

檔 號：

保存年限：

臺北市政府 公告

發文日期：中華民國110年8月16日

發文字號：府環空字第1106052728號

附件：「臺北市空氣污染防制計畫（109年至112年）核定版」，本文附件請至下載區（<https://doc-attach.gov.taipei/public/AttachDownload.jsp>）驗證碼：HK91OGVE



主旨：公告「臺北市空氣污染防制計畫（109年至112年）」

依據：空氣污染防制法第7條規定及行政院環境保護署110年8月11日環署空字第1101110995號函。

公告事項：

一、臺北市空氣污染防制計畫（109年至112年）內容如下：

- (一)第一章、法令依據。
- (二)第二章、環境負荷及變化趨勢分析。
- (三)第三章、空氣品質現況及問題分析。
- (四)第四章、計畫目標。
- (五)第五章、指定削減污染物排放量之固定污染源審核作業方式。
- (六)第六章、空氣污染防制措施。
- (七)第七章、避免空氣品質惡化及緊急應變措施。
- (八)第八章、相關機關或單位之分工事項。
- (九)第九章、執行期間及工作進度。
- (十)第十章、需要經費、人力及物力。

(十一)第十一章、其他經中央主管機關指定事項。

二、對本公告如有疑問，請電洽本府環境保護局空污噪音防
制科（電話：02-27208889分機7244）。

市長柯文哲

本案依分層負責規定授權人員決行

清新空氣 宜居城市

邁向世衛級健康空氣

臺北市空氣污染防制計畫

(109 年至 112 年)

核定版

Clean Air

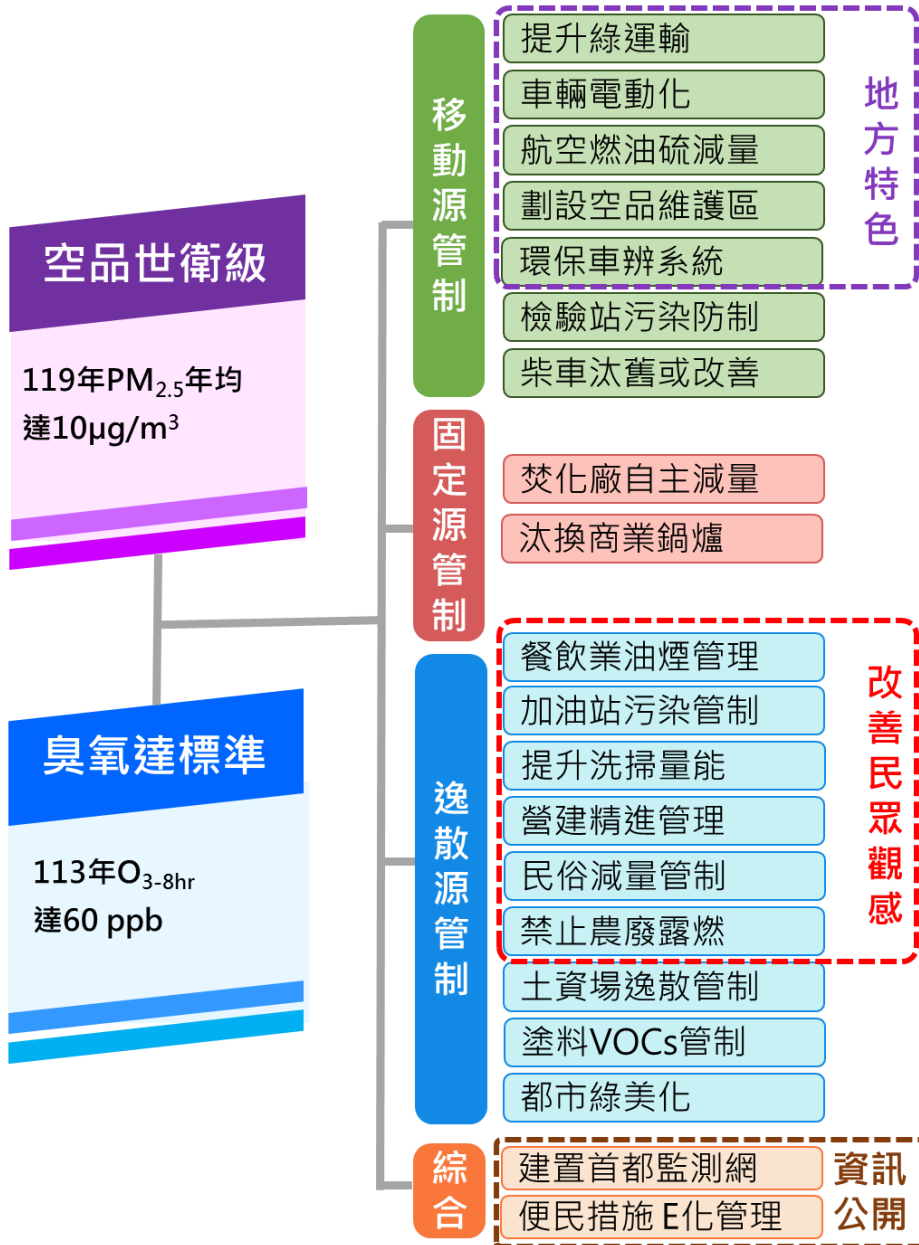


臺北市政府環境保護局

中華民國 110 年 7 月

臺北市空氣污染防制計畫摘要

打造宜居永續城市



本府配合行政院環境保護署(以下簡稱環保署)國家環境保護政策，歷年來致力於空氣品質的改善、維護，針對轄區內空氣污染排放源進行調查、列管、輔導及稽查，已使得懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O₃)小時值等空氣污染物的濃度符合空氣品質標準，109年12月29日環保署修正公告，細懸浮微粒(PM_{2.5})從三級防制區升級為二級防制區，唯增加劃定臭氧8小時屬三級防制區。

為了維持本市之空氣品質，除了持續加強各項空氣污染物排放管制，亦因應臭氧8小時空氣品質標準的制定，本市也已研擬相關策略，規劃執行各項管制工作，期有效減少產生O₃前驅物【氮氧化物(NO_x)與非甲烷類碳氫化合物(NMHC)】的排放量，以降低O₃的生成與累積，逐年改善本市臭氧8小時濃度，以113年可符合空氣品質標準。

另本市自107年起細懸浮微粒(PM_{2.5})年平均濃度已符合國家標準，且經環保署修正公告為PM_{2.5}二級防制區，但距離世界衛生組織建議值仍有努力改善空間，為讓市民能享有安心呼吸的健康空氣，啟動「臺北市空氣清新行動2.0」，透過「低污染、綠運輸、區域聯防」三大面向，推動各項空氣污染管制作為，以119年達到世界衛生組織建議PM_{2.5}年平均10μg/m³為目標。

【本計畫主要目的】

本市空氣污染防制計畫乃依據空污法第七條規定撰寫，且配合環保署訂定「109-112年空氣污染防制方案」之全國防制目標及執行策略，依本市都會特性來訂定空氣品質目標及管制工作目標，透過各項空氣污染管制對策工作規劃與執行，達成空氣品質改善與維護之目的。

【空氣品質改善目標】

本市願景係成為宜居永續城市，而清新空氣是宜居城市的重要指標，讓市民享有安心呼吸的健康空氣，以119年達成世界衛生組織建議PM_{2.5}年平均值(10μg/m³)為長期目標，並持續改善O₃空氣污染問題，同時削減NO_x及NMHC污染物，期113年臭氧8小時符合空氣品質標準。

依據上述的願景與目標，編訂本市109~112年版空氣污染防制計畫訂定之分項計畫目標(Target)，包含空氣品質改善目標(TA)、空氣污染物排放量削減目標(TE)等，詳細內容於第四章。

112 年度空氣品質改善目標設定為 PM_{2.5} 年平均值達 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; O₃ 8 小時能降至 61ppb。

【空氣污染物削減量目標】

為改善本市 PM_{2.5} 及 O₃ 空氣污染物濃度，進行原生及衍生物前驅物減量，並依都會特性規劃 109~112 年執行 20 項防制措施，可削減污染物 PM₁₀ 421.7 公噸、PM_{2.5} 280.7 公噸、NO_x 2,376.0 公噸 SO_x 89.6 公噸及 NMHC1,430.7 公噸。

【管制對策之對象與重點】

本市在研訂空氣污染管制對策的重點為「持續改善 O₃ 污染，降低 PM_{2.5} 濃度」，由於 O₃ 為二次光化污染物，其前驅物(NO_x、NMHC)之反應過程複雜，污染區域尺度大，改善程度較難以掌握，而 PM_{2.5} 來源為原生性及衍生性污染貢獻，兩者的改善都均需要大區域、整體性的規劃管制。

考量目前之人力、物力與可運用的經費，除了必須執行依據空氣污染防制法賦予的權責業務外，另外也需推動各類污染源的減量行動方案，說明如下。

一、降低 PM_{2.5} 濃度：原生性 PM_{2.5} 來源管制

依據環保署以空氣品質模式模擬，推估境外之污染源與本土之原生及衍生性 PM_{2.5} 的貢獻比例結果顯示，本市則有 42% 來自於境外的影響，50% 是原生污染物的貢獻，8% 則是衍生性之來源。若預計 119 年度達成世界衛生組織 PM_{2.5} 年平均建議值(10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，本市需要再降低約 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。而境外傳輸對於本市可否達成空氣品質標準具有關鍵性的影響，若排除境外傳輸因素，本市策略仍是以降低本土原生污染物為最優先。

二、持續改善 O₃ 污染：NMHC 及 NO_x 排放優先削減

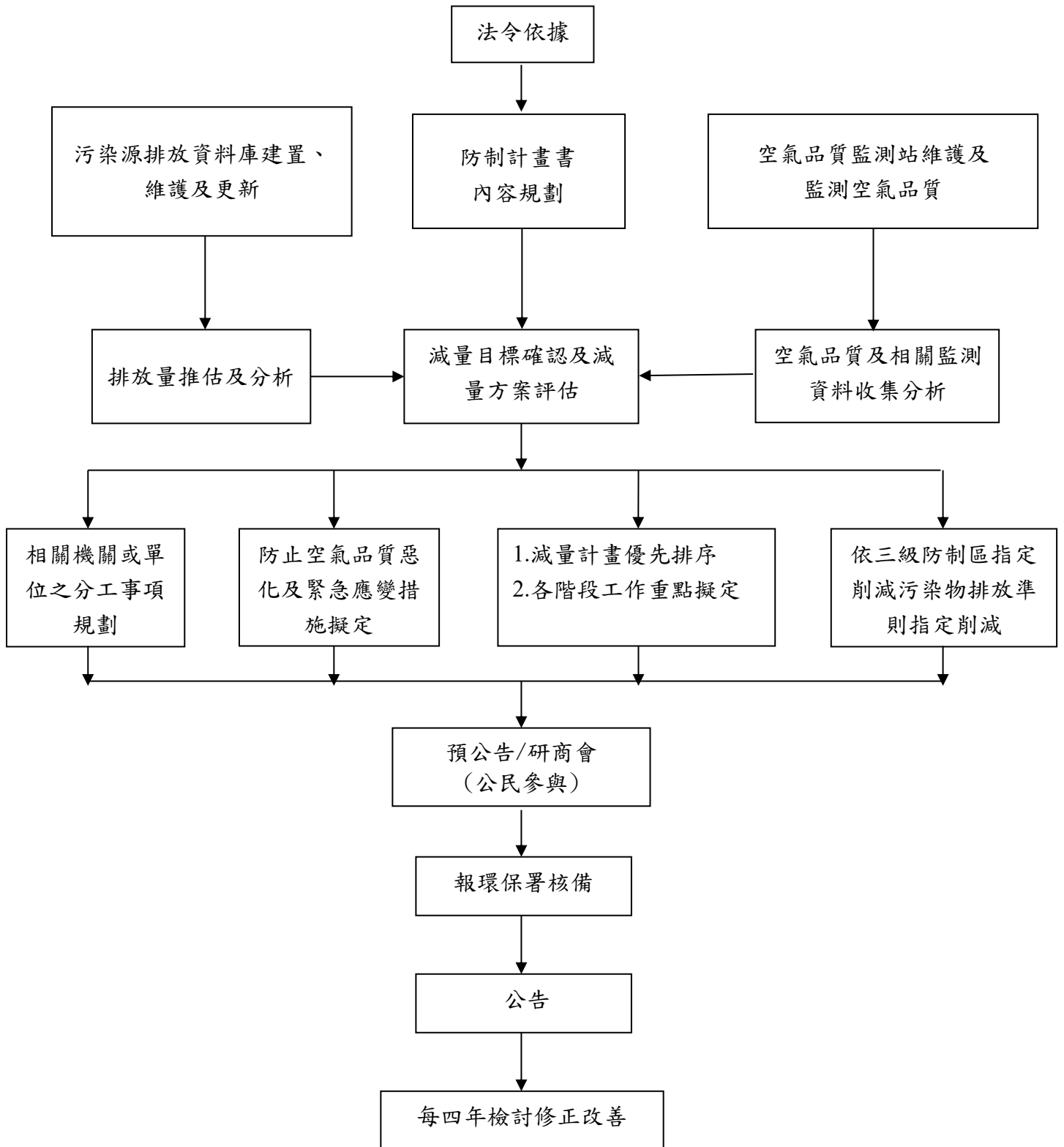
從本市之空氣品質監測數據反映，現階段本市之空氣品質主要污染物為 O₃，而造成 O₃ 惡化之前驅物則為 NMHC 及 NO_x。因此，應優先掌握 NMHC 及 NO_x 排放量並減量之，期 113 年臭氧 8 小時可符合空氣品質標準。

【防制措施之重點】

本計畫為有效達成改善本市空氣品質的目標，分為 4 大方向、20 項防制措施及 33 項空氣污染管制工作，就執行成效及執行方式定期進行檢討與規劃，規劃流程如附圖所示。4 大方向防制措施簡述如下：

- 一、移動污染源管制：運用本市大眾運輸系統便捷優勢，持續提高大眾運輸使用率以減少私人運具使用；另已導入科技執法，取締未定檢機車，並因地制宜劃設空品維護區；持續推廣機、柴油車補助汰舊與改善，並由公務部門率先推動；以及推廣車輛電動化等方式改善車輛廢氣。
- 二、固定污染源管制：改善本市三座焚化廠防制設備；加嚴固定污染源鍋爐硫氧化物排放，輔導場所使用低污染燃料。
- 三、逸散污染源管制：加油站揮發性有機物管制；制定餐飲業設備規範，輔導餐飲油煙改善等，透過法規輔導以有效降低排放量；持續營建工地污染排放管制；導入電動小型掃街車深入巷弄加強街道洗掃、提高企業責任道路認養；改變民俗習慣減少紙錢燃燒及禁止露天燃燒等工作，積極減少民生污染來源。
- 四、綜合性措施：建構點、線、面 3D 首都空品監測網，全方位掌握全市各區空品變化及解析污染來源；環保局為市民服務替城市創新，對外便民作業再進化，對內作業 E 化管理，透過提高行政效率以及線上 24 小時申請服務，增進民眾滿意度。

本市希望透過各項管制措施的執行，能夠持續減低各項空氣污染物濃度，於 113 年臭氧 8 小時可符合空氣品質標準(60ppb)；119 年達成世界衛生組織建議 PM_{2.5} 年平均建議值(10 μ g/m³)。



附圖 「臺北市空氣污染防制計畫」規劃流程

目錄

	頁次
第一章、法令依據	1-1
第二章、環境負荷及變化趨勢分析	2-1
2.1 環境負荷分析.....	2-1
2.2 環境資訊變化趨勢.....	2-2
2.2.1 人口負荷.....	2-2
2.2.2 觀光人口變化趨勢.....	2-4
2.2.3 產業活動.....	2-6
2.2.4 能源使用.....	2-7
2.2.5 氣象條件.....	2-8
2.3 空氣污染源變化.....	2-10
2.3.1 固定污染源.....	2-10
2.3.2 移動污染源.....	2-11
2.3.3 逸散污染源.....	2-15
2.4 地方背景特色.....	2-20
2.5 民眾觀感.....	2-23
2.6 地方特性之污染源調查.....	2-28
2.6-1 PM _{2.5} 成分分析及來源推估.....	2-28
2.6-2 轉運站車輛調查.....	2-29
2.6-3 聯營公車調查.....	2-32
2.6-4 餐飲業防制設備效能驗證.....	2-35
2.6-5 汽修業污染調查.....	2-38
2.6-6 環保車輛車牌辨識分析.....	2-40
第三章、空氣品質現況及問題分析	3-1
3.1 國家空氣品質標準.....	3-1
3.2 空氣品質監測站設置情形.....	3-2
3.3 空氣品質現況分析.....	3-6

3.3.1 粒狀污染物.....	3-12
3.3.2 氣狀污染物.....	3-20
3.3.3 光化污染物.....	3-24
3.4 空氣污染物排放清冊及排放特性分析.....	3-28
3.4.1 本市空氣污染排放量 TEDS10.0 (105 年基準年).....	3-28
3.4.2 未來年成長排放量推估.....	3-35
3.5 本市主要空氣品質問題.....	3-36
第四章、計畫目標.....	4-1
4.1 空氣品質改善目標(Target of Air Quality).....	4-3
4.2 空氣污染物減量目標(Target of Emissions reduction).....	4-5
第五章、指定削減污染物排放量之固定污染源審核作業方式.....	5-1
5.1 空氣污染防制區劃分原則.....	5-1
5.2 指定削減污染物排放量固定污染源之審核流程.....	5-4
5.2.1 公告內容.....	5-4
5.2.2 本市配合措施.....	5-5
5.2.3 審核作業特色與執行成果.....	5-5
5.2.4 本市應定期申報排放量之固定污染源.....	5-7
5.2.5 本市清查排放總量前 20 大之固定污染源.....	5-8
5.2.6 指定削減對象及改善作法.....	5-9
5.3 最佳可行控制技術審核作業方式.....	5-10
5.3.1 公告內容.....	5-10
5.3.2 本市配合措施.....	5-11
5.4 空氣品質模式模擬規範.....	5-12
5.4.1 公告內容.....	5-12
5.4.2 本市配合措施.....	5-14
5.5 空氣污染物容許增量限值審核規則.....	5-14
5.5.1 公告內容.....	5-15
5.5.2 本市配合措施.....	5-15

第六章、空氣污染防制措施	6-1
6.1 防制措施擬訂流程.....	6-1
6.2 空氣污染防制措施.....	6-3
6.3 空氣污染防制措施執行做法.....	6-5
6.4 防制措施優先評定彙整.....	6-40
6.5 防制措施污染物分年減量目標.....	6-44
第七章、避免空氣品質惡化及緊急應變措施	7-1
7.1 空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域.....	7-5
7.2 防制指揮中心之組成.....	7-5
7.3 公私場所名稱及急救責任醫院名稱.....	7-12
7.4 空氣品質嚴重惡化警告發布後，與其他政府機關、各新聞傳播媒 體、公私場所及負責急難救助之醫療機構之聯繫方式.....	7-16
7.5 空氣品質警告發布後之管制措施.....	7-23
7.6 各公私場所之防制計畫.....	7-43
7.7 執行管制措施之稽查程序.....	7-50
7.8 機關、學校活動注意事項.....	7-52
第八章、相關機關或單位之分工事項	8-1
8.1 本府各機關之分工.....	8-1
8.2 北部空品區合作交流.....	8-6
第九章、執行期間及工作進度	9-1
第十章、需要經費、人力及物力	10-1
10.1 空污基金收支運用.....	10-1
10.2 空氣污染管制行動計畫編列預算運用編列.....	10-1
10.3 現有人力說明.....	10-1
第十一章、其他經中央主管機關指定事項	11-1
11.1 公告本市第一期空氣品質維護區辦理情形.....	11-1
11.2 指定削減污染物排放量會商辦理情形.....	11-8
11.3 松山機場航空燃油硫含量減量協商辦理情形.....	11-9
11.4 空氣污染防制計畫好鄰居會商辦理情形.....	11-10

11.5 空氣污染防制計畫預告辦理情形.....	11-12
11.6 空氣污染防制計畫研商會.....	11-13
附錄一 空氣污染防制措施減量計算.....	附錄 1
附錄二 各項辦理會議紀錄.....	附錄 34
附錄三 臺北市空氣污染防制計畫（109 年至 112 年版）草案研商會 意見彙整表.....	附錄 68

圖目錄

圖 2.2-1 本市行政區域配置圖	2-3
圖 2.3-1 本市 104~108 年固定污染源列管公私場所家數.....	2-11
圖 2.3-2 本市 107-109 年餐飲業加裝防制設備家數統計.....	2-11
圖 2.3-3 本市各年度營建空污費收入與工地數變化趨勢圖	2-16
圖 2.3-4 本市各年度營建空污費收入與工地面積變化趨勢圖	2-16
圖 2.3-5 本市主要露天燃燒區域及人員駐點位置.....	2-19
圖 2.4-1 本市機動車成長率與捷運公車運量變動趨勢圖	2-20
圖 2.4-2 本市松山機場 104~108 年飛機起降班次一覽表.....	2-21
圖 2.6-1 各設備組合 PM _{2.5} 平均濃度	2-35
圖 2.6-2 油煙污染防制設備組合 PM _{2.5} 去除效率	2-36
圖 2.6-3 設籍於本市汽修業查核分布	2-38
圖 2.6-4 本市汽修業揮發性有機物排放比例.....	2-39
圖 2.6-5 環保車輛車牌辨識架設位置圖	2-40
圖 3.2-1 本市空氣品質測站位置分布	3-3
圖 3.3-1 本市轄內環保署測站 104~108 年 AQI 值之區間分布變化.....	3-6
圖 3.3-2 本市轄內環保署測站 104~108 年空品不良日數比例變化.....	3-7
圖 3.3-3 本市 104~108 年 PM ₁₀ 年平均變化.....	3-12
圖 3.3-4 本市轄內環保署測站 104~108 年 PM ₁₀ 逐月平均濃度變化.....	3-13
圖 3.3-5 本市轄內環保署測站 104~108 年 PM ₁₀ 24 小時濃度變化	3-13
圖 3.3-6 本市 104~108 年 PM _{2.5} 年平均值	3-15
圖 3.3-7 本市轄內環保署測站 104~108 年 PM _{2.5} 24 小時濃度變化.....	3-15
圖 3.3-8 本市轄內環保署手動測站 PM _{2.5} 濃度變化	3-16
圖 3.3-9 北部空氣品質區 PM _{2.5} 測值分布之季節差異	3-19
圖 3.3-10 本市 104~108 年 SO ₂ 年平均變化.....	3-20
圖 3.3-11 本市轄內環保署測站 104~108 年 SO ₂ 24 小時濃度變化	3-21
圖 3.3-12 本市 104~108 年 NO ₂ 年平均變化	3-21
圖 3.3-13 本市轄內環保署測站 104~108 年 NO ₂ 24 小時濃度變化.....	3-22
圖 3.3-14 本市 104~108 年 CO 年平均變化	3-23
圖 3.3-15 本市轄內環保署測站 104~108 年 CO 之 24 小時濃度變化圖	3-23
圖 3.3-16 本市 104~108 年 O ₃ 年平均變化.....	3-24

圖 3.3-17 本市轄內環保署測站 104~108 年 O ₃ 24 小時濃度變化	3-25
圖 3.3-18 本市轄內環保署測站 104~108 年總氧化物平均變化.....	3-26
圖 3.4-1 本市 TEDS10.0 空氣污染物排放總量(105 基準年).....	3-30
圖 3.4-2 本市各類空氣污染物網格分布(1/2)	3-33
圖 3.4-2 本市各類空氣污染物網格分布(2/2)	3-34
圖 3.4-3 本市各類空氣污染物排放量 105~110 年管制後變化趨勢.....	3-35
圖 3.5-1 本市歷年 PM _{2.5} 濃度變化趨勢	3-36
圖 3.5-2 本市近 10 年臭氧濃度變化趨勢	3-37
圖 4-1 本市空氣污染防制計畫工作架構.....	4-2
圖 5.1-1 防制區之空氣品質管理架構	5-3
圖 5.2-1 防制區內新設或變更固定污染源之許可審核流程	5-6
圖 6.1-1 防制措施擬定流程圖	6-2
圖 7-1 空氣品質防制指揮中心作業流程	7-3
圖 7-2 109 年 10 月滾動式修正後公告「臺北市空氣品質惡化防制措施」..	7-4
圖 7.2-1 本市三級嚴重惡化之防制指揮中心組織架構圖.....	7-6
圖 7.2-2 本市二、一級嚴重惡化之防制指揮中心組織架構圖.....	7-6
圖 7.4-1 預警等級通報流程	7-16
圖 7.4-2 三級嚴重惡化等級通報流程	7-18
圖 7.4-3 二至一級嚴重惡化等級通報流程.....	7-18
圖 7.7-1 空氣品質嚴重惡化警告發布後管制措施稽查程序.....	7-50
圖 8.2-1 北部空品交流會議剪影.....	8-6
圖 11.1- 1 專家諮詢會議剪影	11-2
圖 11.1- 2 管理單位協商會議剪影	11-3
圖 11.1- 3 臺北市空氣品質維護區及實施移動源管制措施公告(1/2).....	11-4
圖 11.1- 3 臺北市空氣品質維護區及實施移動源管制措施公告(2/2).....	11-5
圖 11.1- 4 預公告後與客運業者協商會議剪影.....	11-6
圖 11.1- 5 臺北市空氣品質維護區告示牌.....	11-7
圖 11.4-1 空氣污染防制計畫好鄰居會商會議剪影.....	11-11
圖 11.5-1 空氣污染防制計畫預公告函.....	11-12
圖 11.6-1 臺北市空氣污染防制計畫研商會議剪影.....	11-13

表目錄

表 1.1-1 本市歷次防制區劃分結果	1-2
表 2.1-1 國內直轄市環境負荷統計	2-1
表 2.2-1 本市 104~108 年人口數變動趨勢	2-3
表 2.2-2 本市 108 年各行政區人口數與人口密度	2-3
表 2.2-3 本市 104~108 年主要觀光遊憩區遊客人數統計	2-5
表 2.2-4 本市 104~108 年工廠、商業登記及耕地面積變動趨勢	2-6
表 2.2-5 本市 104~108 年臺灣電力公司臺北市供電	2-7
表 2.2-6 本市 104~108 年瓦斯公司供氣量	2-8
表 2.2-7 本市 104~108 年車用柴油/汽油銷售量與價格	2-8
表 2.2-8 臺北地區氣象資料統計表	2-9
表 2.3-1 本市 104~108 年固定污染源公私場所列管及空污費徵收家數	2-10
表 2.3-2 本市 104~108 年機動車輛按類別登記數一覽表	2-11
表 2.3-3 本市 104~108 年機動車輛登記成長率變化一覽表	2-12
表 2.3-4 本市 104~108 年機動車輛按燃料別登記數一覽表	2-12
表 2.3-5 本市 104~108 年機車定檢率及合格率一覽表	2-13
表 2.3-6 本市 104~108 年柴油車動力計檢測數及合格率一覽表	2-13
表 2.3-7 本市周界流量及車種組合	2-14
表 2.3-8 本市各年度營建工程逸散粉塵排放量統計表	2-17
表 2.3-9 各行政區營建工程逸散粉塵排放量統計表	2-17
表 2.5-1 本市 104~108 年受理公害陳情案件類別一覽表	2-23
表 2.5-2 本市 108 年空氣污染陳情案件分析表	2-25
表 2.5-3 本市 108 年行政區空氣污染陳情案件分析表	2-26
表 2.6-1 轉運站大客車進出車輛數概況	2-29
表 2.6-2 進出轉運站大客車之期別分布與車輛檢驗概況	2-29
表 2.6-3 進出轉運站大客車標章取得概況	2-30
表 2.6-4 業者進出轉運站大客車標章取得概況	2-30
表 2.6-5 轉運站之各期別車輛數及排放係數	2-31
表 2.6-6 轉運站之車輛全年排放量	2-31
表 2.6-7 公車各期別數量統計	2-32
表 2.6-8 109 年公車業者檢測數統計	2-33
表 2.6-9 109 年公車業者自主管理標章取得情形	2-34

表 2.6-10 模擬試驗檢測結果	2-35
表 2.6-11 環保車輛車牌辨識系統監控地點一覽表	2-41
表 2.6-12 環保車輛辨識系統拍攝車輛數統計	2-42
表 2.6-13 環保車輛辨識系統拍攝設籍本市車輛回檢統計	2-43
表 3.1-1 我國空氣品質標準	3-1
表 3.2-1 本市轄內環保署空氣品質監測站設置概況	3-4
表 3.2-2 本市轄內環保局空氣品質監測站設置概況	3-5
表 3.3-1 本市各項空氣污染物近三年(106~108 年)濃度	3-8
表 3.3-2 本市轄內環保署手動測站 PM _{2.5} 濃度>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 日數統計	3-17
表 3.3-3 近 5 年 O ₃ 劣化日氣象因子統計	3-27
表 3.4-1 TEDS10.0 本市依污染源類別空氣污染物排放量表(105 基準年) ..	3-29
表 3.4-2 TEDS10.0 本市各類污染源空氣污染物排放量總表(105 基準年) ..	3-31
表 4.1-1 本市空氣污染防制區劃分現況	4-3
表 4.1-2 本市空氣品質改善目標	4-4
表 4.2-1 北部空品區空氣污染物排放減量目標規劃	4-5
表 4.2-2 本市 109~112 年各污染物減量措施之削減量統計表	4-6
表 5.2-1 本市應申報排放量之固定污染源	5-7
表 5.2-2 本市清查排放總量前 20 大之固定污染源	5-8
表 5.2-3 本市指定削減對象應符合條件	5-9
表 5.2-4 本市 3 座焚化廠改善措施	5-9
表 5.5-1 容許增量限值	5-15
表 6.2-1 污防書防制措施與執行工作對照表	6-3
表 6.4-1 依移動污染源管制優先評定表	6-40
表 6.4-2 依固定污染源管制優先評定表	6-40
表 6.4-3 依逸散污染源管制優先評定表	6-40
表 6.4-4 削減 NO _x 污染物排序表	6-41
表 6.4-5 削減 SO _x 污染物排序表	6-41
表 6.4-6 削減 PM _{2.5} 污染物排序表	6-42
表 6.4-7 削減 PM ₁₀ 污染物排序表	6-42
表 6.4-8 削減 NMHC 污染物排序表	6-43
表 6.5-1 本市防制措施污染物分年減量表	6-44
表 7-1 空氣品質各級預警與嚴重惡化警告之空氣污染物濃度條件	7-2

表 7.1-1 本市空氣品質監測站涵蓋區域.....	7-5
表 7.2-1 各單位平時任務規劃.....	7-7
表 7.2-2 各單位預警階段應變時任務規劃.....	7-8
表 7.2-3 各單位嚴重惡化應變階段時任務規劃.....	7-9
表 7.3-1 公私場所名稱與其防制計畫核備情形.....	7-12
表 7.3-2 本市 15 大公私場所聯繫名冊.....	7-13
表 7.3-3 16 家急救責任醫院聯繫名單.....	7-14
表 7.4-1 防制指揮中心成員名冊.....	7-19
表 7.4-2 空品嚴重惡化時其他政府機關之聯繫名冊.....	7-19
表 7.4-3 防制指揮中心成員通報相關單位.....	7-22
表 7.5-1 二級預警等級公私場所通報名單-粒狀污染物.....	7-24
表 7.5-2 二級預警等級公私場所通報名單-硫氧化物.....	7-24
表 7.5-3 二級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物.....	7-25
表 7.5-4 二級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物.....	7-25
表 7.5-5 查核自動監測設施之公私場所名單.....	7-25
表 7.5-6 一級預警等級公私場所通報名單-粒狀污染物.....	7-28
表 7.5-7 一級預警等級公私場所通報名單-硫氧化物.....	7-29
表 7.5-8 一級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物.....	7-29
表 7.5-9 一級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物.....	7-29
表 7.5-10 二級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物.....	7-37
表 7.5-11 二級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物.....	7-37
表 7.5-12 一級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物.....	7-39
表 7.5-13 一級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物.....	7-39
表 7.6-1 公私場所防制計畫.....	7-43
表 7.7-1 重點稽查內容說明.....	7-51
表 7.8-1 其他機關向民眾宣導防護措施之方式.....	7-56
表 7.8-2 民眾防護措施內容.....	7-56
表 8.1-1 本市空氣污染防制措施之權責分工.....	8-2
表 8.1-2 跨局處會議辦理一覽表.....	8-3
表 8.1-3 本市各機關單位之協調事項.....	8-4
表 9.1-1 本市各項管制對策執行期程甘特圖.....	9-1
表 10.1-1 本市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表.....	10-3

表 10.1-2 本市 109~112 年空污管制計畫編列一覽表	10-4
表 11.1-1 空氣品質維護區管理單位配合協助事項彙整表	11-3
表 11.1-2 受影響對象協商會議摘要	11-6
表 11.2-1 本市焚化廠依會議結論改善措施及期程	11-8
表 11.3-1 松山機場航空燃油之硫含量減量協商會議摘要	11-9
表 11.4-1 空氣污染防制計畫好鄰居會商會議議程	11-10
表 11.4-2 空氣污染防制計畫好鄰居會商會議摘要	11-11

第一章、法令依據

本市依據空氣污染防制法第七條規定，檢討修訂空氣污染防制計畫，相關法令依據說明如下：

一、依據「空氣污染防制法」第五條規定

中央主管機關應視土地用途對於空氣品質之需求或空氣品質狀況劃定直轄市、縣(市)各級防制區並公告之，防制區分為下列三級：

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。

二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。

三級防制區：指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。

本市歷次防制區劃分結果如表 1.1-1，依據環保署歷次公告，本市於 99 年 12 月 25 日(起)~101 年 12 月 31 日(迄)，臭氧為三級防制區，懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳維持為二級防制區。第六次修正公告於 101 年 6 月 14 日公告本市自 102 年 1 月 1 日起，臭氧修正為二級防制區迄今。

105 年 8 月 3 日以環署空字第 1050061014 號公告修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本次修正公告新增細懸浮微粒(PM_{2.5})項目防制區劃定結果，除臺東縣列為二級防制區，其餘直轄市、縣(市)列為三級防制區，並自 106 年 1 月 1 日生效。

109 年 12 月 29 日環署空字第 1091207094 號公告修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本次修正公告本市 PM_{2.5} 改為二級防制區，增加劃定臭氧 8 小時防制區，除宜蘭縣、花蓮縣、台東縣劃定為二級防制區外，餘縣市為三級防制區，並自 110 年 1 月 1 日生效。

表 1.1-1 本市歷次防制區劃分結果

項次	公告日期	文號	劃分結果							備註
			懸浮微粒 (PM ₁₀)	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	臭氧 (O ₃ -hr)	臭氧 (O ₃ -8hr)	二氧化硫 (SO ₂)	二氧化氮 (NO ₂)	一氧化碳 (CO)	
	88.9.18	環署空字第 0063144 號	二	-	三	-	二	二	二	92.1.1 起停止適用
第一次修正	91.11.20	環署空字第 0910079406A 號	二	-	三	-	二	二	二	94.1.1 起停止適用
第二次修正	93.12.9	環署空字第 0930090590A 號	二	-	三	-	二	二	二	96.1.1 起停止適用
第三次修正	95.12.25	環署空字第 0950101537D 號	二	-	三	-	二	二	二	98.1.1 起停止適用
第四次修正	97.12.15	環署空字第 0970103113 號	二	-	三	-	二	二	二	99.12.25 起停止適用
第五次修正	99.7.12	環署空字第 0990062918A 號	二	-	三	-	二	二	二	101.12.25 起停止適用
第六次修正	101.6.14	環署空字第 1010049865 號	二	-	二	-	二	二	二	104.1.1 起停止適用
第七次修正	103.8.13	環署空字第 1030067556A 號	二	-	二	-	二	二	二	106.1.1 起停止適用
第八次修正	105.8.3	環署空字第 1050061014 號	二	三	二	-	二	二	二	110.1.1 起停止適用
第九次修正	109.12	環署空字第 1091207094 號	二	二	二	三	二	二	二	

二、依據「空氣污染防制法」第六條規定

中央主管機關應視土地用途對於空氣品質之需求或空氣品質狀況劃定直轄市、縣(市)各級防制區並公告之，防制區分為下列三級：

一級防制區內，除維繫區內住戶民生需要之設施、國家公園經營管理必要設施或國防設施外，不得新增或變更固定污染源。

二級防制區內，新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，其污染物排放量須經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。

三級防制區內，既存之固定污染源應削減污染物排放量；新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術，其屬特定大型污染源者，應採用最低可達成排放率控制技術，且新設或變更之固定污染源污染物排放量應經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。

二、三級防制區之污染物排放量規模、污染物容許增量限值、空氣品質模式模擬規範、三級防制區特定大型污染源之種類及規模、最佳可行控制技術、最低可達成排放率控制技術及既存固定污染源應削減污染物排放量之準則，由中央主管機關定之。

三、依據「空氣污染防制法」第七條規定

對於中央主管機關所劃定之轄區各級防制區之污染物排放量規模、污染物容許增量限值、空氣品質模式模擬規範及最佳可行控制技術等，擬定空氣污染防制計畫，報中央主管機關核定後公告之，並應每四年檢討修正。另依據空氣污染防制法施行細則第八條之規定，空氣污染防制計畫書包括下列內容：

1. 法令依據。
2. 環境負荷及變化趨勢分析。
3. 空氣品質與污染現況及問題分析。
4. 計畫目標（含應削減之污染物種類及排放量）與期程。
5. 依本法第六條第三項及本法第十條第二項指定削減污染物排放量之固定污染源。
6. 空氣污染防制措施。
7. 區域空氣品質惡化防制措施。
8. 相關機關或單位之分工事項。
9. 執行期間及工作進度。
10. 計畫執行所需經費及資源規劃。
11. 其他經中央主管機關指定事項。

若屬於中央公告之總量管制區內之縣市，另依空氣污染防制法第十一條規定，應依總量管制計畫訂(修)定空氣污染防制計畫。

第二章、環境負荷及變化趨勢分析

本市位於臺灣本島北部，包含臺北盆地東北半部及鄰近的丘陵區。四周與新北市接壤，全市南北長 27.655 公里，東西寬 20.754 公里，市界周圍全長 216 公里，面積 271.7997 平方公里。臺北盆地為斷層陷落形成的盆地，地形大致可分為 3 區：西南部之臺北盆地，北部之大屯火山群，及東南部之衝上斷層山地。而空氣污染的流通具有流域性質，會跨越縣市界，因此環保署將台灣地區依地形、氣候、風向及污染擴散情形劃分七大「空氣品質區」，本市列屬北部空品區，涵蓋包括臺北市、新北市、基隆市、桃園市四市，故北部空品區四市每季定期辦理交流會議，共同業務合作與經驗分享。

2.1 環境負荷分析

本市屬於四面環山的盆地地形，為我國首善之區，隨著人口不斷的成長，加上經濟活動的熱絡、國民所得提升，以及生活型態的變化，環境負荷較臺灣其他都會區為重。統計至 108 年 12 月止，各項環境負荷(人口、工廠及車輛)資訊，並分別與六都，北部地區及全國統計比較，整理如表 2.1-1，分別說明如下：

表 2.1-1 國內直轄市環境負荷統計

縣市別	人口數 (人)	面積 (km ²)	密度(單位/km ²)					
			人口 (人)	機動 車輛 (輛)	柴油車 (輛)	汽車 (輛)	機車 (輛)	工廠 (家)
臺北市	2,645,041	272	9,732	6,503	55	3,001	3,503	4
新北市	4,018,696	2,053	1,958	1,574	11	503	1,071	10
桃園市	2,249,037	1,221	1,842	1,666	18	653	1,013	10
臺中市	2,815,261	2,215	1,271	1,280	11	499	781	9
臺南市	1,880,906	2,192	858	918	7	317	601	4
高雄市	2,773,198	2,952	939	996	10	309	687	3
北部地區	10,748,581	7,353	1,462	995	8	373	621	5
臺灣地區	23,603,121	36,197	652	608	5	223	385	3

資料來源：行政院主計處「政府統計總覽」、經濟部統計處「工廠登記」。北部地區：包括臺北市、新北市、基隆市、桃園市四市。

一、人口負荷程度

根據近幾年轄區內人口數及人口密度之逐年變化，可瞭解人口消長所伴隨產生之相關環境負荷情形。統計 108 年度本市人口密度為 9,732 人/km²，遠高於新北市 1,958 人/km² 及臺中市 1,271 人/km²。本市人口密度高居六都之冠。

二、工廠負荷程度

工廠污染排放亦為影響空氣品質重要原因之一，本市的工廠密度為 4 家/km²，比新北、桃園市 10 家/km² 的密度低，但較整個臺灣地區工廠密度 3 家/km² 為高。

由於本市土地價值高昂，其中重污染工廠從 70 年後陸續搬移出本市，目前本市大型的工廠僅剩環保局所轄之三座大型垃圾焚化爐，其他的固定污染源以新聞報社印製工廠以及大型醫院和飯店的鍋爐為主，其次為民生相關產業如洗衣店、汽車維修等。

三、車輛負荷程度

人口稠密的都會區中，機動車輛排放的空氣污染物，包括一氧化碳(CO)、碳氫化合物(HC)及氮氧化物(NOx)等皆為影響空氣品質重要原因。就車輛設籍地區密度而言，在全國五大都會區中，本市機動車輛密度為 6,503 輛/km² 高居六都之冠。

2.2 環境資訊變化趨勢

為瞭解臺北市近年來相關環境負荷變化情形，定期蒐集各類環境負荷資料(土地面積、人口、觀光人口、產業活動、能源使用、氣象條件等)，說明如下：

2.2.1 人口負荷

統計本市近五年的人口數如表 2.2-1 所示，104~108 年之間呈現逐年下降的趨勢，108 年 12 月總人數約為 264.5 萬，男性占比 47.6%；女性占比 42.4%。108 年 12 月本市各行政區人口分布情況如表表 2.2-2 所示，大安區人口數最多及人口密度最高，位居市中心人口負荷最重，而人數最少的行政區為南港區，士林及北投區因轄區山區面積大，人口密度最小。



圖 2.2-1 本市行政區域配置圖

表 2.2-1 本市 104~108 年人口數變動趨勢

年度	人口數	男性	女性	人口密度	成長率
104 年	2,704,810	1,295,462	1,409,348	9,951	-
105 年	2,695,704	1,289,510	1,406,194	9,918	-0.34%
106 年	2,683,257	1,281,917	1,401,340	9,872	-0.46%
107 年	2,668,572	1,273,375	1,395,197	9,818	-0.55%
108 年	2,645,041	1,260,049	1,384,992	9,732	-0.88%

資料來源：臺北市政府主計處

表 2.2-2 本市 108 年各行政區人口數與人口密度

行政區	土地面積	人口數	男性	女性	人口密度
	(平方公里)				(人/平方公里)
總計	272	2,645,041	1,260,049	1,384,992	9,732
松山區	9	204,193	95,492	108,701	21,985
信義區	11	220,021	104,608	115,413	19,631
大安區	11	307,631	143,126	164,505	27,077
中山區	14	227,387	105,570	121,817	16,619
中正區	8	158,014	75,229	82,785	20,772
大同區	6	126,043	61,173	64,870	22,185
萬華區	9	187,076	91,630	95,446	21,133
文山區	32	271,806	130,042	141,764	8,626
南港區	22	120,297	58,752	61,545	5,507
內湖區	32	285,795	136,210	149,585	9,050
士林區	62	283,459	136,569	146,890	4,545
北投區	57	253,319	121,648	131,671	4,458

資料來源：臺北市政府主計處

2.2.2 觀光人口變化趨勢

由本市觀光傳播局近五年 104~108 年統計轄內主要觀光遊憩區參觀人數結果，如表 2.2-3 所示，108 年全年度觀光人次總計約達 5,915.6 萬人次，平均每日約 16.2 萬人次，與 107 年比較，全年遊客增加 675.8 萬餘次。

統計 108 年本市各大景點參觀人次中，松山文創園區為觀光人次最高者年 677 萬餘人次；成長幅度最高的景點則是國立歷史博物館，由 104 年 19.7 萬多人增為 108 年 141.6 萬人。

另宮廟遊客統計為利用遊客取香數量進行計算，其中艋舺龍山寺及臺北霞海城隍廟 107-108 年因減香政策使得遊客數統計不易，故不再進行遊客數統計。

觀光人次之多寡影響了遊客的交通工具到達該地區的總車次，觀光巴士的旅次也影響到空氣污染物的排放，由這些觀光人次的統計掌握柴油大巴的熱點，作為移動污染源管制柴油車輛稽查管制的熱點。

表 2.2-3 本市 104~108 年主要觀光遊憩區遊客人數統計

(單位：萬人次)

觀光遊憩區名稱/年度	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
國立故宮博物院	529.2	466.6	441.1	386.1	382.2
市立美術館	62.8	68.2	51.1	28.4	52.1
國民革命忠烈祠	163.5	162.6	178.5	166.9	163.8
國立歷史博物館	19.7	33.1	39.1	18.8	141.6
國立臺灣科學教育館	243.8	295.7	286.9	205.5	300.1
國立臺灣藝術教育館	39.1	47.0	33.7	28.0	32.9
市立動物園	330.3	323.6	304.8	325.2	343.3
市立天文科學教育館	52.5	44.0	60.2	84.6	87.9
國立國父紀念館	658.9	624.7	525.3	450.9	471.6
士林官邸公園	169.2	197.7	250.4	280.4	281.5
陽明公園	182.2	150.8	153.9	130.5	114.9
國立中正紀念堂	709.3	695.4	449.4	441.9	520.8
臺北自來水園區	129.5	121.7	127.8	121.6	134.6
艋舺龍山寺	233.0	264.0	129.7	-	-
關渡自然公園	15.8	13.3	12.3	13.3	12.2
臺北當代藝術館	22.7	28.8	19.8	26.2	33.7
北投溫泉博物館	53.4	44.0	26.7	8.5	41.7
臺北故事館	2.5	3.1	2.9	2.8	2.1
臺北探索館	34.0	19.8	25.8	24.3	23.1
凱達格蘭文化館	34.2	47.4	49.3	45.8	23.9
臺北 101 觀景台	284.0	258.3	225.2	212.6	238.8
美麗華摩天輪	33.0	31.7	27.3	23.4	22.6
臺北市孔廟	49.9	45.7	42.8	43.9	44.5
梅庭	-	42.3	34.5	52.2	61.4
大龍峒保安宮	-	77.8	78.1	103.9	88.6
臺北霞海城隍廟	-	4.2	18.9	3.5	-
西門紅樓	-	419.0	192.7	421.2	503.7
草山行館	-	10.1	80.4	2.2	2.2
寶藏巖	-	21.8	27.3	38.8	37.1
芝山文化生態綠園	-	6.0	13.6	5.0	6.6
兒童新樂園	43.7	187.9	165.0	207.9	205.2
林安泰古厝	-	15.4	58.5	18.2	18.9
華山 1914 文創產業園區	-	376.5	252.0	324.6	396.8
國立臺灣博物館	-	49.6	44.5	54.1	58.1
松山文創園區	-	568.1	591.6	572.7	677.0
臺北植物園	-	142.8	114.5	145.6	159.2
白石湖吊橋	-	-	24.3	22.9	20.7
北投公園露天溫泉浴池	-	-	45.7	44.3	44.6
信義公民會館	-	-	71.9	69.8	67.7
臺北國際藝術村	-	-	12.8	15.7	16.8
臺北市電影主題公園	-	-	18.2	12.2	16.3
糖廍文化園區	-	-	3.5	3.1	3.7
新芳春茶行	-	-	13.9	12.5	4.4
新北投車站	-	-	31.9	37.5	54.6
小計	4,096.9	5,908.3	5,357.9	5,239.8	5,915.6

資料來源：臺北市政府觀光傳播局統計資料

2.2.3 產業活動

本市由於地理環境優越，陸空交通方便，人口集中，故民間及國外人士投資事業增加快速，工商業家數快速累積，工商業活動亦相當活絡，已成為全國經濟活動之中心，惟基於商業活動高度發展，商業登記家數逐年增加，而登記工廠數則逐漸減少，如表 2.2-4 所示。

一、工廠登記家數

本市近五年工廠登記家數逐年降低，統計至 108 年 12 月本市工廠登記單位計 1,050 家，較 104 年減少 125 家。

二、商業登記家數

本市近五年商業登記家數逐年增加，統計至 108 年 12 月本市商業登記單位計 58,889 家，較 104 年增加 2,755 家。

三、耕地面積

因地籍資料已無水旱田之分類，故於 103 年起予以修正分類標準為耕作地及長期休閒地兩大類，108 年本市農耕地面積為 3,233 公頃，耕作地占農耕土地面積 85.89%，長期休閒地為 14.1%。

國人常吃的蓬萊米，原鄉就在臺北竹子湖；而本市目前僅存的水稻專植區，則是北投關渡平原，水稻實際耕作面積約 232 公頃，每年收成兩次，第二期大部份屬再生稻，稻作收割期間為(12 月至隔年 1 月左右)。

表 2.2-4 本市 104~108 年工廠、商業登記及耕地面積變動趨勢

年度	工廠登記數	商業登記數	公司登記數	耕地面積	水稻面積
	(家)	(家)	(家)	(公頃)	(公頃)
104 年	1,175	56,134	172,436	3,220	240.49
105 年	1,130	56,430	175,517	3,233	237.51
106 年	1,137	57,036	178,711	3,233	239.82
107 年	1,090	58,004	179,519	3,233	240.00
108 年	1,050	58,889	179,653	3,233	232.00

資料來源：臺北市政府主計處

2.2.4 能源使用

一、用電量

由表 2.2-5 所示，108 年本市總用電量 16,104 百萬度，家戶用電(表燈非營業)108 年總用電量為 4,679 百萬度，整體近五年變動幅度不大。

二、瓦斯供氣量

本市 108 年瓦斯供應量為 325,579 千立方公尺，過去 5 年中，本市瓦斯使用量於 105 年最高 338,741 千立方公尺。自 105 年起每戶平均用量亦有逐年降低的趨勢，詳表 2.2-6。

三、汽油/柴油銷售量

由近五年本市加油站之汽油/柴油銷售量來看，與年均油價呈反比關係，詳表 2.2-7，於 105 年汽油/柴油銷售量 979,438 公秉最高，當年年均油價最低，高級柴油 19.64 元/公升、汽油 23.73 元/公升；而 107-108 年年均油價較高，汽油/柴油銷售量亦是近五年來最低，推測除油價因素之外，在臺北捷運新莊蘆洲線及信義線陸續通車後，通勤人口取代私人運具的使用亦是一項重要因素。

表 2.2-5 本市 104~108 年臺灣電力公司臺北市供電

年度	全市用電		表燈營業		表燈非營業(家戶)	
	總用電量	每戶平均	總用電量	每戶平均	總用電量	每戶平均
104 年	16,175,304	13,764	2,539,265	19,998	4,637,136	4,596
105 年	16,531,450	13,888	2,586,997	20,207	4,907,612	4,836
106 年	16,390,417	13,692	2,596,410	20,178	4,853,030	4,758
107 年	16,193,209	13,464	2,579,749	20,026	4,727,746	4,610
108 年	16,104,113	13,333	2,572,441	19,990	4,679,288	4,538

資料來源：臺灣電力公司，用電量單位：總用電量為千度(1000kWh)，每戶平均為度(kWh)，用電資料為年度統計。

表 2.2-6 本市 104~108 年瓦斯公司供氣量

年度	瓦斯用量		
	總供氣量	總用戶數	每戶平均
104 年	328,951,211	671,953	489.5
105 年	338,741,919	677,184	500.2
106 年	330,041,201	682,068	483.9
107 年	338,424,994	685,202	493.9
108 年	325,579,769	691,436	470.9

資料來源：臺北市政府主計處。

表 2.2-7 本市 104~108 年車用柴油/汽油銷售量與價格

年度	車用柴油/汽油用量(公秉)			年均價格(元/公升)	
	柴油	汽油	合計	高柴	95 無鉛
104 年	112,323	854,676	966,999	21.66	25.30
105 年	113,140	866,298	979,438	19.64	23.73
106 年	112,745	838,269	951,014	22.06	25.90
107 年	113,677	811,208	924,885	25.81	29.38
108 年	115,263	786,372	901,635	25.04	28.47

資料來源：經濟部能源局縣市銷售量統計及油價資訊管理與分析系統 <https://reurl.cc/De5aN>

2.2.5 氣象條件

空氣污染的成因除了污染物的排放之外，污染物的擴散以及在大氣中持續進行的變化，亦是對地區空氣品質造成影響的重要因素。因此，氣象條件是在評估空氣品質變化時，不可或缺的一環，

表 2.2-8 所示為彙整中央氣象局於臺北地區氣象測站所測得之逐時資料，茲說明如下：

一、溫度與溼度

統計近五年 104~108 年期間，平均溫度在 23.8-24.1 °C 之間，最高溫度以 105 年的 38.7 °C 最高，而平均相對濕度統計結果以 108 年的 75.7% 為近年最高。

二、風速與風向

統計近五年 104~108 年期間，平均風速約為 2.3-2.5 m/s，而 11 月、12 月為平均風速較大的兩個月份，統計可達 2.2-3.0 m/s，主要受東北季風影響所致。

三、降雨量、時數與日數

統計近五年 104~108 年期間，歷年降雨量、時數與日數之變動差異較大，降雨量介於 1,029.2-2,519.2 mm 之間，降雨時數介於 1,100.8-1,742.2 hr 之間，降雨日數介於 148-188 日，年度雨量的多寡，主要是受到當年度的颱風或梅雨期西南氣流帶瞬時大量的降雨所致。

臺北盆地位於臺灣本島北側，由於地處東亞大陸與太平洋之間，氣候之變化主要受到兩大系統影響。冬季深受乾冷的蒙古高氣壓，夏季則受到暖濕的太平洋低氣壓交互影響，形成了副熱帶季風氣候。

氣象條件對於本市空氣品質之影響分為兩部分：秋冬季節因東北季風影響，在冷鋒接近本地時，會透過長程傳輸將大陸沿海地區的空气污染物傳送到本地，造成鋒面過境時的塵霾污染情形。夏天則受到太平洋高壓的影響，普遍而言擴散條件良好，空氣品質較佳。但是夏季的高溫與強烈的日照也會造成北部空品區臭氧午間濃度升高超過空氣品質標準。

表 2.2-8 臺北地區氣象資料統計表

測項 時間	平均測 站氣壓 (hPa)	平均 氣溫 (°C)	絕對最 高溫度 (°C)	平均相 對濕度 (%)	平均風 速(m/s)	總降水 時數 (hr)	降雨量 (mm)	降雨 日數 (日)	日照 時數 (hr)
104 年	1,010.6	23.8	37.5	75.3	2.4	1,100.8	2,519.2	148	1,292.1
105 年	1,010.0	24.0	38.7	74.3	2.3	1,559.6	2,431.7	188	1,283.3
106 年	1,010.5	23.9	38.6	70.8	2.4	1,174.2	2,094.9	154	1,184.3
107 年	1,009.8	23.9	38.5	70.8	2.4	1,742.2	1,029.2	157	1,401.0
108 年	1,009.7	24.1	37.8	75.7	2.5	1,160.7	2,369.6	155	1,301.2

資料來源：中央氣象局臺北氣象站資料

2.3 空氣污染源變化

污染的排放與各類活動有密切關係包括固定源工廠、移動源的車輛排放以及逸散污染源的粒狀物排放等，其中以人口數、車輛數及工廠數為主要指標。因此，針對上述資料進行長期趨勢分析，並根據環保署及環保局測站之空氣品質監測資料，進行近幾年之主要空氣污染物變化趨勢分析，以瞭解區域內空氣品質變化特徵。

2.3.1 固定污染源

工廠污染排放為影響空氣品質重要原因之一，本市由於高度商業化，市區土地價值高昂，重污染工廠於 70 年後陸續搬移出本市。目前本市的工廠密度為 4 家/km²，比新北、桃園市 10 家/km² 的密度低，在全國六大都會區中，本市之工廠負荷亦屬較低。

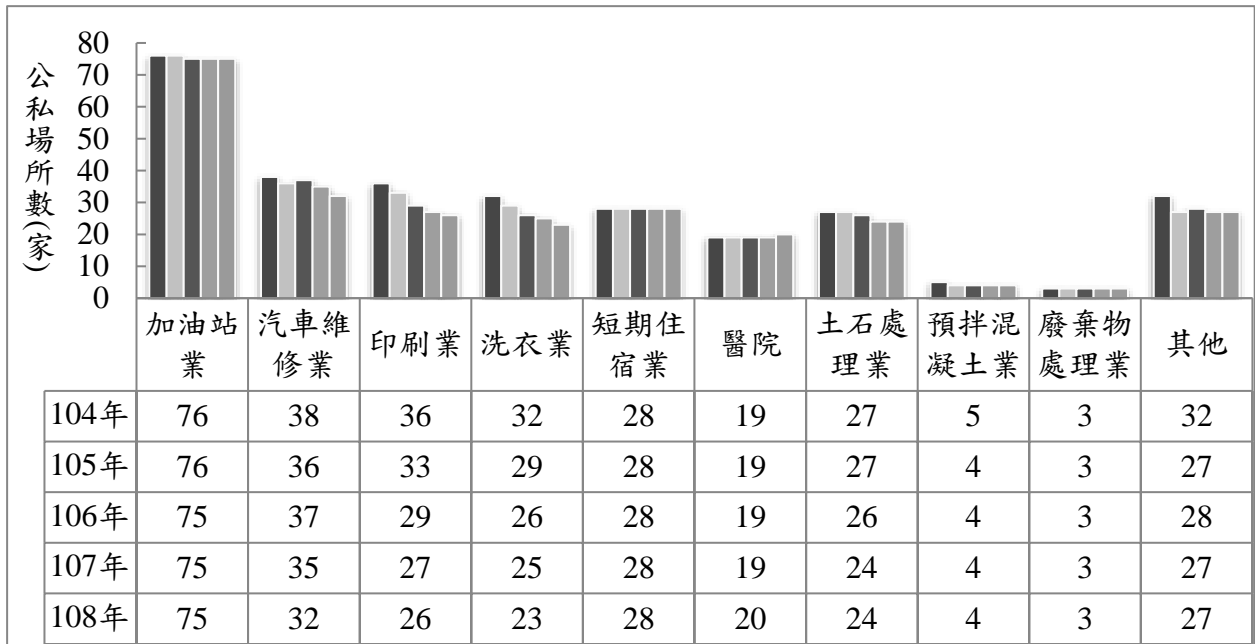
但本市在土地狹小、人口高密度的環境下，屬於非工廠的中小型商業污染源，例如餐廳油煙排放、加油站以及汽車維修業排放等污染源對於附近居民之影響，相形之下較為民眾所關注。

表 2.3-1 彙整近五年 104-108 年本市公私場所列管及空污費徵收家數，108 年度空污費徵收家數為 187 家，由列管家數來看逐年下降，由 104 年 296 家降至 108 年 262 家如圖 2.3-1，其中以加油站業 75 家(29%)、汽車修護業 32 家(12%)、短期住宿服務業 28 家(11%)及印刷業 26 家(10%)等列管家數最多。

表 2.3-1 本市 104~108 年固定污染源公私場所列管及空污費徵收家數

年度	列管公私場所家數	空污費徵收家數
104 年	296	183
105 年	282	177
106 年	275	172
107 年	267	191
108 年	262	187

資料來源：臺北市固定污染源許可管制暨餐飲業空污防制改善計畫



資料來源：臺北市固定污染源許可管制暨餐飲業空污防制改善計畫

圖 2.3-1 本市 104~108 年固定污染源列管公私場所家數

2.3.2 移動污染源

表 2.3-2 及表 2.3-3 為本市 104~108 年之機動車輛登記數統計及成長率變化，由登記數變化情形來看，近五年車輛總數由 104 年 176.2 萬輛，至 108 年達 176.8 萬輛，微幅成長率約為 0.3%。

而小客車、特種車及小貨車微幅成長，而機車總數則由 104 年 962 萬輛略降到 108 年 952 萬輛，主要是環保署自 97 年起補助車輛汰舊換新等措施，自 102 年起二行程機車汰舊已累計達 10.5 萬輛。

表 2.3-2 本市 104~108 年機動車輛按類別登記數一覽表

年度	車輛總數 (輛)	大客貨車 (輛)	小客車 (輛)	小貨車 (輛)	特種車 (輛)	機車 (輛)
104 年	1,762,045	15,551	712,990	62,362	8,345	962,797
105 年	1,756,877	15,516	718,400	62,386	8,395	952,180
106 年	1,763,824	15,338	724,051	62,132	8,658	953,645
107 年	1,757,922	15,083	727,657	62,017	8,994	944,171
108 年	1,767,624	15,081	729,043	62,488	8,957	952,055

資料來源：交通部統計查詢網

表 2.3-3 本市 104~108 年機動車輛登記成長率變化一覽表

年度	成長率							
	總計	大客貨車	小客車	小貨車	特種車	機車合計	燃油機車	電動機車
104 年	基準年							
105 年	-0.3%	-0.2%	0.8%	0.0%	0.6%	-1.1%	-1.4%	40.4%
106 年	0.1%	-1.4%	1.6%	-0.4%	3.8%	-1.0%	-1.8%	140.4%
107 年	-0.2%	-3.0%	2.1%	-0.6%	7.8%	-1.9%	-3.4%	244.6%
108 年	0.3%	-3.0%	2.3%	0.2%	7.3%	-1.1%	-4.7%	598.9%

註：101 年 9 月起「特種車」含混凝土泵浦車、高空作業車、放射線檢驗車及消毒車等 36 種。成長率係以 104 年為基準之差異百分比計算。

另本市 104~108 年按使用燃料分別之車輛登記數統計表 2.3-4，其中汽油車由 104 年 75.3 萬輛微幅增加至 108 年 84 萬輛，成長率約 11.6%，柴油車近五年共增加 6,070 輛，成長率約 7.5%，而電動車輛近五年明顯增加，電動汽車由 104 年 83 輛至 108 年 2,219 輛，成長率達 2573%；電動機車則是在環保署汰舊補助及本市加碼推動下，由 104 年 5,713 輛至 108 年 39,927 輛，成長率達 598.9%，顯示本市車輛電動化快速成長中。

表 2.3-4 本市 104~108 年機動車輛按燃料別登記數一覽表

年度	汽油車總數	柴油車總數	電動汽車總數	燃油機車	電動機車
104 年	752,733	79,882	83	957,083	5,713
105 年	785,771	83,936	90	944,160	8,019
106 年	811,226	86,265	485	939,912	13,733
107 年	825,927	86,511	830	924,482	19,689
108 年	840,180	85,952	2,219	912,127	39,927

資料來源：交通部統計查詢網

表 2.3-5 為本市近五年機車定檢率及合格率統計，本市機車定檢率由 104 年 62.99% 逐年上升至 108 年 75.64%，成長比率 20.08%，顯示車主定檢觀念逐步提升。另由檢測結果來看，定檢合格率由 104 年 90.73% 提升至 108 年 93.26%，成長比率 2.79%，顯示路上車輛排氣較以往乾淨。

表 2.3-5 本市 104~108 年機車定檢率及合格率一覽表

年度	通知應到檢數	檢測數	定檢率	合格率
104 年	760,930	479,304	62.99%	90.73%
105 年	741,540	503,857	67.95%	90.92%
106 年	723,664	500,110	69.11%	91.31%
107 年	712,871	508,408	71.32%	92.65%
108 年	697,704	527,723	75.64%	93.26%

資料來源：環保署機車定期檢驗系統

表 2.3-6 為本市近五年柴油車動力計檢測統計，環保局透過積極宣導及輔導業者加裝濾煙器與柴車汰舊換新，並鼓勵業者取得自主管理標章，以提升本市空氣品質，本市柴油車檢測合格率由 104 年 96.6% 逐年提升至 108 年 97.4%。

表 2.3-6 本市 104~108 年柴油車動力計檢測數及合格率一覽表

年度	檢測數(輛次)	合格率
104 年	6,160	96.6%
105 年	6,726	96.5%
106 年	10,363	95.5%
107 年	10,617	97.4%
108 年	9,195	97.4%

資料來源：臺北市柴油車動力計排煙檢測及油品檢測計畫

本市 104~108 年周界流量及車種組合如表 2.3-7，由總流量來看，近 5 年進出城之車流量顯示持平，無明顯變化，而本市上午尖峰時段之車輛進城(約 82~84 萬 PCU/hr)較出城(約 36~38 萬 PCU/hr)多，而下午尖峰時段之車輛出城(約 48~60 萬 PCU/hr)較進城(約 39~45 萬 PCU/hr)多，在車種組成以機車及小型車占比較高，而大型車占比最少，另外在本市周界通往地區調查中，以三重(重陽橋、台北橋、忠孝橋、中興橋)車輛最多。

表 2.3-7 本市周界流量及車種組合

年度別		總流量 (PCU/hr)	車種組成(%)			通往地區流量 (PCU/hr)					
			大型 車	小型 車	機車	淡水 (大度路)	三重 (重陽橋、台北 橋、忠孝橋、 中興橋)	板橋 (華江橋、華翠 橋大橋、光復 橋、萬板大 橋)	中和、永和 (華中橋、中正橋、 永福橋、福和橋、 基隆路高架道)	新店 (鳴遠橋、景美 溪橋、舊景美 橋、寶橋、水源 快速道路、基 隆路高架道)	
104 年	上午 尖峰	進城	84,147	0.9	29.8	69.2	4,598	24,560	11,236	23,066	16,476
		出城	38,508	2.0	48.0	50.0	3,969	11,729	5,914	5,975	8,331
	下午 尖峰	進城	45,310	1.8	44.5	53.7	3,739	13,299	4,599	7,076	14,123
		出城	60,377	1.3	34.7	64.1	4,271	21,106	10,011	13,648	8,105
105 年	上午 尖峰	進城	66,164	1.3	34.6	64.1	3,475	25,790	6,257	14,481	12,384
		出城	38,082	2.1	47.0	50.9	739	10,039	5,102	11,889	7,780
	下午 尖峰	進城	39,505	1.7	48.0	50.3	2,428	14,697	3,422	7,566	9,059
		出城	48,223	1.7	41.7	56.7	971	17,794	5,952	12,827	7,092
106 年	上午 尖峰	進城	84,714	1.1	32.7	66.2	5,313	25,443	13,612	21,492	14,533
		出城	37,575	2.0	50.0	48.0	3,474	11,012	5,561	6,920	8,044
	下午 尖峰	進城	44,682	2.0	45.7	52.3	3,844	12,981	5,756	7,102	12,666
		出城	60,975	1.2	34.6	64.2	3,803	20,736	10,018	14,873	7,798
107 年	上午 尖峰	進城	82,686	1.1	33.8	65.2	5,269	26,645	12,845	19,821	13,940
		出城	36,471	1.9	50.6	47.5	3,729	10,857	5,463	6,673	7,218
	下午 尖峰	進城	43,077	2.0	48.4	49.5	3,967	12,502	5,544	7,061	11,867
		出城	58,281	1.2	36.0	62.8	4,137	20,387	9,618	13,396	7,289
108 年	上午 尖峰	進城	82,313	1.0	33.3	65.8	5,304	26,136	12,953	19,766	14,027
		出城	37,001	2.0	51.0	47.1	3,474	10,969	5,483	6,994	7,551
	下午 尖峰	進城	43,387	2.0	45.9	52.0	3,638	12,854	5,632	6,814	12,217
		出城	60,016	1.2	36.5	62.4	3,913	20,714	10,082	14,669	6,885

資料來源：臺北市交通管制處

附註：小客車單位(Passenger Car Unit, PCU)係道路上各車種數量已小客車當量(Passenger Car Equivalent, PCE)換算成相當於小客車之數量，為相關交通分析之計算基礎。

2.3.3 逸散污染源

一、營建工程

統計歷年本市營建工地數量與營建空污費收入(圖 2.3-2)，顯示各年度工地數量與收費金額趨勢關聯性並不顯著；另，統計近五年本市營建工地數量、面積與營建空污費收入(圖 2.3-2，2.3-4)亦有相同情形，107 年施工面積明顯小於其餘各年，但營建空污費收入卻為最高。分析各年度，104 年度以北投士林科技園區區段徵收公共工程-填土整地工程(第 2 期-T16、T17、T 18 工區)之徵收金額最大，其空污費達 1,944,423 元；105 年度以環南市場改建工程徵收金額最高，為 4,528,385 元；106 年度以臺北都會區松山線 590B 區段標工程之徵收金額最高，為 10,484,020 元；107 年度以臺北都會區松山線 590A 區段標工程之徵收金額最高，為 9,134,458 元。另，108 年度統計 1-12 月份，實收空污費為 60,462,848 元，以 CA450B 區段標 CA441F 子施工標—臺北車站特定區 C1/D1 大樓與臺北站共構土木結構及電梯、電扶梯工程之徵收金額最高為 4,990,112 元。

營建工程排放量更新作業，係由「營建工程污染管制計畫」透過工地巡查作業，逐項記錄工地各項防制措施之執行概況，鍵入「A2010 營建工地污染管制及收費管理資訊系統」，由資料庫依巡查工地作業類別以階段式整合類別法計算工地之粒狀污染物排放量及削減量。

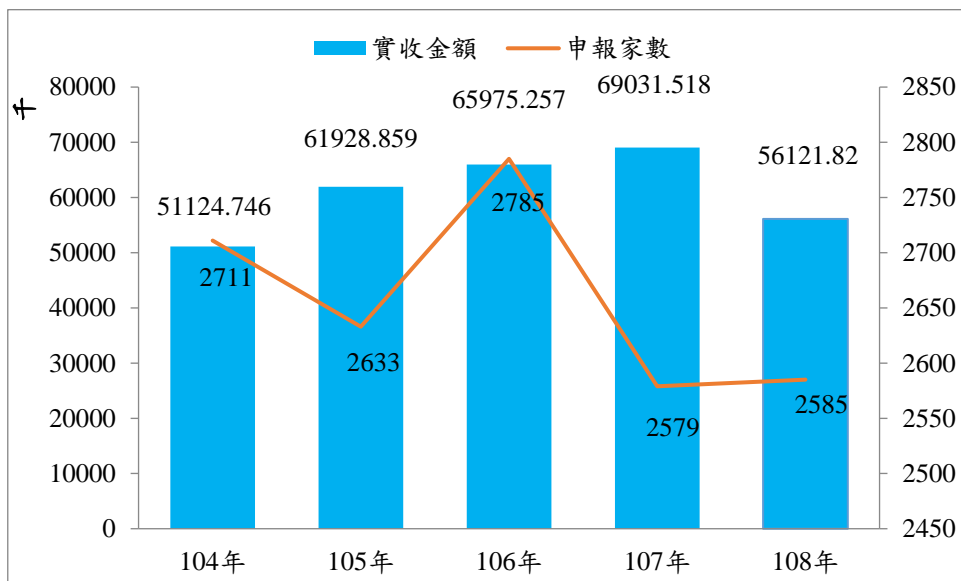
參考環保署 85 年度專案研究計畫—「營建工程逸散粉塵量推估及其污染防制措施評估」可知粒狀污染物與 TSP 及 PM₁₀ 之比例為 1：0.278，以此比例換算可得本市 108 年 1 月至 12 月營建工程 TSP 及 PM₁₀ 原始排放量分別為 7,823.83 公噸及 2,175.02 公噸，管制削減後實際共排放 3,334.53 公噸的 TSP 及 927 公噸的 PM₁₀。

表 2.3-8 為 104 年至 108 年北市之營建工程粒狀污染物排放統計分析，由表中可發現北市營建工程粒狀物原始排放量為 106 年最高，達 12,687.05 公噸，營建工程削減率也為 106 年最高，達 59.02%。

表 2.3-9 為 108 年 1 月至 12 月不同行政區之營建工程粒狀污染物排放統計分析，由表中可發現北投區之營建工程粒狀物現況排放量占總現況排放量的比例最高，達 2,698.08 公噸(占全市 34.49%)，信義區(1,046.22 公噸，占 13.37%)次之，內湖區(690.66 公噸，占 8.83%)

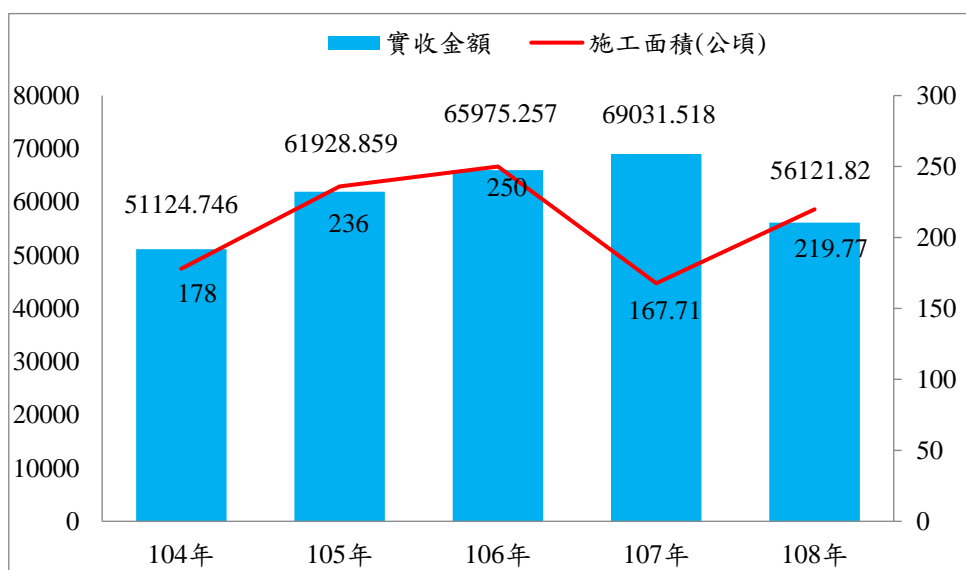
再次之。

分析北投區營建工程之粒狀污染物排放情形，推測粒狀污染物排放量較大之原因主要是受到環評案件之北投士林科技園區區段徵收公共工程-填土整地工程(第 2 期-T16、T17、T18 工區)及北投士林科技園區區段徵收公共工程-填土整地工程(第 2 期-T16、T17、T18 工區以外區域)，目前工程屬於整地工程作業，由於其區域開發面積大，粒狀污染物排放量相當可觀，於 108 年度 1 月~12 月總原始排放量達 2,698.08 公噸。



資料來源：臺北市營建工程空氣污染管制計畫。

圖 2.3-2 本市各年度營建空污費收入與工地數變化趨勢圖



資料來源：臺北市營建工程空氣污染管制計畫。

圖 2.3-3 本市各年度營建空污費收入與工地面積變化趨勢圖

表 2.3-8 本市各年度營建工程逸散粉塵排放量統計表

年度	原始排放量(噸)	削減量(噸)	現況排放量(噸)	削減率
104 年	6,995.40	4,118.89	2,876.51	58.88%
105 年	10,417.21	5,875.31	4,541.90	56.40%
106 年	12,687.05	7,487.78	5,199.27	59.02%
107 年	10,044.87	5,507.73	4,537.14	54.83%
108 年	7,823.83	4,489.31	3,334.53	57.38%

資料來源：臺北市營建工程空氣污染管制計畫。

表 2.3-9 各行政區營建工程逸散粉塵排放量統計表

行政區	原始排放量(噸)	占全部工地之百分比	削減量(噸)	現況排放量(噸)	占全部工地之百分比	削減率	北市面積(km ²)	現況排放量月面積負荷(公噸/km ² 月)
松山區	449.26	5.74%	166.24	283.02	8.49%	37.00%	9.29	4.35
信義區	1,046.22	13.37%	653.66	392.56	11.77%	62.48%	11.21	5.00
大安區	258.85	3.31%	154.63	104.21	3.13%	59.74%	11.36	1.31
中山區	262.35	3.35%	153.16	109.19	3.27%	58.38%	13.68	1.14
中正區	303.82	3.88%	195.55	108.28	3.25%	64.36%	7.61	2.03
大同區	316.19	4.04%	184.63	131.56	3.95%	58.39%	5.68	3.31
萬華區	215.42	2.75%	132.67	82.75	2.48%	61.59%	8.85	1.34
文山區	438.59	5.61%	276.80	161.80	4.85%	63.11%	31.51	0.73
南港區	661.43	8.45%	439.19	222.24	6.66%	66.40%	21.84	1.45
內湖區	690.66	8.83%	446.30	244.36	7.33%	64.62%	31.58	1.11
士林區	482.96	6.17%	307.11	175.85	5.27%	63.59%	62.37	0.40
北投區	2,698.08	34.49%	1,379.37	1,318.71	39.55%	51.12%	56.82	3.32
總和	7,823.83	100%	4,489.31	3,334.53	100%	57.38%	271.80	1.75

註：資料來源：臺北市營建工程空氣污染管制計畫

資料時間：108 年 1 月~12 月

現況排放量=原始排放量-削減量

削減率=削減量/原始排放量

二、露天燃燒概況

為避免露天燃燒造成空品惡化，環保局於每年 12 月 1 日至隔年 1 月 15 日進行「陸空聯合稽查專案」，於二期稻收期間主動駐點北投區關渡平原(含 232 公頃稻作)、社子島地區加強巡查如圖 2.3-4，除 3 員分布於特定地點巡視，1 員進駐北投焚化廠觀景台高空監看並輔以空

拍機巡查，若有發現冒煙或露天燃燒情形，立即通知機動人員即時抵達現場，並依法取締舉發。



圖 2.3-4 本市主要露天燃燒區域及人員駐點位置

三、民俗寺廟概況

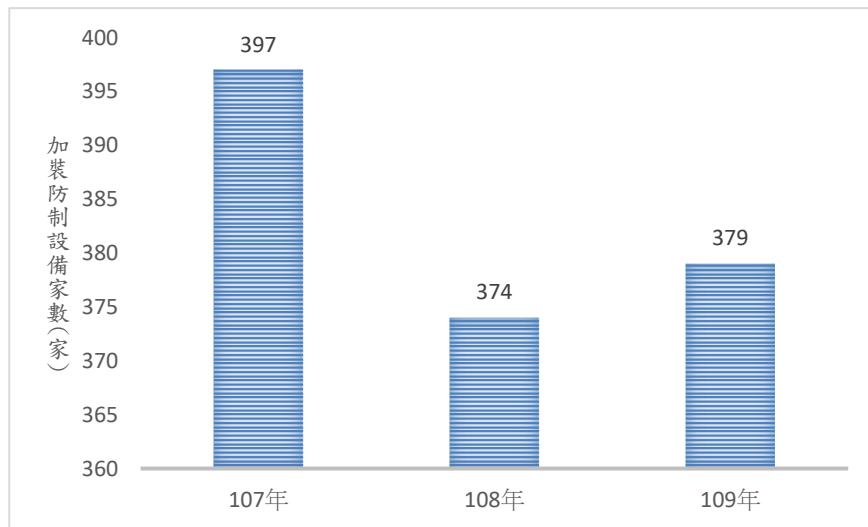
台灣民間信仰為表達對神明的虔敬，均有許多簡繁有別祭祀行為，其中多有燃香、焚燒金銀紙錢的儀式，依民政局 109 年統計，本市目前計有 284 家寺廟，且根據國內相關研究資料，燃燒 1 公噸金紙可產生 109 公斤一氧化碳、10 公斤粒狀污染物、2.3 公斤硫氧化物及 2.5 公斤氮氧化物對地狹人稠的都會地區而言，焚香、燒紙錢的煙塵廢氣將會造成空氣污染，影響周邊住戶生活環境品質。

為避免空氣污染及維護居家環境品質，本市自 89 年以來每年於農曆 7 月期間，均舉辦「中元普渡祭典集中焚燒金銀紙錢活動」，並於 93 年 11 月 1 日起推動全年度「集中焚燒金銀紙錢常態化」，即不限於特定節日，而是任何時間民眾皆可依規定將金銀紙錢送往焚化廠集中焚燒，參與者得免徵收集集中焚燒之代處理費；本市漸進式宣導「紙錢減量」、「香枝減量」政策，105 年起更推行紙錢替代方案「以米代金」，鼓勵民眾祭拜時以「平安米」代替金紙，期改變市民、信眾以往祭拜習慣，以適應現代環境需求，避免空氣污染及維護居家環境品質。

統計近年管制績效，截至 109 年本市不燒香寺廟共 44 家，另有 65 家寺廟參與「以米代金」減燒方案，共計發放 2.2 萬包米，減少 2.3 公噸紙錢，且於 108 年建立金銀紙錢專時專燒標準程序，平時紙錢累積至一定數量後於內湖焚化廠進行專爐專燒，搭配集中焚燒金銀紙錢專用袋，109 年本市紙錢集中燒共 1,363 公噸，PM_{2.5} 削減量 0.6 公噸；推動環保鞭炮車替代傳統鞭炮至 109 年共租用 45 場次民俗活動，且本市已有 36 家寺廟響應並自行購買環保鞭炮車。

四、餐飲業裝設防制設備概況

而在餐飲業部分，依據財政部登記之住宿及餐飲業家數為 2 萬 2 仟餘家，其中又以餐食業家數最多，約占 81.5%，以餐館、餐廳家數最多，其次為麵店、小吃店及早餐店。統計本市 107-109 年餐飲業加裝防制設備家數如圖 2.3-5 所示，107 年加裝防制設備 397 家、108 年 374 家、109 年 379 家，推動三年累計已 1,150 家餐飲業加裝防制設備。



資料來源：臺北市固定污染源許可管制暨餐飲業空污防制改善計畫

圖 2.3-5 本市 107-109 年餐飲業加裝防制設備家數統計

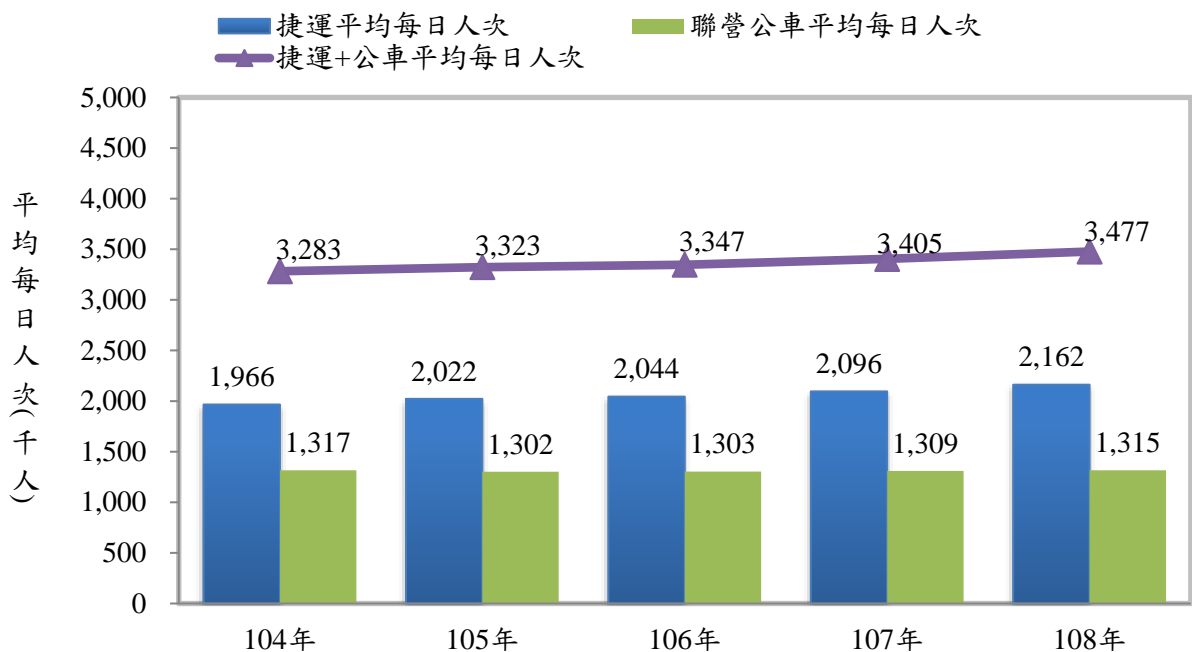
2.4 地方背景特色

一、交通與大眾運輸

本市與周邊衛星市鎮所連結而成的區域是目前臺灣人口最多的地區，為臺北都會區的發展核心，亦是政治、文化、商業、娛樂、傳播等領域的中心。本市與新北市中和、永和、板橋、三重、新莊、新店、汐止、林口、樹林、土城等地區連結為大型都會區，因此市區的交通流量十分龐大。每逢尖峰時段或假日，經常會有大量人潮、車潮流動於市區內或臺北、新北兩市之間。而這些機動車輛行駛造成的廢氣污染排放，也為本市主要空氣污染來源之一。

近年來由於臺北大眾運輸系統路網逐步擴充，統計近五年大眾運輸使用情形，捷運每日平均旅運量由 104 年 196.6 萬人次至 108 年提升至 216.2 萬人次，成長幅度約 10%，而公車每日旅運量約 131 萬左右，近五年呈現持平之趨勢（圖 2.4-1）。

本市為臺灣大眾運輸最發達的都市，依據 108 年度雙北市民眾日常使用運具狀況調查結果，本市公共運具市占率 41.6%，綠運輸市占率 61.9%。



資料來源：臺北市交通局網站

圖 2.4-1 本市機動車成長率與捷運公車運量變動趨勢圖

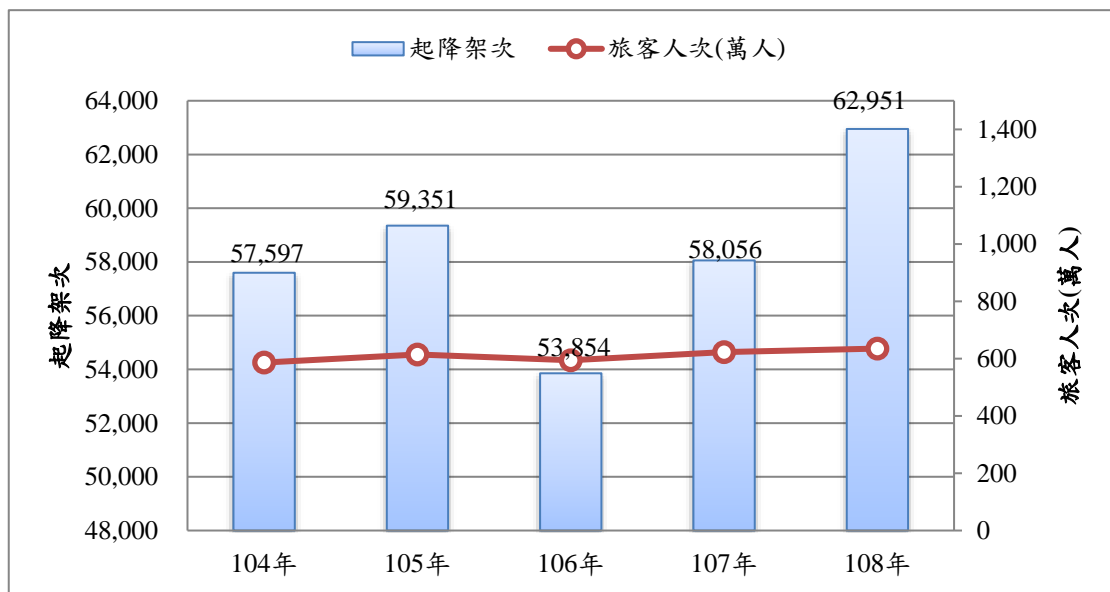
近年來自行車運動風行，使得市民選擇以自行車通勤的比例也開始上升，此外，本市自 98 年起推動公共自行車(YouBike)租賃系統，透過便捷的租借的方式彌補大眾運輸不足，提供市民從社區到交通熱點的最後一哩服務，逐步與捷運及公車系統結合建構出一個友善、便捷的綠運輸路網。

由各種數據顯示出在公共運輸系統逐步擴大發展下，本市之機動車輛成長量相對呈現逐漸趨緩的現象。

二、 臺北松山機場

松山機場位處於人口稠密的本市市中心，其起降架次僅次於臺灣桃園國際機場，為我國起降數第二大機場。

針對松山機場航班變化情形，蒐集民航局近五年資料統計後發現，106 年起降最低 53,854 架次，108 年起降最高 62,951 架次，歷年變動情況如圖 2.4-2 所示。



資料來源：民航局統計月報

圖 2.4-2 本市松山機場 104~108 年飛機起降班次一覽表

環保局於 104 年度執行「松山機場空氣污染物排放特性調查計畫」，以 103 年松山機場航空器起降資料推估(包括定期航班、軍機與空勤總隊、商務機與普通航空)，松山機場所排放各項空氣污染物排放量(包括航空器引擎、航空器 APU 使用及地勤作業排放)，CO 約為 172.7 公噸

/年、NMHC 約為 22.4 公噸/年、NO_x 約為 231.6 公噸/年、PM₁₀ 約為 4.9 公噸/年、PM_{2.5} 約為 4.9 公噸/年、SO_x 約為 21.8 公噸/年。

104 年首度針對松山機場航空燃油檢測含硫量，總體含硫量 650ppm，經環保局召開協商會議，促使業者自主減量，108 年再次召開減量協商會議，會議上中油表示已新增加氫脫硫設備外，台塑承諾再降 200-300ppm。108 年油品檢驗 10 點次，平均含硫量 265ppm，相較於 104 年排放約減量 59.23%，SO₂ 每年約可減少 11.9 公噸。

另航空器於地面候客時，所需電力來源可分為橋氣橋電或使用航空器本身之輔助動力系統(APU)，因使用輔助動力系統時需消耗航空燃油，故松山機場於 102 年建置 4 座國際航線空橋電源與空調供應設備，減少航空器 APU 使用時間。

松山機場電動車採用逐年編列預算汰換機制，目前調查結果松山機場電動車輛約占 6.8%，主要為松山機場各航空業者眾多，只能要求各航空業者逐步汰換為電動車。

2.5 民眾觀感

一、本市公害陳情分析

統計本市近五年 104~108 年公害陳情案件變化情形，如表 2.5-1 所示。本市公害陳情總件數，由 104 年 61,120 件逐漸降低至 108 年為 52,779 件。

市府於 104 年 03 月 31 日府研服第 10431486900 號函修正「臺北市政府及所屬各機關處理人民陳情案件注意事項」第五條規定：人民陳情以言詞為之者，受理機關應作成紀錄，載明陳情內容、真實姓名及聯絡方式，並向陳情人朗讀，或使閱覽請其簽名或蓋章確認後，方據以辦理。因此，陳請者若未留下真實姓名及聯絡方式者將無法受理。

公害陳情案件中以噪音陳情之件數為最大宗，其次為環境衛生及異味污染物和空氣污染。

表 2.5-1 本市 104~108 年受理公害陳情案件類別一覽表

陳情案件	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
空氣污染不含異味	1,835	1,502	1,570	1,671	1,698
異味污染物	9,906	8,365	9,046	9,062	8,206
噪音	25,319	22,673	22,884	23,470	22,740
水污染	267	289	210	194	154
廢棄物	728	853	1,559	221	197
振動	33	25	25	24	23
環境衛生	22,948	19,957	22,305	20,361	19,651
毒性化學物質	33	63	29	29	28
土壤	4	4	1	1	4
地層下陷	0	0	2	0	0
其他	47	84	39	53	77
廁-公廁	0	0	0	0	0
飲用水水質				1	1
合計	61,120	53,815	57,670	55,087	52,779

資料來源：環保報案中心公害陳情案件管理系統

二、陳情案高峰原因探討

依據環保報案中心公害陳情案件管理系統統計，分析本市 108 年各類主要被陳情對象及件數，彙整如表 2.5-2 所示。其中異味污染陳情 8,206 件，空氣污染陳情 1,698 件。顯見本市空氣污染陳情案件中異味陳情遠高於一般空氣污染之陳情。

空氣污染不含異味陳情案件中，排名第一者為「揚塵」987 件(58.1%)，主要來自於一般居民及營建工程中各類工程於施工過程所產生的揚塵逸散。

異味污染陳情中排名第一者為「油煙」，總計有 4,563 件(55.6%)，其中「商業」4,154 件，「一般居民」亦有 355 件，此類陳情案件來自於各類型的餐廳、早餐店、夜市或攤販以及一般居民因為烹調行為所產生的油煙滋擾問題；排名第二是「有機氣體異味(含溶劑)或化學物質」1,286 件(15.7%)，其中「一般居民」530 件，「商業」248 件，主要污染行為來自裝潢裝修工程使用油漆、噴漆產生異味。

從被陳情的對象來看，本市五大被陳情的對象分別為：1.商業(5,118 件)、2.一般居民(2,651 件)、3. 其他(730 件)、4. 營建工程(724 件)以及工業(廠)(246 件)。這五類陳情對象占了全市陳情案件數將近約 95.6%。

分析本市 108 年全年度區域排名，彙整如表 2.5-3 所示。陳情案件排名第一為大安區，總計有 1,339 件(13.5%)；第二為中山區，總計 1,242 件(12.5%)；而第三名為士林區，總計 961 件(9.7%)，這些區域因為人口密度較高，位居市中心人口負荷最重，因此民眾陳情案件較多。

由陳情資料顯示，大安區受到民眾陳情主要類別為異味油煙，而該區之餐飲業營利事業登記家數為本市各區之冠，近年已持續加強該區之稽查及現場輔導作業，陳情家數已由 106 年 956 家減少至 108 年 807 家。

表 2.5-2 本市 108 年空氣污染陳情案件分析表

大類	污染類型	被陳情對象									合計	占比
		機關團體學校醫院	商業	工業(廠)	營建工程	一般居民	對象不明	公共場所	禽畜、養殖業	其他		
空氣污染不含異味	冒煙或排煙	25	170	27	65	144	0	16	0	68	515	30.3%
	急速運轉	1	9	1	10	13	0	6	0	102	142	8.4%
	熱氣	1	2	0	0	2	0	0	0	0	5	0.3%
	揚塵	43	78	16	397	375	0	66	0	12	987	58.1%
	其他	3	14	2	1	19	0	1	0	9	49	2.9%
	合計	73	273	46	473	553	0	89	0	191	1,698	100.0%
	占比	4.3%	16.1%	2.7%	27.9%	32.6%	0.0%	5.2%	0.0%	11.2%	100.0%	
異味污染	製造(生產過程)	6	141	66	3	34	0	0	0	3	253	3.1%
	廢污水	10	21	3	3	44	0	2	0	8	91	1.1%
	廢棄物或資源回收	3	22	0	4	36	0	2	0	29	96	1.2%
	有機氣體(含溶劑)或化學物質	59	248	105	221	530	6	102	0	15	1,286	15.7%
	廚餘	1	30	1	0	20	1	0	0	2	55	0.7%
	油煙	11	4,154	16	4	355	0	9	0	14	4563	55.6%
	動物	0	19	1	0	42	0	0	1	1	64	0.8%
	施肥	0	1	0	0	17	0	1	0	0	19	0.2%
	沼氣(瓦斯)	0	1	0	0	5	0	1	0	0	7	0.1%
	露天燃燒	6	21	6	9	313	1	17	0	16	389	4.7%
	燃燒稻草	0	4	0	0	35	0	6	0	3	48	0.6%
	燃燒行為_燒香或紙錢	5	103	0	2	451	0	3	0	431	995	12.1%
	不明	4	17	2	2	104	0	1	0	1	131	1.6%
	其他	11	63	0	3	112	0	4	0	16	209	2.5%
合計	116	4,845	200	251	2,098	8	148	1	539	8,206	100.0%	
占比	1.4%	59.0%	2.4%	3.1%	25.6%	0.1%	1.8%	0.0%	6.6%	100.0%		
空氣污染+異味污染(合計)		189	5,118	246	724	2,651	8	237	1	730	9,904	189
空氣污染+異味污染(占比)		1.9%	51.7%	2.5%	7.3%	26.8%	0.1%	2.4%	0.0%	7.4%	100.0%	1.9%

資料來源：環保報案中心公害陳情案件管理系統。

表 2.5-3 本市 108 年行政區空氣污染陳情案件分析表

大類	污染類型	松山區	大安區	中正區	萬華區	大同區	中山區	文山區	南港區	內湖區	士林區	北投區	信義區	合計	占比
空氣 污染 不含 異味	冒煙或排煙	30	55	46	52	23	62	31	18	55	37	65	41	515	30.3%
	怠速運轉	8	20	17	13	7	5	14	8	16	12	10	12	142	8.4%
	熱氣	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	5	0.3%
	揚塵	92	135	87	77	51	117	73	23	78	100	68	86	987	58.1%
	其他	2	4	4	6	0	6	5	3	7	6	4	2	49	2.9%
	合計	132	214	155	149	81	191	123	52	156	155	147	143	1,698	100.0%
	占比	7.8%	12.6%	9.1%	8.8%	4.8%	11.2%	7.2%	3.1%	9.2%	9.1%	8.7%	8.4%	100.0%	
異味 污染 物	製造(生產過程)	11	28	14	54	6	27	11	5	29	32	23	13	253	3.1%
	廢污水	8	7	3	10	13	7	4	1	7	9	11	11	91	1.1%
	廢棄物或資源回收	3	10	7	12	2	5	6	2	8	26	6	9	96	1.2%
	有機氣體(含溶劑)或化學物質	109	173	111	93	53	143	79	65	131	152	92	85	1,286	15.7%
	廚餘	4	6	3	6	2	4	4	1	5	13	2	5	55	0.7%
	油煙	365	780	393	343	159	658	286	95	386	390	242	466	4,563	55.6%
	動物	2	6	7	14	2	6	8	1	3	6	5	4	64	0.8%
	施肥	2	0	1	1	0	0	1	0	3	6	4	1	19	0.2%
	沼氣(瓦斯)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	1	7	0.1%
	露天燃燒	17	20	12	11	6	29	42	30	40	59	97	26	389	4.7%
	燃燒稻草	1	5	2	3	3	4	6	1	1	8	13	1	48	0.6%
	燃燒行為_燒香或紙錢	50	53	33	147	58	118	107	102	53	71	118	85	995	12.1%
	不明	9	17	10	5	1	17	13	14	9	16	11	9	131	1.6%
	其他	11	20	7	44	8	33	16	11	14	16	13	16	209	2.5%
	合計	592	1,125	603	744	313	1,051	583	328	689	806	640	732	8,206	100.0%
占比	7.2%	13.7%	7.3%	9.1%	3.8%	12.8%	7.1%	4.0%	8.4%	9.8%	7.8%	8.9%	100.0%		
空氣污染+異味污染(合計)		724	1,339	758	893	394	1,242	706	380	845	961	787	875	9,904	
空氣污染+異味污染(占比)		7.3%	13.5%	7.7%	9.0%	4.0%	12.5%	7.1%	3.8%	8.5%	9.7%	7.9%	8.8%	100.0%	

資料來源：環保報案中心公害陳情案件管理系統

三、烏賊車檢舉

由於烏賊車經常排放異常的黑煙或白煙，除了影響視覺觀瞻之外，烏賊車所排放之污染物亦會影響人體健康，環保署鼓勵民眾檢舉烏賊車，民眾發現有污染之虞車輛，得以書面、網路或電子郵件等，向各地方環保局檢舉，符合條件者由環保局通知被檢舉車輛至指定地點進行檢驗，若檢測不合格或逾期通知期限未指定地點接受檢驗者，則進入告發處理。統計本市 104-108 年受理民眾檢舉案件數，如表 2.5-4 所示，陳情對象以機車最多，104-106 年總檢舉數年約 3,892 件，自 107 年起檢舉案件即開始驟減年約 1,370 件，主要是受理民眾檢舉機車減少，顯見本市機動車輛管制具成效：截至 109 年，提升機車定檢率達 77.82% 歷年最高；設籍本市二行程機車已剩餘 3.7 萬輛；一二期大型柴油車與 106 年相比已汰除三成五等。

表 2.5-4 各年度受理民眾檢舉案件數統計

年度	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
柴油車(件數)	138	300	349	213	264
汽油車(件數)	71	100	134	103	103
機車(件數)	3,215	3,966	3,402	1,105	951
合計	3,424	4,366	3,885	1,421	1,318

2.6 地方特性之污染源調查

2.6-1 PM_{2.5} 成分分析及來源推估

本市設立全台首座成分分析監測站，位於環保局中正測站，以 3 組在線式儀器(包含在線式氣體和氣溶膠成分監測儀、氣膠碳成分監測儀、大氣環境/周界重金屬連續監測儀)針對 PM_{2.5} 組成成分(含陰離子、陽離子、碳成分、重金屬及主要離子前趨氣體)進行監測其濃度變化，利用 PMF 正矩陣因子法分析模式推估污染來源貢獻比例，由監測結果，解析 PM_{2.5} 污染來源，以作為污染改善政策擬定或調整之參考。

統計 PM_{2.5} 成分測站 109 年第 1~3 季進行連續性的監測結果如下：

- 一、109 年本市 PM_{2.5} 成分中以 OC 占比最高，硫酸鹽居次，硝酸鹽及銨鹽亦有相當占比，各成分來源如下：
 - (一)OC 主要來源為揮發性溶劑、汽機車排放廢氣及食物烹調產生之有機物。
 - (二)EC 來源為柴油燃燒，同時也是催化 SO₂ 轉化為硫酸鹽的主要機制。
 - (三)硫酸鹽為二氧化硫轉化形成物種；硝酸鹽為氮氧化物轉化形成物種；銨鹽為氨轉化物種。
- 二、依分析結果，污染源削減建議事項如下：
 - (一)本市轄內污染達 59%，主要物種為 OC 及硝酸鹽，另根據上揭物種來源，主要為餐飲業油煙及汽機車排放等貢獻，建議削減揮發性有機物(VOCs)和氮氧化物排放，可由加強餐飲業油煙排放削減與機動車輛污染管制著手。
 - (二)本市轄外污染占 41%，主要以硫酸鹽為主，然本市未有大型工業，此項物種應為其他周邊縣市之電廠排放 SO₂ 所衍生，而 EC 量能為其催化關鍵，故建議加強柴油車攔查管制作業，以抑制衍生硫酸鹽。
 - (三)本市轄外污染也是本市 PM_{2.5} 之重要貢獻者，要改善本市 PM_{2.5} 濃度，建議切實執行區域聯防聯合控制，削減區域內之污染物總排放量。
 - (四)PM_{2.5} 來源解析是重要之基礎工作，隨著空氣污染治理深度執行，污染物仍會持續變化，仍需要持續開展解析研究作業。

2.6-2 轉運站車輛調查

本市 3 大交通轉運站，108 年全年平均每日約有 5,790 車輛次進出，行駛 76 條路線，其中以臺北轉運站營運規模較大，其次為市府轉運站，而南港轉運站規模較小，如表 2.6-1 所示。

由 3 大轉運站提供 109 年 5 月份實際進出之大客車名單(如表 2.6-2，共 4,851 輛約占日平均 84%)，比對柴油車排氣檢驗紀錄，顯示到檢比率達 77%，而標章取得率約 66%(表 2.6-3)。

表 2.6-1 轉運站大客車進出車輛數概況

轉運站	路線數(條)	月台數(個)	每日平均車次(輛次)
臺北轉運站	51	48	3,600
市府轉運站	17	22	1,300
南港轉運站	8	6	890
合計	76	76	5,790

資料來源：本市公共運輸處提供108年全年之平均車次

表 2.6-2 進出轉運站大客車之期別分布與車輛檢驗概況

轉運站	期別	總計 ¹ (輛)	車輛檢驗概況 ²				
			不合格 (輛)	合格 (輛)	馬力比退驗 (輛)	無紀錄 (輛)	到檢比率 (%)
臺北 轉運站	3 期	80	1	69	0	10	88
	4 期	456	0	437	0	19	96
	5 期	1,203	6	1,098	1	98	92
市府 轉運站	3 期	373	0	39	0	334	10
	4 期	942	7	567	1	367	61
	5 期	1,488	3	1,269	2	214	86
南港 轉運站	3 期	0	0	0	0	0	0
	4 期	43	0	40	0	3	93
	5 期	266	1	188	1	76	71
合計		4,851	18	3,707	5	1,121	77

資料來源：1.由3座轉運站提供109年5月份實際進出大客車清冊(經車號取唯一，扣除重複車輛)

2.檢驗概況係查詢行政院環保署柴油車不定期檢驗資訊管理系統

表 2.6-3 進出轉運站大客車標章取得概況

項目	臺北轉運站	市府轉運站	南港轉運站	總計
車輛數(輛) ¹	1,739	2,803	309	4,851
合格(輛)	2	2	0	4
取得優級以上標章數(輛) ²	1,435	1,591	199	3,225
取得優級以上標章比率(%)	83	57	64	66

資料來源：1.由3座轉運站提供109年5月份實際進出大客車清冊(經車號取唯一，扣除重複車輛)

2.標章紀錄係查詢行政院環保署柴油車不定期檢驗資訊管理系統

統計至 109 年 9 月，各轉運站業者取車號唯一後標章取得情形如表 2.6-4 所示，整體而言，進出轉運站車輛中超過 6 成已取得合格以上標章，本市已將 3 站轉運站納入第一期空氣品質維護區管制範圍，預估取得率可再提升。

表 2.6-4 業者進出轉運站大客車標章取得概況

業者	車輛數(輛) ¹	標章數(輛) ²	標章取得率(%)
三重	121	81	66.9
大有	62	11	17.7
大都會	51	42	82.4
中興	5	4	80.0
中壢	36	34	94.4
北客	4	0	0.0
台中	71	0	0.0
台聯	20	9	45.0
和欣	246	216	87.8
阿羅哈	106	87	82.1
指南	36	36	100.0
首都	201	125	62.2
桃客	86	44	51.2
國光	1322	836	63.2
基隆	6	3	50.0
統聯	962	541	56.2
新竹	31	10	32.3
葛瑪蘭	115	109	94.8
福和	50	21	42.0
豪泰	61	55	90.2
豐原	11	0	0.0
總計	3,603	2,264	62.8

資料來源：1.由業者進出轉運站車輛，經車號取唯一，扣除重複車輛

2.標章紀錄係查詢行政院環保署柴油車不定期檢驗資訊管理系統

以 3 站交通轉運站每日進出車次約達 5,790 輛次，依 TEDS10.0 線源技術手冊之年行駛里程與排放係數，進行排放量推估如表 2.6-5，每年分別排放 PM_{2.5} 約 93 公噸、NO_x 約 1,644.5 公噸、NMHC 約 71.2 公噸(表 2.6-6)，故轉運站列為本市車輛管制重點，管制方式為公告第一期空品維護區，並以環保車輛車牌辨識系統稽查。

表 2.6-5 轉運站之各期別車輛數及排放係數

3 站 6 處	期別	車輛數 (輛)	比例 (%)	年行駛里程 (公里/輛)	TSP (g/km)	PM ₁₀ (g/km)	PM _{2.5} (g/km)	SO _x (g/km)	NO _x (g/km)	CO (g/km)	NMHC (g/km)
臺北 轉運站	3 期	180	5%	6 萬 9,839	0.839	0.674	0.577	0.004	13.867	4.960	1.030
	4 期	936	26%	6 萬 9,839	0.562	0.397	0.322	0.004	7.503	2.288	0.307
	5 期	2,484	69%	6 萬 9,839	0.390	0.225	0.164	0.004	1.887	0.235	0.034
市府 轉運站	3 期	169	13%	6 萬 9,839	0.839	0.674	0.577	0.004	13.867	4.960	1.030
	4 期	442	34%	6 萬 9,839	0.562	0.397	0.322	0.004	7.503	2.288	0.307
	5 期	689	53%	6 萬 9,839	0.390	0.225	0.164	0.004	1.887	0.235	0.034
南港 轉運站	3 期	0	0%	6 萬 9,839	0.839	0.674	0.577	0.004	13.867	4.960	1.030
	4 期	125	14%	6 萬 9,839	0.562	0.397	0.322	0.004	7.503	2.288	0.307
	5 期	765	86%	6 萬 9,839	0.390	0.225	0.164	0.004	1.887	0.235	0.034

資料來源：年行駛里程與排放係數參考自 TEDS10.0 線源技術手冊

表 2.6-6 轉運站之車輛全年排放量

3 站 6 處	期別	TSP (公噸/年)	PM ₁₀ (公噸/年)	PM _{2.5} (公噸/年)	SO _x (公噸/年)	NO _x (公噸/年)	CO (公噸/年)	NMHC (公噸/年)
臺北 轉運站	3 期	10.5	8.5	7.3	0.1	174.3	62.4	12.9
	4 期	36.7	26.0	21.0	0.3	490.5	149.6	20.1
	5 期	67.7	39.0	28.5	0.7	327.4	40.8	5.9
市府 轉運站	3 期	9.9	8.0	6.8	0.0	163.7	58.5	12.2
	4 期	17.3	12.3	9.9	0.1	231.6	70.6	9.5
	5 期	18.8	10.8	7.9	0.2	90.8	11.3	1.6
南港 轉運站	3 期	0	0	0	0	0	0	0
	4 期	4.9	3.5	2.8	0.0	65.3	19.9	2.7
	5 期	20.8	12.0	8.8	0.2	100.9	12.6	1.8
合計		186.6	120.1	93	1.6	1644.5	425.7	71.2

資料來源：依據 TEDS10.0 計算排放量(公式：車輛*年行駛里程*排放係數*10⁻⁶)

2.6-3 聯營公車調查

一、公車基本資料

由公運處資料統計如表 2.6-7，本市聯營公車約 3 千餘輛且均為 4-5 期車，另本市目前已導入 32 輛電動公車，其中 4-5 期車及電動公車之比例分別為 28.0%、71.1%及 0.9%。若細分各業者可發現，目前僅光華及皇家仍以 4 期車為主外，其餘業者則以 5 期車為主。

表 2.6-7 公車各期別數量統計

業者	期別	數量 (輛)	總車輛數 (輛)	各業者車輛期別比例 (%)
三重	四	32	327	9.8
	五	295		90.2
大有	四	12	71	16.9
	五	59		83.1
大南	四	43	246	17.5
	五	203		82.5
大都會	四	201	830	24.2
	五	609		73.4
	電動車	20		2.4
中興	四	81	238	34.0
	五	157		66.0
光華	四	135	267	50.6
	五	132		49.4
東南	四	3	122	2.5
	五	119		97.5
欣欣	四	65	355	18.3
	五	278		78.3
	電動車	12		3.4
指南	四	100	265	37.7
	五	165		62.3
皇家	四	6	9	66.7
	五	3		33.3
首都	四	234	506	46.2
	五	272		53.8
淡水	五	15	15	100.0
新北	五	5	5	100.0
新店	五	138	138	100.0
臺北	四	102	228	44.7
	五	126		55.3

資料來源：臺北市政府公運處資料統計，統計至108年

二、公車業者至排煙檢測站排煙檢測情形

109 年各公車業者至本市動力計檢測情形如表 2.6-8 所示，其中僅大有巴士及光華巴士等 2 家業者有較高之檢測不合格率（大於 5%）；另東南客運及大有巴士等 2 家業者則有較高之退驗率（大於 10%），已將相關結果告知業者，並請業者加強後續車輛之維修保養，必要時可請車輛製造商協助。

表 2.6-8 109 年公車業者檢測數統計

業者名稱	檢測數 (輛次)	不合格數 (輛次)	不合格率 (%)	退驗數 (輛次)	退驗率 (%)
三重	-	-	-	-	-
大有	58	4	6.9	6	10.3
大南	238		0.0	8	3.4
大都會	-	-	-	-	-
中興	367	13	3.5	2	0.5
光華	298	18	6.0	0	0.0
東南	111	2	1.8	33	29.7
欣欣	347	1	0.3	17	4.9
指南	490	5	1.0	3	0.6
皇家	-	-	-	-	-
首都	437	5	1.1	5	1.1
淡水	169	3	1.8	2	1.2
新北	74	3	4.1	0	0.0
新北	153		0.0	0	0.0
臺北	60	1	1.7	1	1.7
合計	2,802	55	2.0	77	2.7

註1：三重、大都會及皇家等業者均未至本市進行檢測

註2：不合格檢測多為自主管理車輛

註3：統計期程109年1月1日至109年10月31日

三、公車業者標章取得情形

公運處已將標章取得情形納入公車評鑑項目中，故公車業者多能配合「自主管理標章」政策，統計各公車業者標章取得情形如表 2.6-9 所示，目前整體標章取得率為 92.6%，其中中興巴士、光華巴士、新北客運及淡水客運等 9 家業者自主管理標章取得率已超過 90%；而大南客運及指南客運等 4 家業者自主管理標章取得率在 60-90%之間；另皇家客運及東南客運等 2 家業者自主管理標章取得率低於 60%，已將相關結果告知業者，並持續要求業者配合到站執行排煙檢測。

表 2.6-9 109 年公車業者自主管理標章取得情形

業者名稱	所屬車輛數 (輛)	取得自主管理標章數 (張)	自主管理標章取得率 (%)
三重	327	315	96.3
大有	71	46	64.8
大南	246	219	89.0
大都會	830	825	99.4
中興	238	238	100.0
光華	267	267	100.0
東南	122	58	47.5
欣欣	355	272	76.6
指南	265	237	89.4
皇家	9	0	0.0
首都	506	496	98.0
淡水	15	15	100.0
新北	5	5	100.0
新店	138	135	97.8
臺北	228	227	99.6
總計	3,622	3,355	92.6

2.6-4 餐飲業防制設備效能驗證

為瞭解餐飲業油煙異味設備之處理效能，環保局於 108 年度以較常見之中式快炒作為試驗類型，完成 3 個不同設備組合之模擬試驗，共檢測 9 點次細懸浮微粒(PM_{2.5})質量濃度與異味濃度，檢測結果如圖 2.6-1 與表 2.6-10 所示，說明如后。

表 2.6-10 模擬試驗檢測結果

檢測結果 情境組合	細懸浮微粒(PM _{2.5}) 質量濃度(mg/m ³)		異味濃度	
	各點次濃度	平均	各點次濃度	平均
情境 1-無設備	2.56	2.46	12	11.0
	2.29		10	
	2.53		11	
情境 2-靜電機+活性炭 吸附裝置+紫外光臭氧	0.25	0.26	< 10	< 10
	0.24		< 10	
	0.28		< 10	
情境 3-靜電機+水洗機	0.29	0.30	11	10.3
	0.35		10	
	0.27		10	

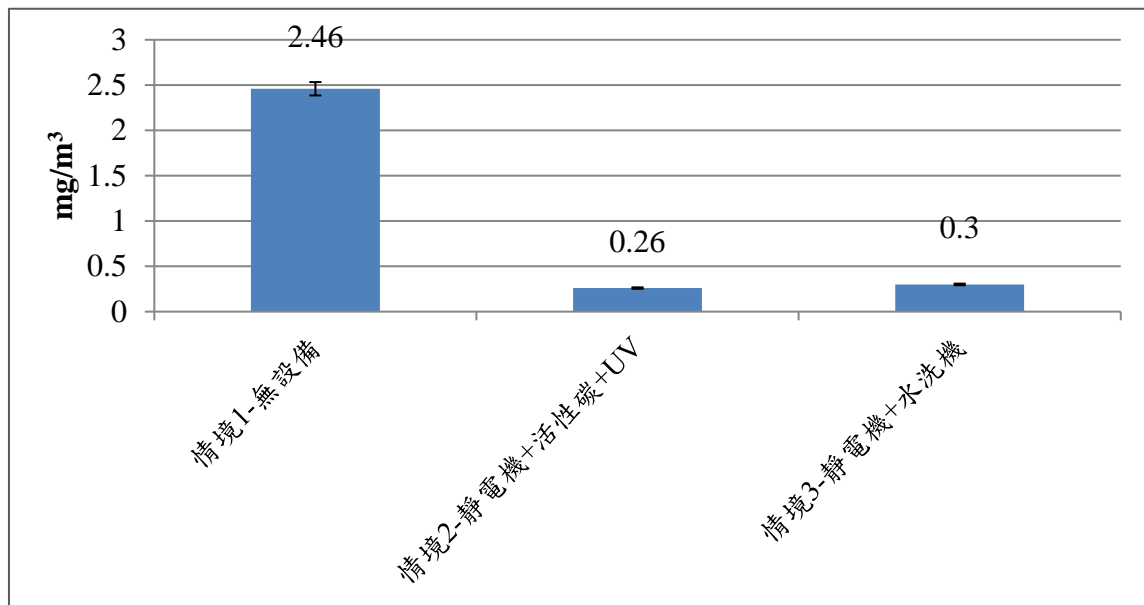
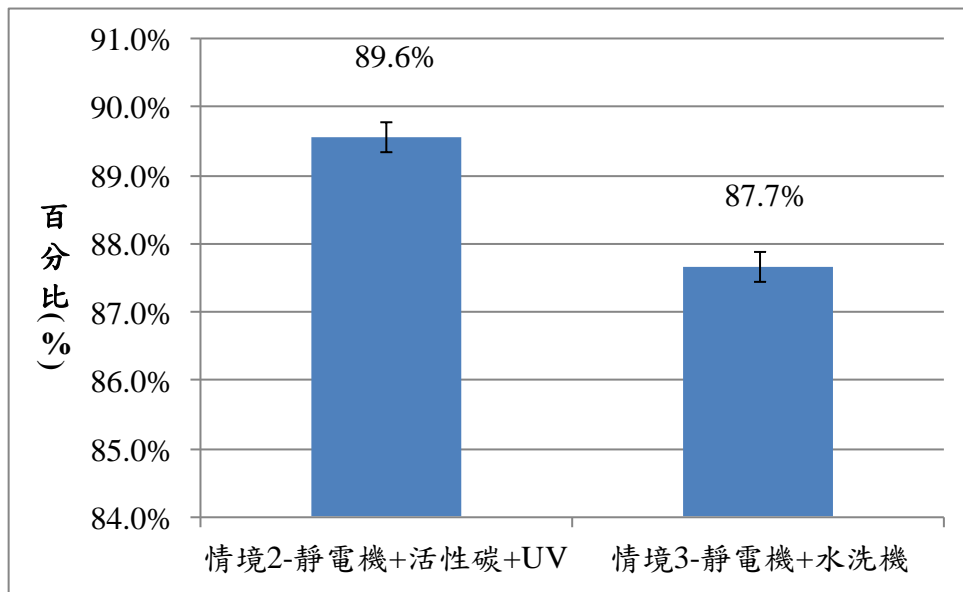


圖 2.6-1 各設備組合 PM_{2.5} 平均濃度

一、PM_{2.5} 去除效能比較

依試驗結果，防制設備組合去除 PM_{2.5} 的效能，情境 2(靜電機+活性炭吸附裝置+紫外光臭氧)去除效率約 89.6%，情境 3(靜電機+水洗機)去除效率略低約 87.7%，顯示此 2 種設備組合可有效去除 PM_{2.5}，各防制設備組合去除效率如圖 2.6-2 所示。



註：模擬試驗處理效率係指以情境 1-無設備情形下做為基準，計算各設備組合情境細懸浮微粒濃度去除效率

圖 2.6-2 油煙污染防制設備組合 PM_{2.5} 去除效率

二、異味去除效能比較

由表 2.6-10 所示，在無防制設備下中式快炒異味濃度約 11，另比較本次模擬情境 2 與情境 3，使用靜電機搭配活性炭吸附裝置加上紫外光臭氧異味濃度可小於標準值 10，而靜電機加上水洗機，異味濃度仍超過 10。

綜整模擬試驗結果，建議餐飲業裝設油煙異味防制設備組合說明如下：

- 一、靜電機加上水洗機可有效去除油煙粒狀物，但於裝設靜電機時，應考量管道內之風速，使污染物於防制設備之停留時間延長，以增加油煙粒狀物去除效能。
- 二、針對小型餐飲業，考量防制設備效率及餐飲業者空間、成本，建議裝設靜電機去除油煙，然靜電機較無異味去除效能，故裝設靜

電機後，仍需同時加裝異味防制設備(如活性碳吸附裝置與紫外光臭氧(UV))，才能有效去除異味。

- 三、依模擬試驗結果評估，小型水洗機設備雖具去除油煙及異味效果，但處理效能皆不盡理想，故仍須同時加裝其他油煙與異味防制設備，才能有效去除污染物。考量水洗機設置空間大，且維護保養費用較靜電機高，水洗機之應用較適合大型或複合式餐飲業，如百貨業美食街，因此類型餐飲業場地空間大、經費來源充足，可設置高於實際需求處理效能之設備，應付櫃位頻繁更換或來客量突增等情況。

2.6-5 汽修業污染調查

一、空污費列管汽修業之使用鈹噴烤漆基本資料

本市列管有鈹金烤漆製程之汽修業共計 33 家，108 年列管固定污染源揮發性有機物排放量為 427.6 公噸，汽修業揮發性有機物排放量為 66 公噸，約占 15.4% 排放。

二、未列管汽修業之鈹金烤漆確認

透過經濟部商業司商工登記公示資料查詢系統，篩選設籍於臺北市之汽修業者共計 433 家。依照臺北市都發局「107 年都市發展暨工業區檢討變更策略」，濱江街劃分為汽車修護展售工業區，土地使用現況以汽車修護及展示使用為主，109 年除了優先針對濱江街汽修業確認是否具鈹金烤漆作業，其他地區採用數位工具(透過 Google 衛星及街景地圖)及現場查核確認。

針對未列管 433 家汽修業進行數位工具初篩，將汽車展售、保養美容、車輛及引擎維修等不致產生空氣污染之公私場所予以排除。另因烤漆設施體積龐大，公私場所需具有較大營業空間始能裝設，透過數位工具檢視判斷營業空間無法明確排除時，則列入現訪名單派員進行查核，經初篩後須現場查核對象共 102 家。

三、執行結果

(一) 烤漆設施設置情形

109 年 4~6 月現場查核結果，現場查核結果，設有烤漆設施之汽修業者共計 35 家，另有 32 家汽修業者協助客戶安排或委託其他廠進行烤漆，剩餘 35 家汽修業者未設有烤漆設施，如圖 2.6-3 所示。

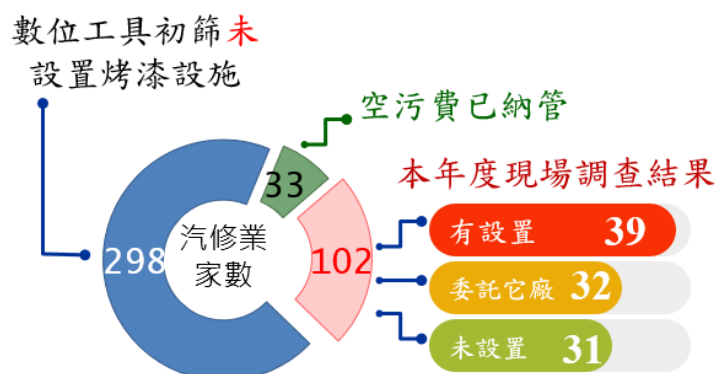


圖 2.6-3 設籍於本市汽修業查核分布

(二) 烤漆設施排放量推估

本次普查掌握烤漆設施正常操作中之汽修業共計 35 家、烤漆設施共計 44 座，推估烤漆溶劑年用量約為 121.3 公噸。汽修業列管家數由 33 家增加至 68 家，排放掌握由原有 66 公噸/年增加至 163 公噸/年，平均 1 座烤漆爐產生 2.4 公噸/年 VOCs，臺北市列管固定污染源 108 年度揮發性有機物總排放量為 427.6 公噸，列管汽修業及本次普查年排放量約為 163 公噸，占總揮發性有機物排放量約 31%，如圖 2.6-4 所示。

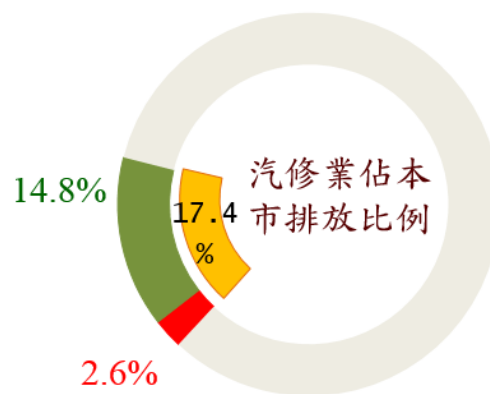


圖 2.6-4 本市汽修業揮發性有機物排放比例

2.6-6 環保車輛車牌辨識分析

依現行空氣污染防制法加強管制車輛廢氣，自 108 年起導入科技執法設備，建置環保車輛車牌辨識系統於本市 12 處聯外橋樑、13 處重要路段(3 橫 3 縱)(地點可參考表 2.6-11 及圖 2.6-5)，全天候拍攝行駛車輛，每月匯入逾期未到檢機車名單，藉此過濾已到檢、新車及電動車等，並將資料作彙整，針對設籍本市逾期未到檢機車寄發催檢通知。

一、系統說明

環保車輛車牌辨識系統主要使用於協助取締本市與外縣市未定檢機車，需定期於系統中匯入未到檢車號(黑名單)，前端系統直接辨識後回傳未到檢車輛，除可大幅減少資料傳輸量提高系統效益，對於資料利用亦具有限定範圍正當性，環保車輛車牌辨識系統及其管制系統平臺之系統功能簡述如下：

(一) 環保車輛車牌辨識系統：

包含前端攝影機及其配線電纜線材等；設備機箱及其內含影像伺服器、網路傳輸設備、電力設施、即時車牌辨識軟體，與後端機房連線之必要設施。車牌辨識功能可自動擷取攝影機錄影影像畫面，資料透過傳輸網路傳送至環保局後端機房之資料交換主機儲存彙整。

(二) 環保車輛管制系統平臺：

平臺功能包含未到檢車輛資料收集、名單管理、報表及統計分析。

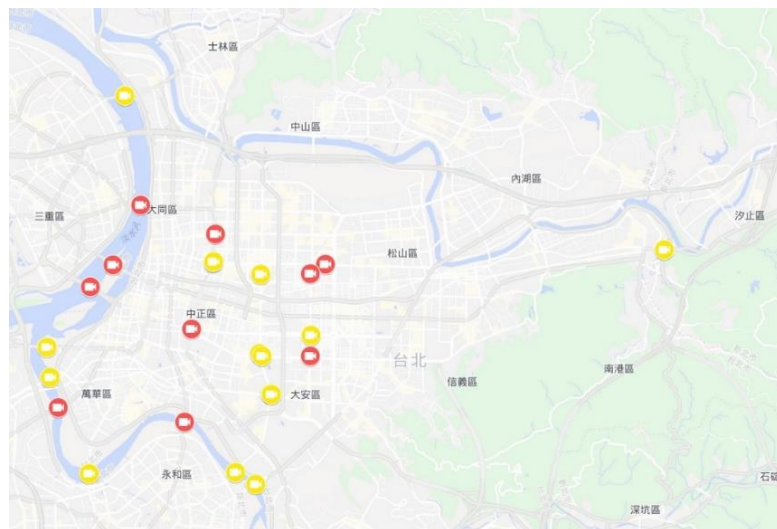


圖 2.6-5 環保車輛車牌辨識架設位置圖

表 2.6-11 環保車輛車牌辨識系統監控地點一覽表

類型	監控地點
一般道路	中山南路與信義路交叉口朝北
	中山北路與南京西路交叉口朝南
	南京東路與中山北路交叉口朝東_機慢車道
	南京東路與中山北路交叉口朝東_快車道
	松江路 82 號前
	南京東路三段 305 號前往西
	復興北路 58 號旁往南
	仁愛路三段與復興南路交叉口朝西
	復興南路一段 323 號朝北
	新生南路與信義路交叉口中央分隔島上朝東
	信義路三段 1 號前人行道朝東
	新生南路與和平東路二段交叉口朝北_快車道
	新生南路與和平東路二段交叉口朝北_機慢車道
	聯外橋樑
台北橋	
忠孝大橋	
中興大橋	
華江大橋	
萬板大橋	
光復橋	
華中橋	
中正橋	
永福橋	
福和橋	
南港橋	

二、執行說明

- (一) 統計至 109 年 6 月底，環保車輛車牌辨識拍攝車輛數統計彙整如表 2.6-12 所示，系統拍攝數共計 162 萬 6,174 輛，車牌取唯一後為 34 萬 2,575 輛，重複率 78.9%。
- (二) 整體拍攝的設籍本市及外縣市比例約 2：8，大多數為外縣市機車。
- (三) 分析系統拍攝行程別，設籍於本市部分以四行程機車佔 97.1% 為主要，二行程機車僅佔 2.9%。
- (四) 針對系統拍攝設籍於本市仍未到檢 6 萬 2,645 輛列為應催檢對象，催檢後統計回檢數量如表 2.6-13，截至 6 月底，已完成回檢共計 4 萬 272 輛，回檢率為 64.3%。進一步分析設籍本市未到檢車輛之歷年到檢狀態，2 年以上未到檢車輛約佔應催檢數 17%。

表 2.6-12 環保車輛辨識系統拍攝車輛數統計

月份	拍攝數 (輛次)	車牌取唯一					
		總數 (輛次)	重複率 (%)	設籍本市數		設籍外縣市	
				總數 (輛次)	比例 (%)	總數 (輛次)	比例 (%)
1 月	273,763	188,345	31.2%	35,160	18.7%	153,185	81.3%
2 月	267,716	58,877	78.0%	11,709	19.9%	47,168	80.1%
3 月	271,577	33,902	87.5%	5,963	17.6%	27,939	82.4%
4 月	262,151	22,773	91.3%	3,783	16.6%	18,990	83.4%
5 月	274,477	20,483	92.5%	3,333	16.3%	17,150	83.7%
6 月	276,490	18,195	93.4%	2,697	14.8%	15,498	85.2%
總計	1,626,174	342,575	78.9%	62,645	18.3%	279,930	81.7%

統計期程：109 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止。

表 2.6-13 環保車輛辨識系統拍攝設籍本市車輛回檢統計

項目	總數		二行程		四行程	
	數量 (輛次)	比例 (%)	數量 (輛次)	比例 (%)	數量 (輛次)	比例 (%)
已到檢	40,272	64.3%	883	48.9%	39,389	64.7%
1 年未到檢	11,693	18.7%	378	21.0%	11,315	18.6%
2 年未到檢	2,931	4.7%	123	6.8%	2,808	4.6%
3 年未到檢	1,284	2.0%	76	4.2%	1,208	2.0%
4 年未到檢	702	1.1%	38	2.1%	664	1.1%
5 年以上未到檢	1,951	3.1%	215	11.9%	1,736	2.9%
無到檢紀錄	3,812	6.1%	91	5.0%	3,721	6.1%
總數	62,645	100%	1,804	100%	60,841	100%

統計期程：109 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止。

第三章、空氣品質現況及問題分析

3.1 國家空氣品質標準

空氣污染防制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)做為空氣污染防制政策成效的評估之依據
- (四)評估長程傳輸影響之依據

表 3.1-1 為我國空氣品質標準，係就各種不同空氣污染物質訂定其在不同狀況下於大氣環境中之容許量，以確保國民之健康。

表 3.1-1 我國空氣品質標準

污染物		標準值		單位
懸浮微粒	粒徑 $\leq 10\mu\text{m}$ 之懸浮微粒 (PM ₁₀)	日平均值或 24 小時值	100	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)
		年平均值	50	
	粒徑 $\leq 2.5\mu\text{m}$ 之懸浮微粒 (PM _{2.5})	24 小時值	35	
		年平均值	15	
二氧化硫 (SO ₂)	小時平均值	0.075	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	年平均值	0.02		
二氧化氮 (NO ₂)	小時平均值	0.1	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	年平均值	0.03		
一氧化碳 (CO)	小時平均值	35	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	八小時平均值	9		
臭氧 (O ₃)	小時平均值	0.12	ppm (體積濃度百萬分之一)	
	八小時平均值	0.06		
鉛 (Pb)	三個月移動平均值	0.15	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)	

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

3.2 空氣品質監測站設置情形

空氣品質監測資料為推動空氣品質保護及防制空氣污染工作的重要依據。欲有效掌握空氣品質，有賴長期運轉維護監測系統，以獲得高品質、具代表性且可靠的監測數據。

臺灣地區空氣品質監測網由環保署在 79 年著手規劃，82 年 9 月正式完成建置，環保署設有 77 站一般空氣品質監測站，包括 54 站普通測站，4 站工業站，2 站國家公園站，4 站背景站(其中 2 站兼為一般站)，6 站交通站以及 7 站其他測站(含阿里山紫外線測站)。各項監測結果均置於環保署全球資訊網(<https://airtw.epa.gov.tw>)上提供即時的空氣品質資料，以及提供歷時、歷年的監測數據。

此外，由於空氣污染的流通具有流域性質，會跨越縣市界，因此環保署將臺灣地區依地形、氣候、風向及污染擴散等條件，劃分為七大「空氣品質區」，分別為北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏、宜蘭及花東空氣品質區。

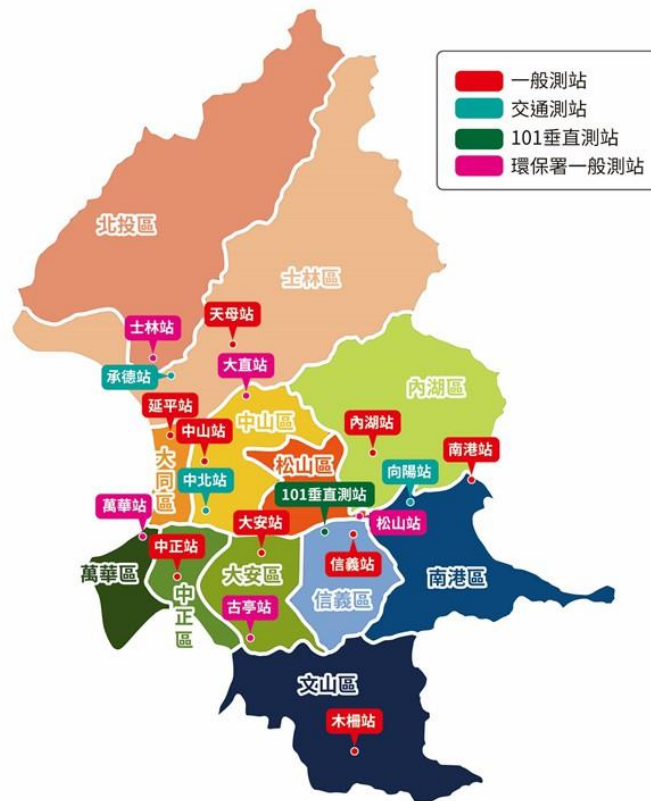
本市隸屬於北部空氣品質區(包括新北市、桃園市及基隆市)。本市轄區內之空氣品質監測站，依其管理單位及監測方式共計分為三類，包括環保署自動監測站、環保局自動監測站及環保局人工測定站等，其相關地理位置分佈如圖 3.2-1 所示，分別說明如下：

一、環保署空氣品質監測站

環保署設置於本市境內之自動測站共有 7 站，包含士林、中山、萬華、古亭及松山等 5 處一般測站、陽明公園測站及大同交通測站，各測站監測項目詳列於表 3.2-1。

二、本市環保局環檢中心自動監測站

環保局設置自動測站包括中正、大直、信義、南港、內湖、木柵、大安、天母、延平、承德、中北及向陽等 12 處，其中承德、中北及向陽測站為交通測站，各測站位置與監測項目詳列於表 3.2-2。



站名	地點	類型
士林	文林北路 155 號，文林國小	一般測站(署)
中山	林森北路 511 號，新興國中	一般測站(署)
萬華	中華路 1 段 66 號，福星國小	一般測站(署)
古亭	羅斯福路三段 153 號，古亭國小	一般測站(署)
松山	八德路四段 746 號，松山國小	一般測站(署)
大同	重慶北路三段 2 號	交通測站(署)
陽明	竹子湖路 111 號，陽明山鞍部氣象站	公園測站(署)
中正	公園路 29 號 4 樓頂，臺北市立大學附設實驗國民小學	一般測站(局)
大直	明水路 325 號 4 樓頂，北安國中	一般測站(局)
信義	松德路 168 巷 15 號 3 樓頂，興雅國中	一般測站(局)
南港	興中路 29 號 4 樓頂，南港高工	一般測站(局)
內湖	成功路 2 段 320 巷 19 號 4 樓，內湖清潔隊	一般測站(局)
木柵	指南路 2 段 64 號 4 樓頂，政治大學	一般測站(局)
大安	忠孝東路 3 段 248 巷 30 號，懷生國中	一般測站(局)
天母	至誠路一段 62 巷 70 號，雨聲國小	一般測站(局)
延平	重慶北路三段 320 號，臺北市立啟聰學校	一般測站(局)
承德	承德路、中正路口	交通測站(局)
中北	中山北路、南京東路口	交通測站(局)
向陽	向陽路、市民大道 8 段路口	交通測站(局)

圖 3.2-1 本市空氣品質測站位置分布

表 3.2-1 本市轄內環保署空氣品質監測站設置概況

站名	地點	採樣口 高度 (m)	主要道 路最近 距離(m)	測定污染物						
				SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	其他
士林 (一般)	北投區文林北路 155號，文林國小	21.5	135	△	△	△	△	△	△	NO _x 、NO
中山 (一般)	中山區林森北路 511號，新興國中	20.5	15	△	△	△	△	△	△	NO _x 、NO、CH ₄ 、 THC、NMHC
萬華 (一般)	萬華區中華路1段 66號，福星國小	19.5	30	△	△	△	△	△	△	NO _x 、NO
古亭 (一般)	大安區羅斯福路三 段153號，古亭國 小	19.5	20	△	△	△	△	△	△	NO _x 、NO、CH ₄ 、 THC、NMHC
松山 (一般)	松山區八德路四段 746號，松山國小	19.5	20	△	△	△	△	△	△	NO _x 、NO、CH ₄ 、 THC、NMHC
陽明 (公園)	北投區竹子湖路 111號，鞍部氣象 站	4.5	10	△	△	△	△	△	△	NO _x 、NO
大同 (交通)	重慶北路與民權西 路交叉口	6.5	1.5	△	△		△	△	△	NO _x 、NO、CH ₄ 、 THC、NMHC

資料來源：環保署空氣品質監測網站，<https://airtw.epa.gov.tw/>

本市環保局自動測站之數據品保品管措施如下：

- (一) 各測項儀器手動校正日期、時間應加以記錄，俾利後續統計監測資料可用率之依據。校正後儀器如尚未穩定也屬於無效數據，應特別留意。
- (二) 監測數據最終篩檢判定後為無效值，應於「臺北市空氣品質監測資料處理日誌」紀錄異常監測資料說明及最終判定結果，並送請數據審核人員作最後確認。
- (三) 數據經有效性確認後，對於因儀器故障造成之異常數據，應將儀器故障日期、時間加以記錄，以利日後追溯監測數據異常原因，確保數據品質。
- (四) 每月應執行1次，以隨機抽取測站、測項方式，進行人工驗算、比對各監測站收集監測數據與監測中心擷取數據及各項統計值之正確性與一致性。

表 3.2-2 本市轄內環保局空氣品質監測站設置概況

測站 序號	站名	地點	採樣口 高度 (m)	主要道路 最近距離 (m)	測定污染物						
					SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	其他
1	中正 (一般)	公園路29號4樓頂，市 大附小	14.6	14.5	△	△	△	△	△	△	▲
2	大直 (一般)	中山區明水325號4樓 頂，北安國中	18	85	△	△	△	△	△	△	▲
3	信義 (一般)	松德路168巷15號3樓 頂，興雅國中	13.5	15	△	△	△	△	△	△	▲
4	南港 (一般)	興中路29號四樓頂，南 港高工	14.5	35	△	△	△	△	△	△	▲
5	內湖 (一般)	成功路二段320巷19號 4樓	15	27	△	△	△	△	△	△	▲
6	木柵 (一般)	指南路2段64號4樓頂， 政治大學	12.8	15	△	△	△	△	△	△	▲
7	大安 (一般)	大安區忠孝東路3段 248巷30號，懷生國中	18.7	155	△	△	△	△	△	△	■
8	天母 (一般)	至誠路一段62巷70號， 雨聲國小	18	136	△	△	△	△	△	△	■
9	延平 (一般)	重慶北路三段320號， 市立啟聰學校	18	51	△	△	△	△	△	△	▲
10	承德 (交通)	承德路與中正路交叉 口	3.6	2.5	△	△	△	△	△	△	■
11	中北 (交通)	中山北路與南京東路 交叉口	3.4	1	△	△	△	△	△	△	■
12	向陽 (交通)	向陽路、市民大道8段 交叉口	2.5	8	△	△	△	△	△	△	■

註：1. 資料來源：臺北市環境保護局環檢中心網站，<https://www.tldep.gov.taipei/Public/Default.aspx>

2. 其他▲代表測定 NO_x、NO；■代表測定 NO_x、NO、CH₄、THC、NMHC。

3. 106 年新增大安測站；107 年遷移大直站；108 年新增天母、延平測站。

3.3 空氣品質現況分析

一、本市空氣品質指標(AQI)區間分布

環保署自 105 年 12 月 1 日起實施新的 AQI 空氣品質指標(Air Quality Index, AQI)，取代過去之 PSI 空氣污染指標(Pollutions Standards Index, PSI)。AQI 係整合 PM_{2.5}、新增臭氧 8 小時兩項目，是我國最新空氣品質判斷依據。分析本市 104~108 年之空氣品質指標，不同區間值分布變化趨勢如圖 3.3-1 所示。

空氣品質指標不良(AQI>100)的比例由 104 年的 9.5%，逐年改善至 108 年 3.5%；空氣品質指標普通(AQI 介於 50~100 之間)的比例，由 104 年至 108 年之間大約介於 33.7%~45.6%之間；而空氣品質指標良好(AQI≤50)的比例由 104 年的 45.2%，逐年提升至 108 年 62.8%，整體的空氣品質指標平均值也有明顯的改善。

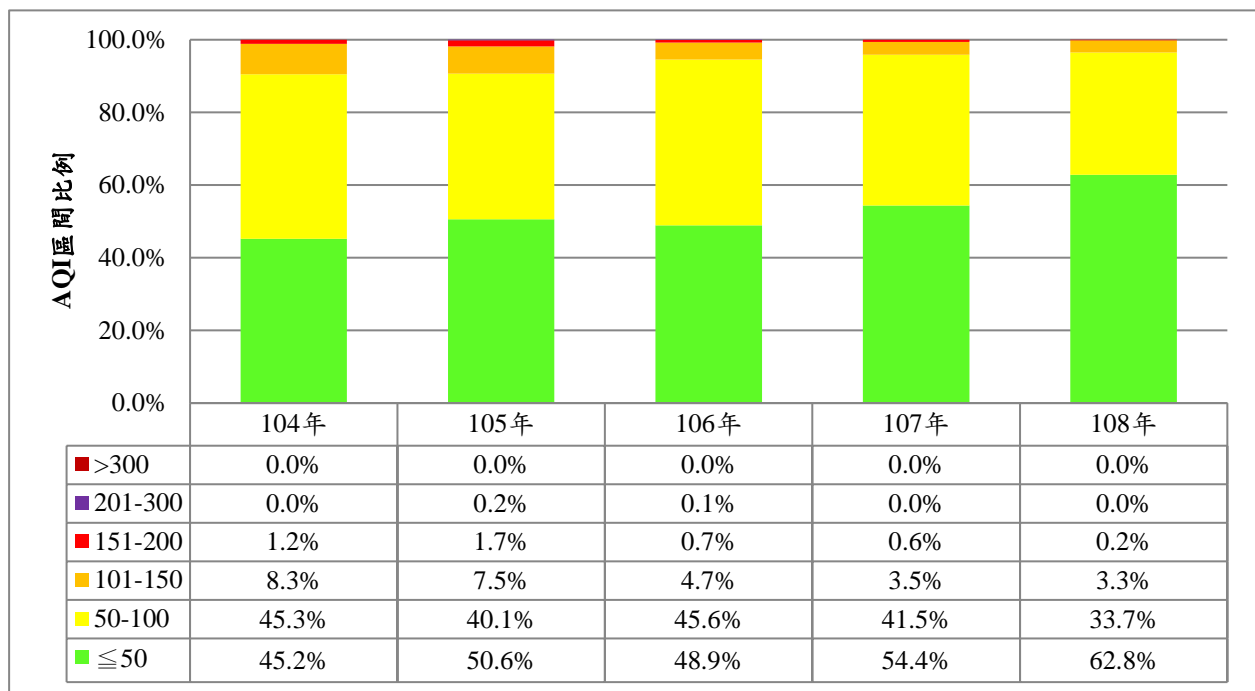


圖 3.3-1 本市轄內環保署測站 104~108 年 AQI 值之區間分布變化

二、空氣品質不良率之污染物分布

檢視本市轄區內之環保署一般測站 104~108 年的空氣品質 (AQI>100)不良率統計資料由空氣品質站日數的變化來看，從 104 年空品不良日數 173 站日改善至 108 年 64 站日；以及 104 年空品不良比率 9.5%改善至 108 年 3.5%，主要指標污染物為 O_{3,8hr} 及 PM_{2.5}，空氣品質整體呈現下降改善的趨勢。

若以季節性發生不良站日數分析，引起 PM_{2.5} 空氣品質不良站日主要分布在 1~4 月及 10~12 月；而 O₃ 主要高峰出現在 4~10 月期間。

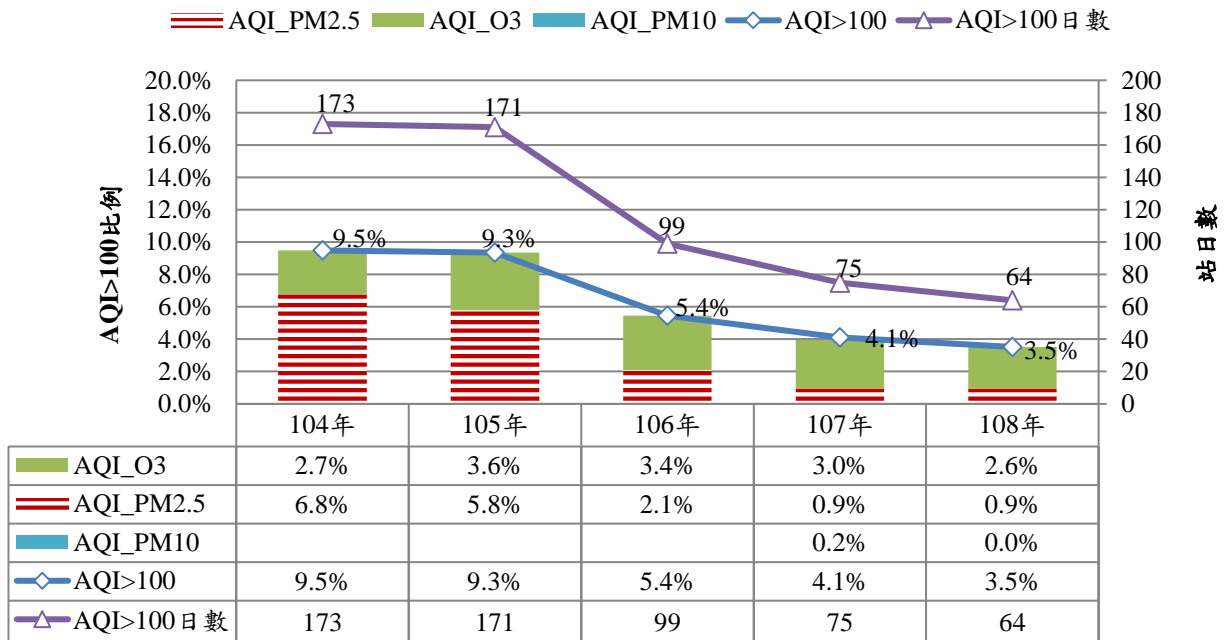


圖 3.3-2 本市轄內環保署測站 104~108 年空品不良日數比例變化

三、空氣污染物濃度分析

本市各項空氣污染物近三年(106~108 年)濃度詳如表 3.3-1，本市 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 小時第 98 高值、SO₂、NO₂ 及 CO 值皆符合二級防制區，且逐年有改善趨勢，惟 O₃ 8 小時為三級防制區，各污染物詳細分析已分述如后。

表 3.3-1 本市各項空氣污染物近三年(106~108 年)濃度

項目	測站		計算基準	單位	106 年	107 年	108 年	
PM _{2.5}	環保署	士林站	年平均値	μg/m ³	14.4	13.6	12.2	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	36.0	37.0	30.0	
		萬華站	年平均値	μg/m ³	16.2	15.1	13.5	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	39.0	44.0	33.0	
	環保局	信義站	年平均値	μg/m ³	—	11.6	13.9	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	—	16.0	33.0	
		木柵站	年平均値	μg/m ³	—	11.2	12.0	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	—	17.0	36.0	
	PM ₁₀	環保署	士林站	年平均値	μg/m ³	31.1	30.8	26.7
				24 小時 98% 高值	μg/m ³	63.3	64.2	57.5
			中山站	年平均値	μg/m ³	36.5	34.7	30.2
				24 小時 98% 高值	μg/m ³	75.9	80.2	64.0
萬華站			年平均値	μg/m ³	34.2	32.8	28.6	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	70.0	68.4	61.3	
古亭站			年平均値	μg/m ³	29.1	31.7	27.7	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	68.3	65.4	57.2	
松山站			年平均値	μg/m ³	29.3	32.6	30.3	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	67.0	68.7	61.8	
環保局			中正站	年平均値	μg/m ³	31.8	30.8	29.1
				24 小時 98% 高值	μg/m ³	65.7	64.8	54.8
		大直站	年平均値	μg/m ³	29.0	25.2	29.4	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	59.5	52.0	59.3	
		信義站	年平均値	μg/m ³	28.3	22.7	28.4	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	49.5	52.3	51.8	
		南港站	年平均値	μg/m ³	39.6	41.1	33.4	
			24 小時 98% 高值	μg/m ³	71.7	78.6	59.0	

項目	測站		計算基準	單位	106 年	107 年	108 年	
		內湖站	年平均値	μg/m ³	34.3	31.1	35.0	
			24 小時 98% 高値	μg/m ³	69.9	66.5	66.3	
		木柵站	年平均値	μg/m ³	28.9	28.8	27.6	
			24 小時 98% 高値	μg/m ³	56.4	54.9	52.1	
		大安站	年平均値	μg/m ³	—	30.9	25.7	
			24 小時 98% 高値	μg/m ³	—	63.4	49.0	
	O ₃	環保署	士林站	24 小時 98% 高値	ppb	95.0	89.0	92.0
				8 小時 93% 高値	ppb	70.0	68.0	69.0
			中山站	24 小時 98% 高値	ppb	99.0	84.0	92.0
				8 小時 93% 高値	ppb	56.0	56.0	56.0
			萬華站	24 小時 98% 高値	ppb	91.0	98.0	96.0
				8 小時 93% 高値	ppb	57.0	61.0	57.0
古亭站			24 小時 98% 高値	ppb	114.0	109.0	104.0	
			8 小時 93% 高値	ppb	67.0	66.0	65.0	
松山站			24 小時 98% 高値	ppb	112.0	103.0	99.0	
			8 小時 93% 高値	ppb	65.0	63.0	61.0	
環保局			中正站	24 小時 98% 高値	ppb	112.6	75.0	89.9
				8 小時 93% 高値	ppb	67.34	60.9	58.86
		大直站	24 小時 98% 高値	ppb	77.8	88.3	91.7	
			8 小時 93% 高値	ppb	55.91	68.85	64.09	
		信義站	24 小時 98% 高値	ppb	107.8	94.2	95.6	
			8 小時 93% 高値	ppb	68.25	69.46	61.96	
		南港站	24 小時 98% 高値	ppb	108.7	79.9	83.1	
			8 小時 93% 高値	ppb	66.1	62.23	55.26	
		內湖站	24 小時 98% 高値	ppb	87.9	67.7	71.6	
			8 小時 93% 高値	ppb	49.26	50.48	47.41	
		木柵站	24 小時 98% 高値	ppb	99.1	73.5	91.1	
			8 小時 93% 高値	ppb	56.8	52.66	57.26	
大安站		24 小時 98% 高値	ppb	—	86.8	90.4		
		8 小時 93% 高値	ppb	—	67.33	53.54		
SO ₂	環保署	士林站	年平均値	ppb	2.6	2.2	1.9	
			24 小時 98% 高値	ppb	20.0	10.0	7.8	
		中山站	年平均値	ppb	2.8	2.6	2.1	
			24 小時 98% 高値	ppb	27.0	14.0	9.2	

項目	測站	計算基準	單位	106 年	107 年	108 年	
	環保局	萬華站	年平均値	ppb	2.9	2.3	1.9
			24 小時 98% 高値	ppb	22.0	13.0	8.6
		古亭站	年平均値	ppb	2.5	2.1	1.7
			24 小時 98% 高値	ppb	25.0	13.0	9.4
		松山站	年平均値	ppb	3.0	2.8	2.2
			24 小時 98% 高値	ppb	30.0	21.0	16.0
	環保局	中正站	年平均値	ppb	2.4	1.8	1.8
			24 小時 98% 高値	ppb	20.5	6.8	6.5
		大直站	年平均値	ppb	2.1	1.9	1.9
			24 小時 98% 高値	ppb	18.4	7.3	8.7
		信義站	年平均値	ppb	2.2	1.9	1.3
			24 小時 98% 高値	ppb	24.6	9.8	10.4
		南港站	年平均値	ppb	2.8	2.3	1.8
			24 小時 98% 高値	ppb	37.4	14.5	15.7
		內湖站	年平均値	ppb	2.2	1.9	1.8
			24 小時 98% 高値	ppb	20.2	11.3	12.1
		木柵站	年平均値	ppb	2.0	1.6	1.4
			24 小時 98% 高値	ppb	23.3	9.0	8.2
	大安站	年平均値	ppb	—	1.4	1.5	
		24 小時 98% 高値	ppb	—	8.0	7.7	
NO ₂	環保署	士林站	年平均値	ppb	12.8	11.6	10.8
			24 小時 98% 高値	ppb	54.0	45.0	47.0
		中山站	年平均値	ppb	24.0	21.9	21.7
			24 小時 98% 高値	ppb	67.0	63.0	63.0
		萬華站	年平均値	ppb	23.8	20.3	19.4
			24 小時 98% 高値	ppb	68.0	60.0	60.0
	古亭站	年平均値	ppb	18.2	16.8	14.9	
		24 小時 98% 高値	ppb	65.0	58.0	54.0	
	松山站	年平均値	ppb	19.7	18.1	17.0	
		24 小時 98% 高値	ppb	62.0	56.0	54.0	
	環保局	中正站	年平均値	ppb	17.8	16.5	15.0
			24 小時 98% 高値	ppb	62.7	47.7	55.3
大直站		年平均値	ppb	13.1	13.0	12.0	
		24 小時 98% 高値	ppb	50.3	43.0	48.3	

項目	測站	計算基準	單位	106 年	107 年	108 年		
	信義站	年平均値	ppb	13.4	13.1	12.3		
		24 小時 98% 高値	ppb	53.8	55.0	51.6		
	南港站	年平均値	ppb	17.0	16.4	15.2		
		小時 98 高値	ppb	55.9	44.3	50.6		
	內湖站	年平均値	ppb	18.0	16.0	14.9		
		24 小時 98% 高値	ppb	56.7	43.8	48.1		
	木柵站	年平均値	ppb	13.7	12.7	11.6		
		24 小時 98% 高値	ppb	50.5	40.9	43.9		
	大安站	年平均値	ppb	—	17.3	16.1		
		24 小時 98% 高値	ppb	—	46.7	57.1		
	CO	環保署	士林站	8 小時 98% 高値	ppm	1.0	1.3	0.9
			中山站	8 小時 98% 高値	ppm	1.5	2.3	1.5
			萬華站	8 小時 98% 高値	ppm	1.5	2.1	1.3
			古亭站	8 小時 98% 高値	ppm	1.2	1.8	1.2
松山站			8 小時 98% 高値	ppm	1.2	1.6	1.1	
環保局		中正站	8 小時 98% 高値	ppm	1.7	1.6	1.6	
		大直站	8 小時 98% 高値	ppm	1.3	1.0	1.0	
		信義站	8 小時 98% 高値	ppm	1.5	1.5	1.5	
		南港站	8 小時 98% 高値	ppm	1.3	1.2	1.2	
		內湖站	8 小時 98% 高値	ppm	1.3	1.2	1.3	
		木柵站	8 小時 98% 高値	ppm	1.2	1.0	0.9	
		大安站	8 小時 98% 高値	ppm	—	1.5	1.4	

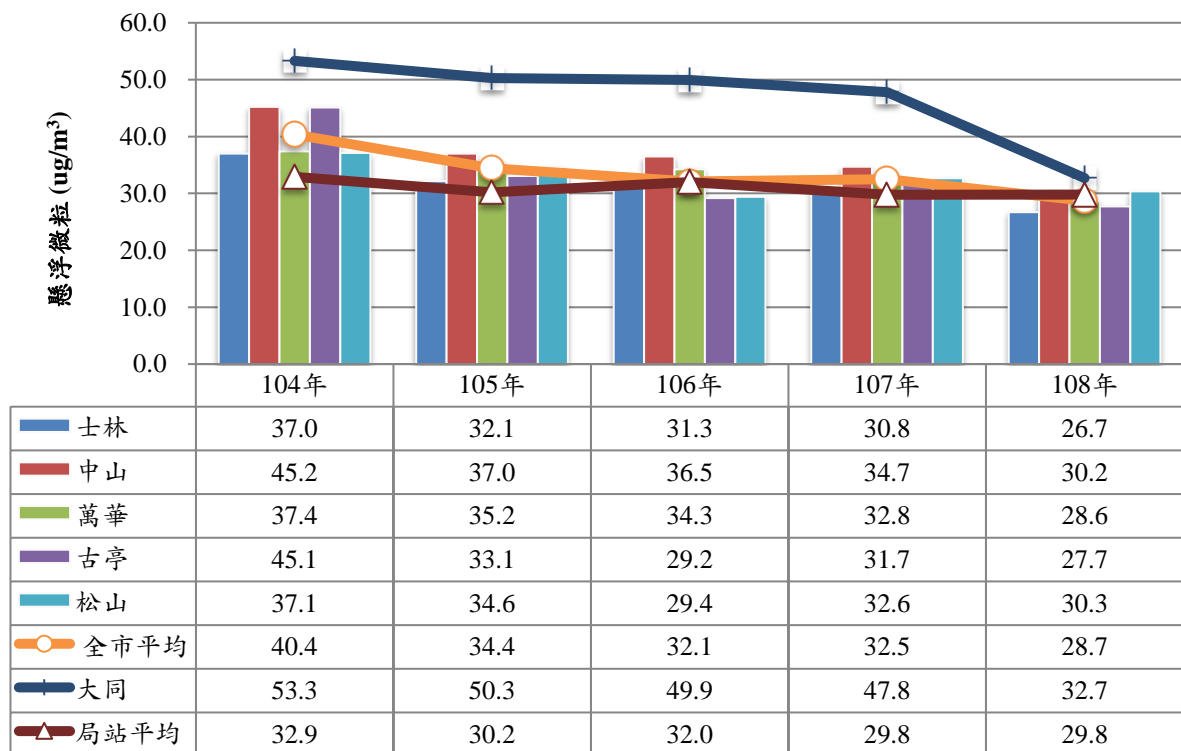
備註:(1)環保局手動 PM_{2.5} 信義及木柵測站於 107 年新增，故 106 年測値以"—" 表示

(2)環保局大安測站於 106 年 11 月新增，故 106 年測値以"—" 表示

3.3.1 粒狀污染物

一、懸浮微粒(PM₁₀)

本市轄區內各空氣品質測站分析結果如圖 3.3-3 所示。全市之 PM₁₀ 年平均濃度由 104 年 40.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 降至 108 年 28.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。為改善全市的 PM₁₀ 濃度，近年來環保局大力推動營建工地、管線工程揚塵管制、加強工地與企業的道路洗掃認養，以及提高市區道路洗掃量能，從 104 年年平均濃度約 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，108 年持續改善到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下。



註：大同測站為交通測站，僅呈現其變化趨勢，不列入全市平均值計算。

圖 3.3-3 本市 104~108 年 PM₁₀ 年平均變化

本市 PM₁₀ 的季節變化特性，統計 104~108 年全年逐月濃度變化(圖 3.3-4)來說明，分析逐月平均值變化情況，PM₁₀ 月平均濃度最高出現為每年的 3-4 月，濃度最低的月份出現在 7-9 月。

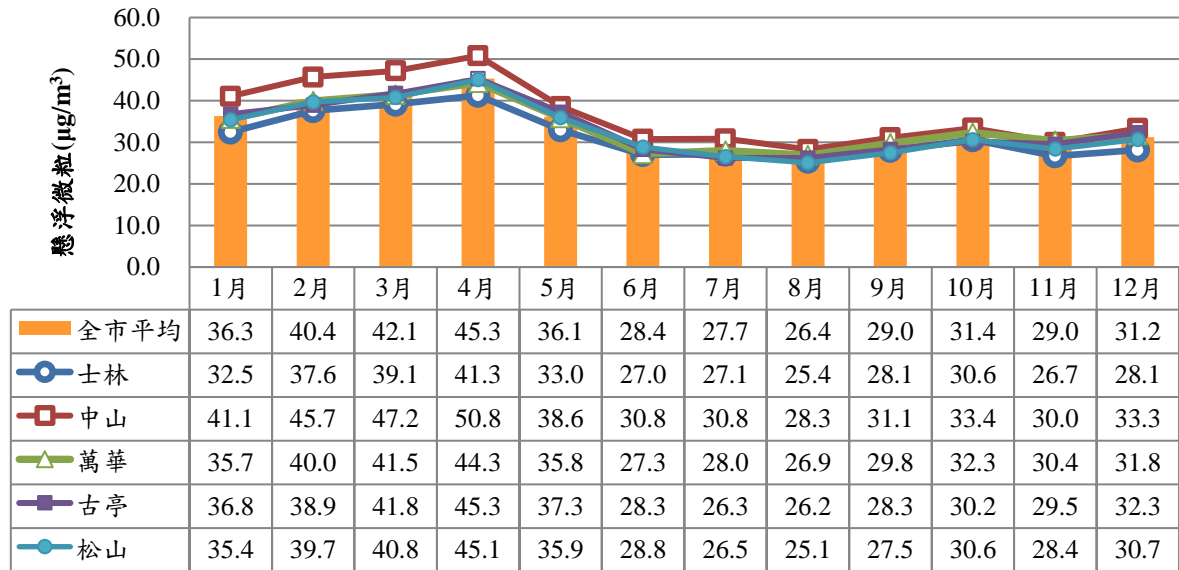


圖 3.3-4 本市轄內環保署測站 104~108 年 PM₁₀ 逐月平均濃度變化

PM₁₀ 104~108 年全日之逐時濃度變化情形(圖 3.3-5)顯示，每日上午 12 時到晚上 7 時之間濃度平均值約高於 40µg/m³，清晨時段(4-7 時)度較低。由此結果顯示，PM₁₀ 的 24 小時變化，主要是受到人為擾動的影響，PM₁₀ 在清晨濃度最低，至中午時達到高峰並持續懸浮於周界，到晚上 8 時過後濃度才會降低。

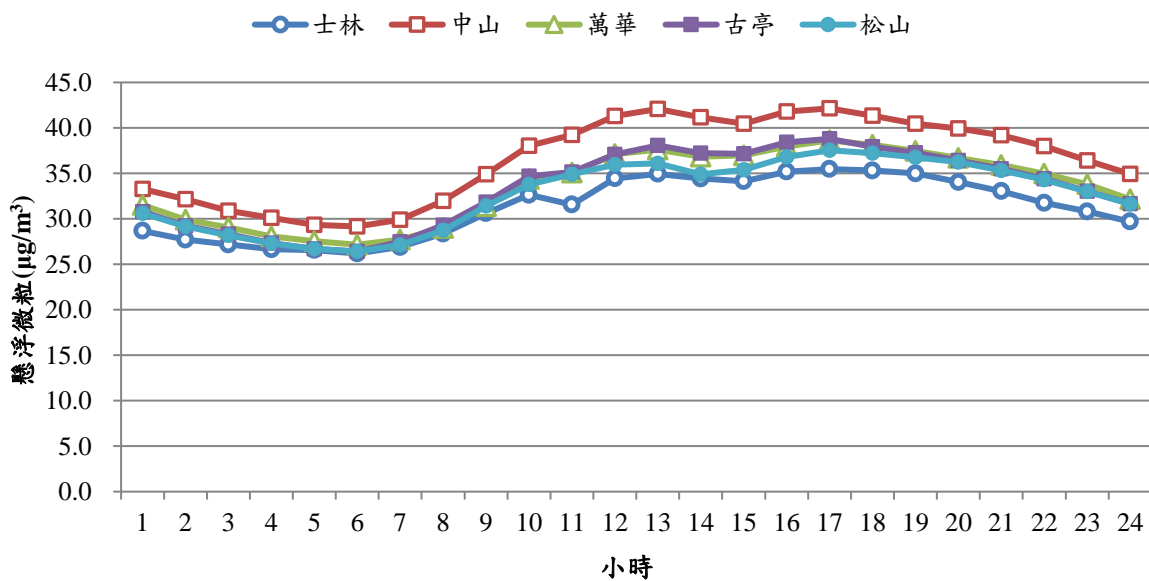


圖 3.3-5 本市轄內環保署測站 104~108 年 PM₁₀ 24 小時濃度變化

二、細懸浮微粒(PM_{2.5})

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

為使自動監測及手動監測數據趨於一致，環保署參考美國環保署作法，得出各自動監測站與手動監測站數據的線性迴歸式(關係式)，用以校正自動監測數據並即時公布，提供預警功用。數據校正於103年5月實行，並回溯至1月起。

108年舊儀器延用「106年全國細懸浮微粒(PM_{2.5})自動監測站迴歸式(關係式)」至108年9月24日止，新儀器已通過與手動監測比對規範相關測試，因此自108年9月25日完成更新之PM_{2.5}自動監測儀器數據，不再經迴歸式校正。

依空氣品質標準規定，PM_{2.5}之監測數據係以「手動監測」標準方法所量測之數據為準。環保署在全國設置31個手動監測站，其中於本市設置地點為士林、萬華及陽明三處。

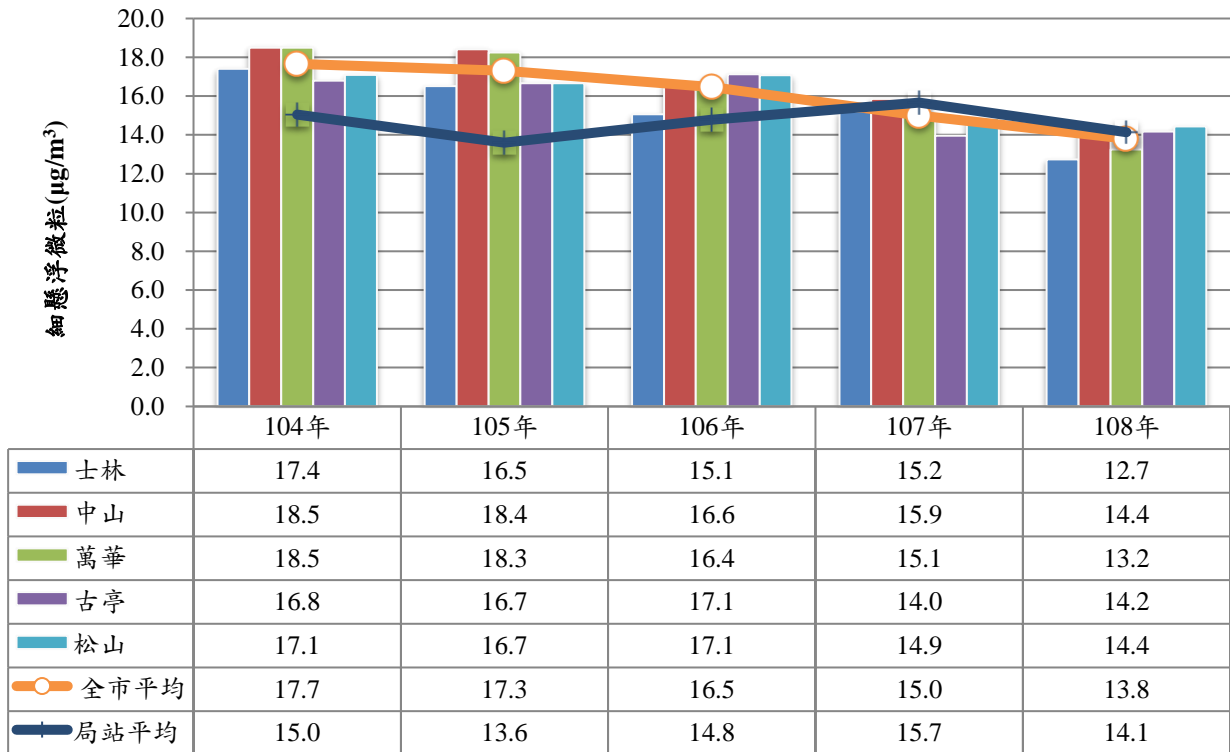
由於陽明站為國家公園站，故僅以士林及萬華一般測站之平均值代表全市之狀態，分析本市PM_{2.5}濃度之自動測站以及手動監測站之濃度變動趨勢，說明如下：

(一) 本市PM_{2.5}自動測站濃度

有關歷年濃度趨勢變化結果分析詳圖3.3-6所示，本市PM_{2.5}年平均值由104年17.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 至108年降為13.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

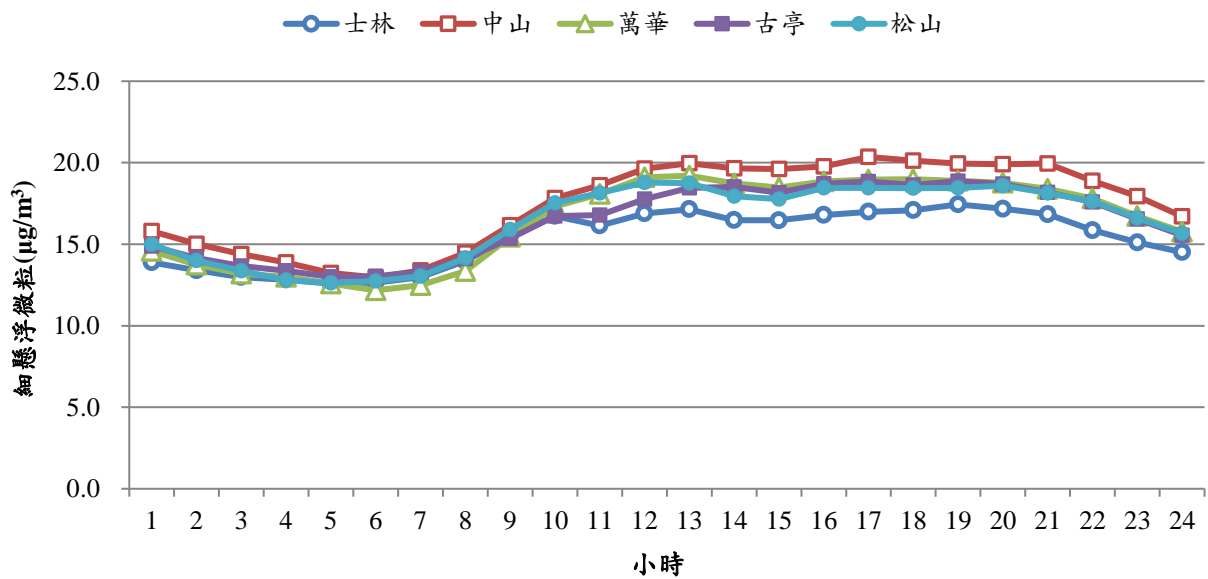
PM_{2.5}全日之逐時濃度變化情形如圖3.3-7所示，每日中午12時到晚上9時之間濃度平均值較高，平均值約達20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在清晨時段(4-7時)度較低。與PM₁₀的逐時變化情況相似，由此結果可推估，逐時濃度的變化主要是受到機動車輛排放等人為擾動的影響。

另PM_{2.5}來源可分為原生性及衍生性，皆可能由自然界或人為產生。衍生性PM_{2.5}為在大氣環境中經過一連串極其複雜的化學變化與光化反應後成為PM_{2.5}的微粒。強光化反應會導致移動源所排放的污染物衍生為PM_{2.5}，故會在近中午時PM_{2.5}濃度會偏高。



註：108年9月25日起自動監測值不再經環保署手動監測數據之回歸修正。

圖 3.3-6 本市 104~108 年 PM_{2.5} 年平均值



註：108年9月25日起自動監測值不再經環保署手動監測數據之回歸修正。

圖 3.3-7 本市轄內環保署測站 104~108 年 PM_{2.5} 24 小時濃度變化

(二) 本市 PM_{2.5} 手動測站濃度

104~108 年之 PM_{2.5} 手動監測濃度變化趨勢如圖 3.3-8 所示。PM_{2.5} 手動測站的年平均值，由 104 年 18.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 逐年改善至 108 年 13.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

另外統計 104~108 年各月份 PM_{2.5} 濃度大於 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之日數如表 3.3-2 所示，多集中發生在 10 月至隔年 4 月間，因大氣擴散條件不良、東北季風挾帶境外污染物傳輸及霧霾天氣所造成，但是也可明顯發現自 106 年起，空品不良日(PM_{2.5} 濃度大於 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)已大幅減少。

為改善 PM_{2.5} 濃度，本市 105 年執行「臺北市清新空氣計畫」各項污染物逐年呈現下降趨勢，於 108 年再策進提出「清新空氣行動計畫 2.0」，透過「低污染、綠運輸、區域聯防」三大面向，推動各項空氣污染管制作為，本市 PM_{2.5} 不僅年均值已連續兩年低於國家年均標準 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，108 年 PM_{2.5} 24 小時平均濃度累積第 98% 高值，更首度低於國家 24 小時值空氣品質標準 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且無紅害日發生情形。

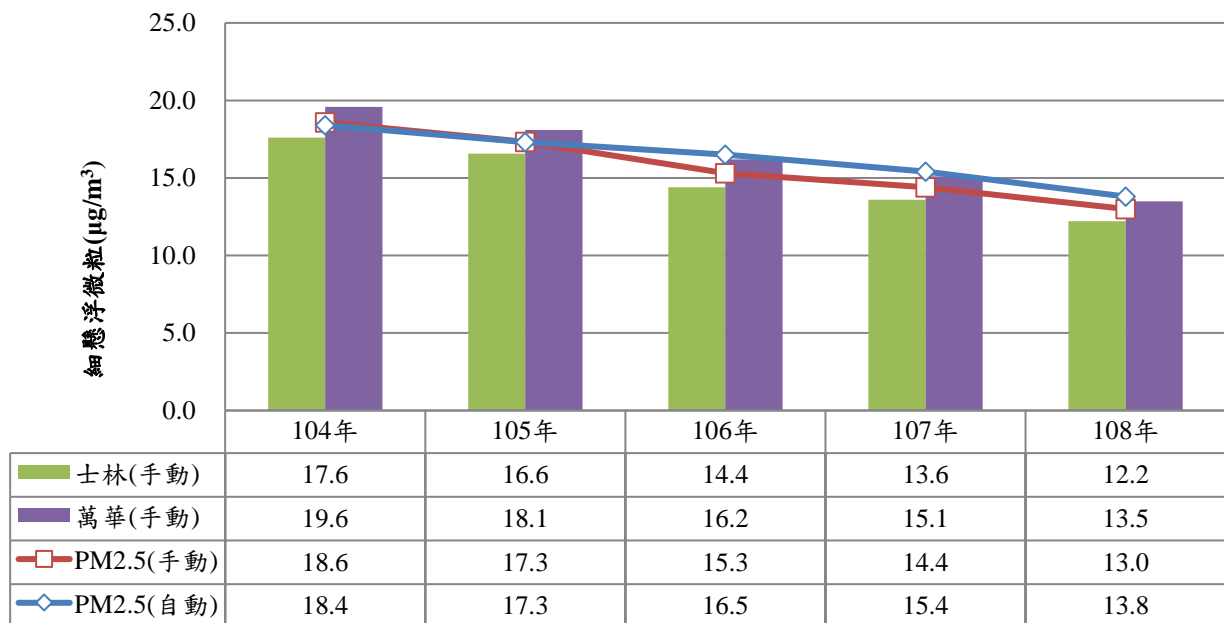


圖 3.3-8 本市轄內環保署手動測站 PM_{2.5} 濃度變化

表 3.3-2 本市轄內環保署手動測站 PM_{2.5} 濃度 >35 µg/m³ 日數統計

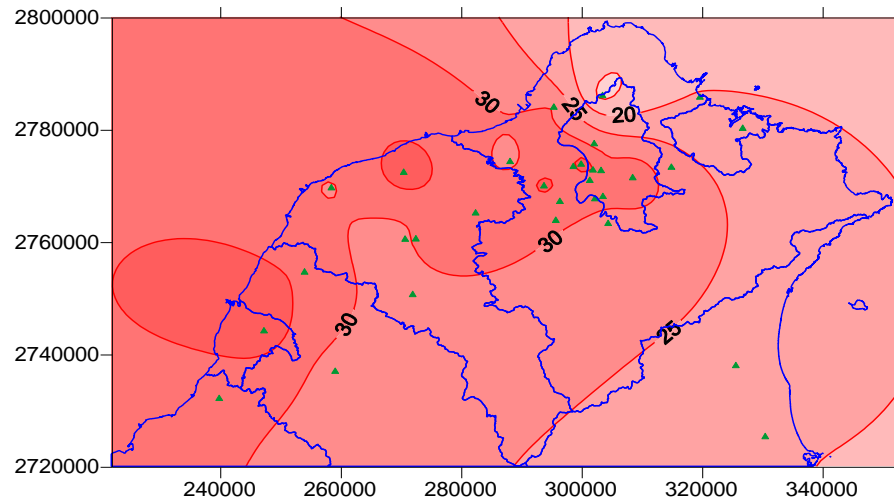
年度	月份	士林				萬華			
		手動	自動	手動	自動	手動	自動	手動	自動
		平均值 (µg/m ³)	平均值 (µg/m ³)	>35µg/m ³ 日數	>35µg/m ³ 日數	平均值 (µg/m ³)	平均值 (µg/m ³)	>35µg/m ³ 日數	>35µg/m ³ 日數
104 年	1	21.3	20.3	1	1	22.9	22.2	2	1
	2	25.1	27.1	1	2	31.8	30.1	3	3
	3	20.0	19.7	2	2	22.9	21.0	2	2
	4	22.0	24.6	1	2	24.5	28.1	2	1
	5	17.6	16.3	0	0	18.9	17.1	1	1
	6	15.3	15.6	0	0	16.4	15.9	0	0
	7	14.8	15.9	0	0	15.2	15.2	0	0
	8	12.1	13.5	0	0	13.5	13.5	0	0
	9	16.9	18.4	0	0	17.0	17.6	0	0
	10	16.1	19.0	0	1	16.1	18.2	0	0
	11	16.8	17.6	1	1	17.8	18.7	1	1
	12	16.0	15.2	1	0	19.0	17.6	1	1
	日數	—	—	7	9	—	—	12	10
	平均濃度	17.8	18.6	—	—	19.7	19.6	—	—
105 年	1	18.8	17.4	1	1	22.7	20.6	1	1
	2	21.1	20.3	1	1	27.1	25.2	2	1
	3	25.3	20.9	1	1	22.5	23.4	0	1
	4	27.0	29.1	3	4	29.8	30.0	4	5
	5	16.2	16.5	0	0	20.9	18.2	1	0
	6	11.6	13.1	0	0	11.8	13.4	0	0
	7	15.4	17.2	0	0	15.9	17.4	0	0
	8	12.6	14.3	0	0	10.4	15.1	0	0
	9	12.2	12.8	0	0	12.3	13.1	0	0
	10	10.0	11.4	1	1	10.3	12.3	1	1
	11	14.3	15.0	1	1	16.1	16.6	1	1
	12	14.9	14.9	1	1	17.3	16.9	1	1
	日數	—	—	9	10	—	—	11	11
	平均濃度	16.6	16.9	—	—	18.1	18.5	—	—
106 年	1	12.3	15.3	0	0	13.6	16.8	0	2
	2	16.7	17.8	0	1	18.6	19.5	1	3
	3	22.3	18.6	2	0	24.7	20.3	2	3
	4	22.9	20.2	1	0	25.1	22.0	1	1
	5	14.0	14.9	0	0	14.7	15.8	0	0
	6	11.8	12.6	0	0	14.0	12.1	0	0
	7	11.7	11.5	0	0	13.4	14.0	0	0
	8	12.8	14.9	0	0	14.1	16.3	0	0
	9	16.9	17.4	0	0	18.2	18.6	0	0
	10	11.6	13.6	0	0	13.3	13.9	0	0
	11	8.3	10.6	0	0	11.4	11.3	0	0
	12	11.6	13.5	1	1	14.0	15.4	1	2
	日數	—	—	4	2	—	—	5	11
	平均濃度	14.4	15.1	—	—	16.2	16.3	—	—

年度	月份	士林				萬華			
		手動	自動	手動	自動	手動	自動	手動	自動
		平均值	平均值	>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	平均值	平均值	>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日數	日數	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日數	日數
107 年	1	9.1	9.2	0	0	10.7	11.7	0	0
	2	22.0	20.1	2	1	25.3	20.6	2	0
	3	21.2	19.1	1	1	23.7	18.5	1	2
	4	19.6	22.3	0	1	20.9	20.6	0	0
	5	16.0	20.4	0	0	17.5	20.3	0	0
	6	12.7	14.8	0	0	12.9	13.6	0	0
	7	10.2	12.2	0	0	10.6	12.0	0	0
	8	12.2	14.6	0	0	13.0	14.4	0	1
	9	12.7	15.0	0	0	12.0	14.6	0	0
	10	11.7	13.6	0	0	12.9	14.2	0	0
	11	8.8	11.7	0	0	10.7	11.5	0	0
	12	11.0	15.2	0	0	11.2	15.0	0	0
	日數	—	—	3	3	—	—	3	3
	平均濃度	14.0	15.7	—	—	15.1	15.6	—	—
108 年	1	11.3	13.5	0	0	13.4	13.6	0	0
	2	11.6	13.2	0	0	13.1	13.7	0	0
	3	16.1	18.3	0	0	18.3	17.2	1	0
	4	16.7	18.2	0	2	19.1	18.8	0	1
	5	12.4	14.6	0	0	12.9	13.0	0	0
	6	9.7	12.1	0	0	10.4	11.1	0	0
	7	10.4	12.3	0	0	11.1	10.7	0	0
	8	8.4	10.3	0	0	9.4	9.1	0	0
	9	8.4	9.0	0	0	9.3	8.9	0	0
	10	17.5	12.8	0	0	18.5	16.0	1	2
	11	13.6	9.4	0	0	14.6	13.6	0	0
	12	10.4	9.1	0	0	12.1	12.9	0	0
	日數	—	—	0	2	—	—	2	3
	平均濃度	12.5	13.1	—	—	13.8	13.3	—	—

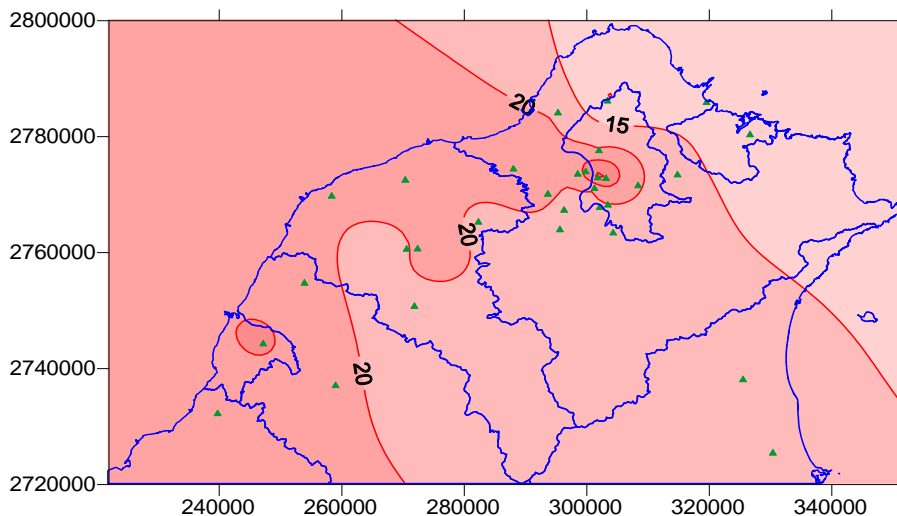
(三) 北部空品 $PM_{2.5}$ 測值分布之季節分析

繪製北部空品區 $PM_{2.5}$ 春秋兩季的季平均濃度圖以了解北部空品區不同季節的濃度分布(圖 3.3-9)。以春季與秋季北部空品區為例，春季濃度(3-5 月)最高，在梅雨季來臨之前氣候型態以東北季風為主，易受到境外污染物傳輸及霧霾天氣影響，北部空品區濃度介於 $20-35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間；而夏末初秋(9-11 月)期間，天氣型態以太平洋高壓為主，擴散條件較佳，污染物不易累積， $PM_{2.5}$ 濃度則介於 $15-30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間。

春季與秋季平均濃度差異約為 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，顯示北部空品區在東北季風與西南季風 2 種盛行季風下之 $PM_{2.5}$ 分布差異，臺灣地區西南季風期間，沒有中國大陸污染物影響，或可視為本地源為主，是全年當中 $PM_{2.5}$ 濃度最低的季節。



(春季)



(秋季)

圖 3.3-9 北部空氣品質區 $PM_{2.5}$ 測值分布之季節差異

3.3.2 氣狀污染物

一、二氧化硫(SO₂)

根據環保署於本市轄內自動測站 SO₂ 監測資料分析(圖 3.3-10)，104 年年平均為 3.0ppb，108 年下降至 2.0ppb，整體而言，SO₂ 的監測值皆遠低於法規標準，依據『空氣污染防制法施行細則』第七條規定，本市的 SO₂ 歷年來屬符合空氣品質標準之二級防制區。

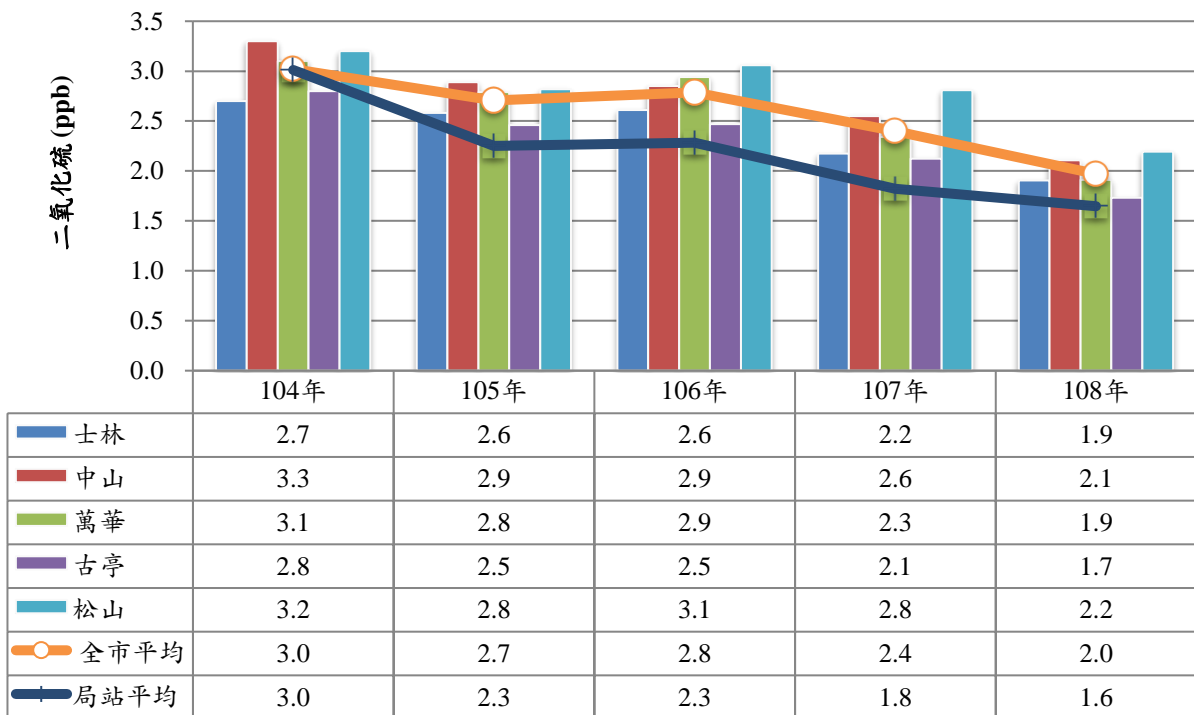


圖 3.3-10 本市 104~108 年 SO₂ 年平均變化

分析本市每日 24 小時的 SO₂ 濃度變化情形如圖 3.3-11 所示，小時平均值顯示 SO₂ 濃度由上午 7 點開始升高，至上午 10 點達到最高後，濃度又緩慢下降，到晚上 7 點又出現一個次高峰。

依據環保署 TEDS10.0 空氣污染源排放量(105 年為基準年)顯示，本市 SO_x 主要排放源來自旅館業、焚化廠、住宅與航空器，由 24 小時趨勢變化來看，與營業、操作時間及生活作息有關。

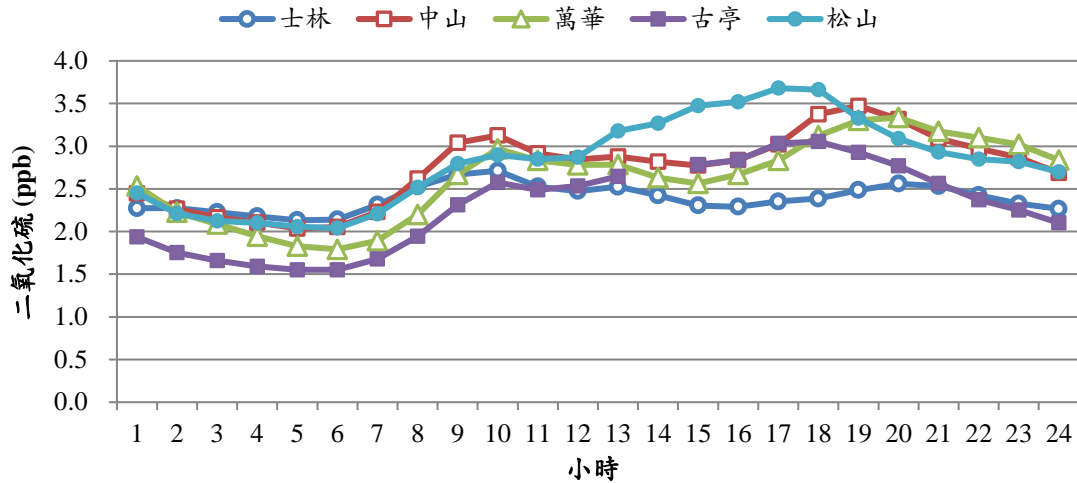


圖 3.3-11 本市轄內環保署測站 104~108 年 SO₂ 24 小時濃度變化

二、二氧化氮(NO₂)

本市轄內 NO₂ 濃度監測資料之年平均濃度變化則如圖 3.3-12 所示。歷年 NO₂ 之平均濃度值均遠低於法規標準 50 ppb，屬於符合空氣品質標準之二級防制區。造成不同測站間之監測濃度差異，主要由於部分測站接近流量大的交通幹道，故濃度值偏高，例如中山、松山、萬華等站，可能是受到附近民權東路、辛亥路、羅斯福路及八德路車流的影響。

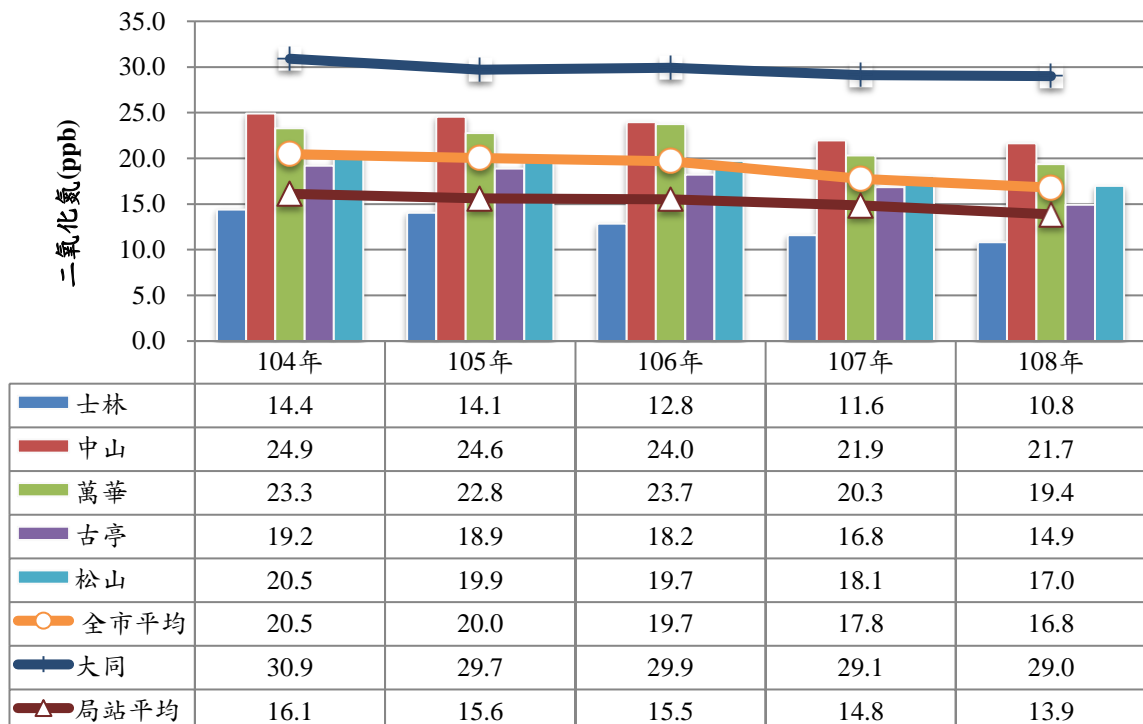


圖 3.3-12 本市 104~108 年 NO₂ 年平均變化

繪製本市每日 24 小時的 NO₂ 濃度變化情形如圖 3.3-13 所示，由圖中之變化曲線顯示，本市各測站的 NO₂ 濃度變動，完全受到交通流量的影響，呈現晨峰和昏峰的雙峰形式，早上的高峰出現在 9~10 點之間，晚上的高峰則出現在 6~8 點之間。

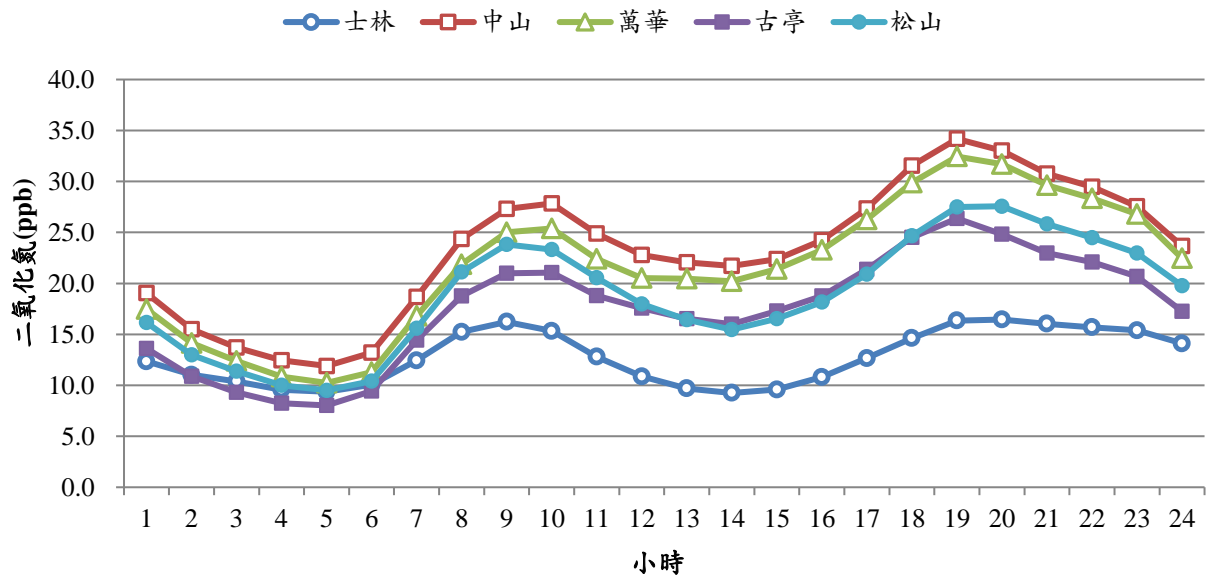


圖 3.3-13 本市轄內環保署測站 104~108 年 NO₂ 24 小時濃度變化

三、一氧化碳(CO)

分析 104~108 年本市轄內 CO 監測資料統計如圖 3.3- 14 所示，本市近 5 年 CO 年平均濃度呈下降趨勢。本市五個測站當中，以中山站的濃度最高，其次為萬華、古亭及松山，這些測站都是位於車流量較大的市中心，士林站因距主要道路較遠，故濃度稍低。

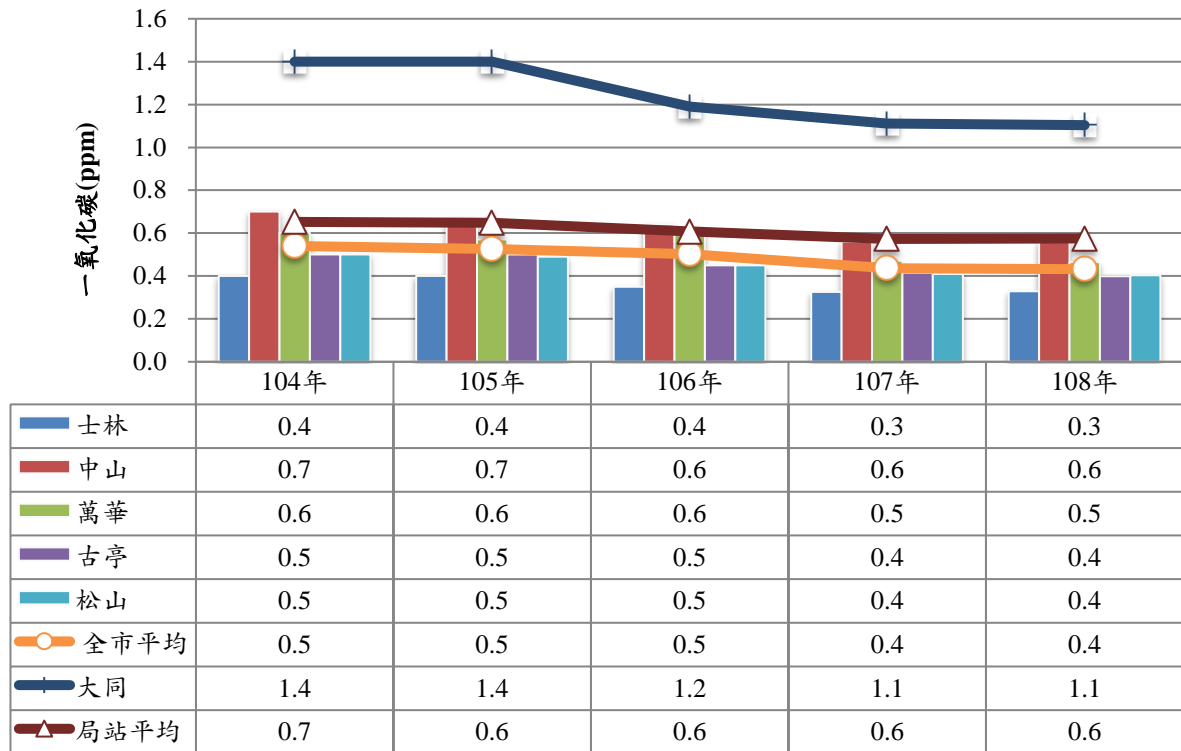


圖 3.3- 14 本市 104~108 年 CO 年平均變化

繪製本市每日 24 小時的 CO 濃度變化情形如圖 3.3-15 所示，由圖中之變化曲線顯示，本市各測站的 CO 濃度變動，主要受到交通流量的影響，呈現晨峰和昏峰的雙峰形式，早上的高峰出現在 8~10 點之間，晚上的高峰則出現在下午 6~8 點之間。

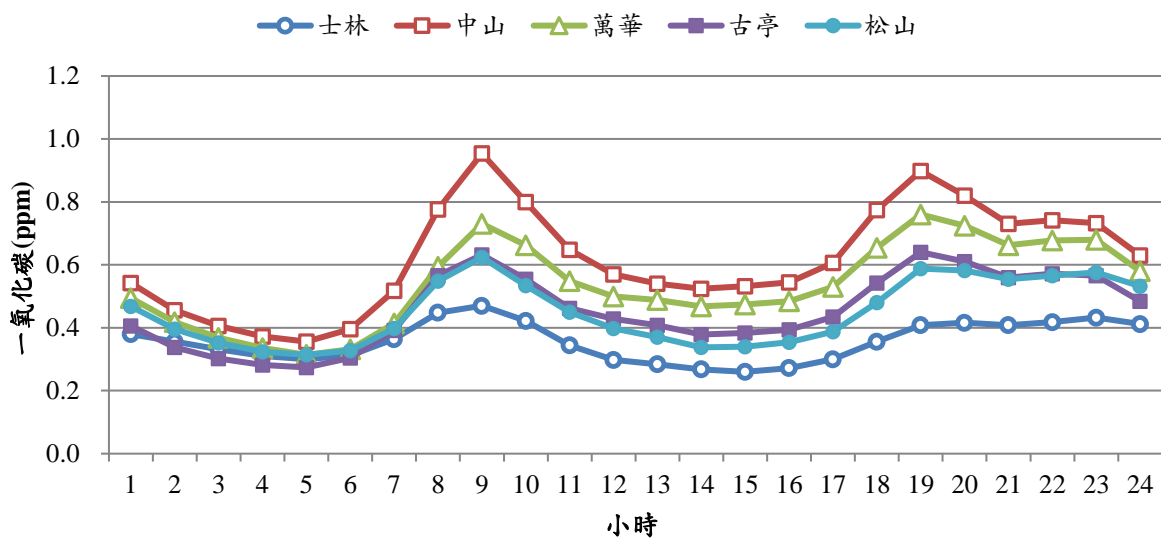


圖 3.3-15 本市轄內環保署測站 104~108 年 CO 之 24 小時濃度變化圖

3.3.3 光化污染物

一、臭氧(O₃)

本市轄內 104~108 年 O₃ 年平均濃度如圖 3.3-16，自 105 年呈現逐漸升高的趨勢，108 年上升至 29.0 ppb。O₃ 年平均濃度變化趨勢與 NO₂ 年平均趨勢相反，受光化污染物的濃度消長與 NO 之間滴定效應影響，從環保署 5 個測站來看，交通量大的測站如中山、萬華站因周圍交通車輛排放 NO 與大氣中之 O₃ 作用產生滴定效應，造成 O₃ 年平均濃度較低。而士林站、古亭站及松山站所在位置距道路較遠或交通量較小，因此其 O₃ 年平均濃度稍微偏高。

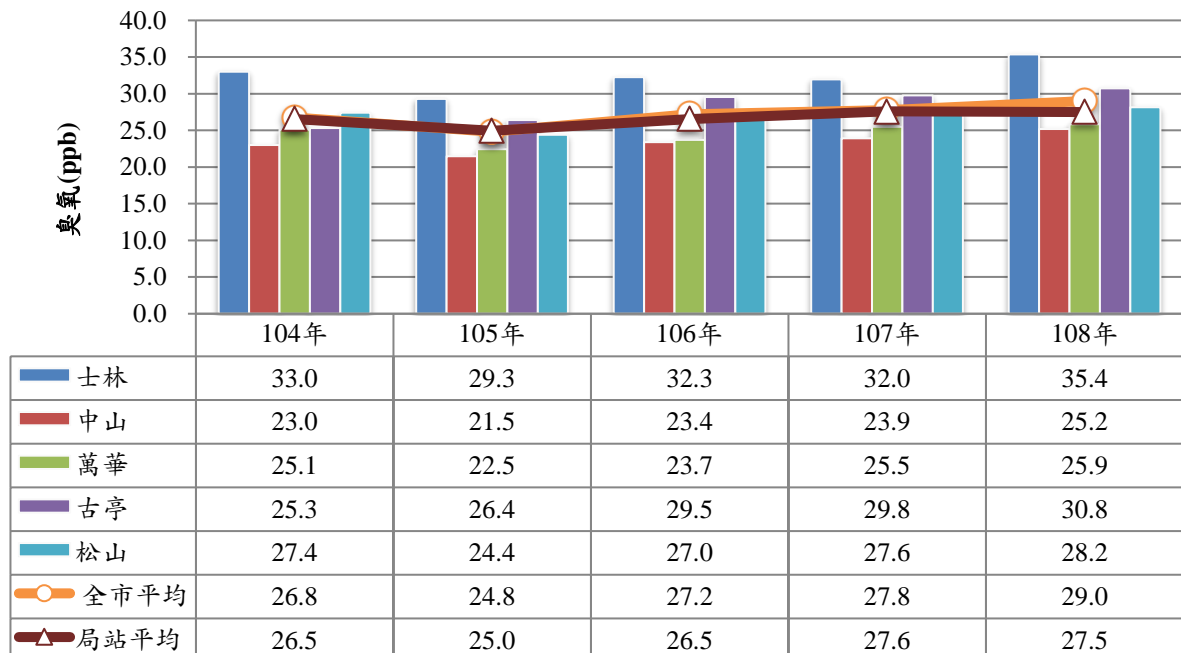


圖 3.3-16 本市 104~108 年 O₃ 年平均變化

本市轄內測站近 5 年 O₃ 24 小時濃度變化如圖 3.3-17 所示，逐時變化趨勢主要為上午 6~8 點受交通尖峰車流排放影響而逐漸下降，再隨著氣溫及日照條件增加而逐漸上升，到下午 1 點達最高值後開始下降，至晚上 7 時之後濃度則維持平緩趨勢。

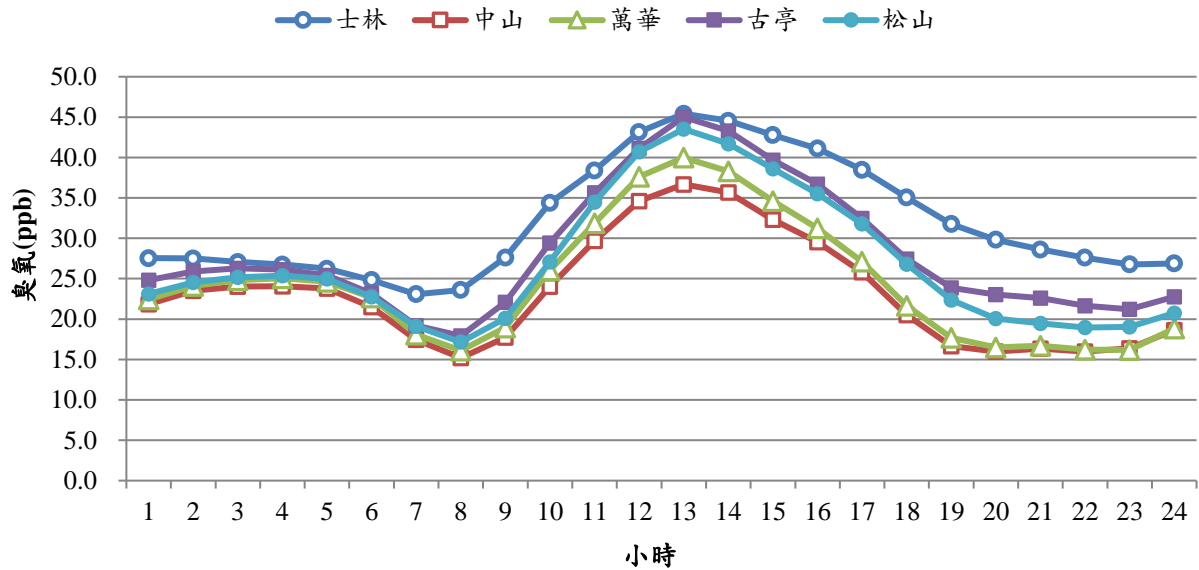


圖 3.3-17 本市轄內環保署測站 104~108 年 O₃ 24 小時濃度變化

二、臭氧(O₃)消長之原因分析

O₃ 濃度的持續增加是目前臺灣地區各縣市所面臨的主要空氣污染問題，O₃ 係由其前趨污染物非甲烷碳氫化合物(NMHC)與氮氧化物經光化形成。NO、NO₂ 及 O₃ 在光化反應中存在相互平衡的狀態， $O_3 + NO \rightarrow NO_2 + O_2$ ，此即所謂氮氧化物的滴定反應。

分析本市一般測站之 NO₂、O₃ 年平均濃度變化並以「O₃+NO₂」估計大氣中「總氧化劑」(total oxidant)濃度的變化，以了解本市各測站是否存在滴定效應。繪製本市一般測站 104~108 年 NO₂、O₃ 及總氧化物(NO₂+O₃)之濃度消長比較如圖 3.3-18 所示。

觀測資料顯示：O₃ 濃度的增加與其 NO₂ 濃度的減少呈現對比，由全市平均的年平均濃度圖顯示，NO₂ 年平均濃度自 105 年起逐年下降，同時期的 O₃ 濃度則逐年升高。

此外在 O₃ 濃度持續增加的同時，本市「總氧化劑」的濃度並沒有顯著的變化，而是維持在 45ppb 濃度上下，在過去 5 年中本市因在地空氣污染衍生之「總氧化劑」略為下降。

由於大臺北地區的 NO 的排放量減少，大氣中 NO 對 O₃ 的「滴定效應」也隨之減弱，因此在「總氧化劑」濃度並未改變的狀況下，O₃ 與 NO₂ 濃度的分配朝向 O₃ 偏移並導致 O₃ 濃度逐年增加的現象。

相關研究 Lin et al.(99 年)指出：「二次污染物 O₃ 濃度之上升，一般認為受到 NO 滴定效應的減少及背景 O₃ 上升所致。O₃ 事件日下午光化反應增加，可能因 NO 濃度降低，NO 參與光化反應循環次數增加，O₃ 生成效率提升。」、「中高濃度 O₃ 分布在 5 至 8 月，顯示本地 O₃ 生成影響，可能因 NO 濃度降低，O₃ 生成效率增加有關。」

由此結果可以看出，本市 O₃ 濃度值變化除了受到 NO 的滴定效應減少所影響外，因 NO 濃度的降低也間接增加 O₃ 的生成效率，因此除了機動車輛的 NO_x 管制之外，相關的揮發性有機物的管制將更形重要。

依據分析結果推論，進一步降低碳氫化合物的排放量應是改善本市臭氧污染問題的最佳途徑，因為 NO_x 的減量對 O₃ 的改善效果，將會因「滴定效應」的減弱而被部分抵銷。

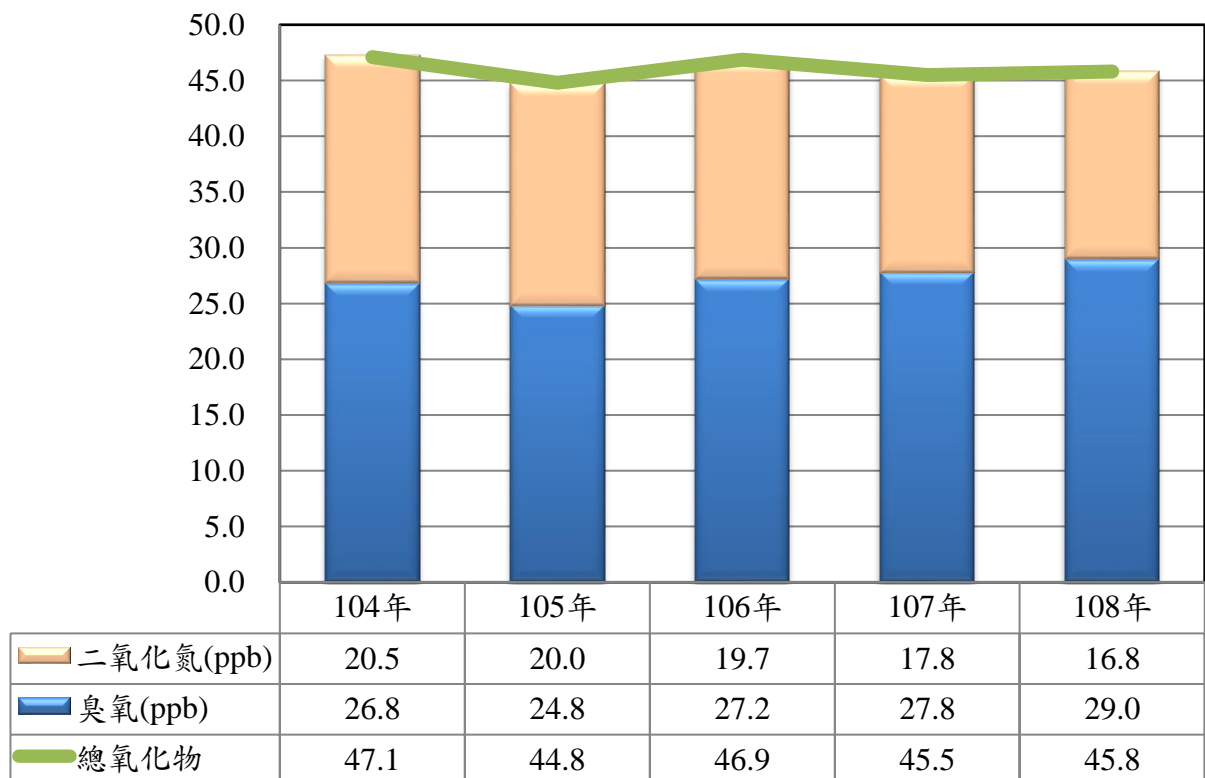


圖 3.3-18 本市轄內環保署測站 104~108 年總氧化物平均變化

三、O₃ 不良日之氣象特徵

本市熱島效應與氣候條件(例如近年溫度、日照時數與全天空日射量為增加趨勢)亦是 O₃ 高濃度影響因素之一，增加光化學反應之生成。

分析近 5 年 O₃ 劣化日溫度資料顯示(表 3.3-3)，每日最高溫度的平均值為 32.8°C，5 年最高值為 38.7°C，最低值為 26.4°C，顯示出高溫及日照強烈是光化事件的基本條件。近 5 年 O₃ 劣化日的平均風速為 2.1 m/s，最低值為 0.4 m/s；透過盛行風向之統計資料，可觀察出於 O₃ 不良日時，盛行風向為西北西，整體而言，發生 O₃ 不良日期間的主要風向是以西吹向東，因此可能挾帶著污染物進入市區，在擴散不易的氣象條件下，發生光化作用形成高濃度之臭氧，而平均溼度則為 68.3%，最高可達 84%，最低值則為 43%。

表 3.3-3 近 5 年 O₃ 劣化日氣象因子統計

年度		O ₃ (ppb)	最高氣溫 (°C)	風速 (m/s)	盛行風向	濕度 (%)
104 年	最高	139	36	2.1	西北西	69
	最低	122	28	0.4		49.2
	平均	106	30.3	1.3		56.3
105 年	最高	146.6	38.7	2.9	西北西	84
	最低	101	29.4	1.5		43
	平均	118	33	2.1		67
106 年	最高	160	38.6	3.1	西北西	77
	最低	75	26.4	1.5		63
	平均	104	33.4	2.4		70.7
107 年	最高	114	37.8	3.3	西北西	79
	最低	80	26.4	1.6		64
	平均	96	33.4	2.3		72
108 年	最高	129	37.8	3.2	西北西	79
	最低	72	28.6	1.7		72
	平均	94	34.0	2.5		75.7

註：氣溫、溼度、風速平均值及盛行風向取臭氧不良日資料計算統計。

3.4 空氣污染物排放清冊及排放特性分析

3.4.1 本市空氣污染排放量 TEDS10.0 (105 年基準年)

一、空氣污染物排放總量

本市 105 年基準年 TEDS10.0 之空氣污染物排放總量，係引用環保署於 108 年 9 月 6 日公布之版本，針對本市轄區內各污染物區別的空氣污染排放量清單，彙整如圖 3.4-1 及表 3.4-1、表 3.4-2，排放量推估結果及特性分析說明如下：

(一) TSP

總排放量 10,201.28 公噸/年，主要來自車輛行駛揚塵 61.6%，其次為建築施工 17.0%，汽油車 7.2%、柴油車 2.9%及機車 2.6%，來自餐飲業油煙則占約 3.1%。

(二) PM₁₀

總排放量 3,606.8 公噸/年，主要來自車輛行駛揚塵 33.4%，其次為建築施工 27.1%，汽油車 11.6%，餐飲業油煙 8.4%柴油車 8%及機車 6%，來自餐飲業油煙則占約 8.4%。

(三) PM_{2.5}

總排放量 1,478.8 公噸/年，主要來自機動車輛 40.9%(包括汽車、柴油車及機車)，逸散揚塵 32.9%(包括建築施工 13.2%、車輛行駛揚塵 19.7%)，餐飲業油煙排放約占 14.9%。

(四) SO_x

總排放量 505.8 公噸/年，以商業(包含其他面源-醫院鍋爐及旅館業)排放占 65.4%為最高，其次為焚化爐 12.5%及住宅燃料使用 11.8%，以及工業製程 4.5%及航空器 4.2%。

(五) NO_x

總排放量 7,876.9 公噸/年，以機動車輛之排放為主要來源，其中柴油車排放 36.7%、汽油車排放 29%、機車排放 7.8%，其次為焚化爐 10.4%以及住宅 6.4%。

(六) NMHC

總排放量 33,664.8 公噸/年，以商業中之各類生活消費商品所含之溶劑排放量最高占 57%，其次為建築塗料 11.4%，機車 10.0%、汽油車 9.6%，以及餐飲業(油煙)占 6.6%。

(七) CO

總排放量 30,999.8 公噸/年，以車輛排放為主，汽油車排放 68.2%、機車排放 19.7%，以及餐飲業(油煙) 占 5.3%。

(八) Pb

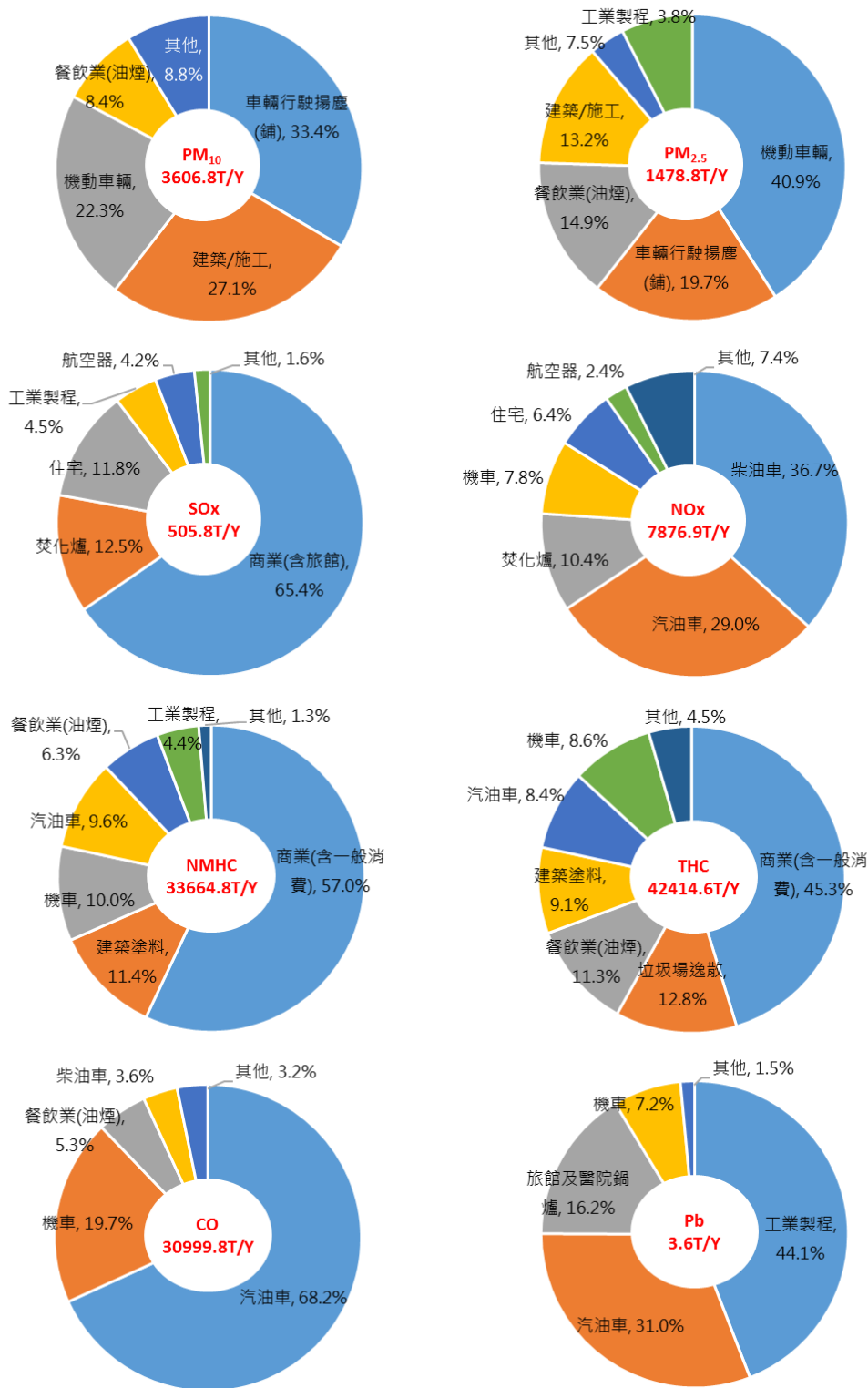
總排放量 3.6 公噸/年，自我國使用無鉛汽油後，大大降低空氣中鉛含量，本市之鉛排放量以固定污染源的燃燒為主要來源 44.1%，其中以機動車輛排放 38.1%、商業燃燒(旅館及醫院之鍋爐)排放占本市排放總量之 16.2%。

(九) THC

總排放量 42,414.6 公噸/年，以商業(包含其他面源)排放占 45.3% 為最高，其次為垃圾場逸散 12.8%，餐飲業(油煙)11.3%，建築塗料占 9.1%。

表 3.4-1 TEDS10.0 本市依污染源類別空氣污染物排放量表(105 基準年)

排放量(公噸/年)		PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	SO _x	NMHC
移動源	汽油車	418.8	302.2	2,283.3	5.3	3,221.3
	柴油車	214.1	175.0	2,890.5	1.8	220.4
	機車	163.3	122.5	616.7	1.2	3,351.2
	清潔燃料車輛	7.5	5.3	46.2	0.0	12.8
	非公路運輸	3.3	3.2	197.4	21.0	46.7
	小計	806.9	608.2	6,034.1	29.3	6,852.3
固定源	餐飲業	304.7	219.9	33.2	0.0	2,125.9
	工業、焚化爐	93.3	64.6	877.8	86.0	1,492.0
	醫院、旅館	34.5	21.4	426.7	330.3	23.7
	小計	432.5	306.0	1337.7	416.4	3,641.7
逸散源	道路揚塵	1,205.4	291.6	0.0	0.0	0.0
	建築/施工/建塗	976.4	195.3	0.0	0.0	3,867.9
	裸露地/農業操作	138.0	33.6	0.0	0.0	55.6
	露天燃燒	2.1	2.0	1.7	0.0	1.6
	住宅/商業	32.9	30.9	501.7	60.1	19,205.4
	其他	12.5	11.3	1.7	0.0	40.4
	小計	2,367.3	564.7	505.1	60.1	23,170.9
合計	3,606.8	1,478.8	7,876.9	505.8	33,664.8	



資料來源：環保署 TEDS10.0 資料庫。

圖 3.4-1 本市 TEDS10.0 空氣污染物排放總量(105 基準年)

表 3.4-2 TEDS10.0 本市各類污染源空氣污染物排放量總表(105 基準年)

排放種類	TSP		PM ₁₀		PM _{2.5}		SO _x		NO _x		THC		NMHC		CO		Pb		
	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	公噸/年	百分比	
點源																			
1.工業	144.99	1.42%	83.13	2.30%	55.61	3.76%	22.93	4.53%	59.06	0.75%	1,490.60	3.51%	1,484.58	4.41%	38.61	0.12%	1.59	44.13%	
化學製品製造業	0.10	0.00%	0.08	0.00%	0.06	0.00%	0.61	0.12%	0.42	0.01%	0.20	0.00%	0.17	0.00%	0.06	0.00%	0.06	1.61%	
鋼鐵基本工業	2.76	0.03%	1.85	0.05%	1.38	0.09%	0.10	0.02%	0.23	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.10	2.69%	
水泥及預拌混凝土	26.23	0.26%	15.74	0.44%	10.13	0.69%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
造紙及印刷出版業	0.05	0.00%	0.03	0.00%	0.03	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	87.77	0.21%	84.69	0.25%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
磚窯及耐火材料業	0.19	0.00%	0.12	0.00%	0.09	0.01%	0.01	0.00%	0.43	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.08	0.00%	0.00	0.00%	
食品業	2.66	0.03%	1.93	0.05%	1.51	0.10%	8.63	1.71%	15.51	0.20%	9.41	0.02%	7.82	0.02%	0.71	0.00%	0.52	14.48%	
礦業及土石採取業	52.65	0.52%	28.92	0.80%	19.15	1.30%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
塑膠製品製造業	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	99.79	0.24%	99.79	0.30%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
橡膠製品製造業	0.33	0.00%	0.24	0.01%	0.17	0.01%	0.70	0.14%	0.48	0.01%	1.76	0.00%	1.65	0.00%	0.12	0.00%	0.12	3.32%	
印刷电路板製造業	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	10.01	0.02%	10.01	0.03%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
製鞋業	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.95	0.00%	1.95	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
製藥業	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	14.47	0.03%	13.74	0.04%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
印刷業	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	665.31	1.57%	665.31	1.98%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
其他工業表面塗裝	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	589.25	1.39%	589.25	1.75%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
其他溶劑使用	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.52	0.00%	1.52	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
其他	60.02	0.59%	34.22	0.95%	23.09	1.56%	12.89	2.55%	41.99	0.53%	9.15	0.02%	8.67	0.03%	37.64	0.12%	0.80	22.04%	
2.焚化爐	26.25	0.26%	10.20	0.28%	9.04	0.61%	63.11	12.48%	818.72	10.39%	9.87	0.02%	7.40	0.02%	36.11	0.12%	0.05	1.49%	
3.商業	361.80	3.55%	339.21	9.40%	241.32	16.32%	330.91	65.43%	460.30	5.84%	23,971.84	56.52%	21,315.79	63.32%	1,751.02	5.65%	0.59	16.24%	
餐飲業(油煙)	313.48	3.07%	304.68	8.45%	219.92	14.87%	0.00	0.00%	33.22	0.42%	4,772.42	11.25%	2,125.95	6.32%	1,649.10	5.32%	0.00	0.00%	
旅館業	5.34	0.05%	3.95	0.11%	3.17	0.21%	49.20	9.73%	54.96	0.70%	1.19	0.00%	1.13	0.00%	11.11	0.04%	0.40	11.01%	
其他	42.98	0.42%	30.56	0.85%	18.22	1.23%	281.12	55.58%	371.71	4.72%	27.05	0.06%	22.60	0.07%	90.77	0.29%	0.19	5.23%	
一般消費	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	17,955.37	42.33%	17,955.37	53.34%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
汽車保養	0.01	0.00%	0.01	0.00%	0.00	0.00%	0.59	0.12%	0.41	0.01%	661.46	1.56%	656.48	1.95%	0.04	0.00%	0.00	0.00%	
加油站	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	358.00	0.84%	357.90	1.06%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
乾洗業-面源	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	196.36	0.46%	196.36	0.58%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
4.營運施工與街塵	8,304.97	81.41%	2,319.79	64.32%	520.53	35.20%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3,926.79	9.26%	3,923.44	11.65%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
建築/施工	1,757.58	17.23%	976.44	27.07%	195.29	13.21%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
道路瀝青鋪設	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	21.38	0.05%	18.02	0.05%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
建築-油性塗料	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3,212.79	7.57%	3,212.79	9.54%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
建築-水性塗料	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	637.07	1.50%	637.07	1.89%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
車輛行駛揚塵(鋪)	6,279.74	61.56%	1,205.40	33.42%	291.63	19.72%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
農業操作	79.21	0.78%	43.74	1.21%	21.49	1.45%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	55.56	0.13%	55.56	0.17%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
裸露地表	188.44	1.85%	94.22	2.61%	12.12	0.82%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
5.住宅	34.31	0.34%	32.94	0.91%	30.88	2.09%	59.45	11.76%	501.26	6.36%	49.42	0.12%	39.25	0.12%	248.17	0.80%	0.00	0.00%	
6.露天燃燒-果園	2.11	0.02%	2.07	0.06%	1.96	0.13%	0.03	0.01%	1.70	0.02%	2.15	0.01%	1.62	0.00%	25.61	0.08%	0.00	0.00%	
7.垃圾場逸散	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	5,430.36	12.80%	34.50	0.10%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
8.其他	13.13	0.13%	12.54	0.35%	11.30	0.76%	0.04	0.01%	1.68	0.02%	6.60	0.02%	5.94	0.02%	73.21	0.24%	0.00	0.00%	
固定源小計	8,887.54	87.12%	2,799.87	77.63%	870.63	58.87%	476.47	94.21%	1,842.73	23.39%	34,887.64	82.25%	26,812.52	79.65%	2,172.73	7.01%	2.24	61.86%	
移動源小計	1,313.74	12.88%	806.93	22.37%	608.17	41.13%	29.28	5.79%	6,034.14	76.61%	7,527.00	17.75%	6,852.25	20.35%	28,827.02	92.99%	1.38	38.14%	
總排放量	10,201.28	100.00%	3,606.80	100.00%	1,478.80	100.00%	505.75	100.00%	7,876.87	100.00%	42,414.63	100.00%	33,664.77	100.00%	30,999.75	100.00%	3.61	100.00%	

資料來源：環保署 TEDS10.0 資料庫。

二、空氣污染物網格排放量分析

為瞭解本市空氣污染之分布狀況，本計畫分別依據點源、線源與面源計算排放量後，再依據排放來源所處位置，加以分配之後得到以每一平方公里為基準的網格排放量，如圖 3.4-2 所示。

(一) TSP、PM₁₀

在 TSP 方面，車行揚塵及土木工程為全市主要來源，當市區內有大型工地或堆置場時，TSP 會有局部較高的排放量情形。而在 PM₁₀ 部分，土木工程及汽、柴油車的排放是相當重要的來源。此外，移動污染源的車行揚塵也是懸浮微粒在市區有較高排放的原因之一。總計在粒狀物部分，南港、信義、內湖、及中山等區域的單位面積排放量較高。

(二) PM_{2.5}

PM_{2.5} 污染排放的主要來源為車行揚塵、土木工程、汽、柴油車的排放以及民生產業如餐飲業等。總計在 PM_{2.5} 部分，以大同、信義、中山及內湖等人口密度高的商業繁榮區域以及車輛道路流量大且密集的區位排放量較高。

(三) NO_x

本市大部分 NO_x 來自於移動污染源，因此以道路密集、車流量大的市區道路及中山高速公路附近排放量比較顯著。

(四) SO_x

在 SO_x 的網格排放部分，由於本市在硫氧化物的排放量並不高，主要多為商業用鍋爐，其次則為工業燃燒。因此內湖、南港、士林、北投、松山及大安區局部地區的網格排放較為顯著。

(五) NMHC

NMHC 的網格排放量，由於本市主要的排放來源為公路運輸與商業/消費的排放，因此在市中心的大同、中正、萬華、中山、松山、大安與信義等區域網格排放較顯著。

(六) CO

在 CO 部分，排放來源大部分是移動污染源，因此市區內道路密集部分，網格排放較顯著，在中正、中山、大同、大安松山及內湖等區域網格排放較顯著。

(七) 鉛(Pb)

本市之鉛排放量主要來自車輛、民生產業及焚化爐排放，因此分布在北投、中山及大同等地區排放較顯著。

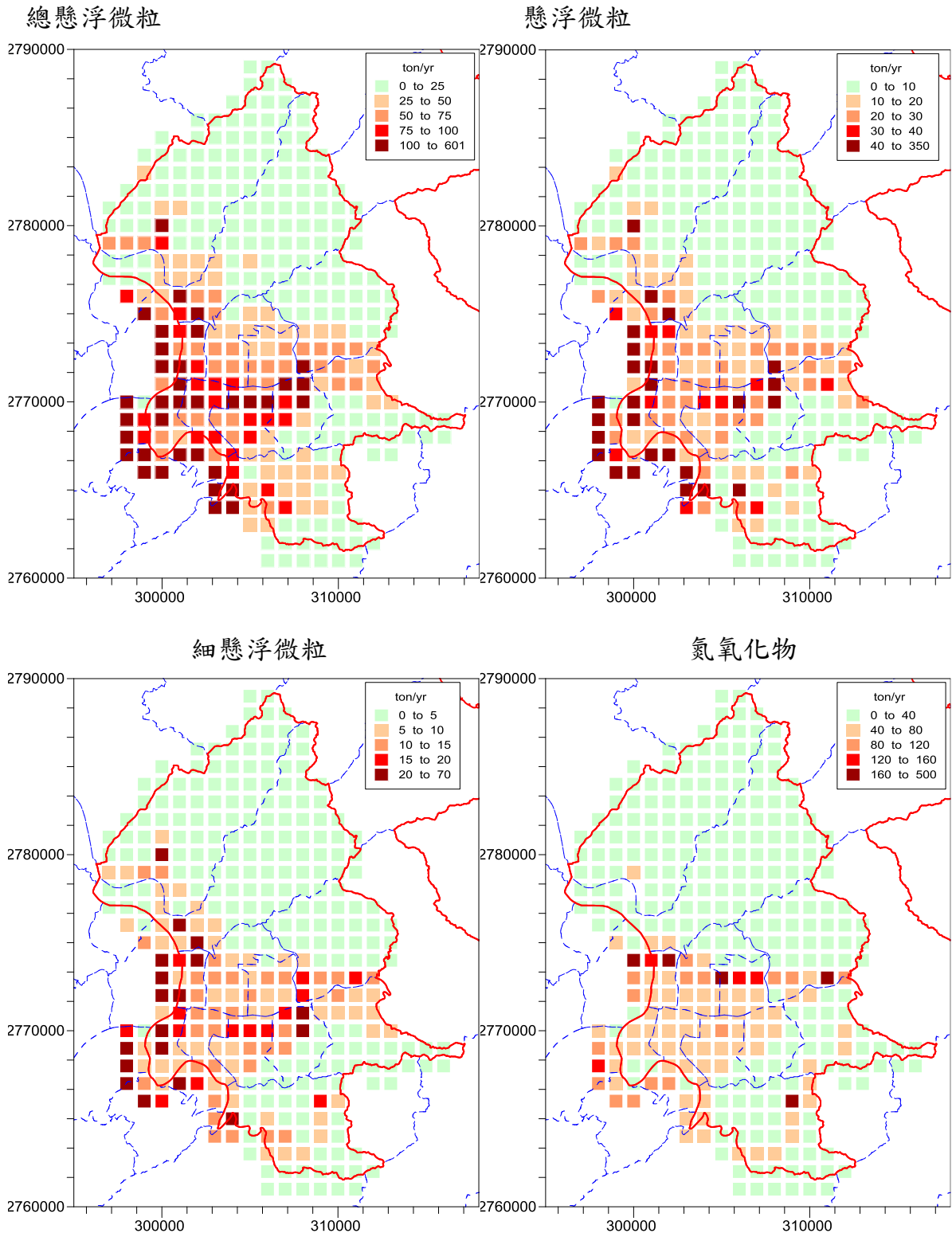


圖 3.4-2 本市各類空氣污染物網格分布(1/2)

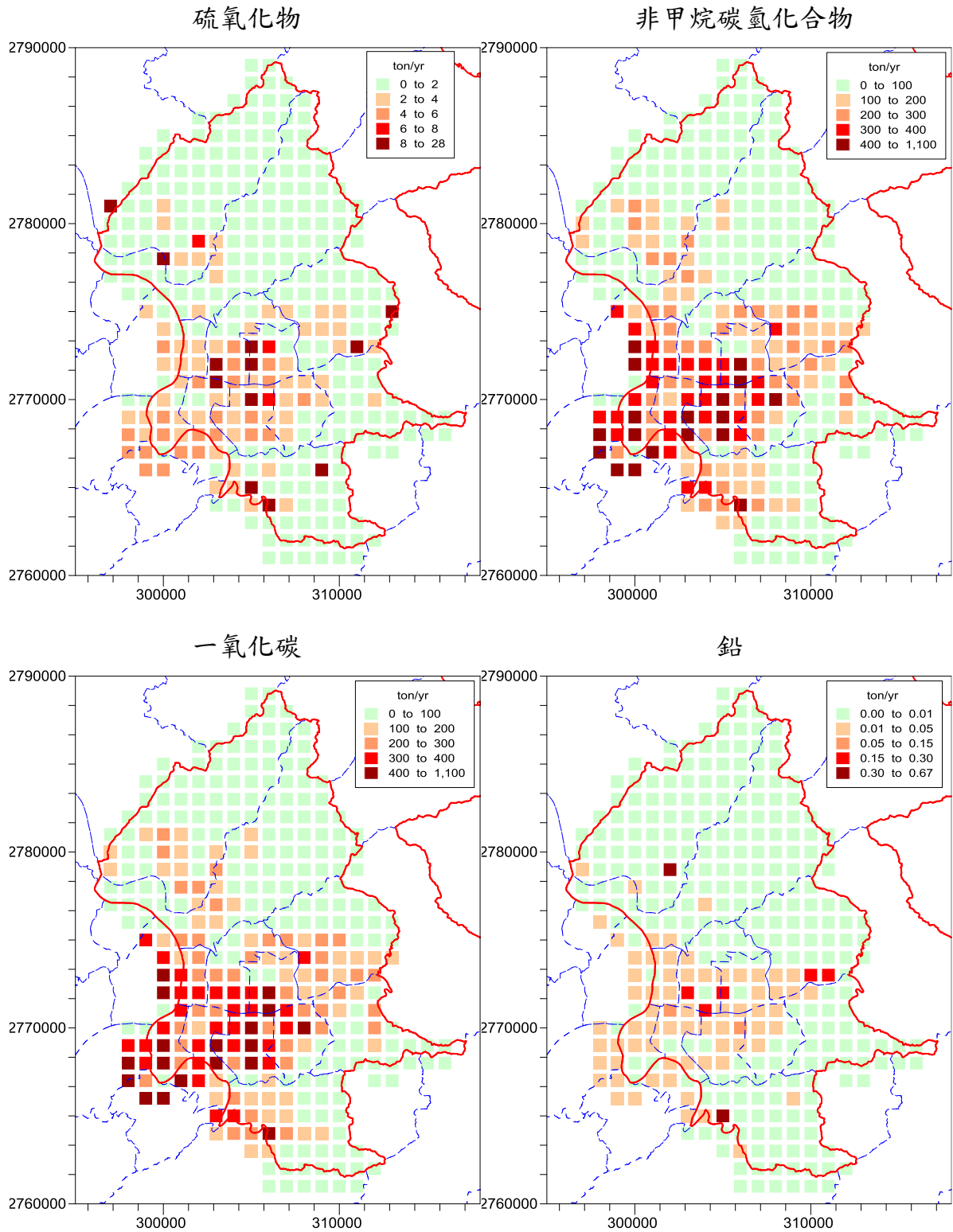


圖 3.4-2 本市各類空氣污染物網格分布(2/2)

3.4.2 未來年成長排放量推估

經與本府產發局確認，以及檢視固定新設/變更之許可證案件，本市未來年轄內無固定源重大開發計畫，故無預計之增量。參考環保署排放量清冊中縣市於 105~110 年管制後逐年排放量變化，由此彙整分析本市近年各項空氣污染物排放量變化情況，詳如圖 3.4-3 圖所示。由整體趨勢來看，六項主要污染物排放量大致呈現逐年改善的趨勢。

在 TSP、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 的排放量組成貢獻以面源排放為主，相關減量作法以營建工程管制及街道洗掃等暫時性減量措施為主；SO_x 則以固定源鍋爐排放為大宗，前期減量以老舊車輛汰換及加嚴車輛排氣標準為主要貢獻，而近年推動鍋爐改用清潔燃料的措施對於 SO_x 的削減亦有所貢獻。另外，NO_x 及 NMHC 則是以交通移動源排放為主。而近年來，隨著大臺北地區大眾運輸路網的建置完善、車輛排放標準加嚴，新型態低污染車輛導入及推動車輛定檢汰舊等管制措施，亦可在整體排放量的變化趨勢看出其影響成效。



圖 3.4-3 本市各類空氣污染物排放量 105~110 年管制後變化趨勢

3.5 本市主要空氣品質問題

一、細懸浮微粒已二級防制區，邁向世衛級健康空氣努力

105 年環保署於我國空品標準增列 PM_{2.5} 污染物，故本市自 105 年即推動「臺北市空氣清新行動」，致力改善本市 PM_{2.5} 濃度，107 年 PM_{2.5} 年平均濃度 14.6 μg/m³ 已達第一階段目標，符合國家標準(15 μg/m³)，而 108 年 PM_{2.5} 年均濃度及 24 小時平均濃度（日均值）累積第 98% 高值，分別為 13.0 μg/m³ 及 31.5 μg/m³，更首度雙雙符合國家空品標準，且無紅害日發生情形，但距離世界衛生組織建議值仍有努力改善空間。

依據環保署以空氣品質模式模擬，推估境外之污染源與本土之原生及衍生性 PM_{2.5} 的貢獻比例結果顯示，本市則有 42% 來自於境外的影響，50% 是原生污染物的貢獻，8% 則是衍生性之來源。若預計 119 年度達成世界衛生組織 PM_{2.5} 年平均建議值(10 μg/m³)，本市需要再降低約 2 μg/m³。而境外傳輸對於本市可否達成空氣品質標準具有關鍵性的影響，若排除境外傳輸因素，本市策略仍是以降低本土原生污染物為最優先，並依據本市排放特性主要為移動污染源，108 年即啟動「臺北市空氣清新行動 2.0」，透過「低污染、綠運輸、區域聯防」三大面向，推動各項空氣污染管制作為，以 119 年(2030 年)達到世界衛生組織建議 PM_{2.5} 年平均 10 μg/m³ 為目標，讓市民能享有安心呼吸的健康空氣。

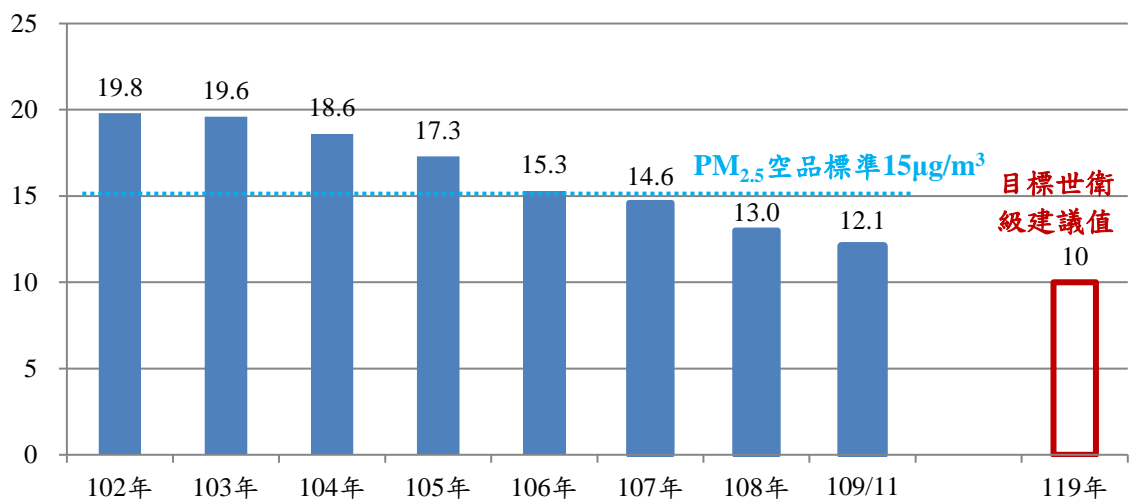


圖 3.5-1 本市歷年 PM_{2.5} 濃度變化趨勢

二、臭氧 8 小時未符合空氣品質標準

O₃ 污染改善為近年來全國性挑戰課題，109 年 12 月 29 日環署空字第 1091207094 號公告修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，增加劃定臭氧 8 小時防制區，除宜蘭縣、花蓮縣、台東縣劃定為二級防制區外，餘縣市為三級防制區。

O₃ 為二次反應產物，造成 O₃ 惡化之前驅物則為 NMHC 及 NO_x，本市臭氧控制為 VOC-limited，考量北空整體則需 VOCs 與 NO_x 同步減量，近年來由於北空地區 NO_x 削減有成，導致 O₃ 滴定效應減弱，O₃ 與 NO 反應成 O₂ 減少，致使 O₃ 濃度上升，且本市熱島效應與氣候條件(例如近年溫度、日照時數與全天空日射量為增加趨勢)亦是影響因素之一，增加光化學反應之生成。

本市 NO_x 主要來自於移動污染源占 76.61%，而 NMHC 除移動污染源占 20.35%以外，來自於民眾一般消費(係指家庭個人清潔衛生用品、汽車美容用品、化妝品、黏著劑、芳香除臭劑及殺蟲劑等民生產品使用時產生之逸散)占 53.34%最大宗，然而該項活動強度以縣市人口數分配，直轄市人口較多分配比例較高，且目前國內法規上無管制力道可有效削減。而本市為有效削減本地 NMHC 及 NO_x 之原生排放，具體減量規劃包含劃設空品維護區、提升大眾運輸、車輛電動化等方式改善車輛廢氣，以及改善本市三座焚化廠防制設備大幅下降 NO_x 污染排放量，輔導餐飲油煙異味之改善、以大豆蛋為成功案例推廣環保標章塗料，降低 NMHC 排放量等，期臭氧 8 小時 113 年可符合空氣品質標準。

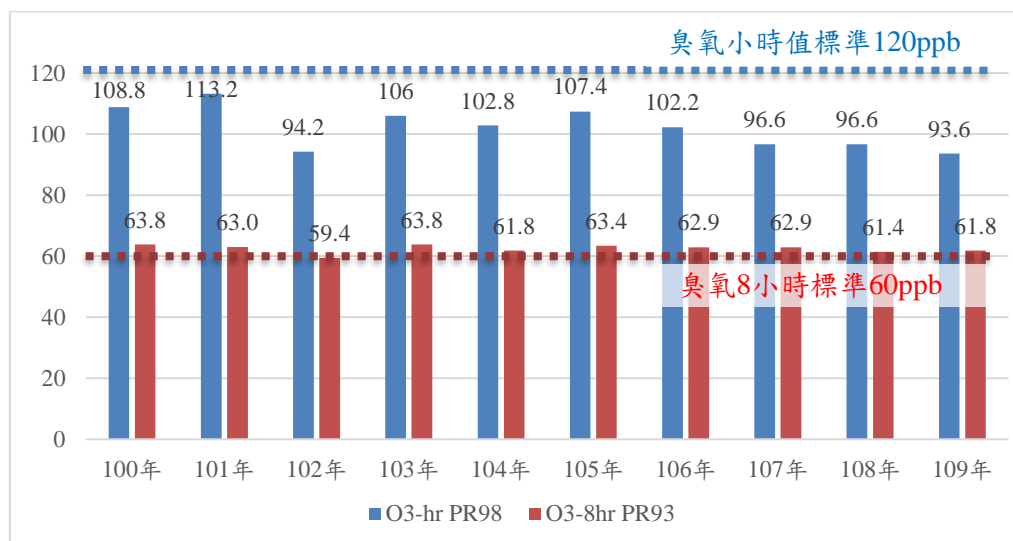
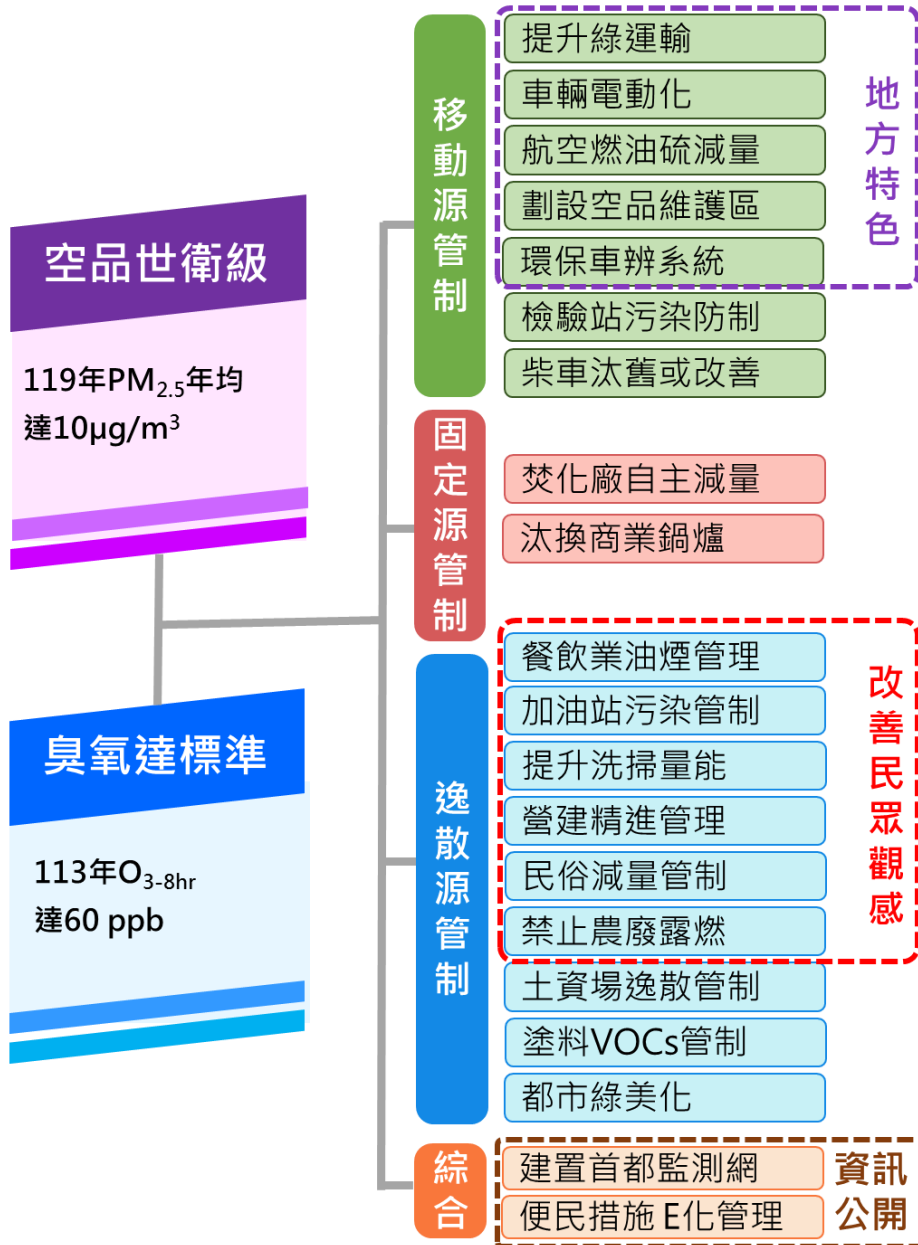


圖 3.5- 2 本市近 10 年臭氧濃度變化趨勢

第四章、計畫目標

打造宜居永續城市



本市空氣污染防制計畫乃依據空污法第七條規定撰寫，且配合環保署訂定「109-112年空氣污染防制方案」之全國防制目標及執行策略，依本市都會特性來訂定空氣品質及污染物減量目標，透過各項空氣污染防制措施工作規劃與執行，達成空氣品質改善與維護之目的，整體工作架構如圖 4-1 所示。

本市以成為宜居永續城市為願景，而清新空氣是宜居城市的重要指標，讓市民享有安心呼吸的健康空氣，以 119 年達成世界衛生組織 PM_{2.5} 年平均建議值(10 μ g/m³)為長期目標，並持續改善 O₃ 空氣污染問題，同時削減 NO_x 及 NHHC 污染物，期 113 年 O_{3-8hr} 可符合空品標準(60ppb)。

依據擬定的願景與目標，評估本市污染排放特性及空氣污染現況，研擬規劃四大類污染物排放防制措施，分別為移動源(M)、固定源(S)、逸散源(F) 管制及綜合性 (A)管理目標，各類措施中再依執行面向推動減量工作。

遵循各項管制策略方向，編訂本市空氣污染防制計畫訂定之分項計畫目標(Target)，包含空氣品質改善目標(TA)、及空氣污染物排放量減量工作(TE)。

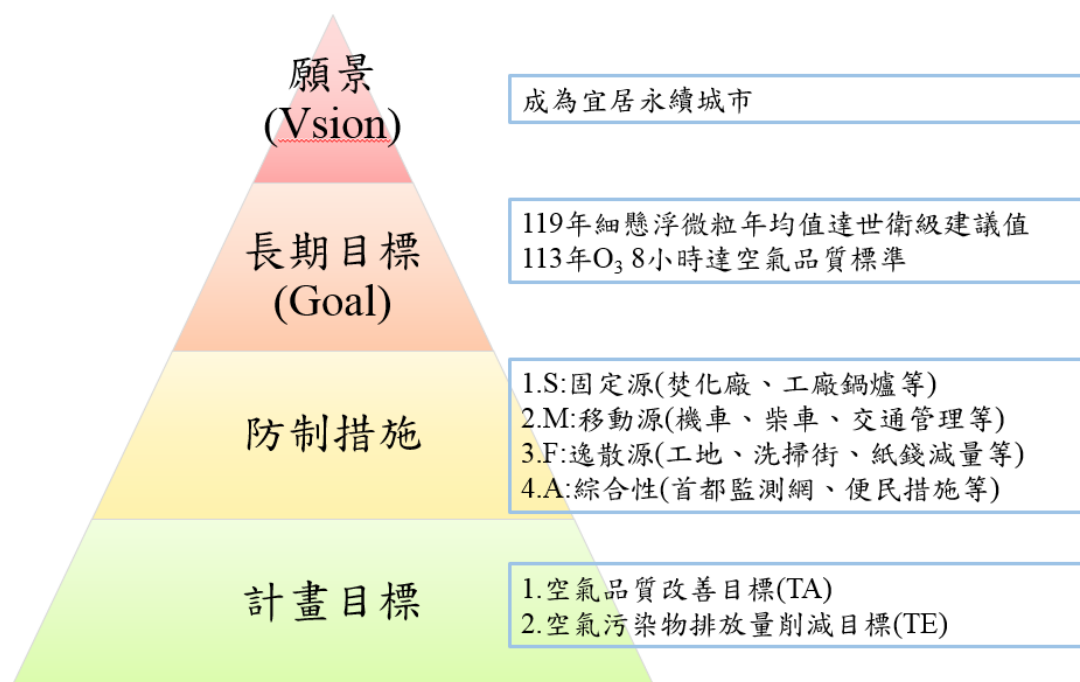


圖 4-1 本市空氣污染防制計畫工作架構

4.1 空氣品質改善目標(Target of Air Quality)

一、空氣污染防制區劃分現況

自 88 年劃定空氣污染防制區劃分以來，本市空氣污染物 PM₁₀、SO₂、NO₂ 及 CO 項目劃分結果均屬二級防制區；O₃ 自 88 年至 100 年間雖為三級防制區，但在透過實行各項管制措施後於 101 年提升為二級防制區(表 4.1-1)。

環保署於中華民國 105 年 8 月 3 日以環署空字第 1050061014 號公告修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本次修正公告新增 PM_{2.5} 項目防制區劃定結果，除臺東縣列為二級防制區，其餘直轄市、縣(市)列為三級防制區，並自 106 年 1 月 1 日生效；109 年 12 月 29 日環署空字第 1091207094 號公告修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本次修正公告本市 PM_{2.5} 改為二級防制區，增加劃定臭氧 8 小時防制區，除宜蘭縣、花蓮縣、台東縣劃定為二級防制區外，餘縣市為三級防制區，並自 110 年 1 月 1 日生效。

表 4.1-1 本市空氣污染防制區劃分現況

污染物	防制區現況	達標年份
PM ₁₀	二	88 年
O _{3-hr}	二	101 年
SO ₂	二	88 年
NO ₂	二	88 年
CO	二	88 年
PM _{2.5}	二	109 年
O _{3,8hr}	三	尚未符合標準

註 1：依空氣污染防制法施行細則第七條所定之空氣污染防制區其符合空氣品質標準之判定方法

二、空氣品質目標

本市訂定未來之空氣品質改善目標，以符合國家空氣品質標準二級防制區為首要目標，依據環保署 109 年最新修正公告，本市唯新增項臭氧 8 小時以外，各項空氣污染物皆已符合空品標準，雖 PM_{2.5} 已符合二級防制區，但為讓市民享有安心呼吸的健康空氣，以 119 年達成世界衛生組織 PM_{2.5} 年平均建議值(10µg/m³)為長期目標，故本市空品目標訂定共 2

項如表 4.1-2，112 年分別為 PM_{2.5} 年平均值達 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃ 8 小時 93% 高值達 61ppb。

表 4.1-2 本市空氣品質改善目標

目標項目		單位	實際			空品標準	四年目標				達標年份
			106 年	107 年	108 年		109 年	110 年	111 年	112 年	
方案目標	PM _{2.5} ，年平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	15.3	14.6	13.0	15	12.8	12.5	12.3	12.0	107
其他	O ₃ ，8 小時 93% 高值	ppb	62.9	62.9	61.4	60	62.4	62.0	61.6	61.0	113

- 備註：(1) 方案目標對應空氣污染防治方案(109 年至 112 年)各空品區 PM_{2.5} 年平均濃度目標進行規劃，PM_{2.5} 採用環保署手動站數據，採單年度數據計算結果。
- (2) 「其他」：部分依地方特性自行增訂空氣污染物濃度目標，未符合空氣品質標準者，應規劃達標年份，並說明表列數據統計方式。
- (3) PM_{2.5} 目標值與實際值皆未納入陽明站計算，如納入陽明測站 112 年目標為 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

4.2 空氣污染物排放減量目標(Target of Emissions reduction)

由於臺灣西半部具有上下風處污染傳輸影響問題，故環保署依 PM_{2.5} 改善目標全國 112 年年平均濃度達 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，設定 109 年~112 年臺灣西半部各空品區污染減量需求，進行原生及衍生物 PM_{2.5} 前驅物(NO_x、SO_x)減量，但削減 NO_x 有助於 O₃ 改善，故同時進行 NMHC 減量，環保署於「空氣污染防制方案」已分配北部空品區之 PM_{2.5}、NO_x、SO_x 及 NMHC 預期減量目標，北空四市已於北空會議協商分配減量與本市規劃與滾動減量如表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 北部空品區空氣污染物排放減量目標規劃

污染物	減量目標	縣市	分配減量	核定增量	規劃減量				滾動減量	合計減量	備註
					109 年	110 年	111 年	112 年			
PM ₁₀	2,812	基隆市	187	-	-	-	-	-	-	-	本市各項 污染物規 劃減量及 滾動減量 之總合，優 於分配減 量
		臺北市	376	0	107.2	117.0	104.3	60.7	32.5	421.7	
		新北市	1,201	-	-	-	-	-	-	-	
		桃園市	1,047	-	-	-	-	-	-	-	
PM _{2.5}	1,195	基隆市	94	-	-	-	-	-	-	-	
		臺北市	147	0	78.2	80.4	66.5	48.9	6.8	280.7	
		新北市	465	-	-	-	-	-	-	-	
		桃園市	489	-	-	-	-	-	-	-	
NO _x	7,027	基隆市	1,110	-	-	-	-	-	-	-	
		臺北市	700	0	704.3	683.0	521.5	450.2	17.1	2,376.0	
		新北市	2,061	-	-	-	-	-	-	-	
		桃園市	3,155	-	-	-	-	-	-	-	
SO _x	3,552	基隆市	2,246	-	-	-	-	-	-	-	
		臺北市	66	0	79.4	0.1	0.0	0.0	10	89.6	
		新北市	441	-	-	-	-	-	-	-	
		桃園市	798	-	-	-	-	-	-	-	
NMHC	3,289	基隆市	100	-	-	-	-	-	-	-	
		臺北市	587	0	293.1	473.9	323.4	284.2	56.1	1,430.7	
		新北市	1,400	-	-	-	-	-	-	-	
		桃園市	1,203	-	-	-	-	-	-	-	

備註:(1)排放量單位:公噸

(2)核定增量：係指至 112 年縣市所核定或可掌握之排放量增量。(核定增量之評估，以環評及許可內容為主。許可文件中粒狀物之計算方式，以中央主管機關公告為原則。)

(3)規劃減量：可明確規劃執行對象或數量並計算污染減量之項目。

(4)滾動減量：未確定減量成效措施項目、如應變之臨時減量、未來法規修訂加嚴、控制技術進展、產業轉型等。

(5)合計減量=規劃減量+滾動減量，且應大於或等於分配減量與核定增量之總合。

依據本市都會特性及污染來源劃分 20 項防制措施，包括移動源管制(提升綠運輸、建置環保車辨系統管制車輛廢氣、劃設空品維護區、車輛電動化及航空燃油硫減量等)、固定源管制(焚化廠自主減量與 CEMS 管理及汰換商業鍋爐)、逸散源管制(餐飲業污染管理、加油站污染管制、提升道路洗掃量能、營建工程精進管理、塗料揮發性有機物管制、民俗活動減量管制及都市綠美化等)以及綜合性管理(建置首都監測網及便民措施 E 化管理)，各項污染物推動工作內容詳第六章，削減量如表 4.2-2，污染物減量計算方式詳附錄二。

表 4.2-2 本市 109~112 年各污染物減量措施之削減量統計表

排放源	防制措施		污染物削減量(公噸)				
	編號	項目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO _x	NO _x	NMHC
移動污染源管制	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	94.30	86.00	—	1,536.60	149.80
	A-M-02	建置環保車辨系統管制車輛廢氣	28.51	21.83	—	182.60	821.24
	A-M-03	提升綠運輸	23.94	18.06	—	148.33	236.50
	A-M-04	推動車輛電動化	7.77	7.11	—	304.71	64.77
	A-M-05	劃設空品維護區	102.60	82.08	—	—	—
	A-M-06	航空燃油硫減量	—	—	10.00	—	—
	A-M-07	檢驗站污染防制	0.006	0.005	—	—	1.76
固定污染源管制	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	—	—	—	159.70	—
	A-S-02	汰換商業鍋爐	1.30	4.40	79.30	43.40	—
逸散污染源管制	A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	50.92	35.00	—	—	46.20
	A-F-02	加油站污染管制	—	—	—	—	106.20
	A-F-03	提升道路洗掃量能	78.47	18.32	—	—	—
	A-F-04	營建工程精進管理	32.00	6.40	—	—	—
	A-F-05	塗料揮發性有機物管制	—	—	—	—	4.20
	A-F-06	民俗活動減量管制	1.08	0.95	0.01	0.24	—
	A-F-07	土資場逸散管制	0.64	0.44	—	—	—
	A-F-08	都市綠美化	0.12	0.12	0.24	0.45	—
	A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃燒	0.01	0.01	0.01	0.02	—
綜合性	A-A-01	建置首都監測網	—	—	—	—	—
	A-A-02	便民措施 E 化管理	—	—	—	—	—
合計			421.7	280.7	89.6	2376.0	1430.7
占本市 TEDS10.0 排放量比例			11.7%	19.0%	17.7%	30.2%	4.2%

第五章、指定削減污染物排放量之固定污染源審核作業方式

5.1 空氣污染防制區劃分原則

依據「空氣污染防制法」第 5 條：中央主管機關應視土地用途對於空氣品質之需求或空氣品質狀況劃定直轄市、縣（市）各級防制區並公告之。前項防制區分為下列三級：

- 一、一級防制區：除維繫區內住戶民生需要之設施、國家公園經營管理必要設施或國防設施外，不得新設或變更固定污染源。
- 二、二級防制區：新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，其污染物排放量須經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。
- 三、三級防制區：既存之固定污染源應削減污染物排放量；新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術，其屬特定大型污染源者，應採用最低可達成排放率控制技術，且新設或變更之固定污染源污染物排放量應經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。

二、三級防制區之污染物排放量規模、污染物容許增量限值、空氣品質模式模擬規範、三級防制區特定大型污染源之種類及規模、最佳可行控制技術、最低可達成排放率控制技術及既存固定污染源應削減污染物排放量之準則，由中央主管機關定之。各級防制區管制架構如圖 5.1-1。

依據「空氣污染防制法」第 8 條：中央主管機關得依地形、氣象條件，將空氣污染物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。總量管制計畫必須依照下列原則訂定：

- 一、符合空氣品質標準之總量管制區：

符合空氣品質標準之總量管制區，新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，須經模式模擬證明不超過該區之污染物容許增量限值。

二、未符合空氣品質標準之總量管制區：

(一)既存之固定污染源：

- 1.向直轄市、縣(市) 主管機關申請認可其污染物排放量。
- 2.依中央主管機關按空氣品質需求指定之目標與期限削減。
- 3.新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術，其屬特定大型污染源者，應採用最低可達成排放率控制技術，且新設或變更之固定污染源應取得足供抵換污染物增量之排放量。

上述之污染物排放量認可準則，污染物削減量差額認可保留抵換及交易辦法，由中央主管機關會商有關機關訂定。

本市目前不屬在被指定為總量管制區範圍內之縣市，但依據 109 年 12 月 29 日環署空字第 1091207094 號公告修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本次修正公告本市 PM_{2.5} 改為二級防制區，增加劃定臭氧 8 小時防制區，除宜蘭縣、花蓮縣、台東縣劃定為二級防制區外，餘縣市為三級防制區，並自 110 年 1 月 1 日生效。故依空污法之規定，對本市轄境內新增或變更達一定規模之固定污染源將依照防制區之管制原則進行審查管制。

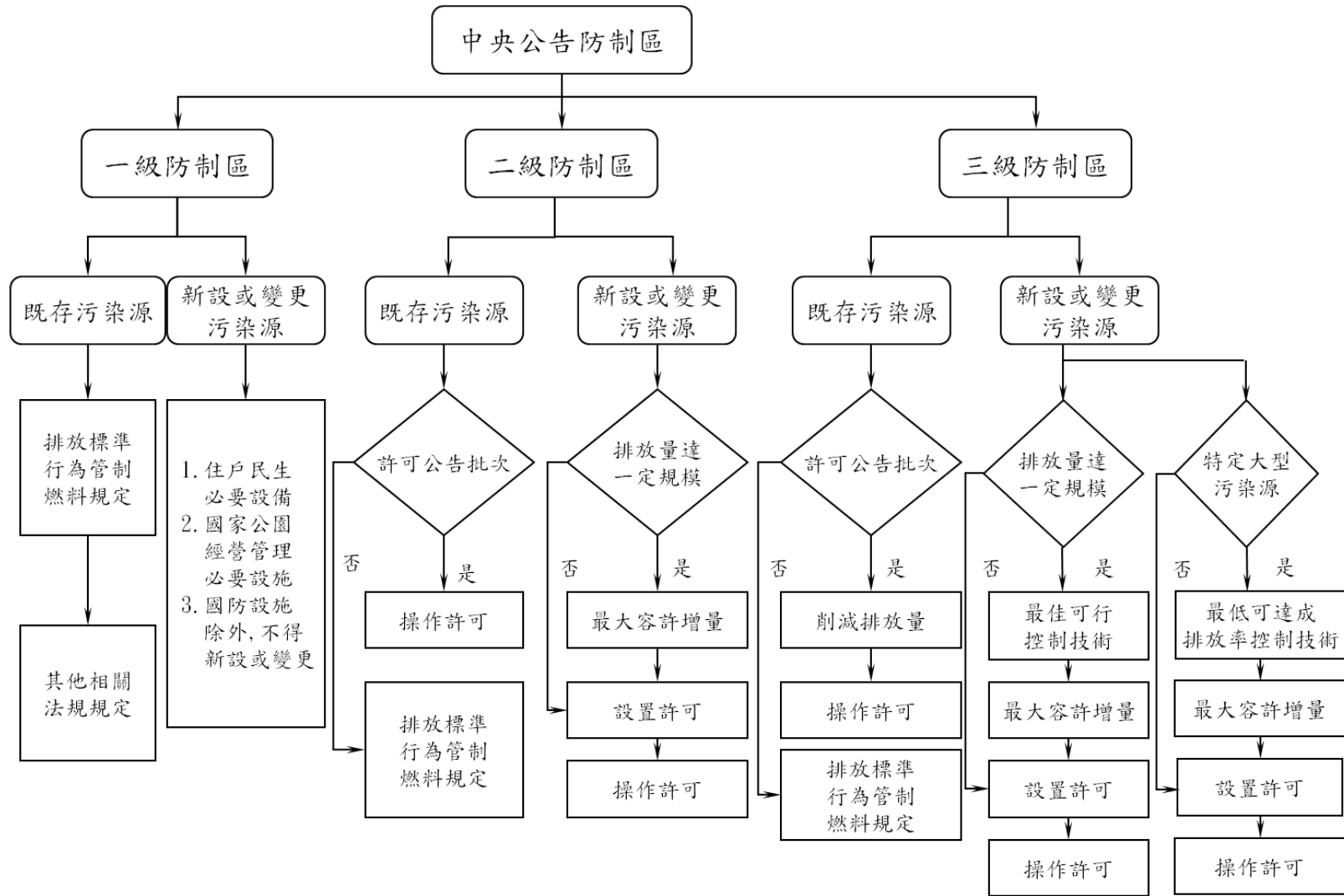


圖 5.1-1 防制區之空氣品質管理架構

5.2 指定削減污染物排放量固定污染源之審核流程

5.2.1 公告內容

「新(增)設或變更固定污染源空氣污染物排放量規模」(104.12.30 修正公告一環署空字第 1040108580 號)。依據空氣污染防制法第 6 條第 4 項及第 8 條第 5 項規定公告之。

本項規定主要適用二級防制區及三級防制區內新增或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，要求公私場所應採行模式模擬證明不超過污染源所在地之容許增量限值，三級防制區內應採行最佳可行控制技術。

空氣污染防制法第 6 條第 2 項、第 3 項、第 8 條第 2 項及第 3 項公私場所新(增)設或變更固定污染源之污染物排放量規模如下：

- 一、新(增)設固定污染源其任一空氣污染物年排放量規模達下列情形之一者：
 - (一)硫氧化物達 10 公噸以上。
 - (二)氮氧化物達 5 公噸以上。
 - (三)揮發性有機物達 5 公噸以上。
 - (四)粒狀污染物達 10 公噸以上。
- 二、既存固定污染源因設備之更換或擴增、製程、原(物)料、燃料或產品之改變，致任一空氣污染物年排放量規模變更達下列情形之一者：
 - (一)硫氧化物增加達 10 公噸以上。
 - (二)氮氧化物增加達 5 公噸以上。
 - (三)揮發性有機物增加達 5 公噸以上。
 - (四)粒狀污染物增加達 10 公噸以上。

5.2.2 本市配合措施

本市為達簡政便民，針對於進行新增或變更之固定污染源，除依據環保署規定之電子網路傳輸進行申請，另針對應檢附之申請表單，將其區分為一般製程及乾洗製程，並依申請類別（設置及操作）置於本市政府環境保護局網站內供民眾進行下載使用，並將申請審查流程詳述於網頁中，避免民眾因對於申請方式之不熟悉造成時間之延誤。

另有關民眾於申請許可證如有申辦之相關疑義，本市委託計畫設有專線電話，可進行案件申請方式、申請進度之詢問及有關審查意見之討論。

5.2.3 審核作業特色與執行成果

針對於許可審查作業，除要求申請之公私場所應依據空污法規定，以最佳可行控制技術進行污染防治及最低可達成排放率控制技術，非屬前述之申請對象，亦要求其針對排放之污染物，應達最佳之處理效率，並對於進行異動、展延申請之案件，要求公私場所以近 3 年之原物料用量及定期檢測報告書進行排放量之估算，可有效掌握公私場所之實際污染排放量，以達減量之成效。

整體之執行架構，指定削減污染物排放量固定污染源之審核作業流程係依據前述之管制架構為主結合許可制度進行相關之審查，主要流程見圖 5.2-1。新增或變更固定污染源需通過上述之審查後，取得設置許可，進而依相關規定申請取得操作許可證，對於審查不通過者，環保局考量予以退件或限期要求補件，有關許可申請作業時間仍以中央訂定為準。

針對於本市轄區固定污染源許可核發狀況，統計至 108 年已核發 86 家固定污染源(96 個製程、88 張操作許可證)。

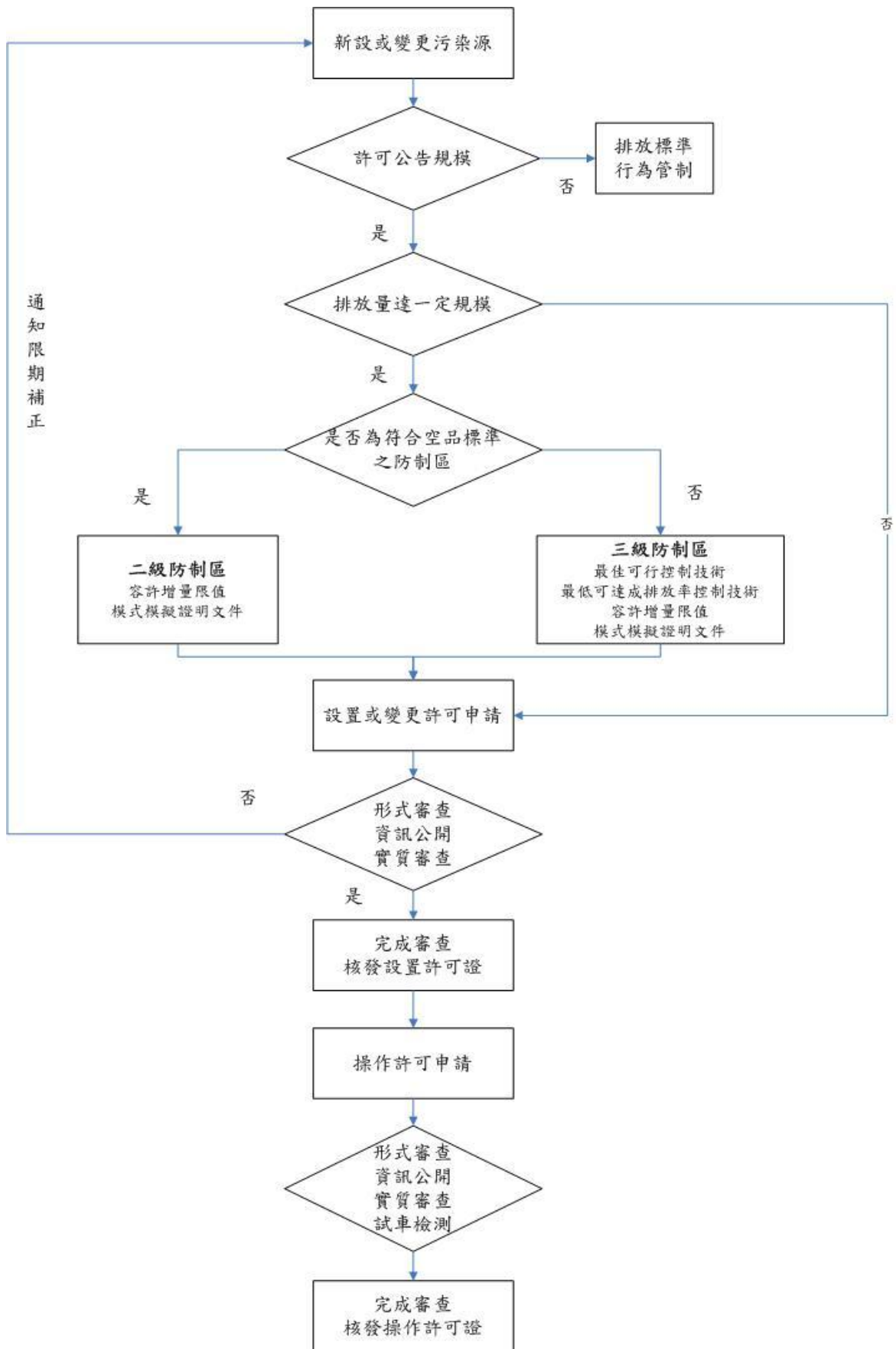


圖 5.2-1 防制區內新設或變更固定污染源之許可審核流程

5.2.4 本市應定期申報排放量之固定污染源

依據環保署公告「公私場所固定污染源空氣污染物排放量申報管理辦法」，經公告操作許可證記載之空氣污染物年許可排放量達一定規模者，應依中央主管機關所定格式以網路傳輸方法，按季於每年1月、4月、7月、10月底前向直轄市、縣(市)主管機關申報全廠(場)之固定污染源前1季空氣污染物排放量。目前本市列管應申報排放量者計20家，如表5.2-1所示。

表 5.2-1 本市應申報排放量之固定污染源

序號	管制編號	公私場所名稱
1	A3500195	臺北市立聯合醫院仁愛院區
2	A3600029	寒舍餐旅管理顧問股份有限公司
3	A3600127	國立台灣大學醫學院附設醫院
4	A36A0710	財團法人國語日報社第一廠
5	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠
6	A4004950	好名賸餘土石方及營建廢棄物資源處理場
7	A4100064	國產建材實業股份有限公司
8	A41A0739	正美企業股份有限公司
9	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠
10	A4200783	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠
11	A42A1247	勇軒有限公司台北廠
12	A43A0531	華顏印刷股份有限公司
13	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠
14	A4404254	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場
15	A4405153	德展土石方及營建混合物處理場
16	A4405822	亞太營建工程賸餘土石方及營建混合物資源處理場
17	A44A0873	國際土石方資源堆置處理場
18	A44B1313	華冠賸餘土石方資源處理場
19	A4500019	台灣水泥股份有限公司台北水泥製品廠
20	A4500126	豐隆大飯店股份有限公司

5.2.5 本市清查排放總量前 20 大之固定污染源

本市固定污染源主要污染物清查排放總量前 20 大如表 5.2-2 所示，各行業減量做法詳如第六章。

表 5.2-2 本市清查排放總量前 20 大之固定污染源

序號	公私場所名稱	行業別	粒狀物	硫氧化物	氮氧化物	揮發性有機物	總計 (公噸/年)
1	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	廢棄物處理業	13.15	28.03	566.91	4.59	612.68
2	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	廢棄物處理業	3.87	16.16	165.16	2.75	187.94
3	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	廢棄物處理業	6.37	18.55	154.73	0.92	180.58
4	勇軒有限公司台北廠	印刷業	-	-	-	24.40	24.40
5	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場	土石處理業	22.08	-	-	-	22.08
6	台灣水泥股份有限公司台北水泥製品廠	預拌混凝土業	13.05	-	-	-	13.05
7	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	印刷業	-	-	-	11.20	11.20
8	亞太營建工程賸餘土石方及營建混合物資源處理場	土石處理業	9.67	-	-	-	9.67
9	臺北市政府工務局衛生下水道工程處迪化污水處理廠	其他	0.28	0.03	8.32	0.36	9.00
10	國際土石方資源堆置處理場	土石處理業	7.33	-	-	-	7.33
11	正美企業股份有限公司	印刷業	-	-	-	6.81	6.81
12	國產建材實業股份有限公司	預拌混凝土業	6.34	-	-	-	6.34
13	好名賸餘土石方及營建廢棄物資源處理場	土石處理業	4.94	-	-	-	4.94
14	臺北榮民總醫院	醫院	0.17	0.00	4.56	-	4.73
15	華冠賸餘土石方資源處理場	土石處理業	4.72	-	-	-	4.72
16	國立臺灣大學醫學院附設醫院	醫院	0.03	0.34	4.29	0.03	4.70
17	活泉印刷股份有限公司	印刷業	-	-	-	4.61	4.61
18	三軍總醫院附設民眾診療服務處內湖院區	醫院	0.07	0.09	3.35	-	3.51
19	福華大飯店股份有限公司	短期住宿業	0.14	0.61	2.40	0.21	3.35
20	鼎鼎大飯店股份有限公司	短期住宿業	0.00	0.04	3.06	0.24	3.34

5.2.6 指定削減對象及改善作法

鑒於本市臭氧 8 小時劃定為三級防制區，故依據空污法第 6 條第 3 項及「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」附表規定，本市三座焚化廠屬應削減污染物排放量之既存固定污染源，應符合氮氧化物排放濃度不大於 85ppm 之規範，如表 5.2-3。

表 5.2-3 本市指定削減對象應符合條件

製程具有下列程序之一者	條件說明	應符合條件
廢棄物焚化處理程序	焚化爐總設計處理量或總實際處理量在每小時 10 公噸以上或全廠設計總處理量每日 300 公噸以上者。	氮氧化物符合排放濃度不大於 85ppm，或排放削減率大於等於 70% 以上，排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 11% 為基準。

目前三座焚化廠皆已採行最佳可行控制技術(BACT)，為了降低焚化廠空氣污染物排放，本市已編列預算改善其氮氧化物防制設備，並擬於 112 年前完成改善。其中木柵焚化廠已提早於 109 年完成防制設備更新，有效提升防制設備效率，使焚化穩健操作，改善後氮氧化物平均濃度為 65ppm 為全國焚化廠最低，氮氧化物減量 38 公噸。綜觀本市三座焚化廠整體防制設施改善完成後，將可有效削減氮氧化物 159 公噸，大幅減少本市固定污染源 18% 之氮氧化物排放量。有關其改善措施彙整如表 5.2-4 所示

表 5.2-4 本市 3 座焚化廠改善措施

焚化廠	改善措施	改善期程	改善經費
北投	配合焚化廠整改更新選擇性非觸媒還原系統(SNCR)，藉由測試模擬系統及軟體模擬測試爐內燃燒區域、溫度及流場分佈情形等，調整尿素噴注量。	110 年至 112 年	9,000 萬
內湖		112 年	8,000 萬
木柵	106-109 年進行設施更新升級工程，靜電集塵器更換為袋濾式集塵器、濕式洗煙塔整修恢復原設計功能、觸媒反應塔觸媒模組更新。 為促使 NOx 排放濃度降低，由原設計尿素噴入孔加裝 2 隻尿素噴槍，並加設氣動控制閥，有效調整尿素噴注量及空氣量。	106-109 年 (已完成)	2.7 億

5.3 最佳可行控制技術審核作業方式

三級防制區新設/變更污染源排放量達一定規模以上者，應採用最佳可行控制技術，並經主管機關審核通過後，始得為之。屬特定大型污染源者，應採用最低可達成排放率控制技術，前述控制技術由中央主管機關訂定，目前尚未公告，最佳可行控制技術公告內容及環保局審查作業重點說明如下：

5.3.1 公告內容

依據空氣污染防制法第六條第四項，環保署於 105 年 5 月 12 日修正公告「固定污染源最佳可行控制技術」，其公告事項：

一、空氣污染防制法第 6 條第 3 項及第 8 條第 3 項所規定應採用之最佳可行控制技術，係包含下列技術：

(一)使用低污染性原(物)料、燃料。

(二)採用低污染製程。

(三)裝置空氣污染排放控制設備。

(四)其他經主管機關或中央主管機關委託之政府其他機關認定之空氣污染減量技術。

二、公私場所固定污染源應採用本公告所列最佳可行控制技術，其空氣污染物排放應符合附表所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定。但因情形特殊，未能採用公告所列最佳可行控制技術者，應檢具下列資料，報請審核機關同意後為之：

(一)符合公告所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定之佐證資料。

(二)採用低污染性原(物)料、燃料、低污染製程或空氣污染控制設施之污染減量說明資料。

(三)空氣污染減量措施或控制設施之相關操作參數、紀錄方式及頻率。

(四)空氣污染物質能平衡或其他計算說明資料。

(五)其他經審核機關指定之資料。

三、本公私場所固定污染源採用最佳可行控制技術，應進行下列驗證程序，其驗證結果得作為操作許可證核定內容及應遵行事項：

(一)應於操作許可證申請最大產量、原(物)料及燃料使用量 80% 以上之操作條件進行試車或檢測。

(二)符合本公告所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定。

(三)各項控制設備操作運轉驗證結果應依本公告所列項目核定於操作許可證內容。

5.3.2 本市配合措施

一、最佳可行控制技術審查流程

依據中央主管機關訂定公告之『固定污染源最佳可行控制技術』，公私場所固定污染源得優先採用附表所列最佳可行控制技術，其空氣污染物排放應符合附表所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定。採用非附表所列最佳可行控制技術者，應向地方主管機關或中央主管機關委託之政府其他機關提出其空氣污染物排放符合附表所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定之佐證資料。針對新設立或變更之固定污染源，環保局將依公告內容進行審核，確認其採用最佳可行控制技術之正確性。

二、最佳可行控制技術評估程序及內容之合理性審核

對於本市內部分未公告之污染源或個案無法符合公告規範者，依據環保署規範的污染源評估程序及評估內容，要求業者提出替代方案之可行性、最大減量技術、成本效益、能源及環境衝擊等分析資料及相關文件，向環保局申請認可，在環保局徵詢專家學者的意見後，認可其提出之最佳可行控制技術，但業者申請資料不完整或無法充份證明其所提方案為最佳可行控制技術者，則將要求業者重新評估。有關最佳可行控制技術評估程序及內容之合理性審核規則說明如下：

(一)控制技術可行性及控制效率合理性審核

新設污染源應就各種已商業化的控制技術，進行可行性及控制效率之合理性分析，並依控制效率排序表列。環保局依污染源所提的分析結果，進行合理性審核，以確認該項技術之削減排放量、控制效率是否合理，或與公告最佳可行控制技術效率相當；對於大型新設污染源或控制技術不熟悉者，必要時將成立最佳可行控制技術專家學者諮詢單位協助審核。

(二)成本效益合理性審核

成本效益是決定最佳可行控制技術的主要關鍵之一，凡符合前述高控制效率及技術可行性者，皆應進行成本效益分析。環保局將

詳細審核其各類控制技術的成本效益分析方式、計算方法、分析結果及排除採用之具體理由，並確認計算的正確性及合理性。

(三)能源及環境衝擊分析合理性審核

固定污染源採取最佳可行控制技術，除應考量控制效率及成本效益外，並應進行能源及環境衝擊之可行性評估，倘該項技術必須耗用相當多的能源且對本市內能源使用有顯著衝擊影響者，或產生廢水、廢棄物、毒性物質、噪音等造成本市其他環境污染問題而違反相關法令規定者，則將予以排除。環保局另就污染源所提出之能源及環境衝擊影響程度評估報告進行合理性審核，該項控制技術如有顯著能源及環境衝擊影響者，得允許排除；如無顯著能源、環境衝擊影響且經前述控制效率、成本效益評估皆符合規定者，得允許其採用。

5.4 空氣品質模式模擬規範

二、三級空氣品質防制區內，固定污染源申請排放量增量達一定規模以上者，須執行空氣品質模式模擬，模式模擬應依照公私場所所在區域、排放量數據、氣候條件等逐一鍵入數據，以計算出附近各區污染物濃度值。

5.4.1 公告內容

- 一、本規範適用於依空氣污染防治法第 6 條第 2 項、第 3 項、第 8 條第 2 項新增(設)或變更固定污染源污染物排放量達一定規模者。
- 二、本規範所指空氣品質模式類型，包括高斯類擴散模式、軌跡類模式及網格類模式。
- 三、本規範所指空氣品質模式使用規範如下：
 - (一)高斯類擴散模式應使用中央主管機關公告之模式，模式之設定應符合中央主管機關公告之技術文件、使用規範及查驗清單。
 - (二)軌跡類模式之設定應符合軌跡類模式使用規範。
 - (三)網格類模式之設定應符合網格類模式使用規範。
 - (四)軌跡類模式及網格類模式之背景場模擬結果應符合模式模擬結果性能評估規範。
 - (五)模式模擬濃度增量及統計方式應符合模式模擬及增量計算說明。

四、新增(設)或變更之固定污染源有下列情形之一者，應使用高斯類擴散模式模擬其原生性空氣污染物濃度增量，依「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」設置防止逸散設施之原物料堆置場者不在此限；本項之一定規模依據「新(增)設或變更固定污染源空氣污染物排放量規模」：

- (一)粒狀污染物排放量達一定規模者應模擬原生性之總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM₁₀)及細懸浮微粒(PM_{2.5})之濃度增量。
- (二)硫氧化物排放量達一定規模者應模擬二氧化硫之濃度增量。
- (三)氮氧化物排放量達一定規模者應模擬二氧化氮之濃度增量。

五、新增(設)或變更之固定污染源有下列情形之一者，除依公告事項四進行高斯類模式模擬外，應再使用軌跡類模式或網格類模式進行空氣品質之模擬：

- (一)氮氧化物與揮發性有機物申請年許可排放量合計達 250 公噸，但未達 500 公噸者，應模擬臭氧濃度增量及二氧化氮濃度增量。
- (二)粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物、與氨之申請年許可排放量合計達 250 公噸，但未達 500 公噸者，應模擬懸浮微粒(PM₁₀)濃度增量、細懸浮微粒(PM_{2.5})濃度增量、二氧化硫濃度增量及二氧化氮濃度增量。懸浮微粒及細懸浮微粒之濃度增量應為原生性及衍生性的總和。

六、新增(設)或變更之固定污染源有下列情形之一者，除依公告事項四進行高斯類模式模擬外，應再使用網格類模式進行空氣品質之模擬：

- (一)氮氧化物與揮發性有機物申請年許可排放量合計達 500 公噸以上者，應模擬臭氧濃度增量及二氧化氮濃度增量。
- (二)粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物、與氨之申請年許可排放量合計達 500 公噸以上者，應模擬懸浮微粒(PM₁₀)濃度增量、細懸浮微粒(PM_{2.5})濃度增量、二氧化硫濃度增量及二氧化氮濃度增量。懸浮微粒及細懸浮微粒之濃度增量應為原生性及衍生性的總和。

七、高斯類擴散模式模擬之模擬期程為 3 年，軌跡類及網格類模式之模擬期程如公告內容。各類型模式所需之氣象觀測資料應使用中央主管機關公布於其網站者；中央主管機關尚未公布者，應依下列順序引用：

- (一)交通部中央氣象局。
 - (二)中央主管機關。
 - (三)交通部民用航空局。
 - (四)空軍氣象聯隊。
 - (五)符合交通部中央氣象局設站品管要求之自設或其他單位設置之氣象站。
 - (六)國際氣象組織可公開取得之氣象資料。
- 八、固定污染源各類污染物排放率應以小時最大產能操作條件下之排放量計算；年平均模擬所使用之排放率得以最大年產能之排放量除以全年操作時數為之。
- 九、同一公私場所新增或變更固定污染源進行增量計算時，得扣除其替代之既存固定污染源所減少排放量之影響貢獻。
- 十、公私場所於申請固定污染源之設置許可時，應檢具下列文件一併向當地主管機關或中央主管機關委託之政府其他機關提出辦理：
- (一)模擬範圍之地形圖影印本。
 - (二)模式所需之固定污染源排放設施及排氣基本資料。
 - (三)模式輸入參數說明文件及電腦檔。
 - (四)模式輸出參數說明文件及電腦檔。
 - (五)其他依公告附錄應檢附之文件。
 - (六)其他經主管機關指定之文件。

5.4.2 本市配合措施

受理前述具有模式模擬案件，均要求公私場所需另外提供模式模擬原始數據電子資料，並就公私場所提供的電子資料與書面資料比對，確認模擬各項建置資料與書面資料均一致，另也會依照公私場所提供的電子數據重新進行模擬，並比對模擬結果是否與提報資料結果一致，以確認模式模擬的正確性。

5.5 空氣污染物容許增量限值審核規則

前述以模式模擬估算出結果後，應比對是否符合容許增量限值，倘若符合容許增量限值者，則可依照公私場所設置規模核准設置工作，但若是已超過該地區容許增量限值，公私場所應重新提出設計，有效降低空氣污染物排放量，並重新進行模式模擬以符合增量限值規定。

5.5.1 公告內容

- 一、各項空氣污染物經模擬後，其模擬範圍內各受體點或軌跡線或網格增加之空氣污染物濃度，應符合容許增量限值如表 5.5-1 所示。
- 二、本限值各項符號定義如下：
 - Cs：指空氣品質標準，其中 PM₁₀ 為日平均值，其餘為小時平均值。
 - Cb：指空氣品質背景值，係以空氣污染防制法施行細則第六條第一項第一款至第三款之規定計算。
- 三、地區空氣品質背景值應使用中央主管機關公布於網站之資料。
- 四、位於二級防制區或符合標準之總量管制區之同一公私場所，同年累計新增或變更二個以上之固定污染源，其總增量加上空氣品質背景值應符合空氣品質標準。
- 五、位於三級防制區之同一公私場所，同年累計新增或變更二個以上之固定污染源，其總增量仍應符合污染物容許增量限值。
- 六、若模擬範圍中跨不同之防制區，各區增加之污染物濃度需符合各防制區之容許增量限值。
- 七、實施日期：92 年 1 月 1 日。

表 5.5-1 容許增量限值

項目		一級防制區	二級防制區\符合標準之總量管制區	三級防制區
TSP (µg/m ³)	二十四小時值	63		
PM ₁₀ (µg/m ³)	年平均值	1.3	0.25(Cs-Cb)	2
	日平均值	3	0.50(Cs-Cb)	4
SO ₂ (ppb)	年平均值	0.6	0.03(Cs-Cb)	1
	日平均值	2	0.10(Cs-Cb)	3
	小時平均值	5	0.25(Cs-Cb)	8
NO ₂ (ppb)	年平均值	1	0.05(Cs-Cb)	2
	小時平均值	5	0.25(Cs-Cb)	8
O ₃ (ppb)	八小時平均值	1.2	0.25(Cs-Cb)	2
	小時平均值	3	0.50(Cs-Cb)	4

備註：二級防制區或符合標準之總量管制區其限值計算結果小於三級防制區時，以三級防制區之限值為準。

*：環保署於 103 年 9 月 22 日公告

5.5.2 本市配合措施

一般而言，若是模式模擬結果資料無誤，比對容許增量限值工作較為單純，但倘若該製程書面審查過程中，因審查結果導致相關排放資料改變者，仍需重新以更新後的數據進行模式模擬，且容許增量限值也需重新比對。

第六章、空氣污染防制措施

6.1 防制措施擬訂流程

臺北市政府配合行政院環境保護署(以下簡稱環保署)國家環境保護政策，歷年來致力於空氣品質的改善、維護，針對轄區內空氣污染排放源進行調查、列管、輔導及稽查，自 88 年劃定空氣污染物防制區以來，懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)等空氣污染物均屬二級防制區，而臭氧(O₃)於 101 年升級為二級防制區，109 年 12 月 29 日環保署修正公告本市 PM_{2.5} 改為二級防制區，增加劃定臭氧 8 小時防制區，本市屬三級防制區。

因此，未來為了維持本市之空氣品質，除了持續加強各項空氣污染物排放管制，以 119 年達成世界衛生組織建議 PM_{2.5} 年平均值(10µg/m³)為目標，以及有效減少產生臭氧(O₃)前驅物【氮氧化物(NO_x)與非甲烷類碳氫化合物(NMHC)]的排放量，以降低臭氧的生成與累積，於 113 年臭氧 8 小時符合空氣品質標準，為本市目前一項重要的持續性工作。

基於本市之長期目標，考量本市各項空氣品質與環境負荷現況，並參照環保署年度考評要點及各項政策，加強本市空氣污染特性之各項防制工作，來擬訂各項防制措施。本計畫之規劃流程如圖 6.1-1 中所示。

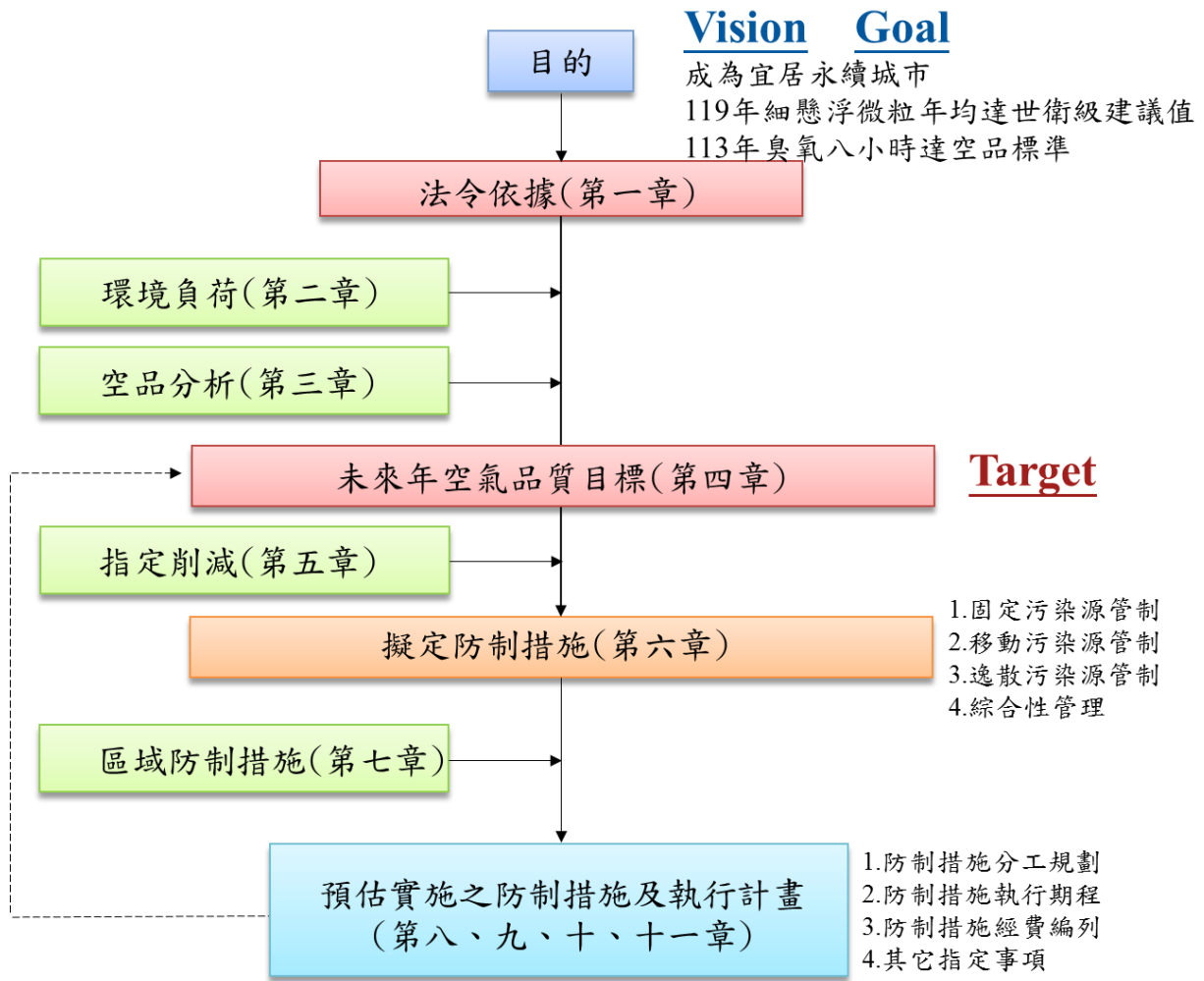


圖 6.1-1 防制措施擬定流程圖

6.2 空氣污染防制措施

依據本市污染排放特性及空氣污染現況，研擬規劃之污染物排放削減策略大致上可區分為四大類，移動源管制(M)、固定源管制(S)、逸散源管制(F)及綜合性管理(A)等。共計有 20 項防制措施，依據規劃相關實際作法，量化其執行內容後，對應排放量削減之執行工作目標 33 項，詳如表 6.2-1 所示，包括：

- 一、移動污染源管制：7 項防制措施、16 項工作目標。
- 二、固定污染源管制：2 項防制措施、2 項工作目標。
- 三、逸散污染源管制：9 項防制措施、12 項工作目標。
- 四、綜合性管理工作：2 項防制措施、3 項工作目標。

表 6.2-1 污防書防制措施與執行工作對照表

排放源	防制措施		執行工作	
	編號	項目	編號	項目
移動污染源管制	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	TE01	淘汰老舊大客貨車
			TE02	推動環保清潔車汰舊換新
			TE03	推動公務車輛加裝濾煙器
	A-M-02	建置環保車辨系統管制車輛廢氣	TE04	淘汰二行程機車
			TE05	淘汰四行程機車
			TE06	提升機車到檢率
	A-M-03	提升綠運輸	TE07	提升捷運平均日運量
			TE08	提升聯營公車平均日運量
			TE09	提升公共自行車租借量
	A-M-04	推動車輛電動化	TE10	汰換電動公車
			TE11	推動共享運具
			TE12	建構友善電動車環境
	A-M-05	劃設空品維護區	TE13	柴油車取得優級標章
	A-M-06	航空燃油硫減量	TE14	抽測航空燃油
A-M-07	檢驗站污染防制	TE15	柴動站檢驗站裝設污染防制設備	
		TE16	機車排氣檢驗站裝設污染防制設備	
固定污染源管制	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	TE17	提升焚化廠防制設備效率
	A-S-02	汰換商業鍋爐	TE18	汰換商業鍋爐

排放源	防制措施		執行工作	
	編號	項目	編號	項目
逸散污染源管制	A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	TE19	餐飲業增設油煙防制設備
	A-F-02	加油站污染管制	TE20	提升加油站氣油比合格率
	A-F-03	提升道路洗掃量能	TE21	推動小型電動掃街車上路
			TE22	推動營建工地及公私場所道路認養
	A-F-04	營建工程精進管理	TE23	提升營建工程污染防制措施削減率
	A-F-05	塗料揮發性有機物管制	TE24	宣導塗料揮發性有機物使用
	A-F-06	民俗活動減量管制	TE25	推動紙錢燃燒減量
			TE26	推動以米代金
	A-F-07	土資場逸散管制	TE27	提升土資場逸散性管辦合格率
A-F-08	都市綠美化	TE28	增加每 10 萬人綠地面積	
		TE29	空品淨化區管理	
A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃燒	TE30	巡查稻作露天燃燒	
綜合性管理	A-A-01	建置首都監測網	TE31	監測站維護管理
	A-A-02	便民措施 E 化管理	TE32	民眾申請作業 E 化
			TE33	建置 E 化管理查核系統

6.3 空氣污染防制措施執行做法

一、移動污染源管制

(一) 大型柴油車汰舊或污染改善

防制措施編號	A-M-01
防制措施名稱	大型柴油車汰舊或污染改善
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x
管制緣由	由環保署臺灣空污排放資料庫(TEDS10.0)之臺北市排放統計結果，計算單位車輛排放量，顯示大型柴油車排放強度遠高於其他車輛，大型柴油車每輛車排放的 PM _{2.5} 和 NO _x 分別為汽油車的 19 和 53 倍，另世界衛生組織 (WHO) 已將柴油車排放的黑煙列為第一類致癌物質，故環保局持續推動「大型柴油車汰舊換新」及「大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備」等補助，以改善老舊柴油車污染排放。
適用對象	移動源，公車/客運車、其他大客車及大貨車
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本府公部門擔任領頭羊，持續推動 1~3 期大型柴油車汰舊或加裝濾煙器，持續帶動業者汰舊及加裝空氣污染防制設備意願。 2. 環保局持續配合辦理補助型柴油車汰舊換新及大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備等補助作業。 3. 召開宣導說明會、寄發主動到檢通知並檢附補助資訊等作為強化相關補助政策宣導。 4. 推動企業車隊定期檢測外，亦鼓勵業者加速汰舊大型柴油車、調修燃油控制系統或加裝濾煙器，持續帶動民眾汰舊及加裝空氣污染防制設備意願。 5. 建置 E 化平台，讓民眾可線上申請「大型柴油車汰舊換新」及「大型柴油車加裝空氣污染防制設備」等補助，除可減少洽公時間，免於勞碌奔波外，亦能有效減少紙張消耗。

法令依據		1. 大型柴油車汰舊換新補助辦法 2. 大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備補助辦法					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象	1~3 期柴油車(包含環保清潔車輛、公務車輛)					
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE01	淘汰 1~3 期大型車(輛)	600	500	400	200	1,700
	TE02	環保清潔車輛汰舊換新(輛)	99	31	39	11	180
	TE03	1~3 期加裝濾煙器(輛)	3	0	0	0	3
	污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	35.0	26.7	22.0	10.6	94.3
		PM _{2.5}	32.0	24.3	20.0	9.7	86.0
		NO _x	570.9	434.2	358.9	172.6	1536.6
NMHC		55.7	42.3	35.0	16.8	149.8	
	計算方式	1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估。 2. 公式：排放量=(純報廢數+汰舊換新數+汰舊換中古數+加裝濾煙器車輛數+調修數)×減量係數。 3. 計算式：詳附錄一。					
其他績效目標		本市自 107 年起推動加裝公務車輛濾煙器，至 109 年累計 340 輛，已全數加裝完成。					
經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：7,257 千元/公噸 PM _{2.5} ：7,958 千元/公噸 NO _x ：445 千元/公噸 NMHC：4,569 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標。					
	行政總成本	109~112 年 684,364 千元 成本：包含宣導費、教育訓練、人事費、管理費及補助費。					
權責	地方主管機關	環保局					

分工	相關配合部門	本府所屬一～三期老舊大型柴油車單位（包含工務局、消防局等）
----	--------	-------------------------------

(二) 建置環保車辨系統管制車輛廢氣

防制措施編號	A-M-02	
防制措施名稱	建置環保車辨系統管制車輛廢氣	
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、NMHC	
管制緣由	本市機動車輛密度全國第一，機車設籍數達 91 萬輛，每日近 30 萬輛機車湧入本市，由於催檢行政成本龐大、設籍外縣市改善權責單位非本市，故運用科技執法環保車辨 24 小時拍攝未定檢車輛優先裁處、註銷車籍，並透過系統取得車流及未定檢熱區調整攔檢路段。	
適用對象	移動源，機車	
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用科技執法，架設固定式智慧車牌辨識之設施，於本市 12 處聯外橋樑、13 處重要路段(3 橫 3 縱)全時拍攝，自動辨識未定檢機車。 2. 搭配路邊攔檢、逾期催檢及熱區宣導作業納管未到檢之二、四行程機車，提高到檢率、排放標準符合度及加速汰舊以達實際削減之目標。 3. 依據 107 年 8 月 1 日空氣污染防制法公告內容，本市落實逾期未定檢車輛催檢通知及舉發程序，108 年 7 月率全國之先，已完備註銷車籍所需相關程序，交由監理機關註銷車籍。 4. 為強化秋冬季節空氣污染減量工作，北空四市聯合執行稽查。 5. 本市規劃 3 年投入約 4.7 億元(市庫挹注 70%)，共補助 7 萬 9,500 輛燃油機車汰換成電動機車。 	
法令依據	空氣污染防制法第 36 條、第 44 條、第 45 條	
實施期程	109~112 年	
對策研擬結果	管制對象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 108 年通知應到檢機車 69 萬 7,704 輛，未定檢機車 16 萬 9,981 輛。 2. 每年環保車辨系統拍攝數約 40 萬輛機車(車號已取唯一計算)。

工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
TE04	淘汰二行程機車(輛)	4,650	3,075	1,845	1,845	11,415
	淘汰二行程機車換電動機車(輛)	450	1,000	1,000	1,000	3,450
	淘汰二行程機車換七期新車(輛)	1,400	750	450	450	3,050
TE05	淘汰四行程機車(輛)	25,350	23,850	23,850	23,850	96,900
	淘汰四行程機車換電動機車(輛)	2,550	9,500	9,500	9,500	31,050
	淘汰四行程機車換七期新車(輛)	10,600	10,600	10,600	10,600	42,400
TE06	提升機車到檢率(%)	80	83.3	86.7	90	90
污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	8.15	7.29	6.53	6.53	28.51
	PM _{2.5}	6.27	5.60	4.98	4.98	21.83
	NO _x	41.64	47.18	46.89	46.89	182.60
	NMHC	202.97	213.59	202.34	202.34	821.24
	計算方式	1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估。 2. 公式：排放量=汰舊目標數×減量係數。 3. 計算式：詳附錄一。				
經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：28,003 千元/公噸 PM _{2.5} ：36,562 千元/公噸 NO _x ：4,372 千元/公噸 NMHC：972 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標。				

	行政總成本	109~112年 798,242 千元 成本：包含車辦系統維護費、攔檢及催檢費、汰舊宣導費、補助審件人事、補助費及管理費。
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	監理站

(三) 提升綠運輸

防制措施編號	A-M-03						
防制措施名稱	提升綠運輸						
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、NMHC						
管制緣由	依據環保署資料顯示我國境內 PM _{2.5} 約 41% 來自於車輛廢氣，爰藉由鼓勵大眾運輸，降低私人運具使用，以改善空氣品質、降低整體能源消耗並提升能源使用效率。						
適用對象	移動源，汽油小客車、柴油小客車、機車						
實施方式	<p>本市交通政策持續採「推拉並進」策略，鼓勵民眾使用綠運輸，並反映私人運具使用成本，抑制私人運具使用。</p> <p>1. 「拉力」為提升公共運輸品質並導引使用公共運輸，包含完善捷運路網、持續檢討公車路網、公車候車環境改善、引進低地板公車及電動公車、實施大眾運輸定期票、推動 YouBike2.0 計畫、自行車道環境改善，及鄰里交通環境改善計畫等。</p> <p>2. 「推力」為以私人運具管理措施減少私人機動運具使用，包含實施汽車停車格收費管理及路邊機車四階段停車收費等。</p>						
法令依據	無						
實施期程	109~112年						
對策 研擬 結果	工作目標		109年	110年	111年	112年	合計
	TE07	提升捷運平均日運量(人次/日)	1,900,683	2,210,000	2,237,000	2,259,000	2,259,000
	TE08	提升聯營公車平均日客運(人次/日)	1,148,076	1,244,240	1,306,452	1,318,894	1,318,894

	TE09	提升公共自行車平均日租借量(人次/日)	70,567	80,822	82,192	83,562	83,562
	污染 物削 減量 目標 (公噸)	PM ₁₀	0	19.1	3.9	0.9	23.9
		PM _{2.5}	0	13.8	3.0	1.2	18.1
		NO _x	0	113.7	25.0	9.7	148.3
		NMHC	0	181.2	39.8	15.4	236.5
	計算方式	1. 依據：本市自行假設推估。 2. 公式：削減量(公噸/年)=以新增搭乘人次進行運具推估輛×每日行駛公里數(公里/輛)×排放係數(公克/公里)×工作天數/10 ⁻⁶ 。 3. 計算式：詳附錄一。					
經費 需求	單位減量成本		PM ₁₀ ：94,224 千元/公噸 PM _{2.5} ：124,932 千元/公噸 NO _x ：15,209 千元/公噸 NMHC：9,539 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標				
	行政總成本		109~112 年 2,696,280 千元 成本：包含公共運輸定期票推動費、推動公共自行車租賃系統				
權責 分工	地方主管機關		交通局				
	相關配合部門		捷運局、停管處、交工處、公運處、捷運公司				

(四) 推動車輛電動化

防制措施編號	A-M-04
防制措施名稱	推動車輛電動化
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、NMHC
管制緣由	潔淨零排放電動車輛為現代都會大眾運輸之新趨勢，行政院已宣布 119 年全面使用電動公車，本市亦持續建置便利、快速及潔淨的大眾運輸工具系統，吸引民眾搭乘利用，進而降低私人運具的使用，減少空氣污染排放，並優先建構電動車友善環境，提高企業與民眾選購意願，並擴大與汽油車輛優惠差異，加速達到全面電動化目標。

適用對象		移動源，汽油小客車、柴油小客車、機車					
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本市補助公車業者汰換電動公車原里程補貼(5元/km)改人次補貼(每段次2.12元)，增加業者換購電動公車意願。 2. 為有效管理及規範共享運具經營業(含小客車、機車及自行車等)，本市已分別於107年11月19日及108年5月15日發布實施「臺北市共享運具經營業管理自治條例」及「臺北市共享運具經營業管理辦法」。 3. 建構電動車友善環境提高民眾購買、使用意願： <ol style="list-style-type: none"> (1) 自營公有停車場400格(含)以上者，建置4格、400格以下者設置2格。 (2) 委外公有停車場以提供總格位數2%充電格位為原則。 (3) 市屬機關學校停車場50格以上、開放公眾使用之非機械、平面場至少設置1格。 (4) 108年機車充、換電站合計531站，密度六都最高。 					
法令依據		<ol style="list-style-type: none"> 1. 臺北市政府各機關學校公務車輛購置及租賃作業要點 2. 臺北市電動公車營運人次補貼作業原則 3. 臺北市共享運具經營業管理自治條例 4. 臺北市共享運具經營業管理辦法 					
實施期程		109~112年					
對策研擬結果	工作目標		109年	110年	111年	112年	合計
	TE10	汰換電動公車(輛)	26	172	180	400	778
	TE11	推動共享機車(輛)	1,163	3,500	5,000	2,000	11,663
		推動共享汽車(輛)	200	300	500	100	1,100
	TE12	電動汽車格位數(格)	32	40	40	40	152
電動機車充換電站(站)		50	50	40	40	180	

	污染 物削 減量 目標 (公噸)	PM ₁₀	0.29	1.75	1.89	3.84	7.77
		PM _{2.5}	0.26	1.60	1.72	3.53	7.11
		NO _x	11.69	68.59	73.98	150.45	304.71
		NMHC	5.86	18.34	25.31	15.26	64.77
	計算方式	1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」。 2. 公式： ● 削減量=汰換電動公車數×減量係數。 ● 削減量=1~4期自用汽油小客車汰換新車數×減量係數。 ● 削減量=1~4期機車純汰舊數×減量係數。 3. 計算式：詳附錄一。					
其他績效目標	1. 至 112 年電動公車累計 800 輛。 2. 至 112 年共享機車累計 2.2 萬輛。 3. 至 112 年共享汽車累計 1.6 仟輛。 4. 至 112 年電動汽車格位數累計 460 格。 5. 至 112 年電動機車充、換電站累計 720 站。						
經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：34,862 千元/公噸 PM _{2.5} ：38,076 千元/公噸 NO _x ：889 千元/公噸 NMHC：4,182 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標。					
	行政總成本	109~112 年 270,892 千元 成本：包含公車業者汰換補助費。					
權責分工	地方主管機關	交通局					
	相關配合部門	公運處、環保局、停管處、市屬機關學校、聯營公車業者					

(五) 劃設空品維護區

防制措施編號	A-M-05
防制措施名稱	劃設空品維護區
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5}

管制緣由	<p>本市沒有大型工廠或工業區，車輛設籍密度(6,484 輛/平方公里)約為全國平均 10 倍，車輛廢氣是主要空氣污染來源，本市兼具全國政經、商業與觀光中心，每年吸引國內外 5 千萬以上人次造訪本市各遊憩觀光據點，這些遊覽車、客運等穿越性的交通旅次在都市中川流所帶來的車輛排放，亦加劇空污惡化。依據空氣污染防制法第四十條，各級主管機關得視空氣品質需求及污染特性，因地制宜劃設空氣品質維護區，實施移動污染源管制措施。</p>
適用對象	移動源，柴油車
實施方式	<p>1. 管制對象</p> <p>(1) 未取得有效期限內優級自主管理標章之柴油大客車、柴油大貨車、柴油小貨車，但出廠 3 年內(含)之新車不在此限。</p> <p>(2) 出廠滿 5 年以上未完成年度定期檢驗之燃油機車。</p> <p>2. 管制範圍</p> <p>(1) 交通轉運站：臺北、市府及南港等轉運站。</p> <p>(2) 觀光景點：故宮博物院、忠烈祠、國父紀念館、陽明山公園、中正紀念堂以及 101 大樓之停車場、出入口及周邊道路。</p> <p>3. 管制措施</p> <p>行駛於空氣品質維護區之車輛，經本府環境保護局車輛辨識系統、拍照辨視或攔查(檢)，確認符合管制對象者，依空氣污染防制法第 40 條暨同法第 76 條第 2 項規定裁處 500 元以上 6 萬元以下罰鍰，按次處罰。</p>
法令依據	空氣污染防制法第 40 條
實施期程	109~112 年
對策研擬結果	<p>管制對象</p> <p>1. 3 大交通轉運站每日約有 5,790 輛次客運進出。</p> <p>2. 6 處觀光景點每日約有 357 輛次遊覽車進出。</p>

工作目標		109年	110年	111年	112年	合計
TE13	柴油車取得優級以上標章(輛)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	25.7	25.7	25.7	25.7	102.6
	PM _{2.5}	20.5	20.5	20.5	20.5	82.1
	計算方式	1. 依據：環保署 TEDS7.0 柴油車檢驗.調修排放量推估。 2. 公式：排放量=標章取得數×排放係數×車行駛里程。 3. 計算式：詳附錄一。				
經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：153 千元/公噸 PM _{2.5} ：191 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標				
	行政總成本	109~112 年 15,700 千元 成本：包含策略評估、宣導費、柴車檢測費、3 站轉運站車辦系統及管理費				
權責分工	地方主管機關	環保局				
	相關配合部門	公運處、客運業者、遊覽車公會、臺北市轉運站及重要觀光地點				

(六) 航空燃油自主減量

防制措施編號	A-M-06
防制措施名稱	航空燃油自主減量
管制污染物種	SO _x
管制緣由	臺北市松山機場為臺灣的國內重要航線樞紐，且其定位為首都商務機場，平均每年起降可達 5 萬 8 仟架次，伴隨而來的人為污染物排放量增加，影響臺北地區的空气品質、周遭生活環境及居民身體健康，故本市優先將 SO _x 污染物列為減量目標。
適用對象	移動源，非公路運輸，航空器

實施方式		<p>1. 環保局 108 年與民航局、中油公司及台塑公司召開航空燃油含硫量減量協調會議，台塑公司目標含硫量再下降 200~300ppm，後續北市將定期召開航空燃油含硫量減量協調會議，協調機場航空燃油含硫減量，以降低本市空氣污染。</p> <p>2. 每年定期檢測松山機場航空燃油含硫量，並提出減量成果分析(每年至少 8 點次)，以達實際 SOx 削減之目標。</p>					
法令依據		移動污染源燃料成分管制標準					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象	2 家(中油、台塑公司)					
	工作目標	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
	TE14	航空燃油平均含硫減量(ppm)	80.75	80.75	80.75	80.75	
		SOx	2.5	2.5	2.5	2.5	10
		污染物削減量目標(公噸)	<p>計算方式</p> <p>1. 依據：以 104 年松山機場空氣污染物排放量特性調查計畫計算方式。</p> <p>2. 公式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SOx 排放量=不同種機型之 LTO 總耗油量×硫氧化物排放係數(LTO：指航空器進場、滑行、起飛、爬升之耗油量)。 ● 每年平均 SOx 削減量= (TEDS10.0 面源排放量推估技術手冊之表 B1-31:SOx 排放量 21.01 公噸/年-112 年目標航空燃油 SOx 排放量)/4。 <p>3. 計算式：詳附錄一。</p>				
	其他績效目標	<p>1. 每年至少 8 點次航空燃油含硫量檢測。</p> <p>2. 目標 112 年松山機場航空燃油 SOx 排放量降至 11 公噸/年。</p>					
經費需求	單位減量成本	<p>SOx：8 千元/公噸</p> <p>計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標</p>					

	行政總成本	109~112 年 78 千元 成本：包含人事費與檢驗費
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	民航局

(七) 檢驗站污染防制

制措施編號		A-M-07					
防制措施名稱		檢驗站污染防制					
管制污染物種		PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、HC					
管制緣由		本市應定檢車輛數約 70 萬輛；柴油車排煙檢驗站每年檢測 9 仟輛次，檢驗站之檢驗人員每天暴露在車輛排放的廢氣中，長期對檢驗人員的身體健康勢必造成影響，故本市推動檢驗站全面加裝污染防制設備，保護第一線檢測人員健康。					
適用對象		移動源，機車、柴油車					
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本市柴油車排煙檢驗站共計 2 站 3 條檢驗線，均設置車輛排煙過濾系統，其功能為將測試車輛之廢氣(碳粒)透過活性碳及濾網收集碳粒後收集後再排入大氣。 2. 自 108 年起機車排氣檢驗站陸續加裝污染防制設備，新設站及展延站皆需強制裝設，所有裝設之檢驗站皆可申請補助，每站 2 萬元，限補助一次。 					
法令依據		臺北市機車排放空氣污染物檢驗站認可證審查作業要點					
實施期程		109~112 年					
對策 研擬 結果	管制對象	108 年機車排氣檢驗站 235 家，柴油車排煙檢驗站 2 站					
	防制效率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 柴油車排煙檢驗站過濾系統去除率約 80%。 2. 機車排氣污染防制設備平均改善率 (CO68.1%、HC 87.8%)。 					
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE15	柴動檢驗站裝設污染防制設備比率(%)	100	100	100	100	100

	TE16	機車檢驗站裝設污染防制設備比率(%)	70	89	100	100	100
	污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0060
		PM _{2.5}	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0048
		CO	0.4060	0.4740	0.5300	0.5300	1.9390
		NMHC	0.3690	0.4300	0.4810	0.4810	1.7620
		計算方式	1. 依據：本市自行假設推估。 2. 公式： ● 柴油車檢測污染防制設備 PM 削減量=檢測數×排放係數(公克/公里)×車行駛里程(0.5 公里/年)×10 ⁻⁶ ×過濾系統污染去除率約 80%。 ● 機車檢測污染防制設備 CO、NMHC 削減量=設站數(站)×年平均檢測數(輛/站)×排放係數(公克/公里)×每小時 5 公里行駛 5 分鐘里程數×設備平均改善率×10 ⁻⁶ 。 3. 計算式：詳附錄一。				
經費需求	單位減量成本		PM ₁₀ ：175,000 千元/公噸 PM _{2.5} ：218,750 千元/公噸 CO：2,424 千元/公噸 HC：2,669 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標				
	行政總成本		1. 109~112 年 1,050 千元(成本：包含柴油車排煙檢驗站車輛排煙過濾系統購置加安裝費)。 2. 109~112 年 4,700 千元(成本：包含機車排氣檢驗站污染防制設備補助經費)。				
權責分工	地方主管機關		環保局				
	相關配合部門		—				

二、固定污染源管制

(一) 焚化廠自主減量與 CEMS 管理

防制措施編號	A-S-01
防制措施名稱	焚化廠自主減量與 CEMS 管理
管制污染物種	NO _x
管制緣由	<p>本市氮氧化物主要排放來源為鍋爐及焚化爐等燃燒型污染源，其中鍋爐因近年推動燃料改用天然氣，污染物已明顯下降，108 年焚化爐排放之氮氧化物即占固定污染源 NO_x 排放總量 93%，為了降低焚化廠排放污染，評估檢討焚化廠營運效能、壽命期限及能源化效益等，自 107 年起陸續編列預算廠房及污染改善，目前焚化廠皆已採用最佳可行控制技術(BACT)，為有效降低氮氧化物排放量，焚化廠已著手進行改善計畫，期許達到氮氧化物再減量之目的。</p>
適用對象	固定源，焚化廠
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 木柵焚化廠已提早於 109 年完成防制設備更新，靜電集塵器更換為袋濾式集塵器、濕式洗煙塔整修恢復原設計功能、觸媒反應塔觸媒模組更新。 2. 北投及內湖焚化廠配合焚化廠整改更新選擇性非觸媒還原系統(SNCR)，藉由測試模擬系統及軟體模擬測試爐內燃燒區域、溫度及流場分佈情形等，調整尿素噴注量。 3. 109 年完成木柵 4 座爐改善、110 年完成北投 1 座爐改善、111 年完成北投 1 座爐改善、112 年完成北投跟內湖共 5 座爐改善。 4. CEMS 管理方式如下： <ol style="list-style-type: none"> A. 針對焚化廠上傳監測數據之查驗作業，彙整結果並追蹤其原因。 B. 焚化廠進行 RATA 測試時，環保局進行監督檢測作業。 C. 環保局執行焚化廠 CEMS 設施之相對準確度測試或訊號比對。

		<p>D. 針對 CEMS 設施及空氣污染防制設備操作邀請專家學者進行現場查核輔導作業，並追蹤複查前一年度查核缺失改善情形。</p> <p>5. 為強化秋冬季節空氣污染減量工作，將安排秋冬進行歲修作業。</p>					
	法令依據	<p>1. 廢棄物焚化爐空氣污染排放標準。</p> <p>2. 三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則。</p> <p>3. 固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法。</p>					
	實施期程	109~112 年					
對策研擬結果	管制對象	本市 3 座焚化廠共 11 座焚化爐					
	防制效率	至 112 年選擇性非觸媒還原系統(SNCR)防制效率依既有防制效率 25%~43.6% 提升至 50% 以上。					
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE17	提升焚化廠防制設備效率(爐)	4	1	1	5	11
	污染物削減量目標(公噸)	NOx	38.4	24.1	24.1	73.1	159.7
		計算方式	<p>1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估。</p> <p>2. 公式：減量=改善前排放量-目標年排放量。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●改善前製程原始排放量=改善前排放量÷(1-改善前控制效率%)。 ●目標年排放量=改善前製程原始排放量×(1-改善後控制效率%)。 <p>3. 計算式：詳附錄一。</p>				
	其他績效目標	每季有效監測時數百分率達 95%。					
經費需求	單位減量成本	NOx 1,065 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標					
	行政總成本	109~112 年 170,120 千元 成本：包含焚化廠設備改善費用					
權責分工	地方主管機關	環保局					
	相關配合部門	本市 3 座焚化廠					

(二) 商業鍋爐汰換

防制措施編號	A-S-02
防制措施名稱	商業鍋爐汰換
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x
管制緣由	本市為我國政治金融中心，產業結構多為商業發展，現存固定污染源多為民生、商業及消費行為等相關之行業，其中鍋爐設施廣泛應用於各行業，以需要提供熱水或蒸氣之旅館業、醫院等業者為主。鑑於低污染燃料的使用逐漸普及，促使鍋爐設施程序業者使用較乾淨的燃料，進而減少鍋爐設施排放污染物。
適用對象	固定源，旅館業、其他
實施方式	<p>為促使業者使用低污染燃料，減少鍋爐設施硫氧化物排放，環保局透過加嚴標準、汰換補助及技術輔導等方式，促使業者逐年改用低污染燃料或電能之加熱設備。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本市於 105 年 11 月 21 日率全國之先，發布施行「臺北市鍋爐設施程序硫氧化物排放管道排放標準」，將硫氧化物(SO_x)排放標準自 300ppm 加嚴至 50ppm，以促使鍋爐業者使用清潔燃料。 2. 環保署 106 年 4 月 13 日發布「改造或汰換鍋爐補助辦法」，配合政策利多，環保局積極與業者協商，提供技術諮詢與獎勵誘因，加速本市轄內鍋爐全面改用低污染燃料或電能，有效降低污染排放。 3. 統計 106 年至 109 年間受理商業鍋爐汰換補助申請共 17 件(40 座鍋爐)，相關設備汰換費用計 124,045 千元。 4. 本市轄內鍋爐已全數完成改造或汰換(改善率 100%)，並符合環保署 109 年 7 月 8 日公告之鍋爐空氣污染物排放標準。

法令依據		1. 臺北市鍋爐設施程序硫氧化物排放管道排放標準 2. 改造或汰換鍋爐補助辦法 3. 鍋爐空氣污染物排放標準					
實施期程		106~109 年					
對策研擬結果	管制對象	19 家共 44 座使用重油或柴油為燃料之鍋爐					
	工作目標	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
	TE18 汰換商業鍋爐(家)	19	0	0	0	19	
	污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	1.3	-	-	-	1.3
		PM _{2.5}	4.4	-	-	-	4.4
		SO _x	79.3	-	-	-	79.3
		NO _x	43.4	-	-	-	43.4
計算方式	1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估 2. 公式：依 105 年空污費統計重油及柴油申報量，依單位熱值表換算乘以各燃料污染物排放係數，計算出空氣污染減量。 3. 計算式：詳附錄一。						
其他績效目標	1. 至 107 年起本市工業鍋爐全面使用低污染燃料。 2. 至 109 年起本市商業鍋爐全面使用低污染燃料。						
經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：14,118 千元/公噸 PM _{2.5} ：4,171 千元/公噸 SO _x ：231 千元/公噸 NO _x ：423 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標					
	行政總成本	106~109 年 18,354 千元 成本：包含人事費、巡查費及補助汰換費					
權責分工	地方主管機關	環保局					
	相關配合部門	產業發展局					

三、逸散污染源管制

(一)餐飲業油煙污染防制設施管理

防制措施編號	A-F-01
防制措施名稱	餐飲業增設油煙防制設備
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NMHC
管制緣由	本市人口密度高且居家緊鄰民生污染，餐飲業密度達 32 家/平方公里，遠高於新北市 5 家/平方公里，高雄市 4 家/平方公里，又餐飲業排放量占整體排放量 25.4%，108 年本市民眾陳情油煙空氣污染案件占整體空氣污染案件 43%，為降低餐飲業油煙污染，應優先改善。
適用對象	固定源，商業，餐飲業(油煙)
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環保局已於 107 年 6 月 28 日公告「臺北市餐飲業油煙異味防制設備技術指引」，提供餐飲業者採行有效防制技術之選擇。 2. 環保署已於 110 年 2 月 5 日公告「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」，臺北市自提加嚴餐飲業納管門檻，燒烤店、牛排餐館及資本額達 10 萬元且營業面積 100 平方公尺以上之餐飲業，全面強制要求裝設防制設備。 3. 推廣餐飲業改善或增設油煙防制設備，並持續對於連鎖餐飲、美食街及夜市，以說明或或協談會議型式，經由管理單位進行宣導、推廣至加盟店或所屬櫃位、店面，以促使有效改善油煙異味之排放。 4. 另為加強夜市餐飲業污染防制管理，本市將於 110~112 年全面進行 14 個觀光夜市之調查作業，包含確認總攤位數、排放油煙之攤位數及裝設油煙異味防制設備數等資訊，以作為後續輔導管制措施推動之參酌。
法令依據	餐飲業空氣污染防制設施管理辦法

實施期程		109~112 年					
對策 研擬 結果	管制對象	本市餐飲業(不含飲料業，108 年度約 1 萬 8 千餘家)					
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE19	餐飲業增設油煙防制設備(家)	300	300	300	300	1,200
	污染 物削 減量 目標 (公噸)	PM ₁₀	12.7	12.7	12.7	12.7	50.9
		PM _{2.5}	8.8	8.8	8.8	8.8	35.0
		NMHC	11.6	11.6	11.6	11.6	46.2
	計算方式	1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估。 2. 公式： ●排放量=排放係數×餐飲業家數×控制因子。 ●削減量=改善前排放量-改善後排放量。 3. 計算式：詳附錄一。					
經費 需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：330 千元/公噸 PM _{2.5} ：480 千元/公噸 NMHC：364 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標					
	行政總成本	109~112 年 16,801 千元 成本：包含實地巡查、宣導會、宣導品、人事費及管理費					
權責 分工	地方主管機關	環保局					
	相關配合部門	產業發展局、餐飲業工會					

(二) 加油站逸散污染管制

防制措施編號		A-F-02					
防制措施名稱		加油站逸散污染管制					
管制污染物種		VOCs					
管制緣由		在民眾食衣住行生活中，加油站在”行”的一環中是不可或缺的角色，環保署於 91 年訂定「加油站油氣回收設施管理辦法」管制加油站油氣回收，93 年起本市加油站全面加裝油氣回收設施，要求業者應維持有效操作，加強加油站空污防制及宣導，期許達到污染減量之目的。					
適用對象		固定源，商業，加油站					
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過強化加油站查核及稽查檢測督促業者落實油氣回收設備之維護保養，降低加油站之油氣逸散排放。 2. 自 109 年至 112 年，每年加油站氣油比稽查檢測率 40% 以上，以確保加油站油氣回收設施有效操作。 3. 夏季臭氧高峰期，加強加油站查核及不強迫加油宣導。 4. 本市氣油比合格率於 112 年提升至 97%，優於全國平均合格率 93.7%。 					
法令依據		加油站油氣回收設施管理辦法					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象	108 年本市轄內加油站 73 家					
	防制效率	本市轄內加油站氣油比合格率至 97%					
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE20	提升加油站氣油比合格率(%)	96	96	97	97	97

	污染 物削 減量 目標 (公噸)	VOCs	22.1	21.9	31.2	31	106.2
		計算方式	1. 依據：本市自行假設推估。 2. 公式：排放量=預估 109~112 年汽油銷售量 ×(本市每年加油站合格率- 全國加油站合 格率)×TEDS10.0 排放係數。 3. 計算式：詳附錄一。				
	其他績效目標		106 年起本市 73 站加油站均已全數裝設微壓計。				
經費 需求	單位減量成本		VOCs：38 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物 削減量目標				
	行政總成本		109~112 年 4,056 千元 成本：包含稽查費、人事費及管理費				
權責 分工	地方主管機關		環保局				
	相關配合部門		產業發展局				

(三)洗掃道路量能提升

防制措施編號	A-F-03
防制措施名稱	洗掃道路量能提升
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5}
管制緣由	環保局 106 年 6 月 28 日依法訂定發布「臺北市 小型清掃機械管理辦法」，率全國之先讓小型掃 街車可依法掛牌合法上路，讓本市清潔人員得 以運用高機動性之機械清掃環境，另外小型掃 街車的街塵掃除效率也較傳統人力使用竹掃帚 清掃高。至 108 年本市共引進小型掃街車 22 台 (含 6 台電動小型掃街車)搭配原有市區道路洗 街車 11 台、掃街車 29 台之勤務，以及企業參 與營建、工廠道路認養出入口或周邊道路洗 掃，共同擴大大市洗掃量能，藉由洗掃降低道 路揚塵等逸散性粒狀污染物排放。
適用對象	逸散源，車輛行駛揚塵(鋪)

實施方式		<ol style="list-style-type: none"> 自 106 年起已引進 16 輛小型機械掃街車投入主要幹道、廣場等處所之環境清掃，有效改善市容環境，減少街道揚塵，降低 PM₁₀ 與 PM_{2.5} 濃度。 108~111 年更引進 20 台小型電動掃街車上路，增加洗掃量能。 以企業責任要求營建工地及公私場所自主認養周邊道路洗掃，以減少粒狀污染物排放。 					
法令依據		臺北市小型清掃機械管理辦法					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象		本市主要道路及公私場所、營建工地等周邊道路				
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE21	20 台小型電動掃街車上路增加洗掃長度(公里)	9,000	9,000	12,000	0	30,000
	TE22	營建工地道路認養增加洗掃長度(公里)	25	25	25	25	100
		公私場所道路認養增加洗掃長度(公里)	20	20	20	20	80
	污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	23.5	23.5	31.3	0.1	78.5
		PM _{2.5}	5.5	5.5	7.3	0.03	18.3
計算方式		<ol style="list-style-type: none"> 依據：行政院環境保護署審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則推估 公式：街道揚塵洗掃減量＝洗掃街長度×街道揚塵洗掃減量係數。 每年僅計算「新增」洗掃公里數。 計算式：詳附錄一。 					

經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：1,252 千元/公噸 PM _{2.5} ：5,362 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標
	行政總成本	109~112 年 98,232 千元 成本：包含購置 20 台電動小掃車及道路認養評選與表揚會經費
權責分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	—

(四)營建工程精進管理

防制措施編號	A-F-04
防制措施名稱	營建工程精進管理
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5}
管制緣由	本市每年新申報營建工地約 2,500 至 3,000 件，因高度都市化過程中，住宅需求量及舊市區更新量成長快速，公共工程建設大量激增，各項土木營建工程之發包施工、管線工程之埋設及道路之維護、保養、新建等所產生之粉塵逸散，若未施以防制措施將導致當地空氣品質惡化，依據環保署 93 年 7 月 1 日公告「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」，將營建工程防制設施納入管制規範，本市依法納管一、二級營建工程，有效管制全市之總懸浮微粒（TSP）及懸浮微粒（PM ₁₀ ）排放量，加強營建工程污染管制工作及改善空氣品質。
適用對象	逸散源，營建等，建築/施工
實施方式	1. 本項策略針對本市轄內第 1、2 級營建工地進行空氣污染防制設施管制，營建工程設施管理辦法符合率需達 92%。 2. 執行方式係依營建工程空氣污染防制設施管理辦法之授權，並輔導業主採行較高防制效率之措施減少揚塵(例如要求房屋建築工程採行防塵布取代防塵網)，以達 112 年實際削

		<p>減率 60%之目標。</p> <p>3. 推動營建工地採用市電取代發電機，房屋建築工程採用市電比率達 60%以上，以減少工地內發電機噪音及廢氣排放。</p> <p>4. 為有效掌握道路工程及管線工程，透過新工處道路管線挖掘系統查詢各工地基本資料，手機 APP 即時監看本市所有道路管線工程施工情形，確保工程落實防制措施，污染削減率達 40%以上，如發現有污染情形立即要求改善。</p> <p>5. 為強化秋冬季節空氣污染減量工作，將加強稽查營建工地落實防制措施。</p>					
法令依據		<p>1. 空氣污染防制法第 23 條</p> <p>2. 營建工程空氣污染防制設施管理辦法</p>					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象	臺北市營建工程施工中工地					
	工作目標	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
	TE23 提升營建工程污染防制措施削減率(%)	58.5	59	59.5	60	60	
	污染物削減量目標 (公噸)	PM ₁₀	8.0	8.0	8.0	8.0	32.0
		PM _{2.5}	1.6	1.6	1.6	1.6	6.4
計算方式	<p>1. 依據：以 A2010 系統為主</p> <p>2. 削減量公式(108 基準年)：(108 年營建工地 (PM₁₀、PM_{2.5})排放量×112 年度目標營建工地削減率 60%)-(108 年營建工地(PM₁₀、PM_{2.5})排放量×108 年營建工地削減率 57.38%) / 4。</p> <p>3. 計算式：詳附錄一。</p>						
其他績效目標		每年營建工程防制設施符合率應達 92%以上。					
經費需求	單位減量成本	<p>PM₁₀：463 千元/公噸</p> <p>PM_{2.5}：2,315 千元/公噸</p> <p>計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標</p>					

	行政總成本	109~112 年 14,815 千元 成本：包含人事、巡查、表單印製、宣導說明會、宣導品、法規摺頁及空拍作業費
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	建管處、工務局、新工處

(五)塗料揮發性有機物管制

防制措施編號	A-F-05
防制措施名稱	塗料揮發性有機物管制
管制污染物種	VOCs
管制緣由	環保署 107 年 8 月 1 日修正空氣污染防治法已新增第 47 條規定，製造、進口、販賣經中央主管機關指定公告含揮發性有機物之化學製品，應符合該化學製品之含揮發性有機物成分標準，另於 108 年 8 月 13 日訂定發布「建物及工業維護塗料揮發性有機物成分標準」，相關法規於 110 年 8 月開始實施。有鑑於本市建築表面常使用大量塗料(油性、水性)，本市每年油性塗料 NMHC 排放量約 3,212.79 公噸/年，水性塗料 637.07 公噸/年，故加強宣導 108 年 8 月 13 日發布之「建物及工業維護塗料揮發性有機物成分標準」，藉以降低 VOCs 污染量排放。
適用對象	逸散源，建塗-油性/水性塗料
實施方式	1. 透過經濟部商業司商工登記公式資料查詢或流通市場查詢登記於本市塗料公司，宣導塗料公司於期限內改用法規之塗料。 2. 優先針對塗料用量較大之房屋建築工程及其他類工程，如整建、修繕、裝修工程等，使用符合法規標準之塗料；109 年~110 年宣導調查本市房屋建築工程塗料使用情形；111 年~112 年宣導本市其他類工程塗料使用情形。
法令依據	建物及工業維護塗料揮發性有機物成分標準

實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象	1. 登記於本市塗料公司 18 家。 2. 房屋建築(RC、SRC)工程、其他類(修繕、整建、增建)。					
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE24	宣導營建工地 VOCs 減量(處)	100	100	130	130	460
		宣導塗料公司 VOCs 減量(家)	5	5	4	4	18
	污染物削減量目標(公噸)	VOCs	0.9	0.9	1.2	1.2	4.2
計算方式		1. 依據:本市自行假設推估 2. 公式:削減量=環保標章塗料用量×(現行塗料 VOCs 含量-環保標章塗料 VOCs 含量) 3. 計算式:詳附錄一。					
經費需求	單位減量成本	VOCs: 103 千元/公噸 計算方式:行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標					
	行政總成本	109~112 年 431 千元 成本:包含人事費					
權責分工	地方主管機關	環保局					
	相關配合部門	無					

(六)民俗活動減量管制

防制措施編號	A-F-06
防制措施名稱	民俗活動減量管制
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x
管制緣由	為使民眾瞭解傳統祭拜禮俗的時代意義與維護空氣品質的重要性，進而宣揚簡約祭祀、紙錢減量是合乎時代潮流與環保的行為，本府民政局已辦理多年香枝紙錢減量及集中燒活動，105 年起更推廣紙錢替代方案「以米代金」，期能引領社會風氣移風易俗，鼓勵民眾祭拜時以平安

		米取代紙錢，落實紙錢減燒，以利形塑本市優質祭拜文化。					
適用對象		逸散源，金紙燃燒					
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用里鄰系統推廣。 2. 政策宣導提高寺廟及民眾接受意願。 3. 環保局焚化廠收運服務提高配合便利性。 4. 強化寺廟環保永續意識，兼顧傳統祭祀文化與環保。 					
法令依據		空氣污染防制法第 32 條					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	管制對象		民眾、寺廟及里辦公處				
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE25	推動紙錢燃燒減量(公噸)	100	40	30	30	200
	TE26	推動以米代金(包)	238,806	241,806	244,806	247,806	973,224
	污染物削減量目標(公噸)	PM ₁₀	0.422	0.237	0.207	0.209	1.075
		PM _{2.5}	0.374	0.210	0.184	0.185	0.953
		SO _x	0.004	0.002	0.002	0.002	0.010
NO _x		0.094	0.053	0.046	0.046	0.239	
	計算方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估。 2. 公式：排放量=年燃燒量×排放係數。 3. 計算式：詳附錄一。 					
經費需求	單位減量成本		PM ₁₀ ：8,672 千元/公噸 PM _{2.5} ：9,783 千元/公噸 SO _x ：897,923 千元/公噸 NO _x ：28,927 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標				
	行政總成本		109~112 年 9,320 千元 成本：包含推廣香枝紙錢減量、以米代金等各項禮俗改善費用				

權責	地方主管機關	民政局
分工	相關配合部門	環保局、臺北市各區公所、臺北市各里辦公處

(七)土資場逸散管制

防制措施編號	A-F-07	
防制措施名稱	土資場逸散管制	
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	
管制緣由	目前本市轄區內土資場共列管 17 家，加上本市之堆置場皆屬臨時性之固定污染源，多無法設置永久性防制設施，為確保業者防制設施正常運作，故將其列為粒狀污染物減量及管制之主要對象，為有效降低污染來源所造成的空氣污染及減少民眾陳情，有必要持續加強逸散性粒狀污染物管理辦法巡查及土資場自主管理，提升市民生活品質。	
適用對象	工業，礦業及土石採取業	
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環保署已於 98 年 1 月 8 日公告施行「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」。 2. 落實管理辦法之記點原則，提高管辦符合率以達實際削減之目標。 3. 109 年已於本市 15 家土資場及 3 家預拌混凝土場設置 45 台空品感測器，透過物聯網即時傳送空品數據至監測平台，全天候掌握監測點空氣品質。 4. 本市環保稽查大隊每月針對土資場進行專案查核，並強化秋冬季節空氣污染減量工作。 	
法令依據	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	
實施期程	109~112 年	
對策 研擬 結果	管制對象	本市轄內土資場共列管 17 家
	防制效率	至 112 年提升本市土資場逸散性管辦合格率至 95%

工作目標		109年	110年	111年	112年	合計
TE27	提升土資場 逸散性管辦 合格率(%)	93.5	94	94.5	95	95
污染 物削 減量 目標 (公噸)	PM ₁₀	0.16	0.16	0.16	0.16	0.64
	PM _{2.5}	0.11	0.11	0.11	0.11	0.44
	計算方式	1. 依據：本市自行假設推估。 2. 公式：排放量=前一年度排放量*(當年度合格率-前一年度合格率)。 3. 計算式：詳附錄一。				
經費 需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：6,082 千元/公噸 PM _{2.5} ：8,847 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物 削減量目標				
	行政總成本	109~112 年 3,893 千元 成本：包含現場查核、人事費及管理費				
權責 分工	地方主管機關	環保局				
	相關配合部門	無				

(八)都市綠美化

防制措施編號	A-F-08
防制措施名稱	都市綠美化
管制污染物種	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x
管制緣由	已綠化之綠地或綠化區域，可經由植物的光合作用而達到淨化空氣的效用，不但能吸收二氧化碳還能釋放氧氣、吸附揚塵、調整空氣，可有效消滅大氣污染物，改善空氣品質，並可美化社區風貌，對環境的改善及淨化有著極大的助益。
適用對象	逸散源，裸露地表
實施方式	1. 依據本市都市計畫興闢公園、綠地、廣場用地。 2. 廣植行道樹、道路安全島及公有土地綠化。 3. 山坡地林相改造。

		4. 依「臺北市新建建築物綠化實施規則」全面要求新建築物達法定綠覆率規定。 5. 維持本市空品淨化區綠覆率，以及定期每季現場查核 1 次。					
法令依據		臺北市新建建築物綠化實施規則					
實施期程		109~112 年					
對策研擬結果	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE28	每 10 萬人綠地面積 (公頃)	529.9	530.3	530.4	530.42	530.42
	TE29	每季空品淨化區查核 (次)	4	4	4	4	4
	污染物削減量目標 (公噸)	PM ₁₀	0.054	0.049	0.010	0.004	0.117
		PM _{2.5}	0.054	0.049	0.010	0.004	0.117
		SO _x	0.109	0.100	0.020	0.007	0.236
NO _x		0.208	0.189	0.038	0.014	0.449	
	計算方式	1. 依據: ●PM 依據 TEDS10.0 一般裸露地之面積與排放量比例，推估綠地面積之削減量。 ●SO _x 、NO _x 依據環保署空品淨化區網址-綠與美的淨污樹種年株淨污量平均值推估。 2. 計算式：詳附錄一。					
經費需求	單位減量成本		PM ₁₀ ：54,715,392 千元/公噸 PM _{2.5} ：54,715,392 千元/公噸 SO _x ：27,129,837 千元/公噸 NO _x ：14,296,351 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標				
	行政總成本		109~112 年 6,411,960 千元 成本：包含增加公園綠地、田園基地等綠資源面積工程及維護費				
權責分工	地方主管機關		公園處				
	相關配合部門		環保局、都發局、產業局、建管處、大地處、地政局土地開發總隊等				

(九) 禁止農業廢棄物露天燃燒

防制措施編號		A-F-09					
防制措施名稱		禁止農業廢棄物露天燃燒					
管制污染物種		PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x					
管制緣由		為避免本市北投區關渡平原一帶，二期稻作收成後有露天燃燒稻草等情形，安排稻作收割期間進行巡查，以防止露天燃燒影響空氣品質。					
適用對象		逸散源，露天燃燒					
實施方式		環保局為改善露天燃燒污染空氣情形，在 104 年起於二期稻作收割期間，執行「禁止農業廢棄物露天燃燒專案計畫」，加強稽查取締，以有效遏止燃燒稻草等廢棄物情事。並主動巡查關渡平原一帶耕地，輔以空拍機及於北投焚化廠觀景台觀測是否有露天燃燒情事，如發現燃燒情形，即前往現場查察，並依法取締告發，減少懸浮微粒等空氣污染物之排放					
法令依據		空氣污染防制法第 32 條					
實施期程		109~112 年					
對策 研擬 結果	管制對象		本市關渡平原一帶稻作(約 232 公頃)				
	工作目標		109 年	110 年	111 年	112 年	合計
	TE30	巡查稻作露天燃燒(%)	100	100	100	100	100
	污染 物削 減量 目標 (公噸)	PM ₁₀	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0144
		PM _{2.5}	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0140
		SO _x	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0108
		NO _x	0.0038	0.0038	0.0038	0.0038	0.0152
	計算方式	1. 依據：環保署「空氣污染防制減量計算參考手冊」推估。 2. 公式：排放量=活動強度×排放係數。 3. 計算式：詳附錄一。					
其他績效目標		每年巡查稻作面積達 100% (232 公頃)					

經費需求	單位減量成本	PM ₁₀ ：34,458 千元/公噸 PM _{2.5} ：35,443 千元/公噸 SO _x ：45,944 千元/公噸 NO _x ：32,645 千元/公噸 計算方式：行政總成本除以 109-112 年污染物削減量目標
	行政總成本	109~112 年 496 千元 成本：包含製作宣導告示旗及人事費
權責分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	北投區農會

四、綜合性管理

(一)首都監測網

防制措施編號	A-A-01
防制措施名稱	建置首都監測網
管制緣由	為建構點、線、面 3D 首都空品監測網，全方位掌握全市各區空品變化及解析污染來源，規劃逐年增設 5 處一般空氣品質監測站，達 1 行政區至少 1 測站目標，以利市民便利獲得即時空品資訊、妥善規劃日常作息及保護身心健康。
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本市轄區內共計建置 14 處一般空氣品質監測站(EPA 有 5 站，EPB 有 9 站)，已完成 1 行政區 1 測站之目標，建置完整的首都監測網。 2. 108 年底於大安一般空氣品質監測站旁，建置首座在線式 PM_{2.5} 成分分析測站，即時監測化學物種組成及其變化，並委託臺灣大學公共衛生學系開發自動受體模式(PMF 模式)程式，結合監測數據解析 PM_{2.5} 之污染來源，以利於改善策略研擬。 3. 透過 12 區一般空氣品質監測站、4 座交通空氣品質監測站及 1 處 PM_{2.5} 成分分析測站，另配合台北 101 大樓垂直測站、1 部多功能監測車及 1 套機動式 PM_{2.5} 監測站，建構點、

		線、面 3D 首都空品監測網，全方位掌握全市各區空品變化及解析污染來源。
實施期程		109~112 年
對策 研擬 結果	污染物削減量目標	—
	其他績效目標	1. 每年出版本市空品監測統計年報。 2. 環境品質監測網 112 年瀏覽人次達 100 萬人。
經費 需求	單位減量成本	—
	行政總成本	109~112 年 77,124 千元 成本：包含維護、採樣、查核及汰換費
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	—

(二) 便民措施 E 化管理

防制措施編號	A-A-02
防制措施名稱	便民措施 E 化管理
管制緣由	本市使命為市民服務替城市創新，對外便民作業再進化，對內作業 E 化管理，透過提高行政效率以及線上 24 小時申請服務，增進民眾滿意度，另環保局建置查核系統 E 化管理，將環保稽查、檢驗作業建立 E 化系統，可使每一工作人員更有系統的依據標準作業流程執行，旨為提高工作效率(減少駐留時間)、強化數據統整、查核追蹤功能以及節能愛地球無紙化作業，並提升為民服務品質。
實施方式	1. 民眾可透過單一入口網站「臺北市政府-市民服務大平臺」線上辦理環保局案件申請，提供市民 24 小時全年無休的服務，項目包括： (1) 整合 6 種補助系統介面，含淘汰二行程機車補助、老舊機車汰舊換新補助、機車排放空氣污染物檢驗站空氣污染防制設備補助、機車排放空氣污染物檢驗站檢驗人員健康檢查補助、大型柴油車汰舊換新補助、大型柴油車加裝空氣污染防制設備補助等 E 化服務。 (2) 自 109 年 4 月 1 日起本市營建工程空污費

申報全面線上化；另繳費方式多元化，除原有的四大超商及富邦銀行繳費外，同步結合全國首創智慧支付平台「Pay Taipei」，達到民眾免出門、免排隊，就可透過手機、電腦完成網路申報及繳費作業。

2. 建置E化管理查核系統，項目包括：

- (1) **環保稽查管理資訊系統**：與環保署環保稽查處分管理系統、環保報案中心公害陳情案件管理系統及臺北市1999派工系統等資訊網站介接功能，可縱橫向整合各項資料庫系統，提升稽查業務資訊傳送之便利性，亦可強化案件稽查效率、即時回覆及後續資料彙整分析。
- (2) **餐飲業查核空污防制調查作業系統APP**：考量餐飲業實地技術諮詢作業需填寫繁雜的紙本表格，為達到作業省力化、表單E化，109年度將建置餐飲業E化之調查作業系統APP，除可有效提升現場人員執行效率、減少後續建檔、歸檔之作業時間，亦具有查詢歷史輔導紀錄功能，提升執行效益。
- (3) **檢驗站即時資訊管理系統**：檢驗站查核記錄全面電子化，且完成稽查即建立稽查紀錄，可進行篩選及查詢等功能，後續複查或缺失統計亦可使用，人工整理表單、照片、建檔及統計分析之人力時間成本。
- (4) **柴油車管理平臺**：柴油車動力計及路邊攔檢檢驗無紙化，檢測數據即時上傳平臺，而民眾可透過點選車牌號碼查看檢驗結果，將可有效降低紙本表單作業所衍生的成本耗損與環境代價，還能解決日後的資料儲存與管理問題。
- (5) **空污應變平台**：為提高本市空品不良應變措施之效率，完成建置空污應變平台，主

		要功能為全時通報本市12測站空品不良現況與環保署預報、自動擬稿發布環保局網最新消息、速填及彙整應變成果，使應變單位回報效率提升67%，即時且清楚掌握應變動態。
實施期程		109~112 年
對策 研擬 結果	管制對象	—
	防制效率	—
	污染物削減量目標	年節省 22 萬 3,500 張 A4 紙，以一張 A4 紙排放 CO ₂ 0.018 公斤換算，年減 CO ₂ 排放量 4,023 公斤。
	其他績效目標	1. 環保局補助案件線上申請比例達 80% 以上。 2. 營建空污費申報案件線上申請達 100%。
經費 需求	單位減量成本	—
	行政總成本	系統建置費 20,766 千元 系統維護費(109~112 年)5,636 千元
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	—

6.4 防制措施優先評定彙整

本市各項防制措施中，以減排潛勢評定優先性，將各項防制措施之污染物總削減量(包含 PM₁₀、PM_{2.5}、SO_x、NO_x 及 NMHC 污染物)做排序，削減總量越大優先予以編號。

一、以總污染物排序

依管制源面向分移動源、固定源及逸散源，進行各項管制措施編號排序，詳如表 6.4-1~表 6.4-3 所示。

表 6.4-1 依移動污染源管制優先評定表

優先性 順序	防制措施 編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,866.70 噸
2	A-M-02	建置環保車辦系統管制車輛廢氣	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 922.09 噸
3	A-M-03	提升綠運輸	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 426.83 噸
4	A-M-04	推動車輛電動化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 384.36 噸
5	A-M-05	劃設空品維護區	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 95.42 噸
6	A-M-06	航空燃油自主減量	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 10.00 噸
7	A-M-07	檢驗站污染防制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.01 噸

表 6.4-2 依固定污染源管制優先評定表

優先性 順序	防制措施 編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 159.7 噸
2	A-S-02	商業鍋爐汰換	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 128.40 噸

表 6.4-3 依逸散污染源管制優先評定表

優先性 順序	防制措施 編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 132.12 噸
2	A-F-02	加油站逸散污染管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 106.20 噸
3	A-F-03	洗掃道路量能提升	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 96.79 噸
4	A-F-04	營建工程精進管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 38.40 噸
5	A-F-05	塗料揮發性有機物管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 4.20 噸

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
6	A-F-06	民俗活動減量管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 2.28 噸
7	A-F-07	土資場逸散管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1.08 噸
8	A-F-08	都市綠美化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.92 噸
9	A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃 燒	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.05 噸

二、以污染物種排序

依污染物種 NO_x、SO_x、PM_{2.5}、PM₁₀ 及 NMHC，進行各項管制措施排序，詳如表 6.4-4~表 6.4-8 所示。

表 6.4-4 削減 NO_x 污染物排序表

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染 改善	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,866.70 噸
2	A-M-04	推動車輛電動化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 384.36 噸
3	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 159.7 噸
4	A-M-02	建置環保車辦系統管制 車輛廢氣	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,054.18 噸
5	A-M-03	提升綠運輸	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 426.83 噸
6	A-S-02	商業鍋爐汰換	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 128.40 噸
7	A-F-08	都市綠美化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.92 噸
8	A-F-06	民俗活動減量管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 2.28 噸
9	A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃 燒	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.05 噸

表 6.4-5 削減 SO_x 污染物排序表

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-S-02	商業鍋爐汰換	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 128.40 噸
2	A-M-06	航空燃油自主減量	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 10.00 噸
3	A-F-08	都市綠美化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.92 噸
4	A-F-09	禁止農業廢棄物露天 燃燒	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.05 噸
5	A-F-06	民俗活動減量管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 2.28 噸

表 6.4-6 削減 PM_{2.5} 污染物排序表

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,866.70 噸
2	A-M-05	劃設空品維護區	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 184.68 噸
3	A-M-02	建置環保車辨系統管制車輛廢氣	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,054.18 噸
4	A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 132.12 噸
5	A-F-03	洗掃道路量能提升	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 96.79 噸
6	A-M-03	提升綠運輸	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 426.83 噸
7	A-M-04	推動車輛電動化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 384.36 噸
8	A-F-04	營建工程精進管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 38.40 噸
9	A-S-02	商業鍋爐汰換	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 128.40 噸
10	A-F-06	民俗活動減量管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 2.28 噸
11	A-F-07	土資場逸散管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1.08 噸
12	A-F-08	都市綠美化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.92 噸
13	A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃燒	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.05 噸
14	A-M-07	檢驗站污染防制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.01 噸

表 6.4-7 削減 PM₁₀ 污染物排序表

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,866.70 噸
2	A-F-03	洗掃道路量能提升	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 96.79 噸
3	A-M-05	劃設空品維護區	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 184.68 噸
4	A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 132.12 噸
5	A-F-04	營建工程精進管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 38.40 噸
6	A-M-02	建置環保車辨系統管制車輛廢氣	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,054.18 噸
7	A-M-03	提升綠運輸	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 426.83 噸
8	A-M-04	推動車輛電動化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 384.36 噸
9	A-S-02	商業鍋爐汰換	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 128.40 噸
10	A-F-07	土資場逸散管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1.08 噸

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
11	A-F-06	民俗活動減量管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 2.28 噸
12	A-F-08	都市綠美化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.92 噸
13	A-F-09	禁止農業廢棄物露天 燃燒	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.05 噸
14	A-M-07	檢驗站污染防制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.01 噸

表 6.4-8 削減 NMHC 污染物排序表

優先性 順序	防制措 施編號	防制措施名稱	啟動 年度	優先性評定理由說明
1	A-M-02	建置環保車辨系統管 制車輛廢氣	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,054.18 噸
2	A-M-03	提升綠運輸	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 426.83 噸
3	A-M-01	大型柴油車汰舊或污 染改善	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 1,866.70 噸
4	A-F-02	加油站逸散污染管制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 106.20 噸
5	A-M-04	推動車輛電動化	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 384.36 噸
6	A-F-01	餐飲業油煙污染防制 設施管理	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 132.12 噸
7	A-F-05	塗料揮發性有機物管 制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 4.20 噸
8	A-M-07	檢驗站污染防制	109	依減排潛勢：本項總污染物減量 0.01 噸

6.5 防制措施污染物分年減量目標

本市防制措施規劃 109~112 年執行，各項措施分年減量如表 6.5-1 所示。

表 6.5-1 本市防制措施污染物分年減量表

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
109	公車 / 客運 車、其他大客 車及大貨車	A-M-01	大型柴油車汰 舊或污染改善	32.00	35.00	-	570.90	55.70	1.109~112 年淘汰 1,700 輛老舊大客貨車 2.至 112 年累計汰換 180 輛環保清潔車 3.至 112 年累計加裝 340 輛公務車輛濾 煙器	-
109	機車	A-M-02	建置環保車辦 系統管制車輛 廢氣	6.27	8.15	-	41.64	202.97	1.109~112 年二行程機車淘汰 1.8 輛 2.109~112 年四行程機車淘汰 17 輛 3.至 112 年機車到檢率達 90%	-
109	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-03	提升綠運輸	0	0	-	0	0	1.至 112 年捷運平均日運量至 225.9 萬 人次 2.至 112 年聯營公車平均日客運 131.9 萬人次 3.至 112 年公共自行車平均日租借 8.4 萬人次	
109	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-04	推動車輛電動 化	0.26	0.29	-	11.69	5.86	1.至 112 年電動公車累計 800 輛 2.至 112 年共享機車累計 2.2 萬輛 3.至 112 年共享汽車累計 1.6 仟輛	1.至 112 年電動汽車格 位數累計 460 格 2.至 112 年電動機車 充、換電站累計 720 站

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
109	柴油車	A-M-05	劃設空品維護區	20.5	25.7	-	-	-	每年 3,000 輛柴油車取得優級以上標章	-
109	非公路運輸、 航空器	A-M-06	航空燃油自主 減量	-	-	2.50	-	-	目標 112 年松山機場航空燃油 SO _x 排放量降至 11 公噸/年	每年至少 8 點次航空燃油含硫量檢測
109	機車、柴油車	A-M-07	檢驗站污染防 制	0.001	0.002	-	-	0.369	1.柴油車排煙檢驗站車輛排煙過濾系統裝設率已達 100% 2.至 111 年機車排氣檢驗站污染防制設備裝設率達 100%	-
109	焚化廠	A-S-01	焚化廠自主減 量與 CEMS 管 理	-	-	-	38.4	-	至 112 年選擇性非觸媒還原系統(SNCR)防制效率依既有防制效率 25%~43.6% 提升至 50% 以上	每季有效監測時數百分率達 95%
109	旅館業、其他	A-S-02	商業鍋爐汰換	4.40	1.30	79.30	43.40	-	1.至 107 年起本市工業鍋爐全面使用低污染燃料 2.至 109 年起本市商業鍋爐全面使用低污染燃料	-
109	商業，餐飲業 (油煙)	A-F-01	餐飲業增設油 煙防制設備	8.75	12.73	-	-	11.55	109~112 年 1,200 家餐飲業增設油煙防制設備	-
109	商業、加油站	A-F-02	加油站逸散污 染管制	-	-	-	-	22.10	本市轄內加油站氣油比合格率至 97%	106 年起本市 73 站加油站均已全數裝設微壓計

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
109	車輛行駛揚塵 (鋪)	A-F-03	洗掃道路量能 提升	5.49	23.52	-	-	-	1.109~112 年 20 台小型電動掃街車上路，道路洗掃增加 3 萬公里 2.109~112 年營建工地及公私場所認養道路洗掃增加 180 公里	-
109	營建等，建築/ 施工	A-F-04	營建工程精進 管理	1.60	8.00	-	-	-	1.至 112 年第 1、2 級營建工程防制設施排放量削減率達 60% 2.每年營建工程防制設施符合率應達 92% 以上	-
109	建塗-油性/水 性塗料	A-F-05	塗料揮發性有 機物管制	-	-	-	-	0.90	109~112 年宣導 460 家次房屋建築工程、其他類工程	109~112 年全面宣導塗料公司
109	金紙燃燒	A-F-06	民俗活動減量 管制	0.37	0.42	0.004	0.094	-	1.109~112 年金紙燃燒減少 200 公噸 2.109~112 年以米代金 973,224 包	-
109	礦業及土石採 取業	A-F-07	土資場逸散管 制	0.11	0.16	-	-	-	至 112 年提升本市土資場逸散性管辦合格率至 95%	-
109	裸露地表	A-F-08	都市綠美化	0.05	0.05	0.11	0.21	-	至 112 年每 10 萬人綠地面積 530.43 公頃	空品淨化區每季查核 1 次
109	露天燃燒	A-F-09	禁止農業廢棄 物露天燃燒	0.004	0.004	0.003	0.004	-	每年巡查稻作面積達 100% (232 公頃)	-

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
110	公車 / 客運 車、其他大客 車及大貨車	A-M-01	大型柴油車汰 舊或污染改善	24.30	26.70	-	434.20	42.30	1.109~112年淘汰1,700輛老舊大客貨車 2.至112年累計汰換180輛環保清潔車 3.至112年累計加裝340輛公務車輛濾 煙器	-
110	機車	A-M-02	建置環保車辦 系統管制車輛 廢氣	5.60	7.29	-	47.18	213.59	1.109~112年二行程機車淘汰1.8輛 2.109~112年四行程機車淘汰17輛 3.至112年機車到檢率達90%	-
110	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-03	提升綠運輸	13.84	19.09	-	113.67	181.24	1.至112年捷運平均日運量至225.9萬 人次 2.至112年聯營公車平均日客運131.9 萬人次 3.至112年公共自行車平均日租借8.4 萬人次	
110	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-04	推動車輛電動 化	1.75	1.60	-	68.59	18.34	1.至112年電動公車累計800輛 2.至112年共享機車累計2.2萬輛 3.至112年共享汽車累計1.6仟輛	1.至112年電動汽車格 位數累計460格 2.至112年電動機車 充、換電站累計720站
110	柴油車	A-M-05	劃設空品維護 區	20.5	25.7	-	-	-	每年3,000輛柴油車取得優級以上標章	-
110	非公路運輸， 航空器	A-M-06	航空燃油自主 減量	-	-	2.50	-	-	目標112年松山機場航空燃油SO _x 排 放量降至11公噸/年	每年至少8點次航空燃 油含硫量檢測

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
110	機車、柴油車	A-M-07	檢驗站污染防制	0.001	0.002	-	-	0.430	1.柴油車排煙檢驗站車輛排煙過濾系統裝設率已達 100% 2.至 111 年機車排氣檢驗站污染防制設備裝設率達 100%	-
110	焚化廠	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	-	-	-	24.1	-	至 112 年選擇性非觸媒還原系統防制效率依既有防制效率 25%~43.6% 提升至 50% 以上	每季有效監測時數百分率達 95%
110	商業，餐飲業(油煙)	A-F-01	餐飲業增設油煙防制設備	8.75	12.73	-	-	11.60	109~112 年 1,200 家餐飲業增設油煙防制設備	-
110	商業、加油站	A-F-02	加油站逸散污染管制	-	-	-	-	21.90	本市轄內加油站氣油比合格率至 97%	106 年起本市 73 站加油站均已全數裝設微壓計
110	車輛行駛揚塵(鋪)	A-F-03	洗掃道路量能提升	5.49	23.52	-	-	-	1.109~112 年 20 台小型電動掃街車上路，道路洗掃增加 3 萬公里 2.109~112 年營建工地及公私場所認養道路洗掃增加 180 公里	-
110	營建等，建築/施工	A-F-04	營建工程精進管理	1.60	8.00	-	-	-	1.至 112 年第 1、2 級營建工程防制設施排放量削減率達 60% 2.每年營建工程防制設施符合率應達 92% 以上	-
110	建塗-油性/水性塗料	A-F-05	塗料揮發性有機物管制	-	-	-	-	0.90	109~112 年宣導 460 家次房屋建築、其他類工程	109~112 年全面宣導塗料公司

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
110	金紙燃燒	A-F-06	民俗活動減量 管制	0.21	0.24	0.002	0.053	-	1.109~112 年金紙燃燒減少 200 公噸 2.109~112 年以米代金 973,224 包	
110	礦業及土石採 取業	A-F-07	土資場逸散管 制	0.11	0.16	-	-	-	至 112 年提升本市土資場逸散性管辦合 格率至 95%	-
110	裸露地表	A-F-08	都市綠美化	0.05	0.05	0.10	0.19	-	至 112 年每 10 萬人綠地面積 530.43 公 頃	空品淨化區每季查核 1 次
110	露天燃燒	A-F-09	禁止農業廢棄 物露天燃燒	0.004	0.004	0.003	0.004	-	每年巡查稻作面積達 100% (232 公頃)	-
111	公車 / 客運 車、其他大客 車及大貨車	A-M-01	大型柴油車汰 舊或污染改善	20.00	22.00	-	358.90	35.00	1.109~112 年淘汰 1,700 輛老舊大客貨車 2.至 112 年累計汰換 180 輛環保清潔車 3.至 112 年累計加裝 340 輛公務車輛濾 煙器	-
111	機車	A-M-02	建置環保車辦 系統管制車輛 廢氣	4.98	6.53	-	46.89	202.34	1.109~112 年二行程機車淘汰 1.8 輛 2.109~112 年四行程機車淘汰 17 輛 3.至 112 年機車到檢率達 90%	-
111	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-03	提升綠運輸	3.04	3.95	-	24.99	39.84	1.至 112 年捷運平均日運量至 225.9 萬 人次 2.至 112 年聯營公車平均日客運 131.9 萬人次 3.至 112 年公共自行車平均日租借 8.4 萬人次	

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
111	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-04	推動車輛電動 化	1.72	1.89	-	73.98	25.31	1.至 112 年電動公車累計 800 輛 2.至 112 年共享機車累計 2.2 萬輛 3.至 112 年共享汽車累計 1.6 仟輛	1.至 112 年電動汽車格 位數累計 460 格 2.至 112 年電動機車 充、換電站累計 720 站
111	柴油車	A-M-05	劃設空品維護 區	20.5	25.7	-	-	-	每年 3,000 輛柴油車取得優級以上標章	-
111	非公路運輸， 航空器	A-M-06	航空燃油自主 減量	-	-	2.50	-	-	目標 112 年松山機場航空燃油 SO _x 排放 量降至 11 公噸/年	每年至少 8 點次航空燃 油含硫量檢測
111	機車、柴油車	A-M-07	檢驗站污染防 制	0.001	0.002	-	-	0.430	1.柴油車排煙檢驗站車輛排煙過濾系統 裝設率已達 100% 2.至 111 年機車排氣檢驗站污染防制設 備裝設率達 100%	-
111	焚化廠	A-S-01	焚化廠自主減 量與 CEMS 管 理	-	-	-	24.1	-	至 112 年選擇性非觸媒還原系統 (SNCR) 防制效率依既有防制效率 25%~43.6%提升至 50% 以上	每季有效監測時數百分 率達 95%
111	商業，餐飲業 (油煙)	A-F-01	餐飲業增設油 煙防制設備	8.75	12.73	-	-	11.55	109~112 年 1,200 家餐飲業增設油煙防 制設備	-
111	商業、加油站	A-F-02	加油站逸散污 染管制	-	-	-	-	31.20	本市轄內加油站氣油比合格率至 97%	106 年起本市 73 站加油 站均已全數裝設微壓計

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
111	車輛行駛揚塵 (鋪)	A-F-03	洗掃道路量能 提升	7.31	31.32	-	-	-	1.109~112 年 20 台小型電動掃街車上 路，道路洗掃增加 3 萬公里 2.109~112 年營建工地及公私場所認養 道路洗掃增加 180 公里	-
111	營建等，建築/ 施工	A-F-04	營建工程精進 管理	1.60	8.00	-	-	-	1.至 112 年第 1、2 級營建工程防制設施 排放量削減率達 60% 2.每年營建工程防制設施符合率應達 92% 以上	-
111	建塗-油性/水 性塗料	A-F-05	塗料揮發性有 機物管制	-	-	-	-	1.20	109~112 年宣導 460 家次房屋建築、其 他類工程	109~112 年全面宣導塗 料公司
111	金紙燃燒	A-F-06	民俗活動減量 管制	0.18	0.21	0.002	0.046	-	1.109~112 年金紙燃燒減少 200 公噸 2.109~112 年以米代金 973,224 包	-
111	礦業及土石採 取業	A-F-07	土資場逸散管 制	0.11	0.16	-	-	-	至 112 年提升本市土資場逸散性管辦合 格率至 95%	-
111	裸露地表	A-F-08	都市綠美化	0.01	0.01	0.02	0.04	-	至 112 年每 10 萬人綠地面積 530.43 公 頃	空品淨化區每季查核 1 次
111	露天燃燒	A-F-09	禁止農業廢棄 物露天燃燒	0.004	0.004	0.003	0.004	-	每年巡查稻作面積達 100% (232 公頃)	-
112	公車 / 客運 車、其他大客 車及大貨車	A-M-01	大型柴油車汰 舊或污染改善	9.70	10.60	-	172.60	16.80	1.109~112 年淘汰 1,700 輛老舊大客貨車 2.至 112 年累計汰換 180 輛環保清潔車 3.至 112 年累計加裝 340 輛公務車輛濾 煙器	-

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
112	機車	A-M-02	建置環保車辨 系統管制車輛 廢氣	4.98	6.53	-	46.89	202.34	1.109~112年二行程機車淘汰1.8輛 2.109~112年四行程機車淘汰17輛 3.至112年機車到檢率達90%	-
112	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-03	提升綠運輸	1.18	0.91	-	9.67	15.42	1.至112年捷運平均日運量至225.9萬人次 2.至112年聯營公車平均日客運131.9萬人次 3.至112年公共自行車平均日租借8.4萬人次	
112	汽油小客車、 柴油小客車、 機車	A-M-04	推動車輛電動 化	3.53	3.84	-	150.45	15.26	1.至112年電動公車累計800輛 2.至112年共享機車累計2.2萬輛 3.至112年共享汽車累計1.6仟輛	1.至112年電動汽車格 位數累計460格 2.至112年電動機車 充、換電站累計720站
112	柴油車	A-M-05	劃設空品維護 區	20.5	25.7	-	-	-	每年3,000輛柴油車取得優級以上標章	-
112	非公路運輸， 航空器	A-M-06	航空燃油自主 減量	-	-	2.50	-	-	目標112年松山機場航空燃油SO _x 排放量降至11公噸/年	每年至少8點次航空燃 油含硫量檢測
112	機車、柴油車	A-M-07	檢驗站污染防 制	0.001	0.002	-	-	0.481	1.柴油車排煙檢驗站車輛排煙過濾系統 裝設率已達100% 2.至111年機車排氣檢驗站污染防制設 備裝設率達100%	-

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
112	焚化廠	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	-	-	-	73.1	-	至 112 年選擇性非觸媒還原系統防制效率依既有防制效率 25%~43.6% 提升至 50% 以上	每季有效監測時數百分率達 95%
112	商業，餐飲業 (油煙)	A-F-01	餐飲業增設油煙防制設備	8.75	12.73	-	-	11.55	109~112 年 1,200 家餐飲業增設油煙防制設備	-
112	商業、加油站	A-F-02	加油站逸散污染管制	-	-	-	-	31.00	本市轄內加油站氣油比合格率至 97%	106 年起本市 73 站加油站均已全數裝設微壓計
112	車輛行駛揚塵 (鋪)	A-F-03	洗掃道路量能提升	0.03	0.12	-	-	-	1.109~112 年 20 台小型電動掃街車上路，道路洗掃增加 3 萬公里 2.109~112 年營建工地及公私場所認養道路洗掃增加 180 公里	-
112	營建等，建築/ 施工	A-F-04	營建工程精進管理	1.60	8.00	-	-	-	1.至 112 年第 1、2 級營建工程防制設施排放量削減率達 60% 2.每年營建工程防制設施符合率應達 92% 以上	-
112	建塗-油性/ 水性塗料	A-F-05	塗料揮發性有機物管制	-	-	-	-	1.20	109~112 年宣導 460 家次房屋建築工程、其他類工程	109~112 年全面宣導塗料公司
112	金紙燃燒	A-F-06	民俗活動減量管制	0.18	0.21	0.002	0.046	-	1.109~112 年金紙燃燒減少 200 公噸 2.109~112 年以米代金 973,224 包	

年度	污染源 細類	防制措 施編號	防制措 施名稱	分年減量(公噸/年)					對應工作目標	其他量化目標
				PM _{2.5}	PM ₁₀	SO _x	NO _x	VOCs		
112	礦業及土石採 取業	A-F-07	土資場逸散管 制	0.11	0.16	-	-	-	至 112 年提升本市土資場逸散性管辦合 格率至 95%	-
112	裸露地表	A-F-08	都市綠美化	0.004	0.004	0.007	0.014	-	至 112 年每 10 萬人綠地面積 530.43 公 頃	空品淨化區每季查核 1 次
112	露天燃燒	A-F-09	禁止農業廢棄 物露天燃燒	0.004	0.004	0.003	0.004	-	每年巡查稻作面積達 100% (232 公頃)	-

第七章、避免空氣品質惡化及緊急應變措施

依據空氣污染防制法第十四條授權，「因氣象變異或其他原因，致空氣品質有嚴重惡化之虞時，各級主管機關及公私場所應即採取緊急防制措施；必要時，各級主管機關得發布空氣品質惡化警告，並禁止或限制交通工具之使用、公私場所空氣污染物之排放及機關、學校之活動」，行政院環境保護署（以下簡稱環保署）於82年8月2日發布訂定「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」（以下簡稱緊急防制辦法），並於106年6月9日修正發布。相關罰則依據空氣污染防制法第五十三條「公私場所違反者處新臺幣10萬元以上100萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其停工或停業。交通工具使用人違反者，處新臺幣1,500元以上3萬元以下罰鍰」辦理。

依據緊急防制辦法第四條規定，「於空氣污染物濃度條件達表7-1預警等級，直轄市、縣（市）主管機關應依空氣品質監測站涵蓋區域，發布預警警告。於空氣污染物濃度條件達三級、二級或一級嚴重惡化等級，且預測未來十二小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，直轄市、縣（市）主管機關應即依空氣品質監測站涵蓋區預，發布對應等級之嚴重惡化警告」，執行流程如圖7-1所示。

依據緊急防制辦法第六條規定，「直轄市、縣（市）主管機關，應參考附件二至附件五空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領（以下簡稱管制要領），根據轄區內氣象及污染源特性，公告區域空氣品質惡化防制措施（以下簡稱區域防制措施），並納入空氣污染防制計畫」，與第七條公告訂定區域防制措施應載明下列事項規定：

- 一、空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域。
- 二、防制指揮中心之組成。
- 三、公私場所名稱及負責急難救助之醫療機構名稱。
- 四、空氣品質嚴重惡化警告發布後，與其他政府機關、各新聞傳播媒體、公私場所及負責急難救助之醫療機構之聯繫方式。
- 五、空氣品質警告發布後之管制措施。
- 六、各公私場所之防制計畫。
- 七、執行管制措施之稽查程序。
- 八、機關、學校活動注意事項。

表 7-1 空氣品質各級預警與嚴重惡化警告之空氣污染物濃度條件

項目		預警		嚴重惡化			單位
		二級 (AQI>100)	一級 (AQI>150)	三級 (AQI>200)	二級 (AQI>300)	一級 (AQI>400)	
粒徑小於等於 十微米(μm)之 懸浮微粒 (PM_{10})	小時 平均值	-	-	-	1050 連續 二小時	1250 連續 三小時	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微 克/立方公 尺)
	二十四 小時平 均值	126	255	355	425	505	
粒徑小於等於 二·五微米 (μm)之細懸浮 微粒($\text{PM}_{2.5}$)	二十四 小時平 均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微 克/立方公 尺)
二氧化硫(SO_2)	小時 平均值	76	186	-	-	-	ppb(體積濃 度十億分之 一)
	二十四 小時平 均值	-	-	305	605	805	
二氧化氮(NO_2)	小時 平均值	101	361	650	1250	1650	ppb(體積濃 度十億分之 一)
一氧化碳(CO)	八小時 平均值	9.5	12.5	15.5	30.5	40.5	ppm(體積濃 度百萬分之 一)
臭氧 (O_3)	小時 平均值	0.125	0.165	0.205	0.405	0.505	ppm(體積濃 度百萬分之 一)

爰此，本市已於 106 年 10 月公告「臺北市空氣品質惡化防制措施」，並於 109 年 10 月滾動式修正後公告(如圖 7-2)，當本市空品不良發生時，據此執行應變作業。

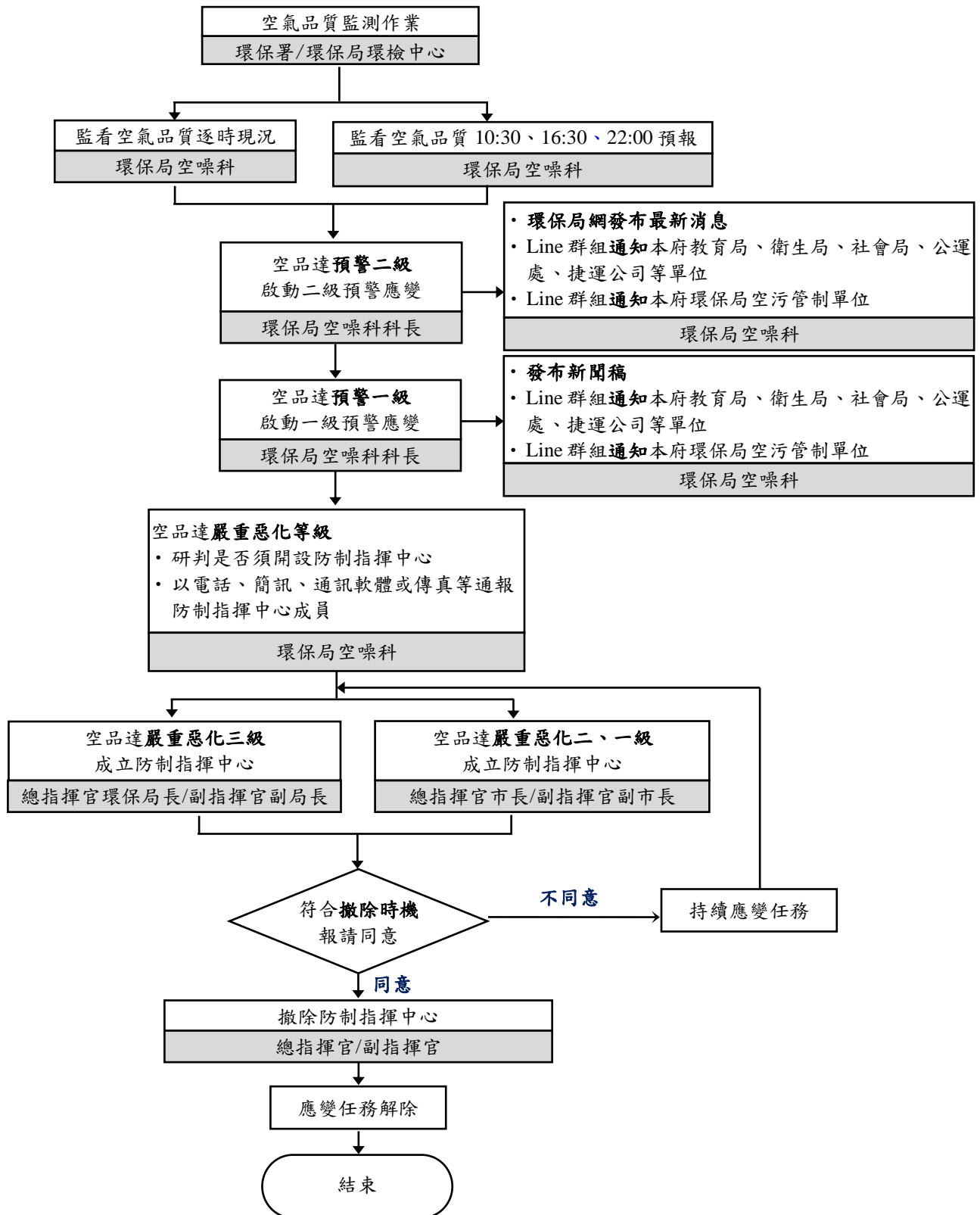
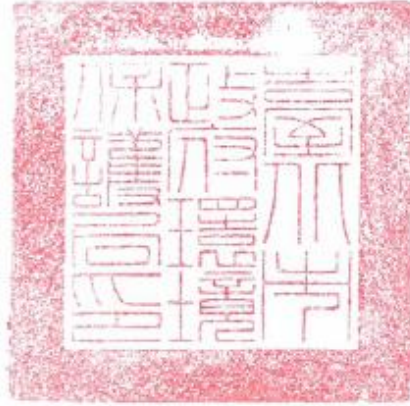


圖 7-1 空氣品質防制指揮中心作業流程

權 號：
保存年限：

臺北市政府環境保護局 公告

發文日期：中華民國109年10月14日
發文字號：北市環空字第1093066105號
附件：「臺北市空氣品質惡化防制措施」



主旨：修正「臺北市空氣品質惡化防制措施」。
依據：「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」第6條。
公告事項：修正「臺北市空氣品質惡化防制措施」如附件。

局長劉銘龍

第1頁共1頁

圖 7-2 109 年 10 月滾動式修正後公告「臺北市空氣品質惡化防制措施」

7.1 空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域

依據緊急防制辦法第四條規定，「於空氣污染物濃度條件達預警等級，直轄市、縣（市）主管機關應依空氣品質監測站涵蓋區域，發布預警警告。於空氣污染物濃度條件達三級、二級或一級嚴重惡化等級，且預測未來十二小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，直轄市、縣（市）主管機關應即依空氣品質監測站涵蓋區預，發布對應等級之嚴重惡化警告」。

本市空氣品質監測站依設置位置，訂定本市污染物涵蓋區域，如表 7.1-1 所示。

表 7.1-1 本市空氣品質監測站涵蓋區域

測站名稱	測站涵蓋區域
中山站(署)、大直站(局)	中山區
萬華站(署)	萬華區
古亭站(署)、大安站(局)	大安區
松山站(署)	松山區
士林站(署)	北投區
中正站(局)	中正區
南港站(局)	南港區
信義站(局)	信義區
木柵站(局)	文山區
內湖站(局)	內湖區
延平站(局)	大同區
天母站(局)	士林區

7.2 防制指揮中心之組成

當空氣品質達嚴重惡化等級，由本府環保局空噪科研判是否須開設防制指揮中心，圖 7.2-1 為達三級嚴重惡化之防制指揮中心組織架構

圖，總指揮官由本府環保局局長擔任之，副指揮官則由本府環保局副局長擔任之；圖 7.2-2 為達二、一級嚴重惡化之防制指揮中心組織架構圖，總指揮官由本市市長擔任之，副指揮官則由副市長擔任之，指揮官任務係空氣品質嚴重惡化警告發布與解除之裁示，並由本府環保局空噪科進行通報工作，通知各有關單位進行污染源稽查及民眾通報、緊急醫療等工作。各單位平時任務規劃詳見表 7.2-1；各單位預警階段應變時任務規劃詳見表 7.2-2；各單位嚴重惡化階段應變時任務規劃詳見表 7.2-3。

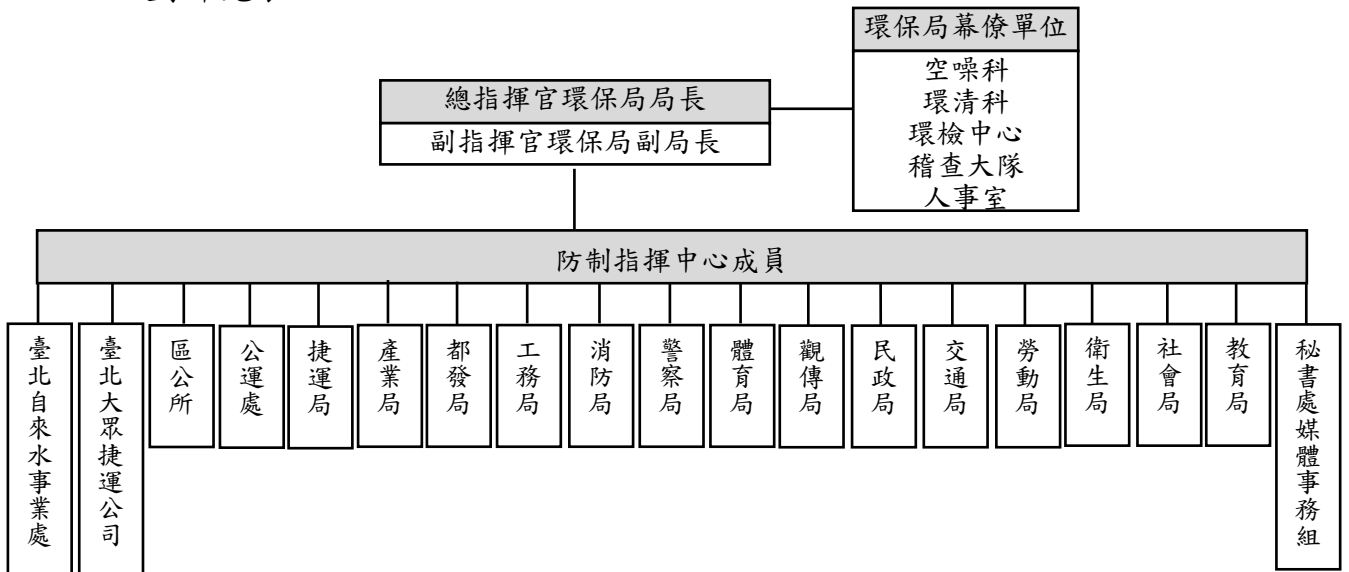


圖 7.2-1 本市三級嚴重惡化之防制指揮中心組織架構圖

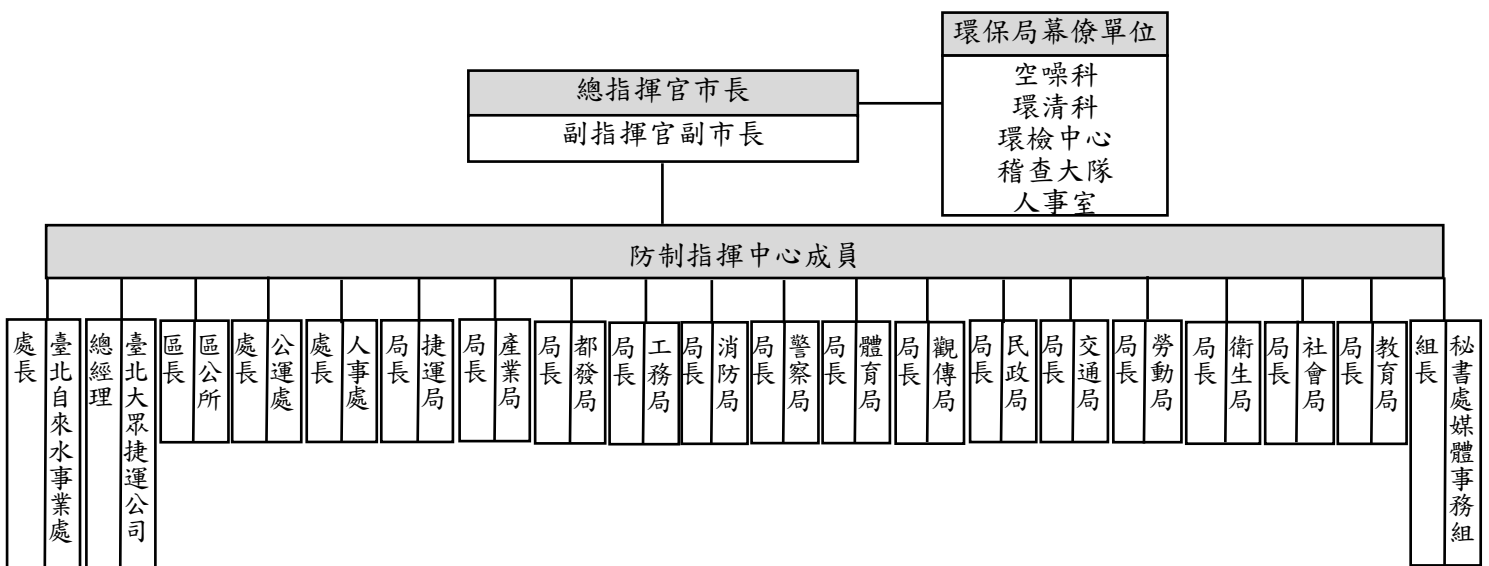


圖 7.2-2 本市二、一級嚴重惡化之防制指揮中心組織架構圖

表 7.2-1 各單位平時任務規劃

作業單位	平時任務(應變前置工作)
環保局	1. 協助召開各單位應變措施協調會之相關事項 2. 協調鄰近縣市管制措施一致性 3. 空氣污染監測及惡化研判演練 4. 彙整訂定「區域防制措施」 5. 每年定期更新防制措施與對象
秘書處 媒體事務組	配合市長行程宣導一般污染源及民眾於空氣品質惡化時之注意事項
教育局	1. 提供指揮中心高級中等以下學校及幼兒園分布狀況資料，以便掌握惡化涵蓋學校、幼兒園 2. 加強教職員生之教育訓練
社會局	1. 提供指揮中心各托育、老人、身心障礙、兒少等機構單位分布狀況資料，以便掌握惡化涵蓋院所 2. 加強教職員生之教育訓練
衛生局	掌握本市醫療量能及通報機制
勞動局	宣導勞工了解一般應變措施
交通局	協調所屬單位(公運處、停管處、交工處)訂定交通管制作業流程
民政局	宣導寺廟香枝紙錢減量
觀傳局	1. 運用觀傳局公益管道配合各局處進行空污防制宣導 2. 向本市旅館業宣導「節能減碳」
體育局	將環保局監控空氣品質狀況轉知各活動辦理單位
警察局	1. 協助宣導民眾了解一般應變措施 2. 掌握各單位可動員警力數
消防局	掌握消防救護單位狀況
工務局	1. 掌握所屬工程處辦理在建工程執行情形 2. 督促所屬工程處辦理之在建工程，落實空氣污染防制管理
都發局	1. 掌握民間營建工程執行情形 2. 協調民間營建工程配合空氣污染防制管理及訂定空氣品質嚴重惡化應變計畫
產業局	1. 掌控工廠名單 2. 宣導農民避免露天燃燒稻草 3. 輔導工商業者提升舊有鍋爐之運轉效率及設置燃氣系統
捷運局	督導捷運工程污染防制管理
人事處	—
公運處	督導公共運輸業行車業務稽查
各區公所	協助宣導民眾了解一般應變措施
捷運公司	監控車站旅運量，視需要調整班距
自來水處	掌握所屬工程名單，規劃空氣品質嚴重惡化階段應變措施。

表 7.2-2 各單位預警階段應變時任務規劃

權責單位	應變任務	
環保局	二級預警	1.環保局局網發布最新消息 2.Line群組(臺北市AQI>100 敏感族群應變小組)通知本府教育局、衛生局、社會局、公運處及捷運公司等單位應變 3.Line群組(空品不良與惡化應變小組)通知空污管制作業應變 4.北空四市進行跨市應變合作，啟動跨市熱區應變
	一級預警	1.發布新聞稿 2.北空四市進行跨市應變合作，啟動北空聯合應變 3.啟動機動車輛稽查管制，且稽查數增為2倍 4.鼓勵民眾搭乘大眾運輸；外出配戴口罩 5.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載
教育局	二級預警	1.啟動聯繫作業，並通知學校進行防護措施 2.通知高級中等以下學校及幼兒園減少戶外活動 3.敏感性族群之師生，宜減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩
	一級預警	1.學校應視室外課(體育課)、戶外教學或觀摩活動之活動地點空氣品質條件，得將課程活動調整於室內進行或延期辦理 2.一般學生應避免長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時應增加休息時間 3.敏感性族群之師生應留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩
社會局	二級預警	通知各托育、老人、身心障礙、兒少等機構單位，減少或避免戶外劇烈活動並做好防護措施
	一級預警	
衛生局	二級預警	1.掌握本市醫療量能及通報機制 2.通知健康服務中心提供衛教宣傳請民眾避免戶外活動或戴口罩，若年長者、敏感體質及罹患有心臟或肺部疾病者，應在家休息避免外出
	一級預警	
公運處	二級預警	協助於智慧型站牌發布警告，提醒民眾注意防護
	一級預警	
捷運公司	二級預警	發布跑馬燈，提醒民眾注意防護
	一級預警	

備註：其餘單位仍執行平時任務。

表 7.2-3 各單位嚴重惡化應變階段時任務規劃

權責單位	應變任務	
總指揮官 環保局局長	三級 嚴重惡化	各應變單位負責之應變職務與任務之裁示
總指揮官 市長	二至一級 嚴重惡化	
副指揮官 環保局副局長	三級 嚴重惡化	1.成立本市「防制指揮中心」相關事宜 2.協調各單位執行相關應變任務
副指揮官 副市長	二至一級 嚴重惡化	
環保局	三級 嚴重惡化	1.本府環保局進行通報各單位啟動應變任務分工 2.本府環保局木柵、北投及內湖三座焚化廠，以及總排放量規模達前 15 大公私場所降載 10% 3.啟動機動車輛之稽查管制，稽查數增為 2 倍，且加強街道洗掃作業 4.禁止露天燃燒草木垃圾、爆竹、煙火 5.管制道路柏油鋪設 6.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載
	二級 嚴重惡化	1.本府環保局木柵、北投及內湖三座焚化廠，以及總排放量規模達前 15 大公私場所降載 20% 2.啟動機動車輛之稽查管制，稽查數增為 2 倍，且加強街道洗掃作業 3.禁止露天燃燒草木垃圾、爆竹、煙火 4.禁止戶外活動與運動賽事 5.禁止各項營建工程施作 6.禁止使用二行程機車及重型柴油車輛，但中華民國 95 年 10 月 1 日以後生產製造及進口做為大眾運輸使用之車輛或因緊急救難、警察機關維持秩序、其他經直轄市、縣（市）主管機關許可者，不在此限 7.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載
	一級 嚴重惡化	1.本府環保局木柵、北投及內湖三座焚化廠，以及總排放量規模達前 15 大公私場所降載 40% 2.禁止使用交通工具(大眾運輸(含計程車)、電動車與救護車除外) 3.停止當地旅遊或運動賽事，民眾停止戶外活動，地方政府會商停課 4.禁止露天燒烤行為 5.協助通報人事行政總處發布訊息 6.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載

權責單位	應變任務	
秘書處媒體事務組	三至一級 嚴重惡化	1.協助新聞發布事項 2.協助媒體聯繫協調業務主管單位提供媒體災情及救災應變相關資訊等事項
教育局	三至二級 嚴重惡化	1.高級中等以下學校及幼兒園應全部立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行 2.通知教育部轉知本市大專院校應全部立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行
	一級 嚴重惡化	1.全國空品區空氣品質預報，前一日下午 5 時 30 分預報次日AQI值達 400 以上，即達停課標準 2.依地方政府會商停課之結論辦理
社會局	三至一級 嚴重惡化	各托育、老人、身心障礙、兒少等機構單位應全部立即停止戶外活動，並進行相關防護措施
衛生局	三至一級 嚴重惡化	1.通知本市 16 家急救責任醫院整備以接受病患，並通知衛生局緊急及災難應變指揮中心(EMOC)彙整傷情 2.衛生局緊急及災難應變指揮中心(EMOC)密切注意醫院急診室接收呼吸道病症及過敏病患等求診及住院人次。如服務需求增加，必要時醫院啟動相關應變措施以處置病患
勞動局	三至二級 嚴重惡化	宣導勞工了解一般應變措施
	一級 嚴重惡化	停止勞工所有戶外工作或活動
交通局	三至二級 嚴重惡化	配合管制措施的交通管制作業
	一級 嚴重惡化	1.配合管制措施的交通管制作業 2.開放黃線及紅線停車，並暫停路邊停車收費。但因緊急救難或警察機關維持秩序，或其他經主管機關許可者，不在此限
民政局	三至一級 嚴重惡化	勸導寺廟配合應變，勿露天燃燒紙錢
觀傳局	三級 嚴重惡化	1.運用觀傳局公益管道，向民眾宣導防護措施 2.請旅館業者提醒旅客減少外出(或商請旅館業發放口罩) 3.向所轄旅遊服務中心、臺北探索館、梅庭宣導防護措施 4.轉知相關旅遊公會，減少當地旅遊
	二至一級 嚴重惡化	運用觀傳局公益管道發布禁止項目訊息
體育局	三至一級 嚴重惡化	依環保局公布之空氣品質指標，已不利體育活動舉辦，體育局相關主政科依令停止賽事進行
警察局	三至一級 嚴重惡化	1.持續宣導民眾應採取之行動 2.環保局執行稽查取締，如遇需警察協助情形時，配合派員協處

權責單位	應變任務	
		3.配合交通局公告開放紅線及黃線停車路段，通知轄區分局暫停取締違規停車 4.如遇臨時性交通壅塞，立即派員協助交通疏導
消防局	三至一級嚴重惡化	1.協助撲滅露天燃燒 2.119 中心配合緊急救災、救護工作 3.加強宣導辦減少燃放爆竹煙火，勸導以爆竹音效等方式取代傳統爆竹煙火燃放 4.專業爆竹煙火申請施放案副知環保局
工務局	三至一級嚴重惡化	通知所屬各工程處在建工程執行應變措施，並減少運作，並負責督導
都發局	三至一級嚴重惡化	通知所管各民間營建工程、工地執行應變措施，勸導減少運作
產業局	三至一級嚴重惡化	1.列管工廠並協助宣導執行減量措施 2.要求高耗能場所(不含公共事業、公共運輸、醫療及教育等事業)配合能源管理與需量反應，降低用電量
捷運局	三至一級嚴重惡化	通知所屬捷運施工單位執行應變措施，並負責督導
人事處	二、一級嚴重惡化	—
公運處	三至一級嚴重惡化	協助於智慧型站牌發布警告
區公所	三至一級嚴重惡化	1.協助發布警告(里鄰通報系統) 2.勸導民眾減少外出及戶外活動 3.注意轄區內是否有露天燃燒，並向指揮中心反應
捷運公司	三至一級嚴重惡化	1.協助發布警告(跑馬燈) 2.人潮眾多時，進行人潮管制及增派捷運列車輸運
自來水處	三至一級嚴重惡化	通知所屬施工單位執行應變措施，並負責督導

7.3 公私場所名稱及急救責任醫院名稱

本市訂定防制措施前，已要求轄區內配合實施防制措施之公私場所（以下簡稱公私場所），於指定期間內訂定各級空氣品質惡化防制計畫（以下簡稱防制計畫），送本府環保局空噪科核定。本市截至109年已完成核定共15廠，各公私場所名單如表7.3-1所示。未來新增業者或既有製程變更、異動、展延等，均須擬定、修訂防制計畫，並隨製程操作許可證一併管理重新核備。

當本市發布空氣品質嚴重惡化警告時，環保局應通知本市公私場所執行相關管制措施，本市15大公私場所聯繫方式如表7.3-2所示；衛生主管機關應向所轄醫療院所發出通報，通知本市16家急救責任醫院(如表7.3-3)，宣導醫療單位給予就診民眾適當之健康諮詢建議，並密切注意各醫院急診室接收呼吸道病症及過敏病患等求診及住院人次。如服務需求增加，必要時醫院啟動相關應變措施以處置病患。

表 7.3-1 公私場所名稱與其防制計畫核備情形

序號	管制編號	公私場所名稱	核備日期	空氣污染物	AQI 指標污染物
1	A4004950	好名賸餘土石方及營建廢棄物資源處理場	106年9月1日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
2	A4404254	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場	108年10月28日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
3	A4405822	亞太營建工程賸餘土石方及營建混合物資源處理場	109年1月21日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
4	A4405153	德展土石方及營建混合物分類處理場	108年8月22日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
5	A44A0873	國際土石方資源堆置處理場	106年9月1日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
6	A4100064	國產實業建設股份有限公司	107年6月8日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
7	A44B1313	華冠賸餘土石方資源處理場	108年7月17日	TSP	PM _{2.5} PM ₁₀
8	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	109年2月19日	TSP SO _x NO _x VOC _s	PM _{2.5} PM ₁₀ O ₃

序號	管制編號	公私場所名稱	核備日期	空氣污染物	AQI 指標污染物
9	A4200130	臺北市政府環境保護局 內湖垃圾焚化廠	106年9月1日	TSP SO _x NO _x VOC _s	PM _{2.5} PM ₁₀ O ₃
10	A4400916	臺北市政府環境保護局 北投垃圾焚化廠	108年7月8日	TSP SO _x NO _x VOC _s	PM _{2.5} PM ₁₀ O ₃
11	A42A1247	勇軒有限公司台北廠	108年1月31日	VOC _s	O ₃
12	A41A0739	正美企業股份有限公司	108年9月11日	VOC _s	O ₃
13	A4200783	中國時報文化事業股份有限公司 內湖廠	109年1月16日	VOC _s	O ₃
14	A43A0531	華顏印刷股份有限公司	109年4月17日	VOC _s	O ₃
15	A36A0710	財團法人國語日報社第一廠	106年9月1日	VOC _s	O ₃

表 7.3-2 本市 15 大公私場所聯繫名冊

序號	公私場所名稱	通報人員	職稱	連絡電話	傳真	電子郵件
1	好名賸餘土石方及營建廢棄物資源處理場	梁雲華	行政	22396171#101	22396172	g22396171@gmail.com
2	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場	鄭宇均	經理	28955899	28943128	dachen.adsl@mas.hinet.net
3	亞太營建工程賸餘土石方及營建混合物資源處理場	林映玫	行政	28959856	28923676	sakpx1@hotmail.com
4	德展土石方及營建混合物分類處理場	董子琳	副廠長	28203123	28230232	doreen.tw@hotmail.com
5	國際土石方資源堆置處理場	丁偉文	員工	28582773	28588549	wei02@ymail.com
6	國產實業建設股份有限公司	黃鴻恩	副課長	0937185075	27826918	hhe@gdc.com.tw
7	華冠賸餘土石方資源處理場	林麗珠	文書部主任	28926099	28926055	monyu970052@gmail.com
8	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	俞景中	約僱人員	22300800#311	22300068	ft-178@mail.taipei.gov.tw

序號	公私場所名稱	通報人員	職稱	連絡電話	傳真	電子郵件
9	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	郭尚哲	工程員	27961833#221	27909584	fs-aesop@mail.taipei.gov.tw
10	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	方怡婷	副組長	28360050#456	28357336	fu-eatingworld@mail.taipei.gov.tw
11	勇軒有限公司台北廠	蘇經洲	電工	26562828	26561002	abc543286@yahoo.com.tw
12	正美企業股份有限公司	魏士傑	組長	27852285#13615	27852700	jacky,sc,wei@cymmetrik.com
13	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	陳昱達	組員	27936000#3115	27967239	nate.chen@chinatimes.com.tw
14	華顏印刷股份有限公司	李怡璇	職員	88111158	28120123	ccpre.ccpre@msa.hinet.net
15	財團法人國語日報社第一廠	許淑玲	組員	23921133#1204	23514471	affair-1@mdnkids.com

表 7.3-3 16 家急救責任醫院聯繫名單

醫院名稱		急診專線 電話	急診專線 傳真	地址
聯合醫院	中興院區	25522915	25521753	103 大同區鄭州路 145 號
	仁愛院區	27012370	23258273	106 大安區仁愛路 4 段 10 號
	和平婦幼院區	23889415	23756561	100 中正區中華路 2 段 33 號
	陽明院區	28389146	28350205	111 士林區雨聲街 105 號
	忠孝院區	27867979	27864931	115 南港區同德街 87 號
臺大醫院		23562264	23410239	100 中正區中山南路 7 號
臺北榮總		28757377	28757752	112 北投區石牌路 2 段 201 號
馬偕醫院		25432685	25116103	104 中山區中山北路 2 段 92 號
長庚醫院		27198821	27192848	105 松山區敦化北路 199 號
國泰醫院		27028751	27021428	106 大安區仁愛路 4 段 280 號
北醫附設醫院		27387952	27385343	110 信義區吳興街 252 號
臺安醫院		27719519	27418359	105 松山區八德路 2 段 424 號
三軍總醫院（內湖）		87927018	87927034	114 內湖區成功路 2 段 325 號
三軍總醫院松山分院		27674169	27656473	105 松山區健康路 131 號

醫院名稱	急診專線 電話	急診專線 傳真	地址
西園醫院	23331128	23033163	108 萬華區西園路二段 270 號
新光醫院	28389493	28389495	111 士林區文昌路 95 號
博仁醫院	25786286	25771919	105 松山區光復北路 66 號
振興醫院	28264572	28264555	112 北投區振興街 45 號
萬芳醫院	0809-009110	29301255	116 文山區興隆路 3 段 111 號
康寧醫院	26345393 (專線與傳真合併)		114 內湖區成功路 5 段 420 巷 26 號

7.4 空氣品質嚴重惡化警告發布後，與其他政府機關、各新聞傳播媒體、公私場所及負責急難救助之醫療機構之聯繫方式

本市發布預警或嚴重惡化警告後，通報方式如下說明：

一、二級、一級預警等級

(一)指揮與通報：

- 1.本府環保局空噪科科长進行指揮。
- 2.本府環保局空噪科業務承辦進行通報。

(二)通聯機制：

- 1.Line 群組(臺北市 AQI>100 敏感族群應變小組)通知本府教育局、衛生局、社會局、公運處及捷運公司等單位應變。
- 2.Line 群組(空品不良與惡化應變小組群)通知本府環保局應變，通報對象包含環保稽查大隊、環境清潔管理科及空氣噪音防制科，各單位查處結果於事件日次日上午 10 點前須進行回報。

(三)媒體宣導：

- 1.本市測站達 AQI>100 時：本府環保局網發布最新消息、跑馬燈。
- 2.本市測站達 AQI>150 時：本府環保局網發布最新消息、發布跑馬燈、新聞稿。

(四)通報流程：預警等級通報流程詳如圖 7.4-1。

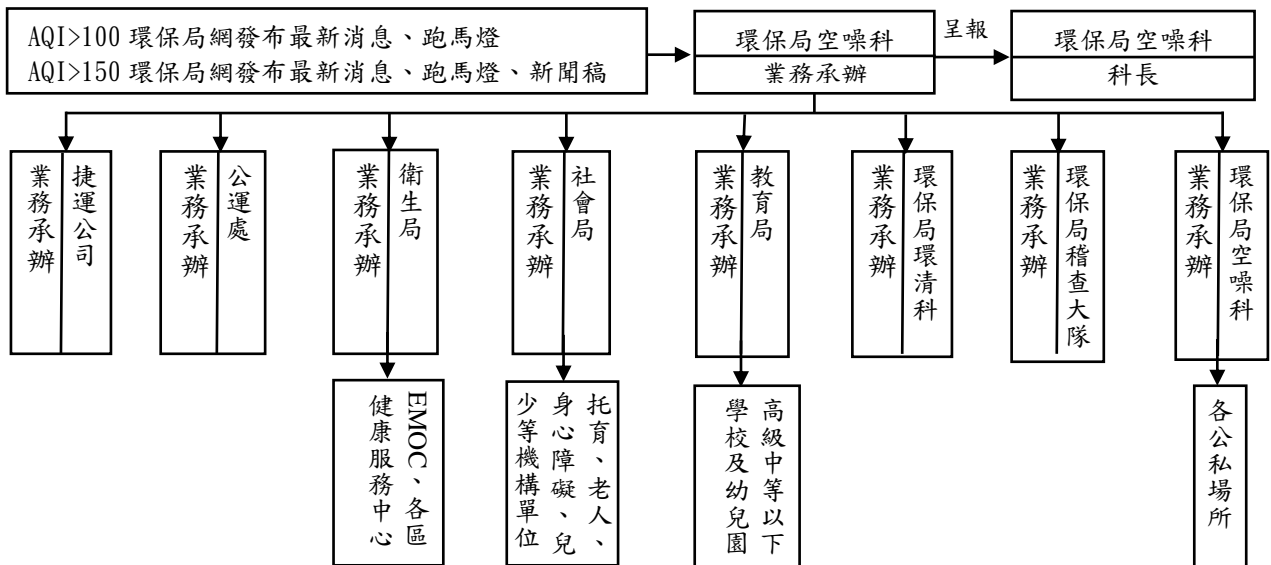


圖 7.4-1 預警等級通報流程

二、嚴重惡化警告等級(成立防制指揮中心)

(一)經環保署發布本市測站達 $AQI>200$ 時，且預測空氣品質在未來 12 小時無減緩惡化趨勢：

- 1.成立防制指揮中心總指揮官：本府環保局局長(副指揮官：本府環保局副局長)。
- 2.開設時機：經本府環保局空噪科研判有開設必要時，開設防制指揮中心，啟動臺北市空氣品質嚴重惡化緊急應變體系。
- 3.設立地點：本府市政大樓 7 樓北區廢棄物處理及災害應變中心。
- 4.通聯機制：
 - 由本府環保局空噪科以電話、簡訊、通訊軟體或傳真等通報方式，通報防制指揮中心成員(如表 7.4-1、表 7.4-2)
 - 防制指揮中心成員依權責以電話、簡訊、通訊軟體或傳真等方式通報相關單位(如表 7.4-2)
- 5.通報流程：三級嚴重惡化等級通報流程詳如圖 7.4-2。

(二)經環保署發布本市任一測站達 $AQI>300$ 時，且預測空氣品質在未來 12 小時無減緩惡化趨勢：

- 1.成立防制指揮中心總指揮官：市長(副指揮官：副市長)。
- 2.開設時機：經本府環保局空噪科研判有開設必要時，開設防制指揮中心，啟動臺北市空氣品質嚴重惡化緊急應變體系。
- 3.設立地點：本市災害應變中心。
- 4.通聯機制：
 - 由本府環保局空噪科以電話、簡訊、通訊軟體或傳真等通報方式，通報防制指揮中心成員(如表 7.4-1、表 7.4-2)
 - 防制指揮中心成員依權責以電話、簡訊、通訊軟體或傳真等方式通報相關單位(如表 7.4-2)
- 5.通報流程：二至一級嚴重惡化等級通報流程詳如圖 7.4-3。

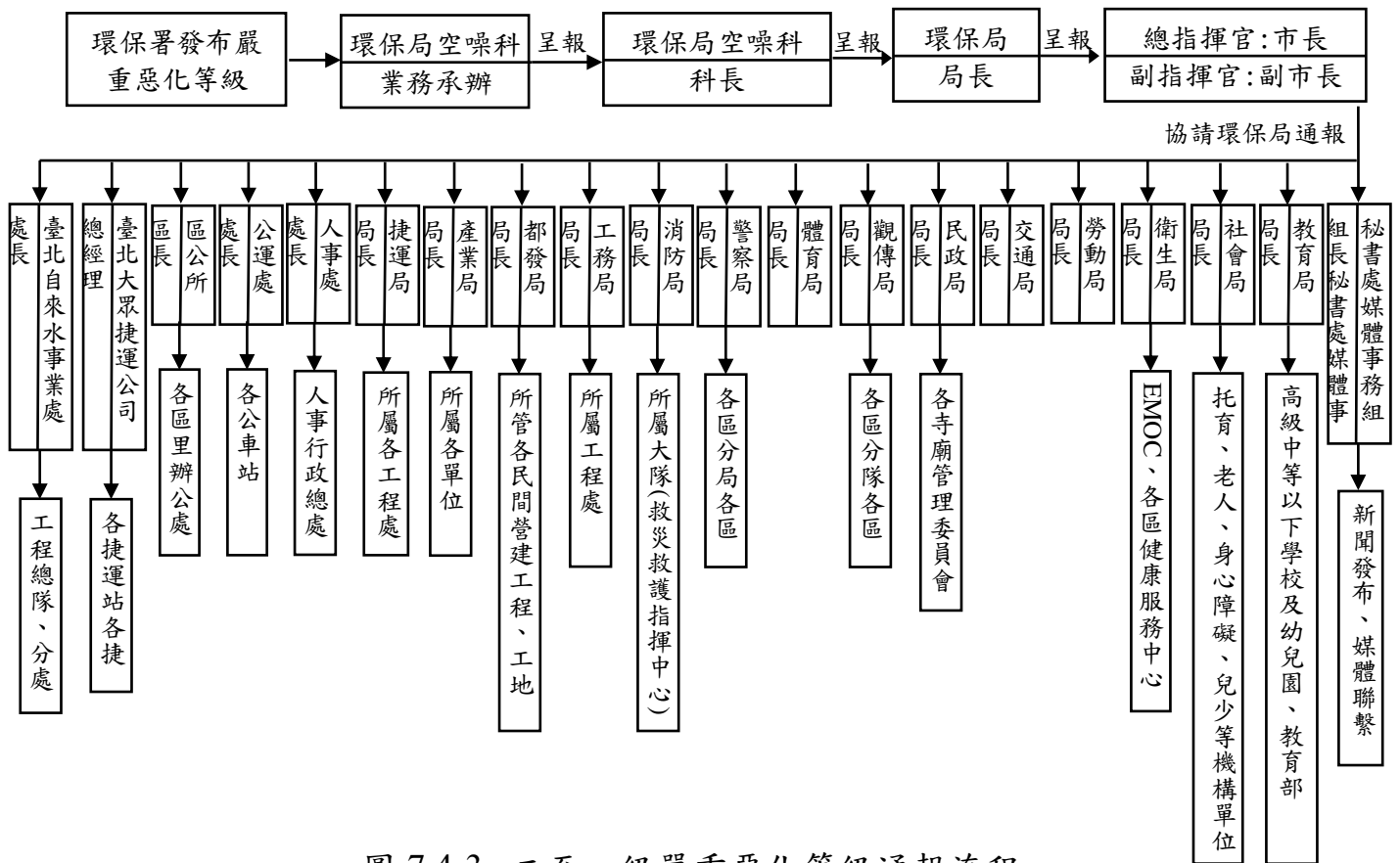
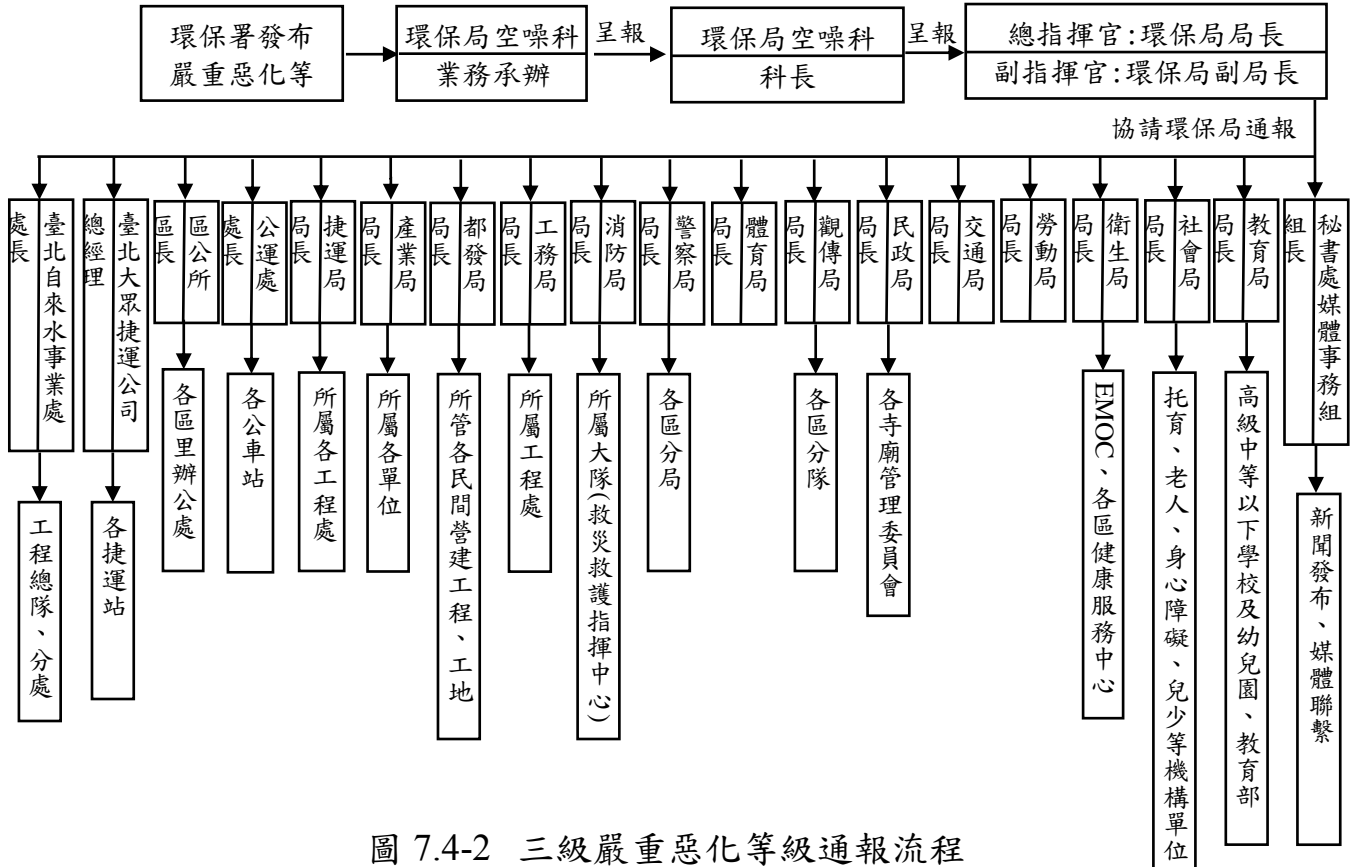


表 7.4-1 防制指揮中心成員名冊

成員單位	成員所屬單位
環保局	空噪科、環清科、環檢中心、稽查大隊、人事室
秘書處 媒體事務組	媒體事務組
教育局	體衛科、學前科、軍訓室
社會局	救助科
衛生局	健管科、醫事科
勞動局	職業安全衛生科
交通局	綜規科
民政局	宗禮科
觀傳局	行銷科
體育局	秘書室
警察局	民防管制中心
消防局	整備應變科
工務局	品管及勞安科
都發局	建築管理工程處
產業局	工商服務科、綜合企劃科
捷運局	工務管理處
人事處	考訓科
公運處	業稽科
各區公所	民政課
捷運公司	工安處
自來水處	勞安室

備註：防制指揮中心成立時，由成員單位首長或指派科室主管以上人員進駐，必要時得增派其他機關單位派員進駐。

表 7.4-2 空品嚴重惡化時其他政府機關之聯繫名冊

防制中心成員	單位與職稱	聯絡資料					
		姓名	電話	手機	傳真	電子郵件	代理人資訊
秘書處 媒體事務組	聘用研究員	張國政	2757-4578	0922-0648**	2720-0128	aa-ck030700@mail.taipei.gov.tw	戴于文研究員 0988-3459**
教育局	體衛科股長	施彤宜	2725-6395	0953-2535**	2759-3365	shih23@mail.taipei.gov.tw	曾柏璣承辦 0986-2171**
社會局	救助科科長	陳肯玉	2759-7725	0975-3806**	2725-2524	ha-keny@mail.taipei.gov.tw	陳怡君股長 0953-4759**

防制中心成員	單位與職稱	聯絡資料					
		姓名	電話	手機	傳真	電子郵件	代理人資訊
衛生局	醫事科承辦	陳湘穎	2720-5270	0979-3051**	2720-8779	ChenElaine@health.gov.tw	許孟琦技術師 0972-3111**
勞動局	職業安全衛生科承辦	陳奕甫	1999#7024	0972-2370**	87884590	DL-00790@mail.taipei.gov.tw	黃安心技正 0926-6689**
交通局	交治科承辦	陳致戎	27208889#6865	0925-8998**	2725-6863	ga_0712@mail.taip ei.gov.tw	金文涵科員 0935-1377**
民政局	宗禮科承辦	李庭碩	27208889#6237	0911-2716**	27598796	bca-shuo@mail.taipei.gov.tw	張勝凱科員 0919-1989**
觀傳局	行銷科研究員	吳如珊	1999#7569	0931-7419**	2345-1309	qa-sanrestare@mail.taipei.gov.tw	梁秋瑩科員 0952-6690**
體育局	秘書	周可欣	2570-2330#6133	0988-0956**	2579-1849	tms_cohsin628@mail.taipei.gov.tw	楊世豪股長 0939-8181**
警察局	民防管制中心修護股辦事員	陳又方	8861-1124#1181	0913-6156**	8861-1410	jessie@police.taipei	陳郁棠技士 0978-6231**
消防局	整備應變科承辦	李岳憲	2729-7668#8825	0970-3016**	8786-3103	lee339073@tfd.gov.tw	劉仁芳技佐 0938-7281**
工務局	品管及勞安科科長	陳政予	2781-7969#111	0978-7083**	2771-3516	ge-10402@mail.taipei.gov.tw	簡慶祥技正 0933-0027**
都發局	建管處施工科承辦	林孟潔	2720-8889#8377	0937-8496**	2720-3922	bm1815@mail.taip ei.gov.tw	吳勇福工程員 0935-9990**
產業局	綜合企劃科專員	陳相伯	2725-6646#6646	0916-8117**	2725-1966	ea-10235@mail.taipei.gov.tw	陳玉璽秘書 0911-3770**
公運處	業稽科承辦	羅俊銘	2727-4168#8619	0966-5228**	2759-7722	gt_scott@mail.taip ei.gov.tw	鄭學仲股長 0975-3738**
人事處	考訓科科員	王瑄富	2728-7723	0937-8882**	2729-7070	dop-a309@mail.taipei.gov.tw	陳渤潮股長 0958-0745**
捷運局	安衛防災課承辦	洪少波	2521-5550#8443	0928-8322**	2521-0473	11024@trts.dorts.gov.tw	郭應熙副工程司 0912-5833**
捷運公司	工安處課長	林華昌	2536-3001#8307	0910-6963**	2521-3508	e20136@metro.taip ei	李麗湘助理工程師 0932-6436** 陳穎逸助理工程師 0910-6969**
自來水處	勞安室承辦	邱嘉南	8733-5615	0963-7503**	8733-5948	jackal@water.gov.taip ei	馬龍堯 二級工程師 0920-2991**
北投區公所	視導	唐健銘	2891-2105#233	-	2893-0214	bo_mey@mail.taip ei.gov.tw	王錦莉課員 0958-3117**
士林區公所	民政課防災視導	迓嘉衍	2882-6200#6026	0911-2295**	2888-1128	bn_168@mail.taip ei.gov.tw	呂振維課員 0988-1796**

防制中心成員	單位與職稱	聯絡資料					
		姓名	電話	手機	傳真	電子郵件	代理人資訊
內湖區公所	視導	謝秉均	2792-5828 #376	0972-2955**	2794-1474	bl-k1312@mail.taipei.gov.tw	李雅蒂課員 0988-1797**
中山區公所	視導	高翊翔	2503-1369 #362	-	2509-5618	bk_106110@mail.taipei.gov.tw	熊光凱課員 0926-3965**
松山區公所	民政課防災視導	林子敬	8787-8787 #815	0972-2995**	2763-0990	bh_ssda058@mail.taipei.gov.tw	李課員雅致 0939-7459**
大同區公所	視導	周玫足	2597-5323 #620	0988-1797**	2586-7753	tt_747@mail.taipei.gov.tw	陳彥竹課員 0912-6791**
中正區公所	防災承辦	李振瑋	2341-6721 #253	0972-2959**	2397-4370	bq-lzw0@mail.taipei.gov.tw	滕憶娟課員 0988-1797**
萬華區公所	防災視導承辦	黃玉龍	2306-4468 #160	0975-5922**	2338-0601	wh-062@mail.taipei.gov.tw	張丞鞍課員 0988-3797**
大安區公所	承辦	李焜山	2351-1711 #8800	0988-1798**	2341-9443	bi-b1286@mail.taipei.gov.tw	李浩銘辦事員 0963-0380**
信義區公所	防災視導	徐立安	2723-9777 #819	0963-3525**	2722-3031	bp-10484@mail.taipei.gov.tw	歐怡君課員 0937-3036**
南港區公所	民政課視導	吳秉翰	2783-1343 #895	0988-1795**	2786-8225	ng_0638@mail.taipei.gov.tw	李孟珊約僱人員 0937-8556**
文山區公所	視導	劉李玉梅	2936-5522 #208	0955-0837**	8661-2221	bs-10907@mail.taipei.gov.tw	潘春妃課員 0988-1796**

備註：為保護個資，手機末兩碼以**顯示

表 7.4-3 防制指揮中心成員通報相關單位

防制中心成員	通報單位
環保局	三座焚化廠、公私場所
秘書處 媒體事務組	平面、電子及廣播媒體
教育局	高級中等以下學校及幼兒園
	教育部(轉請通知本市大專院校)
社會局	各托育、老人、身心障礙、兒少等機構單位
衛生局	緊急及災難應變指揮中心(EMOC)
	各區健康服務中心
勞動局	—
交通局	交工處、停管處
民政局	各寺廟管理委員會
觀傳局	所屬相關單位
體育局	公私運動中心、場館
警察局	所屬分局
消防局	所屬大隊(救災救護指揮中心)
工務局	所屬工程處
都發局	所管各民間營建工程、工地
產業局	所屬各單位
捷運局	所屬各工程處
人事處	—
公運處	各公車站
各區公所	各區里辦公處
捷運公司	各捷運站
自來水處	所屬單位(工程總隊、分處)

7.5 空氣品質警告發布後之管制措施

當空氣品質警告發布後，警告區域應執行對應等級之管制措施，其中固定污染源公私場所與高耗能場所(不含公共事業、公共運輸、醫療及教育等事業)則擴大管制對象至全市。依本市空氣品質分析結果顯示，統計自 102 年起曾達二級預警以上等級之污染物包括：細懸浮微粒、懸浮微粒、臭氧，故針對此三項污染物研擬空氣品質警告發布後之管制措施。依據緊急防制辦法中各等級管制要領，當污染物為細懸浮微粒時以執行原生性 PM_{2.5} 及衍生性 PM_{2.5} 前驅物 SO_x、NO_x、VOCs 減量措施為主；污染物為臭氧時，以執行臭氧前驅物 VOCs 及 NO_x 之減量措施為主，其他污染物則以其原生性污染源管制為主。

另依據緊急防制辦法第六條第三項規定，「針對因境外傳輸影響發布對應等級之空氣品質惡化警告，應以採行預警等級管制要領為原則，同時依據實際污染影響程度適時參酌各等級管制要領內容進行防護管制，以減緩境外污染物與本土污染物綜合之影響程度」，以及緊急防制辦法第十二條規定，「直轄市、縣(市)主管機關對於轄區內空氣污染物濃度達空氣品質惡化警告等級，經研判非屬氣象變異所致者，仍應查明原因，並命有關之特定污染源採取相關防制措施」，當空氣品質惡化警告判定受境外傳輸影響時，本市將著重於各等級民眾防護措施與機關、學校活動注意事項之執行，並採行(細)懸浮微粒二級預警等級管制要領。

本市各污染物預警與嚴重惡化各類別等級之污染源管制措施如下：

一、細懸浮微粒(PM_{2.5})及懸浮微粒(PM₁₀)：二級預警管制措施(AQI>100)

(一)固定源公私場所

1. 粒狀污染物排放源：通報轄區內符合排放量規模(粒狀污染物達十公噸/年)之前百分之二十固定污染源，名單詳見表 7.5-1，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-1 二級預警等級公私場所通報名單-粒狀污染物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4004950	好名賸餘土石方及營建廢棄物資源處理場	臺北市文山區木柵路 5 段 58 號
2	A4404254	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場	臺北市北投區大度路 167 號
3	A4304464	裕豪土石方資源處理場	臺北市士林區延平北路 8 段 2 巷 56 弄 17 號
4	A44A2601	磬鴻有限公司	臺北市北投區承德路 7 段 401 巷 620 弄 8 號
5	A44A0873	國際土石方資源堆置處理場	臺北市北投區大度路 3 段 151 號之 1
6	A4100064	國產實業建設股份有限公司	臺北市南港區南港路 3 段 33 號
7	A44B1313	華冠賸餘土石方資源處理場	臺北市北投區八仙段 2 小段 437 地號

2. 硫氧化物排放源：通報轄區內符合排放量規模（硫氧化物達十公噸/年）之前百分之二十固定污染源，名單詳見表 7.5-2，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-2 二級預警等級公私場所通報名單-硫氧化物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號
2	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號
3	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號

3. 氮氧化物排放源：通報轄區內符合排放量規模（氮氧化物達五公噸/年）之前百分之二十固定污染源，名單詳見表 7.5-3，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-3 二級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號
2	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號
3	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號

4.揮發性有機物排放源：通報轄區內符合排放量規模（揮發性有機物達五公噸/年）之前百分之二十固定污染源，名單詳見表 7.5-4，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-4 二級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A42A1247	勇軒有限公司台北廠	臺北市內湖區瑞光路 405 號
2	A41A0739	正美企業股份有限公司	臺北市南港區南港路 3 段 50 巷 31 號 1 樓
3	A4200783	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	臺北市內湖區民權東路 6 段 25 號
4	A43A0531	華顏印刷股份有限公司	臺北市士林區倫等街 49 號
5	A36A0710	財團法人國語日報社第一廠	臺北市中正區福州街 2 號

5.檢查已與環保局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之排放污染物是否異常（名單詳見表 7.5-5）。

表 7.5-5 查核自動監測設施之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址	查核項目
1	E01	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號	不透光率、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳、氯化氫
2	E02	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號	不透光率、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳、氯化氫
3	E03	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號	不透光率、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳、氯化氫

6.許可列管之 12 家土資場提升場區灑水及周邊道路洗掃頻率為每 2 小時 1 次，並加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。

- 7.若查核發現污染源有異常或超過許可排放，則要求該污染源立刻停止操作，並依規定進行處分。

(二)營建工地

- 1.查核對象：轄區內粒狀污染物排放量前 20 大之大型開發或未開發營建工地(每季更新查核名單)。
- 2.查核項目：
 - 查核車行路徑與工地出入口道路加強灑水
 - 每 2 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次
 - 增加各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率

(三)道路

- 1.於本市 39 條主要道路加強街道洗掃作業。
- 2.公私場所周邊道路認養洗掃頻率提高：
 - 許可列管之 12 家土資場每 2 小時至少 1 次
 - 營建工地每 2 小時至少 1 次

(四)露天燃燒

- 1.派員巡查露天燃燒熱點：
 - 北投區：關渡平原、洲美街、立賢路及承德路 6 段一帶
 - 士林區：社子島
- 2.若發現小型露天燃燒應立即撲滅，若屬大型露天燃燒則立即通知消防局進行撲滅，並依規定進行處分。
- 3.於空品不良好發暨二期稻作收割期(12 月至 1 月期間)成立專案稽查，並輔以空拍機稽查北投區農業廢棄物露天燃燒情形。

(五)機動車輛

- 1.機車與柴油車總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辨作業等)執行數較平時增為 2 倍。
- 2.高污染機車攔查作業：警告區域內加強執行，本市高污染車輛出沒熱點：
 - 中正區：思源街 1 號前

- 大同區：延平北路 2 段 266 號旁
 - 中山區：民族東路 24 號對面
 - 松山區：民權東路 4 段 200 號旁
 - 大安區：新生南路 2 段 56 號對面
 - 萬華區：西園路 2 段 43 號前
 - 信義區：東興路 57 號對面
 - 內湖區：舊宗路 1 段 100 號對面
 - 南港區：忠孝東路 6 段 88 號旁
 - 士林區：中山北路 6 段 800 號旁
 - 文山區：考試院路 1 號前
- 3.高污染柴油車攔查作業、宣導怠速熄火、目視判煙稽查：警告區域內加強執行，本市高污染車輛出沒熱點：
- 北投區：洲美街 270 號焚化廠前、大業路 20 號前
 - 大同區：經貿二路三重路口
 - 文山區：木柵路 5 段石頭公廟旁
 - 內湖區：成功路新明路口、成功路石潭路口、舊宗路新湖一路
 - 松山區：塔悠路民權大橋下、塔悠路撫遠街口水門旁、塔悠路撫遠街 403 巷口、濱江街 430 號對面
 - 大安區：基隆路辛亥路口
 - 萬華區：環河南路 2 段廣州街口、萬大路魚市場
- 4.本市柴油車車流量較大點位：
- 重慶北路交流道
 - 濱江交流道
 - 內湖交流道
 - 建國北路長安東路口
- 5.機車若不符合標準，直接處分，並於 7 日內完成複驗；柴油車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。

(六)餐飲業

- 1.通報本市 25 所大專院校學生餐廳，請業者務必於作業烹調時開啟污染防制設備。
- 2.於警告區域內現場稽查至少 10 家以上餐飲業者之污染防制設備，查核項目：
 - 確認設備正常運轉
 - 是否定期維修保養
 - 設備處理效能是否足夠

二、細懸浮微粒(PM_{2.5})及懸浮微粒(PM₁₀)：一級預警管制措施(AQI>150)

(一)固定源公私場所

- 1.粒狀污染物排放源：通報轄區內符合排放量規模（粒狀污染物達十公噸/年）之前百分之四十固定污染源，名單詳見表 7.5-6，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-6 一級預警等級公私場所通報名單-粒狀污染物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4004950	好名騰餘土石方及營建廢棄物資源處理場	臺北市文山區木柵路 5 段 58 號
2	A4404254	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場	臺北市北投區大度路 167 號
3	A4405822	亞太營建工程騰餘土石方及營建混合物資源處理場	臺北市北投區大度路 29 號
4	A44A2601	馨鴻有限公司	臺北市北投區承德路 7 段 401 巷 620 弄 8 號
5	A44A0873	國際土石方資源堆置處理場	臺北市北投區大度路 3 段 151 號之 1
6	A4405153	德展土石方及營建混合物處理場	臺北市北投區承德路 7 段 393 巷 91 號
7	A4100064	國產建材實業股份有限公司	臺北市南港區南港路 3 段 33 號
8	A44B1313	華冠騰餘土石方資源處理場	臺北市北投區八仙段 2 小段 437 地號

- 2.硫氧化物排放源：通報轄區內符合排放量規模（硫氧化物達十公噸/年）之前百分之四十固定污染源，名單詳見表 7.5-7，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-7 一級預警等級公私場所通報名單-硫氧化物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號
2	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號
3	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號

3. 氮氧化物排放源：通報轄區內符合排放量規模（氮氧化物達五公噸/年）之前百分之四十固定污染源，名單詳見表 7.5-8，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-8 一級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號
2	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號
3	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號

4. 揮發性有機物排放源：通報轄區內符合排放量規模（揮發性有機物達五公噸/年）之前百分之四十固定污染源，名單詳見表 7.5-9，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-9 一級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A42A1247	勇軒有限公司台北廠	臺北市內湖區瑞光路 405 號
2	A41A0739	正美企業股份有限公司	臺北市南港區南港路 3 段 50 巷 31 號 1 樓
3	A4200783	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	臺北市內湖區民權東路 6 段 25 號
4	A36A0710	財團法人國語日報社第一廠	臺北市中正區福州街 2 號
5	A43A0531	華顏印刷股份有限公司	臺北市士林區倫等街 49 號

5. 檢查已與環保局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之排放污染物是否異常（名單詳見表 7.5-5）。

6. 許可列管之 12 家土資場提升場區灑水及周邊道路洗掃頻率為每 2 小時 1 次，並加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。

- 7.若查核發現污染源有異常或超過許可排放，則要求該污染源立刻停止操作，並依規定進行處分。
- 8.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)營建工地

- 1.查核對象：轄區內粒狀污染物排放量前 30 大之大型開發或未開發營建工地、粒狀物堆置場及裸露地(每季更新查核名單)。
- 2.查核項目：
 - 查核車行路徑、工地出入口道路加強灑水
 - 查核粒狀物堆置場及裸露地加強灑水
 - 每 2 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次
 - 管制施工機具等機械擾動塵土、道路柏油鋪設作業

(三)道路

- 1.於本市 39 條主要道路執行例行性作業，加強街道洗掃作業。
- 2.公私場所周邊道路認養洗掃頻率提高：
 - 許可列管之 12 家土資場每 2 小時至少 1 次
 - 營建工地每 2 小時至少 1 次

(四)露天燃燒

- 1.禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物，派員稽巡查露天燃燒熱點，露天燃燒熱點：
 - 北投區：關渡平原、洲美街、立賢路及承德路 6 段一帶
 - 士林區：社子島地區
- 2.若發現小型露天燃燒應立即撲滅，若屬大型露天燃燒則立即通知消防局進行撲滅，並依規定進行處分。
- 3.於空品不良好發暨二期稻作收割期(12 月至 1 月期間)成立專案稽查，並輔以空拍機稽查北投區農業廢棄物露天燃燒情形。

(五)機動車輛

- 1.總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辨作業等)執行數較平時增為 2 倍。

- 加強未定檢機車及 93 年前出廠之二行程機車稽查作業，以及車辦作業
 - 加強中華民國 101 年 1 月 1 日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車稽查作業，與目視判煙稽查、宣導怠速熄火作業
- 2.機車若不符合標準，直接處分，並於 7 日內完成複驗；柴油大客車與大貨車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。

(六)餐飲業

- 1.通報本市 25 所大專院校學生餐廳，請業者務必於作業烹調時開啟污染防制設備。
- 2.於警告區域內現場稽查至少 10 家以上餐飲業者之污染防制設備，查核項目：
 - 確認設備正常運轉
 - 是否定期維修保養
 - 設備處理效能是否足夠

三、細懸浮微粒(PM_{2.5})及懸浮微粒(PM₁₀)：三級嚴重惡化管制措施 (AQI>200)

(一)固定源公私場所

- 1.本市木柵、北投及內湖三座垃圾焚化廠，以及排放量規模達前 15 大公私場所降載至少 10%。
- 2.許可列管之 12 家土資場提升場區灑水及周邊道路洗掃頻率為每 2 小時 1 次，並加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
- 3.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)營建工地

- 1.查核對象：警告區域內粒狀污染物排放量前 30 大之大型開發或未開發營建工地、粒狀物堆置場及裸露地(每季更新查核名單)。
- 2.查核項目：
 - 查核車行路徑、工地出入口道路加強灑水
 - 查核粒狀物堆置場及裸露地加強灑水

- 每 2 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次
- 管制施工機具等機械擾動塵土、道路柏油鋪設作業

(三)道路

- 1.管制柏油道路鋪設。
- 2.於本市 39 條主要道路加強街道洗掃作業。
- 3.派員稽查本市粒狀污染物排放量前 10 大營建工地鄰近道路揚塵情形，若發現街道有污染情形，則啟動機動洗掃作業。
- 4.公私場所周邊道路認養洗掃頻率提高：
 - 許可列管之 12 家土資場每 2 小時至少 1 次
 - 營建工地每 2 小時至少 1 次

(四)露天燃燒

- 1.禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物，派員巡查露天燃燒熱點：
 - 北投區：關渡平原、洲美街、立賢路及承德路 6 段一帶
 - 士林區：社子島地區
- 2.若發現小型露天燃燒應立即撲滅，若屬大型露天燃燒則立即通知消防局進行撲滅，並依規定進行處分。
- 3.於空品不良發暨二期稻作收割期(12 月至 1 月期間)成立專案稽查，並輔以空拍機稽查北投區農業廢棄物露天燃燒情形。

(五)機動車輛

- 1.總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辨作業等)執行數較平時增為 2 倍。
 - 加強未定檢機車及 93 年前出廠之二行程機車稽查作業，以及車辨作業
 - 加強中華民國 101 年 1 月 1 日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車稽查作業，與目視判煙稽查、宣導怠速熄火作業
- 2.機車若不符合標準，直接處分，並於 7 日內完成複驗；柴油大客車與大貨車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。

(六)餐飲業

- 1.通報本市 25 所大專院校學生餐廳，請業者務必於作業烹調時開啟污染防制設備。
- 2.針對群聚性燒烤業及大型餐飲業者之污染防制設備裝設及操作維護情形，稽查熱點：
 - 市民大道 4 段燒烤業
 - 逸仙路 42 巷內餐飲業
 - 新生南路與仁愛交口之餐飲業

四、細懸浮微粒(PM_{2.5})及懸浮微粒(PM₁₀)：二級嚴重惡化管制措施(AQI>300)

(一)固定源公私場所

- 1.本市木柵、北投及內湖三座垃圾焚化廠，以及排放量規模達前 15 大公私場所降載至少 20%。
- 2.許可列管之 12 家土資場提升場區灑水及周邊道路洗掃頻率為每 1 小時 1 次，並加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
- 3.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)營建工地

- 1.禁止各項營建工程施作。
- 2.禁止油漆塗料等排放逸散源作業。

(三)道路

- 1.於本市 39 條主要道路加強街道洗掃作業。
- 2.派員稽查本市粒狀污染物排放量前 10 大營建工地鄰近道路揚塵情形，若發現街道有污染情形，則啟動機動洗掃作業。
- 3.公私場所周邊道路認養洗掃頻率提高：
 - 許可列管之 12 家土資場每 1 小時至少 1 次
 - 營建工地每 1 小時至少 1 次

(四)露天燃燒

- 1.禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物，派員巡查露天燃燒熱點：
 - 北投區：關渡平原、洲美街、立賢路及承德路 6 段一帶
 - 士林區：社子島地區
- 2.若發現小型露天燃燒應立即撲滅，若屬大型露天燃燒則立即通知消防局進行撲滅，並依規定進行處分。
- 3.於空品不良好發暨二期稻作收割期(12 月至 1 月期間)成立專案稽查，並輔以空拍機稽查北投區農業廢棄物露天燃燒情形。

(五)機動車輛

- 1.柴油車與機車總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辦作業等)執行數較平時增為 2 倍。
 - 加強未定檢機車及 93 年前出廠之二行程機車稽查作業，以及車辦作業
 - 加強中華民國 101 年 1 月 1 日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車稽查作業，與目視判煙稽查、宣導怠速熄火作業
- 2.機車若不符合標準，直接處分，並於 7 日內完成複驗；柴油大客車與大貨車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。
- 3.禁止使用二行程機車及重型柴油車輛，但中華民國 95 年 10 月 1 日以後生產製造及進口做為大眾運輸使用之車輛或因緊急救難、警察機關維持秩序、其他經直轄市、縣(市)主管機關許可者，不在此限。

(六)餐飲業

- 1.通報本市 25 所大專院校學生餐廳，請業者務必於作業烹調時開啟污染防制設備。
- 2.針對群聚性燒烤業及大型餐飲業者之污染防制設備裝設及操作維護情形，稽查熱點：
 - 市民大道 4 段燒烤業
 - 逸仙路 42 巷內餐飲業

- 新生南路與仁愛交口之餐飲業

五、細懸浮微粒(PM_{2.5})及懸浮微粒(PM₁₀)：一級嚴重惡化管制措施 (AQI>400)

(一)固定源公私場所

- 1.本市木柵、北投及內湖三座垃圾焚化廠，以及排放量規模達前 15 大公私場所降載至少 40%。
- 2.許可列管之 12 家土資場家停止操作，場區灑水及周邊道路洗掃頻率為每 1 小時 1 次，並加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
- 3.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)營建工地

- 1.禁止各項營建工程施作。
- 2.禁止油漆塗料等排放逸散源作業。

(三)道路

- 1.於本市 39 條主要道路加強街道洗掃作業。
- 2.派員稽查本市粒狀污染物排放量前 10 大營建工地鄰近道路揚塵情形，若發現街道有污染情形，則啟動機動洗掃作業。
- 3.公私場所周邊道路認養洗掃頻率提高：
 - 許可列管之 12 家土資場每 1 小時至少 1 次
 - 營建工地每 1 小時至少 1 次

(四)露天燃燒

- 1.禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物，派員巡查露天燃燒熱點：
 - 北投區：關渡平原、洲美街、立賢路及承德路 6 段一帶
 - 士林區：社子島地區
- 2.若發現小型露天燃燒應立即撲滅，若屬大型露天燃燒則立即通知消防局進行撲滅，並依規定進行處分。
- 3.於空品不良好發暨二期稻作收割期(12 月至 1 月期間)成立專案稽查，並輔以空拍機稽查北投區農業廢棄物露天燃燒情形。

(五)機動車輛

- 1.禁止使用交通工具(大眾運輸(含計程車)、電動車與救護車除外)
- 2.訊息發布：由秘書處媒體事務組及運用觀傳局公益宣傳管道(戶外電子看板跑馬燈、公民營廣播電臺插播稿、臺北電臺、本府 line 官方帳號等)發布訊息。
- 3.稽查地點：本市與新北市的互聯橋樑入境，且車流量較大之路段
 - 台北大橋（民權西路）
 - 華江橋（和平西路）
 - 福和橋（基隆路）
 - 忠孝橋（忠孝西路）
 - 光復橋（西園路）
 - 中正橋（重慶南路）
 - 永福橋（汀洲路）
- 4.稽查方式
 - 移動車牌辨識稽查
 - 環保局稽查大隊偕同警察局執法

(六)餐飲業

- 1.禁止所有露天燒烤行為。
- 2.通報本市 25 所大專院校學生餐廳，請業者務必於作業烹調時開啟污染防制設備。
- 3.針對群聚性燒烤業及大型餐飲業者之污染防制設備裝設及操作維護情形，稽查熱點：
 - 市民大道 4 段燒烤業
 - 逸仙路 42 巷內餐飲業
 - 新生南路與仁愛交口之餐飲業

(七)其它：停止勞工所有戶外工作或活動

六、臭氧(O₃)：二級預警管制措施(AQI>100)

(一)固定源公私場所

- 1.氮氧化物排放源：通報轄區內符合排放量規模（氮氧化物達五公噸/年）之前百分之二十固定污染源，名單詳見表 7.5-10，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-10 二級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號
2	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號
3	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號

- 2.揮發性有機物排放源：通報轄區內符合排放量規模（揮發性有機物達五公噸/年）之前百分之二十固定污染源，名單詳見表 7.5-11，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-11 二級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A42A1247	勇軒有限公司台北廠	臺北市內湖區瑞光路 405 號
2	A41A0739	正美企業股份有限公司	臺北市南港區南港路 3 段 50 巷 31 號 1 樓
3	A4200783	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	臺北市內湖區民權東路 6 段 25 號
4	A43A0531	華顏印刷股份有限公司	臺北市士林區倫等街 49 號
5	A36A0710	財團法人國語日報社第一廠	臺北市中正區福州街 2 號

- 3.檢查已與環保局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之排放污染物是否異常（名單詳見表 7.5-5）。

- 4.若查核發現污染源有異常或超過許可排放，則要求該污染源立刻停止操作，並依規定進行處分。

(二)機動車輛

- 1.機車與柴油車總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辦作業等)執行數較平時增為 2 倍。

2.高污染機車攔查作業：警告區域內加強執行，本市高污染車輛出沒熱點：

- 中正區：思源街 1 號前
- 大同區：延平北路 2 段 266 號旁
- 中山區：民族東路 24 號對面
- 松山區：民權東路 4 段 200 號旁
- 大安區：新生南路 2 段 56 號對面
- 萬華區：西園路 2 段 43 號前
- 信義區：東興路 57 號對面
- 內湖區：舊宗路 1 段 100 號對面
- 南港區：忠孝東路 6 段 88 號旁
- 士林區：中山北路 6 段 800 號旁
- 文山區：考試院路 1 號前

3.高污染柴油車攔查作業、宣導怠速熄火、目視判煙稽查：警告區域內加強執行，本市高污染車輛出沒熱點：

- 北投區：洲美街 270 號焚化廠前、大業路 20 號前
- 南港區：經貿二路三重路口
- 文山區：木柵路五段石頭公廟旁
- 內湖區：成功路新明路口、成功路石潭路口、舊宗路新湖一路
- 松山區：塔悠路民權大橋下、塔悠路撫遠街口水門旁、塔悠路撫遠街 403 巷口、濱江街 430 號對面
- 大安區：基隆路辛亥路口
- 萬華區：環河南路二段廣州街口、萬大路魚市場

4.本市柴油車車流量較大點位：

- 重慶北路交流道
- 濱江交流道
- 內湖交流道
- 建國北路長安東路口

5.機車若不符合標準，直接處分，並於 7 日內完成複驗；柴油車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。

七、臭氧(O₃)：一級預警管制措施(AQI>150)

(一)固定源公私場所

1.氮氧化物排放源：通報轄區內符合排放量規模（氮氧化物達五公噸/年）之前百分之四十固定污染源，名單詳見表 7.5-12，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-12 一級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A4400916	臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	臺北市北投區洲美街 271 號
2	A4200130	臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	臺北市內湖區安康路 290 號
3	A4000283	臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	臺北市文山區木柵路 5 段 53 號

2.揮發性有機物排放源：通報轄區內符合排放量規模（揮發性有機物達五公噸/年）之前百分之四十固定污染源，名單詳見表 7.5-11，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。

表 7.5-13 一級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
1	A42A1247	勇軒有限公司台北廠	臺北市內湖區瑞光路 405 號
2	A4200783	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	臺北市內湖區民權東路 6 段 25 號
3	A41A0739	正美企業股份有限公司	臺北市南港區南港路 3 段 50 巷 31 號 1 樓
4	A43A0531	華顏印刷股份有限公司	臺北市士林區倫等街 49 號
5	A36A0710	財團法人國語日報社第一廠	臺北市中正區福州街 2 號

3.檢查已與環保局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之排放污染物是否異常（名單詳見表 7.5-5）。

4.若查核發現污染源有異常或超過許可排放，則要求該污染源立刻停止操作，並依規定進行處分。

5.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)機動車輛

1.柴油車與機車總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辦作業等)執行數較平時增為2倍。

- 加強未定檢機車及93年前出廠之二行程機車稽查作業，以及車辦作業
- 加強中華民國101年1月1日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車稽查作業，與目視判煙稽查、宣導怠速熄火作業

2.機車若不符合標準，直接處分，並於7日內完成複驗；柴油大客車與大貨車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。

八、臭氧(O₃)：三級嚴重惡化管制措施(AQI>200)

(一)固定源公私場所

1.本市木柵、北投及內湖三座垃圾焚化廠，以及揮發性有機物排放量規模達前8大公私場所降載至少10%。

2.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)機動車輛

1.柴油車與機車總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辦作業等)執行數較平時增為2倍。

- 加強未定檢機車及93年前出廠之二行程機車稽查作業，以及車辦作業
- 加強中華民國101年1月1日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車稽查作業，與目視判煙稽查、宣導怠速熄火作業

4.機車若不符合標準，直接處分，並於7日內完成複驗；柴油大客車與大貨車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。

九、臭氧(O₃)：二級嚴重惡化管制措施(AQI>300)

(一)固定源公私場所

1.本市木柵、北投及內湖三座垃圾焚化廠，以及揮發性有機物排放量規模達前8大公私場所降載至少20%。

2.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)機動車輛

- 1.柴油車與機車總稽查(包含路邊攔查、攔檢、目視判煙、車辦作業等)執行數較平時增為2倍。
 - 加強未定檢機車及93年前出廠之二行程機車稽查作業，以及車辦作業
 - 加強中華民國101年1月1日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車稽查作業，與目視判煙稽查、宣導怠速熄火作業
- 4.機車若不符合標準，直接處分，並於7日內完成複驗；柴油大客車與大貨車若不符合標準，立即要求停止使用並直接處分。
- 5.禁止使用二行程機車及重型柴油車輛，但民國95年10月1日以後生產製造及進口做為大眾運輸使用之車輛或因緊急救難、警察機關維持秩序、其他經直轄市、縣(市)主管機關許可者，不在此限。

十、臭氧(O₃)：一級嚴重惡化管制措施(AQI>400)

(一)固定源公私場所

- 1.本市木柵、北投及內湖三座垃圾焚化廠，以及揮發性有機物排放量規模達前8大公私場所降載至少40%。
- 2.鄰近本市周邊發電廠，依中央研訂「電力環保調度機制」降載。

(二)機動車輛

- 1.禁止使用交通工具(大眾運輸(含計程車)、電動車與救護車除外)。
- 2.訊息發布：由秘書處媒體事務組及運用觀傳局公益宣傳管道(戶外電子看板跑馬燈、公民營廣播電臺插播稿、臺北電臺、本府line官方帳號等)發布訊息。
- 3.稽查地點：本市與新北市的互聯橋樑入境，且車流量較大之路段
 - 台北大橋(民權西路)
 - 華江橋(和平西路)
 - 福和橋(基隆路)

- 忠孝橋（忠孝西路）
- 光復橋（西園路）
- 中正橋（重慶南路）
- 永福橋（汀洲路）

4.稽查方式

- 移動車牌辨識稽查
- 環保局稽查大隊偕同警察局

(三)其它：停止勞工所有戶外工作或活動

7.6 各公私場所之防制計畫

本市依據緊急防制辦法規範，核定與監督管理轄區內配合實施防制措施之公私場所防制計畫，彙整詳見表 7.6-1。

表 7.6-1 公私場所防制計畫

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
1	好名贖 餘土石方及營建廢棄物資源處理場	堆置場 作業程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.減少原物料投入量。 2.每一小時執行場區內外及其認養道路之灑水或洗掃至少一次。 3.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.減少原物料投入量、停止操作部分機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
2	希望城堡土石方及營建混合物資源處理場	堆置場 作業程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 2.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
3	亞太營建工程贖餘土	堆置場 作業程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
	石方及營建混合物資源處理場			一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 2.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
4	德展土石方及營建混合物分類處理場	堆置場作業程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 2.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
5	國際土石方資源堆置處理場	堆置場作業程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 2.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
					3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
6	華冠贖餘土石方資源處理場	堆置場作業程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 2.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
7	國產實業建設股份有限公司	混凝土拌合程序(M01)	TSP	二級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				一級預警	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				三級惡化	1.每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。 2.加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
				二級惡化	1.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 2.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
				一級惡化	1.停止操作機具。 2.每一小時執行場區內外灑水至少一次。 3.執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
8	臺北市環境保護局木柵垃圾焚化廠	廢棄物焚化處理程序(M01)	TSP SO _x NO _x VOC _s	二級預警	確認各項製程設備正常操作
				一級預警	確認各項製程設備正常操作
				三級惡化	1.各污染物排放量減量 10%。 2.改變操作方式：不得於 12 時至 16 時以外時間進行清洗鍋爐或使用吹灰裝置，並且廢氣污染物總排放量原則上削減經常排放量之 10%，煙囪入口廢氣流量降至原本廢棄操作流量之 90%。
				二級惡化	1.各污染物排放量減量 20%。 2.改變操作方式：不得於 12 時至 16 時以外時間進行清洗鍋爐或使用吹灰裝置，並且廢氣污染物總排放量原則上

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
					削減經常排放量之20%，煙囪入口廢氣流量降至原本廢棄操作流量之80%（可做彈性調整）。
				一級惡化	1.各污染物排放量減量40%。 2.改變操作方式：不得於12時至16時以外時間進行清洗鍋爐或使用吹灰裝置，並且廢氣污染物總排放量原則上削減經常排放量之40%，煙囪入口廢氣流量降至原本廢棄操作流量之60%（可做彈性調整）。
9	臺北市 政府環境保護局內湖 垃圾焚化廠	廢棄物 焚化處理程序 (M01)	TSP SO _x NO _x VOC _s	二級預警	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.加強灑水避免粒狀物逸散。
				一級預警	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.暫停吹灰作業。
				三級惡化	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.空氣品質惡化時，配合削減各污染物排放量減量10~15%。
				二級惡化	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.空氣品質惡化時，配合削減各污染物排放量減量20~40%。
				一級惡化	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.空氣品質惡化時，配合削減各污染物排放量減量40%以上。
10	臺北市 政府環境保護局北投 垃圾焚化廠	廢棄物 焚化處理程序 (M01)	TSP SO _x NO _x VOC _s	二級預警	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.加強灑水避免粒狀物逸散。
				一級預警	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.暫停吹灰作業。
				三級惡化	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查CEMS之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
					3.空氣品質惡化時，配合削減各污染物排放量減量10~15%。
				二級惡化	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查 CEMS 之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.空氣品質惡化時，配合削減各污染物排放量減量20~40%。
				一級惡化	1.確認各項製程設備正常操作。 2.檢查 CEMS 之不透光率、SO _x 、NO _x 監測數據，確認排放量及操作正常。 3.空氣品質惡化時，配合削減各污染物排放量減量40%以上。
11	勇軒有限公司台北廠	印刷作業程序(M01)	VOCs	二級預警	確認設備正常操作。
				一級預警	確認設備正常操作。
				三級惡化	1.原許可操作時數5小時。 2.減少產能負荷需求。 3.減少操作時數0.5小時，削減10%，0.5小時÷5小時×100%=10%。
				二級惡化	1.原許可操作時數5小時。 2.減少產能負荷需求。 3.減少操作時數1小時，削減20%，1小時÷5小時×100%=20%。
				一級惡化	1.原許可操作時數5小時。 2.減少產能負荷需求。 3.減少操作時數2小時，削減40%，2小時÷5小時×100%=40%。
12	正美企業股份有限公司	印刷作業程序(M01、M03、M04、M05)	VOCs	二級預警	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變。 2.檢視設備操作參數符合許可證內容，揮發性有機物許可量為11,711(公斤/年)，42.9(公斤/天)。 3.配合自主減產、降載或調整操作條件等減少空氣污染物排放措施。
				一級預警	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變。 2.檢視設備操作參數符合許可證內容，揮發性有機物許可量為11,711(公斤/年)，42.9(公斤/天)。 3.執行自主減產、降載或調整操作條件等減少空氣污染物排放措施。
				三級惡化	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變。 2.透過減產、降載或採行額外調整操作條件提升防制設備效率等減少空氣污染物排放措施，經實際檢測或排放量

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
					係數計算程序，使揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之 10% 以上，揮發性有機物許可量減少 4.29(公斤/天)。
				二級惡化	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變 2.透過減產、降載或採行額外調整操作條件提升防制設備效率等減少空氣污染物排放措施，經實際檢測或排放量係數計算程序，使揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之 20% 以上，揮發性有機物許可量減少 8.58(公斤/天)。
				一級惡化	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變 2.透過減產、降載或採行額外調整操作條件提升防制設備效率等減少空氣污染物排放措施，經實際檢測或排放量係數計算程序，使揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之 40% 以上，揮發性有機物許可量減少 17.16(公斤/天)。
13	中國時報文化事業股份有限公司內湖廠	印刷作業程序 (M01)	VOCs	二級預警	確認設備正常操作
				一級預警	確認設備正常操作
				三級惡化	減少產量將 VOCs 年許可量減低 10%，降為 4.23 (kg/day)。
				二級惡化	減少產量將 VOC 年許可量減低 20%，降為 8.47 (kg/day)。
				一級惡化	減少產量將 VOC 年許可量減低 40%，降為 16.94 (kg/day)。
14	華顏印刷股份有限公司	印刷作業程序 (M01)	VOCs	二級預警	檢查設備是否正常運轉。
				一級預警	自主管理廠內原料及產品封蓋情形。
				三級惡化	許可核定之原料進料量減少 10%。
				二級惡化	許可核定之原料進料量減少 20%。
				一級惡化	許可核定之原料進料量減少 40%。
15	財團法人國語日報社第一廠	印刷作業程序 (M01)	VOCs	二級預警	確認印刷機 E102 之供墨系統及水槽液添加系統是否維持正常。
				一級預警	確認印刷機 E102 之供墨系統及水槽液添加系統是否維持正常。
				三級惡化	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變。

序號	公私場所名稱	製程編號	污染物名稱	應變等級	應變措施
					2.透過減產或降載減少空氣污染物排放，使揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之 10% 以上。
				二級惡化	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變。 2.透過減產或降載減少空氣污染物排放，使揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之 20% 以上。
				一級惡化	1.依空氣品質惡化防制計畫執行應變。 2.透過減產或降載減少空氣污染物排放，使揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之 40% 以上。

7.7 執行管制措施之稽查程序

本市執行管制措施之稽查程序詳見圖 7.7-1，由環保局稽查人員進行抽查，要求各污染源負責人提交污染源減量佐證，如判斷未確實執行管制措施，則由環保稽查大隊逕行告發。本市所有配合執行管制措施之污染源均須提交佐證，以供稽查人員備查，各類污染源重點稽查內容如表 7.7-1。

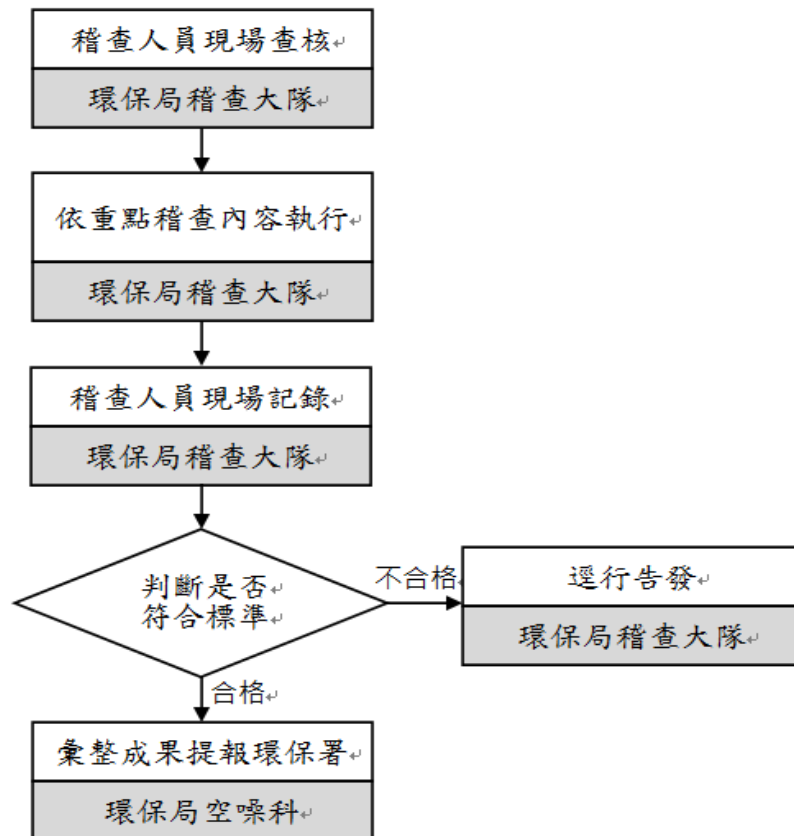


圖 7.7-1 空氣品質嚴重惡化警告發布後管制措施稽查程序

表 7.7-1 重點稽查內容說明

污染源	稽查方式
固定源公私場所	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合提昇防制措施之處理情形(照片佐證)。 2.配合進行減量操作(原物料操作報表)。 3.另依公私場所固定空氣污染源稽查作業程序查核是否有污染空氣情形。 4.查核公私場所是否依操作許可證核定內容執行。
機動車輛	<ol style="list-style-type: none"> 1.加強嚴重惡化區域車輛之目視判煙作業。 2.加強嚴重惡化區域車輛之路邊攔檢作業。 3.針對機動車輛加強停車熄火宣導。 4.宣導公車業者行駛於嚴重惡化區域之公車為5期或取得優級標章。
營建工地	<ol style="list-style-type: none"> 1.每稽查一次必須依管理辦法條文逐項拍攝數位相片，以了解工地現況(包括營建管理辦法法規符合度、施工機具運作狀況等)。 2.填寫臺北市營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表等制式表單格式，做為稽查項目之依據。 3.另依營建工程稽查作業程序查核是否有污染空氣情形。
餐飲業	依餐飲業稽查作業程序實地查核餐飲業者之油煙防制設備，確認設備是否正常運轉、是否定期維修保養及設備處理效能是否足夠。
露天燃燒	<ol style="list-style-type: none"> 1.於北投焚化廠觀景台，觀測熱區是否有露天燃燒情形，若有發現，即儘速前往查處。 2.稽查時主動出示證明文件以表明身分，並說明稽查目的後，會同其人員稽查。 3.針對現場狀況進行拍照，將相關稽查情形詳實記錄於稽查紀錄單中。 4.現場若查有露天燃燒情形，則告知現場行為人露燃行為已違反空氣污染防制法，並要求撲滅污染源；若現場無行為人，則查明該土地所有人、使用人或管理人是否有露天燃燒之事證後，據以處分該土地之所有人、使用人或管理人，另現場仍有燃燒情況者，由稽查人員立即撲滅，若火勢過大，則報請消防局協助撲滅。

7.8 機關、學校活動注意事項

本市參考緊急防制辦法各等級警告區域管制要領、教育部及勞動部針對不同等級空氣品質嚴重惡化所訂定之相關管制規範，分別訂定預警等級與嚴重惡化等級機關與學校活動防護措施與注意事項，以維護民眾健康，以下針對各預警與嚴重惡化等級，分別說明不同程度之注意事項。

一、本市學校活動之注意事項

(一)二級預警

- 1.高級中等以下學校依據環保署空氣品質監測資訊，採取 1 種以上警示措施（如空氣品質旗幟、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板或校園廣播），公告橘色警示。
- 2.一般學生仍可進行戶外活動，宜減少長時間劇烈運動；敏感性族群之師生，宜減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。

(二)一級預警

- 1.高級中等以下學校依據環保署空氣品質監測資訊，採取 1 種以上警示措施（如空氣品質旗幟、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板或校園廣播），公告紅色警示。
- 2.學校應視室外課(體育課)、戶外教學或觀摩活動之活動地點空氣品質條件，得將課程活動調整於室內進行或延期辦理。
- 3 一般學生應避免長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時應增加休息時間；敏感性族群之師生應留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。

(三)三級嚴重惡化

1.一般體育課程及身體活動

- (1)高級中等以下學校依據環保署空氣品質監測資訊，採取 1 種以上警示措施（如空氣品質旗幟、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板或校園廣播），公告紫色警示。

- (2)高級中等以下學校及幼兒園應立即停止戶外課程及活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。
- (3)禁止高級中等以下學校舉辦戶外運動賽事。
- (4)學生及幼兒上下學或必要外出應配戴口罩。

2.學校運動賽會及體育競賽活動

- (1)學校應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。
- (2)辦理賽會或競賽活動時，若因故無法實施室內備案，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

3.縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事

- (1)主辦單位應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。
- (2)辦理賽會或競賽活動時，若因故無法實施室內備案，則請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

(四)二級嚴重惡化

1.一般體育課程及身體活動

- (1)高級中等以下學校依據環保署空氣品質監測資訊，採取 1 種以上警示措施（如空氣品質旗幟、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板或校園廣播），公告空氣品質屬「褐色危害等級」。
- (2)高級中等以下學校及幼兒園應立即停止戶外課程及活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。
- (3)禁止各級學校舉辦戶外運動賽事。

(4)學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。

(5)因懷孕、氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等敏感性族群，得請假居家健康管理，不列入其個人日常生活表現評量。

2.學校運動賽會及體育競賽活動

(1)學校應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。

(2)辦理賽會或競賽活動時，因故無法實施室內備案，則請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

3.縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事

(1)主辦單位應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。

(2)辦理賽會或競賽活動時，因故無法實施室內備案時，則請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

(五)一級嚴重惡化

1.一般體育課程及身體活動

(1)高級中等以下學校依據環保署空氣品質監測資訊，採取 1 種以上警示措施（如空氣品質旗幟、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板或校園廣播），公告空氣品質屬「褐色危害等級」。

(2)各級學校及幼兒園應立即停止戶外活動。

(3)禁止各級學校戶外運動賽事及延後戶外旅遊活動（含幼兒園）。

(4)學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。

(5)因懷孕、氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等敏感性族群，得請假居家健康管理，不列入其個人日常生活表現評量。

2.依環保署空氣品質監測網全國空品區空氣品質預報，前一日下午五時三十分預報次日 AQI 值達 400 以上時，即達停課標準，由本市邀集相關單位，參考各空氣品質區之預報值，共同會商決定是否停課。

3.學校運動賽會及體育競賽活動

(1)學校應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。

(2)賽會或競賽活動無法調整於室內時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

4.縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事

(1)主辦單位應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。

(2)賽會或競賽活動無法調整於室內辦理時，請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

二、其他機關向民眾宣導防護措施之作為

除學校外，本市同樣要求轄區內其他應配合機關應依預警與嚴重惡化等級分別規定採行不同程度之因應作為，其配合機關包括里長、火車站與客運站等機關或營業所。各單位向民眾宣導防護措施之方式如表 7.8-1，另各單位向民眾傳達防護措施內容如表 7.8-2。

表 7.8-1 其他機關向民眾宣導防護措施之方式

級別	執行單位	注意事項
二至一級 預警	衛生局	提供衛教宣傳請民眾避免戶外活動或戴口罩，若年長者、敏感體質及罹患有心臟或肺部疾病者，應在家休息避免外出。
	公運處	協助於智慧型站牌發布警告，向民眾傳達防護措施。
	捷運公司	協調捷運站以跑馬燈方式向民眾傳達防護措施。
三至一級 嚴重惡化	里長辦公處	由里辦公處依據空氣品質現況利用里內管道(如里鄰廣播系統、跑馬燈、電子看板等其他方式向民眾傳達防護措施。
	交通局	協調火車站與客運站以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施。
	區公所	通報轄內各里辦公處以里鄰廣播系統、電子資訊看板(跑馬燈)或其他方式向民眾傳達防護措施。
	秘書處媒體事務組	1.協助新聞發布事項。 2.協助媒體聯繫協調業務主管單位提供媒體災情及救災應變相關資訊等事項。
	觀傳局	運用公益宣傳管道(戶外電子看板跑馬燈、公民營廣播電臺插播稿、臺北電臺、本府 line 官方帳號等)向民眾傳達防護措施(三級)或發布禁止項目訊息(二至一級)。

表 7.8-2 民眾防護措施內容

級別	民眾防護措施內容建議
二級預警	<p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)避免長時間停留於交通繁忙街道上。</p> <p>(2)參採衛生福利部訂定之「因應不同空氣品質之運動建議」調整活動形式。</p> <p>(3)如有眼睛、咳嗽或喉嚨痛等不適症狀，應考慮減少戶外活動。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)建議減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。</p> <p>(2)具有氣喘症狀民眾可能需增加使用吸入劑頻率。</p>
一級預警	<p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)避免長時間停留於交通繁忙街道上。</p> <p>(2)參採衛生福利部訂定之「因應不同空氣品質之運動建議」調整活動形式。</p> <p>(3)如有眼睛、咳嗽或喉嚨痛等不適症狀，應減少戶外體力消耗活動。</p> <p>建議老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者，留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。</p>

級別	民眾防護措施內容建議
三級嚴重惡化	<p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)應減少戶外活動，從事戶外工作勞工，應配置適當及足夠之呼吸防護具。</p> <p>(2)參採衛生福利部訂定之「因應不同空氣品質之運動建議」調整活動形式。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)應留在室內。</p> <p>(2)減少體力消耗活動。</p> <p>(3)必要外出時應配戴口罩。</p>
二級嚴重惡化	<p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)避免戶外活動，室內應緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。</p> <p>(2)有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。</p> <p>(3)勞工應避免從事戶外重體力勞動，戶外工作時應配戴適當之呼吸防護具，並建立緊急救護機制。室內工作時，應緊閉門窗，並留意避免室內空氣品質惡化。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)應留在室內。</p> <p>(2)避免體力消耗活動。</p> <p>(3)有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。</p>
一級嚴重惡化	<p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)停止戶外活動，室內應緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。</p> <p>(2)停止勞工所有戶外工作或活動。</p> <p>(3)執勤以外之人員應留處屋內、緊閉門窗。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)不可外出。</p> <p>(2)避免體力消耗活動。</p>

第八章、相關機關或單位之分工事項

8.1 本府各機關之分工

針對本計畫書中所研擬的各種防制措施，其執行成效端賴各相關機關的共同執行，方得以展現成效。在整個污染防制措施的分工方面，基本上可以由各單位的行政協調事項、管制策略負責執行的單位，以及管制策略所研訂的執行計畫在執行時的分工等三個方向來探討。

雖然空氣污染管制是以環保局為主要的權責單位，但在污染源控管及減少污染所造成的影響，皆需要市政府所屬及相關機關在各自管轄權責內來加以督導，方能顯現出最佳成效。若以移動污染源的管制為例：整個管制策略是由環保署來擬定與推動；對於柴油車與汽機車的定檢與攔檢(查)是由環保局督導執行；交通管理與改善則由交通部、交通局、捷運工程局及公共運輸處等單位共同來實施。

本市自 105 年推動「清新空氣行動計畫」，並於 108 年策進推動「清新空氣行動計畫 2.0」，除環保局努力外，仍須透過市政團隊分工合作，得以落實執行空污減量管制計畫，環保局於 109 年 9 月 3 日再次召集市府局處，共同擬定本市 109~112 年空氣污染防制措施，推動上的權責分工請參見表 8.1-1。此外，為落實本市執行懸浮微粒物質災害緊急應變工作，協調整合應變單位各項應變資源，透過應變中心指揮協調，縮短應變時間，展現應變效率，提升懸浮微粒物質災害事件處理能力等，環保局分別於 108 年 7 月 26 日及 109 年 6 月 23 日辦理 2 場次災害應變指揮中心兵棋推演，而空污防制相關市府橫向溝通、縱項合作之業務會議如表 8.1-2，市府間協調工作如表 8.1-3 所示。

表 8.1-1 本市空氣污染防制措施之權責分工

措施編號	防制措施	地方主管機關	相關配合部門
A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	環保局	本府所屬一~三期老舊大型柴油車單位(包含工務局、消防局等)
A-M-02	建置環保車辨系統管制車輛廢氣	環保局	監理站
A-M-03	提升綠運輸	交通局	捷運局、停管處、交工處、公運處、捷運公司
A-M-04	推動車輛電動化	交通局	環保局、公運處、停管處、市屬機關學校、聯營公車業者
A-M-05	劃設空品維護區	環保局	公運處、客運業者、遊覽車公會、臺北市轉運站及重要觀光地點
A-M-06	航空燃油自主減量	環保局	民航局
A-M-07	檢驗站污染防制	環保局	-
A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	環保局	本市三座垃圾焚化廠
A-S-02	商業鍋爐汰換	環保局	產業發展局
A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	環保局	產業發展局、餐飲業工會
A-F-02	加油站逸散污染管制	環保局	產業發展局
A-F-03	洗掃道路量提升	環保局	-
A-F-04	營建工程精進管理	環保局	建管處、工務局、新工處
A-F-05	塗料揮發性有機物管制	環保局	-
A-F-06	民俗活動減量管制	民政局	環保局、各區公所、各里辦公處
A-F-07	土資場逸散管制	環保局	-
A-F-08	都市綠美化	公園處	環保局、都發局、產業局、建管處、大地處、地政局土地開發總隊等
A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃燒	環保局	北投區農會
A-A-01	建置首都監測網	環保局	-
A-A-02	便民措施 E 化管理	環保局	-

表 8.1-2 跨局處會議辦理一覽表

辦理時間	會議名稱	會議重點	與會單位
108 年 7 月 26 日	臺北市懸浮微粒 物質災害應變指 揮中心兵棋推演	依空品惡化達嚴重二級 成立災害應變指揮中心 兵棋推演	環保局、秘書處、教育局、社 會局、衛生局、勞動局、交通 局、民政局、觀傳局、體育局、 警察局、消防局、工務局、都 發局、產業局、捷運局、人事 處、公運處、區公所、捷運公 司、自來水處
108 年 3 月 29 日	空氣品質淨化區 維護管理及企業 認養說明會	空氣品質淨化區維護管 理注意事項及媒合企業 認養	環保局、工務局公燈處、工務 局水利工程處
109 年 5 月 12 日	市長室專案會議	研商市有土地建置電動 機車池交換站可行性	環保局、產業局、交通局、財 政局、市場處、停管處、新工 處、公園處、工務局
109 年 5 月 27 日	空氣品質淨化區 維管認養暨綠牆 補助說明會	空氣品質淨化區維護管 理注意事項及認養獎勵 計畫說明	環保局、工務局公燈處、工務 局水利工程處
109 年 6 月 23 日	臺北市懸浮微粒 物質災害防救演 習	1.依空品惡化達嚴重二 級成立災害應變指揮中 心實際演習，並現場連線 空污管制情形 2.「臺北市空氣品質惡化 防制措施」滾動修正綜合 討論	環保局、秘書處、教育局、社 會局、衛生局、勞動局、交通 局、民政局、觀傳局、體育局、 警察局、消防局、工務局、都 發局、產業局、捷運局、人事 處、公運處、區公所、捷運公 司、自來水處
109 年 8 月 3 日	私有建物停車場 裝設充電備之處 理方式會議	本府電動車整體政策規 劃及說帖	環保局、都發局、更新處、交 通局、停管處
109 年 8 月 11 日	市長室專案會議	本市各運具政策定位、機 車停收費政策及電動公 車推動辦理情形	環保局、都發局、交通局、法 務局、停管處、公運處、商業 處
109 年 9 月 3 日	跨局處空污減量 會議	共同擬定本市 109~112 年空氣污染防治措施	環保局、交通局、捷運公司、 工務局、公運處、停管處、民 政局

表 8.1-3 本市各機關單位之協調事項

機關單位	協調事項
臺北市議會	<ol style="list-style-type: none"> 1.審議臺北市空氣污染防制相關單行法規 2.反映民眾對空氣污染防制之意見
環保局	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合環保署執行專案管制計畫 2.加強固定污染源及移動污染源之列管與稽查 3.加強營建工地管理 4.推動執行機車定期保養檢測制度 5.空氣品質監測，達一行政區一監測站 6.空氣品質惡化事件時，應變措施之規劃、整合、演練與執行 7.研究擬定特定污染源之加嚴管制規範/排放標準 8.加強環保教育、落實環保意識及宣傳環保資訊 9.街道洗掃工作之規劃、執行
民政局	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合民俗慶典活動，進行相關宣導教育工作 2.推動民俗活動減燒、減香及環保鞭炮聲
產業發展局	<ol style="list-style-type: none"> 1.督促工廠進行改善 2.加強取締及處置非法地下工廠 3.加氣站、餐飲業設立登記，提供相關資料
工務局	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供所屬各處之營建工地列管資料 2.查核與取締所屬各處之營建列管工地 3.確實督導管線施工回填土作業 4.推動裸露地綠美化工作
建管處	<ol style="list-style-type: none"> 1.工程申繳空氣污染防制費 2.宣導公共工程環保經費編列
新工處	<ol style="list-style-type: none"> 1.道路維護工作 2.路面通報改善之相關工作
都市發展局	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供工地列管資料 2.配合防制計畫，規劃居民生活空間 3.加強綠地規劃，淨化空氣品質
交通局	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合都市發展，規劃大眾運輸系統，提高綠運輸比率 2.擬定交通管理管制策略，降低移動污染源之排放量 3.配合緊急應變計畫，協助規劃交通管理措施及發布跑馬燈 4.推動公車汰換電動公車 5.推動共享運具、汽機車停車管理

機關單位	協調事項
捷運工程局 及捷運公司	1.共同建構良善大眾運輸系統 2.配合執行空氣品質惡化時之交通運輸工作及發布跑馬燈
教育局	1.配合執行各級學校之環保教育 2.配合執行緊急應變計畫，減少戶外活動，照顧學生之健康
衛生局	1.宣導空品惡化時，個人應採行之保健事宜 2.配合執行緊急應變時之病患醫療工作
社會局	1.各托育及老人福利或安養機構等單位進行相關防護措施 2.加強教職員生之教育訓練
消防局	1.配合協助撲滅露天燃燒 2.配合執行空品惡化時之人員救護事宜
警察局	1.配合稽查污染源 2.配合執行車輛攔檢 3.配合取締地下油行及追查非法油品 4.配合協助協調糾紛事件 5.配合執行空氣品質惡化事件之應變措施
勞動局	1.配合宣導工作場所環保教育 2.配合通報公私場所污染事件 3.宣導勞工了解一般應變措施
觀光傳播局	配合宣導重要管制措施，運用公益管道協助宣傳
秘書處	107年5月訂定「臺北市政府各機關學校公務車輛購置及租賃作業要點」，汰除10年燃油機車，新購或租賃選用電動機車。另由環保局協助辦理電動機車共同供應契約採購事宜。

8.2 北部空品區合作交流

一、每季業務平台會議

分享空氣污染管制成效，例如由本市環保局分享推動餐飲業管理制度，落實油煙異味管制經驗以及空品不良應變平台運用；由桃園市環保局分享「違反空氣污染防制法案件檢舉及獎勵辦法」草案；由新北市環保局分享高污染施工機具管制；由基隆市環保局分享祭祀紙錢減量宣導及紙錢集中焚燒作法等實戰經驗，增加北部空品區內各市環保局之工作經驗交流；以及瞭解相互鄰近城市污染管制工作推動現況、互相討論與精進，以強化空品區跨市合作交流之機制。北部空品交流會議剪影如圖 8.2-1。



圖 8.2-1 北部空品交流會議剪影

二、跨境聯合稽查

北北基桃為共同生活圈，車輛廢氣污染亦為流通，故北空 4 市共同決議，於 PM_{2.5} 好發時期秋冬季節（每年之 10 月~隔年 4 月），執行柴油車稽查作業，針對跨境行駛之車輛加強稽查，並於 108 年 7 月起於公車場站聯合稽查，而機車則於每年之 4~10 月，加強未定檢機車稽(攔)查，期能透過聯合稽查持續提升北部空品區之空氣品質。

第九章、執行期間及工作進度

為積極落實上述針對本市空氣污染特性，所擬定的空氣污染防制措施，分別規劃執行期程，大部分工項於 109~112 年持續執行，惟有兩項階段任務到 109 年，一為推動公務車輛加裝濾煙器，該項於 105 年起已率先推動，自 110 年起本市三期環保清潔車已全數加裝濾煙器或汰舊；二為商業鍋爐汰換，本市率全國之先於 105 年加嚴鍋爐硫氧化物排放標準，輔導業者汰換鍋爐，自 107 年 7 月起列管鍋爐全面使用低污染燃料，而商業鍋爐則至 109 年全面完成改善。本市各項防制措施預定執行期程規劃請參見表 9.1-1。

表 9.1-1 本市各項管制對策執行期程甘特圖

排放源	防制措施		執行工作		執行期程			
	編號	項目	編號	項目	109 年	110 年	111 年	112 年
移動污染源管制	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	TE01	淘汰老舊大客貨車	█	█	█	█
			TE02	推動環保清潔車汰舊換新	█	█	█	█
			TE03	推動公務車輛加裝濾煙器	◎			
	A-M-02	建置環保車辦系統管制車輛廢氣	TE04	淘汰二行程機車	█	█	█	█
			TE05	淘汰四行程機車	█	█	█	█
			TE06	提升機車到檢率	█	█	█	█
	A-M-03	提升綠運輸	TE07	提升捷運平均日運量	█	█	█	█
			TE08	提升聯營公車平均日運量	█	█	█	█
			TE09	提升公共自行車租借量	█	█	█	█
	A-M-04	推動車輛電動化	TE10	汰換電動公車	█	█	█	█
			TE11	推動共享運具	█	█	█	█
			TE12	建構友善電動車環境	█	█	█	█
	A-M-05	劃設空品維護區	TE13	柴油車取得優級標章	█	█	█	█
	A-M-06	航空燃油硫減量	TE14	抽測航空燃油	█	█	█	█
	A-M-07	檢驗站污染防制	TE15	柴動站檢驗站裝設污染防制設備	█	█	█	█
			TE16	機車排氣檢驗站裝設污染防制設備	█	█	█	█

第十章、需要經費、人力及物力

10.1 空污基金收支運用

107~112年本市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表整理於表 10.1-1，經費來源若不含環保署補助（如：環保署個案核定計畫、移動污染源空污費撥交等，主要收入為營建工程空污費，但專業服務費支出使用則以本市污染負荷最重的移動源污染防制。空污費執行原則：一為嚴密徵收空污費、公正查核空污費申報資料，其二為空污基金之收支確實依照各主管機關訂定之「空氣污染防制基金收支保留及運用辦法」規定辦理。

10.2 空氣污染防制計畫編列預算運用編列

本市 109~112 年空氣污染防制計畫之預算編列情況如表 10.2-1，編列經費來源包含環保署補助、本市空污基金、單位及市府預算。由於本市之主要污染來源為交通排放，因此空氣污染防制在投入於移動污染源管制的計畫案(11項)最多，主要為運用作為執行機車、柴油車排氣改善工作及補助汰換低污染及電動運具。

10.3 現有人力說明

環保局目前負責執行空氣污染防制業務為空噪科，分為固定污染源管制、移動污染源管制、逸散污染源管制及其他，另有部分臨時人員協助相關工作事宜。

然空氣污染防制計畫的推動及執行，非環保局現有編制及人力可以獨立負擔，需市政府各局處科室共同參與。單就執行性重點計畫而言，其執行規模亦需藉助專業顧問公司協助辦理，以下就執行性重點計畫投入執行人力概估說明，詳細計畫投入人物力如表 10.2-1 所示。

- 一、移動污染源管制：路邊機車稽查作業，外勤人力配置為每組含檢驗/攔車小組 4 人（委外人力）及環保局稽查小組 3 人，預計有 3 組人力執行外勤，配合其他作業需求、內勤行政及技術支援人力，投入人力約為環保局 8 人及委外人力 12 人。在柴油車排煙檢測作業，現有 3 條動力計檢驗線，每線人力配置為檢驗員 4 人（委外人力），配合其他作業需求、內勤行政及技術支援人力，預估投入人力約環保局 1 人及委外人力 21 人。
- 二、逸散源污染管制：營建工地污染管制及空污費徵收作業，巡查及空污費徵收 11 人（委外人力）、例行稽查及陳情案件機動稽查 5 人，配合其他作業需求、內勤行政及技術支援人力，預估投入人力約為環保局

6 人及委外人力 11 人。另加強街道揚塵洗掃作業，環保局現有 31 台大型掃街車、22 台小型掃街車及 11 台洗街車，每部車輛配置外勤人力 2 人，配合內勤行政及技術支援人力，預估投入人力約為 128 人。

三、固定污染源管制：固定污染源許可及稽查管制作業，許可審查業務、例行資料維護及稽巡查 7 人（委外人力），配合其他作業需求、內勤行政及技術支援人力，預估投入人力約為環保局 3 人及委外人力 7 人。

表 10.1-1 本市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表

項目		107年 實際數(仟元)	107年 執行率(%)	108年 實際數(仟元)	108 執行率(%)	109年 預估數(仟元)	110年 預估數(仟元)	111年 預估數(仟元)	112年 預估數(仟元)	
收入	固定污染源	2,615	>100	3,816	76.3	4,000	4,000	4,000	4,000	
	營建工程	72,438	>100	58,533	97.6	60,000	60,000	60,000	60,000	
	政府撥入收入註1	22,766	100	16,900	100	16,900	172,775	172,775	172,775	
	其他	23,194	96.8	85,188	>100	78,840	69,755	69,755	69,755	
	合計	121,012	>100	159,460	142,940	121,012	306,530	306,530	306,530	
支出	專業服務費(或委辦費)	固定源	10,897	82.3	16,352	>100	12,036	12,036	12,036	12,036
		移動源	35,174	>100	42,469	>100	42,195	213,068	213,068	213,068
		逸散源	8,338	98.1	10,634	>100	8,500	8,500	8,500	8,500
		空品淨化區	3,425	85.6	6,468	98.0	6,600	6,600	6,600	6,600
		其他	24,718	>100	21,815	>100	18,614	20,500	20,500	20,500
	人事費	3,454	89.5	3,369	99.4	3,616	3,610	3,610	3,610	
	捐助、補助與獎勵	140,927	>100	181,629	>100	104,654	120,970	120,970	120,970	
	購置固定資產	14,889	>100	2,874	0	0	0	0	0	
	其他	25,345	>100	9,668	>100	5,358	10,147	10,147	10,147	
	合計	267,166	>100	295,277	>100	201,573	395,431	395,431	395,431	

註1：政府撥入收中，未來年度收入不含環保署補助（如：環保署個案核定計畫、移動污染源空費撥交等）。

表 10.2-1 本市 109~112 年空污管制計畫編列一覽表

編號	計畫類別	計畫名稱	經費來源	年編列經費 (仟元)	計畫投入 總人力(人)	計畫投入 物力
1	固定	臺北市固定污染源管制暨餐飲業空污防制改善計畫	自編	10,655.54	7	CEMS 主機、餐飲業空污防制實地技術諮詢所需儀器相關軟體設備
2	移動	臺北市機車排氣檢驗站查核管理暨定檢通知計畫	自編+署補	12,100	7	
3	移動	臺北市柴油車動力計排煙檢測及油品檢測計畫	自編+署補	18,200	22	車輛、檢測、攝影或錄影設備
4	移動	臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫	自編+署補	15,180	18	車輛、影印機、檢測設備等設備
5	移動	臺北市清潔車輛(垃圾車)裝置後處理器(濾煙器)運行維護計畫	自編	25,000	3	租賃濾煙器 100 套
6	移動	臺北市環保局公務車裝置後處理器(濾煙器)運行維護計畫	自編	25,280	4	74 套後處理器
7	移動	臺北市 1、2、3 期大型柴油車汰換及加裝空氣污染防治設備或調修燃油控制系統污染排放改善補助計畫	署補	44,370	—	
8	移動	110-112 年電動機車補助計畫	自編+署補+外編	19,950 (140,850+3,600 +328,650)	—	
9	移動	補助機車排氣定期檢驗站空氣污染防治設備	自編	1,920	—	
10	移動	補助機車排氣定期檢驗站檢測人員健康檢查	自編	249	—	
11	移動	環保車輛辨識系統設備維護保養計畫	自編	2,331	9	1 處固定式環保車輛車牌辨識系統
12	逸散	營建工程空氣污染管制計畫	自編	8,500	11	營建工地現地巡查資訊設備
13	其他	臺北市空氣品質改善綜合管理計畫	自編	5,250	4	

編號	計畫類別	計畫名稱	經費來源	年編列經費 (仟元)	計畫投入 總人力(人)	計畫投入 物力
14	其他	臺北市推動公共場所室內空氣品質管理宣導與檢測計畫	自編+署補 +外編	6,340 (1,710+3,670+ 960)	3	
15	其他	臺北市空氣品質預報宣導計畫	自編+外編	3,350 (1,350+2,000)	2	
16	其他	臺北市空氣品質監測及其設施維護計畫(空氣品質監測站委託操作維護案)	自編+外編	7,460 (7,160+300)	15	
17	其他	臺北市細懸浮微粒(PM _{2.5})手動採樣監測計畫	自編	3,100	5	
18	其他	臺北市 PM _{2.5} 污染源自動解析技術開發計畫	自編	2,950	3	
19	其他	臺北市空氣品質監測系統管理與應用計畫	自編	2,116	4	套裝軟體授權正式
20	其他	臺北市環境品質資訊網維護暨建置河川水質管理系統	自編	4,198	4	套裝軟體授權正式

註：經費來源「自編」(自行編列)、「署補」(環保署補助)或「外編」(空污基金外其他單位編列經費)

第十一章、其他經中央主管機關指定事項

11.1 公告本市第一期空氣品質維護區辦理情形

一、管制目的

柴油引擎廢氣已被 WHO 公告為一級致癌物，且大型柴油車 PM_{2.5} 排放強度遠高於其他車種，但中央迄今尚未規範柴油車須定期執行排氣檢驗，導致每年柴油車整體排氣檢驗率低於 2 成。由於北市交通轉運站、觀光景點等為跨縣市大型柴油車出入頻繁的區域，為保障民眾呼吸健康，將上述地點優先劃為「第一期空氣品質維護區」，納入管制。此外，每日進出北市機車密度為全國之冠，藉由空品維護區管制，更加提醒車主務必落實定檢作業。

二、管制對象

- (一)未取得有效期限內優級自主管理標章之柴油大客車、柴油大貨車、柴油小貨車，但出廠 3 年內（含）之新車不在此限
- (二)出廠滿 5 年以上未完成年度定期檢驗之燃油機車

三、管制範圍

- (一)交通轉運站：臺北、市府及南港等轉運站
- (二)觀光景點：故宮博物院、忠烈祠、國父紀念館、陽明山公園、中正紀念堂以及 101 大樓之停車場、出入口及周邊道路

四、管制措施

行駛於空氣品質維護區之車輛，經本府環境保護局車輛辨識系統、拍照辨識或攔查(檢)，確認符合管制對象者，依空氣污染防制法第 40 條暨同法第 76 條第 2 項規定裁處 500 元以上 6 萬元以下罰鍰，按次處罰。

五、管制期程與處分方式

自 110 年 1 月 1 日起，未符合空品管制車輛行駛於空品維護區將先予稽查勸導，自 2 月 1 日起，對違規車輛採直接取締告發。首次違反規定者，機車處新臺幣 500 元罰鍰、柴油小貨車處新臺幣 1,000 元罰鍰、柴油大客(貨)車處新臺幣 2,000 元罰鍰。

六、受影響對象評估

- (一)柴油車：依 3 大交通轉運站 108 年全年平均每日約有 5,790 車輛次客運進出，6 處觀光景點每天約有 357 輛次遊覽車進出，分別以 66% 及 14% 為取得優級自主管理標章比率推算，合計約有 2,275 輛客車。
- (二)機車：按本市設籍 6 處觀光景點機車總數 32 萬 5,122，依路邊攔查機車未定檢率約 7% 推算，約有 2 萬 2,759 輛機車須依規定完成排氣檢驗。

七、公民參與

- (一) 召開學者專家諮詢會議：109 年 5 月 20 日邀請本市空污基金委員，於本府市政大樓 N213 會議室辦理學者專家諮詢會議；另於 109 年 9 月 3 日再次邀集移動污染源專家委員，於本府市政大樓 N208 會議室辦理學者專家諮詢會議，會議剪影如圖 11.1-1。



圖 11.1-1 專家諮詢會議剪影

- (二) 目的事業主管機關與受管制地點管理單位協商會議：109 年 5 月 28 日於市政大樓 N212 會議，邀請目的事業主管機關-本府交通局、本市公運處及交工處；管制地點 3 站 6 處之管理單位參加(圖 11.1-2)。協商會議主要向各管理單位說明空氣品質維護區之管制範圍、管制對象以及稽查與裁罰原則。同時也請各單位協助配合並提供實際營運情況的相關資料，以利研擬空品維護區之管制政策，彙整如表 11.1-1。



圖 11.1- 2 管理單位協商會議剪影

表 11.1- 1 空氣品質維護區管理單位配合協助事項彙整表

管制區域		配合事項
本府交通局		協助後續行政事項(例：多元宣導管道)
本市公運處		協助提供3座轉運站車輛清冊 協助後續行政宣導事項(例：公車業者)
本市交工處		協助後續行政事項(例：於號誌燈桿上掛設車辨系統、告示牌)
交通轉運站	臺北轉運站	協助提供站內進出車輛名單(例：客運業者、車號) 協助同意車辨系統及告示牌掛設點位 協助提供多元宣導管道(例：電子看板、海報摺頁等)
	市府轉運站	
	南港轉運站	
觀光景點	故宮博物院	協助提供所屬停車場進出車輛名單(例：車種、車號) 協助提供每年旅客人次數及遊覽車停靠數 協助同意車辨系統及告示牌掛設點位 協助提供多元宣導管道(例：電子看板、海報摺頁等)
	國父紀念館	
	中正紀念堂	
	陽明山公園	
	忠烈祠	
	臺北101大樓	

(三) 法制作業程序：

- 預告本府劃設第一期空氣品質維護區及管制規定(圖11.1-3)：預告日期為109年7月9日，自7月10日起14日內，以書面向本府提出陳述意見。截至109年7月24日止，無書面陳述意見。

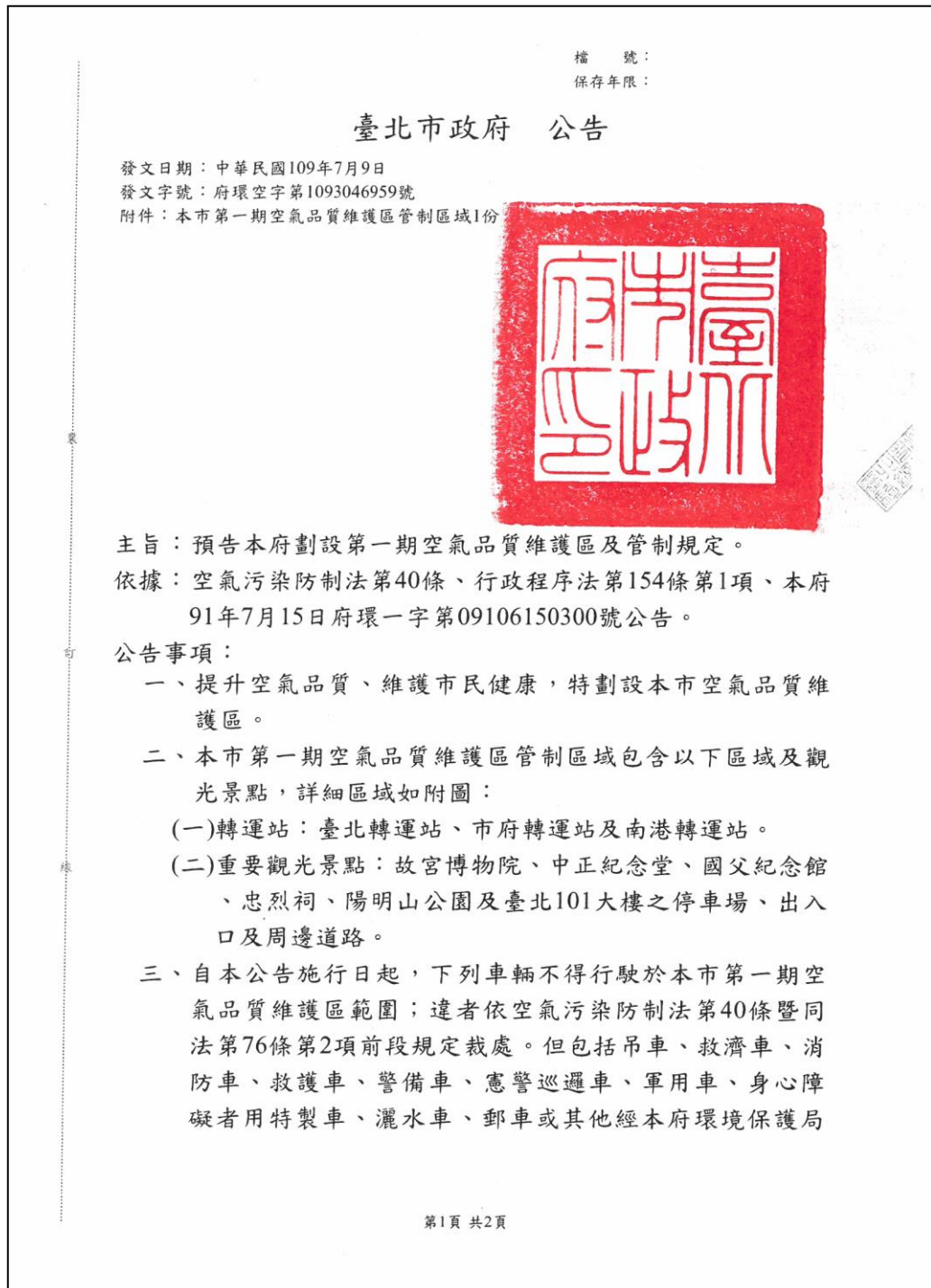


圖 11.1-3 臺北市空氣品質維護區及實施移動源管制措施公告(1/2)

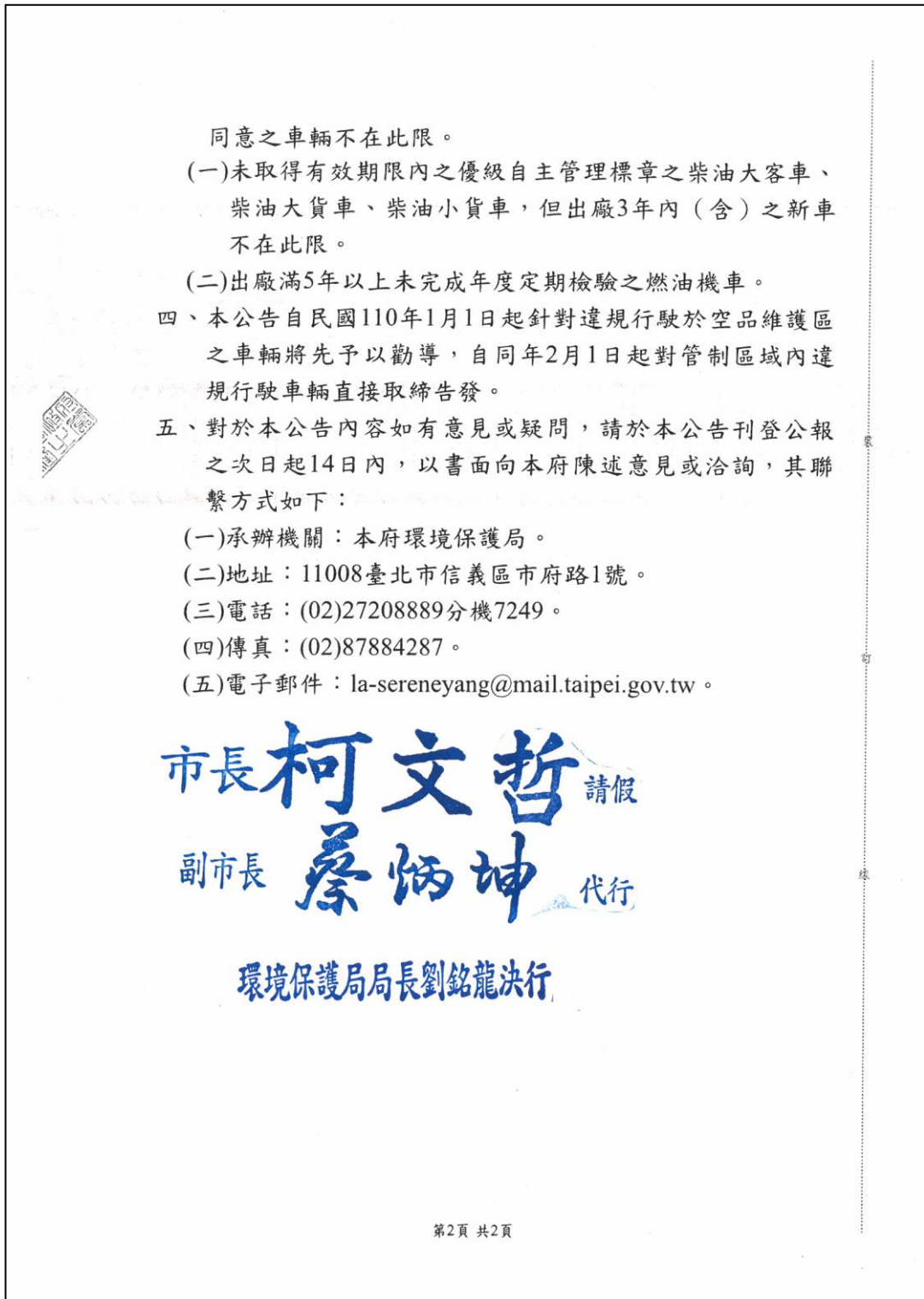


圖 11.1-3 臺北市空氣品質維護區及實施移動源管制措施公告(2/2)

2. 辦理受影響對象協商會議，於109年7月20日上午10時於臺北市立圖書館總館10樓會議室舉行(圖11.1-4)，邀請進出轉運站之客運公司及遊覽車公會參加，進行本次公告內容之說明並交流意見(表11.1-2)。
3. 已於109年8月14日經法制單位審查完成。



圖 11.1-4 預告後與客運業者協商會議剪影

表 11.1-2 受影響對象協商會議摘要

發言單位	發言內容
三重客運公司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現行標章為紙類容易毀損，請問標章若不見是否會直接開罰？ 2. 請問變更標章材質是臺北市做法，還是全國統一方式？
統聯客運公司	<p>請問標章之有效期限，是否可比照監理單位車輛定檢制度給予期限後一個月的緩衝期？</p>
環保局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本措施目的不在於罰則，是期望車輛能做好保養取得自主管理標章，倘後續正式施行後，於開單處分前，本局會與中央環保署柴油車檢測資料進行比對，確認該車輛是否取得標章及檢驗狀況等，經核對無誤後，始會逕行舉發。 2. 標章之規範應屬全國一致做法，目前並無給予緩衝期，但針對標章期限給予緩衝期之意見，本局將納入評估，惟建議各單位提前於標章有效期限前，就近預約各縣市柴油車動力檢測站進行排氣檢測，取得自主管理標章。 3. 新車出廠三年內之車輛為本公告排除條款，非管制對象。 4. 請各單位對預告公告內容如有其他意見或疑問，請於7月22日前提出。

- (四) 報請中央主管機關核定：已於 109 年 8 月底提送中央環保署審查，辦理書面資料審查，109 年 9 月 8 日環保署已召開會商會議審查。
- (五) 3 站 6 處管制告示牌內容與版面配置：依據行政院環保署 109 年 6 月 3 日「空氣品質維護區移動源管制措施之擬定與審查作業」會議之告示牌設置規範制訂本市空氣品質維護區告示牌(圖 11.1- 5)。

本區已劃設為空氣品質維護區

管制範圍

- 臺北轉運站站體
- 紅色虛線為管制範圍

管制措施與要求

1. 柴油大客貨車及小貨車，應取得有效期限內之優級(或同等級)以上自主管理標章，但出廠3年內(含)之新車不在此限。
2. 燃油機車，出廠滿5年以上應完成當年度之定期檢驗。
3. 違規車輛按車種首次罰鍰新臺幣500元至2,000元，最高可處6萬元並給予14天限改期、按次處分



臺北市政府環境保護局
110年1月1日設置

圖 11.1- 5 臺北市空氣品質維護區告示牌

八、管制措施公告宣導與實施

- (一) 管制措施公告與宣導，環保署已於 109 年 10 月 20 日審核通過，預定於 109 年 12 月公告，宣導期間為 109 年 12 月~110 年 2 月共計 3 個月。
- (二) 管制措施勸導期：預定於 110 年 1 月 1 日起，開始實施空氣品質維護區管制措施，未符合管制規定之車輛行駛於空品維護區者將先予稽查勸導。
- (三) 管制措施加強管制期：自 110 年 2 月 1 日起，對違規車輛採直接取締告發。

11.2 指定削減污染物排放量會商辦理情形

因應行政院環境保護署於 108 年 6 月 18 日預告「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」，並於 109 年 7 月 10 日正式公告，其中廢棄物焚化處理程序之條件如下：

- 一、條件說明：焚化爐總設計處理量或總實際處理量在每小時 10 公噸以上或全廠設計總處理量每日 300 公噸以上者。
- 二、應符合條件：氮氧化物符合排放濃度不大於 85ppm，或排放削減率大於等於 70% 以上，排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 11% 為基準。

鑑於本市臭氧 8 小時係屬三級防制區，且本市三座廢棄物焚化爐設計處理量皆達每小時 10 公噸以上，依公告內容至遲應自 114 年 7 月 1 日起符合上述條件。

環保局於 109 年 6 月 9 日邀集本市 3 座垃圾焚化廠討論後續因應法規改善措施及期程，木柵垃圾焚化廠已符合氮氧化物排放濃度 $\leq 85\text{ppm}$ ，會議結論請北投廠及內湖廠配合法規進行設備改善，110~112 年改善措施如表 11.2-1 所示。

表 11.2-1 本市焚化廠依會議結論改善措施及期程

焚化廠	改善措施	改善期程
木柵垃圾焚化廠	1. 106-109 年進行設施更新升級工程，靜電集塵器更換為袋濾式集塵器、濕式洗煙塔整修恢復原設計功能、觸媒反應塔觸媒模組更新。 2. NO _x 排放濃度降低，由原設計尿素噴入孔加裝 2 隻尿素噴槍，並加設氣動控制閥，有效調整尿素噴注量及空氣量。	106-109 年 (已完成)
北投垃圾焚化廠	配合焚化廠整改更新選擇性非觸媒還原系統(SNCR)，藉由測試模擬系統及軟體模擬測試爐內燃燒區域、溫度及流場分佈情形等，調整尿素噴注量。	110 年~112 年
內湖垃圾焚化廠		112 年

11.3 松山機場航空燃油硫含量減量協商辦理情形

松山機場航空燃油之硫含量會影響飛機引擎排放二氧化硫 (SO₂) 與 PM_{2.5} 的多寡，松山機場每年排放之 SO₂ 約 21.8 公噸，約占全市移動源 60.7%，為本市重點管制對象。

環保局於 104 年首度抽測松山機場航空燃油硫含量，台灣中油公司油品平均為 400ppm、台塑石化公司為 1,400ppm，雖符合我國航空燃油 CNS 規範 3,000ppm 以內，但較車用柴油法規標準 10ppm 高出甚多，顯見國內業者仍有減量空間，環保局主動召開協商會議，促業者自主減量。

並於 106 年 12 月 15 日及 108 年 10 月 5 日再次召開後續減量協商會議，會議上中油表示已新增加氫脫硫設備外，台塑承諾再降 200-300ppm。109 年總採樣抽測 10 次，松山機場航空燃油總體平均含硫量為 320ppm，遠低於法規標準 2,000 ppm，約可減少 SO₂ 11.26 公噸。

表 11.3-1 松山機場航空燃油之硫含量減量協商會議摘要

時間	單位	會議結論
104年10月22日	中油公司	1.請台塑公司針對松山機場航空燃油硫含量提出自主減量改善計畫。 2.針對降低油品含硫量，再精進改善。 3.請民航局督促供油公司及航空公司採購乾淨航空燃油
	台塑公司	
	民航局	
106年12月15日	中油公司	1.請賡續精進改善，提供低硫油品。 2.請協助提供年度發油量資料，民航局協助提供飛機航班或航次等資料。
	台塑公司	
	民航局	
108年10月5日	中油公司	1.建議以1,000 ppm為目標精進改善。 2.確認航空燃油量標準檢測方法。 3.協助提供發油量資料。
	台塑公司	
	民航局	

11.4 空氣污染防制計畫好鄰居會商辦理情形

依據環保署空氣污染防制方案 109~112 年核定版，本市空氣污染防制計畫會商對象為新北市，但北空四市為共同生活圈，故本市已於 9 月 26 日與北空四市共同辦理「空氣污染防制計畫跨縣市好鄰居會商會議」，會議議程如表 11.4-1；會議結論如表 11.4-2，會議剪影如圖 11.4-1 所示。

會議中進行各市污防書簡介，而本市提出會商內容如下：

- 一、持續北部空品區跨境聯合稽查作業，本市已於聯外橋樑設置 12 處環保車牌辨識系統(可智慧型辨識未到檢車輛)，每日約有 27 萬輛機車由聯外橋樑進入本市，其中外縣市車輛占 83%(以新北市最多)，為改善北空車輛廢氣，本市將定期提供未定檢機車拍攝清單供原車籍縣市予以通知到檢。
- 二、大型污染源如電廠之污染物排放較易跨境傳輸，建議針對大型污染源之排放資訊、減量規劃與空品不良日減排規劃等，可提供鄰近縣市參考，俾利空品解析。

表 11.4-1 空氣污染防制計畫好鄰居會商會議議程

時間	議程內容	報告單位
10:50~11:00	報到	--
11:00~11:05	主席致詞	主席
11:05~11:10	109-112年空氣污染防制計畫內容說明	新北市政府環保局
11:10~11:15		桃園市政府環保局
11:15~11:20		臺北市政府環保局
11:20~11:25		基隆市環保局
11:25~11:55	綜合討論	各市與會人員
11:55~12:00	結論	主席
12:00~	散會	--

表 11.4-2 空氣污染防制計畫好鄰居會商會議摘要

發言內容	答覆說明
請問新北市所提之南亞企業退場目標是否有明確時間點?	新北市回覆：本市已與南亞企業協談，目前僅存兩座燃煤汽電共生機組，一座將於今年底退場，另一座將於 111 年底退場。
請問桃園市減量目標內有提到的核定增量之定義為何?	桃園市回覆：本市為依據有設置許可證，但無操作許可證之 138 個製程，扣除空污法已納管排放量後，作為評估未來排放量增量之依據。
請問臺北市之空品目標訂定似乎較高，且今日三市所列空品目標似乎沒有一致性，是否要同臺北市訂定 2030 年的空品目標。	<p>1.臺北市回覆：本市空品目標為依據歷年監測數據進行評估，並以 2030 年 PM_{2.5} 達 10 µg/m³ 為目標。未來四年之目標設定與新北市差不多。</p> <p>2.新北市回覆：建議北空可以訂定長期空品目標，以共同維護空氣品質。</p>
<p style="text-align: center;">結論</p>	<p>1.本次會議為依據空氣污染防制法第 7 條第 3 項規定，邀集北空四市環保局報告空氣污染防制計畫內容，並同時召開臺北市政府之會商會議，以瞭解北部空品區空氣污染管制政策之方向與對策，共同維護四市之空氣品質。</p> <p>2.北空四市環保局可參考本次討論事項修訂防制計畫，若有疑義或是建議，請盡速與各市聯繫討論，以達會商之目的。並持續每季北空會議業務交流與合作提案，共同達成北部空品區減量目標。</p>

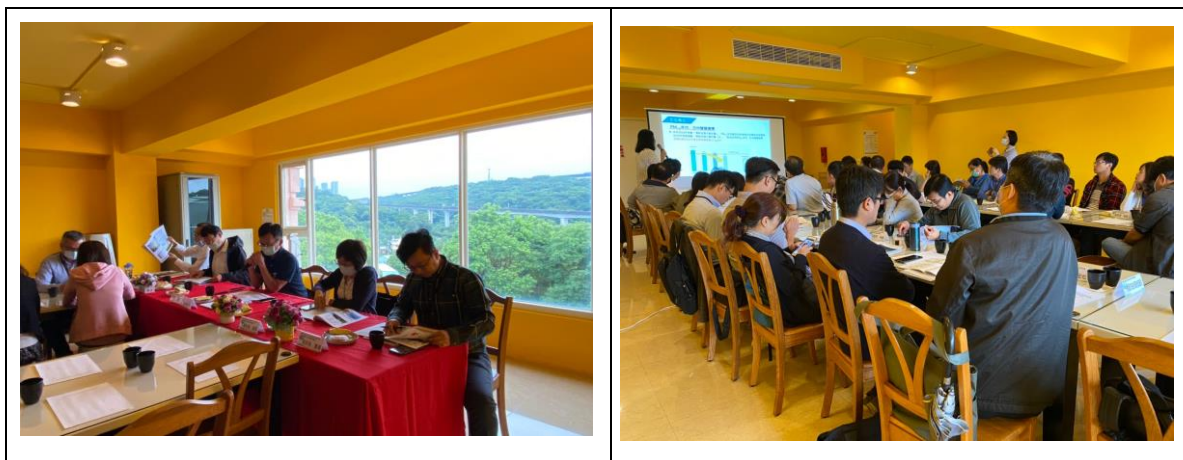


圖 11.4-1 空氣污染防制計畫好鄰居會商會議剪影

11.5 空氣污染防制計畫預告辦理情形

依據環保署 109 年 9 月 10 日第三場空氣污染防制計畫書輔導會議結論，空氣污染防制計畫需於提送環保署審核前辦理預告公告，納入公民參與機制，本市已於 109 年 9 月 25 日進行預告公告 7 日，至截止日無書面陳述意見，預告公告函如圖 11.5-1 所示。

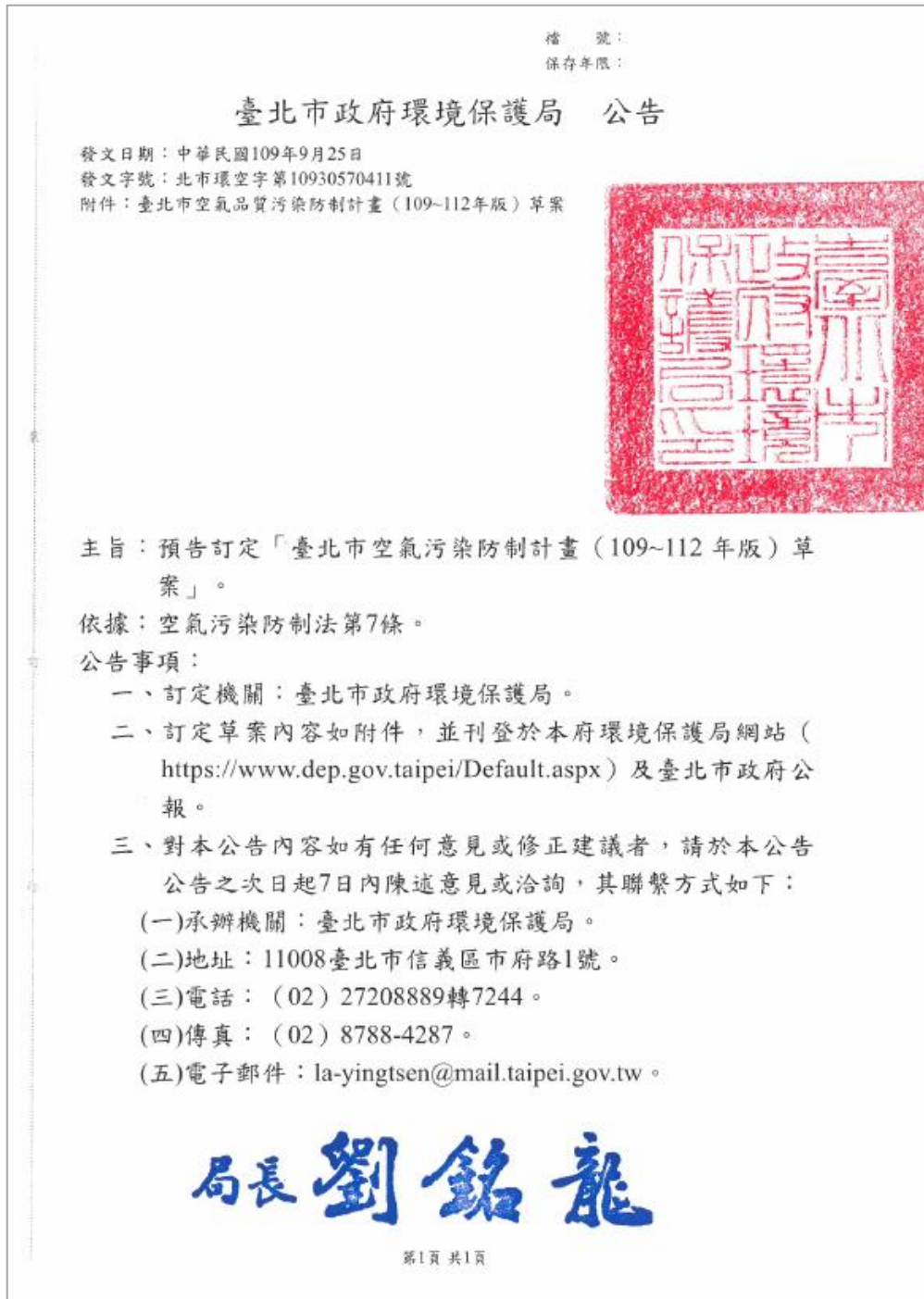


圖 11.5-1 空氣污染防制計畫預告公告函

11.6 空氣污染防制計畫研商會

依據環保署 109 年 9 月 10 日第三場空氣污染防制計畫書輔導會議結論，空氣污染防制計畫需辦理研商會，本市已於 109 年 10 月 16 日邀請邀請財團法人台灣綠色生產力基金會代表(鄭福田委員、顏秀慧委員)、財團法人環境品質文教基金會董事(凌永健委員)、台灣海洋環境教育推廣協會代表(江孟蓉委員)、中華民國環境保護學會常務理事(林文印委員)以及空污管制專家(楊之遠委員、陳映竹委員、闕蓓德委員、龍世俊委員、劉希平委員)等，依本市空氣污染防制計畫草案給予意見，環保局已依各單位提供之意見彙整如附錄三，會議剪影如圖 11.6-1。



圖 11.6-1 臺北市空氣污染防制計畫研商會議剪影

附錄一 空氣污染防制措施減量計算

排放源	防制措施		執行工作		頁碼
	編號	項目	編號	項目	
移動污染源管制	A-M-01	大型柴油車汰舊或污染改善	TE01	淘汰老舊大客貨車	附錄-2
			TE02	推動環保清潔車汰舊換新	附錄-2
			TE03	推動公務車輛加裝濾煙器	附錄-2
	A-M-02	建置環保車辦系統管制車輛廢氣	TE04	淘汰二行程機車	附錄-4
			TE05	淘汰四行程機車	附錄-6
			TE06	提升機車到檢率	-
	A-M-03	提升綠運輸	TE07	提升捷運平均日運量	附錄-9
			TE08	提升聯營公車平均日運量	附錄-9
			TE09	提升公共自行車租借量	附錄-9
	A-M-04	推動車輛電動化	TE10	汰換電動公車	附錄-10
			TE11	推動共享運具	附錄-11
			TE12	建構友善電動車環境	-
	A-M-05	劃設空品維護區	TE13	柴油車取得優級標章	附錄-13
	A-M-06	航空燃油硫減量	TE14	抽測航空燃油	附錄-14
	A-M-07	檢驗站污染防制	TE15	柴動站檢驗站裝設污染防制設備	附錄-14
			TE16	機車排氣檢驗站裝設污染防制設備	附錄-16
固定污染源管制	A-S-01	焚化廠自主減量與 CEMS 管理	TE17	提升焚化廠防制設備效率	附錄-18
	A-S-02	汰換商業鍋爐	TE18	汰換商業鍋爐	附錄-19
逸散污染源管制	A-F-01	餐飲業油煙污染防制設施管理	TE19	餐飲業增設油煙防制設備	附錄-21
	A-F-02	加油站污染管制	TE20	提升加油站氣油比合格率	附錄-23
	A-F-03	提升道路洗掃量能	TE21	推動小型電動掃街車上路	附錄-24
			TE22	推動營建工地及公私場所道路認養	附錄-24
	A-F-04	營建工程精進管理	TE23	提升營建工程污染防制措施削減率	附錄-25
	A-F-05	塗料揮發性有機物管制	TE24	宣導塗料揮發性有機物使用	附錄-26
	A-F-06	民俗活動減量管制	TE25	推動紙錢燃燒減量	附錄-27
			TE26	推動以米代金	附錄-28
	A-F-07	土資場逸散管制	TE27	提升土資場逸散性管辦合格率	附錄-29
	A-F-08	都市綠美化	TE28	增加每 10 萬人綠地面積	附錄-30
TE29			空品淨化區管理	-	
A-F-09	禁止農業廢棄物露天燃燒	TE30	巡查稻作露天燃燒	附錄-32	

排放源	防制措施		執行工作		頁碼
	編號	項目	編號	項目	
綜合性 管理	A-A-01	建置首都監測網	TE31	監測站維護管理	-
	A-A-02	便民措施 E 化管理	TE32	民眾申請作業 E 化	-
			TE33	建置 E 化管理查核系統	-

一、 A-M-01 大型柴油車汰舊或污染改善

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-M-01	TE01	淘汰 1~3 期大型車	輛	600	500	400	200
	TE02	環保清潔車輛汰舊換新	輛	99	31	39	11
	TE03	1~3 期加裝濾煙器	輛	3	0	0	0

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-M-01	TE01~TE03	大型柴油車汰舊或污染改善	削減量 (公噸)	PM ₁₀	35.0	26.7	22.0	10.6	94.3
				PM _{2.5}	32.0	24.3	20.0	9.7	86.0
				NO _x	570.9	434.2	358.9	172.6	1,536.6
				NMHC	55.7	42.3	35.0	16.8	149.8

1. 削減量公式：削減量=汰舊或改善車輛數×減量係數
2. 削減量係數：(環保署空氣污染物防制減量計算參考手冊)

措施項目	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
	單位：克/輛-年			
純汰舊	58,735	51,945	906,004	81,748
汰舊換中古	44,078	40,552	662,345	72,187
汰舊換五期新車	47,880	44,049	804,733	79,816
累計加裝空氣污染防制設備	39,128	35,998	-	-

3. 削減量計算：

109 年度		減量係數				削減量			
措施項目	車輛數	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
		單位：克/輛-年				單位：公噸/輛			
純汰舊	154	58,735	51,945	906,004	81,748	9.0	8.0	139.5	12.6
汰舊換中古	51	44,078	40,552	662,345	72,187	2.2	2.1	33.8	3.7
汰舊換五期新車	395	47,880	44,049	804,733	79,816	23.7	21.8	397.5	39.4
累計加裝空氣污染防制設備	341	39,128	35,998	-	-	0.1	0.1	-	-
總計						35.0	32.0	570.9	55.7

110 年度		減量係數				削減量			
措施項目	車輛數	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
		單位：克/輛-年				單位：公噸/輛			
純汰舊	129	58,735	51,945	906,004	81,748	7.6	6.7	116.9	10.5
汰舊換中古	43	44,078	40,552	662,345	72,187	1.9	1.7	28.5	3.1
汰舊換五期新車	328	47,880	44,049	804,733	79,816	17.2	15.8	288.9	28.7
累計加裝空氣污染防制設備	344	39,128	35,998	-	-	0.0	0.0	-	-
總計						26.7	24.3	434.2	42.3

111 年度		減量係數				削減量			
措施項目	車輛數	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
		單位：克/輛-年				單位：公噸/輛			
純汰舊	103	58,735	51,945	906,004	81,748	6.0	5.4	93.3	8.4
汰舊換中古	34	44,078	40,552	662,345	72,187	1.5	1.4	22.5	2.5
汰舊換五期新車	263	47,880	44,049	804,733	79,816	14.5	13.3	243.0	24.1
累計加裝空氣污染防制設備	347	39,128	35,998	-	-	0.0	0.0	-	-
總計						22.0	20.0	358.9	35.0

112 年度		減量係數				削減量			
措施項目	車輛數	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
		單位：克/輛-年				單位：公噸/輛			
純汰舊	51	58,735	51,945	906,004	81,748	3.0	2.6	46.2	4.2
汰舊換中古	17	44,078	40,552	662,345	72,187	0.7	0.7	11.3	1.2
汰舊換五期新車	132	47,880	44,049	804,733	79,816	6.8	6.3	115.1	11.4

累計加裝空氣污染防制設備	350	39,128	35,998	-	-	0.0	0.0	-	-
總計						10.6	9.7	172.6	16.8

二、 A-M-02 建置環保車辦系統管制車輛廢氣

【TE04 淘汰二行程機車】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-M-02	TE04	淘汰二行程機車	輛	4,650	3,075	1,845	1,845
		淘汰二行程機車換電動機車	輛	450	1,000	1,000	1,000
		淘汰二行程機車換七期新車	輛	1,400	750	450	450

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-M-02	TE04	淘汰二行程機車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	2.4	1.6	1.0	1.0	6.0
				PM _{2.5}	2.0	1.3	0.8	0.8	4.8
				NO _x	0.9	0.6	0.4	0.4	2.2
				NMHC	34.5	22.8	13.7	13.7	84.7
		淘汰二行程機車 換電動機車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.2	0.4	0.4	0.4	1.4
				PM _{2.5}	0.2	0.4	0.4	0.4	1.2
				NO _x	0.1	0.2	0.2	0.2	0.7
				NMHC	3.3	7.4	7.4	7.4	25.6
		淘汰二行程機車 換七期新車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.6	0.3	0.2	0.2	1.2
				PM _{2.5}	0.5	0.2	0.1	0.1	1.0
				NO _x	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5
				NMHC	9.9	5.3	3.2	3.2	21.5

1. 削減量公式：削減量=汰舊目標數×減量係數

2. 削減量係數：(環保署空氣污染物防制減量計算參考手冊)

項目	減量係數(公克/輛-年)			
	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
淘汰二行程機車	522	424	197	7,424
淘汰二行程機車換電動機車	418	350	197	7,424
淘汰二行程機車換七期新車	391	328	148	7,048

3. 削減量計算：

淘汰二行程機車

109 年：PM₁₀ 削減量=4,650(輛)×522(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.4 公噸
PM_{2.5} 削減量=4,650(輛)×424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.0 公噸
NO_x 削減量=4,650(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.9 公噸
NMHC 削減量=4,650(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=34.5 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=3,075(輛)×522(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.6 公噸
PM_{2.5} 削減量=3,075(輛)×424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.3 公噸
NO_x 削減量=3,075(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.6 公噸
NMHC 削減量=3,075(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=22.8 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=1,845(輛)×522(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.0 公噸
PM_{2.5} 削減量=1,845(輛)×424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.8 公噸
NO_x 削減量=1,845(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
NMHC 削減量=1,845(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=13.7 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=1,845(輛)×522(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.0 公噸
PM_{2.5} 削減量=1,845(輛)×424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.8 公噸
NO_x 削減量=1,845(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
NMHC 削減量=1,845(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=13.7 公噸

淘汰二行程機車換電動機車

109 年：PM₁₀ 削減量=450(輛)×418(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
PM_{2.5} 削減量=450(輛)×350(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
NO_x 削減量=450(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸
NMHC 削減量=450(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.3 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=1,000(輛)×418(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
PM_{2.5} 削減量=1,000(輛)×350(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
NO_x 削減量=1,000(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
NMHC 削減量=1,000(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=7.4 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=1,000(輛)×418(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
PM_{2.5} 削減量=1,000(輛)×350(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
NO_x 削減量=1,000(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
NMHC 削減量=1,000(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=7.4 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=1,000(輛)×418(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
 PM_{2.5} 削減量=1,000(輛)×350(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸
 NO_x 削減量=1,000(輛)×197(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
 NMHC 削減量=1,000(輛)×7,424(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=7.4 公噸

淘汰二行程機車換七期新車

109 年：PM₁₀ 削減量=1,400(輛)×391(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.6 公噸
 PM_{2.5} 削減量=1,400(輛)×328(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.5 公噸
 NO_x 削減量=1,400(輛)×148(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
 NMHC 削減量=1,400(輛)×7,048(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=9.9 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=750(輛)×391(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.3 公噸
 PM_{2.5} 削減量=750(輛)×328(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
 NO_x 削減量=750(輛)×148(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸
 NMHC 削減量=750(輛)×7,048(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=5.3 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=450(輛)×391(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
 PM_{2.5} 削減量=450(輛)×328(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸
 NO_x 削減量=450(輛)×148(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸
 NMHC 削減量=450(輛)×7,048(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.2 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=450(輛)×391(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
 PM_{2.5} 削減量=450(輛)×328(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸
 NO_x 削減量=450(輛)×148(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸
 NMHC 削減量=450(輛)×7,048(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.2 公噸

【TE05 淘汰四行程機車】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-M-02	TE05	淘汰四行程機車	輛	25,350	23,850	23,850	23,850
		淘汰四行程機車換電動機車	輛	2,550	9,500	9,500	9,500
		淘汰四行程機車換七期新車	輛	10,600	10,600	10,600	10,600

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-M-02	TE05	淘汰四行程機車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	4.9	4.6	4.6	4.6	18.7
				PM _{2.5}	3.6	3.4	3.4	3.4	13.8
				NO _x	27.1	25.5	25.5	25.5	103.7
				NMHC	106.1	99.8	99.8	99.8	405.5
		淘汰四行程機車 換電動機車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.1	0.4	0.4	0.4	1.2
				PM _{2.5}	0.1	0.3	0.3	0.3	1.0
				NO _x	2.7	10.2	10.2	10.2	33.2
				NMHC	10.7	39.8	39.8	39.8	129.9
		淘汰四行程機車 換七期新車	削減量 (公噸)	NO _x	10.6	10.6	10.6	10.6	42.3
				NMHC	38.5	38.5	38.5	38.5	153.9

1. 削減量公式：削減量=淘汰目標數×減量係數

2. 削減量係數：(環保署空氣污染防制減量計算參考手冊)

類別	減量係數(公克/輛-年)			
	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
淘汰四行程機車	193	142	1,070	4,185
淘汰四行程機車換電動機車	39	33	1,070	4,185
淘汰四行程機車換七期新車	-	-	998	3630

3. 削減量計算：

淘汰四行程機車

109年：PM₁₀ 削減量=25,350(輛)×193(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=4.9 公噸

PM_{2.5} 削減量=25,350(輛)×142(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.6 公噸

NO_x 削減量=25,350(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=27.1 公噸

NMHC 削減量=25,350(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=106.1 公噸

110年：PM₁₀ 削減量=23,850(輛)×193(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=4.6 公噸

PM_{2.5} 削減量=23,850(輛)×142(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.4 公噸

NO_x 削減量=23,850(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.5 公噸

NMHC 削減量=23,850(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=99.8 公噸

111年：PM₁₀ 削減量=23,850(輛)×193(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=4.6 公噸

PM_{2.5} 削減量=23,850(輛)×142(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.4 公噸

NO_x 削減量=23,850(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.5 公噸

NMHC 削減量=23,850(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=99.8 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=23,850(輛)×193(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=4.6 公噸

PM_{2.5} 削減量=23,850(輛)×142(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.4 公噸

NO_x 削減量=23,850(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.5 公噸

NMHC 削減量=23,850(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=99.8 公噸

淘汰四行程機車換電動機車

109 年：PM₁₀ 削減量=2,550(輛)×39(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸

PM_{2.5} 削減量=2,550(輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.1 公噸

NO_x 削減量=2,550(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.7 公噸

NMHC 削減量=2,550(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.7 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=9,500(輛)×39(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸

PM_{2.5} 削減量=9,500(輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.3 公噸

NO_x 削減量=9,500(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.2 公噸

NMHC 削減量=9,500(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=39.8 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=9,500(輛)×39(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸

PM_{2.5} 削減量=9,500(輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.3 公噸

NO_x 削減量=9,500(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.2 公噸

NMHC 削減量=9,500(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=39.8 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=9,500(輛)×39(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.4 公噸

PM_{2.5} 削減量=9,500(輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.3 公噸

NO_x 削減量=9,500(輛)×1,070(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.2 公噸

NMHC 削減量=9,500(輛)×4,185(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=39.8 公噸

淘汰四行程機車換七期新車

109 年：NO_x 削減量=10,600(輛)×998(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.6 公噸

NMHC 削減量=10,600(輛)×3,630(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=38.5 公噸

110 年：NO_x 削減量=10,600(輛)×998(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.6 公噸

NMHC 削減量=10,600(輛)×3,630(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=38.5 公噸

111 年：NO_x 削減量=10,600(輛)×998(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.6 公噸

NMHC 削減量=10,600(輛)×3,630(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=38.5 公噸

112 年：NO_x 削減量=10,600(輛)×998(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=10.6 公噸

NMHC 削減量=10,600(輛)×3,630(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=38.5 公噸

三、 A-M-03 提升綠運輸

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-M-03	TE07	捷運平均日運增量	人次/日	0	309,317	27,000	22,000
	TE08	聯營公車客運增量	人次/日	0	96,164	62,212	12,442
	TE09	公共自行車租借增量	人次/日	0	10,255	1,370	1,370

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	109年	110年	111年	112年
A-M-03	TE07	提升捷運平均日運量	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0	4.4	0.4	0.3
				PM _{2.5}	0	3.2	0.3	0.2
				NO _x	0	24.7	2.2	1.8
				NMHC	0	77.0	6.7	5.5
	TE08	提升聯營公車客運量	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0	4.52	2.92	0.58
				PM _{2.5}	0	3.27	2.12	0.42
				NO _x	0	26.89	17.40	3.48
				NMHC	0	42.88	27.74	5.55
	TE09	提升公共自行車租借量	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0	0.05	0.01	0.01
				PM _{2.5}	0	0.03	0.00	0.00
				NO _x	0	0.29	0.04	0.04
				NMHC	0	0.46	0.06	0.06

1. 削減量公式：運具推估輛次×每日行駛公里數(公里/輛)×排放係數
(公克/公里)×工作天數(261天)×10⁻⁶(公噸/公克)

2. 削減量係數：(TEDS10.0)

縣市	期別	車種	車速 (公里/小時)	TEDS10 排放係數(克/VKT.輛)					年行駛里程 (公里/輛/年)
				PM ₁₀	PM _{2.5}	SO _x	NO _x	NMHC	
臺北市	不分	四行程機車	40	0.0471	0.0346	0.0004	0.2668	0.8320	3,760
臺北市	不分	自用汽油小客車	50	0.0793	0.0572	0.0008	0.4820	0.4752	12,505

3. 其他參數

項目	私人運具比例	平均乘載
機車	24.70%	1.11人
汽車	14%	1.51人
資料出處	107年臺北市民眾日常使用運具狀況摘要分析 108年第2次(7月)臺北市交通民意調查報告	

4. 運具推估輛次=112年旅運人次/2(假設搭乘者皆來回)×私人運具比例/平均乘載

類別	取代私人運具	109年	110年	111年	112年
捷運	機車(輛)	0	34,415	3,004	2,448
	汽車(輛)	0	14,339	1,252	1,020
公車	機車(輛)	0	10,699	6,922	1,384
	汽車(輛)	0	4,458	2,884	577
YouBike	機車(輛)	0	1,141	152	152
	汽車(輛)	0	475	64	64

四、A-M-04 推動車輛電動化

【TE10 汰換電動公車】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-M-04	TE10	汰換電動公車	輛	26	172	180	400

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-M-04	TE10	汰換電動公車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.24	1.62	1.69	3.76	7.32
				PM _{2.5}	0.22	1.49	1.56	3.46	6.73
				NO _x	9.61	63.59	66.55	147.89	287.65
				NMHC	0.43	2.84	2.97	6.61	12.86

1. 削減量公式：削減量=汰舊換電動公車數×減量係數
2. 削減量係數：(環保署空氣污染防制減量計算參考手冊)

減量係數(公克/輛-年)			
PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
9,403	8,650	369,731	16,527

3. 削減量計算：

109年：PM₁₀ 削減量=26(輛)×9,403(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.24 公噸
 PM_{2.5} 削減量=26(輛)×8,650(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.22 公噸
 NO_x 削減量=26(輛)×369,731(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=9.61 公噸
 NMHC 削減量=26(輛)×16,527(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.43 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=172(輛)×9,403(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.62 公噸
 PM_{2.5} 削減量=172(輛)×8,650(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.49 公噸
 NO_x 削減量=172(輛)×369,731(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=63.59 公噸
 NMHC 削減量=172(輛)×16,527(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.84 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=180(輛)×9,403(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.69 公噸
 PM_{2.5} 削減量=180(輛)×8,650(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.56 公噸
 NO_x 削減量=180(輛)×369,731(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=66.55 公噸
 NMHC 削減量=180(輛)×16,527(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.97 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=400(輛)×9,403(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.76 公噸
 PM_{2.5} 削減量=400(輛)×8,650(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.46 公噸
 NO_x 削減量=400(輛)×369,731(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=147.89 公噸
 NMHC 削減量=400(輛)×16,527(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=6.61 公噸

【TE11 共享運具】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-M-04	TE11	推動共享機車	輛	1,163	3,500	5,000	2,000
		推動共享汽車	輛	200	300	500	100

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-M-04	TE11	推動共享機車	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.05	0.14	0.2	0.08	0.45
				PM _{2.5}	0.04	0.12	0.17	0.07	0.38
				NO _x	1.24	3.75	5.35	2.14	12.45
				NMHC	4.87	14.65	20.93	8.37	48.81
		推動共享汽車	削減量 (公噸)	NO _x	0.83	1.25	2.08	0.42	4.58
				NMHC	0.56	0.85	1.41	0.28	3.10

1. 削減量公式：

共享汽車削減量=1~4 期自用汽油小客車汰換新車數×減量係數

共享機車削減量=1~4 期機車純汰舊數×減量係數

2. 削減量係數：(環保署空氣污染防制減量計算參考手冊)

類別	減量係數(公克/輛-年)			
	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	NMHC
1~4 期機車純汰舊	39	33	1,070	4,185
1~4 期自用汽油小客車汰換新車	—	—	4,160	2,822

3. 削減量計算：

共享機車

109 年：PM₁₀ 削減量=1,163 (輛)×39 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.05 公噸
 PM_{2.5} 削減量=1,163 (輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.04 公噸
 NO_x 削減量=1,163 (輛)×1,070 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.24 公噸
 NMHC 削減量=1,163 (輛)×4,185 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=4.87 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=3,500 (輛)×39 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.14 公噸
 PM_{2.5} 削減量=3,500 (輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.12 公噸
 NO_x 削減量=3,500 (輛)×1,070 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=3.75 公噸
 NMHC 削減量=3,500 (輛)×4,185 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=14.65 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=5,000 (輛)×39 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.2 公噸
 PM_{2.5} 削減量=5,000 (輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.17 公噸
 NO_x 削減量=5,000 (輛)×1,070 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=5.35 公噸
 NMHC 削減量=5,000 (輛)×4,185 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=20.93 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=2,000 (輛)×39 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.08 公噸
 PM_{2.5} 削減量=2,000 (輛)×33(公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.07 公噸
 NO_x 削減量=2,000 (輛)×1,070 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.14 公噸
 NMHC 削減量=2,000 (輛)×4,185 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=8.37 公噸

共享汽車

109 年：NO_x 削減量= 200(輛)×4,160 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.83 公噸
 NMHC 削減量=200 (輛)×2,822 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.56 公噸

110 年：NO_x 削減量= 300(輛)×4,160 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.25 公噸
 NMHC 削減量=300 (輛)×2,822 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.85 公噸

111 年：NO_x 削減量= 500(輛)×4,160 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=2.08 公噸
 NMHC 削減量=500 (輛)×2,822 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=1.41 公噸

112 年：NO_x 削減量= 100(輛)×4,160 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.42 公噸
 NMHC 削減量=100 (輛)×2,822 (公克/輛)×10⁻⁶(公噸/公克)=0.28 公噸

五、A-M-05 劃設空品維護區

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-M-05	TE13	柴油車取得優級以上標章	輛	3,000	3,000	3,000	3,000

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-M-05	TE13	柴油車取得優級以上標章	削減量(公噸)	PM ₁₀	25.7	25.7	25.7	25.7	102.6
				PM _{2.5}	20.5	20.5	20.5	20.5	82.1

1. 削減量公式：削減量=取得優級標章車輛數×行駛里程×排放係數

2. 削減量係數：(資料來源 TEDS7.0)

排放係數(公克/公里)	
PM ₁₀	PM _{2.5}
0.171	0.137

3. 削減量計算：

109年：PM₁₀ 削減量=3,000(輛)×0.171(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.7 公噸

PM_{2.5} 削減量=3,000 (輛)×0.137(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克) ×80%=20.5 公噸

110年：PM₁₀ 削減量=3,000(輛)×0.171(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.7 公噸

PM_{2.5} 削減量=3,000 (輛)×0.137(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克) ×80%=20.5 公噸

111年：PM₁₀ 削減量=3,000(輛)×0.171(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.7 公噸

PM_{2.5} 削減量=3,000 (輛)×0.137(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克) ×80%=20.5 公噸

112年：PM₁₀ 削減量=3,000(輛)×0.171(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克)=25.7 公噸

PM_{2.5} 削減量=3,000 (輛)×0.137(公克/公里)×50,000(公里/年)×10⁻⁶(公噸/公克) ×80%=20.5 公噸

六、 TP-M-06 航空燃油硫減量

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
TP-M-06	TE14	航空燃油平均含硫減量	ppm	80.75	80.75	80.75	80.75

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
TP-M-06	TE14	航空燃油減量	削減量 (公噸)	SO _x	2.5	2.5	2.5	2.5	10

1. 資料來源：臺北市政府 104 年度松山機場空氣污染物排放特性調查計畫、TEDS10 面源排放量推估技術手冊
2. SO_x 排放量=不同種機型之 LTO 總耗油量 × 硫氧化物排放係數
LTO：指航空器進場、滑行、起飛、爬升之耗油量
3. 依 TEDS10 之表 B1-31：105 年 SO_x 排放量 21.01(公噸/年)
4. 105 年航空燃油 SO_x 排放量 21.01(公噸/年) - 112 年目標航空燃油 SO_x 排放量 11 公噸/年) / 4 = 每年目標削減 SO_x 排放(2.5 公噸/年)
5. SO_x 平均含硫減量：依 TEDS10 面源排放量推估技術手冊之表 B1-31：SO_x 排放量 21.01 公噸/年(推估 680ppm)，目標至 112 年 SO_x 排放量降至 11 公噸/年，則逐年需減 SO_x 2.5(公噸/年)，含硫量逐年需減 80.75ppm，可降至 357 ppm 以下(推估 680-(80.75*4)ppm)。

七、 A-M-07 檢驗站污染防制

【TE15 柴動檢驗站裝設污染防制設備】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-M-07	TE15	柴動檢驗站裝設污染防制設備	%	100	100	100	100

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-M-07	TE15	柴動檢驗站裝設 污染防制設備	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0068
				PM _{2.5}	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0056

1. 削減量公式：以年檢驗 9,000 車輛推估×排放係數(公克/公里)×檢測時車行駛里程(0.5 公里)×10⁻⁶×過濾系統污染去除率約 80%

2. 削減量計算：(係數依據 TEDS10.0)

期別	車種	車輛數	PM ₁₀	PM _{2.5}	行駛里程	PM ₁₀	PM _{2.5}
			排放係數：公克/公里			排放量：公克/公里	
一期	自用小貨車	33	0.977	0.8838	0.5	16.1	14.6
二期	自用小貨車	472	0.5083	0.4526	0.5	120.0	106.8
三期	自用小貨車	843	0.2046	0.1732	0.5	86.2	73.0
四期	自用小貨車	190	0.1112	0.0873	0.5	10.6	8.3
五期	自用小貨車	52	0.0734	0.0525	0.5	1.9	1.4
一期	營業小貨車	0	1.3078	1.1882	0.5	0.0	0.0
二期	營業小貨車	31	0.649	0.582	0.5	10.1	9.0
三期	營業小貨車	70	0.201	0.1699	0.5	7.0	5.9
四期	營業小貨車	168	0.1083	0.0846	0.5	9.1	7.1
五期	營業小貨車	96	0.0728	0.052	0.5	3.5	2.5
一期	自用大客車	0	1.7184	1.5378	0.5	0.0	0.0
二期	自用大客車	5	0.9057	0.7901	0.5	2.3	2.0
三期	自用大客車	77	0.4805	0.3989	0.5	18.5	15.4
四期	自用大客車	2	0.324	0.2549	0.5	0.3	0.3
五期	自用大客車	0	0.2251	0.1639	0.5	0.0	0.0
一期	遊覽車	1	2.0994	1.8882	0.5	1.0	0.9
二期	遊覽車	5	1.1337	0.9998	0.5	2.8	2.5
三期	遊覽車	152	0.6335	0.5397	0.5	48.1	41.0
四期	遊覽車	238	0.3981	0.323	0.5	47.4	38.4
五期	遊覽車	111	0.2251	0.1639	0.5	12.5	9.1
一期	公車客運	0	2.2198	1.999	0.5	0.0	0.0
二期	公車客運	0	1.1926	1.054	0.5	0.0	0.0
三期	公車客運	29	0.6748	0.5776	0.5	9.8	8.4
四期	公車客運	1,573	0.397	0.3221	0.5	312.2	253.3
五期	公車客運	2,228	0.2251	0.1639	0.5	250.8	182.6
一期	自用大貨車	220	1.7385	1.5562	0.5	191.2	171.2
二期	自用大貨車	322	1.2095	1.0696	0.5	194.7	172.2
三期	自用大貨車	1,283	0.4872	0.405	0.5	312.5	259.8

期別	車種	車輛數	PM ₁₀	PM _{2.5}	行駛里程	PM ₁₀	PM _{2.5}
			排放係數：公克/公里			排放量：公克/公里	
四期	自用大貨車	189	0.3518	0.2804	0.5	33.2	26.5
五期	自用大貨車	44	0.2243	0.1631	0.5	4.9	3.6
一期	營業大貨車	170	1.9467	1.7477	0.5	165.5	148.6
二期	營業大貨車	209	1.2853	1.1393	0.5	134.3	119.1
三期	營業大貨車	132	0.5824	0.4926	0.5	38.4	32.5
四期	營業大貨車	39	0.3934	0.3187	0.5	7.7	6.2
五期	營業大貨車	16	0.2242	0.1631	0.5	1.8	1.3
總計		6,000	-	-	-	2,054.6	1,723.4

【TE16 機車檢驗站裝設污染防制設備】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-M-07	TE16	機車檢驗站裝設污染防制設備	%	70	89	100	100
			站	180	210	235	235

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-M-07	TE16	機車檢驗站裝設污染防制設備	削減量(公噸)	CO	0.406	0.474	0.530	0.530	1.939
				NMHC	0.369	0.430	0.481	0.481	1.762

1. 削減量公式：

污染防制設備減量=設站數(站)×平均檢測數(輛/站)×排放係數(公克/公里)×檢驗時間平均行駛里程(公里/5分鐘)×設備平均改善率×10⁻⁶

2. 削減量係數：(TEDS10.0)

行程別	排放係數(公斤/輛-年)	
	CO	NMHC
二行程機車	17.92	8.98
四行程機車	2.58	1.99

3. 削減量計算：

109 年：CO 削減量=180(站)×109(輛)×17.92(公克/公里)×0.417(公里/5 分鐘)
×68.1 (%)×10⁻⁶(公噸/公克)+180(站)×2,321(輛)×2.58(公
克/公里) ×0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公
克)=0.406 公噸

NMHC 削減量=180(站)×109(輛)×8.98(公克/公里)×0.417(公里/5 分
鐘) ×68.1(%) ×10⁻⁶(公噸/公)+180(站)×2,321(輛)
×8.98(公克/公里) ×0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)
×10⁻⁶(公噸/公克)=0.369 公噸

110 年：CO 削減量=210(站)×109(輛)×17.92(公克/公里)×0.417(公里/5 分鐘)
×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公克)+210(站)×2,321(輛)×2.58(公
克/公里) ×0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公
克)=0.474 公噸

NMHC 削減量=210(站)×109(輛)×8.98(公克/公里)×0.417(公里/5 分鐘)×
68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公克)+210(站)×2,321(輛) ×8.98(公
克/公里) ×0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公
克)=0.430 公噸

111 年：CO 削減量=235(站)×109(輛)×17.92(公克/公里)×0.417(公里/5 分
鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公克)+235(站)×2,321(輛)
×2.58(公克/公里) ×0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公
噸/公克)=0.530 公噸

NMHC 削減量=235(站)×109(輛)×8.98(公克/公里)×0.417(公里/5 分鐘)
×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公克)+235(站)×2,321(輛) ×8.98(公
克/公里)× 0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公
克)=0.481 公噸

112 年：CO 削減量 235(站)×109(輛)×17.92(公克/公里)×0.417(公里/5 分
鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公克)+235(站)×2,321(輛)
×2.58(公克/公里) ×0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公
噸/公克)=0.530 公噸

NMHC 削減量=235(站)×109(輛)×8.98(公克/公里)×0.417(公里/5 分鐘)
×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公克)+235(站)×2,321(輛) ×8.98(公
克/公里)× 0.417(公里/5 分鐘)×68.1(%)×10⁻⁶(公噸/公
克)=0.481 公噸

八、A-S-01 焚化廠自主減量與 CEMS 管理

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-S-01	TE17	提升焚化廠防制設備效率	爐	4	1	1	5

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-S-01	TE17	提升焚化廠防制設備效率	削減量 (公噸)	NOx	38.4	24.1	24.1	73.1	159.7

1. 削減量公式：

改善前製程原始排放量=改善前排放量÷(1-改善前控制效率%)

目標年排放量=改善前製程原始排放量×(1-改善後控制效率%)

減量=改善前排放量-目標年排放量

2. 削減量：(環保署空氣污染防制減量計算參考手冊)

焚化廠	改善前 SNCR 效率(%)	改善後 SNCR 效率(%)
內湖	25%	37%
北投	25%	38%

3. 削減量計算：

木柵焚化廠削減量

106 年實際排放量= 204.5 公噸

原 SNCR 許可防制效率=43.6%

改善前排放量= 204.5÷(1-43.6%)=362.6 公噸

改善後 SNCR 防制效率=54%

目標年度排放量= 362.2×(1-54%)=166.1 公噸

109 年減量= 204.5-166.1=38.4 公噸

內湖焚化廠削減量

109 年：0 公噸

108 年實際排放量=154.7 公噸

109 年 NOx 平均濃度=89.46 ppm

原 SNCR 許可防制效率=25%
 改善前排放量= 154.7÷(1-25%)=206.3 公噸
 防制前濃度= 89.46÷(1-25%)=119.3ppm
 改善後 SNCR 防制效率=(119.3-75) ÷120.5=37%
 目標年度排放量= 206.3×(1-37%)=129.7 公噸
 112 年總減量= 154.7-129.7=25.0 公噸

北投焚化廠削減量

109 年：0 公噸
 108 年實際排放量=566.9 公噸
 109 年 NOx 平均濃度=90.35 ppm
 原 SNCR 許可防制效率=25%
 改善前排放量= 566.9÷(1-25%)=755.9 公噸
 防制前濃度= 90.35÷(1-25%)=120.5 ppm
 改善後 SNCR 防制效率=(120.5-75) ÷120.5=38%
 目標年度排放量= 755.9×(1-38%)=470.6 公噸
 110 年~112 年總減量= 566.9-470.6=96.3 公噸

九、 A-S-02 汰換商業鍋爐

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-S-02	TE18	汰換商業鍋爐	家	19	0	0	0

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-S-02	TE18	汰換商業鍋爐	削減量 (公噸)	PM ₁₀	1.3	—	—	—	1.3
				PM _{2.5}	4.4	—	—	—	4.4
				SO _x	79.3	—	—	—	79.3
				NO _x	43.4	—	—	—	43.4

1. 削減量公式：

依 105 年空污費申報統計重油及柴油用量，單位熱值表換算，重油熱值為 9,200,000 仟卡/公秉、柴油為 8,264,000 仟卡/公秉、天然氣為 8,900,000 仟卡/仟立方公尺，依單位熱值表換算乘以各燃料污染物排放係數，計算出空氣污染減量。

2. 削減量係數：(環保署公告係數及 TEDS10.0)

污染物	排放係數(公斤/家數)		
	重油 (公斤/公秉)	柴油 (公斤/公秉)	天然氣 (公斤/千立方公尺)
PM ₁₀	0.086	0.72	0.03
PM _{2.5}	0.659	0.384	0.175
SO _x	19S	18.162S	0
NO _x	6.589	2.396	1.602

3. 削減量計算：

原燃料用量	更換燃料用量	PM ₁₀ (公噸)	PM _{2.5} (公噸)	硫氧化物 (公噸)	氮氧化物 (公噸)
重油 7,580.99 公秉	天然氣 7836.53 千立方公尺	$7580.99 \times 0.086 \times 0.001 - 7836.53 \times 0.03 \times 0.001 = 0.42$	$7580.99 \times 0.659 \times 0.001 - 7836.53 \times 0.175 \times 0.001 = 3.62$	$7580.99 \times 19 \times 0.5 \times 0.001 - 7836.53 \times 0 \times 0.001 = 72.02$	$7580.99 \times 6.589 \times 0.001 - 7836.53 \times 1.602 \times 0.001 = 37.4$
重油 130 公秉	柴油 144.72 公秉	0	$130 \times 0.659 \times 0.001 - 144.72 \times 0.384 \times 0.001 = 0.03$	$130 \times 19 \times 0.5 \times 0.001 - 144.72 \times 18.162 \times 0.001 \times 0.001 = 1.23$	$130 \times 6.589 \times 0.001 - 144.72 \times 2.396 \times 0.001 = 0.51$
重油 8 公秉	電	0	$8 \times 0.659 \times 0.001 = 0.005$	$8 \times 19 \times 0.5 \times 0.001 = 0.08$	$8 \times 6.589 \times 0.001 = 0.05$
重油 627.09 公秉	停用及拆除	$627.09 \times 0.086 \times 0.001 = 0.05$	$627.09 \times 0.659 \times 0.001 = 0.41$	$627.09 \times 19 \times 0.5 \times 0.001 = 5.96$	$627.09 \times 6.589 \times 0.001 = 4.13$
柴油 1,033.21 公秉	天然氣 959.38 千立方公尺	$1033.21 \times 0.72 \times 0.001 - 959.38 \times 0.03 \times 0.001 = 0.72$	$1033.21 \times 0.384 \times 0.001 - 959.38 \times 0.175 \times 0.001 = 0.23$	$1033.21 \times 18.162 \times 0.001 \times 0.001 - 959.38 \times 0 \times 0.001 = 0.02$	$1033.21 \times 6.589 \times 0.001 - 959.38 \times 1.602 \times 0.001 = 0.94$
柴油 155 公秉	電	$155 \times 0.72 \times 0.001 = 0.11$	$155 \times 0.384 \times 0.001 = 0.06$	0	$155 \times 2.396 \times 0.001 = 0.37$
合計	—	1.3	4.4	79.3	43.4

十、A-F-01 餐飲業油煙污染防制設施管理

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-F-01	TE19	餐飲業增設油煙防制設備	家	300	300	300	300

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-F-01	TE19	餐飲業油煙污染防制設施管理	削減量 (公噸)	PM ₁₀	12.73	12.73	12.73	12.73	50.92
				PM _{2.5}	8.75	8.75	8.75	8.75	35.0
				NMHC	11.55	11.55	11.55	11.55	46.2

1. 削減量公式：

排放量=排放係數×餐飲業家數×控制因子

削減量=改善前排放量－改善後排放量

2. 削減量係數：(TEDS10.0)

類別	排放量係數(公斤/家數)		
	PM ₁₀	PM _{2.5}	NMHC
中式餐飲	60.340	41.459	251.5
西式餐飲	33.349	22.914	177.6
日式餐飲	50.789	34.897	75.8
速食餐飲	82.211	56.487	34.1
複合式餐飲	56.672	38.939	34.1
其他餐飲	56.672	38.939	34.1

3. 活動強度：

M₁₀、PM_{2.5}：以經輔導後 300 家皆增設油煙防制設備，可有效處理 PM₁₀、PM_{2.5} 污染物之方式估算，並依據 TEDS10.0(面源技術手冊表 B1-14)各類型油煙產生餐飲業家數比例，估算輔導對象於各類型之餐飲家數。

臺北市	中式	西式	日式	速食	複合式	其他	合計
比例	56%	25%	8%	3%	3%	5%	-
家數	168	76	23	8	10	15	300

NMHC：依據目前本市已完成清查的餐飲業資料統計，預估輔導對象增設異味防制設備之家數可達 78 家，並依各類型設置比例估算增設家數。

臺北市	中式	西式	日式	速食	複合式	其他	合計
家數	37	24	7	2	4	4	78

4. 控制因子：

控制因子=(1-控制效率%)×100%

污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	NMHC	估算說明
控制因子	0.2	0.2	0.2	增設油煙或異味處理設備之效能至少達 80%

5. 109~112 年每年污染物削減量計算：

PM₁₀ 削減量=15.91 公噸-3.18 公噸=12.73 公噸

改善前排放量=[168(家)×60.340(公斤/家數)+76×33.349(公斤/家數)+23(家)×50.789(公斤/家數)+8(家)×82.211(公斤/家數)+10(家)×56.672(公斤/家數)+15(家)×56.672(公斤/家數)]×1×10⁻³=15.91 公噸

改善後排放量=[168(家)×60.340(公斤/家數)+76×33.349(公斤/家數)+23(家)×50.789(公斤/家數)+8(家)×82.211(公斤/家數)+10(家)×56.672(公斤/家數)+15(家)×56.672(公斤/家數)]×0.2×10⁻³=3.18 公噸

PM_{2.5} 削減量=10.94 公噸-2.19 公噸=8.75 公噸

改善前排放量=[168(家)×41.459(公斤/家數)+76×22.914(公斤/家數)+23(家)×34.897(公斤/家數)+8(家)×56.487(公斤/家數)+10(家)×38.939(公斤/家數)+15(家)×38.939(公斤/家數)]×1×10⁻³=10.94 公噸

改善後排放量=[168(家)×41.459(公斤/家數)+76×22.914(公斤/家數)+23(家)×34.897(公斤/家數)+8(家)×56.487(公斤/家數)+10(家)×38.939(公斤/家數)+15(家)×38.939(公斤/家數)]×0.2×10⁻³=2.19 公噸

NMHC 削減量=14.44 公噸-2.89 公噸=11.55 公噸

改善前排放量=[37(家)×251.5(公斤/家數)+24×177.6(公斤/家數)+7(家)×75.8(公斤/家數)+2(家)×34.1(公斤/家數)+4(家)×34.1(公斤/家數)+4(家)×34.1(公斤/家數)]×1×10⁻³=14.44 公噸

改善後排放量=[37(家)×251.5(公斤/家數)+24×177.6(公斤/家數)+7(家)×75.8(公斤/家數)+2(家)×34.1(公斤/家數)+4(家)×34.1(公斤/家數)+4(家)×34.1(公斤/家數)]×0.2×10⁻³=2.89 公噸

十一、A-F-02 加油站污染管制

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-F-02	TE20	提升加油站氣油比合格率	%	96	96	97	97

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-F-02	TE20	提升加油站氣油比合格率	削減量(公噸)	VOCs	22.1	21.9	31.2	31	106.2

4. 削減量公式：

$$\text{排放量} = \text{汽油銷售量(公秉)} \times (\text{每年氣油比合格率} - 93.7\%) \times (1.32 - 0.132) / 1,000$$

5. 削減量係數：(TEDS10.0)

排放源		排放係數(公斤/公秉)
車輛加油	未控制時加油損耗(無油氣回收設置)	1.32
	控制時加油損耗(有油氣回收設置)	0.132

6. 削減量計算：

年度	推估汽油銷售量(公秉)
109	808,242
110	802,085
111	795,929
112	789,772

109 年：808,242(公秉)×(96%－93.7%)×(1.32－0.132)/1,000=22.1 公噸

110 年：802,085(公秉)×(96%－93.7%)×(1.32－0.132)/1,000=21.9 公噸

111 年：795,929 (公秉)×(97%－93.7%)×(1.32－0.132)/1,000=31.2 公噸

112 年：789,772 (公秉)×(97%－93.7%)×(1.32－0.132)/1,000=31 公噸

十二、 A-F-03 提升道路洗掃量能

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-F-03	TE21	20 台小型電動掃街車上路增加洗掃長度	公里	9,000	9,000	12,000	0
	TE22	營建工地道路認養增加洗掃長度	公里	25	25	25	25
		公私場所道路認養增加洗掃長度	公里	20	20	20	20
合計				9,045	9,045	12,045	45

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-F-03	TE21、TE22	增加洗掃長度	公里	PM ₁₀	23.5	23.5	31.3	0.1	78.5
				PM _{2.5}	5.5	5.5	7.3	0.03	18.3

1. 削減量公式=洗掃街長度×街道揚塵洗掃減量係數

2. 削減量係數(依據行政院環境保護署審查開發行為空氣污染物

排放量增量抵換處理原則)

減量係數(公噸/公里)	
PM ₁₀	PM _{2.5}
0.0026	0.000607

3. 削減量計算：

109 年：PM₁₀ 削減量=9,045 公里×0.0026(公噸/公里)=23.5 公噸
 PM_{2.5} 削減量=9,045 公里×0.000607(公噸/公里)=5.5 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=9,045 公里×0.0026(公噸/公里)=23.5 公噸
 PM_{2.5} 削減量=9,045 公里×0.000607(公噸/公里)=5.5 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=12,045 公里×0.0026(公噸/公里)=31.3 公噸
 PM_{2.5} 削減量=12,045 公里×0.000607(公噸/公里)=7.3 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=45 公里×0.0026(公噸/公里)=0.1 公噸
 PM_{2.5} 削減量=45 公里×0.000607(公噸/公里)=0.03 公噸

十三、 A-F-04 營建工程精進管理

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標(%)			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-F-04	TE23	提升營建工程污染防制措施削減率	%	58.5	59	59.5	60

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-F-04	TE23	提升營建工程污染防制措施削減率	削減量 (公噸)	PM ₁₀	8	8	8	8	32
				PM _{2.5}	1.6	1.6	1.6	1.6	6.4

1. 削減量公式(108 基準年)：((108 年營建工地(PM₁₀、PM_{2.5})排放量×112 年度目標營建工地削減率(60%))-(108 年營建工地(PM₁₀、PM_{2.5})排放量×108 年營建工地削減率(57.38%)) / 4

2. 削減量係數：(TEDS10.0)

註：TSP 排放量為總逸散粉塵排放量的 0.279 倍，PM₁₀ 排放量為總逸散粉塵排放量的 0.155 倍，PM_{2.5} 為 TSP 排放量的 0.111 倍。

108 年營建工地排放量(公噸/年)	
PM ₁₀	PM _{2.5}
1212.69	242.30

3. 削減量計算：

109-112 年：PM₁₀ 削減量 = (1212.69 × 0.6) - (1212.69 × 0.5738) / 4 ≒ 8 公噸

PM_{2.5} 削減量 = (242.3 × 0.6) - (242.3 × 0.5738) / 4 ≒ 1.6 公噸

十四、A-F-05 塗料揮發性有機物管制

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-F-05	TE24	宣導塗料揮發性有機物減量	處	100	100	130	130

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-F-05	TE24	宣導塗料揮發性有機物減量	削減量 (公噸)	VOCs	0.9	0.9	1.2	1.2	4.2

1. 削減量公式：

目標 VOCs 削減量 = 環保標章塗料用量 × (現行塗料 VOCs 含量 - 環保標章塗料 VOCs 含量)

2. 削減量係數：

類別	現行塗料 VOC 含量	環保標章塗料 VOC 含量
油性塗料	450 公克/公升	380 公克/公升
水性塗料	200 公克/公升	100 公克/公升
乳膠漆	200 公克/公升	50 公克/公升

3. 削減量推估(108 年基準年)：

108 年房屋建築工程(RC、SRC)：約 750 件

108 年其他類工程(修繕、整建、新建)：約 1,000 件

109-110 年：油性塗料(50 件房屋建築) × 塗料用量(500 公升) × 環保塗料比例(20%) × 削減量 70 公克 = 350 公斤

水性塗料(35 件房屋建築) × 塗料用量(500 公升) × 環保塗料比例(20%) × 削減 100 公克 = 350 公斤

乳膠漆(15 件房屋建築) × 塗料用量(500 公升) × 環保塗料比例(20%) × 削減量 150 公克 = 225 公斤

111-112 年：油性塗料(65 件房屋建築)×塗料用量(500 公升)×環保塗料比例(20%)×削減量 70 公克=455 公斤
 水性塗料(45 件房屋建築)×塗料用量(500 公升)×環保塗料比例(20%)×削減 100 公克=450 公斤
 乳膠漆(20 件房屋建築)×塗料用量(500 公升)×環保塗料比例(20%)×削減量 150 公克= 300 公斤

十五、A-F-06 民俗活動減量管制

【紙錢燃燒減量】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-F-06	TE25	推動紙錢燃燒減量	公噸	100	40	30	30

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-F-06	TE25	推動紙錢燃燒減量	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.311	0.124	0.093	0.093	0.621
				PM _{2.5}	0.275	0.110	0.083	0.083	0.551
				SO _x	0.003	0.001	0.001	0.001	0.006
				NO _x	0.069	0.028	0.021	0.021	0.138

1. 削減量公式：削減量=年燃燒量×排放係數
2. 削減量係數：(環保署空氣污染防制減量計算參考手冊)

排放係數(公斤/公噸)			
PM ₁₀	PM _{2.5}	SO _x	NO _x
3.1064	2.7534	0.03	0.692

3. 削減量計算：

109 年：PM₁₀ 削減量=100 公噸×3.1064 (公斤/公噸)×10⁻³=0.311 公噸
 PM_{2.5} 削減量=100 公噸×2.7534 (公斤/公噸)×10⁻³=0.275 公噸
 SO_x 削減量=100 公噸×0.03 (公斤/公噸)×10⁻³=0.003 公噸
 NO_x 削減量=100 公噸×0.692 (公斤/公噸)×10⁻³=0.069 公噸

110 年：PM₁₀ 削減量=40 公噸×3.1064 (公斤/公噸)×10⁻³=0.124 公噸
 PM_{2.5} 削減量=40 公噸×2.7534 (公斤/公噸)×10⁻³=0.110 公噸
 SO_x 削減量=40 公噸×0.03 (公斤/公噸)×10⁻³=0.001 公噸
 NO_x 削減量=40 公噸×0.692 (公斤/公噸)×10⁻³=0.028 公噸

111 年：PM₁₀ 削減量=30 公噸×3.1064 (公斤/公噸)×10⁻³=0.093 公噸
 PM_{2.5} 削減量=30 公噸×2.7534 (公斤/公噸)×10⁻³=0.083 公噸
 SO_x 削減量=30 公噸×0.03 (公斤/公噸)×10⁻³=0.001 公噸
 NO_x 削減量=30 公噸×0.692 (公斤/公噸)×10⁻³=0.021 公噸

112 年：PM₁₀ 削減量=30 公噸×3.1064 (公斤/公噸)×10⁻³=0.093 公噸
 PM_{2.5} 削減量=30 公噸×2.7534 (公斤/公噸)×10⁻³=0.083 公噸
 SO_x 削減量=30 公噸×0.03 (公斤/公噸)×10⁻³=0.001 公噸
 NO_x 削減量=30 公噸×0.692 (公斤/公噸)×10⁻³=0.021 公噸

【推動以米代金】

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109 年	110 年	111 年	112 年
A-F-06	TE26	推動以米代金	包	238,806	241,806	244,806	247,806

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109 年	110 年	111 年	112 年	合計
A-F-06	TE26	推動以米代金	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.111	0.113	0.114	0.115	0.453
				PM _{2.5}	0.099	0.100	0.101	0.102	0.402
				SO _x	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004
				NO _x	0.025	0.025	0.025	0.026	0.101

1. 削減量公式：削減量=年燃燒量×排放係數

2. 削減量係數：(環保署空氣污染防制減量計算參考手冊)

排放係數(公斤/公噸)			
PM ₁₀	PM _{2.5}	SO _x	NO _x
3.1064	2.7534	0.03	0.692

3. 削減量計算:依據環保署民俗活動污染排放管制之其他環保有善祭祀方式換算集中燒成效推估，每包米 500g=0.35kg 紙錢

● 本市 1 包米約 0.25 臺斤(150 g)，約 0.00015 公噸紙錢

109 年：PM₁₀ 削減量=238,806 包×0.00015 公噸×3.1064 (公斤/公噸)×10⁻³
 =0.111 公噸

PM_{2.5} 削減量=238,806 包×0.00015 公噸×2.7534 (公斤/公噸)×10⁻³
 =0.099 公噸

$$\text{SOx 削減量} = 238,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.03 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.001 \text{ 公噸}$$

$$\text{NOx 削減量} = 238,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.692 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.025 \text{ 公噸}$$

$$110 \text{ 年: PM}_{10} \text{ 削減量} = 241,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 3.1064 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.113 \text{ 公噸}$$

$$\text{PM}_{2.5} \text{ 削減量} = 241,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 2.7534 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.100 \text{ 公噸}$$

$$\text{SOx 削減量} = 241,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.03 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.001 \text{ 公噸}$$

$$\text{NOx 削減量} = 241,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.692 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.025 \text{ 公噸}$$

$$111 \text{ 年: PM}_{10} \text{ 削減量} = 244,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 3.1064 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.114 \text{ 公噸}$$

$$\text{PM}_{2.5} \text{ 削減量} = 244,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 2.7534 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.101 \text{ 公噸}$$

$$\text{SOx 削減量} = 244,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.03 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.001 \text{ 公噸}$$

$$\text{NOx 削減量} = 244,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.692 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.025 \text{ 公噸}$$

$$112 \text{ 年: PM}_{10} \text{ 削減量} = 247,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 3.1064 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.115 \text{ 公噸}$$

$$\text{PM}_{2.5} \text{ 削減量} = 247,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 2.7534 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.102 \text{ 公噸}$$

$$\text{SOx 削減量} = 247,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.03 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.001 \text{ 公噸}$$

$$\text{NOx 削減量} = 247,806 \text{ 包} \times 0.00015 \text{ 公噸} \times 0.692 \text{ (公斤/公噸)} \times 10^{-3} \\ = 0.026 \text{ 公噸}$$

十六、A-F-07 土資場逸散管制

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-F-07	TE27	提升土資場逸散性管辦合格率	%	93.5	94	94.5	95

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-F-07	TE27	提升土資場逸散性管辦合格率	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.16	0.16	0.16	0.16	0.64
				PM _{2.5}	0.11	0.11	0.11	0.11	0.44

1. 削減量公式：排放量=108年排放量×0.5%

2. 削減量係數：(TEDS10.0)

減量比例(%)	
PM ₁₀	PM _{2.5}
0.55	0.36

3. 削減量計算：

108年逸散性管辦合格率为93%

108年土資場空污費TSP申報量为58.9公噸

PM₁₀排放量参考TEDS10.0比例=58.9×0.55=32.4公噸

PM_{2.5}排放量参考TEDS10.0比例=58.9×0.36=21.21公噸

109~112年

PM₁₀排放量=32.4×0.5%=0.16

PM_{2.5}排放量=21.21×0.5%=0.11

十七、A-F-08 都市綠美化

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-F-08	TE28	每10萬人綠地面積	公頃	529.9	530.3	530.4	530.42

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-F-08	TE28	每10萬人綠地面積	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.054	0.049	0.010	0.004	0.117
				PM _{2.5}	0.054	0.049	0.010	0.004	0.117
				SO _x	0.109	0.100	0.020	0.007	0.236
				NO _x	0.208	0.189	0.038	0.014	0.449

1.排放量公式：PM 計算依據 TEDs10.0 一般裸露地之面積與排放量比例，推估綠地面積之削減量；SO_x、NO_x 計算依據環保署空品淨化區網址-綠與美的淨污樹種年株淨污量平均值推估

2.TEDS10.0(面源手冊表 B2-32)

項目	面積(公頃)	PM ₁₀ 排放量	PM _{2.5} 排放量
TEDS10 一般裸露地	12.16	0.06	0.06
109 年增加面積	11	0.05	0.05
110 年增加面積	10	0.05	0.05
111 年增加面積	2	0.01	0.01
112 年增加面積	0.75	0.01	0.01

3.SO_x、NO_x 減量=SO_x、NO_x 淨污量(公斤/公頃/年)×新增綠地面積(公頃)×10⁻³

樹種	二氧化硫年頃淨污量 (公斤/公頃/年)	氮氧化物年頃淨污量 (公斤/公頃/年)
檸檬桉	8.52	32.41
白千層	3.87	18.82
樟樹	12.04	13.27
茄苳	2.18	7.04
印度紫檀	9.36	15.06
小葉欖仁	7.84	16.78
台灣欖樹	6.10	8.60
大葉桃花心木	3.99	3.91
黃連木	7.24	42.88
黃金榕	8.33	16.59
台灣檫	17.39	45.82
大葉山欖	3.36	6.09
欖仁	13.18	11.85
黃槿	6.35	5.46
小葉南洋杉	30.28	22.91
木麻黃	20.31	33.11
海棗	16.41	3.56
檉柳	14.08	60.62
春不老	2.40	4.54

樹種	二氧化硫年頃淨污量 (公斤/公頃/年)	氮氧化物年頃淨污量 (公斤/公頃/年)
苦楝	11.85	24.86
白水木	7.20	12.20
水黃皮	5.68	19.65
榕樹	10.92	8.31
平均	9.95	18.88

十八、A-F-09 禁止農業廢棄物露天燃燒

(一) 工作量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	量化目標			
				109年	110年	111年	112年
A-F-09	TE30	巡查稻作露天燃燒	%	100	100	100	100

(二) 削減量目標

措施編號	工作編號	工作項目	單位	污染物	量化目標				
					109年	110年	111年	112年	合計
A-F-09	TE30	禁止農業廢棄物 露天燃燒	削減量 (公噸)	PM ₁₀	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0144
				PM _{2.5}	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.014
				SO _x	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0108
				NO _x	0.0038	0.0038	0.0038	0.0038	0.0152

1. 排放量公式：

排放量=活動強度×排放係數

活動強度=稻田收穫面積×燃料負荷係數×各期作燃燒比例

2. 排放係數：(TEDS10.0)

排放係數(公斤/公噸)			
PM ₁₀	PM _{2.5}	SO _x	NO _x
12.782	12.632	9.560	13.560

3. 燃料負荷係數為 6.0 公噸/公頃、本市 105 年燃燒比例採全國最小值 0.02%(資料來源 TEDS10.0)

4. 本市 108 年二期稻作收穫面積 232 公頃(資料來源：行政院農業委員會農業統計資料查詢網站)

5. 削減量計算：

109~112 年每年污染物削減量計算：

$$PM_{10} = 232(\text{公頃}) \times 6(\text{公噸/公頃}) \times 0.02\% \times 12.782(\text{公斤/公噸}) / 1,000 = 0.0036 \text{ 公噸}$$

$$PM_{2.5} = 232(\text{公頃}) \times 6(\text{公噸/公頃}) \times 0.02\% \times 12.632(\text{公斤/公噸}) / 1,000 = 0.0035 \text{ 公噸}$$

$$SO_x = 232(\text{公頃}) \times 6(\text{公噸/公頃}) \times 0.02\% \times 9.560(\text{公斤/公噸}) / 1,000 = 0.0027 \text{ 公噸}$$

$$NO_x = 232(\text{公頃}) \times 6(\text{公噸/公頃}) \times 0.02\% \times 13.560(\text{公斤/公噸}) / 1,000 = 0.0038 \text{ 公噸}$$

附錄二 各項辦理會議紀錄

序號	會議日期	會議記錄名稱	頁碼
1	109年5月28日	空氣品質維護區草案劃設作業研商會議	附錄-35
2	109年7月20日	第一期空氣品質維護區預公告研商會議	附錄-40
3	109年6月9日	臺北市政府環保局與所屬垃圾焚化廠109年度第3次聯繫會議	附錄-46
4	104年10月22日	松山機場航空用燃油含硫量減量協商會議	附錄-48
5	106年12月15日	松山機場航空用燃油含硫量減量改善後續追蹤協商會議	附錄-53
6	108年10月5日	松山機場航空用燃油含硫量減量改善後續追蹤協商會議	附錄-56
7	109年9月26日	空氣污染防制計畫跨縣市好鄰居會商會議	附錄-60
8	109年10月16日	空氣污染防制計畫(119年至112年版)草案研商會	附錄-63

臺北市政府環境保護局會議紀錄

一、會議名稱：「空氣品質維護區(草案)劃設作業」研
商會

二、時間：109年5月28日下午2時30分

三、地點：本府市政大樓2樓會議室專區 N212會議室

四、主席：楊梅華科長 紀錄：楊立如

五、出席單位及人員：如會議簽到單

六、主席致詞：(略)

七、環興科技股份有限公司簡報：(略)

八、綜合討論：

(一) 臺北市政府工務局公園路燈工程管理處陽明山公園
管理所：

1. 本所管制區域圖中的停車場位置有誤，建議請重新檢視後更正，另遊覽車於花鐘停車場前放旅客下車後，隨即離開，車輛並無停於該處。
2. 若空品維護區劃設範圍納入國家公園範圍，因該範圍屬國家公園管轄，建議知會其權管單位。

(二) 國立故宮博物院:本院管制區域圖中的停車場，其中約80%屬本市停管處管轄，建議可向該處詢問進出車輛名單。

(三) 國立中正紀念堂管理處:告示牌掛設位置之一，中山南路與貴陽街交叉口係屬於兩廳院管理權責，建

議現勘時一併知會。

- (四) **後備指揮部忠烈祠管理所**:本組屆時配合辦理，無相關建議事項。
- (五) **臺北市公共運輸處**:本案所述地點多為公路客運及遊覽車客運業者行徑，惟該二業均為中央權管，亦無汰換年限，建議實施前邀集相關單位及業者說明。
- (六) **國父紀念館**:建議大客車、遊覽車等名單，可與監理站或公路總局索取。本館停車場無大客車停車位，大客車大多臨停在周邊道路。
- (七) **臺北市交通管制工程處**:受時空背景影響，建議重新場勘告示牌掛設處，再提供詳細點位供確認人、車行是否安全無虞。
- (八) **交通局**:建議復康巴士可列入排除對象。

九、結論：

- (一) 有關空品維護區劃設作業期程，本局預計6月份進行預公告，並邀集受影響團體(例如公車客運業者、小貨車業者等)進行協商會，屆時各相關單位如有疑問皆歡迎向本局提出。
- (二) 本局將採納各單位意見後予以調整管制範圍，屆時辦理車牌辨識系統及告示牌架設會勘作業時，惠請各權管單位協助配合。
- (三) 為評估復康巴士列為排除對象之可行性，會後本局

將另案函請本市公運處協助提供復康巴士之車輛清單，以供政策研擬所需。

- (四) 惠請臺北、市府及南港轉運站協助提供108年各月份進出該站之車輛清單，並請依附表填妥後於6月5日前以回覆本局。
- (五) 惠請故宮博物院、國父紀念館、中正紀念堂、陽明山前山公園、大直忠烈祠及臺北101大樓等協助提供108年各月份該單位之遊覽車數、旅客人次、宣導露出管道等資訊，並請依附表填妥後於6月5日前以回覆本局，俾利後續相關政策研擬及規劃。

十、散會：下午3時25分

臺北市政府環境保護局會議簽到表

一、會議名稱：「空氣品質維護區」(草案)劃設作業研商會議

二、時間：109年5月28日(星期四)下午2時30分整

三、地點：臺北市市政大樓北區2樓N212會議室

四、主席：楊梅華 紀錄：楊立如

五：出席單位及人員

單位	姓名	電話	信箱
臺北市政府交通局	胡絲媚	27256875	ga_mbbt057@mail.taipei.gov.tw
臺北市公共運輸處	劉芳如	27274168 #8224	gt-kb0523@mail.taipei.gov.tw
臺北市交通管制工程處	林強	27599741 #1311	tell052@~
臺北轉運站	張俊祥	77335888 #3234	chchang@radium.com.tw
市府轉運站	曹詩涵	2122166 ex6001 #8507	stan.tyao@ppdc.com.tw
南港轉運站	陳瑞嘉	0926151884	hendy.mail@kingbus.com.tw
臺北市政府工務局 公園路燈工程管理處 陽明山公園管理所	已函請花卉試驗中心		參加

單位	姓名	電話	信箱
臺北市政府工務局 公園路燈工程管理處 花卉試驗中心	陳均宏	28616361	db-kmnpark@ —
國立故宮博物院	賴世榮 洪維屏	0970 291067 02-28812024 #6845	sjlai@npm.gov.tw hwp@npm.gov.tw
國立中正紀念堂管理處	許淑萍 黃璧如	23431100 #10PS 23431100 #1155	CV011@ms.cksmh.gov.tw cw204@ms.cksmh.gov.tw
國立國父紀念館	張在鵬	27588008 586	1517@yatsen.gov.tw
後備指揮部 忠烈祠管理所	請假(另有要務)		
臺北 101 大樓	梁明輝	02-8101-8932	alex.chen@ efc101.com.tw
環興科技股份有限公司	王嘉弘 鄧雅惠		
臺北市政府 環境保護局空噪科	簡育本 邱安福 楊立如		

臺北市政府環境保護局會議紀錄

一、會議名稱：「第一期空氣品質維護區」預公告研商會議

二、時間：109年7月20日上午10時00分

三、地點：臺北市立圖書館10樓會議廳(臺北市大安區建國南路2段125號)

四、主席：楊梅華科長 紀錄：楊立如

五、出席單位及人員：如會議簽到單

六、主席致詞：(略)

七、環保局邱天安股長業務簡報：(略)

八、綜合討論：

(一) 三重客運公司：

1. 現行標章為紙類容易毀損，請問標章若不見是否會直接開罰？
2. 請問變更標章材質是臺北市做法，還是全國統一方式？

(二) 統聯客運公司：請問標章之有效期限，是否可比照監理單位車輛定檢制度給予期限後一個月的緩衝期？

九、結論：

(一) 本措施目的不在於罰則，是期望車輛能做好保養取得自主管理標章，倘後續正式施行後，於開單處分前，本局會與中央環保署柴油車檢測資料進行比對，

確認該車輛是否取得標章及檢驗狀況等，經核對無誤後，始會逕行舉發。

- (二) 標章之規範應屬全國一致做法，目前並無給予緩衝期，但針對標章期限給予緩衝期之意見，本局將納入評估，惟建議各單位提前於標章有效期限前，就近預約各縣市柴油車動力檢測站進行排氣檢測，取得自主管理標章。
- (三) 新車出廠三年內之車輛為本公告排除條款，非管制對象。
- (四) 請各單位對預告內容如有其他意見或疑問，請於7月22日前提出。

十、散會：上午10時38分

臺北市政府環境保護局 會議簽名單

會議名稱：臺北市「第一期空氣品質維護區」預告研商會議

時間：109年7月20日(星期一) 上午10時00分

地點：臺北市立圖書館10樓會議廳

主席：楊科長梅華

紀錄：楊立如

出(列)席單位及人員：

出席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
行政院 環境保護署			交通部 公路總局		
臺北市 公共運輸處	技士	林嘉宏			
中華民國遊 覽車客運商 業同業公會 全國聯合會	秘書	張育錦	中華民國公共 汽車客運商業 同業公會全國 聯合會		
中華民國汽 車貨運商業 同業公會全 國聯合會			中華民國 物流協會		
	秘書	梁秉忠		秘書	梁秉忠

出席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
✓ 臺北市公共 汽車客運商 業同業公會			臺北市公車聯 營管理委員會		
✓ 台北市遊覽 車客運商業 同業公會	總幹事	邱添添	✓ 統聯汽車客運 股份有限公司	技師	魏謙宇
✓ 國光汽車客 運股份有限 公司	課員	曾品軒	新竹汽車客運 股份有限公司		
✓ 三重汽車客 運股份有限 公司	組長	陳文申	✓ 豪泰汽車客運 股份有限公司	經理	鄭仰峰
✓ 和欣汽車客 運股份有限 公司	主任	王祖明	✓ 豐原汽車客運 股份有限公司	副理	黃朝清
葛瑪蘭汽車 客運股份有 限公司			阿羅哈客運股 份有限公司		
✓ 福和客運股 份有限公司		邱添添	首都客運股份 有限公司	董事長	股東

出席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
大都會汽車客運股份有限公司	專員	洪一華	大有巴士股份有限公司	主任	吳若華
中興大業巴士股份有限公司		林宇峰 許庭維	指南汽車客運股份有限公司	陳志誠	張智翔
光華巴士股份有限公司	陳志誠		中壢汽車客運股份有限公司		
台聯汽車客運股份有限公司			桃園汽車客運股份有限公司		
台中汽車客運股份有限公司			基隆汽車客運股份有限公司		
新北汽車客運股份有限公司	陳志誠		東南汽車客運股份有限公司	黃	胡學賢
臺北汽車客運股份有限公司			大南汽車股份有限公司	組長	葉玲權

出席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
欣欣客運股份有限公司		莊聰明	新店客運股份有限公司		
		張朝國			
環興科技股份有限公司		王嘉弘	臺北市政府 環境保護局	科長	楊柏華
		邱雅涵		股長	邱天守
		謝世濤		技士	楊立如
		葉怡伶			
春迪		柯曉賢			
〃		王昭宗			
		李志明			
葛蘭		張怡萍			

臺北市政府環保局與所屬垃圾焚化廠

109 年度第 3 次聯繫會議紀錄

壹、會議時間：109年6月9日 上午9時30分

貳、會議地點：臺北市政府B1環教中心

參、主持人：陳副局長沼舟

紀錄：郭庭瑜

肆、出(列)席人員：如簽到簿

伍、報告(討論)事項：

空噪科：有害空氣汙染物排放限值及CEMS管理辦法修正重點

內湖廠及北投廠：氮氧化物削減計畫及辦理期程

陸、臨時動議：無

柒、會議結論：

一、本次會議簡報針對空噪科提供 CEMS 管理辦法修正重點電傳供三廠檢視廠內現況並據以實行。

二、環保署預計 6 月中旬辦理 CEMS 連線對象說明會，請三廠指派實際操作 CEMS 管理同仁參加會議。

三、請各焚化廠檢視廠內空汙專責人員取得證照情形，輪流核派廠內人員參加空汙專責人員訓練取得證照。

四、有關氮氧化物削減設備整修更新，內湖廠將視北投廠整建後成效，再據以決定較佳之防制設備汰舊換新方案。

五、請各廠針對目前廠內空汙防制規劃內容，請檢視採購合約有無符合環保署公布最新規定，若無請納入契約內容。

捌、散會：上午10時40分

臺北市政府環境保護局會議簽到簿

壹、會議名稱：臺北市政府環保局與所屬垃圾焚化廠 109 年度

第 3 次聯繫會議

貳、開會時間：109 年 6 月 9 日(星期二) 9 時 30 分

參、開會地點：臺北市政府 B1 環教中心

肆、主持人：陳副局長沼舟 陳沼舟 紀錄：郭庭瑜

伍、出(列)席單位及人員：

梁簡任技正金龍 梁金龍

內湖垃圾焚化廠 謝坤宏 黃吉雄

木柵垃圾焚化廠 陳啓光 陳清賢

北投垃圾焚化廠 陳正亭

空污噪音防制科 薛心亭 馮倫玄

與正本相符

廢棄物處理管理科 林吳瑛 賴億昌 毛雅潔 郭庭瑜

臺北市政府環境保護局會議紀錄

- 一、會議名稱：松山機場航空用燃油含硫量減量協商會議
- 二、會議時間：104年10月22日(星期四)下午1時30分
- 三、會議地點：本市政大樓北區7樓環保專案辦公室
- 四、主席：盧副局長世昌 記錄：柯明慧
- 五、出席單位暨人員：詳如簽到表
- 六、主席致詞：〈略〉
- 七、簡報：〈略〉
- 八、會議結論：

(一) 對於本局辦理松山機場民用航空器使用燃油之油品抽測結果，2家供油公司(台灣中油股份有限公司及台塑石化股份有限公司)均表示無異議。

(二) 臺北市為盆地地形，易有擴散不良之情形，為維護本市空氣品質，請台塑石化股份有限公司針對供應松山機場航空燃油硫含量提出自主減量改善計畫。

(三) 2家供油公司提供的航空燃油雖符合國際燃油規範之硫含量標準，惟為讓民眾享受更清新乾淨的空氣品質，基於社會觀感及企業形象維護下，建請2家供油公司就自身成本效益之考量，可再精進改善，降低提供油品的含硫量，俾符合大眾期待。

(四) 請交通部民用航空局及所屬臺北國際航空站能行政指導，督促供油公司與各航空公司儘量供應及採購乾淨航空燃油，俾利改善本市空氣品質，提供給市民一個宜居良善的生活環境。

- 九、與會單位討論意見：

(一)交通部民用航空局：

- 1、松山機場所產生的空氣污染物若能盡量降低，且國內兩大油品供應商於航空燃油含硫量能夠一致往下降，民航局非常支持，但由於民航局及臺北國際航空站為行政機關，現行管理方式為各航空公司與油品供應商進行合約洽談，除油品須符合法規外，在公權力方面，民航局及臺北航空站並無權力介入，惟建議台灣中油及台塑化公司考量臺北市空氣品質現況，盡可能逐年或逐次降低油品含硫量。
- 2、簡報中有部分資料為計畫執行的初步成果，此部分仍須有詳細資料或計算方式，來解釋執行過程，並提供參考。
- 3、建請後續如有召開類似本計畫的協調會、研商會及審查會等，可邀請臺北航空站派員與會，方能提供不同專業層面供參。
- 4、針對此計畫，民航局希望能與臺北市環保局合作，共同釐清松山機場污染量影響程度及佔臺北市影響比重，臺北航空站及環保局各有數據可共同探討，但重點在於解讀數據上是否具合理性及正確性，共同合作及充足資訊下之各項數據，在正確資訊及解讀下，對於松山機場污染影響，應該接受。
- 5、近年來民眾陳情松山機場空氣污染，對於民眾陳情應予以重視，但更應判斷陳情合理性，例如：內湖區民眾陳情航機油滴污染環境部分，尚無法得知是否為航機造成，另外在機場周遭陳情油氣味，貴局稽查大隊曾派員偵測，亦作過官能測定，截至目前為止，尚有爭議。
- 6、在松山機場營運航空公司、地勤作業、臺北航空站、民航局及油品供應商盡可能將污染減低，建議請台塑化公司檢討若降低航空燃油含硫率，是否無法負擔煉製成本，此部

分並無涉及法規，純粹屬自願性減量，請台塑化公司慎重考慮從管理端、製程端作改變。

(二)交通部民用航空局臺北國際航空站：

- 1、感謝環保局為臺北市民健康，委託執行計畫，計畫執行的研究統計應有理論基礎，完整抽樣、測點及檢測方式，才能呈現較完整的結果，並具有說服力。本計畫執行過程中，臺北航空站鮮少參與，不瞭解抽樣方法、測點選擇及檢測結果，因此並不能用很武斷方式去告知民眾，因為民眾很容易被誘導，建議對於結果的解讀要很審慎。
- 2、臺北航空站僅提供台灣中油及台塑化公司相關工作場域，提供 2 家公司進到航空站提供航空公司航空用燃油，油品基本上應符合國家法規。

(三)台塑石化股份有限公司：

貴局曾派員至本公司商談降低含硫量議題，目前我國規定 CNS-2558 為 3,000ppm，亦是國際標準，目前台塑石化針對航空用油檢測結果約為 1,200ppm，主要是每批次含硫率會有所變動，綜合各項檢測結果，台灣中油約為 400ppm，但無法得知品質是否都能維持在 400ppm，而台塑化含硫率大多保持在 1,200ppm 以下，目前台塑化公司提出 3 項疑問：

- 1、國家標準與國際標準是否應同步修正。
- 2、國內油品應符合我國的標準，但從國外飛回我國的飛機是否同樣納入管制，執行上可能有所難度，不知民航局是否可介入管制國外飛機的航空燃油需符合我國的規範。
- 3、若國家標準修正後，業者就必須要配合，在此前提下，須增設設備，因此必須取得經濟部能源局、行政院環境保護署及雲林縣政府同意，若任一條件無法符合，則台

塑化幾乎無法執行含硫率降低工作。若國家標準修正，台塑化在上述條件(經濟部能源局、環保署及雲林縣政府同意)都符合原則上，願意配合。

(四) 台塑石化股份有限公司總管理處：

松山機場目前監測值約為二氧化硫 1.8ppb 至 5.8ppb，遠低於轄區平均值(250ppm)，簡報資料凸顯出松山機場空氣品質比周遭差，資料呈現方式並不客觀，容易誤導民眾，包括無國外航機及國內業者於松山機場硫氧化物貢獻度，建議應有整體考量，包括各國航空用油含硫率調查，才能擬訂一個標準或減量目標共同努力，誠如煉製部門所言，目前台塑化航空燃油皆符合國際標準，但如何達到台北市政府減量要求，台塑化樂意配合。

十、散會〈下午 14 時 20 分〉

臺北市政府環境保護局會議簽到表

一、會議名稱：松山機場航空用燃油含硫量減量協商會議	
二、時間：104年10月22日(星期四)下午1時30分	
三、地點：本市政大樓北區7樓環保專案辦公室	
四、主席：劉銘龍局長 <i>盧世昌</i>	記錄：柯明慧
五、出席單位及人員：	
交通部民用航空局	<i>黃廷元</i> <i>王怡婷</i> <i>陳玉成</i>
交通部民用航空局臺北國際航空站	<i>許坤育</i> <i>章博雅</i>
台灣中油股份有限公司	<i>卓文政</i> <i>王大慈</i>
台塑石化股份有限公司	<i>陳忠捷</i> <i>王致元</i> <i>歐紹辰</i>
台塑關係企業總管理處(安全衛生環保中心)	<i>孫承忠</i> <i>王孝華</i>
新系環境技術有限公司	<i>梁仁弘</i> <i>許信豪</i>
臺北市政府環境保護局盧世昌副局長	
臺北市政府環境保護局第一科	<i>吳月蓉</i> <i>柯明慧</i> <i>何文淵</i>

臺北市政府環境保護局會議紀錄

一、會議名稱：松山機場航空用燃油含硫量減量改善後續追蹤協商會議

二、會議時間：106年12月15日(星期五)下午2時

三、會議地點：本市政大樓4樓東北區407會議室

四、主席：顏簡任技正伶珍 記錄：柯明慧

五、出席單位暨人員：詳如簽到表

六、主席致詞：〈略〉

七、簡報：〈略〉

八、與會單位討論意見：

(一) 交通部民用航空局：

- 1、由排放資料來看，臺北市二氧化硫貢獻量以固定污染源為主，航空燃油雖佔移動污染源排放6成，然其佔臺北市總排放量佔比並不高。
- 2、由環保局近3年抽測結果顯示，中油及台塑公司所提供航空燃油油品除符合國家標準外，含硫量測值也較104年降低近4成，減量成效卓著，業者努力值得肯定。

(二) 台塑石化股份有限公司：

- 1、本公司提供之航空燃油油品，均符合燃油硫含量相關規範，若要提供更低硫含量航空燃油，涉及變更脫硫改善製程或增設脫硫相關設備，必須辦理六輕之環評變更。
- 2、本公司預計於明(107)年提出六輕環評變更申請，俟環保署及雲林縣政府審議通過後，即可提供更低硫含量航空燃油油品，所出產油品將配合政策朝持續減量方向努力。

(三) 台灣中油股份有限公司：

本公司出產之航空燃油含硫量已非常低，約為國家標準十分之一，將朝持續改善方向努力。

九、會議結論：

- (一) 中油及台塑公司出產之航空燃油，已符合我國航空燃油含硫量3,000ppm 規範；為改善空氣品質，仍請賡續精進改善，提供低硫油品，本局將持續追蹤油品改善情形。
- (二) 請中油及台塑公司協助提供年度發油量資料，民航局臺北國際航空站協助提供飛機航班或航次等資料，俾利本局彙整及估算相關減量成效。

十、散會〈下午15時20分〉

臺北市政府環境保護局會議簽到表

一、會議名稱：松山機場航空用燃油含硫量減量改善後續追蹤協商會議

二、會議時間：106年12月15日(星期五)下午2時整

三、會議地點：臺北市市政大樓4樓東北區407會議室

四、主席： 鍾冷吟 紀錄： 柯明慧

五、出席單位人員：

出 席 單 位	出 席 人 員 簽 名
交通部民用航空局	<u>黃建元</u>
交通部民用航空局臺北國際航空站	<u>章博雅</u>
台灣中油股份有限公司	<u>張志銘</u> (02)29135169#11
台塑石化股份有限公司	<u>郭哲成</u> <u>蔡正芳</u> <u>王致元</u>
台塑關係企業總管理處 (安全衛生環保中心)	<u>王孝華</u>
新系環境技術有限公司	
本局空污噪音防制科	<u>楊柏華</u> <u>柯明慧</u>

臺北市政府環境保護局會議紀錄

一、會議名稱：松山機場航空用燃油含硫量減量改善後續追蹤協商會議

二、會議時間：108年10月5日(星期六)上午9時30分

三、會議地點：本市政大樓2樓西北區 N212會議室

(地點：本市信義區市府路1號2樓西北區)

四、主席：黃簡任技正莉琳 紀錄：柯明慧

五、出席單位暨人員：詳如簽到表

六、主席致詞：〈略〉

七、簡報：〈略〉

八、與會單位討論意見：

(一)交通部民用航空局：

1、臺北市環保局多年來的追蹤檢測及中油與台塑石油公司持續降低航空燃油含硫量之努力，表示由衷的感謝與肯定。

2、鑑於近幾次航空燃油之含硫量檢測方法不同，有產生檢測數據不同，且差異的趨勢成一致性，建議可多方蒐集相關資料及進行數據比對，並適時向環保署反映建議規範一致標準檢測方法，以避免可能造成系統性之誤差。

(二)台灣中油股份有限公司：

1、本公司近年來已提升脫硫設備，整體航空燃油的含硫量已經大幅度降低，基於成本考量及尚需符合其他相關法令規範，暫不考慮其他脫硫方式；另進口航空燃油部分，本公司因需求考量會進口部分國外用油，但現有國外航空油品含硫量國際

標準規定仍為3,000ppm，惟為維護空氣品質，本公司會盡量符合國內相關法令規範，產售低硫油品。

- 2、因航空燃油成分規範相當複雜，且因硫具有潤滑性，對航空器的機械潤滑功能是有幫助的，若將硫降低到極限，亦應考量是否可能產生機械運轉不良問題。

(三)台塑石化股份有限公司：

- 1、由於本公司今年進行脫硫設備定期檢修作業，才會造成航空燃油含硫量檢測值略為上升，另環保署辦理六輕環評審查作業時間耗時，待正式通過審查後，再辦理許可證核發至工廠建置運作完成最少需2至3年，故短期管制方面，僅能先行依靠脫硫設備降低含硫量，現已完成設備檢修工作，將比原先目標再盡量降低200ppm至300ppm之間，持續提供低硫的航空燃油油品，並配合政策朝減量方向努力。
- 2、本公司亦有針對航空燃油含硫量進行自主檢測作業，該檢測結果略低於環保局的送檢結果，由於本公司係採用CNS-2558之檢測方式，與環保局所使用的NIEA檢測方式有所不同，因此可能造成誤差。

九、會議結論：

- (一)中油及台塑公司出產之航空燃油，已符合我國航空燃油含硫量法規草案2,000ppm規範，為改善空氣品質，建議以1,000ppm為目標廣續精進改善，提供低硫油品，本局將持續追蹤油品改善情形。

(二) 有關航空燃油含硫量檢測方法，請業務科會後洽行政院環境保護署確認標準方式，以作為後續油品送檢之依據。

(三) 請中油及台塑公司於明(109)年協助提供108年度發油量資料，俾利本局彙整相關減量成效。

十、散會〈上午10時30分〉

臺北市政府環境保護局會議簽到表

一、會議名稱：松山機場航空用燃油含硫量減量改善後續追蹤協商會議

二、會議時間：108年10月5日(星期六)上午9時30分整

三、會議地點：臺北市政大樓2樓西北區N212會議室

四、主席：黃朝球 紀錄：柯明慧

五、出席單位人員：

出席單位	出席人員簽名
交通部民用航空局	黃連元
交通部民用航空局臺北國際航空站	章博雅
台灣中油股份有限公司	林明宗 周學瑩 梁政
台塑石化股份有限公司	王致元 林文偉 0939039283
台塑關係企業總管理處 (安全衛生環保中心)	王孝華
新系環境技術有限公司	張錦洲
本局空污噪音防制科	柯明慧

新北市政府環境保護局
空氣污染防制計畫跨縣市好鄰居會商會議
會議紀錄

- 1、 時間：109年9月26日（星期六）上午11時0分
- 2、 地點：千郁休閒農場（桃園市蘆竹區八德二路288號）
- 3、 主席：許銘志簡任技正 記錄：詹雅如
- 4、 出(列)席單位及人員：詳如簽到表
- 5、 主席致詞：略
- 6、 討論事項：
 - (1)請問新北市所提之南亞企業退場目標是否有明確時間點?
新北市回覆：本市已與南亞企業協談，目前僅存兩座燃煤汽電共生機組，一座將於今年底退場，另一座將於111年底退場。
 - (2)請問桃園市減量目標內有提到的核定增量之定義為何?
桃園市回覆：本市為依據有設置許可證，但無操作許可證之138個製程，扣除空污法已納管排放量後，作為評估未來排放量增量之依據。
 - (3)請問臺北市之空品目標訂定似乎較高，且今日三市所列空品目標似乎沒有一致性，是否要同臺北市訂定2030年的空品目標。
臺北市回覆：本市空品目標為依據歷年監測數據進行評估，並以2030年PM_{2.5}達10 μg/m³為目標。未來四年之目標設定與新北市差不多。
新北市回覆：建議北空可以訂定長期空品目標，以共同維護空氣品質。
7. 結論：
 - (1)本次會議為依據空氣污染防制法第7條第3項規定，邀集北空四市環保局報告空氣污染防制計畫內容，並同時召開臺北市政府之會商會議，以瞭解北部空品區空氣污染管制政策之方向與對策，共同維護四市之空氣品質。
 - (2)北空四市環保局可參考本次討論事項修訂防制計畫，若有疑義或是建議，請盡速與各市聯繫討論，以達會商之目的。並持續每季北空會議業務交流與合作提案，共同達成北部空品區減量目標。

新北市政府環境保護局
「空氣污染防治計畫跨縣市好鄰居會商會議」

簽到表

一、 時間：109 年 9 月 26 日(星期六)上午 11 點 00 分

二、 地點：千郁休閒農場

三、 主席：許銘志

四、 出席人員：

出席者	簽 到
行政院環保署	
臺北市政府 環境保護局	<p>賴映岑 謝育本 李正</p> <p>馮文華 賴之蒼 蘇祇廷</p> <p>林佳宏</p>

出席者	簽到
桃園市政府 環境保護局	張季夏 陳意厚 謝宏彬 楊美貞 賴連吉 黃曉 陳毅 趙嘉雍 李福河 楊國 王正倫 周有毅 邱燕 林明誼
基隆市 環境保護局	高洪云 陳志系 楊冠宏 陳婉瑜 李惠如 黃秋霞 李昆業 連以亭
新北市政府 環境保護局	郭淑萍 黃淑晴 施祖石 葉沛軒 張孟嘉 蔡研強 詹雅如 黃文芬 黃書芸

臺北市政府環境保護局會議紀錄

一、會議名稱：臺北市空氣污染防制計畫(109年至112年版)草案研商會

案研商會

二、時間：109年10月16日(星期五)下午3時30分整

三、地點：臺北市政大樓2樓北區N211會議室

四、主席：陳副局長沼舟

五、出席單位及人員：(如簽到表) 紀錄：賴映岑

六、主席致詞：略

七、簡報說明：略

八、綜合討論及意見：

(一)財團法人台灣綠色生產力基金會－鄭福田委員

1. 建議車輛管制以遙測方式稽查高污染車輛，可減省地方資源與預算支出。
2. 焚化廠加裝SNCR防制設備效率仍低，請再確認。
3. 餐飲業排放量計算方式請再評估適宜性。

(二)財團法人環境品質文教基金會－凌永健委員

1. Page7 污染物減量包括VOCs減量，Page13-15用NMHC，宜統一名詞；NO_x及VOCs減量有助於O₃改善，建議歷史數據，試算推算NO_x及VOCs減量與O₃改善之關係，作為內部管理參考。
2. Page9，106~108年O₃值96.6為98.5誤植。採近三年濃度

平均值，再逐年調降。Page12 的 109~112 年各年度污染物削減目標規劃，Page13 防制措施則是 109~112 年總量，如何分配對象到各年度減量目標，以利掌握達成進度，及經費成效。

(三) 輔仁大學－劉希平委員

1. 臺北市空氣品質中仍需改善之項目為 PM_{2.5}，P4-3 108 年 PM_{2.5} 之 24 小時值 98% 高值為 31.5，請確認，比之正確性，因由 107 年 40.5 降至 31.5，極為顯著，業已合乎 35 之標準。
2. 在士林和萬華兩站之 PM_{2.5} 測試結果中，P3-17~18 108 年亦有顯著改善，須說明原因和可能實施策略之成效，作為擬定未來策略之參考。P3-19 PM_{2.5} 季節分布有無冬、春季加強措施，以降低 PM_{2.5} 季節性變化。
3. Ch6. 為空污防制措施，可提出冬、春可加強管制之策略。
4. 請調查臺北市加油站之柴油加油量年度變化情形，如此才可凸顯柴油車管制之重要性。

(四) 國立臺北科技大學－陳映竹委員

1. P2-3 中，缺圖 2.2-1。
2. 圖文宜相呼應，如圖 2.3-2 和 2.3-3 顯示空污費和工地數、面積關係，但內文無相關探討，僅提及部份實例。P2-12 中提及 1-12 月的 PM，但表 2.3-3 中是年數據資料分析，建議提供 104 至 108 年資料於表中。
3. P2-19 中陳情次數最高區為大安區，但該區無最多工廠，陳情次數與工廠密度無相關，可能與教育程度有關。
4. 轉運站車輛調查宜補充各業者合格率狀況。
5. 小型餐飲業專活性碳設備後，宜安排定期抽檢，更換耗材，落實使用。

6. 有設置烤漆設施，但未空污費納管者，宜加強執行，可裝設空氣盒子針對烤漆業監測。
7. 圖 3.4-1 中商業(含旅館、一般消費)對空污的排放原因?
8. 表 5.2-2 中高污染產業，應有各別應對作為。

九、結論：

與會所提建議文字調整部分將納入修正，細部執行面之建議將納入參考，並於空氣污染防制計畫書中回應。

十、散會（下午 4 時 30 分）

臺北市政府環境保護局會議簽到表

一、會議名稱：臺北市空氣污染防制計畫(109年至112年版)
草案研商會議

二、時間：109年10月16日(星期五)下午3時30分

三、地點：本府市政大樓北區2樓N211會議室

四、主席：陳沼舟 紀錄：賴映岑

五、出席單位及人員：

出席單位	簽名
財團法人台灣綠色生產力基金會	鄭福田
財團法人環境品質文教基金會	李永仁
台灣海洋環境教育推廣協會	請假
國立臺灣大學	請假 改以 書面審查
輔仁大學	請假，改以書面審查

出席單位	簽名
中國文化大學	請假
國立臺北科技大學	請假 改高 書面審查
中央研究院	請假
環興科技股份有限公司	請假 聲稱 葉怡伶
臺北市政府環境保護局	張正 賴映岑

附錄三 臺北市空氣污染防制計畫（109 年至 112 年版）草案 研商會意見彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
財團法人台灣 綠色生產力基 金會鄭委員福 田	1. 建議車輛管制以遙測方式稽查高污染車輛，可減省地方資源與預算支出。	<input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部份參採 說明： 目前中央委託由車輛研究測試中心 (ARTC) 執行計畫，進行遙測設備測試，後續將視該計畫成效再進一步評估。 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其它
	2. 焚化廠加裝 SNCR 防制設備效率仍低，請再確認。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：內湖及北投焚化廠 SNCR 改善後防制效率為 50~60%，但 SNCR 去除氮氧化物多寡，受到焚化爐內燃燒區域、溫度、流場分布及尿素噴注有效性等因子影響，因此採取較保守防制效率 50% 進行估算，後續則依據焚化廠實際測試結果，確認氮氧化物減量成效。 <input type="checkbox"/> 部份參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其它
	3. 餐飲業排放量計算方式請再評估適宜性。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明： 餐飲業排放削減量計算方式係依據環保署空氣污染防制減量計算參考手冊及 TEDS 之估算方法計算，依據輔導裝設控制設備家數之設備裝設前、後的排放量差異值進行統計，其中油煙控制設備之處理效率及異味控制設備效率值先行以理論效率進行估算（如靜電集塵器之油煙控制效

單位名稱	意見內容	辦理情形
		<p>率 80%，紫外光、活性碳之異味處理效率可達 80%以上) 故控制因子(控制因子=1-控制效率)皆以 0.2(1-80%) 計算。</p> <p>但依據目前餐飲業清查所掌握之設置狀況，裝設異味控制設備之家數比例約 26%，故針對 NMHC 減量估算，其預估減量家數低於 PM₁₀、PM_{2.5} 之估算家數，以反應真實排放狀況。</p> <p>餐飲業現場實際運作情形，仍需考量油煙廢氣收集狀況與設備維護保養情形，後續將依委員建議確認實際減量成效。</p> <p><input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p>
財團法人環境品質文教基金會 會凌委員永健	1. 簡報 Page7 污染物減量包括 VOCs 減量, Page13-15 用 NMHC, 宜統一名詞; NOx 及 VOCs 減量有助於 O ₃ 改善, 建議歷史數據, 試算推算 NOx 及 VOCs 減量與 O ₃ 改善之關係, 作為內部管理參考。	<p><input checked="" type="checkbox"/>參採</p> <p>說明: 已統一污染物 NMHC。另 NOx 及 VOCs 減量與 O₃ 改善之關係已於 3.3.3 節探討。分析本市一般測站之 NO₂、O₃ 年平均濃度變化並以「O₃+NO₂」估計大氣中「總氧化劑」濃度的變化, 結果顯示 O₃ 濃度的增加與其 NO₂ 濃度的減少呈現正比, 由全市平均的年平均濃度圖顯示, NO₂ 年平均濃度自 105 年起逐年下降, 同時期的 O₃ 濃度則逐年升高。而本市 O₃ 濃度值變化除了受到 NO 的滴定效應減少所影響外, 因 NO 濃度的降低也間接增加 O₃ 的生成效率, 因此除了機動車輛的 NOx 管制之外, 相關的揮發性有機物的管制將更形重要。</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
	<p>2. 簡報 Page9, 106~108年 O₃ 值 96.6 為 98.5 誤植。採近三年濃度平均值，再逐年調降。Page12 的 109~112 年各年度污染物削減目標規劃，Page13 防制措施則是 109~112 年總量，如何分配對象到各年度減量目標，以利掌握達成進度，及經費成效。</p>	<p><input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參採 說明:已於第六章依每項管制措施對應計算 109~112 年分年削減量。 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p>
輔仁大學劉委員希平	<p>1. 臺北市空氣品質中仍需改善之項目為 PM_{2.5}，P4-3 108 年 PM_{2.5} 之 24 小時值 98%高值為 31.5，請確認，比之正確性，因由 107 年 40.5 降至 31.5，極為顯著，業已合乎 35 之標準。</p>	<p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其它 說明:採單年計算方式，108 年本市首度 PM_{2.5} 之 24 小時值 98%高值達標，未來朝向三年平均達標符合二級防制區。</p>
	<p>2. 在士林和萬華兩站之 PM_{2.5} 測試結果中，P3-17~18 108 年亦有顯著改善，須說明原因和可能實施策略之成效，作為擬定未來策略之參考。P3-19 PM_{2.5} 季節分布有無冬、春季加強措施，以降低 PM_{2.5} 季節性變化。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>參採 說明: 為改善 PM_{2.5} 濃度，本市 105 年執行「臺北市清新空氣計畫」各項污染物逐年呈現下降趨勢，於 108 年再策進提出「清新空氣行動計畫 2.0」，透過「低污染、綠運輸、區域聯防」三大面向，推動各項空氣污染管制作為，本市 PM_{2.5} 不僅年均值已連續兩年低於國家年均標準 15μg/m³，108 年 PM_{2.5} 24 小時平均濃度累積第 98%高值，更首度低於國家 24 小時值空氣品質標準 35μg/m³，且無紅害日發生情形，並已補充於 P3-16。</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
	<p>3. Ch6.為空污防制措施，可提出冬、春可加強管制之策略。</p>	<p><input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參採</p> <p>說明:依本市污染源特性，於冬、春可加強管制項目(1)北投區二期稻作於每年 12 月收割，啟動專案稽查禁止露天燃燒。(2)配合中央空污費季節費率調整，藉由經濟誘因機制，鼓勵公私場所於空品不良季節時自主調整產能減少空氣污染排放(3)本市焚化場即占固定污染源總排放量 63%，故安排冬、春進行歲修作業。(4)受東北季風影響，將加強固定逸散源管制，如砂石場、營建工地等。(5)與北空四市聯合稽查，管制車輛廢氣。以上已補充至對應防制措施實施方式。</p> <p><input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p>
	<p>4. 請調查臺北市加油站之柴油加油量年度變化情形，如此才可凸顯柴油車管制之重要性。</p>	<p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其它</p> <p>說明:由本市近五年加油站柴油銷售量為持平，柴油車輛數亦趨於持平，故本市柴油車管制將以輔導老舊柴油車汰舊及污染改善為主。</p> <p>另為強化柴油車管制，本市執行(1)公車專案稽查，公車標章取得率八成以上(2)企業車隊管理，以及提升物流業者企業形象(3)公務部門領頭羊，106~109 年 9 月累計安裝濾煙器 352</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
		<p>輛，106~109年9月累計汰換529輛老舊大型柴油車。(4)推動第一期空品維護區，管制重點對象為未取得優級自主管理標章的柴油大客車、大貨車及小貨車。</p>
<p>國立臺北科技大學陳委員映竹</p>	<p>1. P2-3 中，缺圖 2.2-1</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>參採 說明:輸出有誤，已修正。 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p>
	<p>2. 圖文宜相呼應，如圖 2.3-2 和 2.3-3 顯示空污費和工地數、面積關係，但內文無相關探討，僅提及部份實例。P2-12 中提及 1-12 月的 PM，但表 2.3-3 中年數據資料分析，建議提供 104 至 108 年資料於表中。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>參採 說明:已補充空污費和工地數、面積關係文字說明，以及 104 至 108 年營建 PM 排放統計分析於 P2-12~14，104 年至 108 年北市之營建工程粒狀污染物排放統計分析，由表中可發現北市營建工程粒狀物原始排放量為 106 年最高，達 12,687.05 公噸，營建工程削減率也為 106 年最高，達 59.02%。 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p>
	<p>3. P2-19 中陳情次數最高區為大安區，但該區無最多工廠，陳情次數與工廠密度無相關，可能與教育程度有關。</p>	<p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其它 說明:由陳情資料顯示，大安區受到民眾陳情主要類別為異味油煙，而該區之餐飲業營利事業登記家數為本市各區之冠，近年已持續加強該區之稽查及現場輔導作業，陳情家數已由 106 年 956 家減少至 108 年 807 家，</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
		已補充於 P2-19。
	4. 轉運站車輛調查宜補充各業者合格率狀況。	<p><input checked="" type="checkbox"/>參採</p> <p>說明：各業者合格率狀況已補充於 P2-29，整體而言，進出轉運站車輛中超過 6 成已取得合格以上標章，本市已將 3 站納入第一期空氣品質維護區管制範圍，預估取得率可再提升。</p> <p><input type="checkbox"/>部份參採</p> <p><input type="checkbox"/>未參採</p> <p><input type="checkbox"/>其它</p>
	5. 小型餐飲業專活性碳設備後，宜安排定期抽檢，更換耗材，落實使用。	<p><input type="checkbox"/>參採</p> <p><input type="checkbox"/>部份參採</p> <p><input type="checkbox"/>未參採</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其它</p> <p>說明：為落實餐飲業空氣污染物之管理，環保署於 109 年 9 月已預告「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法(草案)」，並參採本市環保局建議，針對本市之燒烤店、排餐館及資本額達 10 萬元且營業面積 100 平方公尺以上之餐飲業者，規範應裝設油煙處理設備並每月進行清潔或保養，後續亦將配合現場查核作業，以確保設備之正常運作與使用。</p>
	6. 有設置烤漆設施，但未空污費納管者，宜加強執行，可裝設空氣盒子針對烤漆業監測。	<p><input type="checkbox"/>參採</p> <p><input type="checkbox"/>部份參採</p> <p><input type="checkbox"/>未參採</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其它</p> <p>說明：109 年已針對本市汽修業全面進行清查確認是否具鈹金烤漆作業，統計未達起徵門檻之汽修業 VOCs 年排放總量僅達 11.6 公噸，僅占已列管總排放量之 2.6%，然為確實掌握</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
		<p>汽修業之排放量，針對未達起徵門檻者已納入清查管理系統，後續將定期進行排放資料之更新。</p>
	<p>7. 圖 3.4-1 中商業(含旅館、一般消費)對空污的排放原因?</p>	<p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其它</p> <p>說明:商業之排放來源包括旅館使用燃料用於加熱、烹調，造成污染物之產生；一般消費依照 TEDS10.0 面源技術手冊說明，係指家庭及個人清潔衛生用品、汽車美容用品、化妝品等民生相關之消費產品，此類產品為了使用上的便利加入揮發性有機溶劑，故造成碳氫化合物之逸散。</p>
	<p>8. 表 5.2-2 中高污染產業，應有各別應對作為。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>參採</p> <p>說明:已依照行業別補充相對應作為，如土石採取業持續依逸散性管理辦法要求業者加強相關防制措施，且要求採用防制效率較佳防制措施。納入 A-F-07 措施。</p> <p><input type="checkbox"/>部份參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其它</p>

檔號：
保存年限：

行政院環境保護署 函

地 址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯 絡 人：簡大詠
電 話：(02)2371-2121#6103
電子郵件：jiandy@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 110年8月11日
發文字號：環署空字第 1101110995 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：計畫核定版

主旨：貴府函報「臺北市空氣污染防制計畫（109年至112年）」一案（以下簡稱本計畫），本署業已核定如附件，請依說明辦理後續作業，請查照。

說明：

- 一、依貴府環境保護局110年7月7日北市環空字第1106044238號函及依空氣污染防制法（以下簡稱本法）第7條第2項規定辦理。
- 二、本計畫請貴府依本法規定辦理公告，並副知本署（含本計畫書面資料1份及電子檔）。
- 三、本計畫之後續執行，請依下列事項辦理：
 - （一）本計畫應依本法及相關子法最新規定辦理，如有未盡事宜或修正需求，請提送修正計畫至本署辦理變更。
 - （二）本計畫第五章固定污染源指定削減污染物排放量，如涉及機關主動依本法第30條第4項第2款變更原許可證內容時，請依循三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則規定辦理；非法令規範事項，請與受管制對象協商取得共識或訂定對應法令（如地方單行法規），各污染源依期程計算削減量納入本計畫後，再據以變更原許可證。

- (三) 修正空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法第6條規定所訂定之區域空氣品質惡化防制措施時，請併同修正本計畫。
- (四) 本計畫所需經費請循年度預算程序檢討辦理，如規劃向本署申請補助者，請依空氣污染防制基金補助直轄市、縣（市）政府執行空氣品質改善維護計畫審核及撥款作業標準作業流程提出申請。
- (五) 空氣污染防制規劃執行成果請併同本署年度績效考評提送報告。
- (六) 本計畫所列排放標準加嚴、自治條例及劃設空氣品質維護區等管制措施，後續如有發布、公告及修正請另依中央政府所訂標準作業程序辦理提送核定或備查事宜。

正本：臺北市政府

副本：臺北市政府環境保護局

署長張子敬