



臺北市政府環境保護局
臺北市政府環境保護局

臺北市 空氣品質監測報告

111年年報

(Air Quality Annual Report of Taipei City, 2022)



臺北市

空氣品質監測報告

111 年年報

(Air Quality Annual Report of Taipei City, 2022)

112 年 6 月

臺北市政府環境保護局

摘要

本年報分析本局空氣品質監測站 111 年空品監測資料，並比較近年臺北市的空氣品質指標及歷年各主要污染物平均濃度的變化，利用圖表呈現來說明全市空氣品質狀況及趨勢變化。

111 年空氣品質監測結果，空氣品質指標良好及普通 ($AQI \leq 100$) 等級比率共 98.50% (占總監測站日數)，不良日數比率 ($101 \leq AQI \leq 500$) 為 1.51%。

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 $26.9 \pm 3.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.94 \pm 0.16 \text{ppb}$ 、 $13.81 \pm 5.24 \text{ppb}$ 、 $0.61 \pm 0.19 \text{ppm}$ 、 $25.72 \pm 5.61 \text{ppb}$ 及 $0.27 \pm 0.08 \text{ppmC}$ 。細懸浮微粒自動監測年平均濃度 (\pm 標準差) 為 $11.4 \pm 2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

分析近 9 年監測數據顯示，自 103 年起主要污染物懸浮微粒、二氧化硫、及細懸浮微粒年平均濃度逐漸下降。111 年監測站「空氣品質標準」符合率分別為：懸浮微粒日平均值、懸浮微粒年平均值、二氧化硫小時平均值、二氧化硫年平均值、二氧化氮小時平均值、二氧化氮年平均值、一氧化碳小時平均值、一氧化碳 8 小時平均值及臭氧小時平均值符合率均為 100%，而臭氧 8 小時平均值符合率為 98.69%。

ABSTRACT

This annual report analyzes the air quality data collected by air quality monitoring stations of the Department of Environmental Protection, Taipei City Government (TCG) in 2022, and compares the air quality indicators of Taipei in the past 6 years, as well as changes in the average concentration of major pollutants over the years. Tables and charts are used to display the air quality status throughout the city and trend changes in air quality status.

The results of air quality monitoring in 2022 showed that Air Quality Index (AQI) in 98.50% of the total days monitored by stations was excellent to good ($AQI \leq 100$), and the AQI in 1.51% of the days monitored was bad ($101 \leq AQI \leq 500$).

Pollutants monitored included particulate matter (PM_{10}), sulfur dioxide (SO_2), nitrogen dioxide (NO_2), carbon monoxide (CO), ozone (O_3) and total non-methane hydrocarbons (TNMHC) (6-9AM every day), and their annual average concentration (\pm standard deviation), respectively, were $26.9 \pm 3.7 \mu g/m^3$, 0.94 ± 0.16 ppb, 13.81 ± 5.24 ppb, 0.61 ± 0.19 ppm, 25.72 ± 5.61 ppb and 0.27 ± 0.08 ppmC. The automatic monitoring of annual average concentration (\pm standard deviation) of fine suspended particles was $11.4 \pm 2.5 \mu g/m^3$.

The analysis of the data in the past 9 years showed that the average annual concentration of major pollutants- PM_{10} , SO_2 , and $PM_{2.5}$ has been decreasing gradually since 2014. In 2022, the degree of major pollutants meeting the air quality standard were, respectively, listed as the following: the day and annual average value of PM_{10} , the hourly and annual average values of SO_2 , the hourly and annual average values of NO_2 , the hourly and 8-hour average values of CO, and hourly average value of O_3 all met the standard by 100%; the 8-hour average value of O_3 met the standard by 98.69%.

目 錄

	頁碼
摘要	I
目錄	III
表目錄	IV
圖目錄	VII
第一章 總說明	1-1
第一節 空氣品質監測站簡介	1-2
第二節 空氣品質監測站調整及增設說明	1-14
第二章 111年空氣品質監測結果	2-1
第一節 空氣品質指標 (AQI) 統計	2-2
第二節 污染物年平均濃度統計結果	2-12
第三節 空氣品質符合率統計	2-27
第四節 細懸浮微粒自動監測統計結果	2-32
第五節 細懸浮微粒手動監測統計結果	2-35
第三章 歷年空氣品質監測統計結果	3-1
第一節 歷年空氣品質指標平均及大於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 歷年空氣品質符合狀況統計	3-16
第四章 細懸浮微粒垂直高層濃度及成分統計結果	4-1
第一節 101大樓垂直高層細懸浮微粒濃度變化統計	4-1
第二節 大安站細懸浮微粒成分統計	4-9
詞彙總編	辭-1
附錄	
附錄一 空氣品質監測站品質保證作業	
附錄二 空氣品質標準	

表目錄

	頁碼
表1-1-1 本市空氣品質監測站資料一覽表 (1/3)	1-3
表1-1-1 本市空氣品質監測站資料一覽表 (2/3)	1-4
表1-1-1 本市空氣品質監測站資料一覽表 (3/3)	1-5
表1-2-1 空氣品質監測站設置歷程	1-15
表1-2-2 空氣品質監測站儀器更新一覽表	1-16
表1-2-3 細懸浮微粒監測站及自動成分分析監測站儀器設置一覽表	1-16
表2-1-1 111年空氣品質指標統計報表	2-3
表2-1-2 111年各測站類型空氣品質指標統計報表	2-4
表2-2-1 111年各測站主要汙染物年平均濃度統計表	2-25
表2-2-2 111年各測站碳氫化合物年平均濃度統計表	2-26
表2-2-3 111年各測站類型主要汙染物年平均濃度統計表	2-26
表2-2-4 111年各測站類型碳氫化合物年平均濃度統計表	2-26
表2-3-1 111年各測站符合國家空氣品質標準百分比統計表	2-30
表2-3-2 111年各測站類型符合國家空氣品質標準百分比統計表	2-31
表2-4-1 111年細懸浮微粒自動監測年平均濃度統計表	2-34
表2-5-1 111年細懸浮微粒手動監測年平均統計表	2-36
表3-1-1 106年至111年測站空氣品質指標平均值及不良百分比統計表 ...	3-4
表3-1-2 106年至111年各測站類型空氣品質指標平均值及不良百分比統計表	3-4
表3-2-1 歷年測站年平均濃度統計表	3-12
表3-2-2 歷年各測站類型懸浮微粒年平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表	3-12
表3-2-3 歷年各測站類型二氧化硫年平均濃度 (ppb) 統計表	3-13
表3-2-4 歷年各測站類型二氧化氮年平均濃度 (ppb) 統計表	3-13
表3-2-5 歷年各測站類型一氧化碳年平均濃度 (ppm) 統計表	3-14
表3-2-6 歷年各測站類型臭氧年平均濃度 (ppb) 統計表	3-14

表3-2-7 歷年各測站類型細懸浮微粒自動監測年平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表	3-15
表3-2-8 歷年細懸浮微粒手動監測年平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表	3-15
表3-3-1 歷年各測站類型懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-20
表3-3-2 歷年各測站類型二氧化硫小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-20
表3-3-3 歷年各測站類型二氧化氮小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-21
表3-3-4 歷年各測站類型一氧化碳小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-21
表3-3-5 歷年各測站類型一氧化碳八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-22
表3-3-6 歷年各測站類型臭氧小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-22
表3-3-7 歷年各測站類型臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-23
表3-3-8 歷年各測站懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-24
表3-3-9 歷年各測站二氧化硫小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-25
表3-3-10 歷年各測站二氧化硫年平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-26
表3-3-11 歷年各測站二氧化氮小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-27
表3-3-12 歷年各測站二氧化氮年平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	3-28

表3-3-13 歷年各測站一氧化碳小時平均濃度符合空氣品質標準 (%)	
統計表.....	3-29
表3-3-14 歷年各測站一氧化碳八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%)	
統計表.....	3-30
表3-3-15 歷年各測站臭氧小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表	
.....	3-31
表3-3-16 歷年各測站臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統	
計表	3-32
表4-1-1 111年各站細懸浮微粒月平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表	4-2
表4-1-2 101大樓各測站歷年細懸浮微粒季平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表 ...	4-6
表4-1-3 101大樓各測站細懸浮微粒歷年平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表	4-6
表4-2-1 111年各月份大安站細懸浮微粒成分月累計值統計及占比表	4-10
表4-2-2 歷年大安站細懸浮微粒成分年累計濃度及占比統計表	4-11

圖目錄

	頁碼
圖1-1-1 本市空氣品質監測站分布圖	1-2
圖1-1-2 空氣品質監測網資料處理流程圖	1-9
圖2-1-1 111年各測站類型空氣品質指標平均圖	2-2
圖2-1-2 111年各測站空氣品質指標平均圖	2-5
圖2-1-3 (A) 中正 (B) 大直 (C) 信義 (D) 南港 (E) 內湖 (F) 木柵 (G) 大安 (H) 承德 (I) 中北 (J) 向陽測站空氣品質指標趨勢圖	2-11
圖2-2-1 懸浮微粒 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖	2-16
圖2-2-2 二氧化硫 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖	2-17
圖2-2-3 二氧化氮 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖	2-18
圖2-2-4 一氧化碳 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖	2-19
圖2-2-5 臭氧 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖	2-20
圖2-2-6 臭氧 (A) 測站類型 (B) 各測站最大8小時濃度盒鬚圖	2-21
圖2-2-7 總碳氫化合物各測站每日6-9時濃度盒鬚圖	2-22
圖2-2-8 總碳氫化合物各測站每日24時濃度盒鬚圖	2-22
圖2-2-9 甲烷各測站每日6-9時濃度盒鬚圖	2-23
圖2-2-10 甲烷各測站每日24時濃度盒鬚圖	2-23
圖2-2-11 非甲烷總碳氫化合物各測站每日6-9時濃度盒鬚圖	2-24
圖2-2-12 非甲烷總碳氫化合物各測站每日24時濃度盒鬚圖	2-24
圖2-4-1 111年細懸浮微粒自動監測 (A) 測站類型 (B) 各測站濃度盒 鬚圖	2-33
圖2-5-1 111年細懸浮微粒手動監測 (A) 測站類型 (B) 各測站濃度盒 鬚圖	2-36
圖3-1-1 歷年空氣品質指標平均與不良百分比變化圖	3-2
圖3-1-2 測站類型歷年空氣品質不良百分比	3-3
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（自動監測）平均濃度趨勢圖	3-10
圖3-2-7 歷年細懸浮微粒（手動監測）平均濃度趨勢圖	3-11
圖4-1-1 111年101大樓各站細懸浮微粒月平均濃度趨勢圖	4-1
圖4-1-2 (A) 6樓 (B) 50樓 (C) 90樓101大樓106~111年細懸浮微粒 季平均濃度盒鬚圖	4-5
圖4-1-3 101大樓各測站細懸浮微粒年平均濃度趨勢圖	4-8
圖4-2-1 111年各月份大安站細懸浮微粒成分百分比堆疊圖	4-10
圖4-2-2 歷年大安站細懸浮微粒各成分項目年累計濃度	4-11

第一章

總說明

第一章 總說明

隨著城市發展快速擴張，空氣品質亦成為持續關注的議題，良好的空氣品質對人類的健康和生活品質至關重要。臺北市為臺灣最繁榮、國際化的都市之一，致力於改善空氣品質，鼓勵使用公共交通工具、發展綠色交通系統，並推廣可再生能源的使用。此外，也加強空氣品質監測，即時掌握空氣質量的變化並提供汙染防治策略、相關評估等數據供分析使用。截至 111 年底本市轄內有 19 個空氣品質監測站，其中本局測站 12 個，環保署測站 7 個。

本年報介紹臺北市的空氣品質監測站 111 年空氣品質狀況及歷年相比趨勢，包括主要的汙染物和空氣品質指標。本市之監測站依不同監測目的，分為一般空氣品質監測站（9 站）及交通空氣品質監測站（3 站）。

本市空氣品質監測站監測項目包含粒徑小於等於 10 微米之懸浮微粒（PM₁₀，以下簡稱懸浮微粒）、粒徑小於等於 2.5 微米之懸浮微粒（PM_{2.5}，以下簡稱細懸浮微粒）、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）等汙染物成分濃度及風向、風速、大氣壓力、溫度等輔助性氣象參數，相關儀器基本原理、監測資料處理流程及發布途徑詳如本章第一節。

第一節 空氣品質監測站簡介

一、測站基本資料

(一) 測站分布

目前本局於臺北市內設有 12 個空氣品質監測站，依其監測目的可分為一般空氣品質監測站 9 站：中正、大直、信義、南港、內湖、木柵、大安、天母、延平及交通空氣品質監測站 3 站：承德、中北、向陽。各監測站分布如圖 1-1-1 所示，詳細監測項目及所在位置詳如表 1-1-1。



圖 1-1-1 本市空氣品質監測站分布圖

表 1-1-1 本市空氣品質監測站資料一覽表 (1/3)

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	NO	NO _x	NO ₂	O ₃	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	WD	WS	AT	RH	CH ₄	THC	NMHC	H ₂ S
1	一般	中正	臺北市立大學附設實驗國民小學	臺北市中正區公園路 29 號 4 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
2	一般	大直	臺北市立北安國民中學	臺北市中山區明水路 325 號 4 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
3	一般	信義	臺北市立興雅國民中學	臺北市信義區松德路 168 巷 15 號 3 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
4	一般	南港	臺北市立南港高級工業職業學校	臺北市南港區興中路 29 號 4 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	一般	內湖	內湖區清潔隊	臺北市內湖區成功路 2 段 320 巷 19 號 4 樓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

表 1-1-1 本市空氣品質監測站資料一覽表 (2/3)

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	NO	NO _x	NO ₂	O ₃	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	WD	WS	AT	RH	CH ₄	THC	NMHC	H ₂ S
6	一般	木柵	國立政治大學校本部	臺北市文山區指南路 2 段 64 號 4 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
7	一般	大安	臺北市立懷生國民中學	臺北市大安區忠孝東路 3 段 248 巷 30 號	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	一般	天母	臺北市立雨聲國民小學	臺北市士林區至誠路一段 62 巷 70 號 4 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	一般	延平	臺北市立啟聰學校	臺北市大同區重慶北路三段 320 號 4 樓頂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

表 1-1-1 本市空氣品質監測站資料一覽表 (3/3)

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	NO	NO _x	NO ₂	O ₃	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	WD	WS	AT	RH	CH ₄	THC
10	交通	承德		臺北市士林區 承德路、中正 路口	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	交通	中北		臺北市中山區 中山北路、南 京東路口	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	交通	向陽		臺北市南港區 向陽路、市民 大道 8 段口	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(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

本局一般空氣品質監測站共計 9 處，分別為位於中正區中正站、中山區大直站、信義區信義站、南港區南港站、內湖區內湖站、文山區木柵站、大安區大安站、士林區天母站以及大同區延平站。

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

本局交通空氣品質監測站共計 3 處，分別為士林區承德站、中山區中北站及南港區向陽

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，及反映行人曝露於車輛廢氣汙染狀態之參考資訊，設置時選擇緊鄰道路旁邊之地面，採樣口高度約為 2.5~3.5 公尺。

二、監測儀器說明

空氣品質監測儀器之基本原理及品質保證作業參見附錄一，主要空氣汙染物監測設備，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)

(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

本局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局監測中心處理外，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。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

局監測中心，經電腦自動分析運算及確認程序後，轉換成空氣品質指標值（AQI）。各監測站各污染物之最新監測值呈現於本局環境品質監測網，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。空氣品質監測網資料處理流程如圖 1-1-2：

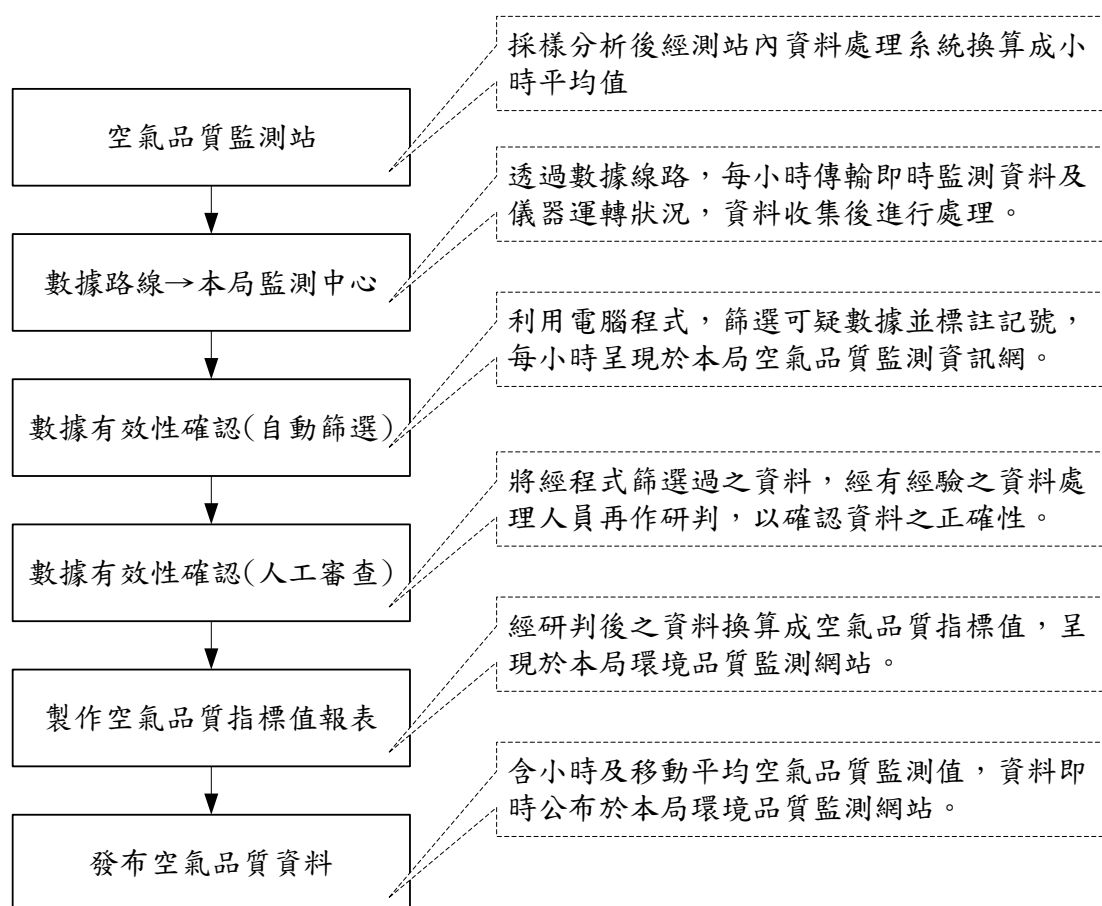


圖 1-1-2 空氣品質監測網資料處理流程圖

(三) 監測資料發布

自 87 年起，本局監測資料發布經由環境品質

資訊網自動更新及發布小時值。106年1月1日起，為接軌國際，將空氣汙染指標（PSI）及細懸浮微粒（PM_{2.5}）雙指標調整為適用於我國的單一指標，空氣品質指標（Air Quality Index, AQI）。

透由本局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、空氣品質指標（AQI）即時數值及定義、各測站最新空氣品質狀況、每月統計等，網址為 <https://www.tldep.gov.taipei/Public/Default.aspx>。本局亦提供各測站歷年月平均值報表資料檔案，供民眾查詢。

四、監測站統計說明

本報告中所使用之汙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，空氣品質監測網各汙染物之

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 24 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）測定站日數

指區內各站有效監測日數之總和。

（十）不良站日數百分比

指區內各測站 AQI > 100（或 AQI > 150）日數之總和占總有效監測站日數之比率。

（十一）監測資料可用率

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，占應有測值時數之百分比。本局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：

$$\text{資料可用率} = \frac{\text{有效測值時數}}{\text{應有測值時數}} \times 100\%$$

有效測值時數：為監測數據通過有效性確

認後的有效小時數。

應有測值時數：每月總監測時數扣除不可抗力之無效或無測值時數（包括儀器定期維護、校正、品保查核等產生之無效或無測值；因天災、節假日等導致之無效或無測值）。

（十二）空氣品質指標（Air Quality Index, AQI）

空氣品質指標為依據監測資料將當日空氣中臭氧（O₃）、細懸浮微粒（PM_{2.5}）、懸浮微粒（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、二氧化硫（SO₂）及二氧化氮（NO₂）濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣品質指標值（AQI）。空氣品質指標（AQI）與健康影響表示如下：

空氣品質指標 (AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~500
對健康影響與活動建議	良好	普通	對敏感族群不健康	對所有族群不健康	非常不健康	危害
	Good	Moderate	Unhealthy for Sensitive Groups	Unhealthy	Very unhealthy	Hazardous
狀態色塊	綠	黃	橙	紅	紫	褐紅

第二節 空氣品質監測站調整及增設說明

本局空氣品質監測站從早先設有 16 個測站，包含 12 處一般站及 4 處交通站，後因環保署於 82 年在本市轄內設置 7 處測站，包含 5 處一般測站（松山、古亭、士林、中山、萬華）、1 處交通測站（大同）及 1 處背景測站（陽明），故本局就自設測站儀器管理、站址高度、採樣管氣流角度及距離未完全符合監測站設置規範者，先後調整或停止運轉，在 85 年本局監測站數計 8 處，包含 6 處一般測站（松山、大直、古亭、南港、內湖、木柵）及 2 處交通測站（承德、中北）。

其後本局持續檢討設置合宜情形，並分別在 87 年、89 年、93 年、97 年遷移及調整站址，將採樣氣流角度不足之古亭站遷移至信義區興雅國中（信義），將承德站由原位於承德路靠近鄭州路口，遷移至承德路與中正路口，另採樣氣流受阻擋之松山站，遷移至中正區之臺北市立大學附設國小（中正），南港站由原於南港區行政中心遷移至南港高工，並於 108 年將大直站從中山清潔隊大直分隊遷移至北安國中；為增加車流量對空氣品質影響之瞭解，在 105 年底增設 1 處交通測站（向陽），另於 106 年底增設 1 處一般測站（大安），

於 108 年底增設 2 處一般測站（天母及延平），至此，本局計有 9 處一般測站及 3 處交通測站。

為能瞭解都會區域污染物的垂直變化，本局亦首創全台於 106 年在本市 101 大樓的 6 樓（40m）、50 樓（220m）及 90 樓（390m）設置三站細懸浮微粒監測站，以長期監測本市垂直高層細懸浮微粒之變化，並在 108 年於大安站建立首座細懸浮微粒自動成分分析監測站，對於本市細懸浮微粒成分進行長期監測。近年監測站設置及儀器更新說明如表 1-2-1～表 1-2-3 所示：

表 1-2-1 空氣品質監測站設置歷程

類型	站名	設置年份	汰換年份
一般空氣品質監測站	中正	93 年	103 年
	南港	83 年	97 年、109 年
	內湖	81 年	102 年
	木柵	82 年	101 年
	大直	83 年	107 年
	信義	89 年	100 年
	大安	106 年	-
	天母	108 年	-
	延平	108 年	-
交通空氣品質監測站	承德	84 年	95 年、106 年
	中北	85 年	99 年、110 年
	向陽	106 年	-
細懸浮微粒監測站	101 大樓（6 樓、50 樓、90 樓）PM _{2.5} 監測站	105 年	-
細懸浮微粒成分監測站	大安成分站	108 年	-

表 1-2-2 空氣品質監測站儀器更新一覽表

時間	測站	測站更新儀器情形
95 年 12 月	承德	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HC 及氣象設備
97 年 10 月	南港	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
99 年 11 月	中北	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HC 及氣象設備
100 年 12 月	信義	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
101 年 11 月	木柵	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
102 年 10 月	內湖	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
103 年 9 月	中正	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
106 年 12 月	承德	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HC 及氣象設備
107 年 9 月	大直	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
108 年 11 月	天母	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HC、H ₂ S 及氣象設備
108 年 11 月	延平	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及氣象設備
109 年 2 月	中北	更新 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 設備
109 年 4 月	木柵	更新 PM _{2.5} 設備
109 年 8 月	南港	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HC 及氣象設備
110 年 9 月	中北	更新 CO、SO ₂ 、NO _x 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HC 及氣象設備
110 年 12 月	大安	更新 PM _{2.5} 設備

表 1-2-3 細懸浮微粒監測站及自動成分分析監測站儀器設置一覽表

時間	測站	測站設置情形
105 年 7 月	101 大樓_6 樓	設置 PM _{2.5} 、溫度及濕度
105 年 7 月	101 大樓_50 樓	設置 PM _{2.5} 、溫度及濕度
105 年 7 月	101 大樓_90 樓	設置 PM _{2.5} 、溫度及濕度
108 年 12 月	大安細懸浮微粒成分分析站	設置監測項目：重金屬元素、碳成分和氣膠離子

第二章

111 年空氣品質監測 結果

第二章 111 年空氣品質監測結果

本章彙整本局於臺北市內設置之 12 處空氣品質自動監測站，自 111 年 1 月至 12 月之監測結果，以空氣品質指標中主要污染物（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，進行統計分析，以供各界參考。統計資料未扣除境外傳輸及特殊天氣型態影響之數據因素。如需各監測項目原始數據或其他資料，可參考本局環境品質資訊網。（網址連結：<https://www.tldep.gov.taipei/Public/Default.aspx>）。

一、本章空氣品質監測資料統計，除依各測站監測結果統計，另以測站類型（一般、交通測站）分別統計。

二、報告內容包括：

- （一）111 年空氣品質指標統計結果。
- （二）111 年污染物年平均濃度統計結果。
- （三）111 年空氣品質符合率統計結果。
- （四）111 年細懸浮微粒自動監測年平均濃度統計結果。
- （五）111 年細懸浮微粒手動監測年平均濃度統計結果。

第一節 空氣品質指標 (AQI) 統計

本年度空氣品質監測站 AQI 統計 (1-12 月) 如表 2-1-1，AQI 平均值 49 (標準差 15)，良好等級 ($AQI \leq 50$) 占 58.11%；普通等級 ($51 \leq AQI \leq 100$) 占 40.39%；對敏感族群不健康等級 ($101 \leq AQI \leq 150$) 占 1.37%；對所有族群不健康等級 ($151 \leq AQI \leq 200$) 占 0.14%；非常不健康等級以上 ($201 \leq AQI \leq 500$) 占 0%。

一、測站類型 (一般、交通測站) 空氣品質指標

各測站類型之空氣品質指標詳見圖 2-1-1 及表 2-1-2。

一般測站 (9 個測站) AQI 平均值 48，交通測站 (3 個測站) AQI 平均值 55。

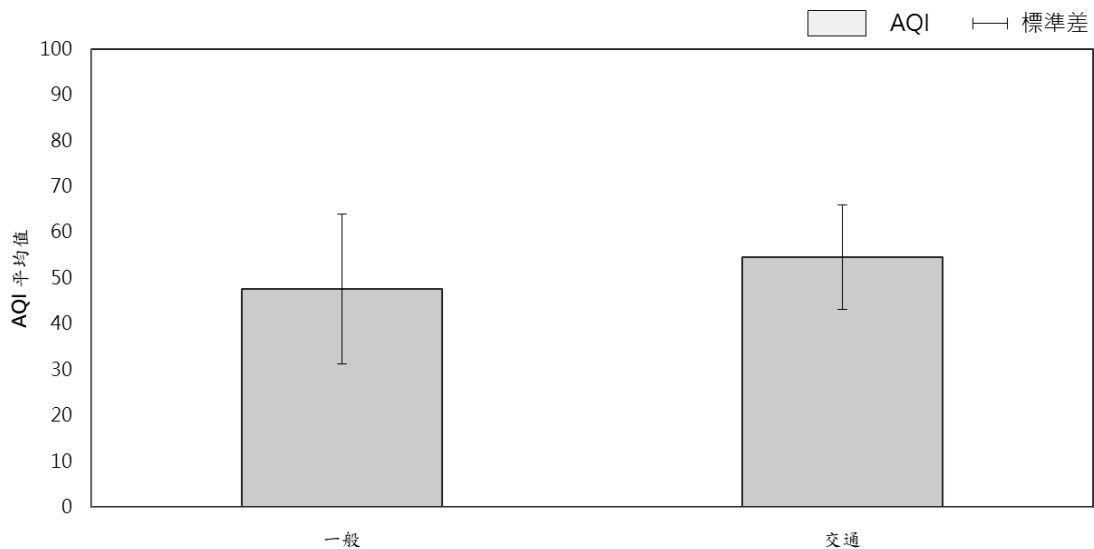


圖 2-1-1 111 年各測站類型空氣品質指標平均圖

表 2-1-1 111 年空氣品質指標統計報表

測站名稱	測定站日數	平均值	標準差	最低值	最高值			空氣品質指標 (AQI)											
					AQI 值	日期 月/日	汙染物	0~50		51~100		101~150		151~200		201~300		301~500	
								(良好)		(普通)		(對敏感族群不健康)		(對所有族群不健康)		(非常不健康)		(危害)	
								站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)
合計	4380	49	15	16	179	0918	臭氧 8 小時	2545	58.11	1769	40.39	60	1.37	6	0.14	0	0	0	0
中正站	365	47	17	17	149	0918	臭氧 8 小時	261	71.51	96	26.3	8	2.19	0	0	0	0	0	0
大直站	365	52	21	21	179	0918	臭氧 8 小時	211	57.81	140	38.36	13	3.56	1	0.27	0	0	0	0
信義站	365	49	19	21	165	0918	臭氧 8 小時	245	67.12	111	30.41	7	1.92	2	0.55	0	0	0	0
南港站	365	52	20	18	154	0918	臭氧 8 小時	226	61.92	127	34.79	11	3.01	1	0.27	0	0	0	0
內湖站	365	41	11	17	92	0302	細懸浮微粒	278	76.16	87	23.84	0	0	0	0	0	0	0	0
木柵站	365	41	14	16	127	0918	臭氧 8 小時	307	84.11	55	15.07	3	0.82	0	0	0	0	0	0
大安站	365	51	14	22	145	0918	臭氧 8 小時	191	52.33	172	47.12	2	0.55	0	0	0	0	0	0
天母站	365	47	17	21	154	1004	臭氧 8 小時	281	76.99	76	20.82	6	1.64	2	0.55	0	0	0	0
延平站	365	49	14	20	150	0918	臭氧 8 小時	206	56.44	155	42.47	4	1.1	0	0	0	0	0	0
承德站	365	52	12	25	121	0302	細懸浮微粒	169	46.3	194	53.15	2	0.55	0	0	0	0	0	0
中北站	365	59	9	28	120	0918	臭氧 8 小時	36	9.86	327	89.59	2	0.55	0	0	0	0	0	0
向陽站	365	53	13	20	135	0302	細懸浮微粒	134	36.71	229	62.74	2	0.55	0	0	0	0	0	0

表 2-1-2 111 年各測站類型空氣品質指標統計報表

測站 類型	站數	測定站 日數	平均 值	空氣品質指標 (AQI)											
				0~50		51~100		101~150		151~200		201~300		301~500	
				(良好)		(普通)		(對敏感族群不健康)		(對所有族群不健康)		(非常不健康)		(危害)	
				站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)	站日數	百分比 (%)
一般	9	3285	48	2206	67.15	1019	31.02	54	1.64	6	0.18	0	0	0	0
交通	3	1095	55	339	30.96	750	68.49	6	0.55	0	0	0	0	0	0

二、各測站空氣品質指標

(一) 測站空氣品質指標年平均統計，詳見圖 2-1-2 及表 2-1-1。以中北站 AQI 平均值 59 為最高，內湖、木柵 AQI 平均值 41 為最低。

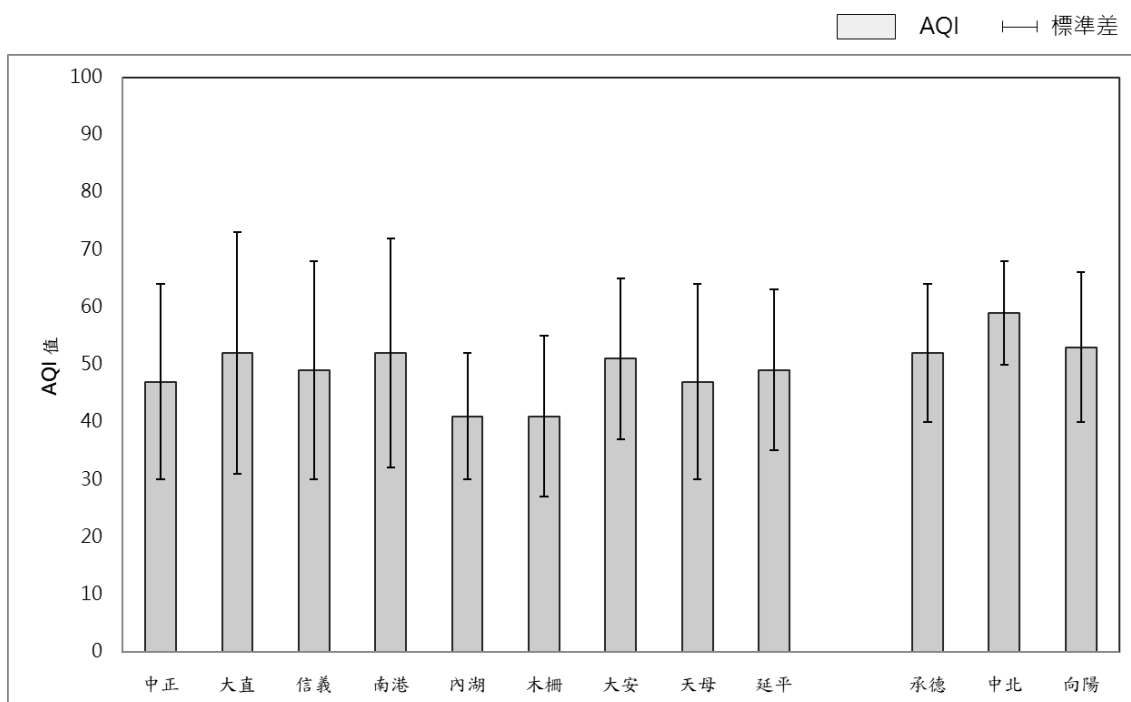
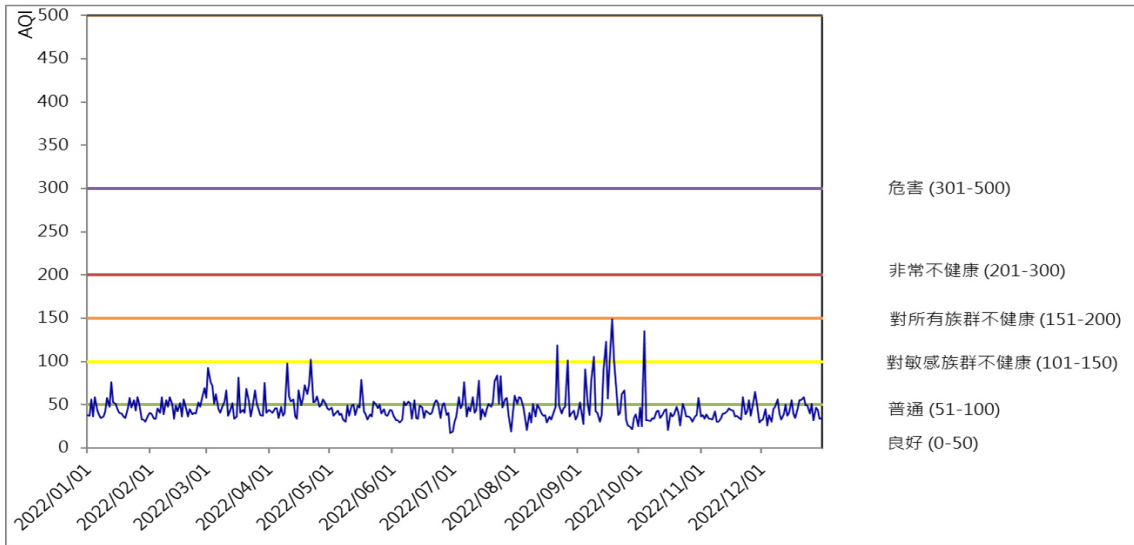


圖 2-1-2 111 年各測站空氣品質指標平均圖

(二) 各測站每日空氣品質指標 (AQI) 趨勢圖，如圖 2-1-3 所示。

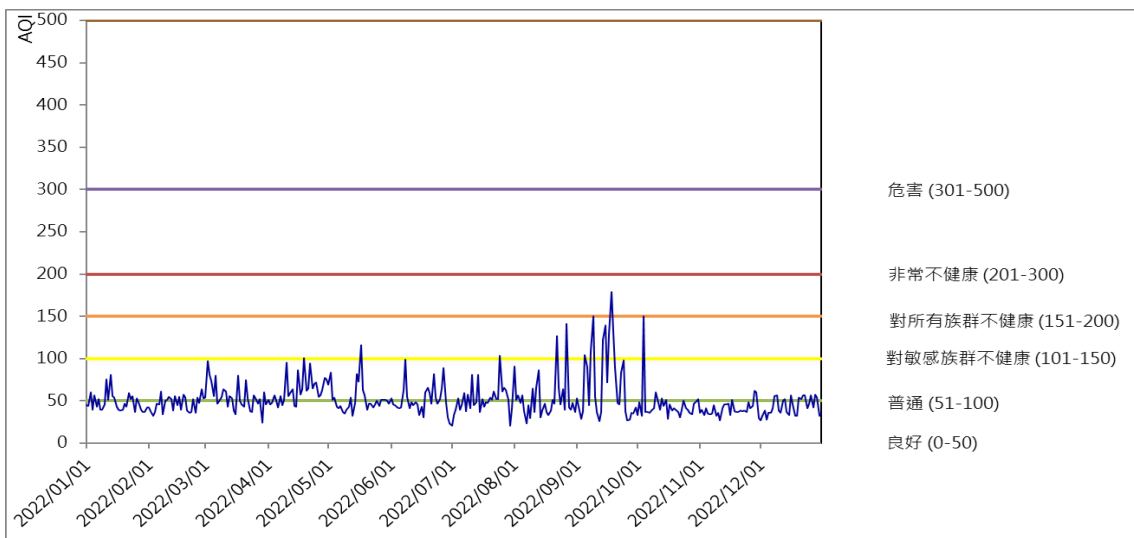
(三) 各測站 111 年空氣品質不良百分比，以大直站 3.83% 最高，南港站 3.28% 次之。

111年中正站每日AQI趨勢圖



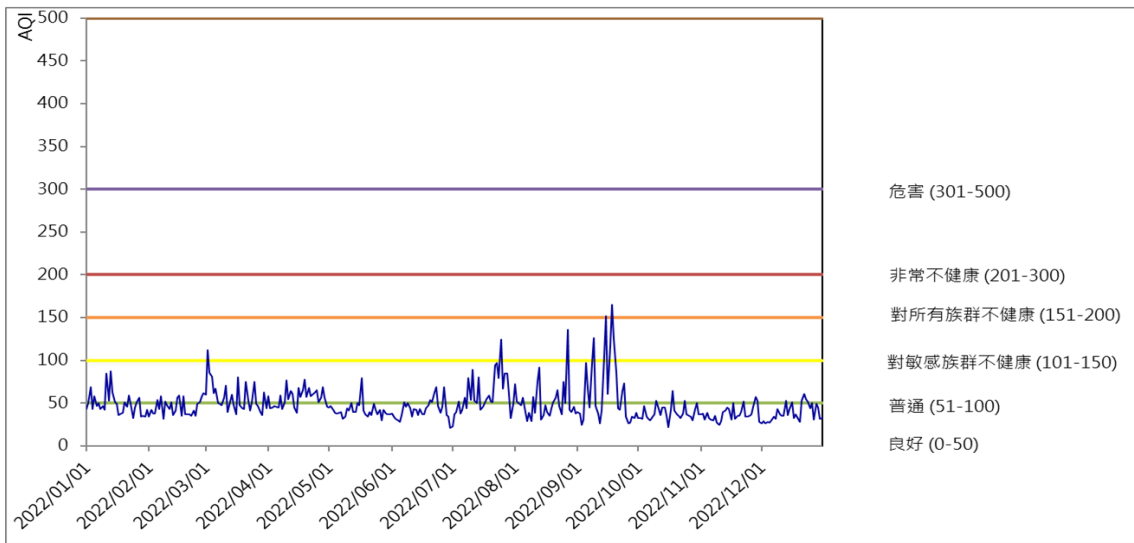
(A)

111年大直站每日AQI趨勢圖



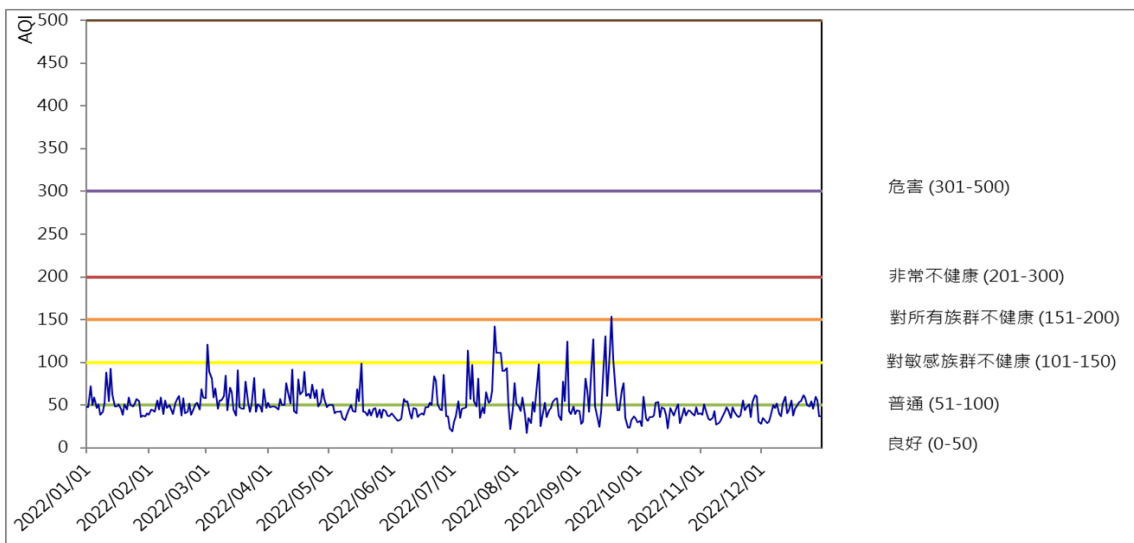
(B)

111年信義站每日AQI趨勢圖



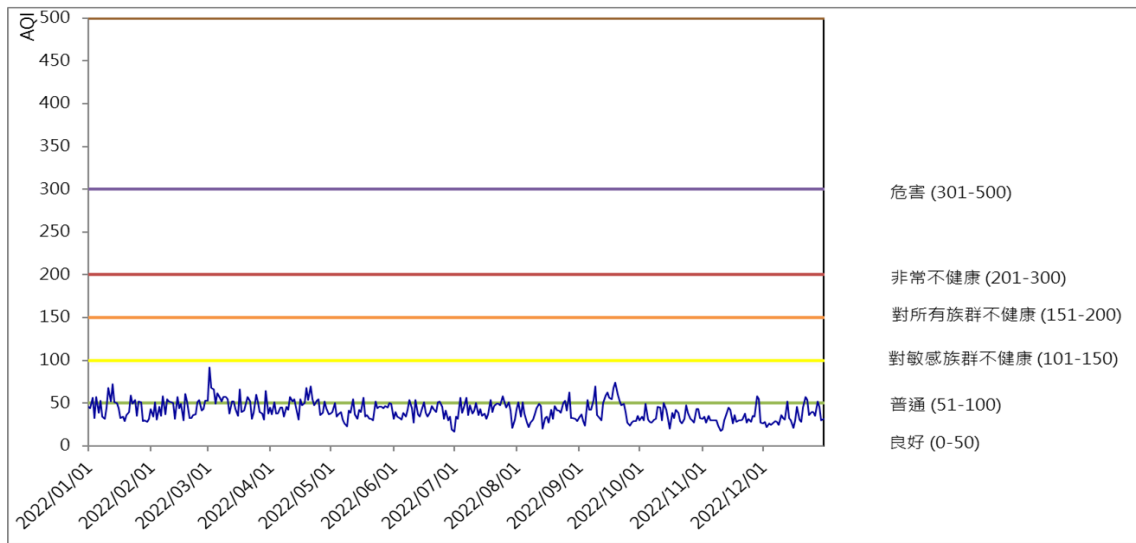
(C)

111年南港站每日AQI趨勢圖



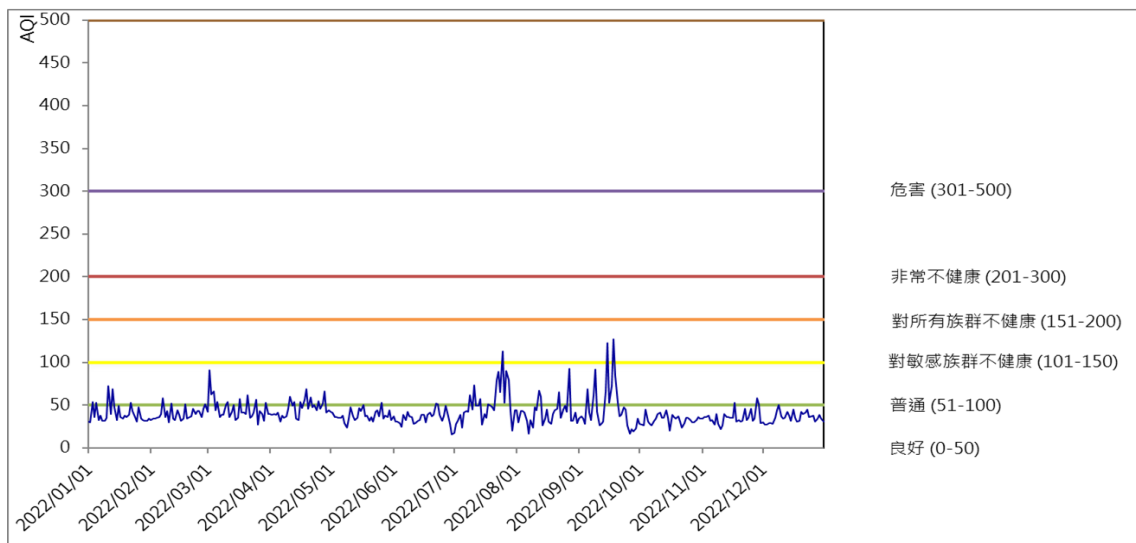
(D)

111年內湖站每日AQI趨勢圖



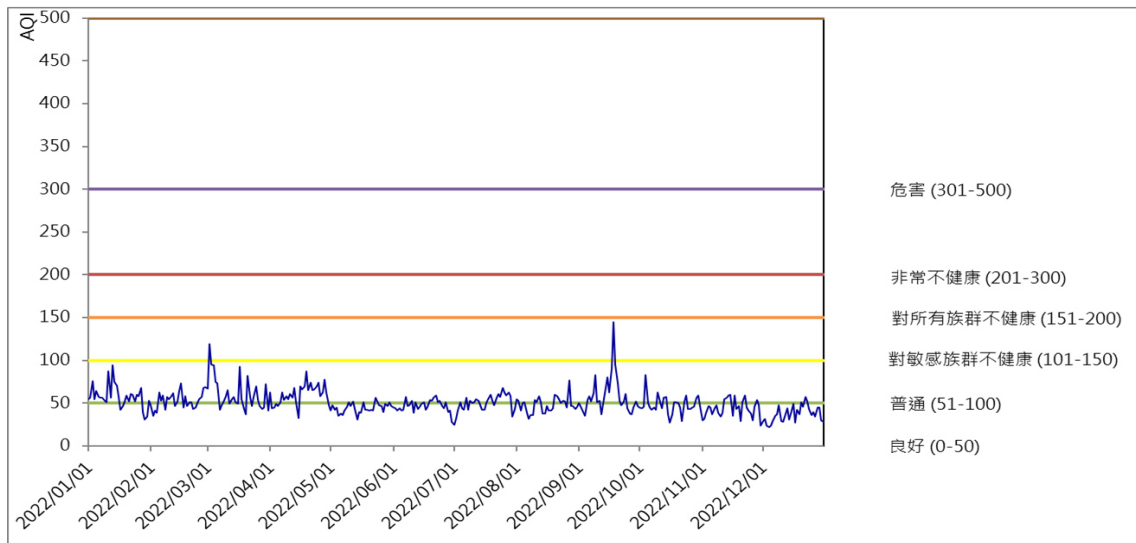
(E)

111年木柵站每日AQI趨勢圖



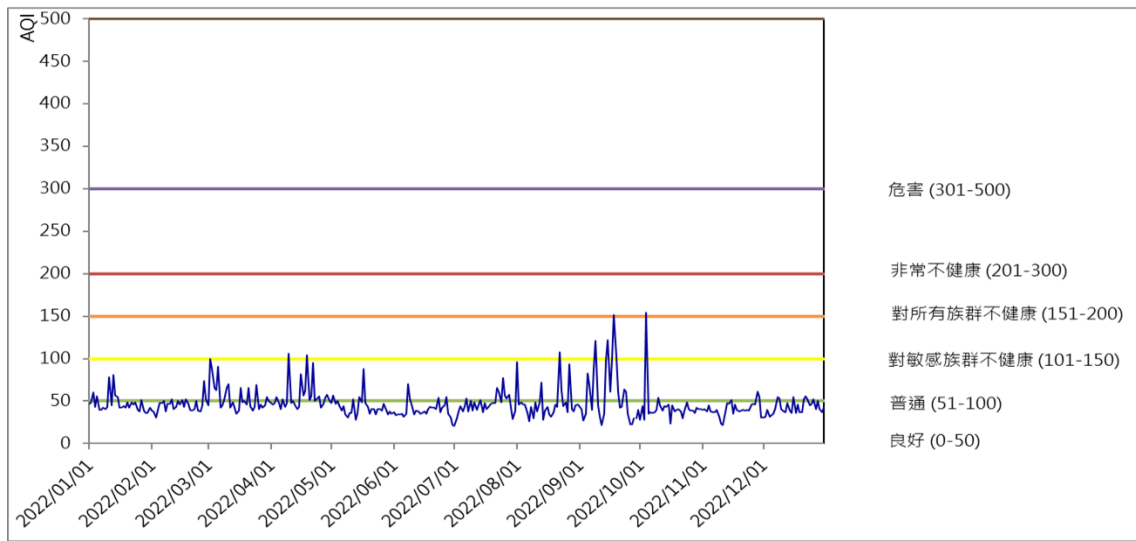
(F)

111年大安站每日AQI趨勢圖



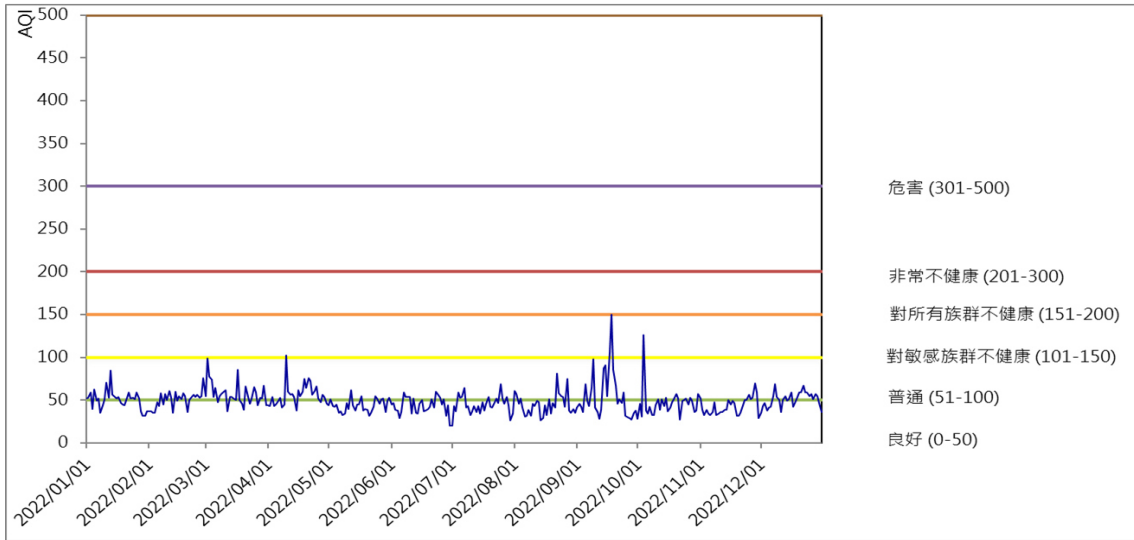
(G)

111年天母站每日AQI趨勢圖



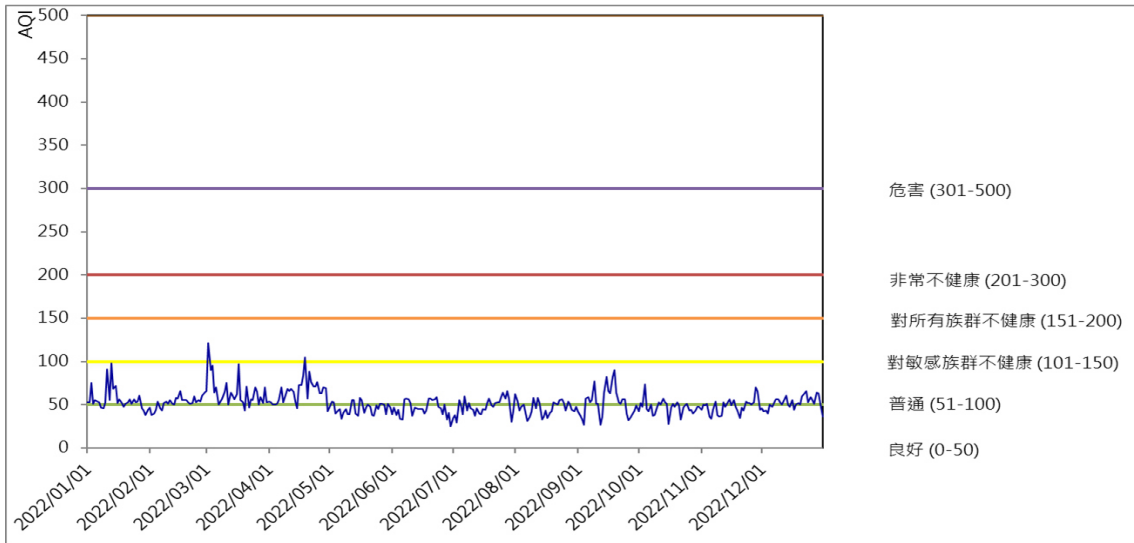
(H)

111年延平站每日AQI趨勢圖



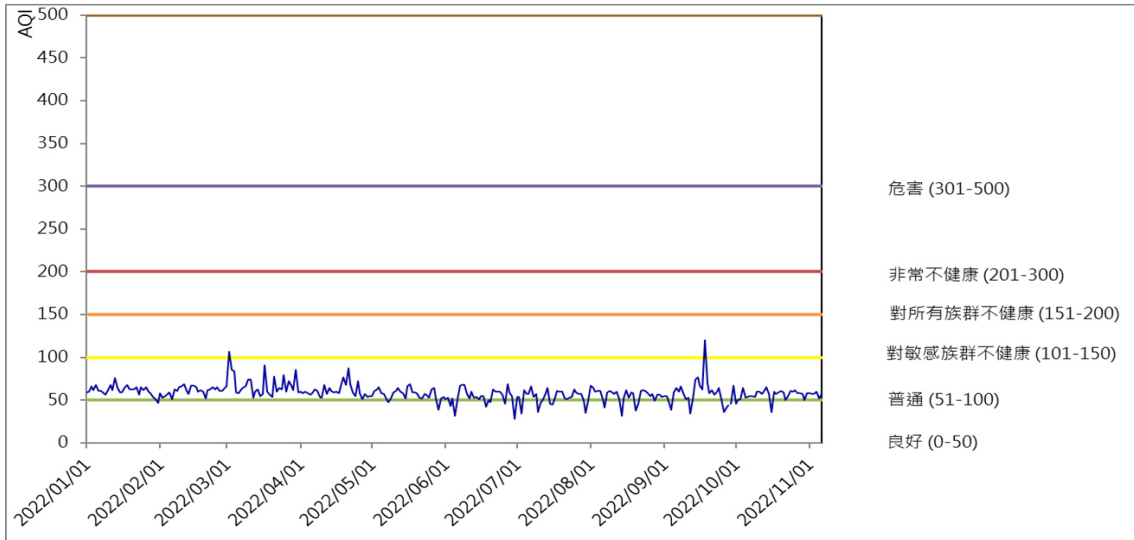
(I)

111年承德站每日AQI趨勢圖



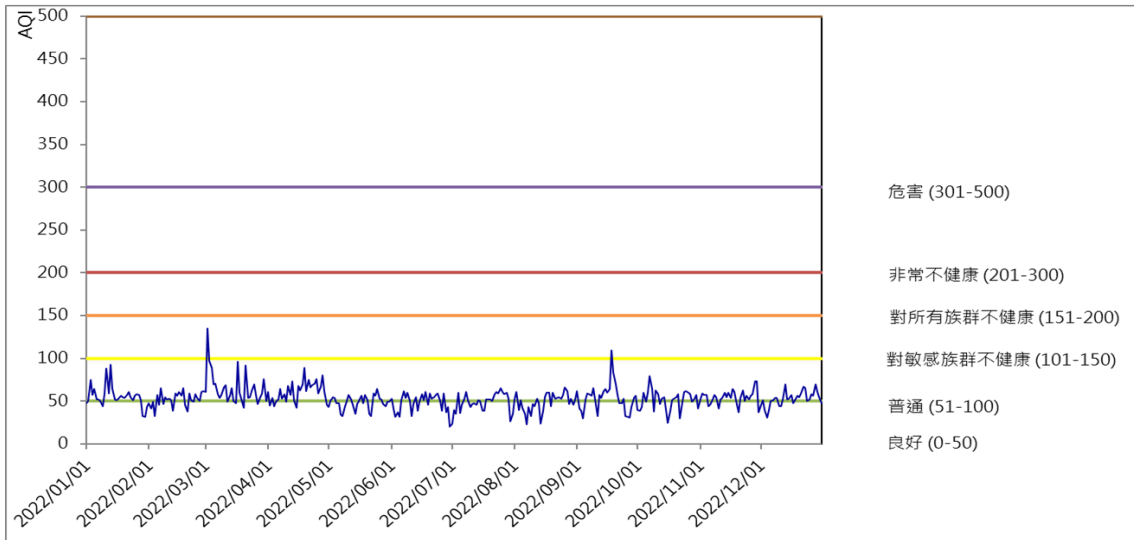
(J)

111年中北站每日AQI趨勢圖



(K)

111年向陽站每日AQI趨勢圖



(L)

圖 2-1-3 (A) 中正 (B) 大直 (C) 信義 (D) 南港 (E) 內湖 (F) 木柵 (G) 大安 (H) 天母 (I) 延平 (J) 承德 (K) 中北 (L) 向陽測站空氣品質指標趨勢圖

第二節 汙染物年平均濃度統計結果

空氣品質監測站汙染物年平均濃度統計如表 2-2-1~2-2-2，懸浮微粒 $26.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ (標準差 $3.7\mu\text{g}/\text{m}^3$)；二氧化硫年平均濃度 0.94ppb (標準差 0.16ppb)；二氧化氮 13.81ppb (標準差 5.24ppb)；一氧化碳 0.61ppm (標準差 0.19ppm)；臭氧年平均濃度 25.72ppb (標準差 5.61ppb)；臭氧日最大 8 小時年平均濃度 36.60ppb (標準差 7.16ppb)；臭氧每日最大小時年平均濃度 45.08ppb (標準差 7.59ppb)；總碳氫化合物 (每日 6-9 時) 年平均濃度 2.36ppmC (標準差 0.16ppmC)；甲烷 (每日 6-9 時) 年平均濃度 2.09ppmC (標準差 0.10ppmC)；非甲烷碳氫化合物 (每日 6-9 時) 年平均濃度 0.27ppmC (標準差 0.08ppmC)；總碳氫化合物 (每日 24 時) 年平均濃度 2.30ppmC (標準差 0.14ppmC)；甲烷 (每日 24 時) 年平均濃度 2.05ppmC (標準差 0.08ppmC)；非甲烷碳氫化合物 (每日 24 時) 年平均濃度 0.25ppmC (標準差 0.07ppmC)。

一、懸浮微粒年平均濃度統計 (詳表 2-2-1、2-2-3 及圖 2-2-1)

一般測站 (9 個測站) 懸浮微粒年平均濃度 $26.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大安站 $30.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，木柵站 $19.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。交通測站 (3 個測站) 懸浮微粒年平均濃度 $27.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，向陽站 $33.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，中北站 $21.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

二、二氧化硫年平均濃度統計（詳表 2-2-1、2-2-3 及圖 2-2-2）

一般測站（9 個測站）二氧化硫年平均濃度 0.93ppb，南港站 1.30ppb 最高，木柵站 0.79ppb 最低。交通測站（3 個測站）二氧化硫年平均濃度 0.96ppb，中北站 1.15ppb 最高，承德站 0.86ppb 最低。

三、二氧化氮年平均濃度統計（詳表 2-2-1、2-2-3 及圖 2-2-3）

一般測站（9 個測站）二氧化氮年平均濃度 11.42ppb，延平站 16.17ppb 最高，天母站 7.25ppb 最低。交通測站（3 個測站）二氧化氮年平均濃度 20.96ppb，中北站 26.72ppb 最高，向陽站 17.40ppb 最低。

四、一氧化碳年平均濃度統計（詳表 2-2-1、2-2-3 及圖 2-2-4）

一般測站（9 個測站）一氧化碳年平均濃度 0.52ppm，中正站 0.69ppm 最高，木柵站 0.36ppm 最低。交通測站（3 個測站）一氧化碳年平均濃度 0.86ppm，中北站 0.97ppm 最高，向陽站 0.72ppm 最低。

五、臭氧年平均濃度統計（詳表 2-2-1、2-2-3 及圖 2-2-5）

一般測站（9 個測站）臭氧年平均濃度 28.13ppb，大直站 33.50ppb 最高，內湖站 22.56ppb 最低。交通測站（3 個測站）臭氧年平均濃度 18.49ppb，向陽站 22.64ppb 最高，承德站 15.12ppb 最低。

六、臭氧每日最大 8 小時年平均濃度統計（詳表 2-2-1、2-2-3 及圖 2-2-6）

一般測站（9 個測站）臭氧日最大 8 小時濃度 39.61ppb，大直站 45.47ppb 最高，內湖站 31.73ppb 最低；交通測站（3 個測站）臭氧日最大 8 小時濃度 27.59ppb，向陽站 33.09ppb 最高，承德站 21.96ppb 最低。

七、總碳氫化合物（每日 6-9 時）年平均濃度統計（詳表 2-2-2、2-2-4 及圖 2-2-7）

本市測站（南港、大安、天母、承德、中北、向陽，共 6 個測站）總碳氫化合物（每日 6-9 時）濃度 2.36ppmC，中北站 2.54ppmC 最高，大安站 2.14ppmC 最低。

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

本市測站（南港、大安、天母、承德、中北、向陽，共 6 個測站）總碳氫化合物（每日 24 時）濃度 2.30ppmC，中北站 2.51ppmC 最高，大安站 2.12ppmC 最低。

九、甲烷（每日 6-9 時）年平均濃度統計（詳表 2-2-2、2-2-4 及圖 2-2-9）

本市測站（南港、大安、天母、承德、中北、向陽，共 6 個測站）甲烷（每日 6-9 時）濃度 2.09ppmC，中北站

2.20ppmC 最高，南港站 1.98ppmC 最低。

十、甲烷（每日 24 時）年平均濃度統計（詳表 2-2-2、2-2-4 及圖 2-2-10）

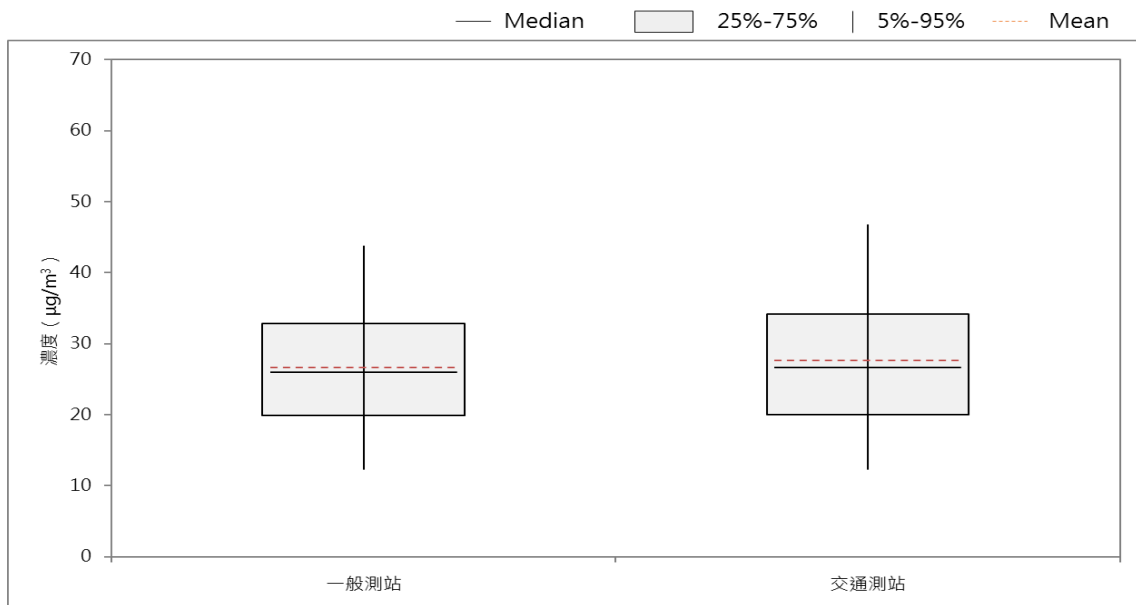
本市測站（南港、大安、天母、承德、中北、向陽，共 6 個測站）甲烷（每日 24 時）濃度 2.05ppmC，中北站 2.16ppmC 最高，南港站 1.95ppmC 最低。

十一、非甲烷碳氫化合物（每日 6-9 時）年平均濃度統計（詳表 2-2-2、2-2-4 及圖 2-2-11）

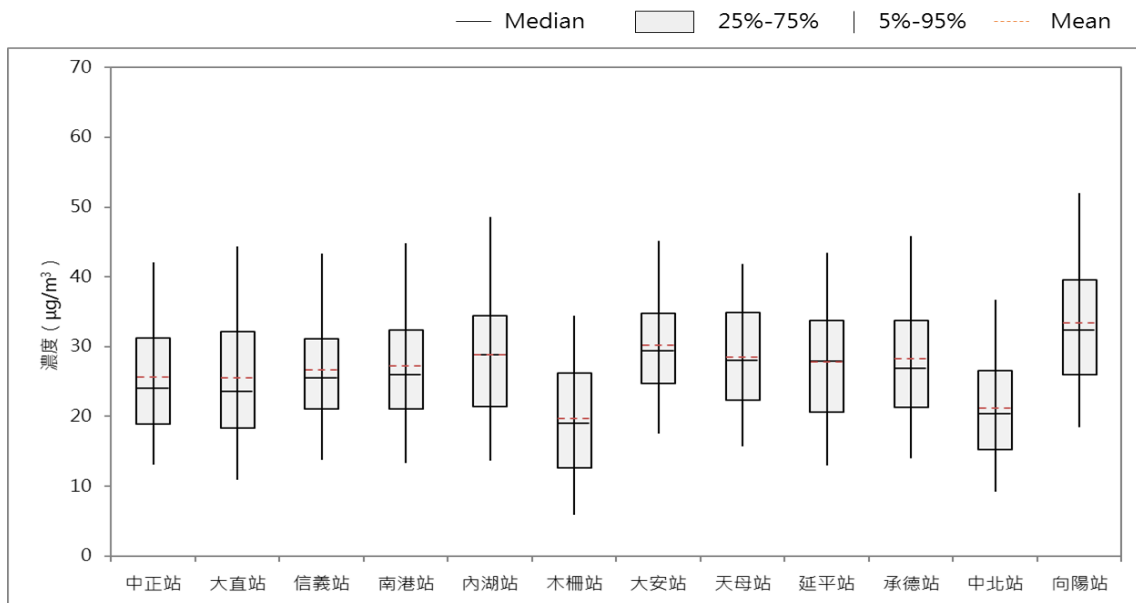
本市測站（南港、大安、天母、承德、中北、向陽，共 6 個測站）非甲烷碳氫化合物（每日 6-9 時）濃度 0.27ppmC，向陽站 0.35ppmC 最高，大安站 0.15ppmC 最低。

十二、非甲烷碳氫化合物（每日 24 時）年平均濃度統計（詳表 2-2-2、2-2-4 及圖 2-2-12）

本市測站（南港、大安、天母、承德、中北、向陽，共 6 個測站）非甲烷碳氫化合物（每日 24 時）濃度 0.25ppmC，中北站 0.35ppmC 最高，大安站 0.16ppmC 最低。

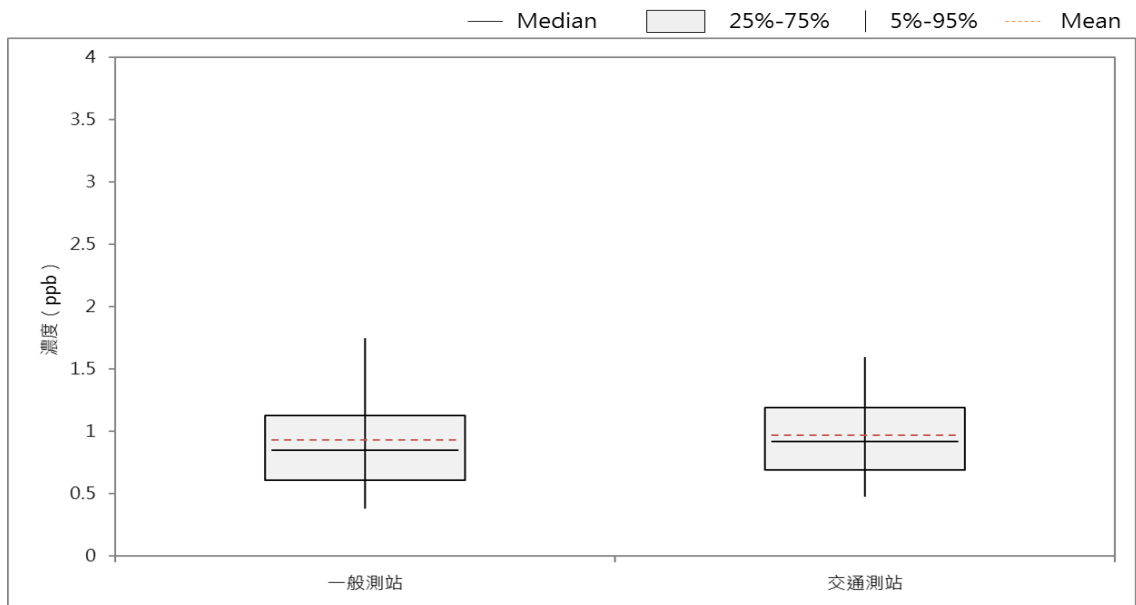


(A)

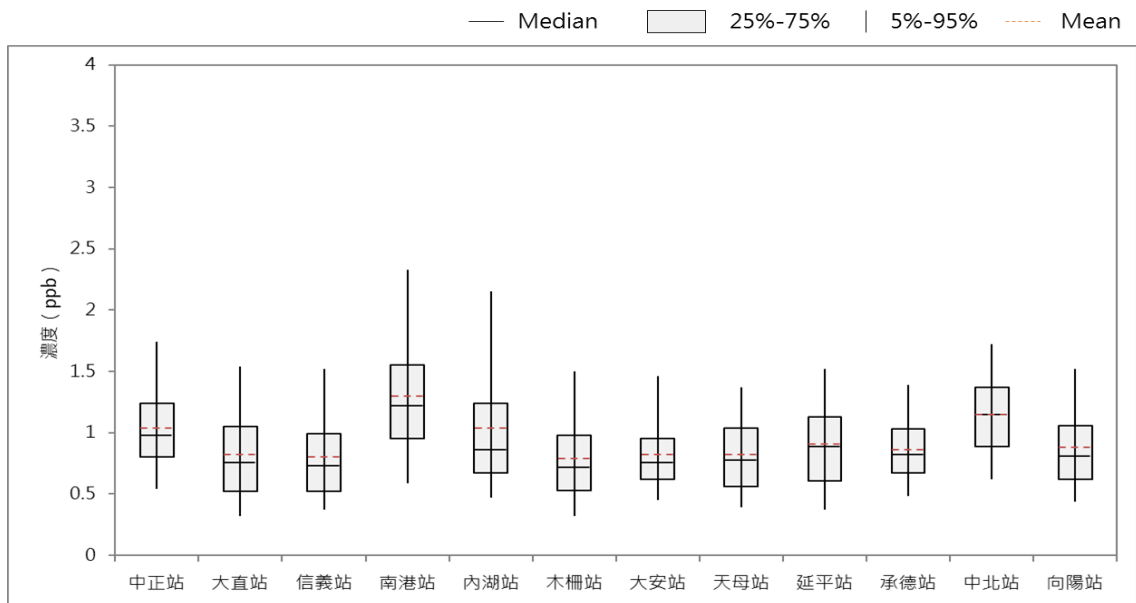


(B)

圖 2-2-1 懸浮微粒 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖

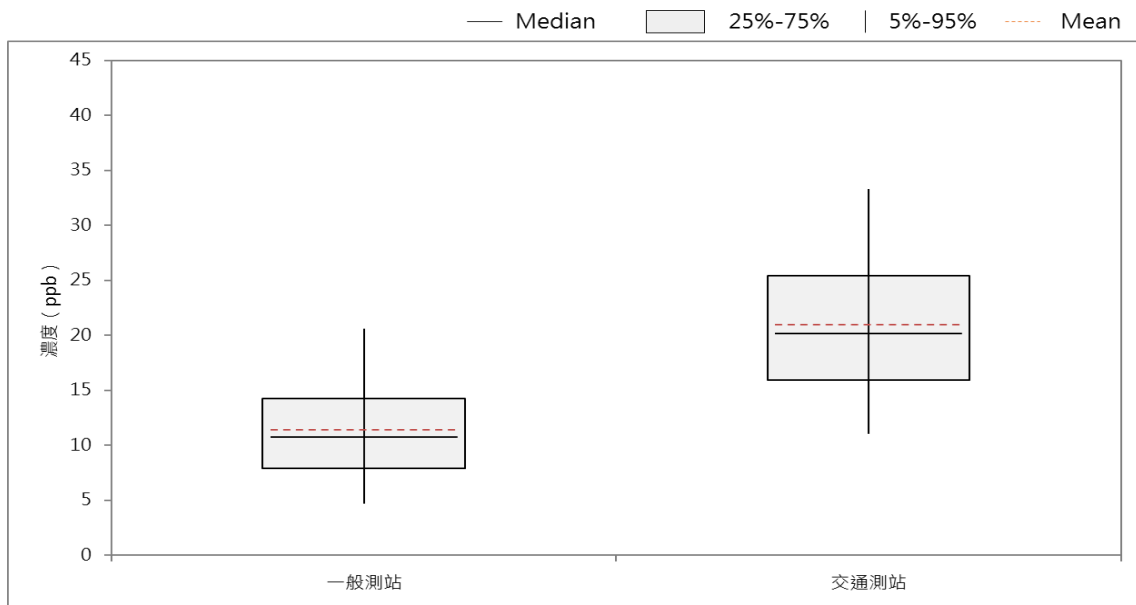


(A)

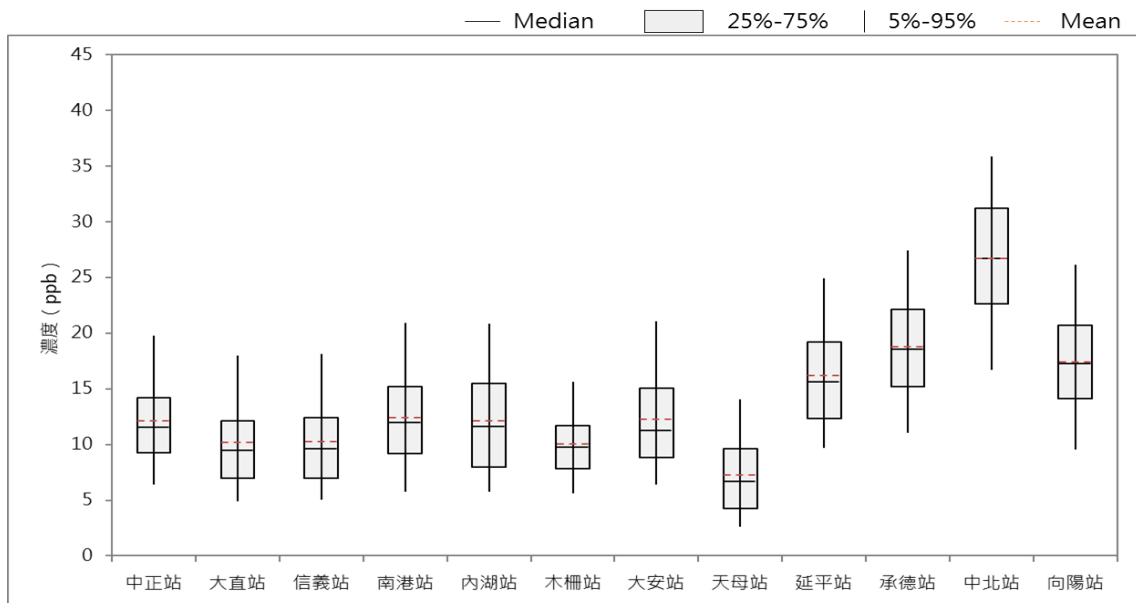


(B)

圖 2-2-2 二氧化硫 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖

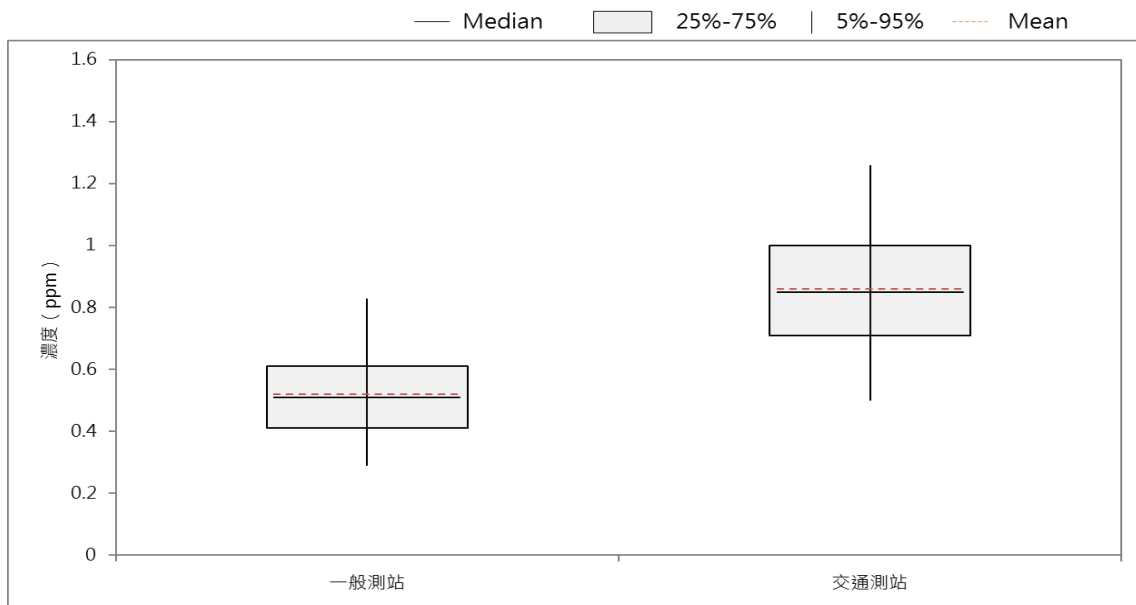


(A)

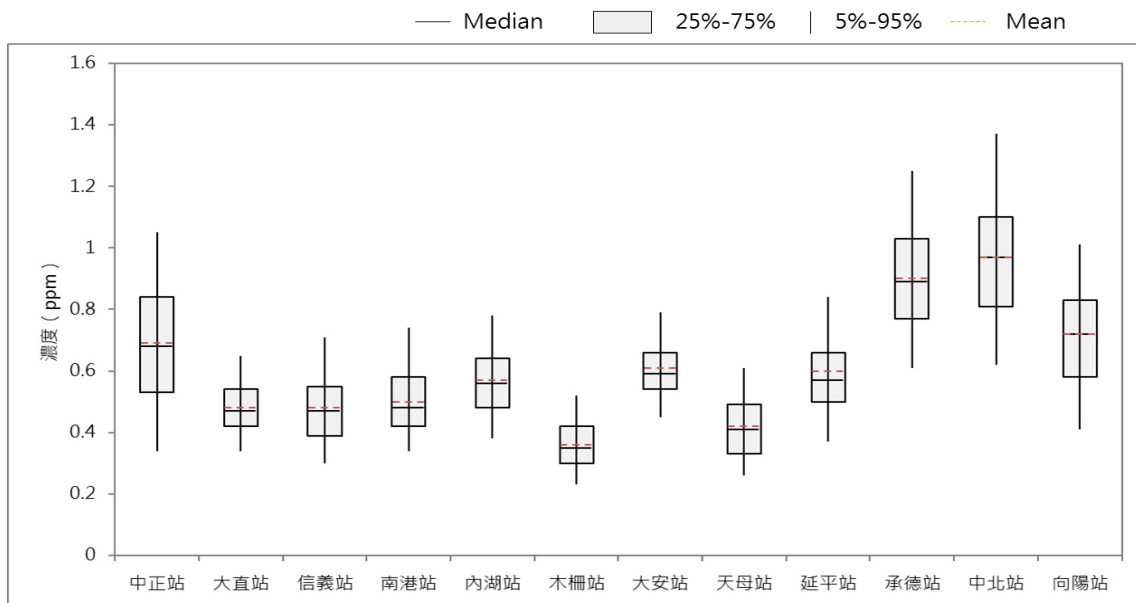


(B)

圖 2-2-3 二氧化氮 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖

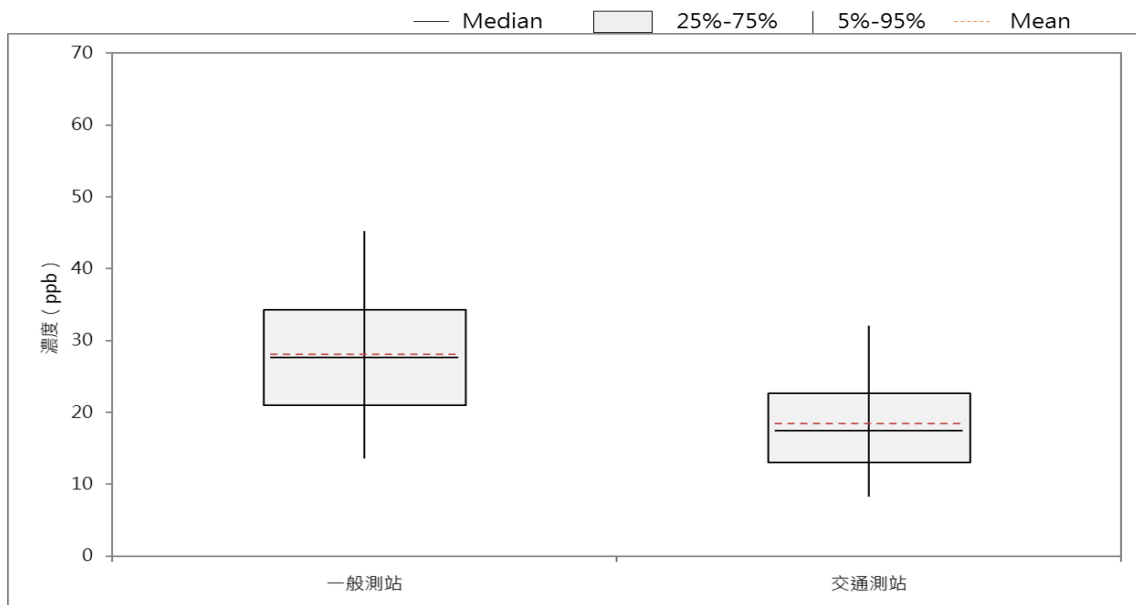


(A)

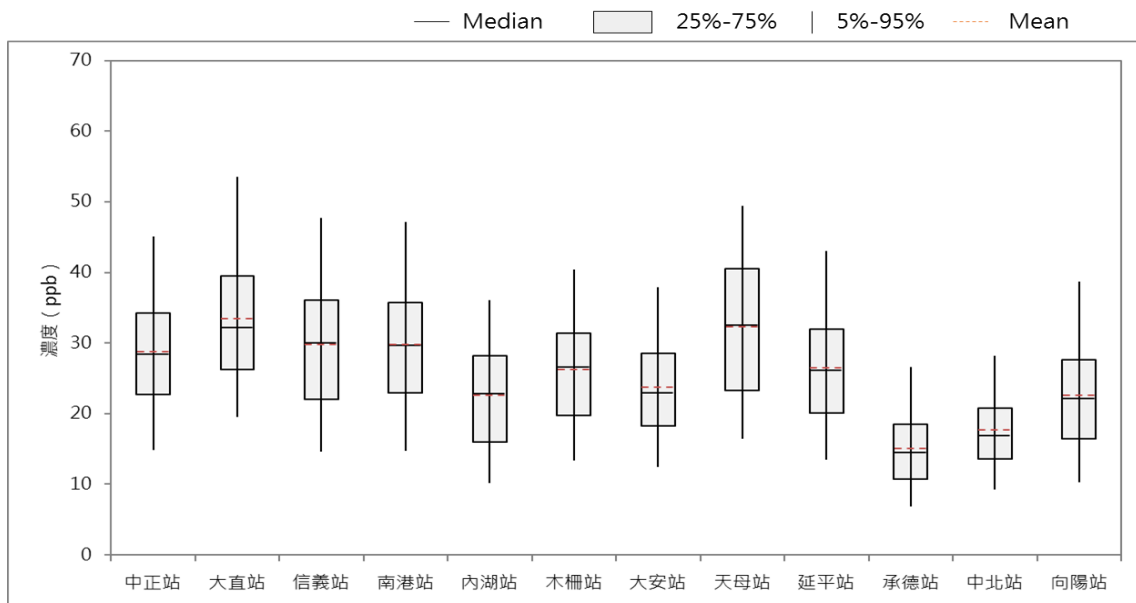


(B)

圖 2-2-4 一氧化碳 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖

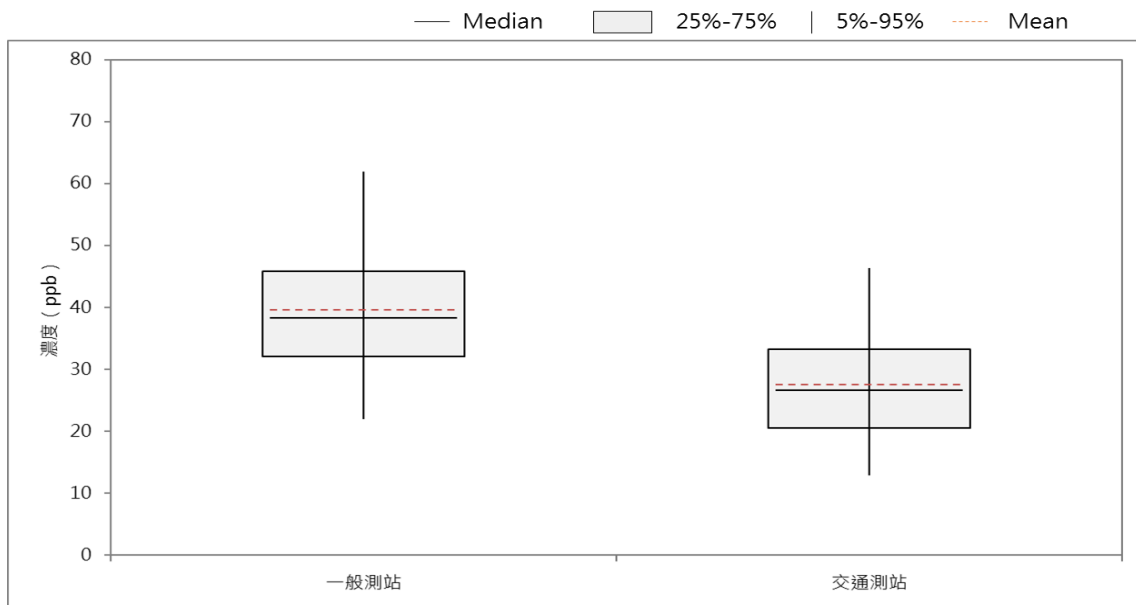


(A)

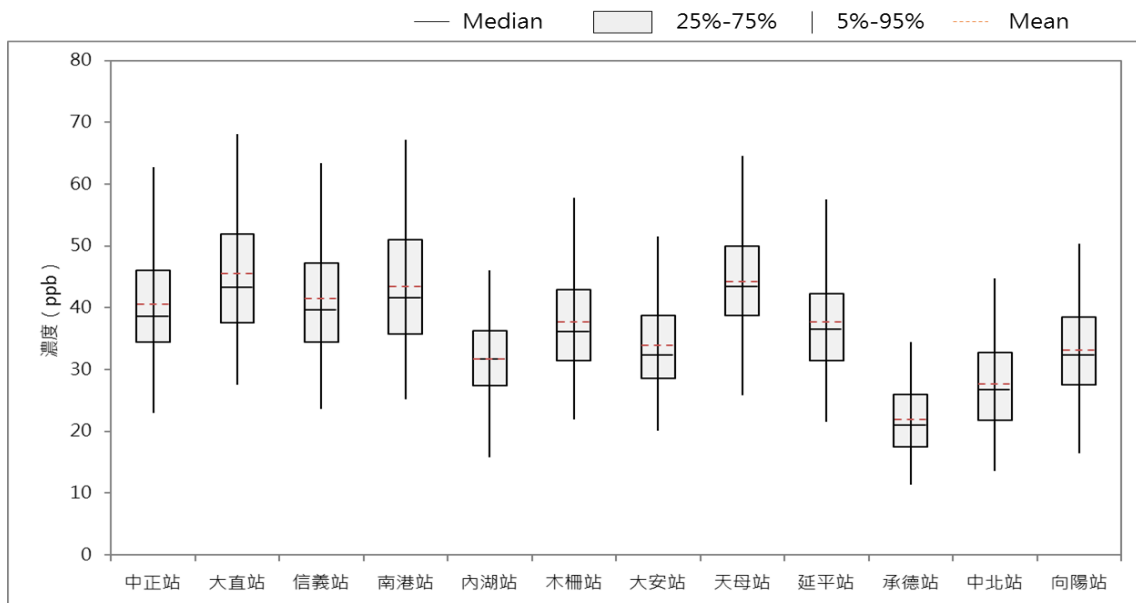


(B)

圖 2-2-5 臭氧 (A) 測站類型 (B) 各測站平均濃度盒鬚圖



(A)



(B)

圖 2-2-6 臭氧 (A) 測站類型 (B) 各測站最大 8 小時濃度盒鬚圖

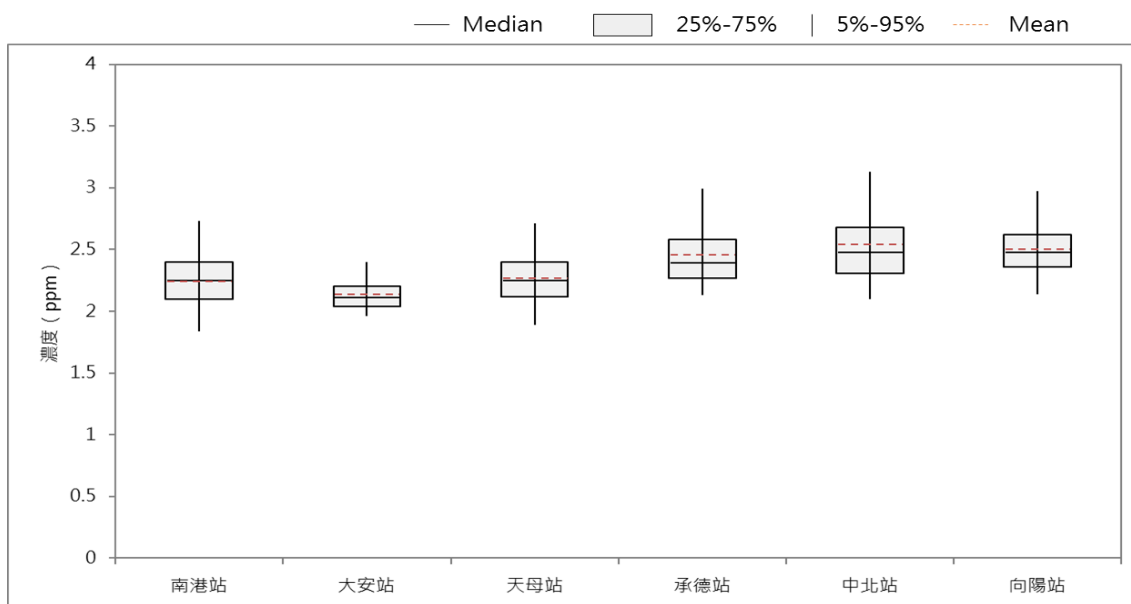


圖 2-2-7 總碳氫化合物各測站每日 6-9 時濃度盒鬚圖

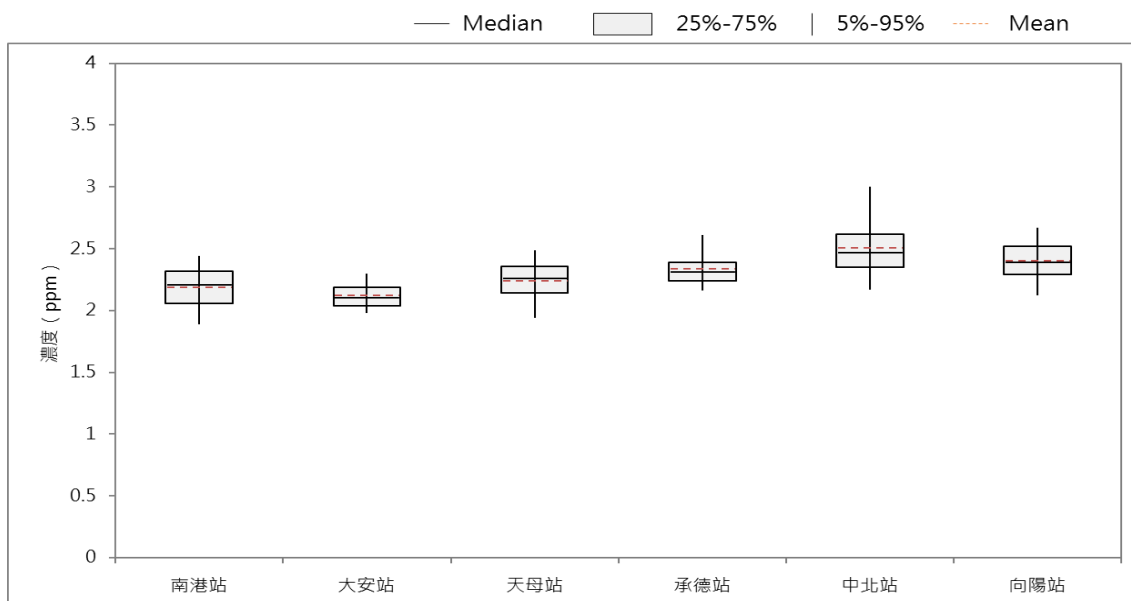


圖 2-2-8 總碳氫化合物各測站每日 24 時濃度盒鬚圖

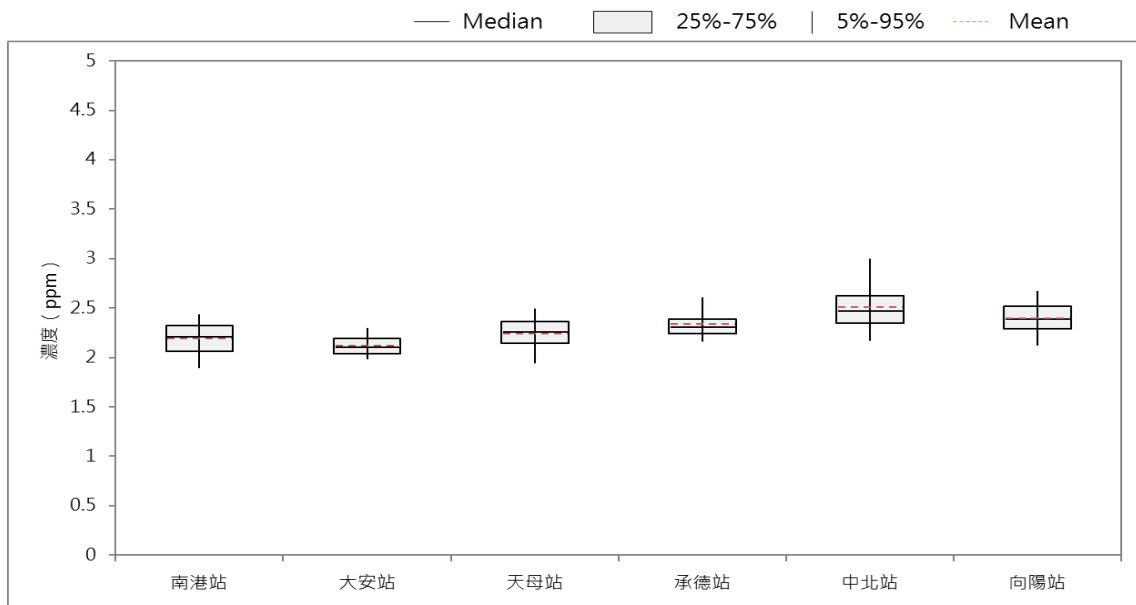


圖 2-2-9 甲烷各測站每日 6-9 時濃度盒鬚圖

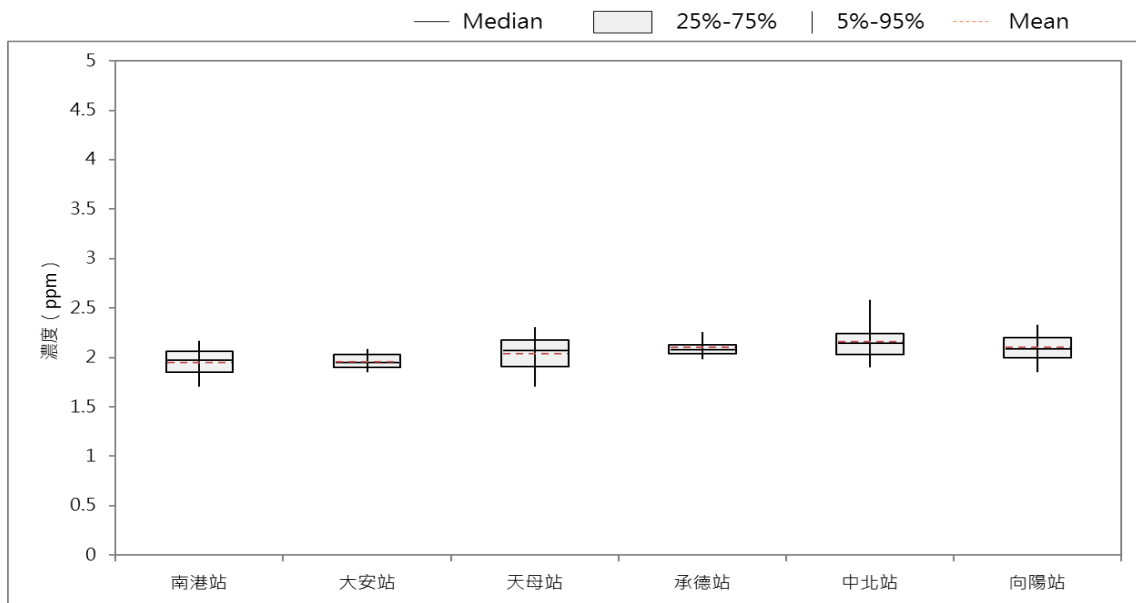


圖 2-2-10 甲烷各測站每日 24 時濃度盒鬚圖

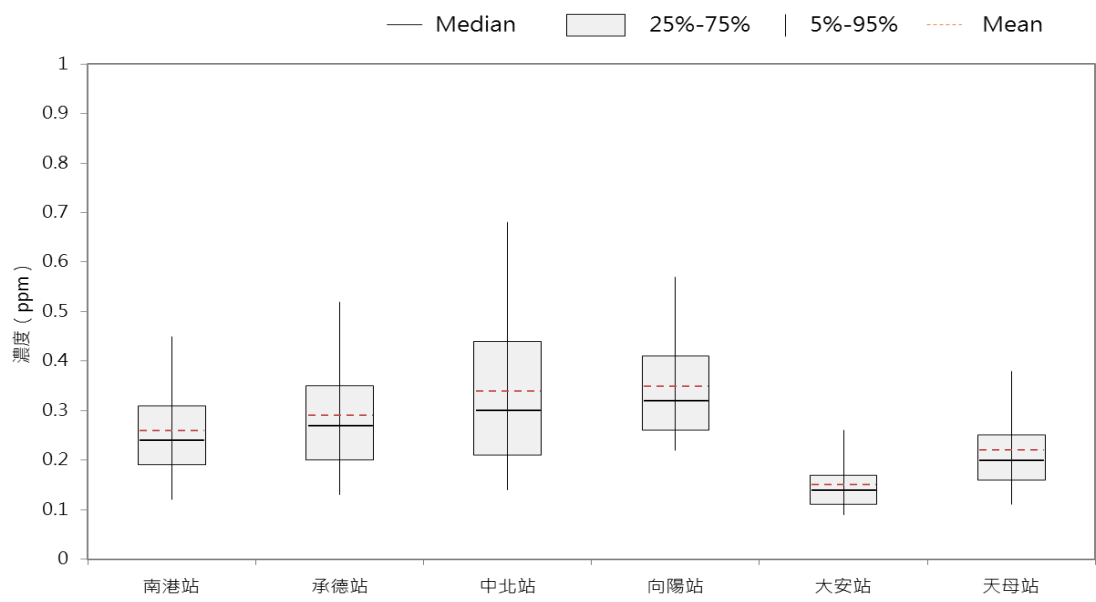


圖 2-2-11 非甲烷總碳氫化合物各測站每日 6-9 時濃度盒鬚圖

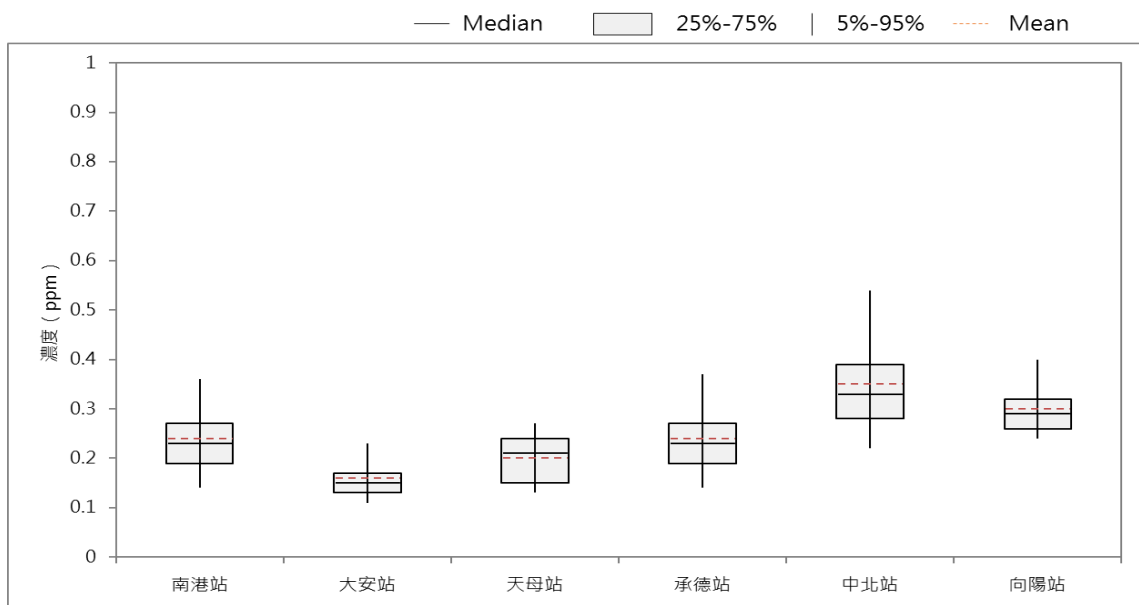


圖 2-2-12 非甲烷總碳氫化合物各測站每日 24 時濃度盒鬚圖

表 2-2-1 111 年各測站主要污染物年平均濃度統計表

測站	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O _{3, avg}	O _{3, 8hr}	O _{3, max}	H ₂ S
	(µg/m ³)	(ppb)	(ppb)	(ppm)	(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppb)
中正站	25.7	1.04	12.15	0.69	28.74	40.59	49.46	-
大直站	25.5	0.82	10.17	0.48	33.50	45.47	54.06	-
信義站	26.6	0.80	10.27	0.48	29.76	41.49	50.20	-
南港站	27.3	1.30	12.38	0.50	29.84	43.49	52.51	-
內湖站	28.9	1.04	12.18	0.57	22.56	31.73	38.65	-
木柵站	19.7	0.79	10.04	0.37	26.24	37.71	47.09	-
大安站	30.2	0.82	12.24	0.61	23.72	33.97	41.57	-
天母站	28.5	0.82	7.25	0.42	32.27	44.28	52.36	2.94
延平站	27.8	0.91	16.17	0.60	26.52	37.72	46.84	-
承德站	28.3	0.86	18.75	0.90	15.12	21.96	28.47	-
中北站	21.2	1.15	26.72	0.97	17.70	27.72	37.75	-
向陽站	33.4	0.88	17.40	0.72	22.64	33.09	42.05	-
平均	26.9	0.94	13.81	0.61	25.72	36.60	45.08	-
標準差	3.7	0.16	5.24	0.19	5.61	7.16	7.59	-

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。

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 2-2-2 111 年各測站碳氫化合物年平均濃度統計表

測站	每日 6-9 時			24 時年平均值		
	THC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	NMHC (ppmC)	THC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	NMHC (ppmC)
南港	2.24	1.98	0.26	2.19	1.95	0.24
大安	2.14	1.99	0.15	2.12	1.96	0.16
天母	2.27	2.05	0.22	2.24	2.04	0.20
承德	2.46	2.17	0.29	2.34	2.10	0.24
中北	2.54	2.2	0.34	2.51	2.16	0.35
向陽	2.5	2.15	0.35	2.4	2.1	0.3
平均	2.36	2.09	0.27	2.30	2.05	0.25
標準差	0.16	0.10	0.08	0.14	0.08	0.07

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

表 2-2-3 111 年各測站類型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)	O _{3, max} (ppb)
一般測站	9	26.7	0.93	11.42	0.52	28.13	39.61	48.08
交通測站	3	27.7	0.96	20.96	0.86	18.49	27.59	36.09

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 2-2-4 111 年各測站類型碳氫化合物年平均濃度統計表

站型別	站數	每日 6-9 時			24 時年平均值		
		THC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	NMHC (ppmC)	THC (ppmC)	CH ₄ (ppmC)	NMHC (ppmC)
一般測站	3	2.01	2.22	0.21	1.98	0.2	2.18
交通測站	3	2.17	2.5	0.33	2.12	0.3	2.42

備註:1.THCH/CH₄/NMHC 年平均值為一年中每日有效 6-9 時平均之算術平均。

2.一般測站：南港站、大安站、天母站；交通測站：承德站、中北站、向陽站。

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（附錄二）百分比統計詳表 2-3-1，臭氧 8 小時平均值符合率為 98.69%；懸浮微粒日平均值、懸浮微粒年平均值、二氧化硫小時平均值、二氧化硫年平均值、二氧化氮小時平均值、二氧化氮年平均值、一氧化碳小時平均值、一氧化碳 8 小時平均值及臭氧小時平均值符合率均為 100%。

一、各測站符合空氣品質標準狀況（詳見表 2-3-1）

（一）懸浮微粒：

- 1.本市各測站懸浮微粒日平均皆 $< 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- 2.本市各測站懸浮微粒年平均皆 $< 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（二）二氧化硫：

- 1.本市各測站二氧化硫小時平均皆 $< 0.075 \text{ ppm}$ 。
- 2.本市各測站二氧化硫年平均皆 $< 0.02 \text{ ppm}$ 。

（三）二氧化氮：

- 1.本市各測站二氧化氮小時平均皆 $< 0.1 \text{ ppm}$ 。
- 2.本市各測站二氧化氮年平均皆 $< 0.03 \text{ ppm}$ 。

（四）一氧化碳：

- 1.本市各測站一氧化碳小時平均皆 $< 35 \text{ ppm}$ 。
- 2.本市各測站一氧化碳八小時平均皆 $< 9 \text{ ppm}$ 。

(五) 臭氧：

- 1.本市各測站臭氧小時平均皆 < 0.12 ppm。
- 2.臭氧八小時平均標準 < 0.06 ppm，以承德站 100 %最高，大直站 95.92 %最低。

二、各測站類型符合空氣品質標準狀況（詳見表 2-3-2）

(一) 懸浮微粒：

- 1.懸浮微粒日平均皆 < 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- 2.各測站類型懸浮微粒年平均皆 < 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(二) 二氧化硫：

- 1.各測站類型二氧化硫小時平均皆 < 0.075 ppm。
- 2.各測站類型二氧化硫年平均皆 < 0.02 ppm。

(三) 二氧化氮：

- 1.各測站類型二氧化氮小時平均皆 < 0.1 ppm。
- 2.各測站類型二氧化氮年平均皆 < 0.03 ppm。

(四) 一氧化碳：

- 1.各測站類型一氧化碳小時平均皆 < 35 ppm。
- 2.各測站類型一氧化碳八小時平均皆 < 9 ppm。

(五) 臭氧：

- 1.各測站類型臭氧小時平均標準 < 0.12 ppm，一般站符合率 98.27%、交通站符合率 99.95%。

2. 臭氧八小時平均標準 < 0.06 ppm，一般站符合率 98.53%、交通站符合率 99.89 %。

表 2-3-1 111 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<100 (µg/m ³)	年 平均值<50 (µg/m ³)	小時 平均值<0.075 (ppm)	年 平均值<0.02 (ppm)	小時 平均值<0.1 (ppm)	年 平均值 <0.03 (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)
中正	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	98.42
大直	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	95.92
信義	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	97.69
南港	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.11
內湖	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
木柵	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.15
大安	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.39
天母	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.99	97.55
延平	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.23
承德	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
中北	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.92
向陽	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.92
平均	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.69

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 2-3-2 111 年各測站類型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 <100 (µg/m ³)	年平均值 <50 (µg/m ³)	小時平均值 <0.075 (ppm)	年平均值 <0.02 (ppm)	小時平均值 <0.1 (ppm)	年平均值 <0.03 (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	9	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.27
交通 測站	3	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.95

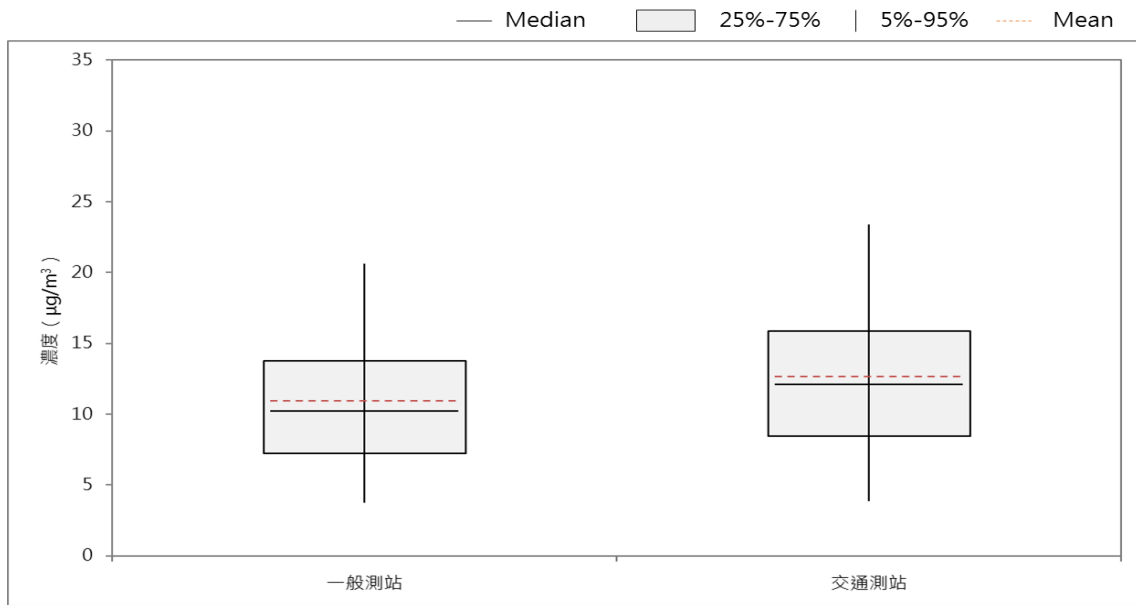
備註:本表統計資料未扣除受境外污染傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

第四節 細懸浮微粒自動監測統計結果

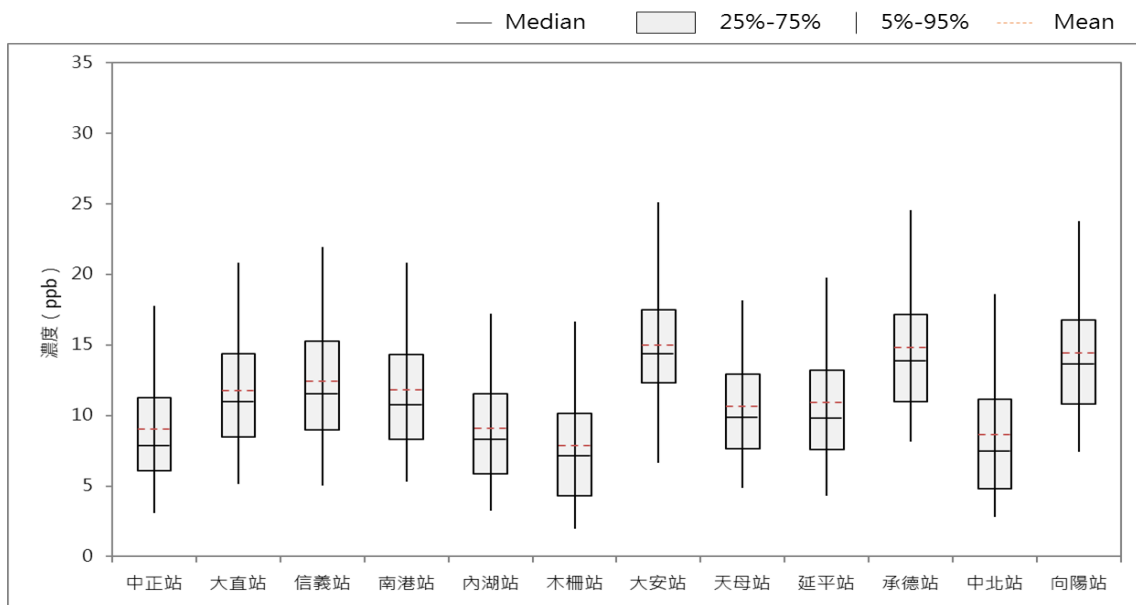
一、細懸浮微粒年平均濃度統計（詳表 2-4-1、圖 2-4-1）

（一）一般測站（9 個測站）細懸浮微粒年平均濃度 11.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大安站 15.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，木柵站 7.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。交通測站（3 個測站）細懸浮微粒年平均濃度 12.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，承德站 14.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，中北站 8.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

（二）本市所有測站（12 個測站）細懸浮微粒年平均濃度 11.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以大安站濃度 15.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，木柵站 7.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。



(A)



(B)

圖 2-4-1 111 年細懸浮微粒自動監測 (A) 測站類型 (B) 各測站濃度盒鬚圖

表 2-4-1 111 年細懸浮微粒自動監測年平均濃度統計表

測站名稱	測站類型	有效日數	111 年 PM _{2.5} (μg/m ³) 自動監測	
中正	一般	362	9.0	11.0
大直	一般	362	11.8	
信義	一般	358	12.5	
南港	一般	361	11.8	
內湖	一般	364	9.1	
木柵	一般	360	7.9	
大安	一般	357	15.0	
天母	一般	365	10.7	
延平	一般	365	11.0	
承德	交通	365	14.9	
中北	交通	359	8.7	
向陽	交通	365	14.4	
平均			11.4	
標準差			2.5	

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。

第五節 細懸浮微粒手動監測統計結果

細懸浮微粒 PM_{2.5} 之監測方法分為「手動監測」及「自動監測」二種，由於監測方法不同，兩者數據有系統性的差異，需經過比對及統計分析後，適度轉換校正才能掌握一致性的數據。

依空氣品質標準規定，細懸浮微粒 PM_{2.5} 之標準測定方法為行政院環境保護署環境檢驗所公告之「空氣中懸浮微粒 (PM_{2.5}) 檢測方法—手動採樣法 (NIEA A205.11C)」，為使自動監測及手動監測數據趨於一致，行政院環保署參考美國環保署作法，以各自動監測站與手動監測站數據的線性迴歸式 (關係式)，用以校正自動監測數據並即時公布，提供預警功用。

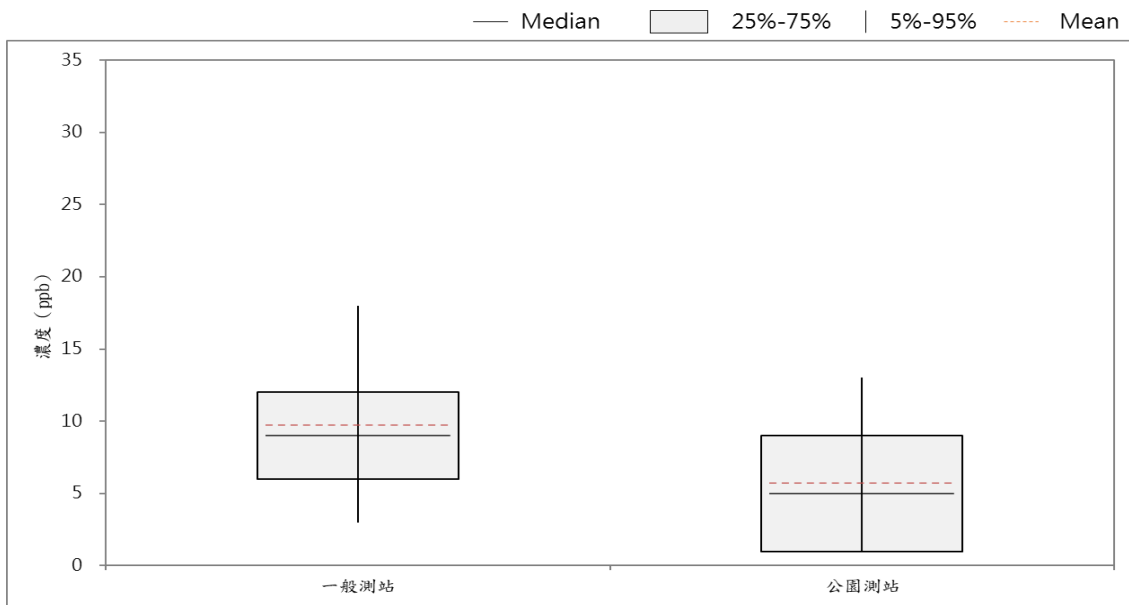
本局於臺北市轄內設有 2 處細懸浮微粒 PM_{2.5} 手動監測站，分別為信義站 (3-12 月) 及木柵站 (3-12 月)，皆為一般測站；行政院環境保護署於臺北市轄內設有 3 處細懸浮微粒 PM_{2.5} 手動監測站，分別為士林站、萬華站及陽明站，其中士林及萬華站為一般測站，陽明站則為公園測站；111 年細懸浮微粒手動監測結果詳表 2-5-1 及圖 2-5-1。

表 2-5-1 111 年細懸浮微粒手動監測年平均統計表

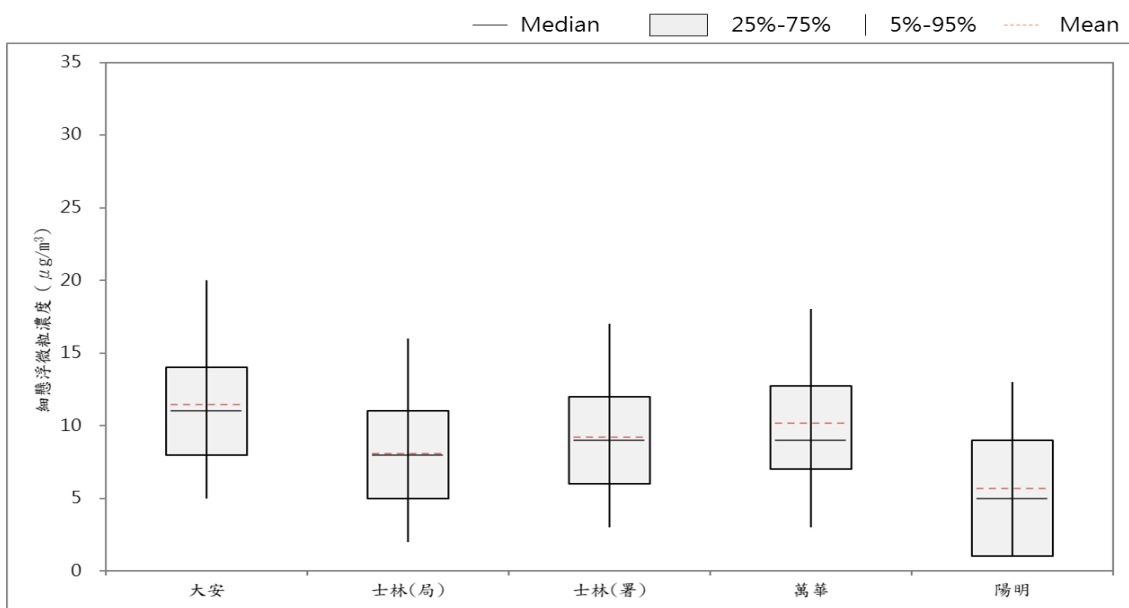
測站名稱	測站類型	有效數據(筆)	111 年 PM _{2.5} (μg/m ³) 手動監測	平均(μg/m ³)
信義(局)	一般	99	11.5	9.8
木柵(局)	一般	99	8.2	
士林	一般	121	9.2	
萬華	一般	120	10.1	
陽明	公園	120	5.7	-

備註:1.士林、萬華及陽明站統計資料來源-行政院環境保護署空氣品質監測網。

2.信義、木柵站手動監測日期為 111 年 3 月 12 日至 12 月 31 日。



(A)



(B)

備註:環保署測站資料來源-行政院環境保護署空氣品質監測網

圖 2-5-1 111 年細懸浮微粒手動監測 (A) 測站類型 (B) 各測站濃度盒鬚圖

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

本局於 106 年起改為採用空氣品質指標，故本章分析最近 6 年來（106 年至 111 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、臭氧等，以瞭解歷年空氣品質變化，並提供各界參考。

一、本章空氣品質監測資料統計，係以 2 種測站類型及 12 個空氣品質監測站為基礎。

二、報告內容包括：

- （一）歷年空氣品質指標平均及大於 100 變化統計。
- （二）歷年空氣品質指標平均及大於 100 變化統計（106 年～111 年）。
- （三）歷年各主要污染物年平均濃度變化統計。
- （四）歷年空氣品質符合率變化統計。

第一節 歷年空氣品質指標平均及大於 100 變化統計

近 6 年（106 年至 111 年）空氣品質監測站空氣品質指標（AQI）監測結果，由圖 3-1-1 及表 3-1-1 顯示，106 至 111 年間，所有測站之 AQI 平均值由 51 下降至 49。AQI>100 百分比則由 4.07 % 下降至 1.51 %。

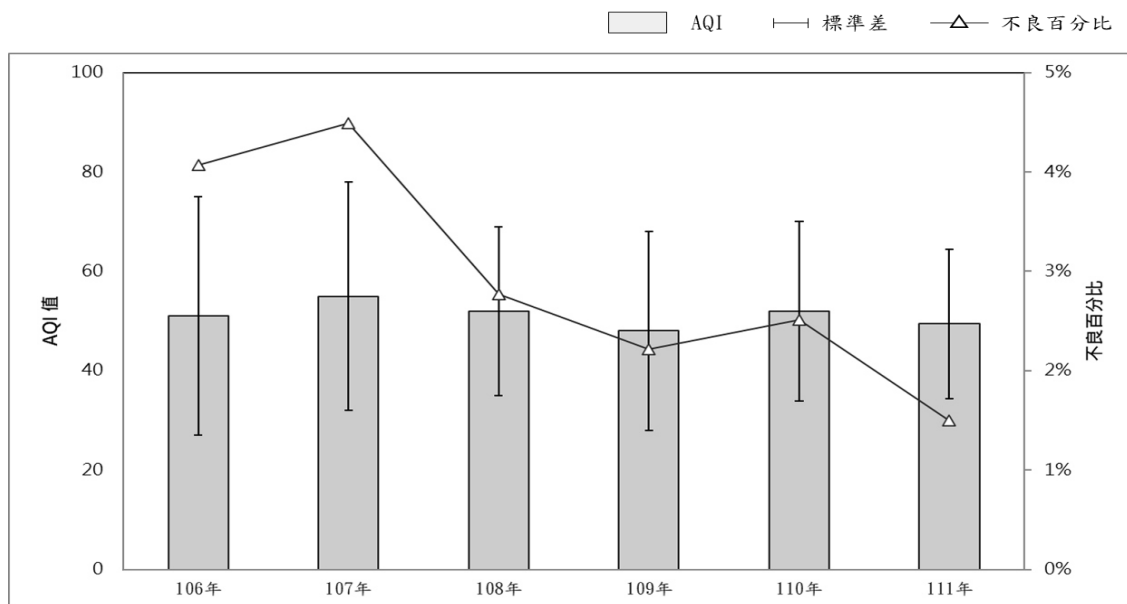


圖 3-1-1 歷年空氣品質指標平均與不良百分比變化圖

依測站類型進行統計，由圖 3-1-2 及表 3-1-2 顯示，106 至 111 年間，一般測站之空氣品質不良百分比由 3.05% 下降至 1.83%，交通測站由 6.03% 大幅下降至 0.55%。

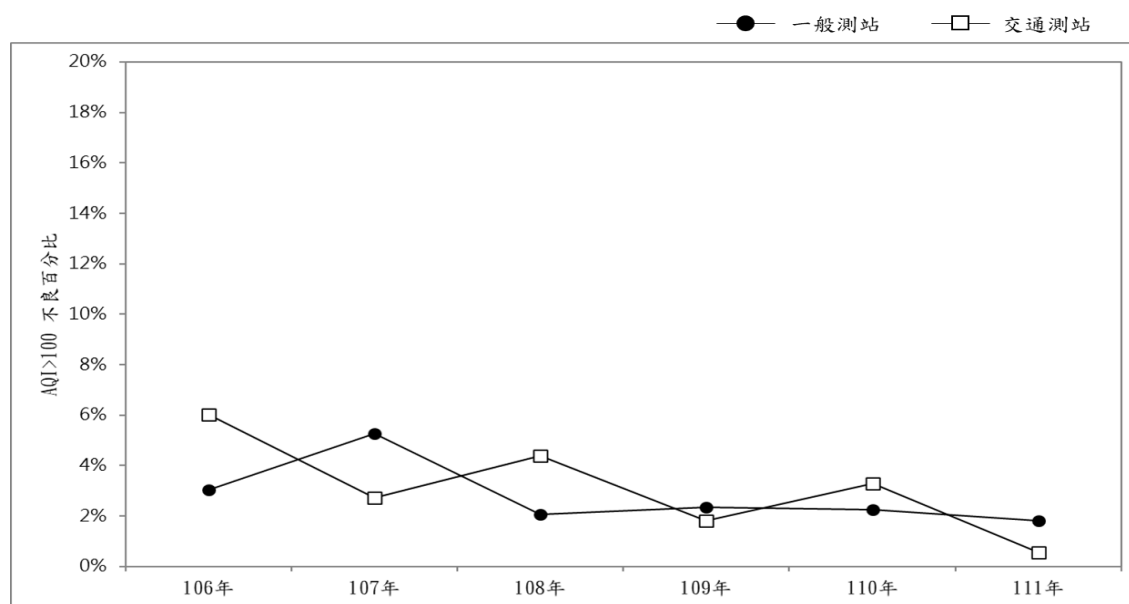


圖 3-1-2 測站類型歷年空氣品質不良百分比

表 3-1-1 106 年至 111 年測站空氣品質指標平均值及不良百分比統計表

年度	測定日數	測站數	AQI 平均值	標準差	不良百分比
106 年	3,170	9	51	24	4.07%
107 年	3,626	10	55	23	4.49%
108 年	3,649	10	52	17	2.77%
109 年	4,372	12	48	20	2.22%
110 年	4,318	12	52	18	2.52%
111 年	4,380	12	49	15	1.51%

備註:1.本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。
 2.因 106 年 1 月 1 日後，臺北市以 AQI 取代先前 PSI 及 PM_{2.5} 雙指標，故此表從 106 年開始計算。

表 3-1-2 106 年至 111 年各測站類型空氣品質指標平均值及不良百分比統計表

測站型別		一般測站	交通測站
111 年測站數		9	3
106 年	AQI	48	57
	不良百分比	3.05 %	6.03 %
107 年	AQI	54	58
	不良百分比	5.26 %	2.74 %
108 年	AQI	49	59
	不良百分比	2.08 %	4.38 %
109 年	AQI	47	52
	不良百分比	2.35%	1.82%
110 年	AQI	50	59
	不良百分比	2.25%	3.30%
111 年	AQI	48	55
	不良百分比	1.83%	0.55%

備註:1.本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據
 2.因 106 年 1 月 1 日後，臺北市以 AQI 取代先前 PSI 及 PM_{2.5} 雙指標，故此表從 106 年開始計算。

第二節 歷年各主要汙染物年平均濃度變化統計

統計 103 年至 111 年各測項年平均濃度變化，其變化情形依測站類型及測站說明如下。另因本市 PM_{2.5} 監測設備於 105 年底全數測站始完成設置，故本節 PM_{2.5} 資料僅統計 106 年至 111 年平均濃度變化。

一、懸浮微粒：

(一) 圖 3-2-1、表 3-2-1 顯示 103 年至 111 年測站懸浮微粒年平均濃度變化情形，歷年年平均濃度以 103 年 40.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為最高，111 年濃度 26.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 達最低。

(二) 由表 3-2-2 顯示，歷年皆以交通測站之懸浮微粒年平均高於一般測站。

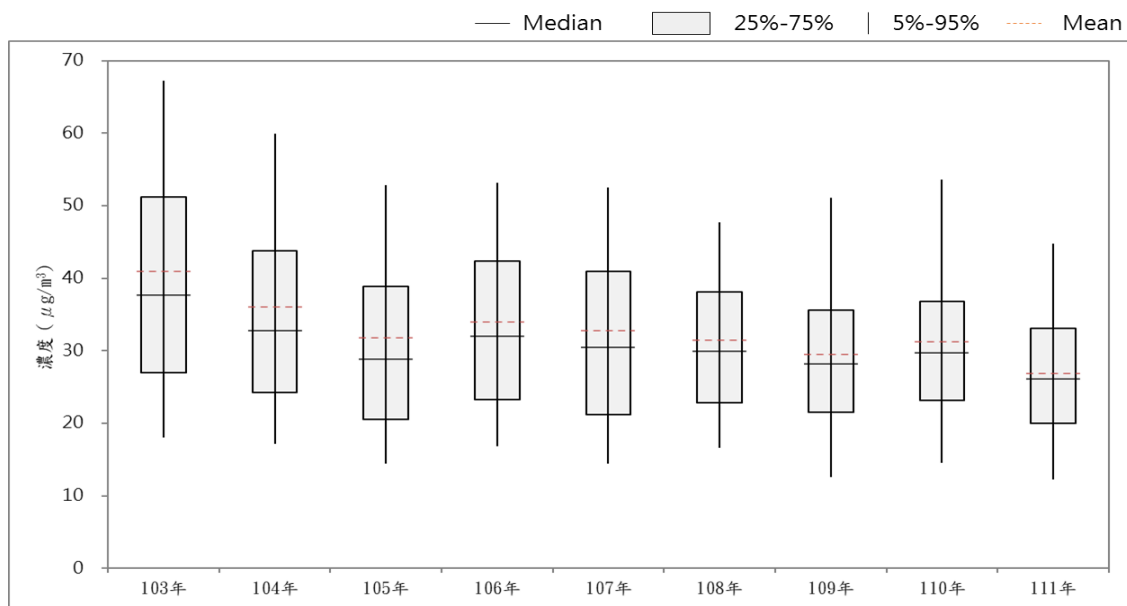


圖 3-2-1 歷年懸浮微粒平均濃度趨勢圖

二、二氧化硫：

(一) 圖 3-2-2、表 3-2-1 顯示 103 年至 111 年測站二氧化硫年平均濃度變化情形，歷年年平均濃度以 104 年 3.07 ppb 最高，111 年濃度 0.94 ppb 最低。

(二) 由表 3-2-3 顯示，103 年至 105 年皆以交通測站之二氧化硫年平均濃度高於一般測站，106 年至 108 年則以一般測站之年平均濃度較高，109 年至 111 年交通測站平均濃度略高於一般測站。

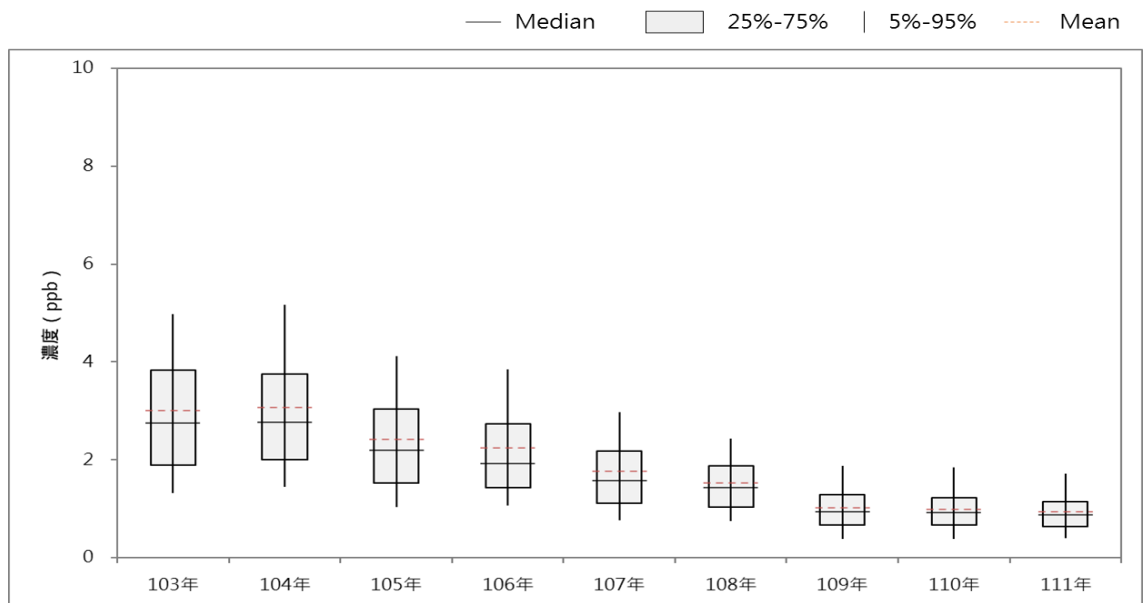


圖 3-2-2 歷年二氧化硫平均濃度趨勢圖

三、二氧化氮：

(一) 圖 3-2-3、表 3-2-1 顯示 103 年至 111 年測站二氧化氮年平均濃度變化情形，歷年年平均濃度以 104 年 23.39 ppb 最高，111 年濃度 13.81 ppb 最低。

(二) 由表 3-2-4 顯示，歷年皆以交通測站之二氧化氮年平均濃度高於一般測站。

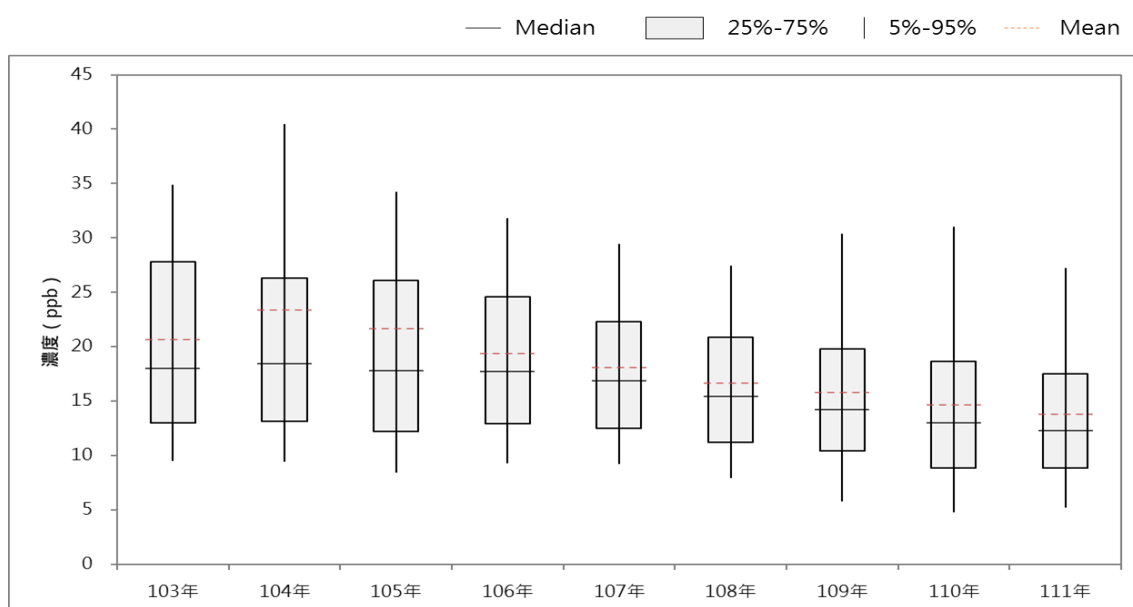


圖 3-2-3 歷年二氧化氮平均濃度趨勢圖

四、一氧化碳：

(一) 圖 3-2-4、表 3-2-1 顯示 103 年至 111 年測站一氧化碳年平均濃度變化有下降情形，歷年年平均濃度以 103 年 0.87 ppm 最高，110、111 年濃度 0.61 ppm 最低。

(二) 由表 3-2-5 顯示，歷年皆以交通測站之一氧化碳年平均濃度高於一般測站。

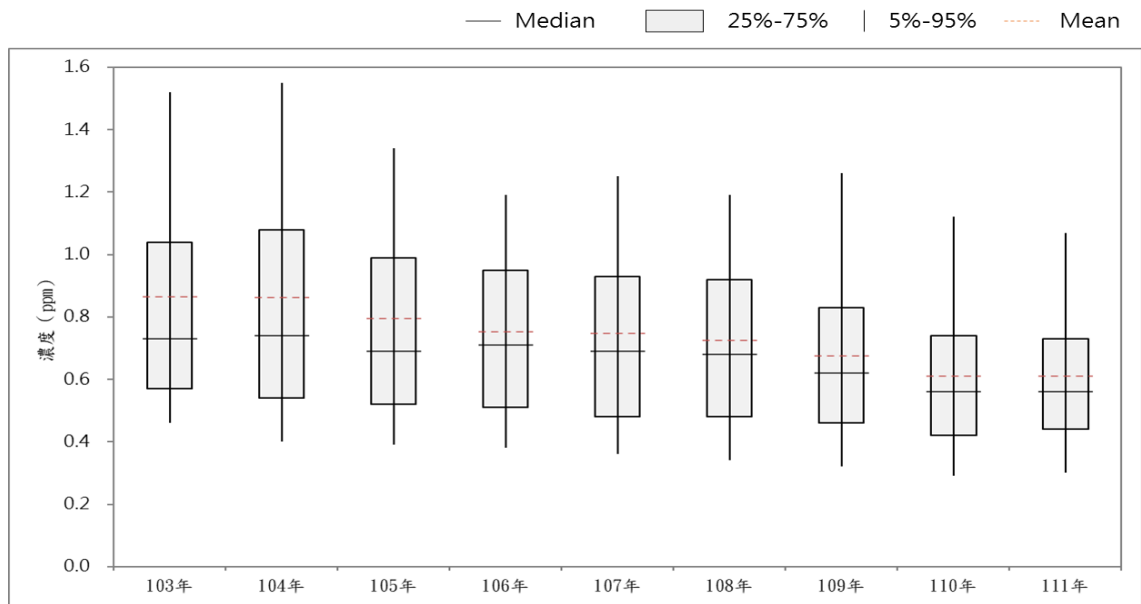


圖 3-2-4 歷年一氧化碳平均濃度趨勢圖

五、臭氧：

(一) 圖 3-2-5、表 3-2-1 顯示 103 年至 111 年測站臭氧年平均濃度變化情形，歷年年平均濃度以 104 年 26.55 ppb 最高，105 年濃度 23.76 ppb 最低。

(二) 由表 3-2-6 顯示，歷年一般測站之臭氧年平均濃度皆高於交通測站。

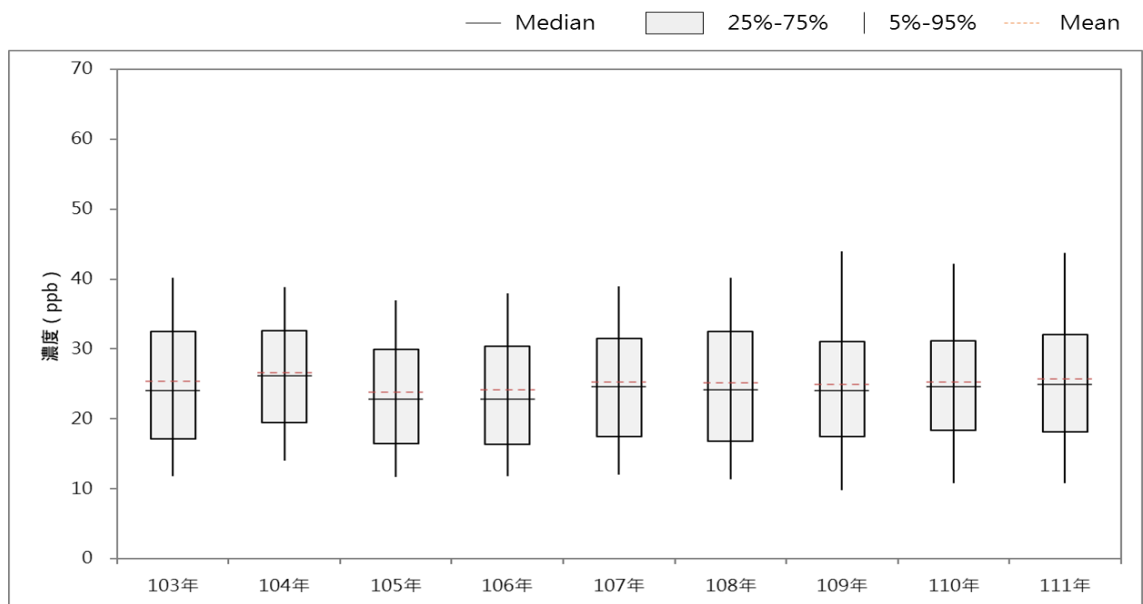


圖 3-2-5 歷年臭氧平均濃度趨勢圖

六、細懸浮微粒（自動監測）：

（一）圖 3-2-6、表 3-2-1 顯示 106 年至 110 年測站細懸浮微粒（自動監測）年平均濃度變化情形，歷年年平均濃度以 107 年 $17.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，111 年濃度 $11.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

（二）由表 3-2-7 顯示，歷年交通測站之細懸浮微粒（自動監測）濃度皆高於一般測站。

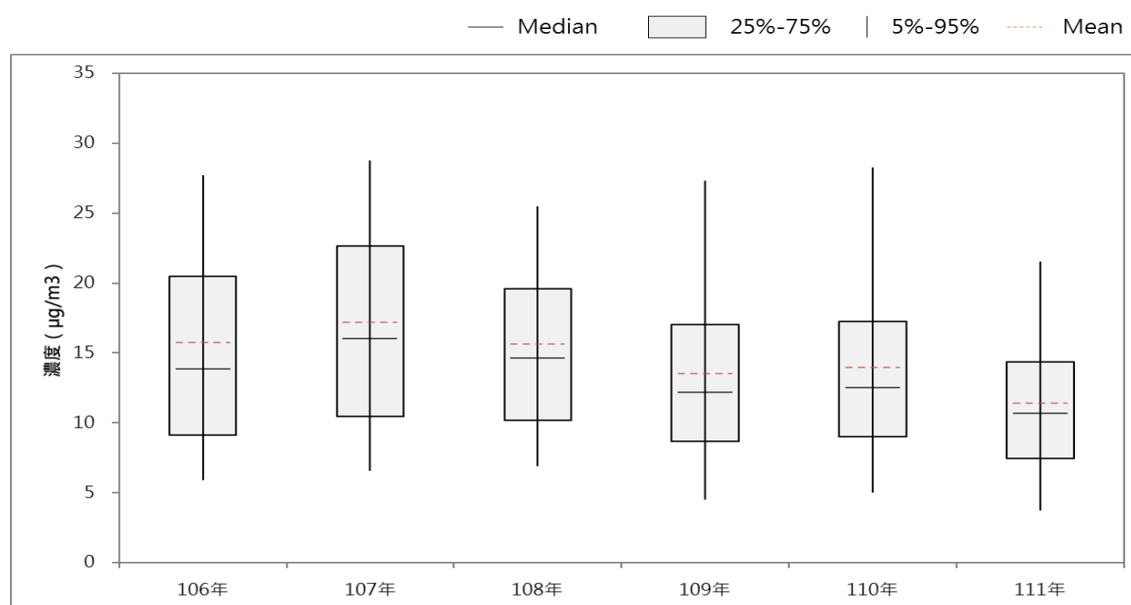
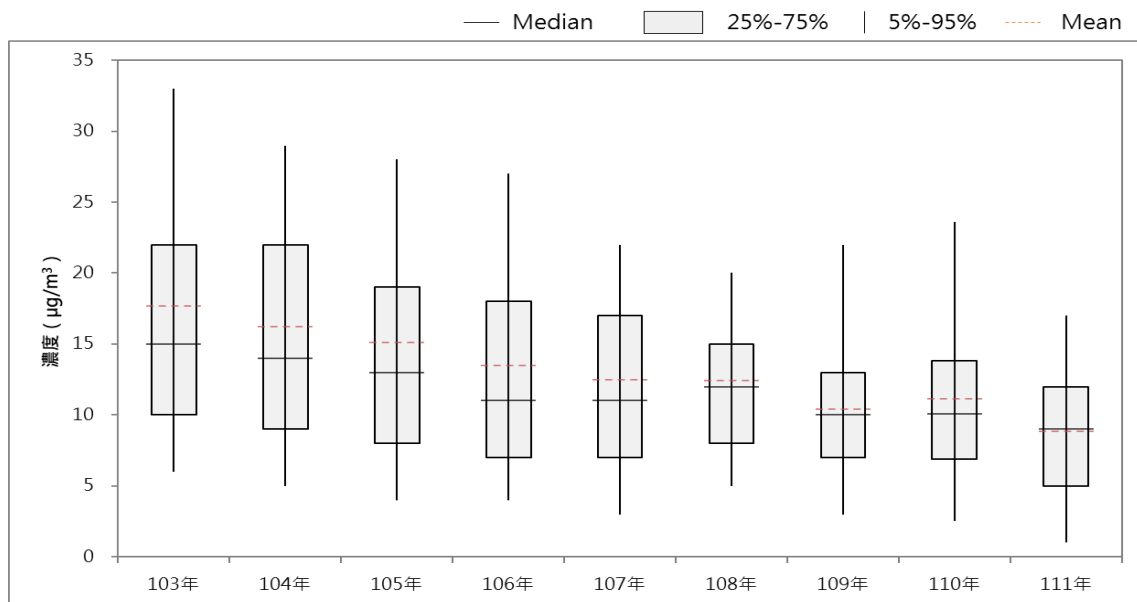


圖 3-2-6 歷年細懸浮微粒（自動監測）平均濃度趨勢圖

七、細懸浮微粒（手動監測）：

圖 3-2-7、表 3-2-8 顯示 103 年至 111 年測站細懸浮微粒（手動監測）年平均濃度變化情形，111 年本局細懸浮微粒手動監測地點為信義站及木柵站，皆為一般測站；歷年一般測站信義、木柵、大安、士林（局）、士林（署）、萬華站細懸浮微粒（手動監測）年平均濃度以 103 年 19.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，111 年 9.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。而公園測站（陽明站）以 103 年 13.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，111 年濃度 5.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。



備註:1.107 年增設信義及木柵細懸浮微粒（手動監測）站。

2.環保署細懸浮微粒手動監測資料來源-行政院環境保護署空氣品質監測網。

圖 3-2-7 歷年細懸浮微粒（手動監測）平均濃度趨勢圖

表 3-2-1 歷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} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
103 年	40.9	3.00	20.65	0.87	25.34	-
104 年	36.0	3.07	23.39	0.86	26.55	-
105 年	31.7	2.42	21.64	0.80	23.76	-
106 年	34.0	2.24	19.32	0.75	24.11	15.8
107 年	32.7	1.76	18.10	0.75	25.25	17.2
108 年	31.5	1.52	16.62	0.72	25.11	15.6
109 年	29.4	1.02	15.76	0.67	24.90	13.5
110 年	31.3	0.98	14.62	0.61	25.24	14.0
111 年	26.9	0.94	13.81	0.61	25.72	11.4

備註:1.PM_{2.5} 監測設備於 105 年底完成設置，106 年有效時數超過 6000 小時。

2.本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-2 歷年各測站類型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	交通測站
111 年測站數	9	3
103 年	38.05	48.24
104 年	34.88	39.46
105 年	29.95	37.14
106 年	31.90	38.46
107 年	30.20	38.36
108 年	29.80	35.43
109 年	28.38	32.57
110 年	30.32	33.98
111 年	26.68	27.65

備註:本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-3 歷年各測站類型二氧化硫年平均濃度 (ppb) 統計表

測站型別	一般測站	交通測站
111 年測站數	9	3
103 年	2.78	3.54
104 年	3.03	3.21
105 年	2.27	2.85
106 年	2.27	2.20
107 年	1.83	1.61
108 年	1.64	1.24
109 年	1.01	1.05
110 年	0.96	1.06
111 年	0.93	0.96

備註:本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-4 歷年各測站類型二氧化氮年平均濃度 (ppb) 統計表

測站型別	一般測站	交通測站
111 年測站數	9	3
103 年	15.90	32.28
104 年	16.19	43.58
105 年	15.66	38.51
106 年	15.48	17.18
107 年	15.03	24.94
108 年	13.86	23.00
109 年	13.17	23.42
110 年	12.35	21.7
111 年	11.42	20.96

備註:本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-5 歷年各測站類型一氧化碳年平均濃度 (ppm) 統計表

測站型別	一般測站	交通測站
111 年測站數	9	3
103 年	0.66	1.38
104 年	0.66	1.45
105 年	0.64	1.26
106 年	0.61	1.05
107 年	0.58	1.12
108 年	0.57	1.07
109 年	0.56	1.02
110 年	0.53	0.86
111 年	0.52	0.86

備註:本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-6 歷年各測站類型臭氧年平均濃度 (ppb) 統計表

測站型別	一般測站	交通測站
111 年測站數	9	3
103 年	28.12	18.35
104 年	27.45	23.86
105 年	25.00	20.12
106 年	26.68	18.96
107 年	27.19	20.17
108 年	27.49	19.56
109 年	27.09	18.38
110 年	27.29	18.78
111 年	28.13	18.49

備註:本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-7 歷年各測站類型細懸浮微粒自動監測年平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表

測站型別	一般測站	交通測站
111 年測站數	9	3
106 年	14.64	18.17
107 年	15.71	20.53
108 年	14.08	19.22
109 年	12.62	16.21
110 年	13.18	16.49
111 年	10.96	12.64

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-2-8 歷年細懸浮微粒手動監測年平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表

測站 型別	一般測站							公園 測站
	信義	木柵	大安	士林 (局)	士林 (署)	萬華	平均	陽明
103 年	-	-	-	-	19.1	20.5	19.8	13.2
104 年	-	-	-	-	17.6	19.6	18.6	11.6
105 年	-	-	-	-	16.6	18.1	17.3	10.3
106 年	-	-	-	-	14.4	16.2	15.3	9.9
107 年	11.6	11.2	-	-	13.6	15.1	12.9	8.8
108 年	13.9	12.0	-	-	12.2	13.5	12.9	8.0
109 年	11.7	10.2	-	-	11.3	12.2	11.3	6.9
110 年	-	-	16.2	9.8	11.5	12.2	12.4	7.9
111 年	11.5	8.2	-	-	9.2	10.1	9.8	5.7

備註:1.107 年增設信義及木柵細懸浮微粒 (手動監測) 站。

2.環保署細懸浮微粒手動監測資料來源-行政院環境保護署空氣品質監測網。

第三節 歷年空氣品質符合狀況統計

一、各測站類型符合空氣品質標準狀況

(一) 懸浮微粒：

1. 103 年至 111 年間，一般測站之懸浮微粒日平均值符合率均維持在 99.7% 以上，以 110 年符合率 99.75% 最低；以 105 年至 109 年、111 年符合率 100% 為最高。(詳表 3-3-1)
2. 103 年至 111 年間，交通測站之懸浮微粒日平均值均維持在 99.4% 以上，以 103 年符合率 99.41% 最低，104 年、106 年、109 年及 111 年符合率 100% 為最高。(詳表 3-3-1)

(二) 二氧化硫：

1. 103 年至 111 年間，一般測站之二氧化硫小時平均值均為 100%。(詳表 3-3-2)
2. 103 年至 111 年間，交通測站之二氧化硫小時平均值均為 100%。(詳表 3-3-2)

(三) 二氧化氮：

1. 103 年至 111 年間，一般測站之二氧化氮小時平均值符合率均為 100%。(詳表 3-3-3)

2. 103 年至 111 年間，交通測站之二氧化氮小時平均值符合率均維持在 99.7%以上，以 105 年符合率 99.78%最低，103 年、106 年至 110 年及 111 年符合率 100%最高。(詳表 3-3-3)

(四) 一氧化碳：

1. 103 年至 111 年間，一般測站之一氧化碳小時平均值符合率均為 100%；八小時平均值符合率均為 100%。(詳表 3-3-4、表 3-3-5)

2. 103 年至 111 年間，交通測站之一氧化碳小時平均值符合率均為 100%。八小時平均值符合率維持在 99.9 以上，以 111 年符合率 99.95%最低，103 至 110 年符合率 100%為最高。(詳表 3-3-4、表 3-3-5)

(五) 臭氧：

1. 103 年至 111 年間，一般測站之臭氧小時平均值符合率均維持在 99.9%以上，以 103 年符合率 99.91%最低，108 年至 111 年符合率 100%最高。一般測站之臭氧八小時平均值符合率均維持在 96.2%以上，以 103 年符合率 96.27%最低，110

年符合率 98.53%最高。(詳表 3-3-6、表 3-3-7)

2. 103 年至 111 年間，交通測站之臭氧小時平均值符合率均維持在 99.9%以上，以 106 年符合率 99.99%最低，其餘均為 100%。交通測站之臭氧八小時平均值符合率均維持在 90.2%以上，以 103 年符合率 90.2%最低，111 年符合率 99.95%符合率最高。(詳表 3-3-6、表 3-3-7)

二、各測站符合空氣品質標準狀況

(一) 懸浮微粒：

103 年至 111 年間，各測站之懸浮微粒日平均值符合率均維持在 99.0%以上，以 103 年中北站符合率 99.09%最低。(詳表 3-3-8)

(二) 二氧化硫：

103 年至 111 年間，各測站之二氧化硫小時平均值及年平均值符合率均為 100%。(詳表 3-3-9、表 3-3-10)

(三) 二氧化氮：

103 年至 111 年間，各測站之二氧化氮小時平均值符合率均維持在 99.5%以上，以 105 年中北站符

合率 99.53%最低；除 104 年中北站之二氧化氮年平均
均符合率為 0%，其餘各測站之二氧化氮年平均
均符合率均為 100%。(詳表 3-3-11、表 3-3-12)

(四) 一氧化碳：

103 年至 111 年間，除 104 年信義站之一氧化碳
八小時平均值符合率為 99.95%以外，其餘各測站之
小時平均值及八小時平均值符合率均為 100%。(詳
表 3-3-13、表 3-3-14)

(五) 臭氧：

103 年至 111 年間，各測站之臭氧小時平均值符
合率均維持在 99.70%以上，以 103 年木柵站符合率
99.73%最低。各測站之臭氧八小時平均值符合率均
維持在 91.70%以上，以 103 年木柵站符合率
91.78%最低。(詳表 3-3-15、表 3-3-16)

表 3-3-1 歷年各測站類型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	交通測站
103 年	99.84	99.41
104 年	99.90	100.00
105 年	100.00	99.90
106 年	100.00	100.00
107 年	100.00	99.82
108 年	100.00	99.90
109 年	100.00	100.00
110 年	99.75	99.71
111 年	100.00	100.00

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-2 歷年各測站類型二氧化硫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	交通測站
103 年	100.00	100.00
104 年	100.00	100.00
105 年	100.00	100.00
106 年	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-3 歷年各測站類型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	交通測站
103 年	100.00	100.00
104 年	100.00	99.99
105 年	100.00	99.78
106 年	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-4 歷年各測站類型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	交通測站
103 年	100.00	100.00
104 年	100.00	100.00
105 年	100.00	100.00
106 年	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-5 歷年各測站類型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	交通測站
103 年	100.00	100.00
104 年	99.99	100.00
105 年	100.00	100.00
106 年	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-6 歷年各測站類型臭氧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	交通測站
103 年	99.91	100.00
104 年	99.97	100.00
105 年	99.95	100.00
106 年	99.98	99.99
107 年	99.99	100.00
108 年	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-7 歷年各測站類型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	交通測站
103 年	96.27	90.20
104 年	97.22	93.14
105 年	97.84	94.90
106 年	97.41	96.16
107 年	97.02	99.40
108 年	98.48	99.89
109 年	98.08	99.79
110 年	98.53	99.89
111 年	98.27	99.95

備註:本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

表 3-3-8 歷年各測站懸浮微粒日平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	99.16	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	99.71	99.09	-
104 年	100.00	99.43	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	99.71	100.00	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	99.72	99.72
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	99.69	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	99.72	99.73	99.72	99.45	100.00	99.72	99.72	99.73	99.73	99.67	99.72
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-9 歷年各測站二氧化硫小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-10 歷年各測站二氧化硫年平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-11 歷年各測站二氧化氮小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	99.98	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	99.53	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-12 歷年各測站二氧化氮年平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	0.00	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-13 歷年各測站一氧化碳小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-14 歷年各測站一氧化碳八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	100.00	100.00	99.95	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
105 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	-
106 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
107 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-15 歷年各測站臭氧小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	99.91	99.99	99.90	99.96	99.99	99.73	-	-	-	100.00	100.00	-
104 年	99.96	100.00	99.99	99.99	99.99	99.89	-	-	-	100.00	100.00	-
105 年	99.89	99.96	100.00	99.97	100.00	99.90	-	-	-	100.00	100.00	-
106 年	99.98	100.00	99.98	99.94	100.00	99.99	-	-	-	100.00	100.00	99.97
107 年	99.99	100.00	99.98	99.99	100.00	100.00	99.98	-	-	100.00	100.00	100.00
108 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	100.00	100.00	100.00
109 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
110 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
111 年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

備註:1.本表統計資料未扣除受境外汙染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

表 3-3-16 歷年各測站臭氧八小時平均濃度符合空氣品質標準 (%) 統計表

測站名稱	中正	大直	信義	南港	內湖	木柵	大安	天母	延平	承德	中北	向陽
103 年	97.68	98.80	94.55	96.70	98.70	91.78	-	-	-	99.84	99.90	-
104 年	97.04	98.40	96.12	97.76	99.42	94.63	-	-	-	99.65	99.87	-
105 年	96.61	96.76	99.28	97.40	99.58	97.37	-	-	-	99.84	99.20	-
106 年	95.62	99.13	94.74	96.49	99.65	98.86	-	-	-	99.87	99.90	99.07
107 年	97.77	94.30	95.40	97.14	99.53	99.49	95.28	-	-	99.16	99.95	99.09
108 年	98.95	95.88	97.47	98.86	99.90	99.01	99.28	-	-	99.95	100.00	99.73
109 年	98.37	96.72	96.87	98.49	99.85	98.16	98.00	97.86	98.38	99.95	99.97	99.44
110 年	98.48	98.13	97.16	97.96	99.98	99.27	98.81	97.88	99.06	99.84	99.87	99.97
111 年	98.42	95.92	97.69	97.11	100.00	99.15	99.39	97.55	99.23	100.00	99.92	99.92

備註:1.本表統計資料未扣除受境外污染物傳輸及特殊天氣型態影響之數據。

2.向陽站因設置於 105 年底，故無 103 年至 105 年統計資料。

3.大安站因設置於 106 年底，故無 103 年至 106 年統計資料。

4.天母、延平站設置於 108 年底，故無 103 年至 108 年資料。

第四章

細懸浮微粒垂直高 層濃度及成分統計 結果

第一節 101 大樓垂直高層細懸浮微粒濃度變化統計

為瞭解臺北市轄區內空氣品質狀況，並觀察垂直高層 PM_{2.5} 濃度變化，臺北市環保局於 101 大樓 6 樓（高度 40m）、50 樓（高度 220m）和 90 樓（高度 390m）設置 3 座 PM_{2.5} 監測站，藉由不同樓層高度，即時掌握垂直高層 PM_{2.5} 變化趨勢，相關統計結果說明如後。

一、111 年度 1~12 月月平均統計：

111 年度 1~12 月各測站月平均統計詳見圖 4-1-1 及表 4-1-1。6 樓最高月均值 16.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （8 月），最低值為 7.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （11、12 月）；50 樓最高月均值 10.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （3 月），最低月均值為 6.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （6 月）；90 樓最高月均值 7.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （4 月），最低月均值為 4.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （6 月）。

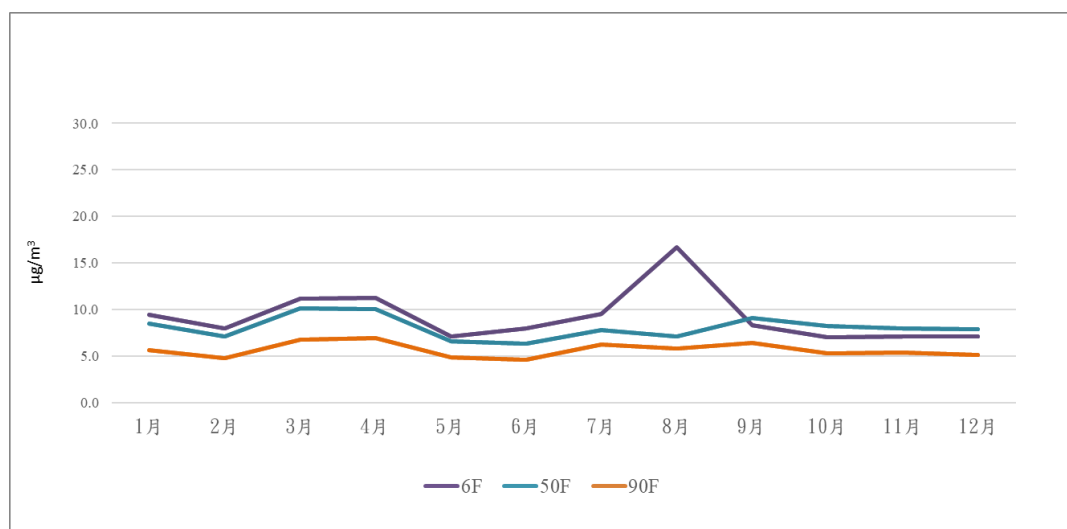


圖 4-1-1 111 年 101 大樓各站細懸浮微粒月平均濃度趨勢圖

表 4-1-1 111 年各站細懸浮微粒月平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表

月平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6 樓	50 樓	90 樓
1 月	9.5	8.5	5.7
2 月	8.0	7.1	4.8
3 月	11.2	10.2	6.7
4 月	11.3	10.0	7.0
5 月	7.1	6.6	4.9
6 月	8.0	6.4	4.6
7 月	9.6	7.8	6.2
8 月	16.7	7.1	5.8
9 月	8.3	9.1	6.4
10 月	7.0	8.2	5.3
11 月	7.1	8.0	5.4
12 月	7.1	7.9	5.1
年平均	9.2	8.1	5.7

備註:1.各測站月平均值年平均值为每月中有效日之算術平均。

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。

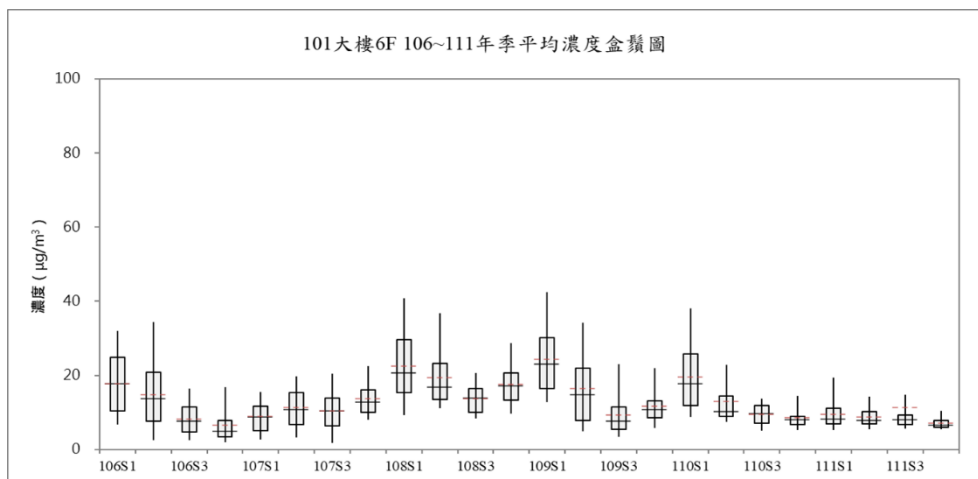
二、106 年～111 年各季平均濃度統計：

統計歷年 106 年第 1 季至 111 年第 4 季各站季平均濃度變化情形，各監測站監測數據結果變化情形說明如下。

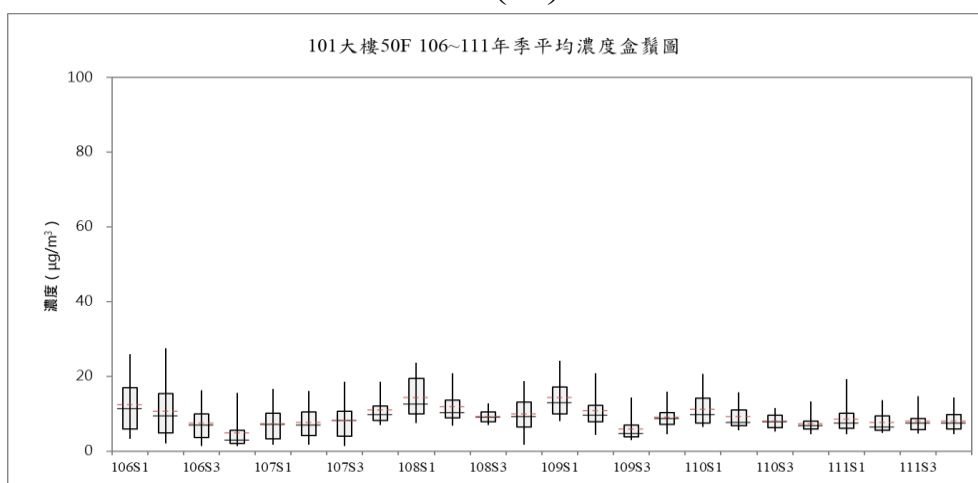
- (一) 101 大樓 6 樓：圖 4-1-2、表 4-1-2 顯示 106 年至 111 年 6 樓測站細懸浮微粒每季平均濃度變化情形，歷年每季平均濃度第 1 季以 109 年 $24.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、107 年 $8.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 2 季以 108 年 $19.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、111 年 $8.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 3 季以 108 年 $13.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、106 年 $8.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 4 季則以 108 年 $17.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、106 年 $6.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。
- (二) 101 大樓 50 樓：圖 4-1-2、表 4-1-2 顯示 106 年至 111 年 50 樓測站細懸浮微粒每季平均濃度變化情形，歷年每季平均濃度第 1 季以 108 年、109 年 $14.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、107 年 $7.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 2 季以 108 年 $11.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、111 年 $7.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 3 季以 108 年 $9.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、109 年 $5.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 4 季則以 107 年 $10.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、106 年

4.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。

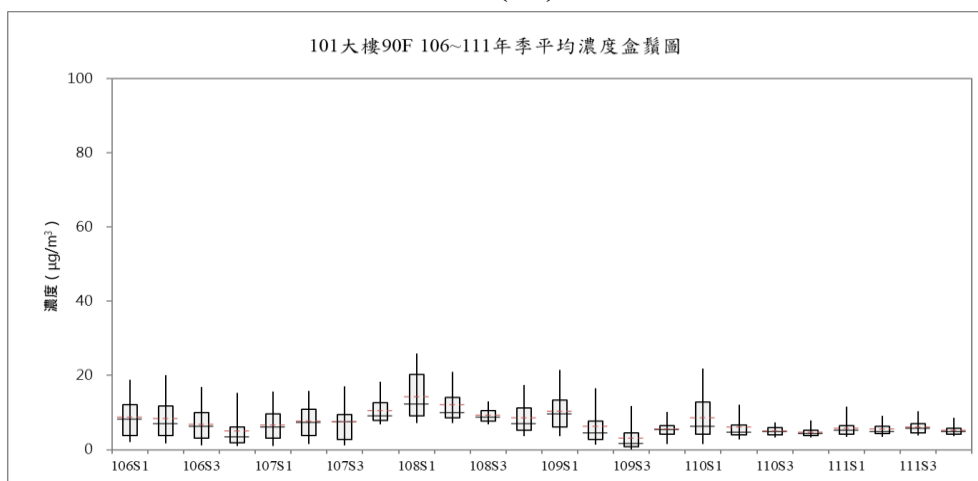
(三) 101 大樓 90 樓：圖 4-1-2、表 4-1-2 顯示 106 年至 111 年 90 樓測站細懸浮微粒每季平均濃度變化情形，歷年每季平均濃度第 1 季以 108 年 14.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、111 年 5.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 2 季以 108 年 12.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、111 年 5.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 3 季以 108 年 9.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、109 年 3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；第 4 季則以 107 年 10.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、110 年 4.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低。



(A)



(B)



(C)

圖 4-1-2 (A) 6樓 (B) 50樓 (C) 90樓 101 大樓 106~111 年細懸浮微粒季平均濃度盒鬚圖

表 4-1-2 101 大樓各測站歷年細懸浮微粒季平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 統計表

101 大樓 PM _{2.5} 監測站	樓層		
	6 樓	50 樓	90 樓
年度季別			
106 年第 1 季	17.7	12.4	8.8
106 年第 2 季	14.8	10.7	8.4
106 年第 3 季	8.2	7.4	6.8
106 年第 4 季	6.5	4.9	5.1
107 年第 1 季	8.9	7.3	6.7
107 年第 2 季	11.3	7.7	7.7
107 年第 3 季	10.4	8.3	7.4
107 年第 4 季	13.6	10.9	10.6
108 年第 1 季	22.5	14.3	14.2
108 年第 2 季	19.4	11.9	12.2
108 年第 3 季	13.7	9.3	9.2
108 年第 4 季	17.6	9.9	8.5
109 年第 1 季	24.3	14.3	10.4
109 年第 2 季	16.4	10.9	6.3
109 年第 3 季	9.3	5.9	3.1
109 年第 4 季	11.7	9.1	5.6
110 年第 1 季	19.5	11.2	8.6
110 年第 2 季	12.6	9.2	6.0
110 年第 3 季	9.5	8.0	5.0
110 年第 4 季	8.6	7.4	4.8
111 年第 1 季	9.4	8.6	5.8
111 年第 2 季	8.8	7.6	5.5
111 年第 3 季	11.4	8.0	6.2
111 年第 4 季	7.1	8.0	5.3

三、106 年～111 年各站年平均濃度統計：

統計歷年 106 年至 111 年各站年平均濃度變化情形，各監測站監測數據結果變化情形說明如下。

- (一) 101 大樓 6 樓：圖 4-1-3、表 4-1-3 顯示 106 年至 111 年 6 樓測站細懸浮微粒年平均濃度變化情形，歷年平均濃度以 109 年 $11.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、110 年 $7.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為最低。
- (二) 101 大樓 50 樓：圖 4-1-3、表 4-1-3 顯示 106 年至 111 年 50 樓測站細懸浮微粒年平均濃度變化情形，歷年平均濃度以 108 年 $10.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、111 年 $6.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為最低。
- (三) 101 大樓 90 樓：圖 4-1-3、表 4-1-3 顯示 106 年至 111 年 90 樓測站細懸浮微粒年平均濃度變化情形，歷年平均濃度以 109 年 $7.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高、111 年 $4.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為最低。

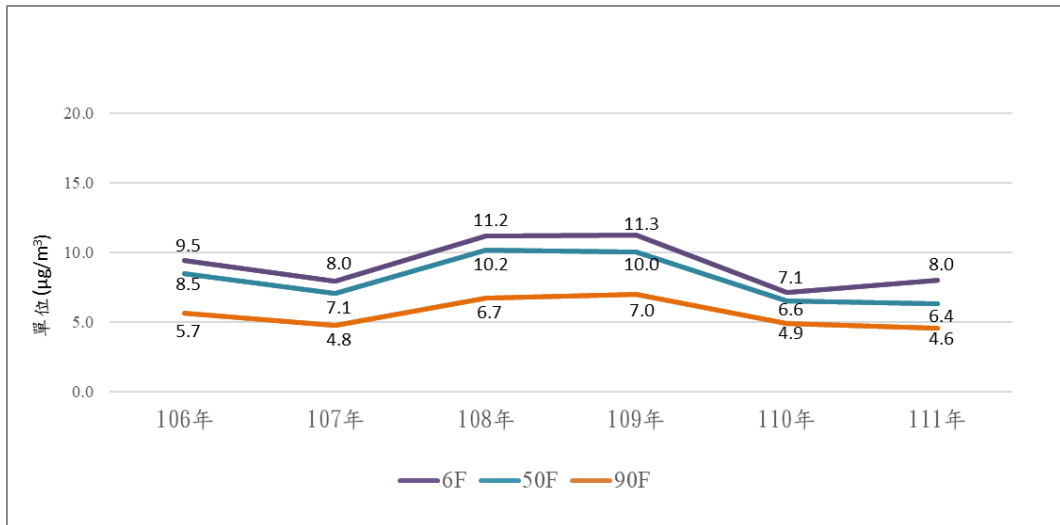


圖 4-1-3 101 大樓各測站細懸浮微粒年平均濃度趨勢圖

表 4-1-3 101 大樓各測站細懸浮微粒歷年平均濃度 (µg/m³) 統計表

年度	各測站細懸浮微粒年平均			
	6F	50F	90F	總計
106年	11.8	8.9	7.3	9.3
107年	11.1	8.6	8.1	9.2
108年	18.3	11.4	11.0	13.6
109年	15.4	10.0	6.3	10.6
110年	12.5	9.0	6.1	9.2
111年	9.2	8.1	5.7	7.6

第二節 大安站細懸浮微粒成分統計

細懸浮微粒 (PM_{2.5}) 之主要組成包含有為重金屬、碳成分和氣膠離子三大部分，透過自動監測即時獲得 PM_{2.5} 中各類物質數據及百分占比，本節資料統計 111 年濃度每月變化情形並列出歷年統計。

統計的測項包含重金屬 38 類 (Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Rb, Sr, Y, Zr, Mo, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, Cs, Ba, La, Ce, W, Pt, Au, Hg, Tl, Pb 和 Bi)、氣膠離子 11 類 (F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₄²⁻、Na⁺、NH₄⁺、Mg²⁺、K⁺、Ca²⁺) 以及碳成分 2 類 (OC 和 EC)。

統計 111 年 1~12 月大安站細懸浮微粒成分占比結果如圖 4-2-1、表 4-2-1。以有機碳 (OC) 佔 36.27% 最多，其次依序為硫酸根離子 17.66%、其他離子總和 16.57%、銨根離子 11.09%、硝酸根離子 9.35%，元素碳 (EC) 6.75% 及重金屬類 2.31%。

歷年成分站各測項統計如圖 4-2-2、表 4-2-2。有機碳、硫酸根離子、氣膠其他離子總和、銨根離子、硝酸根離子、元素碳及重金屬類，均有下降趨勢。

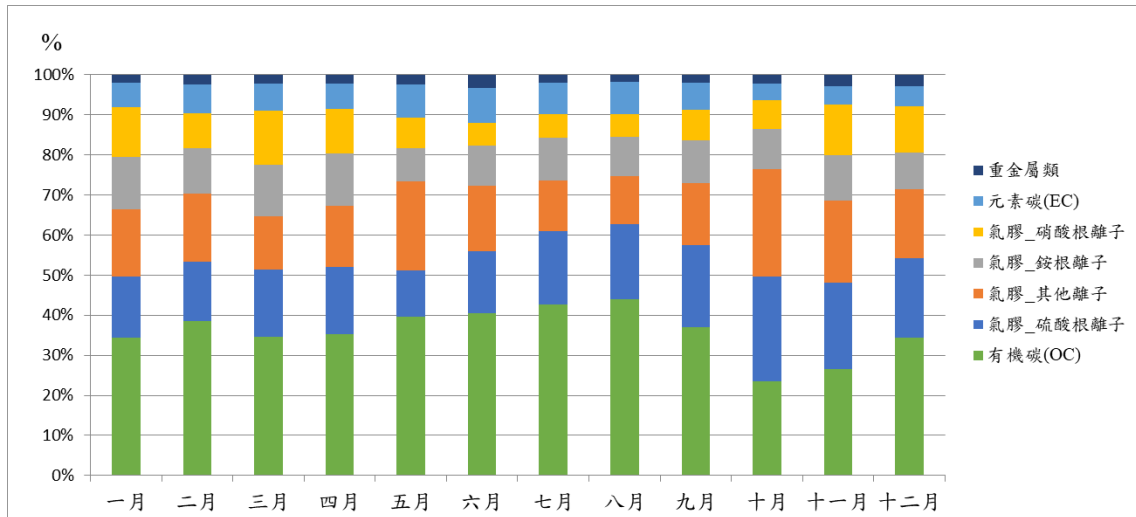


圖 4-2-1 111 年各月份大安站細懸浮微粒成分百分比堆疊圖

表 4-2-1 111 年各月份大安站細懸浮微粒成分月累計值統計及占比表

月份	重金屬類	銨根離子	硝酸根離子	硫酸根離子	其他離子 總和	有機碳 (OC)	元素碳 (EC)
一月	6.56	44.04	41.92	52.12	57.44	116.57	21.31
二月	5.39	24.57	19.20	32.32	37.28	84.04	15.60
三月	8.87	52.51	55.28	68.71	54.24	142.00	27.82
四月	8.66	53.06	45.59	68.10	63.03	144.31	26.01
五月	6.39	21.41	19.43	29.24	56.90	101.64	21.11
六月	8.87	26.55	15.19	40.72	43.30	107.79	23.13
七月	5.80	31.68	16.97	53.84	37.07	125.09	23.29
八月	4.96	26.90	15.42	50.97	32.62	120.12	21.75
九月	6.12	31.64	22.24	60.66	45.21	108.93	19.77
十月	4.76	21.10	14.89	54.88	55.70	48.81	8.38
十一月	5.38	21.63	24.29	40.88	38.91	50.66	8.68
十二月	6.49	21.40	26.98	46.80	40.67	80.77	12.20
總計 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	78.24	376.49	317.40	599.24	562.37	1230.72	229.05
占比	2.31%	11.09%	9.35%	17.66%	16.57%	36.27%	6.75%

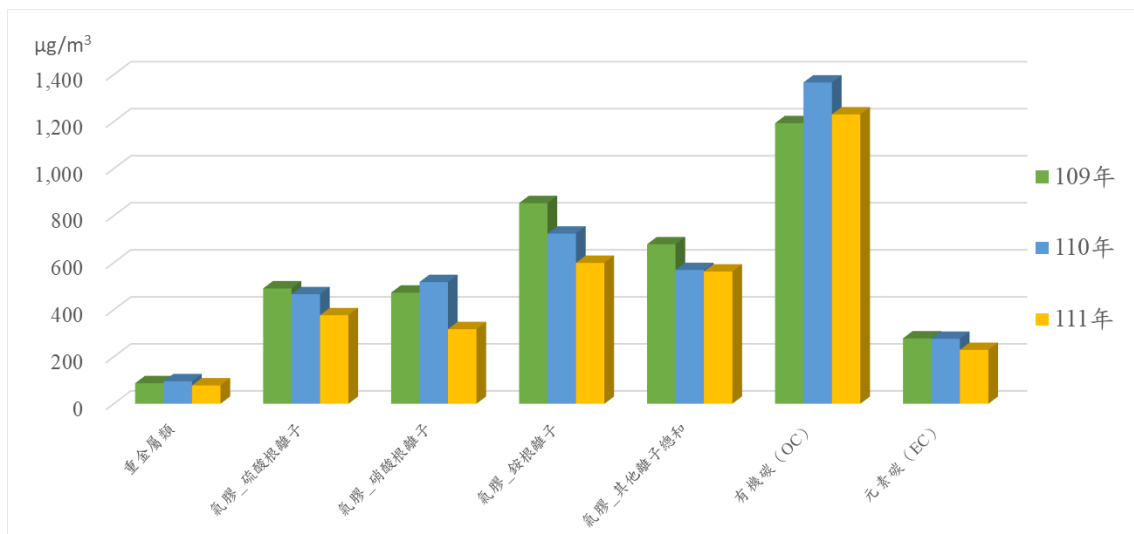


圖 4-2-2 歷年大安站細懸浮微粒各成分項目年累計濃度

表 4-2-2 歷年大安站細懸浮微粒成分年累計濃度及占比統計表

測項	重金屬類	氫離子	硝酸根離子	硫酸根離子	其他離子 總和	有機碳 (OC)	元素碳 (EC)
109 年	87.37	490.75	472.79	853.22	678.33	1193.37	278.26
	2.16%	12.10%	11.66%	21.05%	16.73%	29.44%	6.86%
110 年	95.65	465.90	517.68	723.72	568.94	1366.19	276.37
	2.38%	11.61%	12.90%	18.03%	14.17%	34.03%	6.88%
111 年	78.24	376.49	317.40	599.24	562.37	1230.72	229.05
	2.31%	11.09%	9.35%	17.66%	16.57%	36.27%	6.75%

單位:µg/m³

辭彙總編

辭彙總編

一、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（ PM_{10} ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）、一氧化碳（ CO ）及臭氧（ O_3 ）等稱之。

二、空氣品質指標：

空氣品質指標為依據監測資料將當日空氣中臭氧（ O_3 ）、細懸浮微粒（ $PM_{2.5}$ ）、懸浮微粒（ PM_{10} ）、一氧化碳（ CO ）、二氧化硫（ SO_2 ）及二氧化氮（ NO_2 ）濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣品質指標值（AQI）。

三、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。

四、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。

五、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。

六、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。

七、101 大樓垂直高層 PM_{2.5} 監測：

針對臺北市垂直高層之細懸浮微粒（PM_{2.5}）濃度分布，本局於臺北 101 大樓 6F、50F 及 90 F 設置 PM_{2.5} 監測儀，觀測不同高程下 PM_{2.5} 濃度之變化情形。

八、PM_{2.5} 成分監測：

於大安區設置 PM_{2.5} 成分站，監測環境中水溶性陰陽離子、碳成份和重金屬，以瞭解臺北地區 PM_{2.5} 組成現況，觀察可能污染源變化情形。

附錄

附錄一 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，本局依照環保署擬定之空氣品質監測數據品質目標（Data Quality Objective, DQO），詳如附表 1-1，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

本局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

對於同測站中不同汙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

同測站同汙染物連續 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。

三、零點/全幅漂移檢查

全市空氣品質監測網之氣狀汙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 1-2。

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

本局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 1-3。

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，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（中北站於 110 年 9 月進行汰換，並於 110 年 12 月驗收合格後保固 1 年；將於保固期滿後，納入該年度功能查核範圍）。本年度品保績效查核結果參閱附表 1-4 及附表 1-5。

為加強維護督導，本局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 1-1 本局空氣品質監測數據品質目標

空氣品質監測數據品質目標				
項目	準確度 (百分誤差平均值)	相關係數	斜率	截距
校正器-GAS 流量計	$\leq \pm 5\%$	≥ 0.995	N/A	$\pm 3\%F.S.$
校正器-AIR 流量計	$\leq \pm 5\%$	≥ 0.995	N/A	$\pm 3\%F.S.$
二氧化硫 (SO ₂)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\%F.S.$
氮氧化物 (NO _x)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\%F.S.$
二氧化氮轉化效率	$96\% \leq CE < 102\%$	N/A	N/A	N/A
一氧化碳 (CO)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\%F.S.$
二氧化碳 (CO ₂)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\%F.S.$
臭氧 (O ₃)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\%F.S.$
碳氫化合物 (HC)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88~1.12	$\pm 2\%F.S.$

空氣品質監測數據品質目標				
項目	準確度 (百分誤差平均值)	相關係數	斜率	截距
PM ₁₀ 流量	≤±9% (流量)	N/A	N/A	N/A
PM _{2.5} 流量	≤±9% (流量)	N/A	N/A	N/A
高量採樣器	≤±7%	N/A	N/A	N/A
風速計 (WS)	Zero 值 0 m/s ≤ Zero ≤ 0.50m/s	N/A	N/A	N/A
	WS < 5m/s (不含 Zero 值) ≤ ±0.25%	N/A	N/A	N/A
	WS > 5m/s ≤ ±2%	N/A	N/A	N/A
風向計 (WD)	指北點 ≤ ±5 degrees	N/A	N/A	N/A
	各方位角 ≤ ±10 degrees	N/A	N/A	N/A
溫度計 (Temp)	±0.5°C	N/A	N/A	N/A
相對溼度 (RH)	≤±5%	N/A	N/A	N/A

附表 1-2 本局空氣品質監測站儀器校正頻率及容許誤差 (1/2)

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 luorescence)	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 9850A ECOTECH 9850B ECOTECH S50 THERMO 43i
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	ECOTECH 9830B ECOTECH serinus30 ECOTECH 9830A THERMO 48i
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 9810A ECOTECH 9810B ECOTECH 9830B ECOTECH serinus10 THERMO 48i THERMO 49i

附表 1-2 本局空氣品質監測站儀器校正頻率及容許誤差 (2/2)

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	
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 9841A ECOTECH 9841B THERMO 42i
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-370 DANI TNMH462 THERMO 55i BlueSky JYT-CH01
懸浮微粒分析儀 (PM ₁₀ 、 PM _{2.5})	貝他射線衰減法 (β-rayAttenuation Method)	每日自動 Span 校正 (校正膜 片：0.8 mg/cm ²)	Pass 或 fault		16.7L/min	每兩週 手動校正 執行 1 次	MET-ONE1020 THERMO5014i KIMOTOPM-712

附表 1-3 111 年空氣品質監測站資料可用率年統計表 (1/2)

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
總計	無測值 (小時)	550	827	573	798	798	694
	總時數 (小時)	105,041	104,997	105,049	105,146	104,993	105,175
	可用率 (%)	99.48%	99.21%	99.45%	99.24%	99.24%	99.34%
中正	無測值 (小時)	24	234	43	52	95	29
	總時數 (小時)	8,760	8,733	8,761	8,759	8,738	8,762
	可用率 (%)	99.73%	97.32%	99.51%	99.41%	98.91%	99.67%
大直	無測值 (小時)	102	73	101	114	89	73
	總時數 (小時)	8,703	8,732	8,703	8,755	8,720	8,756
	可用率 (%)	98.83%	99.16%	98.84%	98.70%	98.98%	99.17%
信義	無測值 (小時)	15	52	14	49	27	83
	總時數 (小時)	8,761	8,761	8,765	8,765	8,757	8,764
	可用率 (%)	99.83%	99.41%	99.84%	99.44%	99.69%	99.05%
南港	無測值 (小時)	69	65	79	79	98	96
	總時數 (小時)	8,759	8,760	8,763	8,753	8,759	8,771
	可用率 (%)	99.21%	99.26%	99.10%	99.10%	98.88%	98.91%
內湖	無測值 (小時)	51	79	62	86	94	27
	總時數 (小時)	8,762	8,747	8,764	8,748	8,759	8,781
	可用率 (%)	99.42%	99.10%	99.29%	99.02%	98.93%	99.69%
木柵	無測值 (小時)	41	58	25	53	46	77
	總時數 (小時)	8,766	8,745	8,768	8,782	8,760	8,746
	可用率 (%)	99.53%	99.34%	99.71%	99.40%	99.47%	99.12%
大安	無測值 (小時)	57	47	57	123	101	168
	總時數 (小時)	8,737	8,743	8,742	8,757	8,714	8,718
	可用率 (%)	99.35%	99.46%	99.35%	98.60%	98.84%	98.07%
承德	無測值 (小時)	73	79	108	86	75	40
	總時數 (小時)	8,741	8,733	8,720	8,759	8,731	8,772
	可用率 (%)	99.16%	99.10%	98.76%	99.02%	99.14%	99.54%
中北	無測值 (小時)	63	82	60	96	66	72
	總時數 (小時)	8,740	8,741	8,746	8,736	8,745	8,755
	可用率 (%)	99.28%	99.06%	99.31%	98.90%	99.25%	99.18%
向陽	無測值 (小時)	9	14	3	13	33	7
	總時數 (小時)	8,768	8,765	8,769	8,762	8,768	8,773
	可用率 (%)	99.90%	99.84%	99.97%	99.85%	99.62%	99.92%
天母	無測值 (小時)	33	12	15	21	15	15
	總時數 (小時)	8,777	8,776	8,775	8,790	8,775	8,788
	可用率 (%)	99.62%	99.86%	99.83%	99.76%	99.83%	99.83%
延平	無測值 (小時)	13	32	6	26	59	7
	總時數 (小時)	8,767	8,761	8,773	8,780	8,767	8,789
	可用率 (%)	99.85%	99.63%	99.93%	99.70%	99.33%	99.92%

附表 1-3 111 年空氣品質監測站資料可用率年統計表 (2/2)

測站	項目別	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	NO ₂	PM _{2.5}
大安	無測值 (小時)	57	47	57	123	101	168
	總時數 (小時)	8,737	8,743	8,742	8,757	8,714	8,718
	可用率 (%)	99.35%	99.46%	99.35%	98.60%	98.84%	98.07%
承德	無測值 (小時)	73	79	108	86	75	40
	總時數 (小時)	8,741	8,733	8,720	8,759	8,731	8,772
	可用率 (%)	99.16%	99.10%	98.76%	99.02%	99.14%	99.54%
中北	無測值 (小時)	63	82	60	96	66	72
	總時數 (小時)	8,740	8,741	8,746	8,736	8,745	8,755
	可用率 (%)	99.28%	99.06%	99.31%	98.90%	99.25%	99.18%
向陽	無測值 (小時)	9	14	3	13	33	7
	總時數 (小時)	8,768	8,765	8,769	8,762	8,768	8,773
	可用率 (%)	99.90%	99.84%	99.97%	99.85%	99.62%	99.92%
天母	無測值 (小時)	33	12	15	21	15	15
	總時數 (小時)	8,777	8,776	8,775	8,790	8,775	8,788
	可用率 (%)	99.62%	99.86%	99.83%	99.76%	99.83%	99.83%
延平	無測值 (小時)	13	32	6	26	59	7
	總時數 (小時)	8,767	8,761	8,773	8,780	8,767	8,789
	可用率 (%)	99.85%	99.63%	99.93%	99.70%	99.33%	99.92%

備註: 1. 資料統計日期為 111 年 1 月至 12 月。

2. 資料可用率 = (有效監測時數/應有監測時數) × 100%。

3. 有效監測時數為監測數據通過有效性確認後的有效小時數。

4. 應有監測時數為每月總監測時數扣除不可抗力之無效或無測值時數，通常指儀器定期維護、校正、品保查核等作業產生之無效值 (無測值)、或因天災、節假日等導致之無效或無測值。

附表 1-4 111 年度空氣品質監測站監測儀器查核滿意率統計表

查核項目	查核數據品質目標				總查核站數	查核滿意比例
	準確度 (百分誤差平均值)	相關係數	斜率	截距		
校正器-Gas 流量計	$\leq \pm 5\%$	≥ 0.995	N/A	$\pm 3\%FS$	12	100%
校正器-Air 流量計	$\leq \pm 5\%$	≥ 0.995	N/A	$\pm 3\%FS$	12	100%
二氧化硫 (SO ₂)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88-1.12	$\pm 2\%FS$	12	100%
氮氧化物 (NO _x)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88-1.12	$\pm 2\%FS$	12	100%
二氧化氮轉換效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	N/A	N/A	N/A	12	100%
一氧化碳 (CO)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88-1.12	$\pm 2\%FS$	12	100%
臭氧 (O ₃)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88-1.12	$\pm 2\%FS$	12	100%
碳氫化合物 (HC)	$\leq \pm 12\%$	≥ 0.995	0.88-1.12	$\pm 2\%FS$	6	100%
PM ₁₀ 流量	$\leq \pm 9\%$	N/A	N/A	N/A	12	100%
PM _{2.5} 流量	$\leq \pm 9\%$	N/A	N/A	N/A	12	100%
風速計 (WS)	Zero值 $0 \text{ m/s} \leq \text{Zero} \leq 0.50 \text{ m/s}$	N/A	N/A	N/A	12	100%
	WS < 5m/s (不含zero) $\leq \pm 0.25 \text{ m/s}$					
	WS $\geq 5 \text{ m/s}$ $\leq \pm 2\%$					
風向計 (WD)	指北點 $\leq \pm 5 \text{ degrees}$	N/A	N/A	N/A	12	100%
	各方位角 $\leq \pm 10 \text{ degrees}$					
溫度計 (TEMP)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	N/A	N/A	N/A	12	100%
相對濕度 (RH)	$\leq \pm 5\%$	N/A	N/A	N/A	12	100%

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (1/12)

A. 中正站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	0.9785	-0.5293	0.9999	2.97%	滿意
CO		1.0200	0.1011	0.9999	3.53%	滿意
O ₃		0.9656	0.6793	0.9999	3.10%	滿意
NO _x		0.9558	0.3245	0.9999	4.75%	滿意
NO		0.9522	-0.4616	0.9999	5.94%	滿意
NO ₂		0.9579	0.2836	0.9999	4.09%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.52%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-5.39%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-4.03%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0022	0.0707	0.9999	1.89%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9566	0.3237	0.9999	3.70%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	40.2°	40.8°	-0.6°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.08m/s	0.08m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.99m/s	0.05m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.78m/s 17.56m/s	-0.02% -0.45%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	24.8°C	25.1°C	0.3°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	74.1%	77.8%	3.7%	滿意
		76.8%	78.6%	1.8%	

(三) 人工站：採樣器

項目	品質目標	採樣器流量	查核流量	誤差值	查核結果
高量 (TSP)	流量準確度: $\leq \pm 7\%$	1.28	1.26	1.50%	滿意

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (2/12)

B. 大直站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0545	-1.3158	0.9998	3.42%	滿意
CO		1.0679	-0.1356	0.9999	5.26%	滿意
O ₃		0.9855	2.5214	0.9999	1.29%	滿意
NO _x		1.0327	1.0113	0.9999	3.32%	滿意
NO		1.0115	1.9246	0.9999	1.31%	滿意
NO ₂		1.0441	-1.1120	0.9999	3.46%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.96%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-2.13%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-3.02%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0110	0.0566	0.9999	2.48%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9614	0.4222	0.9999	2.98%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	29.5°	27.4°	2.1°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.04m/s	0.04m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.98m/s	0.04m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.81m/s 17.65m/s	0.10% 0.06%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	24.8°C	25.0°C	0.2°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	72.7%	73.5%	0.8%	滿意
		76.4%	75.1%	-1.3%	

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (3/12)

C. 信義站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0694	-2.9971	0.9997	3.14%	滿意
CO		1.0815	-0.1450	0.9999	6.22%	滿意
O ₃		1.0022	0.8100	0.9999	0.85%	滿意
NO _x		1.0417	-3.3966	0.9997	2.36%	滿意
NO		1.0270	-3.5055	0.9997	2.85%	滿意
NO ₂		1.0488	0.1084	0.9999	4.96%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.68%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-2.65%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-5.07%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	0.9952	0.1078	0.9999	2.01%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	1.0102	-0.0900	0.9999	0.99%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	80.1°	84.5°	-4.4°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.04m/s	0.04m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.98m/s	0.04m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.82m/s 17.66m/s	0.20% 0.11%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	33.8°C	33.8°C	0.0°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	42.0%	42.0%	0.0%	滿意
		40.6%	41.3%	0.7%	

(三) 人工站:採樣器

項目	品質目標	採樣器流量	查核流量	誤差值	查核結果
高量 (TSP)	流量準確度: $\leq \pm 7\%$	1.38	1.32	4.18%	滿意

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (4/12)

D. 南港站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0008	-0.6320	0.9999	1.41%	滿意
CO		1.0381	-0.0034	0.9999	3.22%	滿意
CH ₄		1.0083	0.3544	0.9994	5.51%	滿意
NMHC		0.9954	0.3442	0.9996	4.99%	滿意
THC		1.0124	0.4728	0.9991	7.25%	滿意
O ₃		0.9710	1.9223	0.9999	1.33%	滿意
NO _x		0.9976	-0.0083	0.9999	0.48%	滿意
NO		0.9847	-0.4095	0.9999	2.13%	滿意
NO ₂		1.0068	0.0509	0.9999	0.99%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	100.35%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-1.50%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-0.64%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	0.9657	0.0882	0.9999	1.76%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9724	-0.1273	0.9999	3.15%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	343.3°	345.2°	-1.9°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.28m/s	0.28m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	3.09m/s	3.11m/s	0.02m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	8.72m/s 25.60m/s	8.83m/s 25.70m/s	1.26% 0.39%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	26.4°C	26.8°C	0.4°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	65.9%	65.9%	0.0%	滿意
		66.7%	66.7%	0.0%	

(三) 人工站:採樣器

項目	品質目標	採樣器流量	查核流量	誤差值	查核結果
高量 (TSP)	流量準確度: $\leq \pm 7\%$	1.41	1.43	-1.62%	滿意

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (5/12)

E. 內湖站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0393	-2.0761	0.9999	3.03%	滿意
CO		1.0198	0.0616	0.9999	2.49%	滿意
O ₃		0.9273	2.2683	0.9999	5.00%	滿意
NO _x		0.9887	-0.7311	0.9999	1.93%	滿意
NO		0.9836	-0.3577	0.9999	2.25%	滿意
NO ₂		0.9890	-0.9829	0.9999	2.31%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	98.43%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-5.15%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-4.98%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0228	0.0515	0.9999	3.34%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	1.0021	-0.2924	0.9998	0.62%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	18.5°	20.2°	-1.7°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.01m/s	0.01m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.96m/s	0.02m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.90m/s 17.83m/s	1.02% 1.08%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	25.4°C	25.5°C	0.1°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	89.0%	89.5%	0.5%	滿意
		86.2%	86.7%	0.5%	

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (6/12)

F. 木柵站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0466	-0.9147	0.9999	3.62%	滿意
CO		1.0130	0.1249	0.9999	1.38%	滿意
O ₃		0.9637	1.7393	0.9999	1.87%	滿意
NO _x		0.9805	-0.6815	0.9999	3.31%	滿意
NO		0.9761	-0.8909	0.9999	3.82%	滿意
NO ₂		0.9557	-0.9824	0.9999	5.72%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	98.05%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-4.49%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-4.89%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0158	0.0838	0.9999	3.41%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9784	0.1885	0.9998	1.94%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	108.4°	109.2°	-0.8°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.08m/s	0.00m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.91m/s	-0.03m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.81m/s 17.61m/s	0.10% -0.17%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	34.4°C	34.5°C	0.1°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	47.3%	51.1%	3.8%	滿意
		43.4%	48.3%	4.9%	

(三) 人工站:採樣器

項目	品質目標	採樣器流量	查核流量	誤差值	查核結果
高量 (TSP)	流量準確度: $\leq \pm 7\%$	1.18	1.24	-4.59%	滿意

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (7/12)

G. 大安站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	0.9978	0.5525	0.9999	0.18%	滿意
CO		1.0335	0.2999	0.9999	6.52%	滿意
CH ₄		1.0147	0.0447	0.9999	1.76%	滿意
NMHC		1.0158	0.0280	0.9999	1.92%	滿意
THC		1.0376	0.0321	0.9999	3.92%	滿意
O ₃		0.9272	0.7596	0.9999	6.79%	滿意
NO _x		1.0112	-2.3494	0.9998	2.45%	滿意
NO		1.0021	-2.4965	0.9998	2.74%	滿意
NO ₂		1.0032	-0.6767	0.9999	0.84%	滿意
NO ₂ 轉化效率		$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	98.31%
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-1.84%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-5.98%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	0.9885	0.0328	0.9999	0.90%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	1.0241	-0.0280	0.9998	2.29%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	95.1°	96.1°	-1.0°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.04m/s	0.04m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	3.00m/s	0.06m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.94m/s 17.88m/s	1.43% 1.36%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	19.8°C	19.9°C	0.1°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	84.0%	80.0%	-4.0%	滿意
		81.4%	77.8%	-3.6%	

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (8/12)

H. 天母站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果	
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	0.9926	-1.3847	0.9999	2.57%	滿意	
H ₂ S		1.0078	0.0143	0.9999	0.61%	滿意	
CO		0.9704	0.0663	0.9999	2.37%	滿意	
CH ₄		0.9675	0.0443	0.9998	2.64%	滿意	
NMHC		0.9702	-0.0491	0.9999	4.22%	滿意	
THC		0.9671	0.1005	0.9998	2.39%	滿意	
O ₃		0.9742	1.2431	0.9999	1.68%	滿意	
NO _x		1.0093	-0.0410	0.9999	1.01%	滿意	
NO		1.0043	-0.4440	0.9999	0.30%	滿意	
NO ₂		1.0000	0.9538	0.9999	0.98%	滿意	
NO ₂ 轉化效率		$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.64%	滿意
PM ₁₀		流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-2.60%	滿意
PM _{2.5}	---		---	---	-2.60%	滿意	
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0875	-0.3210	0.9986	0.31%	滿意	
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	1.0045	-0.8934	0.9999	1.55%	滿意	

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	80.1°	84.5°	-4.4°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.04m/s	0.04m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.98m/s	0.04m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.82m/s 17.66m/s	0.20% 0.11%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	33.8°C	33.8°C	0.0°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	42.0%	42.0%	0.0%	滿意
		40.6%	41.3%	0.7%	

(三) 人工站:採樣器

項目	品質目標	採樣器流量	查核流量	誤差值	查核結果
高量 (TSP)	流量準確度: $\leq \pm 7\%$	1.38	1.32	4.18%	滿意

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (9/12)

I. 延平站

延平站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0420	0.0452	0.9999	4.07%	滿意
CO		1.0441	-0.1352	0.9999	2.66%	滿意
O ₃		1.0170	1.3618	0.9999	2.82%	滿意
NO _x		1.0411	-0.7080	0.9999	3.25%	滿意
NO		1.0384	-1.3069	0.9999	2.50%	滿意
NO ₂		1.0393	-0.2349	0.9999	3.45%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.06%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-3.97%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-3.43%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0242	0.0242	0.9999	2.74%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9916	-0.1851	0.9999	1.19%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	81.5°	80.2°	1.3°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq Zero \leq 0.50m/s$	0.00m/s	0.20m/s	0.20m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25m/s$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.90m/s	-0.04m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5m/s$)	8.27m/s 13.60m/s	8.30m/s 13.80m/s	0.36% 1.47%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ C$	25.1°C	24.8°C	-0.3°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	81.3%	84.4%	3.1%	滿意
		82.7%	87.2%	4.5%	

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (10/12)

J. 承德站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	1.0766	-0.3375	0.9999	7.25%	滿意
CO		1.0586	0.4665	0.9998	10.78%	滿意
CH ₄		1.0513	0.0044	0.9999	4.80%	滿意
NMHC		1.0419	0.0426	0.9998	4.44%	滿意
THC		1.0583	0.0474	0.9999	6.01%	滿意
O ₃		1.0251	0.9651	0.9998	3.16%	滿意
NO _x		1.0297	0.0715	0.9998	2.92%	滿意
NO		1.0208	0.4113	0.9998	2.29%	滿意
NO ₂		1.0251	0.9651	0.9999	2.29%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.36%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	0.20%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-3.65%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	0.9940	0.1191	0.9998	2.19%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9655	2.6006	0.9986	3.26%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	112.2°	113.2°	-1.0°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.10m/s	0.10m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	3.00m/s	0.06m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.80m/s 17.60m/s	0.00% -0.23%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	21.6°C	21.6°C	0.0°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	62.9%	64.4%	1.5%	滿意
		71.4%	72.0%	0.6%	

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (11/12)

K. 向陽站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	0.9816	-0.2061	0.9999	2.04%	滿意
CO		1.0377	0.5468	0.9999	8.47%	滿意
CH ₄		1.0382	0.1833	0.9999	6.62%	滿意
NMHC		0.9255	0.4323	0.9997	3.97%	滿意
THC		1.1423	0.1572	0.9998	1.11%	滿意
O ₃		1.0344	-0.4416	0.9999	2.91%	滿意
NO _x		1.0257	-1.3253	0.9999	1.68%	滿意
NO		1.0549	-0.1274	0.9999	5.56%	滿意
NO ₂		1.0344	-0.4416	0.9999	5.56%	滿意
NO ₂ 轉化效率		$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	99.98%
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	0.36%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-5.88%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0268	0.0363	0.9999	3.47%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9817	-0.0915	0.9999	2.02%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	262.2°	258.3°	3.8°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.08m/s	0.08m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	2.94m/s	2.94m/s	0.00m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	9.80m/s 17.64m/s	9.84m/s 17.66m/s	0.41% 0.11%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	26.4°C	26.3°C	-0.1°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	81.9%	84.6%	2.7%	滿意
		81.2%	84.5%	3.3%	

表 1-5 111 年度空氣品質監測站儀器功能查核結果摘要表 (12/12)

L. 中北站

(一) 空氣品質監測儀器

項目	品質目標	斜率	截距	相關係數	準確度誤差	查核結果
SO ₂	準確度: $\leq \pm 12\%$ 斜率: 0.88~1.12 截距: $\leq \pm 2\%FS$ 相關係數: ≥ 0.9950	0.9984	-0.2633	0.9999	1.24%	滿意
CO		1.0189	0.2134	0.9999	4.25%	滿意
CH ₄		0.9674	0.1499	0.9999	1.64%	滿意
NMHC		0.9002	0.0481	0.9999	9.83%	滿意
THC		1.0242	0.1144	0.9999	3.34%	滿意
O ₃		0.9580	3.4839	0.9999	2.02%	滿意
NO _x		0.9452	-0.5982	0.9999	6.36%	滿意
NO		0.9576	-1.2100	0.9999	5.82%	滿意
NO ₂		0.9535	-0.0500	0.9999	4.77%	滿意
NO ₂ 轉化效率	$96\% \leq CE \leq 102\%$	---	---	---	101.04%	滿意
PM ₁₀	流量準確度: $\leq \pm 9\%$	---	---	---	-4.49%	滿意
PM _{2.5}		---	---	---	-1.68%	滿意
校正器-AIR	準確度: $\leq \pm 5\%$	1.0088	0.0763	0.9999	2.66%	滿意
校正器-GAS	截距: $\leq \pm 3\%FS$	0.9712	0.2152	0.9999	2.36%	滿意

(二) 氣象監測儀器

項目	品質目標	查核值	反應值	誤差值	查核結果
風向 (°)	$\leq \pm 5^\circ$	278.0°	277.2°	0.8°	滿意
風速 (m/s)	$0 \leq \text{Zero} \leq 0.50\text{m/s}$	0.00m/s	0.25m/s	0.25m/s	滿意
	$\leq \pm 0.25\text{m/s}$ (WS < 5m/s)	3.09m/s	3.00m/s	-0.09m/s	
	$\leq \pm 2\%$ (WS $\geq 5\text{m/s}$)	8.72m/s 14.91m/s	8.59m/s 14.81m/s	-1.49% -0.67%	
溫度 (°C)	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$	25.4°C	25.2°C	-0.2°C	滿意
濕度 (%)	$\leq \pm 5\%$	59.4%	55.3%	-4.1%	滿意
		57.7%	53.6%	-4.1%	

附錄二 空氣品質標準

中華民國 109 年 9 月 18 日行政院環境保護署環署空字第
1091159220 號令修正發布

第 1 條

本標準依空氣污染防治法第五條第三項規定訂定之。

第 2 條

本標準用詞，定義如下：

- 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、年平均値：指全年中各日平均值之算術平均值。
- 六、三個月移動平均值：指連續三個月有效數據平均值之算術平均值。

第 3 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
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	一〇〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克 /立方公尺)
	年平均値	五〇	
粒徑小於等於二·五微米 (μm) 之細懸浮微粒 ($\text{PM}_{2.5}$)	二十四小時值	三五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克 /立方公尺)
	年平均値	一五	
二氧化硫 (SO_2)	小時平均值	〇·〇七五	ppm (體積濃度 百萬分之一)
	年平均値	〇·〇二	
二氧化氮 (NO_2)	小時平均值	〇·一	ppm (體積濃度 百萬分之一)
	年平均値	〇·〇三	
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	

項目	標準值		單位
臭氧 (O ₃)	小時平均值	0·一二	ppm (體積濃度 百萬分之一)
	八小時平均值	0·0六	
鉛 (Pb)	三個月移動平均值	0·一五	μg/m ³ (微克/ 立方公尺)

第 4 條

空氣污染防制區及總量管制區符合空氣品質標準之判定方法如下：

- 一、懸浮微粒：區內一般空氣品質監測站，各站每年日平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值，再就各站連續三年算術平均值排序，取前百分之五十高值平均，該平均值須小於空氣品質標準之日平均值。各站年平均值計算連續三年之算術平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於空氣品質標準之年平均值。
- 二、細懸浮微粒：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，須小於空氣品質標準之二十四小時值。各站年平均值計算連續三年之算術平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於空氣品質標準之年平均值。
- 三、臭氧：
 - (一) 區內一般空氣品質監測站，各站每年每日最大小時平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值，再就區內各站連續三年算術平均值排序，取前百分之五十高值平均，該平均值須小於空氣品質標準之小時平均值。
 - (二) 區內一般空氣品質監測站，各站每年每日最大之八小時平均值由低到高依序排列，取第九十三累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於空氣品質標準之八小時平均值。
- 四、二氧化硫及二氧化氮：區內一般空氣品質監測站，各站每

年每日最大小時平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值，各站之該平均值須小於空氣品質標準之小時平均值。各站年平均值計算連續三年之算術平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於空氣品質標準之年平均值。

五、一氧化碳：區內一般空氣品質監測站，各站每年每日最大之八小時平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之算術平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於空氣品質標準之八小時平均值。

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；監測站單項空氣污染物全年有效測值比率未達百分之七十五以上者，該項污染物測值不予採計。

經中央主管機關認可之特殊事件，其當日監測數值不予採計。

第 5 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；其他各項空氣污染物依中央主管機關公告之標準方法監測。

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。

第 6 條

本標準自發布日施行。