

95 年 台 灣 地 區
空 氣 污 染 防 制 總 檢 討

**The Annual Assessment Report of The Air
Pollution Control in Taiwan for 2006**

行 政 院 環 境 保 護 署 編 印

摘 要

本報告之內容，在藉由空氣品質監測數據之分析及整理瞭解目前台灣地區空氣品質現況，分析各項空氣污染防治工作推展之成效及其執行缺失之檢討，以做為未來研發各項污染防治執行策略之依據。

依民國 95 年環保署所屬測站監測結果分析，民國 95 年台灣地區空氣品質多屬於中等或良好程度，PSI 小於或等於一百之站日數占全部測站總測定站日數(25,084 日)之 96.05%，與民國 94 年相較增加 0.21 個百分點；屬於空氣品質不良之站日數(PSI 大於一百)有 991 站日，占總測定站日數之 3.95%；一般測站空氣品質不良站日數共 863 站日，占一般測站總測定站日數之 4.16%。於扣除受大陸沙塵暴影響測站 PSI 大於一百之事件日站日數後，統計民國 95 年台灣地區全部測站空氣品質不良站日數共 879 站日，占總測定站日數之 3.50%(調整前為 3.95%)；一般測站空氣品質不良站日數共 773 站日，占一般測站總測定站日數之 3.72%(調整前為 4.16%)。民國 95 年監測結果，全年無任何一測站之 PSI 值超過 200。

由 PSI 大於一百之最大指標污染物別來看，民國 95 年一般測站 PSI 大於一百之站日數為 863 站日，占一般測站總測定站日數之 4.16%，於扣除沙塵暴影響後共 773 站日，占一般測站總測定站日數之 3.72%；其中以懸浮微粒 (PM_{10}) 為最大指標者共 261 站日，占 PSI 大於一百站日數之 33.76%(扣除沙塵暴影響前為 40.79%)，與民國 94 年之 36.22%相較，下降 2.46 個百分點；而以臭氧(O_3)為最大指標者共 512 站日，占 PSI 大於一百站日數之 66.24%(扣除沙塵暴影響前為 59.21%)，與民國 94 年的 63.78%相較，相對上升 2.46 個百分點。但是台灣地區民國 95 年於臭氧一般測站 PSI 大於一百之站日數 512 站日和民國 94 年之 530 站日相較，於臭氧污染防治上有些微之改善。

本署民國 95 年於空氣品質維護及空氣污染管制，於綜合計畫業務方面，法規及相關檢測技術計完成：(1) 「空氣污染防治法」第 59 條、第 86 條條文修正，(2) 完成「室內空氣品質管理法」草案，(3) 公告室內空氣污染物檢測方法 5 種，(4) 公告「空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 NIEA A102.12A」，(5) 公告「臭氧及異味官能測定法—三點比較式嗅袋法 NIEA A201.11A」，(6) 公告訂定「直轄市、縣(市)各級空氣污染防治區」。而其具體之成效包括：(1) 製作「清明節勿焚燒

紙錢」之宣導短片，並於清明節在各大電視媒體播放；(2) 設置全國首座國際級空氣品質背景測站（設置於鹿林山）；(3) 舉辦「砂石疏濬工程與逸散污染源管制執行成效觀摩會」，分享逸散污染源管制成果與作法；(4) 召開「空氣污染管制策略會議」，針對空氣污染管制檢討及未來管制執行方向進行經驗交流；(5) 完成 25 縣市民國 95 年度直轄市及縣（市）空氣品質維護或改善工作執行績效考評現場查核評分及空污費使用評鑑。

於固定污染源業務方面，法規及相關技術訂定方面計完成(1) 發布「固定污染源戴奧辛排放標準」；(2) 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」；(3) 發布「固定污染源空氣污染防制許可或認可證明文件審查費及證書費收費標準」；(4) 訂定「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法草案」；(5) 發布修正「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」；(6) 公告「固定污染源空氣污染防制費收費費率」。而執行之相關業務及具體成效包括：(1) 成立北、中、南三區油氣回收設備操作維護技術諮詢服務中心；(2) 召開膠帶製造業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準草案研商會；(3) 揮發性有機物空氣污染防制費暨固定污染源空氣污染防制費率變更研商座談會；(4) 進行 20 家工廠污染排放情形總體檢之查核作業；(5) 舉辦「固定污染源空氣污染防制費審查作業及網際網路審查系統操作」暨「固定污染源空氣污染防制費申報書面及現場查核作業技術轉移」業務說明會；(6) 召開固定污染源揮發性有機物收費制度、排放係數建置專家會議。

於移動污染源業務方面，法規及相關技術計有：(1) 召開加強稽查非法油品記者會，宣導使用合法油品之重要性；(2) 推動新增 2,671 輛液化石油氣車及 2 座加氣站；(3) 表揚民國 94 年度服務優良的機車排氣檢驗站；(4) 修正發布「使用中機器腳踏車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」第 10 條至第 13 條及第 20 條條文；(5) 修正發布「進口汽車空氣污染物驗證核章辦法」第 4 條及第 6 條條文；並刪除第 5 條條文；(6) 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第 5 條條文；(7) 修正發布「交通工具違反空氣污染防制法裁罰準則」增訂第 5 條之 1 條文；(8) 修正發布「柴油及替代清潔燃料引擎汽車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法」第 2 條、第 13 至第 18 條條文及附錄 1 至附錄 4；(9) 修正「使用中汽車排放空氣污染物不定期檢驗辦法」第二條、第六條、第八條條文，並修正法規名稱為

「使用中汽車排放空氣污染物不定期檢驗辦法」，原法規名稱為「使用中機器腳踏車排放空氣污染物不定期檢驗辦法」而執行之相關業務及具體成效包括：(1) 召開加強稽查非法油品記者會，宣導使用合法油品之重要性；(2) 為有效遏止漁業用油流用，造成空氣污染，南區大隊針對轄內各主要道路及高速公路進行機動或聯合性路邊大型車輛攔檢；(3) 召開「移動污染源空氣污染防制費收費費率調整」研商會；(5) 召開「各縣市環保局辦理民眾檢舉烏賊車業務聯繫檢討會」；(6) 邀集縣市環保局辦理「推動公務車使用液化石油氣車」研商會。

於空品淨化區業務方面，執行之相關業務及具體成效包括：(1) 辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 8 處基地，將增加 5.5 公頃綠地及 11 公里自行車道；(2) 推動空品淨化區設置及考核；(3) 會同第四河川局等單位現勘濁水溪，研商濁水溪揚塵防制事宜；(4) 辦理「彰化縣竹塘鄉濁水溪北岸河床揚塵改善」及「台東縣台東市卑南溪河床揚塵改善」共計 27.5 公頃；(5) 召開民國 95 年度都市綠化及空品淨化區設置業務檢討會；(6) 召開「植物與空氣品質研討會」，內容包括河灘地風飛沙與植被復育及室內植物淨化空氣品質等相關議題；(7) 邀集專家學者，實地查核台中縣、嘉義縣等環保林園大道基地植栽撫育執行情形。

我國因應國際環保公約之策略方面，相關業務及具體成效包括：(1) 舉行「台日環境會議」之台方議題及分工；(2) 「溫室氣體減量法」草案經行政院院會召開五次審查會議審查通過，已轉請立法院審查；(3) 主辦「2006 台灣與中美洲友邦環境部長會議」，簽訂共同宣言；(4) 蒙古能源部代表參與建制 MARKAL 能源模式合作計畫，擴展台蒙兩國環境議題合作；(5) 召開「溫室氣體減量法」(草案) 子法建構及後續推廣事宜專家學者諮詢會議；(6) 於民進黨立法院黨團衛生環境及社會福利政策小組會議專案報告「溫室氣體減量法」(草案)，及說明「能源稅條例」(草案) 之立場。

於噪音業務方面，法規及相關技術計有：(1) 「噪音管制法」經立法院一讀通過；(2) 修正發布「汽車噪音檢驗處理辦法」第 5 條、第 6 條、第 15 條條文而執行之相關業務及具體成效包括：(1) 加強使用中車輛噪音管制，共召開縣市觀摩會 2 次；(2) 完成「噪音管制標準」修正草案等 5 項相關子法訂定、修正草案預告；(3) 辦理噪音管制標準修正草案公聽會；(4) 督導各縣市環保局配合內政部警政署辦理全國擴大防制危險駕車(飆車)勤務；(5) 召開「噪音管制標準修正草案第 2

次公聽會」，完成該草案協商作業；(6) 公告於台北市夜間時段，限制從事施工操作防礙安寧之行為；(7) 分別召開陸上運輸系統計畫座談會及環境背景振動建議值研商會議，以加強噪音及振動管制；(8) 辦理各類場所、工程及設施低頻噪音管制工作。

ABSTRACT

Due to the rapid growth of the uses of motor vehicles and the increased energy consumption, the emissions of various air pollutants in Taiwan have been on the rise in the past decades. In order to monitor the concentrations of various ambient air pollutants, the Environmental Protection Administration (EPA) of Taiwan started to set up air quality monitoring stations in 1982. The first stage of the air quality monitoring network in Taiwan was established in the September of 1993. Totally 66 monitoring stations were set up to monitor concentrations of different air pollutants. The numbers of the air quality monitoring stations have been increased to 72 in 1998 for more efficient air quality monitoring purpose. Based on the regional economical developments and population growth, the air quality monitoring system was further modified in 1999 to improve its performance by adjusting the category of some monitoring stations to fulfill the requirements of the Article 11 in the Air Pollution Control Act Enforcement Rules.

In order to prevent and control air pollution, safeguard public health and the living environment, and improve the quality of life, the Air Pollution Control Act was modified on January 20, 1999. The revised Air Pollution Control Act authorizes the EPA to designate the Total Quantity Control Zones according to topographical and meteorological conditions so that the release of the air pollutants can be better controlled. For such zones, total quantity control plans may be established, and total quantity controls may be publicly announced and implemented. The Air Pollution Control Act Enforcement Rules was promulgated on August 11, 1999. The Air Pollution Control Act was modified again on June 19, 2002, and the Air Pollution Control Act Enforcement Rules was also promulgated on July 13, 2003.

This report summarized the data obtained from the air quality monitoring stations in 2006. The air pollution control activities by central and local authorities were also summarized in this report. According to the results obtained from the air pollution monitoring network, the distribution of the Pollution Standard Index (PSI) in 2006 is shown below :

PSI Values in 2006	Percentage of total monitoring days*
Equal or below 100	96.05
101-199	3.95
200-299	0.0

*Based on result of the 25,084 monitoring days by the monitoring network.

*After deduction the dust storm effects on PM₁₀ concentrations.

Among the days with PSI higher than 100, the major pollutants responsible for the PSI above 100 were O₃ and PM₁₀. In 2006, there were 261 days with PM₁₀ responsible for poor air quality (PSI>100) and 512 days with O₃ responsible for poor air quality. It was observed that the days of poor air quality with O₃ as major pollutant has been reduced in 2006.

目 錄

壹、前言	1
貳、民國 95 年台灣地區空氣品質概況.....	4
一、 空氣品質監測站設置現況.....	4
二、 空氣污染指標.....	5
三、 空氣污染物濃度現況.....	9
四、 空氣品質長期趨勢分析.....	20
參、空氣污染防制政策及執行成果.....	31
一、 環境空氣品質目標.....	31
二、 空氣污染防制政策及執行.....	32
三、 空氣污染防制重要工作執行成果.....	37
四、 空氣污染防制執行策略與各空品區空氣品質趨勢相關性	54
肆、政策檢討與展望	59

表 目 錄

表一	中華民國台灣地區空氣品質標準.....	61
表二	台灣地區空氣品質監測站種類及監測站名稱.....	62
表三	PSI 副指標值對照表.....	63
表四	民國 95 年全國空氣污染指標年報表.....	64
表五	民國 95 年各空品區 PSI>100 指標污染物統計表.....	65
表六	民國 83 年至 95 年全部測站 PSI 各等級分佈比較分析表.....	66
表七	空氣品質不良比率連續 3 年移動平均.....	66
表八	台灣地區民國 95 年空氣污染物濃度年平均値統計表.....	67
表九	PM ₁₀ 日平均濃度-測站極值(第八高值)-超過空品標準比率.....	68
表十	PM ₁₀ 一般測站日平均濃度-全年第八高值-連續 3 年平 均-前 50%測站平均値.....	69
表十一	O ₃ 每日最大小時濃度-測站極值(第八高值)-超過空品標準比率.....	70
表十二	O ₃ 一般測站每日最大小時濃度-全年第八高值-連續 3 年平均-前 50%測站平均値.....	71
表十三	民國 83 年至 95 年各空品區 PSI 平均値比較表.....	72
表十四	民國 83 年至 95 年各空氣品質區一般測站 PSI>100 之統計.....	73
表十五	民國 84 年至 95 年各空品區污染物年平均濃度.....	75
表十六	直轄市、縣(市)空氣污染防制區劃定表.....	77

圖目錄

圖一	台灣地區空氣品質監測網分佈圖.....	78
圖二	台灣地區空氣品質區組織圖.....	79
圖三	民國 83 至 95 年全部測站各等級 PSI 百分比分佈比較圖.....	80
圖四	民國 83 至 95 年一般測站各等級 PSI 百分比分佈比較圖.....	80
圖五	民國 83 至 95 年全部測站 PSI 大於 100 之比率圖.....	81
圖六	民國 73 至 95 年一般測站 PSI 大於 100 之比率圖.....	81
圖七	民國 83 至 95 年全部測站 PSI 大於 100 之比率 3 年移動平均圖.....	82
圖八	民國 83 至 95 年一般測站 PSI 大於 100 之比率 3 年移動平均圖.....	82
圖九	台灣地區民國 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度年平均値.....	83
圖十	台灣地區民國 95 年各空氣品質區懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度月平均値 變化圖.....	83
圖十一	民國 95 年台北市每日懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度變化圖.....	84
圖十二	民國 95 年台中市每日懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度變化圖.....	84
圖十三	民國 95 年高雄市每日懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度變化圖.....	85
圖十四	民國 95 年花東地區每日懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度變化圖.....	85
圖十五	民國 95 年台灣主要都會區一週中懸浮微粒 PM ₁₀ 平均濃度變化圖.....	86
圖十六	民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度年平均値比較圖.....	86
圖十七	台灣地區民國 95 年臭氧濃度年平均値.....	87
圖十八	台灣地區民國 95 年各空氣品質區臭氧濃度月平均値變化圖.....	87
圖十九	台灣地區民國 95 年臭氧每日最大小時濃度年平均値.....	88

圖二十	台灣地區民國 95 年各空品區臭氧每日最大小時濃度月平均值 變化圖.....	88
圖二十一	民國 95 年台北市每日臭氧濃度變化圖.....	89
圖二十二	民國 95 年台中市每日臭氧濃度變化圖.....	89
圖二十三	民國 95 年高雄市每日臭氧濃度變化圖.....	90
圖二十四	民國 95 年花東地區每日臭氧濃度變化圖.....	90
圖二十五	民國 95 年台灣主要都會區一週中臭氧平均濃度變化圖.....	91
圖二十六	民國 83 至 95 年臭氧濃度年平均比較圖.....	91
圖二十七	民國 95 年台灣主要都會區一週中臭氧每日最大小時濃度平均濃度 變化圖.....	92
圖二十八	民國 83 至 95 年臭氧每日最大小時濃度年平均比較圖.....	92
圖二十九	台灣地區民國 95 年一氧化碳濃度年平均.....	93
圖三十	台灣地區民國 95 年各空氣品質區一氧化碳濃度月平均值變化圖...	93
圖三十一	民國 95 年台北市每日一氧化碳濃度變化圖.....	94
圖三十二	民國 95 年台中市每日一氧化碳濃度變化圖.....	94
圖三十三	民國 95 年高雄市每日一氧化碳濃度變化圖.....	95
圖三十四	民國 95 年花東區每日一氧化碳濃度變化圖.....	95
圖三十五	民國 95 年台灣主要都會區一週中一氧化碳平均濃度變化圖.....	96
圖三十六	民國 83 至 95 年一氧化碳濃度年平均比較圖.....	96
圖三十七	台灣地區民國 95 年二氧化硫濃度年平均.....	97
圖三十八	台灣地區民國 95 年各空氣品質區二氧化硫濃度月平均值變化圖...	97
圖三十九	民國 95 年台北市每日二氧化硫濃度變化圖.....	98

圖四十	民國 95 年台中市每日二氧化硫濃度變化圖.....	98
圖四十一	民國 95 年高雄市每日二氧化硫濃度變化圖.....	99
圖四十二	民國 95 年花東地區每日二氧化硫濃度變化圖.....	99
圖四十三	民國 95 年台灣主要都會區一週中二氧化硫平均濃度變化圖.....	100
圖四十四	民國 83 至 95 年二氧化硫濃度年平均比較圖.....	100
圖四十五	台灣地區民國 95 年二氧化氮濃度年平均比較圖.....	101
圖四十六	台灣地區民國 95 年各空氣品質區二氧化氮濃度月平均值變化圖...	101
圖四十七	民國 95 年台北市每日二氧化氮濃度變化圖.....	102
圖四十八	民國 95 年台中市每日二氧化氮濃度變化圖.....	102
圖四十九	民國 95 年高雄市每日二氧化氮濃度變化圖.....	103
圖五十	民國 95 年花東地區每日二氧化氮濃度變化圖.....	103
圖五十一	民國 95 年台灣主要都會區一週中二氧化氮平均濃度變化圖.....	104
圖五十二	民國 83 至 95 年二氧化氮濃度年平均比較圖.....	104
圖五十三	台灣地區民國 95 年 NMHC 濃度年平均比較圖.....	105
圖五十四	民國 83 至 95 年 NMHC 濃度年平均比較圖.....	105
圖五十五	北部空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均比較圖.....	106
圖五十六	北部空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	106
圖五十七	北部空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖.....	107
圖五十八	北部空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	107
圖五十九	北部空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	108
圖六十	北部空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	108
圖六十一	北部空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	109

圖六十二	北部空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	109
圖六十三	中部空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	110
圖六十四	中部空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	110
圖六十五	中部空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	111
圖六十六	中部空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	111
圖六十七	中部空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	112
圖六十八	中部空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	112
圖六十九	中部空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	113
圖七十	中部空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	113
圖七十一	竹苗空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	114
圖七十二	宜蘭空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	114
圖七十三	花東空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	115
圖七十四	竹苗空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	115
圖七十五	宜蘭空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	116
圖七十六	花東空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	116
圖七十七	竹苗空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	117
圖七十八	竹苗空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	117
圖七十九	竹苗空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	118
圖八十	竹苗空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	118
圖八十一	竹苗空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	119
圖八十二	竹苗空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	119
圖八十三	宜蘭空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	120

圖八十四	宜蘭空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	120
圖八十五	宜蘭空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	121
圖八十六	宜蘭空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	121
圖八十七	宜蘭空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	122
圖八十八	宜蘭空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	122
圖八十九	花東空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	123
圖九十	花東空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	123
圖九十一	花東空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	124
圖九十二	花東空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	124
圖九十三	花東空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	125
圖九十四	花東空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	125
圖九十五	高屏空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	126
圖九十六	高屏空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	126
圖九十七	高屏空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	127
圖九十八	高屏空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度.....	127
圖九十九	高屏空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度.....	128
圖一〇〇	高屏空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度.....	128
圖一〇一	高屏空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	129
圖一〇二	高屏空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	129
圖一〇三	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	130
圖一〇四	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	130
圖一〇五	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	131

圖一〇六	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	131
圖一〇七	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	132
圖一〇八	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	132
圖一〇九	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	133
圖一一〇	雲嘉南空品區民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	133
圖一一一	全國一般測站民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	134
圖一一二	全國一般測站民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	134
圖一一三	全國一般測站民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度圖.....	135
圖一一四	全國一般測站民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度圖.....	135
圖一一五	全國一般測站民國 83 至 95 年 NMHC 年平均濃度圖.....	136
圖一一六	全國一般測站民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	136
圖一一七	全國一般測站民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	137
圖一一八	工業測站民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	137
圖一一九	工業測站民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	138
圖一二〇	工業測站民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	138
圖一二一	工業測站民國 89 至 95 年臭氧年平均濃度.....	139
圖一二二	工業測站民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度.....	139
圖一二三	工業測站民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	140
圖一二四	工業測站民國 89 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	140
圖一二五	公園測站民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	141
圖一二六	公園測站民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	141
圖一二七	公園測站民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	142

圖一二八	公園測站民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度.....	142
圖一二九	公園測站民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度.....	143
圖一三〇	公園測站民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	143
圖一三一	公園測站民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	144
圖一三二	交通測站民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	144
圖一三三	交通測站民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	145
圖一三四	交通測站民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	145
圖一三五	交通測站民國 89 至 95 年臭氧年平均濃度.....	146
圖一三六	交通測站民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度.....	146
圖一三七	交通測站民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	147
圖一三八	交通測站民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	147
圖一三九	背景測站民國 83 至 95 年 PSI 年平均價值圖.....	148
圖一四〇	背景測站民國 83 至 95 年 PSI 各等級百分比圖.....	148
圖一四一	背景測站民國 83 至 95 年懸浮微粒 PM ₁₀ 年平均濃度圖	149
圖一四二	背景測站民國 83 至 95 年臭氧年平均濃度.....	149
圖一四三	背景測站民國 83 至 95 年二氧化氮年平均濃度.....	150
圖一四四	背景測站民國 83 至 95 年二氧化硫年平均濃度圖.....	150
圖一四五	背景測站民國 83 至 95 年一氧化碳年平均濃度圖.....	151
圖一四六 a	空氣品質管制策略 - 固定污染源管制策略.....	152
圖一四六 b	空氣品質管制策略 - 移動污染源管制策略.....	153
圖一四七	總量管制主要內容架構圖.....	154
圖一四八	北部空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	155

圖一四九	竹苗空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	156
圖一五〇	中部空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	157
圖一五一	雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	158
圖一五二	高屏空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	159
圖一五三	宜蘭空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	160
圖一五四	花東空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖.....	161
圖一五五	北部空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	162
圖一五六	竹苗空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	163
圖一五七	中部空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	164
圖一五八	雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	165
圖一五九	高屏空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	166
圖一六〇	宜蘭空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	167
圖一六一	花東空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖.....	168
圖一六二	北部空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	169
圖一六三	竹苗空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	170
圖一六四	中部空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	171
圖一六五	雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	172
圖一六六	高屏空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	173
圖一六七	宜蘭空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	174
圖一六八	花東空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖.....	175
圖一六九	北部空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖.....	176
圖一七〇	竹苗空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖.....	177

圖一七一	中部空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖.....	178
圖一七二	雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖 ..	179
圖一七三	高屏空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖.....	180
圖一七四	宜蘭空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖.....	181
圖一七五	花東空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM ₁₀ 濃度相關圖.....	182
圖一七六	北部空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	183
圖一七七	竹苗空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	184
圖一七八	中部空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	185
圖一七九	雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	186
圖一八〇	高屏空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	187
圖一八一	宜蘭空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	188
圖一八二	花東空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖.....	189

壹、前言

空氣品質與國民健康及生活品質息息相關。台灣地區自民國50年代起逐步推動各項經建計畫，發展煉油、石化、鋼鐵等工業，雖能促使經濟之高度發展，大幅改善國民生活水準，但也使台灣地區之污染負荷日益嚴重。

台灣地區空氣污染防制工作，雖可追溯至民國44年台北市的生煤管制，迄今有40年之久，但當時僅能以管制使用生煤控制黑煙排放之行為管制為主。直至民國64年5月23日訂定公布空氣污染防制法後，空氣污染管制工作才算正式步上軌道，開始管制個別工廠的污染物排放濃度。民國71年衛生署環境保護局成立，空氣污染防制法亦於該年5月7日第一次修正，開始管制交通工具之污染排放，以及執行高污染燃料之管制工作。嗣因工商業發達、國民環保意識更加高漲，衛生署環境保護局於民國76年改制為行政院環境保護署，並設立空氣品質保護及噪音管制處職司全國空氣品質保護事宜。

為有效達成空氣污染防制法維護空氣品質，保障國民健康之目的，乃配合實際需求，將空氣污染防制法的內容澈底作大幅度修正，並於81年2月1日經立法院三讀通過並修正公布，引進預防性管理措施，開始執行固定污染源許可制度、設置專責人員等管制措施。為進一步落實空氣污染防制工作，空氣污染防制法於88年1月20日再進一步修訂，導入空氣污染防制區及總量管制之精神，將空氣污染物可能互相流通之一個或多個直轄市、縣（市）指定為總量管制區，訂定總量管制計畫，公告實施總量管制。空氣污染防制法第四次修正於91年6月19日經總統公布，本次修正係落實「經濟發展諮詢委員會議」共識及配合行政程序法之施行，修正後條文由現行之78條增加為86條。隨後又於94年5月18日修正公布第18條條文，及於民國95年5月30日修正公布第59條及第86條條文。而空氣污染防制法施行細則係訂定於民國65年10月20日，並於民國69年6月5日、72年5月4日、82年2月1日、88年8月11日、92年7月23日經五次修正發布，其餘與空氣污染防制有關的法規及標準亦經陸續訂定。如此經各級環保機關在各項空氣污染防制工作不遺餘力的努力下，已有效改善空氣品質。但在面臨我國目前快速經濟成長及高度工業化、

都市化的情形下，與空氣污染有關的活動也隨之增加，造成大量空氣污染物的排放，亦使空氣污染防治工作更突顯其重要性。

為有效監測空氣中各種污染物之成分及濃度，以瞭解台灣地區空氣品質即時現況並據以擬定各項空氣污染防治措施，環保署自民國71年起即開始陸續在台灣各地區設置空氣污染物自動監測站，於民國82年9月完成台灣地區空氣品質監測網建置工程，共設置66個監測站，並於民國85年再增設五座監測站，於87年再增加一座監測站及民國88年兩個移動性監測站，均已開始運轉，以有效監測空氣品質狀況並提供空氣品質改善工作所需之基本資料，並逐步檢討空氣品質監測網之功能，以設立新測站及調整測站屬性之方式提升空氣品質監測網之功能。環保署於88年依據空氣污染防治法施行細則第11條對於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，及原屬公園站之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，鳳山站調為交通站。而埔里站因建物受九二一震災受損及拆除暫遷，並於翌(民國89)年修復重新設置運轉，惟民國89年後該測站監測資料僅作參考，並未列入一般測站計算。另三民站配合建物拆除，於民國89年拆除相關設備，其監測設備支援民國90年增設之馬祖站；另民國91年5月增設金門站，民國92年12月於澎湖縣馬公市增設馬公站。此外，本署於民國94年完成空氣品質監測站網汰換計畫，並於民國94年2月於台中市設置崇倫站、民國94年8月於台東縣設置關山站，目前全部測站已增至76個。

空氣品質之維護與改善工作，必須標本兼治，才能有效達成預期之目的。環保主管機關除制定空氣污染物排放管制標準，嚴格管制各類型空氣污染物之排放外，更需建立完整的空氣品質監測系統，主動監測各地區空氣品質現況，始能掌握各地區之空氣品質變化趨勢，即時提供環保機關做為訂定各類空氣品質維護與改善工作之依據。依據空氣品質監測網之監測數據，環保署運用行政管制方式，藉由更嚴格之排放標準、排放源定期稽查檢測、固定污染源許可制度、空氣污染專責人員設置、工廠評鑑輔導、鼓勵使用低污染車輛、加強機動車輛定期排氣檢驗等方式來管制污染物之排放。

為鼓勵廠商加速污染防治工作，自民國84年7月起，環保署開始徵收空氣污染防治費（以下簡稱空污費），秉專款專用之原則執行各項空氣品質改善措施。空污

費之使用主要包括補助各縣市政府執行各項空氣品質改善/維護計畫；增設空氣品質自動監測站；及進行各項空氣污染防制政策研究等工作。此外，並提供經濟誘因，推動各項補貼、獎勵及減免措施，促使各污染源主動改進其污染防制設施之功能。為檢討空氣污染防制費之徵收及有效增進其運用方式，環保署於民國90年1月修正發布「空氣污染防制費收費辦法」，並於民國90年6月公告修正「空氣污染防制費收費費率」。

此外，民國88年修訂之空氣污染防制法並增訂總量管制規定，以更積極的手段要求廠商進行空氣污染防制工作。環保署除將分期分區推動總量管制，優先對高屏、中部、雲嘉南及北部地區，實施總量管制並公告總量管制計畫外，並對總量管制區轄內縣市賦予各種空氣污染物之排放削減量目標及期程。

為瞭解目前台灣地區空氣品質現況，並分析各項空氣污染防制工作推展之成效及其執行缺失之檢討，環保署特編製民國95年空氣污染防制總檢討報告，以作為未來執行各項污染防制工作之依據，俾能早日達成改善台灣地區空氣品質之目標。

依民國95年環保署所屬測站監測結果分析，民國95年台灣地區空氣品質多屬於普通，PSI小於或等於一百之站日數占全部測站總測定站日數（25,084站日）之96.05%，與民國94年相較增加0.21個百分點；屬於空氣品質不良之站日數（PSI大於一百）有991站日，占全部測站總測定站日數之3.95%，於扣除沙塵暴影響後共879站日，占全部測站總測定站日數之3.50%；民國95年監測結果，全年無任何一測站之PSI值超過200。

由PSI大於一百之最大指標污染物別來看，民國95年一般測站PSI大於一百之站日數為863站日，占一般測站總測定站日數之4.16%，於扣除沙塵暴影響後共773站日，占一般測站總測定站日數之3.72%；其中以懸浮微粒（PM₁₀）為最大指標者共261站日，占PSI大於一百站日數之33.76%（扣除沙塵暴影響前為40.79%），與民國94年之42.60%相較，下降8.84個百分點；而以臭氧（O₃）為最大指標者共512站日，占PSI大於一百站日數之66.24%（扣除沙塵暴影響前為59.21%），與民國94年的57.40%相較，呈現上升之現象。

貳、民國 95 年台灣地區空氣品質概況

空氣污染防治之主要目的在於改善空氣品質，降低空氣中各項污染物之濃度，以維護國民健康與生活環境，提高生活品質。

空氣品質監測之目的在於：(一)瞭解空氣品質是否符合國家空氣品質標準，(二)瞭解空氣品質現況及建立背景濃度，(三)做為空氣污染防治政策成效的評估之依據，(四)評估長程傳送影響之依據。表一所示為台灣地區空氣品質標準，係就各種不同空氣污染物質訂定其在不同狀況(延時)下於大氣環境中之容許量，以確保國民之健康。

一、空氣品質監測站設置現況

為瞭解空氣品質現況，環保署自民國71年起即開始設置空氣污染物自動監測站，並於民國82年9月完成台灣地區空氣品質監測網建置工程，共包括66個監測站；民國85年又增加5個監測站，使台灣地區空氣品質監測網增為71個測站，其中包括一般測站57站、工業測站3站、公園測站2站、背景測站4站、交通測站5站。再於87年增設一個一般測站。其中民國85年新增的5個測站分別為：一般測站1站-竹山站、交通測站4站-三重站、永和站、中壢站及復興站。此外自民國85年起並將冬山站由原本之工業測站變更為一般測站，民國87年新增的測站為一般測站-埔里站，民國88年再新增兩個移動性監測站。另三民站配合建物拆除，於民國89年相關設備拆除，其監測設備支援民國90年增設馬祖站。民國91年5月增設金門站。民國92年12月於澎湖縣馬公市增設馬公站。此外，本署於民國94年完成空氣品質監測站網汰換計畫，並於民國94年2月於台中市設置崇倫站、民國94年8月於台東縣設置關山站，目前全部測站已增至76個。

由於台灣地區環境因子的變化，原有測站類別及設置地點已有檢討修正之必要。環保署於民國88年依據修正空氣污染防治法施行細則第十一條，對於一般空氣品質監測站設置原則規定：按人口及可居住面積每平方公里1萬5千人以上者，每30萬人設置1站，未滿1萬5千人者，每35萬人1站，依此原則檢討各縣市測站密度，調整測站現有監測網之功能。原台北縣轄境中之萬里站(背景測站)、苗栗縣轄

境中之三義站(背景測站)、屏東縣原有之恆春站(公園站)，在考量設站地理環境、測站功能代表性及當地歷年空氣品質變化趨勢後，均將其納入一般測站計算，萬里站及三義站同時兼具背景測站及一般空氣品質測站之功能，恆春站同時兼具公園測站及一般空氣品質測站之功能。南投縣埔里站為87年設置之測站，其測值易受局部地形影響因此未納入統計。雲林縣現有之台西測站原為一般測站，惟因位於離島工業區之下風處且工廠已逐漸進駐，故自民國89年起調整為工業測站。高雄市及高雄縣則因目前設置的一般測站站數密度過高，因而將高雄縣之鳳山站調整為交通測站，而高雄市之三民站在精簡後不納入整體之統計分析。

經過民國88年測站屬性調整後，至94年底環保署所屬自動監測站序號、類別及監測站名稱如表二所示；圖一所示為台灣地區自動監測網站分布地點。另依各地區氣象及地理特性，環保署將台灣地區劃分為7個空氣品質區(如圖二所示)，以有效監測台灣地區之空氣品質狀況。

二、空氣污染指標(PSI)現況

空氣污染指標之計算方式係將測站當日空氣中的懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O₃)等濃度測值，依照表換算成副指標值(表三)，再以當日各副指標值之最大值為該測站當日之空氣污染指標(Pollutant Standards Index, PSI)。

空氣污染指標與健康影響之關係如下表：

指標值	0~50	51~100	101~199	200~299	>=300
健康影響	良好 (Good)	普通 (Moderate)	不良 (Unhealthful)	非常不良 (Very unhealthful)	有害 (Hazardous)

表四所示為民國95年台灣地區各空氣品質區空氣品質狀況(PSI指標)統計情形。依民國95年環保署所屬全部測站監測結果分析，民國95年台灣地區空氣品質多屬於中等或良好程度，PSI小於或等於一百之站日數占全部測站總測定站日數(25,084日)之96.05%，與民國94年相較增加0.21個百分點；屬於空氣品質不良之站日數(PSI大於一百)有991站日，占總測定站日數之3.95%；民國95年監測結果，全年無任何一測站之 PSI 值超過200。

民國95年台灣地區空氣品質狀況統計情形顯示，台灣地區全部測站空氣品質不良站日數為991站日，占總測定站日數之3.95%，一般測站空氣品質不良站日數為863站日，占一般測站總測定站日數之4.16%。由於民國95年台灣地區依然受到大陸沙塵暴長程傳輸影響，發生數次懸浮微粒濃度異常事件，為了合理評估污染管制措施的成效，乃依照過去空氣品質監測數據之處理模式，以扣除沙塵暴影響後的統計數值，進行歷年空氣污染防治成效的探討，並據以評定空氣品質變化趨勢及污染管制成效；同時也將原監測數據的統計結果並列，以比較大陸沙塵暴對台灣地區空氣品質之影響。

民國95年台灣地區受沙塵暴影響之日期包括3月19、3月20日、3月29日、3月30日及4月20、21日共計六天。監測數據之經模式處理之後，總計扣除受沙塵暴長程傳輸影響之事件日計110站日；其中一般測站90站日，工業測站8站日，交通測站5站日，背景測站8站日；一般測站90站日中包括北部空品區18站日、竹苗空品區5站日、中部空品區14站日、雲嘉南空品區33站日、高屏空品區17站日、宜蘭空品區2站日及花東空品區1站日。

民國95年台灣地區受沙塵暴影響之日期統計如下表：

沙塵暴事件日	扣 除 站 日 數						
	3月19日	3月20日	3月29日	3月30日	4月20日	4月21日	合 計
北部空品區	18	0	0	0	0	0	18
竹苗空品區	5	0	0	0	0	0	5
中部空品區	8	3	2	0	0	1	14
雲嘉南空品區	9	7	8	7	2	0	33
高屏空品區	0	9	3	5	0	0	17
宜蘭空品區	2	0	0	0	0	0	2
花東空品區	1	0	0	0	0	0	1
一般測站小計	43	19	13	12	2	1	90
工業測站	3	1	2	2	0	0	8
公園測站	0	0	0	0	0	0	0
交通測站	1	2	1	1	0	0	5
背景測站	2	1	2	2	1	0	8
全部測站總計	48	23	18	17	3	1	110

* 其中3/19三義站兼做背景及一般測站，因而總計列中3/19及合計之重複計算必需扣除。

表五所示即為民國95年台灣各空品區PSI 大於一百及最大指標污染物統計表，未修正沙塵暴效應之PSI 大於一百及最大指標污染物統計站日數列於表五之括號內。在扣除大陸沙塵暴事件日受影響測站PSI 大於一百之站日數統計後，民國95年台灣地區全部測站空氣品質不良站日數共879站日，佔總測定站日數之3.50%(調整前為3.95%)；一般測站空氣品質不良站日數共773站日，占一般測站總測定站日數之3.72%(調整前為4.16%)。由一般測站之監測統計結果中，以懸浮微粒(PM₁₀)為最大指標者占PSI 大於一百站日數之33.76%(扣除沙塵暴影響前為40.79%)，與民國94年之42.6%相較，顯示懸浮微粒污染於民國95年有些許改善；而以臭氧為最大指標者占66.24%(扣除沙塵暴影響前為59.21%)，與民國94年的57.4%相較，有些微上升之現象。由民國95年一般測站PSI 大於一百最大指標污染物站日數統計來看，懸浮微粒占261站日(民國94年為301站日)，臭氧占512站日(民國94年為530站日)，顯示一般測站以懸浮微粒為指標污染物的站日數明顯之改善；而一般測站以臭氧為指標污染物的站日數，則有些微之改善情況。

圖三及圖四所示分別為民國83至95年台灣地區全部測站及一般測站各等級PSI百分比分佈比較分析圖，統計結果顯示。其中一般測站於民國84至87年之間，空氣品質良好站日數(PSI \leq 50)百分比有逐年增加之趨勢。而於民國88年起至93年間，則有逐年下降之現象，民國94年至95年空氣品質良好站日數(PSI \leq 50)百分比又持續上升。同時PSI介於51至100間之百分比，在民國84年起至85年逐年下降，86年上升，87年下降，但在民國88至93年間持續上升，民國94年至95年則有下降之現象。民國91年相較於民國90年，空氣品質良好站日數(PSI \leq 50)百分比減少1.08個百分點，而PSI介於51至100間之百分比則增加1.30個百分點，PSI $>$ 100的百分比略微減少0.24個百分點。但是民國92年相較於民國91年，空氣品質良好站日數(PSI \leq 50)百分比略微減少0.08個百分點，而PSI介於51至100間之站日數百分比則增加0.64個百分點，PSI $>$ 100的百分比減少0.55個百分點。民國93年相較於民國92年，空氣品質良好站日數(PSI \leq 50)百分比減少3.74個百分點，而PSI介於51至100間之百分比則增加1.75個百分點，PSI $>$ 100的百分比增加1.99個百分點。民國94年相較於民國93年，空氣品質良好站日數(PSI \leq 50)百分比增加1.16個百分點，而PSI介於51至100間之百分比則減少1.01個百分點，PSI $>$ 100的百分比減少0.14個百分點。民

國95年相較於民國94年，空氣品質良好站日數($PSI \leq 50$)百分比增加1.56個百分點，而 PSI 介於51至100間之百分比則減少1.27個百分點， $PSI > 100$ 的百分比減少0.30個百分點。而於民國95年，除了雲嘉南空品區、宜蘭空品區及花東空品區外，台灣地區各空品區空氣品質皆較民國94年有些微改善。進一步分析，可得知台灣地區一般測站 PSI 介於51及100間之站日數百分比由最先5年逐年下降，然後又於民國88年起逐年上升之趨勢。圖五及圖六分別顯示台灣地區全部測站及一般測站空氣污染指標(PSI)值大於一百(空氣品質不良或非常不良)占總測定站日數之比率，圖五及圖六亦顯示台灣地區過去13餘年來空氣品質不良或非常不良之比率已有下降。但民國93年因台灣地區受氣候因素影響，空氣品質不良或非常不良之比率相較於民國92年呈現上升之現象，民國95年雖然比民國94年之空氣品質略為改善，但是依然較民國90年至92年為差。

就區域分佈而言(表四及表五)，在扣除受大陸沙塵暴影響後，民國95年 PSI 大於一百之一般測站主要仍分佈於高屏空品區，占高屏空品區監測總站日數之8.16%；其次為雲嘉南空品區，占總監測站日數之5.97%；民國95年之監測結果顯示，中部空品區、雲嘉南空品區和高屏空品區 PSI 大於一百之站日數比率大於3%，尚未達成國家環保計畫所設定之目標。就單一測站而言， PSI 大於一百站日數比率較高者主要為大寮站(占大寮站測定日數之15.62%)、潮州站(占潮州站測定日數之13.97%)、林園站(占林園站測定日數之11.88%)、前金站(占前金站測定日數之11.51%)、屏東站(占屏東站測定日數之9.59%)及竹山站(占竹山站測定日數之9.59%)。以上結果顯示高屏空品區之空氣污染防制工作仍有待繼續加強，高屏空品區民國95年 PSI 大於一百站日數占總測定站日數之8.16%，與民國94年之9.26%及民國93年之8.30%的情形相較顯示空氣品質於民國95年有明顯改善。由表五中指標污染物統計結果顯示，台灣地區各空品區空氣品質，臭氧為主要之指標污染物，未來於空氣品質污染防制工作上，應著重於臭氧空氣品質改善方面。

就 PSI 之年平均值變化來看(見表六)，民國95年台灣地區全部測站 PSI 之平均值為58，和民國94年 PSI 之平均值58相等。表六之歷年 PSI 值分析結果顯示民國83至95年台灣地區整體 PSI 值仍呈現改善之趨勢，但於民國93年則呈現變差，而於民國94年及民國95年則又呈現些微改善之現象。

由於氣象條件可能影響短期空氣品質狀況，為更客觀合理評估空氣品質改善成效與長期變化趨勢，民國88年修訂之空污法施行細則第六條規定(民國92年修訂原施行細則後，條文變為第七條)，空氣污染防治區及總量管制區是否符合空氣品質標準，係以各站連續三年污染物濃度第八高值統計(逐站或取前50%高值測站平均)結果來判定。依據，表七所示即為各空品區PSI值連續三年移動平均之統計結果。圖七及圖八所示為以連續三年移動平均的計算方式進一步分析台灣地區空氣品質不良比率之結果。台灣地區全部測站監測結果顯示整體空氣品質不良比率已由民國83至85年之6.02%逐步穩定下降到90年至92年之2.72%(圖七)，而於民國91年至93年平均上升為3.16%，民國92年至94年平均再上升為3.49%，且民國93年至95年三年平均再上升為3.81%；但是歷年來空氣品質仍然呈現改善，共下降2.21個百分點，顯示台灣地區空氣品質逐漸改善之趨勢。一般測站監測結果(圖八)亦顯示空氣品質逐漸改善之趨勢。

以連續三年移動平均的計算方式進一步分析空氣品質不良比率可以發現：空氣品質不良站日數比率較高之高屏空品區自83民國以來PSI大於一百站日數之比率呈現顯著的下降趨勢，而主要都會區所在之北部空品區、中部空品區及雲嘉南空品區亦呈現持續改善趨勢，其餘宜蘭空品區、花東空品區則因空氣品質良好，無明顯差異(見表七)。

三、空氣污染物濃度現況

就一般空氣污染防治所關心之主要空氣污染物而言，民國95年台灣地區各縣市各主要空氣污染物年平均濃度示於表八。考量臭氧及懸浮微粒之短期健康效應，表八同時列出臭氧每日最大小時值之年平均值，以及臭氧每日最大小時值測站極值第八高值及懸浮微粒日平均濃度測站極值第八高值。以下僅就各空氣品質自動監測站對各種空氣污染物之監測結果，針對各空氣品質區超過法規標準之統計、各個不同類型測站所得各污染物在各月份超過法規標準之情形、以及在此段時間內之長時間及短時間各種變化，分別就各主要空氣污染物在民國95年之狀況做一說明及比較。

(一) 懸浮微粒(PM₁₀)

懸浮微粒是指懸浮於大氣層中較小粒徑(直徑 $< 10 \mu\text{m}$)的顆粒，因其能由呼吸進入至較深的呼吸道，所以會對健康造成較大的影響，同時也會影響視程。

目前台灣地區空氣品質標準中有關懸浮微粒 PM_{10} 部分列有兩項標準：每日平均值不得超過 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而每年平均值不得超過 $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (表一)。就年平均值而言，台灣地區民國95年懸浮微粒年平均值($59.66 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，符合懸浮微粒之年平均標準，較民國94年($62.75 \mu\text{g}/\text{m}^3$)有下降 $3.09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。以縣市而言，嘉義市之年平均值最高($80.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，其次為高雄縣及高雄市(分別為 79.32 及 $78.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，另外嘉義縣、台南縣、台南市、雲林縣和南投縣其年平均值均超過懸浮微粒之年平均值標準(見表八及圖九)。若以懸浮微粒測站極值連續三年之第八高平均值而言，則以高雄縣最高，達 $174.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其次為嘉義市及台南縣達 171.33 及 $166.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而再次為嘉義縣及高雄市(分別為 161.33 及 $160.50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。

就民國95年台灣地區整體懸浮微粒之監測結果而言，其季節性差異極為相似(圖十)，各地區之懸浮微粒濃度較高者主要集中在冬季及春季(自10月至3月)，尤以台灣南部地區(高屏及雲嘉南空氣品質區)最為顯著，中部空品區亦有類似趨勢。整體懸浮微粒月平均值就各空氣品質區而言，呈現由南至北逐漸降低之現象；懸浮微粒之濃度以雲嘉南空品區和高屏空品區最高，其年平均值分別為 $75.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $73.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，1月至3月及11月至12月之懸浮微粒月平均值可達 $61.81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 $83.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而6月至8月份之懸浮微粒月平均值僅 $39.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 $46.54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。懸浮微粒月平均值以花東空品區為最低，月平均值最低在6月，為 $39.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而最高之月份為3月，亦僅有 $83.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。就台灣地區之懸浮微粒月平均值而言，整體平均值介於 $39.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 $83.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，略低於民國94年之整體月平均值(介於 $38.19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 $84.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間)。

就季節性之影響而言，圖十一至圖十四所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區一天當中每小時懸浮微粒平均值之變化情形。除花東空品區外，各都會區懸浮微粒小時平均值在每日正午前後的濃度(台北在春季及冬季夜間九時過後三小時的濃度甚至較正午高，台中及高雄都會區在夜間九時左右亦有較高的濃度)，而上午七時及下午六時濃度較低，此種趨勢在台中及高雄地區較為明顯。各都會區每一天之每小時懸浮微粒濃度變化情形雖有相似之趨勢，但

季節性之變化則有相當大之差異。以台北市而言，其每日間每小時懸浮微粒濃度以秋季較低，但整體趨勢並無明顯季節性變化，且濃度大小受季節性變化之影響亦不大，懸浮微粒平均值除春季外季節性變化並不顯著。而台中市其每日間每小時懸浮微粒濃度大小以夏季較低。高雄市之短時間每小時懸浮微粒濃度受季節性變化之影響極大，一年四季間懸浮微粒濃度大小差異亦較為明顯，以冬季為最高，平均值變化介於 $97.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 $124.54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間；而以夏季為最低，平均值變化介於 $39.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 至 $51.37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，其他季節及全年的濃度變化則介於兩者之間。花東空品區之變化雖亦呈現冬季較高、夏季較低之現象，其季節性變化較不顯著，同時其懸浮微粒濃度遠低於台中市及高雄市，其懸浮微粒濃度在正午左右達到高峰，而後持續維持至夜間九時、十時，再逐漸下降，至清晨六時左右降到最低。

就一週當中每日懸浮微粒濃度日平均值變化情形而言，圖十五所示為95民國台北市、台中市、高雄市及花東空品區每週各日懸浮微粒日平均值之變化。就懸浮微粒日平均值而言，台北市、台中市、高雄市及花東空品區星期日之日平均值均略低於其他各日，但幅度不顯著。

由於民國88年新修訂之空污法施行細則規定空氣污染防制區及總量管制區空氣品質是否符合空氣品質標準，係以各站連續三年污染物濃度第八高值統計(逐站或取前50%高值測站平均)結果來判定，表九及表十列出依此規定所計算之各縣市及各空品區懸浮微粒濃度。就連續三年第八高值的平均值而言，各空品區懸浮微粒濃度在民國93至95年之移動平均值與民國92至94年相較，台灣地區七個空品區皆有上升的趨勢，推究其原因應是民國93年之高濃度造成。而中部空品區、雲嘉南空品區及高屏空品區民國93至95年之懸浮微粒濃度連續三年第八高值平均值均顯著高於我國空氣品質標準懸浮微粒 PM_{10} 之 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (見表九)。在縣市部分，除了台中市、雲林縣及南投縣外，其他台灣地區所有縣市民國93至95年懸浮微粒 PM_{10} 連續三年第八高值平均則相較於民國92至94年連續三年第八高值平均值皆呈現微幅上升的現象；台灣地區各縣市民國93至95年連續三年懸浮微粒濃度第八高值平均值高於空氣品質年平均標準 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 者包括桃園縣、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、高雄市、高雄縣、屏東縣等(見表十)。

觀察台灣地區、台北市、台中市及高雄市民國83至95年懸浮微粒年平均值之變化(圖十六)，台中市及高雄市在民國87年後呈現上升趨勢。高雄市雖然在民國90年有改善，但是於民國92年又高於 $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；其他各地區包括台灣地區、台北市及台中市民國93年懸浮微粒年平均值均符合法規標準。台北市自民國84年即符合法規標準，而台灣地區整體懸浮微粒平均值則自民國85年開始符合法規標準，台中市則自民國90年起皆符合法規標準。

(二) 臭氧(O₃)

臭氧是種無色、具刺激性味道的高反應性氣體，主要是由空氣中的碳氫化合物與NO_x經過一連串的化學及光化學反應所形成。光化學反應需要在陽光下才可進行，所以臭氧的形成較易在強烈陽光下反應產生。在同溫層中，臭氧是一種有益的氣體，可以吸收會引起皮膚癌的紫外線，同時臭氧也是高反應性的氧化劑。

高濃度的臭氧會傷害呼吸系統的細胞，引起刺激感、不舒服及呼吸困難。呼吸系統的細胞受到傷害後，會降低呼吸系統的防禦力及去除外來顆粒的能力。有呼吸系統疾病的人，老人、小孩或是激烈運動的人較易遭受臭氧的傷害。

目前台灣地區空氣品質標準中有關臭氧部份有兩項標準：每小時平均值不得超過120 ppb，而每八小時平均值不得超過60 ppb(表一)。就年平均值而言，民國95年台灣地區臭氧年平均值為28.63 ppb，與民國94年(一般測站年平均值為26.62 ppb)相較略為上升。以縣市而言年平均值較高者有屏東縣(33.15 ppb)、台南市(32.18 ppb)、台東縣(31.65 ppb)、嘉義縣(31.23 ppb)、高雄縣(30.84 ppb)、新竹縣(30.50 ppb)、基隆市(30.02 ppb)、雲林縣(29.97 ppb)、及南投縣(28.93 ppb)(見表八及圖十七)。若以臭氧濃度測站極值之第八高值而言，以屏東縣最高，達148.40 ppb，其次為高雄縣及高雄市(分別為144.15及136.05 ppb)。

就各空氣品質區臭氧之季節性濃度變化而言(圖十八)，臭氧濃度月平均值隨季節而變化，在秋冬之際有上揚現象，而在4月及10月出現兩個較高濃度的季節，最高月平均值發生在10月。就北部區域而言(含北部及竹苗空氣品質區)，臭氧濃度月平均值以10月最高，介於35.23 ppb至36.87 ppb之間，以6月至8月較低，僅有23.30 ppb至29.55 ppb。中部空品區及雲嘉南空品區之臭氧月平均值則以9月及10月較高，月平均值介於34.12 ppb至42.65 ppb；而夏季之濃度較低(6月)，月平均值介於

22.44 ppb至24.14 ppb。就高屏空品區而言，其臭氧濃度月平均值最高值主要發生在秋季(9至11月)，月平均值可達47.13 ppb；其次為春季(3月至4月間)，月平均值介於28.40 ppb至33.75 ppb之間；而夏季之臭氧濃度如同其他地區，其月平均值相對較低，月平均值範圍自22.41 ppb至28.42 ppb。東部區域(含宜蘭空品區及花東空品區)之高臭氧月平均值亦集中在秋季及春季，其平均值介於23.35 ppb至33.87 ppb之間。

就台灣地區整體臭氧濃度變化而言，民國95年台灣地區整體平均值為28.63 ppb；各月份之平均值以10月最高，平均值為38.85 ppb；而以1月最低，平均值為22.24 ppb。全區測站臭氧月平均值一般介於20.34 ppb至38.85 ppb之間，與民國94年之整體平均值介於22.24 ppb至36.91 ppb之間相較呈現稍微上升之現象。

對於臭氧之濃度變化，利用每日臭氧最大小時濃度值的統計，可以瞭解於短時間高濃度的暴露風險。圖十九所示為台灣地區各縣市臭氧濃度每日最大小時年平均値。由圖中可得之台灣地區臭氧最大小時濃度年平均値約為39.33~75.82 ppb之間，臭氧濃度最大小時濃度年平均値較高之縣市包括：南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市、台南縣、高雄縣、屏東縣，其年平均値可達65 ppb以上，而一般縣市約為50~55 ppb，宜蘭地區則在40~45 ppb上下。圖二十所示為台灣地區各空品區民國95年度臭氧濃度最大小時濃度月平均值變化圖。由圖中可知高臭氧發生於9、10及11月，而3、4月則為第二高峰期，6月至7月之間臭氧每日最大小時濃度月平均值比較低。

為進一步探討臭氧之濃度在短時間內之變化與季節變化之關連，圖二十一至圖二十四所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區一天當中每小時臭氧平均值之逐時變化情形。由各都會區小時臭氧平均值之變化可看出，台灣地區各主要都會區之臭氧濃度均在每日上午九時左右開始上升，並於每日中午十二至十四時達到最高，隨後臭氧濃度再逐漸下降，在上午六時至八時左右降至最低。各主要都會區之臭氧平均值以高雄市區較高，在秋天下午可達73.54 ppb之高濃度，與其相對照，台北市區之臭氧平均值以夏天中午較高，約為51.50 ppb。圖中亦顯示各主要都會區之臭氧濃度有其地域性之差異存在，台北市之每小時臭氧濃度以春季較高，秋季略低；台中市之臭氧濃度以秋季較高，其他季節差異不大，

但夏季略低；而高雄市每小時臭氧濃度以秋季較高，夏季較低；高雄市同時顯示最明顯之臭氧濃度季節性變化，以一天當中最高平均臭氧濃度而言，秋天平均濃度可高達39.07 ppb，但夏天僅有22.82 ppb。花東地區雖亦有相類似之趨勢，其臭氧濃度變化較不明顯(春秋冬三季較高：一天當中最高臭氧濃度約為37.67 ppb至42.54 ppb；夏季較低：一天當中最高臭氧濃度為26.97 ppb)，且遠低於一般都會區之臭氧濃度。

就一週當中工作日與非工作日之臭氧濃度日平均值變化而言(圖二十五)，台北市臭氧一週中日平均值介於22.96 ppb至27.38 ppb之間；台中市臭氧一週中日平均值介於24.53 ppb至27.63 ppb之間；高雄市一週中臭氧日平均值介於26.58 ppb至30.67 ppb之間；花東地區臭氧一週中日平均值介於24.99 ppb至29.01 ppb之間。由圖二十五之臭氧一週變化顯示，台灣地區都會區臭氧於週六、週日有較高的現象，而於週一、週二較低。

依據民國88年新修訂之空污法施行細則規定，空氣污染防治區及總量管制區空氣品質是否符合空氣品質標準，係以各站連續三年污染物濃度第八高值統計(逐站或取前50%高值測站平均)結果來判定，表十一及表十二列出依此規定所計算之各縣市及各空品區臭氧濃度。就連續三年第八高值的平均值而言，各空氣品質區民國93至95年連續三年第八高值之平均值與民國92至94年之平均值相較，北部空品區及竹苗空品區分別上升約0.72 ppb及0.37 ppb，而其他包括中部空品區下降0.37 ppb、雲嘉南空品區上升3.20 ppb、高屏空品區上升1.91 ppb、宜蘭空品區下降1.40 ppb及花東空品區上升4.10 ppb(見表十一)。各縣市臭氧濃度趨勢部分，各縣市民國93至95年連續3年第八高值之平均值與民國92至94年之平均值相較，於北部空品區和竹苗空品區各縣市臭氧連續三年第八高值平均濃度除了桃園縣下降0.93 ppb、苗栗縣下降1.47 ppb，其餘各縣市分別上升介於1.05 ppb至6.00 ppb之間，其中以新竹市上升6.00 ppb最大；而中部空品區和雲嘉南空品區各縣市除台中市、嘉義縣及嘉義市分別下降1.36 ppb、1.60 ppb及3.20 ppb外，其餘縣市皆上升，上升幅度介於0.47 ppb至8.20 ppb之間，其中以台南市上升8.20 ppb最大；高屏空品區各縣市之臭氧連續3年第八高值平均濃度中，高雄縣上升1.18 ppb、高雄市上升0.93 ppb及屏東縣上升3.60 ppb；而宜蘭空品區和花東空品區各縣市，台東縣上升2.00 ppb、花蓮縣上

升4.13 ppb、宜蘭縣下降1.40 ppb (見表十二)，此種現象顯示臭氧污染之管制在民國95年於中部空品區、雲嘉南空品區和高屏空品區必須加強管制，以防止臭氧繼續惡化。而台北縣市臭氧濃度平均值依然超過空氣品質標準120 ppb，未來仍需加強管制。

觀察台灣地區、台北市、台中市及高雄市民國83至95年臭氧年平均價值之變化趨勢(圖二十六)，整體來說，包括台北市、台中市、高雄市及台灣地區民國95年臭氧年平均價值，均較民國94年呈現略微上升的現象。

就一週當中工作日與非工作日之臭氧每日最大小時濃度平均值變化而言(圖二十七)，台北市一週中臭氧每日最大小時濃度平均值介於48.53 ppb至56.11 ppb之間，以週一最高；台中市一週中臭氧每日最大小時濃度平均值介於58.42 ppb至63.68 ppb之間，以週六最高；高雄市一週中臭氧每日最大小時濃度平均值介於61.73 ppb至69.24 ppb之間，以週六最高；花東地區一週中臭氧每日最大小時濃度平均值介於39.44 ppb至43.96 ppb之間。

由以上的分析，臭氧每日濃度平均值於一週中的變化和臭氧每日最大小時濃度年平均價值於一週中的變化，於主要都會區呈現完全不同的型態。依據空氣品質標準之規定，於評估臭氧空氣品質時，應以每日最大小時濃度進行評估。

觀察台灣地區、台北市、台中市及高雄市民國83至95年臭氧每日最大小時濃度年平均價值之變化趨勢(圖二十八)，整體來說，各都會地區民國95年臭氧每日最大小時濃度年平均價值，包括台北市、台中市、高雄市及台灣地區，均較民國94年呈現略微上升的現象。

(三) 一氧化碳(CO)

一氧化碳是種無色、無味、較鈍性的氣體。在都市地區，最主要的來源是因含碳的燃料(特別是石油)不完全燃燒所造成的，而且越接近交通頻繁的地區，其濃度越高。在遠離人類密集居住的地區，一氧化碳在空氣中的背景值約為40 ppb，主要是由自然界的森林大火及甲烷燃燒所造成的。在都會區大氣中的背景濃度一般較高，主要來自交通工具及工業區之排放。當吸入一氧化碳時，一氧化碳會取代血液中的氧原子，並且與血紅素結合，降低血液的攜氧量。一氧化碳對大部份的心臟病患者、胎兒、抽煙者及激烈運動者有害。

目前台灣地區空氣品質標準中有關一氧化碳部份列有兩項標準：每小時平均值不得超過35.0 ppm，而每八小時平均值不得超過9.0 ppm(表一)。就年平均值而言，民國95年台灣地區一氧化碳年平均值為0.52 ppm，與民國94年之0.54 ppm相較下降0.02 ppm。各縣市濃度仍以台北市之年平均值最高為0.72 ppm，其次為台中市及高雄市，年平均值均為0.59 ppm(見表八及圖二十九)。

台灣地區之一氧化碳濃度並無明顯之季節性變化(圖三十)，全區民國95年一氧化碳月平均值介於0.36 ppm 至0.66 ppm之間，以1月及11月較高，平均值分別為0.66 ppm及0.63 ppm。就各空氣品質區民國95年一氧化碳之月平均值而言，以北部地區較高，月平均值介於0.47 ppm 至0.70 ppm之間；而北部空品區3、4月份均高達0.70 ppm為台灣地區CO月平均濃度最高值。竹苗空品區較低，月平均濃度分別介於0.30 ppm 至0.54 ppm之間。整體來說，各空氣品質區一氧化碳之月平均值均很低(均未超過1.0 ppm)。

就短時間變化及季節性變化之影響而言，圖三十一至圖三十四所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區一天當中每小時一氧化碳平均值之變化情形。各都會區一氧化碳小時平均值有明顯之尖峰時段，主要於每日上午八至十時間及下午七時以後可觀察到兩個較高一氧化碳濃度之時段，而以下午一至三時及清晨四至六時濃度較低。各都會區每天之每小時一氧化碳濃度變化情形雖有相同之趨勢，但冬季的濃度高於其他季節，夏季濃度明顯較低。以台北市而言，其每日間每小時一氧化碳濃度趨勢及濃度大小受季節性變化之影響較不顯著，不同季節之濃度大小極為接近，唯冬季稍高。就高雄地區而言，其每日間每小時一氧化碳濃度大小則以冬季較高，而以夏季較低，同時高雄市每小時一氧化碳濃度變化受季節影響亦較大。花東空品區之一氧化碳濃度在上、下午尖峰期間之濃度亦明顯高於其他時段，尤其於下午六時至八時間更明顯高於其他時段。

就一週當中每日一氧化碳濃度日平均值變化情形而言，圖三十五所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區一週中一氧化碳日平均值之變化，其週末之日平均值均較一般工作日為高。

就台灣地區、台北市、台中市及高雄市民國83至95年一氧化碳年平均值而言(圖三十六)，各地區一氧化碳年平均值呈現逐年改善的趨勢，民國95年均低於民國94年之濃度。

(四) 二氧化硫(SO₂)

二氧化硫是種具有強烈刺鼻味道的無色氣體，一般都市大氣中SO₂濃度並不會高到可使一般民眾聞到此刺鼻味道之程度。大氣中大部份的二氧化硫都來自交通工具及發電廠使用含硫的燃料所造成。二氧化硫在大氣中反應可產生H₂SO₄、H₂SO₃等化學物質，其會造成酸沈降(形成酸雨)，亦為懸浮微粒之主要來源之一，濃度過高時會降低能見度。當二氧化硫年平均濃度達到37 ppb時，會增加急性呼吸道相關症狀的發生率，亦會引起孩童呼吸困難。

目前台灣地區空氣品質標準中有關二氧化硫部份列有三項標準：每小時平均值不得超過250 ppb，每日平均值不得超過100 ppb，而每年平均值不得超過30 ppb(表一)。就年平均值而言，民國95年台灣地區全部測站與一般測站二氧化硫年平均值均為4.60 ppb，與民國94年相比較有下降的趨勢。以高雄市及高雄縣之年平均值較高，分別為8.55 ppb及6.95 ppb，但皆符合空氣品質標準(見表八及圖三十七)。

就民國95年之二氧化硫自動監測資料顯示(圖三十八)，台灣地區整體二氧化硫之月平均值介於4.01 ppb至5.70 ppb之間。若考慮各空品區之濃度差異，各空品區二氧化硫濃度之季節性變化差異甚大，且台灣地區整體二氧化硫濃度季節性變化主要受高屏空品區之影響。就整體趨勢而言，高屏空品區之二氧化硫濃度季節性差異相當明顯，該空品區之二氧化硫之高濃度季節主要集中在1月至3月及11月至12月，月平均值分別介於7.65 ppb至8.20 ppb之間；而低濃度則分佈於6月至8月，月平均值分別介於5.06 ppb至5.55 ppb之間。其他空品區的濃度變化也相似，但其二氧化硫濃度月平均值均低於4.86 ppb；而花東空品區則扮演背景區域之角色，月平均值一般低於2.17 ppb，遠低於其他各空品區。

就短時間變化及季節性變化之影響而言，圖三十九至圖四十二所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區一天當中每小時二氧化硫平均值之變化情形。各都會區二氧化硫小時平均值大小各有明顯之尖峰時段，台北市在每日上午九至十二時間之濃度最高，而春、夏兩季時在下午四時至六時間可看到另一個

較高濃度之時段，以下午二至五時及清晨四至六時濃度較低；台中市之尖峰時段，隨季節變化在每日上午九至十二時間有較高之二氧化硫濃度，但中午時段(十二時間及下午二時)之濃度並無顯著降低；高雄市之二氧化硫高濃度時段以上午九至十一時最明顯，而以下午三至五時較低。各都會區除每天之每小時二氧化硫濃度變化情形有不同之趨勢外，其季節性之變化亦有不相同之趨勢。以台北市而言，其每日間每小時二氧化硫濃度趨勢及濃度大小受季節性變化之影響並不大。就高雄地區而言，其每日間每小時二氧化硫濃度趨勢及濃度大小受季節性變化之影響較大，每小時二氧化硫濃度大小以冬季較高，而以夏季或秋季較低。花東地區之二氧化硫濃度遠低於台北、台中及高雄市，而且冬天濃度較高，其上午尖峰期間之濃度略高於其他時段。至於台中市每日濃度的變化則以春季及冬季較高，而以夏季較低。

就一週當中每日二氧化硫濃度日平均值變化情形而言，圖四十三所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東地區每週各日二氧化硫日平均值之變化。就二氧化硫日平均值而言，民國94年台北市、台中市、高雄市及花東地區每週各日二氧化硫日平均值於週末非工作日反而較週一至週五之工作日為高；此現象和以往之結果有不同。推究其原因可能因週末非工作日之交通排放較以往強之緣故。

就台灣地區、台北市、台中市、高雄市民國83至95年二氧化硫年平均値而言(圖四十四)，高雄市與台灣地區的二氧化硫年平均値顯著逐年降低，但在民國94年呈現上升；而台北市與台中市民國94年二氧化硫年平均値與民國93年二氧化硫年平均値相較均上升，於民國95年二氧化硫年平均値則均低於民國94年。但就過去13年之整體趨勢來看，台灣地區二氧化硫濃度在過去數年呈現逐年減少的趨勢；這種二氧化硫濃度逐年減少的趨勢在台北市及高雄市特別明顯，但二氧化硫濃度降低之幅度在民國88年之後已趨於緩和，且於民國93年及民國94年呈現上升，而民國95年比民國94年之二氧化硫濃度呈現略微下降趨勢。

(五) 二氧化氮(NO_2)

二氧化氮為一種棕色氣體，味道有一點像漂白劑。其形成主因是由NO與大氣中的氧反應而成；一般將NO與 NO_2 合稱 NO_x 。在形成臭氧與懸浮微粒的化學反應中，二氧化氮也是主要參與反應的化學物質之一。二氧化氮亦會在大氣中反應產

生 HNO_3 ，造成酸沈降(酸雨)。一般暴露在0.11 ppm 二氧化氮下數分鐘，即可能會引起知覺上之異常反應。在高濃度時(0.45~1.50 ppm)，可能會破壞呼吸系統功能、增加急性呼吸性疾病的發生率，而且會造成呼吸困難。

目前台灣地區空氣品質標準中有關二氧化氮部份列有兩項標準：每小時平均值不得超過0.25 ppm，而每年平均值不得超過0.05 ppm(表一)。就年平均值而言，民國95年台灣地區一般測站二氧化氮年平均值為18.06 ppb，與民國94年(18.46 ppb)相較有下降之現象。二氧化氮年平均值以台北市最高，年平均值為26.00 ppb，其次為高雄市，年平均值為22.63 ppb，且皆符合空氣品質標準(見表八及圖四十五)。

就民國95年之二氧化氮自動監測資料顯示，台灣地區整體二氧化氮之月平均值介於12.29 ppb至24.49 ppb之間。台灣地區整體二氧化氮排放之季節性差異極為明顯且一致(圖四十六)，各空氣品質區高二氧化氮濃度主要均集中在每年的10月至翌年4月。台灣地區二氧化氮濃度季節性變化主要受高屏空品區、中部空品區及北部空品區之影響。就整體趨勢而言，高屏空品區二氧化氮濃度季節性差異相當明顯，該地區二氧化氮之高濃度季節主要集中在冬季前後(自11月至3月)，月平均值介於22.07 ppb至27.96 ppb之間；而低濃度則集中於6月至8月，月平均值為9.10 ppb至10.85 ppb左右。中部空品區二氧化氮之高濃度季節主要亦集中在冬季前後(11月至4月)，月平均值介於20.27 ppb至25.04 ppb之間；而低濃度則集中於夏季(6月至8月)，月平均值為9.96 ppb至13.00 ppb左右。至於北部空品區，其二氧化氮之高濃度，主要集中在1月至6月，月平均值介於22.80 ppb至27.37 ppb之間；而低濃度則出現在8月至10月，月平均值為17.30 ppb至19.74 ppb之間。

就短時間變化及季節變化之影響而言，圖四十七至圖五十所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區一天當中每小時二氧化氮平均值之變化情形。各都會區一天當中二氧化氮小時平均值變化趨勢大略相似，均在每日上午八至十一時及下午六至十一時後出現兩個較高濃度時段，而以下午一至三時及清晨四時至六時左右濃度較低。各都會區除每一天之每小時二氧化氮濃度變化情形有相同之趨勢外，其季節性之變化亦相似。以台北市而言，其每日間每小時二氧化氮濃度趨勢受季節性變化之影響並不大，平均二氧化氮濃度大小以冬季較高，而以夏、秋季較低；台中市每日二氧化氮小時濃度以冬季較高，而以夏季較低；就高

雄地區而言，其每日間每小時二氧化氮濃度大小亦以冬季較高，而以夏季較低，且其二氧化氮濃度受季節性之影響較其他都會明顯。花東空品區之二氧化氮濃度則低於臺北及高雄兩市，但上、下午尖峰期間之濃度亦略高於其他時段。

就一週當中每日二氧化氮濃度日平均值變化情形而言，圖五十一所示為民國95年台北市、台中市、高雄市及花東空品區每週各日二氧化氮日平均值之變化。就二氧化氮日平均值而言，民國95年台北市、台中市、高雄市及花東地區每週各日二氧化氮日平均值於週末非工作日反而較週一至週五之工作日為高；此現象和以往之結果有不同，但和前述二氧化硫之一週中變化相似。推究其原因可能因週末非工作日之交通排放較以往強之緣故。

就台灣地區、台北市、台中市、高雄市民國83至95年二氧化氮年平均值而言(圖五十二)，民國95年二氧化氮年平均值與94年二氧化氮年平均值及民國93年二氧化氮年平均值相較，除台中市呈現上升外，包括台北市、高雄市及台灣地區皆呈現下降之趨勢。

(六) 非甲烷碳氫化合物(NMHC)

圖五十三所示為民國95年各縣市非甲烷碳氫化合物濃度年平均值，以高雄縣的年平均值最高，年平均值為0.37 ppm，其次高雄市0.36 ppm，而台北市、桃園縣、台南市皆為0.32 ppm。就台灣地區、台北市、台中市、高雄市民國83至95年非甲烷碳氫化合物年平均值而言(圖五十四)，台北市民國95年平均值为0.29 ppm，與民國94年年平均值0.42 ppm相較下降0.10 ppm；高雄市由民國94年非甲烷碳氫化合物年平均值0.35 ppm下降至民國95年平均值为0.36 ppm；台中市由民國94年非甲烷碳氫化合物年平均值皆為0.25 ppm上升至民國95年平均值为0.31 ppm；台灣地區民國95年非甲烷碳氫化合物年平均值為0.28 ppm，低於民國94年之0.30 ppm。

四、空氣品質長期趨勢分析

(一) 空品區空氣品質趨勢分析

由於空氣污染物之傳送受地形與氣象條件相互影響，而有區域性之特性，故依地理及環境特性將台灣分成七大空氣品質區(以下簡稱空品區)，即北部空品區(包括台北市、台北縣、基隆市及桃園縣)、竹苗空品區(包括新竹市、新竹縣及苗

栗縣)、中部空品區(包括台中市、台中縣、彰化縣及南投縣)、雲嘉南空品區(包括雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市及台南縣)、高屏空品區(包括高雄市、高雄縣及屏東縣)、宜蘭空品區(僅包括宜蘭縣),以及花東空品區(包括花蓮縣及台東縣)。在扣除受大陸沙塵暴影響後,民國83至95年各空品區空氣品質狀況示於表十三(各空品區PSI平均值比較)、表十四(各空氣品質區一般測站PSI>100之統計)及表十五(各空品區民國84至95年各污染物年平均濃度)。

(二) 空品區空氣污染特性分析

1. 北部空品區

在扣除受大陸沙塵暴影響後,北部空品區民國95年一般測站PSI年平均值为52,與民國94年之平均值相同(見表十三及圖五十五),大致上民國83至89年間PSI平均值呈緩慢降低之趨勢,而於民國90年、民國91年卻呈上升,民國92年再下降,民國93年又上升至54,民國94年下降,民國95年再下降至52。北部空品區民國95年一般測站PSI大於一百之比率為1.69%(見表十四及圖五十六),與民國94年1.96%相較下降;已符合第二階段PSI大於一百之比率在3.0%以下之目標。其中指標污染物為懸浮微粒站日數僅為23站日,但民國95年指標污染物為臭氧之發生站日數仍有94站日,顯示臭氧污染仍為一不可忽視之課題。如同世界各大都會區一樣,主要因為交通工具之持續成長,而導致臭氧濃度持續偏高。為改善此一現象,環保署與交通主管單位合作積極推廣鼓勵民眾使用大眾運輸系統,以及持續推動對現有各種機動車輛之管制策略,以減少機動車輛之排放量。北部空品區污染情況多發生在夏季及初秋(6月至9月),因該時段降雨日數較少,在受太平洋副熱帶高壓影響時,其下沉氣流伴隨之空氣較穩定和風速較小,不利於污染物之擴散,且此季節之日照數及強度增加,有利於臭氧之生成。

由北部空品區民國95年各污染物年平均値統計結果顯示,懸浮微粒由民國94年 $52.66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國95年之 $50.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$;而臭氧年平均値由民國94年之24.85 ppb,上升至27.62 ppb;二氧化氮年平均値由民國94年之22.20 ppb,下降至21.71 ppb;二氧化硫年平均値由民國94年之5.34 ppb,下降至4.86 ppb(見表十五及圖五十七至圖六十二)。

就臭氧與懸浮微粒測站極値之第八高值連續三年的平均値而言,臭氧長

期趨勢雖逐漸下降，由民國 83 至 85 年之 127.5 ppb 上下波動至民國 86 至 88 年之 131.3 ppb，但在民國 87 至 89 年下降至 129.6 ppb，隨後在民國 88 至 90 年降低為 127.7 ppb、於民國 89 至 91 再降低為 123.7 ppb，而於民國 90 年至 92 年再降為 120.70 ppb，但在民國 91 至 93 年上升至 123.20 ppb，民國 92 至 94 年上升至 125.11 ppb，民國 93 至 95 年再上升至 125.83 ppb；懸浮微粒長期趨勢亦呈逐漸下降趨勢，由民國 83 至 85 年之 $143.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 86 至 88 年之 $121.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 87 至 89 年下降至 $119.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及民國 88 至 90 年下降至 $118.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於 89 至 91 年略微上升至 $119.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 90 年至 92 年降為 $115.76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而於民國 91 年至 93 年再降為 $113.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 92 至 94 年上升至 $116.22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 93 至 95 年又上升至 $120.13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （見表九及十一）。由以上分析顯示，於北部空品區其空氣品質於臭氧及懸浮微粒測站極值之第八高值連續三年的平均值於過去 13 年來呈現逐步改善之趨勢。

2. 中部空品區

在扣除受大陸沙塵暴影響後，中部空品區民國 95 年一般測站 PSI 年平均價值為 61，與民國 94 年平均價值 62 相較呈現下降之現象，但大致上中部空品區民國 83 至 87 年 PSI 平均值呈降低趨勢，而民國 87 至 93 年間呈現略微上升，民國 94 年及民國 95 年則再呈現降低之現象。（見表十三及圖六十三）。中部空品區民國 95 年一般測站 PSI 大於一百之比率為 3.38 %（見表十四及圖六十四），與民國 94 年 3.58 % 相比，下降 0.20 個百分點；其指標污染物臭氧發生之站日數與民國 94 年相較，減少 9 站日，懸浮微粒發生之站日數與民國 94 年比較，則減少 3 站日。

中部空品區民國 95 年臭氧與懸浮微粒濃度年平均價值與民國 94 年濃度年平均價值比較，臭氧年濃度平均值由 26.59 ppb 上升至 27.58 ppb；而懸浮微粒濃度年平均價值由民國 94 年之 $66.71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至 $61.95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮濃度年平均價值與民國 94 年濃度年平均價值比較由 18.46 ppb 下降至 18.26 ppb；非甲烷碳氫化合物濃度年平均價值民國 95 年為 0.24 ppm，較民國 94 年濃度年平均價值 0.27 ppm 呈現下降之現象。其餘各污染物濃度年平均價值與民國 94 年濃度年平均價值比較，二氧化硫平均濃度 3.68 ppb，下降 0.33 ppb，一氧化碳 0.53 ppm，

較民國 94 年下降 0.02 ppm(見表十五及圖六十五至圖七十)。

不過就懸浮微粒與臭氧測站極值之第八高值連續三年的平均值而言，中部空品區臭氧長期趨勢呈現上升現象，由民國 83 至 85 年之 115.6 ppb 上升至民國 86 至 88 年之 120.3 ppb，隨後在民國 88 至 90 年再降低至 115.8 ppb，但於民國 89 年至 91 年再上升至 116.5 ppb，於民國 90 年至 92 年再上升至 119.25 ppb，於民國 91 年至 93 年上升至 124.41 ppb，民國 92 年至 94 年更上升至 128.02 ppb，民國 93 年至 95 年更上升至 128.39 ppb；懸浮微粒長期趨勢雖較為穩定，由民國 83 至 85 年和民國 86 至 88 年之間均維持在 $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，但在民國 87 至 89 年因受沙塵暴影響增加至 $163.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 後民國 88 至 90 年下降至 $158.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，並於民國 89 至 91 年下降至 $154.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 90 至 92 年再下降至 $144.45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但於民國 91 至 93 年卻又上升至 $151.40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 92 年至 94 年再上升至 $152.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 93 年至 95 年上升至 $152.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (見表九及十一)。由以上分析顯示，於中部空品區其空氣品質於臭氧測站極值之第八高值連續三年的平均值於過去 13 年來先呈現改善之現象，但於民國 90 年之後逐漸出現惡化之現象；懸浮微粒測站極值之第八高值連續三年的平均值於過去 13 年來呈現逐步改善之趨勢，但其平均值仍然大於 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未來仍需針對懸浮微粒進行空氣污染減量及相關防制工作。

3. 竹苗、花東及宜蘭空品區

在扣除受大陸沙塵暴影響後，竹苗、宜蘭及花東空品區民國 95 年 PSI 年平均値分別為 53、45 及 40(表十三及圖七十一至圖七十三)，而花東空品區之 PSI 年平均値仍為各空品區中最低者；且竹苗、宜蘭及花東空品區空氣品質仍低於民國一百年之管制目標 - PSI 大於一百之比率在 1.5% 以下。竹苗空品區及宜蘭空品區 PSI 年平均値民國 95 年與民國 94 年年平均値相較保持持平；花東空品區則自 39 升至 40。竹苗、宜蘭及花東空品區民國 95 年 PSI 大於一百之比率為台灣地區最低者，花東空品區只發生 2 站日，宜蘭空品區民國 95 年測站 PSI 大於一百之情況只發生 1 站日；而竹苗空品區民國 95 年一般測站 PSI 大於一百之比率為 1.04%，較民國 94 年 1.54% 略為下降(見表十四及圖七十一至圖七十三)。未來如何繼續維護其空氣品質，避免惡化；對於各類重大開發案，透過環境影響評估的方式避免影響區域環境空氣品質，是為此區域

之管制重點。

竹苗空品區民國 95 年臭氧年平均濃度為 28.97 ppb，與民國 94 年之 28.14 ppb 相較呈現略為上升之現象；懸浮微粒濃度年平均值和民國 94 年相較下降 0.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；民國 95 年二氧化氮年平均濃度由民國 94 年之 15.18 ppb 上升為 15.38 ppb；二氧化硫年平均濃度，由民國 94 年的 3.82 ppb 下降至民國 95 年的 3.51 ppb；一氧化碳年平均濃度與民國 94 年相比，則由 0.47 ppm 下降為 0.44 ppm (見表十五及圖七十七至圖八十二)。

至於宜蘭空品區民國 95 年懸浮微粒 PM_{10} 、臭氧、二氧化氮之濃度年平均濃度較民國 94 年之濃度年平均濃度上升外，其餘各污染物之濃度年平均濃度皆和民國 94 年之濃度年平均濃度相較略微下降。懸浮微粒 PM_{10} 濃度年平均濃度由民國 94 年 40.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 上升至民國 95 年為 41.63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧濃度年平均濃度則由民國 94 年 24.45 ppb 上升至民國 95 年為 25.48 ppb；一氧化碳濃度年平均濃度則由民國 94 年 0.48 ppm 下降至 95 年為 0.47 ppm。其他二氧化氮 12.38 ppb，和民國 94 年之 11.72 ppb 比上升；民國 95 年二氧化硫濃度年平均濃度 2.57 ppb，相較於民國 94 年下降 0.08 ppb (見表十五及圖八十三至圖八十八)。

於花東空品區，民國 95 年各污染物濃度平均值中，除臭氧呈上升現象外，其餘項目皆呈現下降。懸浮微粒 PM_{10} 濃度年平均濃度由民國 94 年之年平均濃度 37.37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 95 年為 34.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧濃度年平均濃度由民國 94 年 23.25 ppb 上升至民國 95 年為 26.77 ppb；而二氧化氮濃度年平均濃度由 9.95 ppb 下降至 9.48 ppb；非甲烷碳氫化合物自民國 95 年起已不再監測，其民國 94 年年平均濃度為 0.21 ppm；二氧化硫濃度年平均濃度於民國 94 年平均濃度 2.22 ppb 上升至民國 95 年為 2.17 ppb；一氧化碳濃度年平均濃度由 0.48 ppm 下降至 0.43 ppm (見表十五及圖八十九至圖九十四)。

就懸浮微粒與臭氧測站極值之第八高值連續三年的平均值而言，竹苗空品區懸浮微粒長期趨勢較為穩定，由民國 83 至 85 年和民國 85 至 87 年之間均維持在 122~125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，但在民國 86 至 88 年因受沙塵暴影響增加至 126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在民國 87 至 89 年再上升為 128.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但於民國 88 至 90 年降低為 125.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而民國 89 至 91 年再降低為 112.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 90 至 92 年再降低為 109.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 91 至 93 年再降低為 106.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在民國 92

至 94 年再上升為 111.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在民國 93 至 95 年再上升為 118.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；竹苗空品區臭氧長期趨勢則呈逐漸上升而後再下降之趨勢，由民國 84 至 86 年之 103.4 ppb 緩緩上升至民國 87 至 89 年之 109.7 ppb，隨後在民國 88 至 90 年再上升至 113.2 ppb，而民國 89 至 91 年再降低為 110.7 ppb，於民國 90 至 92 年再降低為 108.75 ppb，但於民國 91 至 93 年卻又上升為 114.07 ppb，在民國 92 至 94 年再上升至 114.86 ppb，在民國 92 至 94 年再上升為 111.78 ppb。宜蘭及花東空品區懸浮微粒均呈現逐漸下降的趨勢，分別由民國 83 至 85 年之 94.4 及 85.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 87 至 89 年之 84.0 及 79.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但於民國 88 至 90 年上升至 88.6 及 80.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 89 至 91 年宜蘭空品區再上升至 90.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且於民國 90 年至 92 年再上升至 92.22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 91 年至 93 年降至 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 92 年至 94 年再上升至 96.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 93 年至 95 年再上升至 99.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；但花東空品區於民國 89 至 91 年下降至 76.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且於民國 90 至 92 年再下降至 75.85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，又於民國 91 至 93 年再下降至 74.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 92 年至 94 年再上升至 85.67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 93 年至 95 年再上升至 93.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；宜蘭及花東空品區臭氧測站極值第八高值連續三年平均在民國 84 至 86 年和民國 86 至 88 年間則均呈現逐漸上升的趨勢，分別由民國 84 至 86 年之 77.1 及 59.8 ppb 上升至民國 87 至 89 年之 80.3 及 62.8ppb，但在民國 88 至 90 年及民國 89 至 91 年宜蘭空品區則上升為 81.7 ppb 及 81.8 ppb，於民國 90 至 92 年再上升至 83.53 ppb，於民國 91 至 93 年下降至 81.93 ppb，民國 92 至 94 年又下降至 79.37 ppb，民國 93 至 95 年又下降至 77.97 ppb；但花東空品區在民國 88 至 90 年及民國 89 至 91 年下降為 60.8 ppb 及 61.0 ppb，於民國 90 至 92 年再上升至 62.07 ppb，於民國 91 至 93 年再上升至 63.80 ppb，民國 92 至 94 年下降至 63.13 ppb，民國 93 至 95 年上升至 67.23 ppb (見表九及表十一)。

4. 高屏空品區

在扣除受大陸沙塵暴影響後，高屏空品區民國 95 年一般測站 PSI 年平均值為 67(表十三及圖九十五)，為各區空氣品質指數最高者，與民國 94 年 PSI 年平均值 67 相同；該空品區歷年 PSI 大於一百之比率均高，而民國 95 年 PSI 大於一百之比率仍達 8.16%，仍高於民國 88 年第一階段 PSI 大於一百之全國

管制目標 6.0%，但與高屏空品區往年空氣品質相較仍呈逐年改善之趨勢(見表十四及圖九十六)。其指標污染物仍以懸浮微粒及臭氧為主，但均呈現逐年下降的趨勢；其中臭氧共 218 站日佔 66.7%，懸浮微粒 109 站日佔 33.3%。高屏空品區主要污染物以臭氧為主，空氣品質不良之情形多發生在初春及冬季(1 月至 3 月及 10 月至 12 月)，由於此空品區受中央山脈阻隔之影響，東北季風過山後易於南部地區形成下沉有逆溫之大氣狀態，不利於污染物之擴散，再加上大高雄地區工廠林立與車輛集中，污染排放累積，導致此季節較易出現空氣品質不良之狀況；而夏季時，受西南季風影響，大氣擴散效果佳，故空氣品質較好。

高屏空品區 95 民國各污染物年平均値較民國 94 年除臭氧平均濃度値上升之外，其餘均呈現下降或持平之現象。懸浮微粒由民國 94 年濃度年平均値 77.49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 95 年濃度年平均値 73.54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧由民國 94 年濃度年平均値 28.91 ppb 上升至民國 95 年濃度年平均値 30.66 ppb；二氧化氮由民國 94 年平均値 18.33 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均値 17.64 ppb；非甲烷碳氫化合物由民國 94 年濃度年平均値 0.33 ppm 下降至民國 95 年濃度年平均値 0.29 ppm；二氧化硫由民國 94 年平均値 7.96 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均値 6.62 ppb；一氧化碳民國 94 年及民國 95 年平均値均為 0.50 ppm (見表十五及圖九十七至圖一〇二)。

就懸浮微粒與臭氧測站極値之第八高值連續三年的平均値而言，其懸浮微粒呈現逐漸下降的趨勢，由民國 83 至 85 年之 208.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 86 至 88 年之 180.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但在民國 87 至 89 年因受沙塵暴影響增加至 184.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，再於民國 88 至 90 年降低至 176.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 89 至 91 年再降低至 163.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 90 至 92 年再降低至 153.97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 91 至 93 年升高至 155.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 92 至 94 年再升高至 166.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 93 至 95 年再升高至 166.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。而臭氧則自民國 85 至 87 年 151.7 ppb，呈現逐漸下降的趨勢，由民國 85 至 87 年之 151.7 ppb 下降至民國 87 至 89 年之 145.5 ppb，在民國 88 至 90 年再降低至 141.4 ppb，民國 89 至 91 年再降低至 140.0 ppb，但民國 90 至 92 年略微上升至 140.74 ppb，民國 91 至 93 年降為 139.93 ppb，民國 92 至 94 年略微上升至 140.96 ppb，民國 93 至 95 年略微上升至 142.87 ppb

(見表九及十一)。

5. 雲嘉南空品區

在扣除受大陸沙塵暴影響後，雲嘉南空品區民國 95 年一般測站 PSI 年平均值為 67，僅次於高屏空品區，較民國 94 年 66 略升(表十三及圖一 O 三)；該區過去幾年 PSI 大於一百之比率在 3.0%至 6.0%之間，而民國 95 年 PSI 大於一百之比率為 5.97%，較民國 94 年 PSI 大於一百之比率之 5.37%，上升 0.60 個百分點(見表十四及圖一 O 一)。指標污染物亦以懸浮微粒及臭氧為主。

雲嘉南空品區民國 95 年各污染物年平均值與民國 94 年相比，除臭氧年平均濃度較民國 94 年年平均值上升之外，均呈現下降之現象。懸浮微粒由民國 94 年濃度年平均值 $79.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 95 年濃度年平均值 $75.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧由民國 94 年濃度年平均值 27.97 ppb 上升至民國 95 年濃度年平均值 30.27 ppb；二氧化氮由民國 94 年平均值 15.62 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均值 15.31 ppb；非甲烷碳氫化合物由民國 94 年濃度年平均值 0.26 ppm 下降至民國 95 年濃度年平均值 0.20 ppm；二氧化硫由民國 94 年平均值 4.49 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均值 4.09 ppb；一氧化碳由民國 94 年平均值 0.44 ppm 下降至民國 95 年濃度年平均值 0.43 ppm(見表十五及圖一 O 五至圖一一 O)。

就懸浮微粒與臭氧測站極值之第八高值連續三年的平均值而言，其懸浮微粒呈現逐漸下降的趨勢，由民國 83 至 85 年之 $169.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 88 至 90 年之 $156.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於民國 89 至 91 年再下降至 $149.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而民國 90 至 92 年再下降至 $144.96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而民國 91 至 93 年升高至 $149.93 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 92 至 94 年再升高至 $155.87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，民國 93 至 95 年再升高至 $162.66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。而臭氧則於民國 83 至 85 年和民國 86 至 88 年之間呈現逐漸上升的趨勢，由民國 83 至 85 年之 112.4 ppb 上升至民國 86 至 88 年之 120.7 ppb，民國 87 至 89 年下降為 118.1 ppb，而於民國 88 至 90 年略微上升至 119.0 ppb，民國 89 至 91 年再上升至 121.0 ppb，且於民國 90 至 92 年再上升至 123.09 ppb，於民國 91 至 93 年上升至 124.36 ppb，於民國 92 至 94 年略微下降至 124.05 ppb，於民國 93 至 95 年上升至 127.25 ppb(見表九及十一)。由以上分析顯示，於雲嘉南空品區其空氣品質於懸浮微粒測站極值之第八高值連續三年的平均值於過去 13 年來呈現改善之現象，但仍然高於 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧測站極值之第八

高值連續三年的平均值於過去 13 年來呈現逐步惡化之趨勢，且於民國 90 年之後其平均值大於 120 ppb，未來仍需針對懸浮微粒和臭氧進行空氣污染減量及相關防制工作。

6. 全國一般測站

在扣除受大陸沙塵暴影響後，統計全國一般測站民國 83 年至 95 年 PSI 年平均值及各項污染物之年平均濃度值變化(見表十五及圖一一一至圖一一七)，其結果顯示：PSI 年平均值由民國 83 年之 61 逐年下降至民國 92 年之 56，但於民國 93 年升高為 59，民國 94 年又降低為 58，民國 95 年維持為 58。而污染物濃度方面，各污染物年平均值與民國 94 年相比，除臭氧年平均濃度較民國 94 年年平均值上升之外，均呈現下降之現象。臭氧年平均值由民國 83 年之 20.92 ppb 逐年上升至民國 93 年之 28.66 ppb，民國 94 年降為 26.22 ppb，民國 95 年上升為 28.63 ppb；但同一時期懸浮微粒由 71.83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 逐年下降至民國 92 年之 55.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但於民國 93 年、民國 94 年分別升高為 62.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 62.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，又於民國 95 年下降為 59.66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；同一時期二氧化氮由 24.32 ppb 逐年下降至 18.68 ppb，但於民國 93 年升高為 20.30 ppb，民國 94 年降為 18.46 ppb，民國 95 年降為 18.06 ppb；非甲烷碳氫化合物由 0.49 ppm 逐年下降至 0.26 ppm，民國 92 年再升高為 0.39 ppm，民國 93 年、民國 94 年分別再降為 0.36 ppm 及 0.30 ppm，民國 95 年又下降為 0.28 ppm；二氧化硫由 8.07 ppb 逐年下降至 3.42 ppb，但於民國 93 年、民國 94 年分別再升高為 4.09 ppb 及 5.16 ppm，於民國 95 年下降為 4.60 ppb；一氧化碳由 0.87 ppm 逐年下降至民國 95 年之 0.52 ppm。

7. 工業測站

在扣除受大陸沙塵暴影響後，民國 95 年工業測站 PSI 年平均值為 55(圖一一八)，較民國 94 年 PSI 年平均值 53 略升；工業測站歷年 PSI 大於一百之比率均高，而民國 95 年 PSI 大於一百之比率達 2.29% (圖一一九)；民國 89 年台西測站改為工業測站，因此，於民國 88 年以前並未監測臭氧及一氧化碳之濃度。

工業測站於民國 95 年各污染物年平均值較民國 94 年除臭氧、懸浮微粒平均濃度值上升之外，其餘均呈現下降之現象。懸浮微粒由民國 94 年濃度年

平均值 $63.92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 上升至民國 95 年濃度年平均平均值 $65.40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧由民國 94 年濃度年平均平均值 28.65 ppb 上升至民國 95 年濃度年平均平均值 30.36 ppb；二氧化氮由民國 94 年平均平均值 17.62 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 16.58 ppb；二氧化硫由民國 94 年平均平均值 6.32 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 5.70 ppb；一氧化碳民國 94 年及民國 95 年平均值均為 0.44 ppm (見圖一二〇至圖一二四)。

8. 公園測站

在扣除受大陸沙塵暴影響後，民國 95 年公園測站 PSI 年平均值為 44(圖一二五)，較民國 94 年 PSI 年平均值 48 較低；該測站歷年 PSI 大於一百之比率均低，而民國 95 年 PSI 大於一百之比率為 0.55 % (見圖一二六)。

公園測站民國 95 年各污染物年平均值較民國 94 年平均濃度值除了懸浮微粒平均濃度上升外，其餘均呈現下降之現象。懸浮微粒由民國 94 年濃度年平均平均值 $25.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 上升至民國 95 年濃度年平均平均值 $25.53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧由民國 94 年濃度年平均平均值 40.02 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 38.41 ppb；二氧化氮由民國 94 年平均平均值 3.02 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 2.90 ppb；二氧化硫由民國 94 年平均平均值 2.30 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 2.04 ppb；一氧化碳由民國 94 年平均平均值 0.20 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 0.19 ppb (見圖一二七至圖一三一)。

9. 交通測站

在扣除受大陸沙塵暴影響後，民國 95 年交通測站 PSI 年平均值為 58(圖一三二)，與民國 94 年 PSI 年平均值 58 相同；而民國 95 年 PSI 大於一百之比率為 2.58% (見圖一三三)。

交通測站民國 95 年各污染物年平均值較民國 94 年除臭氧及二氧化氮平均濃度值上升之外，其餘均呈現下降之現象。懸浮微粒由民國 94 年濃度年平均平均值 $71.90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至 95 年濃度年平均平均值 $69.62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧由民國 94 年濃度年平均平均值 18.70 ppb 上升至民國 95 年濃度年平均平均值 22.85 ppb；二氧化氮由民國 94 年平均平均值 31.30 ppb 上升至民國 95 年濃度年平均平均值 31.68 ppb；二氧化硫由民國 94 年平均平均值 8.30 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 7.18 ppb；一氧化碳由民國 94 年平均平均值 1.23 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均平均值 1.17 ppb

(見圖一三四至圖一三八)。

10. 背景測站

民國 95 年背景測站 PSI 年平均值為 58(圖一三九)，較民國 94 年 PSI 年平均值 56 略升；該測站歷年 PSI 大於一百之比率均低，而民國 95 年 PSI 大於一百之比率為 2.53 % (圖一四〇)。

背景測站民國 95 年各污染物年平均值較民國 94 年除臭氧平均濃度值上升之外，其餘均呈現下降之現象。懸浮微粒由民國 94 年濃度年平均值 $57.43\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至民國 95 年濃度年平均值 $56.90\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧由民國 94 年濃度年平均值 30.44 ppb 上升至民國 95 年濃度年平均值 33.51 ppb；二氧化氮由民國 94 年平均值 13.94 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均值 13.93 ppb；二氧化硫由民國 94 年平均值 5.22 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均值 4.31 ppb；一氧化碳由民國 94 年平均值 0.36 ppb 下降至民國 95 年濃度年平均值 0.35 ppb (見圖一四一至圖一四五)。

由以上空氣品質監測數據統計結果顯示，由於過去幾年針對空氣污染防治嚴格執行及努力之下，台灣地區空氣品質已有極大之改善，惟臭氧濃度有逐年上升之現象，臭氧前驅物質之管制將成為未來管制重點。

參、空氣污染防制政策及執行成果

一、環境空氣品質目標

1. 空氣品質目標

為期改善台灣地區空氣品質，環保署訂定下列空氣品質改善目標：

- 1) 短期目標：民國 90 年達成台灣地區空氣污染指標 PSI 平均值大於 100 之日數比率降至 3.0% 以下。
- 2) 中期目標：民國 95 年達成 PSI 平均值超過 100 之日數降至 2.0% 以下。
- 3) 長期目標：民國 100 年達成 PSI 平均值超過 100 之日數降至 1.5% 以下。

環保署空保處成立以來，致力於策畫及研訂全國空氣污染防制工作，並積極加強督導公民營企業進行改善空氣污染排放情形的各項防制工作，並以獎懲並濟的方式，促使各種交通工具降低污染源之排放。依據「台灣地區空氣品質改善維護計畫」，以分期分區方式使大氣環境各項污染物濃度達成預期空氣品質標準之目標，以提升國民生活品質。有關環保署空氣品質保護策略之架構如圖一四九所示。空氣品質保護主要策略在藉由空氣品質監測工作提供基礎數據，並透過各項污染源管制、能源管制工作及污染源改善方案來控制空氣污染物之排放，以有效改善台灣地區空氣品質。

2. 空氣品質現況

根據台灣地區所有空氣品質自動監測站資料顯示，民國 95 年台灣地區空氣品質屬於空氣品質不良之站日數(PSI 大於 100)在未修正扣除沙塵暴影響之站日數共有 991 站日，佔總測定站日數之 3.95%，較民國 94 年之 4.20% 有些微改善，主要造成空氣品質不良之污染物仍為懸浮微粒與臭氧。空氣品質不良之站日主要發生於台灣南部地區(包括高屏及雲嘉南空品區)，但過去數年高屏及雲嘉南空品區空氣品質之監測資料顯示該地區空氣品質已呈逐年改善之趨勢。而由各空品區 PSI 值連續三年移動平均之統計結果來看，顯示整體空氣品質不良比率已由民國 83 年至 85 年之 6.10% 逐步穩定下降到民國 93 年至 95 年之 3.81%，顯示台灣地區空氣品質逐漸改善之趨勢。

進一步分析其他空氣品質監測資料，如圖四所示為民國 83 年至 95 年 PSI

各等級分佈比較分析圖，統計結果顯示空氣品質良好日數(PSI \leq 50 及 PSI 介於 51 及 100 之間者)有逐年增加之趨勢，亦顯示整體空氣品質已顯現逐年改善之趨勢。

二、空氣污染防制政策及執行

1. 空氣污染防制費之開徵

自民國 84 年 7 月 1 日開徵空氣污染防制費（空污費），由中央統籌向固定污染源（工廠）及移動污染源（車輛），依其排放硫氧化物之油（燃）料費用徵收，並成立單位預算特種基金，將徵收所得之空污費專款專用於空氣污染防制工作。並自民國 87 年 7 月 1 日起實施第二階段固定污染源空氣污染防制費徵收執行作業，依固定污染源硫氧化物及氮氧化物實際排放量徵收空污費，並將徵收所得之空污費百分之六十撥交地方各縣市直接運用。另因營建工程造成之空氣污染問題久為社會所詬病，故自民國 86 年 7 月 1 起，由縣市政府向營建業者開徵營建工程之空氣污染防制費。自空污費開徵以來，在固定污染源及交通工具等各項空氣污染管制工作上已有具體之污染減量效益。為有效達成空污費隨污染物實際排放量徵收之目標，空污費收費制度制度規劃分階段方式實施，收費辦法及收費標準歷經多次檢討修訂，以符合釋憲揭示之原則。

2. 空氣污染防制相關法令之增修訂

修正空氣污染防制法：

- 空氣污染防制法首於民國 64 年 5 月 23 日制定公布，其後，於民國 71 年 5 月 7 日第一次修正公布，民國 81 年 2 月 1 日第二次修正公布。第三次修正案於民國 86 年 1 月 6 日報請行政院核轉，歷經 2 年，於民國 88 年 1 月 20 日由總統公布施行。空氣污染防制法三次修正案對我國空氣污染防制工作之推動有重大之意義，其修正重點包括健全空氣污染防制區分級管制制度、引進空氣污染總量管制制度、健全空氣污染防制費收費制度、建立固定污染源自動監測設施連線制度、明定行為管制之執行規範等重要規範。
- 為配合空氣污染防制法第三次之修正，並於民國 88 年 8 月 11 日完

成空氣污染防治法施行細則之發布。同時為配合空氣污染防治法母法之修正，需新訂及修正空氣污染防治法相關子法共 78 項。

- 空氣污染防治法第四次修正於民國 91 年 6 月 19 日經總統公布，本次修正係落實「經濟發展諮詢委員會議」共識及配合行政程序法之施行，修正後條文由現行之七十八條增加為八十六條，其中新增條文共八條，實質修正條文共五十二條，僅條次修正條文共十三條，未修正條文共十三條。

第四次修正空氣污染防治法，主要係配合行政程序法之施行，而將部份與該法抵觸之規定予以修正，並將目前以法規命令限制人民權利、課人民義務或規定其他重要事項者，明確訂定於空氣污染防治法，以符合法律保留原則。此外，為配合經濟發展諮詢委員會之決議事項，賦予中央主管機關得委託政府其他機關(如加工出口區、科學園區及中央管理之工業區管理機關)辦理許可證之審查、核發，縮短興辦工業人設廠時程，減少業者申請許可之等待時間，以有效縮短許可申請時程，提高市場之競爭力。

另外，此次一併修正之重點，還包括為掌握所有固定污染源實際排放狀況，納入經指定公告之固定污染源，應每年申報其污染排放量義務之規定；配合國際公約之管制規定，增列相對應之國內規定，未來對於違法走私販賣國際公約管制易致空氣污染物質，可處重罰，如此將可有效遏阻國際公約管制易致空氣污染物質走私、製造、販賣或使用；另為查處違法油品，對於非法油品之使用者，亦於本次修正法案中明列處罰之規定。隨後又於民國 94 年 5 月 18 日修正公布第十八條條文，及於民國 95 年 5 月 30 日修正公布第五十九條及第八十六條條文。

3. 空氣污染防治費使用用途

依空氣污染防治法所徵收之空氣污染防治費其用途如下：

- 關於主管機關執行空氣污染防治工作事項。
- 關於空氣污染源查緝及執行成效之稽核事項。
- 關於補助及獎勵各類污染源辦理空氣污染改善工作事項。
- 關於委託或補助檢驗測定機構辦理汽車排放空氣污染物檢驗事項。
- 關於委託或補助專業機構辦理固定污染源之檢測、輔導及評鑑事項。

- 關於空氣污染防制技術之研發及策略之研訂事項。
- 關於涉及空氣污染之國際環保工作事項。
- 關於空氣品質監測及執行成效之稽核事項。
- 關於徵收空氣污染防制費之相關費用事項。
- 執行空氣污染防制相關工作所需人力之聘僱事項。
- 關於空氣污染之健康風險評估及管理相關事項。
- 關於潔淨能源使用推廣及研發之獎勵事項。
- 其他有關空氣污染防制工作事項。

4. 劃定空氣污染防制區

依據空氣污染防制法第五條及空氣污染防制法施行細則第七條之規定，環保署業於民國 95 年 12 月 25 日公告劃定空氣污染防制區（參閱表十六），將台灣地區各縣市依據其空氣品質概況分別賦予空氣污染防制區等級，並自民國 96 年 1 月 1 日起實施。

5. 實施空氣污染總量管制削減策略

總量管制係指在一定區域範圍內，為了改善該區域空氣品質，對於該區域不符合標準的空氣污染物，進行總容許排放量的限制措施；此項策略之推行對我國空氣污染防制工作有積極而正面之意義，並已於修訂後之空氣污染防制法中提供法源依據。總量管制最主要的優點有：

- 實施總量管制，指定既存污染源削減排放總量，使該區域排放量小於各階段總量削減目標，而能允許新污染源設置，兼顧經濟與環保。
- 環境負荷持續增長，要改善污染源集中地區之空氣品質，必須實施總量管制，使業者有較大彈性、削減意願及經濟誘因，選用其最有利改善措施，達成主管機關規定之總量削減目標，且其較指定目標多削減之差額排放量，並得保留自用、抵換或交易。

環保署將會同經濟部分期分區推動總量管制，未來將優先針對高屏地區實施總量管制並公告總量管制計畫，並對總量管制區轄內縣市賦予各種空氣污染物之排放削減量目標及期程。

1) 總量管制主要內容

總量管制應先劃分一定區域範圍，公告總量管制計畫及空氣污染防

制計畫，並削減各類污染源排放量，使空氣品質符合空氣品質標準，其管制架構如圖一四七所示，主要管制內容說明如下：

- 劃分空氣品質區，並分期公告總量管制區，實施總量管制。
- 中央應訂定總量管制計畫，地方據以訂(修)定空氣污染防制計畫。
- 依空氣品質現況劃分符合及不符合空氣品質標準區域。
- 總量管制區之管制方式

①不符合空氣品質標準區域：依據總量削減目標進行削減

A.既存之固定污染源

- ◎ 向當地主管機關申請認可其污染物排放量。
- ◎ 依主管機關指定之目標與期限進行污染物削減。
- ◎ 削減量差額經主管機關認可後，得保留、抵押或交易。

B.新增或變更一定規模之固定污染源

- ◎ 應採最佳可行控制技術。
- ◎ 取得足供抵換污染物增量之排放量。

②符合空氣品質標準區域：新設污染源應進行污染物容許增量限值管制。

未符合空氣品質標準的總量管制區，既存工廠應於規定的期限內完成減量改善；當有新工廠欲設立或舊廠欲變更時，則規定應採行最佳可行的控制技術，並應自既存污染源取得超額的污染減量，抵換其新增的排放量後，才能核發設置許可證，使得該地區污染總量不致增加，達成環保與經濟兼顧的雙贏局面。

總量管制地區的業者有較大的彈性，選擇對其最有利的改善措施，達到政府要求的削減目標，業者如果能較指定目標削減更多的污染量，這個超額的排放減量即可供新設污染源抵換或保留以後擴廠時使用。

6. 推動高屏空品區空氣污染改善行動及總量管制建制示範計畫

高屏空品區包括高雄市、高雄縣及屏東縣三縣市，此地區近年來的空氣品質不良程度皆高居全國第一位，由於大型重工業(鋼鐵、石化、電力業等)林立、移動車輛數量持續增加，環境負荷日益沈重，環保署為有效改善該地區三縣市之空氣品質，乃針對高屏地區推動固定污染源、移動污染源、逸散

污染源之減量行動計畫，並配合建置總量管制制度所需相關技術。其整體工作內容包括：

◆ 推動高屏空品區空氣品質改善行動

- 1) 協調及整合高屏地區各環保單位推動之空氣污染管制工作方向及成效，達成空氣污染物減量及空氣品質改善目標。
- 2) 執行陸空聯合稽查，進行污染源身分確認，並進行污染改善之追蹤。
- 3) 針對大型鍋爐之控制設備與操作情形加強查核。
- 4) 查核懸浮微粒重大逸散源(如水泥礦區、大型營建開發工程、管線工程、物料堆置場等)污染排放及其防制措施執行情形。
- 5) 針對髒污街道進行分級，要求縣市增加髒污街道洗掃頻率。

◆ 總量管制制度規劃

- 1) 推動防制區空氣品質維護與改善作業運作體系。
- 2) 建立空氣污染管制對策之衝擊評估指標、評估準則、標準程序及作業技術文件。
- 3) 評析固定源、移動源及逸散面源之污染排放減量對策及成本效益分析。
- 4) 評估可行之總量制度實施方案與實施時程。
- 5) 探討總量管制之經濟誘因機制。
- 6) 產業配合總量制度意願及實施影響衝擊評估。

整體高屏地區管制推動運作組織包括環保署空保處、環境督察總隊南區督察大隊、各縣市政府及其環境保護局。執行期間空保處負責法規訂定、制度規劃及督導查核工作；督察總隊南區大隊負責跨縣市計畫之整合協調工作及空氣污染防制事項；各縣市政府及環保局負責執行工作。而各單位主要工作內容如下：

- 1) 環保署空保處：(1)規劃總量管制制度，(2)訂定總量管制計畫及縣市減量目標與期程，(3)研定相關子法，(4)督導及考評縣市執行空氣污染防制計畫。
- 2) 督察總隊南區大隊：(1)協調整合各縣市空氣污染防制事項，(2)非法油品流用稽查。
- 3) 各縣市政府及環保局：(1)空氣污染排放清單調查、更新及建檔，(2)

工廠污染減量計畫之推動(3)石化業者製程元件逸散查稽(4)移動污染源之稽查管制(5)營建工程管制(6)農業廢棄物污染之管制。

配合總量管制制度之相關子法研定，環保署已於民國 91 年底公告「新(增)設或變更固定污染空氣污染物排放量規模」、「固定污染源最佳可行控制技術」、「空氣污染物容許增量限值」及「空氣品質模式模擬規範」四項配套法規。

高屏地區透過空氣污染行動與總量示範計畫之推動，在各級環保單位努力與產業配合下，高屏地區民國 95 年空氣品質不良日數(PSI>100)比率為 8.16%，雖然尚未達到環境保護計劃之預定要求，但空氣品質和未實施空氣污染行動與總量示範計畫及未徵收空污費質之前，已顯現相當幅度之改善。

三、空氣污染防治重要工作執行成果

1. 綜合計畫

民國 95 年空氣品質改善計畫為期改善台灣地區空氣品質，其重點工作除進行北、中、南各空品區陸空聯合稽查外，也嚴加執行空氣品質改善專案及總量管制示範計畫，除建立不良通報制度、討論大陸沙塵暴對中部地區空品造成之影響，進行主要污染源軌跡線推估外，也建立空氣品質不良通報制度，以加強各區空氣品質之改善及污染管制工作；同時也針對各空品區空氣品質現況趨勢及相關管制措施進行專案檢討及報告，邀請學者專家及相關業者提出建議，討論相關管制措施執行成果並就執行困難處進行改善。

- 於民國 94 年 1 月 21 日由林副署長召開「高高屏地區空氣品質改善專案小組 94 年第 1 次會議」，邀集專家學者及地方環保局等討論 94 年執行工作重點並訂定民國 94 年工作目標。
- 民國 95 年 3 月 29 日公告修正「空氣污染物及噪音檢查人員訓練要點」第 3 點及第 4 點。
- 民國 95 年 3 月 31 日製作「清明節勿焚燒紙錢」之宣導短片，於清明節前連續三天，於 8 個電視台密集撥出，另製作 DVD，將提供各地方環保局進行宣導之用。
- 民國 95 年 4 月 13 日全國首座國際級空氣品質背景測站（設置於鹿

林山) 啟用，將跨國合作追蹤空氣污染長程傳輸。

- 民國 95 年 5 月 30 日修正公布「空氣污染防治法」第 59 條、第 86 條條文。
- 民國 95 年 7 月 1 日完成跨部會室內空氣品質管理推動方案，並經行政院消保會會議通過，另完成「室內空氣管理法」草案公聽會及研商會議。
- 民國 95 年 7 月 1 日公告室內空氣污染物檢測方法 5 種(含真菌、細菌、總揮發性有機化合物、二氧化碳、懸浮微粒 PM_{2.5} 等)。
- 民國 95 年 8 月 10 日及 11 日邀集空污技術小組委員及縣市召開「空氣污染管制策略會議」，針對空氣污染管制檢討及未來管制執行方向說明，並請台北市及高雄市對管制工作整體說明，以作為縣市間之經驗交流。
- 民國 95 年 9 月 24 日於華納威秀辦理—全民減量 CO₂ 你我讓地球更 COOL 二氧化碳減量的活動，由林副署長達雄出席致詞，並邀集經濟部能源局、台電公司、工研院、節能產業代表單位及地方環保局設置攤位宣導，參加民眾逾千人。
- 民國 95 年 10 月 31 日起辦理民國 95 年度直轄市及縣(市)空氣品質維護或改善工作執行績效考評現場查核評分，並評鑑赴各縣市對本署空氣污染防治費 60%撥交地方之使用情形，以符合空氣污染防治法第 18 條專款專用規定。
- 民國 95 年 11 月 1 日公告「空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 NIEA A102.12A」，並自 96 年 2 月 15 日起實施。
- 民國 95 年 11 月 16 日公告「臭氣及異味官能測定法—三點比較式嗅袋法 NIEA A201.11A」，並自 96 年 2 月 15 日起實施。
- 民國 95 年 12 月 1 日完成召開『室內空氣品質管理法草案』本署法規委員會諮詢及檢討會議。
- 民國 95 年 12 月 8 日加強進行場所及環境中電磁波之抽測，加強非游離輻射環境資料庫之建置，並籌劃種子教師培訓。
- 民國 95 年 12 月 25 日環署空字第 0950101537D 號公告訂定「直轄市、

縣(市)各級空氣污染防制區」,自中華民國 96 年 1 月 1 日起實施。

- 民國 95 年 12 月 29 日於行政院消費者保護委員會第 142 次委員會,報告「室內空氣品質管理推動方案進度暨成果彙整」案。

2. 固定污染源管制

現行固定污染源管制除依行業特性訂定管制標準,包括加嚴排放標準、使用低污染燃料、推動固定污染源管制作業、徵收空污費外,也致力於污染處理的技術輔導,鼓勵污染工廠主動積極地降低污染排放量。

相關法規及管制措施包括：

- 民國 95 年 1 月 2 日發布「固定污染源戴奧辛排放標準」,將使所有固定污染源 100% 全部納入管制,將可有效管制所有固定污染源戴奧辛排放。
- 民國 95 年 1 月 5 日發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。
- 民國 95 年 1 月 5 日發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者,為易致空氣污染之物質」。
- 民國 95 年 1 月 25 日修正發布「固定污染源空氣污染防制許可或認可證明文件審查費及證書費收費標準」。
- 民國 95 年 3 月 31 日訂定發布「火化場、輪胎裂解製程、電力業汽電共生業燃煤鍋爐、觸媒再生製程...等固定污染源,應每二年定期檢測戴奧辛排放一次」。
- 民國 95 年 4 月 19 日成立北、中、南三區油氣回收設備操作維護技術諮詢服務中心協助加油站業者妥善操作油槍油氣回收設備,持續推動加油站油氣回收政策。
- 民國 95 年 5 月 12 日協助彰化縣線西鄉、伸港鄉鴨蛋戴奧辛污染事件 11 位停養鴨農完成求償協議。
- 民國 95 年 6 月 27 日召開膠帶製造業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準草案研商會。
- 民國 95 年 6 月 28 日召開「逸散污染源粒狀污染物管制計畫」第 2

次專家學者諮詢會，內容包括雲嘉南及高屏空品區粒狀污染物成分分析及固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法（草案）等二項，結論並做為後續污染管制政策訂定之參考依據。

- 民國 95 年 6 月 29 日及 30 日辦理「砂石疏濬工程與逸散污染源管制執行成效觀摩會」，藉由實地觀摩南投縣河川砂石疏浚工程運輸道路規劃及由高雄市、桃園縣、嘉義縣及台中縣分享逸散污染源管制成果與作法，提升縣市後續管制工作成效之參考。
- 民國 95 年 7 月 1 日完成「中元節勿燒紙錢」宣導短片之製作，將於各大電視媒體播放。
- 民國 95 年 7 月 1 日於北、中、南三區分別辦理徵收固定污染源揮發性有機物空氣污染物空氣污染防制費暨固定污染源空氣污染防制費率變更研商座談會。
- 民國 95 年 7 月 1 日完成 10 座加油站油氣回收設備操作維護輔導作業。
- 民國 95 年 7 月 19 日修正發布「柴油及替代清潔燃料引擎汽車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法」第 2 條、第 13 至第 18 條條文及附錄 1 至附錄 4。
- 民國 95 年 7 月 26、28 日邀集中油公司、台塑公司、中鋼公司及台電公司辦理 2 場次「徵收固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費暨固定污染源空氣污染防制費率變更討論」，並將與會所提意見做為本署研修變更空氣污染防制費徵收制度之參考。
- 民國 95 年 8 月 2 日召開「依空氣污染防制法第 24 條規定委託辦理固定污染源設置及操作許可證審查發證相關事宜研商會議」，本次主要中部科學工業園區開發籌備處增列后里基地受理許可證審查發證相關事宜，並於民國 95 年 9 月 1 日公告實施。
- 民國 95 年 8 月 11 日起陸續於北、中、南三區辦理 6 場次「加油站油氣回收法規及現場設備操作維護保養訓練會」，主要提昇加油站業者對油氣回收相關法規及油氣回收設備操作維護保養的正確觀念與技能。

- 民國 95 年 9 月 4 日召開揮發性有機空氣污染物排放標準減量協談，針對 2 家利用紅外光量測結果有污染之虞工廠進行協談，促其提出改善說明及期程，並請縣市環保局進行後續追蹤。
- 民國 95 年 9 月 12 日起預計進行 20 家工廠污染排放情形總體檢之查核作業，查核項目包括操作許可證內容查核、空污費及排放量申報情形查核、防制設施操作查核及 CEMS 查核等空氣污染相關管制工作查核。
- 民國 95 年 9 月 18 日邀集廚具公會及設備廠商召開「抽（排）油煙機取得環保標章驗證之可行性」研商會，請業者儘速研發防制設備，本署將配合建立驗證方式以利進行環境保護產品之申請。
- 民國 95 年 10 月 15 日完成 14 家工廠污染排放情形總體檢之查核作業，對各廠查核缺失將函請環保局查明依法處理。
- 民國 95 年 10 月 27 日辦理「聚氨基甲酸酯合成皮揮發性有機物防制技術檢討會」，提供業者因應 96 年實施新標準之可行製程及管末處理技術，會中並由工業局說明投資抵減及低利貸款辦理方式。
- 民國 95 年 10 月 31 日為訂定「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法草案」，完成 24 廠家現場現勘及許可內容查核工作，作為未來之參考。
- 民國 95 年 10 月 31 日對空氣污染物排放量較大且防制設施處理效能不佳之公私場所進行「工廠污染排放情形總體檢行動計畫」，本項查核工作自 9 月 12 日由本處各科技正、縣市環保局及本署相關委辦計畫共同執行，至 10 月底止目前已完成 20 場次工廠查核，已處分 1 家，並已將查核結果函請地方環保局依法妥處。
- 民國 95 年 11 月 3 日完成輔導台灣鋼聯公司與彰化縣伸港鄉公所簽訂環境保護協定。
- 民國 95 年 11 月 7 日辦理「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準修正」公聽會。
- 民國 95 年 11 月 14 日召開「固定污染源空氣污染防制費收費費率」草案公聽會，草案係已參採各方代表所提意見修正，將依法制作業

程序辦理公告事宜。

- 民國 95 年 11 月 20 日邀集能源局、消防署、發電機協會及工研院召開「柴油引擎發電機空氣污染管制相關事宜研商會」，針對柴油引擎發電機納入相關法規予以規範之可行性。
- 民國 95 年 11 月 20 日、21 日及 22 日於北、中、南區舉辦「固定污染源空氣污染防制費審查作業及網際網路審查系統操作」暨「固定污染源空氣污染防制費申報書面及現場查核作業技術轉移」業務說明會，本次說明會對象為各縣市環境保護局人員，內容包括 96 年度固定污染源空污費縣市分工規劃說明、網路審查系統操作說明、空污費現場查核要點與注意事項及連續自動監測設施查核要點說明等，以利縣市環保局人員未來順利執行轄內固定污染源空氣污染防制費申報資料建檔、審查作業及提昇現場查核作業能力。
- 民國 95 年 11 月 21 日完成輔導台灣鋼聯公司與彰化縣線西鄉公所簽訂環境保護協定。
- 民國 95 年 11 月 30 日完成 25 縣市 95 年度直轄市及縣（市）空氣品質維護或改善工作執行績效考評現場查核評分，並赴各縣市評鑑本署空氣污染防制費 60%撥交地方之使用情形，以符合空氣污染防制法第 18 條專款專用規定。
- 民國 95 年 12 月 8 日針對「固定源揮發性有機物現行收費制度介紹及未來方向規劃」、「固定源揮發性有機物排放係數建置及自廠排放係數認定方式之檢討」及「固定污染源揮發性有機空氣污染物行業製程排放係數（草案）」等議題，邀集專家學者召開 2 次諮詢會，已初步完成行業製程及設備單元排放係數，並已交由相關領域專家完成 13 個行業製程及設備單元排放係數之合理性比對，將邀集各工會及各縣市環境保護局進行研商。
- 民國 95 年 12 月 18 日邀集專家學者、縣市環保局辦理 95 年度「固定污染源許可制度及資料庫管理系統應用」講習會，俾加強空氣污染源污染排放管制工作，以提升管制成效。
- 民國 95 年 12 月 25 日修正發布「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」

第 8 條附表 1、附表 2、第 10 條，刪除第 9 條並增訂第 12 條之一條文。

- 民國 95 年 12 月 25 日行政院環署空字第 0950101554 號令修正發布「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」。
- 民國 95 年 12 月 25 日修正發布「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」，加嚴鉛、鎘、汞排放標準限值至原標準之十分之一。
- 民國 95 年 12 月 27 日環署空字第 0950102509A 號公告訂定「固定污染源空氣污染防制費收費費率」，並自 96 年 1 月 1 日起實施。

3. 移動污染源管制

移動污染源管制作業主要透過加嚴機動車輛排放標準及使用低污染燃料方式改善污染物排放狀況。除加嚴排放標準、實施機車排氣定檢及老舊機車汰舊換新外，更積極進行稽查取締，鼓勵民眾檢舉烏賊車輛，以減少空氣污染。

1) 執行相關業務

- 民國 95 年 3 月 6 日修正發布「使用中機器腳踏車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」第 10 條至第 13 條及第 20 條條文。
- 民國 95 年 3 月 31 日修正發布「進口汽車空氣污染物驗證核章辦法」第 4 條及第 6 條條文；並刪除第 5 條條文。
- 民國 95 年 5 月 23 日召開加強稽查非法油品記者會，宣導使用合法油品之重要性，同時使用地下油行提供之劣質油品，除愛車零組件易損害，亦將造成空氣污染而受罰。
- 民國 95 年 6 月 2 日環署空字第 0950044179A 號公告「機器腳踏車耐久測試方法及程序」。
- 民國 95 年 6 月 30 日修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第 5 條條文。
- 民國 95 年 7 月 14 日修正發布「交通工具違反空氣污染防制法裁罰準則」增訂第 5 條之 1 條文。
- 民國 95 年 7 月 20 日邀集縣市環保局召開中部空品區空氣污染行動

計畫，主要針對臭氧劣化季節，請各縣市加強污染源稽查與抽測及移動污染源油品攔檢作業，以維護空氣品質。

- 民國 95 年 7 月 24 日召開「移動污染源空氣污染防治費收費費率調整」研商會，與台塑公司討論調整空污費率額度。
- 民國 95 年機車排氣定期檢驗，累計通知應到檢數 9,312,521 輛，檢測數為 5,190,113 輛（次），到檢率約為 67.97%。
- 民國 95 年 7 月 31 日自 95 年 1-7 月民眾檢舉烏賊車共 20,036 件，已通知檢測數為 8,564 件，經車主維修後檢測合格有 6,555 件，不合格 210 件。
- 民國 95 年 8 月 4 日召開「各縣市環保局辦理民眾檢舉烏賊車業務聯繫檢討會」，確認民眾檢舉烏賊車業務標準作業程序、系統登載及線上填報作業等事宜。
- 民國 95 年 8 月 10 日召開「民國 95 年度中部及雲嘉南空品區空氣品質不良季節稽查行動計畫」，主要針對 8 至 10 月臭氧劣化季節，請各縣市加強污染源稽查與抽測及移動污染源油品攔檢作業，以維護空氣品質。
- 民國 95 年 9 月 4 日辦理機車排氣優良定檢站表揚大會，由署長親自頒獎表揚全國 112 家優良定檢站。
- 民國 95 年 9 月 11 日辦理「鼓勵民間興建機動車輛排放空氣污染物測定機構檢驗室計畫」，於行政院第 28 次促進民間參與公共建設推動委員會獲頒為「績效卓著」案件。
- 民國 95 年 10 月 3 日訂定「加強高速公路柴油車排放污染稽查管制計畫」，並於桃園縣龍潭、南投縣名間、高雄縣岡山等高速公路收費站同步執行攔車檢測黑煙及稽查使用非法油品供縣市環保局示範觀摩，以提高黑煙管制效率，計執行攔車牌煙檢測 28 輛，5 輛不合格，採由送 13 輛，另因排放通知件者 65 輛。
- 民國 95 年 10 月 15 日舉辦 95 年環保共識會議，討論議題為「您是否贊成汽機車採取總量管制？」。
- 民國 95 年 10 月 26 日（星期四）假 13 樓會議室辦理「95 年度鼓勵

民眾檢舉烏賊車抽獎活動」，由張署長國龍、林副署長達雄、張副署長子敬、相關處室主管及邀請 10 名地方環保局局長擔任抽獎貴賓，活動圓滿成功。

- 民國 95 年 11 月 13 日環署空字第 0950089006 號令修正「使用中汽車排放空氣污染物不定期檢驗辦法」第二條、第六條、第八條條文；並修正法規名稱為「使用中汽車排放空氣污染物不定期檢驗辦法」，原法規名稱為「使用中機器腳踏車排放空氣污染物不定期檢驗辦法」。
- 民國 95 年 12 月 4 日環署空字第 0950094966 號公告「移動污染源空氣污染防制費收費費率」。
- 民國 95 年 12 月 25 日邀集縣市環保局辦理「推動公務車使用液化石油氣車」研商會，請各環保局加強推動加氣站之設置及液化石油氣車之使用，以維護改善民眾生活環境。
- 民國 95 年 1-12 月已推動新增 3,551 輛液化石油氣車及 2 座加氣站，另 12 月之加氣量亦成長至 636 萬公升，民國 95 年 1-12 月加氣站平均發氣量為 620 萬公升較民國 94 年月平均發氣量 458 萬公升成長 35 %。

2) 移動污染源管制措施

移動污染源管制措施計分為：新車管制，使用中車輛管制、油品管制及潔淨車輛推廣四大類，分述如下：

(一) 新車管制

(1) 逐期加嚴排放管制標準

分期加嚴「交通工具空氣污染物排放標準」排放管制標準，以促使車輛業者生產或進口低污染之車輛，汽油汽車於民國 97 年 1 月 1 日；柴油車於民國 95 年 10 月 1 日實施第 4 期排放標準；機器腳踏車於民國 96 年 7 月 1 日實施第 5 期排放標準。

(2) 新車型審驗

進口商或製造者以標準車進行測試，取得該車型之車型排氣審驗合格證明，方可進口或製造販售；針對已取得審驗合格證明之車型，販售至一定數量時執行新車抽驗，以確認該批車輛可符合排放標準，與申請資料一致；另針對未取得審驗合格證明之車輛或使用中車輛之進口人，以逐車測試方式，確認其車輛排氣是否符合國內進口當期之排放標準。

(3) 實施國外進口車輛驗證核章制度

針對所有進口車進行空氣污染物驗證核章，對已取得車型審驗合格證明之車輛，逐車進行確認進口資料是否與申請資料一致；另針對逐車測試報告進行審核，以確認該進口車輛是否符合當期之排放標準及審驗辦法規定。每年約辦理 6 萬輛進口車輛之核章。

(4) 使用中車輛召回改正

每年針對在保證期限內之車輛進行調查測試，確認車輛相關污染控制元件是否有因原廠設計不良或裝置不當，而導致車輛排氣檢驗不合格。經調查測試後，確認歸責於車輛製造廠或進口商，截至民國 95 年底為止計有榮秋公司所進口重型機車 HONDA CB400，台塑汽車公司 G2-C20SED-01 引擎族及金鈴汽車公司 GSK1.3R7A-01 引擎族等 2 款汽油汽車進行召回改正，重型柴油車輛則有順益貿易 XMTXH08-8D6A-A6 引擎族進行召回改正。

(二) 使用中車輛管制

(1) 定期檢驗

汽油車與柴油車定期檢驗部分，係由交通監理單位依據「道路交通安全處罰條例」，配合年度車輛安全檢驗時一併進行，並由民眾自行付費執行檢驗工作。

機車定期檢驗部分，係由環保機關依據空氣污染防制法第 41 條規定執行；截至民國 95 年底止，共於全省委託設置 2,241 個機車排氣檢驗站與 16 個移動站，寄發通知 9,312,521 輛機車到檢，共到檢 5,190,113 輛。

(2) 汽油汽車不定期檢驗

由於汽車車速快又行駛於內線道，不易實施路邊攔檢，為落實其污染管制，特別引進成熟的汽車遙測技術，以遙測方式檢測行駛中汽油汽車排放空氣污染物之濃度，藉此篩選通知高污染汽車到檢，有效減少汽車污染排放。並依空氣污染防制法第 42 條規定，公告汽車排放空氣污染物遙測篩檢標準做為執行依據。

(3) 機器腳踏車不定期檢驗

由縣市環保局執行機車路邊排氣攔查，攔檢及巡查等不定期檢驗工作，民國 95 年度共計檢驗 617,823 輛次告發 19,822 輛次。

(4) 柴油汽車不定期檢驗

已於 22 縣市設置 32 線柴油車動力計排煙檢測設備，通知有污染之虞柴油車輛檢驗，民國 95 年度共檢測柴油車 71,380 輛次。另為提高檢測站之檢驗品質，亦委託計畫進行評鑑工作。

(5) 獎勵檢舉烏賊車

依據空氣污染防制法第 42 條第 2 項訂定「使用中汽車排放空氣污染物檢舉及獎勵辦法」，受理及獎勵民眾檢舉柴油車排放黑煙、汽油車及機車排放白煙者等有污染之虞車輛。民國 95 年度受理 39,668 件民眾檢舉案件，因民眾檢舉而通知完成檢驗車輛數，二行程機車為 7,612 輛，四行程機車為 1,171 輛，汽車為 629 輛，柴油車為 6,820 輛。

(三) 油品管制

(1) 訂定油品成分及性能標準

油品改善是對使用中車輛污染排放改善較積極且有效方便管制方式，故依據空氣污染防制法第 36 條規定，訂定「車用汽柴油成分及性能管制標準」，並自民國 89 年開始施行。逐年降低車用柴油硫含量，由民國 78 年的 5000 ppmw，降至民國 94 年的 50 ppmw（與歐美油品標準實施日期同步），汽油民國 96 年降至 50 ppmw。

(2) 加強取締非法油品

為遏止柴油車使用非法油品，民國 92 年 1 月 8 日修正「交通工具

違反空氣污染防治法裁罰準則」，大幅提高柴油車使用非法油品罰鍰，最高達 75,000 元。民國 95 年度共抽驗油品 50,450 百餘件，不合格率為 1.5%，初具成效。

(四) 潔淨車輛推廣

(1) 使用低污染噴射引擎機車

低污染噴射引擎機車污染量為一般機車之二分之一以下，依據空氣污染防治法第 18 條訂定「高污染老舊機器腳踏車汰舊換新購買低污染噴射引擎機器腳踏車補助辦法」，以鼓勵民眾將老舊機車汰舊換為低污染噴射引擎機車，每輛機車補助 4000 元（3000 元為空污費補助、1000 元為車輛車體回收獎勵金），民國 91 年 3 月至 95 年 12 月底已銷售超過 3 萬輛。

(2) 鼓勵使用油氣雙燃料車

LPG 為煉油副產品，計程車使用 LPG 作為燃料能降低 CO、HC 及 NO_x 等污染排放，民國 85 年至 89 年底補助計程車改裝為液化石油氣車，共計補助改裝 2 萬 6 千餘輛。民國 90 年 10 月 1 日起補助降低液化石油氣降低售價每公升補助 3 元，以鼓勵車主使用，民國 95 年每公升補助 2.5 元，民國 96 年及 97 年每公升補助 2 元，補助期限至民國 97 年 12 月 31 日止。

(3) 鼓勵購買電動輔助自行車

電動自行車加裝電池及馬達而具備補助動力的自行車，其保有傳統自行車靈活、輕巧、便捷的特性，但使用上更為省力，非常適合作為短程交通工具。因此自民國 90 年起訂定補助辦法，提供民眾每輛車 3,000 元之購車補助，補助期限至民國 96 年 11 月 30 日止。目前共有 16 個廠商、34 款電動補助自行車車型取得本署補助資格，並陸續有其他廠商車行提出補助資格申請。民國 90 年共計補助 4,720 輛、民國 91 年 4,357 輛、民國 92 年 3,045 輛、民國 93 年 1,923 輛，截至民國 95 年 12 月底，合計已補助民眾購買 22,817 輛。

4. 推動都市綠化及空氣品質淨化區設置

為改善並提昇我國的空氣品質，針對可以達到淨化空氣品質目的之公有裸露地進行綠化，並於都會區設置自行車道，鼓勵國人使用無污染之交通工具---自行車，以達到改善空氣品質、提昇生活環境品質、提供生態與環境教育和資源永續利用之目的。

(一) 針對可以達到淨化空氣品質目的之公有裸露地進行綠化，包括：

- (1) 垃圾場復育綠化
- (2) 廢棄物棄(堆)置場綠化
- (3) 都會區自行車道設置
- (4) 裸露地綠化
- (5) 環保林園大道後續撫育
- (6) 環境綠化育苗

(二) 執行情形：

- (1) 垃圾場復育綠化：共核定 2 處，面積約 5 公頃。
- (2) 廢棄物棄(堆)置場綠化：共核定 14 處，面積約 45 公頃。
- (3) 都會區自行車道設置：共核定 6 處，長度約 15.5 公里。
- (4) 裸露地綠化區：共核定 39 處，面積約 91 公頃。
- (5) 本年度設置之空氣品質淨化區，計約完成有 141 公頃之綠地，自行車道設置約 15.5 公里(以平均 5 公尺寬計)，辦理環保林園大道撫育，設置總長度 194 公里、總面積 388 公頃，共計約 614 公頃。每年約可淨化臭氧 6,140 噸、二氧化硫約 4,592 噸、二氧化氮約 233 噸及二氧化碳約 14,122 噸。
- (6) 環境綠化育苗：計補助 19 個育苗單位，核定撫育喬木 206,219 株、灌木 161,601 株，培育喬木 244,197 株、灌木共 382,701 株。
- (7) 邀請學者專家針對各公有苗圃過去執行計畫上之缺點與未來苗木培育及撫育執行政策進行補助辦法內容及項目之研究與討論，修正訂定「環境綠化育苗申請補助辦法」，以使「環境綠化育苗計畫」能達到最大之綠化效益。

- (8) 環保林園大道：執行面積約 396 公頃，長度約 198 公里之維護。
- (9) 為能即時反映出空品淨化區設置及環境綠化育苗計畫執行的總體效益及執行現況，在環保署網站上加設空品淨化區（環境綠化）網頁，包括：空品淨化區之定義與基本理念、空品淨化區基地之申請、歷年來已設置空品淨化區之成果、環境綠化育苗計畫、文件下載區及意見反映等相關資料，以提供空品淨化區設置相關業務承辦使用。

(10) 執行相關業務

- 民國 95 年 2 月 24 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 8 處基地。
- 民國 95 年 4 月 1 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 8 處基地，將增加 5.5 公頃綠地及 11 公里自行車道。
- 民國 95 年 4 月 28 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 6 處基地。
- 民國 95 年 7 月 1 日推動空品淨化區設置及考核，完成 10 處基地新設現勘及 52 處追蹤考核。
- 民國 95 年 7 月 7 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 7 處基地。
- 民國 95 年 7 月 17 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 5 處基地。
- 民國 95 年 8 月 15 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 5 處基地。
- 民國 95 年 8 月 17 日、民國 95 年 8 月 30 日及民國 95 年 9 月 1 日會同第四河川局等單位現勘濁水溪，研商濁水溪揚塵防制事宜。
- 民國 95 年 9 月 20 日同意辦理「彰化縣竹塘鄉濁水溪北岸河床揚塵改善」及「台東縣台東市卑南溪河床揚塵改善」共計 27.5 公頃，主要係採稻草蓆鋪設、地被與草地方式進行揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。
- 民國 95 年 11 月 14 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 12 處基地。

- 民國 95 年 11 月 16、17 日召開 95 年度都市綠化及空品淨化區設置業務檢討會，共 80 餘位環保局及公所相關人員參加，除業務檢討外，並研討相關綠美化專業技術。
- 民國 95 年 11 月 23 日召開「植物與空氣品質研討會」，內容包括河灘地風飛沙與植被復育及室內植物淨化空氣品質等相關議題。
- 民國 95 年 12 月 19 及同年 12 月 28 日邀集專家學者，實地查核台中縣、嘉義縣等環保林園大道基地植栽撫育執行情形，查核結果尚符合規定進度。
- 民國 95 年 12 月 29 日辦理空氣品質淨化區設置計畫，計核定 10 處基地。

5. 我國因應國際環保公約之策略

- 民國 95 年 2 月 16 日報請行政院審議本署擬具之「溫室氣體減量法」(草案)。
- 民國 95 年 4 月 25 日於行政院召開「溫室氣體減量法」(草案)部會研商會，已凝聚各部會共識確立該法的立法必要性，再分別於民國 95 年 5 月 11 日、6 月 22 日及 7 月 31 日繼續審查，4 次會議完成草案前 22 條審查。
- 民國 95 年 8 月 11 日召開第一次「台日環境會議」會議研商會，邀請經濟外交部、經濟部工業局、能源局、水利署、農委會、內政部營建署及本署相關業務處共同討論並確認於 9 月 21 日及 22 日舉行之「台日環境會議」之台方議題及分工，議題包括：台灣環境現況及問題介紹、溫室氣體策略及共同減量、區域環境（大氣及海洋）監測合作、土壤污染整治、資源回收等議題。
- 民國 95 年 8 月 21 日行政院召開第 5 次「溫室氣體減量法」(草案)部會研商會，完成計 6 章 30 條審查。
- 民國 95 年 9 月 20 日「溫室氣體減量法」草案經行政院院會召開五次審查會議審查通過，於 9 月 26 日轉請立法院審查。
- 民國 95 年 9 月 21 日及 22 日於台北辦理「第一屆台日環境會議」，

日方由環境省審議官(相當於參事、技監位階)及國際合作室主任等來台出席，與本署及相關部會代表深入討論今後台日實質環保合作議題，此為台日斷交 34 年來，第一次中央環保高階官員之對談，並約定「第二屆台日環境會議」於明年秋季日本東京舉行。

- 民國 95 年 10 月 18 日至 19 日在台北君悅飯店主辦「2006 台灣與中美洲友邦環境部長會議」，簽訂共同宣言，我與中美洲七國友邦將共同推動永續發展合作議題。
- 民國 95 年 10 月 20 至 26 日蒙古能源部代表參與建制 MARKAL 能源模式合作計畫，擴展台蒙兩國環境議題合作。
- 民國 95 年 11 月 17 日預告「蒙特婁議定書列管化學物質管理辦法」草案及「氟氣烴消費量管理辦法」修正草案，於 12 月 12 日、18 日召開公聽會及研商會，並持續辦理法制作業程序。
- 民國 95 年 12 月 7 日召開溫室氣體減量法(草案)子法建構及後續推廣事宜專家學者諮詢會議。
- 民國 95 年 12 月 7 日邀集外交部、經濟部能源局、經濟部國營事業委員會、行政院國家科學委員會、國際合作發展基金會及工研院能環所及學者專家等研商與中美洲國家環保合作計畫後續運作事宜，及 96 年太平洋島國友邦環境部長會議籌備事宜研商。
- 民國 95 年 12 月 8 日辦理 15 場「環境科技及永續發展」系列研討會，議題包括：「國際事務與永續發展」、「環境科技」及「奈米科技」等，邀請署外學者專家及署內各相關業務單位，共同研討，提出本署科技政策及國際合作未來之規劃方針及建議。
- 民國 95 年 12 月 20 日於立法院衛生環境及社會福利委員會議專案報告「台灣如何落實京都議定書『清潔發展機制』CDM 減碳政策」。
- 民國 95 年 12 月 27 日於立法院第 6 屆第 4 期衛生環境及社會福利委員會完成大體審查「溫室氣體減量法(草案)」。

6. 噪音

- 民國 95 年 3 月 27 日「噪音管制法」經立法院一讀通過。

- 民國 95 年 5 月 1 日加強輔導縣市環保局推動使用中車輛噪音管制，共召開縣市觀摩會 2 次。
- 民國 95 年 5 月 16 日至 6 月 15 日期間完成「噪音管制標準」修正草案等 5 項相關子法訂定、修正草案預告。
- 民國 95 年 6 月 13 日及 14 日邀請日本專家福原博篤教授來台指導相關噪音量測及防制方法，除安排專題演講外，並實際至台北市承德路附近之捷運、高速公路交會處，對於叢聚性噪音源進行實地鑑定，以瞭解各運輸系統噪音影響程度。
- 民國 95 年 6 月 22 日辦理噪音管制標準修正草案公聽會，共 59 單位機構計 62 人參加。
- 民國自 94 年 7 月 1 日起於營業、娛樂場所實施低頻噪音管制，至民國 95 年 7 月底止，共檢測 5,090 件，不合格者 739 件，佔 16.4%，較一般噪音不合格率高出 2.5 倍。
- 民國 95 年 8 月 24 日召開「噪音管制標準修正草案第 2 次公聽會」，完成該草案協商作業。
- 民國 95 年 9 月 1 日公告於台北市夜間時段，限制從事施工操作防礙安寧之行為。
- 民國 95 年 11 月 1 日修正發布「汽車噪音檢驗處理辦法」第 5 條、第 6 條、第 15 條條文。
- 民國 95 年 11 月 8 日環署空字第 0950087606 號令修正「噪音管制標準」。
- 民國 95 年 11 月 30 日召開「全國噪音管制工作檢討會」，會中除邀請縣市環保局同仁針對噪音管制稽查實務提出經驗分享外，並邀請專家學者針對績效考核及高鐵噪音量測等內容進行說明。
- 民國 95 年 12 月 8 日，分別召開陸上運輸系統計畫座談會及環境背景振動建議值研商會議，以加強噪音及振動管制。
- 民國 95 年 12 月 16 日至 96 年 1 月 10 日，辦理各類場所、工程及設施低頻噪音管制工作，共完成 25 處營建工程低頻噪音量測，並研擬出低頻噪音防制手冊初稿。

- 民國 95 年 12 月 27 日辦理雲林遠東賽車場基地四周敏感區環境背景音量測工作，共測得 4 點環境背景音量，作為該基地開發期間噪音污染之比對管制依據。
- 督導各縣市環保局配合內政部警政署辦理全國擴大防制危險駕車（飆車）勤務，執行使用中車輛噪音不定期檢驗，民國 95 年度攔檢總數 134 輛次，超過管制標準告發件數 71 件。

四、空氣污染防治執行策略與各空品區空氣品質趨勢相關性

自民國 83 年起，環保署為有效管制空氣污染源，以改善台灣地區各空品區之空氣品質，不斷制訂各項空氣品質相關法規，並據以推動各項空氣品質管制策略。自民國 83 年起各空品區之主要污染物空氣品質均有明顯之改善。

1. 二氧化硫

針對二氧化硫之管制方面，自民國 83 年起，環保署推動相關之主要管制策略計有：(1) 1995/03/23 制定「空氣污染防治費收費辦法」；(2) 1995/07/01 開徵空氣污染防治費，依油燃料使用量徵收；(3) 1996/07/01 台灣地區部份縣市實施限制只能使用含硫量 0.5% 以下之液體燃料油；(4) 1998/07/01 實施柴油車含硫量降至 0.035% 管制措施；(5) 2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油；(6) 2001/01/31 修正發布「空氣污染防治費收費辦法」；(7) 2001/06/27 公告修正「空氣污染防治費收費費率」；(8) 2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」；(9) 2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條；(10) 2002/06/19 修正公布「空氣污染防治法」；(11) 2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量 0.5% 以下之液體燃料油；(12) 2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」；(13) 2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」；(14) 2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(15) 2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量 50 ppmw；」(16) 2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量 0.5% 以下之液體燃料油；(17) 2006/05/20 修正公布「空氣污染防治法」第 59 條、第 86 條條文。

圖一四八至圖一五四所示為台灣地區各空品區二氧化硫相關之主要管制

策略與各空品區二氧化硫月平均濃度 12 個月移動平均之相關圖。由圖一四八所示，北部空品區二氧化硫自「空氣污染防制費收費辦法」及「開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收」兩項策略執行之後，於一年六個月之後，二氧化硫月平均濃度有很明顯之下降；同樣之現象亦可以於圖一四九、圖一五二、圖一五三及圖一五四之竹苗空品區、高屏空品區、宜蘭空品區及花東空品區出現，唯有於中部空品區和雲嘉南空品區下降之幅度較不明顯；但此二空品區二氧化硫仍呈現逐漸下降之趨勢。另一項對二氧化硫濃度有明顯影響之管制策略為「實施柴油車含硫量降至 0.035% 管制措施」。各空品區逐漸採行柴油車含硫量降至 0.035% 管制措施之後，各空品區二氧化硫濃度皆呈現下降之趨勢。

2. 一氧化碳

針對一氧化碳之管制方面，自民國 83 年起，環保署推動相關之主要管制策略計有：(1) 1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」；(2) 1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收；(3) 1998/01/01 實施機車第三期排放標準；(4) 2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」；(5) 2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」；(6) 2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定；(7) 2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費費率」；(8) 2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG 車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元；(9) 2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條；(10) 2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」；(11) 2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」；(12) 2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」；(13) 2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(14) 2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(15) 2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費費率」。

圖一五五至圖一六一所示為台灣地區各空品區一氧化碳相關之主要管制策略與各空品區一氧化碳月平均濃度十二個月移動平均之相關圖。由圖一五五所示，北部空品區一氧化碳自「空氣污染防制費收費辦法」及「開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收」兩項策略執行之後，於一年六個月之後，

一氧化碳月平均濃度有很明顯之下降；同樣之現象亦可以於圖一五六至圖一六一之各空品區出現，各空品區一氧化碳呈現逐漸下降之趨勢。另一項對一氧化碳濃度有明顯影響之管制策略為「實施機車第三期排放標準」。各空品區實施機車第三期排放標準管制措施之後，各空品區一氧化碳濃度均呈現下降之趨勢。

3. 臭氧

針對臭氧之管制方面，自民國 83 年起，環保署推動相關之主要管制策略計有：(1) 1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」；(2) 1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收；(3) 2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」；(4) 2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」；(5) 2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」；(6) 2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條；(7) 2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」；(8) 2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」；(9) 2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」；(10) 2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(11) 2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。(12) 2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。(13) 2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。(14) 2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖一六二至圖一六八所示為台灣地區各空品區臭氧相關之主要管制策略與各空品區臭氧月平均濃度 12 個月移動平均之相關圖。由圖一六二至圖一六八中臭氧之長期濃度趨勢所示，各空品區臭氧濃度自民國 83 年至 92 年呈現逐年上升之趨勢，但其中於民國 84 年實施「空氣污染防制費收費辦法」及「開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收」兩項策略，於之後民國 85 年至 87 年間，臭氧月平均濃度上升之趨勢有稍稍緩和，但隨後又繼續上升。台灣地區各空品區臭氧濃度過去 13 年來不但呈現上升之趨勢，而且也已經變成各空品區 $PSI > 100$ 之主要指標污染物。未來於空氣品質改善維護方面，應以臭氧為主要對象，擬定相關具體有效之管制策略。

4. 懸浮微粒

針對懸浮微粒之管制方面，自民國 83 年起，環保署推動相關之主要管制策略計有：(1) 1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」；(2) 1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收；(3) 1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收；(4) 2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質；(5) 2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」；(6) 2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質；(7) 2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」；(8) 2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」；(9) 2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條；(10) 2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」；(11) 2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」；(12) 2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」；(13) 2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(14) 2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(15) 2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

圖一六九至圖一七五所示為台灣地區各空品區懸浮微粒相關之主要管制策略與各空品區懸浮微粒月平均濃度 12 個月移動平均之相關圖。由圖一六九至圖一七五所示，各空品區懸浮微粒自「空氣污染防制費收費辦法」及「開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收」兩項策略執行之後，於六個月至一年之後，懸浮微粒月平均濃度有些微之下降。另一項對懸浮微粒濃度有明顯影響之管制策略為「開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收」，各空品區除了竹苗空品區及花東空品區之外，於 6 個月之後，懸浮微粒月平均濃度就有很明顯之下降。民國 89 年和 90 年 3 月，大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質，各空品區懸浮微粒月平均濃度接較往年同期間上升許多。

5. 二氧化氮

針對二氧化氮之管制方面，自民國 83 年起，環保署推動相關之主要管制策略計有：(1) 1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」；(2) 1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收；(3) 2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」；(4) 2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」；(5) 2001/03/22 公告修正「行政院環

境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定；(6) 2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費費率」；(7) 2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG 車），自民國 90 年 10 月 1 日起，提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元；(8) 2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」；(9) 2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條；(10) 2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」；(11) 2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」；(12) 2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」；(13) 2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」；(14) 2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

圖一七六至圖一八二所示為台灣地區各空品區二氧化氮相關之主要管制策略與各空品區二氧化氮月平均濃度 12 個月移動平均之相關圖。由圖一七六至圖一八二所示，各空品區二氧化氮自「空氣污染防制費收費辦法」及「開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收」兩項策略執行之後，於一年之後，二氧化氮月平均濃度有些微之下降，但之後自民國 86 年 10 月起逐漸上升。88 年底起才又逐漸下降。民國 90 年實施「公告修正補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」、「修正發布交通工具空氣污染物排放標準」各項管制措施之後，各空品區二氧化氮濃度再呈現下降之趨勢。

肆、政策檢討與展望

民國95年台灣地區全體測站監測結果統計空氣品質屬於不良之站日數(PSI大於100)為991站日，佔總測定站日數之3.95%。如果以一般測站進行統計，屬於不良之站日數(PSI大於100)為863站日，佔總測定站日數之4.16%；其中以懸浮微粒(PM₁₀)為最大指標者佔PSI大於100站日數之40.79%，與民國94年之42.58%相較，顯示懸浮微粒污染情形相較於臭氧污染，於民國95年有改善之趨勢，懸浮微粒造成空氣品質不良之站日數(PSI大於100)，民國95年為352站日，民國94年為393站日，顯示懸浮微粒污染改善。台灣地區懸浮微粒濃度持續受到春季大陸沙塵暴長程傳輸影響所導致懸浮微粒濃度異常事件，為了合理評估污染管制措施的成效，乃以扣除沙塵暴影響後的統計數值，進行歷年空氣污染防制成效的探討，並據以評定空氣品質變化趨勢及污染管制成效；同時也將原監測數據的統計結果並列，以比較大陸沙塵暴對台灣地區空氣品質之影響。在扣除大陸沙塵暴事件日受影響測站PSI大於一百之站日數統計後，民國95年台灣地區全部測站空氣品質不良站日數共879站日，佔全部測站總測定日數之3.50%；一般測站空氣品質不良站日數共773站日，佔一般測站總測定日數之3.72%。

由歷年空氣品質趨勢分析結果顯示，台灣地區大氣環境中懸浮微粒、二氧化硫之濃度均有逐年改善現象；但臭氧濃度則略顯上升之趨勢，此種臭氧濃度上昇現象在都會區尤為顯著。同時依據民國88年修訂之空污法施行細則第七條規定，空氣污染防制區及總量管制區是否符合空氣品質標準，係以各站連續三年污染物濃度第八高值統計(逐站或取前50%高值測站平均)結果來判定，亦顯示除臭氧外各項主要污染物之三年移動平均值均呈逐年改善之趨勢。

根據歷年之空氣品質監測結果，台灣地區造成空氣品質不良原因之主要空氣污染物為仍懸浮微粒及臭氧，且主要不合格地區為高屏空氣品質區，由於近年來臭氧已取代懸浮微粒成為主要空氣污染指標污染物，平均濃度亦逐年上升，環保署已訂定整套減量對策，並已陸續推動高高屏、雲嘉南、中部、竹苗及北部等重點空品區管制計畫、強化環境與交通運輸管理推動計畫、加嚴揮發性有機物(VOC)空氣污染物管制，以進一步有效改善空氣品質。

為落實空氣品質保護策略，環保署將積極推動並督導各縣市政府以徵收之空氣污染防治費進行各項空氣品質改善/維護工作，並進行固定污染源及移動污染源之資料庫建立、推行固定污染源許可制度、污染源檢測、排放量推估等工作。為更有效監測大氣中各種污染物，獲得更具代表性之空氣污染物監測結果，環保署並依據空氣品質監測站之代表性評估研究結果及空氣污染防治法施行細節第十一條調整現有測站類型，以建立更完善之空氣品質監測網。同時環保署亦進行空氣污染物總量管制規劃，以各空品區為基礎，進行總量管制之規劃作業，以更有效執行空氣品質保護工作。

表一 中華民國台灣地區空氣品質標準

Table 1 National ambient air quality standards

污染物 Pollutant		標準值 Standard		單位 Unit
懸浮微粒	總懸浮微粒 (TSP)	二十四小時值 24-Hr Average	250	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)
		年幾何平均值 Annual Average	130	
	粒徑 $\leq 10\mu\text{m}$ 之懸浮 微粒 (PM ₁₀)	日平均值 24-Hr Average	125	
		年平均值 Annual Average	65	
二氧化硫 (SO ₂)	小時平均值 1-Hr Average	0.25	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	日平均值 24-Hr Average	0.1		
	年平均值 Annual Average	0.03		
二氧化氮 (NO ₂)	小時平均值 1-Hr Average	0.25	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	年平均值 Annual Average	0.05		
一氧化碳 (CO)	小時平均值 1-Hr Average	35	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	八小時平均值 8-Hr Average	9		
臭氧 (O ₃)	小時平均值 1-Hr Average	0.12	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	八小時平均值 8-Hr Average	0.06		
鉛 (Pb)	月平均值 Monthly Average	1.0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)	

表二 台灣地區空氣品質監測站種類及監測站名稱

Table 2 List and classification of air quality monitoring stations in Taiwan area

測站序號	測站種類	測站名稱	測站序號	測站種類	測站名稱	測站序號	測站種類	測站名稱
1	一般	仁愛站	27	背景/一般	三義站	53	一般	楠梓站
2	一般	汐止站	28	一般	豐原站	54	一般	左營站
3	背景/一般	萬里站	29	一般	沙鹿站	56	一般	前金站
4	一般	新店站	30	一般	大里站	57	工業	前鎮站
5	一般	土城站	31	一般	忠明站	58	一般	小港站
6	一般	板橋站	32	一般	西屯站	59	一般	屏東站
7	一般	新莊站	33	一般	彰化站	60	一般	潮州站
8	一般	菜寮站	34	工業	線西站	61	公園/一般	恆春站
9	一般	林口站	35	一般	二林站	62	一般	台東站
10	一般	淡水站	36	一般	南投站	63	一般	花蓮站
11	一般	士林站	37	一般	斗六站	64	公園	陽明站
12	一般	中山站	38	一般	崙背站	65	一般	宜蘭站
13	一般	萬華站	39	一般	新港站	66	一般	冬山站
14	一般	古亭站	40	一般	朴子站	67	交通	三重站
15	一般	松山站	41	工業	台西站	68	交通	中壢站
16	交通	大同站	42	一般	嘉義站	69	一般	竹山站
17	一般	桃園站	43	一般	新營站	70	交通	永和站
18	一般	大園站	44	一般	善化站	71	交通	復興站
19	背景	觀音站	45	一般	安南站	72	參考測站	埔里站
20	一般	五權站	46	一般	台南站	74	參考測站	崇倫站
21	一般	龍潭站	47	一般	美濃站	75	參考測站	馬祖站
22	一般	湖口站	48	背景	橋頭站	77	參考測站	金門站
23	一般	竹東站	49	一般	仁武站	78	參考測站	馬公站
24	一般	新竹站	50	交通	鳳山站	80	參考測站	關山站
25	工業	頭份站	51	一般	大寮站	81	交通	泰山站
26	一般	苗栗站	52	一般	林園站			

*民國 89 年一月起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，並納入一般測站統計分析；台西站調整為工業測站，鳳山站調整為交通站。

表三 PSI 副指標值對照表

Table 3 Pollution standard indexes (PSI) and related air pollutant concentrations

PSI value (φ)	24-Hr. PM ₁₀ (μg/m ³)	24-Hr. SO ₂ (ppm)	8-Hr. CO (ppm)	Max 1-Hr. O ₃ (ppm)	Max 1-Hr. NO ₂ (ppm)
50	50	0.03	4.5	0.06	*
100	150	0.14	9.0	0.12	*
200	350	0.30	15.0	0.20	0.6
300	420	0.60	30.0	0.40	1.2
400	500	0.80	40.0	0.50	1.6
500	600	1.00	50.0	0.60	2.0

* 目前尚無短期標準

表四 民國 95 年全國空氣污染指標年報表
Table 4 Statistics of PSI in Taiwan, 2006

測 站 分 區		空氣污染指標 (PSI)									
		0-50		51-100		101-200		201-300		> 300	
		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 測 站	北 部 空 品 區	3473	50.26	3320 (3302)	48.05 (47.79)	117 (135)	1.69 (1.95)	0	0.0	0	0.00
	竹 苗 空 品 區	865	47.45	939 (934)	51.51 (51.23)	19 (24)	1.04 (1.32)	0	0.0	0	0.00
	中 部 空 品 區	1067	32.48	2107 (2093)	64.14 (63.71)	111 (125)	3.38 (3.81)	0	0.0	0	0.00
	雲 嘉 南 空 品 區	834	25.42	2251 (2218)	68.61 (67.60)	196 (229)	5.97 (6.98)	0	0.0	0	0.00
	高 屏 空 品 區	1191	29.72	2489 (2472)	62.12 (61.69)	327 (344)	8.16 (8.58)	0	0.0	0	0.00
	宜 蘭 空 品 區	527	72.39	200 (198)	27.47 (27.20)	1 (3)	0.14 (0.41)	0	0.0	0	0.00
	花 東 空 品 區	621	85.54	103 (102)	14.19 (14.05)	2 (3)	0.28 (0.41)	0	0.0	0	0.00
	一 般 測 站 小 計	8578	41.32	11409 (11319)	54.96 (54.52)	773 (863)	3.72 (4.16)	0	0.0	0	0.00
工 業 測 站	641	44.42	769 (761)	53.29 (52.74)	33 (41)	2.29 (2.84)	0	0.0	0	0.00	
公 園 測 站	519	71.10	207	28.36	4	0.55	0	0.0	0	0.00	
交 通 測 站	646	36.17	1094 (1087)	61.25 (60.86)	46 (53)	2.58 (2.97)	0	0.0	0	0.00	
背 景 測 站	573	39.25	850 (842)	58.22 (57.67)	37 (45)	2.53 (3.08)	0	0.0	0	0.00	
全 部 測 站 總 計	10330	41.18	13875 (13763)	55.31 (54.87)	879 (991)	3.50 (3.95)	0	0.0	0	0.00	

備註：()括號內之數值為未修正沙塵暴影響之原始數據。

萬里站和三義站兼做背景及大氣測站、恆春站兼做公園及大氣測站，因而總計中重複計算必需扣除。

表五 民國 95 年各空品區 PSI>100 指標污染物統計表
 Table 5 Statistics of primary air pollutants for PSI>100 in Taiwan, 2006

空品區	空氣品質 不良比率	PSI>100 站日數	指標 污 染 物			
			O ₃		PM ₁₀	
			站日數	百分比	站日數	百分比
北 部	1.69% (1.95%)	117 (135)	94 (94)	80.34% (69.63%)	23 (41)	19.66% (30.37%)
竹 苗	1.04% (1.32%)	19 (24)	17 (17)	89.47% (70.83%)	2 (7)	10.53% (29.17%)
中 部	3.38% (3.81%)	111 (125)	80 (80)	72.07% (64.00%)	31 (45)	27.93% (36.00%)
雲 嘉 南	5.97% (6.98%)	196 (229)	103 (102)	52.55% (44.54%)	93 (127)	47.45% (55.46%)
高 屏	8.16% (8.58%)	327 (344)	218 (218)	66.67% (63.37%)	109 (126)	33.33% (36.63%)
宜 蘭	0.14% (0.41%)	1 (3)	0 (0)	0.00% (0.00%)	1 (3)	100.00% (100.00%)
花 東	0.28% (0.41%)	2 (3)	0 (0)	0.00% (0.00%)	2 (3)	100.00% (100.00%)
一般測站 總 計	3.72% (4.16%)	773 (863)	512 (511)	66.24% (59.21%)	261 (352)	33.76% (40.79%)

備註：()括號內之數值為未修正沙塵暴影響之原始數據。

表六 民國 83 年至 95 年全部測站 PSI 各等級分佈比較分析表
Table 6 Statistics of PSI value distributions in Taiwan, 1994-2006

年份	PSI	0-50 (%)	51-100 (%)	101-200 (%)	>200 (%)
83年	61	34.40	58.80	6.80	0.00
84年	60	37.77	56.66	5.56	0.01
85年	59	41.53	52.54	5.89	0.04
86年	58	41.75	53.22	5.00	0.04
87年	55	48.87	46.54	4.54	0.03
88年	56	46.76	48.59	4.65	0.00
89年	55	46.09	49.72	4.19	0.00
90年	56	42.96	54.13	2.91	0.00
91年	55	43.37	53.91	2.72	0.00
92年	56	42.25	55.21	2.53	0.00
93年	59	38.42	57.35	4.23	0.00
94年	58	39.77	56.53	3.70	0.00
95年	58	41.18	55.31	3.50	0.00

註：民國 89 年至 91 年及 93 年、94 年、95 年為扣除沙塵暴影響之修正數據。

表七 空氣品質不良比率連續三年移動平均
Table 7 Statistics of 3-year moving averages for percentages of PSI>100 in each air basin

空品區	北部	竹苗	中部	雲嘉南	高屏	宜蘭	花東
83-85 連續三年(%)	3.3	1.5	4.6	4.9	18.0	0.2	0.2
84-86 連續三年(%)	3.1	1.0	4.6	4.5	16.5	0.3	0.0
85-87 連續三年(%)	2.9	1.1	4.7	4.6	15.2	0.3	0.0
86-88 連續三年(%)	2.9	1.4	4.3	4.1	13.4	0.2	0.1
87-89 連續三年(%)	2.8	1.7	3.8	3.7	12.2	0.2	0.1
88-90 連續三年(%)	2.5	1.6	3.1	3.2	10.3	0.2	0.0
89-91 連續三年(%)	2.0	1.0	2.7	3.2	8.6	0.1	0.0
90-92 連續三年(%)	1.6	0.8	2.4	3.1	7.4	0.1	0.0
91-93 連續三年(%)	2.0	1.1	3.7	4.1	7.4	0.1	0.0
92-94 連續三年(%)	2.1	1.3	4.0	4.6	8.1	0.0	0.1
93-95 連續三年(%)	2.3	1.4	4.2	5.7	8.6	0.1	0.2

表八 台灣地區民國 95 年空氣污染物濃度年平均値統計表

Table 8 Statistics of annual average concentrations for major air pollutants in Taiwan, 2006

縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)*	O ₃ 第八高值 (ppb)*	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM ₁₀ 第八高值 (µg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)
基隆市	5.30	0.52	30.02	53.92	105.13	37.68	99.67	18.09	0.19
台北縣	4.56	0.72	25.10	52.94	132.40	51.60	110.87	26.00	0.29
台北市	4.50	0.57	28.81	54.75	127.08	47.84	118.72	20.02	0.37
桃園縣	5.93	0.50	27.47	51.51	107.07	56.42	131.17	21.05	0.30
新竹縣	4.02	0.54	27.04	54.77	104.30	52.27	116.67	20.07	0.24
新竹市	3.04	0.42	30.50	58.21	119.00	52.02	120.00	14.71	----
苗栗縣	3.72	0.40	28.39	56.20	116.70	48.58	118.33	13.70	----
台中縣	3.48	0.59	25.82	60.43	119.57	60.48	158.00	20.76	0.29
台中市	3.76	0.57	27.87	62.47	127.90	61.18	148.67	18.68	0.25
彰化縣	4.20	0.45	27.58	57.15	115.90	60.51	152.00	16.86	0.21
南投縣	3.24	0.52	28.93	75.79	134.63	65.99	141.33	16.52	0.20
雲林縣	3.78	0.41	29.97	66.70	125.43	68.42	159.33	13.93	----
嘉義縣	3.82	0.50	28.22	67.22	115.50	80.02	171.33	17.54	0.18
嘉義市	3.55	0.39	31.23	65.46	126.37	76.73	161.33	12.89	----
台南縣	4.74	0.49	32.18	69.27	130.03	74.54	152.67	17.84	0.26
台南市	4.44	0.39	28.74	67.14	128.87	78.34	166.00	15.48	0.15
高雄縣	8.55	0.59	28.61	65.97	136.05	78.47	160.50	22.63	0.29
高雄市	6.95	0.49	30.84	70.59	144.15	79.32	174.17	17.46	0.32
屏東縣	3.62	0.39	33.15	67.54	148.40	59.25	156.67	11.22	0.26
宜蘭縣	2.57	0.47	25.48	44.99	77.97	41.63	99.33	12.38	----
花蓮縣	2.04	0.48	21.89	39.33	67.23	36.10	85.00	12.33	----
台東縣	2.30	0.37	31.65	44.29	65.13	33.39	93.33	6.64	----
一般測站 平均*4)	4.60	0.52	28.63	59.68	130.89	59.68	153.68	18.06	0.28

說明：1.表中 SO₂, CO, O₃, PM₁₀, NO₂, NMHC 之濃度係由環保署一般測站監測數據計算之結果。

2. O₃ Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. O₃ 及 PM₁₀ 第八高值為該縣市各測站監測濃度第八高值民國 93 年至 95 年連續三年之算術平均值前 50% 高值之平均值。

4. 資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表九 PM₁₀ 日平均濃度-測站極值(第八高值)-超過空氣品質標準比率

Table 9 Statistics of 3-year moving average of the 8th highest PM₁₀ concentrations (by air basin)

空 品 區	87-89 連續 三年平均		88-90 連續 三年平均		89-91 連續 三年平均		90-92 連續 三年平均		91-93 連續 三年平均		92-94 連續 三年平均		93-95 連續 三年平均	
	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)
北部	119.5	-4.4	118.9	-4.9	119.28	-4.6	115.76	-7.9	113.10	-9.5	116.22	-7.0	120.13	-3.9
竹苗	128.7	3.0	125.1	0.1	112.82	-9.7	109.21	-13.3	106.39	-14.9	111.78	-10.6	118.33	-5.3
中部	163.2	30.5	158.3	26.7	154.45	23.6	144.45	15.5	151.40	21.1	152.00	21.6	152.07	21.7
雲嘉南	160.1	28.1	156.3	25.1	149.41	19.5	144.96	16.0	149.93	19.9	155.87	24.7	162.66	30.1
高屏	184.6	47.7	176.2	41.0	163.63	30.9	153.97	23.2	155.00	24.0	166.78	33.4	166.89	33.5
宜蘭	84.0	-32.8	88.6	-29.1	90.11	-27.9	92.22	-26.2	92.00	-26.4	96.00	-23.2	99.33	-20.5
花東	79.1	-36.7	80.7	-35.4	76.75	-38.6	75.85	-39.3	74.33	-40.5	85.67	-31.5	93.33	-25.3
一般測 站平均 (*3)	158.4	26.7	153.1	22.5	146.20	17.0	140.45	12.2	143.70	15.0	150.25	20.2	153.68	22.9

註：1. "-"表低於空氣品質標準，"+"表高於空氣品質標準。

2. "一般測站平均"資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

3. 表列資料為已修正扣除沙塵暴影響之統計結果。

表十 PM₁₀ 一般測站日平均濃度 - 全年第八高值連續三年平均 - 前 50 % 測站平均值Table 10 Statistics of 3-year moving average of the 8th highest PM₁₀ concentrations (by county)

縣 市	87-89 連續 三年平均		88-90 連續 三年平均		89-91 連續 三年平均		90-92 連續 三年平均		91-93 連續 三年平均		92-94 連續 三年平均		93-95 連續 三年平均	
	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超出空 品標準 百分比 (%)
基隆市	117.0	-6.4	119.1	-4.7	110.57	-11.5	104.96	-16.0	101.33	-18.9	103.67	-17.1	99.67	-20.3
台北市	115.4	-7.7	112.9	-9.7	114.07	-8.8	108.38	-13.3	107.44	-14.0	110.00	-12.0	110.87	-11.3
台北縣	123.0	-1.6	120.1	-3.9	119.03	-4.8	115.29	-7.8	111.13	-11.1	113.67	-9.1	118.72	-5.0
桃園縣	113.4	-9.3	116.6	-6.7	118.10	-5.5	119.38	-4.5	119.50	-4.4	123.67	-1.1	131.17	4.9
新竹市	114.0	-8.8	112.5	-10.0	107.53	-14.0	102.90	-17.7	99.00	-20.8	107.33	-14.1	116.67	-6.7
新竹縣	117.8	-5.8	120.7	-3.4	118.72	-5.0	117.55	-6.0	111.50	-10.8	112.00	-10.4	120.00	-4.0
苗栗縣	134.2	7.4	129.8	3.8	110.71	-11.4	107.17	-14.3	108.67	-13.1	116.00	-7.2	118.33	-5.3
台中市	154.9	23.9	157.0	25.6	155.11	24.1	146.02	16.8	159.00	27.2	159.00	27.2	158.00	26.4
台中縣	138.4	10.7	131.5	5.2	123.76	-1.0	125.53	0.4	136.34	9.1	144.50	15.6	148.67	18.9
彰化縣	166.1	32.8	157.5	26.0	158.30	26.6	154.19	23.4	153.33	22.7	153.33	22.7	152.00	21.6
南投縣	182.7	46.1	173.4	38.7	161.14	28.9	141.16	12.9	140.00	12.0	137.67	10.1	141.33	13.1
雲林縣	173.4	38.7	164.1	31.3	154.24	23.4	150.05	20.0	156.67	25.3	155.67	24.5	159.33	27.5
嘉義市	158.9	27.1	156.2	24.9	148.59	18.9	146.06	16.8	154.67	23.7	164.00	31.2	171.33	37.1
嘉義縣	152.7	22.2	152.8	22.2	150.16	20.2	141.94	13.6	149.00	19.2	152.00	21.6	161.33	29.1
台南市	160.4	28.3	157.0	25.6	146.62	17.3	147.45	18.0	144.33	15.5	152.67	22.1	152.67	22.1
台南縣	133.3	6.7	128.2	2.6	132.13	5.7	135.43	8.3	145.00	16.0	155.00	24.0	166.00	32.8
高雄市	177.6	42.1	167.4	33.9	154.08	23.3	147.56	18.0	148.67	18.9	161.50	29.2	160.50	28.4
高雄縣	189.2	51.4	182.3	45.8	170.37	36.3	158.90	27.1	161.67	29.3	173.84	39.1	174.17	39.3
屏東縣	184.1	47.3	171.7	37.4	160.47	28.4	148.69	19.0	149.34	19.5	157.67	26.1	156.67	25.3
宜蘭縣	84.0	-32.8	88.6	-29.1	90.11	-27.9	92.22	-26.2	92.00	-26.4	96.00	-23.2	99.33	-20.5
花蓮縣	79.1	-36.7	80.7	-35.4	76.75	-38.6	75.85	-39.3	74.33	-40.5	82.33	-34.1	85.00	-32.0
台東縣	69.2	-44.6	69.4	-44.5	66.63	-46.7	67.05	-46.4	71.33	-42.9	85.67	-31.5	93.33	-25.3
一般測 站平均 (*3)	158.4	26.7	153.1	22.5	146.20	17.0	140.45	12.4	143.70	15.0	150.25	20.2	153.68	22.9

註：1. "-"表低於空氣品質標準，"+"表高於空氣品質標準。
 2. "一般測站平均"資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。
 3. 表列資料為已修正扣除沙塵暴影響之統計結果。。

表十一 O₃ 每日最大小時濃度-測站極值(第八高值)-超過空氣品質標準比率

Table 11 Statistics of 3-year moving average of the 8th highest O₃ concentrations (by air basin)

空 品 區	87-89 連續 三年平均		88-90 連續 三年平均		89-91 連續 三年平均		90-92 連續 三年平均		91-93 連續 三年平均		92-94 連續 三年平均		93-95 連續 三年平均	
	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)
北部	129.6	8.0	127.7	6.4	123.69	3.1	120.70	0.6	123.20	2.7	125.11	4.3	125.83	4.9
竹苗	109.7	-8.6	113.2	-5.7	110.71	-7.8	108.75	-9.4	114.07	-4.9	114.86	-4.3	115.23	-4.0
中部	117.3	-2.2	115.8	-3.5	116.52	-2.9	119.25	-0.6	124.41	3.7	128.02	6.7	128.39	7.0
雲嘉南	118.1	-1.6	119.0	-0.8	120.95	0.8	123.09	2.6	124.36	3.6	124.05	3.4	127.25	6.0
高屏	145.5	21.3	141.4	17.8	139.96	16.6	140.74	17.3	139.93	16.6	140.96	17.5	142.87	19.1
宜蘭	80.3	-33.1	81.7	-31.9	81.80	-31.8	83.53	-30.4	81.93	-31.7	79.37	-33.9	77.97	-35.0
花東	62.8	-47.7	60.8	-49.3	61.03	-49.1	62.07	-48.3	63.80	-46.8	63.13	-47.4	67.23	-44.0
一般測 站平均 (*)	130.0	8.3	128.0	6.7	126.6	5.5	126.45	5.4	128.17	6.8	129.47	7.9	130.89	9.1

註：1. "-"表低於空氣品質標準，"+"表高於空氣品質標準。

2. "一般測站平均"資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表十二 O₃ 一般測站每日最大小時濃度 - 全年第八高值連續三年平均 - 前 50% 測站平均值

Table 12 Statistics of 3-year moving average of the 8th highest O₃ concentrations (by county)

縣 市	87-89 連續 三年平均		88-90 連續 三年平均		89-91 連續 三年平均		90-92 連續 三年平均		91-93 連續 三年平均		92-94 連續 三年平均		93-95 連續 三年平均	
	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)	8th (ppb)	超出空 品標準 百分比 (%)
基隆市	106.8	-11.0	101.5	-15.4	99.23	-17.3	98.87	-17.6	104.00	-13.3	104.00	-13.3	105.13	-12.4
台北市	130.9	9.1	130.3	8.6	124.80	4.0	122.41	2.0	125.87	4.9	131.27	9.4	132.40	10.3
台北縣	134.1	11.7	129.9	8.3	126.56	5.5	122.18	1.8	124.88	4.1	126.03	5.0	127.08	5.9
桃園縣	106.8	-11.0	112.3	-6.4	111.25	-7.3	110.00	-8.3	109.72	-8.6	108.00	-10.0	107.07	-10.8
新竹市	109.3	-8.9	108.3	-9.8	102.30	-14.8	94.20	-21.5	97.13	-19.1	98.37	-18.0	104.30	-13.1
新竹縣	114.0	-5.0	119.2	-0.7	113.50	-5.4	111.83	-6.8	115.27	-3.9	116.03	-3.3	119.00	-0.8
苗栗縣	105.7	-11.9	112.1	-6.6	112.03	-6.6	110.00	-8.3	116.47	-2.9	118.17	-1.5	116.70	-2.8
台中市	109.4	-8.9	106.5	-11.3	110.20	-8.2	114.73	-4.4	120.00	0.0	120.93	0.8	119.57	-0.4
台中縣	115.1	-4.1	115.9	-3.4	116.40	-3.0	117.93	-1.7	123.82	3.2	127.43	6.2	127.90	6.6
彰化縣	100.9	-15.9	105.5	-12.1	109.37	-8.9	109.97	-8.4	113.80	-5.2	114.50	-4.6	115.90	-3.4
南投縣	131.8	9.9	123.9	3.3	119.87	-0.1	124.20	3.5	128.90	7.4	132.87	10.7	134.63	12.2
雲林縣	109.0	-9.1	114.5	-4.6	117.20	-2.3	118.90	-0.9	121.60	1.3	122.97	2.5	125.43	4.5
嘉義市	100.5	-16.3	103.9	-13.4	110.37	-8.0	117.60	-2.0	122.53	2.1	118.70	-1.1	115.50	-3.8
嘉義縣	111.0	-7.5	119.6	-0.3	120.77	0.6	122.73	2.3	126.97	5.8	127.97	6.6	126.37	5.3
台南市	120.8	0.7	117.5	-2.1	121.27	1.1	126.10	5.1	125.50	4.6	121.83	1.5	130.03	8.4
台南縣	124.5	3.7	122.8	2.3	123.20	2.7	122.63	2.2	123.87	3.2	127.07	5.9	128.87	7.4
高雄市	141.3	17.8	138.1	15.1	137.40	14.5	137.64	14.7	133.73	11.4	135.12	12.6	136.05	13.4
高雄縣	146.4	22.0	140.7	17.3	139.20	16.0	140.33	16.9	141.62	18.0	142.97	19.1	144.15	20.1
屏東縣	148.8	24.0	145.2	21.0	143.27	19.4	144.25	20.2	142.94	19.1	144.80	20.7	148.40	23.7
宜蘭縣	80.3	-33.1	81.7	-31.9	81.80	-31.8	83.53	-30.4	81.93	-31.7	79.37	-33.9	77.97	-35.0
花蓮縣	62.8	-47.7	60.8	-49.3	61.03	-49.1	62.07	-48.3	63.80	-46.8	63.10	-47.4	67.23	-44.0
台東縣	60.1	-49.9	60.4	-49.7	61.03	-49.1	61.87	-48.4	61.27	-48.9	63.13	-47.4	65.13	-45.7
一般測 站平均	130.0	8.3	128.0	6.7	126.6	5.5	126.45	5.4	128.17	6.8	129.47	7.9	130.89	9.1

註：1. "-"表低於空氣品質標準，"+"表高於空氣品質標準。
2."一般測站平均"資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表十三 民國 83 年至 95 年各空品區 PSI 平均值比較表

Table 13 Statistics of annual average PSI values in each air basin, 1994-2006

PSI 平均值	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年
北部空品區	54	53	51	52	49	50	51	50	51	50	54	52	52
竹苗空品區	54	52	50	49	49	53	51	50	53	52	54	54	53
中部空品區	63	61	60	60	56	59	59	59	60	62	64	62	61
雲嘉南空品區	65	64	65	63	59	62	62	63	62	63	68	66	67
高屏空品區	75	74	74	71	68	66	68	67	64	64	68	67	67
宜蘭空品區	42	43	42	43	39	41	41	40	42	45	44	44	45
花東空品區	44	39	36	37	37	36	35	35	33	34	40	39	40
全國一般測站	61	60	59	58	55	56	56	56	56	56	59	58	58

註：民國 89 年至 91 年及 93 年、94 年、95 年統計資料為扣除沙塵暴影響後之 PSI 值。

表十四 民國 83 至 95 年各空氣品質區一般測站 PSI>100 之統計
Table 14 Statistics of days and primary air pollutant for PSI>100 in each air basin, 1994-2006

空氣品質區	PSI>100 日數百分比 %							指標 污 染 物 臭 氧 O ₃ 站 日 數							指標 污 染 物 臭 氧 PM ₁₀ 站 日 數						
								83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年
	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數							
	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)							
北部	3.4	3.3	3.1	3.0	2.6	3.0 (3.0)	2.56 (3.70)	119	119	161	163	147	183 (191)	161 (158)	99	94	41	36	24	11 (11)	20 (98)
								54.6	55.9	79.7	81.9	86.0	94.3 (94.6)	89.0 (61.7)	45.4	44.1	20.3	18.1	14.0	5.7 (5.5)	11.1 (38.3)
竹苗	2.1	0.8	1.5	0.7	1.1	2.6 (2.5)	1.49 (2.09)	17	6	16	3	6	32 (35)	19 (18)	14	5	6	7	9	7 (11)	7 (18)
								54.8	54.5	72.7	30.0	40.0	82.1 (76.1)	73.1 (50.0)	45.2	45.5	27.3	70.0	60.0	17.9 (23.9)	26.9 (50.0)
中部	5.1	3.4	5.2	5.1	4.0	4.0 (4.0)	3.56 (4.77)	27	21	40	69	57	38 (32)	28 (27)	122	77	128	96	78	98 (92)	90 (130)
								18.1	21.4	23.8	41.8	42.2	27.9 (25.8)	23.7 (17.2)	81.9	78.6	76.2	58.2	57.8	72.1 (74.2)	76.3 (82.8)
雲嘉南	5.3	3.7	5.6	4.1	4.2	4.0 (4.1)	2.78 (4.12)	23	23	34	49	74	55 (51)	38 (38)	168	110	167	99	80	95 (80)	49 (91)
								12.0	17.3	16.9	33.1	48.1	36.7 (38.9)	43.7 (29.5)	88.0	82.7	83.1	66.9	51.9	63.3 (61.1)	56.3 (70.5)
高屏	18.4	17.5	18.0	14.0	12.9	12.6 (12.0)	10.41 (11.71)	148	177	280	341	321	304 (275)	179 (178)	650	584	483	267	264	270 (202)	238 (290)
								18.5	23.3	36.7	56.1	54.9	53.0 (57.7)	42.9 (38.0)	81.5	76.7	63.3	43.9	45.1	47.0 (42.4)	57.1 (62.0)
宜蘭	0.0	0.3	0.4	0.1	0.3	0.3 (0.3)	0.00 (0.55)	0	1	0	1	2	1 (1)	0 (0)	0	0	3	0	0	1 (1)	0 (4)
								--	100.0	0.0	100.0	100.0	50.0 (50.0)	-- (0.0)	--	0.0	100.0	0.0	0.0	50.0 (50.0)	-- (100.0)
花東	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1 (0.1)	0.00	0	0	0	0	0	0 (0)	0 (0)	3	0	1	0	1	1 (1)	0 (0)
								0.0	--	0.0	--	0.0	0.0 (0.0)	-- (--)	100.0	--	100.0	--	100.0	100.0 (100.0)	-- (--)
合計	7.0	6.1	6.6	5.5	5.1	5.1 (4.8)	3.99 (5.10)	334	347	531	626	607	613 (585)	425 (419)	1056	870	829	505	456	483 (398)	404 (631)
								24.0	28.5	39.0	55.4	57.1	55.9 (59.5)	51.3 (39.9)	76.0	71.5	61.0	44.6	42.9	44.1 (40.5)	48.7 (60.1)

註：民國 88 年 () 括弧內之數字為依照 88 年測站類型調整後計算之結果。
民國 89 年至 91 年及 93 年、94 年、95 年為扣除沙塵暴之修正值，括弧內之數字為各測站未扣除沙塵暴影響之監測結果。

表十四 民國 83 至 95 年各空氣品質區一般測站 PSI>100 之統計
Table 14 Statistics of days and primary air pollutant for PSI>100 in each air basin, 1994-2006

空氣品質區	PSI>100 日數百分比 %							指標 污 染 物 臭 氧 O ₃ 站 日 數							指標 污 染 物 臭 氧 PM ₁₀ 站 日 數						
								89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年
	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數	站日數
	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)	比例 (%)
北部	2.56	1.88	1.64	1.26	2.90	1.96	1.69	161	119	106	78	187	124	94	20	10	9	4	12	11	23
	(3.70)	(2.04)	(1.77)					(158)	(119)	(106)	(81.6)	(69.4)	(38.3)	(15.0)	(13.1)	(18.4)	(30.4)				
竹苗	1.49	0.49	1.10	0.66	1.59	1.54	1.04	19	7	17	10	26	28	17	7	2	3	2	2	0	2
	(2.09)	(0.99)	(1.15)					(18)	(7)	(17)	(83.3)	(92.9)	(87.5)	(70.8)	(50.0)	(61.1)	(19.0)	16.7	7.1	0.0	10.5
中部	3.56	2.01	2.50	2.70	5.68	3.58	3.38	28	37	43	69	112	89	80	90	29	42	19	74	28	31
	(4.77)	(2.62)	(2.78)					(27)	(37)	(43)	78.4	60.2	76.1	72.1	76.3	43.9	49.4	21.6	39.8	23.9	27.9
雲嘉南	2.78	2.87	3.89	2.58	5.72	5.37	5.97	38	53	94	55	95	73	103	49	41	34	28	92	103	93
	(4.12)	(3.30)	(3.98)					(38)	(53)	(93)	66.3	50.8	41.5	52.6	56.3	43.6	26.6	33.7	49.2	58.5	47.4
高屏	10.41	8.09	7.42	6.65	8.30	9.26	8.16	179	233	261	190	218	216	218	238	91	36	72	113	157	109
	(11.71)	(8.59)	(8.58)					(178)	(227)	(261)	72.5	65.9	57.9	66.7	57.1	28.1	12.1	27.5	34.1	42.1	33.3
宜蘭	0.00	0.00	0.14	0.00	0.14	0.0	0.14	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	(0.55)	(0.14)	(0.41)					(0)	(0)	(1)	--	100.0	--	0.0	--	--	0.0	--	0.0	--	--
花東	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.27	0.28	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2
	(0.82)	(0.41)	(16.7)					--	50.0	--	--	0.0	0.0	--	50.0	--	--	--	--	--	100.0
合計	3.99	3.01	3.08	2.61	4.52	4.00	3.72	425	450	522	402	639	530	512	404	174	124	125	293	301	261
	(5.10)	(3.40)	(3.16)					(419)	(444)	(521)	76.3	68.6	63.8	66.2	48.7	27.9	19.2	23.7	31.4	36.2	33.8

註：民國 88 年 () 括弧內之數字為依照 88 年測站類型調整後計算之結果。
民國 89 年至 91 年及 93 年、94 年、95 年為扣除沙塵暴之修正值，括弧內之數字為各測站未扣除沙塵暴影響之監測結果。

表十五 民國 84 至 95 年各空品區污染物年平均濃度

Table 15 Summary of annual average concentrations for major air pollutants in each air basin, 1995-2006

	污染物類別	年平均濃度											
		84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年
北部	PM ₁₀ (μg/m ³)	55.88	49.72	52.90	46.49	43.94	48.04	47.73	47.60	45.03	52.13	52.66	50.10
	O ₃ (ppb)	20.11	21.44	21.23	20.41	24.10	24.05	25.14	26.26	26.76	27.73	24.85	27.62
	SO ₂ (ppb)	8.39	6.17	5.68	4.98	4.38	4.08	3.61	3.56	3.27	4.07	5.34	4.86
	NO ₂ (ppb)	26.96	24.56	27.23	26.12	23.96	23.30	22.68	21.97	21.03	22.85	22.20	21.71
	CO(ppm)	0.96	0.88	0.93	0.87	0.74	0.73	0.71	0.67	0.68	0.60	0.63	0.59
	竹苗	PM ₁₀ (μg/m ³)	56.27	48.44	50.78	49.72	51.19	48.15	45.10	46.86	45.66	51.73	51.45
O ₃ (ppb)		21.85	23.30	21.71	22.00	24.44	24.65	24.89	27.20	27.57	29.48	28.14	28.97
SO ₂ (ppb)		5.39	4.26	4.35	3.76	3.47	2.99	2.61	2.68	2.52	3.28	3.82	3.51
NO ₂ (ppb)		20.71	20.16	21.22	19.31	19.82	18.58	17.68	17.61	16.13	17.12	15.18	15.38
CO(ppm)		0.63	0.59	0.65	0.60	0.57	0.54	0.53	0.51	0.49	0.45	0.47	0.44
中部		PM ₁₀ (μg/m ³)	70.79	71.55	69.11	60.54	67.33	67.10	62.75	62.53	61.87	67.55	66.71
	O ₃ (ppb)	20.08	22.98	22.70	20.05	20.56	21.57	22.88	24.13	26.00	27.42	26.59	27.58
	SO ₂ (ppb)	5.84	4.85	4.99	3.72	3.50	3.28	3.12	3.04	3.27	3.51	4.01	3.68
	NO ₂ (ppb)	24.46	23.45	23.77	22.73	23.45	23.56	22.92	21.68	20.56	21.77	18.46	18.26
	CO(ppm)	0.79	0.75	0.76	0.72	0.67	0.69	0.69	0.66	0.68	0.63	0.55	0.53
	雲嘉南	PM ₁₀ (μg/m ³)	75.77	76.37	72.65	64.36	72.20	68.79	68.31	62.42	64.57	77.87	79.00
O ₃ (ppb)		22.33	23.99	25.32	22.82	23.50	24.86	26.63	28.84	29.16	30.27	27.97	30.27
SO ₂ (ppb)		6.09	5.17	5.41	4.81	4.51	3.63	3.75	3.32	2.84	3.58	4.49	4.09
NO ₂ (ppb)		20.40	18.82	18.96	18.09	19.80	18.86	18.86	17.29	16.43	16.88	15.62	15.31
CO(ppm)		0.61	0.59	0.60	0.58	0.57	0.57	0.55	0.50	0.55	0.48	0.44	0.43

註 1：資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表十五 民國 84 至 95 年各空品區污染物年平均濃度 (續)

Table 15 Summary of annual average concentrations for major air pollutants in each air basin, 1995-2006 (continue)

	污染物類別	年平均濃度											
		84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年
高屏	PM ₁₀ (μg/m ³)	93.97	87.98	84.18	76.58	77.97	80.60	73.62	62.87	68.55	75.03	77.49	73.54
	O ₃ (ppb)	22.69	25.14	26.01	24.64	27.07	27.28	30.13	30.70	29.87	30.63	28.91	30.66
	SO ₂ (ppb)	12.88	11.12	9.79	8.66	8.03	7.17	6.60	5.60	5.56	6.40	7.96	6.62
	NO ₂ (ppb)	27.13	25.48	24.66	24.35	21.13	20.41	20.57	18.37	19.10	21.87	18.33	17.64
	CO(ppm)	0.79	0.76	0.73	0.75	0.70	0.62	0.64	0.60	0.61	0.52	0.50	0.50
	宜蘭	PM ₁₀ (μg/m ³)	42.97	40.83	40.88	34.73	36.44	35.53	35.61	39.74	41.84	39.08	40.24
O ₃ (ppb)		22.32	23.94	22.03	20.89	23.45	22.30	22.73	22.89	25.73	27.43	24.45	25.48
SO ₂ (ppb)		2.37	2.09	1.61	1.60	1.68	1.58	1.48	1.53	1.25	1.67	2.65	2.57
NO ₂ (ppb)		15.81	13.80	13.89	14.11	14.00	13.14	12.80	12.77	11.82	12.51	11.72	12.38
CO(ppm)		0.65	0.57	0.58	0.57	0.50	0.55	0.50	0.49	0.52	0.50	0.48	0.47
花東		PM ₁₀ (μg/m ³)	38.41	34.80	34.65	34.81	34.20	30.39	33.84	28.98	31.08	39.94	37.37
	O ₃ (ppb)	19.39	19.90	21.26	20.49	20.68	21.64	22.12	22.69	22.35	24.22	23.25	26.77
	SO ₂ (ppb)	0.99	0.86	0.68	0.63	0.53	0.54	0.43	0.51	0.66	1.00	2.22	2.17
	NO ₂ (ppb)	12.41	11.21	11.65	12.12	11.38	10.77	11.05	10.21	10.23	11.05	9.95	9.48
	CO(ppm)	0.69	0.61	0.62	0.57	0.53	0.57	0.58	0.53	0.55	0.49	0.48	0.43
	一般測站 平均(*1)	PM ₁₀ (μg/m ³)	69.14	64.97	64.30	57.46	59.78	59.40	57.37	54.21	55.05	62.13	62.75
O ₃ (ppb)		21.21	23.06	23.25	21.80	24.05	24.31	25.77	27.03	27.51	28.66	26.62	28.63
SO ₂ (ppb)		7.99	6.36	5.98	5.17	4.79	4.12	3.86	3.58	3.42	4.09	5.16	4.60
NO ₂ (ppb)		24.25	22.42	23.26	22.41	21.87	20.87	20.51	19.37	18.68	20.30	18.46	18.06
CO(ppm)		0.79	0.74	0.76	0.73	0.66	0.65	0.64	0.60	0.62	0.55	0.54	0.52

註 1：資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

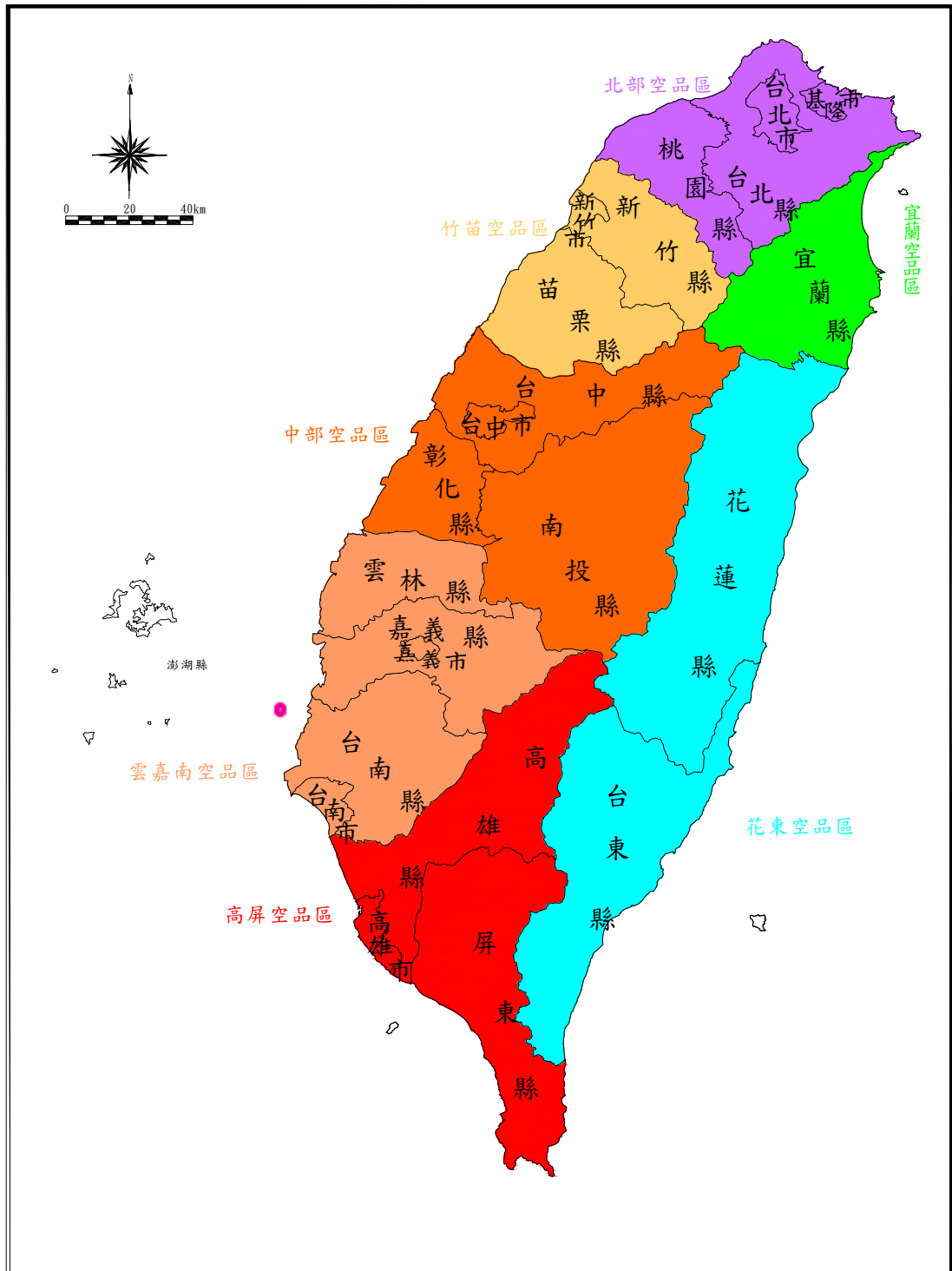
表十六 直轄市、縣(市)空氣污染防制區劃定表

Table 16 Classification of the air pollution prevention districts in Taiwan

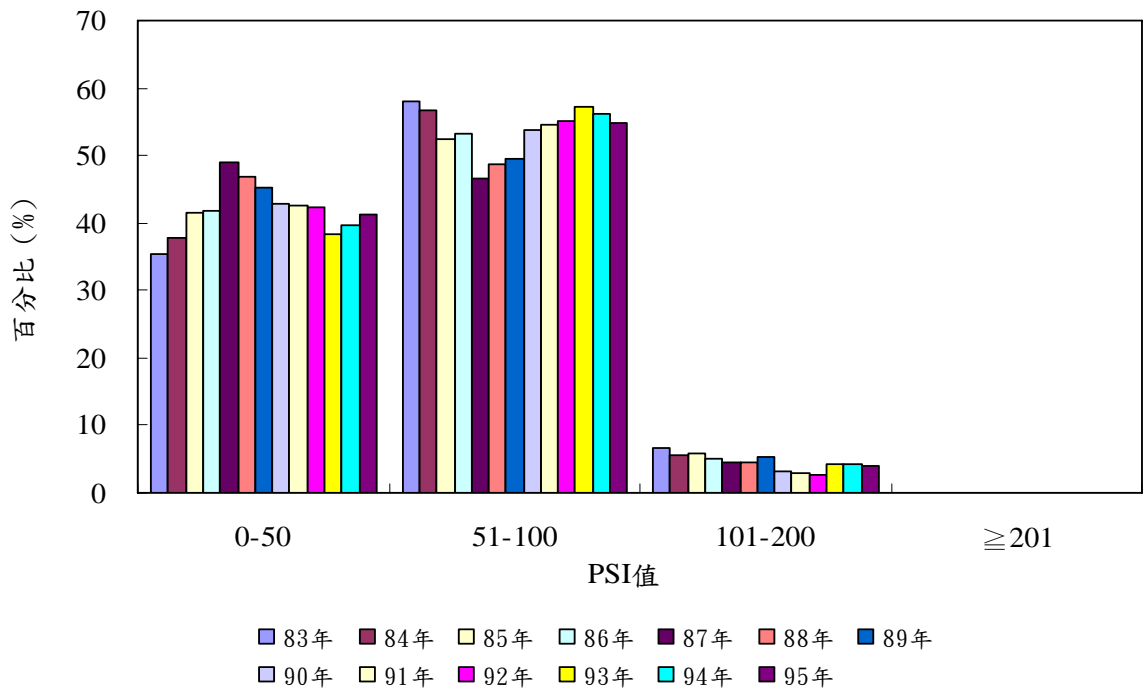
防制區 等級 縣市	項目	懸浮微粒 (PM ₁₀)	臭氧 (O ₃)	二氧化硫 (SO ₂)	二氧化氮 (NO ₂)	一氧化碳 (CO)	註
基隆市	二	二	二	二	二	二	—
台北市	二	三	二	二	二	二	●
台北縣	二	三	二	二	二	二	●
桃園縣	二	二	二	二	二	二	—
新竹市	二	二	二	二	二	二	—
新竹縣	二	二	二	二	二	二	●
苗栗縣	二	二	二	二	二	二	●
台中市	三	三	二	二	二	二	—
台中縣	三	三	二	二	二	二	●
彰化縣	三	二	二	二	二	二	—
南投縣	三	三	二	二	二	二	●
雲林縣	三	三	二	二	二	二	—
嘉義市	三	二	二	二	二	二	—
嘉義縣	三	三	二	二	二	二	●
台南市	三	三	二	二	二	二	—
台南縣	三	三	二	二	二	二	—
高雄市	三	三	二	二	二	二	—
高雄縣	三	三	二	二	二	二	●
屏東縣	三	三	二	二	二	二	●
宜蘭縣	二	二	二	二	二	二	●
花蓮縣	二	二	二	二	二	二	●
台東縣	二	二	二	二	二	二	●
澎湖縣	二	二	二	二	二	二	●
金門縣	三	二	二	二	二	二	●
連江縣	三	二	二	二	二	二	—

備註：1. 防制區劃分為三級：

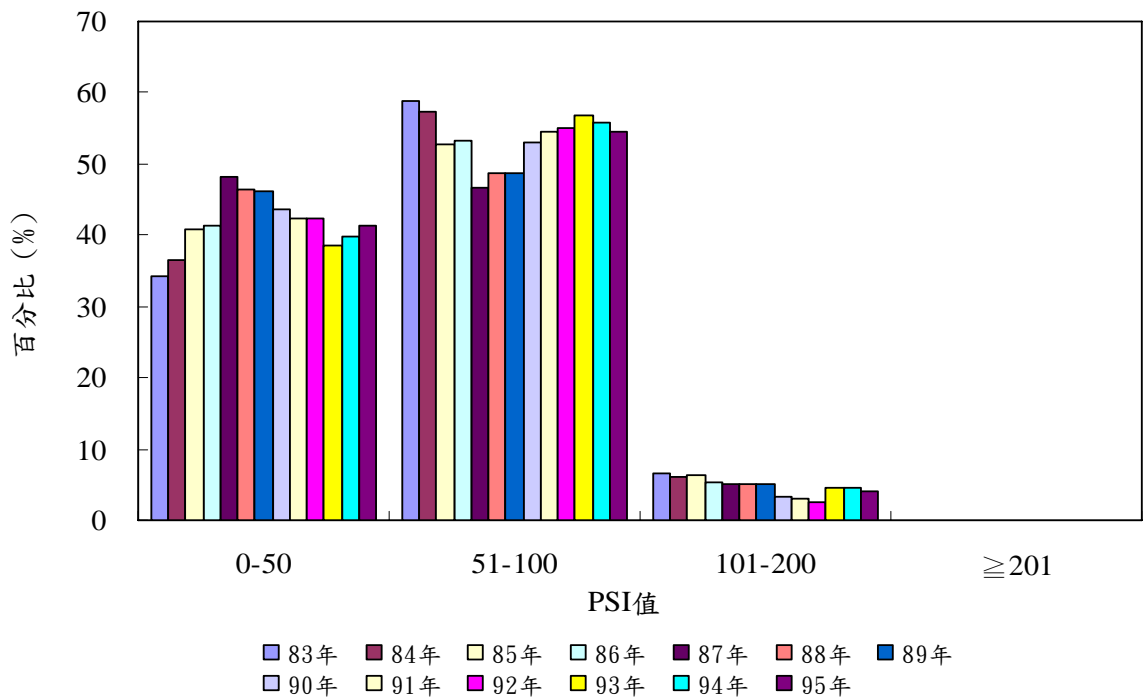
- (1) 一級防制區：指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。
 - (2) 二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。
 - (3) 三級防制區：指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。
2. “●”表國家公園及自然保護(育)區範圍除外。
3. 適用期間：中華民國 96 年 1 月 1 日起至 97 年 12 月 31 日止。



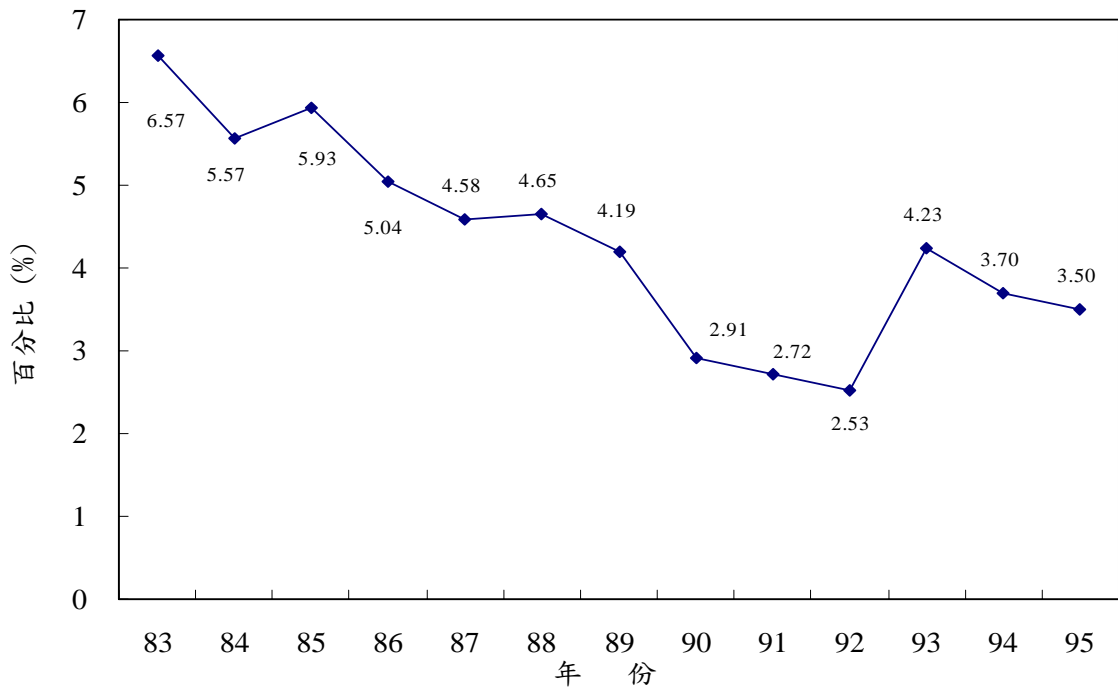
圖二 台灣地區空氣品質區組織圖
 Figure 2 Air quality basins in Taiwan area



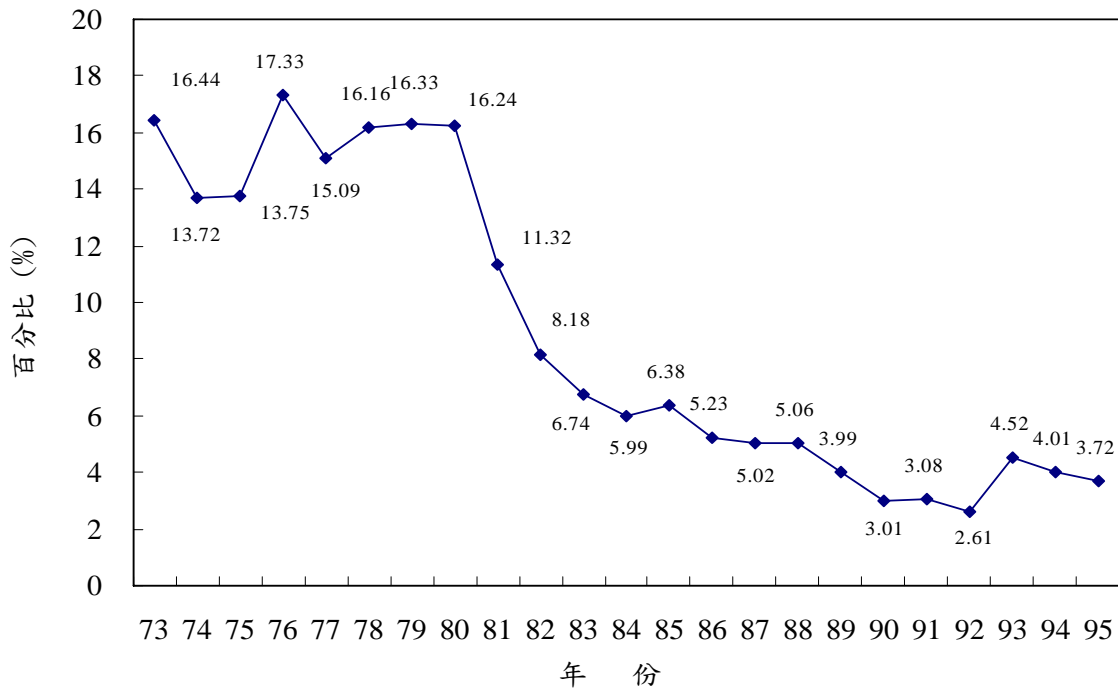
圖三 民國83至95年全部測站各等級PSI百分比分佈比較圖
 Figure 3 Distribution of all stations' PSI values, 1994-2006



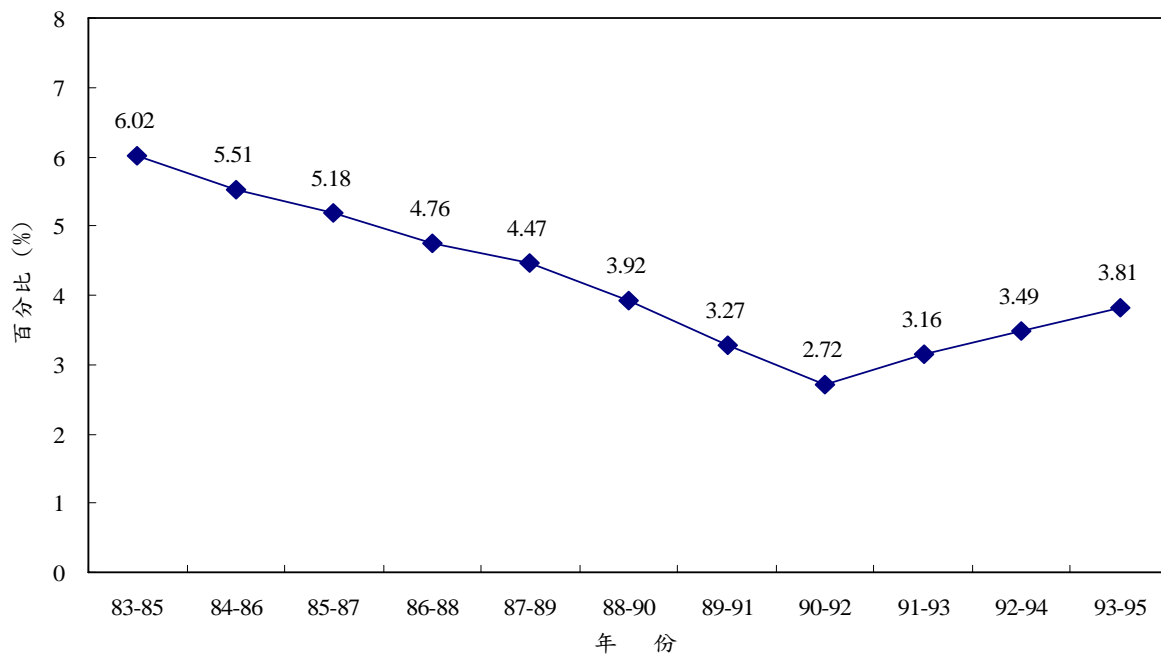
圖四 民國83至95年一般測站各等級PSI百分比分佈比較圖
 Figure 4 Distribution of ambient stations' PSI values, 1994-2006



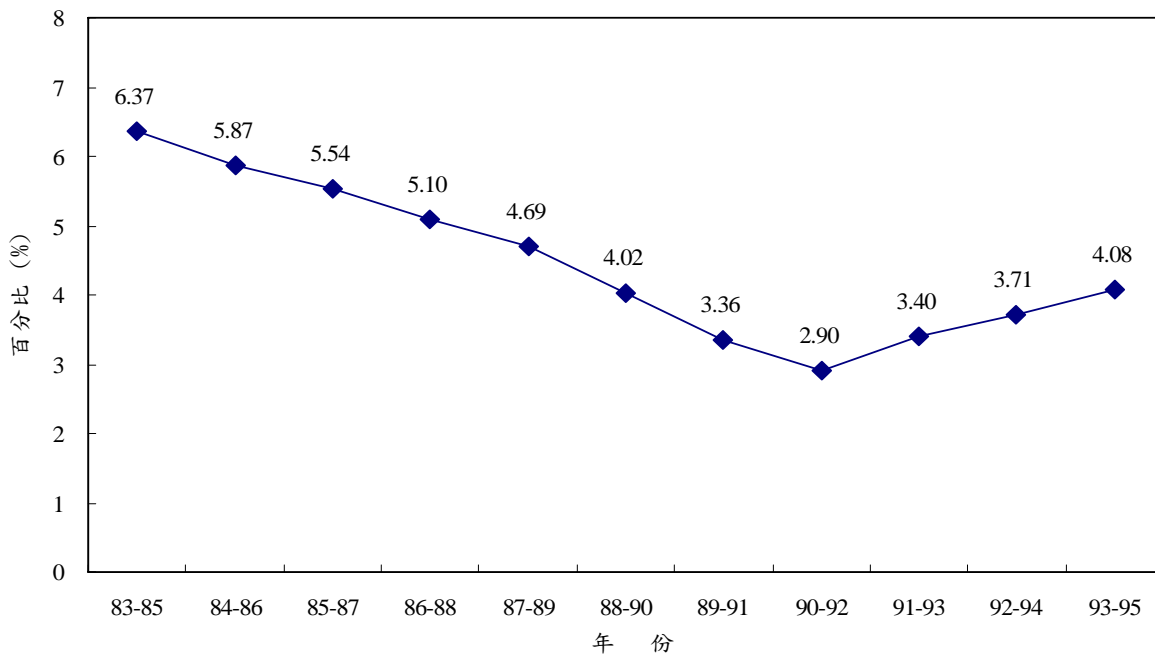
圖五 民國83至95年全部測站PSI大於100之比率圖
 Figure 5 Percentages of all stations' PSI>100 in Taiwan area, 1994-2006



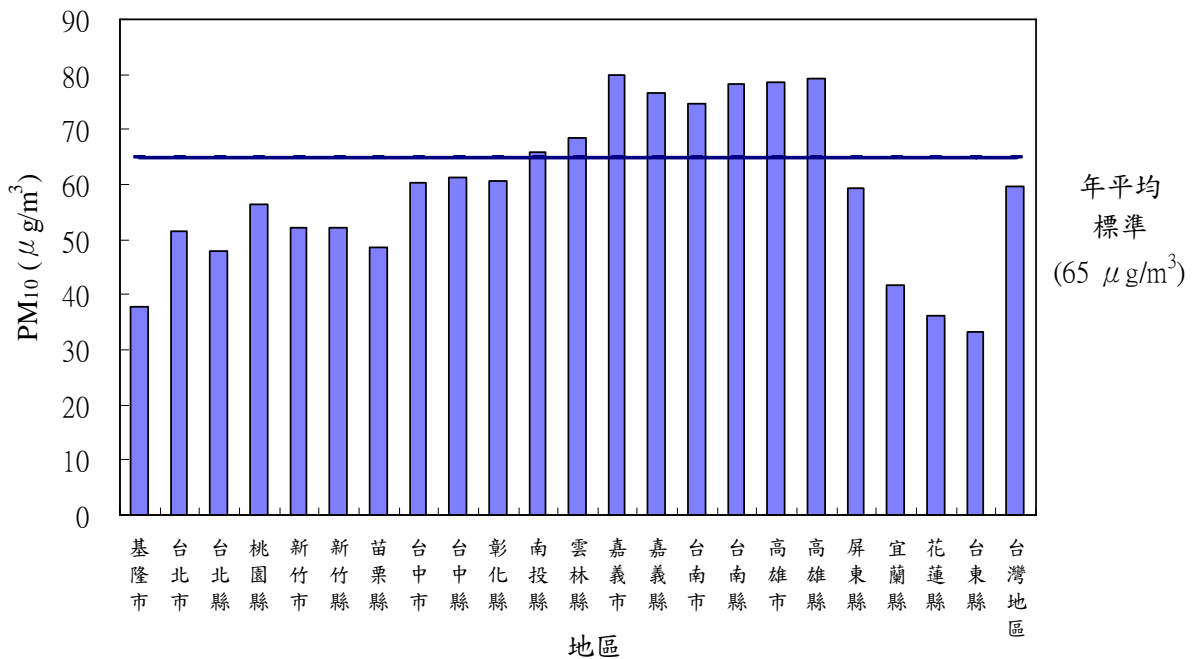
圖六 民國73至95年一般測站PSI大於100之比率圖
 Figure 6 Percentages of ambient stations' PSI>100 in Taiwan area, 1984-2006



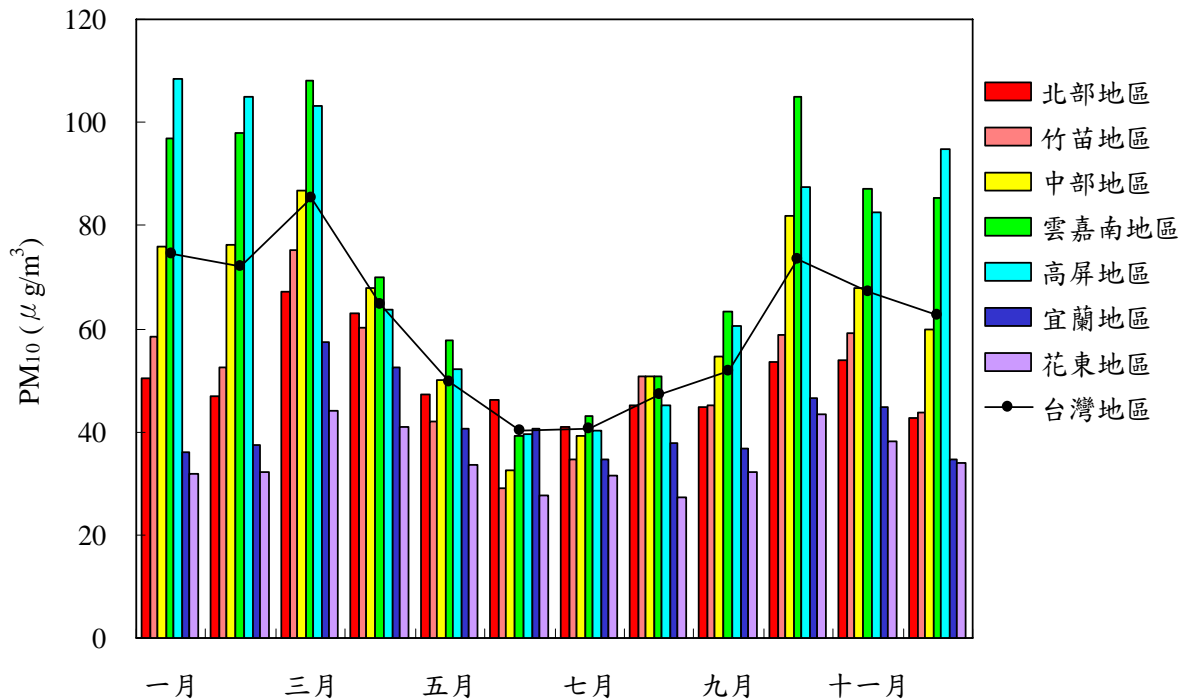
圖七 民國83至95年全部測站PSI大於100之比率三年移動平均圖
 Figure 7 Percentages of PSI>100 in Taiwan (3-year moving average, all stations), 1994-2006



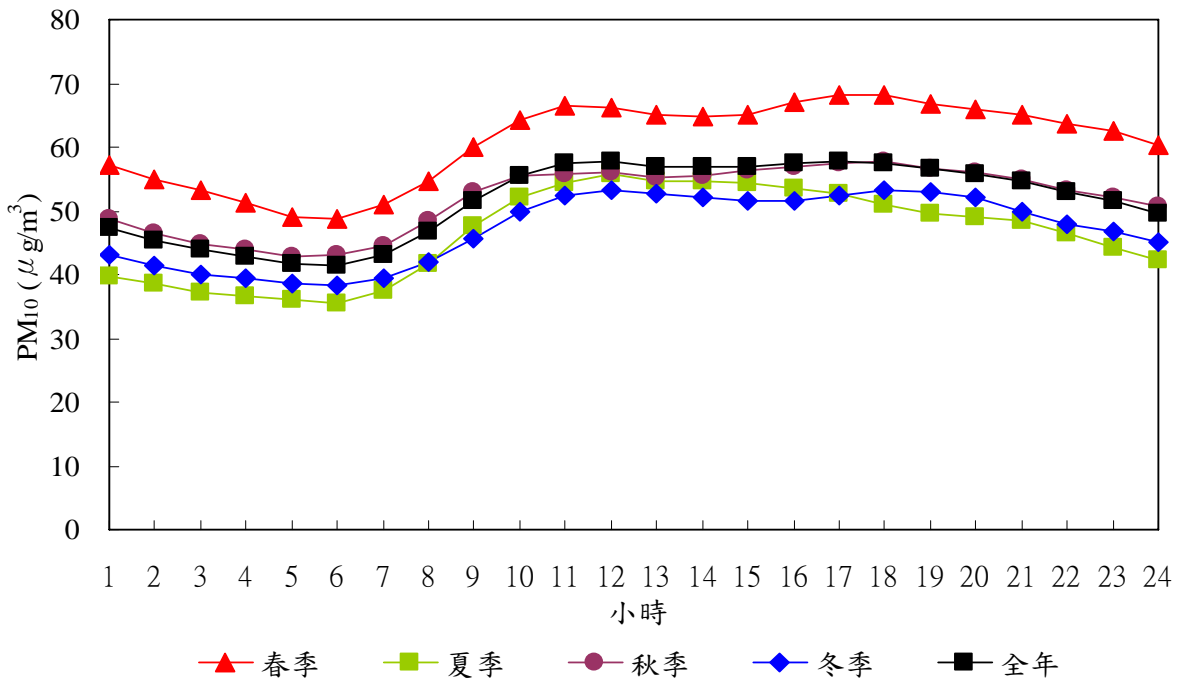
圖八 民國83至95年一般測站PSI大於100之比率三年移動平均圖
 Figure 8 Percentages of PSI>100 in Taiwan (3-year moving average, ambient stations), 1994-2006



圖九 台灣地區民國95年懸浮微粒PM₁₀濃度年平均值
 Figure 9 Annual average PM₁₀ concentrations in Taiwan area, 2006

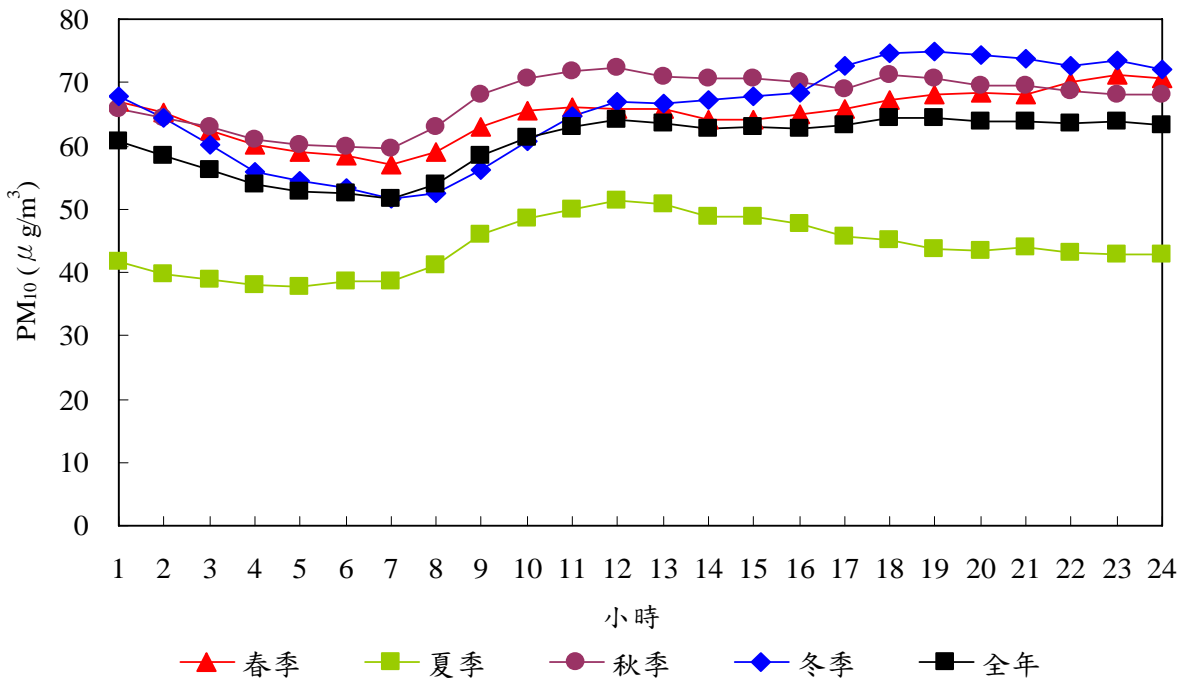


圖十 台灣地區民國95年各空氣品質區懸浮微粒PM₁₀濃度月平均值變化圖
 Figure 10 Seasonal variation (monthly average) of PM₁₀ in Taiwan area, 2006



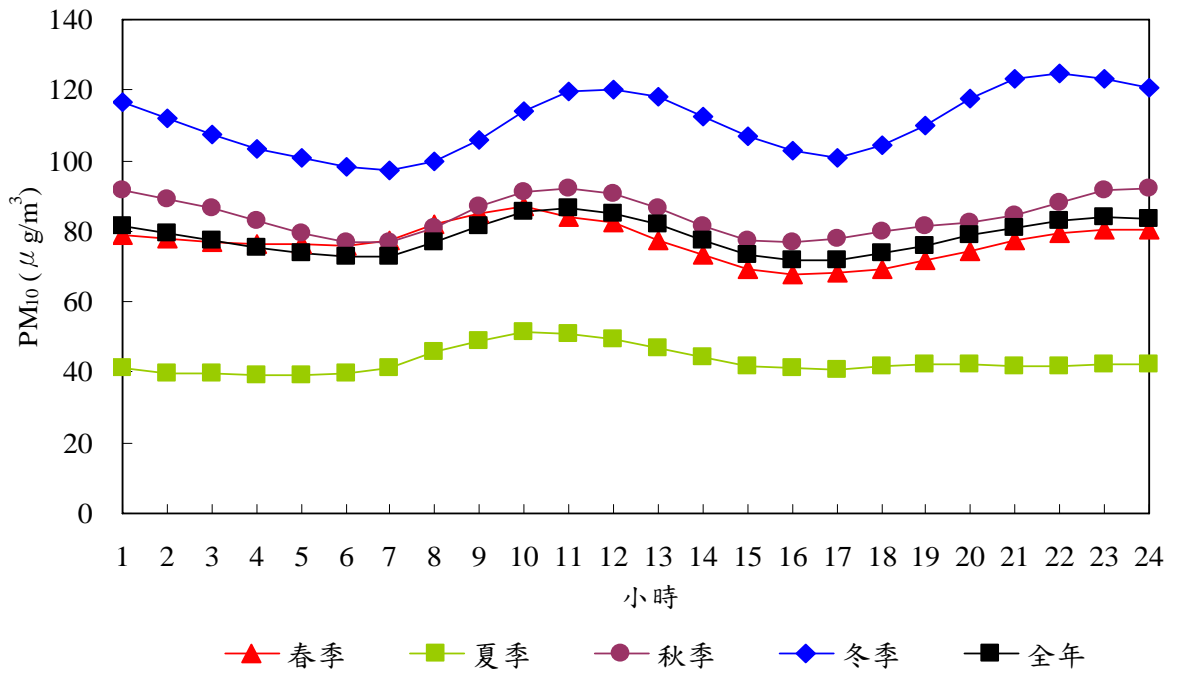
圖十一 民國95年台北市每日懸浮微粒PM₁₀濃度變化圖

Figure 11 Diurnal variation (1-hour average) of PM₁₀ in Taipei City, 2006

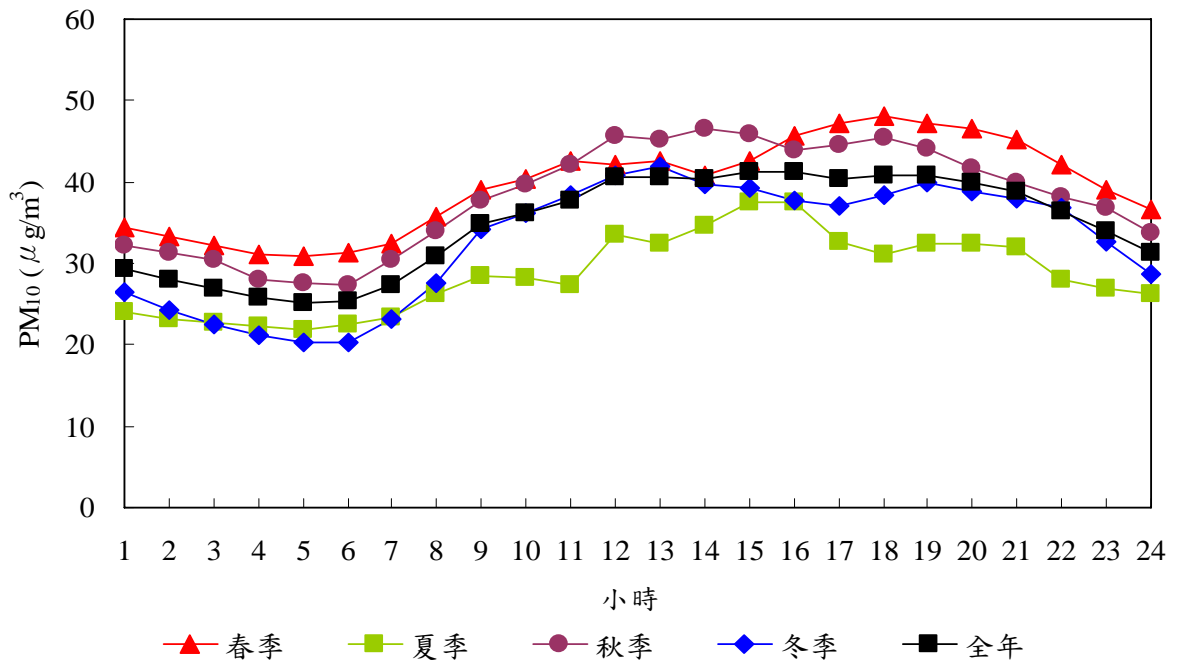


圖十二 民國95年台中市每日懸浮微粒PM₁₀濃度變化圖

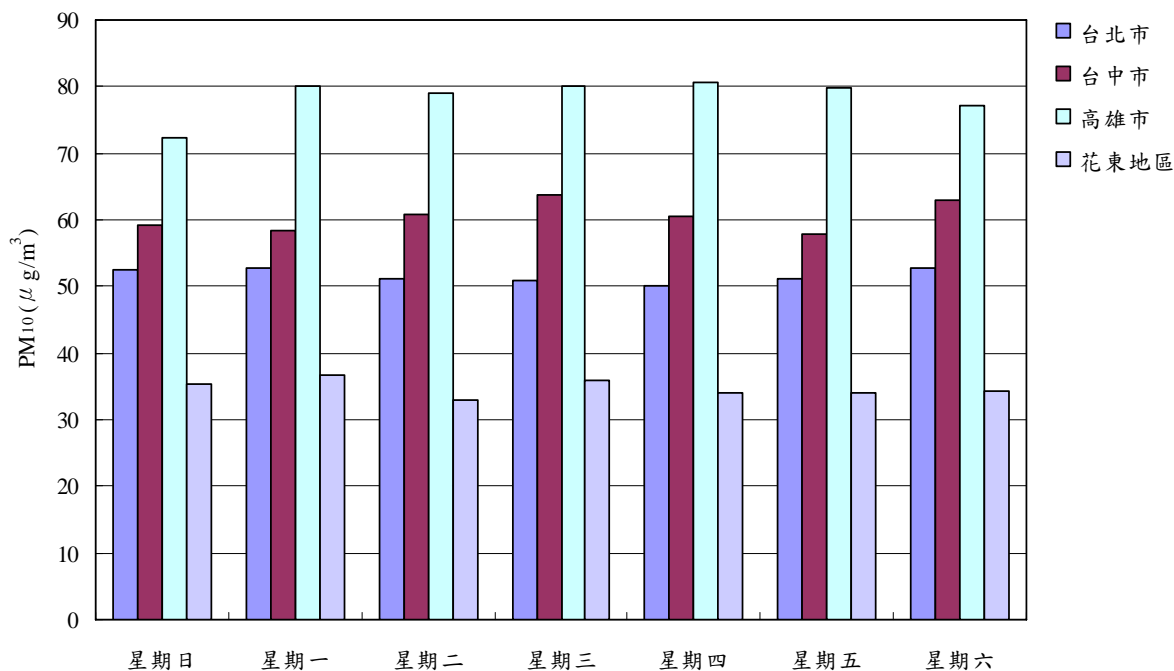
Figure 12 Diurnal variation (1-hour average) of PM₁₀ in Taichung City, 2005



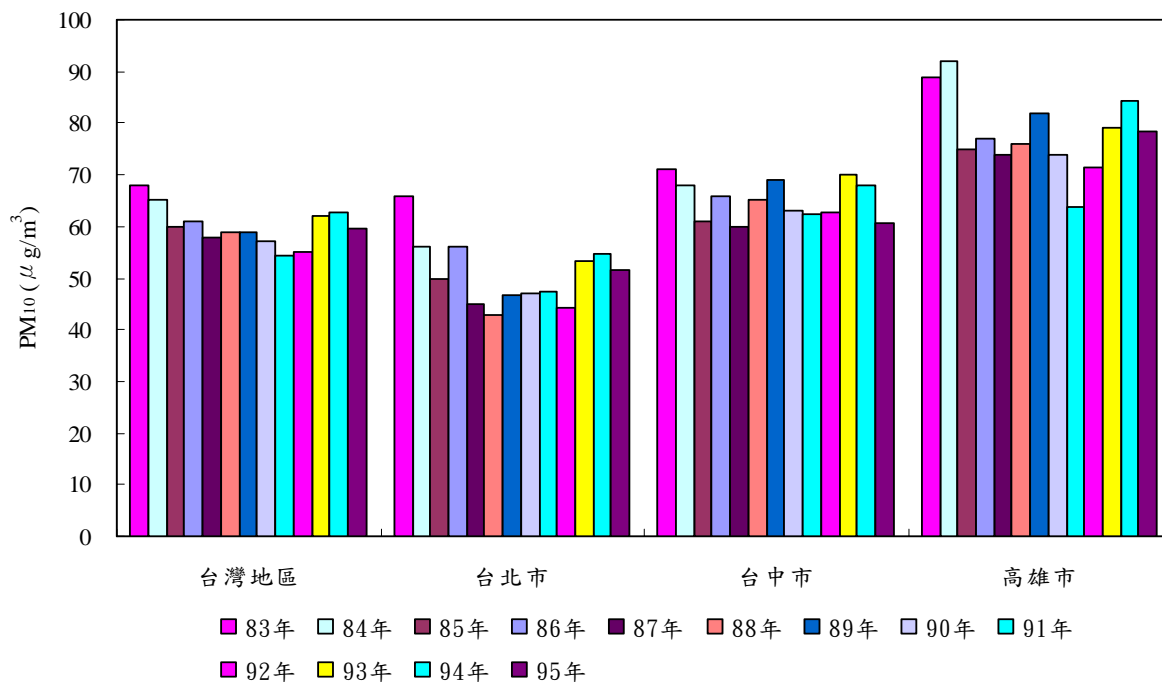
圖十三 民國95年高雄市每日懸浮微粒PM₁₀濃度變化圖
 Figure 13 Diurnal variation (1-hour average) of PM₁₀ in Kaohsiung City, 2006



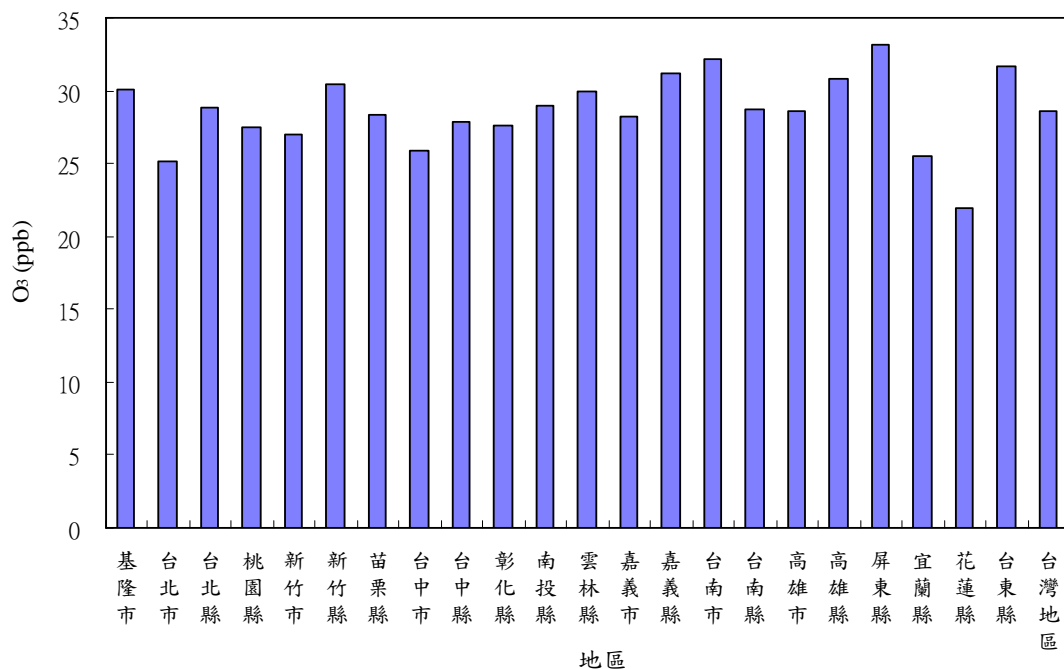
圖十四 民國95年花東地區每日懸浮微粒PM₁₀濃度變化圖
 Figure 14 Diurnal variation (1-hour average) of PM₁₀ in Hua-Tung area, 2006



圖十五 民國95年台灣主要都會區一週中懸浮微粒PM₁₀平均濃度變化圖
 Figure 15 Average PM₁₀ concentrations by day of week in Taiwan's major cities, 2006

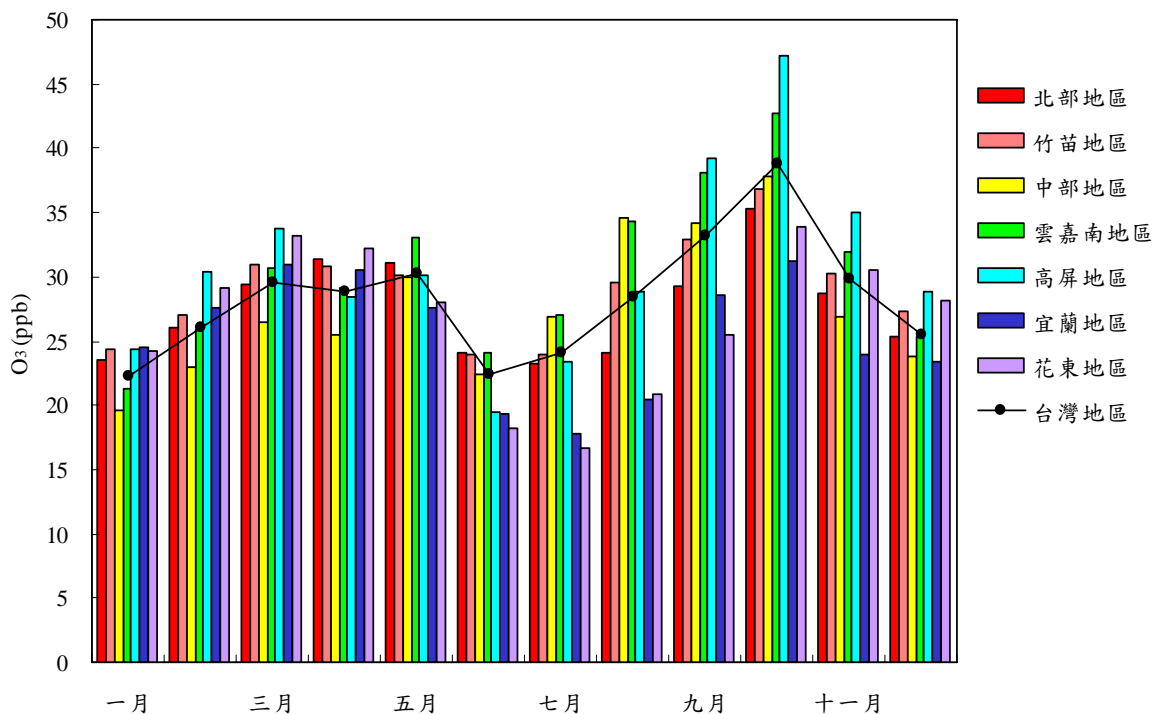


圖十六 民國83至95年懸浮微粒PM₁₀濃度年平均比較圖
 Figure 16 Comparison of PM₁₀ annual average concentrations, 1994-2006



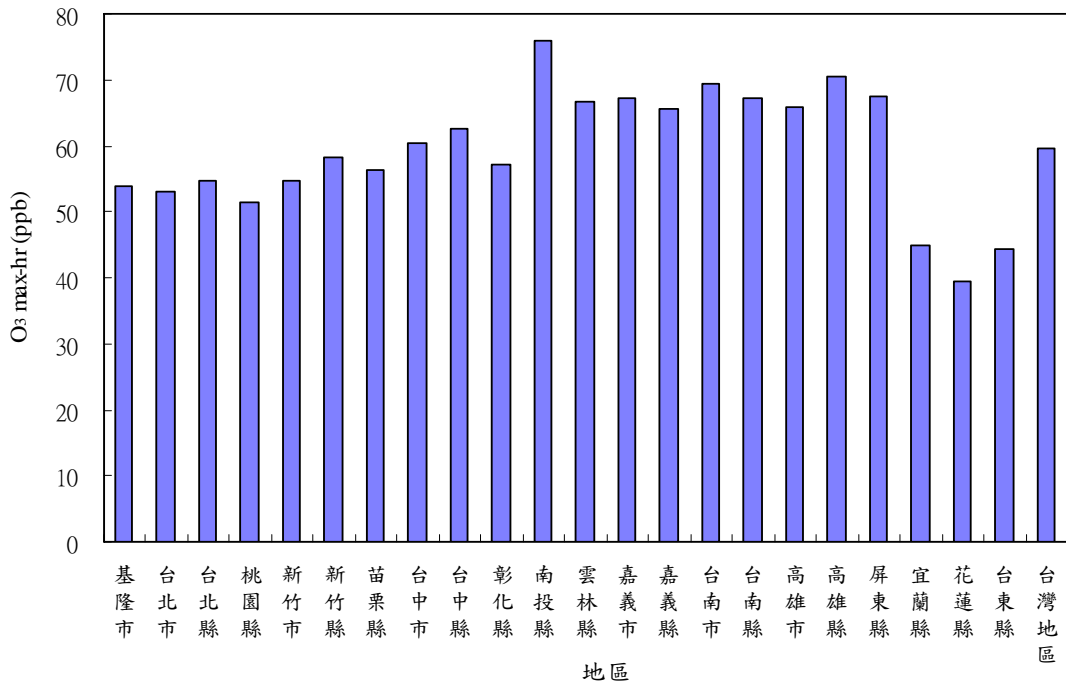
圖十七 台灣地區民國95年臭氧濃度年平均値

Figure 17 Annual average O₃ concentrations in Taiwan area, 2006

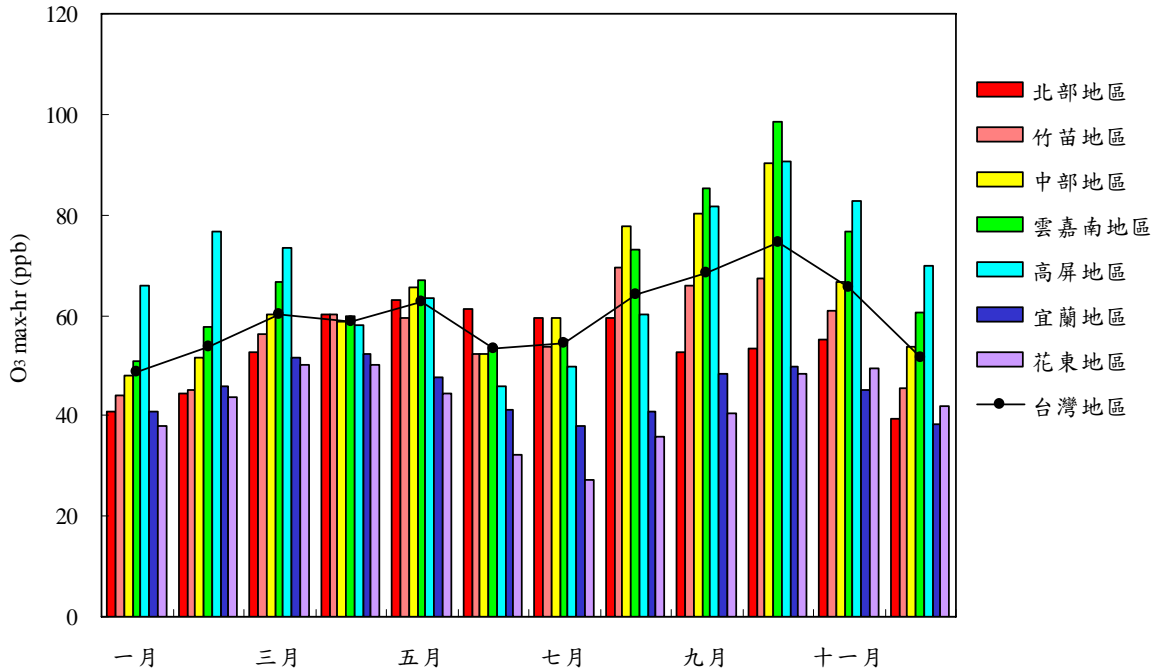


圖十八 台灣地區民國95年各空氣品質區臭氧濃度月平均值變化圖

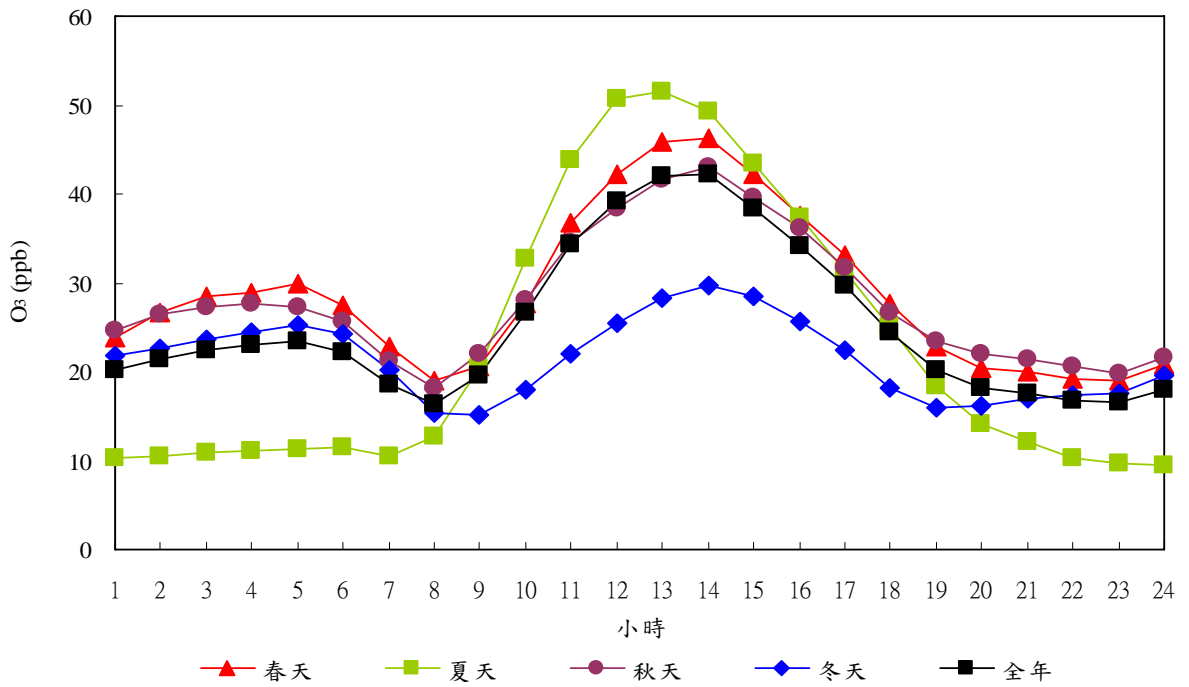
Figure 18 Seasonal variation (monthly average) of O₃ in Taiwan area, 2006



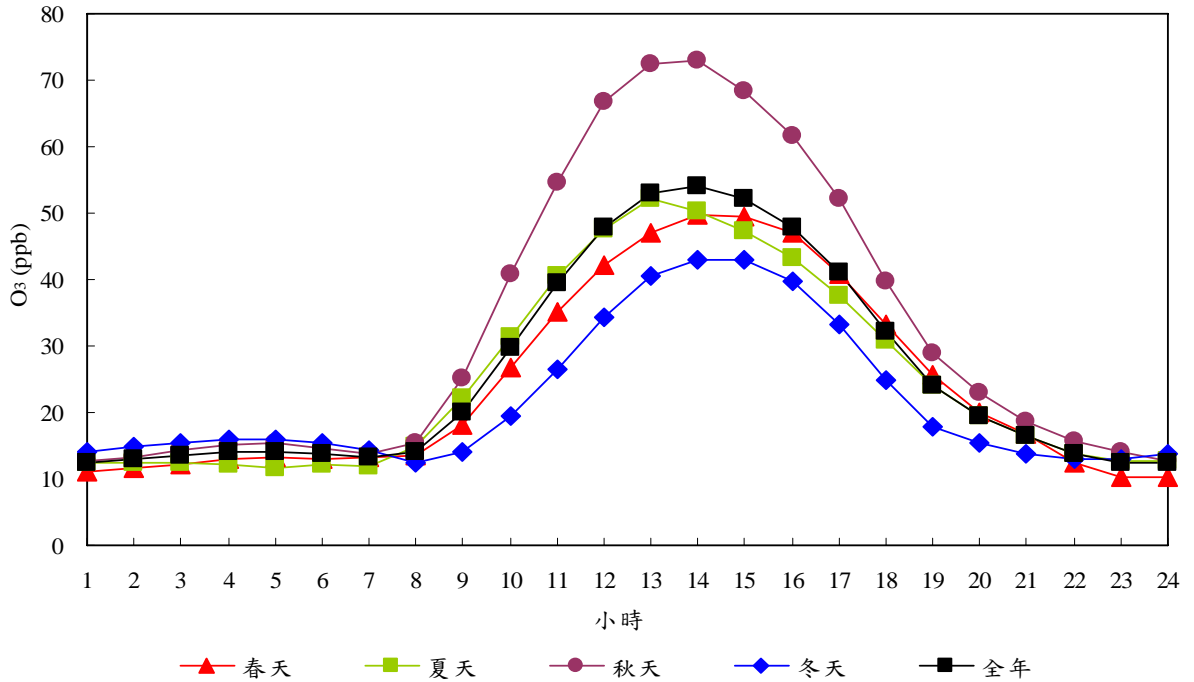
圖十九 台灣地區民國95年臭氧每日最大小時濃度年平均値
 Figure 19 Annual average of daily max-hr O₃ concentrations in Taiwan area, 2006



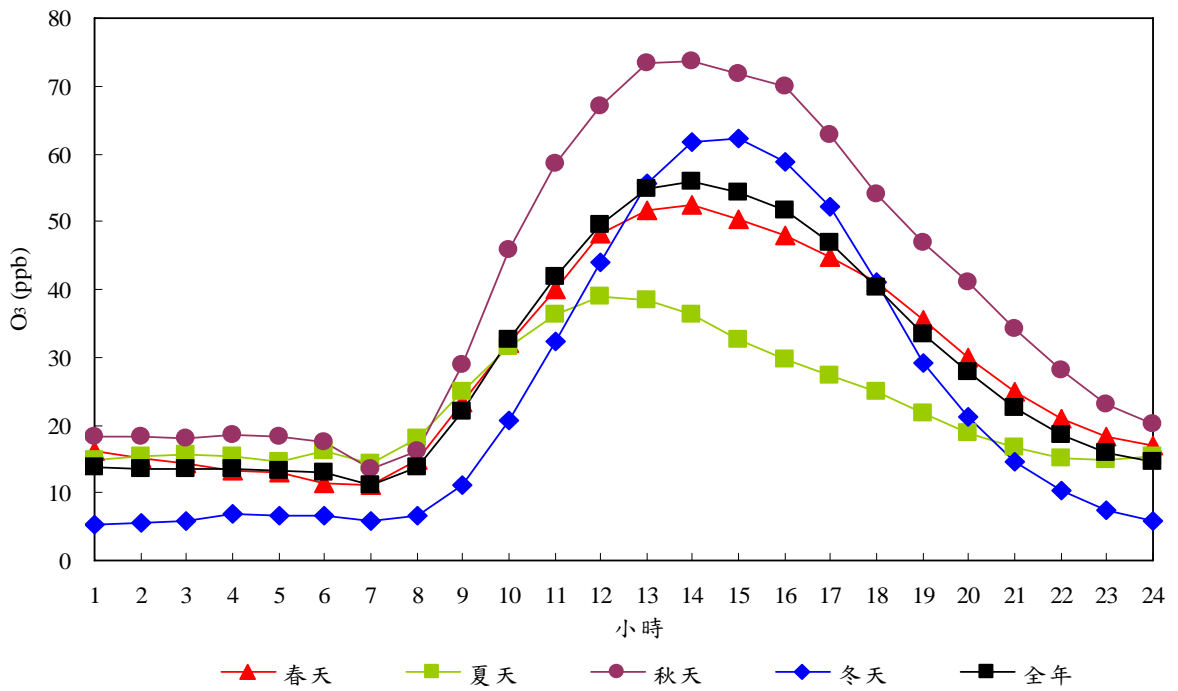
圖二十 台灣地區民國95年各空品區臭氧每日最大小時濃度月平均値變化圖
 Figure 20 Seasonal variation (monthly average) of daily max-hr O₃ in Taiwan area, 2006



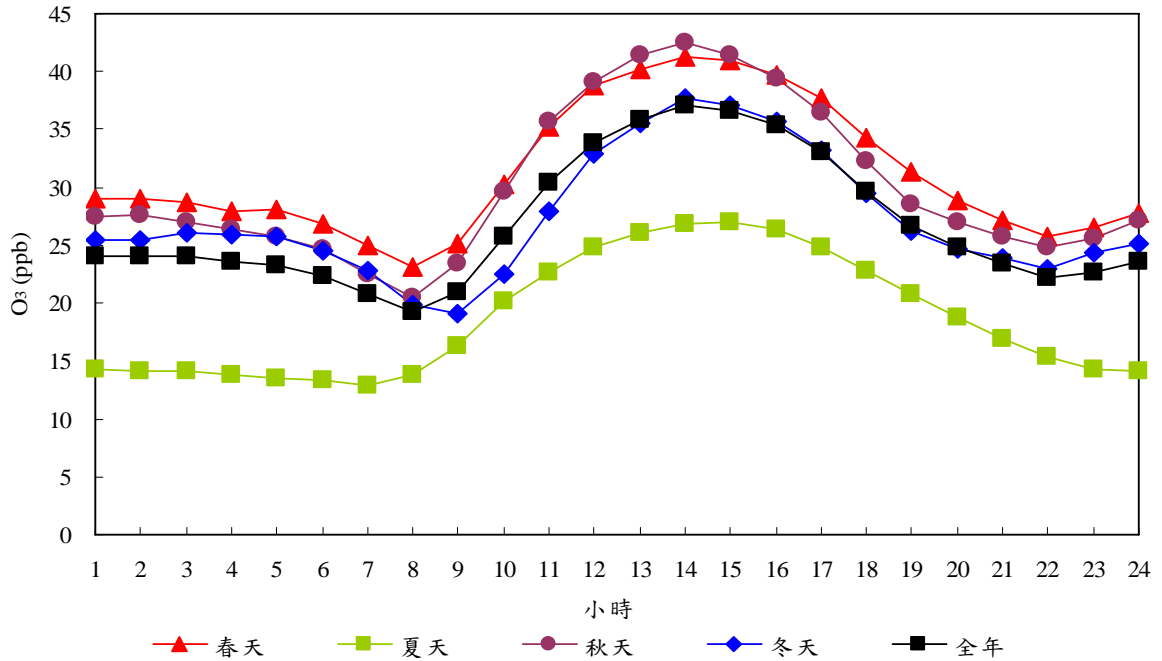
圖二十一 民國95年台北市每日臭氧濃度變化圖
 Figure 21 Diurnal variation (1-hour average) of O₃ in Taipei City, 2006



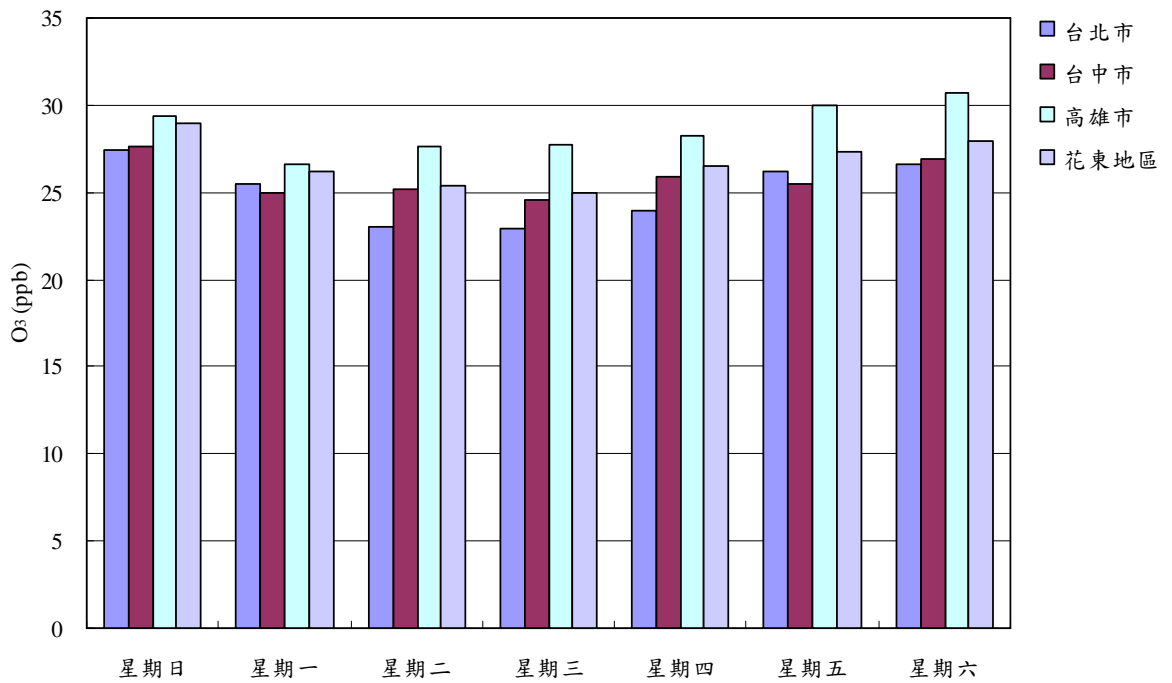
圖二十二 民國95年台中市每日臭氧濃度變化圖
 Figure 22 Diurnal variation (1-hour average) of O₃ in Taichung City, 2006



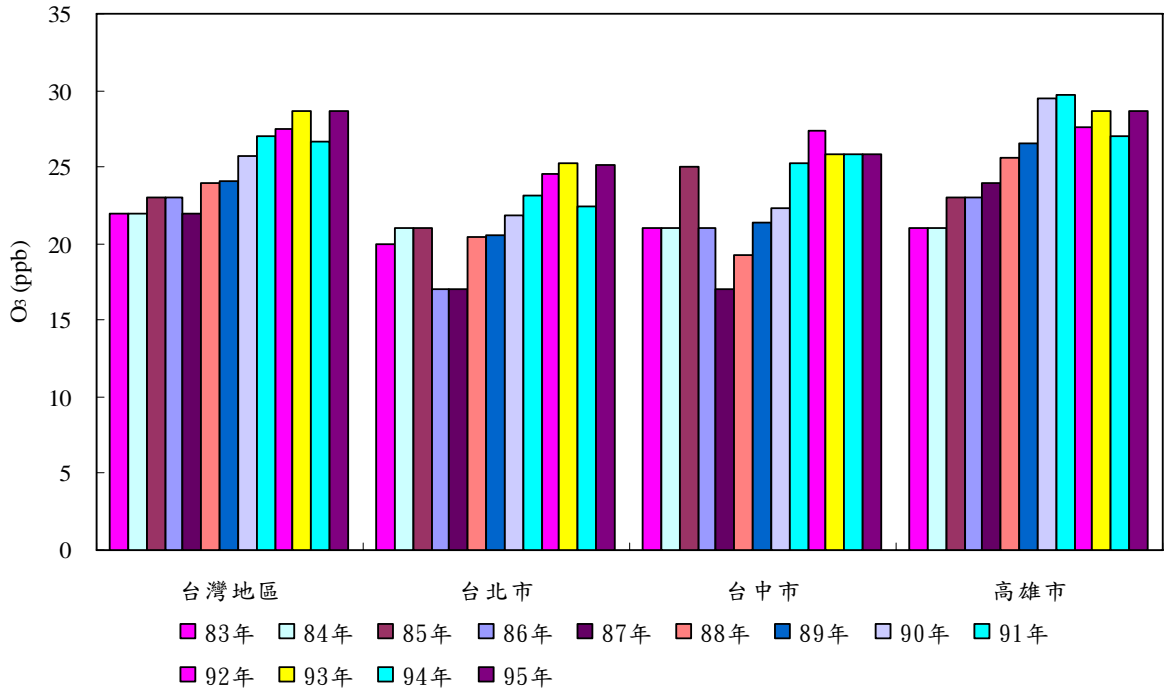
圖二十三 民國95年高雄市每日臭氧濃度變化圖
 Figure 23 Diurnal variation (1-hour average) of O₃ in Kaohsiung City, 2006



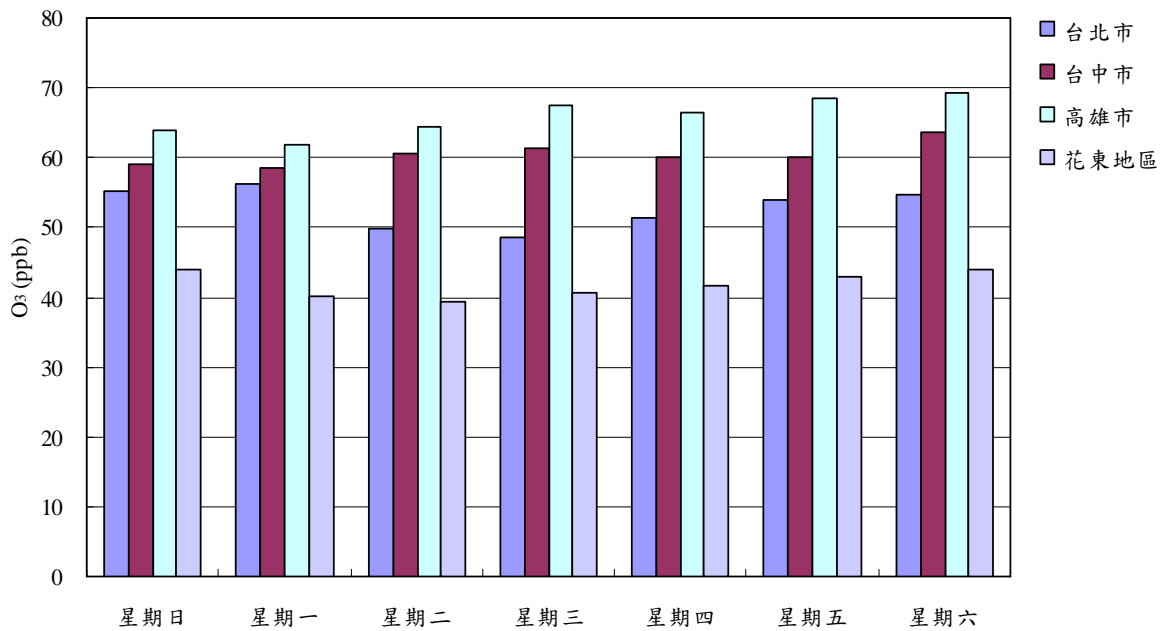
圖二十四 民國95年花東地區每日臭氧濃度變化圖
 Figure 24 Diurnal variation (1-hour average) of O₃ in Hua-Tung area, 2006



圖二十五 民國95年台灣主要都會區一週中臭氧平均濃度變化圖
 Figure 25 Average O₃ concentrations by day of week in Taiwan's major cities, 2006

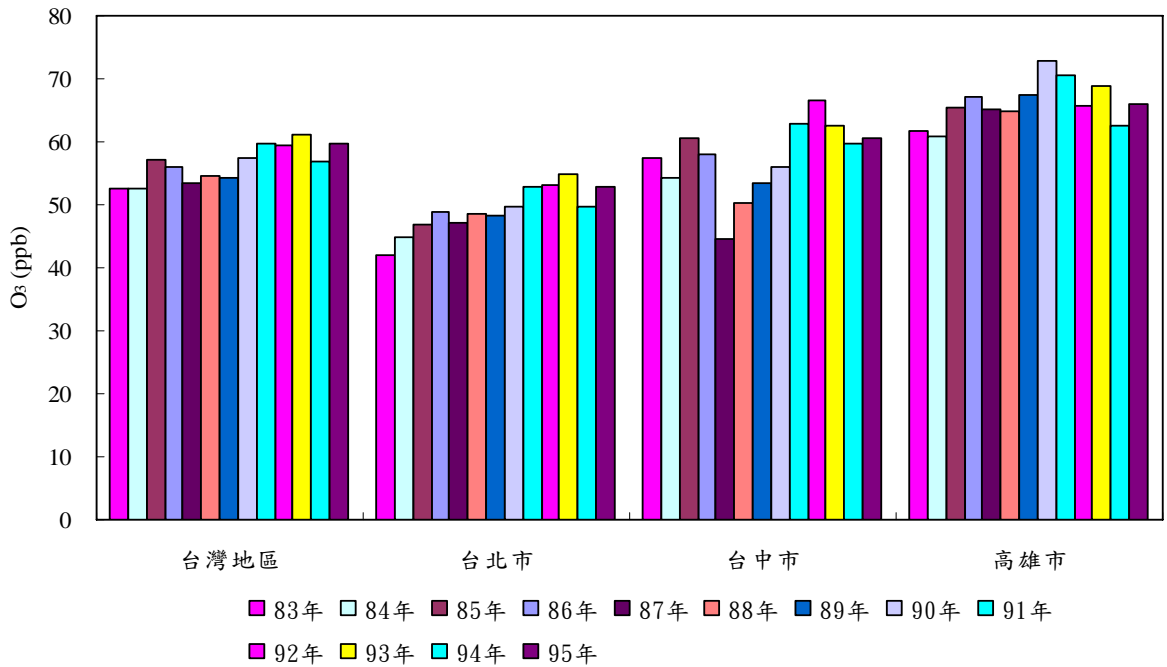


圖二十六 民國83至95年臭氧濃度年平均比較圖
 Figure 26 Comparison of O₃ annual average concentrations, 1994-2006



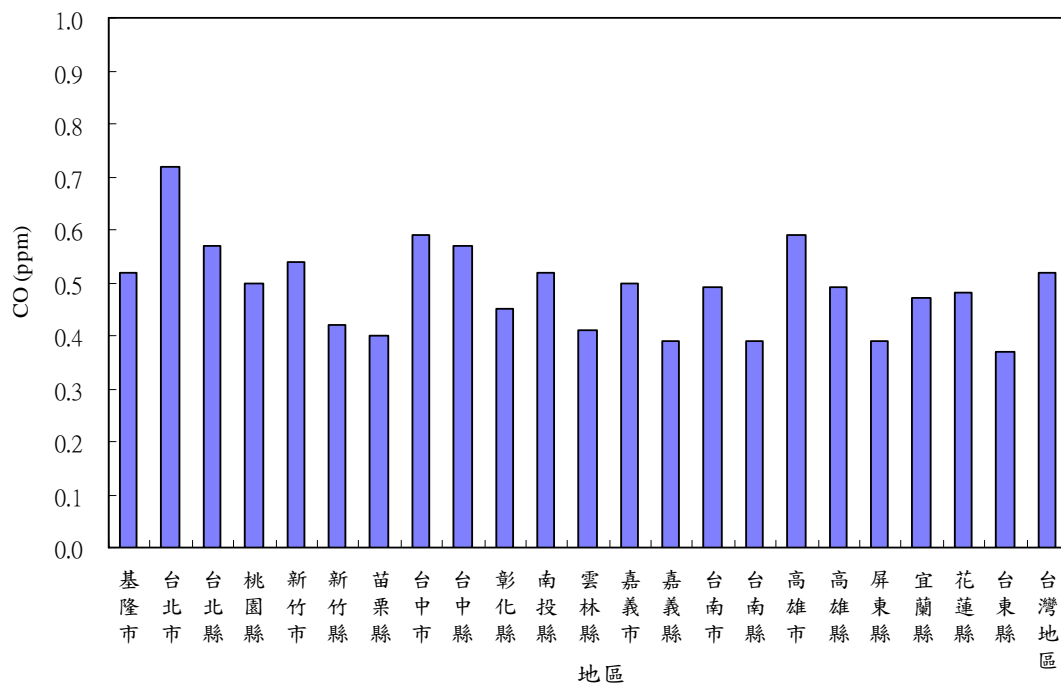
圖二十七 民國95年台灣主要都會區一週中臭氧每日最大小時濃度平均濃度變化圖

Figure 27 Average daily max-hr O₃ concentrations by day of week in Taiwan's major cities, 2006

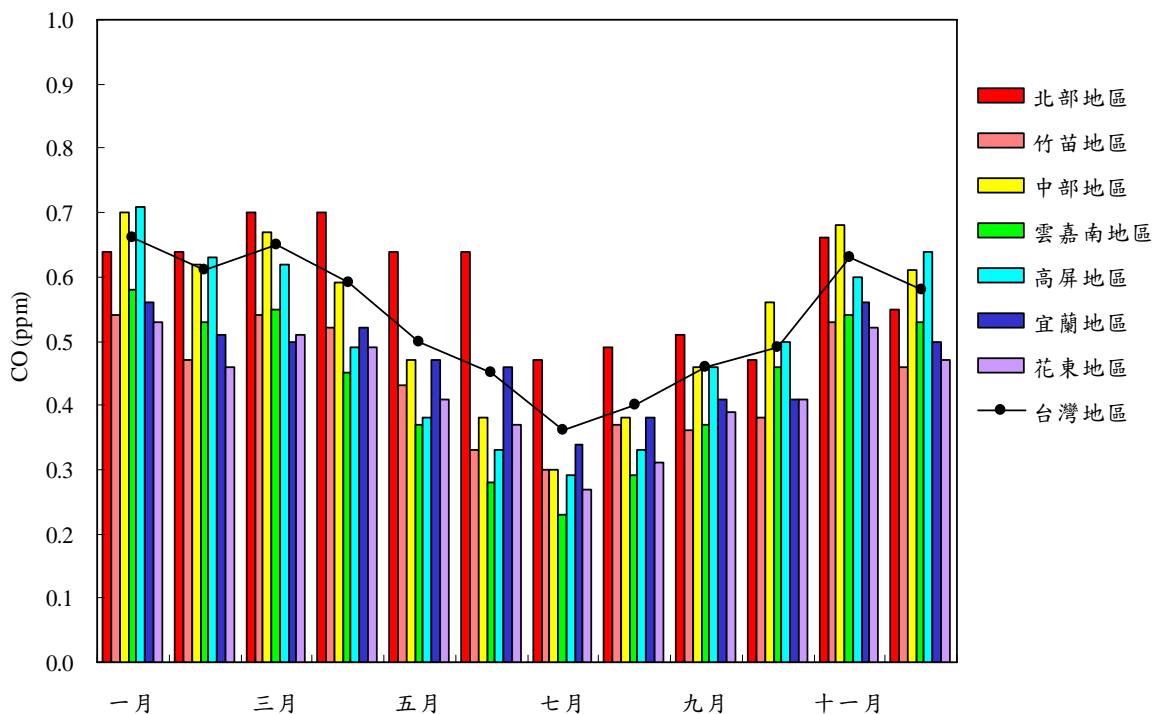


圖二十八 民國83至95年臭氧每日最大小時濃度年平均比較圖

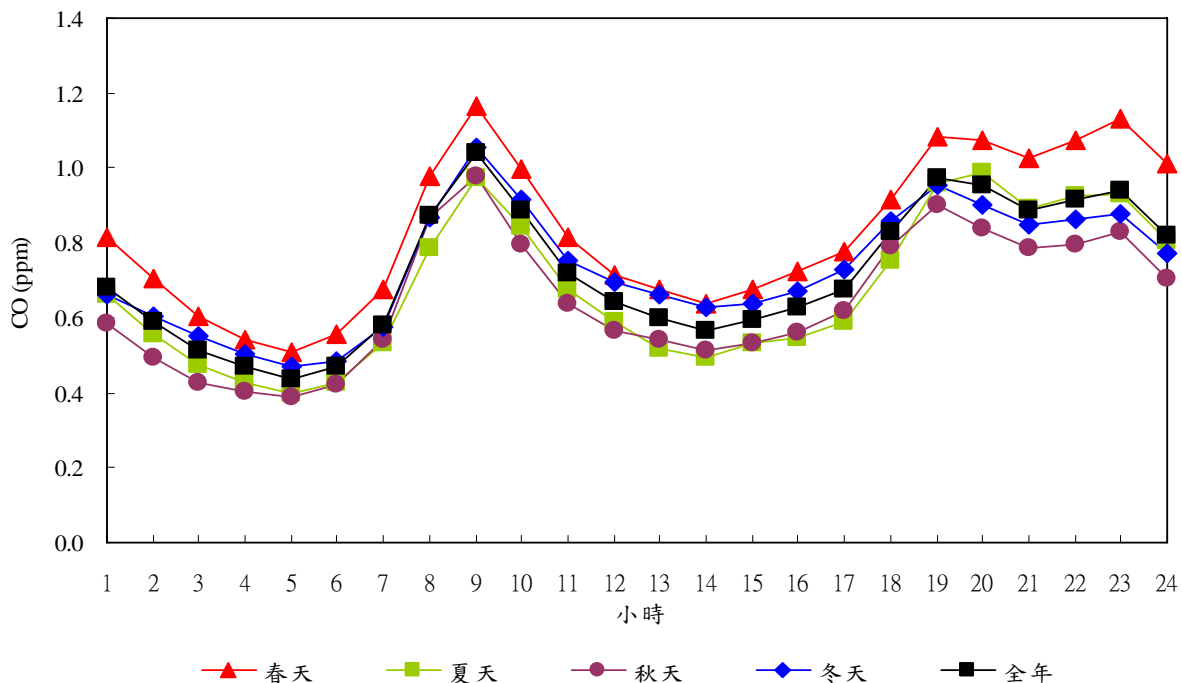
Figure 28 Comparison of annual average of daily max-hr O₃ concentrations, 1994-2006



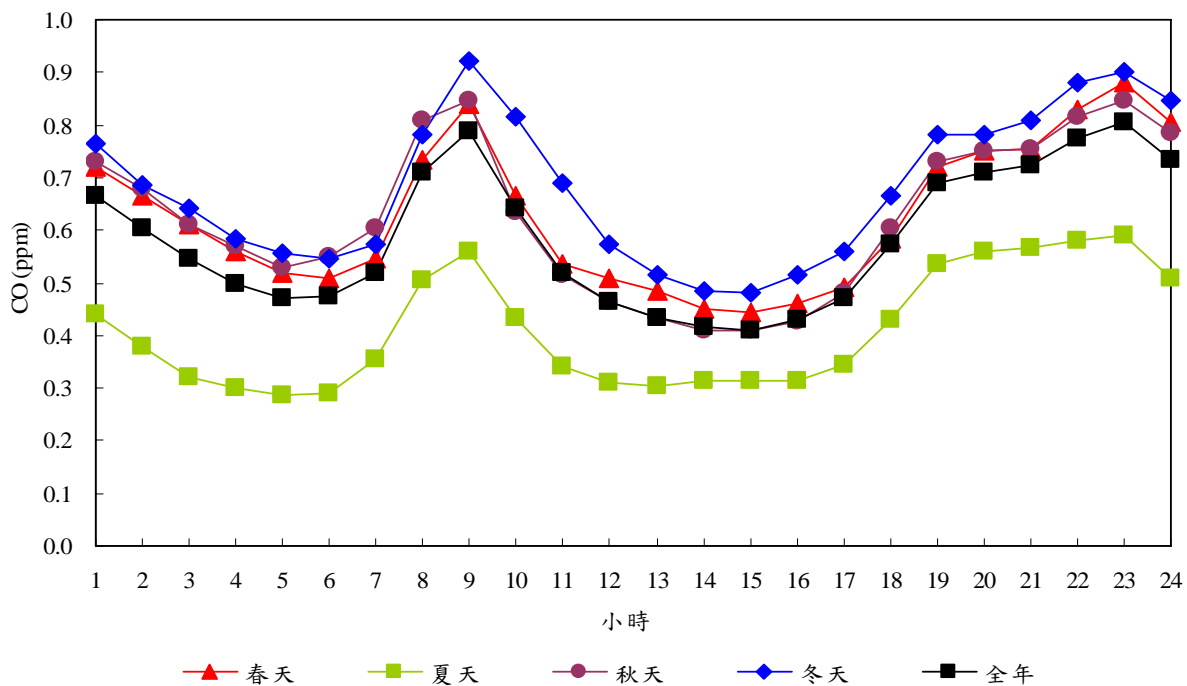
圖二十九 台灣地區民國95年一氧化碳濃度年平均値
 Figure 29 Annual average CO concentrations in Taiwan area, 2006



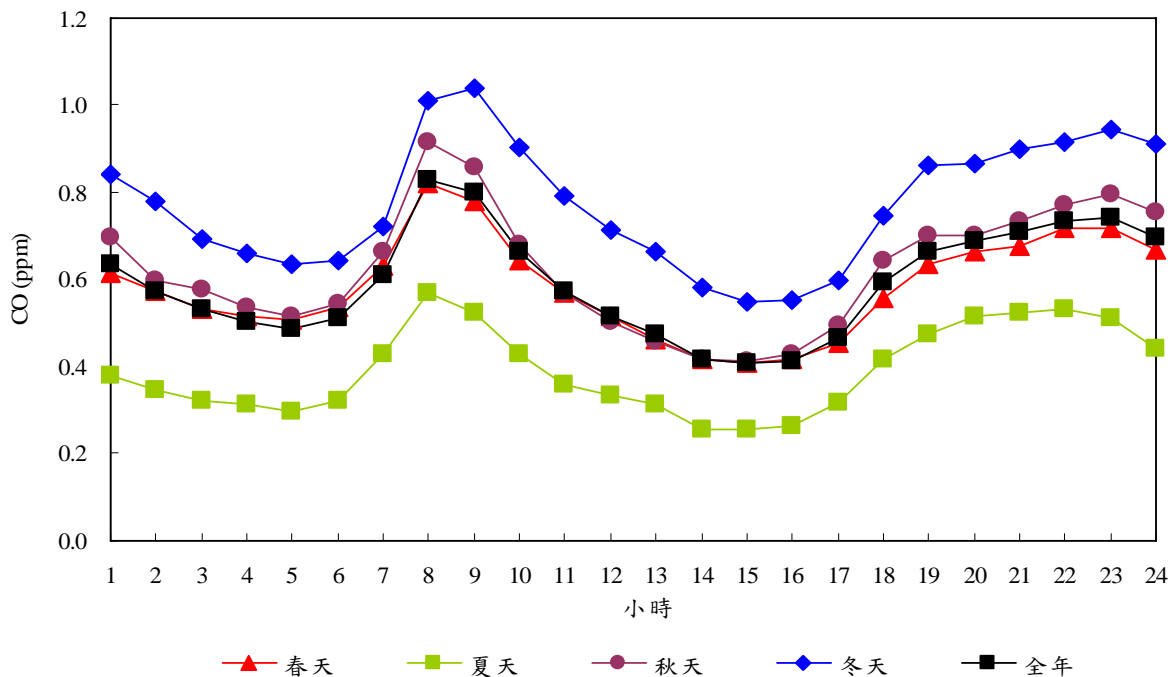
圖三十 台灣地區民國95年各空氣品質區一氧化碳濃度月平均値變化圖
 Figure 30 Seasonal variation (monthly average) of CO in Taiwan area, 2006



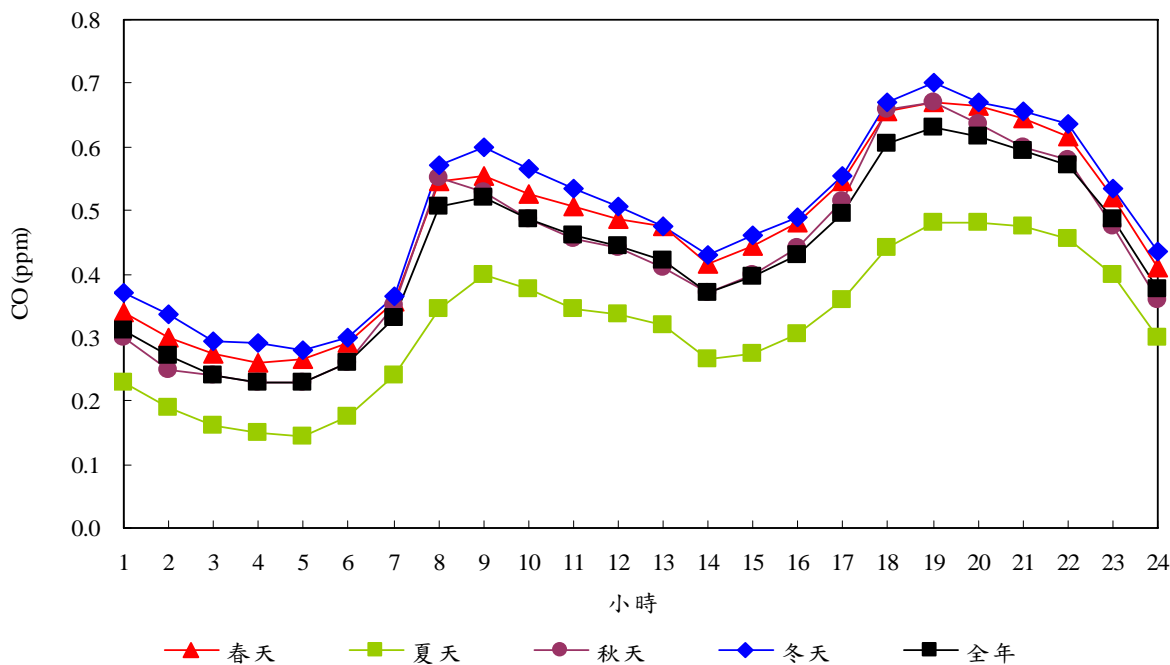
圖三十一 民國95年台北市每日一氧化碳濃度變化圖
 Figure 31 Diurnal variation (1-hour average) of CO in Taipei City, 2006



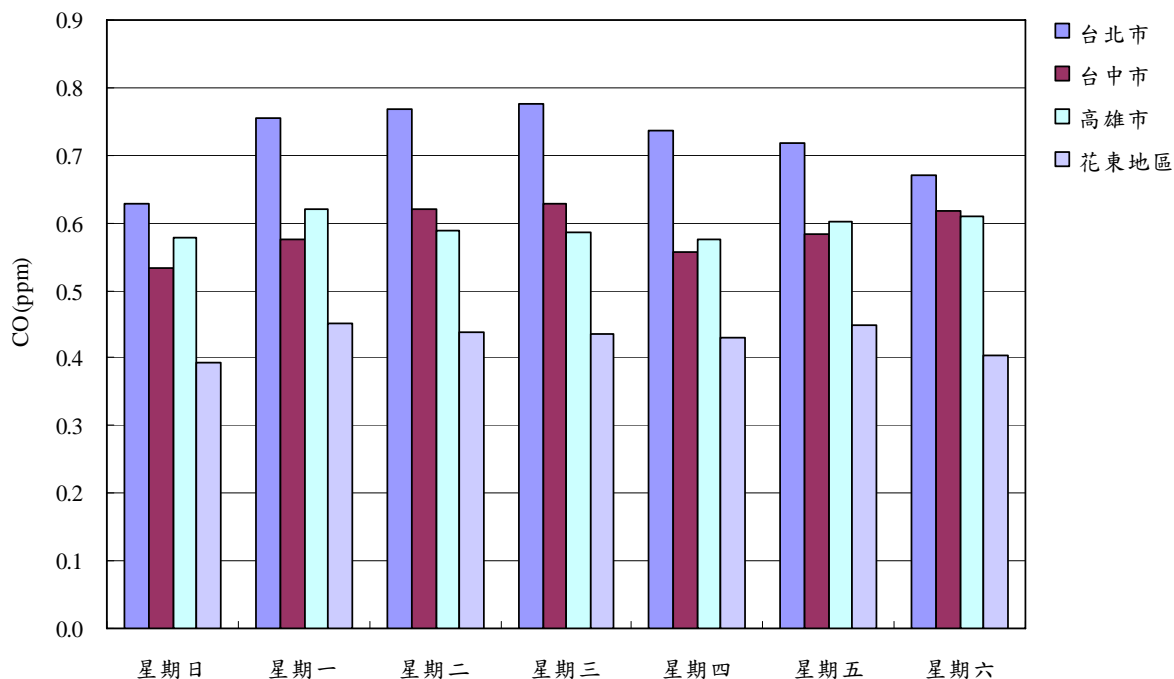
圖三十二 民國95年台中市每日一氧化碳濃度變化圖
 Figure 32 Diurnal variation (1-hour average) of CO in Taichung City, 2006



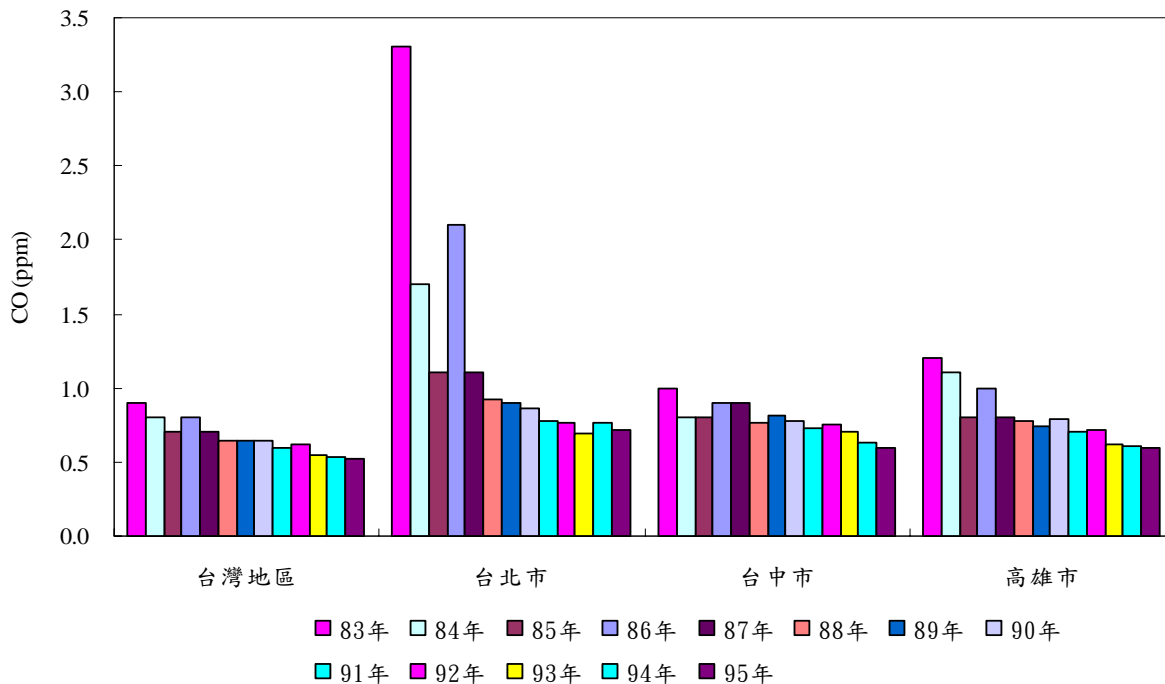
圖三十三 民國95年高雄市每日一氧化碳濃度變化圖
 Figure 33 Diurnal variation (1-hour average) of CO in Kaohsiung City, 2006



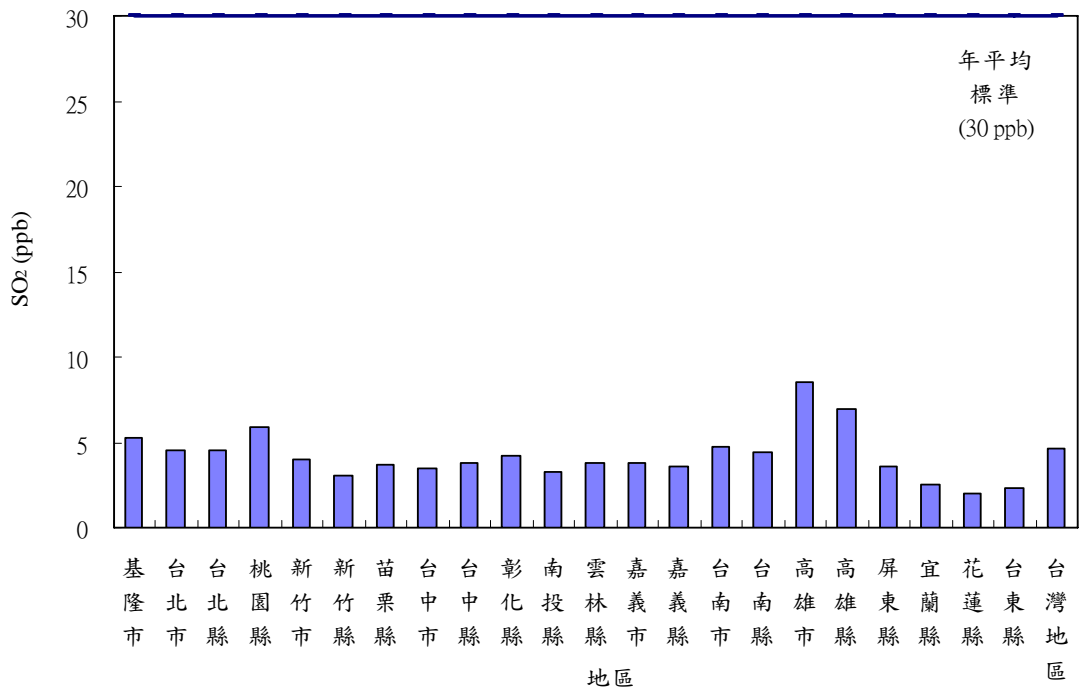
圖三十四 民國95年花東地區每日一氧化碳濃度變化圖
 Figure 34 Diurnal variation (1-hour average) of CO in Hua-Tung area, 2006



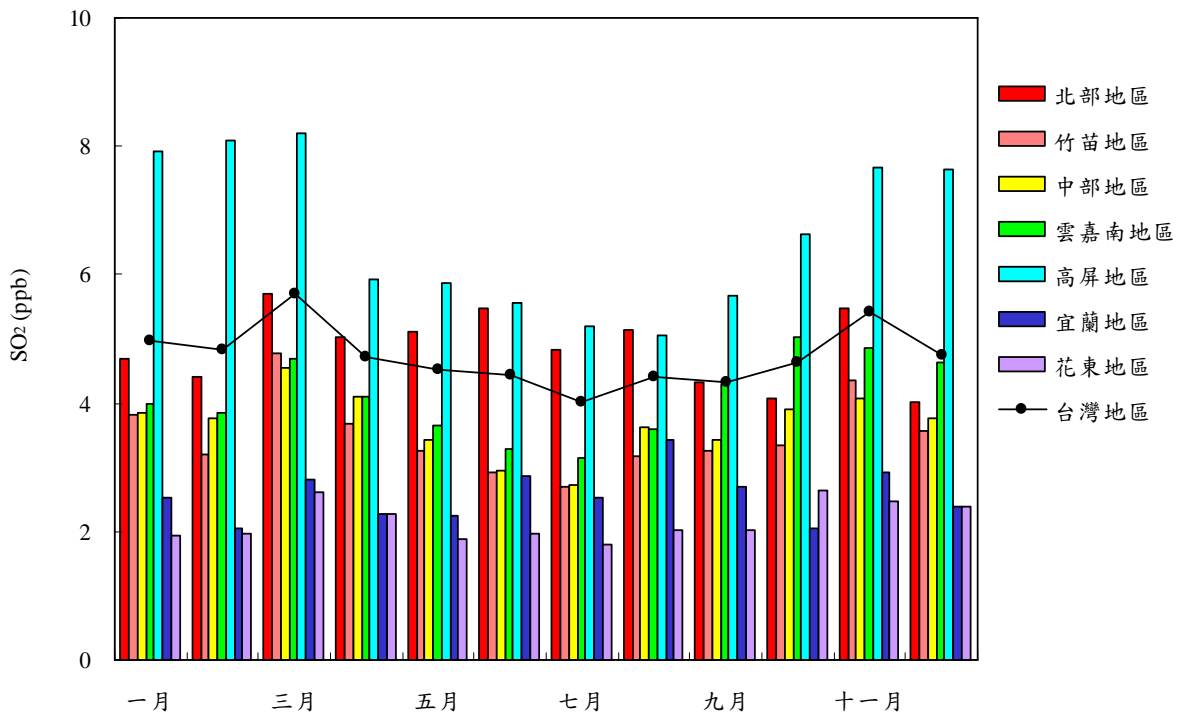
圖三十五 民國95年台灣主要都會區一週中一氧化碳平均濃度變化圖
Figure 35 Average CO concentrations by day of week in Taiwan's major cities, 2006



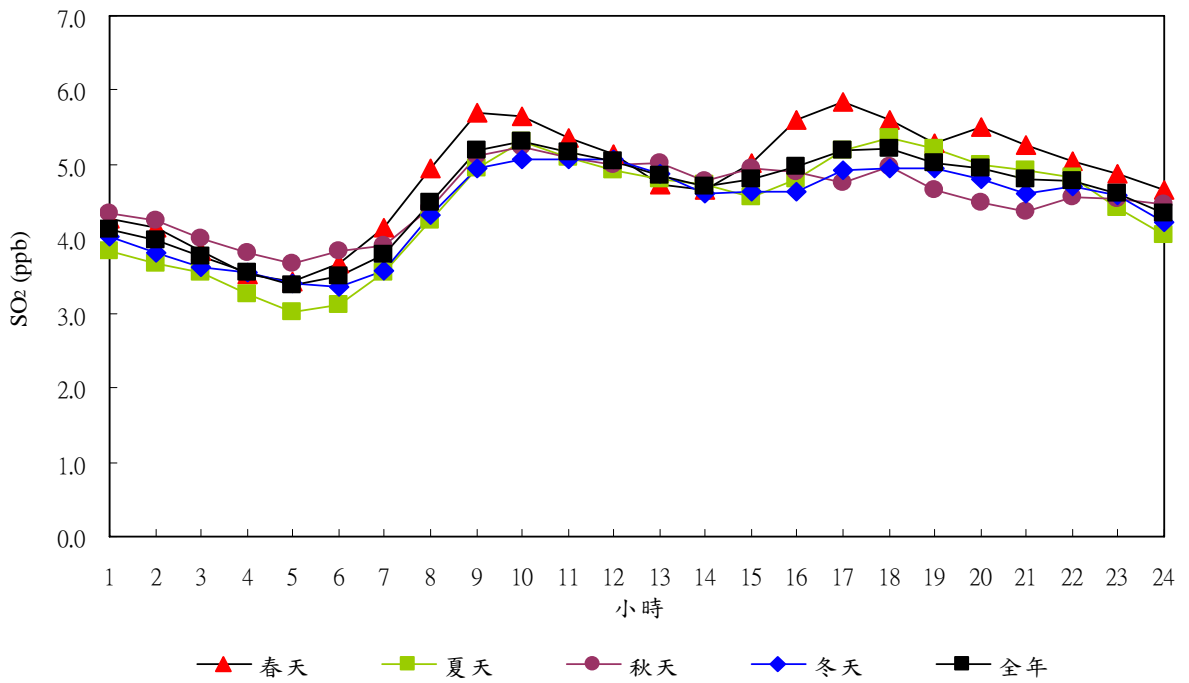
圖三十六 民國83至95年一氧化碳濃度年平均比較圖
Figure 36 Comparison of CO annual average concentrations, 1994-2006



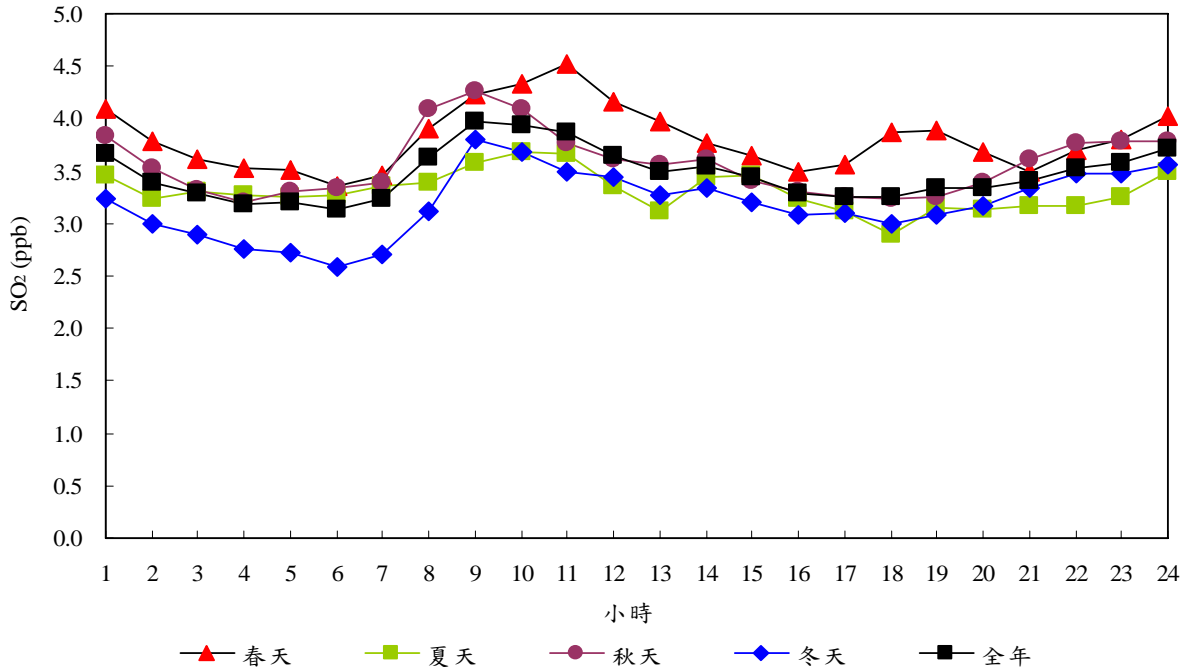
圖三十七 台灣地區民國95年二氧化硫濃度年平均値
 Figure 37 Annual average SO₂ concentrations in Taiwan area, 2006



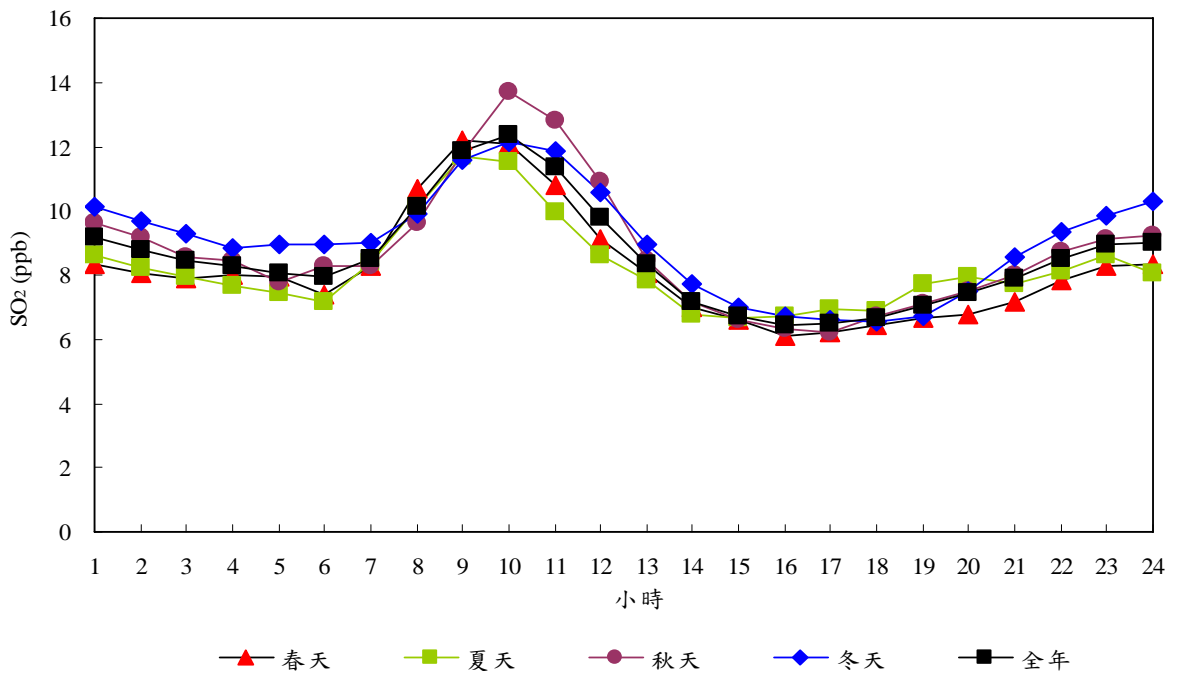
圖三十八 台灣地區民國95年各空氣品質區二氧化硫濃度月平均値變化圖
 Figure 38 Seasonal variation (monthly average) of SO₂ in Taiwan area, 2006



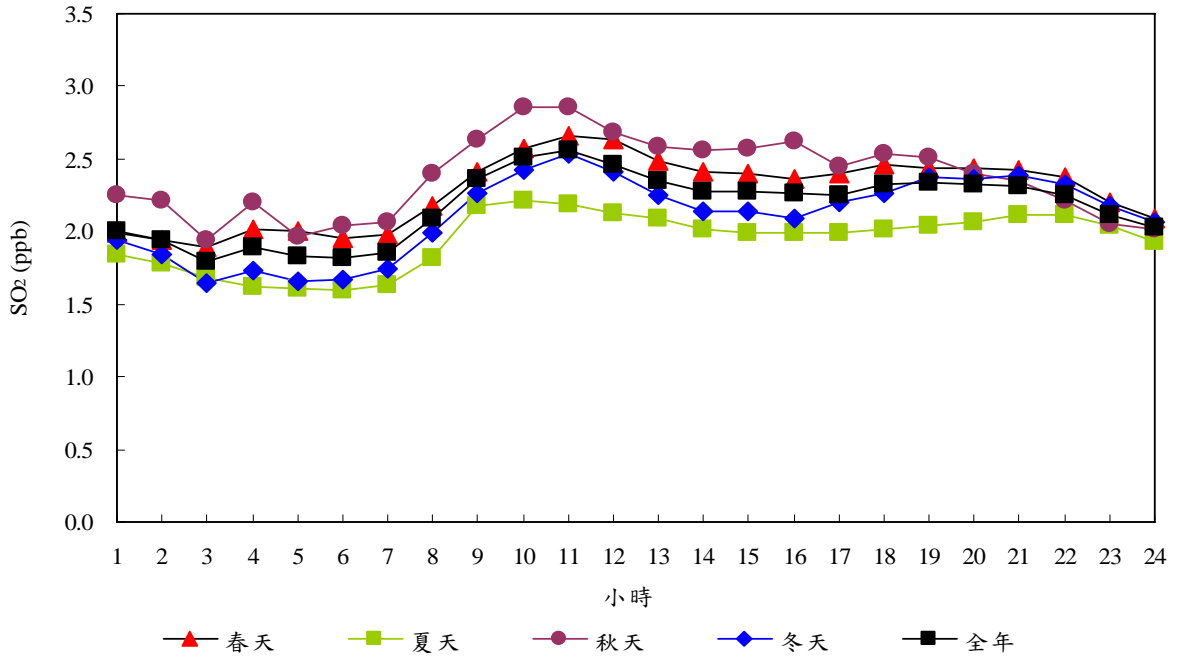
圖三十九 民國95年台北市每日二氧化硫濃度變化圖
 Figure 39 Diurnal variation (1-hour average) of SO₂ in Taipei City, 2006



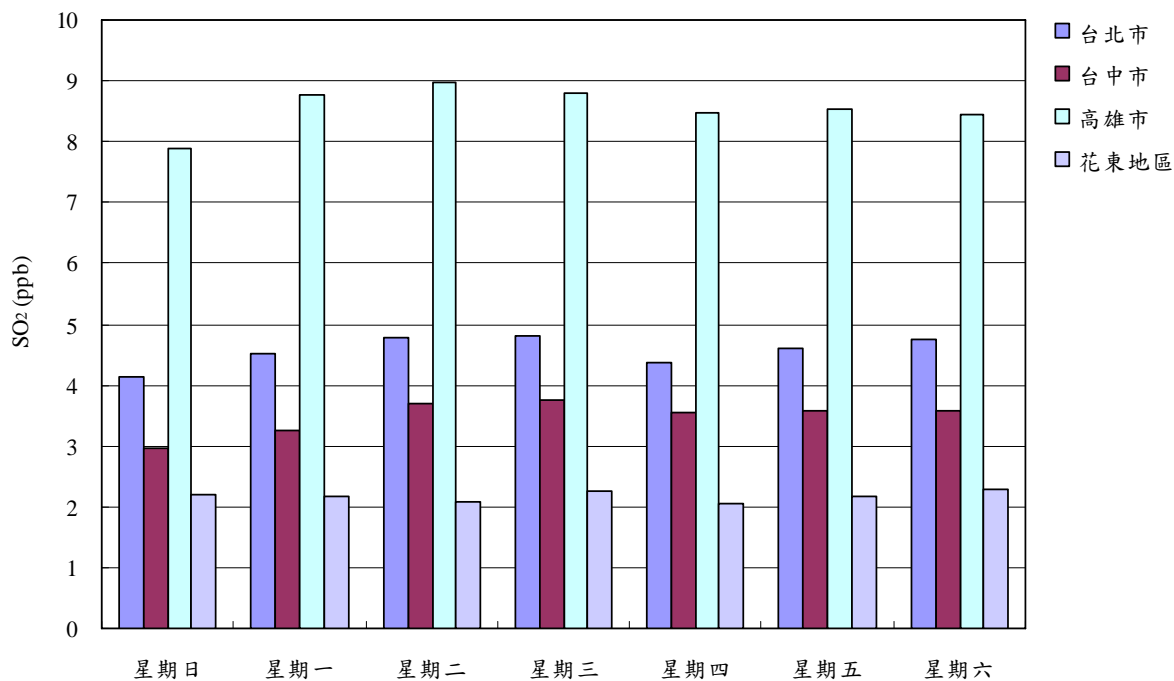
圖四十 民國95年台中市每日二氧化硫濃度變化圖
 Figure 40 Diurnal variation (1-hour average) of SO₂ in Taichung City, 2006



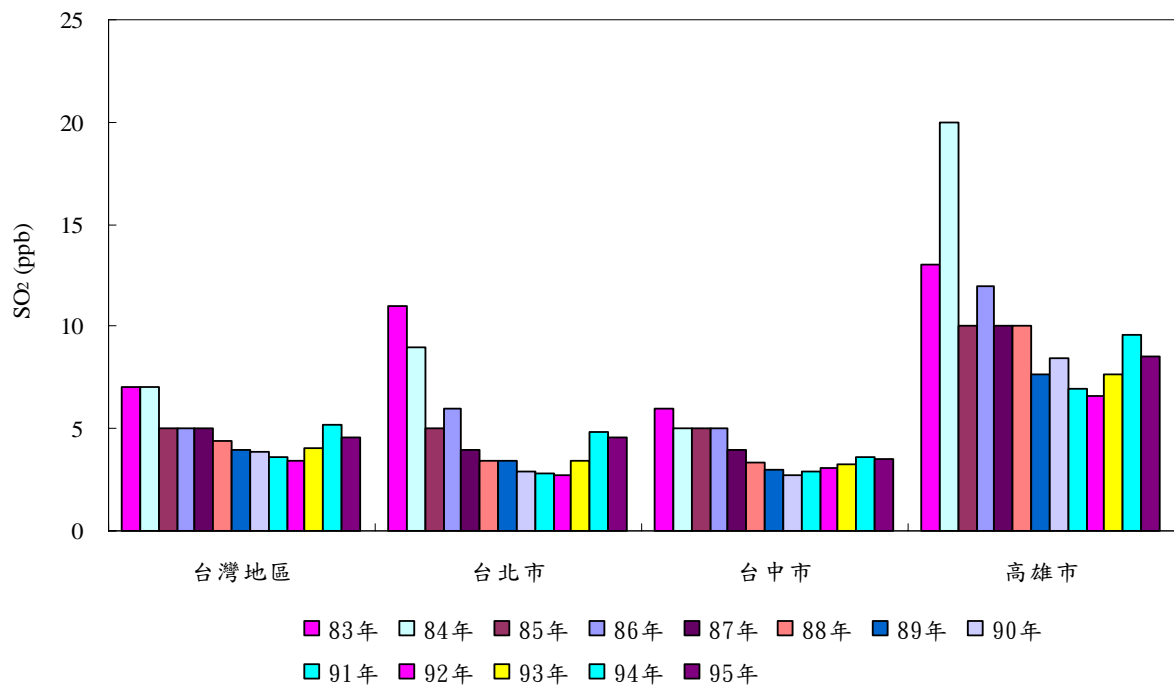
圖四十一 民國95年高雄市每日二氧化硫濃度變化圖
 Figure 41 Diurnal variation (1-hour average) of SO₂ in Kaohsiung City, 2006



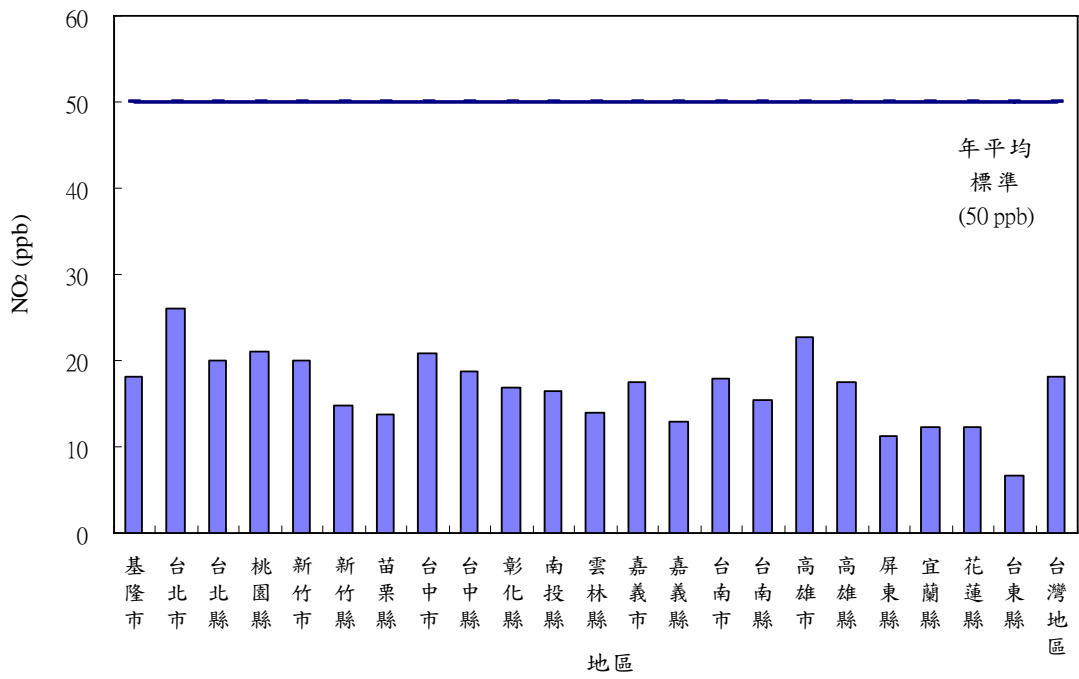
圖四十二 民國95年花東地區每日二氧化硫濃度變化圖
 Figure 42 Diurnal variation (1-hour average) of SO₂ in Hua-Tung area, 2006



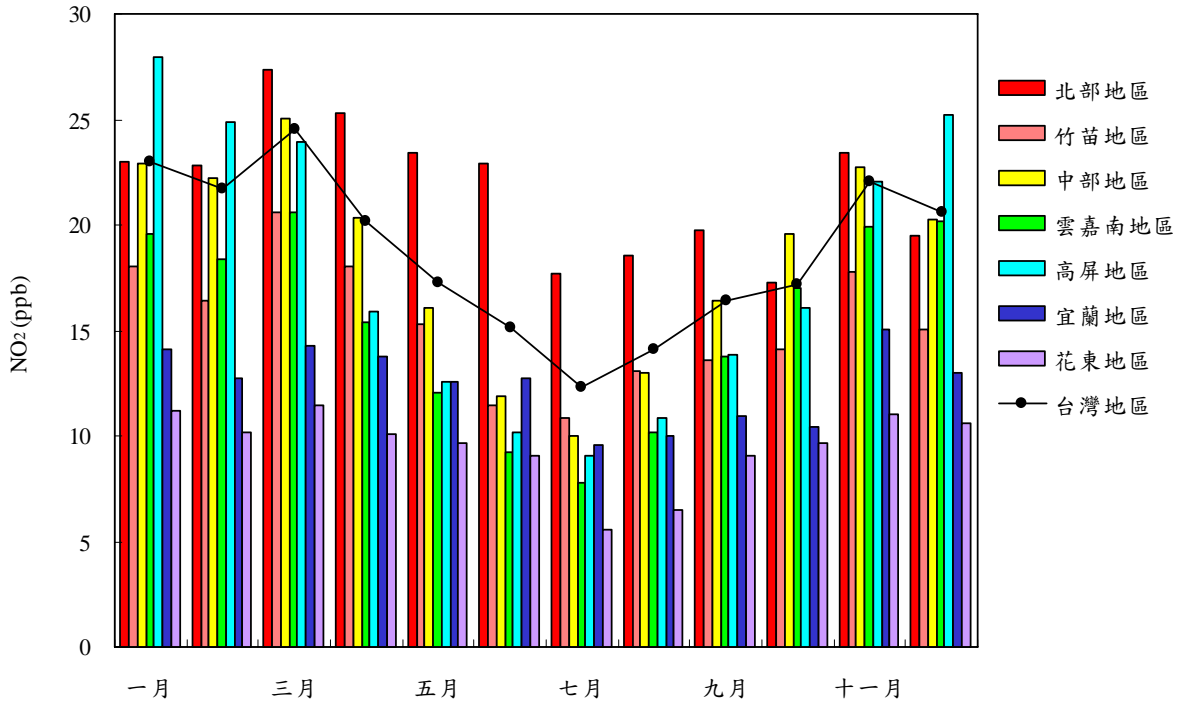
圖四十三 民國95年台灣主要都會區一週中二氧化硫平均濃度變化圖
Figure 43 Average SO₂ concentrations by day of week in Taiwan's major cities, 2006



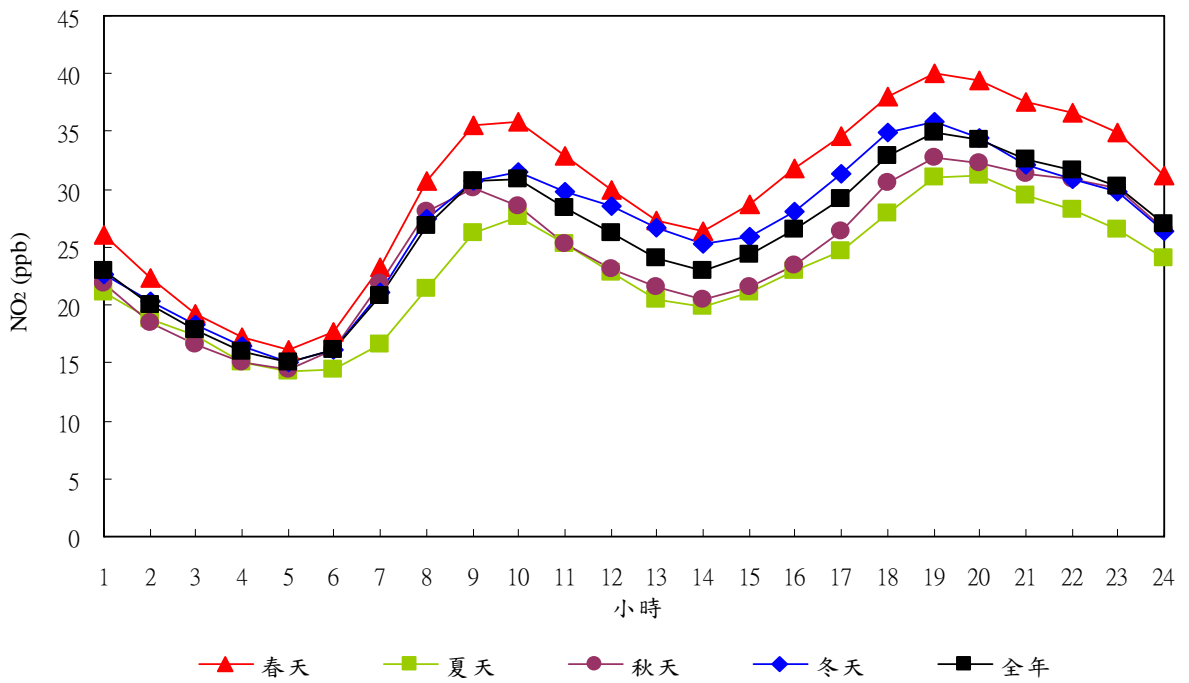
圖四十四 民國83至95年二氧化硫濃度年平均比較圖
Figure 44 Comparison of SO₂ annual average concentrations, 1994-2006



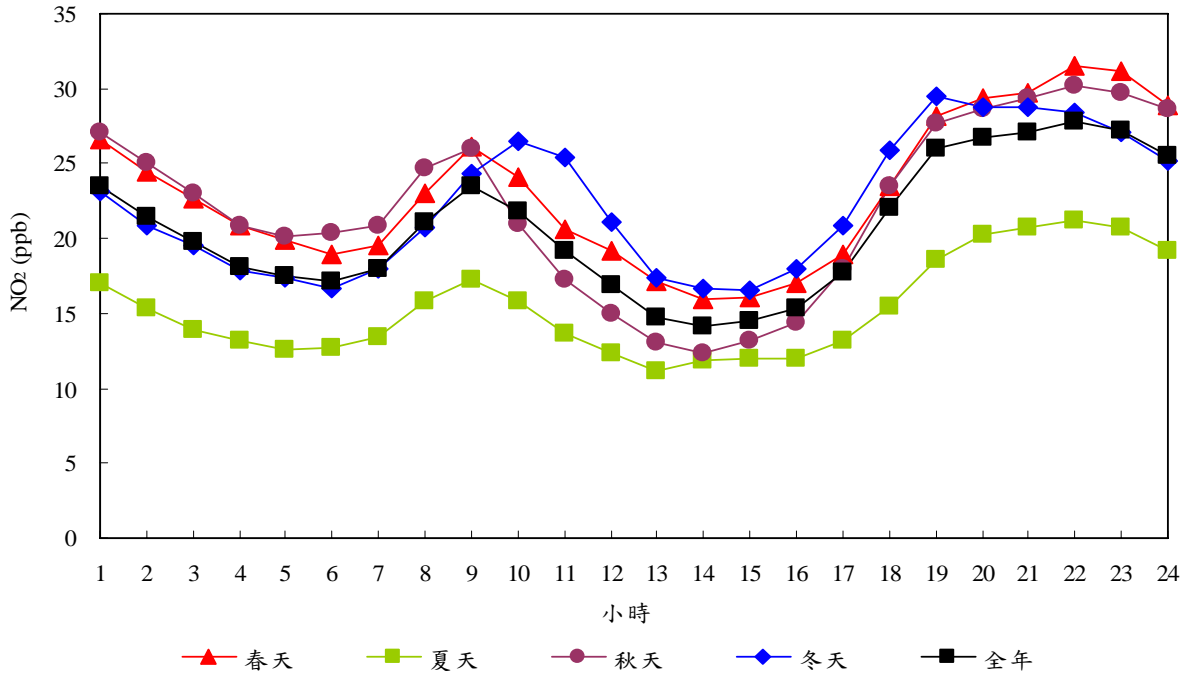
圖四十五 台灣地區民國95年二氧化氮濃度年平均値
 Figure 45 Annual average NO₂ concentrations in Taiwan area, 2006



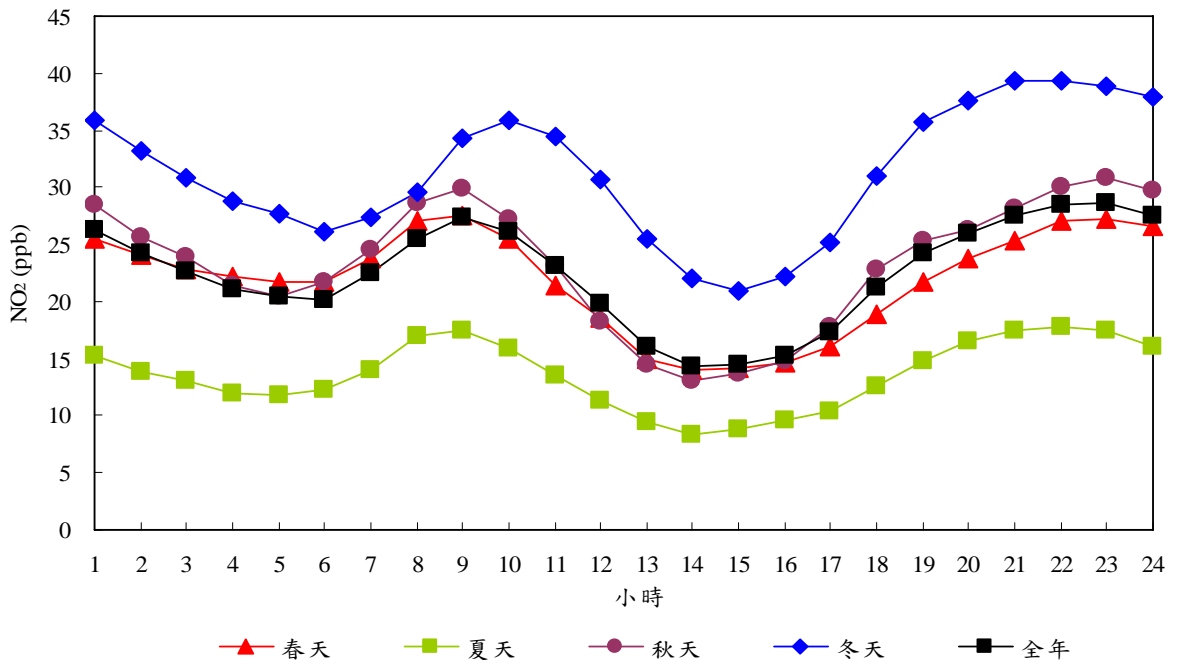
圖四十六 台灣地區民國95年各空氣品質區二氧化氮濃度月平均值變化圖
 Figure 46 Seasonal variation (monthly average) of NO₂ in Taiwan area, 2006



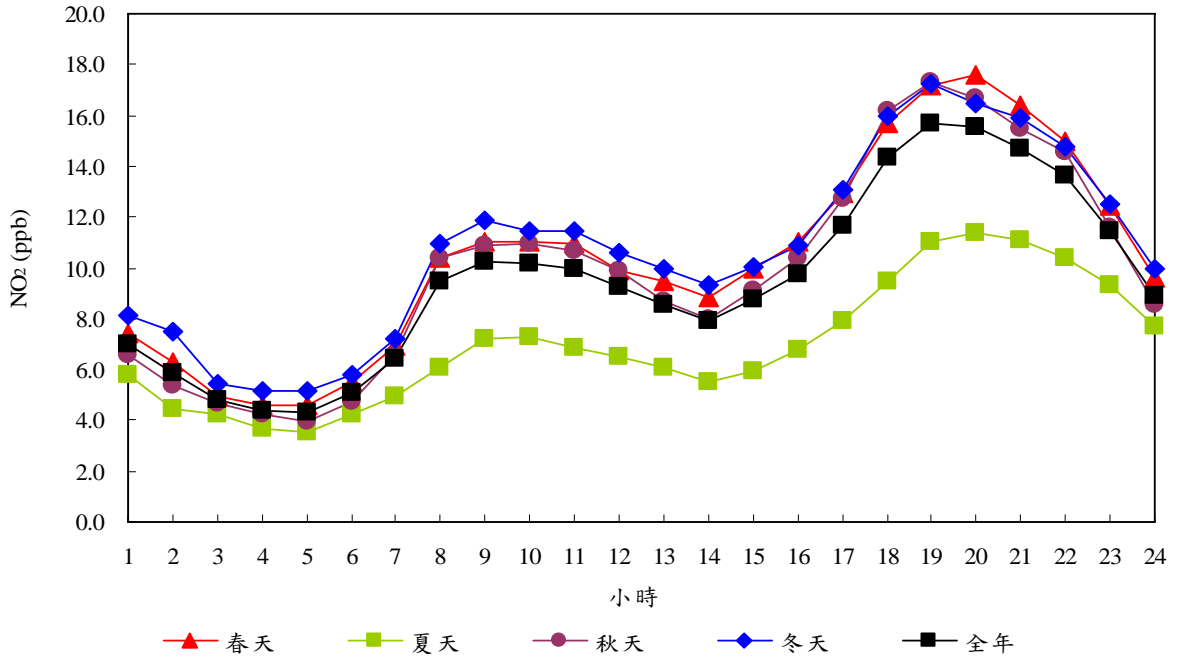
圖四十七 民國95年台北市每日二氧化氮濃度變化圖
 Figure 47 Diurnal variation (1-hour average) of NO₂ in Taipei City, 2006



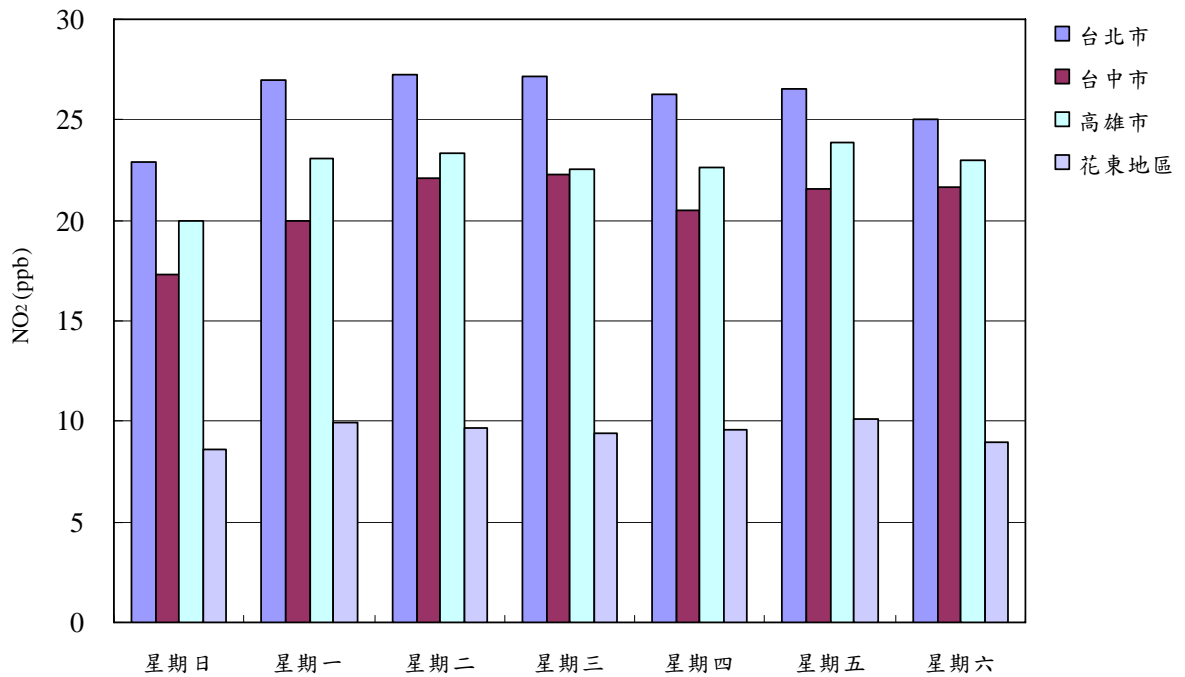
圖四十八 民國95年台中市每日二氧化氮濃度變化圖
 Figure 48 Diurnal variation (1-hour average) of NO₂ in Taichung City, 2006



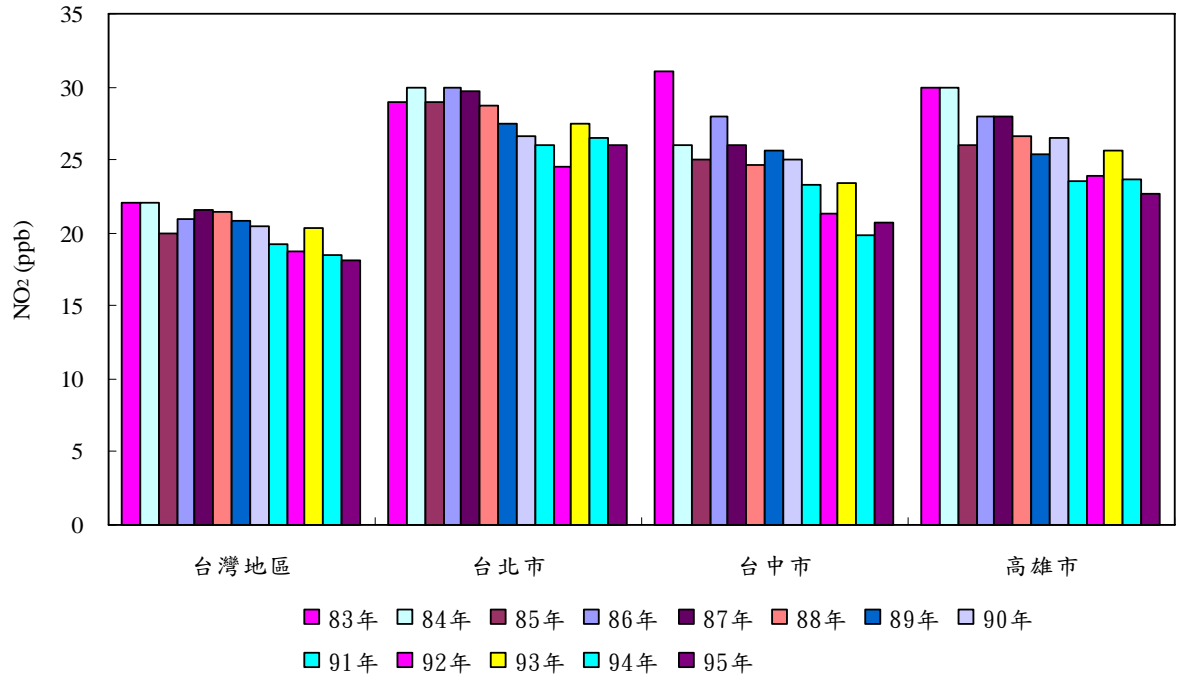
圖四十九 民國95年高雄市每日二氧化氮濃度變化圖
 Figure 49 Diurnal variation (1-hour average) of NO₂ in Kaohsiung City, 2006



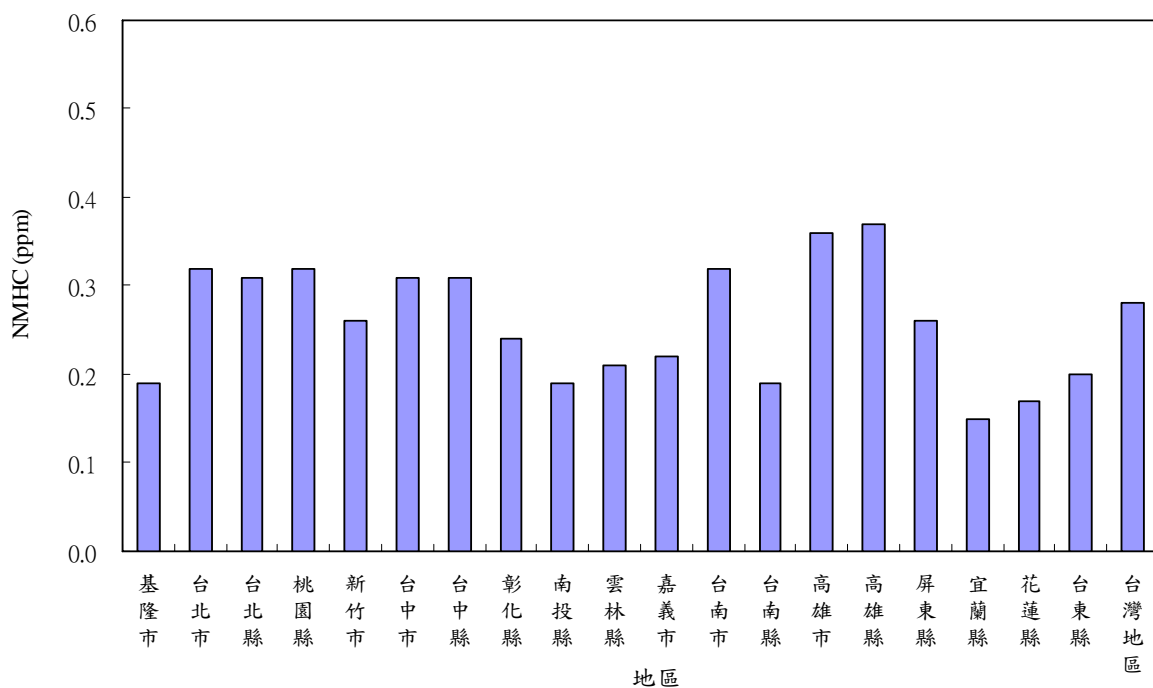
圖五十 民國95年花東地區每日二氧化氮濃度變化圖
 Figure 50 Diurnal variation (1-hour average) of NO₂ in Hua-Tung area, 2006



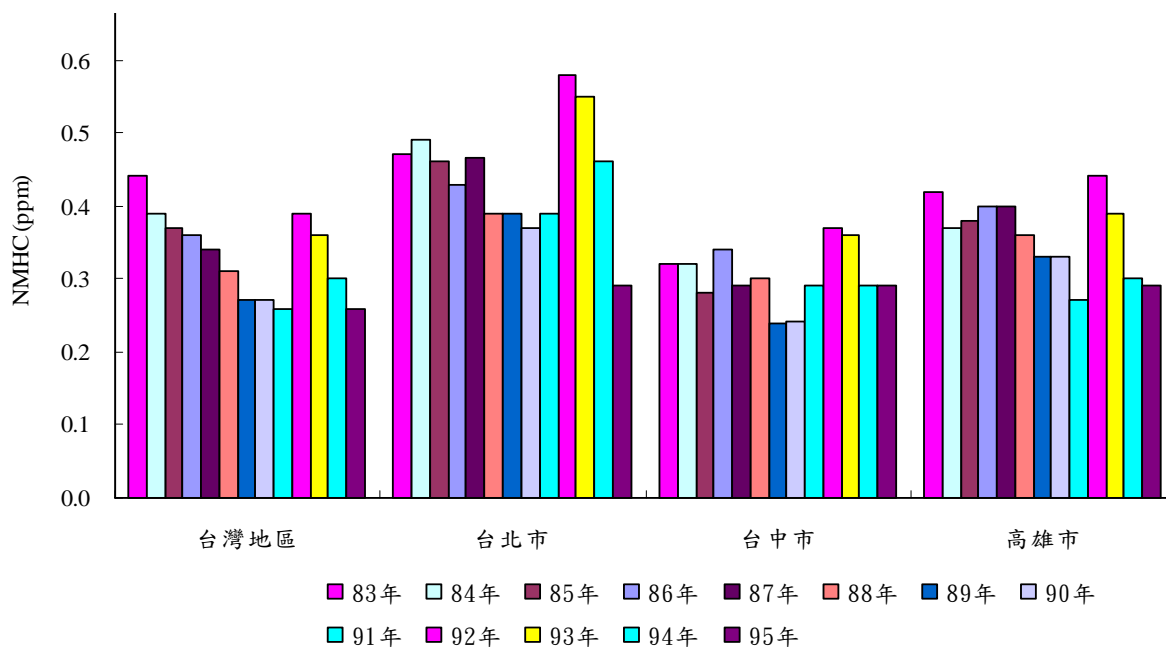
圖五十一 民國95年台灣主要都會區一週中二氧化氮平均濃度變化圖
 Figure 51 Average NO₂ concentrations by day of week in Taiwan's major cities, 2006



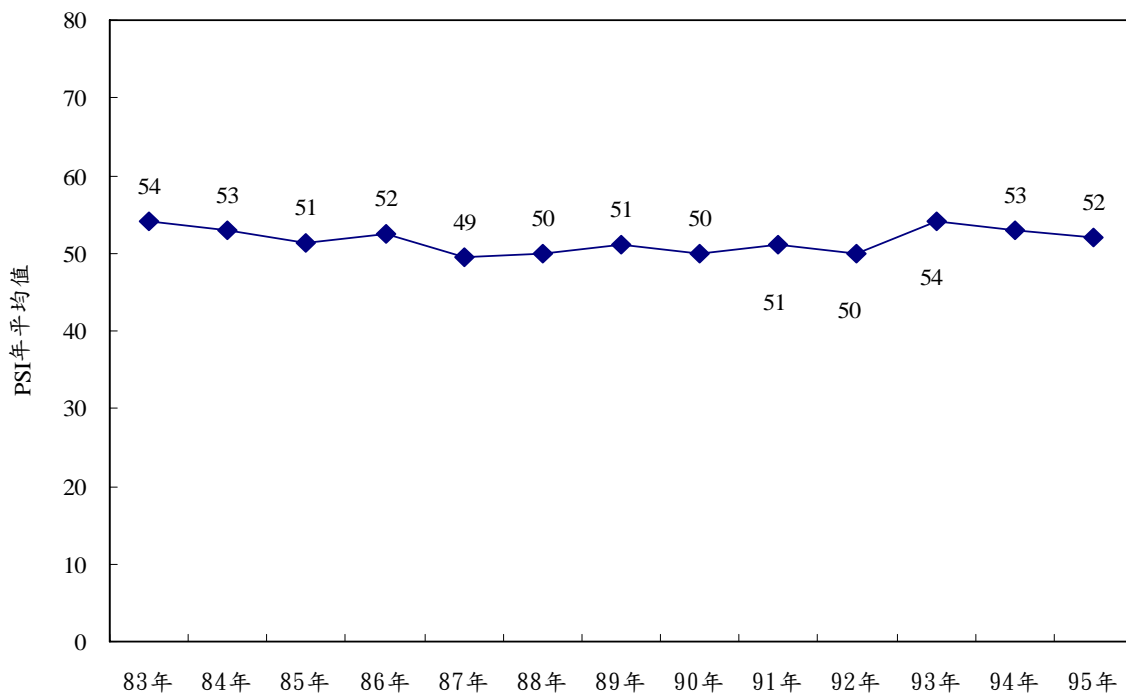
圖五十二 民國83至95年二氧化氮濃度年平均比較圖
 Figure 52 Comparison of NO₂ annual average concentrations, 1994-2006



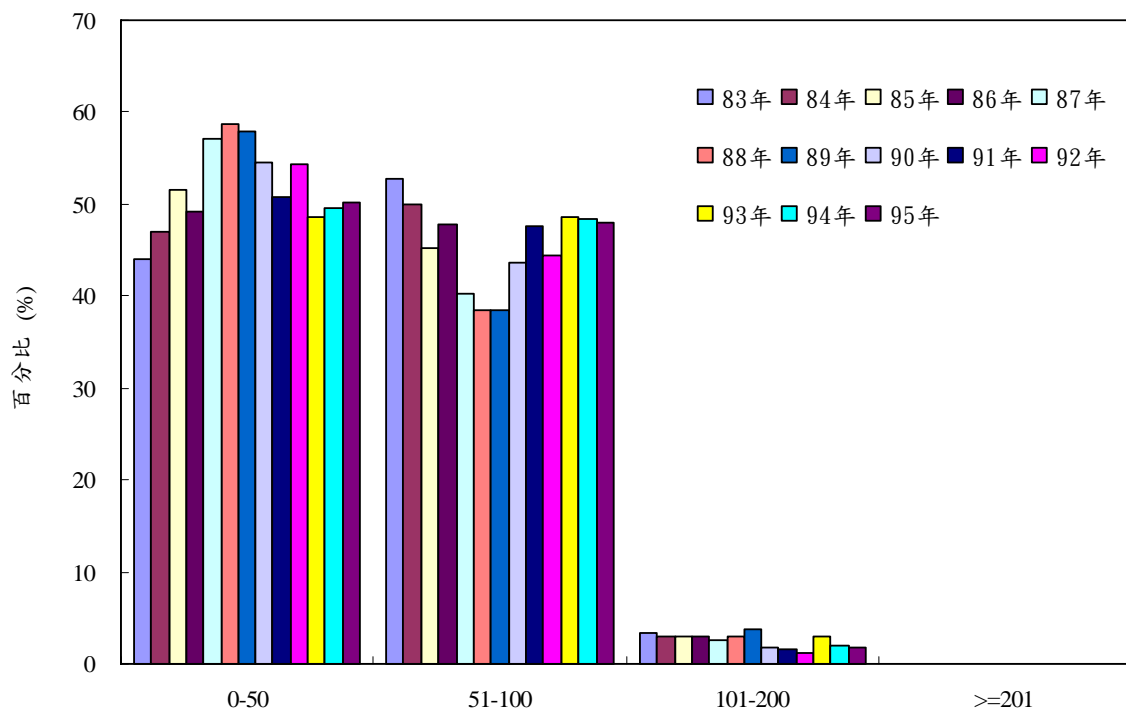
圖五十三 台灣地區民國95年NMHC濃度年平均値
Figure 53 Annual average NMHC concentrations in Taiwan area, 2006



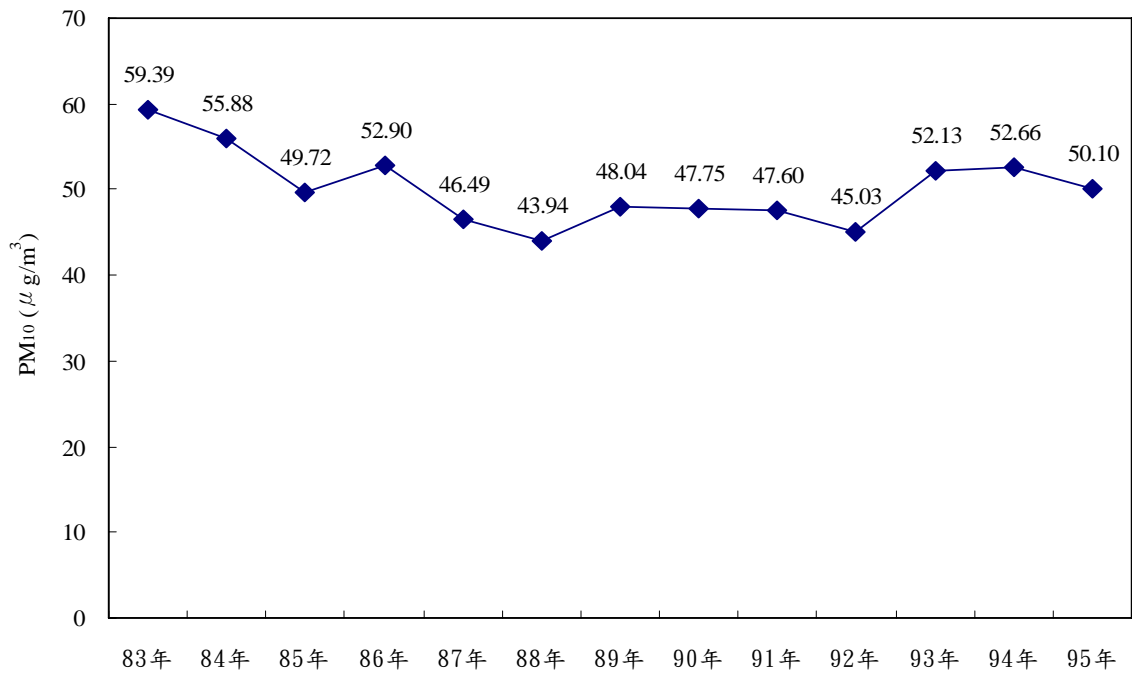
圖五十四 民國83至95年NMHC濃度年平均値比較圖
Figure 54 Comparison of NMHC annual average concentrations, 1994-2006



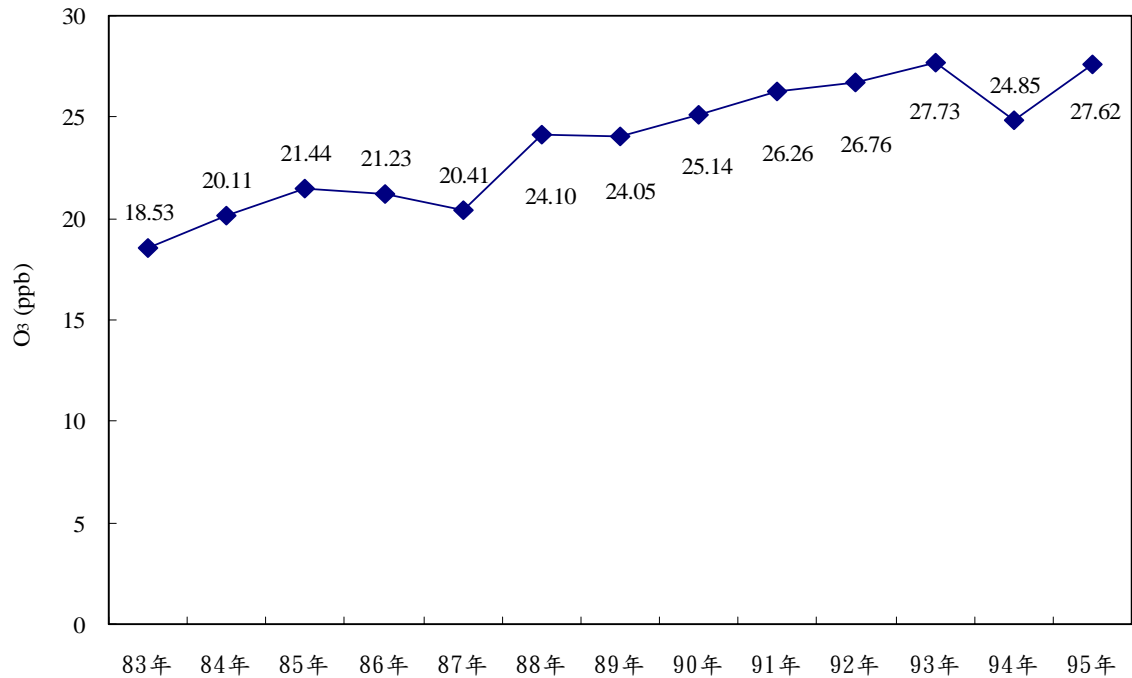
圖五十五 北部空品區民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 55 PSI values (annual average) in Northern Air Basin, 1994-2006



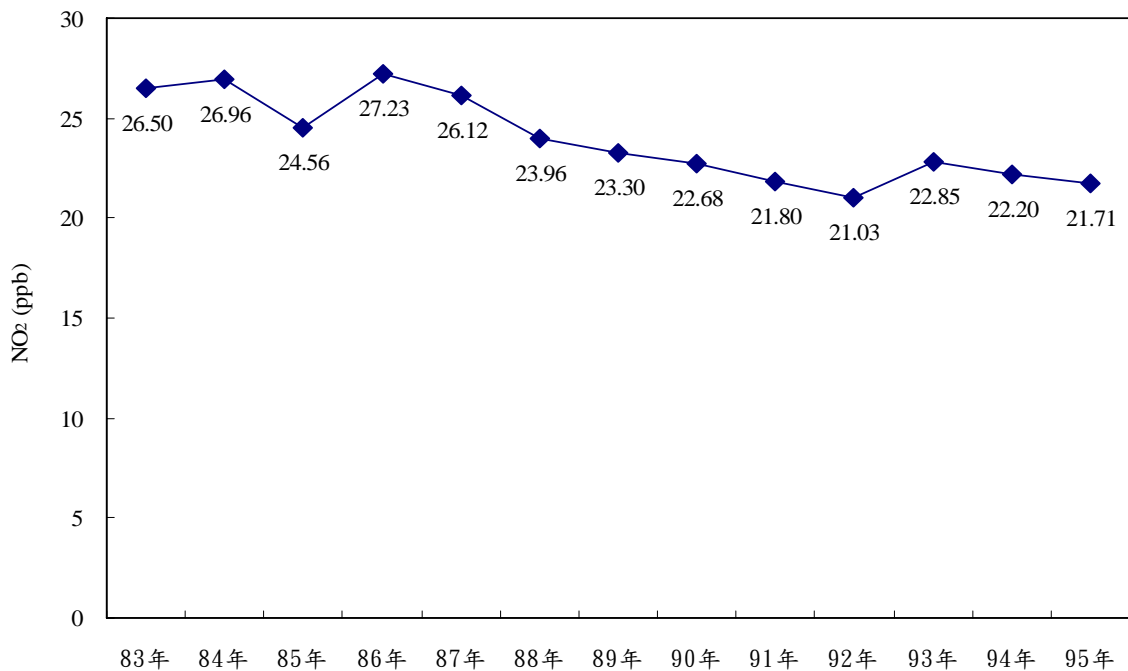
圖五十六 北部空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 56 Distribution of PSI values in Northern Air Basin, 1994-2006



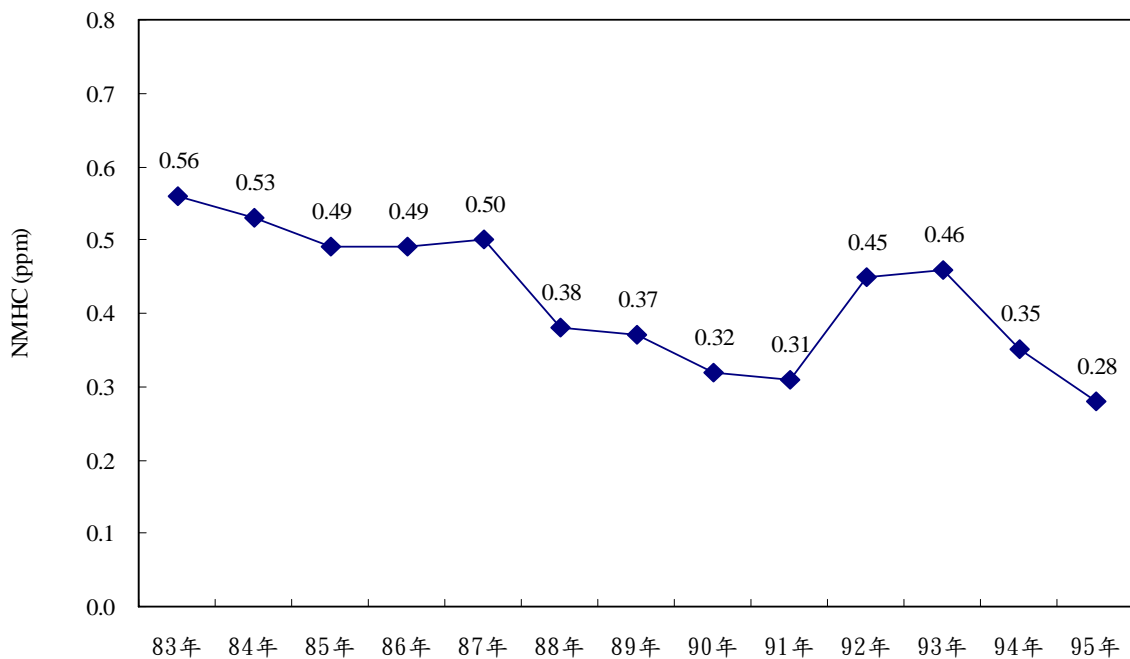
圖五十七 北部空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 57 Annual average PM₁₀ concentraions in Northern Air Basin, 1994-2006



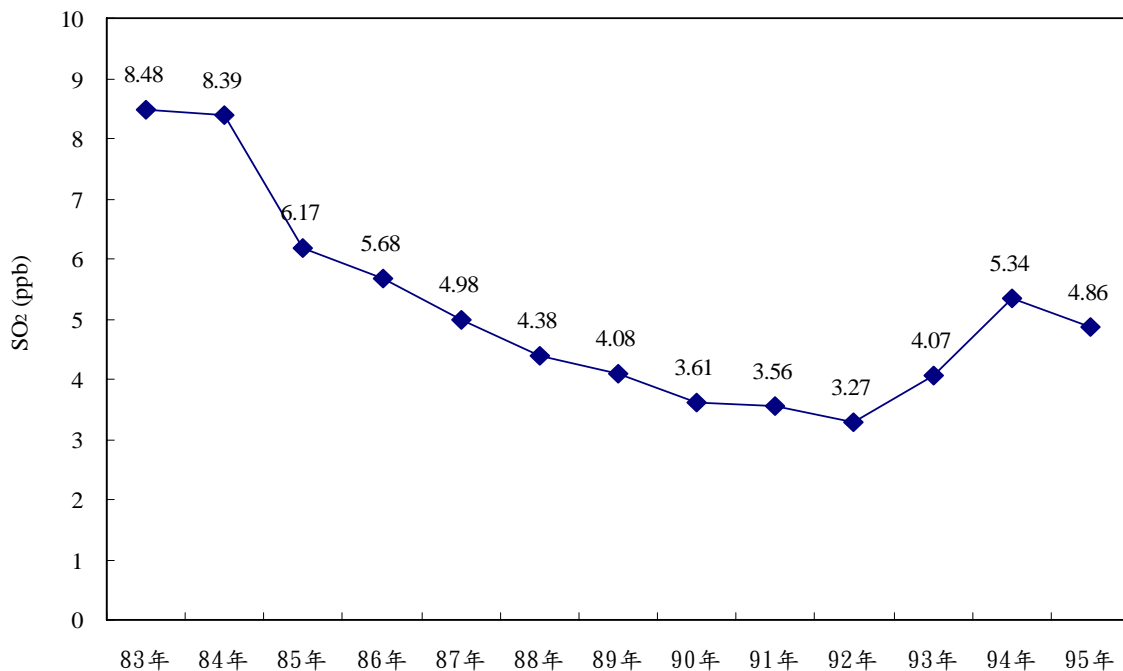
圖五十八 北部空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 58 Annual average O₃ concentraions in Northern Air Basin, 1994-2006



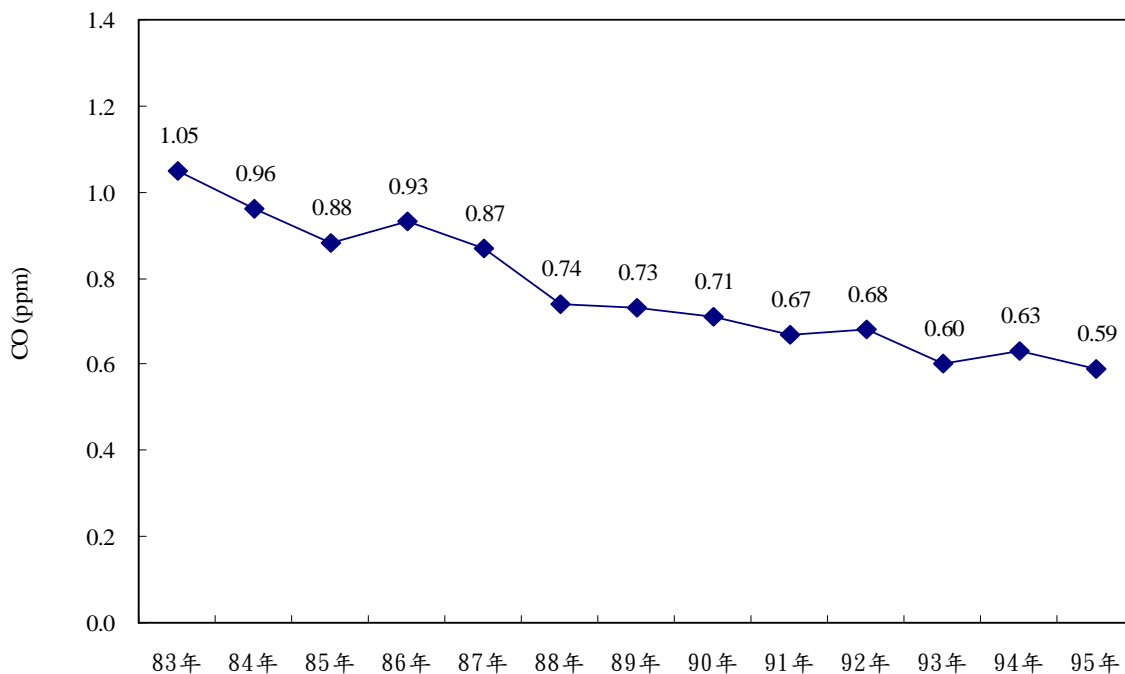
圖五十九 北部空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 59 Annual average NO₂ concentraions in Northern Air Basin, 1994-2006



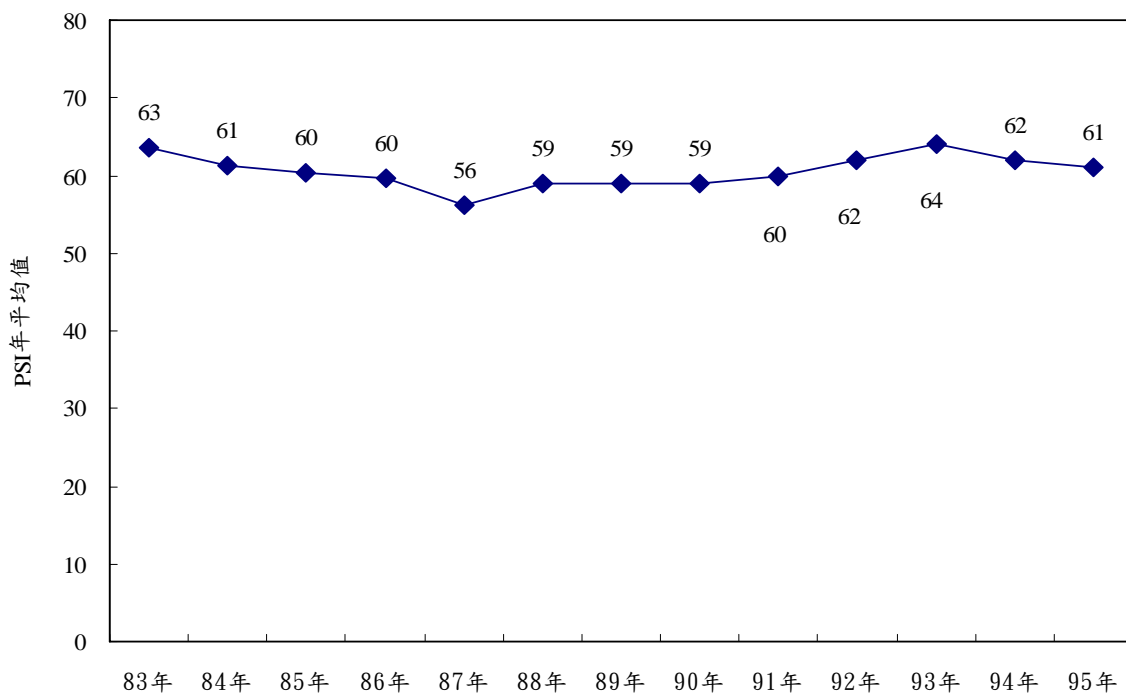
圖六十 北部空品區民國83至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 60 Annual average NMHC concentraions in Northern Air Basin, 1994-2006



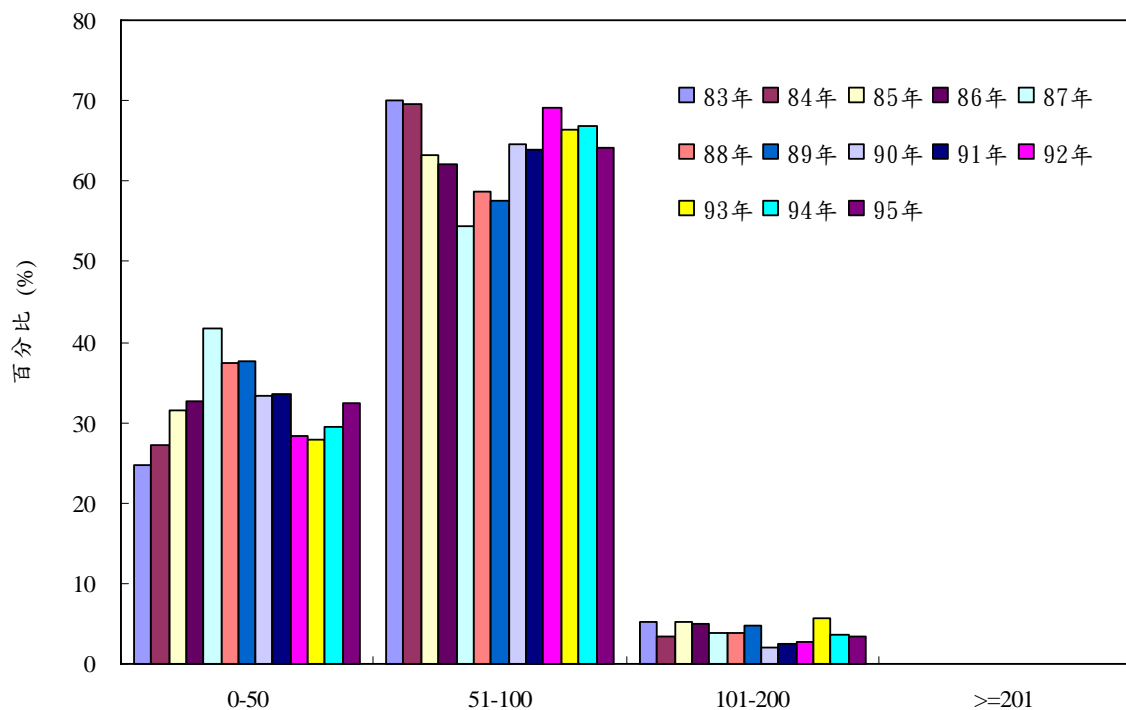
圖六十一 北部空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 61 Annual average SO₂ concentraions in Northern Air Basin, 1994-2006



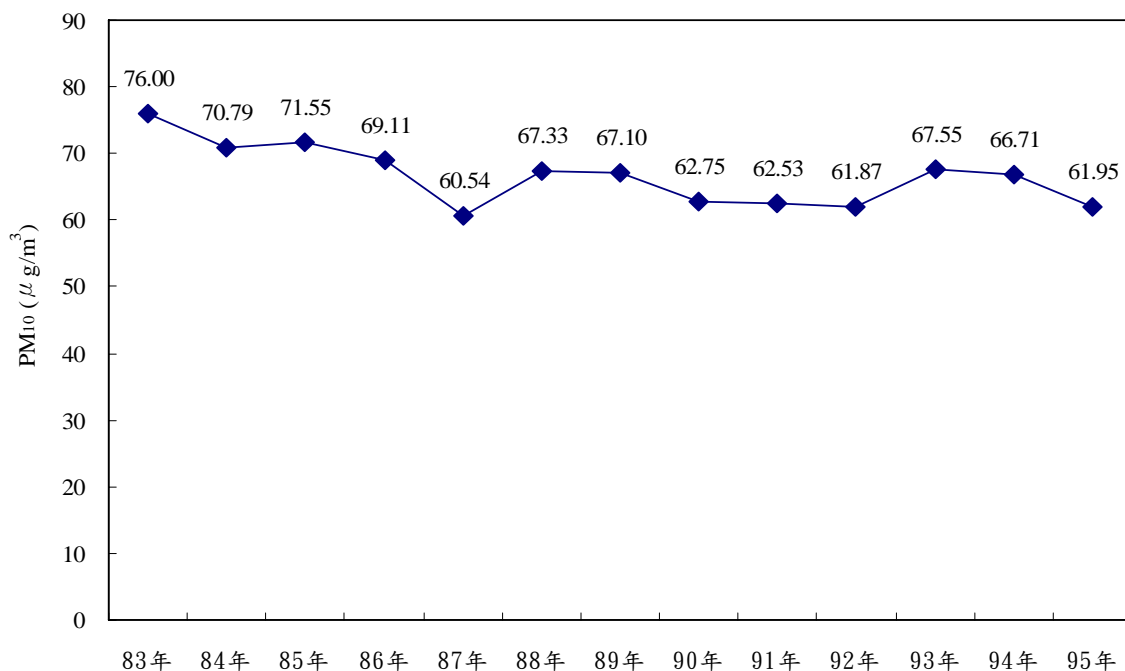
圖六十二 北部空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 62 Annual average CO concentraions in Northern Air Basin, 1994-2006



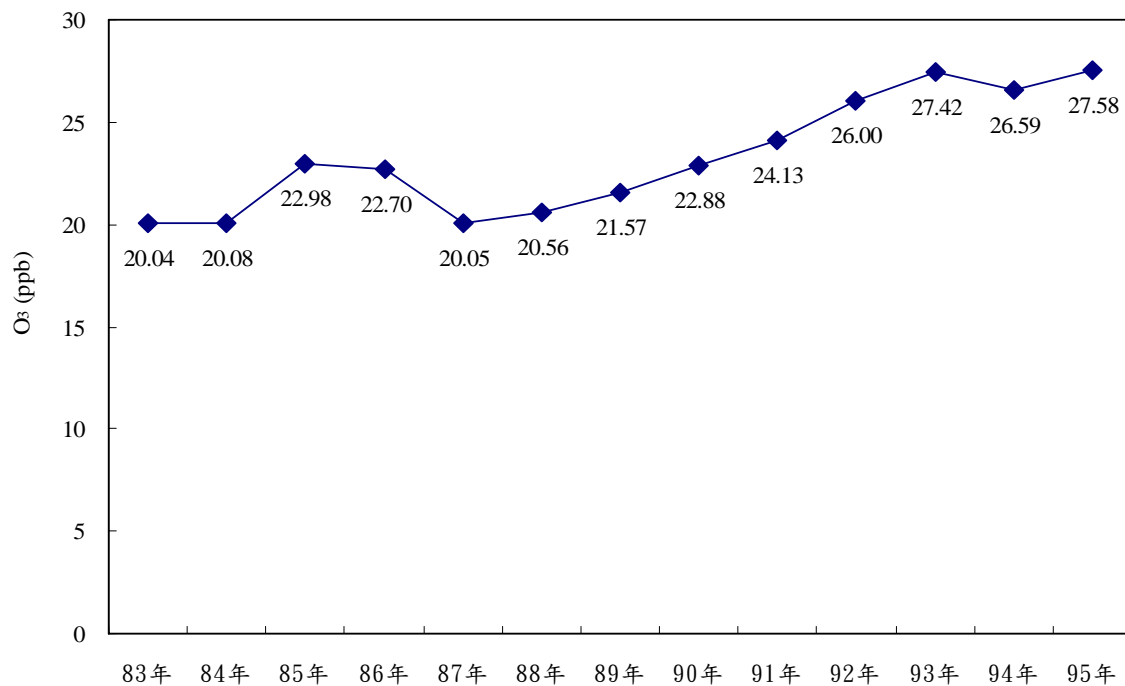
圖六十三 中部空品區民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 63 PSI values (annual average) in Central Air Basin, 1994-2006



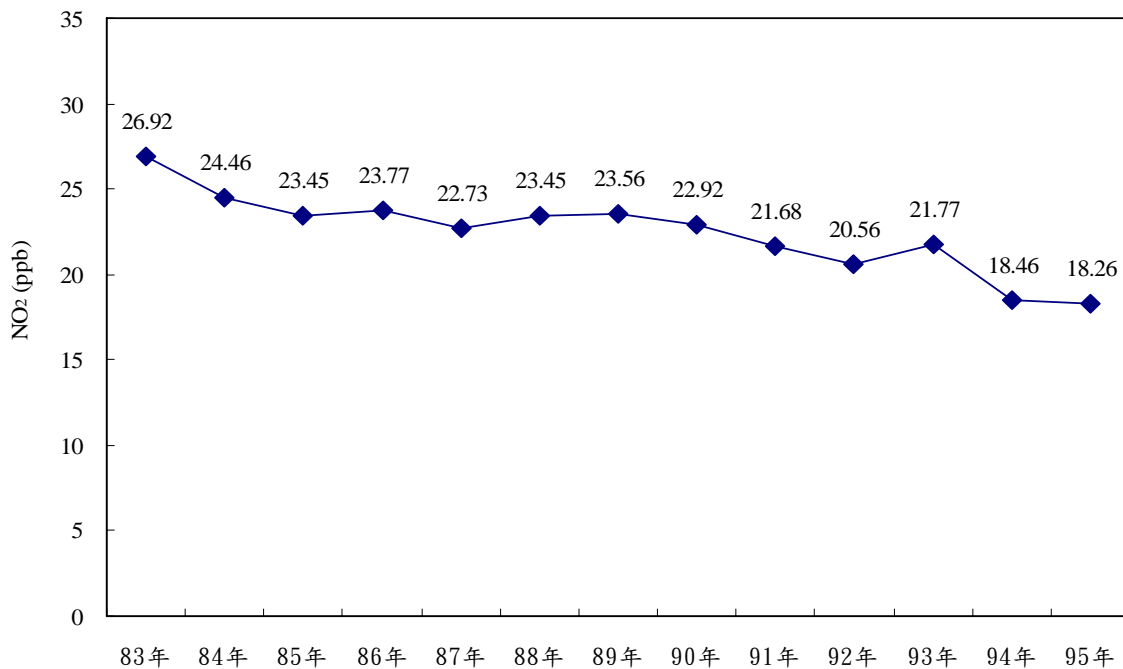
圖六十四 中部空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 64 Distribution of PSI values in Central Air Basin, 1994-2006



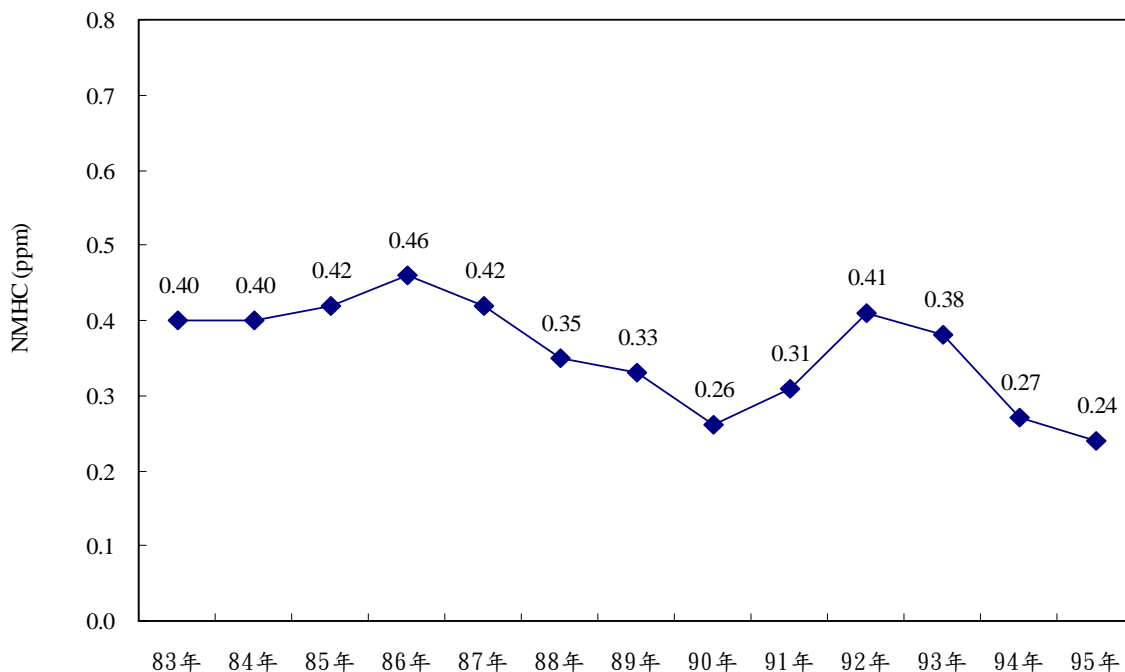
圖六十五 中部空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 65 Annual average PM₁₀ concentraions in Central Air Basin, 1994-2006



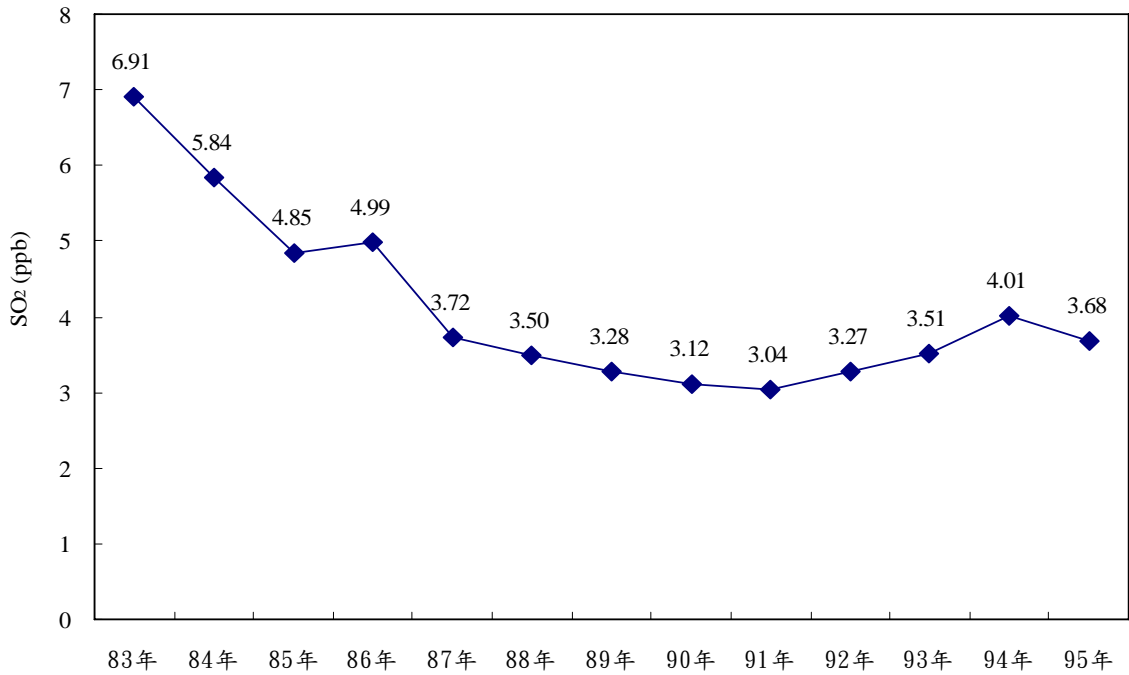
圖六十六 中部空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 66 Annual average O₃ concentraions in Central Air Basin, 1994-2006



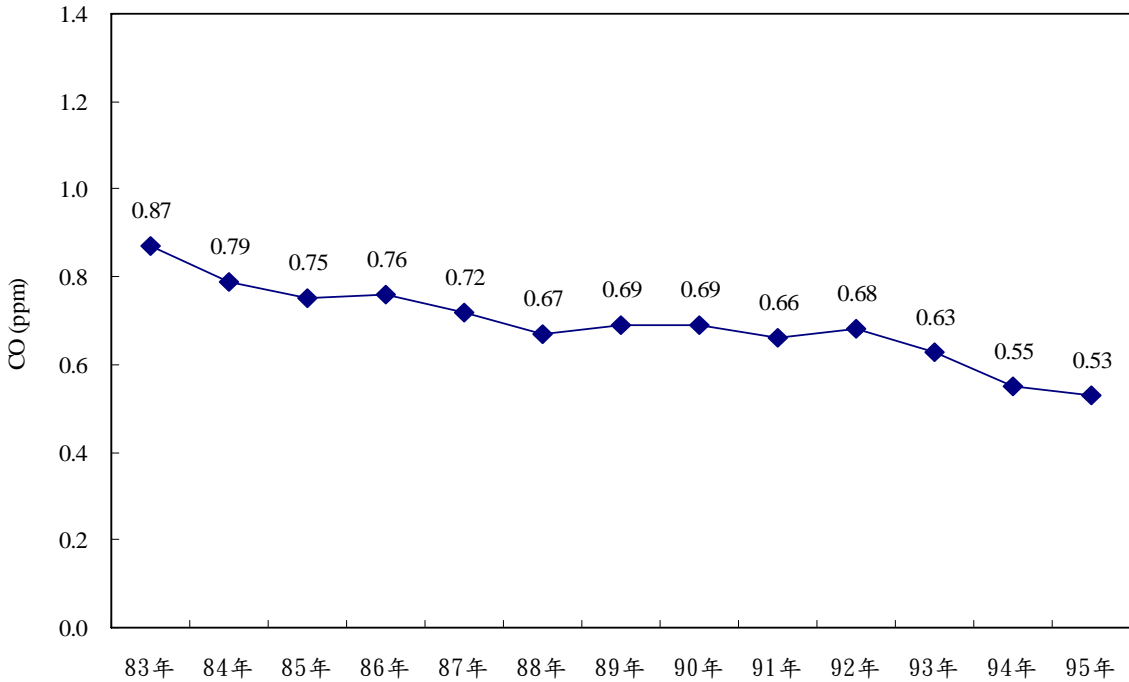
圖六十七 中部空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 67 Annual average NO₂ concentraions in Central Air Basin, 1994-2006



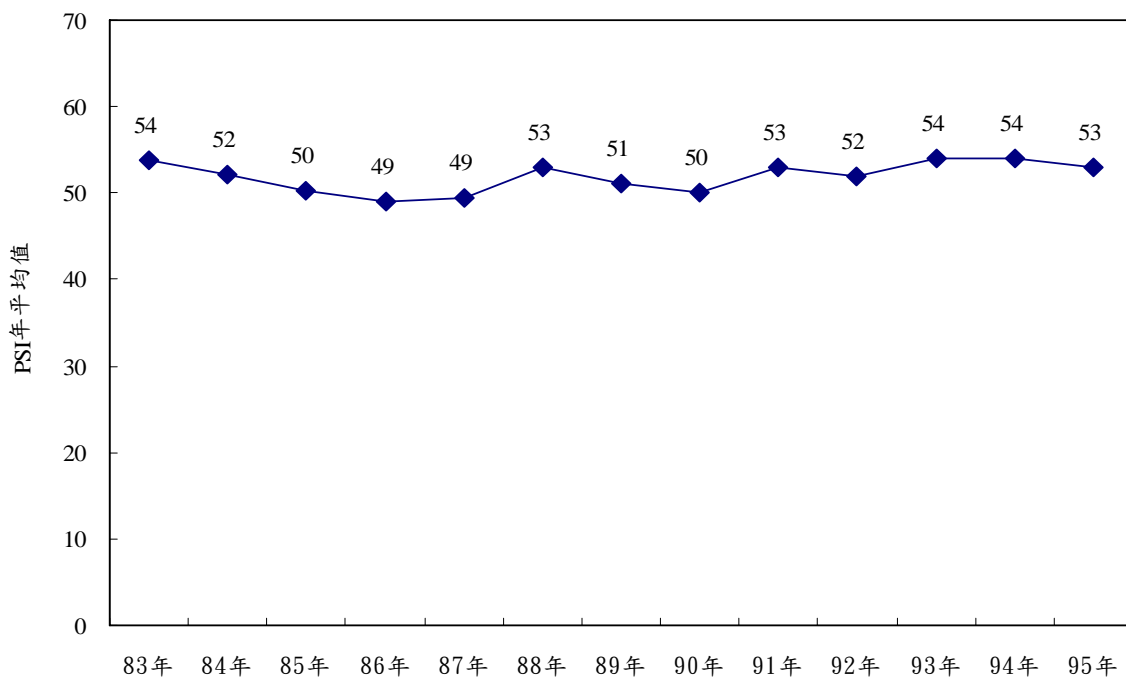
圖六十八 中部空品區民國83至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 68 Annual average NMHC concentraions in Central Air Basin, 1994-2006



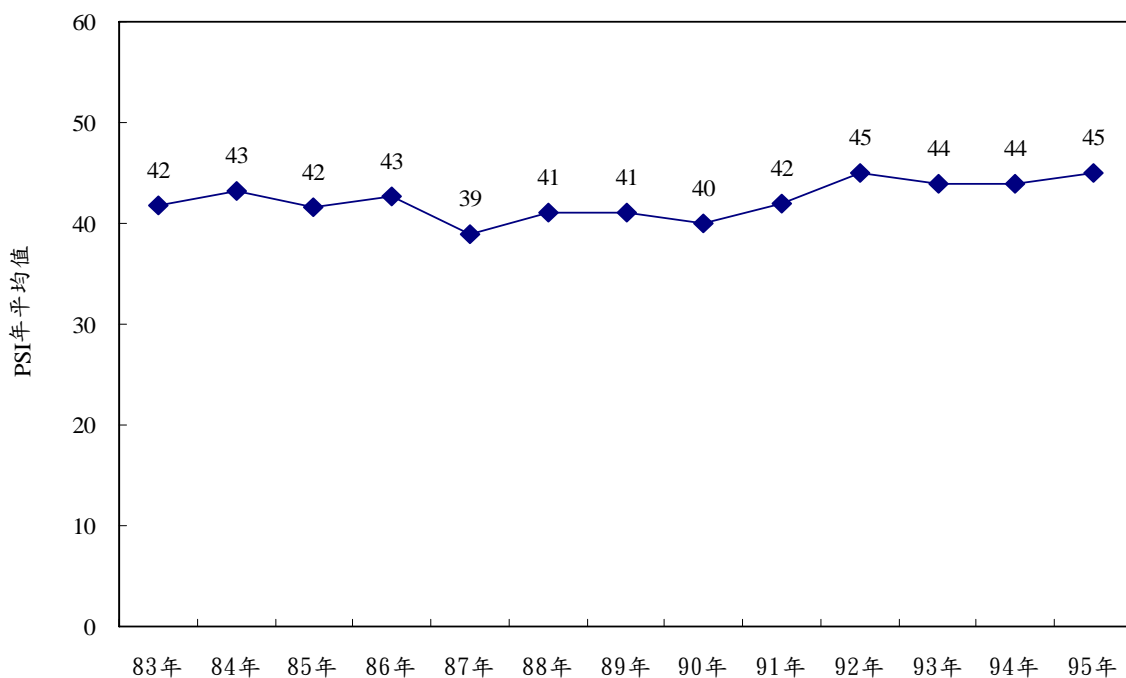
圖六十九 中部空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 69 Annual average SO₂ concentraions in Central Air Basin, 1994-2006



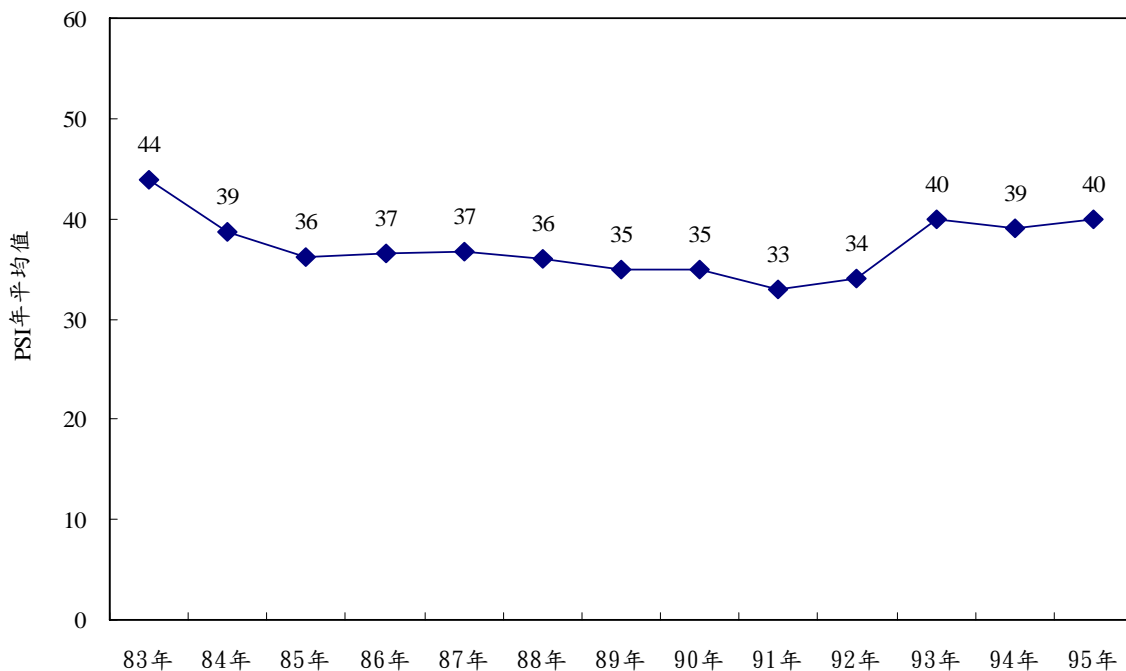
圖七十 中部空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 70 Annual average CO concentraions in Central Air Basin, 1994-2006



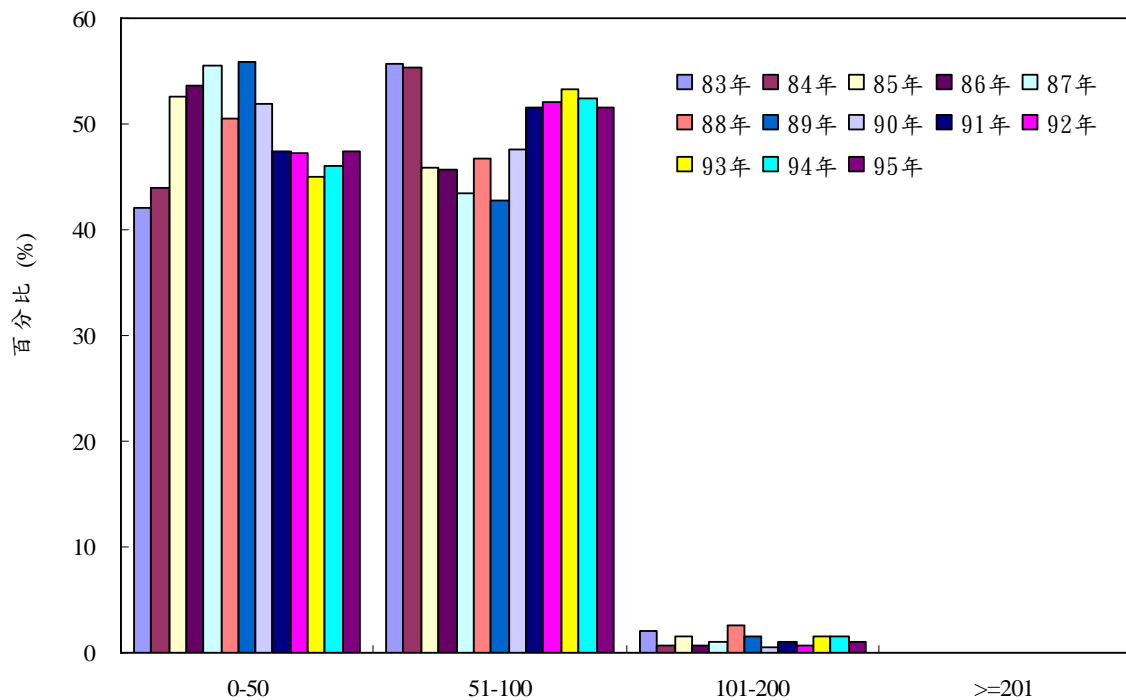
圖七十一 竹苗空品區民國83至95年PSI年平均値圖
 Figure 71 PSI values (annual average) in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



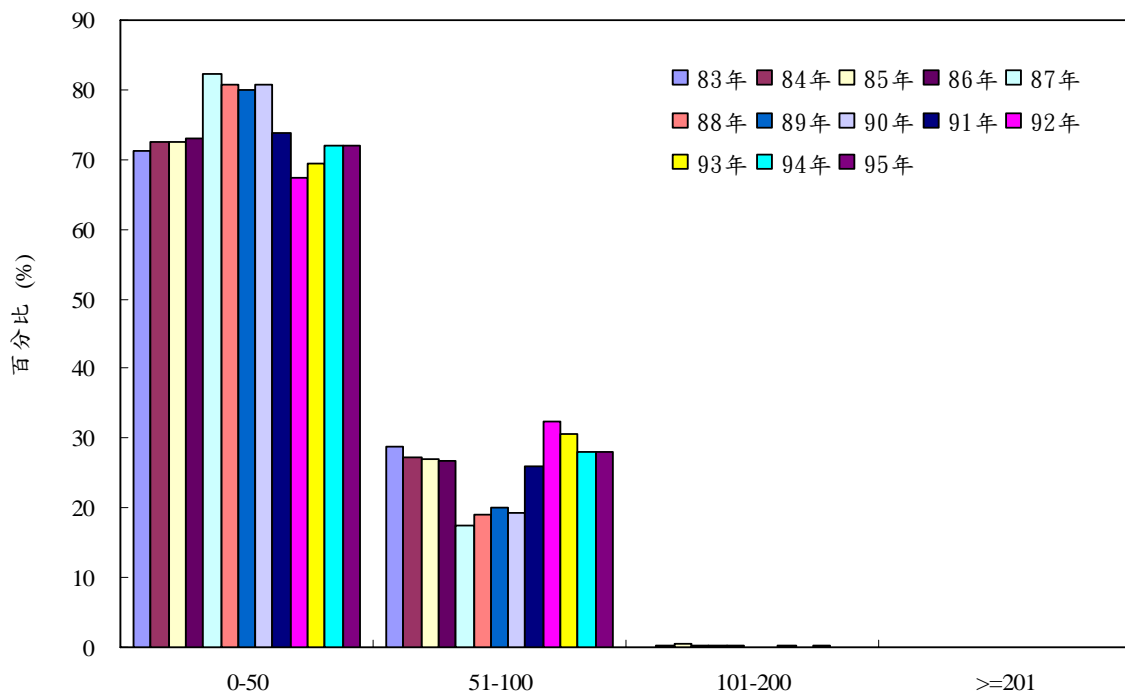
圖七十二 宜蘭空品區民國83至95年PSI年平均値圖
 Figure 72 PSI values (annual average) in I-Lan Air Basin, 1994-2006



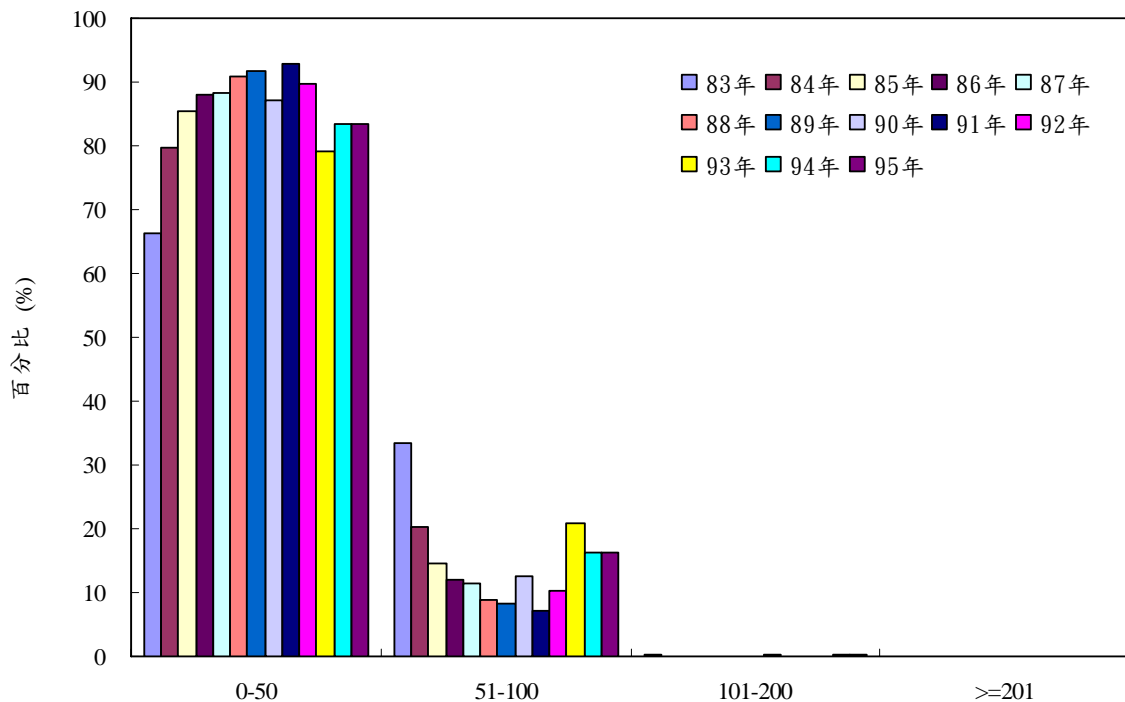
圖七十三 花東空品區民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 73 PSI values (annual average) in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



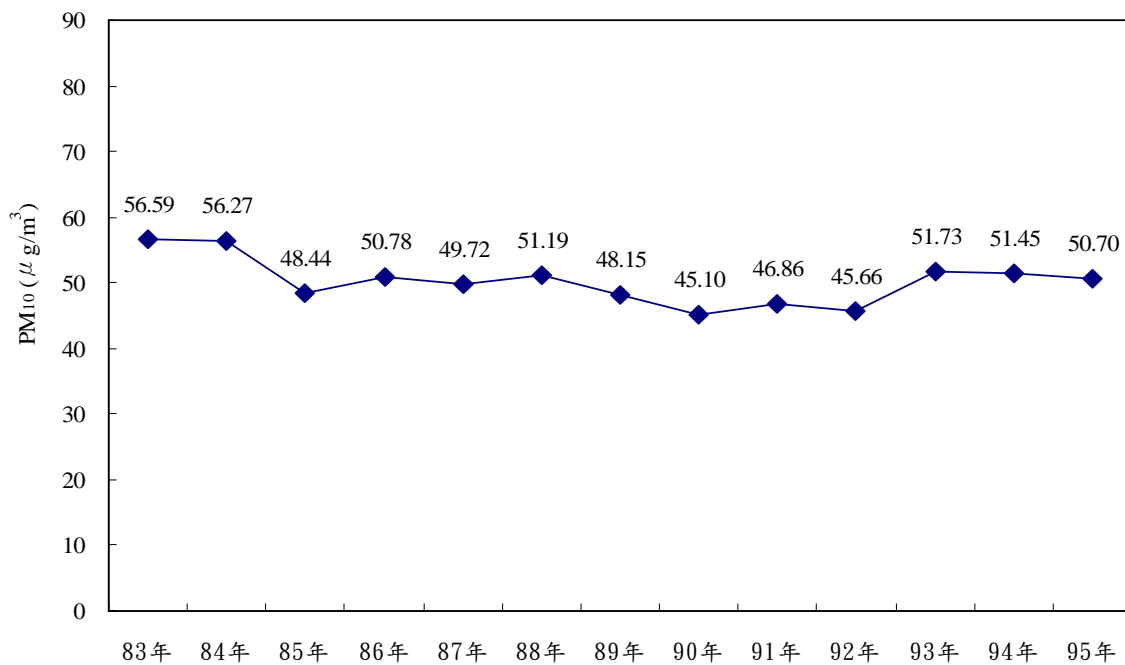
圖七十四 竹苗空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 74 Distribution of PSI values in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



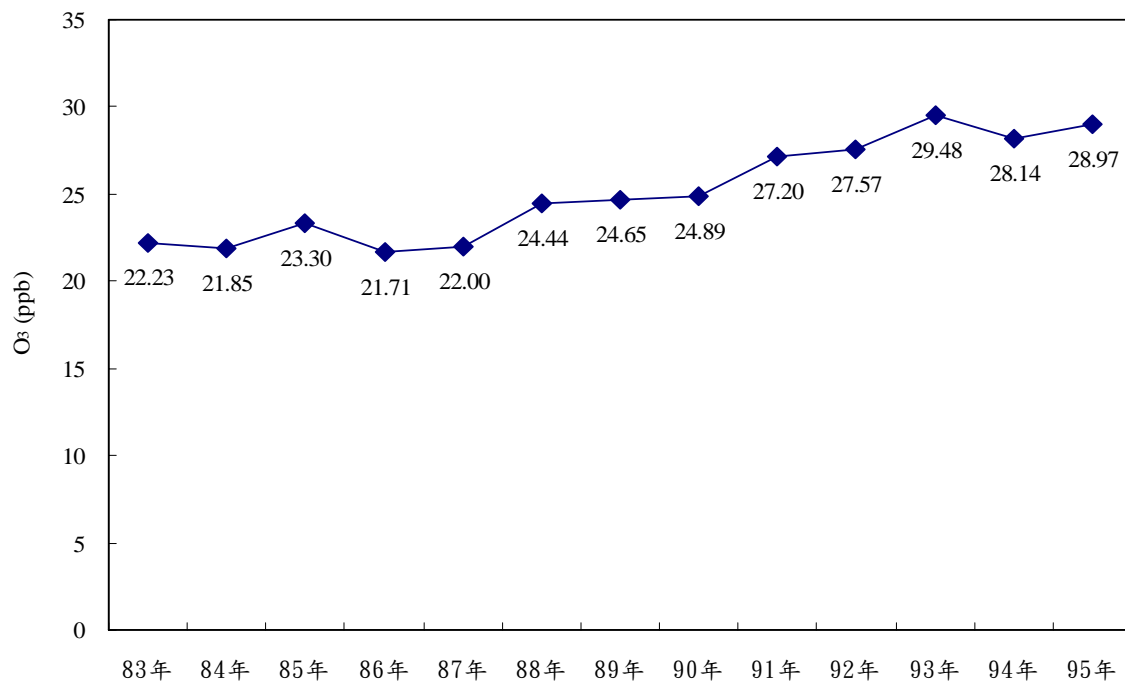
圖七十五 宜蘭空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 75 Distribution of PSI values in I-Lan Air Basin, 1994-2006



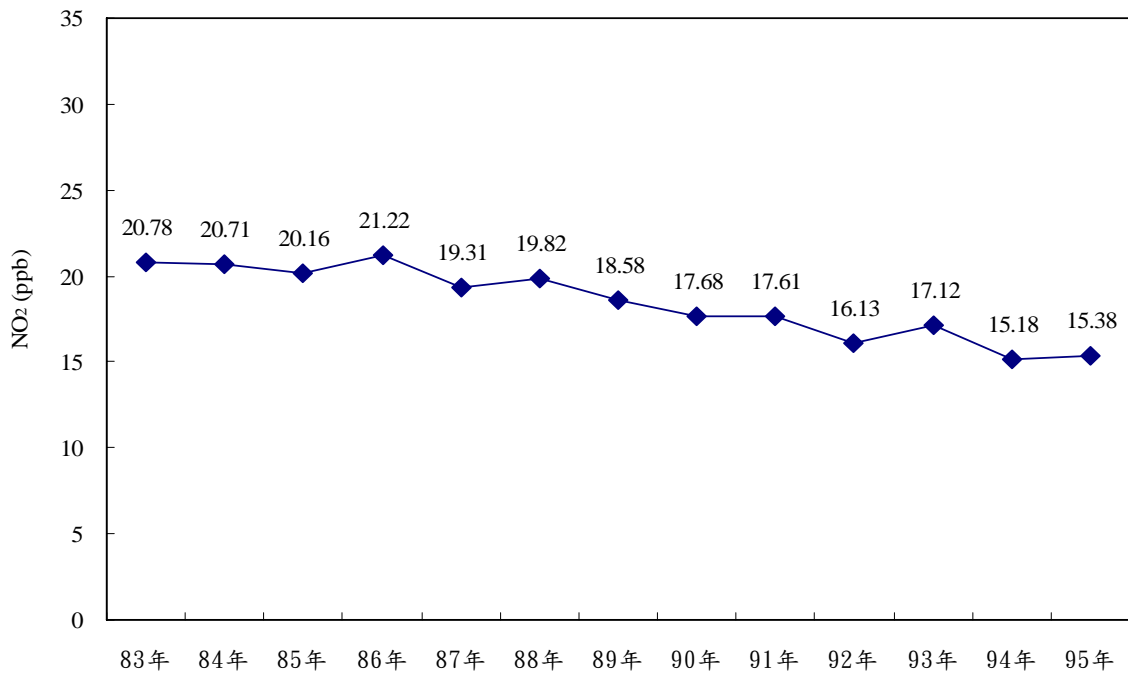
圖七十六 花東空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 76 Distribution of PSI values in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



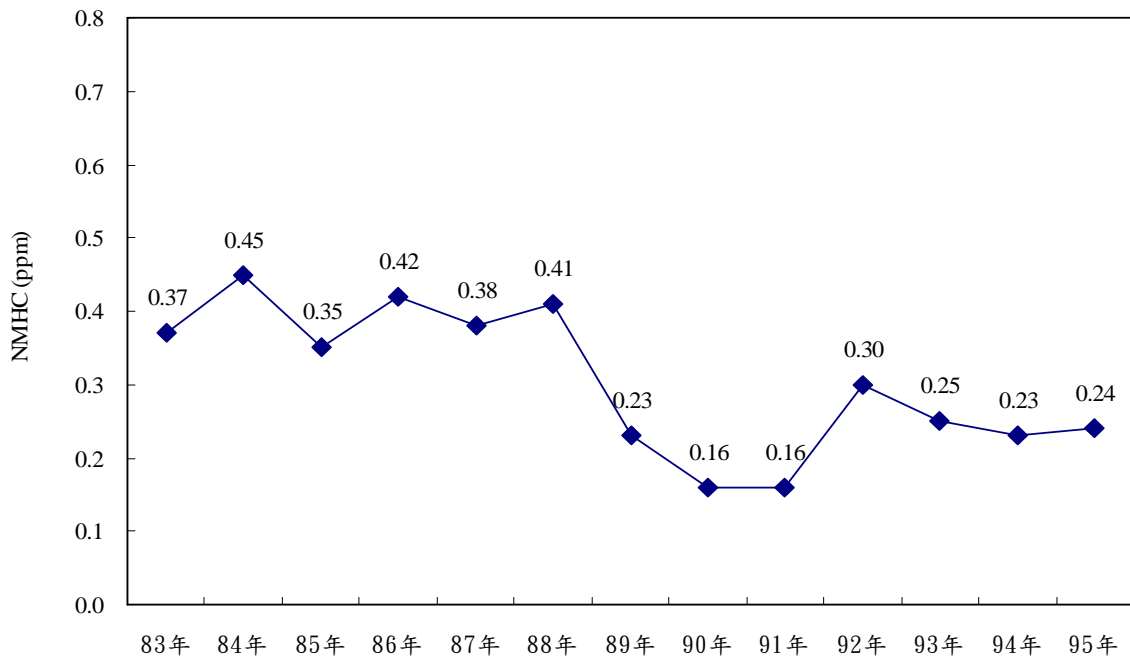
圖七十七 竹苗空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 77 Annual average PM₁₀ concentraions in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



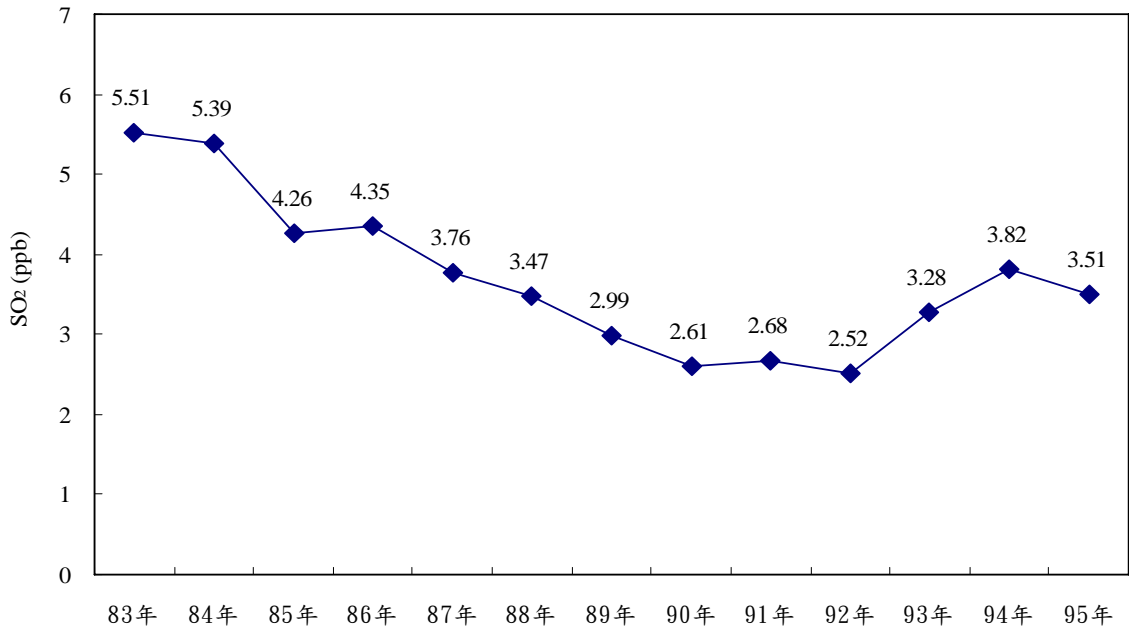
圖七十八 竹苗空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 78 Annual average O₃ concentraions in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



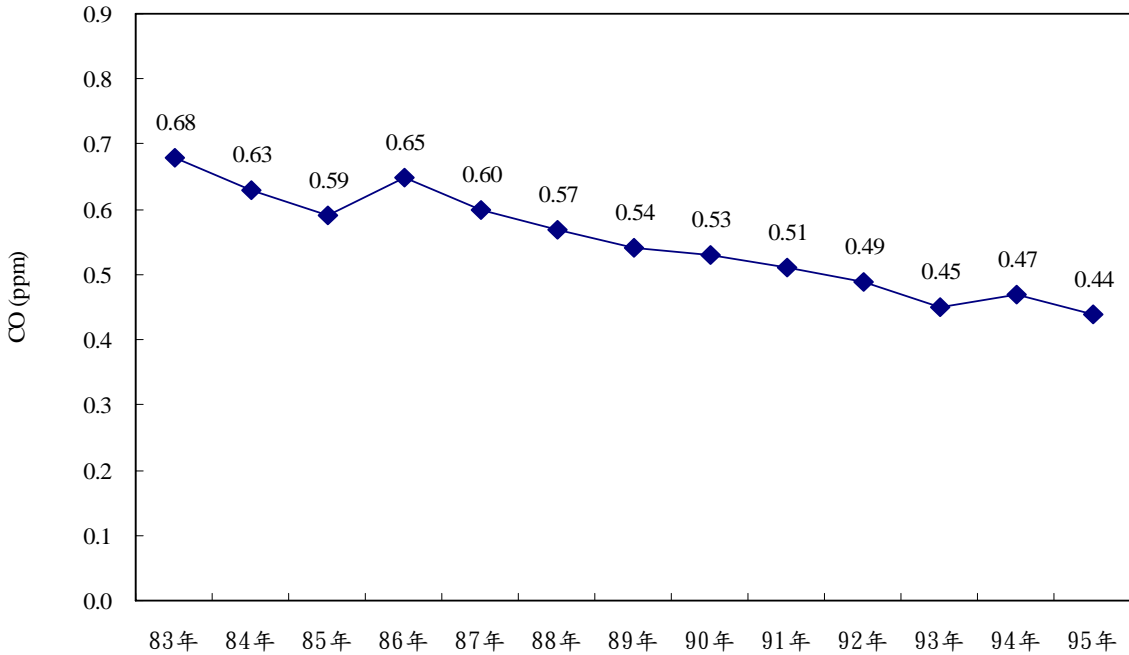
圖七十九 竹苗空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 79 Annual average NO₂ concentraions in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



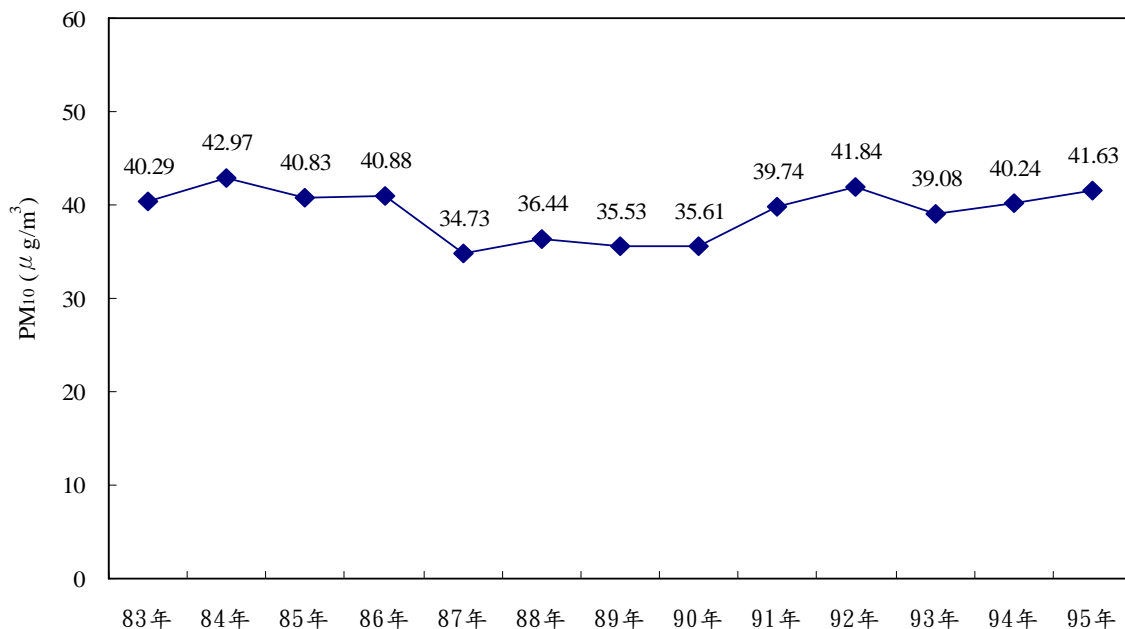
圖八十 竹苗空品區民國83至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 80 Annual average NMHC concentraions in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



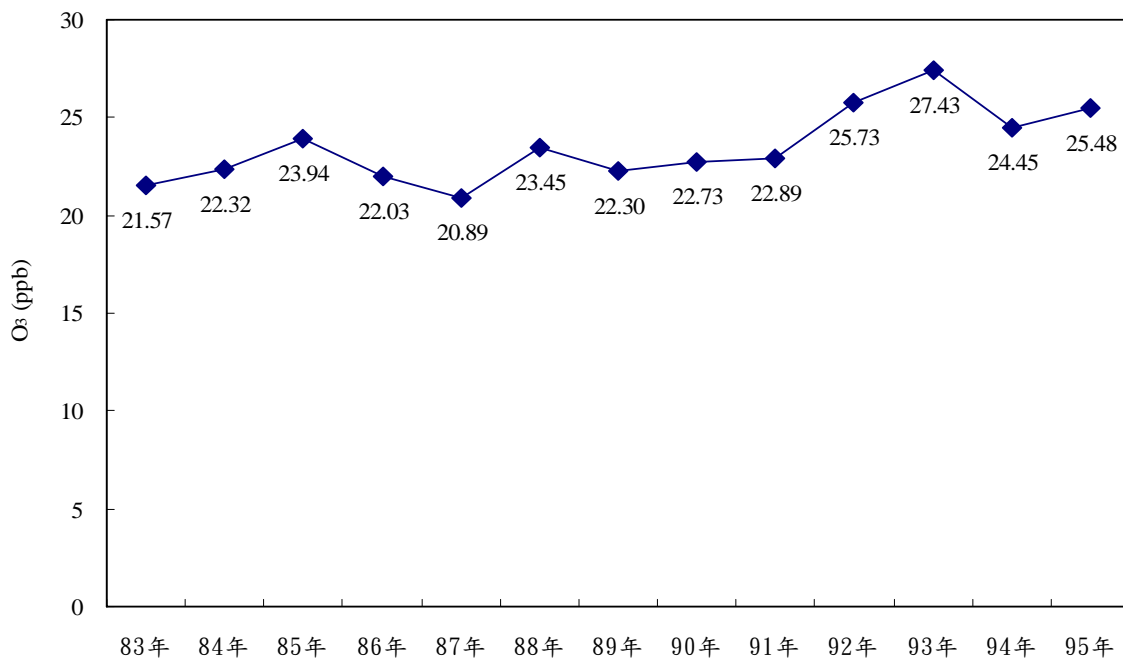
圖八十一 竹苗空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 81 Annual average SO₂ concentraions in Chu-Miao Air Basin, 1994-2006



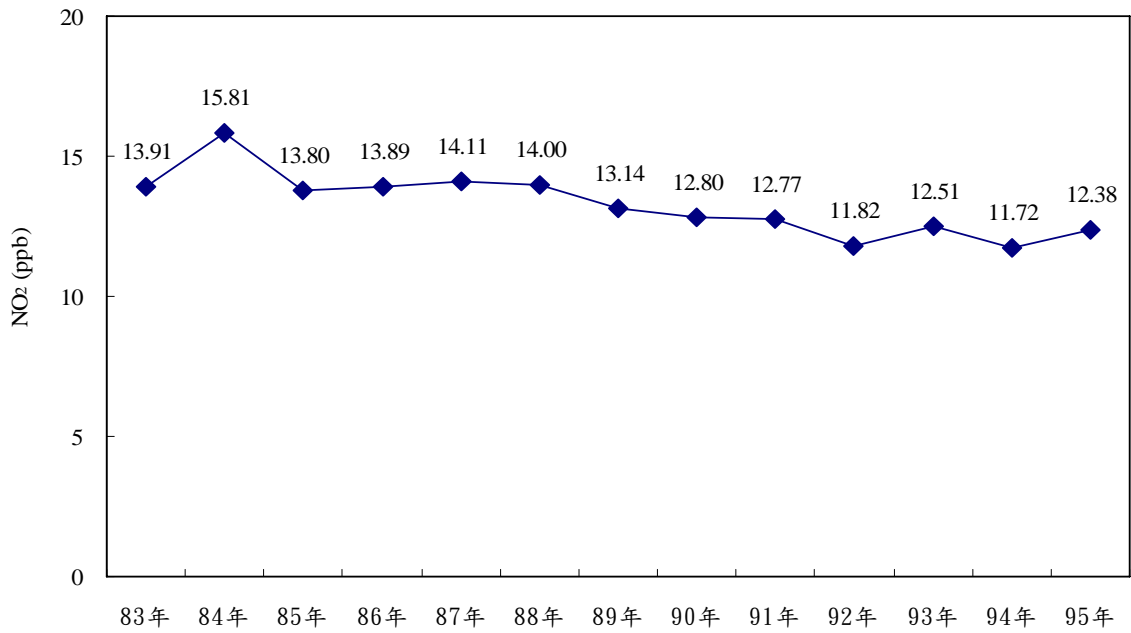
圖八十二 竹苗空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 82 Annual average CO concentraions in Chu-Miao Air Basin, 1994-2006



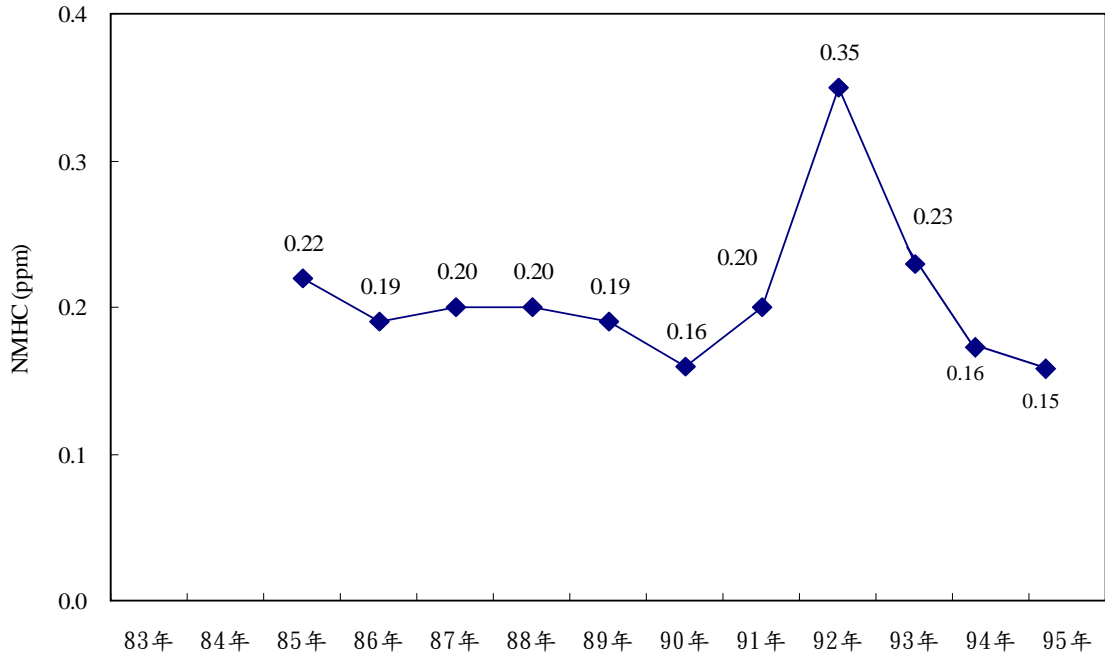
圖八十三 宜蘭空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 83 Annual average PM₁₀ concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006



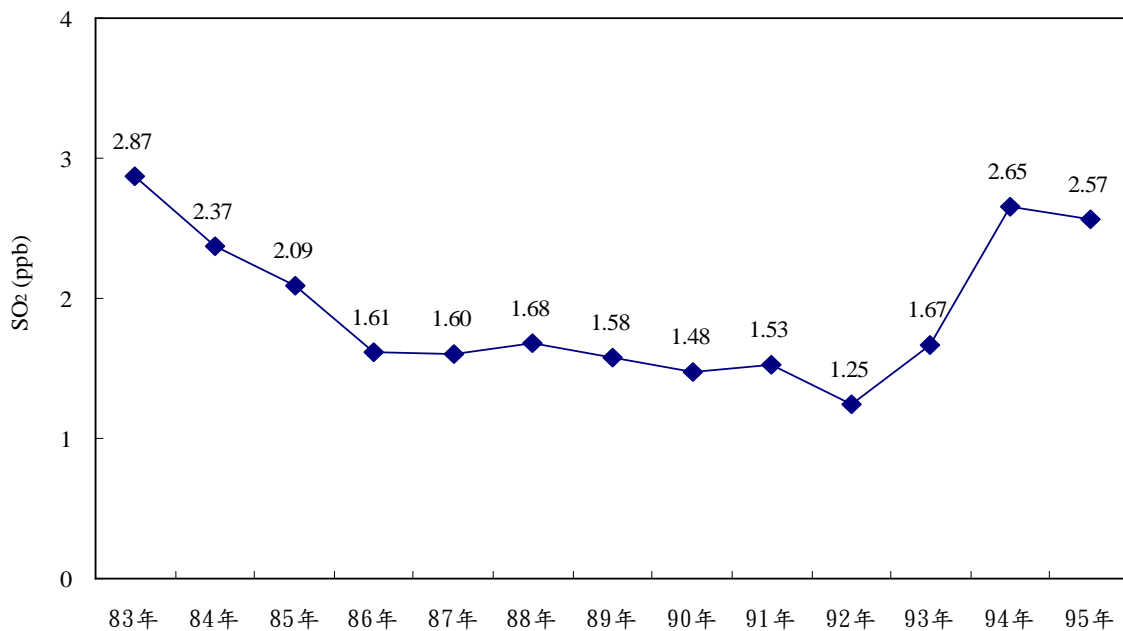
圖八十四 宜蘭空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 84 Annual average O₃ concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006



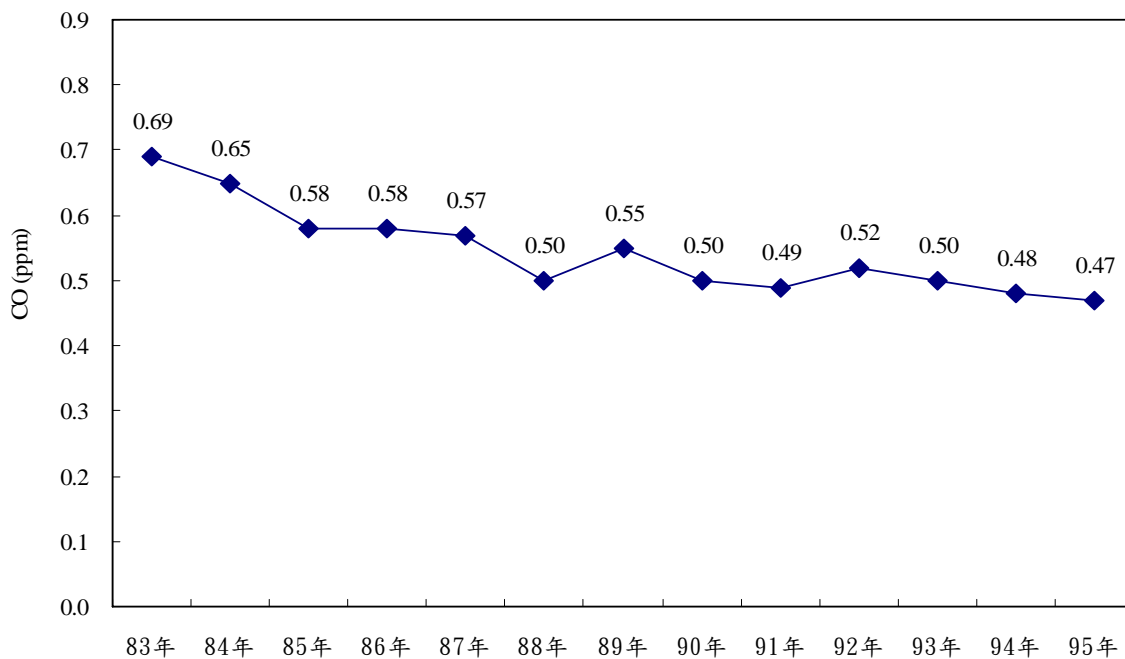
圖八十五 宜蘭空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 85 Annual average NO₂ concentraions in I-Lan Air Basin, 1994-2006



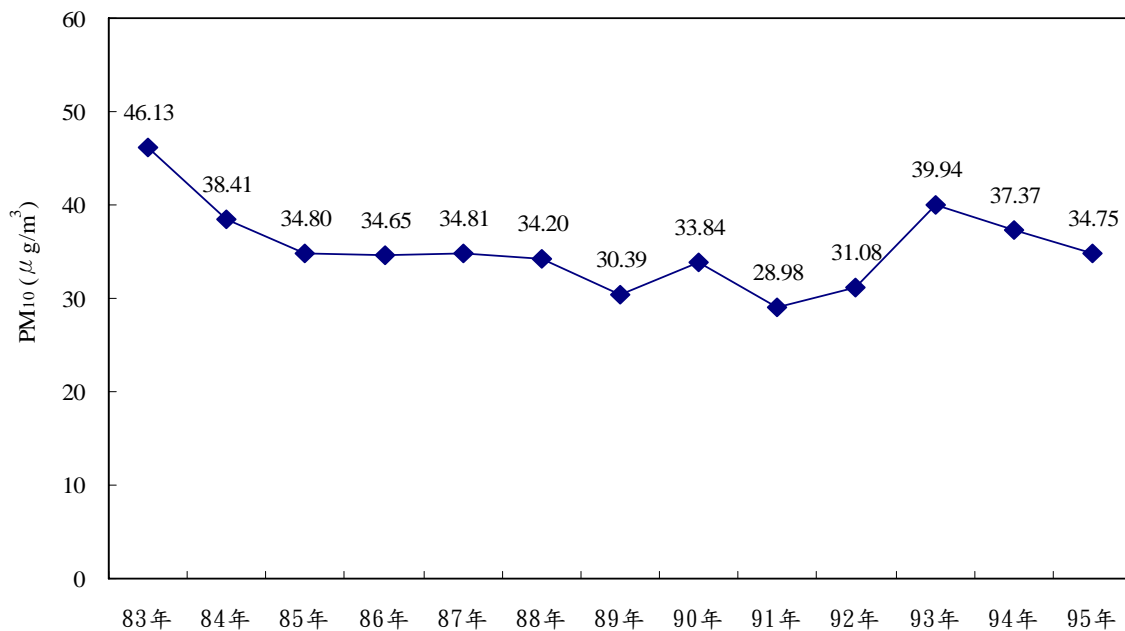
圖八十六 宜蘭空品區民國85至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 86 Annual average NMHC concentraions in I-Lan Air Basin, 1996-2004



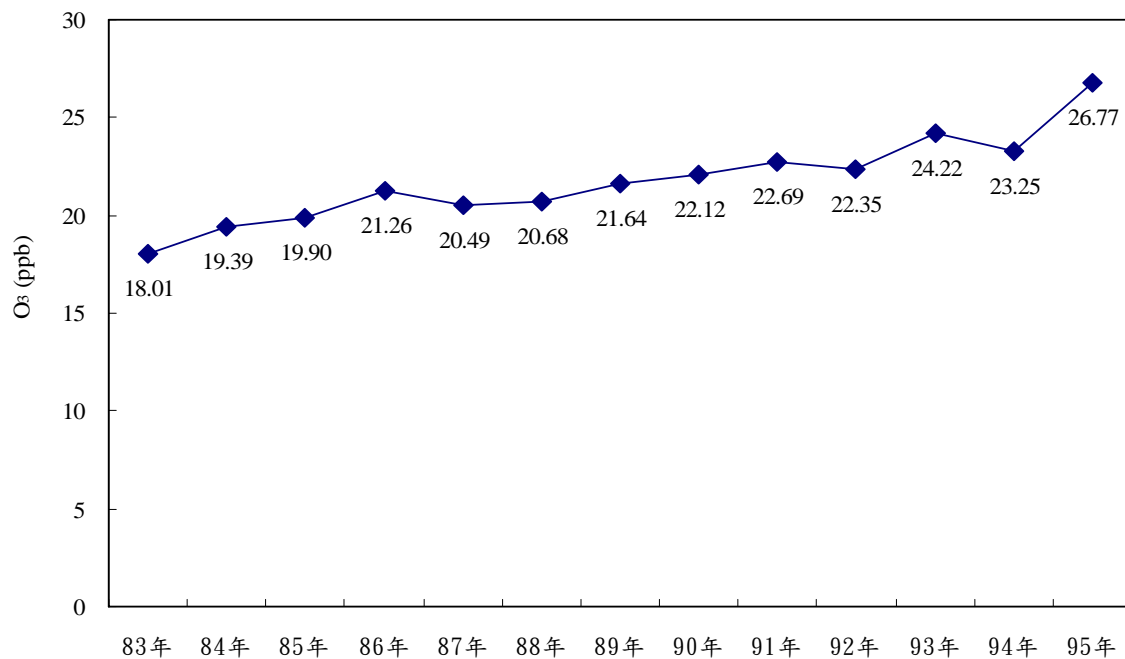
圖八十七 宜蘭空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 87 Annual average SO₂ concentraions in I-Lan Air Basin, 1994-2006



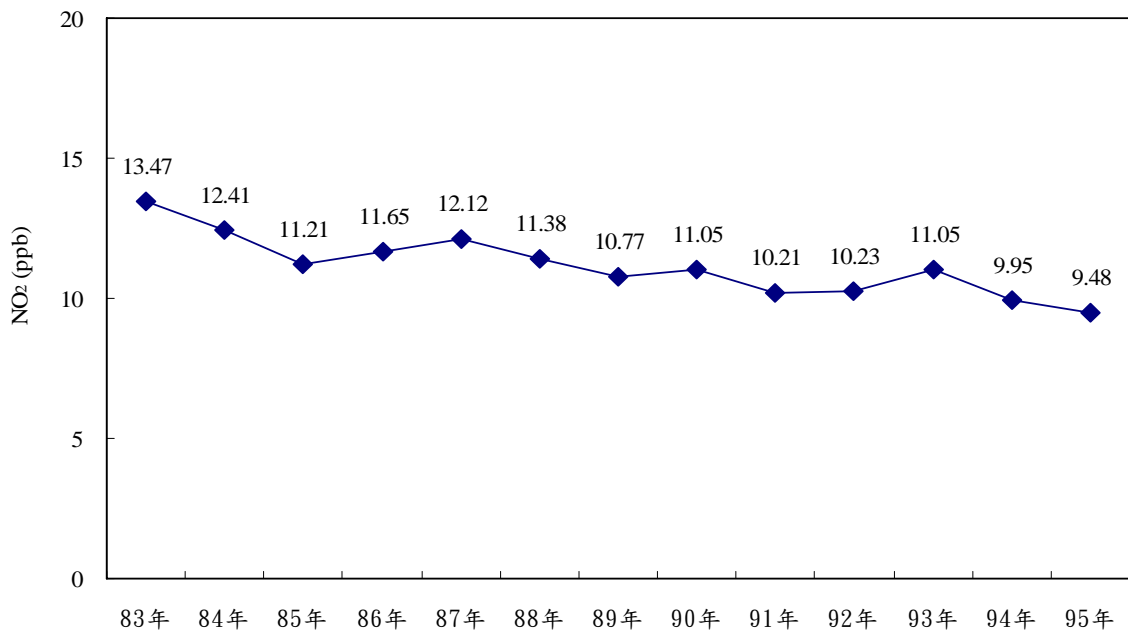
圖八十八 宜蘭空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 88 Annual average CO concentraions in I-Lan Air Basin, 1994-2006



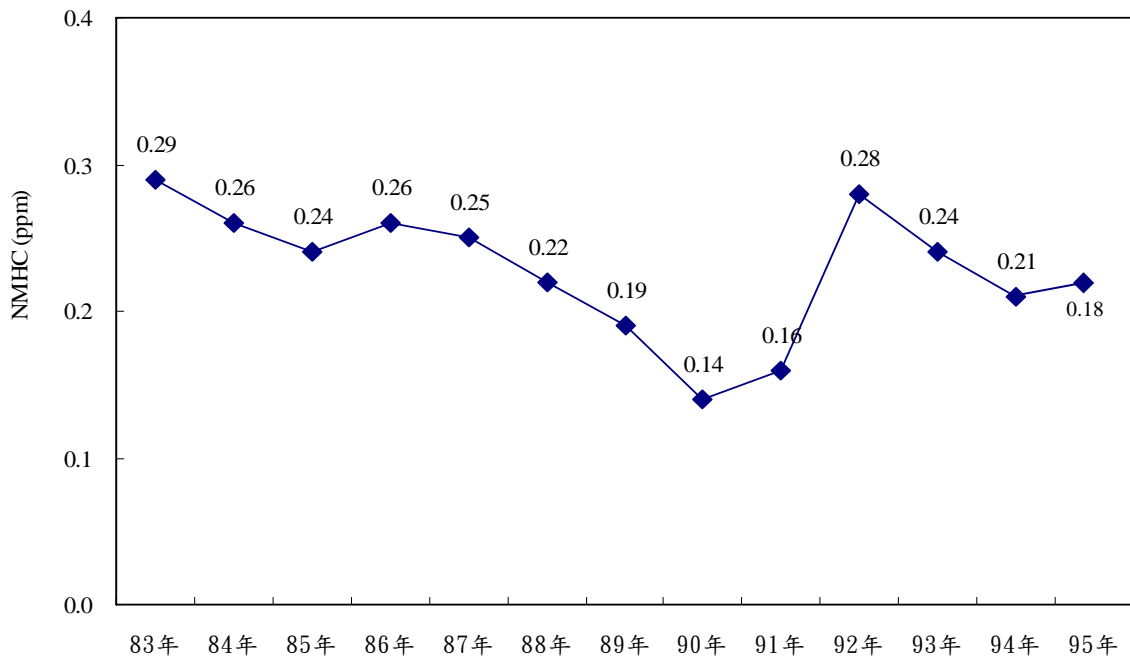
圖八十九 花東空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 89 Annual average PM₁₀ concentraions in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



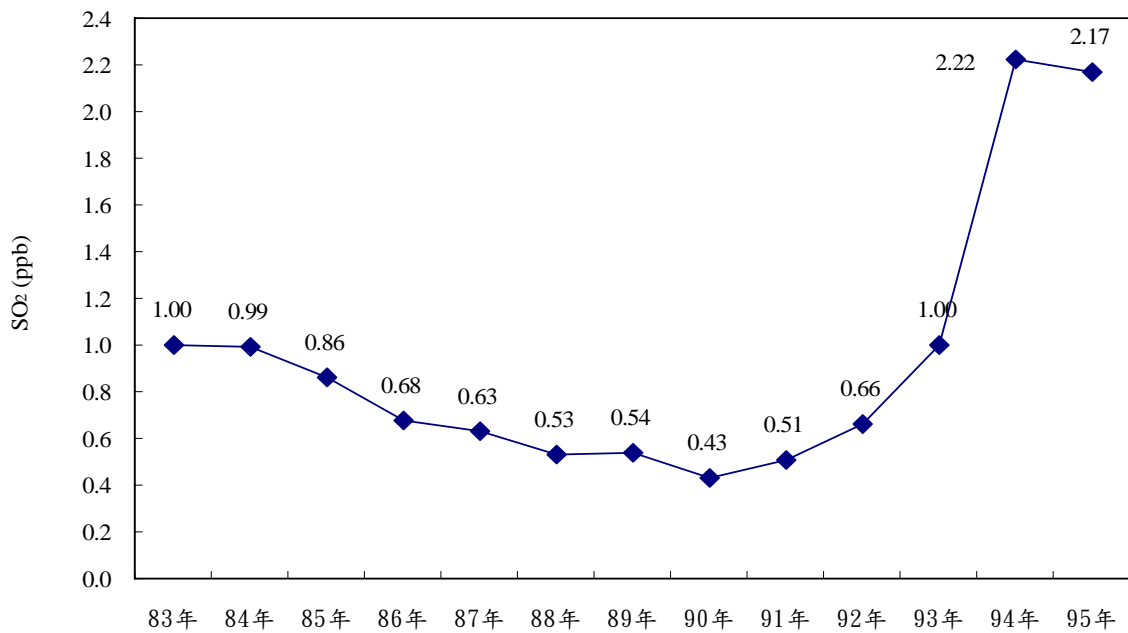
圖九十 花東空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 90 Annual average O₃ concentraions in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



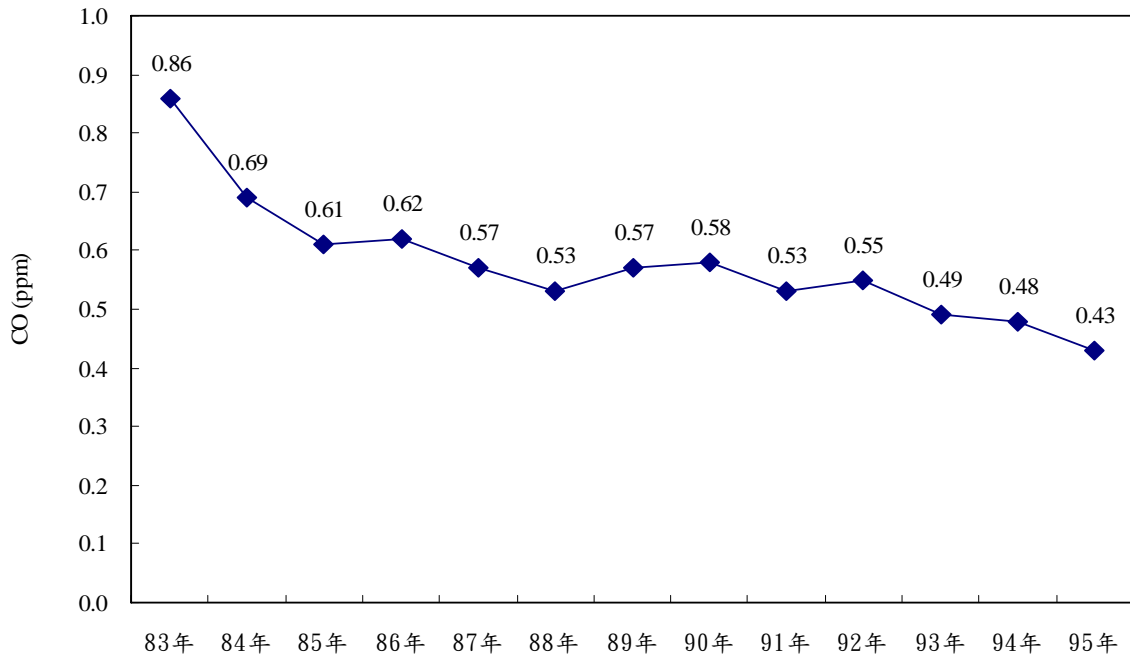
圖九十一 花東空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 91 Annual average NO₂ concentraions in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



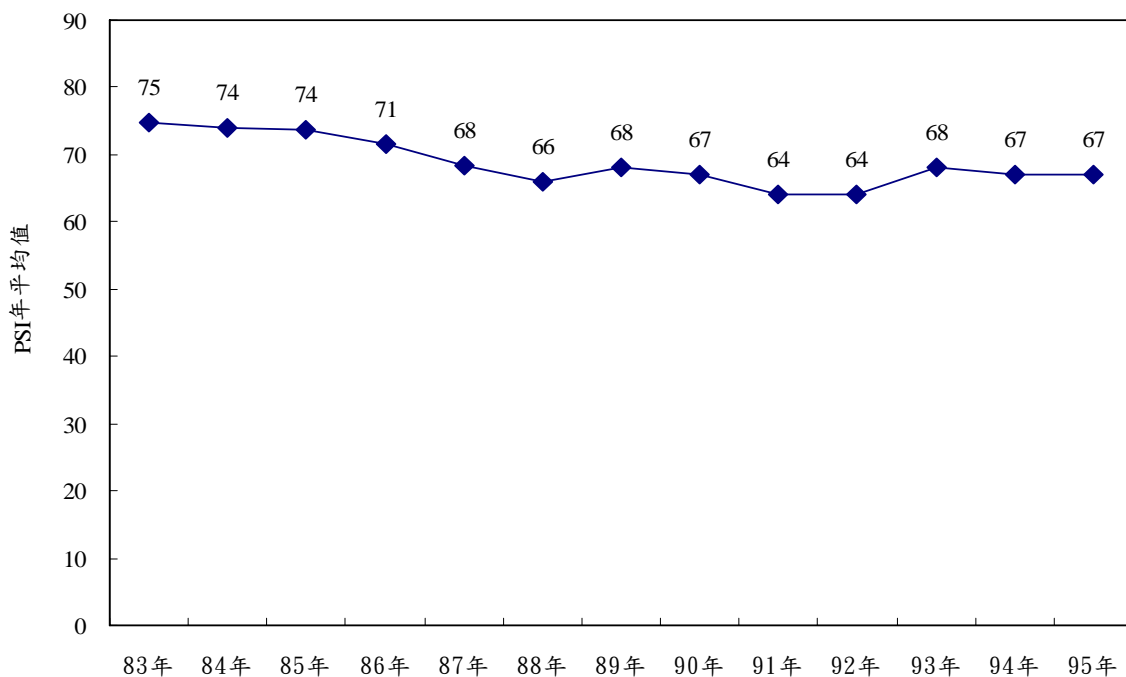
圖九十二 花東空品區民國83至94年NMHC年平均濃度圖
 Figure 92 Annual average NMHC concentraions in Hua-Tung Air Basin, 1994-2005



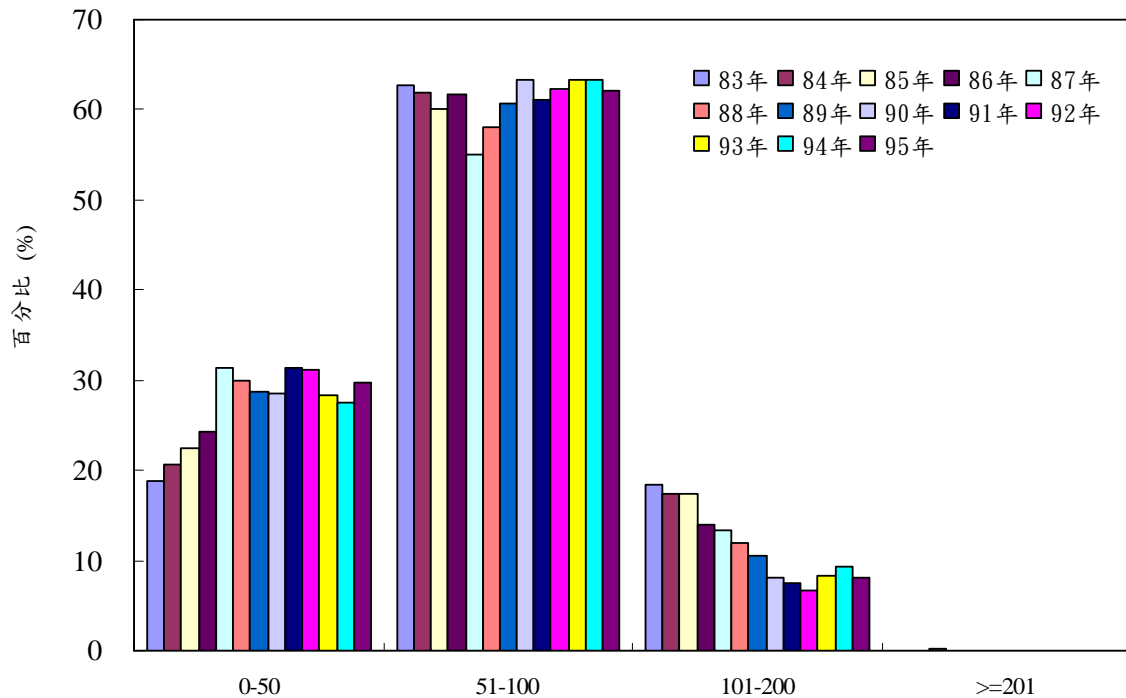
圖九十三 花東空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 93 Annual average SO₂ concentraions in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



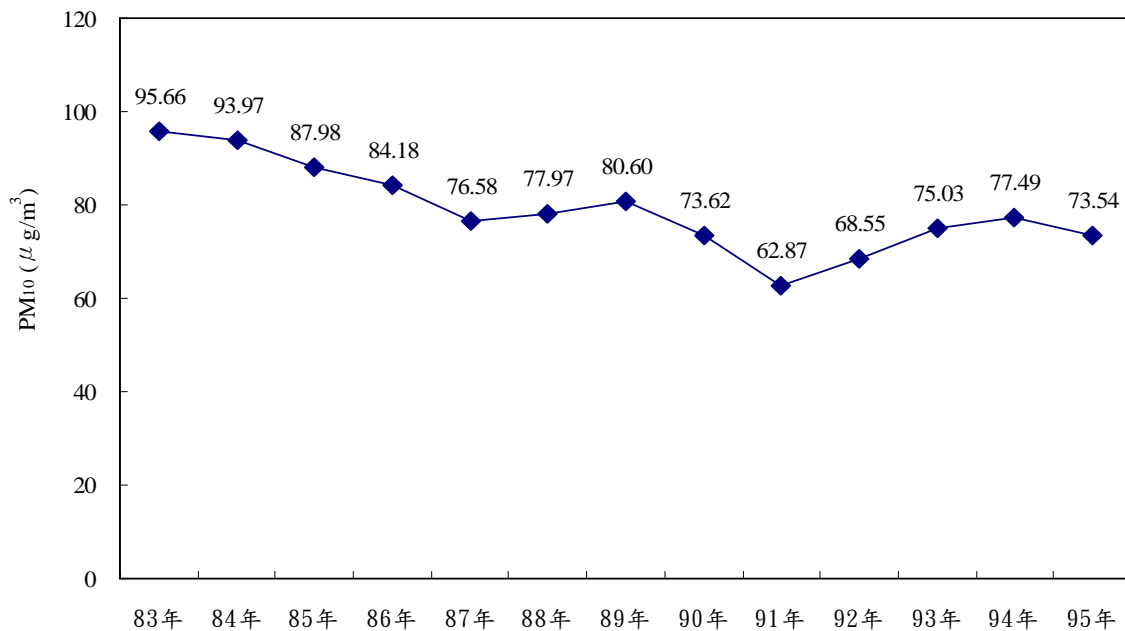
圖九十四 花東空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 94 Annual average CO concentraions in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



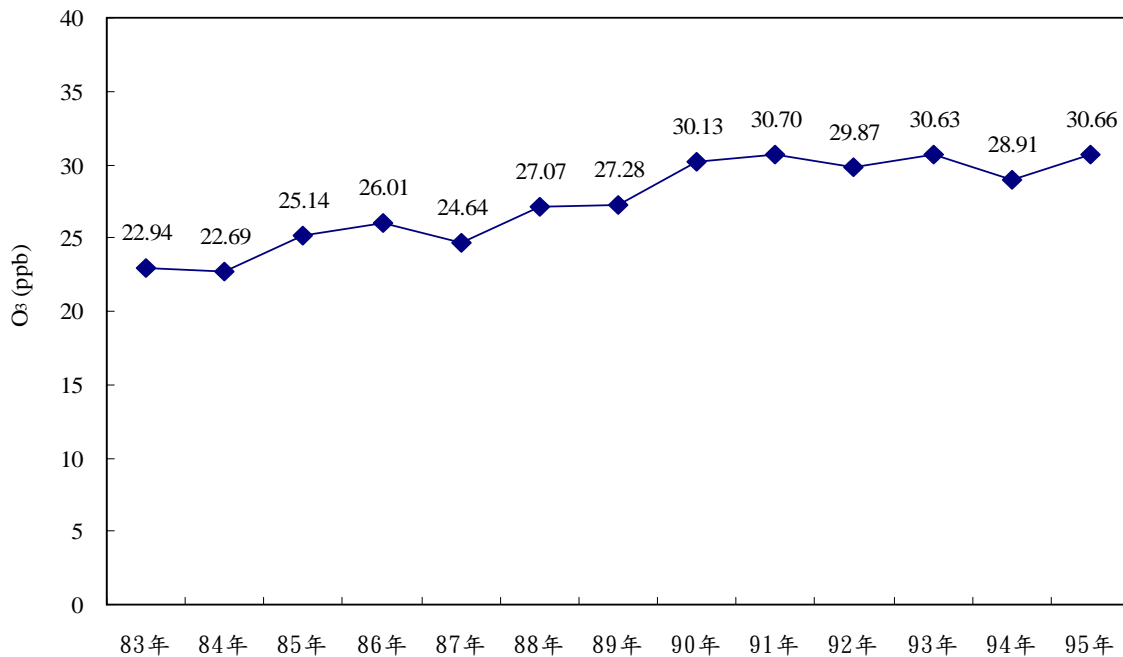
圖九十五 高屏空品區民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 95 PSI values (annual average) in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



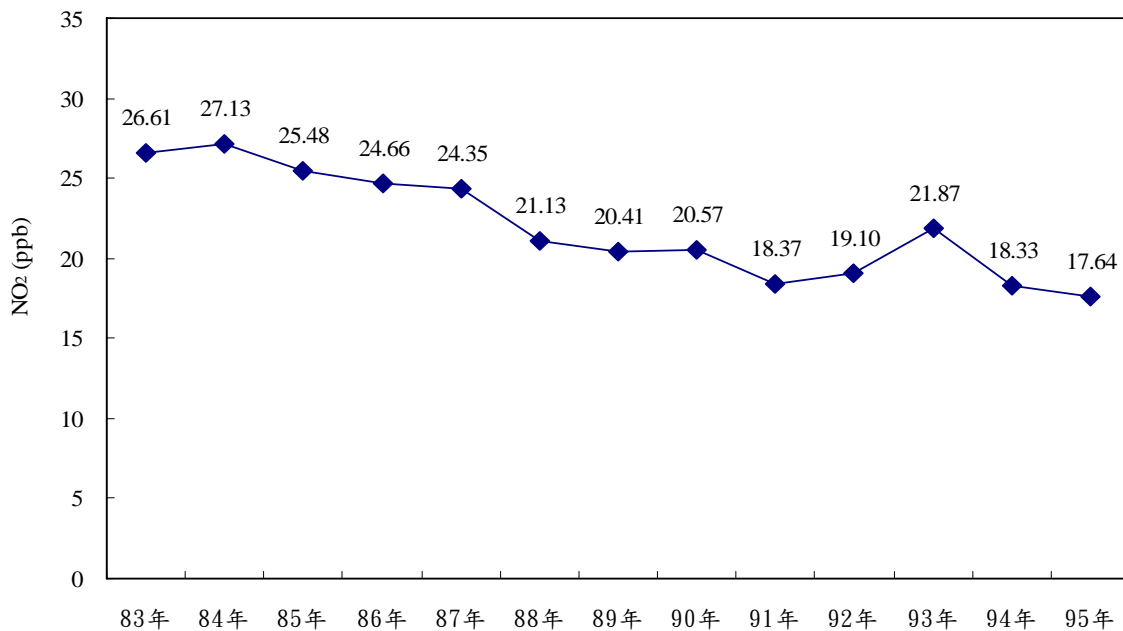
圖九十六 高屏空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 96 Distribution of PSI values in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



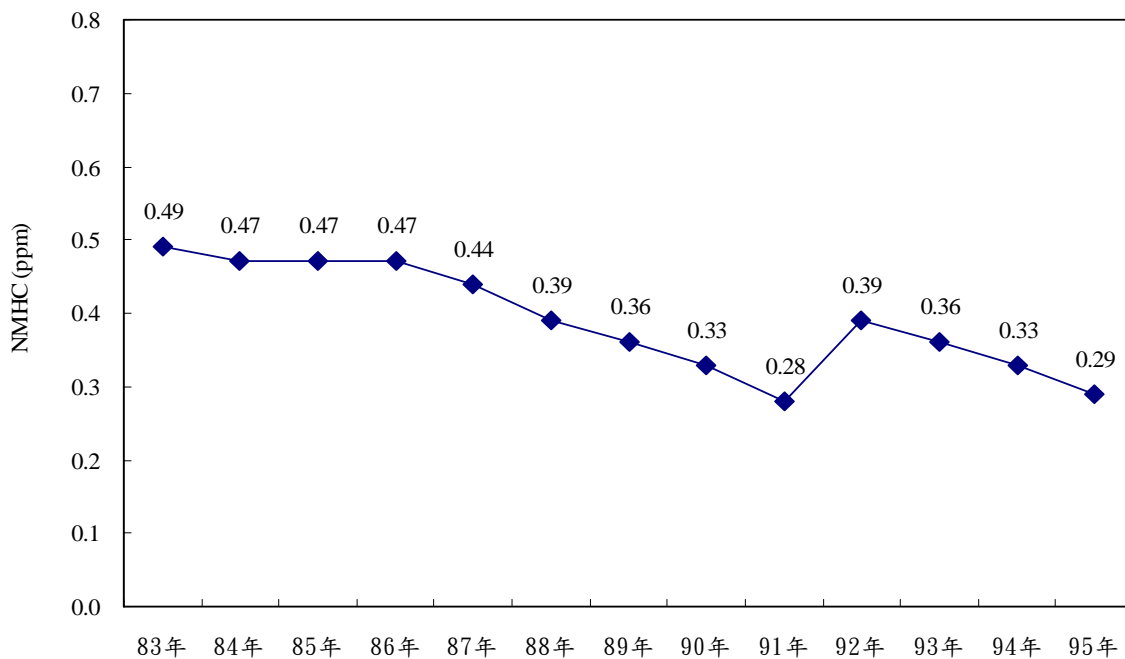
圖九十七 高屏空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 97 Annual average PM₁₀ concentraions in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



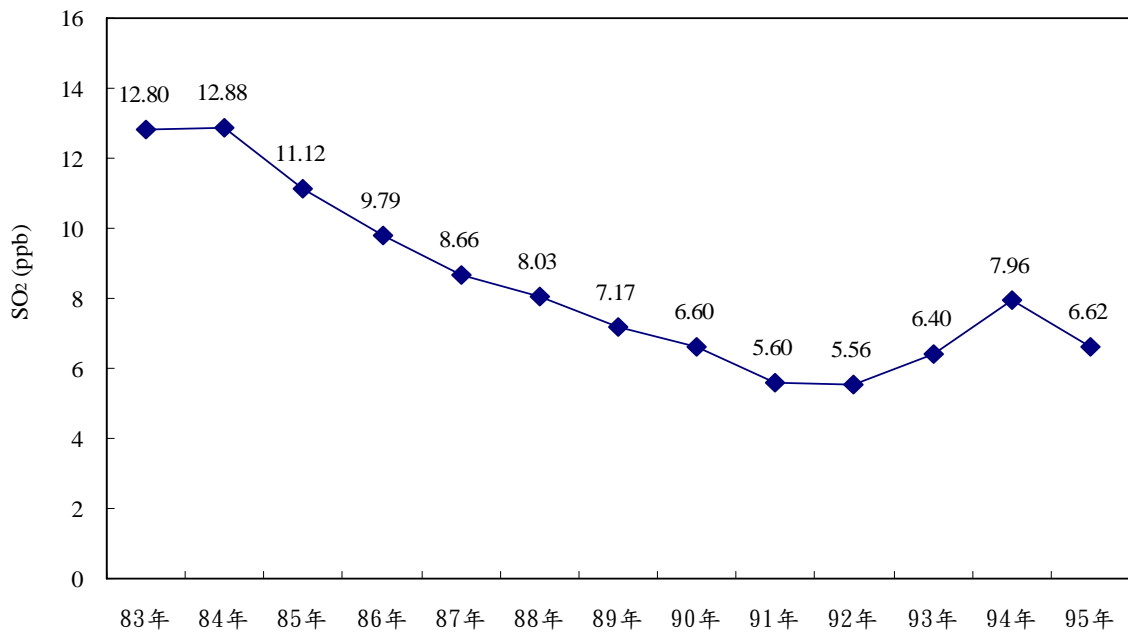
圖九十八 高屏空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 98 Annual average O₃ concentraions in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



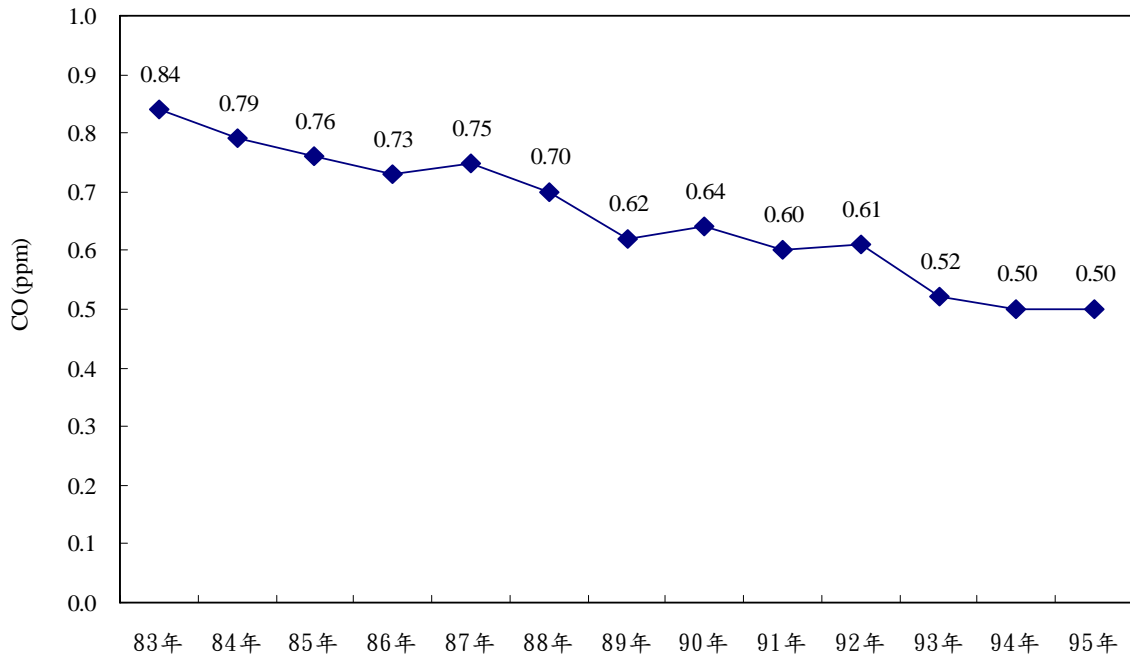
圖九十九 高屏空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 99 Annual average NO₂ concentraions in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



圖一〇〇 高屏空品區民國83至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 100 Annual average NMHC concentraions in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



圖一〇一 高屏空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 101 Annual average SO₂ concentraions in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



圖一〇二 高屏空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 102 Annual average CO concentraions in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006

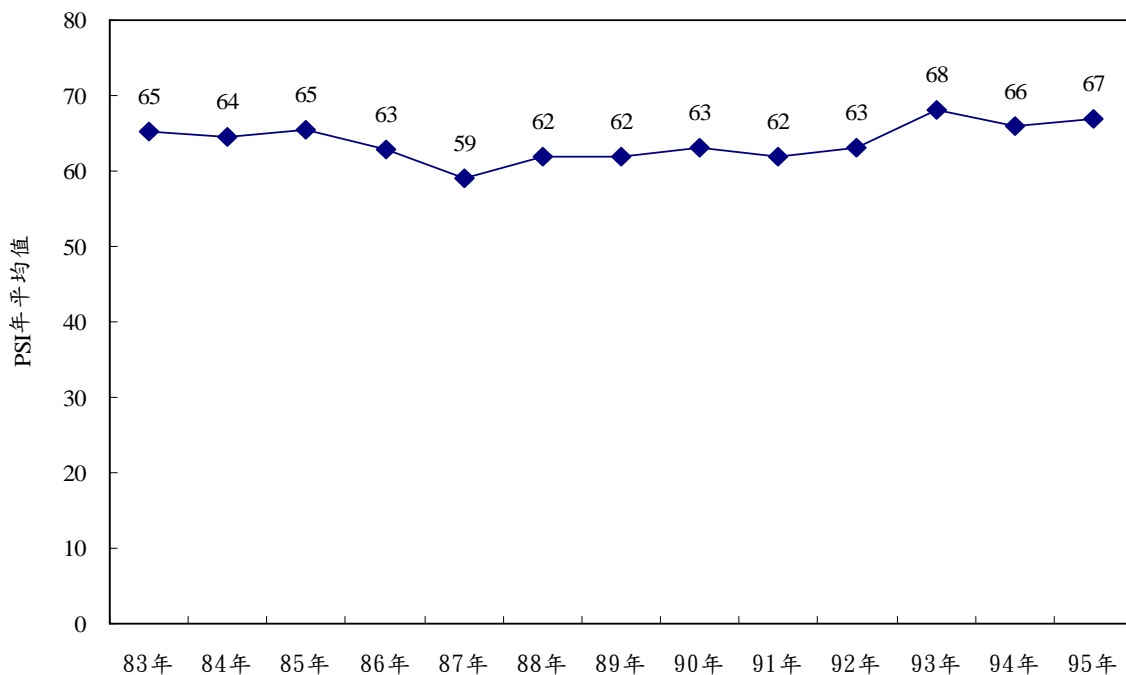


圖 一〇三 雲嘉南空品區民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 103 PSI values (annual average) in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006

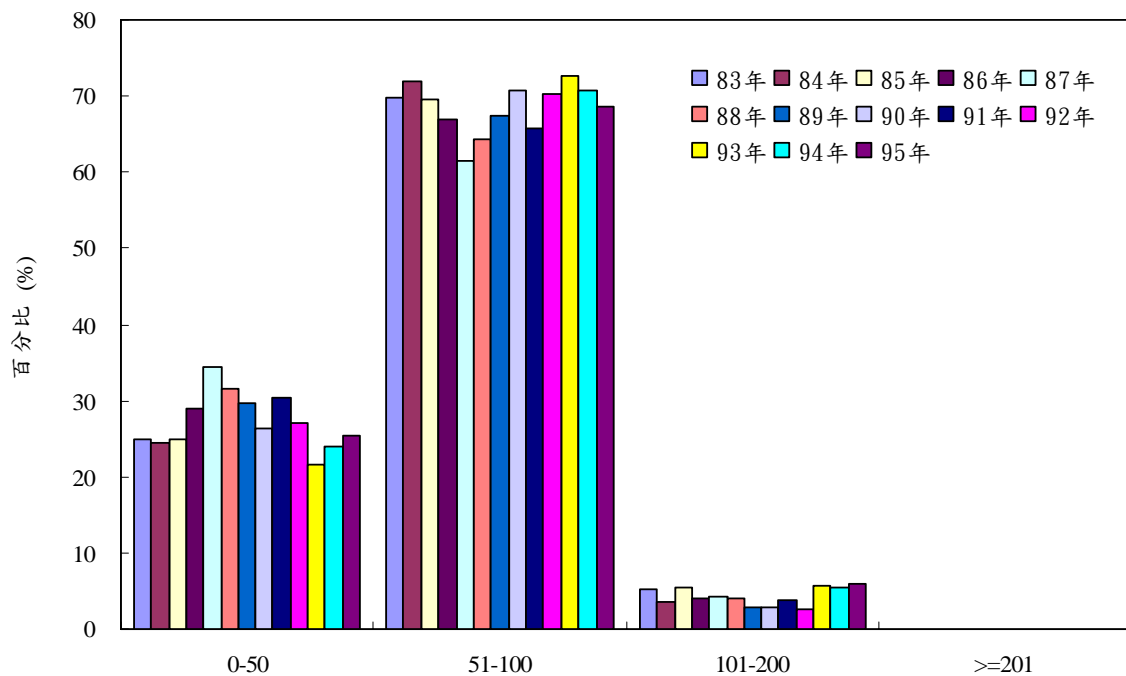
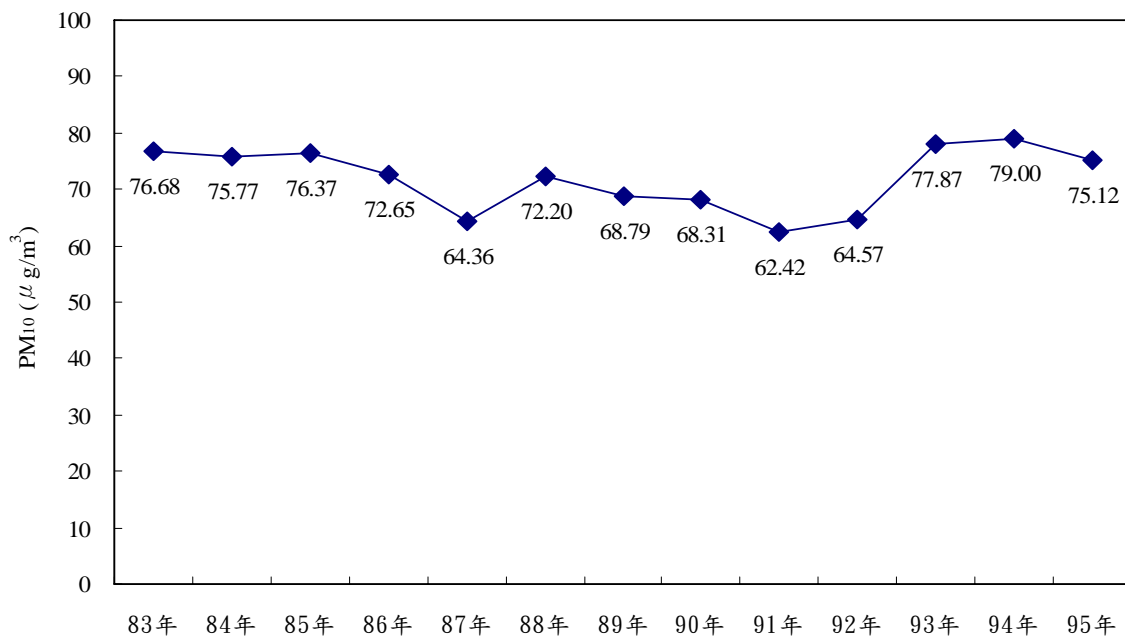
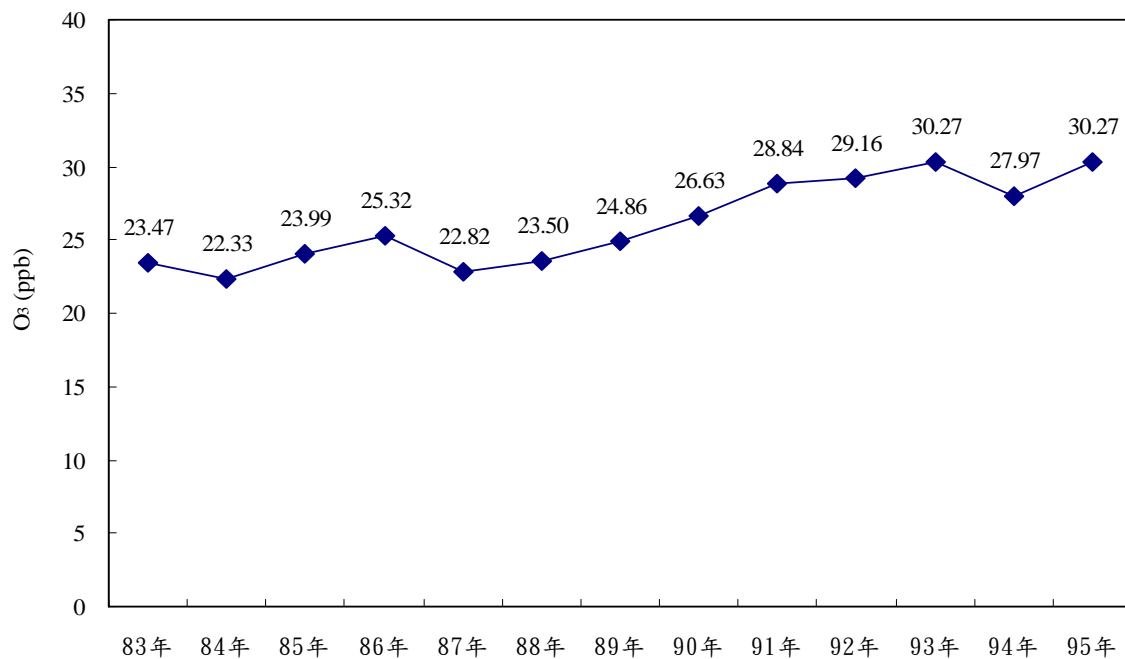


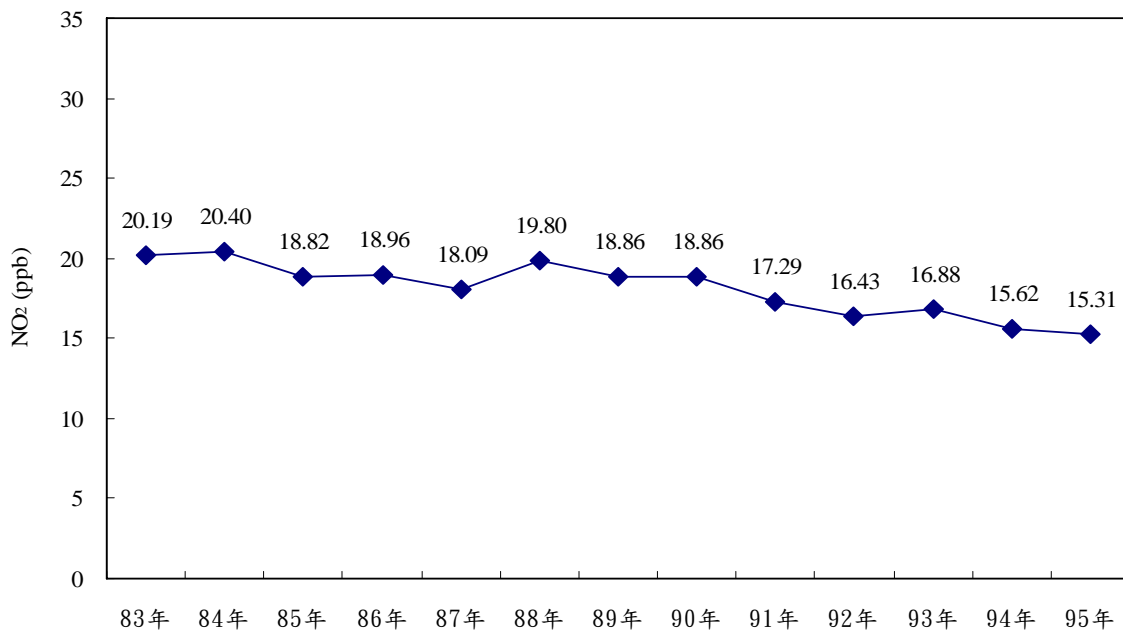
圖 一〇四 雲嘉南空品區民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 104 Distribution of PSI values in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



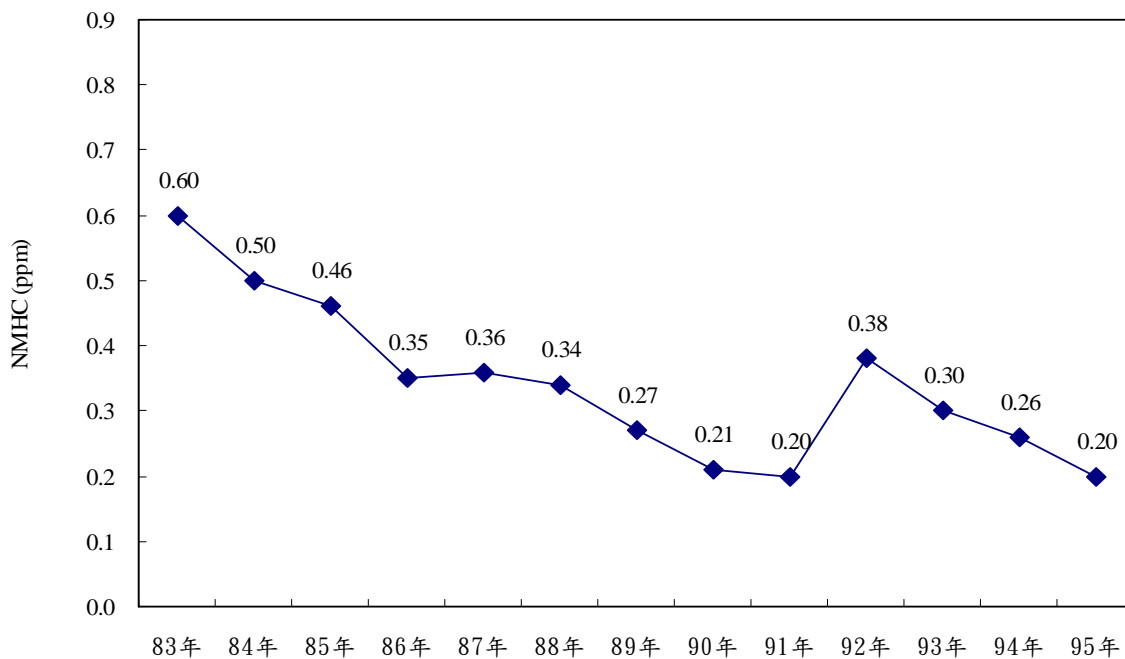
圖一〇五 雲嘉南空品區民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 105 Annual average PM₁₀ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



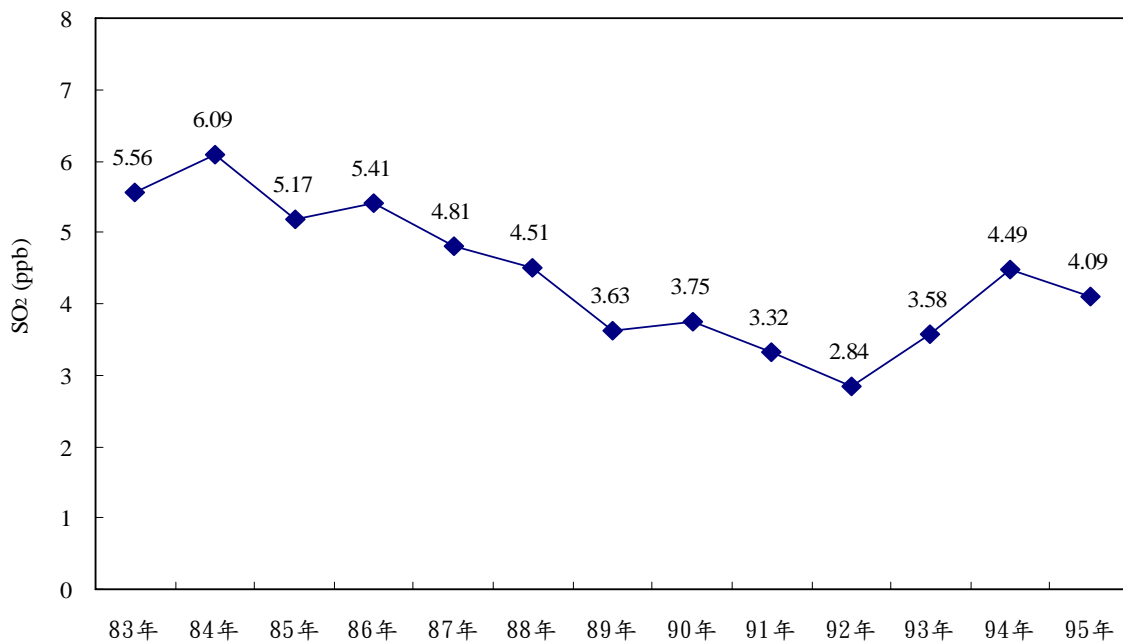
圖一〇六 雲嘉南空品區民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 106 Annual average O₃ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



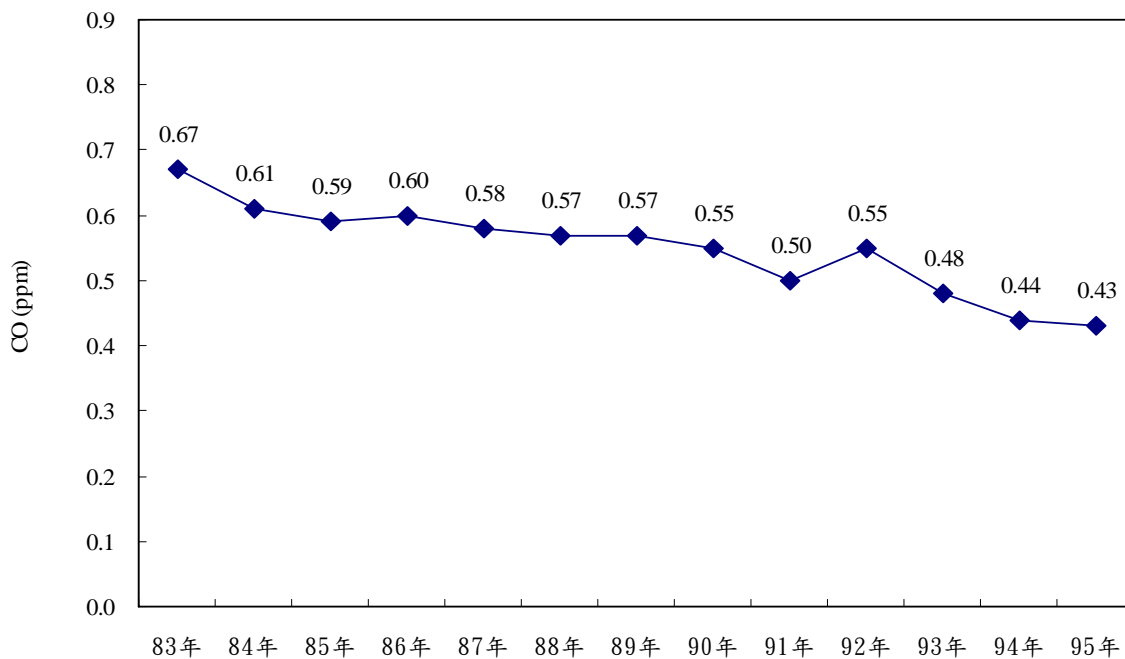
圖一〇七 雲嘉南空品區民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 107 Annual average NO₂ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



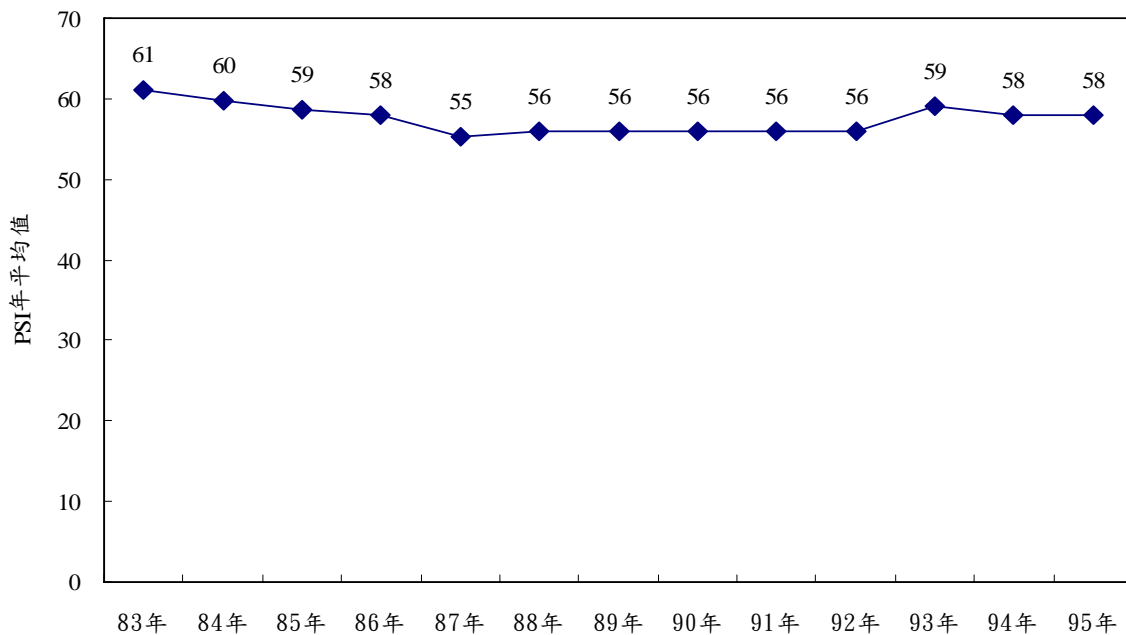
圖一〇八 雲嘉南空品區民國83至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 108 Annual average NMHC concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



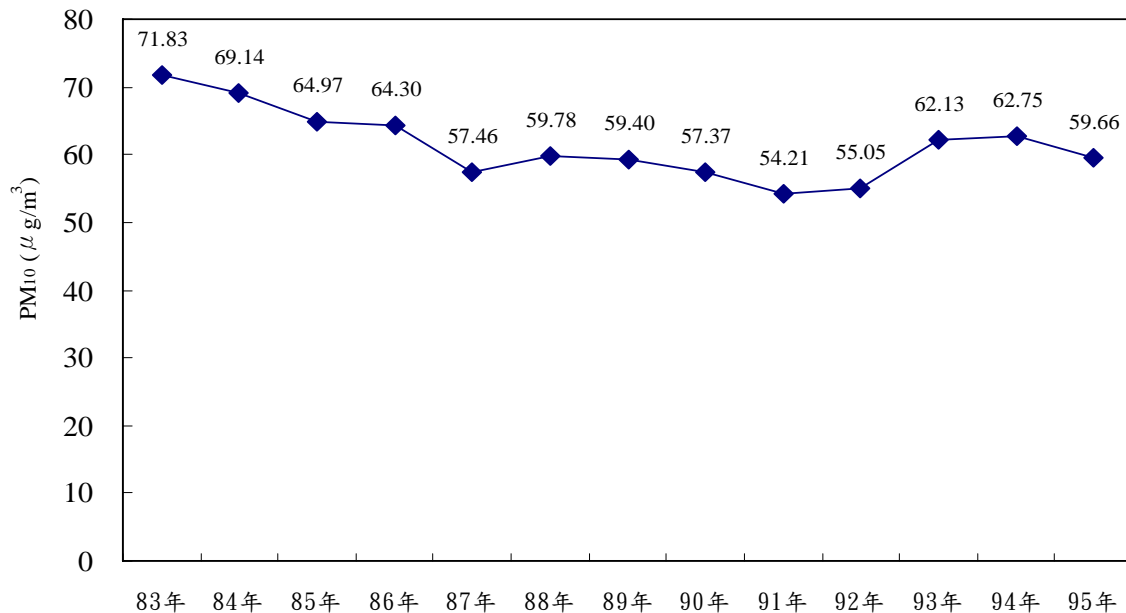
圖一〇九 雲嘉南空品區民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 109 Annual average SO₂ concentraions in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



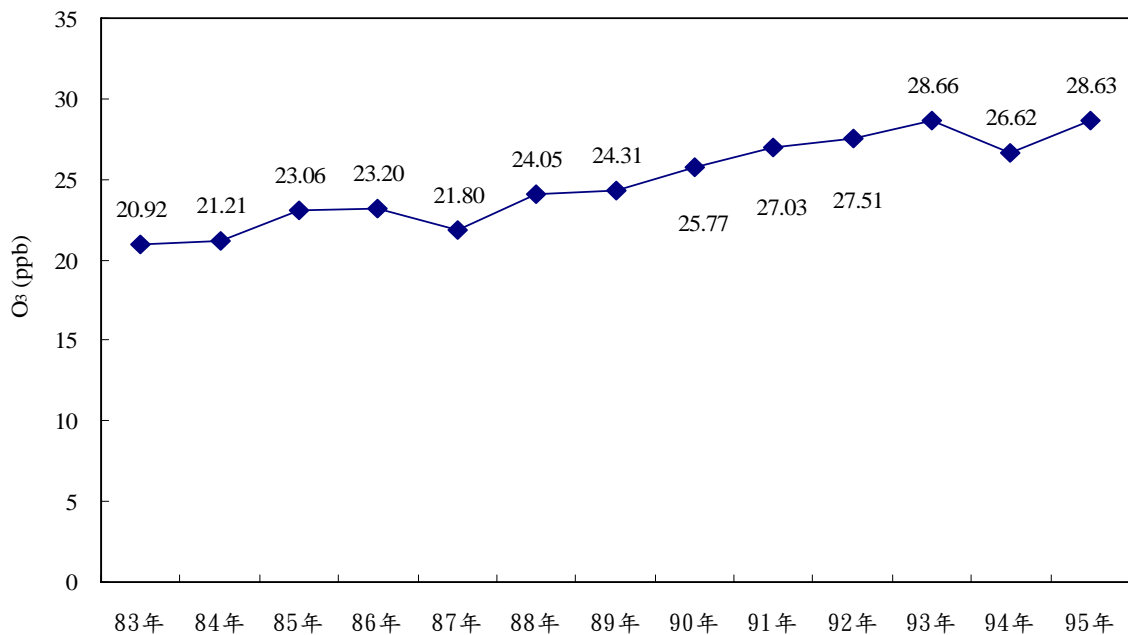
圖一一〇 雲嘉南空品區民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 110 Annual average CO concentraions in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



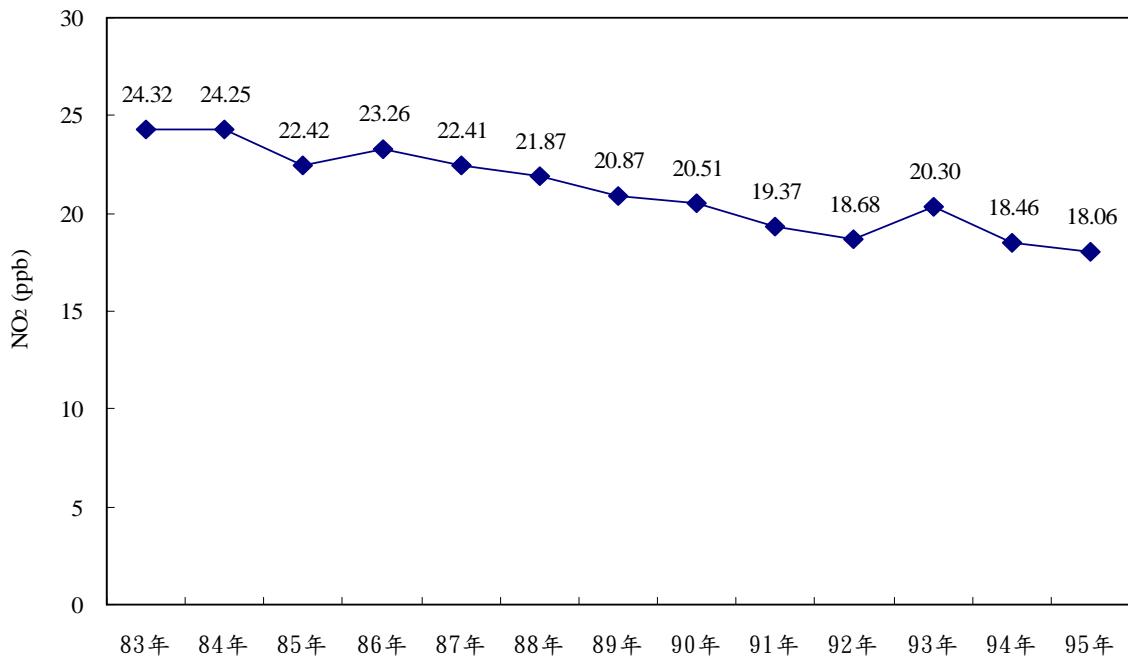
圖一一一 全國一般測站民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 111 PSI values (annual average) in ambient stations, 1994-2006



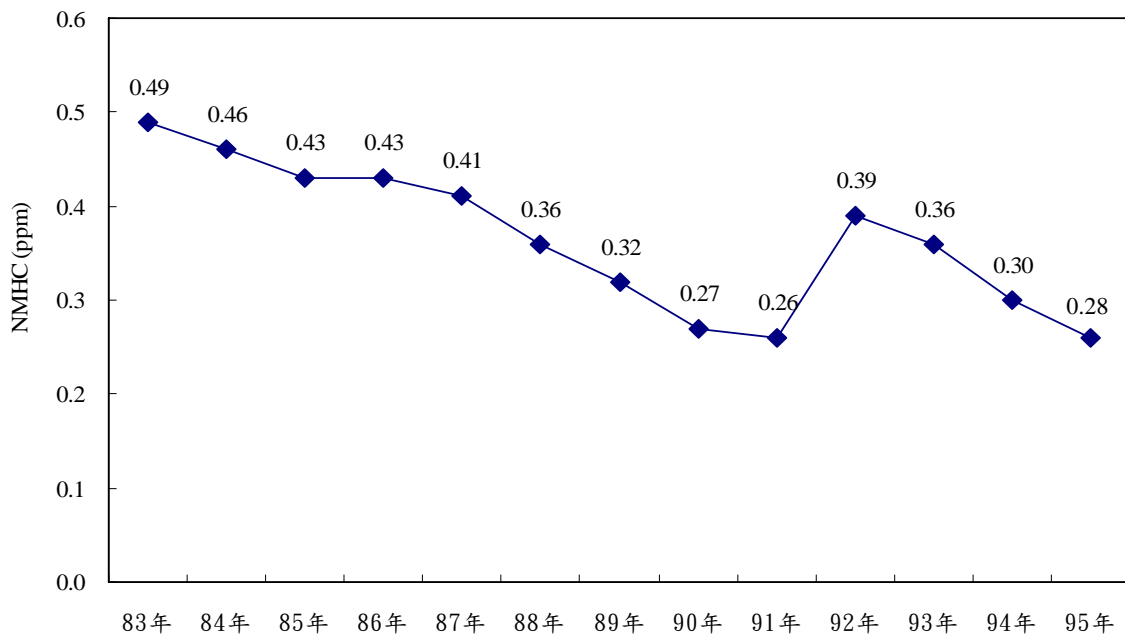
圖一一二 全國一般測站民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 112 Annual average PM₁₀ concentrations in ambient stations, 1994-2006



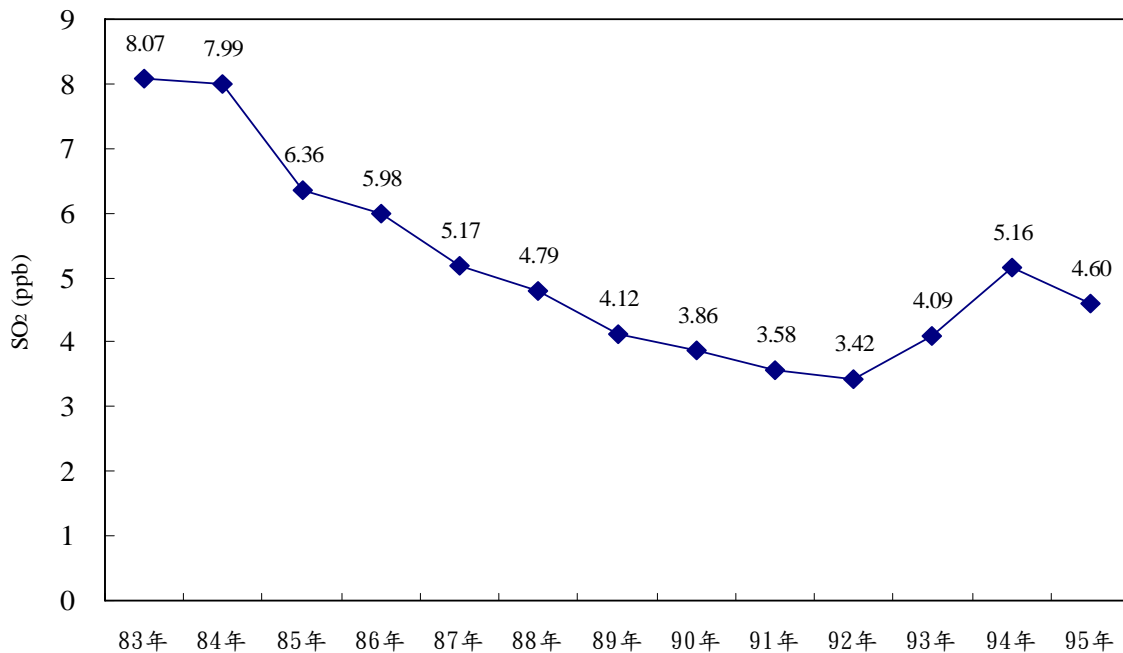
圖一一三 全國一般測站民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 113 Annual average O₃ concentrations in ambient stations, 1994-2006



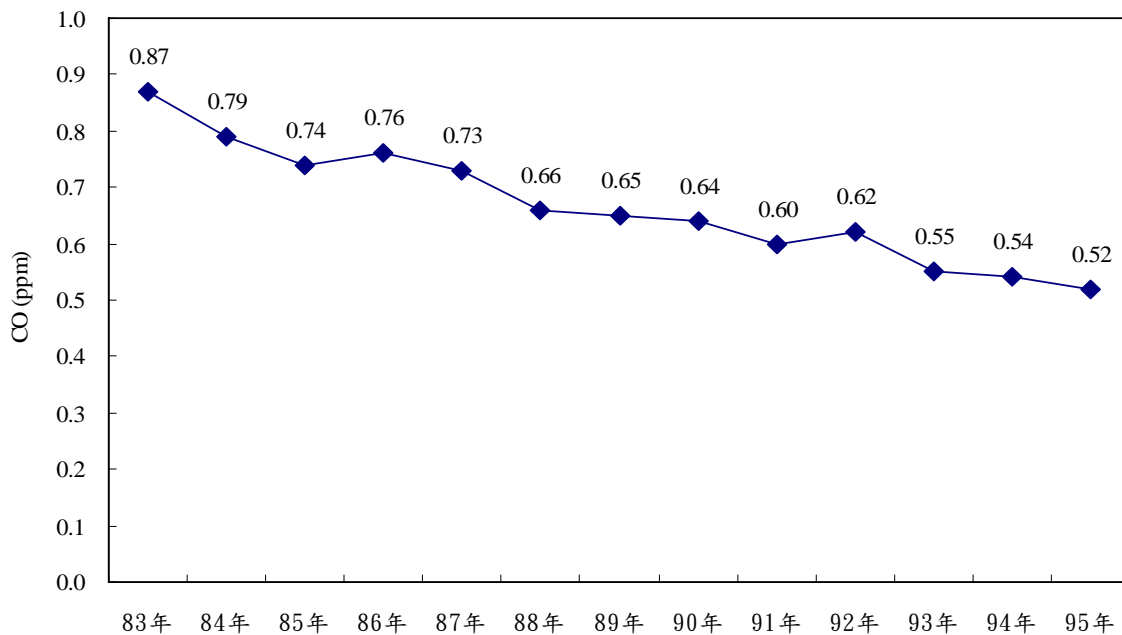
圖一一四 全國一般測站民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 114 Annual average NO₂ concentrations in ambient stations, 1994-2006



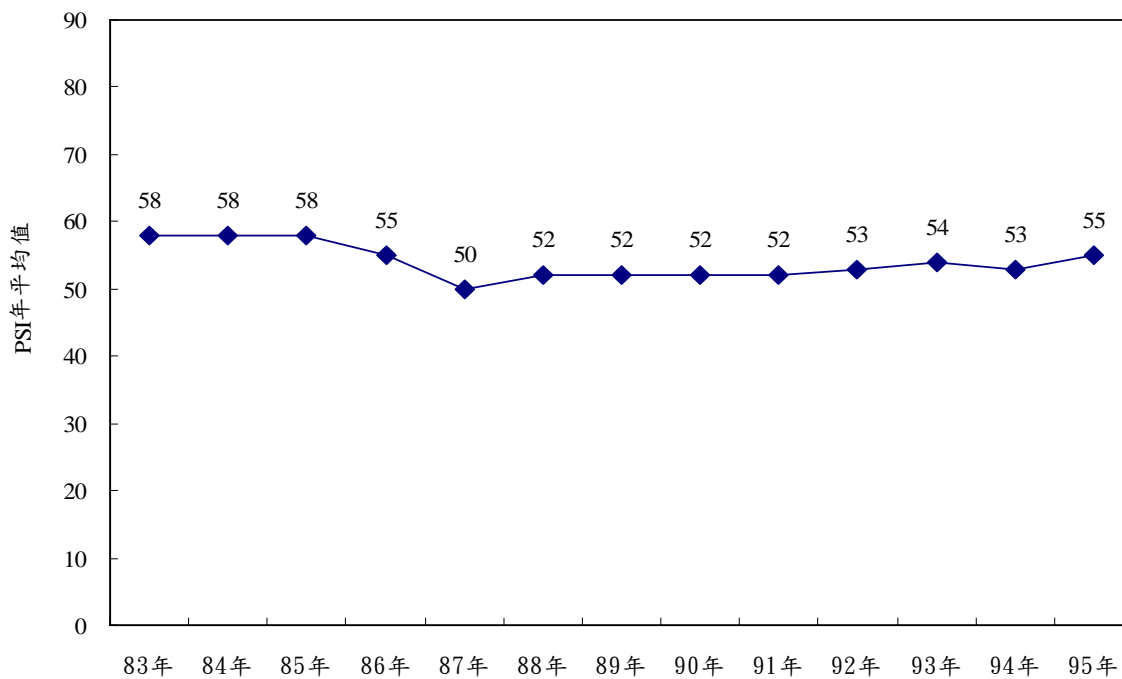
圖一一五 全國一般測站民國83至95年NMHC年平均濃度圖
 Figure 115 Annual average NMHC concentrations in ambient stations, 1994-2006



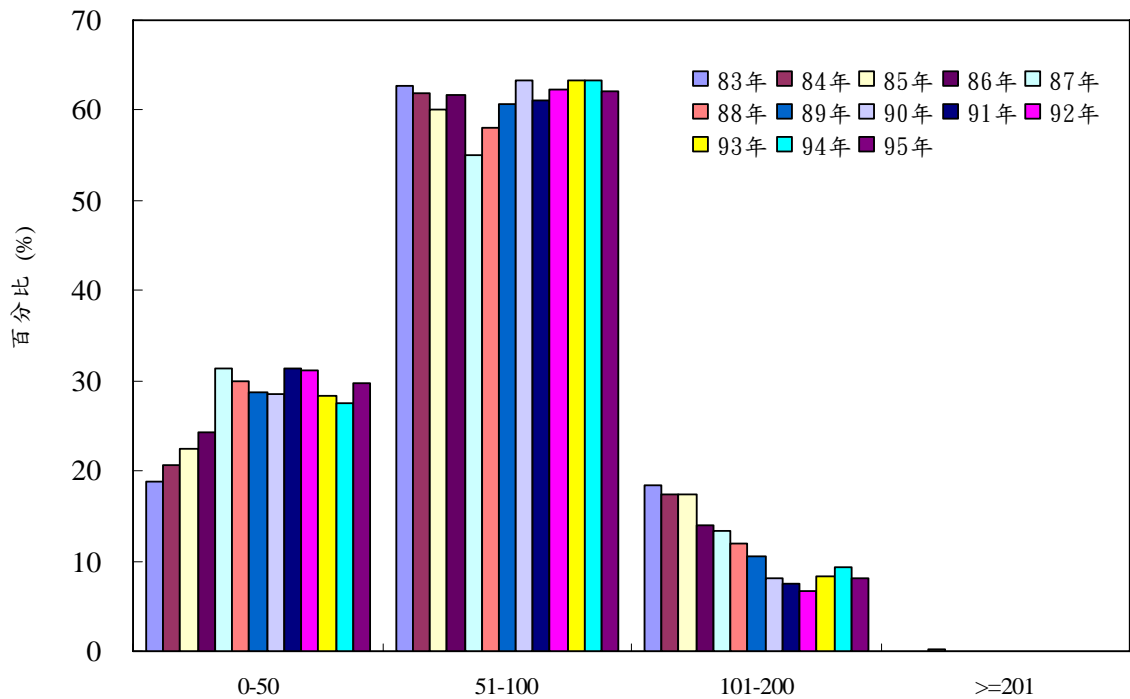
圖一一六 全國一般測站民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 116 Annual average SO₂ concentrations in ambient stations, 1994-2006



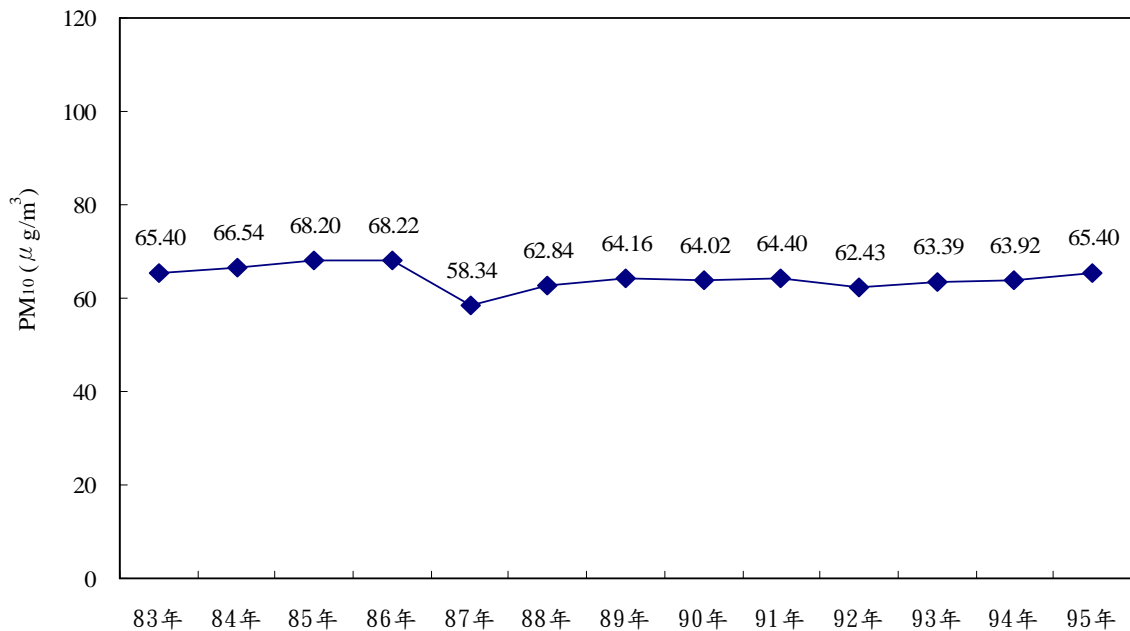
圖一一七 全國一般測站民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 117 Annual average CO concentrations in ambient stations, 1994-2006



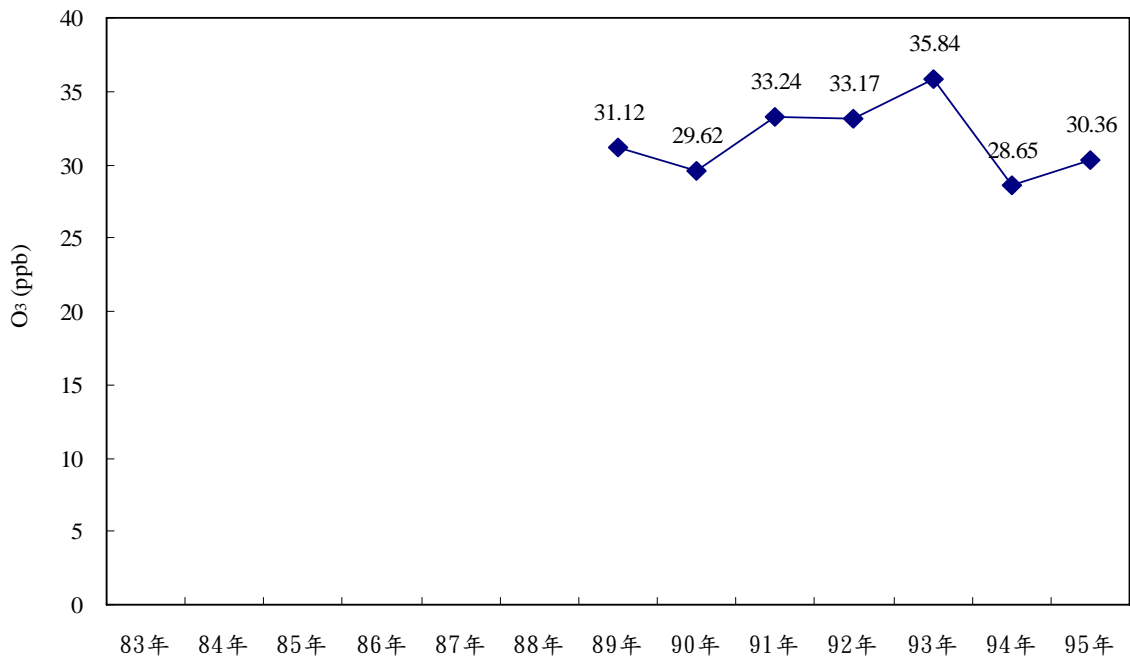
圖一一八 工業測站民國83至95年PSI年平均値圖
 Figure 118 PSI values (annual average) of industry stations, 1994-2006



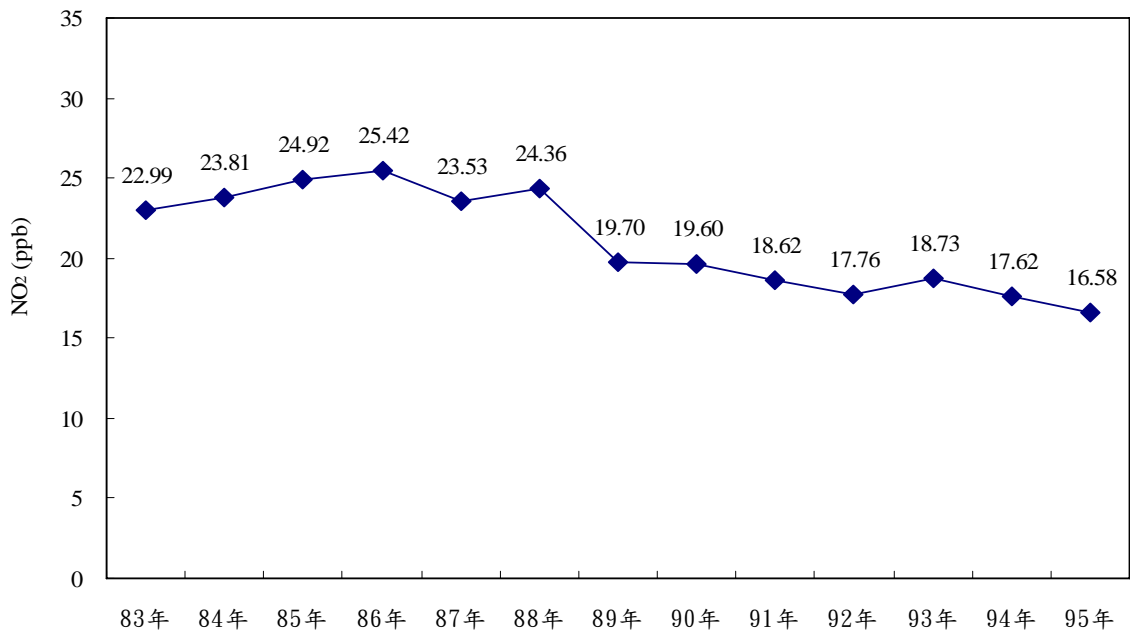
圖一一九 工業測站民國83至95年PSI各等級百分比圖
Figure 119 Distribution of PSI values of industry stations, 1994-2006



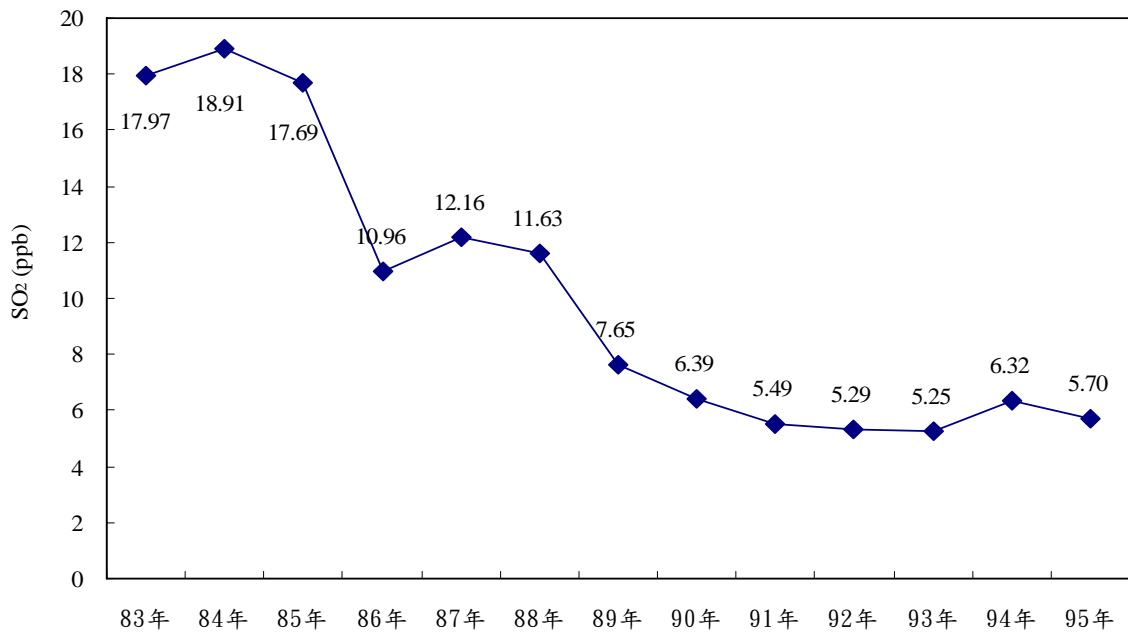
圖一二〇 工業測站民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
Figure 120 Annual average PM₁₀ concentrations of industry stations, 1994-2006



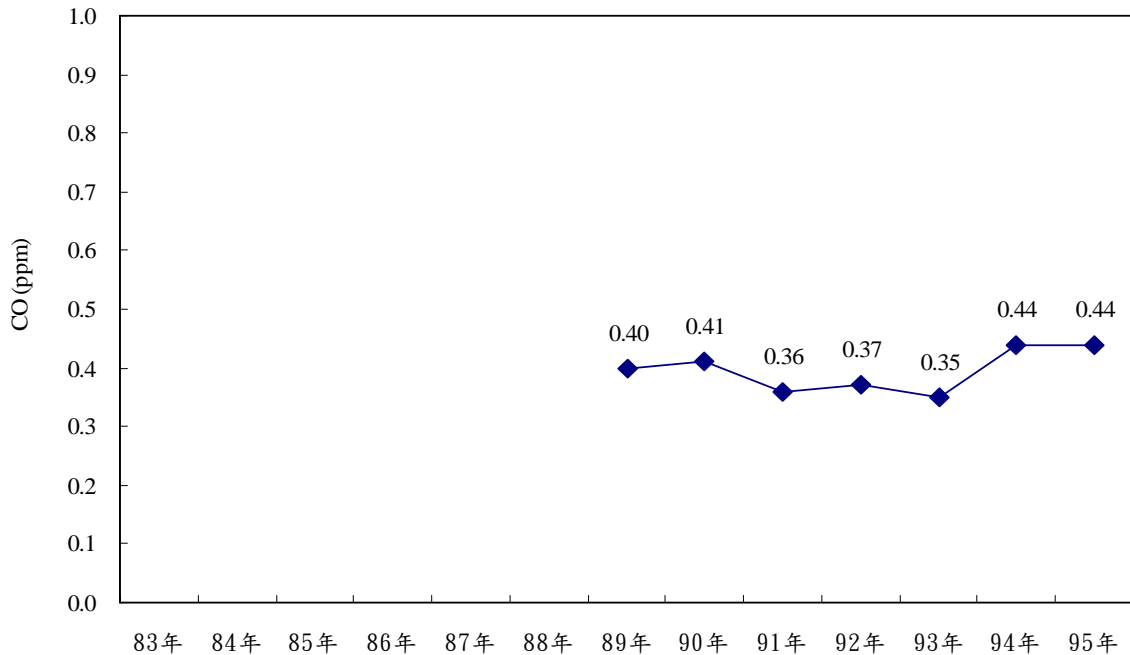
圖一二一 工業測站民國89至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 121 Annual average O₃ concentrations of industry stations, 2000-2006



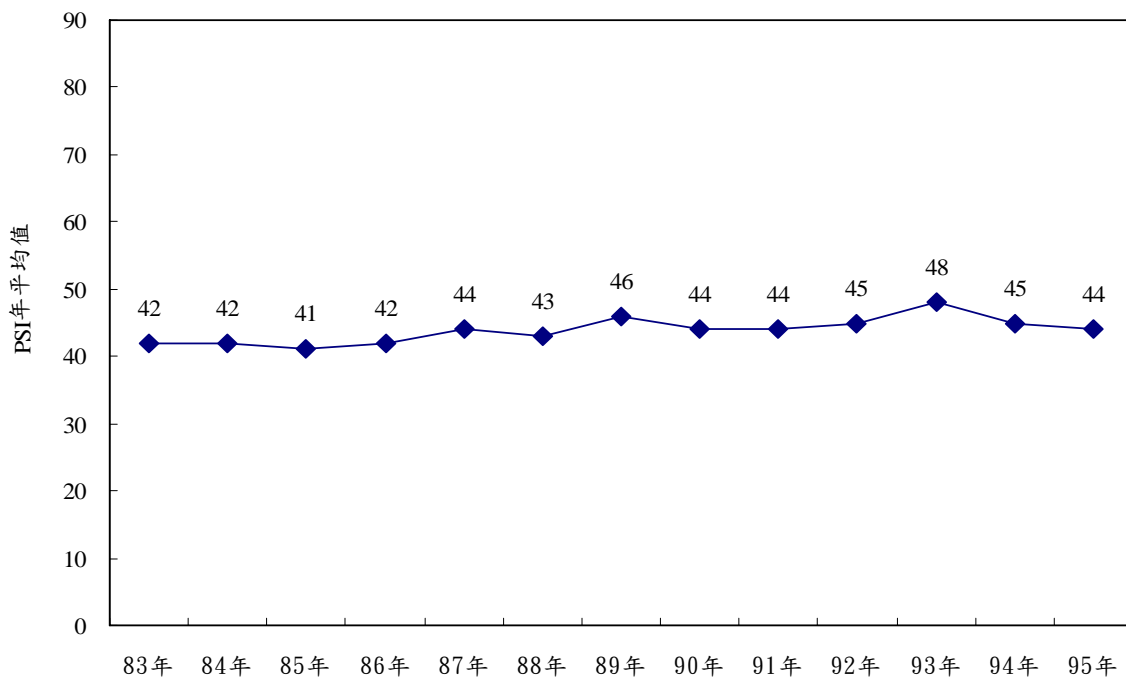
圖一二二 工業測站民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 122 Annual average NO₂ concentrations of industry stations, 1994-2006



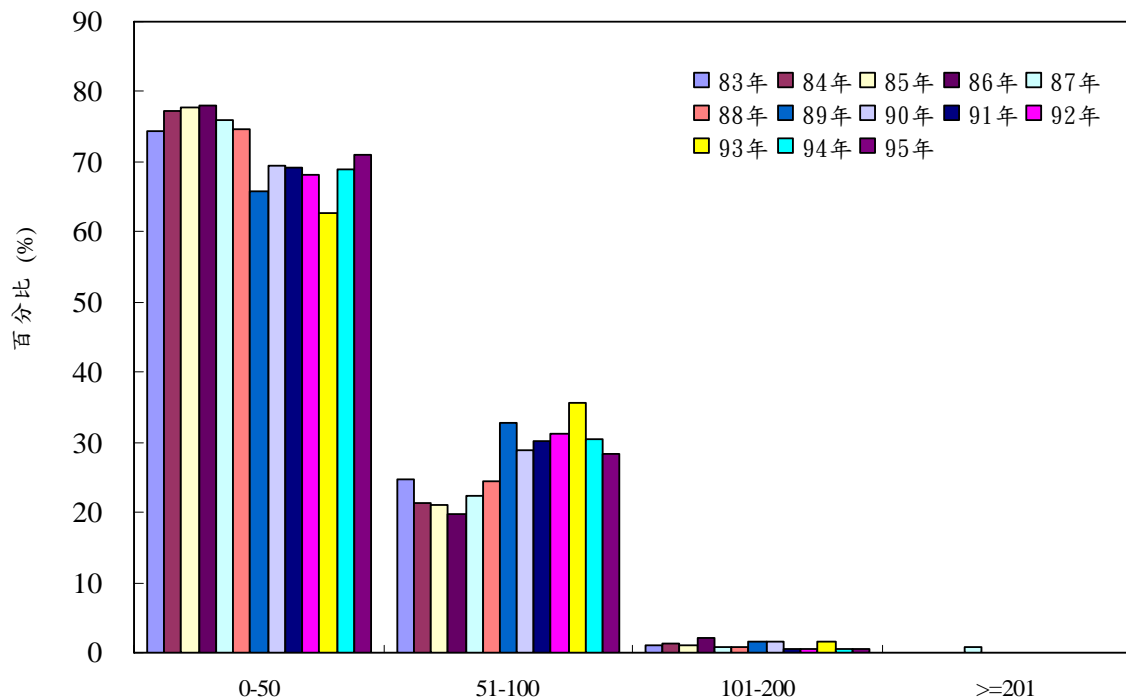
圖一二三 工業測站民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 123 Annual average SO₂ concentraions of industry stations, 1994-2006



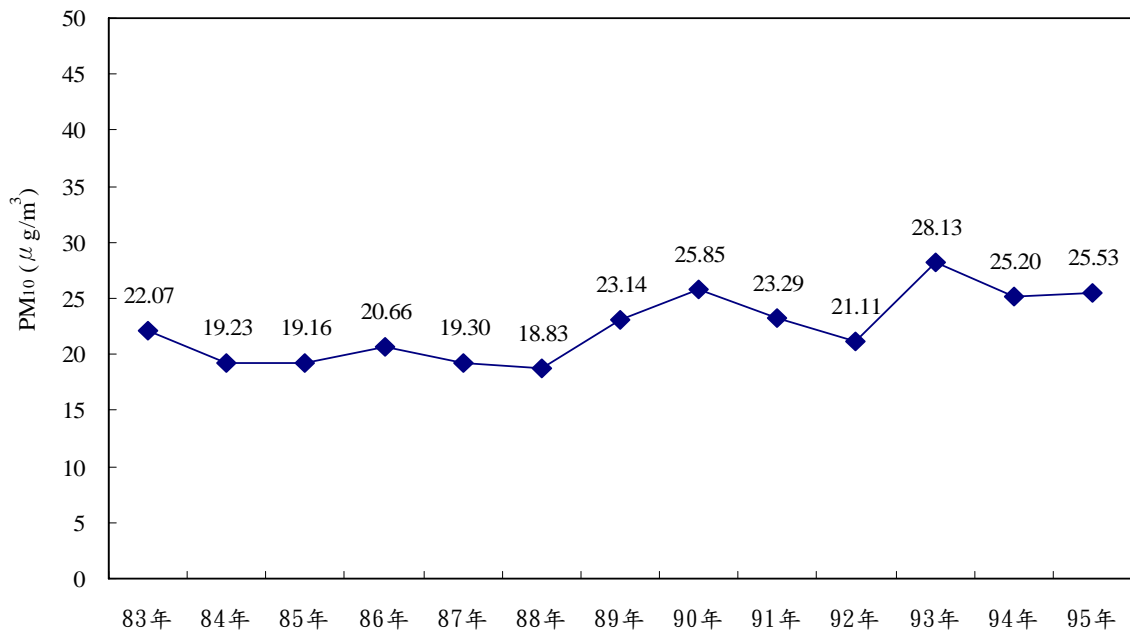
圖一二四 工業測站民國89至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 124 Annual average CO concentraions of industry stations, 2000-2006



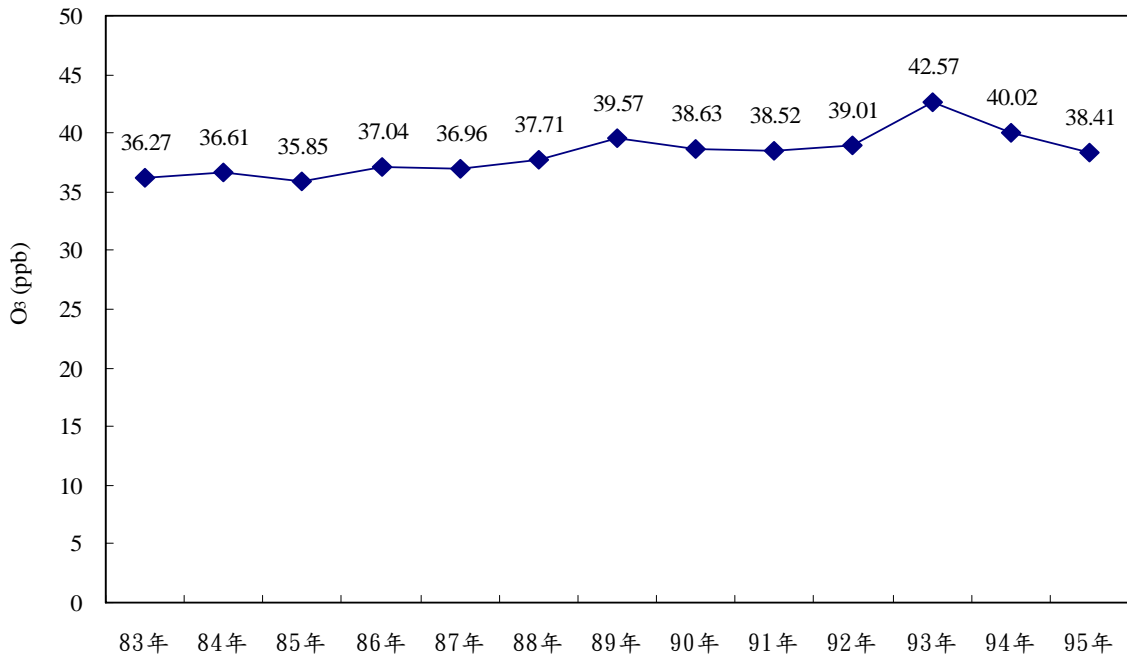
圖一二五 公園測站民國83至95年PSI年平均値圖
 Figure 125 PSI values (annual average) of park stations, 1994-2006



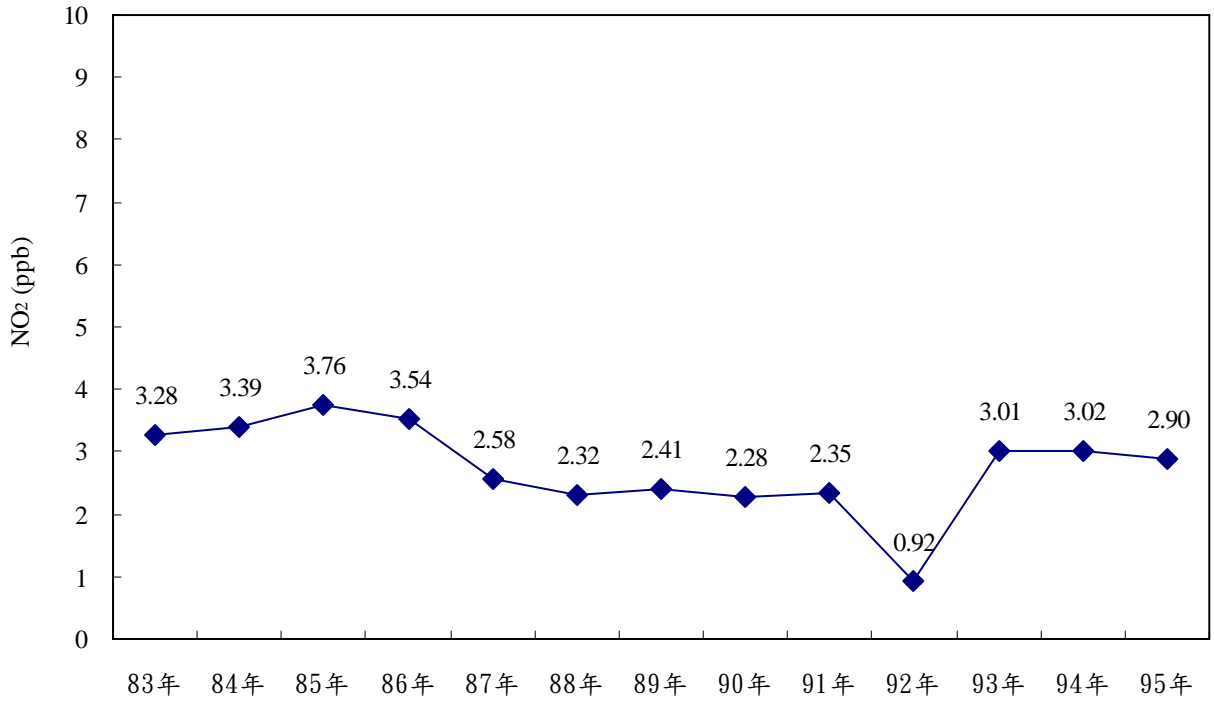
圖一二六 公園測站民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 126 Distribution of PSI values of park stations, 1994-2006



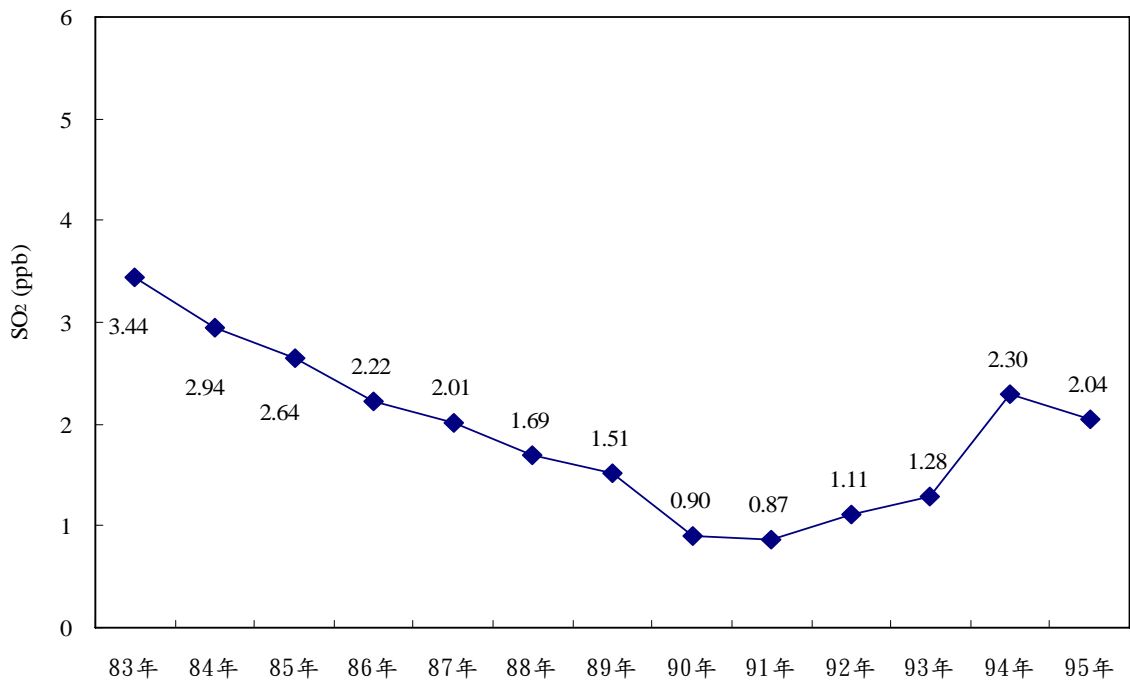
圖一二七 公園測站民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 127 Annual average PM₁₀ concentrations park stations, 1994-2006



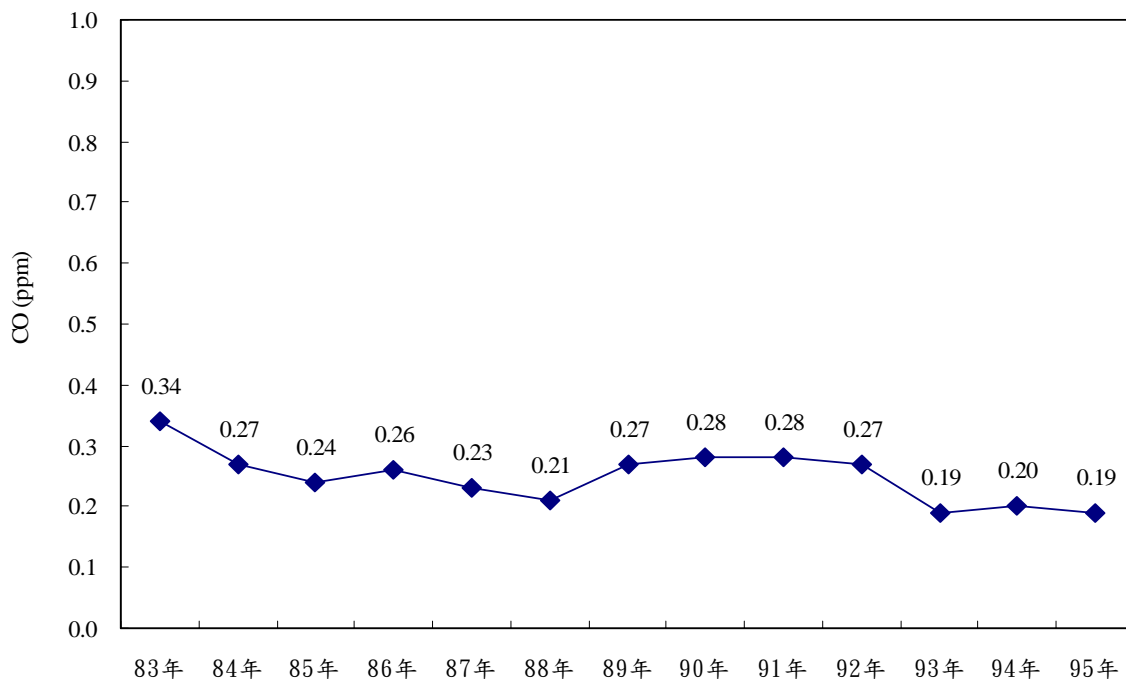
圖一二八 公園測站民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 128 Annual average O₃ concentrations of park stations, 1994-2006



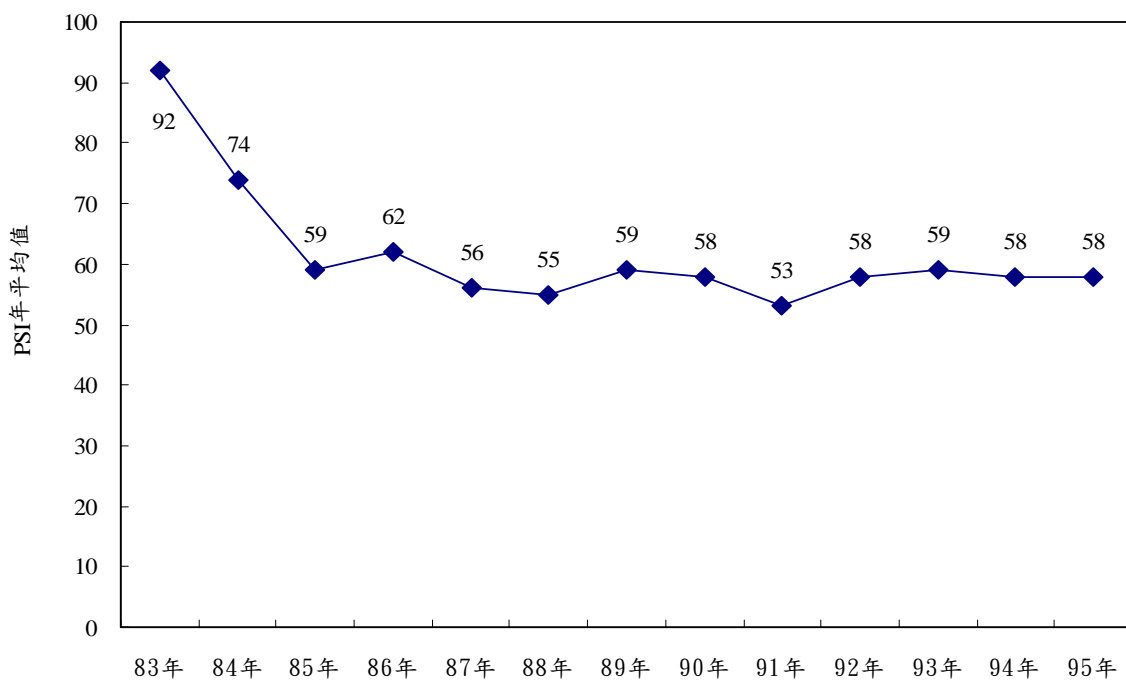
圖一二九 公園測站民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 129 Annual average NO₂ concentraions of park stations, 1994-2006



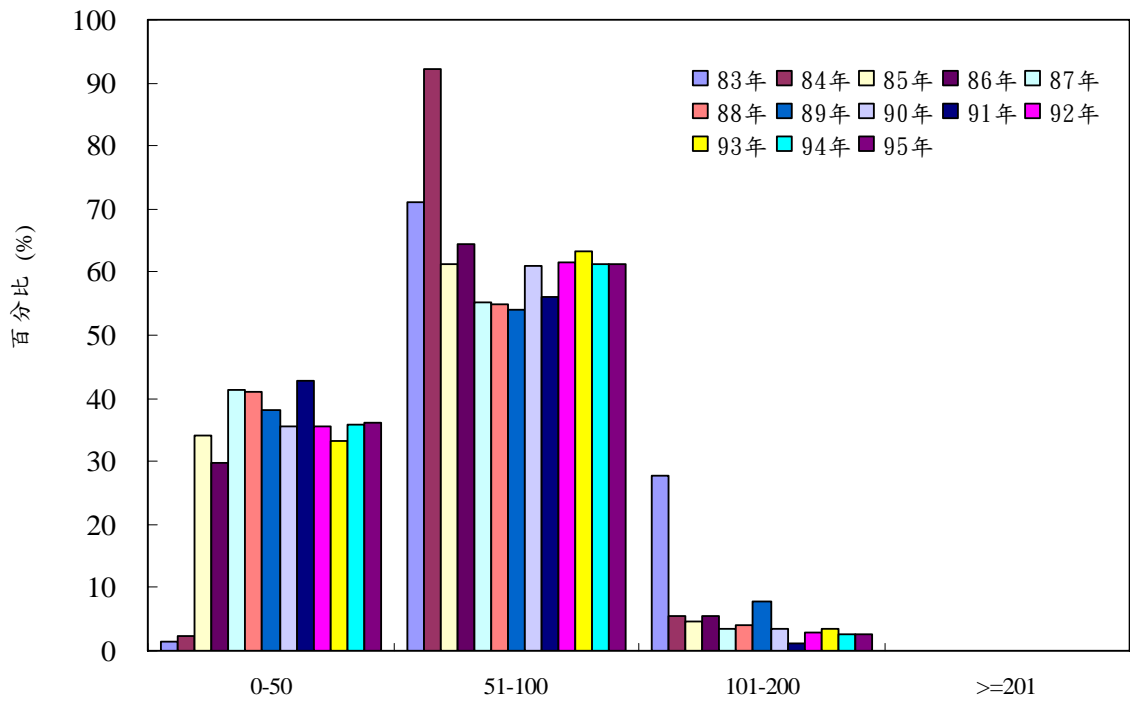
圖一三〇 公園測站民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 130 Annual average SO₂ concentraions of park stations, 1994-2006



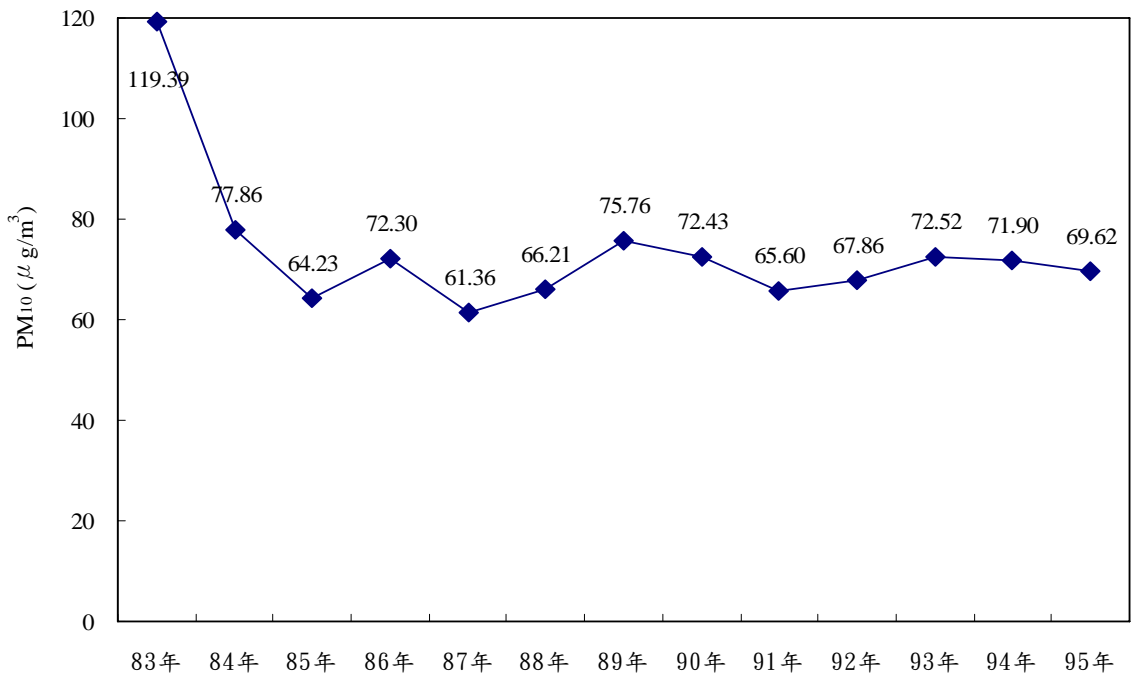
圖一三一 公園測站民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 131 Annual average CO concentrations of park stations, 1994-2006



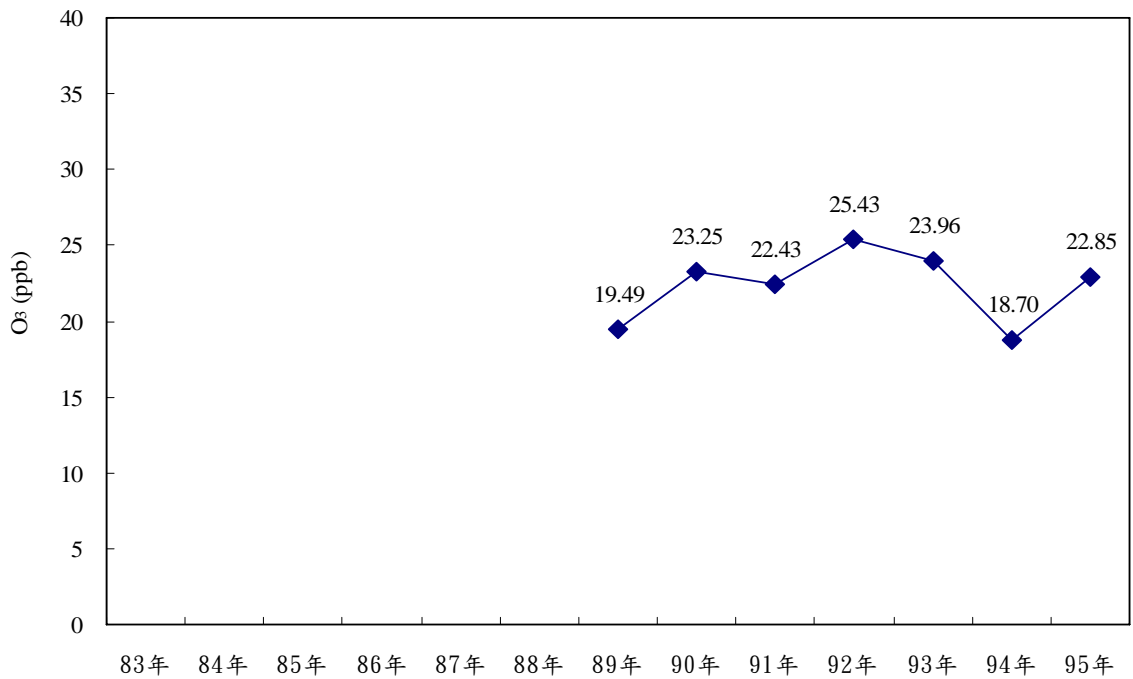
圖一三二 交通測站民國83至95年PSI年平均價值圖
 Figure 132 PSI values (annual average) of traffic stations, 1994-2006



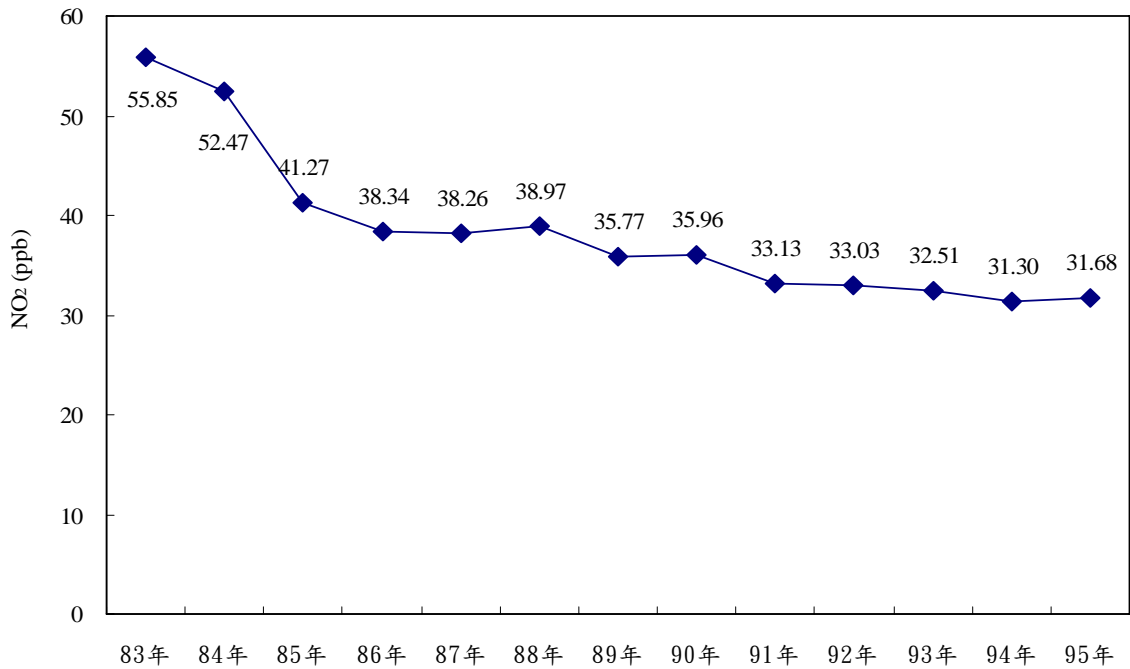
圖一三三 交通測站民國83至95年PSI各等級百分比圖
 Figure 133 Distribution of PSI values of traffic stations, 1994-2006



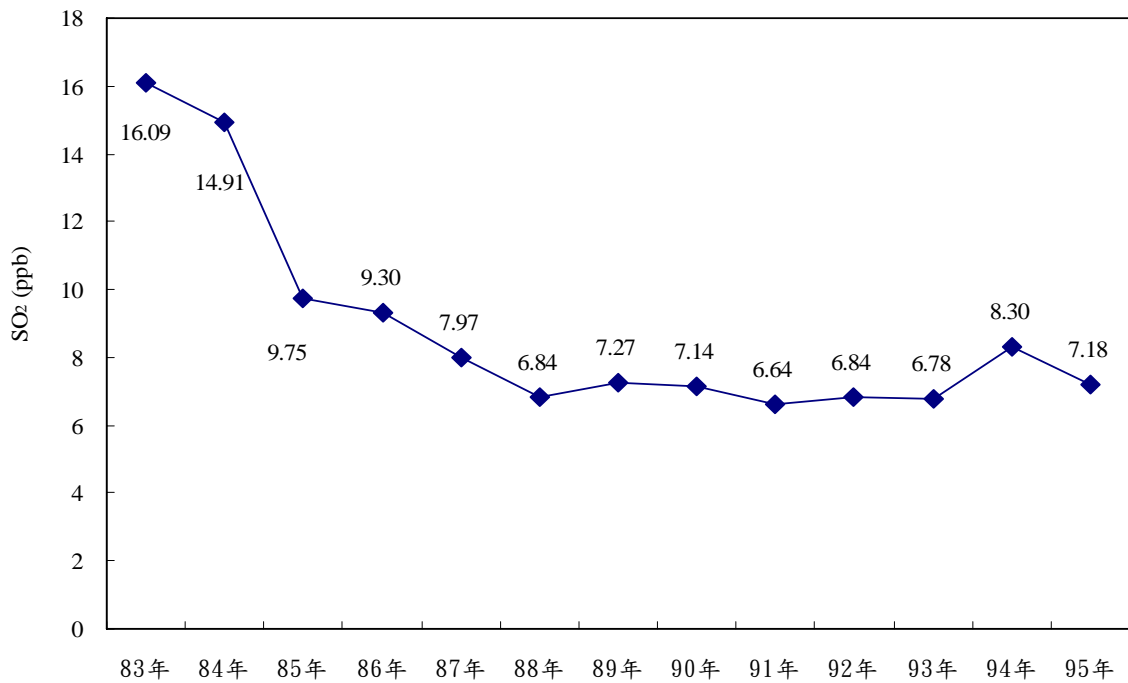
圖一三四 交通測站民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 134 Annual average PM₁₀ concentrations of traffic stations, 1994-2006



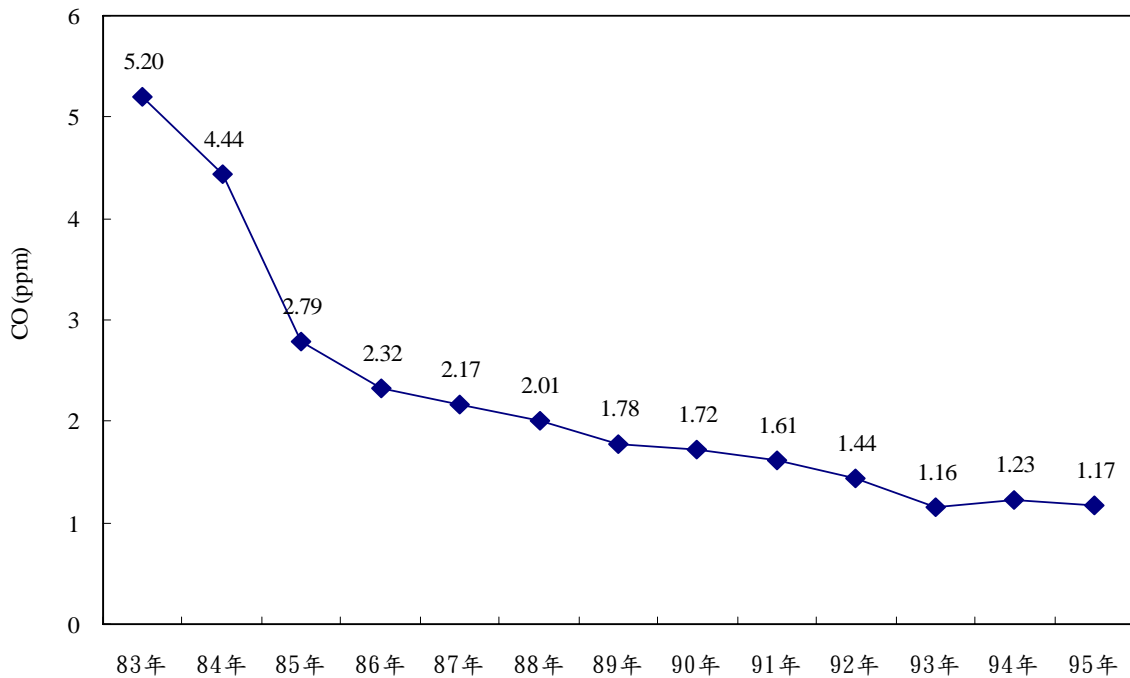
圖一三五 交通測站民國89至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 135 Annual average O₃ concentrations of traffic stations, 2000-2006



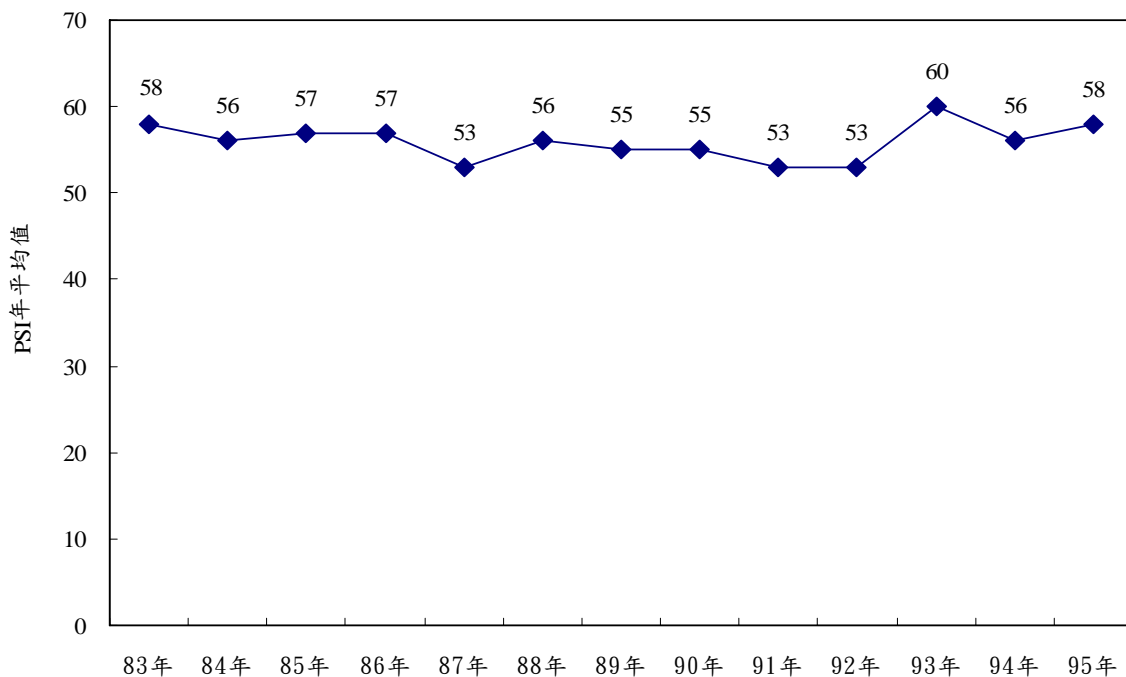
圖一三六 交通測站民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 136 Annual average NO₂ concentrations of traffic stations, 1994-2006



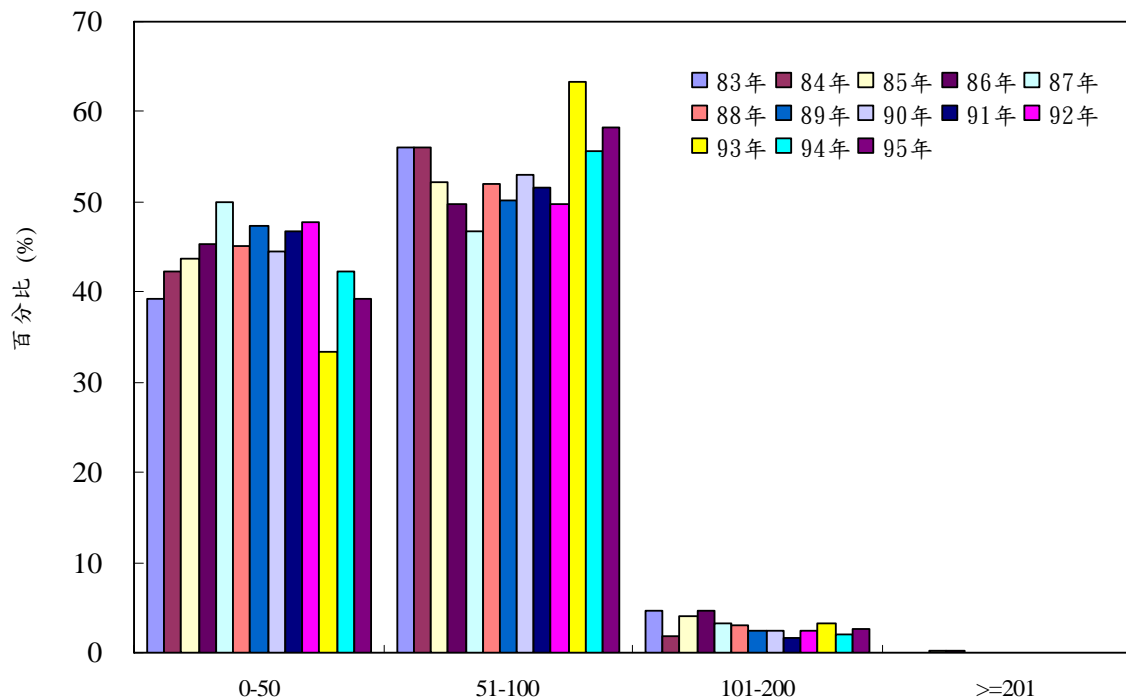
圖一三七 交通測站民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 137 Annual average SO₂ concentraions of traffic stations, 1994-2006



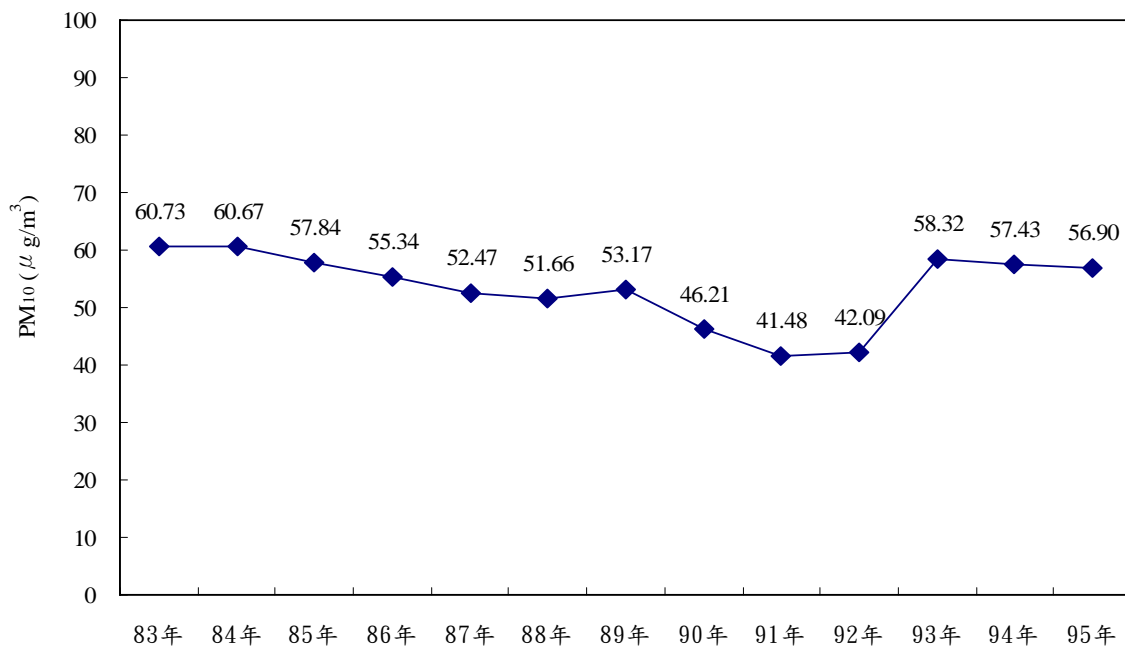
圖一三八 交通測站民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 138 Annual average CO concentraions of traffic stations, 1994-2006



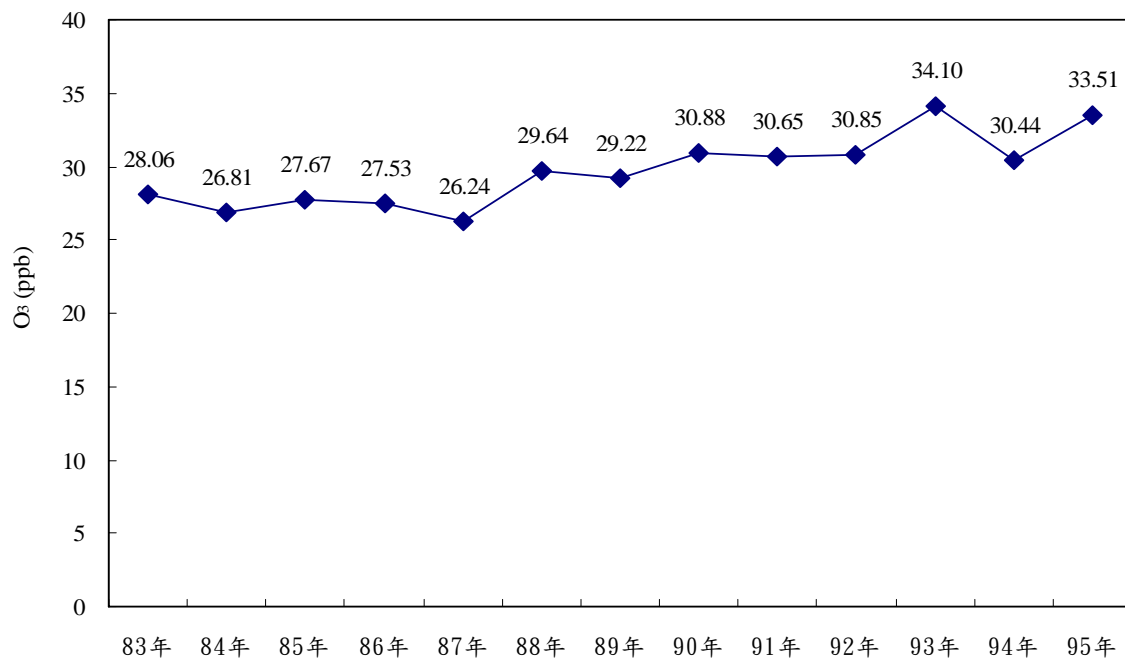
圖一三九 背景測站民國83至95年PSI年平均値圖
Figure 139 PSI values (annual average) of background stations, 1994-2006



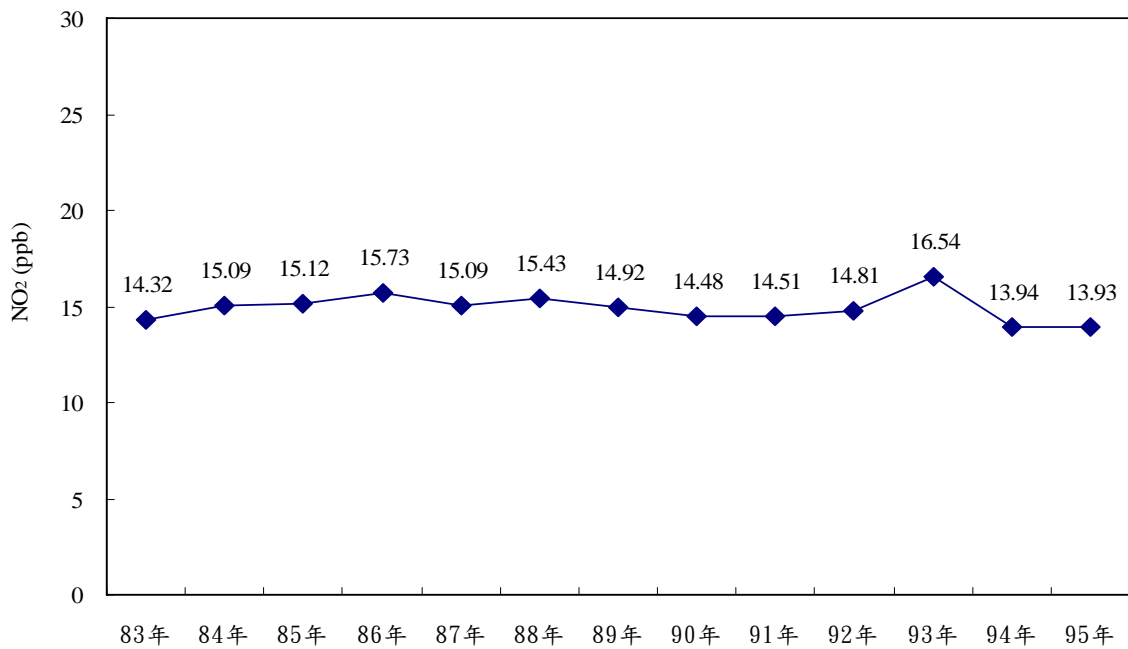
圖一四〇 背景測站民國83至95年PSI各等級百分比圖
Figure 140 Distribution of PSI values of background stations, 1994-2006



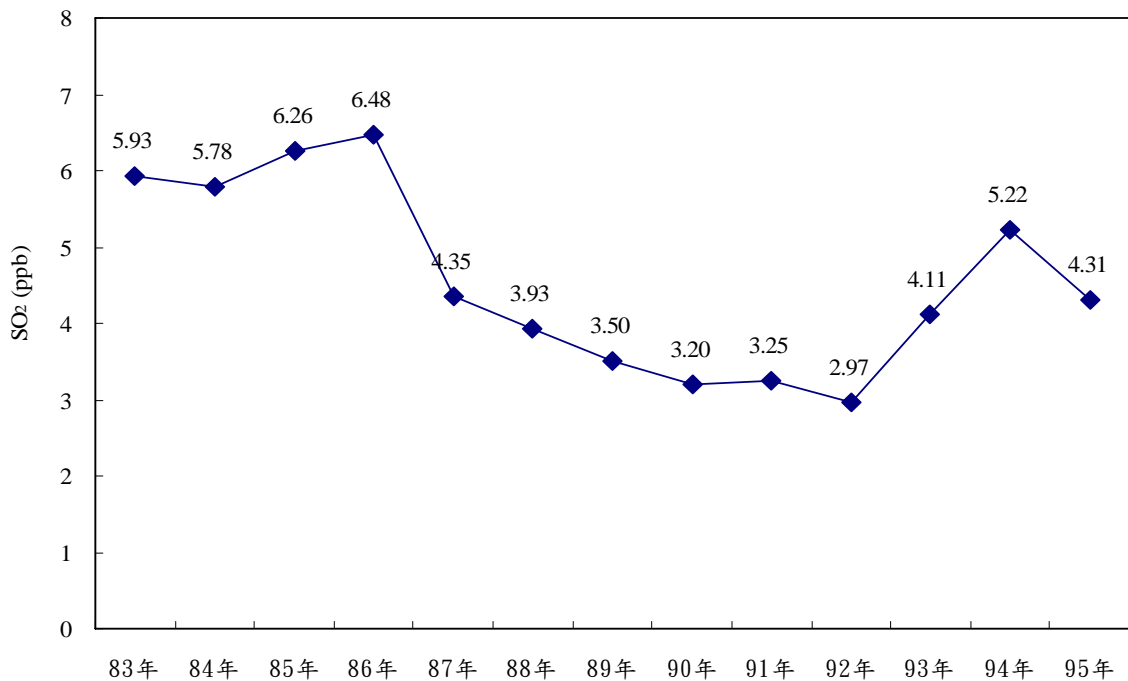
圖一四一 背景測站民國83至95年懸浮微粒PM₁₀年平均濃度圖
 Figure 141 Annual average PM₁₀ concentrations of background stations, 1994-2006



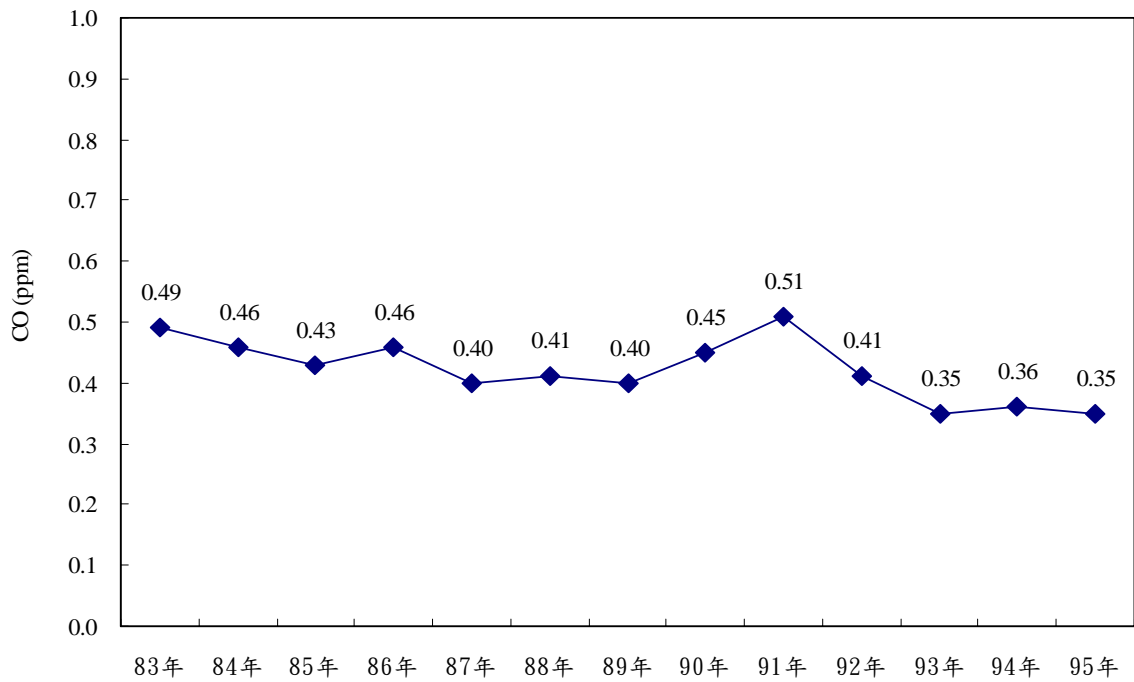
圖一四二 背景測站民國83至95年臭氧年平均濃度圖
 Figure 142 Annual average O₃ concentrations of background stations, 1994-2006



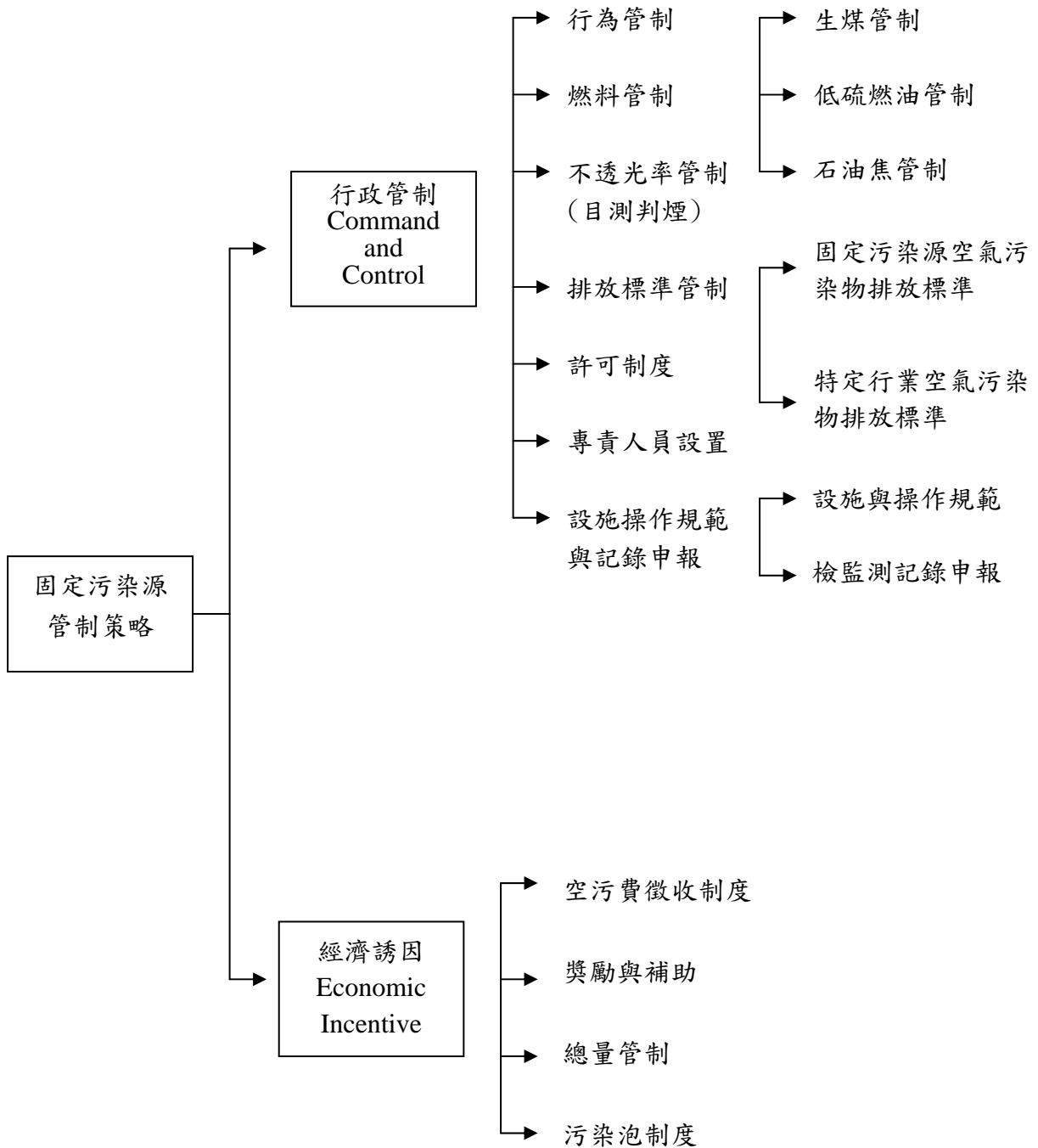
圖一四三 背景測站民國83至95年二氧化氮年平均濃度圖
 Figure 143 Annual average NO₂ concentraions of background stations, 1994-2006



圖一四四 背景測站民國83至95年二氧化硫年平均濃度圖
 Figure 144 Annual average SO₂ concentraions of background stations, 1994-2006



圖一四五 背景測站民國83至95年一氧化碳年平均濃度圖
 Figure 145 Annual average CO concentrations of background stations, 1994-2006



圖一四六 a 空氣品質管制策略-固定污染源管制策略

Figure 146a The policies of the air quality protection – stationary sources

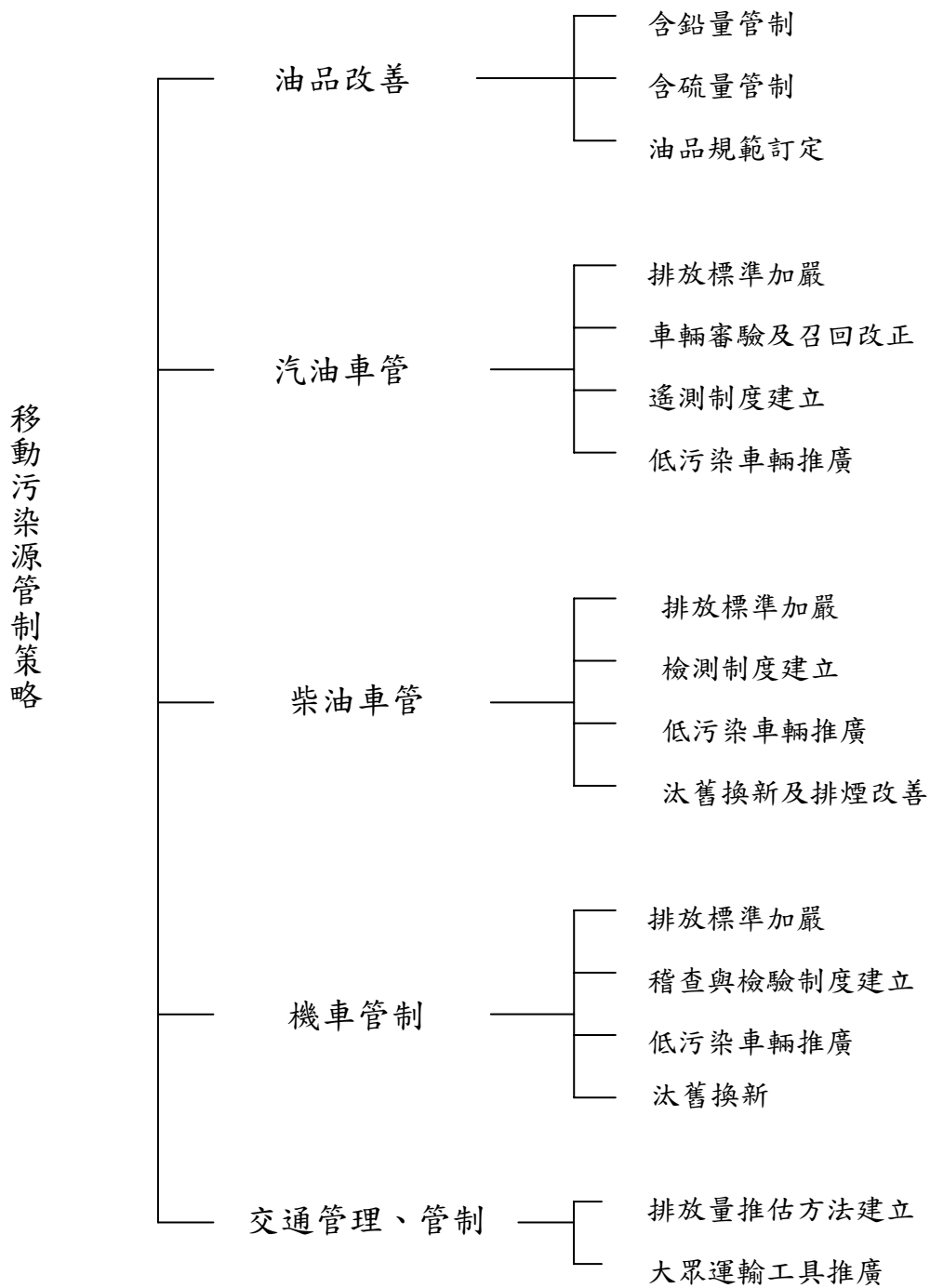
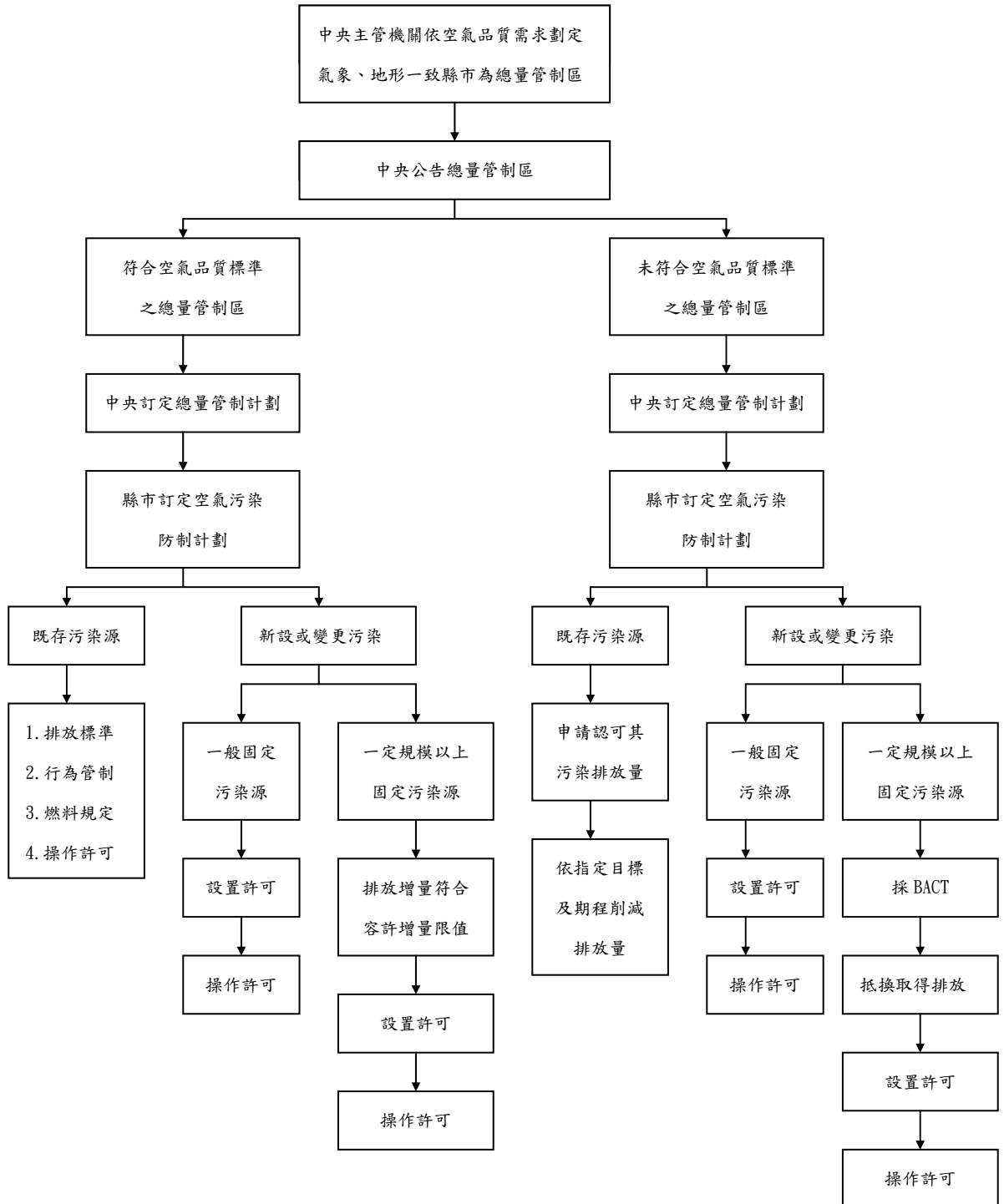
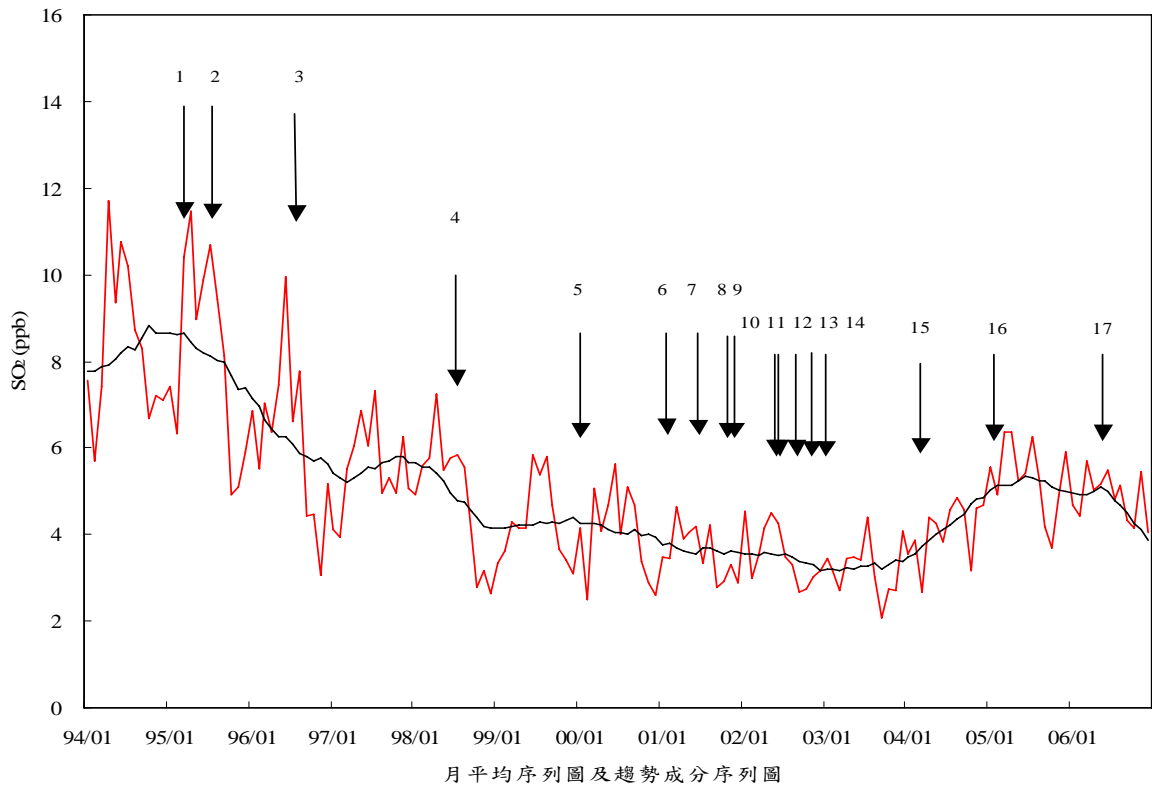


圖 一四六 b 空氣品質管制策略 - 移動污染源管制策略
 Figure 146b The policies of the air quality protection - mobile



圖一四七 總量管制主要內容架構圖

Figure 147 Strategies of total quantity control for air quality improvements

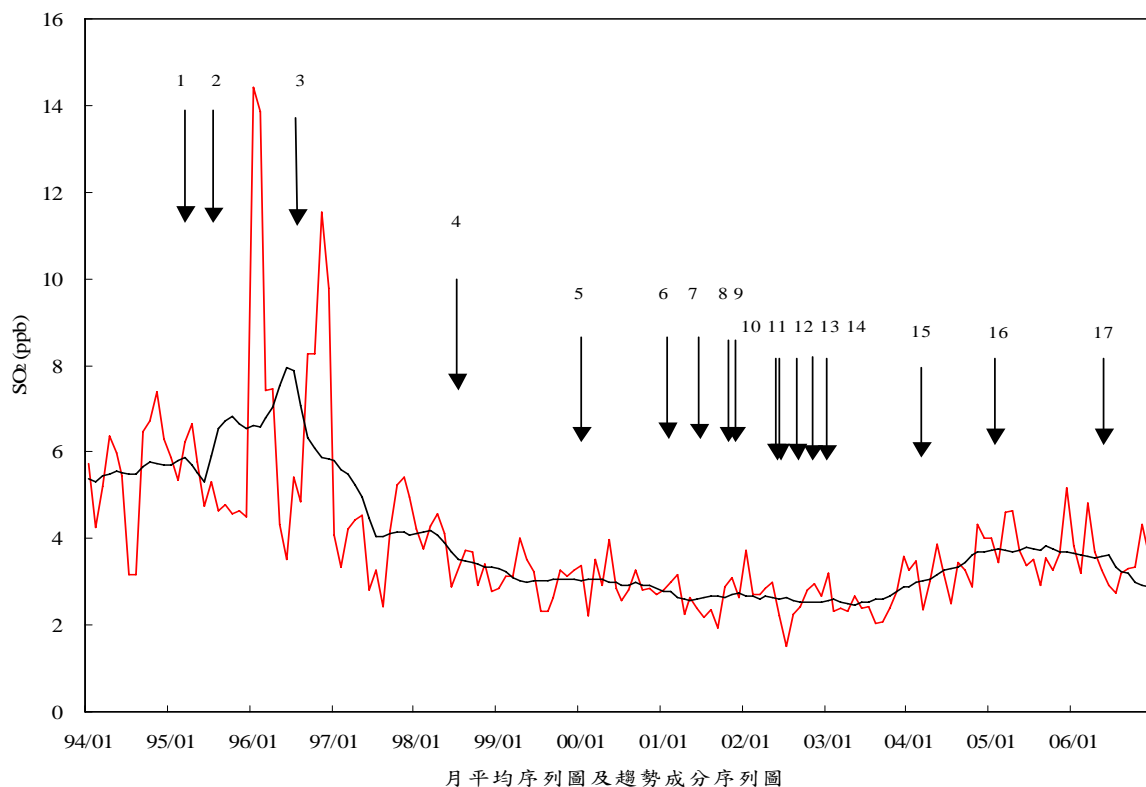


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一四八 北部空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖

Figure 148 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in Northern Air Basin, 1994-2006

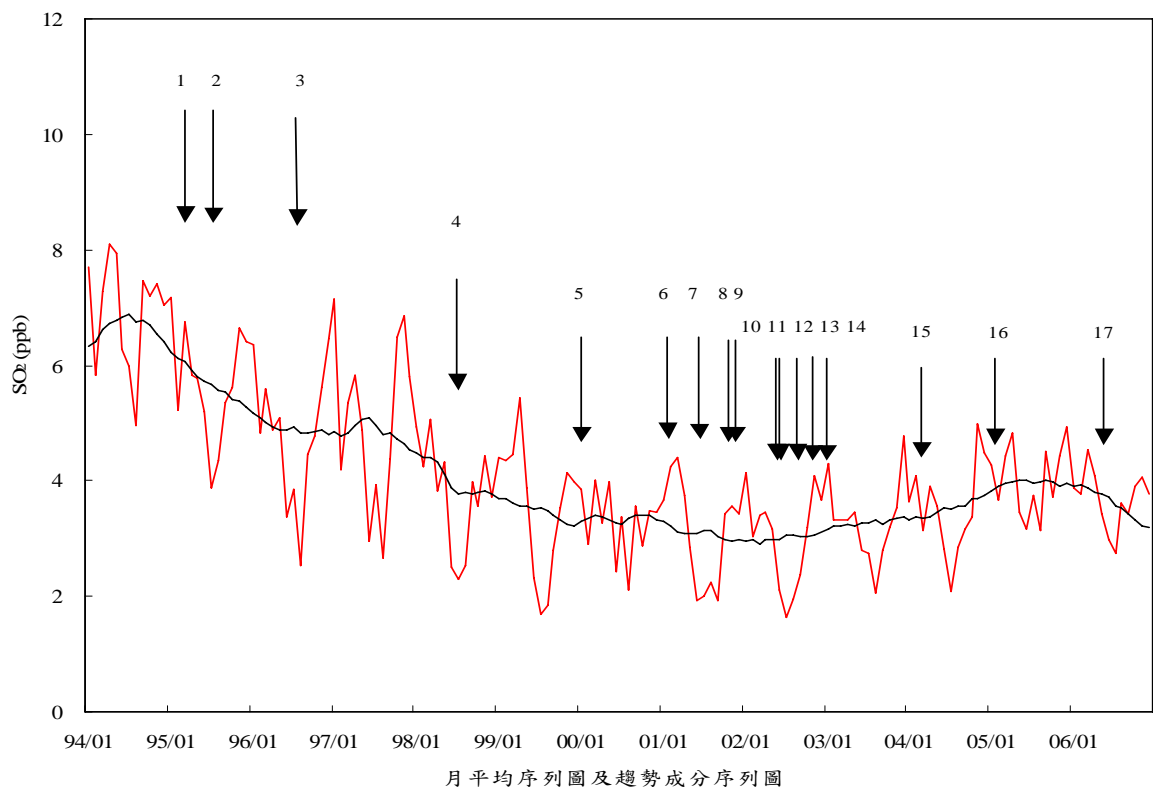


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一四九 竹苗空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖

Figure 149 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006

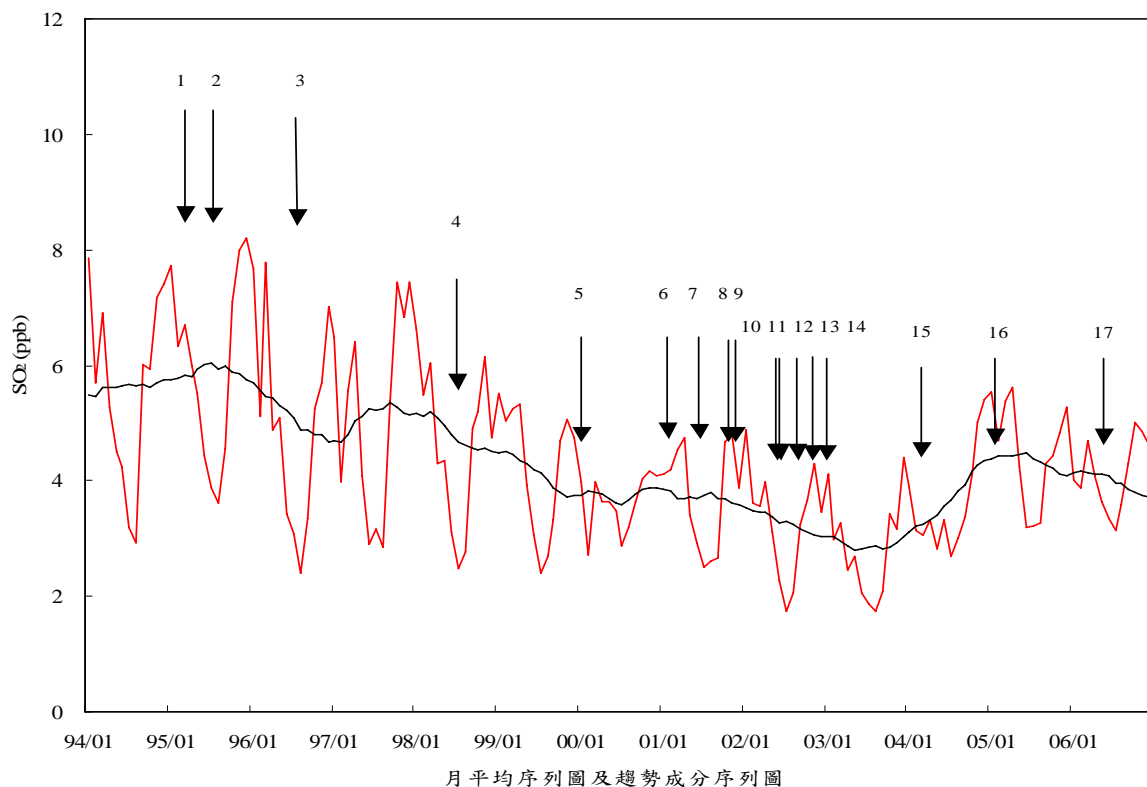


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一五〇 中部空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖

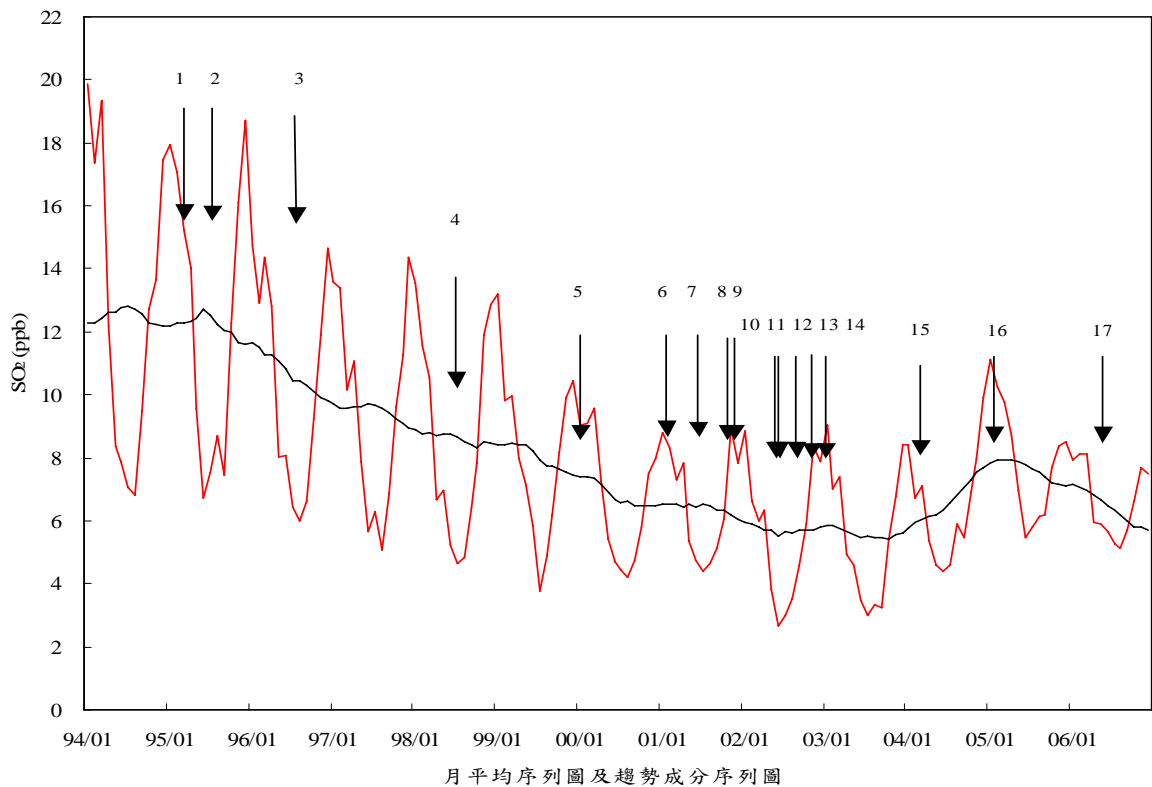
Figure 150 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in Central Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一五一 雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖
 Figure 151 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006

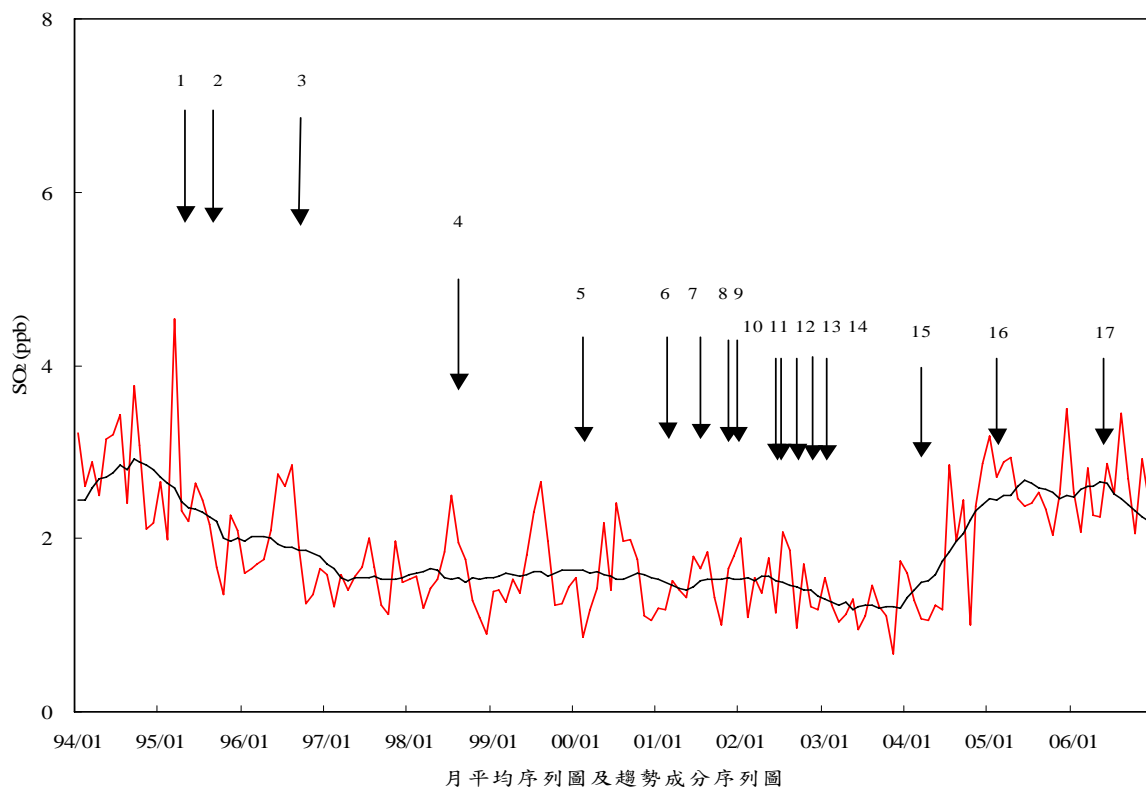


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防治費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防治費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防治費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防治費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一五二 高屏空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖

Figure 152 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006

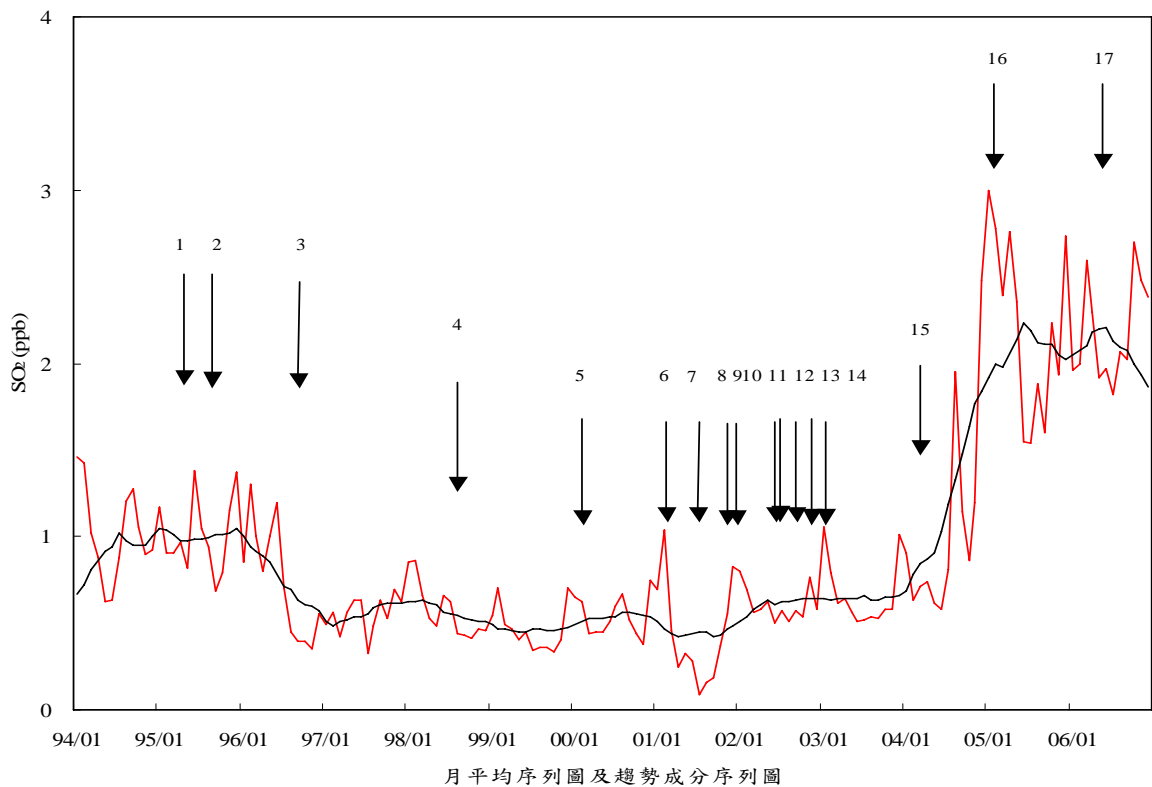


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一五三 宜蘭空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖

Figure 153 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006

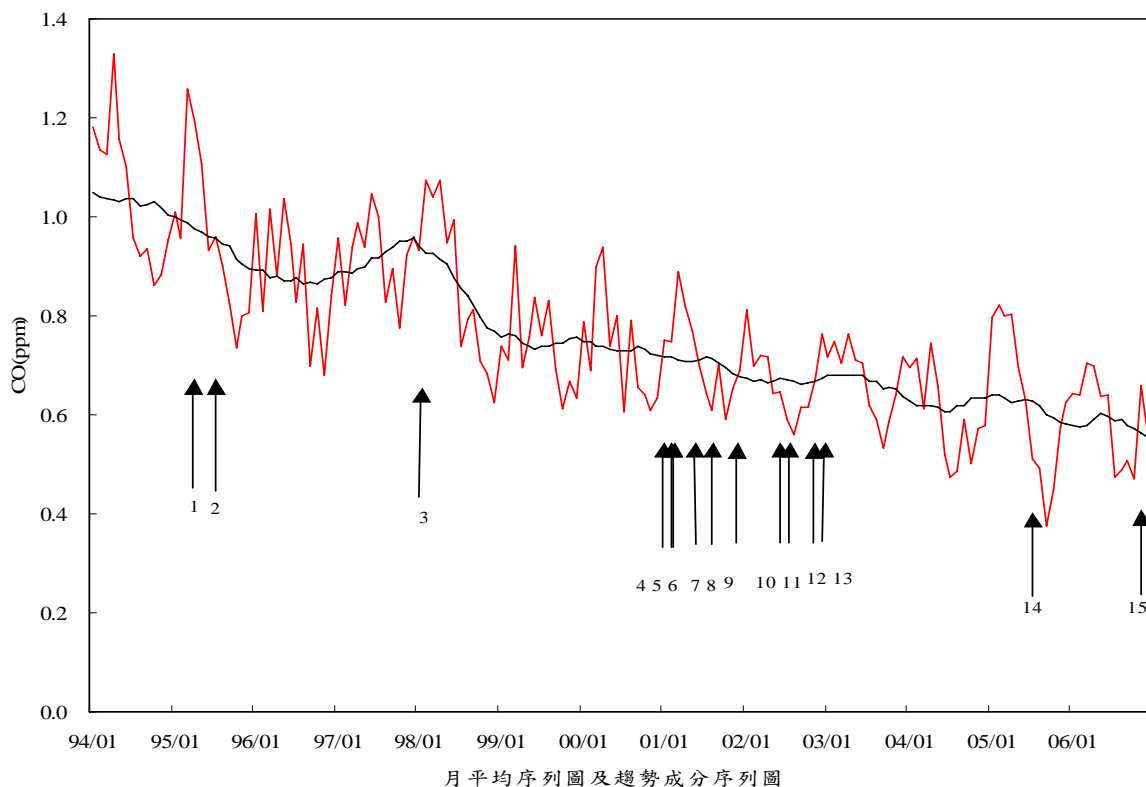


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1996/07/01 台灣地區部分縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 4、1998/07/01 實施柴油車含硫量降至0.035% 管制措施。
- 5、2000/01/01 實施車用汽柴油成份及性能管制標準、全面使用無鉛汽油。
- 6、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/01 台灣地區半數以上縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 12、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 13、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 14、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2004/04/29 修正發布「車用柴油以硫含量50 ppmw」。
- 16、2005/02/01 全國所有縣市實施限制只能使用含硫量0.5%以下之液體燃料油。
- 17、2006/05/20 修正公布「空氣污染防制法」第 59 條、第 86 條條文。

圖 一五四 花東空品區空氣品質維護大事記與二氧化硫濃度相關圖

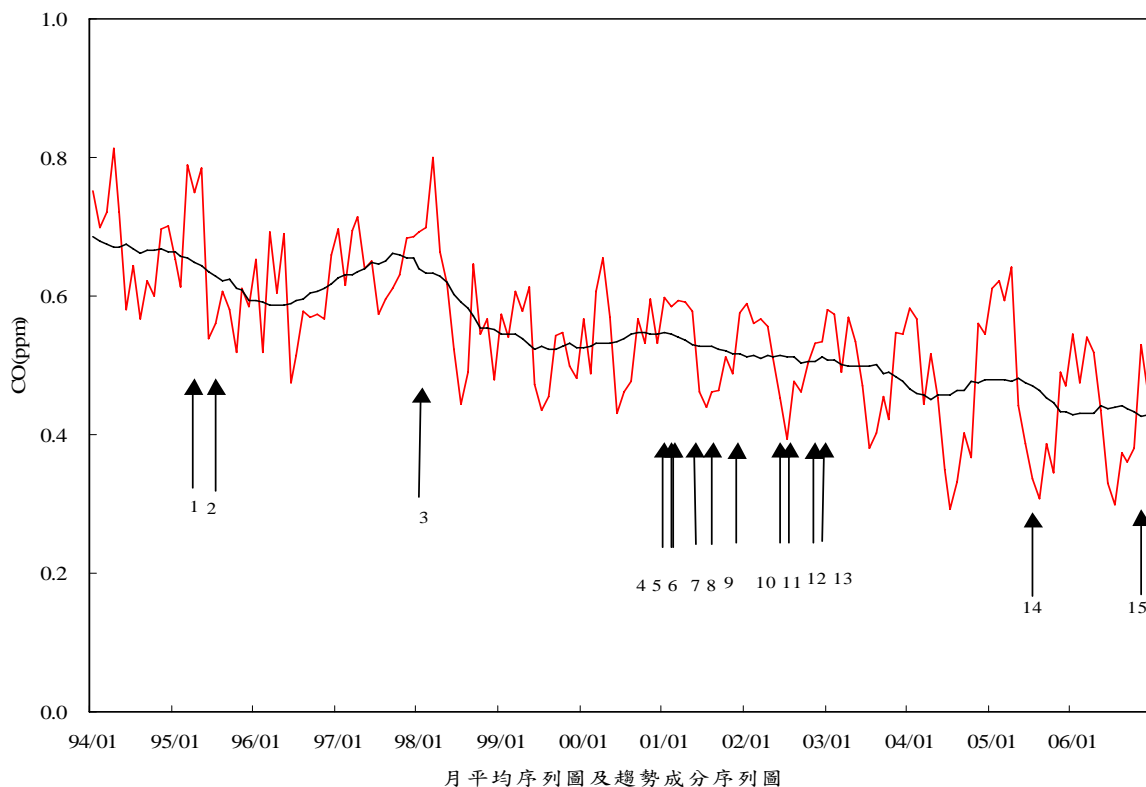
Figure 154 Relationship between air pollution control strategies and SO₂ concentrations in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

圖 一五五 北部空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖
 Figure 155 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in Northern Air Basin, 1994-2006

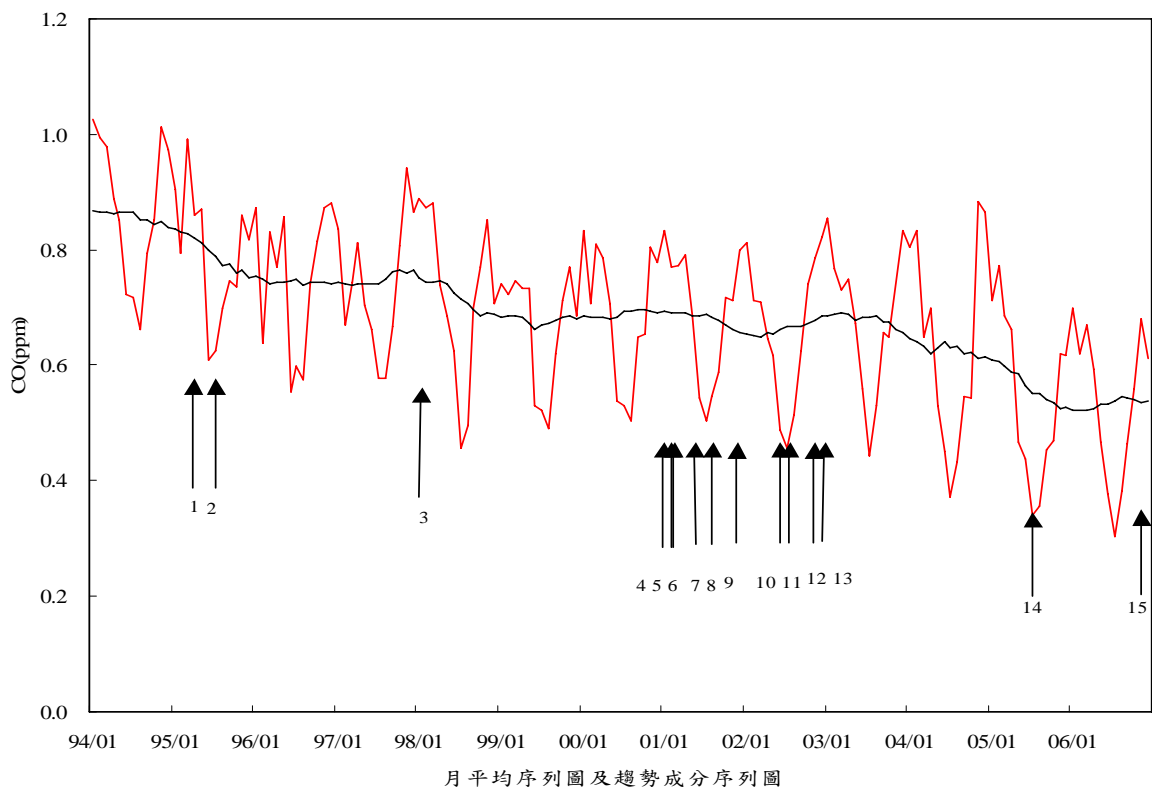


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

圖 一五六 竹苗空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖

Figure 156 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006

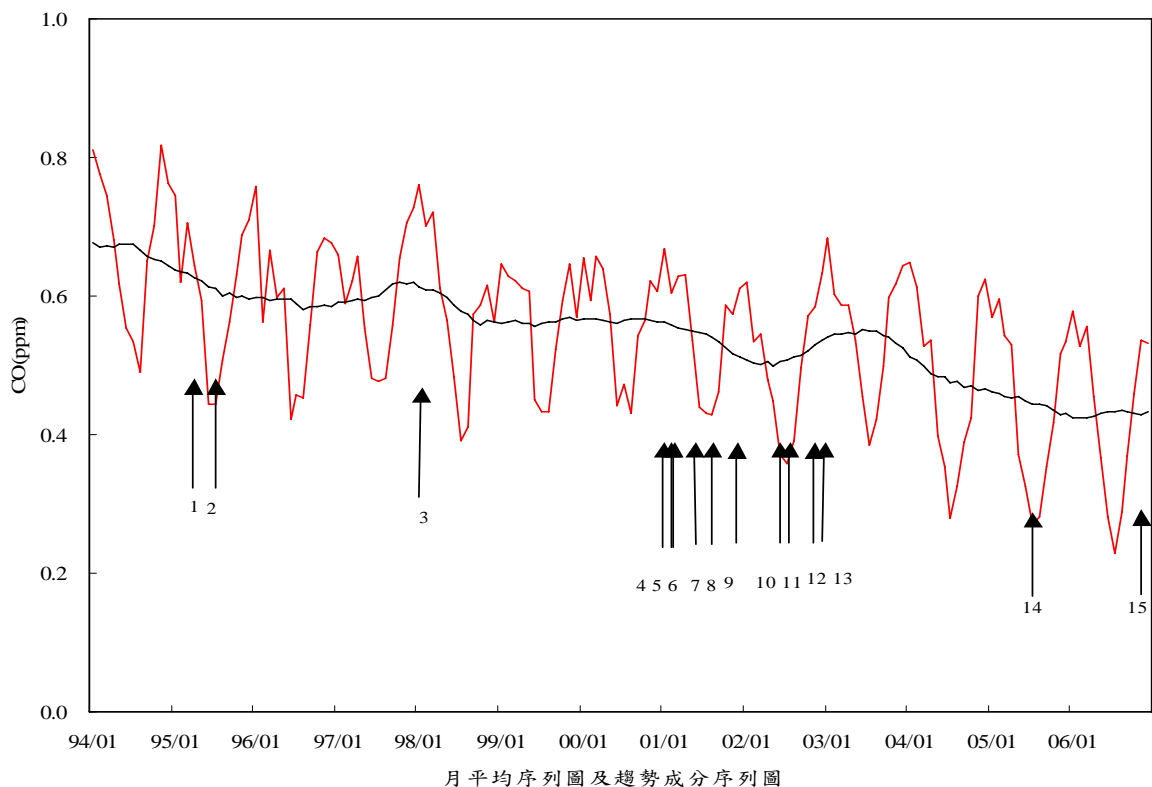


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

圖 一五七 中部空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖

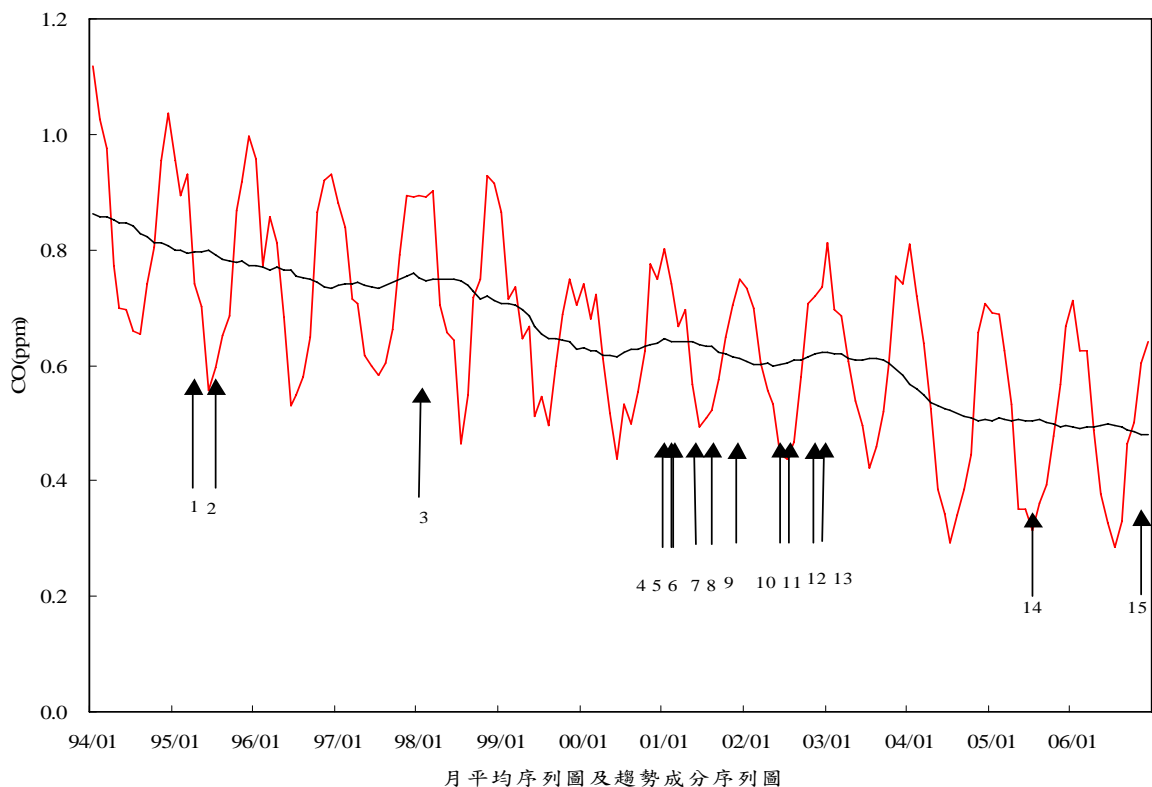
Figure 157 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in Central Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

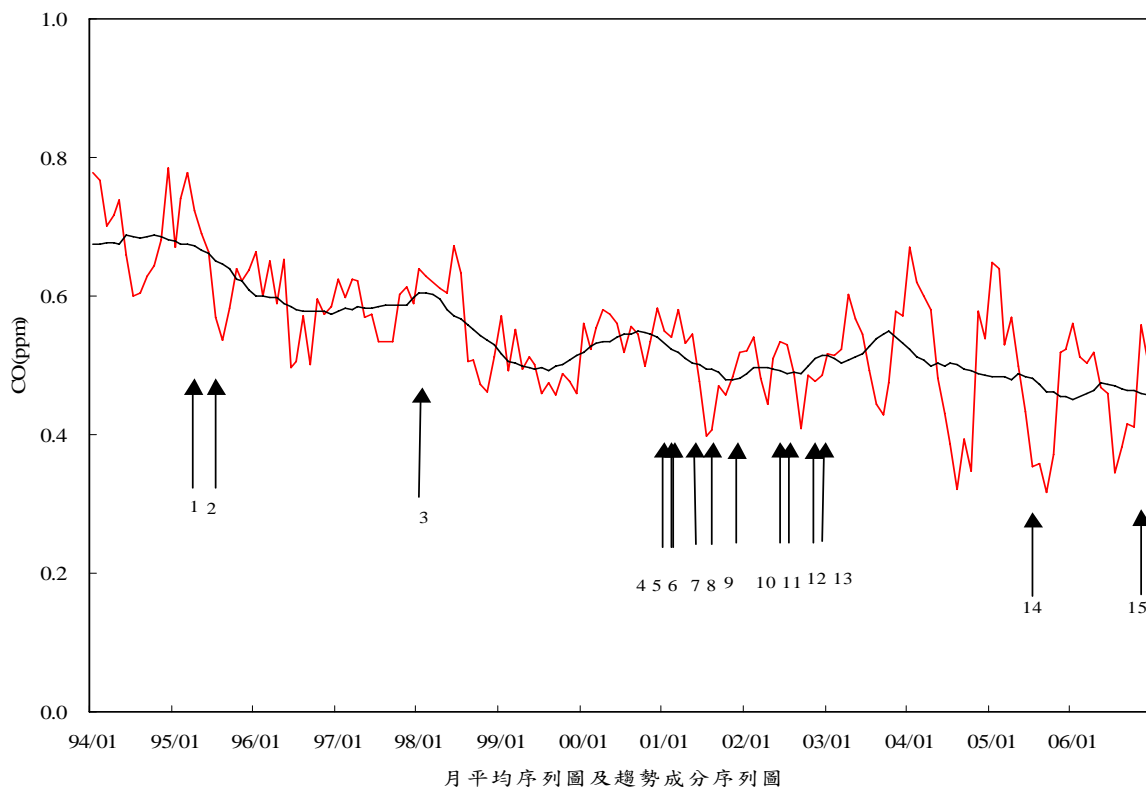
圖 一五八 雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖
 Figure 158 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

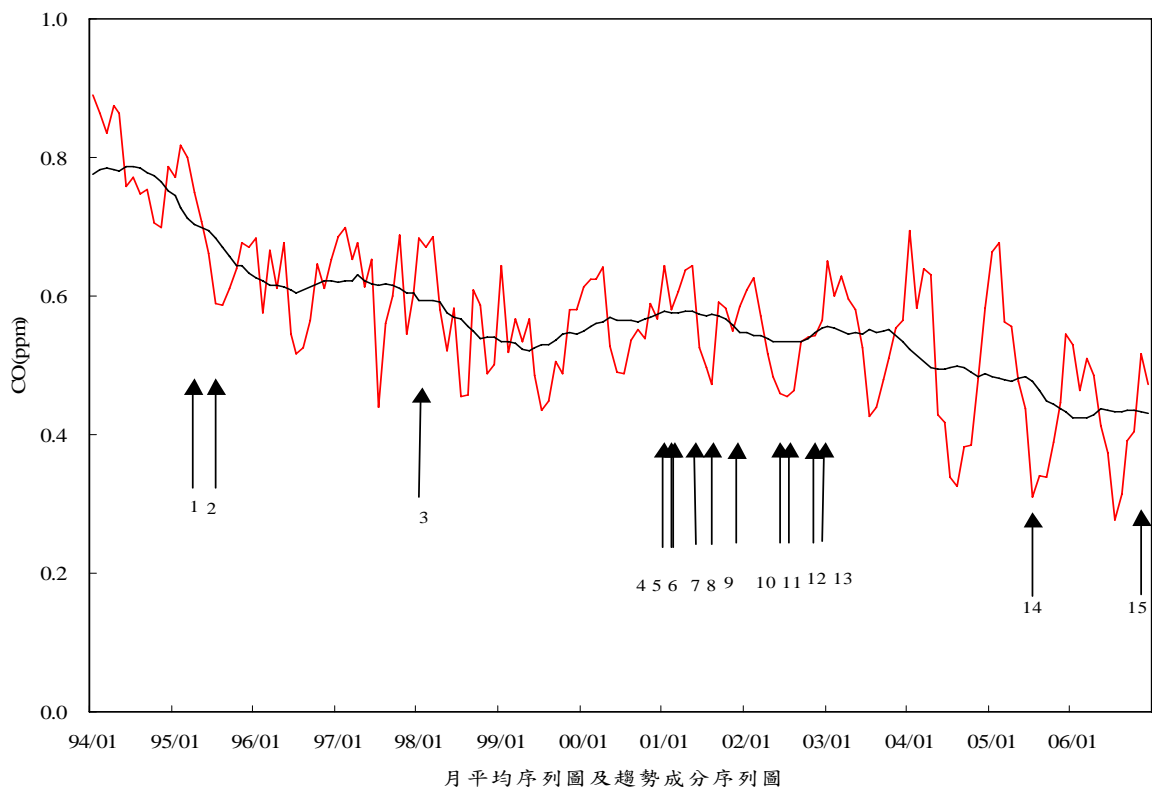
圖 一五九 高屏空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖
 Figure 159 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

圖 一六〇 宜蘭空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖
 Figure 160 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006

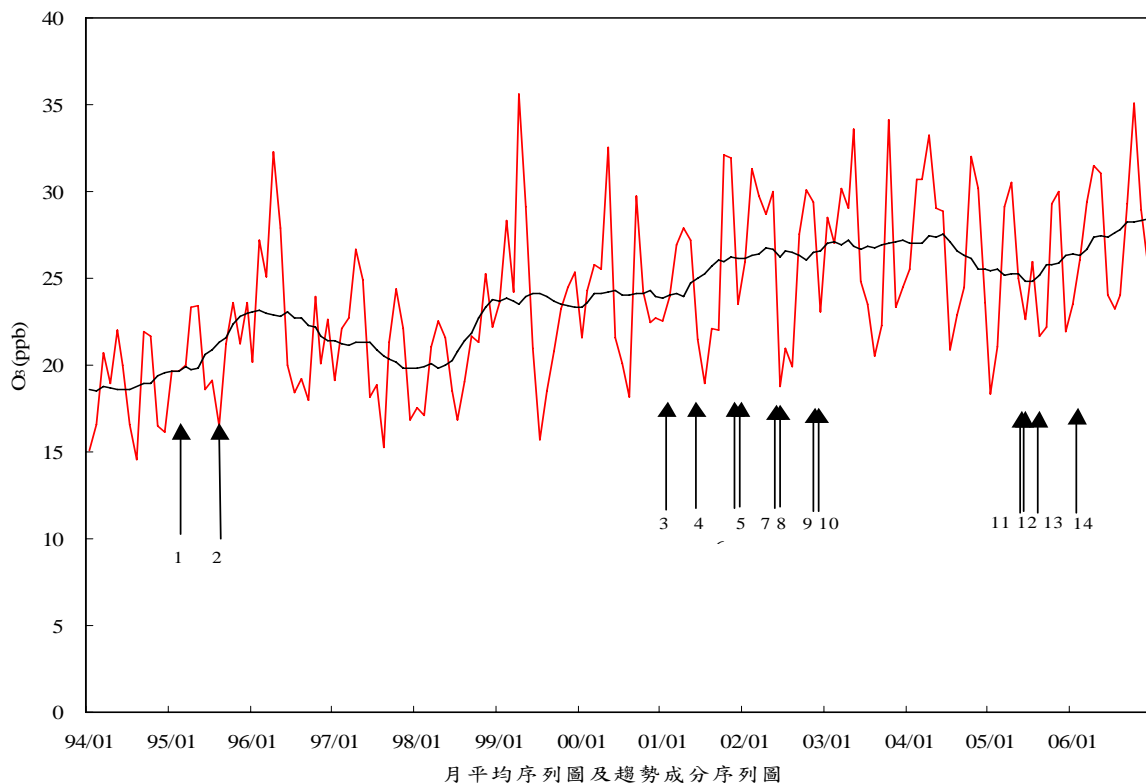


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1998/01/01 實施機車第三期排放標準。
- 4、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 5、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 6、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/12/04 公告「移動污染源空氣污染防制費收費率」。

圖 一六一 花東空品區空氣品質維護大事記與一氧化碳濃度相關圖

Figure 161 Relationship between air pollution control strategies and CO concentrations in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006

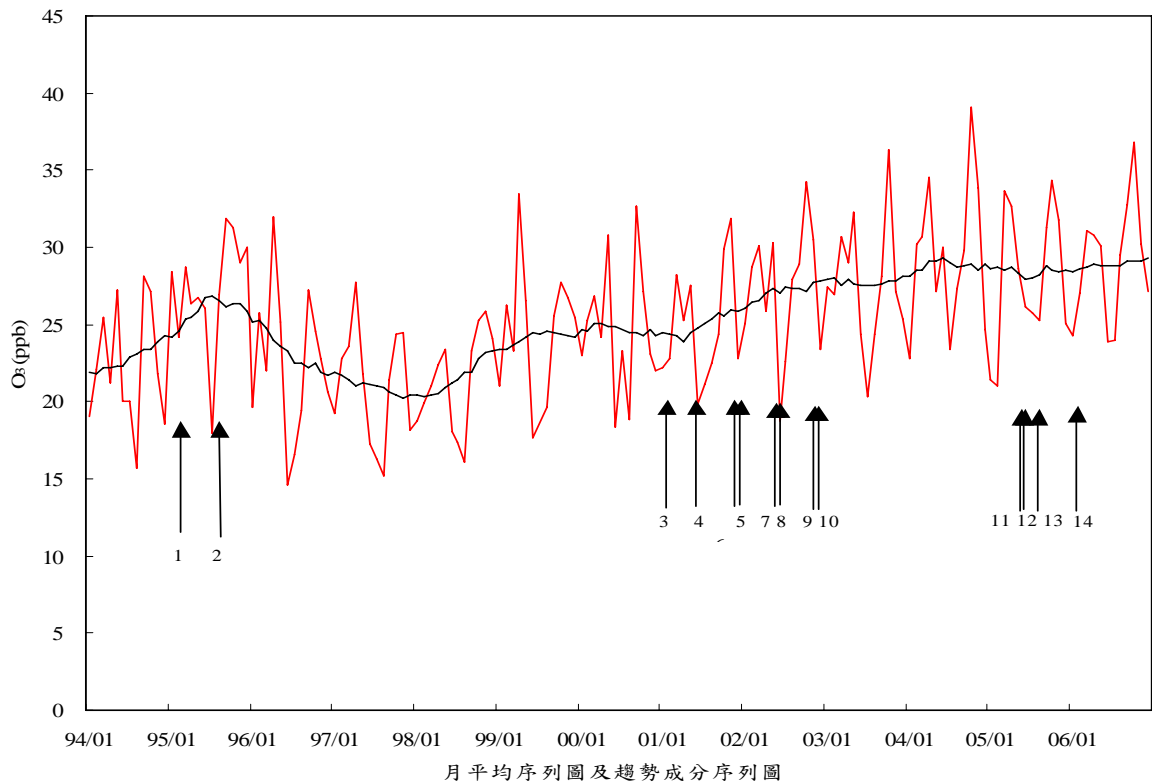


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六二 北部空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

Figure 162 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in Northern Air Basin, 1994-2006

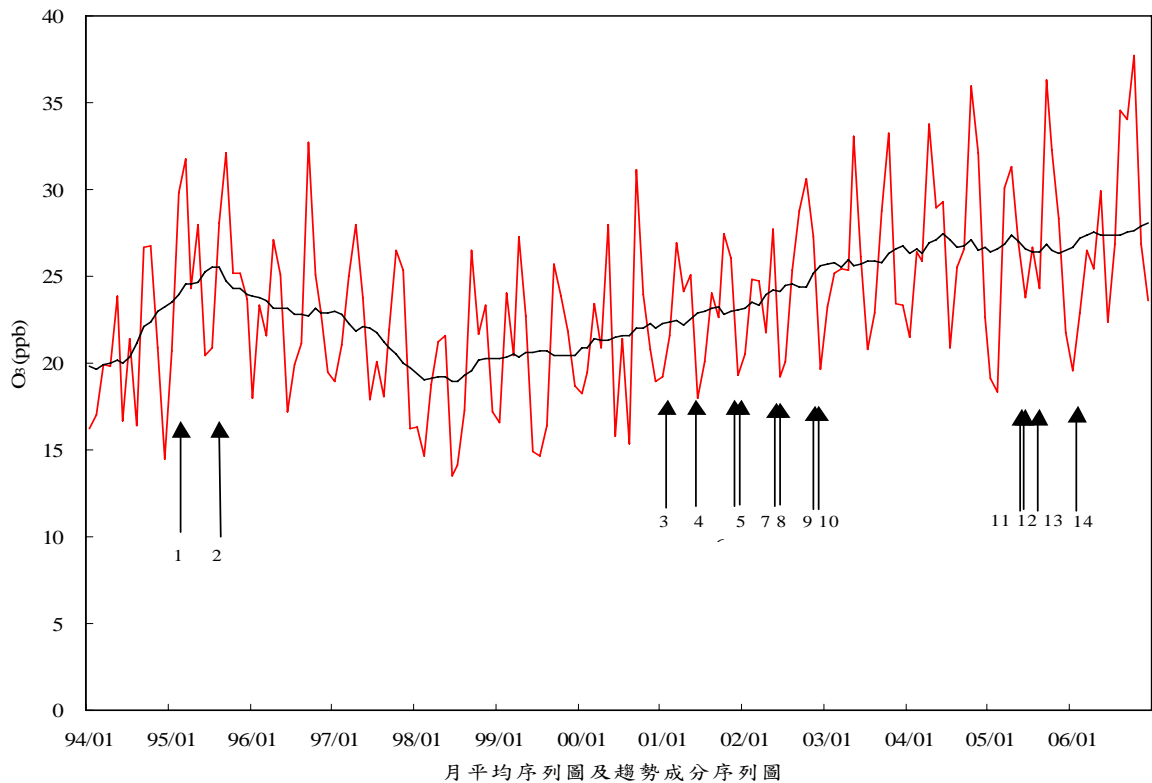


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六三 竹苗空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

Figure 163 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006

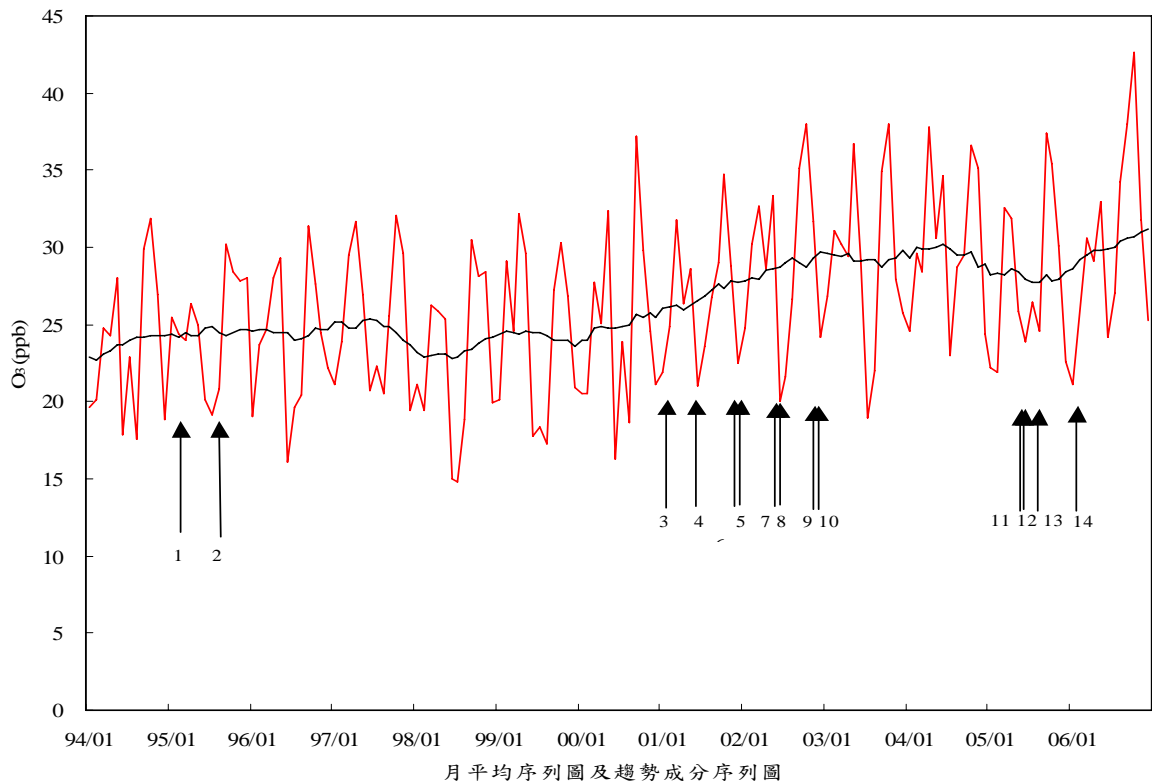


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六四 中部空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

Figure 164 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in Central Air Basin, 1994-2006

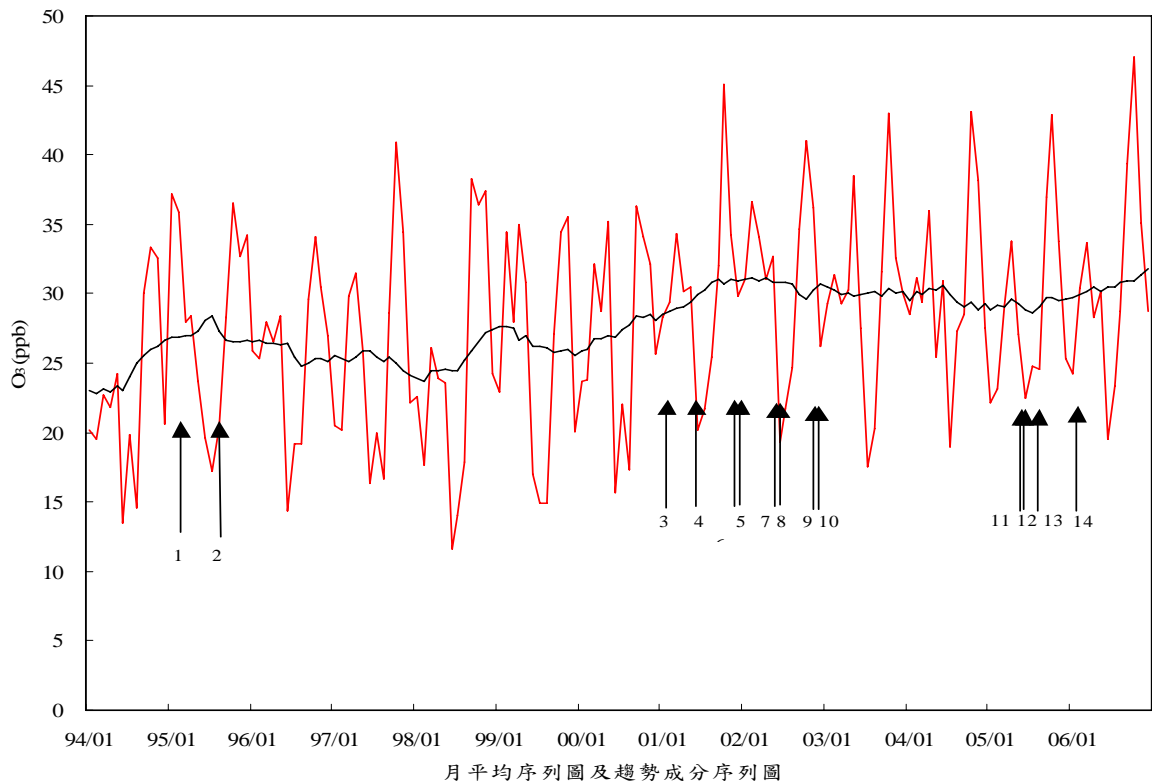


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六五 雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

Figure 165 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006

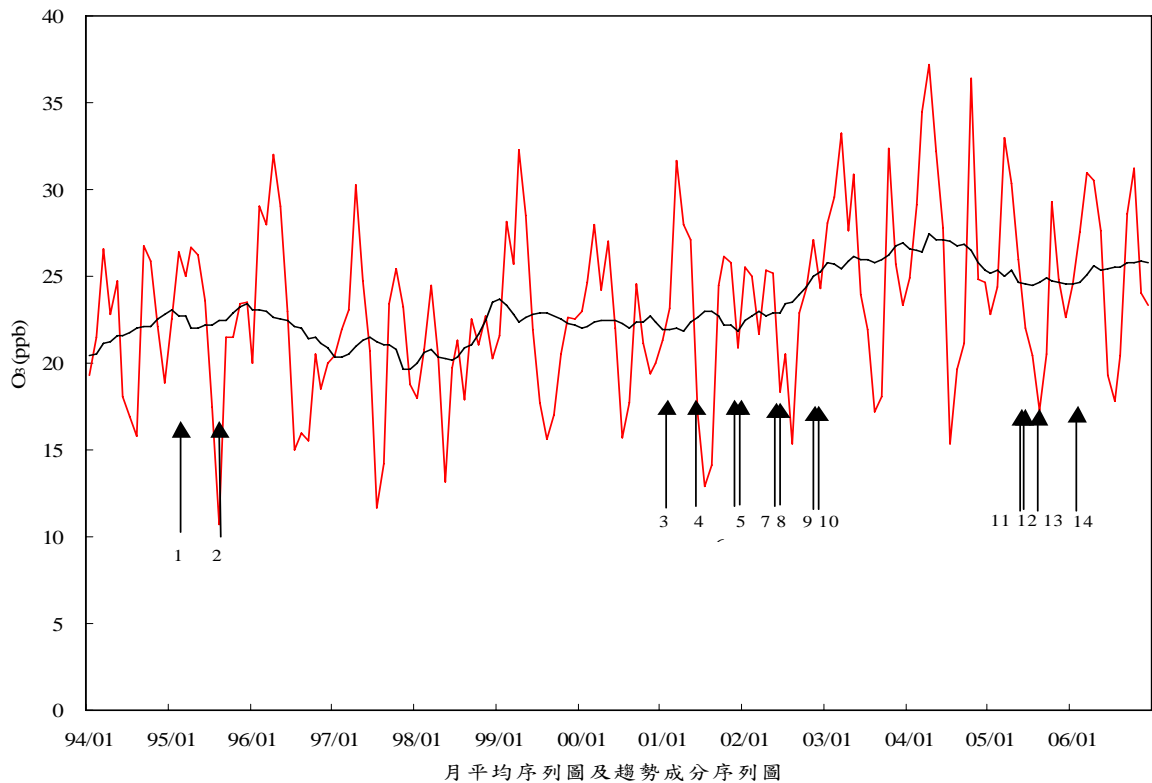


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六六 高屏空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

Figure 166 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006

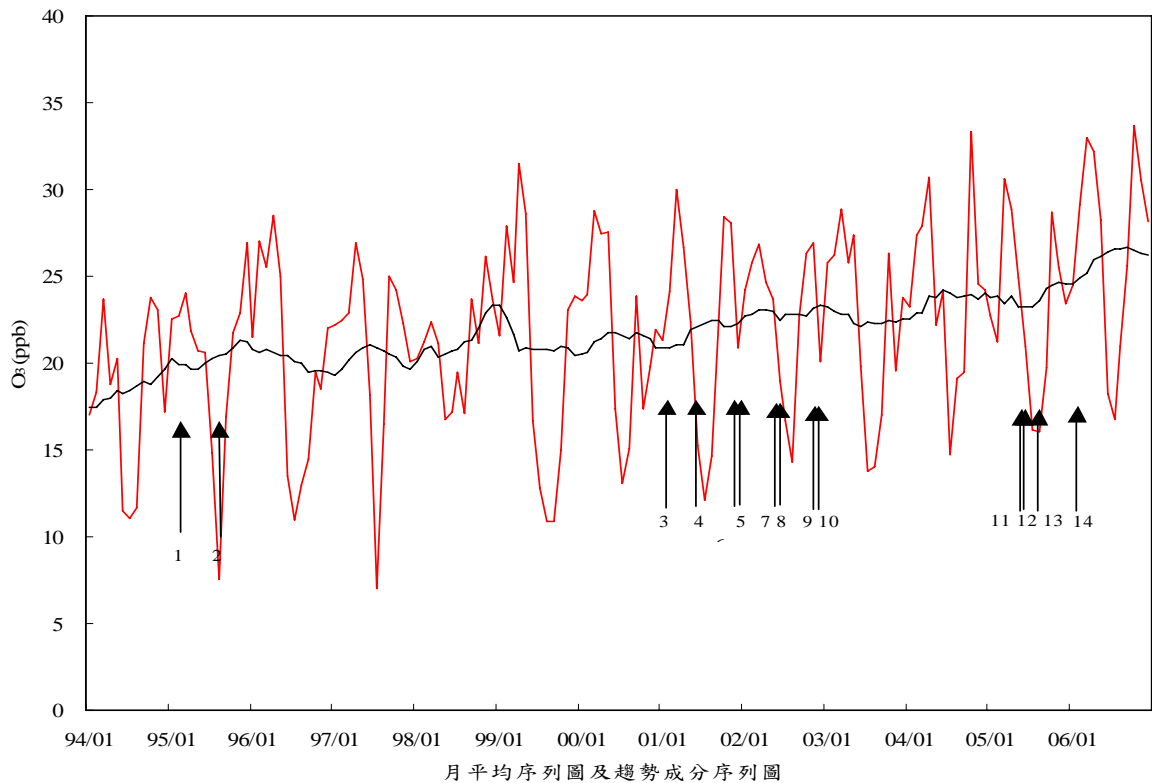


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六七 宜蘭空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

Figure 167 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006

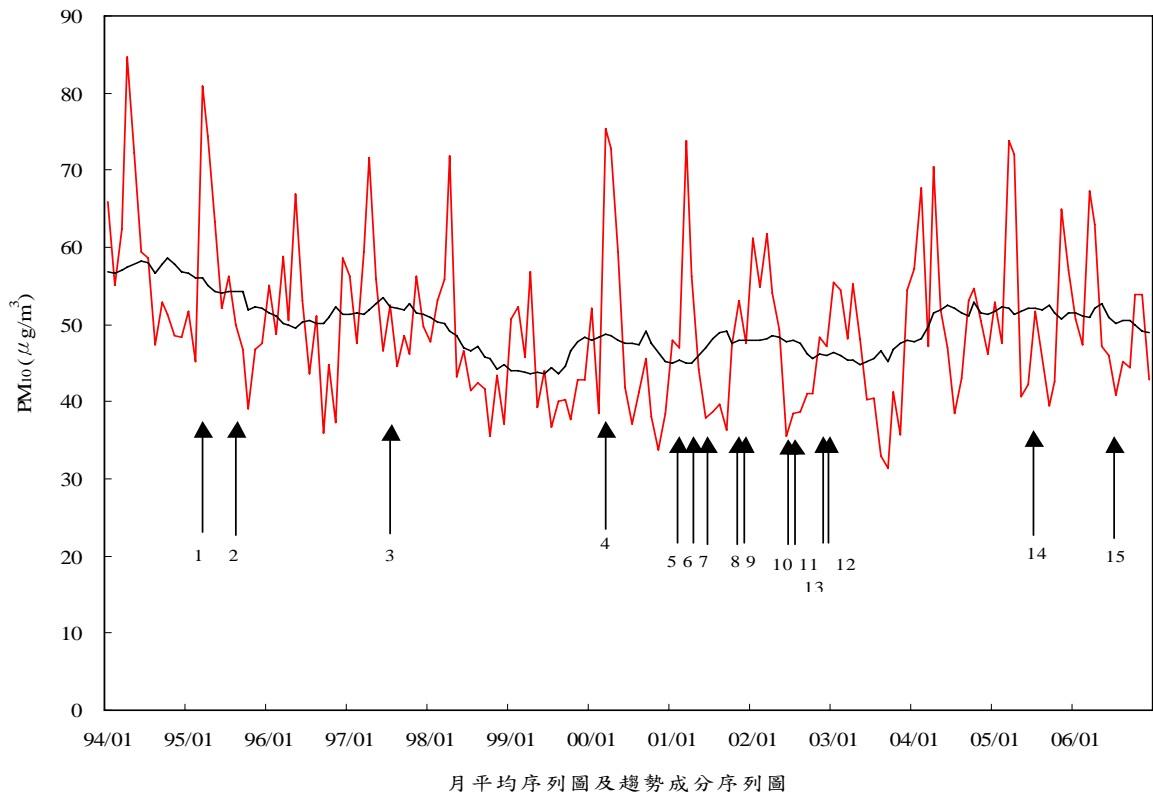


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 5、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 6、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 7、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 8、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 9、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 10、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 11、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 12、2005/08/01 環境影響評估專案監督，石化業揮發性有機物減量六千餘噸。
- 13、2005/09/12 修正發布「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」。

圖 一六八 花東空品區空氣品質維護大事記與臭氧濃度相關圖

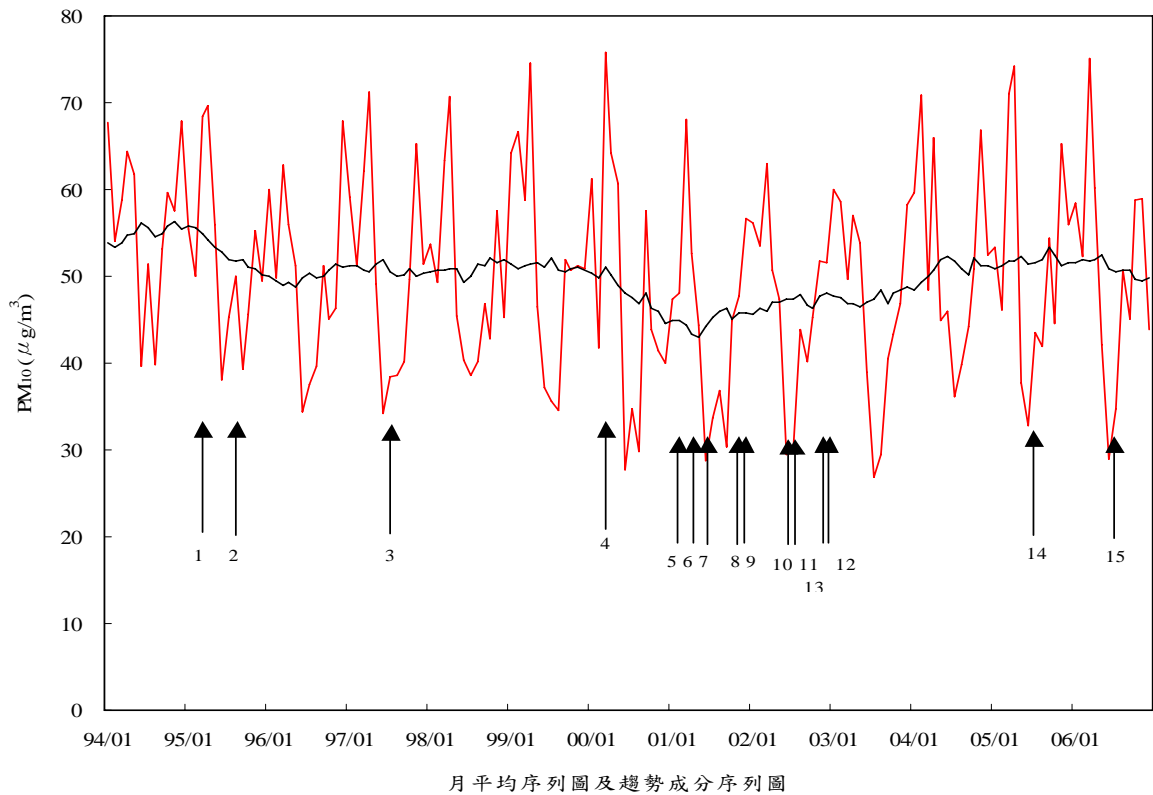
Figure 168 Relationship between air pollution control strategies and O₃ concentrations in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防治費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防治費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防治費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防治費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防治費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防治法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

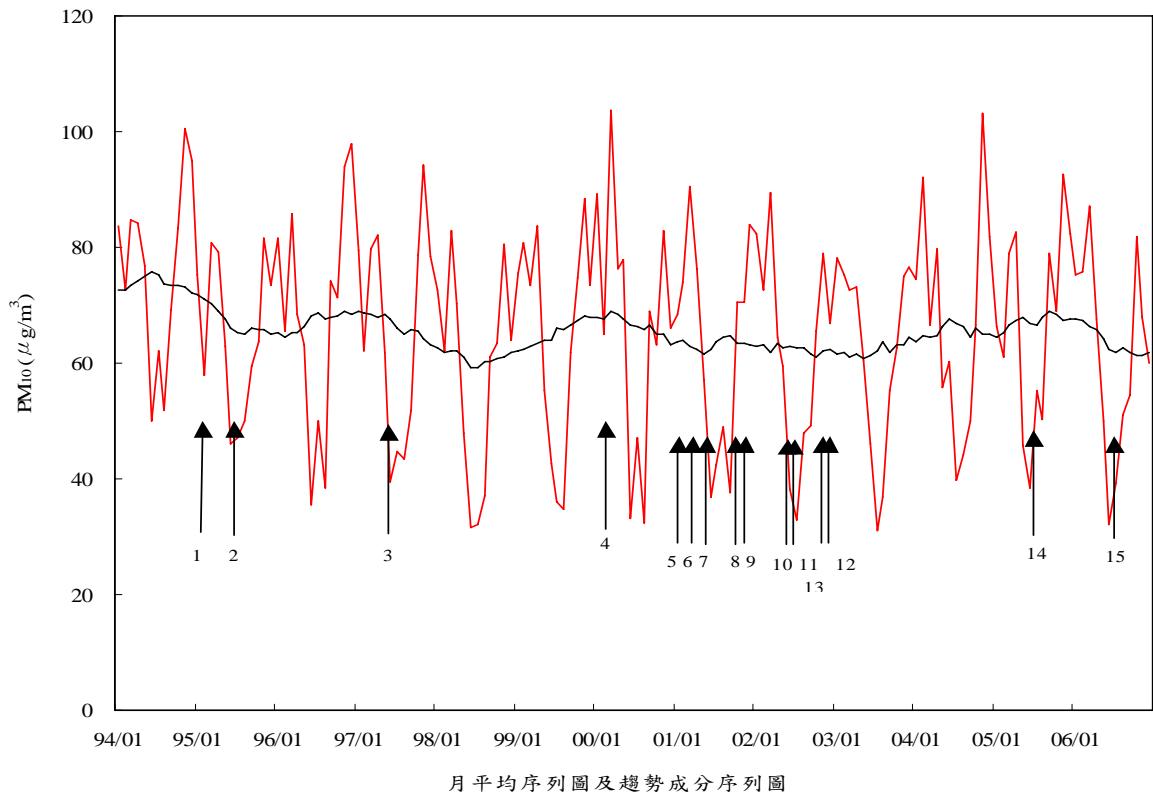
圖 一六九 北部空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖
 Figure 169 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in Northern Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

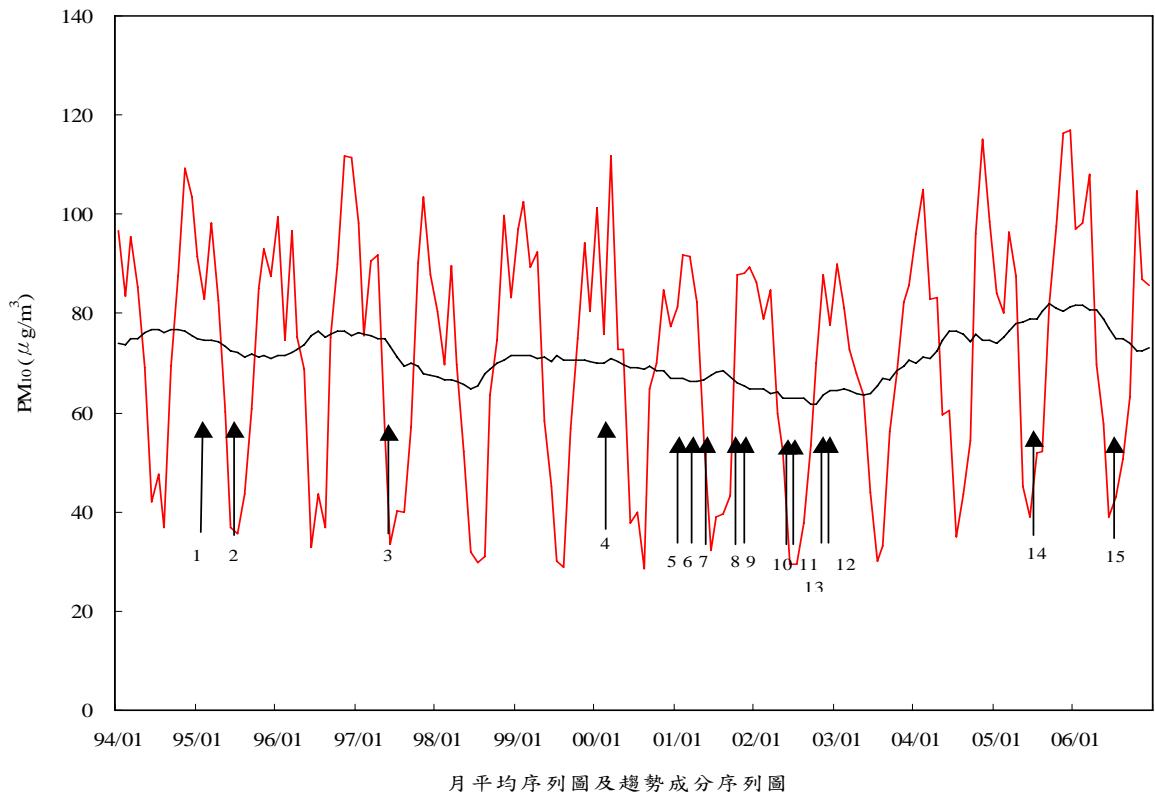
圖 一七 O 竹苗空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖
 Figure 170 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

圖 一七一 中部空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖
 Figure 171 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in Central Air Basin, 1994-2006

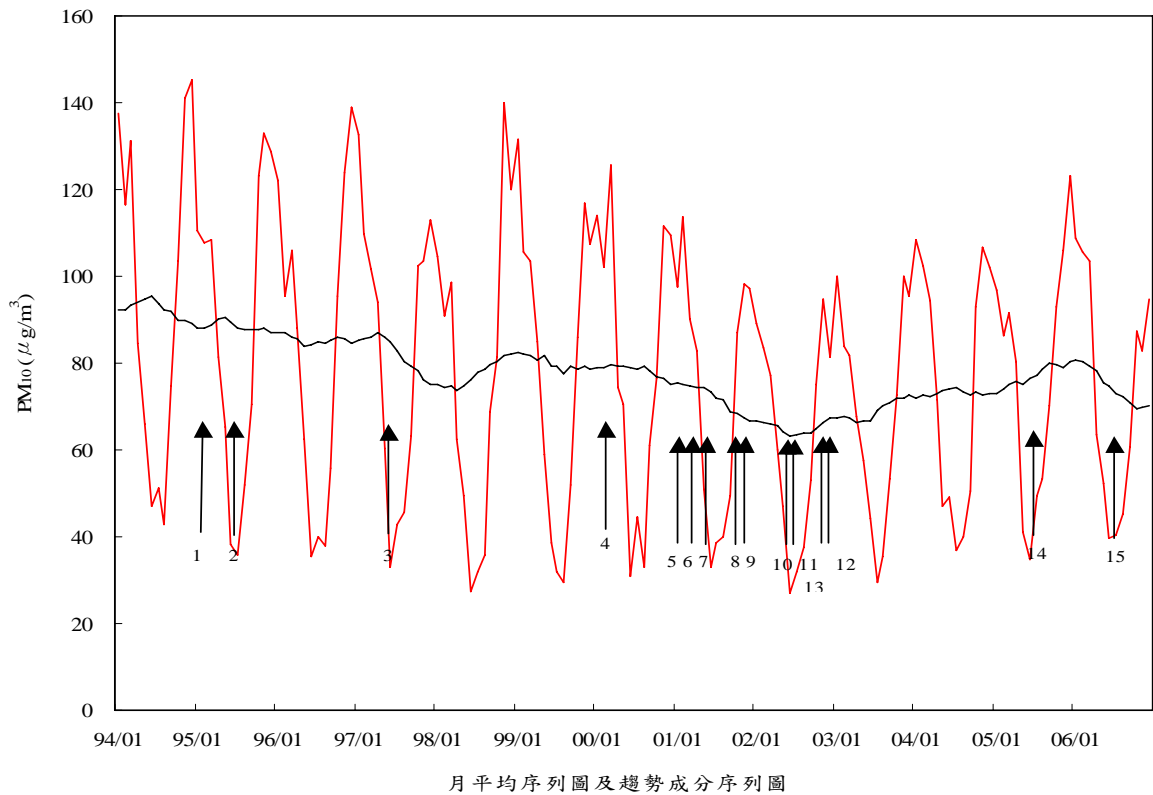


說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

圖 一七二 雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖

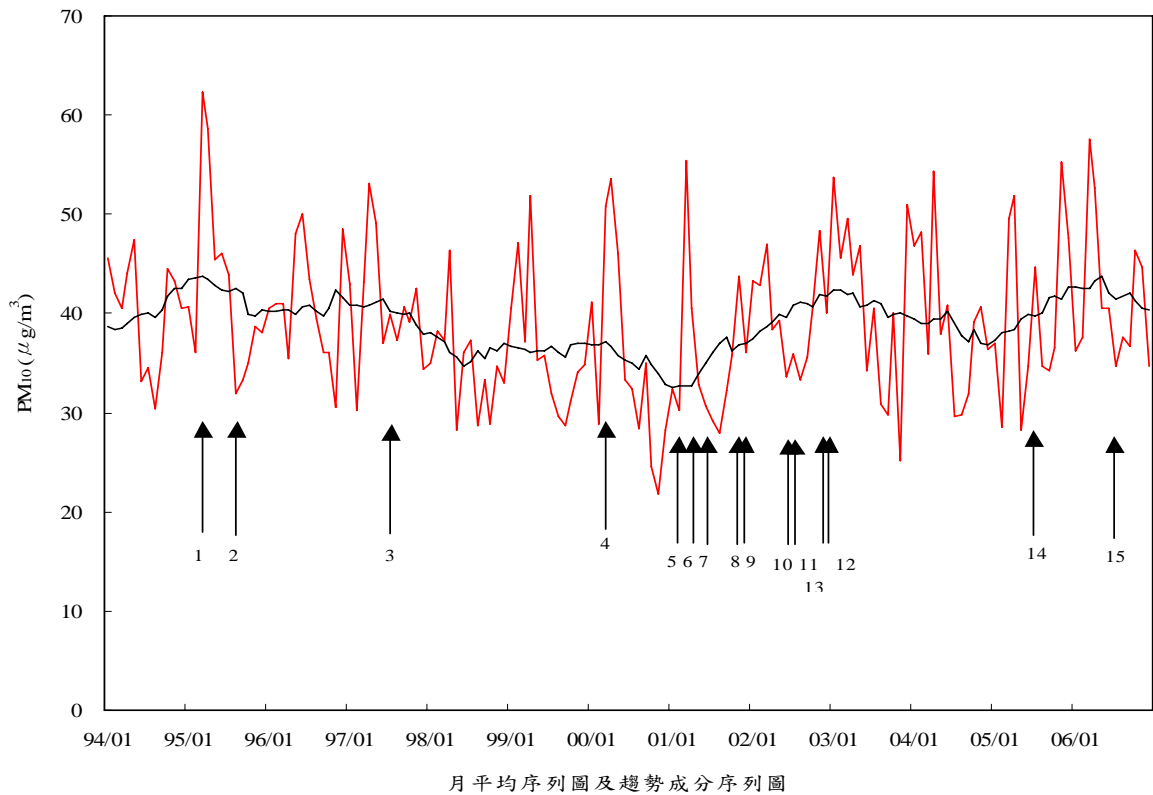
Figure 172 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

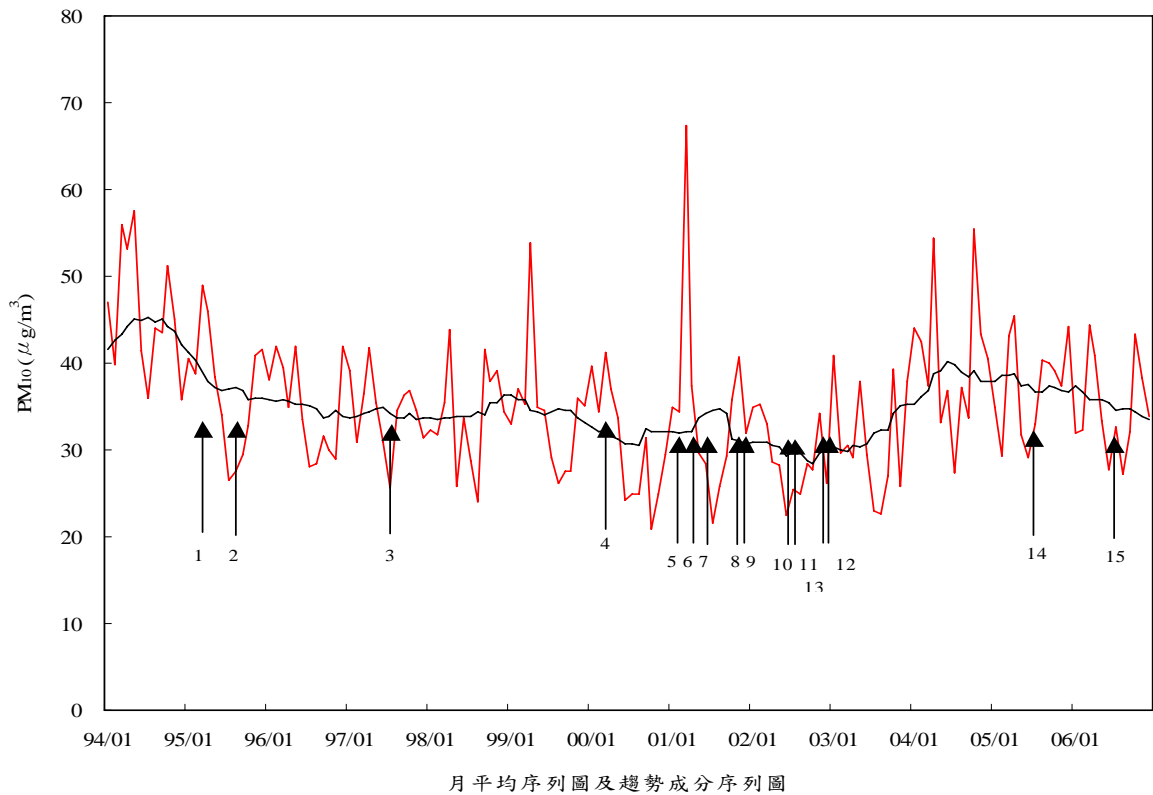
圖 一七三 高屏空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖
 Figure 173 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

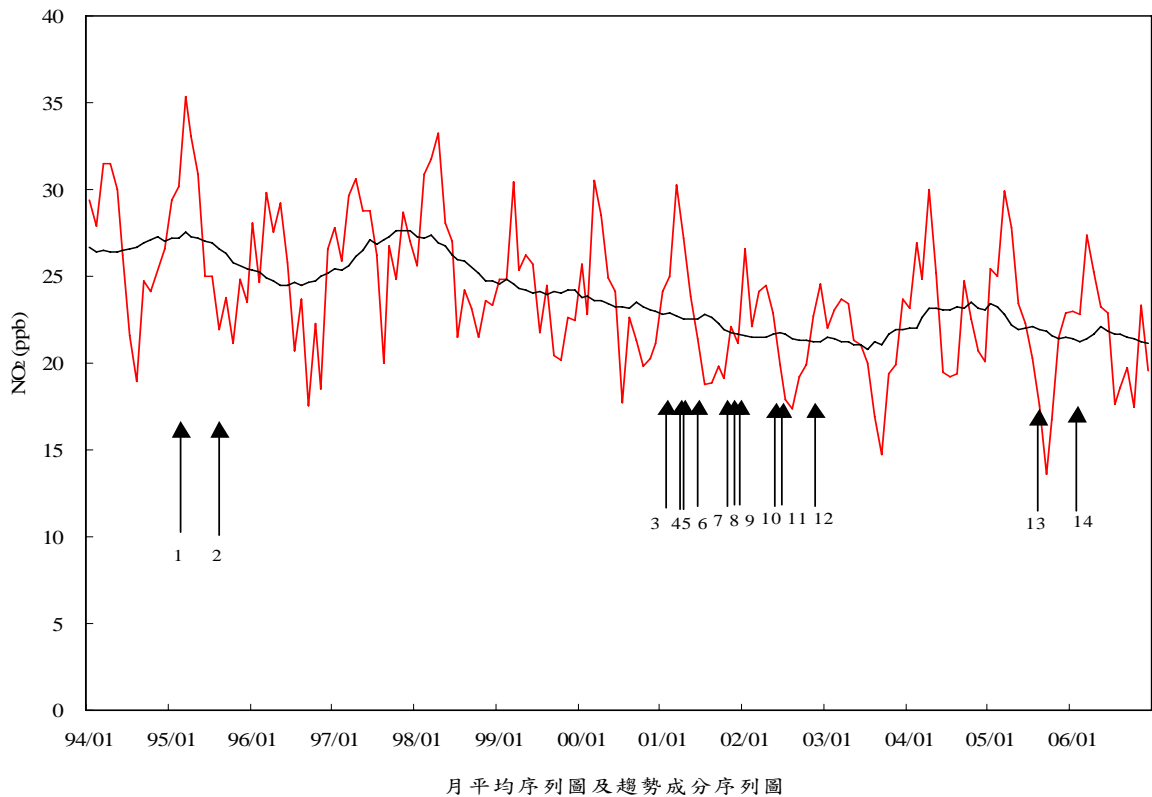
圖 一七四 宜蘭空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖
 Figure 174 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、1997/07/01 開徵營建工程空氣污染防制費，由直轄市、縣市政府徵收。
- 4、2000/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 5、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 6、2001/03/01 大陸沙塵暴嚴重影響台灣地區空氣品質。
- 7、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2002/11/27 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 15、2006/09/20 辦理河床揚塵改善措施，以減緩揚塵造成之空氣品質不良。

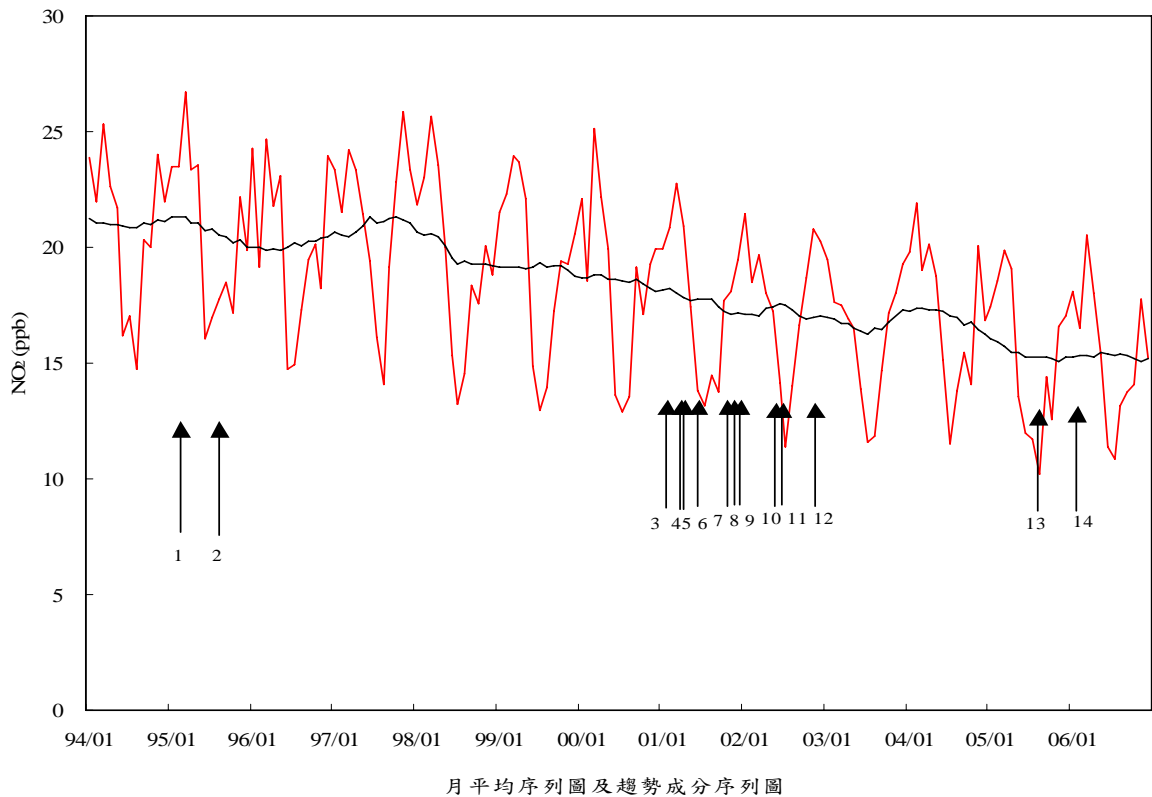
圖 一七五 花東空品區空氣品質維護大事記與懸浮微粒 PM₁₀ 濃度相關圖
 Figure 175 Relationship between air pollution control strategies and PM₁₀ concentrations in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

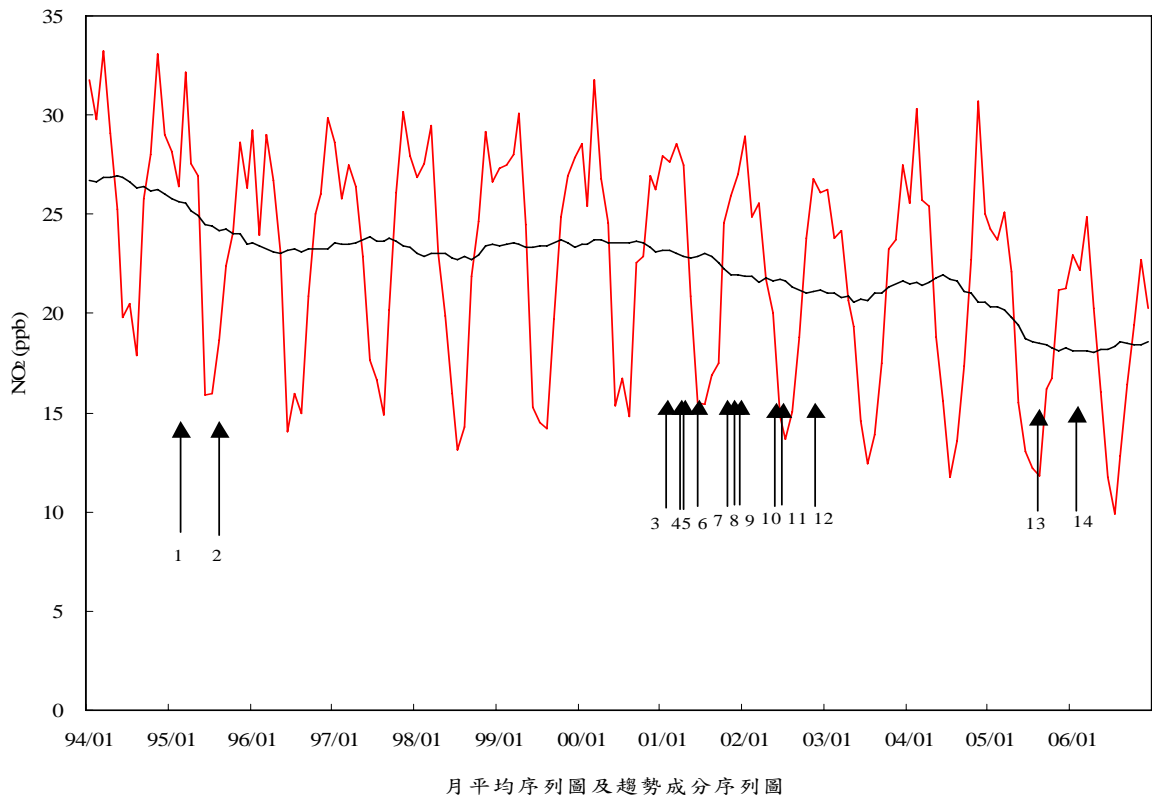
圖 一七六 北部空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 176 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in Northern Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

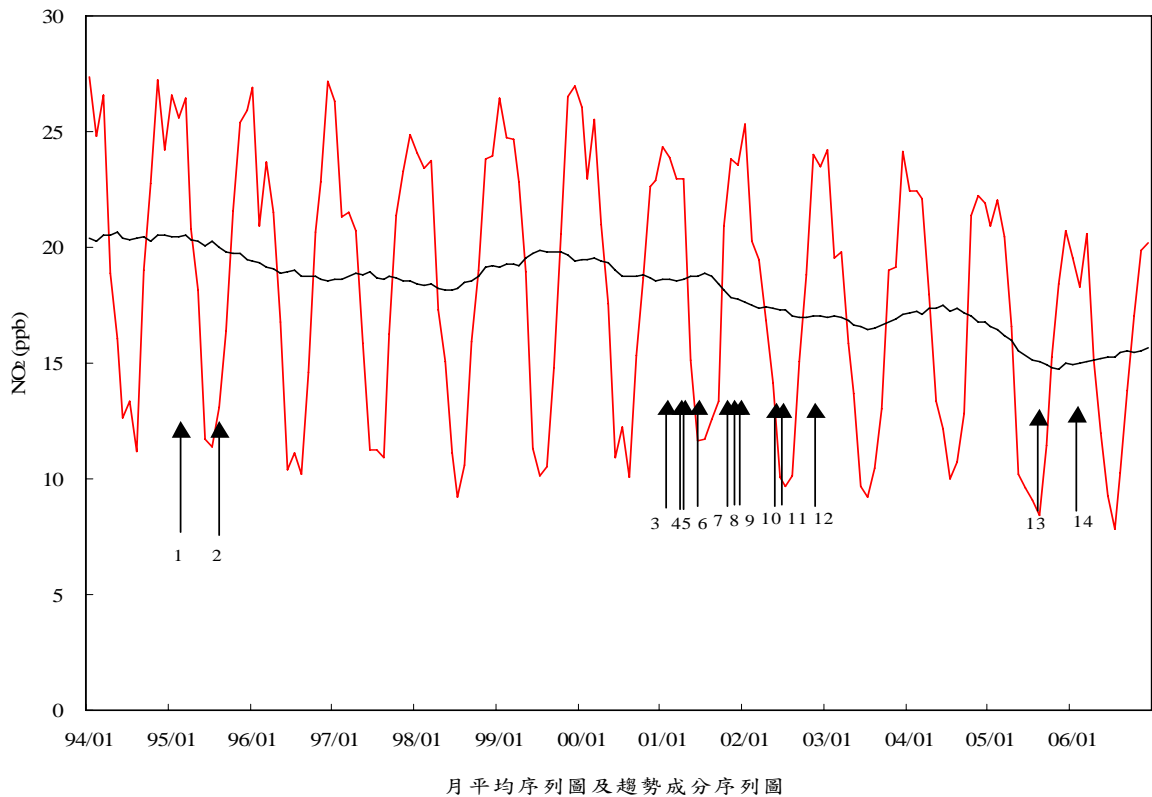
圖 一七七 竹苗空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 177 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in Ju-Miao Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

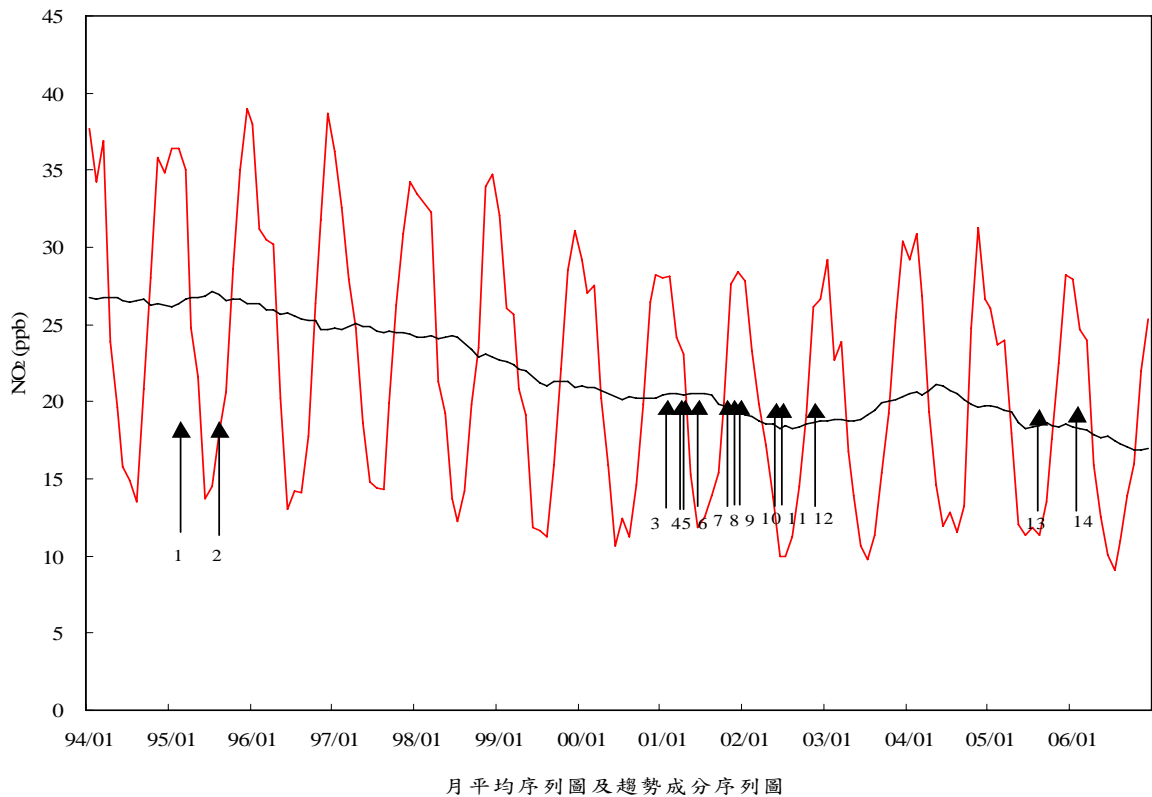
圖 一七八 中部空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 178 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in Central Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

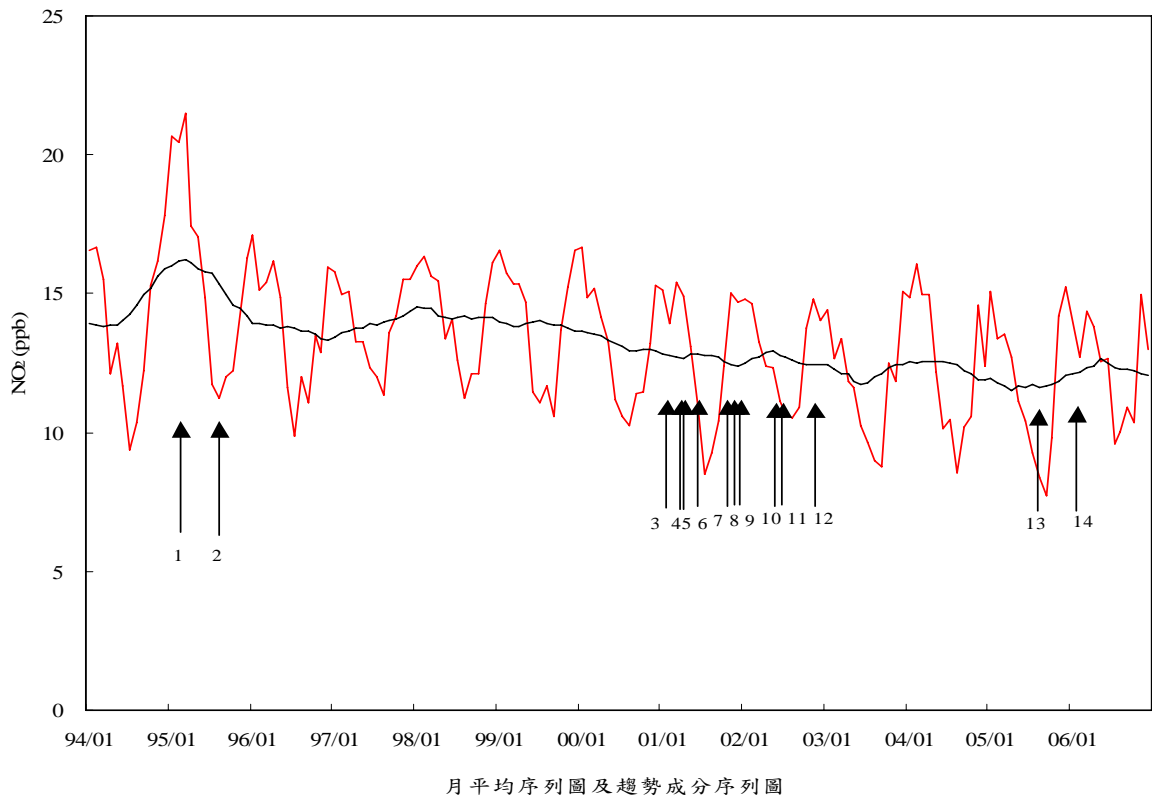
圖 一七九 雲嘉南空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 179 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in Yun-Jia-Nan Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

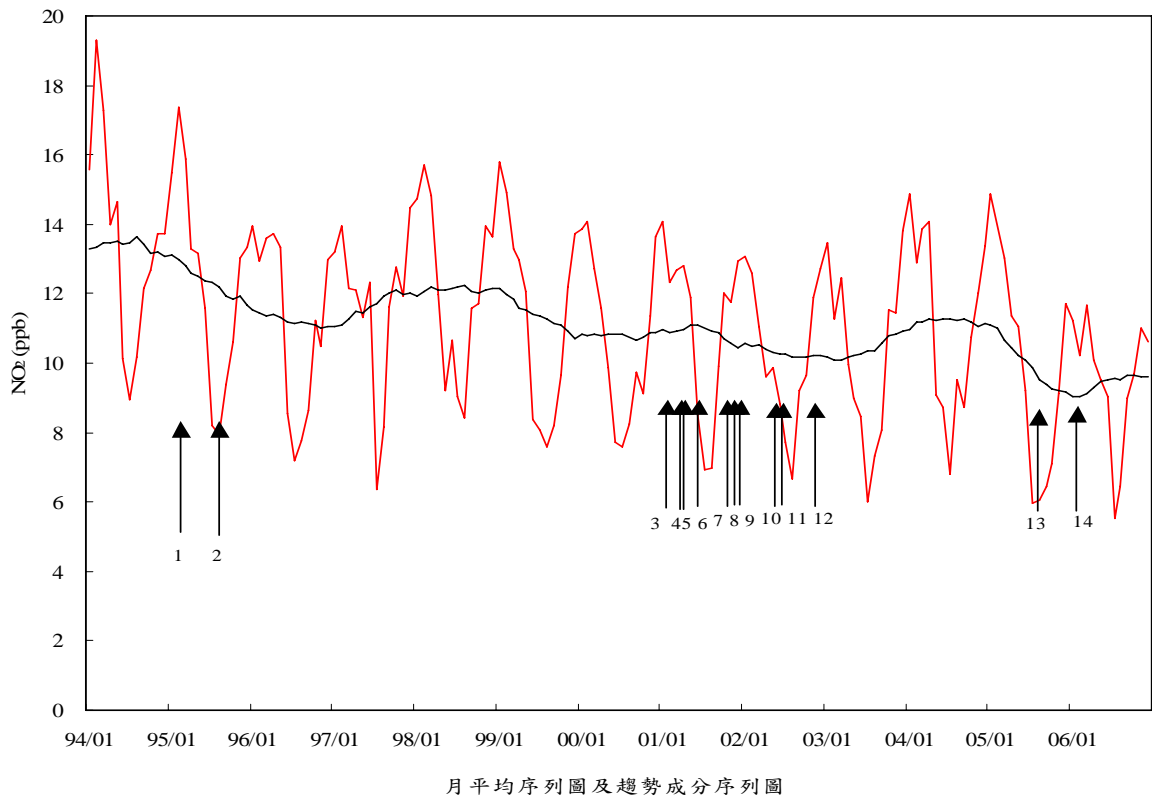
圖 一八〇 高屏空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 180 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in Gao-Ping Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

圖 一八一 宜蘭空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 181 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in I-Lan Air Basin, 1994-2006



說明：

- 1、1995/03/23 制定「空氣污染防制費收費辦法」。
- 2、1995/07/01 開徵空氣污染防制費，依油燃料使用量徵收。
- 3、2001/01/31 修正發布「空氣污染防制費收費辦法」。
- 4、2001/03/08 公告修正「補助淘汰堪用高污染老舊汽油引擎汽車及機器腳踏車作業要點」。
- 5、2001/03/22 公告修正「行政院環境保護署補助新購電動輔助自行車執行要點」規定。
- 6、2001/06/27 公告修正「空氣污染防制費收費率」。
- 7、2001/10/01 加速推廣使用液化石油氣車輛（LPG車），提高液化石油氣價補助金額為每公升新台幣三元。
- 8、2001/11/28 修正發布「公私場所固定污染源空氣污染減量獎勵辦法」。
- 9、2001/12/26 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」第六條。
- 10、2002/06/19 修正公布「空氣污染防制法」。
- 11、2002/07/03 修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 12、2002/11/11 公告「空氣品質模式模擬規範」。
- 13、2005/07/22 修正發布「交通工具空氣污染物排放標準」。
- 14、2006/01/05 發布「公私場所固定污染源引擎使用之液體燃料超過限值或種類者，為易致空氣污染之物質」。

圖 一八二 花東空品區空氣品質維護大事記與二氧化氮濃度相關圖
 Figure 182 Relationship between air pollution control strategies and NO₂ concentrations in Hua-Tung Air Basin, 1994-2006