

中華民國  
空氣品質監測報告

九十九年年報

(Air Quality Annual Report of R.O.C. (Taiwan), 2010)



(99年1月至99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九十九年年報(99年1月至99年12月)

ISSN 977-161139900-3



9 771811 399003

GPN : 2008400070

本印刷品使用取得環保標章之紙張及



黃豆油墨印製

中華民國

空氣品質監測報告

九十九年年報

(Air Quality Annual Report of R.O.C.(Taiwan), 2010)

99年1月至99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網 99 年監測資料，並比較近 10 年空氣品質變化，以利各界瞭解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。

99 年度空氣品質監測結果，空氣品質不良站日數占總監測站日數比率 2.14%，較 98 年下降 0.89%。各項監測污染物懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧及非甲烷碳氫化合物等年平均濃度（±標準差）分別為  $57.2 \pm 14.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.3 \pm 1.9 \text{ ppb}$ 、 $17.5 \pm 6.6 \text{ ppb}$ 、 $0.50 \pm 0.25 \text{ ppm}$ 、 $27.9 \pm 3.9 \text{ ppb}$  及  $0.35 \pm 0.20 \text{ ppmC}$ 。99 年度降雨酸鹼值（pH）<5.0 的發生頻率，最高為北部地區觀音站及萬里站 88%；最低為中部地區崙背站 24%。

觀察近 10 年監測數據，顯示自 94 年起懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳年平均濃度逐漸下降，臭氧濃度呈逐漸上升趨勢。99 年臭氧平均濃度較 98 年下降，惟二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳濃度於 99 年較 98 年略為增加。99 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 96.4%，年平均 67.0%。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 99.9%，日最大 8 小時平均值符合率為 93.5%。

## Abstract

This annual report documents the air quality status in Taiwan for the year 2010. The report is based on the data of the Taiwan Air Quality Monitoring Network (TAQMN) operated by the Environmental Protection Administration (EPA). Concentrations and variations (from 2001 to 2010) for different types of pollutants are covered, including particulate matter (PM<sub>10</sub>), sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), carbon monoxide (CO), ozone (O<sub>3</sub>), non-methane hydrocarbons (NMHC), and total hydrocarbons (THC). All statistics are based on data that have been validated under normal operating status.

According to the annual air quality monitoring results of 2010, from all daily reports of all stations, the rate of PSI exceeding 100 was 2.14 %, 0.89 % less than the rate of 2009. The annual arithmetic mean concentrations of PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub> and NMHC were 57.2 µg/m<sup>3</sup>, 4.3 ppb, 17.5 ppb, 0.50 ppm, 27.9 ppb and 0.35 ppmC respectively, while the corresponding standard deviations were 14.4 µg/m<sup>3</sup>, 1.9 ppb, 6.6 ppb, 0.25 ppm, and 3.9 ppb and 0.20 ppmC. Rainwater data indicated the occurrence of pH values below 5.0 ranged from a low of 24% at Lunbei station (in central Taiwan), to a high of 88% at Guanyin station and Wanli station (in northern Taiwan).

Since 2005, the trend has shown a gradual decrease for the annual concentrations of PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> and CO while the annual concentration of O<sub>3</sub> has gradually increased. In 2010, PM<sub>10</sub> and O<sub>3</sub> annual concentrations decreased, compared with 2009. However in 2010, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> and CO annual concentrations rose slightly, compared with 2009. The percentage of monitoring stations attaining National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) for annual and diurnal means for PM<sub>10</sub> were 67.0% and 96.4%, respectively. As for the SO<sub>2</sub> hourly, SO<sub>2</sub> daily, CO hourly, CO 8-hour and NO<sub>2</sub> hourly averages, all attained NAAQS (100%). The attainment ratio of ozone hourly average and 8-hour averages were 99.9% and 93.5%, respectively.

# 目 錄

	頁碼
摘 要 .....	1
英文摘要 .....	2
目 錄 .....	3
表目錄 .....	4
圖目錄 .....	7
第一章 總說明 .....	9
第一節 空氣品質監測站網簡介 .....	12
第二節 空氣品質監測站網品質保證作業 .....	17
第二章 99 年空氣品質監測結果 .....	25
第一節 空氣污染指標(PSI)統計結果 .....	28
第二節 污染物年平均濃度統計結果 .....	28
第三節 空氣品質符合率統計結果 .....	31
第三章 歷年空氣品質監測統計結果 .....	35
第一節 歷年空氣污染指標平均及大於 100 變化統計 .....	37
第二節 歷年各主要污染物年平均濃度變化統計 .....	37
第三節 歷年空氣品質符合率變化統計 .....	39
辭彙總編 .....	43
附錄 .....	101
附錄一 本署空氣品質監測站網測站資料一覽表 .....	103
附錄二 本署空氣品質監測站網儀器基本原理一覽表 .....	106
附錄三 本署空氣品質監測站網監測儀器特性 .....	108
附錄四 發布各級空氣品質惡化警告之空氣污染物濃度條件 .....	109
附錄五 99 年空氣品質監測數據品質目標 .....	110
附錄六 空氣品質標準 .....	111

## 表目錄

	頁碼
表 1-2-1 99 年度空氣品質監測站網監測儀器滿意度統計表(1/2) .....	46
表 1-2-1 99 年度空氣品質監測站網監測儀器滿意度統計表(2/2) .....	47
表 1-2-2 99 年度空氣品質監測站儀器準確度統計表 .....	48
表 1-2-3 99 年空氣品質監測站網資料可用率年統計表 .....	49
表 1-2-4 91 年至 99 年監測站網異動一覽表 .....	56
表 2-1-1 99 年空氣污染指標統計報表 .....	58
表 2-1-2 99 年各空品區空氣污染指標統計報表 .....	62
表 2-1-3 99 年各行政區空氣污染指標統計報表 .....	63
表 2-2-1 99 年各測站主要污染物年平均濃度統計表 .....	65
表 2-2-2 99 年各測站碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均統計表 .....	67
表 2-2-3 99 年各類型測站主要污染物年平均濃度統計表 .....	68
表 2-2-4 99 年各類型測站碳氫化合物(每日 6-9 時) 年平均統計表 .....	68
表 2-2-5 99 年各空品區主要污染物年平均濃度統計表 .....	69
表 2-2-6 99 年各空品區碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均統計表 .....	69
表 2-2-7 99 年各行政區主要污染物年平均濃度統計表 .....	70
表 2-2-8 99 年各行政區碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均統計表 .....	71
表 2-2-9 99 年酸雨各測站 pH 值分布表 .....	72
表 2-3-1 99 年各測站符合國家空氣品質標準百分比統計表 .....	74
表 2-3-2 99 年各類型測站符合國家空氣品質標準百分比統計表 .....	76
表 2-3-3 99 年各空品區符合國家空氣品質標準百分比統計表 .....	76
表 2-3-4 99 年各行政區符合國家空氣品質標準百分比統計表 .....	77
表 3-1-1 90 年至 99 年各類型測站空氣污染指標平均值及不良百分比 統計表 .....	78
表 3-1-2 90 年至 99 年各空品區空氣污染指標平均值及不良百分比 統計表 .....	79
表 3-2-1 90 年至 99 年各類型測站懸浮微粒年平均濃度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )統計	

表	.....	80
表 3-2-2	90 年至 99 年各類型測站二氧化硫年平均濃度(ppb)統計表 .....	80
表 3-2-3	90 年至 99 年各類型測站二氧化氮年平均濃度(ppb)統計表 .....	81
表 3-2-4	90 年至 99 年各類型測站一氧化碳年平均濃度(ppm)統計表 .....	81
表 3-2-5	90 年至 99 年各類型測站臭氧年平均濃度(ppb)統計表.....	82
表 3-3-1	90 年至 99 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 .....	82
表 3-3-2	90 年至 99 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 .....	83
表 3-3-3	89 至 98 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 .....	84
表 3-3-4	90 年至 99 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 .....	85
表 3-3-5	90 年至 99 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 .....	86
表 3-3-6	89 至 98 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 .....	86
表 3-3-7	89 至 98 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 .....	87
表 3-3-8	90 年至 99 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 .....	87
表 3-3-9	90 年至 99 年各類型測站臭氧小時濃度符合空氣品質標準(%)統計表 .....	88
表 3-3-10	90 年至 99 年各空品區臭氧小時濃度符合空氣品質標準(%)統計表 .....	89
表 3-3-11	90 年至 99 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 .....	89



質標準(%)統計表 .....	90
表 3-3-12 90 年至 99 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 .....	91

## 圖目錄

	頁碼
圖 1-1-1 本署空氣品質監測站網測站分布圖 .....	92
圖 3-1-1 90 年至 99 年空氣污染指標平均值變化圖 .....	93
圖 3-1-2 90 年至 99 年空氣品質不良百分比變化圖 .....	93
圖 3-2-1 90 年至 99 年懸浮微粒年平均濃度變化圖 .....	94
圖 3-2-2 90 年至 99 年二氧化硫年平均濃度變化圖 .....	94
圖 3-2-3 90 年至 99 年二氧化氮年平均濃度變化圖 .....	95
圖 3-2-4 90 年至 99 年一氧化碳年平均濃度變化圖 .....	95
圖 3-2-5 90 年至 99 年臭氧年平均濃度變化圖 .....	96
圖 3-2-6 90 年至 99 年各空品區懸浮微粒年平均濃度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )變化圖 .....	97
圖 3-2-7 90 年至 99 年各空品區二氧化硫年平均濃度(ppb)變化圖 .....	97
圖 3-2-8 90 年至 99 年各空品區二氧化氮年平均濃度(ppb)變化圖 .....	98
圖 3-2-9 90 年至 99 年各空品區一氧化碳年平均濃度(ppm)變化圖 .....	98
圖 3-2-10 90 年至 99 年各空品區臭氧年平均濃度(ppb)變化圖 .....	99



第一章  
總說明



## 第一章 總說明

我國空氣品質監測站網自民國 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、澎湖等測站至 76 個監測站。

根據「空氣污染防治法施行細則」第十一條空氣品質監測站站址之選定，本署空氣品質監測站網依據當時各地排放源資料、氣象及空氣品質濃度分布資料等，經審慎規劃、設計後建置完成，主要目的在監控大區域範圍之空氣品質狀況及變化，屬於全國性空氣品質監測站網。監測站依不同監測目的，可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及背景空氣品質監測站等五種類型。

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(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化氮(NO)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、一氧化碳(CO)、臭氧(O<sub>3</sub>)、碳氫化合物(甲烷及非甲烷碳氫化合物)、酸雨等污染物及風向、風速、大氣壓力、溫度、露點、雨量等輔助性氣象參數及紫外線輻射。94 年 8 月起各測站新增粒徑小於等於 2.5 微米之細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)監測儀器，以瞭解我國細懸浮微粒濃度特徵。

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 空氣品質監測站網簡介

### 一、測站基本資料

#### (一) 測站分布

目前本署於全國共設有 76 個空氣品質監測站，各監測站種類、監測項目、所在位置如附錄一，分布如圖 1-1-1 所示。

#### (二) 測站種類及監測項目

空氣品質監測站網依不同監測目的，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。為取得代表大區域範圍空氣擴散混合良好之監測數據，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。為取得代表大區域範圍空氣擴散混合良好之監測數據，設置時須避開局部污染直接影響，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未來變化之。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、儀器特性敘述，參見附錄二及附錄三，主要空氣污染物監測設備，其基本分析原理如下：

- (一) 懸浮微粒分析儀：貝他射線衰減法( $\beta$ -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)
- (七) 酸雨自動監測儀：電極法(Electrode method)

### 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，每小時除會將監測資料透過數據線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。此外系統亦設計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，可速即派員處理。另由監測中心可連線監控各監測站每 6 秒之各種污染物濃度變化情形，以利空氣品質惡化時，可監控各監測站之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)，各監測站各污染物之小時值及 PSI 值，即時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(如附錄四)傾向時，則可隨時監控其變化情形，再綜合氣象條件研判是否發布空氣品質劣化警告。

以下為全國空氣品質監測網其資料處理流程：

資料處理流程	內容說明
1、空氣品質監測站	採樣分析後，經測站內之資料處理系統換算成小時平均值。
2、數據線路—本署監測中心	透過數據線路，每小時傳輸即時監測資料及儀器運轉狀況，資料收集後進行處理。
3、數據有效性確認	利用電腦程式，篩選可疑數據並標註記號，及即時小時呈現於空氣品質監測網上。
4、資料處理人員研判數據	將經程式篩選過之資料，經有經驗之資料處理人員再作研判，以確認資料之正確性。

資料處理流程	內容說明
5、製作空氣污染指標值報表	經研判後之資料作成空氣污染指標值報表，及即時小時值呈現於空氣品質監測網上。
6、發布空氣品質資料	每日空氣品質資料傳真各大眾傳播媒體及各縣市環保局，並上載於本署網站。

### (三) 監測資料發布

本署將最新逐時監測結果換算成空氣污染指標，除每日上午 8、10 時及下午 2、4 時傳真提供大眾傳播媒體及各地方環保單位外，自 83 年 11 月起，以電腦網際網路方式逐時更新本署全球資訊網最新之小時值、PSI 值及隔日空氣品質預測資料，且在 98 年 3 月起增加本島 3 日預測及 99 年 1 月增加離島地區隔日空氣品質預測資料，以供各界查詢空氣品質資訊。民眾於網站上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)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/>。另為加強資源共享，各界如需要使用空氣品質監測資料，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。

此外本署亦建立空氣品質語音傳真自動撥覆系統，民眾只須撥打免付費語音電話（0800-231260）便可選擇以電話收聽或以傳真機來接收最新空氣品質污染指標及 3 日空氣品質預報。

### 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，為確保各主要數據之代表性，全國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) 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。

(六) 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 6000 小時（含）以上，該年平均值方為有效年平均值。

(七) 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%

(八) 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。

#### (九) 監測資料月濃度變化統計

報告中對污染物之月濃度變化統計項目包括：可同時表示污染物當月或當年之算術平均值 (mean)、中位數 (medium)，及 25%、75%、95%、99%、最大與最小之污染物濃度統計值。舉例來說，75%之污染濃度值，代表有 75%的資料筆數，其濃度值等於或小於該濃度值。

#### (十) 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，且該站當日懸浮微粒或臭氧副指標值必須有 1 個為有效值。

## 第二節 空氣品質監測站網品質保證作業

### 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)，詳如附錄五，以作為後續監測

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設計提供資料有效性確認功能，設定三種資料確認條件，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並標註記號，後再進一步經人工追蹤確認篩選。目前實施之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（其中都會區指台北市（縣）和高雄市（縣）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進行零點／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。

當零點誤差超過全刻度 1%或全幅誤差超過全刻度 7%時，儀器須進行

調整或多點校正，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校正。

#### 四、儀器績效查核

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查核人員對監測儀器進行績效查核，以評估其準確度。

績效查核頻率，各站每年定期執行一次績效查核，依操作維護執行成果或精密性檢查結果等，考慮酌增加個別站查核次數。

#### 五、監測站維護情形說明

本署空氣品質監測站網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，視狀況於 3 或 7 日內修復。為加強維護督導，本署每月另進行測站儀器性能及維護不定期檢查乙次，針對各項缺失責成承商限期改善。

#### 六、監測站品質保證作業統計

空氣品質監測站網 99 年整體績效查核結果滿意度及準確度統計表如表 1-2-1 及表 1-2-2，查核項目分為氣態污染物分析儀、粒狀污染物測定儀及氣象監測儀器 3 類，氣態污染物分析儀查核項目包括 NO<sub>x</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、NMHC、THC 及 O<sub>3</sub> 等 10 項，粒狀污染物監測儀 PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub>，氣象監測儀器查核項目包括風向、風速、溫度、相對溼度、雨量、酸雨計-pH、酸雨計-導電度、酸雨計-降雨量及大氣壓力等監測項目。

##### （一）氣態污染物分析儀

本署規範查核結果其誤差範圍低於 12%，則儀器列為「滿意」程度。99 年度氣態污染物分析儀的查核，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CH<sub>4</sub>、NMHC 滿意比率達 100%，分別查核 82、82、82、82、81、6、80、41 及 41 站次；THC 滿意比率達 98%，查核皆為 41 站次。

整體系統的準確度分析，依品保規範規定，以高、中、低三個不同濃度標準氣體評估系統的準確度查核，將各測站氣體分析儀對同樣範圍標準氣體濃度的反應結果，分別進行各項污染物在不同監測範圍的系統性準確度分析，高濃度之平均誤差值介於-1.95%~2.77%，標準差介於 2.63~3.68；中濃度之平均誤差值介於-1.74%~3.79%，標準差介於 2.68~3.99；低濃度之平均誤差值介於-1.32%~4.61%，標準差介於 3.20~4.48。

## (二) 粒狀污染物分析儀

本署規範查核結果與設計流量差及與查核流量差其誤差範圍低於 9%，則儀器列為「滿意」程度。99 年度粒狀污染物分析儀的查核，PM<sub>10</sub> 滿意比率為 98%，查核 75 站次；PM<sub>2.5</sub> 滿意比率為 100%，查核 74 站次，儀器運轉狀況良好。

## (三) 氣象監測儀

依查核結果滿意比率分析，分別為風向(91%)、風速(91%)、溫度(95%)、相對溼度(96%)、雨量(87%)、酸雨計-pH(95%)、酸雨計-導電度(79%)、酸雨計-降雨量(95%)及大氣壓力(100%)。

## (四) 資料可用率

99 年度空氣品質資料可用率統計表 1-2-3，分列各測站主要污染物包括懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧等 5 項污染物之資

料可用率，總計懸浮微粒為 98.86%、二氧化硫為 98.12%、二氧化氮為 98.44%、一氧化碳為 99.10%及臭氧為 98.69%。

## 七、監測站網變遷說明

本署自 82 年空氣品質監測站網設置完成後，88 年依據空氣污染防治法施行細則第 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，同時將台西站調整為工業測站，鳳山站調整為交通站，各監測站及測站類型更動如下：

- (一) 85 年 1 月增設竹山站(南投縣)、三重站(台北縣)、中壢站(桃園縣)，其中竹山站屬一般類型測站，三重站及中壢站為交通類型測站。
- (二) 85 年 1 月冬山站由工業類型測站變更為一般類型測站。
- (三) 85 年 7 月增設永和站(台北縣)及復興站(高雄市)，均屬交通類型測站。
- (四) 87 年 7 月南投縣埔里站正式啟用，因受 88 年九二一集集地震影響，多項設備遭受嚴重損壞，於 10 月 1 日暫行搬移至本署中部辦公室進行修復，並於 89 年 8 月重新遷回埔里鎮宏仁國中放置進行監測，再於 91 年 10 月 8 日搬遷至埔里國中現址繼續運轉。
- (五) 馬祖站自 88 年 7 月 1 日正式啟用，先設置乙部懸浮微粒監測儀器，於 89 年 1 月起陸續裝置三民站原有設備繼續運轉迄今。
- (六) 三民站因座落校舍改建，自 89 年 1 月拆除後停止運轉。
- (七) 後甲站自 89 年 1 月因座落大樓改建，自台南市環保局搬移至中山國中，並更名為台南站。
- (八) 三重站自 91 年 2 月起增設細懸浮微粒分析儀 (PM<sub>2.5</sub>)。
- (九) 松山、陽明、宜蘭、大里、恆春等 5 站於 91 年 12 月增設二氧化碳分析儀 (CO<sub>2</sub>)。



- (十) 配合老舊測站汰換計畫，91 年更新測站站房計有 18 站，並於二台監測車上增設氨 ( $\text{NH}_3$ ) 及硫化氫 ( $\text{H}_2\text{S}$ ) 分析儀各乙台。
- (十一) 91 年 2 月於福建省金門縣設置金門站，91 年 10 月因意外事件停止運轉，92 年 10 月修復恢復運轉。
- (十二) 92 年 11 月於澎湖縣設置馬公站。
- (十三) 懸浮微粒儀器自 93 年 1 月起以新儀器上線。
- (十四) 氣體分析儀器(二氧化硫、臭氧、一氧化碳及氮氧化物)自 93 年 7 月起以新儀器上線。
- (十五) 一般測站五權站 93 年 8 月由新明國中搬移至文化國小，並更名為平鎮站。
- (十六) 碳氫化合物分析儀器自 93 年 12 月起上線。
- (十七) 94 年 2 月於台中市崇倫公園設置崇倫站。
- (十八) 細懸浮微粒分析儀器自 94 年 8 月起上線。
- (十九) 94 年 8 月於台東縣關山鎮設置關山站。
- (二十) 大同站自 94 年 9 月因捷運施工，自民權國中搬移至泰山收費站，並更名為泰山站。
- (二十一) 仁愛站自 95 年 10 月因座落大樓施工，自仁愛國小搬移至基隆女中，並更名為基隆站。
- (二十二) 宜蘭站自 97 年 11 月因座落大樓施工，自宜蘭國小搬移至復興國中。
- (二十三) 汐止站自 98 年 12 月因座落大樓施工，自秀峰中學搬遷至樟樹國小。
- (二十四) 萬華站自 99 年 1 月因座落大樓為危樓改建，自雙園國小搬移至福星國小。

- (二十五) 左營站自 99 年 1 月因座落大樓拆除，自左營國中搬移至大義國中。
- (二十六) 泰山站自 99 年 8 月因台北捷運橘線施工完成，自泰山收費站搬遷回台北市重慶北路 3 段與民權西路交叉口，並更名為大同站。
- (二十七) 陽明、崙背、台東、金門、馬祖等 5 站於 99 年 8 月增設能見度分析儀。
- (二十八) 新莊、崙背、前鎮、大寮、潮州等 5 站於 99 年 9 月增設氨(NH<sub>3</sub>)分析儀。

有關本署 91 年至 99 年監測站網異動情形詳表 1-2-4。



## 第二章

# 99 年空氣品質監測 結果



## 第二章 99 年空氣品質監測結果

本章彙整空氣品質自動監測站自 99 年 1 月至 12 月之監測結果，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、一氧化碳及臭氧等)、碳氫化合物及雨水酸鹼值等共 7 類監測項目，進行統計分析以供各界參考。如需各監測項目進一步資料，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(台北市、基隆市、台北縣、桃園縣)、竹苗空品區(新竹市、新竹縣、苗栗縣)、中部空品區(台中市、台中縣、彰化縣、南投縣)、雲嘉南空品區(雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣)、高屏空品區(高雄市、高雄縣、屏東縣)、宜蘭空品區(宜蘭縣)及花東空品區(花蓮縣、台東縣)等。

(三) 行政區：台北市、高雄市、基隆市、台北縣、桃園縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣、高雄縣、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣及台東縣等。

二、報告內容包括：

(一) 99 年空氣污染指標統計結果。

(二) 99 年污染物年平均濃度結果統計。

(三) 99 年空氣品質符合率結果統計。

## 第一節 空氣污染指標(PSI)統計結果

本署空氣品質監測站網 PSI 統計如表 2-1-1，總測定站日數共計 25,244 站日，PSI 平均值 56(標準差 29)，良好等級( $PSI \leq 50$ )占 44.17%；普通等級( $50 < PSI \leq 100$ )占 53.69%；不良以上等級( $PSI > 100$ )占 2.14%。其中懸浮微粒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 59.26%，臭氧占 40.74%；二氧化氮、二氧化硫及一氧化碳的 PSI 則均低於 100。

一、空氣品質區統計如表 2-1-2：

(一)高屏空品區(11 個測站) PSI 平均值 64 最高，花東空品區(2 個測站) 38 最低。

(二)花東空品區空氣品質良好等級百分比 85.54%最高，雲嘉南空品區(9 個測站) 28.87%最低。

(三)高屏空品區空氣品質不良以上等級百分比 4.78%最高，花東空品區(2 個測站) 0.41%最低。

二、行政區統計如表 2-1-3：

(一)高雄縣(4 個測站) PSI 平均值 67 最高，花蓮縣及台東縣(各 1 個測站) 38 最低。

(二)花蓮縣空氣品質良好等級百分比 86.19%最高，台東縣 84.89%其次。

(三)高雄縣空氣品質不良以上等級百分比 5.75%最高，基隆市 0.27%最低。

## 第二節 污染物年平均濃度統計結果

空氣品質監測站網污染物年平均濃度統計如表 2-2-1 及表 2-2-2，懸浮微粒  $57.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (標準差  $14.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )；二氧化硫年平均濃度 4.3 ppb (標準差

1.9 ppb)；二氧化氮 17.5 ppb (標準差 6.6 ppb)；一氧化碳 0.50 ppm (標準差 0.25 ppm)；臭氧 27.9 ppb (標準差 3.9 ppb)；臭氧日最大 8 小時年平均濃度 45.3 ppb (標準差 5.9 ppb)；臭氧日最大小時年平均濃度 57.1 ppb (標準差 7.8 ppb)；甲烷年平均濃度 1.94 ppmC (標準差 0.10 ppmC)；總碳氫化合物 2.29 ppmC (標準差 0.23 ppmC)；非甲烷碳氫化合物 0.35 ppmC (標準差 0.18 ppmC)。

一、空氣品質監測站類型統計如表 2-2-3 及表 2-2-4：

- (一) 交通測站(5 個測站)懸浮微粒年平均濃度  $68.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  最高，公園測站(2 個測站)  $21.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  最低。
- (二) 交通測站二氧化硫年平均濃度 6.2 ppb 最高，公園測站 2.3 ppb 最低。
- (三) 交通測站二氧化氮年平均濃度 29.1 ppb 最高，公園測站 2.9 ppb 最低。
- (四) 交通測站一氧化碳年平均濃度 1.11 ppm 最高，公園測站 0.18 ppm 最低。
- (五) 公園測站臭氧年平均濃度 38.8 ppb 最高，交通測站 23.9 ppb 最低。
- (六) 背景測站(4 個測站)臭氧日最大 8 小時年平均濃度 49.2 ppb 最高，交通測站 40.0 ppb 最低。
- (七) 一般測站(26 個測站)甲烷年平均濃度 1.92 ppmC，交通測站(5 個測站)為 2.01 ppmC，工業測站(4 個測站)為 1.93 ppmC。
- (八) 一般測站總碳氫化合物年平均濃度 2.20 ppmC，交通測站為 2.71 ppmC，工業測站為 2.15 ppmC。
- (九) 一般測站非甲烷碳氫化合物年平均濃度 0.28 ppmC，交通測站為 0.70 ppmC，工業測站為 0.22 ppmC。

二、空氣品質區統計如表 2-2-5 及表 2-2-6：



- (一) 雲嘉南空品區懸浮微粒年平均濃度  $70.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  最高，花東空品區  $33.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  最低。
- (二) 高屏空品區二氧化硫年平均濃度 5.9 ppb 最高，花東空品區 2.1 ppb 最低。
- (三) 北部空品區二氧化氮年平均濃度 20.3 ppb 最高，花東空品區 8.3 ppb 最低。
- (四) 北部空品區一氧化碳年平均濃度 0.54 ppm 最高，竹苗空品區及宜蘭空品區 0.38 ppm 最低。
- (五) 高屏空品區臭氧年平均濃度 30.3 ppb 最高，北部空品區及中部空品區 26.5 ppb 為最低。
- (六) 高屏空品區臭氧日最大 8 小時年平均濃度 51.8 ppb 最高，花東空品區 35.4 ppb 最低。
- (七) 高屏空品區甲烷年平均濃度 1.97 ppmC 最高，中部空品區 1.83 ppmC 最低。
- (八) 北部空品區總碳氫化合物年平均濃度 2.26 ppmC 最高，中部空品區 2.12 ppmC 最低。
- (九) 北部空品區非甲烷碳氫化合物年平均濃度 0.31 ppmC 最高，雲嘉南空品區 0.23 ppmC 最低。

三、行政區統計如表 2-2-7 及表 2-2-8：

- (一) 台南縣懸浮微粒年平均濃度  $73.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  最高，花蓮縣  $32.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  最低。
- (二) 高雄市二氧化硫年平均濃度 7.3 ppb 最高，台東縣 2.0 ppb 最低。
- (三) 台北市二氧化氮年平均濃度 25.0 ppb 最高，台東縣 6.6 ppb 最低。
- (四) 台北市一氧化碳年平均濃度 0.67 ppm 最高，嘉義縣 0.34 ppm 最低。

- (五) 屏東縣臭氧年平均濃度 33.9 ppb 最高，台北市 23.2 ppb 最低。
- (六) 高雄縣臭氧日最大 8 小時年平均濃度 53.0 ppb 最高，花蓮縣 34.4 ppb 最低。
- (七) 台南縣甲烷年平均濃度 2.09 ppmC 最高，南投縣 1.76 ppmC 最低。
- (八) 台北縣總碳氫化合物年平均濃度 2.39 ppmC 最高，彰化縣 2.02 ppmC 最低。
- (九) 台北縣非甲烷碳氫化合物年平均濃度 0.39 ppmC 最高，台南縣 0.16 ppmC 最低。

#### 四、酸雨：

降雨酸鹼值(pH)監測結果年監測值分布統計如表 2-2-9，其中 pH<5.0 的年測值中以北部地區觀音站及萬里站 88%最高，第三高為陽明站 83%；崙背站 24%最低，新營站 25%次之，南投 28%第三低。

### 第三節 空氣品質符合率統計結果

各測站符合國家空氣品質標準(附錄六)百分比統計如表 2-3-1，懸浮微粒日平均值符合率 96.4%，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 小時平均值均符合空氣品質標準，臭氧小時平均值符合率 99.9%、8 小時平均值符合率 93.5%。

#### 一、空氣品質監測站類型統計如表 2-3-2：

- (一) 公園測站懸浮微粒日平均值符合率 99.9%最高，交通測站 93.2%最低。
- (二) 公園測站懸浮微粒年平均值符合率 100%最高，交通測站 16.7%最低。
- (三) 各類型測站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、8 小時平均值等項，空氣品質標準

符合率均為 100%。

(四) 一般測站測站臭氧小時平均值符合率 99.9%最低，其餘類型測站符合率均為 100%。

(五) 交通測站臭氧日最大 8 小時平均值符合率 95.2 %最高，背景測站 91.5%最低。

## 二、空品區統計如表 2-3-3：

(一) 花東空品區懸浮微粒日平均值符合率 99.6%最高，高屏空品區 93.1%最低。

(二) 北部、竹苗、宜蘭及花東空品區懸浮微粒年平均符合率 100%最高，高屏空品區 18.2%最低。

(三) 各空品區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 8 小時平均值等項，符合空氣品質標準率均為 100%。

(四) 高屏空品區臭氧小時平均值符合率 99.8%最低，其餘空品區符合率均為 100%。

(五) 花東空品區臭氧 8 小時平均值符合率 99.6%最高，高屏空品區 86.7%最低。

## 三、行政區統計如表 2-3-4：

(一) 台東縣懸浮微粒日平均值符合率 99.7%最高，高雄市 91.3%最低。

(二) 基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣、台中市、台中縣、雲林縣、宜蘭縣、花蓮縣及台東縣等，懸浮微粒年平均符合率 100%最高，彰化縣及南投縣 50%，屏東縣 33.3%，高雄縣 25%，嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣及高雄市 0%為最低。

(三) 各行政區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 8 小時平均值等項，均符合空氣品質標準達 100%。

(四) 基隆市、台北市、台北縣、桃園縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南縣、宜蘭縣、花蓮縣及台東縣等，臭氧小時平均值符合率 100%最高，南投縣、台南市及高雄市 99.9%，屏東縣 99.8%，高雄縣 99.7%最低。

(五) 台東縣臭氧 8 小時平均值符合率最高 99.7 %最高，高雄縣 85.8 %最低。

四、99 年空氣品質受中國大陸沙塵影響共計 4 次，影響日期為：99 年 3 月 15~16 日、3 月 21~23 日、4 月 28~29 日及 12 月 3~4 日

(一) 99 年第一次中國沙塵影響日期為 3 月 15~16 日，中國新疆南部及華北部分地區自 3 月 13 日開始出現沙塵暴天氣，沙塵伴隨大陸冷氣團南下，於 3 月 15 日下午起影響我國空氣品質。本次中國沙塵事件影響較為輕微，全國 76 個空氣品質監測站僅有馬祖站空氣污染指標值 (PSI) 超過 100 (空氣品質達不良等級)，其懸浮微粒小時濃度最高為  $270 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (3 月 16 日 17 時)

(二) 99 年第二次中國沙塵影響日期為 3 月 21~23 日，中國內蒙及華北地區自 3 月 17 日開始沙塵暴天氣，於 3 月 21 日清晨影響我國空氣品質。本次沙塵造成我國各地區空氣品質達不良至有害等級，其中外島馬祖、金門及離島馬公等測站影響時間最長，懸浮微粒小時濃度超過  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  時間逾 2 天，其次以北部地區濃度較高，向南逐漸遞減。全國 76 個空氣品質監測站懸浮微粒小時濃度超過  $1,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  達 39 站，各地除花東地區之空氣品質指標 (PSI) 為不良等級外，餘地區均達有害等級，其影響時間及濃度為歷年之最。

(三) 99 年第三次中國大陸沙塵影響日期為 4 月 28~29 日，中國內蒙中西部、甘肅及華北地區在 4 月 24~25 日陸續出現沙塵天氣現象，強風

揚起的沙塵向下風地區傳送，於4月27日開始影響我國空氣品質。北部地區27日下午起受輕微沙塵影響，27日夜間至28日清晨懸浮微粒小時濃度約在 $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 上下，而外島馬祖及東部宜蘭測站在 $150\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 上下，其中以觀音站懸浮微粒小時濃度 $289\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  (4月28日2時)為最高。本次中國大陸沙塵事件，造成全國76個空氣品質監測站共有20站日空氣污染指標值(PSI)超過100 (空氣品質達不良等級)。

- (四) 99年第四次中國大陸沙塵影響日期為12月3~4日，隨東北季風增強，中國大陸沙塵及工業污染物伴隨著冷空氣南下，於12月3日開始影響台灣空氣品質，全國76個測站計有41站懸浮微粒最高濃度超過 $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中彰化、嘉義、台南因為本地揚塵疊加作用，計有5個測站懸浮微粒最高濃度超過 $300\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

# 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（90 年至 99 年）空氣品質自動監測站之 5 個主要監測項目，包括懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧等，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

10 年來（90 年至 99 年）空氣品質監測站監測結果，圖 3-1-1 顯示 99 年空氣污染指標值為 56，其中以 93 年 PSI 值最高為 59，90 年至 92 年及 99 年 PSI 值最低皆為 56。圖 3-1-2 顯示近五年空氣污染不良百分比逐漸降低，從 93 年 4.32% 降低至 99 年 2.14%，其中 93 年不良百分比最高為 4.32%，98 年 3.03%，99 年不良百分比最低為 2.14%。

一、各類型空氣品質監測站統計如表 3-1-1。

二、各空氣品質區統計如表 3-1-2。

### 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 3-2-5 顯示 90 年至 99 年各污染物年平均濃度變化，其中



一氧化碳和二氧化氮年平均濃度由 90 年逐漸降低至 98 年，99 年則較 98 年上升，臭氧年平均濃度由 90 年逐漸上升至 98 年，99 年則較 98 年降低，而懸浮微粒和二氧化硫年平均濃度自 94 年起呈逐漸降低趨勢。

### 一、懸浮微粒

90 年至 99 年懸浮微粒年平均濃度最低為 91 年的  $54.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；最高為 94 年的  $63.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，99 年則降至  $57.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(一) 各類型空氣品質監測站統計如表 3-2-1。

(二) 各空氣品質區濃度變化如圖 3-2-6。其中宜蘭空品區升幅最大達 10.9%，高屏空品區降幅最高達 6.4%。

### 二、二氧化硫

90 年至 99 年二氧化硫年平均濃度最低為 92 年的 3.8 ppb；最高為 94 年的 5.5 ppb，98 年及 99 年則降至 4.2 ppb、4.3 ppb。

(一) 各類型空氣品質監測站統計如表 3-2-2。

(二) 各空氣品質區濃度變化如圖 3-2-7。其中花東空品區升幅最大達 201.4%，宜蘭空品區 54.8%次之，高屏空品區降幅最大達 11.3%。

### 三、二氧化氮

90 年至 99 年二氧化氮年平均濃度逐漸下降，最高為 90 年的 22.0 ppb，98 年平均濃度最低為 16.8 ppb，99 年 17.5 ppb 微升。

(一) 各類型空氣品質監測站統計如表 3-2-3。

(二) 各空氣品質區濃度變化如圖 3-2-8。各空品區均為降低，其中花東空品區降幅最大達 23.8%，宜蘭空品區 22.8%次之。

#### 四、一氧化碳

90 年至 99 年一氧化碳年平均濃度逐漸降低，最高為 90 年的 0.72 ppm，98 年平均濃度最低為 0.48 ppm，99 年 0.50 ppm 微升。

(一) 各類型空氣品質監測站統計如表 3-2-4。

(二) 各空氣品質區濃度變化如圖 3-2-9。各空品區均為降低，其中花東及高屏空品區降幅最大均為 32.8%，中部空品區 31.9%次之。

#### 五、臭氧

90 年至 99 年臭氧年平均濃度逐漸上升，98 年平均濃度最高為 30.7 ppb，最低為 90 年的 26.0 ppb，99 年則較 98 年微降至 27.9 ppb。

(一) 各類型空氣品質監測站統計如表 3-2-5。

(二) 各空氣品質區濃度變化圖 3-2-10。各空品區均為上升，其中花東空品區升幅最大達 19.7%，竹苗空品區 16.5%次之。

### 第三節 歷年空氣品質符合率變化統計

#### 一、懸浮微粒

(一) 日平均值

90 年至 99 年懸浮微粒日平均值空氣品質標準符合率均維持在 90% 以上，其中以 91 年 97.0%最高，99 年為 96.4%。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-1。

2、各空氣品質區統計如表 3-3-2。

## (二) 年平均值

90 年至 99 年懸浮微粒年平均值符合空氣品質標準率，歷年來以 91 年度 84.1%最高，93 年度 42.9%最低，99 年為 67.0%。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-3。

2、各空氣品質區統計如表 3-3-4。

## 二、二氧化硫

### (一) 小時值

90 年至 99 年二氧化硫小時值均符合空氣品質標準。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-5。

2、各空氣品質區均符合空氣品質標準。

### (二) 日平均值

90 年至 99 年二氧化硫日平均值均符合空氣品質標準。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-6。

2、各空氣品質區均符合空氣品質標準。

### (三) 年平均值

90 年至 99 年二氧化硫年平均值均符合空氣品質標準。

## 三、一氧化碳

### (一) 小時值

90 年至 99 年一氧化碳小時值均符合空氣品質標準。

### (二) 八小時平均值

90 年至 99 年一氧化碳 8 小時平均值，除 90 年 99.9%外，其餘年度均 100%符合標準。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-7。

2、各空氣品質區均符合空氣品質標準。

#### 四、二氧化氮

90 年至 99 年二氧化氮年平均濃度符合空氣品質標準率均為 100%，如表 3-3-8。

#### 五、臭氧

##### (一) 小時值

90 年至 99 年臭氧小時值符合空氣品質標準率均維持於 98%以上，歷年來以 91 年、97 年、98 年及 99 年 99.9%最高，90 年度 98.1%最低。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-9。

2、各空氣品質區統計如表 3-3-10。

##### (二) 8 小時平均值

90 年至 99 年臭氧 8 小時平均值之符合空氣品質標準，除 90 年度 81.3%及 91 年度 82.6%較低外，其餘年度均在 90%以上。

1、各類型空氣品質監測站統計如表 3-3-11。

2、各空氣品質區統計如表 3-3-12。



# 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，空氣品質監測站網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(PM<sub>10</sub>)(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(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)及臭氧(O<sub>3</sub>)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網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。



表 1-2-1 99 年度空氣品質監測站網監測儀器滿意度統計表 (1/2)

A. 空氣監測項

	項目	準確度 (百分誤差平均值)		總查核 站數	滿意比 率%	誤差範圍：≤5%		誤差範圍：>5%, ≤12%		誤差範圍：>12%, ≤20%		誤差範圍：>20%	
						站數	比例	站數	比例	站數	比例	站數	比例
氣狀物 分析儀	NOx	±12%		82	100%	65	79%	17	21%	0	0%	0	0%
	NO	±12%		82	100%	71	87%	11	13%	0	0%	0	0%
	NO <sub>2</sub>	±12%		82	100%	70	85%	12	15%	0	0%	0	0%
	SO <sub>2</sub>	±12%		82	100%	69	84%	13	16%	0	0%	0	0%
	CO	±12%		81	100%	52	64%	29	36%	0	0%	0	0%
	CO <sub>2</sub>	±12%		6	100%	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
	CH <sub>4</sub>	±12%		41	100%	34	83%	7	17%	0	0%	0	0%
	NMHC	±12%		41	100%	33	80%	8	20%	0	0%	0	0%
	THC	±12%		41	98%	34	83%	7	17%	0	0%	0	0%
	O <sub>3</sub>	±12%		80	100%	66	83%	14	18%	0	0%	0	0%
粒狀物 分析儀	項目	準確度 (百分誤差平均值)		總查核 站數	滿意比 率%	誤差範圍：≤5%		誤差範圍：>5%, ≤9%		誤差範圍：>9%, ≤15%		誤差範圍：>15%	
						站數	比例	站數	比例	站數	比例	站數	比例
	PM <sub>10</sub>	與設計流量差	±9%	83	98%	75	90%	6	7%	1	1%	1	1%
		與查核流量差	±9%	83	98%	75	90%	6	7%	1	1%	1	1%
	PM <sub>2.5</sub>	與設計流量差	±9%	81	100%	75	93%	6	7%	0	0%	0	0%
與查核流量差		±9%	81	100%	74	91%	7	9%	0	0%	0	0%	

表 1-2-1 99 年度空氣品質監測站網監測儀器滿意度統計表(2/2)

B.氣象監測項目

項目	準確度(百分誤差平均值)	站數	滿意		普通	
			站數	比例	站數	比例
風向(degrees)	定位點： ±5degrees	76	69	91%	7	9%
	十二方位： ±10degrees					
	量測力矩： ≤7g-cm					
風速(m/s)	±0.25 m/s, WS < 5 m/s	76	69	91%	7	9%
	±2%, WS ≥ 5 m/s					
	量測力矩： ≤0.35g-cm					
溫度(°C)	±0.5°C	79	75	95%	4	5%
相對溼度(%)	±5%	79	76	96%	3	4%
雨量(mm)	±0.2 mm	79	69	87%	10	13%
酸雨計-pH	±0.2 pH	19	18	95%	1	5%
酸雨計-導電度(μs/cm)	±5%	19	15	79%	4	21%
酸雨計-降雨量(mm)	±0.5 mm	19	18	95%	1	5%
大氣壓力(mmHg)	±5 mmHg	4	4	100%	0	0%

表 1-2-2 99 年度空氣品質監測站儀器準確度統計表

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%信賴度上限			95%信賴度下限			
		高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低	
CO	79	35-45ppm	15-20ppm	3-8ppm	40.5~40.9ppm	17.8~18.0ppm	7.8ppm	2.77	3.79	4.61	2.63	2.68	3.29	3.34	4.38	5.32	2.20	3.21	3.89	
SO <sub>2</sub>	80	350-450ppb	150-200ppb	30-80ppb	414.7~415.4ppb	182.2~182.5ppb	79.5~79.7ppb	1.68	1.46	3.41	2.82	3.14	3.20	2.29	2.14	4.10	1.07	0.79	2.71	
NO	80	350-450ppb	150-200ppb	30-80ppb	400.2~400.3ppb	175.8ppb	76.8ppb	0.64	0.95	1.45	2.69	2.85	3.34	1.22	1.56	2.18	0.06	0.33	0.73	
NO <sub>x</sub>	80	350-450ppb	150-200ppb	30-80ppb	400.2~400.3ppb	175.8ppb	76.8ppb	0.67	1.74	3.59	2.79	3.05	4.48	1.28	2.40	4.56	0.07	1.08	2.62	
NO <sub>2</sub>	80	350-450ppb	150-200ppb	30-80ppb	359.0~395.2ppb	158.2~193.4ppb	40.1~62.2ppb	-0.04	0.46	2.06	2.87	2.94	4.47	0.58	1.10	3.03	-0.66	-0.17	1.09	
O <sub>3</sub>	79	350-450ppb	150-200ppb	30-80ppb	396.2~399.5ppb	173.4~175.2ppb	69.6~70.5ppb	-1.95	-1.74	-1.32	3.34	3.31	3.75	-1.22	-1.02	-0.49	-2.68	-2.47	-2.14	
CH <sub>4</sub>	32	35-45ppmC	15-20ppmC	3-8ppmC	40.0ppmC	17.5~17.6ppmC	7.5ppmC	1.55	1.12	0.84	3.42	3.73	4.10	2.60	2.27	2.09	0.50	-0.02	-0.42	
NMHC	32	35-45ppmC	15-20ppmC	3-8ppmC	40.0ppmC	17.5ppmC	7.5ppmC	0.46	-0.10	-0.38	3.68	3.82	4.12	1.59	1.07	0.88	-0.66	-1.27	-1.64	
THC	32	35-45ppmC	15-20ppmC	3-8ppmC	40.0ppmC	17.5~17.6ppmC	7.5ppmC	1.04	0.93	0.71	3.50	3.99	4.23	2.11	2.16	2.01	-0.03	-0.29	-0.58	
PM <sub>10</sub>	與查核流量差	83	---			---			-0.87			3.16			-0.19			-1.55		
	與設計流量差		---			---			0.83			3.08			1.49			0.17		
PM <sub>2.5</sub>	與查核流量差	81	---			---			-0.50			2.73			0.10			-1.09		
	與設計流量差		---			---			0.06			2.99			0.71			-0.59		

表 1-2-3 99 年空氣品質監測站網資料可用率年統計表

測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
總計	無測值(小時)	6870	11322	9403	5408	7751
	總時數(小時)	600704	602701	601656	603517	590961
	可用率(%)	98.86	98.12	98.44	99.10	98.69
基隆	無測值(小時)	133	149	59	41	63
	總時數(小時)	8715	8745	8726	8745	8745
	可用率(%)	98.47	98.30	99.32	99.53	99.28
汐止	無測值(小時)	122	72	73	44	93
	總時數(小時)	8696	8737	8714	8737	8737
	可用率(%)	98.60	99.18	99.16	99.50	98.94
萬里	無測值(小時)	67	86	83	58	82
	總時數(小時)	8579	8618	8595	8618	8618
	可用率(%)	99.22	99.00	99.03	99.33	99.05
新店	無測值(小時)	111	254	117	94	122
	總時數(小時)	8679	8708	8666	8708	8708
	可用率(%)	98.72	97.08	98.65	98.92	98.60
土城	無測值(小時)	44	99	72	48	58
	總時數(小時)	8697	8727	8699	8727	8727
	可用率(%)	99.49	98.87	99.17	99.45	99.34
板橋	無測值(小時)	66	235	221	51	159
	總時數(小時)	8709	8743	8721	8743	8743
	可用率(%)	99.24	97.31	97.47	99.42	98.18
新莊	無測值(小時)	40	168	113	76	118
	總時數(小時)	8626	8659	8634	8659	8659
	可用率(%)	99.54	98.06	98.69	99.12	98.64
菜寮	無測值(小時)	30	70	107	43	159
	總時數(小時)	8636	8671	8649	8671	8671
	可用率(%)	99.65	99.19	98.76	99.50	98.17
林口	無測值(小時)	324	266	74	42	70
	總時數(小時)	8685	8726	8709	8726	8725
	可用率(%)	96.27	96.95	99.15	99.52	99.20

測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
淡水	無測值(小時)	124	86	65	97	82
	總時數(小時)	8690	8721	8698	8721	8721
	可用率(%)	98.57	99.01	99.25	98.89	99.06
士林	無測值(小時)	276	133	173	64	85
	總時數(小時)	8701	8755	8732	8755	8755
	可用率(%)	96.83	98.48	98.02	99.27	99.03
中山	無測值(小時)	20	162	91	47	72
	總時數(小時)	8724	8759	8737	8759	8759
	可用率(%)	99.77	98.15	98.96	99.46	99.18
萬華	無測值(小時)	50	120	126	92	223
	總時數(小時)	8620	8655	8621	8655	8655
	可用率(%)	99.42	98.61	98.54	98.94	97.42
古亭	無測值(小時)	23	257	87	41	68
	總時數(小時)	8644	8697	8671	8697	8697
	可用率(%)	99.73	97.04	99.00	99.53	99.22
松山	無測值(小時)	148	703	111	53	78
	總時數(小時)	8653	8688	8688	8710	8710
	可用率(%)	98.29	91.91	98.72	99.39	99.10
大同	無測值(小時)	301	343	348	329	0
	總時數(小時)	3535	3549	3538	3550	0
	可用率(%)	91.49	90.34	90.16	90.73	0.00
桃園	無測值(小時)	108	95	74	47	85
	總時數(小時)	8676	8710	8692	8710	8709
	可用率(%)	98.76	98.91	99.15	99.46	99.02
大園	無測值(小時)	59	124	89	58	92
	總時數(小時)	8673	8717	8702	8717	8717
	可用率(%)	99.32	98.58	98.98	99.33	98.94
觀音	無測值(小時)	79	193	96	58	67
	總時數(小時)	8696	8659	8698	8725	8725
	可用率(%)	99.09	97.77	98.90	99.34	99.23
平鎮	無測值(小時)	47	143	100	42	61
	總時數(小時)	8717	8748	8725	8750	8749
	可用率(%)	99.46	98.37	98.85	99.52	99.30

測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
龍潭	無測值(小時)	48	82	120	78	65
	總時數(小時)	8655	8693	8673	8693	8693
	可用率(%)	99.45	99.06	98.62	99.10	99.25
湖口	無測值(小時)	43	92	254	46	192
	總時數(小時)	8717	8743	8722	8743	8742
	可用率(%)	99.51	98.95	97.09	99.47	97.80
竹東	無測值(小時)	79	233	140	42	80
	總時數(小時)	8706	8732	8708	8733	8732
	可用率(%)	99.09	97.33	98.39	99.52	99.08
新竹	無測值(小時)	46	107	128	99	87
	總時數(小時)	8578	8610	8590	8610	8610
	可用率(%)	99.46	98.76	98.51	98.85	98.99
頭份	無測值(小時)	34	147	108	65	64
	總時數(小時)	8662	8704	8691	8713	8713
	可用率(%)	99.61	98.31	98.76	99.25	99.27
苗栗	無測值(小時)	68	77	108	61	90
	總時數(小時)	8683	8740	8690	8742	8740
	可用率(%)	99.22	99.12	98.76	99.30	98.97
三義	無測值(小時)	43	95	100	82	72
	總時數(小時)	8651	8683	8653	8694	8691
	可用率(%)	99.50	98.91	98.84	99.06	99.17
豐原	無測值(小時)	45	96	140	82	77
	總時數(小時)	8723	8715	8695	8728	8727
	可用率(%)	99.48	98.90	98.39	99.06	99.12
沙鹿	無測值(小時)	36	90	85	118	76
	總時數(小時)	8702	8731	8711	8732	8730
	可用率(%)	99.59	98.97	99.02	98.65	99.13
大里	無測值(小時)	370	338	231	179	239
	總時數(小時)	8615	8614	8619	8641	8630
	可用率(%)	95.71	96.08	97.32	97.93	97.23
忠明	無測值(小時)	126	181	626	94	94
	總時數(小時)	8710	8644	8670	8720	8712
	可用率(%)	98.55	97.91	92.78	98.92	98.92

測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
西屯	無測值(小時)	114	197	153	88	83
	總時數(小時)	8685	8679	8665	8694	8690
	可用率(%)	98.69	97.73	98.23	98.99	99.04
彰化	無測值(小時)	97	71	190	64	137
	總時數(小時)	8738	8740	8726	8748	8643
	可用率(%)	98.89	99.19	97.82	99.27	98.41
線西	無測值(小時)	88	91	115	71	87
	總時數(小時)	8663	8696	8686	8703	8700
	可用率(%)	98.98	98.95	98.68	99.18	99.00
二林	無測值(小時)	131	295	377	92	81
	總時數(小時)	8670	8715	8622	8737	8735
	可用率(%)	98.49	96.62	95.63	98.95	99.07
南投	無測值(小時)	56	102	146	67	102
	總時數(小時)	8532	8646	8633	8656	8653
	可用率(%)	99.34	98.82	98.31	99.23	98.82
斗六	無測值(小時)	104	79	159	66	81
	總時數(小時)	8696	8710	8692	8722	8712
	可用率(%)	98.80	99.09	98.17	99.24	99.07
崙背	無測值(小時)	189	335	140	308	145
	總時數(小時)	8697	8590	8700	8720	8714
	可用率(%)	97.83	96.10	98.39	96.47	98.34
新港	無測值(小時)	84	142	132	91	108
	總時數(小時)	8717	8711	8702	8734	8724
	可用率(%)	99.04	98.37	98.48	98.96	98.76
朴子	無測值(小時)	256	79	137	87	96
	總時數(小時)	8624	8701	8680	8709	8702
	可用率(%)	97.03	99.09	98.42	99.00	98.90
台西	無測值(小時)	129	136	150	97	181
	總時數(小時)	8619	8605	8643	8673	8649
	可用率(%)	98.50	98.42	98.26	98.88	97.91
嘉義	無測值(小時)	91	123	200	95	603
	總時數(小時)	8695	8691	8673	8704	8678
	可用率(%)	98.95	98.58	97.69	98.91	93.05

測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
新營	無測值(小時)	26	75	97	98	116
	總時數(小時)	8482	8522	8503	8523	8518
	可用率(%)	99.69	99.12	98.86	98.85	98.64
善化	無測值(小時)	25	200	79	57	113
	總時數(小時)	8692	8706	8706	8721	8719
	可用率(%)	99.71	97.70	99.09	99.35	98.70
安南	無測值(小時)	133	81	68	51	151
	總時數(小時)	8633	8678	8667	8681	8673
	可用率(%)	98.46	99.07	99.22	99.41	98.26
台南	無測值(小時)	69	74	63	48	71
	總時數(小時)	8681	8716	8708	8723	8718
	可用率(%)	99.21	99.15	99.28	99.45	99.19
美濃	無測值(小時)	103	170	98	50	71
	總時數(小時)	8678	8708	8702	8714	8712
	可用率(%)	98.81	98.05	98.87	99.43	99.19
橋頭	無測值(小時)	89	51	72	45	75
	總時數(小時)	8673	8738	8727	8744	8739
	可用率(%)	98.97	99.42	99.17	99.49	99.14
仁武	無測值(小時)	145	236	137	49	75
	總時數(小時)	8628	8690	8668	8694	8689
	可用率(%)	98.32	97.28	98.42	99.44	99.14
鳳山	無測值(小時)	46	78	112	57	91
	總時數(小時)	8661	8704	8688	8707	8698
	可用率(%)	99.47	99.10	98.71	99.35	98.95
大寮	無測值(小時)	119	459	157	69	94
	總時數(小時)	8590	8634	8602	8675	8670
	可用率(%)	98.61	94.68	98.17	99.20	98.92
林園	無測值(小時)	103	151	125	68	199
	總時數(小時)	8578	8647	8621	8657	8645
	可用率(%)	98.80	98.25	98.55	99.21	97.70
楠梓	無測值(小時)	68	204	95	59	140
	總時數(小時)	8608	8635	8645	8659	8654
	可用率(%)	99.21	97.64	98.90	99.32	98.38



測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
左營	無測值(小時)	168	83	79	64	84
	總時數(小時)	8287	8319	8310	8323	8316
	可用率(%)	97.97	99.00	99.05	99.23	98.99
前金	無測值(小時)	67	106	186	63	99
	總時數(小時)	8657	8716	8712	8726	8724
	可用率(%)	99.23	98.78	97.87	99.28	98.87
前鎮	無測值(小時)	50	100	223	55	100
	總時數(小時)	8644	8697	8669	8704	8701
	可用率(%)	99.42	98.85	97.43	99.37	98.85
小港	無測值(小時)	58	83	168	103	110
	總時數(小時)	8668	8709	8699	8714	8712
	可用率(%)	99.33	99.05	98.07	98.82	98.74
屏東	無測值(小時)	124	174	102	118	102
	總時數(小時)	8625	8687	8625	8694	8689
	可用率(%)	98.56	98.00	98.82	98.64	98.83
潮州	無測值(小時)	75	75	196	55	111
	總時數(小時)	8682	8713	8684	8719	8714
	可用率(%)	99.14	99.14	97.74	99.37	98.73
恆春	無測值(小時)	141	146	143	175	106
	總時數(小時)	8632	8649	8633	8655	8653
	可用率(%)	98.37	98.31	98.34	97.98	98.77
台東	無測值(小時)	41	201	136	74	111
	總時數(小時)	8664	8685	8658	8696	8687
	可用率(%)	99.53	97.69	98.43	99.15	98.72
花蓮	無測值(小時)	19	511	94	54	80
	總時數(小時)	8605	8625	8610	8628	8628
	可用率(%)	99.78	94.08	98.91	99.37	99.07
陽明	無測值(小時)	361	94	107	60	78
	總時數(小時)	8727	8752	8722	8752	8752
	可用率(%)	95.86	98.93	98.77	99.31	99.11
宜蘭	無測值(小時)	38	254	105	76	138
	總時數(小時)	8598	8628	8621	8630	8630
	可用率(%)	99.56	97.06	98.78	99.12	98.40

測站	項目別	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
冬山	無測值(小時)	81	226	112	41	64
	總時數(小時)	8683	8672	8701	8715	8714
	可用率(%)	99.07	97.39	98.71	99.53	99.27
三重	無測值(小時)	35	143	97	70	0
	總時數(小時)	8634	8660	8644	8660	0
	可用率(%)	99.59	98.35	98.88	99.19	0.00
中壢	無測值(小時)	56	90	80	41	65
	總時數(小時)	8628	8655	8635	8656	8655
	可用率(%)	99.35	98.96	99.07	99.53	99.25
竹山	無測值(小時)	32	103	90	67	83
	總時數(小時)	8629	8659	8655	8676	8668
	可用率(%)	99.63	98.81	98.96	99.23	99.04
永和	無測值(小時)	32	71	85	53	159
	總時數(小時)	8701	8737	8721	8737	8737
	可用率(%)	99.63	99.19	99.03	99.39	98.18
復興	無測值(小時)	117	137	79	91	388
	總時數(小時)	8647	8675	8661	8702	8696
	可用率(%)	98.65	98.42	99.09	98.95	95.54

備註 1：資料統計日期自 99 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＝（（總時數－無測值小時數）/總時數）\*100%。

表 1-2-4 91 年至 99 年監測站網異動一覽表

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	
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	台北市重慶北路與民權西路口	民權國中	台北市重慶北路 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	台北市民權東路 1 段 69 號	新興國中	台北市林森北路 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	台中縣豐原市西安街 21 號	台中縣環保局	台中縣豐原市中興路 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	台中縣沙鹿鎮斗潭路文光巷 12 號	北勢國中	台中縣沙鹿鎮英才路 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	台北縣新店市自立路 11 號	中正國小	台北縣新店市三民路 36 號 啟蒙樓	93/05/07
台西	台西鄉公所	雲林縣台西鄉中山路 293 號	台西鄉公所圖書館	雲林縣台西鄉五港路 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	高雄縣美濃鎮中正路二段 318 號	中壇國小	高雄縣美濃鎮中壇里忠孝路 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	台北縣淡水鎮中山路 160 號	淡水氣象站	淡水鎮中正東路 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	台北市重慶北路 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	台北縣汐止市忠孝東路 201 號	樟樹國小	台北縣汐止市樟樹一路 14 巷 2 號	98/12/8
萬華	雙園國小	台北市萬華區莒光路 315 號	福星國小	台北市萬華區中華路 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	台北市重慶北路 3 段與民權西路交叉口	99/8/4

表 2-1-1 99 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	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		>299	
								(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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	25244	56	29	5	500	322	5	11150	44.17	13554	53.69	454	1.80	17	0.07	69	0.27
基隆	365	44	28	11	500	321	5	262	71.78	102	27.95	0	0.00	0	0.00	1	0.27
汐止	365	49	30	8	500	321	5	217	59.45	143	39.18	4	1.10	0	0.00	1	0.27
萬里	365	54	29	16	500	321	5	178	48.77	183	50.14	3	0.82	0	0.00	1	0.27
新店	364	53	31	13	470	321	5	195	53.57	160	43.96	8	2.20	0	0.00	1	0.28
土城	365	55	30	12	486	321	5	158	43.29	196	53.70	10	2.74	0	0.00	1	0.27
板橋	365	54	30	13	500	321	5	173	47.40	184	50.41	7	1.92	0	0.00	1	0.27
新莊	365	54	29	12	500	321	5	174	47.67	189	51.78	1	0.27	0	0.00	1	0.27
菜寮	365	49	29	6	500	321	5	213	58.36	149	40.82	2	0.55	0	0.00	1	0.27
林口	365	51	28	14	500	321	5	191	52.33	170	46.58	3	0.82	0	0.00	1	0.27
淡水	365	47	24	15	411	321	5	232	63.56	131	35.89	1	0.27	0	0.00	1	0.27
士林	365	54	28	24	500	321	5	170	46.58	189	51.78	5	1.37	0	0.00	1	0.27
中山	365	52	29	20	500	321	5	185	50.69	174	47.67	5	1.37	0	0.00	1	0.27
萬華	365	47	29	14	500	321	5	225	61.64	138	37.81	1	0.27	0	0.00	1	0.27
古亭	365	53	29	21	500	321	5	185	50.69	174	47.67	5	1.37	0	0.00	1	0.27
松山	365	51	30	18	500	321	5	202	55.34	157	43.01	5	1.37	0	0.00	1	0.27
大同	134	46	18	21	146	1202	5	88	65.67	45	33.58	1	0.75	0	0.00	0	0.00
桃園	365	54	28	20	500	321	5	160	43.84	202	55.34	2	0.55	0	0.00	1	0.27

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	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		>299	
								(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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	49	29	18	500	321	5	217	59.45	145	39.73	2	0.55	0	0.00	1	0.27
觀音	365	56	30	17	500	321	5	154	42.19	206	56.44	3	0.82	1	0.27	1	0.27
平鎮	365	54	29	19	500	321	5	171	46.85	191	52.33	2	0.55	0	0.00	1	0.27
龍潭	364	56	23	20	359	321	5	137	37.64	224	61.54	2	0.55	0	0.00	1	0.28
湖口	365	54	25	15	384	321	5	175	47.95	187	51.23	1	0.27	1	0.27	1	0.27
竹東	365	52	19	17	186	321	5	182	49.86	181	49.59	2	0.55	0	0.00	0	0.00
新竹	365	51	20	12	221	321	5	183	50.14	180	49.32	1	0.27	1	0.27	0	0.00
頭份	364	44	25	11	338	322	5	232	63.74	130	35.71	0	0.00	1	0.28	1	0.28
苗栗	365	52	24	15	328	322	5	180	49.32	182	49.86	1	0.27	1	0.27	1	0.27
三義	364	55	19	18	188	322	5	158	43.41	202	55.50	4	1.10	0	0.00	0	0.00
豐原	365	57	23	18	325	322	5	137	37.53	224	61.37	2	0.55	1	0.27	1	0.27
沙鹿	365	55	27	14	335	322	5	165	45.21	192	52.60	6	1.64	0	0.00	2	0.55
大里	357	60	26	15	366	322	5	123	34.45	225	63.03	7	1.96	1	0.28	1	0.28
忠明	365	58	24	15	289	322	5	139	38.08	221	60.55	3	0.82	2	0.55	0	0.00
西屯	365	59	28	16	392	321	5	131	35.89	228	62.47	4	1.10	0	0.00	2	0.55
彰化	365	56	29	14	409	322	5	157	43.01	205	56.16	1	0.27	0	0.00	2	0.55
線西	361	50	31	5	391	321	5	193	53.46	164	45.43	2	0.55	0	0.00	2	0.55
二林	365	60	30	16	412	322	5	127	34.80	232	63.56	4	1.10	0	0.00	2	0.55
南投	365	63	23	11	316	322	5	88	24.11	272	74.52	4	1.10	0	0.00	1	0.27

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	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		>299	
								(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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	64	31	15	494	322	5	96	26.30	259	70.96	8	2.19	1	0.27	1	0.27
崙背	365	58	31	15	452	322	5	135	36.99	224	61.37	4	1.10	0	0.00	2	0.55
新港	365	63	35	14	500	322	5	114	31.23	240	65.75	9	2.47	0	0.00	2	0.55
朴子	365	65	36	14	500	322	5	103	28.22	245	67.12	15	4.11	0	0.00	2	0.55
台西	360	47	31	5	361	322	5	211	58.61	144	40.00	3	0.83	0	0.00	2	0.56
嘉義	364	64	33	13	500	322	5	95	26.10	258	70.88	9	2.47	1	0.28	1	0.28
新營	365	64	38	12	500	322	5	102	27.95	252	69.04	9	2.47	0	0.00	2	0.55
善化	365	62	31	17	500	322	5	102	27.95	253	69.32	8	2.19	1	0.27	1	0.27
安南	365	65	32	27	500	322	5	95	26.03	259	70.96	9	2.47	1	0.27	1	0.27
台南	365	63	32	21	500	322	5	106	29.04	248	67.95	9	2.47	1	0.27	1	0.27
美濃	365	65	25	14	344	322	5	93	25.48	257	70.41	14	3.84	0	0.00	1	0.27
橋頭	365	64	30	18	435	322	5	105	28.77	243	66.58	16	4.38	0	0.00	1	0.27
仁武	365	65	30	22	500	322	5	102	27.95	250	68.49	12	3.29	0	0.00	1	0.27
鳳山	361	67	31	26	500	322	5	99	27.42	244	67.59	17	4.71	0	0.00	1	0.28
大寮	365	68	30	19	431	322	5	92	25.21	246	67.40	26	7.12	0	0.00	1	0.27
林園	365	69	31	10	445	322	5	100	27.40	236	64.66	28	7.67	0	0.00	1	0.27
楠梓	364	67	33	15	500	322	5	102	28.02	243	66.76	18	4.95	0	0.00	1	0.28
左營	350	63	33	17	495	322	5	114	32.57	221	63.14	14	4.00	0	0.00	1	0.29
前金	365	64	32	20	500	322	5	112	30.69	237	64.93	15	4.11	0	0.00	1	0.27

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	污 染 物	0-50		51-100		101-199		200-299		>299	
								(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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	360	60	30	18	417	322	5	126	35.00	223	61.94	10	2.78	0	0.00	1	0.28
小港	365	66	30	26	484	322	5	96	26.30	258	70.69	10	2.74	0	0.00	1	0.27
屏東	365	70	29	21	418	322	5	75	20.55	264	72.33	25	6.85	0	0.00	1	0.27
潮州	365	68	27	17	344	322	5	97	26.58	249	68.22	18	4.93	0	0.00	1	0.27
恆春	363	40	16	13	104	1130	2	286	78.79	76	20.94	1	0.28	0	0.00	0	0.00
台東	364	38	14	16	162	807	5	309	84.89	54	14.84	1	0.28	0	0.00	0	0.00
花蓮	362	38	15	12	168	321	5	312	86.19	48	13.26	2	0.55	0	0.00	0	0.00
陽明	365	47	19	14	273	321	5	248	67.95	115	31.51	1	0.27	1	0.27	0	0.00
宜蘭	365	44	25	16	438	321	5	264	72.33	99	27.12	1	0.27	0	0.00	1	0.27
冬山	365	44	16	18	240	321	5	270	73.97	94	25.75	0	0.00	1	0.27	0	0.00
三重	358	59	28	23	500	321	5	118	32.96	232	64.80	7	1.96	0	0.00	1	0.28
中壢	360	57	28	26	500	321	5	146	40.56	209	58.06	4	1.11	0	0.00	1	0.28
竹山	365	63	22	15	256	322	5	97	26.58	260	71.23	7	1.92	1	0.27	0	0.00
永和	362	44	30	7	500	321	5	239	66.02	121	33.43	1	0.28	0	0.00	1	0.28
復興	358	59	31	15	453	0322	5	132	36.87	216	60.34	9	2.51	0	0.00	1	0.28

備註：污染物代號 (1-5) 分別表示 1.CO 2.O<sub>3</sub> 3.NO<sub>2</sub> 4.SO<sub>2</sub> 5.PM<sub>10</sub>



表 2-1-2 99 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		>299	
				(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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	6933	52	3645	52.58	3201	46.17	68	0.98	0	0.00	19	0.27
竹苗空品區	5	1824	53	878	48.14	932	51.10	9	0.49	3	0.16	2	0.11
中部空品區	9	3277	59	1164	35.52	2059	62.83	38	1.16	5	0.15	11	0.34
雲嘉南空品區	9	3284	63	948	28.87	2238	68.15	80	2.44	5	0.15	13	0.40
高屏空品區	11	3997	64	1269	31.75	2537	63.47	181	4.53	0	0.00	10	0.25
宜蘭空品區	2	730	44	534	73.15	193	26.44	1	0.14	1	0.14	1	0.14
花東空品區	2	726	38	621	85.54	102	14.05	3	0.41	0	0.00	0	0.00
合計	57	20771	56	9059	43.61	11262	54.22	380	1.83	14	0.07	56	0.27

表 2-1-3 99 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		>299	
				(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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	44	262	71.78	102	27.95	0	0.00	0	0.00	1	0.27
台北市	5	1825	52	967	52.99	832	45.59	21	1.15	0	0.00	5	0.27
台北縣	9	3284	52	1731	52.71	1505	45.83	39	1.19	0	0.00	9	0.27
桃園縣	4	1459	54	685	46.95	762	52.23	8	0.55	0	0.00	4	0.27
新竹市	1	365	51	183	50.14	180	49.32	1	0.27	1	0.27	0	0.00
新竹縣	2	730	53	357	48.90	368	50.41	3	0.41	1	0.14	1	0.14
苗栗縣	2	729	53	338	46.37	384	52.68	5	0.69	1	0.14	1	0.14
台中市	2	730	58	270	36.99	449	61.51	7	0.96	2	0.27	2	0.27
台中縣	3	1087	58	425	39.10	641	58.97	15	1.38	2	0.18	4	0.37
彰化縣	2	730	58	284	38.90	437	59.86	5	0.69	0	0.00	4	0.55
南投縣	2	730	63	185	25.34	532	72.88	11	1.51	1	0.14	1	0.14
雲林縣	2	730	61	231	31.64	483	66.16	12	1.64	1	0.14	3	0.41
嘉義市	1	364	64	95	26.10	258	70.88	9	2.47	1	0.28	1	0.28
嘉義縣	2	730	64	217	29.73	485	66.44	24	3.29	0	0.00	4	0.55

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		>299	
				(良好)		(普通)		(不良)		(極不良)		(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 (%)
台南市	2	730	64	201	27.53	507	69.45	18	2.47	2	0.27	2	0.27
台南縣	2	730	63	204	27.95	505	69.18	17	2.33	1	0.14	3	0.41
高雄市	4	1444	65	424	29.36	959	66.41	57	3.95	0	0.00	4	0.28
高雄縣	4	1460	67	387	26.51	989	67.74	80	5.48	0	0.00	4	0.27
屏東縣	3	1093	60	458	41.90	589	53.89	44	4.03	0	0.00	2	0.18
宜蘭縣	2	730	44	534	73.15	193	26.44	1	0.14	1	0.14	1	0.14
花蓮縣	1	362	38	312	86.19	48	13.26	2	0.55	0	0.00	0	0.00
台東縣	1	364	38	309	84.89	54	14.84	1	0.28	0	0.00	0	0.00

表 2-2-1 99 年各測站主要污染物年平均濃度統計表

測站	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	CO (ppm)	O <sub>3, avg</sub> (ppb)	O <sub>3, 8hr</sub> (ppb)	O <sub>3, max</sub> (ppb)
基隆	35.1	2.9	13.9	0.43	27.0	39.1	46.7
汐止	41.1	4.3	21.4	0.50	24.0	40.1	52.4
萬里	46.1	2.7	7.5	0.27	37.2	50.5	58.4
新店	39.2	2.6	15.7	0.45	27.8	43.7	56.9
土城	47.1	4.2	20.8	0.60	26.3	43.7	57.0
板橋	46.3	4.8	25.0	0.70	26.0	42.8	56.5
新莊	48.7	6.1	22.9	0.62	26.0	42.9	55.2
菜寮	47.7	4.0	24.9	0.79	22.8	36.6	47.5
林口	45.2	4.0	16.3	0.39	30.6	44.2	54.1
淡水	40.1	2.9	13.6	0.43	28.3	41.9	50.5
士林	52.7	3.0	17.5	0.50	29.4	44.3	56.3
中山	55.2	4.0	28.7	0.84	20.0	32.6	44.6
萬華	45.9	3.2	27.7	0.73	20.1	32.6	45.2
古亭	52.6	2.8	23.8	0.67	24.3	38.7	52.1
松山	50.9	3.8	27.3	0.62	22.3	35.8	48.4
桃園	56.5	8.2	21.3	0.57	26.5	41.5	52.0
大園	45.8	5.1	18.7	0.36	29.9	42.0	50.5
觀音	60.8	6.8	12.5	0.29	32.8	46.5	54.4
平鎮	58.1	5.2	20.6	0.46	26.4	40.6	50.4
龍潭	55.1	3.2	17.6	0.44	29.5	45.5	57.4
湖口	49.7	4.3	14.0	0.34	31.4	46.8	56.4
竹東	41.6	1.8	12.2	0.38	28.1	45.0	57.0
新竹	47.6	3.8	18.4	0.48	25.9	42.0	52.0
頭份	49.0	4.6	16.0	0.38	28.2	44.6	54.8
苗栗	46.6	3.7	15.8	0.42	27.0	43.3	54.5
三義	47.0	2.5	11.1	0.31	32.4	48.9	60.8
豐原	57.5	3.4	17.1	0.53	26.8	45.6	58.5
沙鹿	53.0	3.6	15.9	0.40	29.2	46.0	57.2
大里	60.9	3.3	21.7	0.59	23.7	46.8	61.9
忠明	54.3	3.6	22.6	0.61	27.5	48.2	61.0
西屯	60.7	3.4	17.9	0.44	27.9	48.1	59.9
彰化	59.6	4.6	21.6	0.45	23.0	40.4	52.6
線西	57.6	4.5	13.8	0.36	30.0	47.3	57.8
二林	67.2	2.9	11.8	0.29	28.9	46.0	55.7
南投	67.8	3.2	17.3	0.50	24.5	48.7	64.6
斗六	64.0	3.3	16.5	0.42	28.1	50.7	66.4

測站	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	CO (ppm)	O <sub>3, avg</sub> (ppb)	O <sub>3, 8hr</sub> (ppb)	O <sub>3, max</sub> (ppb)
崙背	63.1	3.3	11.8	0.32	29.3	46.7	57.0
新港	71.0	3.3	12.8	0.34	29.3	49.5	62.5
朴子	75.5	3.3	12.2	0.35	31.0	48.8	60.7
台西	53.7	3.9	9.6	0.28	37.3	52.1	60.8
嘉義	71.0	4.0	17.8	0.46	26.2	48.5	62.2
新營	76.6	3.7	15.1	0.39	26.0	44.6	56.7
善化	71.3	4.8	13.0	0.32	25.4	46.1	59.8
安南	74.8	3.9	15.4	0.39	29.2	50.6	63.2
台南	68.3	4.3	17.8	0.48	31.4	52.6	64.8
美濃	63.7	2.2	9.9	0.34	31.5	54.5	70.3
橋頭	69.9	5.1	18.5	0.44	28.1	50.9	65.2
仁武	75.6	10.1	23.1	0.47	27.0	48.6	63.7
鳳山	85.7	9.0	23.4	0.62	27.0	48.8	64.4
大寮	77.7	6.1	18.4	0.45	27.1	51.0	68.1
林園	71.0	7.5	15.5	0.37	34.0	58.0	72.7
楠梓	77.5	5.8	19.4	0.43	26.7	50.9	66.0
左營	68.0	5.9	19.6	0.51	29.6	51.2	64.4
前金	71.2	6.3	20.4	0.53	30.0	51.8	64.8
前鎮	75.3	8.2	24.0	0.60	24.8	45.4	58.5
小港	76.8	11.2	25.5	0.53	26.1	47.6	62.1
屏東	76.2	4.0	16.7	0.54	32.2	56.8	75.0
潮州	73.0	3.7	10.4	0.35	32.2	56.1	71.8
恆春	23.9	2.3	2.4	0.16	37.3	42.8	47.9
台東	34.4	2.0	6.6	0.36	28.6	36.5	40.7
花蓮	32.9	2.2	10.0	0.43	24.5	34.4	41.1
陽明	19.3	2.3	3.4	0.20	40.3	48.0	55.0
宜蘭	40.9	2.3	8.5	0.35	28.1	39.2	45.5
冬山	38.1	2.6	11.2	0.41	25.2	37.7	46.5
三重	69.7	4.6	42.1	1.97	NaNQ	NaNQ	NaNQ
中壢	66.6	5.6	28.0	1.06	22.0	34.5	45.1
竹山	54.8	2.7	14.1	0.39	27.1	53.0	69.4
永和	48.5	3.5	25.3	1.07	20.5	31.8	43.4
復興	73.3	8.2	26.9	0.83	26.1	44.6	56.8
總計	57.2	4.3	17.5	0.50	27.9	45.3	57.1
標準差	14.4	1.9	6.6	0.25	3.9	5.9	7.8

備註：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3, avg</sub> 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O<sub>3, 8hr</sub> 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<sub>3, max</sub> 年平均值為一年中有效日日最大値之算術平均。

表 2-2-2 99 年各測站碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均統計表

測站	CH <sub>4</sub> (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC(ppmC)
基隆	1.86	2.06	0.19
土城	1.97	2.32	0.35
板橋	2.03	2.45	0.42
中山	2.08	2.43	0.35
古亭	1.96	2.21	0.26
松山	1.89	2.17	0.28
桃園	1.82	2.13	0.31
新竹	1.91	2.15	0.24
頭份	1.99	2.15	0.16
豐原	1.79	2.03	0.24
大里	1.76	2.09	0.33
忠明	1.96	2.29	0.33
西屯	1.91	2.17	0.26
彰化	1.78	2.02	0.24
線西	1.85	2.02	0.18
南投	1.76	2.13	0.37
台西	1.97	2.06	0.09
嘉義	1.94	2.17	0.24
新營	2.09	2.25	0.16
安南	1.97	2.20	0.23
台南	1.81	2.09	0.28
仁武	1.94	2.30	0.35
鳳山	1.90	2.30	0.40
大寮	2.04	2.29	0.25
林園	2.09	2.23	0.14
楠梓	1.83	2.08	0.24
左營	1.98	2.30	0.33
前金	1.98	2.32	0.34
前鎮	1.92	2.36	0.44
小港	1.85	2.18	0.34
屏東	2.02	2.24	0.22
三重	2.05	3.07	1.02
中壢	2.02	2.71	0.69
永和	1.93	2.56	0.63
復興	2.08	2.79	0.71
總計	1.94	2.29	0.35
標準差	0.10	0.25	0.20

備註：CH<sub>4</sub>/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 99 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 <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	CO (ppm)	O <sub>3, avg</sub> (ppb)	O <sub>3, 8hr</sub> (ppb)
一般測站	57	56.4	4.1	17.0	0.46	27.8	45.3
工業測站	4	58.9	5.3	15.9	0.40	30.1	47.4
公園測站	2	21.6	2.3	2.9	0.18	38.8	45.4
交通測站	5	68.8	6.2	29.1	1.11	23.9	40.0
背景測站	4	55.9	4.3	12.4	0.33	32.6	49.2

備註：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3, avg</sub> 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O<sub>3, 8hr</sub> 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。

表 2-2-4 99 年各類型測站碳氫化合物(每日 6-9 時) 年平均統計表

測站型別	站數	CH <sub>4</sub> (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC(ppmC)
一般測站	26	1.92	2.20	0.28
工業測站	4	1.93	2.15	0.22
交通測站	5	2.01	2.71	0.70

備註：CH<sub>4</sub>/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 2-2-5 99 年各空品區主要污染物年平均濃度統計表

空品區	站數	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	CO (ppm)	O <sub>3, avg</sub> (ppb)	O <sub>3, 8hr</sub> (ppb)
北部空品區	19	47.9	4.1	20.3	0.54	26.5	41.0
竹苗空品區	5	46.5	3.2	14.3	0.38	29.0	45.2
中部空品區	9	59.5	3.4	17.8	0.47	26.5	47.0
雲嘉南空品區	9	70.6	3.8	14.7	0.39	28.4	48.7
高屏空品區	11	68.6	5.9	16.5	0.42	30.3	51.8
宜蘭空品區	2	39.5	2.4	9.8	0.38	26.6	38.5
花東空品區	2	33.7	2.1	8.3	0.39	26.6	35.4

備註：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3, avg</sub> 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O<sub>3, 8hr</sub> 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。

表 2-2-6 99 年各空品區碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均統計表

空品區	站數	CH <sub>4</sub> (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC(ppmC)
北部空品區	7	1.95	2.26	0.31
竹苗空品區	1	1.91	2.15	0.24
中部空品區	6	1.83	2.12	0.29
雲嘉南空品區	4	1.95	2.18	0.23
高屏空品區	8	1.97	2.24	0.28

備註：CH<sub>4</sub>/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 99 年各行政區主要污染物年平均濃度統計表

行政區	站數	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	CO (ppm)	O <sub>3, avg</sub> (ppb)	O <sub>3, 8hr</sub> (ppb)
基隆市	1	35.1	2.9	13.9	0.43	27.0	39.1
台北市	5	51.5	3.4	25.0	0.67	23.2	36.8
台北縣	9	44.6	4.0	18.7	0.53	27.7	42.9
桃園縣	4	53.9	5.4	19.5	0.46	28.1	42.4
新竹市	1	47.6	3.8	18.4	0.48	25.9	42.0
新竹縣	2	45.6	3.1	13.1	0.36	29.8	45.9
苗栗縣	2	46.8	3.1	13.5	0.36	29.7	46.1
台中市	2	57.5	3.5	20.2	0.52	27.7	48.1
台中縣	3	57.2	3.5	18.2	0.51	26.6	46.1
彰化縣	2	63.4	3.8	16.7	0.37	26.0	43.2
南投縣	2	61.3	2.9	15.7	0.45	25.8	50.8
雲林縣	2	63.6	3.3	14.2	0.37	28.7	48.7
嘉義市	1	71.0	4.0	17.8	0.46	26.2	48.5
嘉義縣	2	73.3	3.3	12.5	0.34	30.1	49.1
台南市	2	71.5	4.1	16.6	0.44	30.3	51.6
台南縣	2	73.9	4.3	14.1	0.36	25.7	45.4
高雄市	4	73.4	7.3	21.2	0.50	28.1	50.4
高雄縣	4	72.0	6.4	16.7	0.41	29.9	53.0
屏東縣	3	57.7	3.3	9.8	0.35	33.9	51.9
宜蘭縣	2	39.5	2.4	9.8	0.38	26.6	38.5
花蓮縣	1	32.9	2.2	10.0	0.43	24.5	34.4
台東縣	1	34.4	2.0	6.6	0.36	28.6	36.5

備註：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3, avg</sub> 年平均值為一年中有效日之算術平均。

O<sub>3, 8hr</sub> 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。

表 2-2-8 99 年各行政區碳氫化合物(每日 6-9 時)年平均統計表

行政區	站數	CH <sub>4</sub> (ppmC)	THC(ppmC)	NMHC(ppmC)
基隆市	1	1.86	2.06	0.19
台北市	3	1.98	2.27	0.30
台北縣	2	2.00	2.39	0.39
桃園縣	1	1.82	2.13	0.31
新竹市	1	1.91	2.15	0.24
台中市	2	1.93	2.23	0.30
台中縣	2	1.77	2.06	0.29
彰化縣	1	1.78	2.02	0.24
南投縣	1	1.76	2.13	0.37
嘉義市	1	1.94	2.17	0.24
台南市	2	1.89	2.14	0.25
台南縣	1	2.09	2.25	0.16
高雄市	4	1.91	2.22	0.31
高雄縣	3	2.02	2.27	0.25
屏東縣	1	2.02	2.24	0.22

備註：CH<sub>4</sub>/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 99 年酸雨各測站 pH 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	682	166	130	82	93	50	6
	百分比(%)	56	14	11	7	8	4	0
	累計百分比(%)	56	70	81	88	95	100	100
板橋	有效監測數	268	124	107	70	129	108	0
	百分比(%)	33	15	13	9	16	13	0
	累計百分比(%)	33	49	62	71	87	100	100
觀音	有效監測數	436	85	58	43	44	40	1
	百分比(%)	62	12	8	6	6	6	0
	累計百分比(%)	62	74	82	88	94	100	100
三義	有效監測數	122	86	81	70	88	47	7
	百分比(%)	24	17	16	14	18	9	1
	累計百分比(%)	24	42	58	72	89	99	100
西屯	有效監測數	109	46	52	43	81	98	9
	百分比(%)	25	11	12	10	18	22	2
	累計百分比(%)	25	35	47	57	76	98	100
南投	有效監測數	48	28	23	43	146	210	5
	百分比(%)	10	6	5	9	29	42	1
	累計百分比(%)	10	15	20	28	57	99	100
崙背	有效監測數	23	10	19	21	77	143	10
	百分比(%)	8	3	6	7	25	47	3
	累計百分比(%)	8	11	17	24	50	97	100
新營	有效監測數	14	12	30	47	123	169	10
	百分比(%)	3	3	7	12	30	42	2
	累計百分比(%)	3	6	14	25	56	98	100
橋頭	有效監測數	96	66	63	48	95	62	0
	百分比(%)	22	15	15	11	22	14	0
	累計百分比(%)	22	38	52	63	86	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	129	65	54	53	134	34	0
	百分比(%)	28	14	12	11	29	7	0
	累計百分比(%)	28	41	53	64	93	100	100
小港	有效監測數	107	70	61	56	100	71	0
	百分比(%)	23	15	13	12	22	15	0
	累計百分比(%)	23	38	51	63	85	100	100
恆春	有效監測數	54	29	54	64	225	54	0
	百分比(%)	11	6	11	13	47	11	0
	累計百分比(%)	11	17	29	42	89	100	100
台東	有效監測數	123	62	59	74	115	39	0
	百分比(%)	26	13	13	16	24	8	0
	累計百分比(%)	26	39	52	67	92	100	100
花蓮	有效監測數	184	67	67	67	117	124	3
	百分比(%)	29	11	11	11	19	20	0
	累計百分比(%)	29	40	51	61	80	100	100
陽明	有效監測數	650	301	244	197	254	18	7
	百分比(%)	39	18	15	12	15	1	0
	累計百分比(%)	39	57	72	83	99	100	100
冬山	有效監測數	408	146	133	127	202	107	15
	百分比(%)	36	13	12	11	18	9	1
	累計百分比(%)	36	49	60	72	89	99	100
馬祖	有效監測數	227	103	92	66	88	19	3
	百分比(%)	38	17	15	11	15	3	1
	累計百分比(%)	38	55	71	82	96	99	100
金門	有效監測數	173	68	45	41	68	38	5
	百分比(%)	39	16	10	9	16	9	1
	累計百分比(%)	39	55	65	75	90	99	100
馬公	有效監測數	35	23	31	23	79	69	0
	百分比(%)	13	9	12	9	30	27	0
	累計百分比(%)	13	22	34	43	73	100	100

表 2-3-1 99 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 <sub>10</sub> (%)	SO <sub>2</sub> (%)		NO <sub>2</sub> (%)	CO(%)		O <sub>3</sub> (%)	
	日平均值 <125 (µg/m <sup>3</sup> )	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	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.7
汐止	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.6
萬里	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	89.7
新店	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	96.0
土城	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	95.8
板橋	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	96.7
新莊	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.9
菜寮	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9
林口	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8
淡水	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.9
士林	98.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4
中山	97.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6
萬華	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4
古亭	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.5
松山	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.8
大同	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	NaNQ	NaNQ
桃園	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.7
大園	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.1
觀音	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.9
平鎮	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.6
龍潭	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.8
湖口	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.1
竹東	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.3
新竹	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8
頭份	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.7
苗栗	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.3
三義	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.4
豐原	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.1
沙鹿	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.6
大里	98.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	93.2
忠明	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	92.5
西屯	96.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5
彰化	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.0
線西	97.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.2
二林	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.1

測站名稱	PM <sub>10</sub> (%)	SO <sub>2</sub> (%)		NO <sub>2</sub> (%)	CO(%)		O <sub>3</sub> (%)	
	日平均值 <125 (µg/m <sup>3</sup> )	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)
南投	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.0
斗六	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	89.9
崙背	95.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3
新港	92.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.8
朴子	90.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6
台西	96.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	87.2
嘉義	92.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7
新營	90.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.5
善化	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.4
安南	93.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	89.1
台南	95.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	87.2
美濃	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	86.0
橋頭	93.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	88.9
仁武	92.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	90.3
鳳山	85.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	89.4
大寮	89.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	87.4
林園	94.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	79.7
楠梓	87.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	87.4
左營	95.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	87.0
前金	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	85.9
前鎮	88.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	90.8
小港	90.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	90.4
屏東	92.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	83.0
潮州	91.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	82.2
恆春	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.9
台東	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7
花蓮	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5
陽明	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.4
宜蘭	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.3
冬山	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.2
三重	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	NaNQ	NaNQ
中壢	96.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.8
竹山	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	87.7
永和	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7
總計	96.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	93.5

備註：NaNQ 表測站無此項儀器或測值不列入統計

表 2-3-2 99 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 <sub>10</sub> (%)		SO <sub>2</sub> (%)		NO <sub>2</sub> (%)	CO(%)		O <sub>3</sub> (%)	
		日 平均值 <125 (µg/m <sup>3</sup> )	年 平均值 <65 (µg/m <sup>3</sup> )	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	57	96.6	68.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	93.6
工業測站	4	95.2	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.8
公園測站	2	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.1
交通測站	6	93.2	16.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.2
背景測站	4	96.7	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.5

表 2-3-3 99 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 <sub>10</sub> (%)		SO <sub>2</sub> (%)		NO <sub>2</sub> (%)	CO(%)		O <sub>3</sub> (%)	
		日 平均值 <125 (µg/m <sup>3</sup> )	年 平均值 <65 (µg/m <sup>3</sup> )	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	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.2
竹苗 空品區	5	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.0
中部 空品區	9	97.3	77.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.2
雲嘉南 空品區	9	93.6	22.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.5
高屏 空品區	11	93.1	18.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	86.7
宜蘭 空品區	2	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.3
花東 空品區	2	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6

表 2-3-4 99 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 <sub>10</sub> (%)		SO <sub>2</sub> (%)		NO <sub>2</sub> (%)	CO(%)		O <sub>3</sub> (%)	
		日平均值 <125 (µg/m <sup>3</sup> )	年平均 值 <65 (µg/m <sup>3</sup> )	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	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.7
台北市	5	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.5
台北縣	9	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.3
桃園縣	4	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.1
新竹市	1	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8
新竹縣	2	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.7
苗栗縣	2	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.4
台中市	2	97.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.0
台中縣	3	97.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.0
彰化縣	2	96.4	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.5
南投縣	2	97.6	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	89.9
雲林縣	2	96.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6
嘉義市	1	92.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7
嘉義縣	2	91.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.2
台南市	2	94.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	88.2
台南縣	2	92.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.9
高雄市	4	91.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	87.7
高雄縣	4	93.8	25.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	85.8
屏東縣	3	94.4	33.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	86.7
宜蘭縣	2	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.3
花蓮縣	1	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5
台東縣	1	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7



表 3-1-1 90 年至 99 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		57	4	2	4	6	69
90 年	PSI	56	52	44	55	59	56
	%	3.40	0.96	1.52	2.47	3.98	3.28
91 年	PSI	56	54	45	53	56	56
	%	3.20	1.10	0.55	1.79	1.38	2.87
92 年	PSI	56	53	44	53	58	56
	%	2.61	0.86	0.46	2.38	2.91	2.53
93 年	PSI	60	54	48	60	60	59
	%	4.60	1.44	1.93	3.34	3.50	4.32
94 年	PSI	59	52	45	57	56	58
	%	4.63	2.42	0.55	2.53	3.04	4.16
95 年	PSI	59	54	44	58	57	58
	%	4.31	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

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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。

表 3-1-2 90 年至 99 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
90 年	PSI	51	50	59	64	67	40	36
	%	2.00	0.99	2.62	3.30	8.59	0.14	0.82
91 年	PSI	52	53	60	62	64	43	34
	%	1.78	1.15	2.77	3.95	7.45	0.14	0.00
92 年	PSI	50	52	62	62	64	45	34
	%	1.26	0.66	2.70	2.58	6.65	0.00	0.00
93 年	PSI	54	54	64	68	68	44	40
	%	2.90	1.59	5.89	5.94	8.35	0.14	0.00
94 年	PSI	53	54	62	67	68	43	39
	%	2.20	1.76	3.86	6.25	10.09	0.28	0.27
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	0.00	0.00
97 年	PSI	52	53	59	65	66	45	37
	%	1.70	0.82	2.56	4.63	6.21	0.00	0.00
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

表 3-2-1 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	58.8	64.2	26.4	46.2	72.6	58.0
91 年	54.2	64.4	23.3	41.5	65.6	54.7
92 年	55.1	62.4	21.1	42.1	67.9	55.4
93 年	62.1	63.4	28.1	58.3	72.5	62.9
94 年	62.8	63.9	25.2	57.4	71.9	63.2
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	62.0	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

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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，99 年大同站有效時數未達 6000 小時，未納入濃度計算，故交通測站為 5 站，總測站數為 69 站。

表 3-2-2 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	4.0	6.4	0.9	3.2	7.3	4.4
91 年	3.6	5.5	0.9	3.3	6.6	3.9
92 年	3.4	5.3	1.1	3.0	6.8	3.8
93 年	4.1	5.3	1.3	4.1	6.8	4.4
94 年	5.2	6.3	2.3	5.2	8.3	5.5
95 年	4.6	5.7	2.0	4.3	7.2	4.9
96 年	4.5	5.7	2.2	4.2	7.3	4.8
97 年	4.4	5.0	2.3	4.1	6.4	4.6
98 年	4.0	4.9	2.0	4.0	6.0	4.2
99 年	4.1	5.3	2.3	4.3	6.2	4.3

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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，99 年大同站有效時數未達 6000 小時，未納入濃度計算，故交通測站為 5 站，總測站數為 69 站。

表 3-2-3 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	21.1	19.7	2.3	14.5	35.8	22.0
91 年	19.4	18.6	2.4	14.5	33.1	19.9
92 年	18.7	17.8	0.9	14.8	33.0	19.6
93 年	20.3	18.7	3.0	16.5	32.5	20.9
94 年	18.5	17.6	3.0	13.9	31.3	19.1
95 年	18.1	16.6	2.9	13.9	31.7	18.8
96 年	17.9	16.8	3.2	13.0	30.7	18.5
97 年	16.9	16.5	3.0	12.5	28.6	17.5
98 年	16.2	15.4	2.7	12.4	28.1	16.8
99 年	17.0	15.9	2.9	12.4	29.1	17.5

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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，99 年大同站有效時數未達 6000 小時，未納入濃度計算，故交通測站為 5 站，總測站數為 69 站。

表 3-2-4 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	0.66	NaNQ	0.27	0.45	1.71	0.72
91 年	0.60	0.36	0.28	0.51	1.61	0.66
92 年	0.62	0.37	0.27	0.41	1.44	0.66
93 年	0.55	0.35	0.19	0.35	1.16	0.58
94 年	0.54	0.44	0.20	0.36	1.23	0.57
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

備註 1：NaNQ 表測站無此項儀器。

備註 2：萬里站、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 3：85 年設置大同站、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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 4：95 年及 98 年計算未納入泰山站，99 年大同站有效時數未達 6000 小時，未納入濃度計算，故交通測站為 5 站，總測站數為 69 站。

表 3-2-5 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	25.5	NaNQ	38.1	30.9	NaNQ	26.0
91 年	27.0	33.2	38.5	30.7	22.4	27.3
92 年	27.5	33.2	39.0	30.9	25.4	27.8
93 年	28.7	35.8	42.6	34.1	24.0	29.0
94 年	26.6	28.7	40.0	30.4	18.7	26.4
95 年	28.6	30.4	38.4	33.5	22.9	28.7
96 年	29.4	31.6	41.1	35.3	26.0	29.6
97 年	29.1	31.2	41.7	33.3	25.5	29.2
98 年	30.7	32.5	40.4	33.5	26.4	30.7
99 年	27.8	30.1	38.8	32.6	23.9	27.9

備註 1：NaNQ 表測站無此項儀器。

備註 2：萬里站、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 3：85 年設置大同站、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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 4：95 年及 98 年計算未納入泰山站，99 年大同站有效時數未達 6000 小時，未納入濃度計算，故交通測站為 5 站，總測站數為 69 站。

表 3-3-1 90 年至 99 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	57	4	2	4	6	69
90 年	94.9	95.5	99.3	98.7	89.3	94.9
91 年	96.9	95.7	100.0	99.6	94.7	97.0
92 年	96.9	95.9	100.0	99.3	91.5	96.5
93 年	94.9	95.5	100.0	97.0	89.8	94.6
94 年	93.8	93.7	100.0	96.1	90.9	93.6
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	100.0	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

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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。

表 3-3-2 90 年至 99 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
90 年	98.8	98.5	94.4	92.8	88.9	99.6	99.2
91 年	98.9	99.1	95.0	95.3	95.8	100.0	100.0
92 年	99.3	99.1	96.3	96.3	91.9	100.0	100.0
93 年	99.3	99.0	93.8	89.7	88.8	100.0	100.0
94 年	98.3	98.7	94.6	87.7	86.2	99.6	99.4
95 年	98.4	97.6	95.0	89.1	88.6	99.2	99.3
96 年	98.7	99.2	97.9	93.0	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	91.0	89.4	99.7	98.2
99 年	98.5	98.8	97.3	93.6	93.1	99.3	99.6

表 3-3-3 90 至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	60.0	75.0	100.0	100.0	33.3	63.7
91 年	78.2	75.0	100.0	100.0	33.3	84.1
92 年	61.4	75.0	100.0	100.0	33.3	61.4
93 年	56.1	75.0	100.0	75.0	50.0	42.9
94 年	57.9	75.0	100.0	75.0	33.3	59.0
95 年	63.2	75.0	99.6	95.3	90.9	64.9
96 年	68.4	75.0	100.0	75.0	20.0	66.7
97 年	66.7	75.0	100.0	75.0	20.0	67.3
98 年	64.9	75.0	100.0	75.0	20.0	67.0
99 年	68.4	75.0	100.0	75.0	16.7	67.0

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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。

表 3-3-4 90 年至 99 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
90 年	100.0	100.0	55.6	22.2	9.1	100.0	100.0
91 年	100.0	100.0	77.8	66.7	45.5	100.0	100.0
92 年	89.5	80.0	55.6	44.4	9.1	100.0	100.0
93 年	100.0	100.0	22.2	0.0	18.2	100.0	100.0
94 年	94.7	100.0	44.4	0.0	18.2	100.0	100.0
95 年	100.0	100.0	77.8	0.0	9.1	100.0	100.0
96 年	100.0	100.0	100.0	11.1	9.1	100.0	100.0
97 年	100.0	100.0	88.9	11.1	9.1	100.0	100.0
98 年	100.0	100.0	88.9	0.0	9.1	100.0	100.0
99 年	100.0	100.0	77.8	22.2	18.2	100.0	100.0



表 3-3-5 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	100	100	100	100	100	100
91 年	100	100	100	100	100	100
92 年	100	100	100	100	100	100
93 年	100	100	100	100	100	100
94 年	100	100	100	100	100	100
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

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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。

表 3-3-6 90 至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	100	100	100	100	100	100
91 年	100	100	100	100	100	100
92 年	100	100	100	100	100	100
93 年	100	100	100	100	100	100
94 年	100	100	100	100	100	100
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

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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。

表 3-3-7 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	99.8	NaNQ	100	100	100	99.9
91 年	100	NaNQ	100	100	99.8	100
92 年	100	100	100	100	100	100
93 年	100	100	100	100	100	100
94 年	100	100	100	100	100	100
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

備註 1：NaNQ 表測站無此項儀器。

備註 2：萬里站、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 3：85 年設置大同站、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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 4：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

表 3-3-8 90 至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	100	100	100	100	100	100
91 年	100	100	100	100	100	100
92 年	100	100	100	100	100	100
93 年	100	100	100	100	100	100
94 年	100	100	100	100	100	100
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

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、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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。

表 3-3-9 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	99.8	NaNQ	99.9	99.8	NaNQ	98.1
91 年	99.8	NaNQ	100.0	99.9	NaNQ	99.9
92 年	99.8	100.0	100.0	99.8	99.8	99.8
93 年	99.7	99.8	99.9	99.7	99.9	99.7
94 年	99.8	99.8	100.0	99.9	99.9	99.8
95 年	99.8	99.9	100.0	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	100.0	99.9	99.9	99.9
98 年	99.8	99.9	100.0	100.0	99.9	99.9
99 年	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9

備註 1：NaNQ 表測站無此項儀器。

備註 2：萬里站、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 3：85 年設置大同站、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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 4：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

表 3-3-10 90 年至 99 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
90 年	99.9	100.0	99.9	99.9	99.5	100.0	100.0
91 年	99.9	99.9	99.9	99.8	99.5	100.0	100.0
92 年	99.9	100.0	99.8	99.9	99.6	100.0	100.0
93 年	99.8	99.8	99.7	99.8	99.5	100.0	100.0
94 年	99.9	99.9	99.8	99.8	99.5	100.0	100.0
95 年	99.9	99.9	99.8	99.8	99.5	100.0	100.0
96 年	99.9	99.9	99.7	99.7	99.4	100.0	100.0
97 年	99.9	100.0	99.9	99.9	99.7	100.0	100.0
98 年	99.9	99.9	99.8	99.9	99.6	100.0	100.0
99 年	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	100.0	100.0

表 3-3-11 90 年至 99 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	57	4	2	4	5	69
90 年	79.1	NaNQ	85.2	74.7	NaNQ	81.3
91 年	76.7	NaNQ	83.0	76.4	NaNQ	82.6
92 年	91.9	92.1	90.6	90.8	91.8	91.8
93 年	91.0	90.6	88.5	88.8	95.1	91.0
94 年	92.6	92.2	90.0	92.5	96.9	92.9
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

備註 1：NaNQ 表測站無此項儀器。

備註 2：萬里站、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 3：85 年設置大同站、三重站及中壢站等三處交通測站，86 年後增加永和站及復興站為五處交通測站，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 4：95 年及 98 年計算未納入泰山站。

表 3-3-12 90 年至 99 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
90 年	89.7	89.2	79.3	70.0	59.4	96.6	99.3
91 年	85.6	82.0	76.3	67.4	62.2	93.9	99.5
92 年	95.6	94.2	91.1	88.3	85.5	98.1	99.7
93 年	95.1	93.6	89.1	86.6	85.1	98.0	99.9
94 年	96.0	93.7	90.5	90.2	87.6	98.7	99.5
95 年	95.6	94.3	90.1	87.0	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	95.0	93.2	91.5	86.7	99.3	99.6

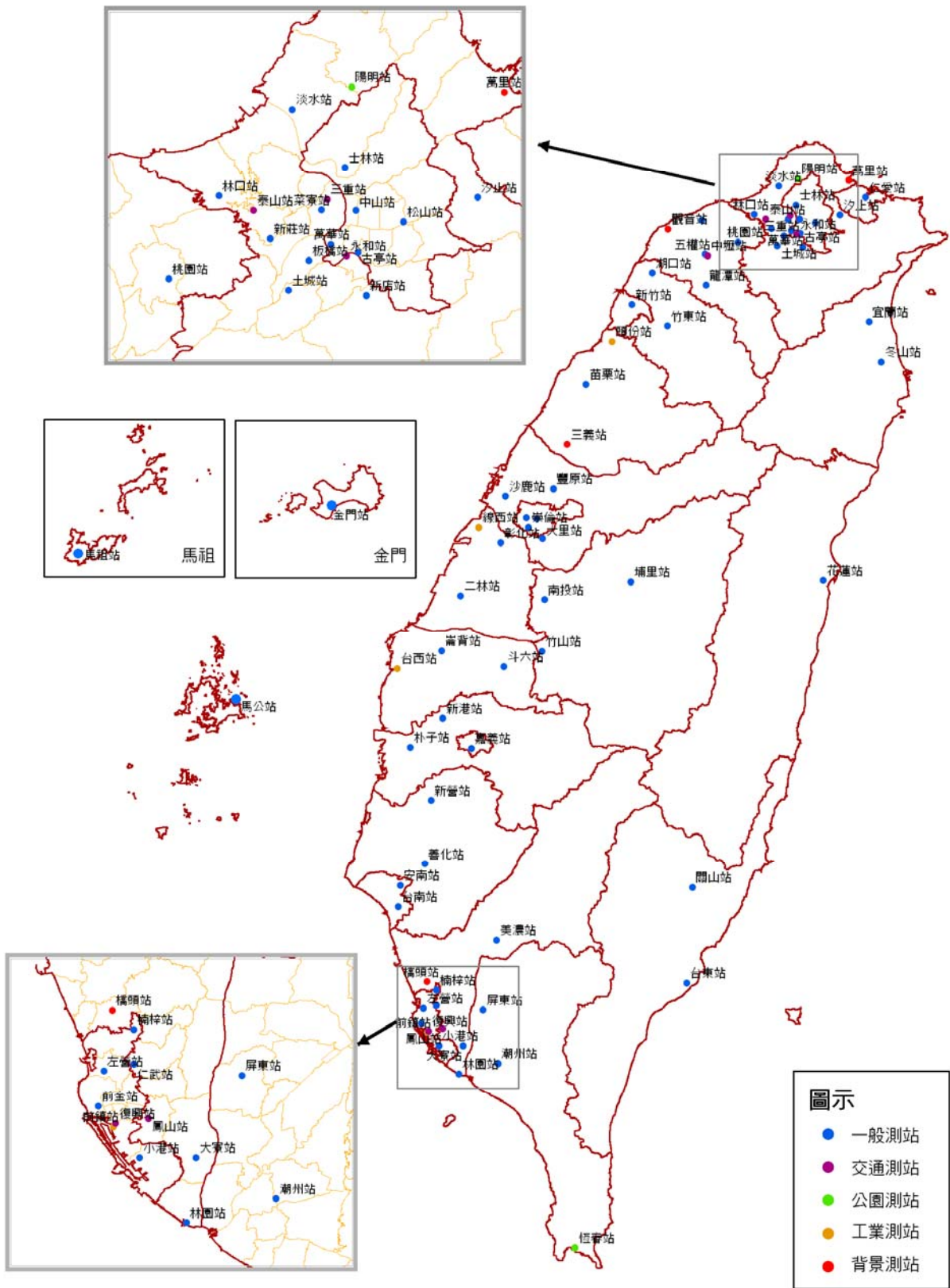


圖 1-1-1 本署空氣品質監測站網測站分布圖

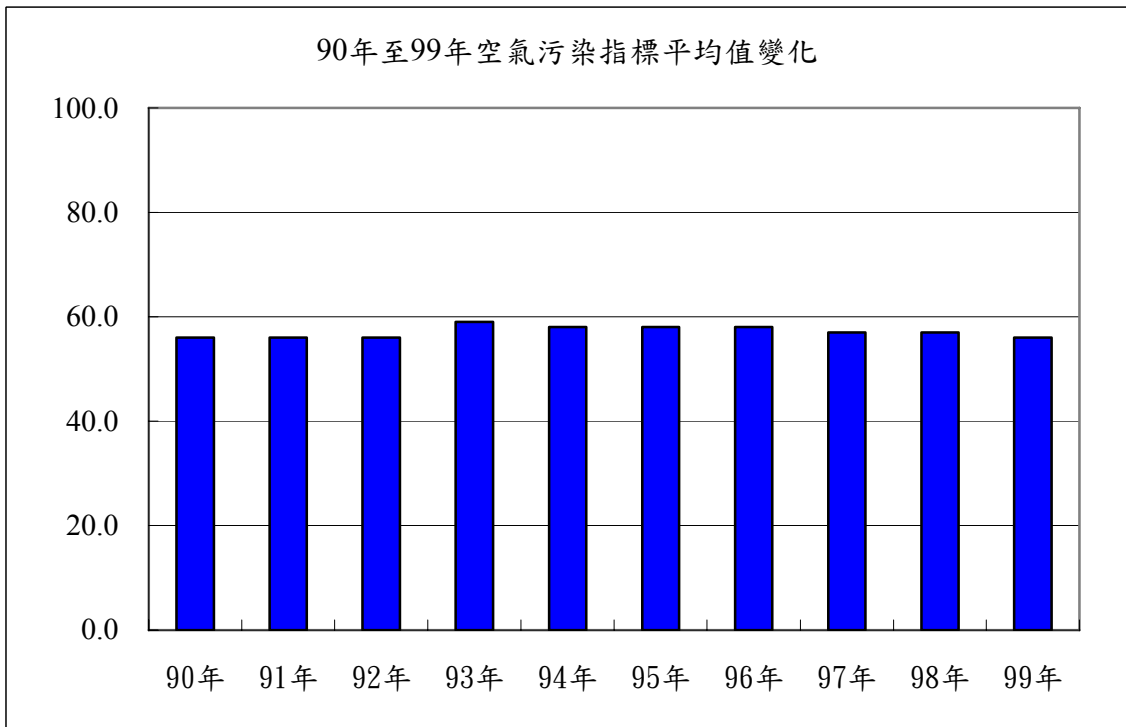


圖3-1-1 90年至99年空氣污染指標平均值變化圖

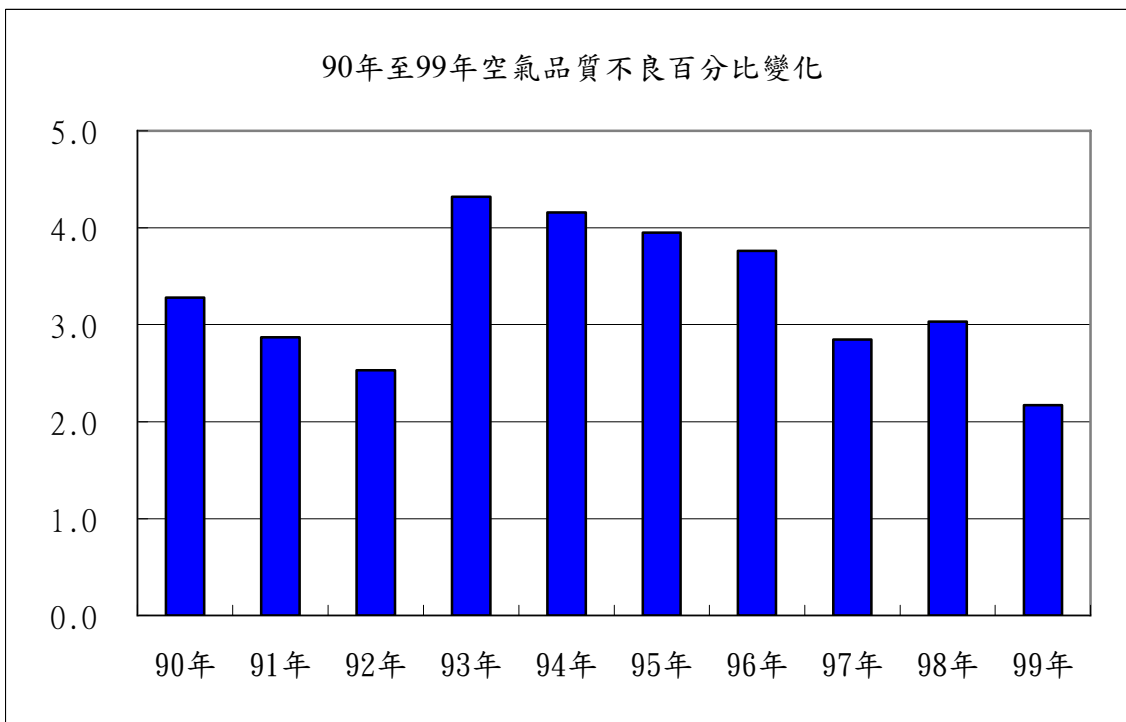


圖3-1-2 90年至99年空氣品質不良百分比變化圖



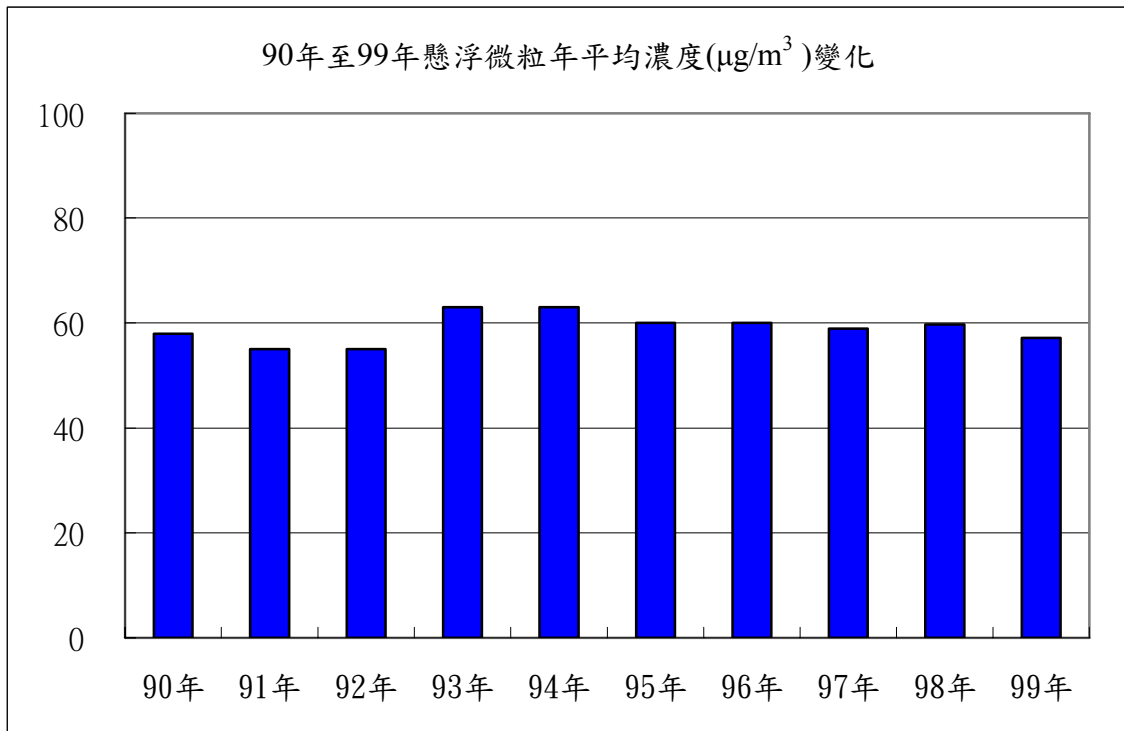


圖3-2-1 90年至99年懸浮微粒年平均濃度變化圖

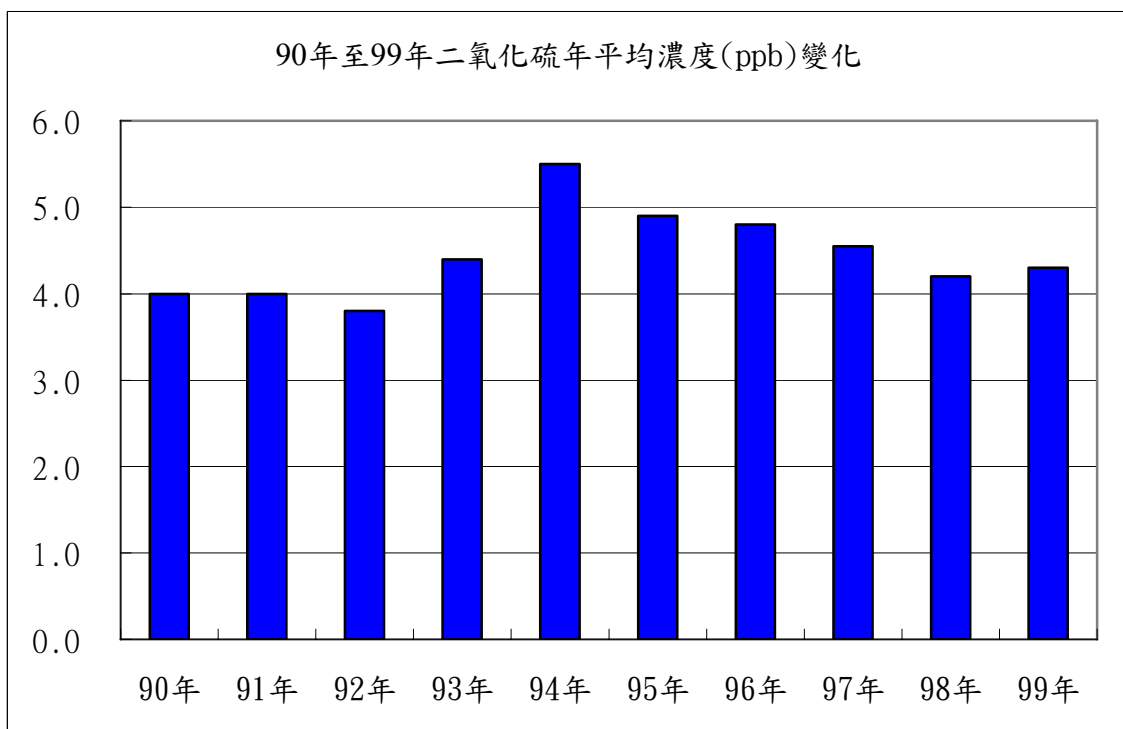


圖3-2-2 90年至99年二氧化硫年平均濃度變化圖

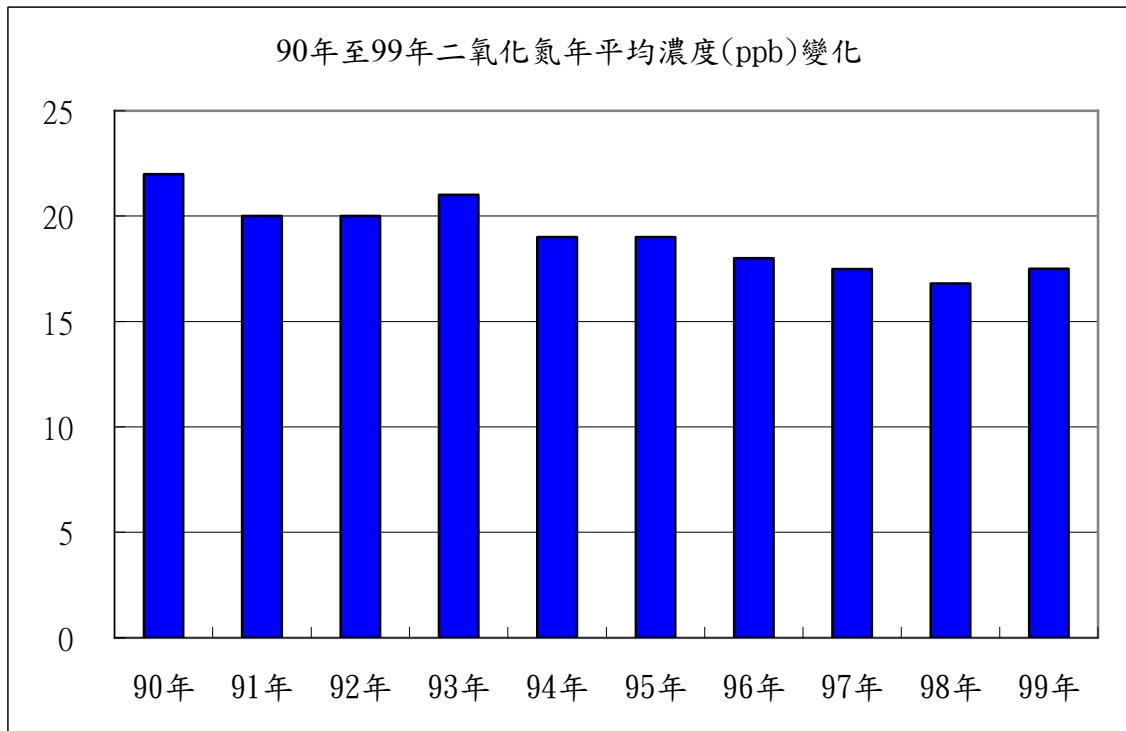


圖3-2-3 90年至99年二氧化氮年平均濃度變化圖

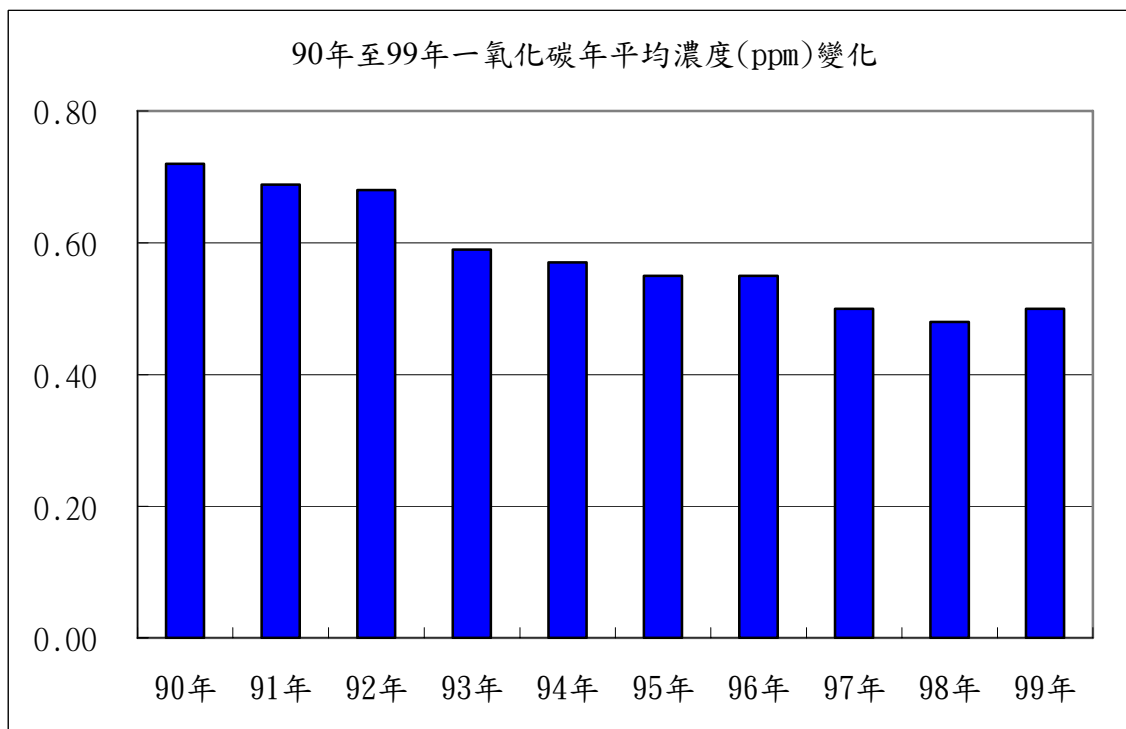


圖3-2-4 90年至99年一氧化碳年平均濃度變化圖

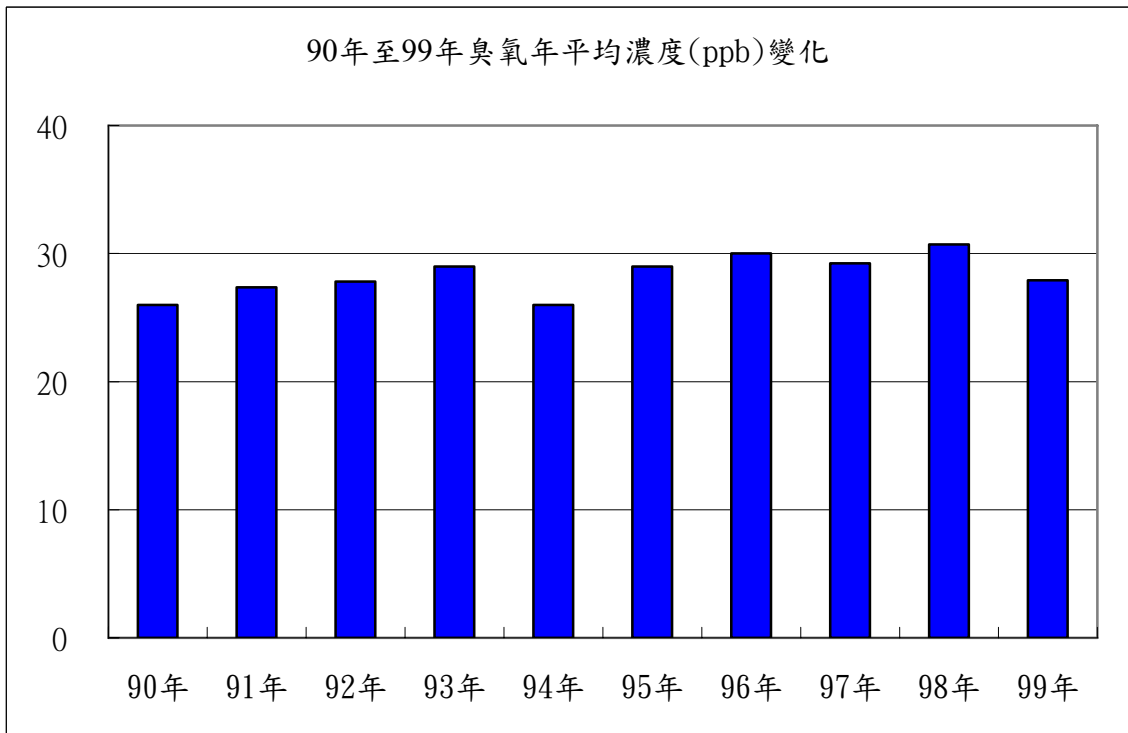


圖3-2-5 90年至99年臭氧年平均濃度變化圖



圖 3-2-6 90 年至 99 年各空品區懸浮微粒年平均濃度(µg/m<sup>3</sup>)變化圖



圖 3-2-7 90 年至 99 年各空品區二氧化硫年平均濃度(ppb)變化圖



圖 3-2-8 90 年至 99 年各空品區二氧化氮年平均濃度(ppb)變化圖



圖 3-2-9 90 年至 99 年各空品區一氧化碳年平均濃度(ppm)變化圖



圖 3-2-10 90 年至 99 年各空品區臭氧年平均濃度(ppb)變化圖



# 附錄





附錄一 本署空氣品質監測站網測站資料一覽表

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 <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	HC	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	酸雨	雨量	風向	溫度	壓力	紫外線	十米氣象塔
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(台北縣)	台北縣汐止市樟樹一路14巷2號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
3	背景兼一般	萬里站	綜合商場(台北縣)	台北縣萬里鄉萬里村瑪鍊路221號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			√
4	一般	新店站	中正國小(台北縣)	台北縣新店市三民路36號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
5	一般	土城站	海山高工(台北縣)	台北縣土城市學府路一段241號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			
6	一般	板橋站	板橋高中(台北縣)	台北縣板橋市文化路一段25號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
7	一般	新莊站	輔仁大學(台北縣)	台北縣新莊市中正路510號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
8	一般	菜寮站	明志國中(台北縣)	台北縣三重市明志路135號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
9	一般	林口站	林口國中(台北縣)	台北縣林口鄉民治路25號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
10	一般	淡水站	淡水氣象站(台北縣)	台北縣淡水鎮中正東路42巷6號	√	√	√	√		√	√		√		√	√		
11	一般	士林站	文林國小(台北市)	台北市北投區文林北路155號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
12	一般	中山站	新興國中(台北市)	台北市中山區聚葉里林森北路511號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			
13	一般	萬華站	福星國小(台北市)	台北市萬華區中華路一段66號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
14	一般	古亭站	古亭國小(台北市)	台北市古亭區羅斯福路三段201號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
15	一般	松山站	松山國小(台北市)	台北市松山區八德路四段746號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
16	一般	桃園站	桃園農工(桃園縣)	桃園縣桃園市成功路二段144號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√
17	一般	大園站	大園國小(桃園縣)	桃園縣大園鄉橫峰村中正東路160號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
18	背景	觀音站	觀音國小(桃園縣)	桃園縣觀音鄉文化路2號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			√
19	一般	平鎮站	文化國小(桃園縣)	桃園縣中壢市平鎮鄉文化街189號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			
20	一般	龍潭站	龍潭鄉公所(桃園縣)	桃園縣龍潭鄉中正路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130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路61-1號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√
27	一般	豐原站	環境保護局(台中縣)	台中縣豐原市中興路136號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
28	一般	沙鹿站	北勢國中(台中縣)	台中縣沙鹿鎮英才路150號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
29	一般	大里站	大里市公所(台中縣)	台中縣大里市大新街36號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
30	一般	忠明站	忠明國小(台中市)	台中市西區台中港路一段414號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√
31	一般	西屯站	啟聰學校(台中市)	台中市西屯區安和路1號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√

附錄一 本署空氣品質監測站網測站資料一覽表

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 <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	HC	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	酸雨	雨量	風向	溫度	壓力	紫外線	十米氣象塔
32	一般	彰化站	忠孝國小(彰化縣)	彰化市西勢里忠誠路 61 號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√
33	工業	線西站	線西國中(彰化縣)	彰化縣線西鄉兩埔村中央路二段 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	興嘉國小(嘉義市)	嘉義市重慶路 51 號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
42	一般	新營站	新營國小(台南縣)	台南縣新營市中正路 4 號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√
43	一般	善化站	亞洲蔬菜中心(台南縣)	台南縣新營市善化鎮益名寮 60 號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
44	一般	安南站	安順國小(台南市)	台南市安南區安和路三段 139 號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
45	一般	台南站	中山國中(台南市)	台南市中區南寧街 45 號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	
46	一般	美濃站	中壇國小(高雄縣)	高雄縣美濃鎮中壇里忠孝路 19 號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
47	背景	橋頭站	橋頭鄉公所(高雄縣)	高雄縣橋頭鄉隆豐北路 1 號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			√
48	一般	仁武站	八卦國小(高雄縣)	高雄縣仁武鄉八卦村永仁街 555 號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√		√
49	交通	鳳山站	曹公國小(高雄縣)	高雄縣鳳山市曹公路 6 號	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√
50	一般	大寮站	潮寮國小(高雄縣)	高雄縣大寮鄉潮寮路 61 號	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			√
51	一般	林園站	汕尾國小(高雄縣)	高雄縣林園鄉北汕村北汕路 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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
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(台東縣)	台東縣台東市中山路 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(台北市)	台北市北投區竹子湖路 111 號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√

附錄一 本署空氣品質監測站網測站資料一覽表

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 <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	HC	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	酸雨	雨量	風向	溫度	壓力	紫外線	十米氣象塔
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	冬山幼稚園(宜蘭縣)	宜蘭縣冬山鄉冬山路98號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			√
65	交通	三重站	三重交流道(台北縣)	台北縣三重市三和路重陽路交叉口	√	√		√	√	√	√		√	√	√			
66	交通	中壢站	中壢國小(桃園縣)	桃園縣中壢市延平路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(台北縣)	台北縣永和市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(台北市)	台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(埔里鎮)	南投縣埔里鎮西安路一段193號	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√
72	參考測站	崇倫站	崇倫公園(台中市)	台中市南區柳川西路忠明南路交叉口旁	√	√	√	√		√	√							
73	參考測站	馬祖站	介壽國中小(連江縣)	連江縣南竿鄉介壽村13號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			
74	參考測站	金門站	金門體育館(金門縣)	金門縣金城鎮民族路261號	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			
75	參考測站	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(台東縣)	台東縣關山鎮自強路66號	√		√	√		√	√		√	√	√			

附錄二 本署空氣品質監測站網儀器基本原理一覽表

監測項目	分析原理	校正頻率及容許誤差					備註
		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 <sub>2</sub> )	紫外線螢光法 (Ultraviolet Fluorescence)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查乙 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	0.5L/min	每兩週 執行一次	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 校正檢查乙 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	1.2-1.8L/min	每兩週 執行一次	HORIBA APMA-360
臭氧分析儀 (O <sub>3</sub> )	紫外線吸收法 (Ultraviolet Absorption)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查乙 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	1-3L/min	每兩週 執行一次	ECOTECH 9810B
氮氧化物分析儀 (NO <sub>x</sub> )	化學發光法 (Chemiluminescence)	每日自動 Zero、 Span 校正檢查乙 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	0.7L/min	每兩週 執行一次	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 校正檢查乙 次	±1%(Full scale)	±7%(Span)	2L/min	每兩週 執行一次	HORIBA APHA-360

附錄二 本署空氣品質監測站網儀器基本原理一覽表

監測項目	分析原理	校正頻率及容許誤差					備註
		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 <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )	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	±2 μg/m <sup>3</sup>	1、±3 μg/m <sup>3</sup> (濃 度範圍：0-0.1 μg/m <sup>3</sup> ，24hr)	16.7 L/min	每兩週檢 查流量及 射線源強 度	VEREWA F701&
				2、±8 μg/m <sup>3</sup> (濃 度範圍：0-0.1 μg/m <sup>3</sup> ，1hr)			MET ONE BAM1020
懸浮微粒分析儀 (PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )	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	16.7 L/min (主流量為 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
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 值各一次	±0.1 pH 標準品標準值	±20 μs/cm (25°C)	±0.5 mm (±1tip)	年度功能 查核執行 一次	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。

附錄三 本署空氣品質監測站網監測儀器特性

監測項目	監測範圍	監測極限值	精密度	解析度	漂 移		可能干擾物質
					Zero	Span	
SO <sub>2</sub>	0~500 ppb	1 ppb	1 ppb		每天<1 ppb	每星期±0.5%	NO<sub>3</sub> ppb M-Xylene<sub>2</sub> ppb H <sub>2</sub> O<sub>2</sub> 讀數的 2%
CO	0~50 ppm	0.1 ppm	±0.1 ppm		每天<0.2 ppm	每天<±10%全幅	
O <sub>3</sub>	0~500 ppb	1 ppb	1 ppb		每天<0.5%	每月<1%	SO <sub>2</sub> , Benzene
NO <sub>x</sub>	0~500 ppb	0.5 ppb	±0.5 ppb		每天<0.5 ppb	每天<±1%全幅	單一(SO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、HC) <sub>10</sub> ppb , 總共<sub>20</sub> ppb
THC	0~50 ppmc	≤0.01 ppm	≤ 0.02 ppm / 20% 全幅 ≤ 0.03 ppm / 80% 全幅		≤0.01 ppm / 20% 全幅	≤0.02 ppm / 80%全幅	
PM <sub>10</sub>	0~1000 µg/m <sup>3</sup>	一般為 10 µg/m <sup>3</sup> 24 小時	±4% / 50 µg/m <sup>3</sup> 小時值 ±0.1% / 100 µg/m <sup>3</sup> 24 小時平均值	±2 µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> inlet 採樣口粒徑篩分器分粒效率為 50% 時, 去除 10 µm 粒徑誤差在 ±0.5 µm		電子密度(Z/A)變異不大, 與吸收體的化學成分無關
酸雨計： 1.酸鹼值(pH) 2.導電度(EC) 3.雨量	0~10 pH 0~1000 µs/cm 一個信號是 0.5mm		0.1 pH ±20 µs/cm at 25°C ±1 tip(0.5 mm)/10 tip	0.1 pH			

附錄四 發布各級空氣品質惡化警告之空氣污染物濃度條件

中華民國八十九年九月二十日(89)  
環署空字第 0051932 號令訂定發布

項 目	時間平均值	初 級	中 級	緊 級
(一) 二氧化硫	二十四小時 平 均 值	0.3 ppm	0.6 ppm	0.8 ppm
(二) 懸浮微粒(粒 徑在10微米以 下之粒子)	小 時 平 均 值	—	2,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 連續二小時	3,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 連續三小時
	二十四小時 平 均 值	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(三) 一氧化碳	八 小 時 平 均 值	15 ppm	30 ppm	40 ppm
(四) 臭氧	小 時 平 均 值	0.2 ppm	0.4 ppm	0.5 ppm
(五) 二氧化氮	小 時 平 均 值	0.6 ppm	1.2 ppm	1.6 ppm
	二十四小時 平 均 值	0.2 ppm	0.4 ppm	0.5 ppm



附錄五 99 年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)	*	*	$\leq \pm 5\%$	$\geq 0.995$		$\pm 3\% \text{F.S.}$
氣體稀釋校正系統 (氣體)	*	*	$\leq \pm 5\%$	$\geq 0.995$		$\pm 3\% \text{F.S.}$
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	$\geq 0.995$	0.88~1.12	$\pm 3\% \text{F.S.}$
氮氧化物(NO <sub>x</sub> )	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	$\geq 0.995$	0.88~1.12	$\pm 3\% \text{F.S.}$
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )轉化率	*	*	$96\% \leq \text{CE} < 102\%$	*	*	*
一氧化碳(CO)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	$\geq 0.995$	0.88~1.12	$\pm 3\% \text{F.S.}$
二氧化碳(CO <sub>2</sub> )	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	$\geq 0.995$	0.88~1.12	$\pm 3\% \text{F.S.}$
臭氧(O <sub>3</sub> )	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	$\geq 0.995$	0.88~1.12	$\pm 3\% \text{F.S.}$
總碳氫化合物(THC)	92%	7%	$\leq \pm 12\%$	$\geq 0.995$	0.88~1.12	$\pm 3\% \text{F.S.}$
PM <sub>10</sub>	92%	*	$\leq \pm 9\%$ (流量)	*	*	*
PM <sub>2.5</sub>	92%	*	$\leq \pm 9\%$ (流量)	*	*	*
風速計(WS)	92%	*	0m/s $\leq$ zero $\leq$ 0.50m/s $\leq \pm 0.25 \text{ m/s} @ \text{WS} < 5 \text{ m/s}$ $\leq \pm 2\% @ \text{WS} \geq 5 \text{ m/s}$ 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： $\leq 7\text{g-cm}$	*	*	*
氣溫計	92%	*	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	*	*	*
相對溼度計(RH)	92%	*	$\leq \pm 5\%$	*	*	*
雨量計(RF)	92%	*	$\leq \pm 0.2 \text{ mm}$	*	*	*
大氣壓力計	92%	*	$\leq \pm 5 \text{ mmHg}$	*	*	*
太陽輻射計 (總輻射量、淨輻射量、紫外線)	92%	*	$\pm 5\%$	*	*	*
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

## 附錄六 空氣品質標準

中華民國八十一年四月十日行政院環境保護署(81)環署空字第一三四六五號令訂定發布全文六條  
 中華民國八十八年七月二十一日行政院環境保護署(八八)環署空字第〇〇四六六五號令修正發布第一條、第二條條文  
 中華民國九十三年十月十三日行政院環境保護署環署空字第0930072220號令修正發布第二條條文

- 第一條 本標準依「空氣污染防治法」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
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 ( $\mu\text{m}$ ) 之懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	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	六五				
	小時平均值	〇·二五				
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	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	〇·〇三				
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	小時平均值	〇·二五			ppm (體積濃度百萬分之一)	
	年平均	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 <sub>3</sub> )	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左：  
 一、小時平均值：係指一小時內各測值之算術平均值。  
 二、八小時平均值：係指連續八個小時之小時平均值之算術平均值。  
 三、日平均值：係指一日內各小時平均值之算術平均值。  
 四、二十四小時值：係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：係指全月中各日平均值之算術平均值。  
 六、年平均：係指全年中各日平均值之算術平均值。  
 七、年幾何平均值：係指全年中各二十四小時值之幾何平均值。
- 第四條 符合空氣品質標準之研判準則，由中央主管機關另訂之。  
 第五條 空氣品質監測之標準方法，由中央主管機關另訂之。  
 第六條 本標準自發布日施行。



# 中華民國空氣品質監測報告

## 99 年年報

發行人：沈世宏

發行所：行政院環境保護署

地址：台北市中華路一段 83 號

電話：02-23117722

顧問：邱文彥、張子敬

指導：符樹強

總策劃：朱雨其

審訂：沈志修

執行編輯：張順欽、劉志堅、黃欣俊、鐘椀亭、徐禾杰、  
陳惠媚

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：100 年 3 月

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

---

版權所有

翻印必究

定價 500 元