花蓮縣	1	28.6	1.75	7.84	0.31	27.56	37.80
臺東縣	1	24.0	1.25	5.49	0.34	28.25	35.31
澎湖縣	1	33.1	2.00	3.96	0.24	38.96	44.22
連江縣	1	44.4	2.80	5.84	0.28	43.05	52.28
金門縣	1	57.4	4.22	10.18	0.32	37.52	49.56

備註：1. PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O_{3, avg} 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O_{3, 8hr} 年平均值為一年中有效日中日最大 8 小時平均值之算術平均。

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。

表 2-2-8 104 年各行政區碳氫化合物年平均統計表

行政區	站數	每日 6-9 時			24 時年平均值		
		CH ₄ (ppmC)	THC (ppmC)	NMHC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	THC (ppmC)	NMHC (ppmC)
基隆市	1	1.83	2.00	0.17	1.79	1.90	0.12
臺北市	3	1.95	2.15	0.20	1.91	2.09	0.18
新北市	2	1.98	2.23	0.26	1.93	2.15	0.22
桃園市	1	1.98	2.18	0.20	1.94	2.12	0.18
新竹市	1	1.97	2.14	0.17	1.95	2.09	0.15
臺中市	4	1.81	2.02	0.21	1.77	1.95	0.19
彰化縣	1	1.88	2.09	0.21	1.84	2.01	0.17
南投縣	1	1.83	2.00	0.16	1.80	1.96	0.16
嘉義市	1	1.84	2.05	0.21	1.79	1.95	0.16
臺南市	3	1.99	2.19	0.20	1.91	2.06	0.15
高雄市	7	2.04	2.27	0.23	1.95	2.12	0.17
屏東縣	1	2.05	2.20	0.15	1.96	2.09	0.14

備註：CH₄/THC/NMHC 年平均值為一年中每日有效 6-9 時平均之算術平均

表 2-2-9 104 年各測站雨水酸鹼值分布表

測站	統計量	pH 值						
		<4.4	4.4-4.6	4.6-4.8	4.8-5.0	5.0-5.6	5.6-7.0	>7.0
萬里	有效監測數	508	143	121	88	124	50	6
	百分比(%)	49	14	12	8	12	5	1
	累計百分比(%)	49	63	74	83	95	99	100
板橋	有效監測數	175	86	72	70	126	112	3
	百分比(%)	27	13	11	11	20	17	0
	累計百分比(%)	27	41	52	63	82	100	100
觀音	有效監測數	170	83	90	48	53	39	2
	百分比(%)	35	17	19	10	11	8	0
	累計百分比(%)	35	52	71	81	92	100	100
三義	有效監測數	51	24	51	41	94	40	2
	百分比(%)	17	8	17	14	31	13	1
	累計百分比(%)	17	25	42	55	86	99	100
西屯	有效監測數	23	23	31	45	94	132	3
	百分比(%)	7	7	9	13	27	38	1
	累計百分比(%)	7	13	22	35	62	99	100
南投	有效監測數	2	9	11	13	81	194	1
	百分比(%)	1	3	4	4	26	62	0
	累計百分比(%)	1	4	7	11	37	100	100
崙背	有效監測數	6	7	12	9	66	226	17
	百分比(%)	2	2	3	3	19	66	5
	累計百分比(%)	2	4	7	10	29	95	100
新營	有效監測數	61	36	44	21	72	55	17
	百分比(%)	20	12	14	7	24	18	6
	累計百分比(%)	20	32	46	53	76	94	100
橋頭	有效監測數	57	27	22	42	87	82	0
	百分比(%)	18	9	7	13	27	26	0
	累計百分比(%)	18	26	33	47	74	100	100

測站	統計量	pH 值						
		<4.4	4.4-4.6	4.6-4.8	4.8-5.0	5.0-5.6	5.6-7.0	>7.0
鳳山	有效監測數	22	23	24	26	62	62	2
	百分比(%)	10	10	11	12	28	28	1
	累計百分比(%)	10	20	31	43	71	99	100
小港	有效監測數	62	57	51	40	66	58	4
	百分比(%)	18	17	15	12	20	17	1
	累計百分比(%)	18	35	50	62	82	99	100
恆春	有效監測數	85	69	101	48	37	13	1
	百分比(%)	24	19	29	14	10	4	0
	累計百分比(%)	24	44	72	86	96	100	100
臺東	有效監測數	48	39	82	73	73	43	0
	百分比(%)	13	11	23	20	20	12	0
	累計百分比(%)	13	24	47	68	88	100	100
花蓮	有效監測數	106	61	64	70	148	133	13
	百分比(%)	18	10	11	12	25	22	2
	累計百分比(%)	18	28	39	51	75	98	100
陽明	有效監測數	642	186	173	140	216	48	3
	百分比(%)	46	13	12	10	15	3	0
	累計百分比(%)	46	59	71	81	96	100	100
冬山	有效監測數	468	150	102	91	173	123	2
	百分比(%)	42	14	9	8	16	11	0
	累計百分比(%)	42	56	65	73	89	100	100
馬祖	有效監測數	169	84	50	47	57	50	19
	百分比(%)	36	18	11	10	12	11	4
	累計百分比(%)	36	53	64	74	86	96	100
金門	有效監測數	118	41	36	17	47	25	0
	百分比(%)	42	14	13	6	17	9	0
	累計百分比(%)	42	56	69	75	91	100	100
馬公	有效監測數	43	37	32	32	105	59	4
	百分比(%)	14	12	10	10	34	19	1
	累計百分比(%)	14	26	36	46	80	99	100

表 2-3-1 104 年各測站符合國家空氣品質標準百分比統計表

測站名稱	PM ₁₀ (%)	SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
	日平均值 <125 (µg/m ³)	小時平均 值<0.25 (ppm)	日平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35(ppm)	八小時 平均 <9 (ppm)	小時 平均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
基隆	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	96.83
汐止	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.67
萬里	99.15	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	92.52
新店	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	96.81
土城	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.91	94.95
板橋	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.90	96.44
新莊	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	97.23
菜寮	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.54
林口	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	95.83
淡水	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.96
士林	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	95.57
中山	99.72	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.27
萬華	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	97.96
古亭	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	98.51
松山	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.93	96.32
大同	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	NaNQ	NaNQ

測站名稱	PM ₁₀ (%)	SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
	日平均值 <125 (µg/m ³)	小時平均 值<0.25 (ppm)	日平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35(ppm)	八小時 平均 <9 (ppm)	小時 平均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
桃園	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	96.55
大園	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.02
觀音	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	96.30
平鎮	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.48
龍潭	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	95.15
湖口	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	94.98
竹東	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	94.83
新竹	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	95.90
頭份	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	95.35
苗栗	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	96.74
三義	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	92.32
豐原	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.88	93.09
沙鹿	99.72	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	93.99
大里	98.88	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.86	91.81
忠明	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.92	95.27
西屯	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	93.47

測站名稱	PM ₁₀ (%)	SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
	日平均值 <125 (µg/m ³)	小時平均 值<0.25 (ppm)	日平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35(ppm)	八小時 平均 <9 (ppm)	小時 平均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
彰化	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	94.84
線西	99.72	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	94.64
二林	99.43	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	94.23
南投	99.16	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	91.74
斗六	99.15	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	91.52
崙背	98.59	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	96.79
新港	97.49	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	92.77
朴子	96.38	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	93.31
臺西	98.31	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	89.27
嘉義	98.02	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	91.59
新營	97.21	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	92.59
善化	98.88	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	91.03
安南	97.42	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	90.59
臺南	99.44	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	89.37
美濃	99.71	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	87.13
橋頭	98.55	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	91.04

測站名稱	PM ₁₀ (%)	SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
	日平均值 <125 (µg/m ³)	小時平均 值<0.25 (ppm)	日平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35(ppm)	八小時 平均 <9 (ppm)	小時 平均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
仁武	94.92	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	93.47
鳳山	92.84	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	92.54
大寮	99.40	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.92	90.94
林園	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.82	83.22
楠梓	92.86	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	89.06
左營	98.35	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.93	87.37
前金	94.96	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.94	86.83
前鎮	98.89	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	92.35
小港	96.45	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	94.19
屏東	99.16	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.92	86.61
潮州	98.32	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.81	82.81
恆春	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	93.67
臺東	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72
花蓮	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.01
陽明	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	91.80
宜蘭	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.19

測站名稱	PM ₁₀ (%)	SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
	日平均值 <125 (µg/m ³)	小時平均 值<0.25 (ppm)	日平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35(ppm)	八小時 平均 <9 (ppm)	小時 平均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
冬山	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.99
三重	99.44	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	NaNQ	NaNQ
中壢	99.72	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.42
竹山	99.45	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	87.53
永和	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.80
復興	97.51	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.64
埔里	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	86.32
馬祖	98.89	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	85.25
金門	95.25	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	88.34
馬公	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	92.37
關山	100.00	100.00	100.00	100.00	NaNQ	NaNQ	100.00	99.94
麥寮	94.49	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	92.10
總計	99.02	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	93.73

備註：1.NaNQ 表測站無此項儀器或測值不列入統計

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

表 2-3-2 104 年各類型測站符合國家空氣品質標準百分比統計表

測站型別	站數	PM ₁₀ (%)		SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
		日 平均值 <125 (µg/m ³)	年 平均值 <65 (µg/m ³)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	日 平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35 (ppm)	八小時 平均值 <9 (ppm)	小時平 均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
一般測站	60	99.11	93.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	93.64
工業測站	5	98.27	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	92.75
公園測站	2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	92.73
交通測站	6	98.27	83.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	—	—
背景測站	4	99.43	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	93.04

備註：1.本表統計資料未扣除受天氣型態影響之數據

表 2-3-3 104 年各空品區符合國家空氣品質標準百分比統計表

空品區	站數	PM ₁₀ (%)		SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
		日 平均值 <125 (µg/m ³)	年 平均值 <65 (µg/m ³)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	日 平均值 <0.1 (ppm)	小時 平均值 <0.25 (ppm)	小時 平均值 <35 (ppm)	八小時 平均值 <9 (ppm)	小時平 均值 <0.12 (ppm)	八小時 平均值 <0.06 (ppm)
北部空品區	19	99.94	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	96.87
竹苗空品區	5	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	94.95
中部空品區	9	99.62	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95	92.89
雲嘉南空品區	9	98.06	88.89	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	92.18
高屏空品區	11	97.65	72.73	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.93	88.65
宜蘭空品區	2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.59
花東空品區	2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.37

備註：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

表 2-3-4 104 年各行政區符合國家空氣品質百分比統計表

行政區	站數	PM ₁₀ (%)		SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
		日平均 值 <125 (µg/m ³)	年平均 值 <65 (µg/m ³)	小時平 均 值 <0.25 (ppm)	日平均 值 <0.1 (ppm)	小時平均 值 <0.25 (ppm)	小時平 均 值 <35 (ppm)	八小時 平均 值 <9(ppm)	小時平均 值 <0.12 (ppm)	八小時 平均 值 <0.06 (ppm)
		基隆市	1	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北市	5	99.94	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	97.53
新北市	9	99.91	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	96.54
桃園市	4	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	96.81
新竹市	1	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	95.90
新竹縣	2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	94.90
苗栗縣	2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	94.52
臺中市	5	99.72	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.92	93.53
彰化縣	2	99.72	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	94.54
南投縣	2	99.30	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	89.64
雲林縣	2	98.87	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	94.17
嘉義市	1	98.02	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	91.59
嘉義縣	2	96.93	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.98	93.04
臺南市	4	98.24	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	90.90
高雄市	8	97.07	62.50	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.94	89.02

行政區	站數	PM ₁₀ (%)		SO ₂ (%)		NO ₂ (%)	CO(%)		O ₃ (%)	
		日平均值 <125 (µg/m ³)	年平均 值 <65 (µg/m ³)	小時平 均 值 <0.25 (ppm)	日平均 值 <0.1 (ppm)	小時平均 值 <0.25 (ppm)	小時平 均 值 <35 (ppm)	八小時 平均 值 <9(ppm)	小時平均 值 <0.12 (ppm)	八小時 平均 值 <0.06 (ppm)
屏東縣	3	99.16	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.91	87.68
宜蘭縣	2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.59
花蓮縣	1	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.01
臺東縣	1	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.72
澎湖縣	1	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	92.37
連江縣	1	98.89	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	85.25
金門縣	1	95.25	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	88.34

備註：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

表 2-4-1 空氣品質自動監測細懸浮微粒指標百分比統計表

測站名稱	測定日數	平均值	標準差	最低值	最高值	細懸浮微粒 (PM _{2.5}) 指標							
						1-3(低)		4-6(中)		7-9(高)		10(非常高)	
						日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
基隆	361	2	1	1	8	342	94.74	15	4.16	4	1	0	0
汐止	348	2	1	1	8	329	94.54	16	4.60	3	1	0	0
萬里	350	2	1	1	8	338	96.57	8	2.29	4	1	0	0
新店	361	2	1	1	9	334	92.52	24	6.65	3	1	0	0
土城	357	3	1.2	1	8	301	84.31	51	14.29	5	1	0	0
板橋	352	2	1.1	1	8	320	90.91	27	7.67	5	1	0	0
新莊	341	2	1.5	1	10	280	82.11	52	15.25	8	2	1	0
菜寮	354	2	1.2	1	8	320	90.40	32	9.04	2	1	0	0
林口	352	2	1.3	1	9	304	86.36	40	11.36	8	2	0	0
淡水	341	2	0.9	1	7	329	96.48	10	2.93	2	1	0	0
士林	358	2	1	1	8	339	94.69	16	4.47	3	1	0	0
中山	352	2	1.1	1	9	323	91.76	24	6.82	5	1	0	0
萬華	361	2	1.1	1	10	332	91.97	25	6.93	3	1	1	0
古亭	356	2	1.2	1	9	324	91.01	29	8.15	3	1	0	0
松山	358	2	1	1	8	339	94.69	16	4.47	3	1	0	0
大同	360	2	1	1	8	341	94.72	16	4.44	3	1	0	0
桃園	355	2	1.4	1	10	312	87.89	35	9.86	6	2	2	1
大園	359	2	1.1	1	9	329	91.64	25	6.96	5	1	0	0
觀音	344	2	1	1	8	323	93.90	19	5.52	2	1	0	0
平鎮	358	2	1.3	1	10	314	87.71	37	10.34	6	2	1	0
龍潭	360	2	1.2	1	10	322	89.44	34	9.44	3	1	1	0
湖口	356	2	1.2	1	8	331	92.98	21	5.90	4	1	0	0

測站名稱	測定日數	平均值	標準差	最低值	最高值	細懸浮微粒 (PM _{2.5}) 指標							
						1-3(低)		4-6(中)		7-9(高)		10(非常高)	
						日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
竹東	355	2	1.2	1	9	323	90.99	29	8.17	3	1	0	0
新竹	359	3	1.2	1	9	313	87.19	41	11.42	5	1	0	0
頭份	359	2	1.4	1	9	315	87.74	37	10.31	7	2	0	0
苗栗	348	3	1.3	1	10	298	85.63	42	12.07	7	2	1	0
三義	354	2	1.2	1	8	316	89.27	35	9.89	3	1	0	0
豐原	353	2	1.3	1	10	309	87.54	39	11.05	4	1	1	0
沙鹿	350	2	1.5	1	9	303	86.57	40	11.43	7	2	0	0
大里	356	3	1.9	1	10	258	72.47	74	20.79	22	6	2	1
忠明	361	3	1.7	1	10	277	76.73	68	18.84	15	4	1	0
西屯	355	3	1.7	1	10	273	76.90	62	17.46	18	5	2	1
彰化	360	3	1.6	1	10	291	80.83	56	15.56	12	3	1	0
線西	358	3	1.7	1	10	290	81.01	53	14.80	12	3	3	1
二林	356	3	1.9	1	10	251	70.51	78	21.91	20	6	7	2
南投	360	3	1.8	1	10	263	73.06	78	21.67	17	5	2	1
斗六	342	3	2.2	1	10	228	66.67	76	22.22	31	9	7	2
崙背	358	4	2.1	1	10	237	66.20	83	23.18	27	8	11	3
新港	356	3	1.7	1	10	288	80.90	51	14.33	13	4	4	1
朴子	359	3	1.7	1	10	283	78.83	60	16.71	11	3	5	1
臺西	357	3	1.9	1	10	275	77.03	62	17.37	13	4	7	2
嘉義	353	3	1.9	1	10	262	74.22	66	18.70	20	6	5	1
新營	354	3	1.9	1	10	272	76.84	59	16.67	19	5	4	1
善化	356	3	2.1	1	10	247	69.38	76	21.35	26	7	7	2

測站名稱	測定日數	平均值	標準差	最低值	最高值	細懸浮微粒 (PM _{2.5}) 指標							
						1-3(低)		4-6(中)		7-9(高)		10(非常高)	
						日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)	日數	百分比(%)
安南	357	3	1.8	1	10	282	78.99	56	15.69	17	5	2	1
臺南	352	3	1.8	1	10	281	79.83	54	15.34	15	4	2	1
美濃	340	3	1.5	1	10	266	78.24	69	20.29	4	1	1	0
橋頭	347	3	2.1	1	10	257	74.06	65	18.73	23	7	2	1
仁武	360	3	2	1	10	250	69.44	81	22.50	27	8	2	1
鳳山	351	3	1.9	1	10	260	74.07	69	19.66	20	6	2	1
大寮	336	3	1.9	1	10	211	62.80	101	30.06	22	7	2	1
林園	358	3	2	1	10	237	66.20	92	25.70	25	7	4	1
楠梓	356	3	1.9	1	10	278	78.09	62	17.42	14	4	2	1
左營	364	3	2	1	10	248	68.13	84	23.08	29	8	3	1
前金	357	3	1.9	1	10	267	74.79	69	19.33	19	5	2	1
前鎮	359	3	1.8	1	10	289	80.50	52	14.48	16	4	2	1
小港	344	3	2.1	1	10	222	64.53	90	26.16	27	8	5	1
屏東	356	3	1.9	1	10	244	68.54	92	25.84	17	5	3	1
潮州	360	3	1.8	1	10	250	69.44	95	26.39	11	3	4	1
恆春	354	1	0.6	1	4	352	99.44	2	0.56	0	0	0	0
臺東	355	1	0.6	1	4	353	99.44	2	0.56	0	0	0	0
花蓮	356	2	0.6	1	5	353	99.16	3	0.84	0	0	0	0
陽明	357	2	0.8	1	6	352	98.60	5	1.40	0	0	0	0
宜蘭	306	2	0.9	1	7	294	96.08	11	3.59	1	0	0	0
冬山	303	2	0.9	1	8	292	96.37	9	2.97	2	1	0	0
三重	355	2	1.1	1	8	333	93.80	18	5.07	4	1	0	0

測站名稱	測定日數	平均值	標準差	最低值	最高值	細懸浮微粒 (PM _{2.5}) 指標							
						1-3(低)		4-6(中)		7-9(高)		10(非常高)	
						日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)	日數	百分比 (%)
中壢	350	2	1.1	1	9	318	90.86	29	8.29	3	1	0	0
竹山	353	4	2.4	1	10	201	56.94	105	29.75	35	10	12	3
永和	353	2	1.1	1	9	329	93.20	21	5.95	3	1	0	0
復興	348	3	2.2	1	10	223	64.08	90	25.86	27	8	8	2
埔里	356	3	2	1	10	226	63.48	96	26.97	29	8	5	1
馬祖	346	3	1.7	1	10	286	82.66	44	12.72	10	3	6	2
金門	359	3	2	1	10	274	76.32	57	15.88	19	5	9	3
馬公	348	2	1	1	7	330	94.83	15	4.31	3	1	0	0
關山	361	1	0.6	1	4	359	99.45	2	0.55	0	0	0	0
麥寮	363	3	1.9	1	10	280	77.13	63	17.36	13	4	7	2
總計	26,833	3	1.5	1	10	22,295	83	3,540	13	837	3	161	1

表 2-4-2 104 年細懸浮微粒自動監測年平均濃度表

測站名稱	有效日數	104 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
基隆	361	18.2
汐止	348	18.6
萬里	350	18.3
新店	361	19.6
土城	357	23.2
板橋	352	20.3
新莊	341	21.9
菜寮	355	16.5
林口	352	20.8
淡水	341	14.2
士林	358	17.6
中山	352	19.3
萬華	361	19.1
古亭	356	17.5
松山	358	18.1
桃園	355	21.0
大園	359	20.9
觀音	346	19.0
平鎮	358	20.8
龍潭	360	20.9
湖口	356	16.1
竹東	355	18.6
新竹	359	22.5
苗栗	348	23.0
三義	354	20.3
豐原	353	21.9
沙鹿	351	19.7
大里	357	27.8
忠明	361	25.0

測站名稱	有效日數	104 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
西屯	355	24.5
彰化	360	23.8
二林	356	28.2
南投	360	26.2
斗六	342	29.7
崙背	358	31.2
新港	356	25.2
朴子	359	24.1
嘉義	355	27.4
新營	354	25.6
善化	356	28.2
安南	357	24.5
臺南	352	24.0
美濃	341	23.8
橋頭	347	24.7
仁武	360	26.5
大寮	336	29.7
林園	358	28.1
楠梓	356	23.4
左營	364	27.9
前金	357	25.9
小港	344	29.3
屏東	357	26.6
潮州	360	27.1
臺東	355	9.7
花蓮	357	11.8
宜蘭	351	14.1
冬山	339	16.6
竹山	353	32.2

測站名稱	有效日數	104 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
埔里	356	30.8
馬祖	348	24.3
金門	359	27.4
馬公	348	18.3
關山	361	9.7
鳳山	351	25.3
三重	355	16.8
大同	360	17.7
永和	353	18.4
復興	348	28.8
中壢	350	18.4
頭份	360	20.1
線西	358	24.3
麥寮	363	24.7
臺西	357	24.7
前鎮	359	22.6
陽明	357	12.3
恆春	355	9.8

備註：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

表 2-4-3 102~104 年細懸浮微粒手動監測年平均濃度表

行政區	測站名稱	102 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	103 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	104 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 3 年平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	98 百分 位數 3 年 平均($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
基隆市	基隆	18.7	18.1	17.8	18.2	44.3
新北市	汐止	20.6	19.6	19.5	19.9	45.3
新北市	板橋	22.7	22.4	21.0	22.0	55.0
臺北市	士林	18.8	19.1	17.6	18.5	45.0
臺北市	萬華	20.7	20.5	19.6	20.3	50.7
桃園市	桃園	23.8	22.5	21.3	22.5	55.0
桃園市	平鎮	--	--	21.2	21.2	59.0
新竹縣	竹東	20.1	20.8	18.7	19.9	49.0
新竹市	新竹	23.3	23.1	20.5	22.3	58.3
苗栗縣	苗栗	23.9	23.6	21.9	23.1	62.3
苗栗縣	三義	22.2	22.5	21.6	22.1	57.3
臺中市	豐原	24.0	23.8	23.5	23.8	64.0
臺中市	忠明	27.4	27.0	25.6	26.7	74.0
彰化縣	彰化	28.2	27.6	26.4	27.4	76.0
南投縣	南投	30.2	29.8	27.8	29.3	73.7
雲林縣	斗六	34.0	34.1	32.3	33.5	84.3
嘉義縣	朴子	29.4	29.6	27.1	28.7	76.0
嘉義市	嘉義	33.5	34.7	30.5	32.9	81.3
臺南市	新營	31.5	30.6	28.4	30.2	77.3
臺南市	臺南	30.8	29.8	27.4	29.3	81.3
高雄市	美濃	28.2	27.7	26.1	27.3	65.0
高雄市	前金	33.2	31.2	28.5	31.0	77.7
屏東縣	屏東	33.6	31.6	29.7	31.6	76.0
屏東縣	恆春	9.7	9.7	9.6	9.7	25.3
臺東縣	臺東	10.9	11.3	10.4	10.9	27.0
花蓮縣	花蓮	13.1	13.7	12.5	13.1	35.0
臺北市	陽明	11.6	13.2	11.6	12.1	33.0
宜蘭縣	宜蘭	15.3	15.2	15.2	15.2	41.0
連江縣	馬祖	27.3	24.2	24.2	25.2	74.3

行政區	測站名稱	102 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	103 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	104 年 PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 3 年平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	98 百分 位數 3 年 平均
金門縣	金門	33.1	32.8	28.9	31.6	83.7
澎湖縣	馬公	20.2	16.8	17.0	18.0	50.3

備註：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

表 2-4-4 104 年細懸浮微粒自動監測站迴歸式

縣市	自動測站	迴歸式 $[y(\text{手動})=mx(\text{自動})+b]$	判定係數(r^2)	迴歸手動測站	距離(公里)
臺北市	士林	$y=0.90x-3.84$	0.95	士林	0
	萬華	$y=1.01x-5.43$	0.95	萬華	0
	松山	$y=0.93x-5.49$	0.94	汐止	6.7
	中山	$y=0.96x-11.39$	0.91	萬華	2.6
	古亭	$y=1.04x-4.62$	0.93	萬華	3.6
	大同	$y=0.90x-7.33$	0.91	萬華	1.9
	陽明	$y=1.09x-1.93$	0.98	陽明	0
新北市	汐止	$y=0.85x-0.20$	0.97	汐止	0
	板橋	$y=0.84x+0.29$	0.97	板橋	0
	萬里	$y=0.91x+2.49$	0.87	基隆	9.0
	土城	$y=0.87x-1.44$	0.95	板橋	3.4
	新莊	$y=0.99x-5.42$	0.93	板橋	3.8
	林口	$y=0.92x-1.48$	0.83	桃園	10.8
	淡水	$y=0.91x-4.77$	0.92	士林	8.4
	新店	$y=0.91x+2.61$	0.87	萬華	8.2
	菜寮	$y=0.91x-6.90$	0.92	萬華	3.7
	三重	$y=0.93x-11.96$	0.86	萬華	3.2
	永和	$y=0.94x-3.72$	0.97	萬華	3.4
桃園市	桃園	$y=0.96x-2.38$	0.96	桃園	0
	大園	$y=0.81x-0.48$	0.89	桃園	14.0
	觀音	$y=0.87x+1.82$	0.82	新竹	27.8
	平鎮	$y=0.97x-0.67$	0.92	桃園	12.6
	龍潭	$y=1.02x-0.37$	0.85	桃園	17.9
	中壢	$y=0.90x-3.95$	0.90	桃園	10.9
臺中市	豐原	$y=0.98x-0.18$	0.94	豐原	0
	忠明	$y=1.06x-4.72$	0.96	忠明	0
	沙鹿	$y=0.96x-9.33$	0.92	忠明	11.0
	大里	$y=0.91x-3.89$	0.87	忠明	6.9
	西屯	$y=1.10x-6.28$	0.95	忠明	2.7
臺南市	新營	$y=1.02x-7.15$	0.97	新營	0
	臺南	$y=0.97x-7.28$	0.97	臺南	0
	善化	$y=1.16x-6.28$	0.90	臺南	17.4
	安南	$y=0.96x-3.20$	0.96	臺南	7.2
	美濃	$y=0.81x+2.21$	0.96	美濃	0

縣市	自動測站	迴歸式 $[y(\text{手動})=mx(\text{自動})+b]$	判定係數(r^2)	迴歸手動測站	距離(公里)
高雄市	前金	$y=0.90x-6.92$	0.98	前金	0
	橋頭	$y=0.88x-1.00$	0.95	前金	13.9
	仁武	$y=1.06x-8.90$	0.95	前金	7.7
	鳳山	$y=1.07x-10.98$	0.95	前金	7.2
	林園	$y=1.40x-6.94$	0.88	前金	21.2
	楠梓	$y=1.03x-8.38$	0.93	前金	11.9
	左營	$y=1.04x-12.21$	0.95	前金	4.7
	前鎮	$y=1.05x-12.88$	0.96	前金	3.6
	復興	$y=1.00x-2.10$	0.97	前金	3.6
	小港	$y=0.99x-9.32$	0.93	前金	9.0
	大寮	$y=0.84x+0.56$	0.90	屏東	13.5
基隆市	基隆	$y=1.11x-2.60$	0.97	基隆	0
新竹市	新竹	$y=0.85x-1.32$	0.93	新竹	0
新竹縣	竹東	$y=0.90x+0.27$	0.96	竹東	0
	湖口	$y=0.87x-2.25$	0.87	新竹	12.4
苗栗縣	苗栗	$y=0.92x-1.17$	0.93	苗栗	0
	三義	$y=0.97x-6.49$	0.94	三義	0
	頭份	$y=0.92x-2.89$	0.93	新竹	14.1
彰化縣	彰化	$y=0.95x-5.76$	0.96	彰化	0
	線西	$y=0.98x-0.33$	0.91	彰化	10.4
	二林	$y=1.01x-9.70$	0.84	彰化	20.6
南投縣	南投	$y=0.96x-5.73$	0.95	南投	0
	埔里	$y=1.07x-7.37$	0.73	南投	29.4
	竹山	$y=1.08x-1.44$	0.89	斗六	14.4
雲林縣	斗六	$y=1.07x-6.58$	0.95	斗六	0
	崙背	$y=0.97x+2.88$	0.83	斗六	20.6
	麥寮	$y=0.98x-0.53$	0.92	朴子	31.9
	臺西	$y=1.13x-4.24$	0.85	朴子	28.3
嘉義市	嘉義	$y=0.98x-5.96$	0.97	嘉義	0
嘉義縣	朴子	$y=0.92x-2.33$	0.97	朴子	0
	新港	$y=0.93x-3.57$	0.95	朴子	14.1
屏東縣	屏東	$y=1.07x-8.64$	0.95	屏東	0
	潮州	$y=0.91x-3.70$	0.91	屏東	18.2
	恆春	$y=0.83x-2.12$	0.97	恆春	0
宜蘭縣	宜蘭	$y=0.89x-2.69$	0.96	宜蘭	0
	冬山	$y=0.99x-4.07$	0.90	宜蘭	13.7

縣市	自動測站	迴歸式 $[y(\text{手動})=mx(\text{自動})+b]$	判定係數(r^2)	迴歸手動測站	距離(公里)
花蓮縣	花蓮	$y=0.81x-1.32$	0.92	花蓮	0
臺東縣	臺東	$y=0.95x-1.81$	0.97	臺東	0
	關山	$y=0.84x+1.42$	0.91	臺東	32.1
連江縣	馬祖	$y=0.91x-0.74$	0.98	馬祖	0
金門縣	金門	$y=0.96x-1.50$	0.98	金門	0
澎湖縣	馬公	$y=0.86x+0.36$	0.94	馬公	0

備註：

1. 由於細懸浮微粒($PM_{2.5}$)手動監測數據之偵測極限為 $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NIEA A205.11C)，校正後自動監測之小時濃度值低於 $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，則以「ND」表示。
2. 依本表關係式校正之 $PM_{2.5}$ 自動監測值，旨在便於對照手動監測值，如需與 PM_{10} 自動監測值比較或分析比例，必須考量自動監測與手動監測之差異，建議使用關係式反算 $PM_{2.5}$ 自動監測值或直接使用原始自動監測值。

第三章

歷年空氣品質監測

統計結果

第三章 歷年空氣品質監測統計結果

本章分析最近 10 年來（95 年至 104 年）空氣品質自動監測站之 6 個主要監測項目，包括懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧及細懸浮微粒等，以瞭解歷年空氣品質變化，並提供各界參考。

本章空氣品質監測資料統計，係以 5 種測站類型及 7 個空氣品質區等為基礎，報告內容包括：

第一節 歷年空氣污染指標平均及大於 100 變化統計。

第二節 歷年各主要污染物年平均濃度變化統計。

第三節 歷年空氣品質符合率變化統計。

第一節 歷年空氣污染指標平均及大於 100 變化統計

近 10 年(95 年至 104 年)空氣品質監測站監測結果，由圖 3-1-1 顯示，以 95 年總不良站日數 952 站日為最高，104 年降至 153 站日達歷年最低。臭氧 PSI>100 不良百分比，以 96 年 2.52%最高，104 年 0.40%最低；懸浮微粒 PS>100 不良百分比，95 年 1.77%最高，101 年 0.11%最低。

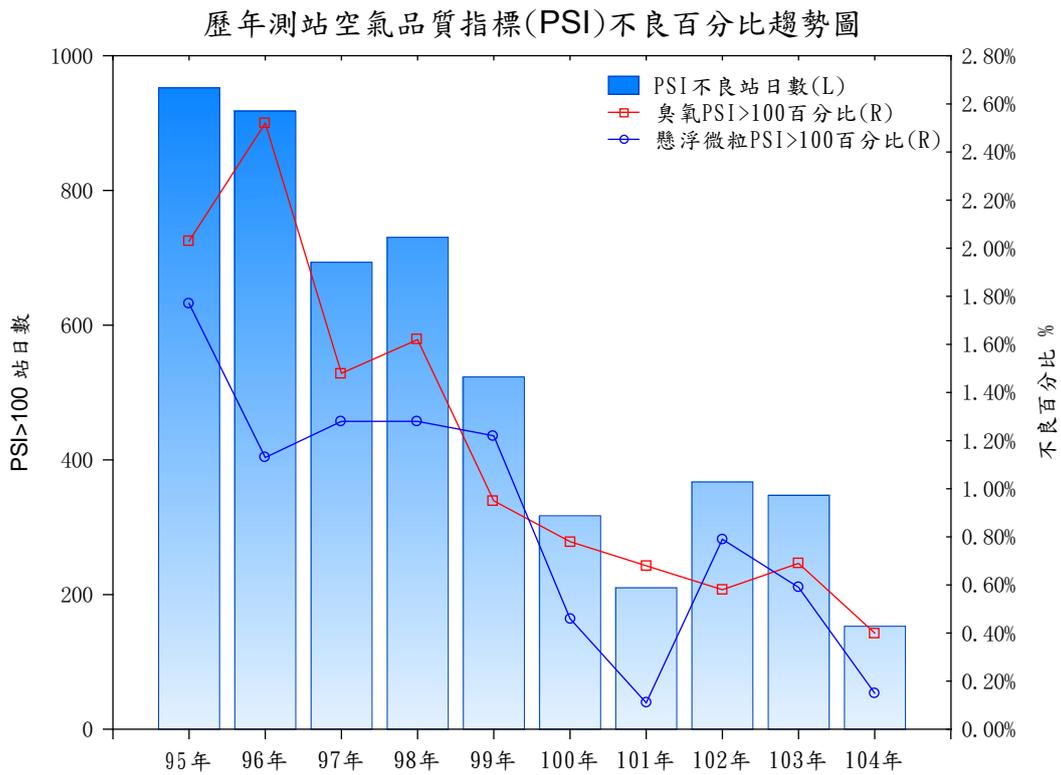


圖 3-1-1 歷年空氣不良百分比趨勢圖

一、各空品區空氣品質監測站統計(詳表 3-1-2)

由圖 3-1-2 顯示，104 年不良百分比與 95 年度相較，以高屏空品區改善率 7.24% 為最高，雲嘉南空品區 6.55% 次之；與去年度相較，高屏空品區改善率 2.34% 為最高，北部空品區 0.29% 次之，宜蘭空品區及花東空品區則與去年相同，竹苗空品區及中部空品區則是下降了 0.16% 及 0.18%。

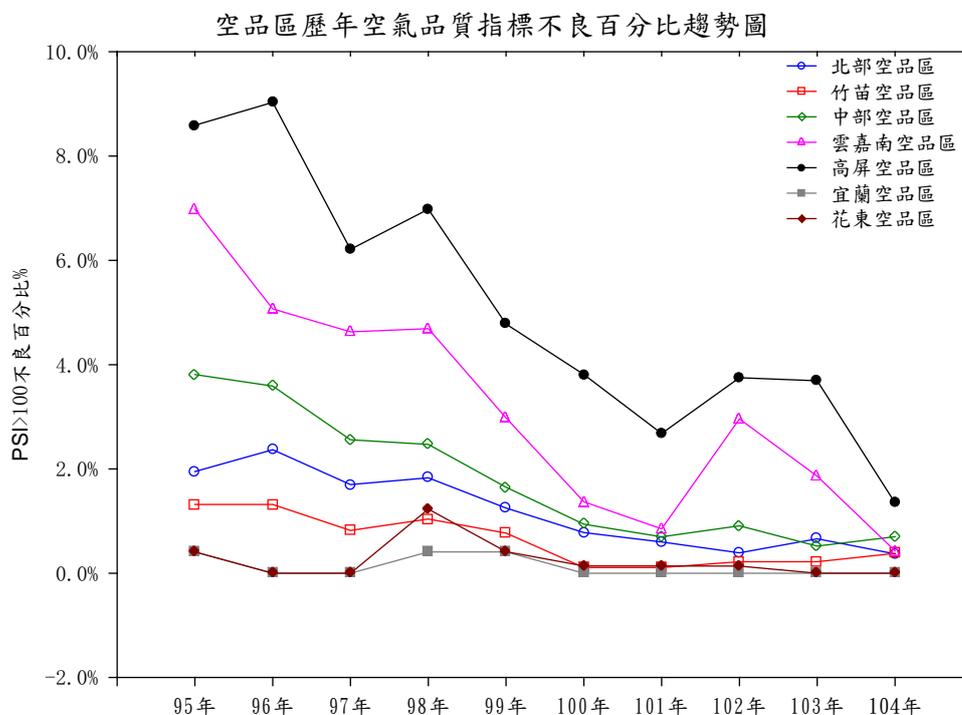


圖 3-1-2 空品區歷年空氣品質不良百分比變化圖

二、各測站類型統計(詳表 3-1-3)

由圖 3-1-3 顯示，104 年不良百分比與 95 年度相較，以一般測站改善率 3.57% 為最高，背景測站 2.88% 次之。與去年度相較，改善率較佳之測站為工業測站，依序為背景測站、一般測站及交通測站，公園測站不良百分比為 0% 則是與去年相同。

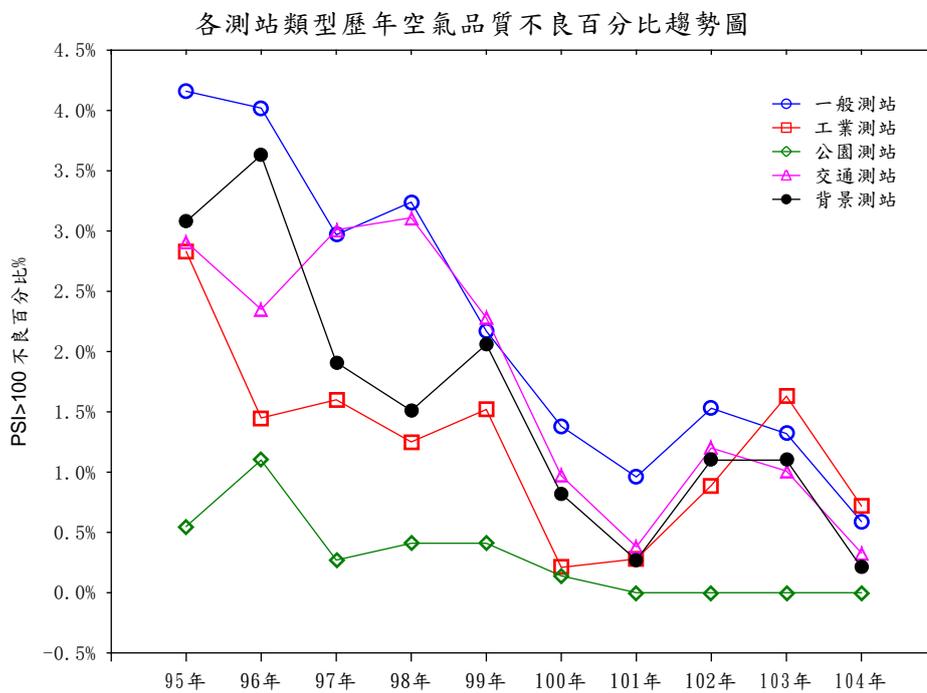


圖 3-1-3 測站類型歷年空氣品質不良百分比圖

第二節 歷年各主要污染物年平均濃度變化統計

圖 3-2-1 至圖 3-2-7 顯示 95 年至 104 年各測項年濃度變化，其變化情形說明如下：

一、懸浮微粒

- (一) 懸浮微粒歷年濃度於 95 年起逐漸呈下降趨勢，以 95 年 $60.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為最高，104 年 $47.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為最低。(詳表 3-2-1)
- (二) 各測站類型濃度歷年皆以交通測站為最高，公園測站為最低，且年平均濃度皆有逐年下降情形。(詳表 3-2-2)

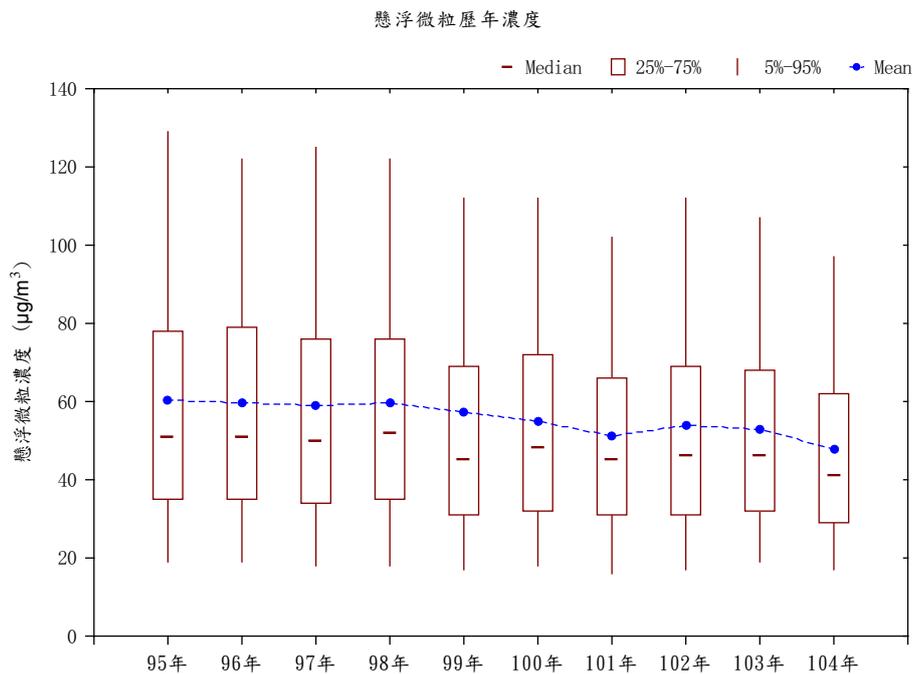


圖 3-2-1 歷年懸浮微粒平均濃度趨勢圖

二、 二氧化硫

- (一) 二氧化硫歷年濃度於 95 年起逐漸呈下降趨勢，以 95 年 4.86 ppb 為最高，104 年 3.18 ppb 為最低。(詳表 3-2-1)
- (二) 各測站類型濃度歷年皆以交通測站較其他類型測站為高，公園測站為最低，且年平均濃度皆有逐年下降情形。(詳表 3-2-3)

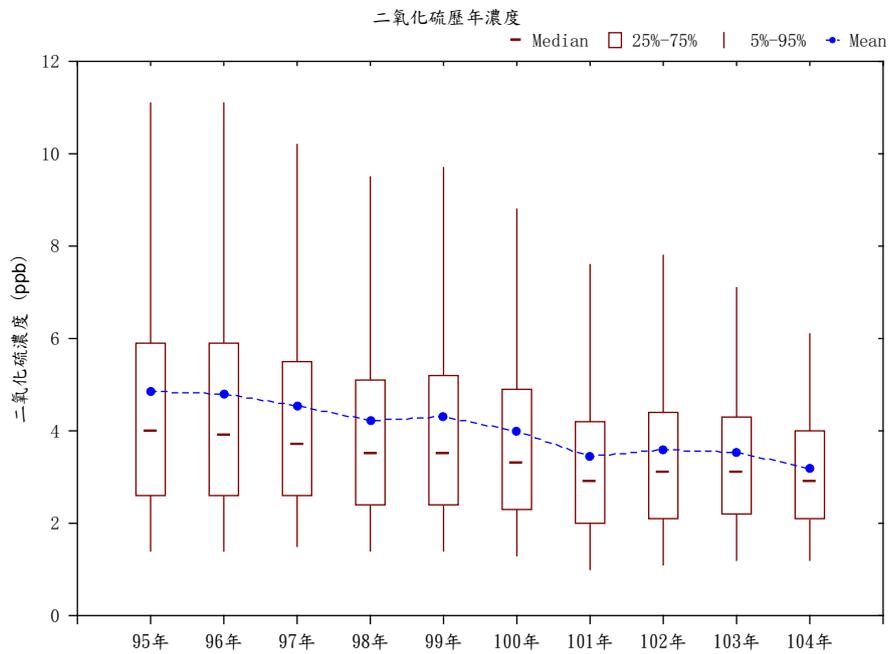


圖 3-2-2 歷年二氧化硫平均濃度趨勢圖

三、 二氧化氮

- (一) 二氧化氮歷年濃度於 95 年起逐漸呈下降趨勢，以 95 年 18.75 ppb 為最高，104 年 14.21 ppb 為最低。(詳表 3-2-1)
- (二) 各測站類型濃度歷年皆以交通測站較其他類型測站為高，公園測站為最低，且年平均濃度皆有逐年下降情形。(詳表 3-2-4)

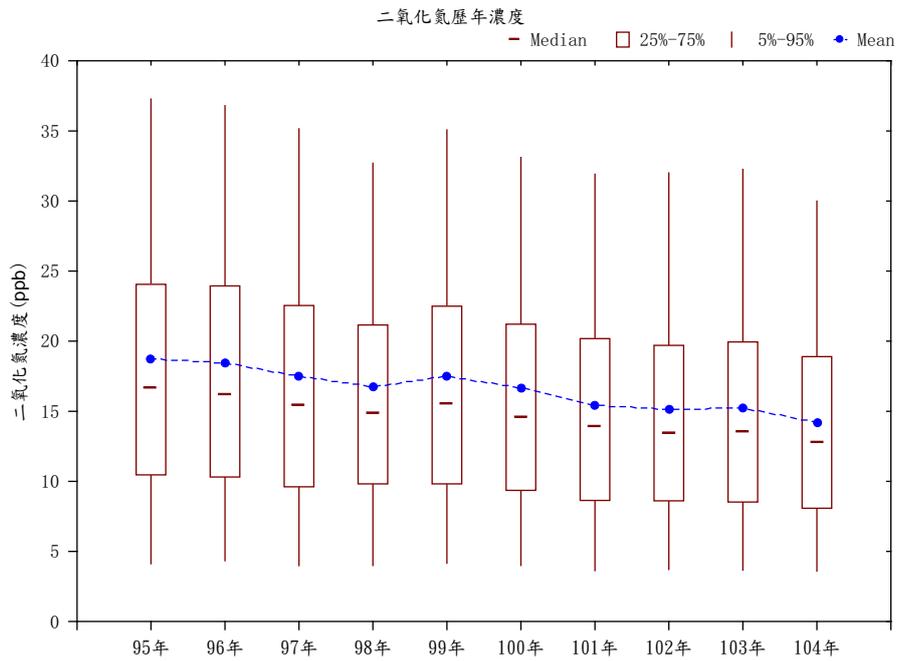


圖 3-2-3 歷年二氧化氮平均濃度趨勢圖

四、 一氧化碳

- (一) 一氧化碳歷年濃度於 95 年起逐漸呈下降趨勢，以 95 年 0.55 ppm 為最高，104 年 0.44 ppm 為最低。(詳表 3-2-1)
- (二) 各測站類型濃度歷年皆以交通測站較其他類型測站為高，公園測站為最低，且年平均濃度皆有逐年下降情形。(詳表 3-2-5)

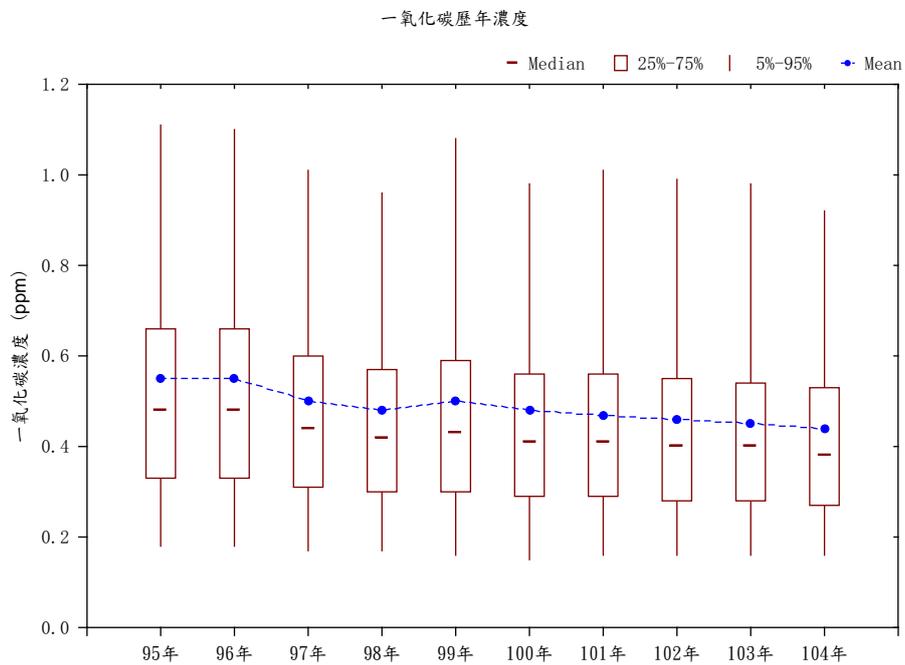


圖 3-2-4 歷年一氧化碳平均濃度趨勢圖

五、 臭氧

- (一) 臭氧歷年濃度於 95 年起逐步升高，98 年達 30.74 ppb 為歷年最高，99 年則下降至 27.94 ppb 為歷年最低，100 年度又再度上升直至 104 年才略微下降。(詳表 3-2-1)
- (二) 各測站類型濃度歷年皆以公園測站較其他類型測站為高。其中公園測站及背景測站近 5 年濃度有較 95~99 年平均濃度降低，而一般測站及工業測站則是近 5 年平均濃度有升高情形。(詳表 3-2-6)

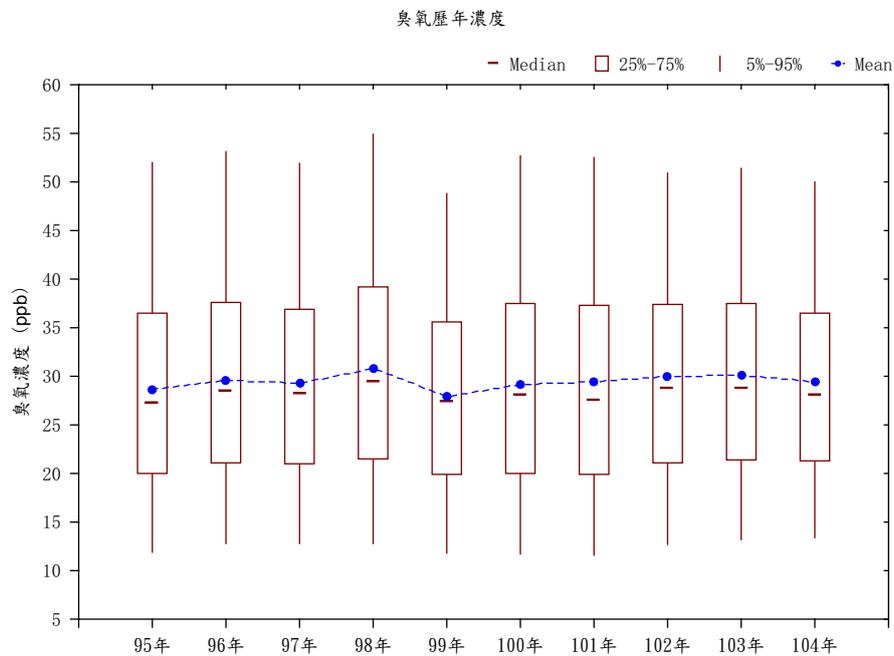


圖 3-2-5 歷年臭氧平均濃度趨勢圖

六、細懸浮微粒（自動監測）

細懸浮微粒自動監測濃度，95~102 年為未經迴歸式校正之測值，103 年開始才以手動監測站之迴歸關係式進行校正，由歷年監測結果顯示，近年來監測結果為呈下降趨勢，而本年度為歷年最低。(詳表 3-2-1)

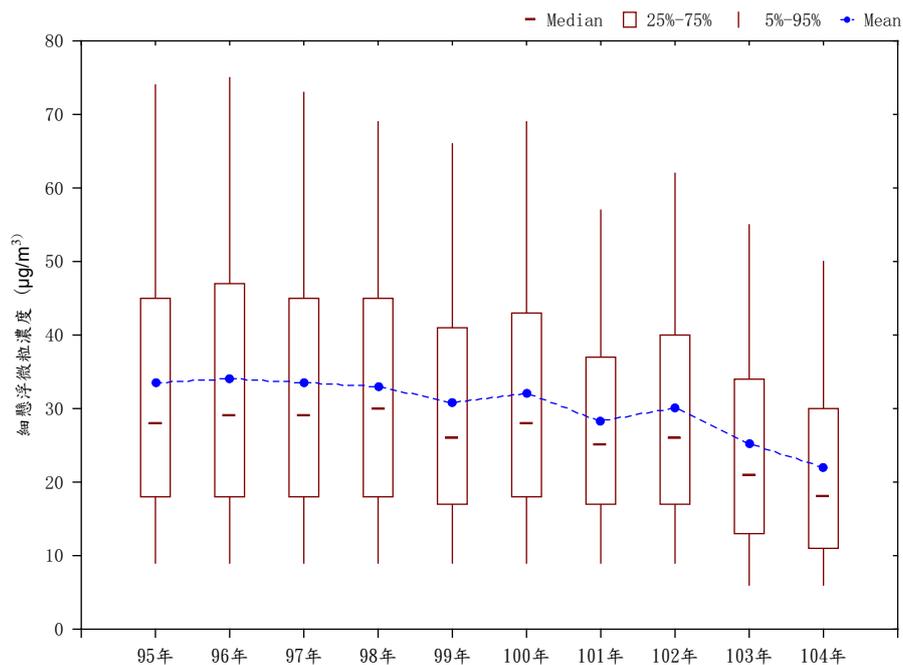


圖 3-2-6 歷年細懸浮微粒平均濃度(自動)趨勢圖

七、細懸浮微粒（手動監測）

細懸浮微粒手動監測濃度，從 101 年 11 月 29 日起開始執行採樣，由近三年監測結果顯示，監測趨勢有逐年下降。(詳表 3-2-1)

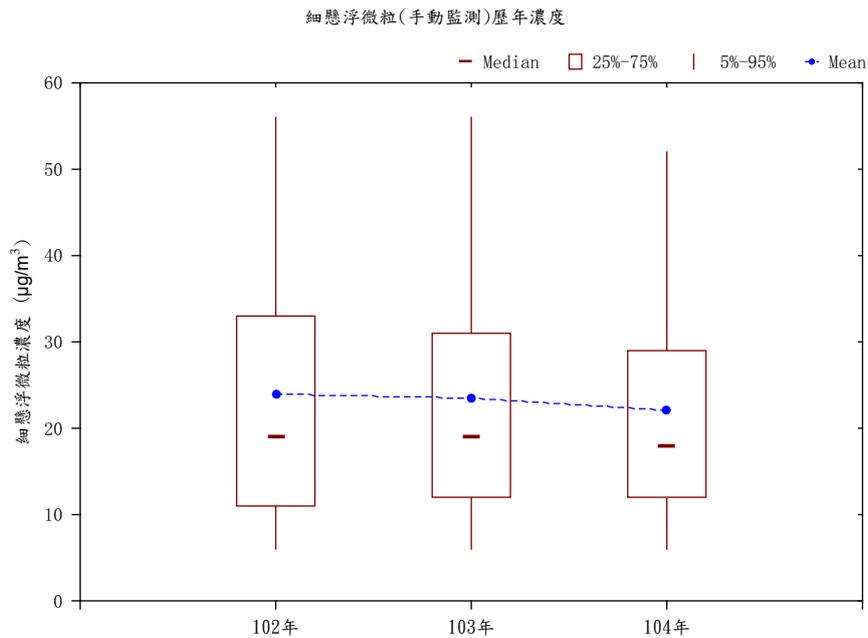


圖 3-2-7 歷年細懸浮微粒平均濃度(手動)趨勢圖

第三節 歷年空氣品質符合率變化統計

一、各測站類型符合空氣品質標準狀況

(一)懸浮微粒

1. 各類型測站於95年起懸浮微粒日平均值符合率均維持在91%以上，其中以公園測站歷年符合率最高，各測站類型歷年均呈上升趨勢。(詳表 3-3-1)
2. 各類型測站歷年懸浮微粒年平均值符合率，最高為 100%，最低為 16.7%。(詳表 3-3-3)

(二)二氧化硫

1. 95年起二氧化硫小時平均值及日平均值均符合空氣品質標準。(詳表 3-3-5~3-3-6)
2. 95年起二氧化硫年平均值均符合空氣品質標準。

(三)二氧化氮

1. 95年起二氧化氮小時平均值均符合空氣品質標準。(詳表 3-3-7)
2. 95年起二氧化氮年平均值均符合空氣品質標準。

(四)一氧化碳：95年起一氧化碳小時平均值及八小時平均值均符合空氣品質標準。(詳表 3-3-8~3-3-9)

(五)臭氧：95年起臭氧小時平均值符合率均維持在 99.7%以上。臭氧八小時平均值符合率均維持在 88%以上，且歷年均呈上升趨勢。(詳表 3-3-10、3-3-12)

二、各空品區符合空氣品質標準狀況

(一)懸浮微粒

1. 各空品區於95年起懸浮微粒日平均值符合率皆呈逐步上升趨勢，尤以高屏空品區上升幅度最大，由88.6%升至97.7%。(詳表3-3-2)
2. 各空品區歷年懸浮微粒年平均值符合率，北部空品區、竹苗空品區、宜蘭空品區及花東空品區歷年均為100%，符合空氣品質標準；中部空品區則歷年呈上升趨勢，直至104年度符合率已達100%；雲嘉南空品區及高屏空品區符合率則是由最低0%上升至88.9%，改善幅度為最大。(詳表3-3-4)

(二)二氧化硫：於95年起二氧化硫小時平均值、日平均值及年平均值均符合空氣品質標準。

(三)二氧化氮：於95年起二氧化氮小時平均值及年平均值均符合空氣品質標準。

(四)一氧化碳：於95年起一氧化碳小時平均值及八小時平均值均符合空氣品質標準。

(五)臭氧：95年起臭氧小時平均值符合率均維持在99.4%以上；臭氧八小時平均值符合率範圍介於82.5%~99.6%。各空品區符合率趨勢由高到低依序為，花東空品區、宜蘭空品區、北部空品區、竹苗空品區、中部空品區、雲嘉南空品區、高屏空品區。(詳表3-3-11~13)

表 3-1-1 95 年至 104 年測站空氣污染指標平均值及不良百分比統計表

年度	測定 日數	PSI 平均 值	測 站 數	PSI>100				
				總日數	臭氧指標污染物		懸浮微粒指標污染物	
					日數	百分比	日數	百分比
95	25,084	58	69	952	508	2.03%	444	1.77%
96	25,093	58	69	917	633	2.52%	284	1.13%
97	25,119	57	69	693	371	1.48%	322	1.28%
98	25,137	57	69	730	408	1.62%	322	1.28%
99	25,244	56	70	523	214	0.95%	309	1.22%
100	25,619	54	71	317	200	0.78%	117	0.46%
101	26,774	52	74	210	181	0.68%	29	0.11%
102	26,821	54	74	367	155	0.58%	212	0.79%
103	26,931	54	74	347	187	0.69%	160	0.59%
104	27,626	51	76	153	111	0.40%	42	0.15%

備註：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

表 3-1-2 95 年至 104 年各空品區空氣污染指標平均值及不良百分比統計表

空品區		北部 空品區	竹苗 空品區	中部 空品區	雲嘉南 空品區	高屏 空品區	宜蘭 空品區	花東 空品區
測站數		19	5	9	9	11	2	2
95 年	PSI	53	57	64	67	68	45	42
	%	1.95	1.32	3.81	6.98	8.59	0.41	0.41
96 年	PSI	54	53	61	65	67	44	38
	%	2.37	1.32	3.59	5.07	9.03	0	0
97 年	PSI	52	53	59	65	66	45	37
	%	1.70	0.82	2.56	4.63	6.21	0	0
98 年	PSI	51	52	61	67	68	45	40
	%	1.83	1.04	2.47	4.69	6.98	0.41	1.23
99 年	PSI	52	53	59	63	64	44	38
	%	1.25	0.77	1.65	2.98	4.78	0.41	0.41
100 年	PSI	49	51	58	62	63	41	36
	%	0.78	0.11	0.94	1.37	3.81	0	0.14
101 年	PSI	48	49	55	61	61	40	36
	%	0.60	0.11	0.70	0.85	2.68	0	0.14
102 年	PSI	50	51	58	63	62	40	36
	%	0.39	0.22	0.91	2.96	3.75	0	0.14
103 年	PSI	51	50	56	61	62	43	37
	%	0.66	0.22	0.52	1.86	3.69	0	0
104 年	PSI	48	49	54	56	58	43	36
	%	0.37	0.38	0.70	0.43	1.35	0	0

備註：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

表 3-1-3 95 年至 104 年各類型測站空氣污染指標平均值及不良百分比
統計表

測站型別		一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數		60	5	2	4	6	74
95 年	PSI	59	54	44	58	57	58
	%	4.16	2.83	0.55	3.08	2.91	3.95
96 年	PSI	58	52	46	60	57	58
	%	4.02	1.45	1.10	3.63	2.35	3.76
97 年	PSI	57	53	45	58	58	57
	%	2.97	1.60	0.27	1.91	3.01	2.85
98 年	PSI	58	53	44	57	58	57
	%	3.24	1.25	0.41	1.51	3.11	3.03
99 年	PSI	56	50	43	57	55	56
	%	2.17	1.52	0.41	2.06	2.28	2.14
100 年	PSI	55	49	41	56	54	54
	%	1.38	0.21	0.14	0.82	0.97	1.25
101 年	PSI	53	46	45	57	53	52
	%	0.96	0.28	0	0.27	0.38	0.84
102 年	PSI	55	49	46	58	53	54
	%	1.53	0.89	0	1.10	1.20	1.42
103 年	PSI	55	50	48	57	52	54
	%	1.32	1.63	0	1.1	1.01	1.29
104 年	PSI	51	48	44	53	49	51
	%	0.59	0.72	0	0.21	0.33	0.55

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年至 98 年交通測站計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 5：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

表 3-2-1 95 年至 104 年測站年平均濃度統計表

測項	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
						自動	手動
95 年	60.4	4.86	18.75	0.55	28.66	33.5	—
96 年	59.8	4.79	18.48	0.55	29.64	34.1	—
97 年	58.9	4.55	17.49	0.50	29.24	33.5	—
98 年	59.7	4.23	16.76	0.48	30.74	33.0	—
99 年	57.2	4.32	17.53	0.50	27.94	30.9	—
100 年	54.9	3.98	16.65	0.48	29.18	32.1	—
101 年	51.2	3.44	15.41	0.47	29.42	28.3	—
102 年	53.9	3.59	15.18	0.46	29.96	30.1	24.0
103 年	52.9	3.54	15.24	0.45	30.17	25.2	23.6
104 年	47.7	3.18	14.21	0.44	29.48	22.1	22.0

備註：細懸浮微粒手動監測濃度，於 101 年 11 月 29 日起開始執行採樣。

表 3-2-2 95 年至 104 年各類型測站懸浮微粒年平均濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	59.7	65.4	25.5	56.9	69.6	60.4
96 年	59.1	61.7	26.5	57.6	69.7	59.8
97 年	58.1	62	23.2	55.9	70.3	58.9
98 年	59.0	62.2	24.2	59.7	70.2	59.7
99 年	56.4	58.9	21.6	55.9	68.8	57.2
100 年	54.3	55.8	20.5	56.2	62.5	54.9
101 年	50.5	51.4	19.9	50.4	60.6	51.2
102 年	53.1	56.2	22.7	54.9	62.5	53.9
103 年	52.0	58.9	23.9	53	60.4	52.9
104 年	47.1	54.4	22.6	49.5	54.8	48.0

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 4：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

備註 5：104 年總計不列入埔里及關山測站。

表 3-2-3 95 年至 104 年各類型測站二氧化硫年平均濃度(ppb)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5.0	2	4	6	74
95 年	4.60	5.70	2.04	4.31	7.18	4.86
96 年	4.52	5.68	2.23	4.19	7.26	4.79
97 年	4.35	4.98	2.25	4.13	6.44	4.55
98 年	4.02	4.86	2.04	3.98	5.99	4.23
99 年	4.06	5.31	2.27	4.26	6.20	4.32
100 年	3.76	4.64	2.00	4.21	5.34	3.98
101 年	3.27	3.95	1.38	3.55	4.49	3.44
102 年	3.43	3.94	1.49	3.77	4.70	3.59
103 年	3.39	4.08	1.66	3.58	4.48	3.54
104 年	3.12	3.66	1.52	3.17	3.94	3.23

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 4：104 年總計不列入埔里及關山測站。

表 3-2-4 95 年至 104 年各類型測站二氧化氮年平均濃度(ppb)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	18.06	16.58	2.90	13.93	31.68	18.75
96 年	17.87	16.83	3.17	12.95	30.68	18.48
97 年	16.90	16.50	2.97	12.52	28.55	17.49
98 年	16.15	15.42	2.70	12.43	28.14	16.76
99 年	16.95	15.87	2.87	12.37	29.14	17.53
100 年	15.83	14.31	2.67	11.64	29.05	16.65
101 年	14.64	13.30	2.22	10.59	27.71	15.41
102 年	14.34	13.48	2.16	10.46	27.58	15.18
103 年	14.37	13.53	2.39	10.81	27.89	15.24
104 年	13.62	12.73	2.56	10.56	25.67	14.39

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。
 備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。
 備註 3：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。
 備註 4：104 年總計不列入埔里及關山測站。

表 3-2-5 95 年至 104 年各類型測站一氧化碳年平均濃度(ppm)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	0.52	0.44	0.19	0.35	1.17	0.55
96 年	0.51	0.44	0.20	0.36	1.15	0.55
97 年	0.47	0.41	0.18	0.34	1.07	0.50
98 年	0.45	0.38	0.19	0.32	1.05	0.48
99 年	0.46	0.40	0.18	0.33	1.11	0.50
100 年	0.43	0.38	0.17	0.31	1.11	0.48
101 年	0.43	0.37	0.18	0.31	1.10	0.47
102 年	0.42	0.36	0.18	0.31	1.08	0.46
103 年	0.41	0.36	0.16	0.31	1.06	0.45
104 年	0.40	0.35	0.17	0.31	1.00	0.44

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。
 備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。
 備註 3：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。
 備註 4：104 年總計不列入埔里及關山測站。

表 3-2-6 95 年至 104 年各類型測站臭氧年平均濃度(ppb)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	4	72
95 年	28.63	30.36	38.41	33.51	22.85	28.66
96 年	29.36	31.63	41.07	35.27	25.96	29.64
97 年	29.09	31.17	41.71	33.25	25.47	29.24
98 年	30.71	32.45	40.40	33.52	26.35	30.74
99 年	27.78	30.08	38.75	32.62	23.87	27.94
100 年	29.07	31.67	38.17	33.03	24.68	29.18
101 年	29.31	31.83	38.96	32.90	24.88	29.42
102 年	29.95	32.34	39.43	32.58	24.53	29.96
103 年	30.27	31.53	41.14	33.14	23.58	30.17
104 年	29.64	30.98	39.89	32.80	22.65	29.53

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 4：交通測站中僅鳳山測站、中壢測站、永和測站及復興測站有監測臭氧。

備註 5：104 年總計不列入埔里及關山測站。

表 3-3-1 95 年至 104 年各類型測站懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準 (%)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	94.5	91.7	99.6	95.3	90.9	94.1
96 年	95.9	94.0	99.9	95.9	92.6	95.5
97 年	95.6	93.3	100	95.8	90.3	95.0
98 年	95.8	94.6	99.9	96.5	91.2	95.6
99 年	96.6	95.2	99.9	96.7	93.2	96.4
100 年	97.6	98.0	100	97.8	95.3	97.4
101 年	98.8	99.0	100	99.2	97.8	98.7
102 年	97.2	97.1	100	97.1	95.5	97.0
103 年	98.2	96.5	100	98.3	96.6	97.9
104 年	99.1	98.3	100	99.4	98.3	99.0

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 5：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

備註 6：104 年總計不列入埔里及關山測站。

表 3-3-2 95 年至 104 年各空品區懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準(%)
統計表

空品區	北部 空品區	竹苗 空品區	中部 空品區	雲嘉南 空品區	高屏 空品區	宜蘭 空品區	花東 空品區
測站數	19	5	9	9	11	2	2
95 年	98.4	97.6	95	89.1	88.6	99.2	99.3
96 年	98.7	99.2	97.9	93	89.1	99.2	100.0
97 年	98.9	98.6	97.1	90.4	89.9	99.7	99.7
98 年	98.9	99.2	98.3	91	89.4	99.7	98.2
99 年	98.5	98.8	97.3	93.6	93.1	99.3	99.6
100 年	99.6	99.2	97.2	95.4	94.6	100.0	99.9
101 年	99.8	99.9	99.7	97.6	97.1	100.0	99.9
102 年	99.2	99.5	98.4	93.3	94.5	100.0	99.9
103 年	99.3	99.6	98.8	96.0	96.5	99.7	100.0
104 年	99.9	100.0	99.6	98.1	97.7	100.0	100.0

備註：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

表 3-3-3 95 至 104 年各類型測站懸浮微粒年平均濃度符合空氣品質標準(%)
統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	63.2	75.0	99.6	95.3	90.9	64.9
96 年	68.4	75.0	100	75.0	20.0	66.7
97 年	66.7	75.0	100.	75.0	20.0	67.3
98 年	64.9	75.0	100	75.0	20.0	67.0
99 年	68.4	75.0	100	75.0	16.7	67.0
100 年	66.7	60.0	100	75.0	66.7	73.7
101 年	80.0	100	100	75.0	66.7	84.3
102 年	71.7	80.0	100	75.0	66.7	78.7
103 年	81.7	80.0	100	75.0	83.3	84.0
104 年	93.3	80.0	100	100	83.3	91.9

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 5：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

表 3-3-4 95 年至 104 年各空品區懸浮微粒年平均濃度符合空氣品質標準(%)
統計表

空品區	北部 空品區	竹苗 空品區	中部 空品區	雲嘉南 空品區	高屏 空品區	宜蘭 空品區	花東 空品區
測站數	19	5	9	9	11	2	2
95 年	100	100	77.8	0.0	9.1	100	100
96 年	100	100	100	11.1	9.1	100	100
97 年	100	100	88.9	11.1	9.1	100	100
98 年	100	100	88.9	0.0	9.1	100	100
99 年	100	100	77.8	22.2	18.2	100	100
100 年	100	100	77.8	22.2	9.1	100	100
101 年	100	100	100	44.4	45.5	100	100
102 年	100	100	88.9	22.2	27.3	100	100
103 年	100	100	100	44.4	54.6	100	100
104 年	100	100	100	88.9	72.7	100	100

備註：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

表 3-3-5 95 年至 104 年各類型測站二氧化硫小時濃度符合空氣品質標準(%)
統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	100	100	100	100	100	100
96 年	100	100	100	100	100	100
97 年	100	100	100	100	100	100
98 年	100	100	100	100	100	100
99 年	100	100	100	100	100	100
100 年	100	100	100	100	100	100
101 年	100	100	100	100	100	100
102 年	100	100	100	100	100	100
103 年	100	100	100	100	100	100
104 年	100	100	100	100	100	100

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

表 3-3-6 95 至 104 年各類型測站二氧化硫日平均濃度符合空氣品質標準 (%)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	100	100	100	100	100	100
96 年	100	100	100	100	100	100
97 年	100	100	100	100	100	100
98 年	100	100	100	100	100	100
99 年	100	100	100	100	100	100
100 年	100	100	100	100	100	100
101 年	100	100	100	100	100	100
102 年	100	100	100	100	100	100
103 年	100	100	100	100	100	100
104 年	100	100	100	100	100	100

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

表 3-3-7 95 至 104 年各類型測站二氧化氮小時平均濃度符合空氣品質標準 (%)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	100	100	100	100	100	100
96 年	100	100	100	100	100	100
97 年	100	100	100	100	100	100
98 年	100	100	100	100	100	100
99 年	100	100	100	100	100	100
100 年	100	100	100	100	100	100
101 年	100	100	100	100	100	100
102 年	100	100	100	100	100	100
103 年	100	100	100	100	100	100
104 年	100	100	100	100	100	100

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

表 3-3-8 95 年至 104 年各類型測站一氧化碳小時平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	100	100	100	100	100	100
96 年	100	100	100	100	100	100
97 年	100	100	100	100	100	100
98 年	100	100	100	100	100	100
99 年	100	100	100	100	100	100
100 年	100	100	100	100	100	100
101 年	100	100	100	100	100	100
102 年	100	100	100	100	100	100
103 年	100	100	100	100	100	100
104 年	100	100	100	100	100	100

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

表 3-3-9 95 年至 104 年各類型測站一氧化碳八小時平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	6	74
95 年	100	100	100	100	100	100
96 年	100	100	100	100	100	100
97 年	100	100	100	100	100	100
98 年	100	100	100	100	100	100
99 年	100	100	100	100	100	100
100 年	100	100	100	100	100	100
101 年	100	100	100	100	100	100
102 年	100	100	100	100	100	100
103 年	100	100	100	100	100	100
104 年	100	100	100	100	100	100

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

表 3-3-10 95 年至 104 年各類型測站臭氧小時濃度符合空氣品質標準(%)
統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	4	72
95 年	99.8	99.9	100	99.8	99.9	99.8
96 年	99.7	99.8	99.9	99.9	99.7	99.7
97 年	99.9	99.9	100	99.9	99.9	99.9
98 年	99.8	99.9	100	100	99.9	99.9
99 年	99.9	100	100	100	100	99.9
100 年	99.9	100	100	100	99.9	99.9
101 年	99.9	100	100	100	99.9	99.9
102 年	100	100	100	100	99.9	99.9
103 年	99.9	100	100	100	100	99.9
104 年	100 (168 小時)	100 (6 小時)	100	100 (3 小時)	100 (4 小時)	100 (179 小時)

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

備註 5：104 年 () O₃ 小時濃度大於 0.12 ppm 之小時數。

表 3-3-11 95 年至 104 年各空品區臭氧小時濃度符合空氣品質標準(%)統計表

空品區	北部 空品區	竹苗 空品區	中部 空品區	雲嘉南 空品區	高屏 空品區	宜蘭 空品區	花東 空品區
測站數	19	5	9	9	11	2	2
95 年	99.9	99.9	99.8	99.8	99.5	100	100
96 年	99.9	99.9	99.7	99.7	99.4	100	100
97 年	99.9	100	99.9	99.9	99.7	100	100
98 年	99.9	99.9	99.8	99.9	99.6	100	100
99 年	100	100	100	100	99.8	100	100
100 年	100	100	100	100	99.8	100	100
101 年	100	100	100	100	99.8	100	100
102 年	100	100	99.9	100	99.9	100	100
103 年	100	100	100	100	99.8	100	100
104 年	100 (39 小時)	100 (8 小時)	100 (43 小時)	100 (8 小時)	99.9	100	100

備註:104 年 () O₃ 小時濃度大於 0.12 ppm 之小時數。

表 3-3-12 95 年至 104 年各類型測站臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準(%)統計表

測站型別	一般測站	工業測站	公園測站	背景測站	交通測站	總計
測站數	60	5	2	4	4	72
95 年	91.6	91.3	92.1	88.7	95.5	91.7
96 年	91.3	89.3	91.4	87.7	92.7	91.1
97 年	91.8	90.0	88.8	90.1	93.2	91.6
98 年	89.9	88.9	89.0	89.9	92.3	90.0
99 年	93.6	91.8	94.1	91.5	95.2	93.5
100 年	91.9	91.2	92.2	90.3	94.7	92.0
101 年	92.0	90.3	92.5	90.7	93.8	91.9
102 年	92.6	90.9	92.2	92.4	95.4	92.6
103 年	92.4	91.9	91.2	91.4	95.6	92.5
104 年	93.6	92.8	92.7	93.0	97.1	93.7

備註 1：萬里站、三義站為背景測站兼一般測站，恆春站為公園測站兼一般測站，不重複計算。

備註 2：85 年設置大同站、三重站及中壢站等 3 處交通測站，86 年後增加永和站及復興站等 2 處交通測站，89 年調整鳳山站為交通測站，95 年大同站遷移至泰山收費站，99 年泰山站遷回大同站。

備註 3：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

備註 4：自 101 年起將金門、馬祖及馬公列入一般測站，其他年度均未納入。

表 3-3-13 95 年至 104 年各空品區臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%)統計表

空品區	北部 空品區	竹苗 空品區	中部 空品區	雲嘉南 空品區	高屏 空品區	宜蘭 空品區	花東 空品區
測站數	19	5	9	9	11	2	2
95 年	95.6	94.3	90.1	87	85.6	98.8	99.2
96 年	95.3	94.6	90.2	88.1	83.5	99.3	99.3
97 年	95.5	93.4	91.6	88.5	84.5	98.6	99.6
98 年	95.1	92.7	88.1	84.8	82.5	97.2	98.7
99 年	97.2	95	93.2	91.5	86.7	99.3	99.6
100 年	95.1	93.9	91.5	89.1	85.9	97.4	98.5
101 年	95.8	93.5	91.0	89.0	87.4	98.6	99.4
102 年	96.6	95.0	92.2	90.3	86.7	99.0	99.6
103 年	96.0	94.6	92.6	90.3	85.7	98.6	99.4
104 年	96.9	95.0	92.9	92.2	88.7	98.6	99.4

辭彙總編

辭彙總編

一、空氣污染指標：

為使民眾能瞭解空氣品質狀況，空氣品質監測站主要監測污染物均換算成空氣污染指標(Pollutant Standards Index, PSI)對外發布，PSI 為依據監測站當日空氣中懸浮微粒(PM₁₀) (粒徑 10 微米以下之懸浮微粒) 測值、二氧化硫濃度、二氧化氮濃度、一氧化碳濃度及臭氧濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，各換算出該污染物之污染副指標值，再以當日各副指標值最大值為該測站當日之空氣污染指標值(PSI)。

二、指標污染物：

用以計算空氣污染指標之監測污染物，包括懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O₃)等稱之。

三、空氣品質區：

指依地形及氣象條件，按空氣污染管制需求劃定之區域。

四、法規符合率：

計算空氣品質監測站主要監測污染物符合空氣品質標準百分比稱之。

五、精密度：

以同一標準氣體重複輸入監測設施，其量測數據之標準偏差程度。

六、準確度：

以標準濃度之氣體輸入監測設施，其量測數據值與標準濃度值之百分誤差。

七、績效查核：

利用國家標準或被認可標準品進行監測設施功能確認之作業。

附錄

附錄一 本署空氣品質監測站資料一覽表

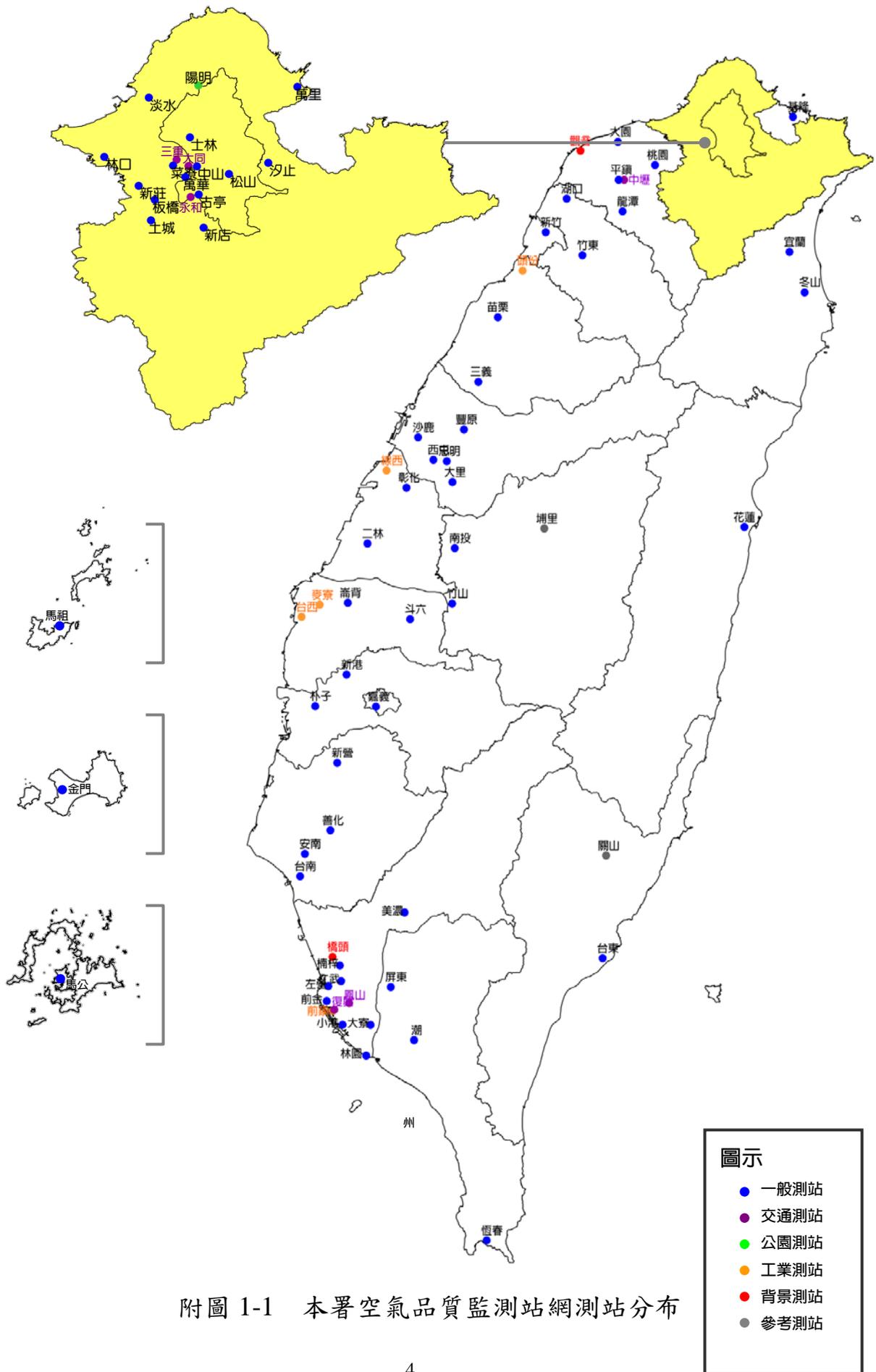
測站序號	測站種類	測站名稱	測站位置	測站地址	監 測 項 目												
					SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	HC	PM ₁₀	PM _{2.5} 自動	PM _{2.5} 手動	酸雨	雨量	風向/風速	溫度/相對溼度	紫外線
1	一般	基隆站	基隆女中(基隆市)	基隆市東信路324號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
2	一般	汐止站	樟樹國小(新北市)	新北市汐止區樟樹一路14巷2號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
3	背景兼一般	萬里站	綜合商場(新北市)	新北市萬里區萬里村瑪鍊路221號	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
4	一般	新店站	大豐國小(新北市)	新北市新店區民族路108號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
5	一般	土城站	新北高工(新北市)	新北市土城區學府路一段241號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
6	一般	板橋站	板橋高中(新北市)	新北市板橋區文化路一段25號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	一般	新莊站	輔仁大學(新北市)	新北市新莊區中正路510號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
8	一般	菜寮站	三重商工(新北市)	新北市三重區中正北路163號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
9	一般	林口站	林口國中(新北市)	新北市林口區民治路25號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
10	一般	淡水站	淡水氣象站(新北市)	新北市淡水區中正東路42巷6號	√	√	√	√		√	√			√		√	√
11	一般	士林站	文林國小(臺北市)	臺北市北投區文林北路155號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
12	一般	中山站	新興國中(臺北市)	臺北市中山區聚葉里林森北路511號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
13	一般	萬華站	福星國小(臺北市)	臺北市萬華區中華路一段66號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
14	一般	古亭站	古亭國小(臺北市)	臺北市大安區羅斯福路三段201號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
15	一般	松山站	松山國小(臺北市)	臺北市松山區八德路四段746號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
16	一般	桃園站	桃園農工(桃園市)	桃園市桃園區成功路二段144號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
17	一般	大園站	大園國小(桃園市)	桃園市大園區橫峰村中正東路160號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
18	背景	觀音站	觀音國小(桃園市)	桃園市觀音區文化路2號	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
19	一般	平鎮站	文化國小(桃園市)	桃園市中壢區平鎮鄉文化街189號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
20	一般	龍潭站	龍潭鄉公所(桃園市)	桃園市龍潭區中正路210號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
21	一般	湖口站	信勢國小(新竹縣)	新竹縣湖口鄉成功路360號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
22	一般	竹東站	大同國小(新竹縣)	新竹縣竹東鎮榮樂里三民街70號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
23	一般	新竹站	東門國小(新竹市)	新竹市民族路33號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
24	工業	頭份站	后庄國小(苗栗縣)	苗栗縣頭份鎮後庄里文化街20號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
25	一般	苗栗站	縣議會(苗栗縣)	苗栗縣苗栗市縣府路102號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√
26	背景兼一般	三義站	長壽俱樂部(苗栗縣)	苗栗縣三義鄉西湖村上湖61-1號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
27	一般	豐原站	國立豐原高中(臺中市)	臺中市豐原區水源路150號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
28	一般	沙鹿站	北勢國中(臺中市)	臺中市沙鹿區英才路150號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	√

附錄一 本署空氣品質監測站資料一覽表

測站序號	測站種類	測站名稱	測站位置	測站地址	監 測 項 目												
					SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	HC	PM ₁₀	PM _{2.5} 自動	PM _{2.5} 手動	酸雨	雨量	風向/風速	溫度/相對溼度	紫外線
29	一般	大里站	大里區公所(臺中市)	臺中市大里區大新街36號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
30	一般	忠明站	臺中特殊教育學校(臺中市)	臺中市南屯區公益路二段296號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
31	一般	西屯站	啟聰學校(臺中市)	臺中市西屯區安和路1號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	
32	一般	彰化站	延平社區活動中心(彰化縣)	彰化縣彰化市文心街55號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
33	工業	線西站	線西國中(彰化縣)	彰化縣線西鄉寓埔村中央路二段145號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
34	一般	二林站	萬合國小(彰化縣)	彰化縣二林鎮萬合里江山巷1號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
35	一般	南投站	康壽國小(南投縣)	南投縣南投市南陽路269號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
36	一般	斗六站	斗六高中(雲林縣)	雲林縣斗六市民生路224號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√
37	一般	崙背站	崙背國中(雲林縣)	雲林縣崙背鄉南陽村大成路91號	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
38	一般	新港站	新港國小(嘉義縣)	嘉義縣新港鄉登雲路105號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
39	一般	朴子站	朴子市公所(嘉義縣)	嘉義縣朴子市光復路34號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√
40	工業	台西站	台西鄉圖書館(雲林縣)	雲林縣台西鄉五港路505號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
41	一般	嘉義站	嘉義大學新民校區(嘉義市)	嘉義市西區新民路580號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
42	一般	新營站	新營國小(臺南市)	臺南市新營區中正路4號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
43	一般	善化站	亞洲蔬菜中心(臺南市)	臺南市新營區善化鎮益名寮60號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
44	一般	安南站	安順國小(臺南市)	臺南市安南區安和路三段193號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
45	一般	台南站	中山國中(臺南市)	臺南市中西區南寧街45號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
46	一般	美濃站	中壇國小(高雄市)	高雄市美濃區中壇里忠孝路19號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
47	背景	橋頭站	橋頭區公所(高雄市)	高雄市橋頭區隆豐北路1號	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√
48	一般	仁武站	八卦國小(高雄市)	高雄市仁武區八卦村永仁街555號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
49	交通	鳳山站	曹公國小(高雄市)	高雄市鳳山區曹公路6號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	
50	一般	大寮站	潮寮國小(高雄市)	高雄市大寮區潮寮路61號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
51	一般	林園站	汕尾國小(高雄市)	高雄縣林園區北汕村北汕路58巷2號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
52	一般	楠梓站	楠梓國小(高雄市)	高雄市楠梓區楠梓路262號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
53	一般	左營站	大義國中(高雄市)	高雄市左營區翠華路687號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
54	一般	前金站	七賢國中(高雄市)	高雄市前金區河南二路196號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
55	工業	前鎮站	獅甲國中(高雄市)	高雄市前鎮區中山三路43號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
56	一般	小港站	小港國中(高雄市)	高雄市小港區平和南路185號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	

附錄一 本署空氣品質監測站資料一覽表

測站序號	測站種類	測站名稱	測站位置	測站地址	監 測 項 目												
					SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	HC	PM ₁₀	PM _{2.5} 自動	PM _{2.5} 手動	酸雨	雨量	風向/風速	溫度/相對溼度	紫外線
57	一般	屏東站	中正國小(屏東縣)	屏東縣屏東市蘇州街75號	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
58	一般	潮州站	潮東國小(屏東縣)	屏東縣潮州鎮九塊里復興路66號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
59	公園兼一般	恆春站	畜牧試驗所(屏東縣)	屏東縣恆春鎮公園路44號(大溪地牧場)	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
60	一般	台東站	台東縣政府(臺東縣)	臺東縣台東市中山路276號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
61	一般	花蓮站	中正國小(花蓮縣)	花蓮市中正路210號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
62	公園	陽明站	陽明山鞍部(臺北市)	臺北市北投區竹子湖路111號	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	
63	一般	宜蘭站	復興國中(宜蘭縣)	宜蘭市復興路二段77號	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
64	一般	冬山站	冬山國中(宜蘭縣)	宜蘭縣冬山鄉南興村照安路26號	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
65	交通	三重站	三重交流道(新北市)	新北市三重市三和路重陽路交叉口	√	√		√	√	√	√			√		√	
66	交通	中壢站	中壢國小(桃園市)	桃園市中壢區延平路622號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
67	一般	竹山站	雲林國小(南投縣)	南投縣竹山鎮雲林里育德巷40號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
68	交通	永和站	中山公園(新北市)	新北市永和區永和路二段光復路交叉口	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
69	交通	復興站	復興國小(高雄市)	高雄市前鎮區民權二路331號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
70	交通	大同站	重慶北路與民權西路交叉口(臺北市)	臺北市大同區重慶北路三段2號	√	√		√	√	√	√			√			
71	參考測站	埔里站	埔里國中(南投縣)	南投縣埔里鎮西安路一段193號	√	√	√	√		√	√			√	√	√	
72	工業	麥寮站	雲林縣消防局麥寮分隊(雲林縣)	雲林縣麥寮鄉中興路115號	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	
73	一般測站	馬祖站	介壽國中小(連江縣)	連江縣南竿鄉介壽村13號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
74	一般測站	金門站	金城國中(金門縣)	金門縣金城鎮民權路32號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
75	一般測站	馬公站	澎湖縣衛生局(澎湖縣)	澎湖縣馬公市中正路115號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
76	參考測站	關山站	關山鎮圖書館(臺東縣)	臺東縣關山鎮自強路66號	√		√	√		√	√			√	√	√	



附圖 1-1 本署空氣品質監測站網測站分布

附表 1-1 89 年至 104 年監測站搬遷異動一覽表

站名	原設測站所在地		搬遷後新測站所在地		搬遷日期
	地點	地址	地點	地址	
臺南	臺南市環保局	臺南市中華東路 2 段 133 巷 72 號	中山國中	南寧街 45 號	89/01/01
南投	南投縣衛生局	南投市復興路 1 號	康壽國小	南投市南陽路 269 號	91/09/23
埔里	宏仁國中	埔里鎮公園路 20 號	埔里國中	埔里鎮西安路 1 段 193 號	91/10/08
崙背	崙背鄉老人會	雲林縣崙背鄉南陽村長青路 100 號	崙背國中	雲林縣崙背鄉南陽村大成路 91 號	91/11/12
大同	台北橋下	臺北市重慶北路與民權西路口	民權國中	臺北市重慶北路 3 段 1 號	92/06/01
觀音	觀音國中	桃園縣觀音鄉白玉村下庄子 53-1 號	觀音國小	桃園縣觀音鄉觀音村文化路 2 號	92/07/30
中山	中山國小	臺北市民權東路 1 段 69 號	新興國中	臺北市林森北路 511 號	92/09/26
嘉義	垂楊國小	嘉義市垂楊路 605 號	興嘉國小	嘉義市重慶路 51 號	92/09/30
大園	后厝國小	桃園縣大園鄉后厝村 5 鄰 1 號	大園國小	桃園縣大園鄉中正東路 160 號	92/10/16
金門	金門高中	金門縣金城鎮光前路 94 號	金門體育館	金城鎮民族路 261 號	92/10/18
線西	民眾服務站	彰化縣線西鄉和路 957 巷 3 號	線西國中	線西鄉中央路二段 145 號	92/11/06
豐原	戶政事務所	臺中市豐原區西安街 21 號	臺中縣環保局	臺中市豐原區中興路 136 號	92/11/17
新竹	新竹市衛生所	新竹市世界街 111 號	東門國小	新竹市民族路 33 號	93/04/07
沙鹿	文光國小	臺中市沙鹿區斗潭路文光巷 12 號	北勢國中	臺中市沙鹿區英才路 150 號	93/04/09
頭份	六合國小	苗栗縣頭份鎮中華里民族路 252 號	后庄國小	苗栗縣頭份鎮後庄里 11 鄰 130 號	93/04/28
新店	大豐國小	新北市新店區自立路 11 號	中正國小	新北市新店區三民路 36 號 啟蒙樓	93/05/07
台西	臺西鄉公所	雲林縣臺西鄉中山路 293 號	臺西鄉公所圖書館	雲林縣臺西鄉五港路 505 號	93/07/01
宜蘭	民眾服務社	宜蘭市民權街 1-5 號	宜蘭國小	宜蘭市崇聖街 2 號	93/07/01

站名	原設測站所在地		搬遷後新測站所在地		搬遷日期
	地點	地址	地點	地址	
美濃	美濃鎮農會	高雄市美濃區中正路二段 318 號	中壇國小	高雄市美濃區中壇里忠孝路 19 號	93/08/04
五權	新明國中	桃園縣中壢市五權里 119 號	文化國小	桃園縣中壢市平鎮鄉文化街 189 號 南棟大樓	93/08/09
淡水	淡水國小	新北市淡水區中山路 160 號	淡水氣象站	新北市淡水區中正東路 42 巷 6 號	93/10/11
彰化	中山國小	彰化市中山路二段 678 號	忠孝國小	彰化市忠誠路 61 號	93/10/21
馬祖	連江縣衛生局	連江縣南竿鄉復興村 164 號	介壽中小學	馬祖南竿介壽 13 號	93/10/22
大同	民權國中	臺北市重慶北路 3 段 1 號	泰山收費站	泰山收費站行政大樓	94/8/19
楠梓	楠梓國中	高雄市楠梓新路 426 號	楠梓國小	高雄市楠梓路 262 號	94/8/25
基隆	仁愛國小	基隆市仁愛區仁二路 139 號	基隆女中	基隆市東信路 324 號	95/9/23
宜蘭	宜蘭國小	宜蘭市崇聖街 2 號	復興國中	宜蘭縣宜蘭市復興路二段 77 號	97/11/29
汐止	秀峰中學	新北市汐止區忠孝東路 201 號	樟樹國小	新北市汐止區樟樹一路 14 巷 2 號	98/12/8
萬華	雙園國小	臺北市萬華區莒光路 315 號	福星國小	臺北市萬華區中華路 1 段 66 號	99/2/18
左營	左營國中	高雄市左營區新莊仔路 30 號	大義國中	高雄市左營區翠華路 687 號	99/1/26
泰山	泰山收費站	泰山收費站行政大樓	大同捷運站	臺北市重慶北路 3 段與民權西路交叉口	99/8/4
崇倫	崇倫公園	臺中市南區柳川西路 忠明南路交叉口旁	雲林縣消防局麥寮分隊	雲林縣麥寮鄉中興路 115 號	100/5/27

站名	原設測站所在地		搬遷後新測站所在地		搬遷日期
	地點	地址	地點	地址	
菜寮	明志國中	新北市三重區明志路 135 號	三重商工	新北市三重區中正北路 163 號	100/3/25
彰化	忠孝國小	彰化縣彰化市西勢里忠誠路 61 號	延平社區活動中心	彰化縣彰化市文心街 55 號	100/6/15
忠明	忠明國小	臺中市西區台中港路一段 414 號	台中特殊教育學校	臺中市南屯區公益路二段 296 號	100/8/24
金門	金門體育館	金門縣金城鎮民族路 261 號	金城國中	金門縣金城鎮民權路 32 號	101/8/21
林園	汕尾國小	高雄市林園區北汕村北汕路 58 巷 2 號東棟樓	汕尾國小	高雄市林園區北汕村北汕路 58 巷 2 號北側平台	101/11/9
新店	中正國小	新北市新店區三民路 36 號	大豐國小	新北市新店區民族路 108 號	102/1/25
豐原	臺中市政府衛生局	臺中市豐原區中興路 136 號	豐原高中	臺中市豐原區水源路 150 號	102/2/5
嘉義	興嘉國小	嘉義市重慶路 51 號	嘉義大學新民校區	嘉義市新民路 580 號	102/9/28
冬山	冬山鄉鄉立托兒所南興分校	宜蘭縣冬山鄉冬山路 98 號	冬山國中	宜蘭縣冬山鄉南興村照安路 26 號	102/10/1
松山	松山國小	臺北市松山區八德路 4 段 746 號西棟樓頂	松山國小	臺北市松山區八德路 4 段 746 號松山樓樓頂	103/6/7
左營	大義國中	高雄市左營區翠華路 687 號鳴遠樓頂樓	大義國中	高雄市左營區翠華路 687 號鳳鳴樓頂樓	103/8/5
花蓮	中正國小	花蓮市中正路 210 號地面水泥站房	中正國小	花蓮市中正路 210 號校舍樓頂	103/8/11
汐止	樟樹國小	新北市汐止區樟樹一路 141 巷 2 號	忠厚市場	新北市汐止區樟樹一路 137 巷 26 號	104/7/6

站名	原設測站所在地		搬遷後新測站所在地		搬遷日期
	地點	地址	地點	地址	
林口	林口國中	林口區民治路 25 號	新北市特殊教育學校	新北市林口區文化北路一段 425 號	104/5/15

附錄二 空氣品質監測站品質保證作業

一、監測數據品質目標

為使監測所得數據品質能符合使用者之需求，本署擬定空氣品質監測數據品質目標(Data Quality Objective, DQO)，詳如附表 2-1，以做為後續監測品質保證作業評量標準，並定期檢討修正。

二、監測數據有效性確認

本署空氣品質監測系統提供資料有效性確認功能，設定不同資料確認條件，當各測站每小時之監測數據傳回監測中心後，電腦立即將原始資料經程式篩選可疑數據及標註記號後，再進一步經人工追蹤確認。目前數據有效性確認條件如下：

(一) 高值檢定標準

各污染物濃度如超過系統設定最大值測試值，系統將自動註記，提醒操作人員注意及研判。

(二) 同測站不同污染物測值合理性檢定

對於同測站中不同污染物測值有從屬關係等之合理性判定，如超過系統設定值，系統將自動註記，提醒操作人員注意及研判。

(三) 小時測值變化檢定標準

同測站同污染物連續 2 小時測值變化如超過系統設定之條件，系統將自動註記，提醒操作人員注意及研判。

前述數據有效性確認參數設定標準係依測站類型分成三類，第一類包括一般測站、背景測站及公園測站；第二類包括都會區及工業測站（其中都會區指臺北市、新北市及高雄市之一般測站）；第三類專指交通測站。

三、零點/全幅漂移檢查

全國空氣品質監測網之氣狀污染物分析儀設有每日零點／全幅檢查，透過程式控制對各監測儀器每日使用標準品進行零點及全幅漂移檢查，允可標準如附表 2-2。

當零點及全幅誤差超過標準時，儀器須進行調整或執行多點校正，以確保監測數據準確性。對於校正不通過之分析儀，則由維護人員赴測站檢查，並對故障儀器進行維修或校正。

四、監測站維護情形說明

本署空氣品質監測站維護保養係採契約外包方式辦理，在執行上分定期維護及緊急維修，前者包含每週、雙週、月、季、半年與年校正維護，而緊急維修則為測站儀器經發現異常，承商接獲通知後 24 小時內回報狀況，視對數據影響程度分別要求於 3 或 7 日內修復，以維持監測站正常運轉，監測期間資料可用率年平均可達 90% 以上。本年度資料可用率參閱附表 2-3。

五、監測站品保查核

為維持監測儀器功能正常，確保數據品質，同時發掘可能於平時操作或品質管制隱藏之問題，全國空氣品質監測網另由委外獨立單位之品保人員對監測儀器進行品質保證作業。包括各站每年定期執行 1 次績效查核及部分站之績效查核複查、每兩個月執行各站功能檢查 1 次，針對各項查核及檢查缺失責成維護單位限期改善。本年度品保績效查核結果參閱附表 2-4 及附表 2-5。

為加強維護督導，本署亦編制多位測站管理人員對儀器性能及維護執行不定期抽查，每月針對各項維護缺失及數據可用率進行檢討改善。

附表 2-1 本署空氣品質監測數據品質目標

監測項目	完整性	精密度	準確度	備註		
				線性	斜率	截距
氣體稀釋校正系統 (空氣)	*	*	$\leq \pm 5\%$	≥ 0.995		$\pm 3\% \text{F.S.}$
氣體稀釋校正系統 (氣體)	*	*	$\leq \pm 5\%$	≥ 0.995		$\pm 3\% \text{F.S.}$
二氧化硫(SO ₂)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\% \text{F.S.}$
氮氧化物(NO _x)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\% \text{F.S.}$
二氧化氮(NO ₂)轉化率	*	*	$96\% \leq \text{CE} < 102\%$	*	*	*
一氧化碳(CO)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\% \text{F.S.}$
二氧化碳(CO ₂)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\% \text{F.S.}$
臭氧(O ₃)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\% \text{F.S.}$
總碳氫化合物(THC)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\% \text{F.S.}$
PM ₁₀ (自動)	92%	*	$\leq \pm 9\%$ (流量)	*	*	*
PM _{2.5} (自動)	92%	*	$\leq \pm 9\%$ (流量)	*	*	*
PM _{2.5} (手動)	92%	10%	$\leq \pm 4\%$ (流量)	*	*	*
風速計(WS)	92%	*	0m/s \leq zero \leq 0.50m/s $\leq \pm 0.25 \text{ m/s}$ @ WS < 5 m/s $\leq \pm 2\%$ @ WS \geq 5 m/s 啟動力矩： $\leq 0.35\text{g-cm}$	*	*	*
風向計(WD)	92%	*	定位點： $\leq \pm 5 \text{ degrees}$ 十二方位： $\leq \pm 10 \text{ degrees}$ 啟動力矩： $\leq 7\text{g-cm}$	*	*	*
大氣溫度計(Temp)	92%	*	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	*	*	*
相對溼度計(RH)	92%	*	$\leq \pm 5\%$	*	*	*
雨量計(RF)	92%	*	$\leq \pm 0.2 \text{ mm}$	*	*	*
紫外線(UVB)	92%	*	$\pm 5\%$ Index	*	*	*
酸雨(pH)	*	*	$\leq \pm 0.2 \text{ pH}$	*	*	*
酸雨(導電度)	*	*	$\leq \pm 5\%$	*	*	*
酸雨(雨量)	*	*	$\leq \pm 0.5 \text{ mm}$	*	*	*

*無此評估項目

附表 2-2 本署空氣品質監測站儀器校正頻率及容許誤差

監測項目	分析原理	校正頻率及容許誤差					廠牌 (型號)
		校正檢查	Zero 容許誤差	Span 容許誤差	Sample flow rate	Precision check	
二氧化硫分析儀 (SO ₂)	紫外線螢光法 (Ultraviolet Fluorescence)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查 1 次	±0.8%(Full scale)	±7%(Span)	0.5L/min	每兩週 執行 1 次	ECOTECH 9850B
一氧化碳分析儀 (CO)	非分散性紅外線法 (Nondispersive Infrared)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查 1 次	±0.2%(Full scale)	±7%(Span)	1.5L/min	每兩週 執行 1 次	HORIBA APMA-360
臭氧分析儀 (O ₃)	紫外線吸收法 (Ultraviolet Absorption)	每週 2 次手動 Zero、Span 校正檢 查 1 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	0.6L/min	每兩週 執行 2 次	ECOTECH 9810B
氮氧化物分析儀 (NO _x)	化學發光法 (Chemiluminescence)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查 1 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	0.7L/min	每兩週 執行 1 次	ECOTECH 9841B
碳氫化合物分析 儀(THC)	火焰離子檢測法 (Flame Ionization Detector)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查 1 次	±0.2%(Full scale)	±7%(Span)	1.0L/min	每兩週 執行 1 次	HORIBA APHA-360 APHA-370
懸浮微粒分析儀 (PM ₁₀ 、PM _{2.5})	貝他射線衰減法 (β-ray Attenuation method)	24 小時連續監測 流量異常及濾紙 帶斷警訊	4%(每月漂移)	2% (濃度範圍： 0.1-1.0 mg/m ³ ， 24hr)	16.7 L/min	每兩週檢查 流量及射線 源強度	VEREWA F701
				8% (濃度範圍： 0.1-1.0 mg/m ³ ， 1hr)			MET ONE BAM1020

附表 2-2 本署空氣品質監測站儀器校正頻率及容許誤差

監測項目	分析原理	校正頻率及容許誤差					廠牌 (型號)
		校正檢查	Zero 容許誤差	Span 容許誤差	Sample flow rate	Precision check	
懸浮微粒分析儀 (PM ₁₀ 、PM _{2.5})	慣性質量法 (Tapered Element Oscillating Microbalance Technology)	採樣流量及濾紙 負載警訊	主流量誤差在 ±0.03 L/min 以 內；輔助流量誤差 在 ±0.2 L/min 以 內	同 Zero 容許誤差	總流量 16.7 L/min (採 樣流量為 3 L/min)	每季需以標 準流量計執 行流量校正 及質量校正	R&P1400
PM _{2.5} 質量濃度 採樣器	手動採樣及實驗室秤重	採樣前流量檢查 >±4%時再執行流 量校正	-	-	16.7 L/min	採樣前後執 行流量檢查	BGI PQ200
酸雨自動監測儀 (Acid Rain)	電極法量測雨水 酸鹼值及導電度 (pH 值、EC 值)	每月手動校正 pH 值及雨量、導電度 值各 1 次	pH : ±0.2 pH 導電度 : ±5% 雨量 : ±0.5 mm(1tip)			年度功能查 核執行 1 次	OGASAWARA US-760

備註 1：除酸雨自動監測儀為降雨時自動採樣分析監測外，其他均為連續採樣分析監測。

* Span = 80% of Full Scale

** β-ray counter 須大於 200000

備註 2：本附錄所列廠牌型號僅供參考，不代表本署推薦。

附表 2-3 104 年空氣品質監測站資料可用率年統計表

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
總計	無測值(小時)	11500	6590	6500	13111	13686	18847
	總時數(小時)	660791	652621	643680	656347	659003	656322
	可用率(%)	98.26	98.99	98.99	98	97.92	97.13
基隆	無測值(小時)	147	84	70	249	104	285
	總時數(小時)	8715	8715	8712	8653	8685	8658
	可用率(%)	98.31	99.04	99.20	97.12	98.80	96.71
汐止	無測值(小時)	112	94	133	204	122	231
	總時數(小時)	8604	8628	8624	8566	8606	8564
	可用率(%)	98.70	98.91	98.46	97.62	98.58	97.30
萬里	無測值(小時)	137	87	85	232	113	271
	總時數(小時)	8708	8710	8707	8642	8687	8650
	可用率(%)	98.43	99.00	99.02	97.32	98.70	96.87
新店	無測值(小時)	120	85	85	107	110	81
	總時數(小時)	8716	8721	8715	8660	8703	8658
	可用率(%)	98.62	99.03	99.02	98.76	98.74	99.06
土城	無測值(小時)	95	86	81	125	136	146
	總時數(小時)	8672	8653	8671	8607	8618	8609
	可用率(%)	98.90	99.01	99.07	98.55	98.42	98.30
板橋	無測值(小時)	97	138	60	128	190	283
	總時數(小時)	8746	8749	8745	8688	8676	8687
	可用率(%)	98.89	98.42	99.31	98.53	97.81	96.74
新莊	無測值(小時)	123	102	90	120	119	467
	總時數(小時)	8662	8667	8660	8603	8648	8560
	可用率(%)	98.58	98.82	98.96	98.61	98.62	94.54
菜寮	無測值(小時)	102	93	97	107	206	125
	總時數(小時)	8665	8665	8662	8601	8629	8599
	可用率(%)	98.82	98.93	98.88	98.76	97.61	98.55
林口	無測值(小時)	97	69	82	120	82	104
	總時數(小時)	8609	8585	8609	8459	8577	8551
	可用率(%)	98.87	99.20	99.05	98.58	99.04	98.78
淡水	無測值(小時)	105	94	83	178	102	221
	總時數(小時)	8498	8502	8503	8428	8489	8423
	可用率(%)	98.76	98.89	99.02	97.89	98.80	97.38

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
士林	無測值(小時)	1122	127	135	378	301	294
	總時數(小時)	8727	8755	8743	8632	8722	8695
	可用率(%)	87.14	98.55	98.46	95.62	96.55	96.62
中山	無測值(小時)	103	83	66	181	122	708
	總時數(小時)	8705	8707	8705	8666	8701	8664
	可用率(%)	98.82	99.05	99.24	97.91	98.60	91.83
萬華	無測值(小時)	129	82	90	79	102	136
	總時數(小時)	8732	8731	8729	8686	8715	8688
	可用率(%)	98.52	99.06	98.97	99.09	98.83	98.43
古亭	無測值(小時)	91	91	81	189	87	211
	總時數(小時)	8730	8732	8732	8678	8715	8668
	可用率(%)	98.96	98.96	99.07	97.82	99.00	97.57
松山	無測值(小時)	113	87	90	150	102	281
	總時數(小時)	8722	8723	8717	8677	8705	8675
	可用率(%)	98.70	99.00	98.97	98.27	98.83	96.76
大同	無測值(小時)	86	84	0	102	129	111
	總時數(小時)	8747	8746	0	8691	8717	8691
	可用率(%)	99.02	99.04	0.00	98.83	98.52	98.72
桃園	無測值(小時)	319	91	93	113	101	189
	總時數(小時)	8696	8702	8700	8633	8682	8645
	可用率(%)	96.33	98.95	98.93	98.69	98.84	97.81
大園	無測值(小時)	121	95	85	155	142	141
	總時數(小時)	8742	8742	8739	8654	8696	8685
	可用率(%)	98.62	98.91	99.03	98.21	98.37	98.38
觀音	無測值(小時)	101	88	89	99	141	290
	總時數(小時)	8681	8681	8681	8617	8653	8590
	可用率(%)	98.84	98.99	98.97	98.85	98.37	96.62
平鎮	無測值(小時)	84	72	64	146	196	147
	總時數(小時)	8720	8723	8718	8666	8705	8663
	可用率(%)	99.04	99.17	99.27	98.32	97.75	98.30
龍潭	無測值(小時)	136	66	74	12	205	23
	總時數(小時)	8686	8689	8680	8644	8663	8645
	可用率(%)	98.43	99.24	99.15	99.86	97.63	99.73
湖口	無測值(小時)	93	73	68	85	237	184
	總時數(小時)	8739	8741	8737	8689	8718	8681
	可用率(%)	98.94	99.16	99.22	99.02	97.28	97.88

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
竹東	無測值(小時)	133	69	55	210	181	187
	總時數(小時)	8724	8725	8723	8663	8709	8664
	可用率(%)	98.48	99.21	99.37	97.58	97.92	97.84
新竹	無測值(小時)	196	70	64	103	70	139
	總時數(小時)	8711	8717	8713	8660	8703	8662
	可用率(%)	97.75	99.20	99.27	98.81	99.20	98.40
頭份	無測值(小時)	109	53	56	94	69	100
	總時數(小時)	8738	8747	8744	8683	8737	8685
	可用率(%)	98.75	99.39	99.36	98.92	99.21	98.85
苗栗	無測值(小時)	73	65	80	299	85	347
	總時數(小時)	8736	8737	8736	8658	8695	8627
	可用率(%)	99.16	99.26	99.08	96.55	99.02	95.98
三義	無測值(小時)	177	79	62	106	131	145
	總時數(小時)	8707	8734	8735	8669	8683	8599
	可用率(%)	97.97	99.10	99.29	98.78	98.49	98.31
豐原	無測值(小時)	153	68	194	678	260	507
	總時數(小時)	8693	8698	8678	8623	8684	8627
	可用率(%)	98.24	99.22	97.76	92.14	97.01	94.12
沙鹿	無測值(小時)	70	75	64	124	106	186
	總時數(小時)	8724	8724	8724	8650	8703	8560
	可用率(%)	99.20	99.14	99.27	98.57	98.78	97.83
大里	無測值(小時)	137	81	182	319	105	444
	總時數(小時)	8734	8747	8687	8689	8732	8689
	可用率(%)	98.43	99.07	97.90	96.33	98.80	94.89
忠明	無測值(小時)	123	83	92	143	178	158
	總時數(小時)	8713	8742	8740	8698	8722	8699
	可用率(%)	98.59	99.05	98.95	98.36	97.96	98.18
西屯	無測值(小時)	126	103	122	106	91	171
	總時數(小時)	8687	8691	8693	8639	8684	8639
	可用率(%)	98.55	98.81	98.60	98.77	98.95	98.02
彰化	無測值(小時)	67	64	63	184	88	220
	總時數(小時)	8729	8730	8729	8685	8720	8696
	可用率(%)	99.23	99.27	99.28	97.88	98.99	97.47
線西	無測值(小時)	63	58	59	173	95	137
	總時數(小時)	8717	8717	8714	8647	8708	8648
	可用率(%)	99.28	99.33	99.32	98.00	98.91	98.42

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
二林	無測值(小時)	105	75	76	226	125	450
	總時數(小時)	8687	8690	8690	8653	8629	8658
	可用率(%)	98.79	99.14	99.13	97.39	98.55	94.80
南投	無測值(小時)	173	56	68	119	758	101
	總時數(小時)	8738	8745	8745	8685	8711	8685
	可用率(%)	98.02	99.36	99.22	98.63	91.30	98.84
斗六	無測值(小時)	90	85	129	214	339	446
	總時數(小時)	8737	8739	8739	8676	8716	8597
	可用率(%)	98.97	99.03	98.52	97.53	96.11	94.81
崙背	無測值(小時)	78	56	73	205	302	166
	總時數(小時)	8704	8706	8705	8694	8692	8695
	可用率(%)	99.10	99.36	99.16	97.64	96.53	98.09
新港	無測值(小時)	298	63	73	144	186	158
	總時數(小時)	8684	8716	8714	8686	8694	8679
	可用率(%)	96.57	99.28	99.16	98.34	97.86	98.18
朴子	無測值(小時)	75	61	71	144	118	145
	總時數(小時)	8720	8741	8743	8709	8725	8707
	可用率(%)	99.14	99.30	99.19	98.35	98.65	98.33
臺西	無測值(小時)	131	69	94	76	153	85
	總時數(小時)	8662	8675	8672	8570	8663	8610
	可用率(%)	98.49	99.20	98.92	99.11	98.23	99.01
嘉義	無測值(小時)	313	78	70	146	526	248
	總時數(小時)	8602	8650	8649	8602	8628	8605
	可用率(%)	96.36	99.10	99.19	98.30	93.90	97.12
新營	無測值(小時)	220	77	76	137	237	215
	總時數(小時)	8686	8723	8722	8684	8699	8662
	可用率(%)	97.47	99.12	99.13	98.42	97.28	97.52
善化	無測值(小時)	87	76	86	161	152	181
	總時數(小時)	8691	8696	8694	8659	8658	8659
	可用率(%)	99.00	99.13	99.01	98.14	98.24	97.91
安南	無測值(小時)	78	107	57	173	343	144
	總時數(小時)	8716	8695	8716	8569	8688	8686
	可用率(%)	99.11	98.77	99.35	97.98	96.05	98.34
臺南	無測值(小時)	68	69	90	164	76	320
	總時數(小時)	8716	8715	8694	8682	8696	8687
	可用率(%)	99.22	99.21	98.96	98.11	99.13	96.32

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
美濃	無測值(小時)	109	116	102	326	176	430
	總時數(小時)	8693	8695	8672	8522	8652	8605
	可用率(%)	98.75	98.67	98.82	96.17	97.97	95.00
橋頭	無測值(小時)	94	93	109	400	118	323
	總時數(小時)	8724	8723	8719	8635	8669	8642
	可用率(%)	98.92	98.93	98.75	95.37	98.64	96.26
仁武	無測值(小時)	90	83	98	226	113	112
	總時數(小時)	8699	8699	8699	8638	8675	8643
	可用率(%)	98.97	99.05	98.87	97.38	98.70	98.70
鳳山	無測值(小時)	171	154	186	179	254	158
	總時數(小時)	8599	8603	8597	8540	8535	8542
	可用率(%)	98.01	98.21	97.84	97.90	97.02	98.15
大寮	無測值(小時)	93	80	128	207	96	334
	總時數(小時)	8402	8407	8405	8308	8373	8336
	可用率(%)	98.89	99.05	98.48	97.51	98.85	95.99
林園	無測值(小時)	147	111	131	37	158	100
	總時數(小時)	8672	8694	8677	8604	8652	8601
	可用率(%)	98.30	98.72	98.49	99.57	98.17	98.84
楠梓	無測值(小時)	210	100	123	228	113	122
	總時數(小時)	8631	8649	8652	8588	8601	8602
	可用率(%)	97.57	98.84	98.58	97.35	98.69	98.58
左營	無測值(小時)	188	73	72	1	105	92
	總時數(小時)	8730	8746	8741	8684	8685	8677
	可用率(%)	97.85	99.17	99.18	99.99	98.79	98.94
前金	無測值(小時)	102	97	108	78	165	165
	總時數(小時)	8677	8681	8675	8616	8657	8619
	可用率(%)	98.82	98.88	98.76	99.09	98.09	98.09
前鎮	無測值(小時)	120	197	82	96	101	117
	總時數(小時)	8714	8724	8722	8655	8700	8643
	可用率(%)	98.62	97.74	99.06	98.89	98.84	98.65
小港	無測值(小時)	105	86	87	523	216	550
	總時數(小時)	8714	8718	8715	8578	8675	8612
	可用率(%)	98.80	99.01	99.00	93.90	97.51	93.61
屏東	無測值(小時)	151	131	107	129	161	192
	總時數(小時)	8712	8717	8715	8663	8645	8669
	可用率(%)	98.27	98.50	98.77	98.51	98.14	97.79

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
潮州	無測值(小時)	137	93	86	124	110	140
	總時數(小時)	8724	8727	8723	8674	8686	8672
	可用率(%)	98.43	98.93	99.01	98.57	98.73	98.39
恆春	無測值(小時)	380	107	94	106	366	127
	總時數(小時)	8565	8641	8636	8583	8592	8578
	可用率(%)	95.56	98.76	98.91	98.77	95.74	98.52
臺東	無測值(小時)	141	77	88	255	79	216
	總時數(小時)	8716	8726	8717	8664	8694	8662
	可用率(%)	98.38	99.12	98.99	97.06	99.09	97.51
花蓮	無測值(小時)	454	65	64	49	669	148
	總時數(小時)	8698	8702	8698	8633	8650	8627
	可用率(%)	94.78	99.25	99.26	99.43	92.27	98.28
陽明	無測值(小時)	87	101	69	217	158	151
	總時數(小時)	8645	8647	8645	8581	8622	8579
	可用率(%)	98.99	98.83	99.20	97.47	98.17	98.24
宜蘭	無測值(小時)	127	99	59	203	152	1348
	總時數(小時)	8748	8756	8749	8696	8744	8694
	可用率(%)	98.55	98.87	99.33	97.67	98.26	84.50
冬山	無測值(小時)	205	79	85	360	807	1322
	總時數(小時)	8695	8717	8712	8644	8619	8593
	可用率(%)	97.64	99.09	99.02	95.84	90.64	84.62
三重	無測值(小時)	99	75	0	103	99	137
	總時數(小時)	8660	8661	0	8594	8637	8585
	可用率(%)	98.86	99.13	0.00	98.80	98.85	98.40
中壢	無測值(小時)	211	265	64	117	187	269
	總時數(小時)	8722	8724	8721	8664	8693	8661
	可用率(%)	97.58	96.96	99.27	98.65	97.85	96.89
竹山	無測值(小時)	206	68	54	28	284	142
	總時數(小時)	8679	8708	8708	8621	8677	8598
	可用率(%)	97.63	99.22	99.38	99.68	96.73	98.35
永和	無測值(小時)	99	78	99	103	115	253
	總時數(小時)	8750	8752	8748	8675	8737	8674
	可用率(%)	98.87	99.11	98.87	98.81	98.68	97.08
復興	無測值(小時)	86	80	127	91	162	359
	總時數(小時)	8745	8751	8742	8673	8712	8661
	可用率(%)	99.02	99.09	98.55	98.95	98.14	95.85

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
埔里	無測值(小時)	344	65	73	99	78	150
	總時數(小時)	8733	8743	8729	8670	8732	8648
	可用率(%)	96.06	99.26	99.16	98.86	99.11	98.27
馬祖	無測值(小時)	62	66	59	136	142	387
	總時數(小時)	8740	8742	8739	8683	8719	8635
	可用率(%)	99.29	99.25	99.32	98.43	98.37	95.52
金門	無測值(小時)	71	63	70	138	68	108
	總時數(小時)	8738	8742	8743	8688	8714	8691
	可用率(%)	99.19	99.28	99.20	98.41	99.22	98.76
馬公	無測值(小時)	218	118	86	667	192	393
	總時數(小時)	8667	8665	8665	8591	8626	8592
	可用率(%)	97.48	98.64	99.01	92.24	97.77	95.43
關山	無測值(小時)	118	0	68	125	155	88
	總時數(小時)	8729	0	8734	8680	8559	8676
	可用率(%)	98.65	0.00	99.22	98.56	98.19	98.99
麥寮	無測值(小時)	99	59	65	53	164	37
	總時數(小時)	8692	8694	8694	8629	8682	8631
	可用率(%)	98.86	99.32	99.25	99.39	98.11	99.57

備註 1：資料統計日期自 104 年 1 月至 12 月。

備註 2：總時數＝總監測時數－斷電時數。

備註 3：無測值小時數包括儀器校正時數及測值未通過有效性確認時數之總合。

備註 4：資料可用率＝ $(\text{總時數} - \text{無測值小時數}) / \text{總時數} \times 100\%$ 。

附表 2-4 104 年度空氣品質監測站監測儀器查核滿意率統計表 (1/2)

A. 空氣監測類

項目	查核數據品質標準		總查核 站數	滿意		不滿意		誤差範圍：≤5%		誤差範圍：5%~12%		誤差範圍：>12%	
	準確度要求(百分誤差平均值)	線性要求		站數	比例	站數	比例	站數	比例	站數	比例	站數	比例
NO _x	≤±12%	斜率：0.88~1.12 截距：≤±2%FS 相關係數：≥0.9950	80	79	99%	1	1%	67	84%	13	16%	0	0%
NO	≤±12%		80	79	99%	1	1%	69	86%	10	13%	1	1%
NO ₂	≤±12%		80	79	99%	1	1%	71	89%	9	11%	0	0%
SO ₂	≤±12%		80	80	100%	0	0%	76	95%	4	5%	0	0%
CO	≤±12%		79	79	100%	0	0%	71	90%	8	10%	0	0%
CO ₂	≤±12%		6	6	100%	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%
CH ₄	≤±12%		40	40	100%	0	0%	37	93%	3	8%	0	0%
NMHC	≤±12%		40	40	100%	0	0%	36	90%	4	10%	0	0%
THC	≤±12%		40	40	100%	0	0%	38	95%	2	5%	0	0%
O ₃	≤±12%		78	78	100%	0	0%	71	91%	7	9%	0	0%
PM ₁₀	與查核流量差	≤±9%	80	79	99%	1	1%	76	95%	4	5%	0	0%
	與設計流量差	≤±9%	80	80	100%	0	0%	76	95%	4	5%	0	0%
PM _{2.5}	與查核流量差	≤±9%	80	76	95%	4	5%	73	91%	6	8%	1	1%
	與設計流量差	≤±9%	80	76	95%	4	5%	74	93%	4	5%	2	3%

附表 2-4 104 年度空氣品質監測站網監測儀器查核滿意率統計表 (2/2)

B. 氣象監測項目

項目	查核數據品質標準	站數	滿意		普通	
			站數	比例	站數	比例
風向(degrees)	定位點： ±5degrees	76	71	93%	5	7%
	十二方位： ±10degrees					
	量測力矩： ≤7g-cm					
風速(m/s)	±0.25 m/s, WS < 5 m/s	76	74	97%	2	3%
	±2%, WS ≥ 5 m/s					
	量測力矩： ≤0.35g-cm					
溫度(°C)	±0.5°C	78	75	96%	3	4%
相對溼度(%)	±5%	78	78	100%	0	0%
雨量(mm)	±0.2 mm	79	69	87%	10	13%
酸雨計-pH	±0.2 pH	19	17	89%	2	11%
酸雨計-導電度(μs/cm)	±5%	19	17	89%	2	11%
酸雨計-降雨量(mm)	±0.5 mm	19	18	95%	1	5%

備註：氣象監測儀未符查核品質標準者，以"普通"示之

附表 2-5 104 年度空氣品質監測站儀器查核準確度統計表

項目	總查核站數		規定查核範圍			實際查核範圍			平均誤差值(%)			STD 標準差(%)			95%機率上限(%)			95%機率下限(%)		
			高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低
CO	79		35-45 ppm	15-20 ppm	3-8 ppm	35.4 ppm	15.8 ppm	4.7 ppm	2.2	2.2	2.3	2.5	2.7	2.7	6.7	7.6	7.6	-3.2	-3.1	-2.9
SO ₂	80		350-450 ppb	150-200 ppb	30-80 ppb	356.6 ppb	159.1 ppb	47.0 ppb	-0.1	-0.5	1.1	2.4	2.6	3.3	4.6	4.5	7.5	-4.8	-5.5	-5.3
NO	80		350-450 ppb	150-200 ppb	30-80 ppb	356.7 ppb	159.2 ppb	47.0 ppb	2.0	2.1	2.8	2.8	2.9	3.5	7.4	7.7	9.7	-3.5	-3.5	-4.1
NO _x	80		350-450 ppb	150-200 ppb	30-80 ppb	356.7 ppb	159.2 ppb	47.0 ppb	1.9	2.1	2.7	2.8	2.7	3.4	7.3	7.4	9.3	-3.5	-3.3	-3.9
NO ₂	80		350-450 ppb	150-200 ppb	30-80 ppb	355.9~392.0 ppb	156.5~186.3 ppb	48.1~71.2 ppb	1.3	1.0	1.0	2.8	2.9	3.6	6.8	6.7	8.1	-4.2	-4.6	-6.2
O ₃	78		350-450 ppb	150-200 ppb	30-80 ppb	393.3~399.0 ppb	171.8~174.2 ppb	68.5~69.8 ppb	-1.0	-0.7	-0.3	2.5	2.6	2.8	3.9	4.3	5.2	-6.0	-5.8	-5.8
CH ₄	40		35-45 ppmC	15-20 ppmC	3-8 ppmC	37.8~40.0 ppmC	16.6~17.5 ppmC	7.1~7.5 ppmC	-0.5	-1.3	-2.4	2.4	2.4	2.7	4.1	3.5	2.8	-5.2	-6.0	-7.6
NMHC	40		35-45 ppmC	15-20 ppmC	3-8 ppmC	40.0 ppmC	17.5 ppmC	7.5 ppmC	-1.3	-2.0	-2.8	2.3	2.4	2.7	3.1	2.7	2.5	-5.7	-6.7	-8.1
THC	40		35-45 ppmC	15-20 ppmC	3-8 ppmC	37.8~40.0 ppmC	16.6~17.5 ppmC	7.1~7.5 ppmC	-0.1	-0.8	-1.9	2.3	2.3	2.6	4.3	3.8	3.2	-4.6	-5.4	-6.9
PM ₁₀	與查核流量差	80							-0.3			2.5			4.7			-5.2		
	與設計流量差								0.4			2.5			5.2			-4.4		
PM _{2.5}	與查核流量差	80							-0.2			3.0			5.7			-6.1		
	與設計流量差								0.4			3.1			6.5			-5.7		

備註：1.平均誤差值 = (監測值 - 查核值) / 查核值 * 100

$$2.標準偏差 (STD) = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

附錄三 空氣品質標準

中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署環署空字第 1010038913 號令修正發布

第一條 本標準依空氣污染防制法第五條第三項規定訂定之。

第二條 各項空氣污染物之空氣品質標準規定如下：

項目	標準值		單位
	二十四小時值	年幾何平均值	
總懸浮微粒(TSP)	二十四小時值	二五〇	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)
	年幾何平均值	一三〇	
粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM ₁₀)	日平均值或二十四小時值	一二五	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)
	年平均值	六五	
粒徑小於等於二·五微米(μm)之細懸浮微粒(PM _{2.5})	二十四小時值	三五	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)
	年平均值	一五	
二氧化硫(SO ₂)	小時平均值	〇·二五	ppm(體積濃度百萬分之一)
	日平均值	〇·一	
	年平均值	〇·〇三	
二氧化氮(NO ₂)	小時平均值	〇·二五	ppm(體積濃度百萬分之一)
	年平均值	〇·〇五	
一氧化碳(CO)	小時平均值	三五	ppm(體積濃度百萬分之一)
	八小時平均值	九	
臭氧(O ₃)	小時平均值	〇·一二	ppm(體積濃度百萬分之一)
	八小時平均值	〇·〇六	
鉛(Pb)	月平均值	一·〇	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)

第三條 本標準所稱之各項平均值意義如下：

- 一、小時平均值：指一小時內各測值之算術平均值。
- 二、八小時平均值：指連續八個小時之小時平均值之算術平均值。
- 三、日平均值：指一日內各小時平均值之算術平均值。
- 四、二十四小時值：指連續採樣二十四小時所得之樣本，經分析後所得之值。
- 五、月平均值：指全月中各日平均值之算術平均值。
- 六、年平均值：指全年中各日平均值之算術平均值。
- 七、年幾何平均值：指全年中各二十四小時值之幾何平均值。

第四條 空氣污染防制區及總量管制區細懸浮微粒濃度符合下列規定者，判定為符合空氣品質標準：

一、區內一般空氣品質監測站，各站每年二十四小時值有效監測值，由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之二十四小時值。

二、區內一般空氣品質監測站，各站年平均值計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之年平均值。

前項作為判定基礎之一般空氣品質監測站，指中央主管機關設置或認可者；監測站細懸浮微粒全年有效監測值比率未達百分之七十五以上者不予採計。

細懸浮微粒以外項目符合空氣品質標準之判定方法，由中央主管機關另定之。

第 五 條 細懸浮微粒(PM_{2.5})濃度監測之標準方法，以中央主管機關公告之空氣中細懸浮微粒(PM_{2.5})手動檢測方法為之。

前項監測中央主管機關得經評估，以自動監測數據經由與手動監測數據轉換計算後替代之。

細懸浮微粒以外項目空氣品質監測之標準方法，由中央主管機關另定之。

第 六 條 本標準自發布日施行。

中華民國空氣品質監測報告

104 年年報

發行人：魏國彥

發行所：行政院環境保護署

地址：臺北市中正區中華路一段 83 號

電話：02-23117722

顧問：符樹強、張子敬

指導：謝燕儒

總策劃：蔡鴻德

審訂：張順欽

執行編輯：王嶽斌、彭成熹、黃欣俊、陳香宇、鐘椀亭、陳惠媚

陳彥君

編輯：邱富淞、施慶南、蔡啟知、陳培祺、洪震鈴、陳炳麟

蕭興華、簡瑞清

出版日期：105 年 3 月

行政院環境保護署全球資訊網：<http://www.epa.gov.tw/>