

# 臺南市空氣污染防治 計畫書 (109~112年版) (草案)



臺南市政府

中華民國109年12月

## 臺南市空氣污染防制計畫書（109~112年版）總說明

本案係依據「空氣污染防制法」第七條規定：「中央主管機關應訂定空氣污染防制方案，並應每四年檢討修正；直轄市、縣（市）主管機關應依前條規定及前項方案擬訂空氣污染防制計畫，報中央主管機關核定後公告之，並應每四年檢討修正；前項空氣污染防制計畫之擬訂，直轄市、縣（市）主管機關應考量空氣污染物流通性質，會商鄰近直轄市、縣（市）主管機關定之。」，並依據行政院環境保護署一〇九年六月一日發布「空氣污染防制方案(109年至112年)（核定本）」，業於一〇九年十月二十六日訂定公告「臺南市空氣污染防制計畫書(109~112年版)(草案)」，並經會商鄰近直轄市、縣（市）主管機關及召開相關利害關係人研商會議修訂之，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：

- 一、法令依據。
- 二、環境負荷及變化趨勢分析。
- 三、空氣品質與污染現況及問題分析。
- 四、計畫目標（含應削減之污染物種類及排放量）與期程。
- 五、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。
- 六、空氣污染防制措施。
- 七、區域空氣品質惡化防制措施。
- 八、相關機關或單位之分工事項。
- 九、執行期間及工作進度
- 十、計畫執行所需經費及資源規劃
- 十一、其他經中央主管機關指定事項

## 「臺南市空氣污染防制計畫(草案)」審查意見及回覆

一、 空氣污染防制計畫書面審查關鍵問題		
章節	關鍵問題	回覆說明
第二章 第三章 第六章	臺南市有關農漁業活動，除分析稻作，建議補充果樹等農作物作業活動分析、農業從事人口及其他經濟作物之情況之說明。其露天燃燒污染潛勢分析果樹亦占重要角色。請評估研提管制措施。	感謝委員意見，已補充說明果樹等農作物作業活動強度如 2.1.6 節所示，另於第六章 P6-33 頁擬定減少農業廢棄物燃燒排放相關防制措施，詳請委員參閱。
	臺南市污染物特性分析內容包含農業廢棄物、漁業養殖及觀光產業等，應於第二章補充基本資料及可能污染源。	感謝委員意見，已補充說明農業廢棄物、漁業養殖及觀光產業相關環境背景負荷資料，分別說明於 2.1.6 節及 2.1.7 節所示，另針對本市文旦農業廢棄物可能污染來源，本市亦研擬相關防制措施，包含碎枝機處理及將廢棄枝條運到麻豆區掩埋場處理避免露天燃燒等管制作為，詳如 P6-33 頁所示。 另本市主要空氣品質問題，及其主要污染來源與對應之改善方向已補充說明於 P3-20 及 P3-64 所示，詳請委員參閱。
	請參酌貴市環境監測現況、空污物排放特性，依空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第三章第(六)點規範，綜整說明主要空氣品質問題，及其主要污染來源與對應之改善方向。	感謝委員意見，本市主要空氣品質問題，及其主要污染來源與對應之改善方向已補充說明於 P3-20 頁，詳請委員參閱。
第四章	1. 空氣品質及污染減量之達標確認。 (1) 請確認實際空氣品質狀況與計畫目標規劃之達標年份是否合理，並補充說明計畫目標規劃之依據。	感謝委員意見，已依據本市近年來空氣品質資料及本市空氣污染防制措施內容，訂定本市 109~112 年空氣品質改善目標，逐年目標規劃已補充說明如 4.1 節所示，詳請委員參閱。
第六章	1. 減量估算不符合計算原則。 (1) 臨時性減量措施，如 D-F-02、D-F-03、D-F-04、D-F-07、D-F-08 等之減量計算未符合減量計算原則，應重新計算並評估是否達成空氣污染物排放減量目標。 (2) 請確認臨時性減量措	感謝委員意見，相關回覆說明如下： 1. 臨時性減量已重新修正削減量估算方式，以當年度目標削減量為前一年度增加削減量之差額估算。 2. 本市於 109 年擴大掌握本市各局處執行洗掃街量能，包含公路總局及環保局清家科，故 109 年洗掃街量能較 108 年為高。

一、 空氣污染防制計畫書面審查關鍵問題		
	施，如 D-F-03、D-F-04 等之削減量計算於 109 年度削減量之正確性，應是較 108 年增加之減量工作才得納入削減量計算。	
第六章	<p>1. 防制措施內容完整性及適切性。</p> <p>(1) 請確認 D-S-04 防制措施是否涉及公共服務設施，並依空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第六章第(九)點規範補充說明合理可行之替代方案。</p>	<p>感謝委員意見，本市受指定削減污染源對象皆已擬定改善防制措施及期程，尚無須報中央核備之重大防制措施及採行相關替代方案。</p>
第六章	<p>應確認防制措施，如 D-S-04、D-S-05、D-S-06、D-S-07、D-M-01 至 D-M-05 之法源依據。</p>	<p>感謝委員意見，相關法源依據說明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● D-S-04 協談轄內大型事業排放減量源係依據空氣污染防制法第 7 條規定，本市因應環保署每四年修訂空氣污染防制方案，提報本市空氣污染防制計畫，係擬定針對轄內排放量前十大事業進行排放減量協商。</li> <li>● D-S-05 高污染業者空污費查核源依據空污費收費辦法第 9 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定。</li> <li>● D-S-06 粒狀物空污費查核為依據空污法第 16 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定。</li> <li>● D-S-07 CEMS 查核源依據為「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」。</li> <li>● D-M-01 老舊機車淘汰法源依據為空氣污染防制法第 36 條、第 37 條、第 45 條、第 46 條及第 48 條。</li> <li>● D-M-02 推廣使用低污染車輛及清潔燃料法源依據為空氣污染防制法第 36 條及第 37 條。</li> <li>● D-M-03 使用中車輛管制法源依據為空氣污染防制法第 38 條及汽車停車怠速管理辦法。</li> <li>● D-M-04 推動柴油車污染排放改善法源依據為空氣污染防制法第 36 條、第 37 條、第 45</li> </ul>



一、 空氣污染防制計畫書面審查關鍵問題		
		<p>條、第 46 條及第 48 條。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● D-M-05 為本市誤植部分，已刪除。</li> </ul>
第六章	<p>應確認各防制措施推動有無重複估算(如：D-S-04 與 D-S-10、D-M-01 與 D-M-02、D-F-10 與 D-F-11。)</p>	<p>感謝委員意見，相關法源依據說明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● D-S-10 指定削減對象與 D-S-04 減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠 112 年削減量(18 公噸)，以避免削減量重複計算。</li> <li>● D-M-01 與 D-M-02 減量重覆計算部分已扣除，並重新計算削減量。</li> <li>● D-F-10 與 D-F-11 執行作為主要區分三大類別，新設為源頭要求業者皆能設置相對應之防制設施；燒烤業則是油煙異味污染較高之族群，且油煙風管未定期維護可能衍生公共安全疑慮；商圈則是藉由觀光與低碳概念相輔相成，達到減量及環保概念，輔導防制對象並未重複。</li> </ul>
第六章 第十一章	<p>初稿提交時尚未完成空氣污染防制計畫草案之研商(或公聽)會議。請補充最新進度。</p>	<p>感謝委員意見，本市已於 109 年 11 月 12 日召開空氣污染防制計畫草案之研商(或公聽)會議，並茲就研商會議意見參採修正本市空氣污染防制計畫書，詳請參閱 11.6 節及附件三。</p>
	<p>請確認本防制計畫研商(或公聽)會議是否已邀請當地環保團體，如無，建請補充辦理。</p>	<p>感謝委員意見，本市已於 109 年 11 月 12 日召開空氣污染防制計畫草案之研商(或公聽)會議，邀請本市環保團體、相關學者等與會，並茲就研商會議各方意見參採修正本市空氣污染防制計畫書，詳請參閱 11.6 節及附件三。</p>
	<p>請確認 11.2 節中減量協商所列管制對象是否涉及空污法第 30 條第 4 項所稱指定削減污染物排放量，如屬指定削減請依本署空氣污染防制方案-既存污染源削減一節說明，補充必要性及可行性之研析、本計畫研商會情形之說明。並確認 NO<sub>x</sub> 部分是否會重複計算。</p>	<p>感謝委員意見，本市依空污法第 30 條第 4 項所規範指定削減污染物排放量之固定污染源說明如 5.6 節所示，另 D-S-10 指定削減對象與 D-S-04 減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠 112 年削減量(18 公噸)，以避免削減量重複計算。</p>
	<p>D-S-04 防制措施會商事業主管機關、業者及相關單位等相關程序，請補充減量協談之議題及會議記錄等資料。</p>	<p>感謝委員意見，協談轄內大型事業排放減量係於 109 年 3 月 16 日邀請相關業者進行減量協商會議，已補充相關會議資料，詳如 11.2 節及附件三。</p>

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
整體性意見	-	1. 圖表編碼太細，建議維持三碼以內。 2. 應注意圖之座標軸之表示，如：圖 3.5.2-4 應註明 Y 軸單位。應注意污染物英文及單位上下標等。圖表應注意單位，如表 5.2.4-1~表 5.2.4-4。	感謝委員意見，相關意見如下說明： 1. 由於本市空氣污染防制計畫書章節篇幅較多，尚難將圖表編碼控制於 3 碼以下，建請委員見諒。 2. 已修正相關未標示清晰之圖例及標示說明。
第一章	-	防制計畫內列出之工廠名稱及個人資料，因涉及個資法，建議適當遮蔽。	感謝委員意見，若空氣污染防制計畫書涉及相關行政裁處部分，本市將予以遮蔽廠家資訊。
第一章	-	建議除空氣污染防制計畫之法源外，補充後續管制措施可能涉及法規。	感謝委員意見，相關防制措施已補充法源依據於附件一，詳請委員參閱。
第二章		應依空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第二章第(三)點分析至少近三年變化趨勢，如商業登記數、加油站發油量、農漁業活動及其成長率變化等。	感謝委員意見，已補充相關環境負荷背景資料，商業登記數如 2.1.3 節、農漁業活動如 2.1.6 節及加油站發油量如 2.1.4 節所示，詳請委員參閱。
第二章		應依空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第二章第(四)點分析至少近三年變化趨勢，如歷年空氣污染防制費徵收家數等。	感謝委員意見，已補充歷年空氣污染防制費徵收家數及徵收金額，詳如 2.2 節所示，詳請委員參閱。
第二章		表 2.2.1-3 缺 106 年粒狀物排放量，請補充。	感謝委員意見，已補上 106 年粒狀物排放量統計資料，為 1,577 公噸，環保署於 105 年 10 月 1 日起將「空污費網路申報及查詢系統」及「排放量申報系統」等兩項申報系統整合為「固定污染源空污費暨排放量申報整合系統」。 另因粒狀物於 107 年第三季空污費開始徵收後，始統計空污費申報系統統計排放量，104~107 年第二季則以「排放量申報系統」申報排放量為主。
第二章		請補充註明圖 2.3.2-3、2.3.2-6、2.3.2-9 及 2.3.2-12 之資料來源。	感謝委員意見，資料來源皆為本市固定污染源系統資料庫，並已補充註明如本文中，詳請委員參閱。
第二章		有關產業活動、能源使用、車輛數變化部分，建議補充原始數據分析。	感謝委員意見，已補充相關環境負荷背景資料，詳如第二章所示，詳請委員參閱。

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
第二章		能源使用建議用總使用量表示(如汽油、柴油、天然氣、生煤、電力…等)。	感謝委員意見，已補充能源使用，包含電力、汽柴油發油量、天然氣、生活自來水及一般廢棄物等背景資料，其中電力使用部分分為住宅部門服務業部門、農林漁牧部門及工業部門四大部門，本市售電量主要以工業部門大宗，售電總量約佔 73%，其次為住宅部門約佔 14%，如 2.1.4 節所示，詳請委員參閱。
第二章		p.2-21 建議補充電動公車數量。	感謝委員意見，已補充本市電動公車數量，以年度累計數量說明，106 年 9 輛、107 年 9 輛及 108 年 18 輛，如 P2-31 頁，詳請委員參閱。
第二章		南科及樹谷園區 VOCs 排放量於 107、108 年大幅減少(如圖 2.3.2-3；圖 2.3.2-9)，請說明原因。	感謝委員意見，環保署於 107 年核准通過光電業公會提出自廠係數申請，係數由原先公告係數 0.18kg/m <sup>2</sup> 改為 0.03826kg/m <sup>2</sup> (5.5 世代以上)、0.07080kg/m <sup>2</sup> (5.5 世代以下)，並於 107 年第 1 季開始申報，比較兩者係數相差 0.14kg 及 0.11kg，適用對象為該產業協會提出申請之所屬會員，本市符合者為友達光電、群創光電(含分公司)、瀚宇彩晶股份有限公司等，方造成排放量有大幅下降情形。
第二章		固定污染源應補充本市熱點地圖，已瞭解主要排放量位置及區域。	感謝委員意見，已補充本市固定污染源熱點地圖，如 2.3.4 節所示，並依據本市固定污染源系統資料庫列管工廠排放量依行政區繪製高污染地圖，其中仁德行政區為本市排放量較高行政區，詳請委員參閱。
第二章		有關圖 2-1，折線圖表示之意思應補充說明，另有關內文敘述應為圖 2-1，非圖 3-1 (P.2-1)。	感謝委員意見，已補充說明圖 2-1 折線圖，係為工廠密度(家/km <sup>2</sup> )，並已修正內文敘述相關誤植部分。
第二章		有關農漁業活動，本市除稻作外另有果樹等農作物，農業從事人口及其他經濟作物之情況應補充說明。其露天燃燒污染潛勢分析果樹亦佔重要角色。	感謝委員意見，已補充說明果樹等農作物作業活動強度如 2.1.6 節所示，另於第六章 P6-33 頁擬定減少農業廢棄物燃燒排放相關防制措施，詳請委員參閱。
第二章		有關高污染機車污染潛勢，應定義高污染車輛之分區方式。	感謝委員意見，高污染機車係指老舊機車，主要包含二行程機車及 1~4 期燃油機車，相關論述已修

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			正如 2.3.3 節。
第二章		臺南市空污防制計畫書之第一章至第四章內容撰寫完整詳實，針對自身環境負荷及變化趨勢分析掌握度高，空品分析比較涵蓋六都與全國，整體空氣品質近年呈現改善趨勢，108 年全國 AQI>100 比率为 13% 為歷年最低，值得肯定，請進行前開意見微幅修正，或進行說明。	感謝委員肯定，前開意見將修正於本市空氣污染防制計畫書。
第三章		未說明轄區空氣品質問題之對應改善方向，應依空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第三章第(六)點規範辦理。	感謝委員意見，本市主要空氣品質問題，及其主要污染來源與對應之改善方向已補充說明於 P3-21 頁，詳請委員參閱。
第三章		空氣品質趨勢分析，全國性及其他各空品區建議可予精簡，著重於本市相關重點說明。請參考。	感謝委員意見，已精簡說明本市空氣品質概況分析，詳請委員參閱 3.4.2 節。
第三章		p.3-32，臭氧應為小時平均值而非年平均。108 年小時平均值為何高達 112 ppb？是 24 小時平均值？抑或是最高濃度小時平均值？請寫明清楚。	感謝委員意見，臭氧為小時平均值，已完成修正，另 108 年小時平均值為小時平均第八大值，為各站每年二十四小時值有效監測值，由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，惟 108 年受到兩波境外污染物及颱風外圍環流影響疊加本地光化反應，造成 O <sub>3</sub> 濃度均出現高濃度峰值。
第三章		未來排放量推估至 112 年，線源排放將大幅下降：NO <sub>x</sub> 達 82%、PM <sub>2.5</sub> 達 60%、PM <sub>10</sub> 達 53% 以上？依據那些數據統計分析，請再檢視。	感謝委員意見，未來推估排放量部分依據環保署 TEDS10.1 推估至 110 年，111 及 112 年為本市以 104~110 年排放量採用線性迴歸分析，並設定 95% 信賴區間及相關參數推估，另線源排放量部分已重新估算，詳請委員參閱 P3-60 頁。
第三章		從圖 3.5.3-2 可看出：106 年 NMHC 和 NO <sub>2</sub> 小時年平均價值降低多，所以 O <sub>3</sub> 小時年平均價值也下降，值得探討原因，找出臺南市降低 O <sub>3</sub> 污染途徑。	感謝委員意見，本市於 106 年 NO <sub>x</sub> 及 NMHC 削減量分別為 834 公噸及 710 公噸，較 105 年 NO <sub>x</sub> 及 NMHC 削減量分別 144 公噸及 667 公噸為高，主要為推動轄內高污染製程改善、汰換二行程機車 51,240 輛及汰舊 1-3 期柴油車輛成效良好，研判為導致 NMHC 和 NO <sub>2</sub> 小時年平均價值降低原因，並間接導致 O <sub>3</sub> 小

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			<p>時年平均值也下降。</p> <p>除上述管制成果外，本市亦針對臭氧來源與影響模式模擬，預計於 110 年完成轄內污染源對本市臭氧濃度污染貢獻，並以點、線、面污染源進行模式模擬，並分析鄰近縣市對本市貢獻比例，據以擬定相關管制策略，減少源頭臭氧前驅污染物，並滾動式修正檢討於本市空氣污染防制計畫書。</p>
第三章		表 3.8-3，臺南市重金屬檢測資料建立排放係數值，有些公私場所排放係數遠超過環保署相關計畫建立固定污染源重金屬排放係數，應該加以評估並要求降低排放。	<p>感謝委員意見，原草案內容為 100 年度檢測資料數值，已修正為 106 年級 107 年本市重金屬排放調查結果，各項重金屬檢測排放係數均小於環保署相關計畫建立固定污染源重金屬排放係數，詳如 P3-66 頁，再請委員參閱。</p>
第三章		p.3-59 及表 3.7.3-2，自然成長排放變化的推估方式為何，為何均有大幅下降情形，請補充說明。	<p>感謝委員意見，未來推估排放量部分依據環保署 TEDS10.1 推估至 110 年，111 及 112 年為本市以 104~110 年排放量採用線性迴歸分析，並設定 95%信賴區間及相關參數推估，另線源排放量部分已重新估算，詳請委員參閱 P3-60 頁。</p>
第三章		圖 3.5.1-5，安南測站 AQI>100 於 105-108 年部分懸浮微粒事件日於其他測站不盡相同且表 3.5.3-1 該測站懸浮微粒之年均值及日均值超出環境空氣品質標準，其形成原因應進一步解析探討並加強 PM <sub>10</sub> 之管制。請參考。	<p>感謝委員意見，本市主要空氣品質問題及各測站其主要污染來源與對應之改善方向已補充說明於 P3-20 頁，詳請委員參閱。</p>
第三章		有關未來年成長排放量推估，應補充推估交通源及逸散源之增量。	<p>感謝委員意見，由於移動源及逸散源增量推估不確定性與實際差異太高，且估算標準不易統一，且經桃園市於 109 年空氣污染防制全國業務聯繫會報第一季會議中，提出污染源增量計算方式全國是否應該一致之提案，經環保署回覆有關未來增(減)量部分以許可證、環評等已確定之未來增(減)量為估算原則，其他不確定性增(減)量由各縣市自行市需求納入，故本市於未來污染物</p>

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			增量估算部分，僅納入固定源許可證等確定部分，移動源及逸散源等增量推估則不予列入。
第三章		有關本市污染物特性分析說明包含農業廢棄物、漁業養殖及觀光產業等，應於第二章補充基本資料及可能污染源。	感謝委員意見，已補充相關環境負荷背景資料，詳如第二章所示，詳請委員參閱。
第四章		建議補充說明空氣品質達標年份規劃依據及合理性，並確認 PM <sub>10</sub> 空氣品質改善目標達標年份之正確性。	感謝委員意見，已依據本市近年來空氣品質資料及本市空氣污染防治措施內容，訂定本市 109~112 年空氣品質改善目標，逐年目標規劃已補充說明，另 PM <sub>10</sub> 規劃民國 109 年年平均值 52.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，逐年減少 0.9~1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 至民國 112 年年平均值達法規標準 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM <sub>10</sub> 小時平均值則規劃逐年減少 1.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，至民國 112 年 PM <sub>10</sub> 小時平均值達法規標準 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 如 4.1 節所示，詳請委員參閱。
第四章		表 4.2-2 請加註明滾動減量之涵義。	感謝委員意見，已於表 4.2-2 加註說明滾動減量之涵義，主要包含依據空氣品質惡化應變之臨時減量、應變之臨時減量、未來法規修訂加嚴、控制技術進展、產業轉型等之減量。
第四章		p.4-7，表 4.2-2：NMHC 臺南市滾動減量值偏高，應於第六章敘明原因與估算方式與未來可能之年度與項目減量分配。	<p>感謝委員意見，本市近年來著力汰換燃油鍋爐為天然氣鍋爐，有效降低硫氧化物排放，但因使用天然氣為燃料將增加本市 NO<sub>x</sub> 排放，本市亦於 109 年 3 月 16 日邀集本市污染排放大廠進行減量協談，諸如臺南市永康垃圾資源回收焚化廠、威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠、奇美實業股份有限公司仁德廠等工廠，透過輔導裝設防制設備及調整製程等，達成 NO<sub>x</sub> 與各項污染物減量，109~112 年預計削減氮氧化物 84 公噸、硫氧化物 160.9 公噸、VOCs 334 公噸。</p> <p>除上述管制外，本市亦針對臭氧來源與影響模式模擬，預計於 110 年完成轄內污染源對本市臭氧濃度</p>

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			污染貢獻，並以點、線、面污染源進行模式模擬，並分析鄰近縣市對本市貢獻比例，據以擬定相關管制策略，減少源頭臭氧前驅污染物，並滾動式修正檢討於本市空氣污染防治計畫書；本市亦規劃削減氮氧化物(NOx)同時應降低揮發性有機物(VOCs)，以避免大氣中化學及物理機制造成臭氧污染消長情形(即滴定效應)，於污染減量同時設定揮發性有機物減量目標。
第五章		建議依空氣污染防治計畫撰寫指引修正版第五章第(三)點規範於本章及D-S-10防制措施補充說明列管對象各空氣污染物排放量及削減量情形。	感謝委員意見，已補充修正指定削減對象各家削減改善排放量改善防制措施及期程，如5.6.3節所示，詳請委員參閱。
第五章		5.1、空氣污染防治區劃分原則→建議修正為：「空氣污染防治區劃分原則與管理架構」。	感謝委員意見，已修正相關文字論述。
第五章		5.2.1、公告內容→建議修正為：「新設或變更固定污染源排放量達一定規模之管理」。	感謝委員意見，已修正相關文字論述。
第五章		本市配合措施→建議修正為：「本市審核作業方式」。	感謝委員意見，已修正相關文字論述。
第五章		5.2.3 及 5.2.4 建議可省略。	感謝委員意見，已修正。
第五章		5.5.1 公告內容→建議修正為：「各級防制區容許增量限值」。	感謝委員意見，已修正相關文字論述。
第五章		5.5.2 本市配合措施→建議修正為：「本市審核作業方式」。	感謝委員意見，已修正相關文字論述。
第五章		5.8 督導及調查轄內特殊性工業區法規符合度→建議修正為：「特殊性工業區之管理…」。	感謝委員意見，已修正相關文字論述。
		依上述定義篩選臺南市僅為特殊性工業區，…→建議修正為：「依上述定義本市僅臺南科學園區為特殊性工業區…」。	
第五章		第 5.6.3 節管制做法提及依「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」第 3 條規定，評估後應削減排放量共 5 家公私場所，惟表 5.6.3-1 僅列 4 家，請補充說明家數落差之原因，並確認應削減之家	感謝委員意見，已修正相關文字論述。

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
		數。又表格記載之年份順序有誤，請修正。	
第五章		表 5.2.4-1~5.2.4-4 請敘明單位。	感謝委員意見，已依據上述建議，省略 5.2.3 及 5.2.4 節內容。
第五章		請說明應削減排放量之 5 家公私場所排放現況與削減目標值訂定之原則，以利釐清為何各公私場所應削減目標皆為 20 公噸之原因，並應確認此削減目標是否可符合前述準則附表所列各製程排放管道應符合之濃度或削減率。	感謝委員意見，已補充修正指定削減對象各家削減改善排放量改善防制措施及期程，如 5.6.3 節所示，詳請委員參閱。
第五章		前述各公私場所預估削減量表在「備註」說明欄指出預計裝設的污染防治設備是很好的佐證資料，後續請滾動修正，確認達成減量。	感謝委員肯定，本市將持續追蹤及列管。
第五章		表 5.6.2 應削減對項中，永康焚化廠僅有 M01，請說明。	感謝委員意見，永康焚化廠僅 M01 固體廢棄物焚化處理程序屬指定削減規定對象，M02 廢棄物固化處理程序非屬三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則管制製程，故無羅列 M02 製程。
第五章		表 5.6.3-1 缺城西焚化廠資料，請補充。	感謝委員意見，已補充城西焚化廠改善規畫相關期程資料，詳請委員參閱。
第五章		指定削減對象應敘明各家削減之排放量，採行的防制措施及期程。	感謝委員意見，已補充修正指定削減對象各家削減改善排放量改善防制措施及期程，如 5.6.3 節所示，詳請委員參閱。
第五章		本市 VOCs 及粒狀物申繳比例其他仍佔 61~66%及家數數量應補充說明。	感謝委員意見，已依據前述委員建議，省略 5.2.3 及 5.2.4 節內容。
第六章		第 6.2.1 節之貳、滾動減量，表格編號錯誤，請修正。	感謝委員意見，已修正第 6.2.1 節之貳、滾動減量，表格編號誤植部分。
第六章		6.2.3 空氣污染防制措施優先性評定：防制措施優先執行評估方式以五項指標分數進行分數加總的排序，指標分數加總值越高則代表應優先執行，合理得宜。惟優先性評定結果，所有防制措施仍均以 109 年度啟動，未能明顯分辨防制措施執	感謝委員意見，本市空氣污染防制計畫防制措施皆已進行管制中，僅 D-F-07 環保庫錢爐於 110 年啟動，本市亦依據各項防制措施減排潛勢、技術可行性、成本有效性及行政可行性作為指標分數，並考量減排潛勢需優先考量之評定項目，



二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
		行之優先次序，故建議地方根據優先性評分結果，重新評估各項計畫執行年度，並說明理由，以彰顯防制措施執行的優先次序。	因此設定權重為3，其餘項目為1，並依據評定分數加總後排定優先執行防制措施。
第六章		建議依空氣污染防治計畫撰寫指引修正版第六章第(十)點規範及附件七之二格式辦理執行優先性評定擬訂之防制措施順序。	感謝委員意見，本市亦依據各項防制措施減排潛勢、技術可行性、成本有效性及行政可行性作為指標分數，並考量減排潛勢需優先考量之評定項目，因此設定權重為3，其餘項目為1，並依據評定分數加總後排定優先執行防制措施。
第六章		雲嘉南空品區空氣污染物排放減量目標，臺南市達成狀況，建議在第六章後面彙整評估表。	感謝委員意見，已彙整本市雲嘉南空品區空氣污染物排放減量目標，臺南市達成狀況於P6-65頁，如圖6.2.2-1所示，詳請委員參閱。
第六章		依空污法30條第4項授權削減排放量者，應依空氣污染防治計畫撰寫指引修正版規範補充。	感謝委員意見，依空污法30條第4項指定削減對象已說明如5.6.3節所示，本市計有5家6製程為須指定削減排放量對象，詳請委員參閱。
第六章		應補充說明各防制措施推動之目標量推估、減量計算及參數運用。	感謝委員意見，已依據109年9月29日公告之空氣污染防治計畫書撰寫指引第六章及附件六格式撰寫如本市空氣污染防治計畫書附件一。
第六章		應註明各防制策略之執行目標量及減量為單年減量或長期累積減量作業。	感謝委員意見，本市空氣污染防治計畫書防制措施單年目標量所對應削減量皆為單年減量。
第六章	D-S-01	有關許可證現場查核之減量推估依據及推估公式與計算參數之運用應補充說明。	感謝委員意見，許可證現場查核之減量來源，主要為現場查核不符後進行改善之減少排放量，故減量推估係依防制設備參數修正、落實集氣設施…等改善作為，計算改善前後排放量差異，作為減量基準。
第六章	D-S-02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「許可排放量收回不增量」，10張，而預估減量較「許可證現場查核」500張，多好幾倍，其推估依據請說明？D-S-01與D-S-02預估減量，都過於樂觀。請檢討。</li> <li>2. 許可排放不增量(收回)不等同於減量，請說明估算過程。</li> <li>3. 應補充說明每年預計推動許可排</li> </ol>	感謝委員意見，許可排放量收回不增量，係針對公私場所於辦理許可異動申請時，依歷年操作量與許可量差異要求進行一定比例減量，或針對排放量較大者，要求增設防制設備、提升防制效能、製程改善…等作為進行許可排放量削減，故其削減量以年度計算，相較許可

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
		放不增量之業者及改善方式以利推估減量計算。此防制措施為每年目標量或累積目標量應補充說明。	證現場查核削減量以日計算，估算方式以改善後排放量-改善前排放量。
第六章	D-S-01 D-S-02	第六章第 6.2.1 節之壹、固定源防制措施「D-S-01：整合排放清冊及強化許可證有效管理」與「D-S-02：許可排放量不增量」提及，將透過操作許可證現場查核與許可排放量收回不增量之管制對策，達到空氣污染物減量目標，請補充說明各項管制對策之具體實施方式，並請依「空氣污染防治法」與「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」相關規定辦理。	感謝委員意見，D-S-01 許可證現場查核之減量來源，主要為現場查核不符後進行改善之減少排放量，故減量推估係依防制設備參數修正、落實集氣設施...等改善作為，計算改善前後排放量差異，依歷年操作量與許可量差異要求進行一定比例減量，作為減量基準；D-S-02 許可排放量回收不增量，係針對公私場所於辦理許可異動申請時，透過歷年工廠業者排放資料，藉由行政管制措施，以不增加工廠業者申請許可排放量為原則，另針對涉及「空氣污染防治法」與「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」將依相關規定辦理。
第六章	D-S-03	計算方式陳述過於簡化，建議進一步說明排放量之估算依據。	感謝委員意見，已修正相關減量計算方式為：燃料汰換後用量×排放係數-燃料汰換前用量×排放係數，詳請委員參閱附件一-3。
第六章	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測 112 年為何無污染物預估削減量？請補充說明。	感謝委員意見，鍋爐汰換改善係因應鍋爐空氣污染排放標準公告，既有鍋爐應於 109 年 7 月 1 日符合標準，最長可延至 111 年 7 月 1 日前符合，配合本市自 107-108 年積極推動，相對於 111 年即可全面符合標準，故 112 年無減量成果。
第六章	D-S-03	應補充說明鍋爐燃料改善掌握汰換之目標及燃料替換情況。	感謝委員意見，本市使用燃氣以外的工業鍋爐共計 546 座佔全國第二，與經發局合作下，累積至 108 年汰換 444 座(汰換率 81%)，剩餘 102 座鍋爐，在持續強力稽查輔導下 109 年再汰換 55 座，累積汰換率達 91%；另有 36 座提出展延並核准比法規加嚴提前一年(110.6.30)完成改善，並追蹤改善進度，目前僅剩 47 座未完成汰換。

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
第六章	D-S-03	有關減量推估 109 年為 110-111 年兩倍,112 年則無減量效益應補充說明。	感謝委員意見，鍋爐汰換改善係因應鍋爐空氣污染排放標準公告，既有鍋爐應於 109 年 7 月 1 日符合標準，最長可延至 111 年 7 月 1 日前符合，配合本市 107-108 年積極推動，後續逐年減量效應將呈現趨緩，因於 111 年即可全面符合標準，故 112 年無減量成果。
第六章	D-S-04	第六章第 6.2.1 節之壹、固定源防制措施「D-S-04: 協談轄內大型事業排放減量」，表列各公私場所 109 年至 112 年預估削減量與規劃實施方式，並於第十一章載明各公私場所皆於 109 年 3 月 16 日完成協談，請提供協談紀錄、相關意見等文件資料。	感謝委員意見，協談轄內大型事業排放減量係於 109 年 3 月 16 日邀請相關業者進行減量協商會議，已補充相關會議資料，詳如附件三。
第六章	D-S-04	請確認 D-S-04 防制措施是否涉及公共服務設施，若有，請依空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第六章第(九)點規範補充說明合理可行之替代方案。	感謝委員意見，D-S-04 協談轄內大型事業排放減量管制對策，係要求事業針對防制提升、排放收集提升等減量作為，部分事業屬公共服務設施其減量作為仍以增設防制設施作為進行提送審核，如：永康焚化廠及城西焚化廠規畫增設 SNCR 設施，森霸電廠規劃更新脫硝設備。
第六章	D-S-04	計算方式陳述過於簡化，建議進一步說明此二排放量之估算依據。並請確認 111 年 PM <sub>10</sub> 及 PM <sub>2.5</sub> 之減量數，由表格計算減量分別為 0.07 及 0.03，非 0.1 公噸。	感謝委員意見，經確認 111 年削減量 SO <sub>x</sub> 3.5 公噸、NO <sub>x</sub> 0.1 公噸、NMHC 44.1 公噸，已修正相關誤植部分。
第六章	D-S-04	應確認此防制措施與前三項推動之差異，避免重複減量。	感謝委員意見，此三項措施係非屬相同管制對策，其認定原則係不同，故可避免減量重複計算。
第六章	D-S-04	請敘明法源依據。	感謝委員意見，本項管制策略係依空氣污染防制法第七條規定，本市因應環保署每四年修訂空氣污染防制方案，提報本市空氣污染防制計畫，係擬定針對轄內排放量前十大事業進行排放減量協商。
第六章	D-S-04	完成與前 10 大排放源協商，並敘明管制措施及改善執行年度，值得肯定。	感謝委員肯定，本市未來將針對減量作業持續努力及精進。
第六章	D-S-05	請敘明法源依據。	感謝委員意見，依據空污費收費辦法第 9 條及公私場所固定污染

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定。
第六章	D-S-05	應補充說明減量計算依據。	感謝委員意見，減量計算依據為以同估算基礎計算前後年度或同季別排放量。
第六章	D-S-05	第 6.2.1 節之壹、固定源防制措施「D-S-05：高污染業者空污費查核」，請說明本項措施達到污染物減量之執行方式。	感謝委員意見，執行方式係針對每季 VOCs 排放量大於一噸以上工廠執行現場集氣效率及防制設備查核以及原物料 VOC 品項核實並輔導加強控制效率以及改用環保原料追蹤。
第六章	D-S-06	請敘明法源依據。	感謝委員意見，依據空污法第 16 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定。
第六章	D-S-07	D-S-07：「固定污染源自動連續監測系統(CEMS)查核」，請引用最新法規規定。	感謝委員意見，已修正相關法源依據，將以民國 109 年 04 月 08 日公告修正引用「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」之規定，詳請參閱 P6-18 頁。
第六章	D-S-09	計算方式陳述過於簡化，建議進一步說明排放量之估算依據。	感謝委員意見，排放量計算方式以挑選使用質量平衡(1000v)申報業者並依抽測的原料 VOC 百分比重新計算排放量，繼而輔導業者改使用較低 VOC 含量之原物量降低環境負荷。
第六章	D-S-09	請說明原料抽測之削減量推估依據及減量之計算公式。	感謝委員意見，原料抽測之削減量推估依據及減量之計算公式係使用之原物量用量乘上 VOC 百分比，並與改善後原料 VOC 百分比差異比較。10 噸乘上 voc(80%-30%)為排放量減量
第六章	D-S-09	特定行業別深度查核僅針對印刷業，建議擴增行業別以提高成效。	感謝委員意見，特定行業別除針對印刷業，也延續 108 年度工廠有表面塗裝及與印刷業相似製程之工廠納入對象。
第六章	D-S-09	特定行業別一年一查核，109-112 年皆為查核印刷業者？請說明理由。另應說明目前市內印刷業者數量補	感謝委員意見，因應臭氧問題，除已經制定 VOC 專法管制對象，在印刷業製造過程中，凹版製程產生

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
		強歷年查核目標量。另應說明減量計算。	之排放量有低估之疑慮，109 年針對轄內印刷業清查 31 家，列管 13 家，其他未列管原因則為已停工或，截至 12 月底共列管 47 家印刷業公司場所，其中凹版印刷製程僅 5 家為大於一噸工廠，將持續挑選製程為凹版印刷且排放量較大之工廠進行原物料抽測。減量計算則以上述 VOC 含量計算及輔導業者加強收集效率。
第六章	D-S-10	計算方式陳述過於簡化，應補充說明減量目標計算方式及參數使用。	感謝委員意見，經盤查本市目前符合三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量之家數為 5 家，因目前僅得知廠商改善作為，各廠尚未準確推估減量成果，故現行預估方式僅能依以各廠現行排放濃度及許可排放量推估符合法規排放濃度之相對削減量。
第六章	D-S-10	為何 110 及 111 年有三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量，卻無對應之污染物減量。	感謝委員意見，經盤查本市目前符合三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量之家數為 5 家，其中 4 家亦屬 D-S-04 協談轄內大型事業排放減量之名單，考量避免減量重複計算，故本項管制對策減量成果僅計算官田鋼鐵，經確認該廠規劃後續將進行燃料汰換，以符合規範。
第六章	D-S-10	110 年執行 2 製程，但至 112 年始得削減量原因？	感謝委員意見，經盤查本市目前符合三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量之家數為 5 家，其中 4 家亦屬 D-S-04 協談轄內大型事業排放減量之名單，考量避免減量重複計算，故本項管制對策減量成果僅計算官田鋼鐵，經確認該廠規劃後續將進行燃料汰換，以符合規範。
第六章	D-S-10	三級防制區應削減排放量 110 年 2 家，111 年 1 家，但無預估減量？	感謝委員意見，已補充 109 年、110 年及 112 年減量目標，詳請委員參閱 P6-21。 另 D-S-10 指定削減對象與 D-S-04 減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠 112 年削減量(18 公噸)，以

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			避免削減量重複計算。
第六章	D-S-04 D-S-10	請確認 D-S-04 與 D-S-10 防制措施針對相同污染源/企業是否重複計算污染物削減量。	感謝委員意見，D-S-10 指定削減對象與 D-S-04 減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠 112 年削減量(18 公噸)，以避免削減量重複計算。
第六章	D-S-04 D-S-10	請確認 D-S-04 與 D-S-10 減量與第五章指定削減對象之預計削減量數值之一致性。	感謝委員意見，已重新檢核及修正 P6-21 D-S-10 三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量削減目標第五章指定削減對象之削減量數值。
第六章	D-S-11	管制污染物種應為 VOCs，不是 NOx。請確認。	感謝委員意見，NOx 應為誤植，已修正為 VOCs。
第六章	D-S-11	109 年執行，但至 112 年始計算削減量原因？請補充說明。	感謝委員意見，D-S-11 防制措施 109 年~112 年 NMHC 削減量分別為 4、5、6、8 公噸，附件一-11 為誤植部分，已修正相關誤植內容。
第六章	D-S-11	此削減數值與年度與 D-S-10 完全相同，是否有誤植可能？（表 6.2.2-5 中完全未列本防制措施削減量）	感謝委員意見，D-S-11 防制措施 109 年~112 年 NMHC 削減量分別為 4、5、6、8 公噸，附件一-11 為誤植部分，已修正相關誤植內容。
第六章	D-S-11	應補充說明減量目標計算方式及參數使用。	感謝委員意見，污染防制設備處理效率，依檢測污染防制設備前端及後端廢氣濃度及排放量進行計算，其計算參數：處理效率 = $(E-E0) / E \times 100\%$ ；排放量以法規清查前後年度排放量計算核算；光電業新設製程 voc 處理效率應達 85%；半導體業及膠帶業須達 90% 以上，並已修正於附件一。
第六章	D-S-11	應確認減量目標 P.6-22 及附件一-11 一致性。	感謝委員意見，附件一-11 為誤植部分，已修正，再詳請委員參閱。
第六章	D-M-01 至 D-M-05	請說明汰舊老舊機車之於各項污染物削減之計算公式。	感謝委員意見，D-M-01 汰舊老舊機車之各項污染物之削減量，係依據行政院環保署空氣污染減量計算參考手冊(109 年 8 月版)之「表 30、機車汰舊換新管制措施減量係數估算」中之公式與係數進行計算，詳細計算方式亦詳載於附件一之「移動污染源防制方案(1/4)」中，再請委員參閱。

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
第六章		請說明法源依據。並說明各項污染物削減之計算公式。	<p>感謝委員意見，本市研擬之移動污染源防制措施法源依據如下說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● D-M-01 老舊機車淘汰法源依據為空氣污染防制法第 36 條、第 37 條、第 45 條、第 46 條及第 48 條。</li> <li>● D-M-02 推廣使用低污染車輛及清潔燃料法源依據為空氣污染防制法第 36 條及第 37 條。</li> <li>● D-M-03 使用中車輛管制法源依據為空氣污染防制法第 38 條及汽車停車怠速管理辦法。</li> <li>● D-M-04 推動柴油車污染排放改善法源依據為空氣污染防制法第 36 條、第 37 條、第 45 條、第 46 條及第 48 條。</li> <li>● D-M-05 為本市誤植部分，已刪除。</li> </ul> <p>另各項污染物削減之計算公式已呈現附件一-31 頁~附件一-39，引用環保署行政院環境保護署空氣污染排放清冊[TEDS 10.1 版]及行政院環境保護署空氣污染減量計算參考手冊(109 年 8 月版)依內容各別計算削減量。</p>
第六章		p.6-43 減量預期成效，推動電動自行車是否包括電動機車，請確認。	<p>感謝委員意見，p.6-43 減量預期成效中，僅依據「行政院環保署空氣污染減量計算參考手冊(109 年 8 月版)」估算電動機車部分削減量，未包含電動自行車部分。</p>
第六章		推動柴油車多元自主管理方案，減量如何計算，請補充說明。	<p>感謝委員意見，依各年度自主管理標章取得數量，認定其據有污染改善成效，引用環保署行政院環境保護署空氣污染排放清冊[TEDS 10.1 版]，<math>E_i = E_{Fi} \times VKT_i</math> (排放量 = 排放係數×行駛里程) 計算。</p>
第六章	D-M-02	應確認與 D-M-01 減量計算有無重複估算。	<p>感謝委員意見，D-M-02 之管制對策「推動電動機車」項目減量計算，係採用行政院環保署空氣污染減量計算參考手冊(109 年 8 月版)進行估算，惟換購電動機車之污染削減</p>

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			減量與 D-M-01 之管制對策「加速淘汰老舊機車」部分減量重疊，已依據委員建議於 p.6-42 及附件一之「移動污染源防制方案(1/4)」中針對重疊部分削減量進行剔除與修正。
第六章	D-M-02	應補充說明推動電動汽車車行里程之估算里程數。	感謝委員意見，D-M-02 之管制對策「推動電動汽車」項目減量計算係採用「行政院環保署空氣污染減量計算參考手冊(106 年 7 月版)」中之「表 6、新購電動汽車取代小客車減量係數列表」進行估算，其中車行里程估算，以每取代一輛小客車所減少行駛汽油年行駛里程，以 99 年 TED 全國自用小客車總車行里程與使用中車輛數計算結果為 9,857 公里/年。
第六章	D-M-04	應補充說明各項減量計算過程及參數運用。	感謝委員意見，各項污染物削減之計算公式已呈現附件一-39 頁，引用環保署行政院環境保護署空氣污染排放清冊[TEDS 10.1 版]及行政院環境保護署空氣污染減量計算參考手冊(109 年 8 月版)依內容各別計算削減量。
第六章	移動源	建議評估船舶用油及污染排放控制之管制措施。	感謝委員意見，本局已有針對安平商港及漁港執行特定區域柴油車輛污染管制，惟該項目已併入 D-M-04 項目內，另船舶用油部分港務公司亦有配合推動低硫燃油、岸電系統及進港減速之工作，若有取得相關污染管制屆時會再併入計算削減量。
第六章	移動源	建議評估劃設「空品維護區」之規劃。	感謝委員意見，本局自 104 年度陸續推動特定區域管制，109 年度已依環保署劃設空氣品質維護區流程及規定，架設車牌辨視系統調查車流狀況，並瞭解污染族群類別，遴選較具指標性及宣示意義之尖山埤江南渡假村(人文)、虎頭埤風景區(山線)、安平商港(港區)、奇美博物館(文化) 4 處劃設空品維護區，110 年將召開受衝擊影響之利害關係人協商會議，若有相關成果屆時會再



二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			併入計算削減量。
第六章	D-F-01	D-F-01、D-F-02、D-F-03、D-F-04、D-F-06、D-F-12 等措施請補充以下項目： (1) 請詳列污染物削減量之計算方式。 (2) 應補充說明管制家數之目標設定推估依據及減量計算。	感謝委員意見，各項防制措施削減量計算方法及管制家數及目標已彙整於附件一，詳請委員參閱。
第六章	D-F-01	餐飲油煙管制之管制物種與削減量推估請再確認。	感謝委員意見，餐飲油煙管制之管制物種以粒狀物為主，削減量推估則以 TED 清冊內餐飲類型及防制設備效率計算。
第六章	D-F-03 D-F-04	請確認 D-F-03、D-F-04 於 109 年度削減量之正確性，應將較 108 年增加之減量工作才得納入削減量計算。	感謝委員意見，本市於 109 年跨大掌握本市各局處執行洗掃街量能，包含公路總局及環保局清家科，故 109 年洗掃街量能較 108 年為高。
第六章	D-F-05	有關農業機具管制作為之推動改善機具排煙值得肯定。	感謝委員肯定。
第六章	D-F-05	目前管制作為以每年宣導 2 場次作業，其應規劃後續作為與目標。	感謝委員意見，後續亦規劃由各高農作行政區自行提出 2 條農耕髒污改善示範道路，於一、二期稻作期間(6、7、11、12、1 月)，每月至少針對 15 條示範道路進行查核作業，並針對有農耕機具污染道路情形之農民、代耕業者或地主，進行宣導、勸導改善、造成污染農地插旗作業等，以減少農耕機具污染道路情形發生，將持續滾動式檢討修正於本市空氣污染防制計畫書。
第六章	D-F-08	有關農業廢棄物期實施方式主要針對稻田，但其早田預計管制成效面積 6,000 公頃，其作為應補充說明。	感謝委員意見，早田防制措施包含加強各項農廢露天燃燒好發區巡查管制作業，尤其針對高速公路國道 1 號及 3 號兩側、高鐵沿線、省道等交通要道嚴加管制，並排定夜間與假日巡查，以減少農民露天燃燒及結合農業局、農會辦理農廢勿露天燃燒宣導等，以減少農業廢棄物露天燃燒，相關防制措施作為已補充於 P6-33 頁，詳請委員參閱。
第六章	D-F-08	應補充減量計算說明。	感謝委員意見，已補充相關減量計算說明詳如附件一-24，詳請委

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
			員參閱。
第六章	D-F-09 D-F-10 D-F-11	餐飲業管理，建議補充目前總家數、種類及防制設備設置情形，列管家數等基本資料。	感謝委員意見，該項係針對新設、特定對象(燒烤業)及商圈對象三大類為主，並以源頭減量做起，故定期取得經發局登記新設名單為對象並輔導裝設防制設備。燒烤業則以清查現況，依 109 年度清查 775 家次，列管燒烤業對象共 69 家。商圈列管則為 67 家。
第六章	D-F-09 D-F-10 D-F-11	有關預期成效之餐飲管制對象家數為何？與 D-F-10、D-F-11 之相關性？執行作為應說明清楚。	感謝委員意見，執行作為主要區分三大類別，新設為源頭要求業者皆能設置相對應之防制設施；燒烤業則是油煙異味污染較高之族群，且油煙風管未定期維護可能衍生公共安全疑慮；商圈則是藉由觀光與低碳概念相輔相成，達到減量及環保概念。
第六章	D-F-12	目前本市加油站 277 家，109-112 年每年查核數量 10-20 家，如何篩選查核業者？請補充說明。	感謝委員意見，本市查核加油站主要篩選原則如下說明： 1.5 年內環保局未曾稽查之加油站業者。 2.歷年油氣比及氣漏檢測不合格率偏高者。 3.發油量前 30 大加油站業者。 4.近年抽測油槍合格率未達 100%。
第六章	D-F-12	應補充說明減量計算公式。	感謝委員意見，D-F-12 加油站油氣回收設施功能查核作業污染物削減量之計算方式如下說明 1.原 VOCs 排放量： $\{(年發油量/操作中油槍數)*操作中合格槍數*合格操作中 VOCs 逸散係數(372) + (年發油量/操作中油槍數)*操作中不合格槍數*不合格操作中 VOCs 逸散係數(2820)\} / 106$ 。 2.改善後排放量：年發油量*合格操作中 VOCs 逸散係數(372) / 106。 3.削減量：原 VOCs 排放量 - 改善後排放量。

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
第六章	D-A-01	其成效可否具體說明各局處配合作為及對空污減量之助益。	感謝委員意見，本市各局處配合相關減量皆已說明於各項防制措施中，本項亮麗晴空懸浮微粒削減計畫係藉由每年召開跨局處會議加強管考及掌握各局處推動防制措施進度及成效，已戮力達到本市空氣污染防制計畫書防制措施目標。
第六章	D-A-01	請說明 15 萬經費之預算概估。	感謝委員意見，D-A-01 經費預估 15 萬為誤植部分，已修正為 5 萬元/場，其中於召開亮麗晴空懸浮微粒管制行動計畫跨局處會議包括與相關局處召開會前會及相關局處會後列管成果追蹤會議。
第六章	D-A-02	本節之預期成效如：空污季空品預報和空品資訊傳達，應為實施方法。請再說明預期成效。	感謝委員意見，本市於秋冬空品不良時節位於污染源下風處，因此透過社群媒體(Facebook 或 LINE)發布本市空氣品質預報及 AQI 託播資訊站或路口 LED 電子看板輪播空品資訊，提醒市民做好自我防護準備，並建立市民空氣污染防制及防護觀念，使民眾整體空污防制觀念提升。
第六章	綜合性	請加強校園或長照機構設置綠牆，並訂定目標值。	感謝委員意見，本市為擴大綠生活推廣，亦將綠牆及綠籬推廣納為本市防制措施(D-A-04)，並訂定相關目標值，詳請委員參閱。
第六章	綜合性	請將上述綠化設置地點、名稱、面積、株數等資料送署，並納入成果報告(含後續維護認養等)。	感謝委員意見，本市將依照環保署相關資料填報內容配合辦理。
第六章	綜合性	請加強已設置空品淨化區後續維護認養推動，並媒合企業與社區志工共同認養。	感謝委員意見，本市將持續企業與社區志工共同認養本市淨化區，以提升本市淨化區認養比率。
第七章		內容與外界相關少的盡可能精簡。請參考。	感謝委員意見，依據空氣污染防制計畫撰寫指引修正版第七章之規定，納入「臺南市空氣品質惡化防制措施計畫」。
第七章		後續本署將修改空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法啟動時機點、獎勵機制及禁止行為等內容，提醒貴市後續配合修正法令內容執行	感謝委員意見，後續將依據環保署相關規定辦理。
第七章		有關第七章第 7.2 節空氣品質警告發布後之管制措施，建議針對固定	感謝委員意見，本市將依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
		污染源連續自動監測設施之查核，加強稽查、抽查該期間監測設施狀態註記為非正常運轉期間代碼之公私場所，確認其註記之真實性與合理性，督促公私場所落實執行監測作業，以掌握污染排放情形。	設施管理辦法」之規定，落實督促本市公私場所落實執行監測作業。
第七章		各公私場所防制計畫，請自行確認家數及相關內容是否符合法令規範。	感謝委員意見，本市所要求轄內配合實施防制措施之公私場所，均符合環保署相關規定。
第七章		P.7-41 中表 7.2-24 污染物名稱上下標號錯誤，建議檢視修正。	感謝委員意見，已修正上下標號錯誤部分。
第八章		應補充說明「協調事項」之執行機關、執行工作項目與工作量摘要。	感謝委員意見，已補充說明執行機關、執行工作項目與工作量摘要，如表 8-1 及表 8-2，詳請委員參閱。
第八章		未於本章說明與鄰近直轄市、縣(市)合作事項，建議依空氣污染防治計畫撰寫指引修正版第八章第(二)及第(四)點規範補充說明。	感謝委員意見，已補充說明與鄰近縣市跨縣市推動跨區空氣污染防治作為，詳請委員參閱。
第八章		鄰近縣市會商會議執行確實，架構完整，值得鼓勵。	感謝委員肯定。
第八章		請針對推動全民居家綠生活政策，加強與轄境內各局處之橫向聯繫。	感謝委員意見，本市將透過亮麗晴空懸浮微粒削減計畫，加強 18 局處及 37 處區公所推動全民居家綠生活政策，並滾動式檢討修正本市推動策略。
第十章		建議補充說明執行防制計畫所需相關物力等資源需求。	感謝委員意見，已補充各項防制計畫所需物力資源，詳請委員參閱。
第十章		表 10-2、基金收入應增列一欄移動污染源，又預算執行率都偏低，原因為何。請補充說明。	感謝委員意見，已修正基金收入項目，另預算執行率為誤植，已修正如表 10-2，詳請委員參閱。
第十章		P.10-2，表 10-2 中倒數第二行最後“236，685”應該計算錯誤，請確認。	感謝委員意見，已修正相關誤植內容。
第十一章		109 年 3 月 16 日辦理 D-S-04 措施減量協談相關會議結果彙整於表 11.2-1 (p.11-2)；並無減量協談之議題及會議記錄等資料，請補充。	感謝委員意見，協談轄內大型事業排放減量係於 109 年 3 月 16 日邀請相關業者進行減量協商會議，已補充相關會議資料，詳如附件三。

二、 書面審查委員意見			
章節	措施	審查意見	回覆說明
第十一章		目前程序僅完成預告，尚未辦理研商會及蒐集各方意見。應補充說明預告、研商會議辦理情形，收集各界意見。	感謝委員意見，本市已於109年10月26日預告於臺南市政府網站(府還空字第1090945725A號)，截至刊登公告期限(109年11月10日)，未接獲陳述意見及修正建議；另於109年11月12日邀集專家學者及環保團體召開研商會議，並針對各方意見均已參採修正於本市空氣污染防制計畫書，相關回覆會議記錄詳如附件三所示。
第十一章		須報中央核備之重大防制措施，請補充相關資料。	感謝委員意見，本市受指定削減污染源對象皆已擬定改善防制措施及期程，尚無須報中央核備之重大防制措施。
第十一章		應釐清11.2節中減量協商究竟是指定削減(空污法第六條)或是授權削減，另NO <sub>x</sub> 不分是否會重複計算，請確認。	感謝委員意見，減量協談為本市轄內粒狀污染物、氮氧化物污染物、硫氧化物及揮發性有機污染物排放量前十大廠家，藉由減量協談製程改善或產能減少等作為，減少本市空氣污染物排放量，其中減量協談對象涵括本市授權削減對象，另D-S-10指定削減對象與D-S-04減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠112年削減量(18公噸)，以避免削減量重複計算。

# 前言

臺南市政府(以下簡稱本府)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，已使得本市臭氧於 102 年從三級空氣污染防制區改善為二級防制區的目標，懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)等空氣污染物的濃度得以下降或持平，105 年依據環保署最新公告修正空氣污染防制區結果，本市臭氧、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳維持為二級防制區，惟懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)污染情形仍然偏高，故仍為三級防制區。因此，未來本市除了持續加強各項空氣污染物排放管制、防止懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)造成空氣品質不良的情形外，如何有效減少產生臭氧(O<sub>3</sub>)前趨物，氮氧化物(NO<sub>x</sub>)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等，均應持續加強推展，並需各界合作共同努力來達成。

## 壹、本計畫主要目的

本市空氣污染防制計畫為本市執行空氣污染防制工作基本指導計畫，計畫中針對本市現階段環境負荷、空氣品質、排放清單進行檢討分析，並研擬分階段空品改善目標、管制策略及所需經費，本市將依本計畫規劃內容作為空氣污染管制工作之施政要領，並達到「清潔空氣、健康環境、低碳永續」之終極目標。

## 貳、空氣品質改善目標

本市空氣品質願景目標為空氣污染物懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)由目前的三級防制區改善至二級防制區；臭氧(O<sub>3</sub>)維持在二級防制區，為達成此願景，本市規劃分階段達成，現階段改善目標：

一、112年PM<sub>10</sub>符合空氣品質標準；

二、臭氧維持在二級防制區；

本市 109~112 年版空氣污染防制計畫訂定之計畫目標，包含 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度改善目標、空氣污染物(PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>)濃度改善目標及藍天日數改善比率(AQI<100 比率)，如表一所示。

表一、臺南市空氣污染物濃度改善目標

目標項目	單位	實際			四年目標				達標年份
		106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	
PM <sub>2.5</sub> 年平均	ug/m <sup>3</sup>	24.0	22.9	21.4	21.3	20.9	20.4	19.5	116年達空氣品質標準
PM <sub>2.5</sub> · 24小時平均	ug/m <sup>3</sup>	62.0	61.5	51.5	55.7	53.1	50.6	48.0	
PM <sub>10</sub> 年平均	ug/m <sup>3</sup>	56.6	55.7	48.7	52.8	51.8	50.9	50.0	
PM <sub>10</sub> · 24小時平均	ug/m <sup>3</sup>	113.6	109.2	97.8	105.1	103.4	101.7	100.0	112年達成空氣品質標準
O <sub>3</sub> 小時平均	ppb	91.5	95.3	96.5	96.0	95.5	95.0	94.5	每年減0.5%
AQI<100 日數比率	%	72	76	77	77.5	78.0	78.5	79.0	每年增加0.5%

### 參、空氣污染物削減量目標

依據本市執行固定源、移動源及逸散源等各項空氣污染管制之工作數量訂定空氣污染物排放削減目標，預計 109~112 年之削減量合計：PM<sub>10</sub> 為 4,062 公噸、PM<sub>2.5</sub> 為 3,031 公噸、SO<sub>x</sub> 為 797 公噸、NO<sub>x</sub> 為 5,997 公噸、NMHC 為 5,747 公噸，詳見第六章。

### 肆、本市主要空氣污染物排放來源

由空氣品質之分析結果顯示，本市尚未符合空氣品質標準之空氣污染物為 PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub>，而造成上述污染物惡化之前趨物包括原生性粒狀物、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub> 及 VOCs 等。為探討污染物別的減量優先順序，必須了解本市主要空氣污染物排放量之結構與來源。

依據本市污染源排放量統計結果，分析氮氧化物、非甲烷碳氫化合物及懸浮微粒前五大污染源排放量資料如表二。

懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)總排放量 11,674 公噸/年，主要來自車行揚塵 22.3%，其次為建築/施工排放 17.9%，裸露地表排放 12.5%，農業操作排放 10.5% 及大貨車排放 7.7%。

細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)總排放量 4,972 公噸/年，主要來自大貨車 16%，其次為車行揚塵 12.7%、建築/施工排放 8.4%、農業操作排放 8.3%及自用小客車排放 7.3%。

硫氧化物(SO<sub>x</sub>)總排放量 2,786 公噸/年，絕大部分來自固定污染源之排放，佔總量的 75.4%，其中固定污染源以「點源其他」排放 43.2%、「船舶-港區內」排放 13.2%、鋼鐵基本工業排放 11.7%、食品業排放 10.0%及其他商業排放 6.8%。

氮氧化物(NO<sub>x</sub>)總排放量 24,691 公噸/年，以車輛排放為大宗，其中大貨車排放 57.1%、自用汽油小客車排放 8.2%、柴油小貨車排放 3.7%、四行程機車排放 3.2%、其次為汽油小貨車排放 2.6%。

非甲烷碳氫化合物(NMHC)總排放量 45,874 公噸/年，以一般消費排放 27.4%為主，其次為其他工業表面塗裝排放 11.9%、四行程機車排放 7.8%，自用汽油小客車排放 6.9%及建塗-油性塗料排放 4.9%。

由排放量結構來看，本市最主要的污染來源為車輛之排放，其次是車行揚塵及建築土木施工以及工廠的排放。



表二、臺南市空氣污染物排放量前五大類別來源統計表

排名		1	2	3	4	5
PM <sub>10</sub>	11,674 公噸/年	車輛行駛揚塵(鋪)22.3%	建築/施工 17.9%	裸露地表 12.5%	農業操作 10.5%	大貨車 7.7%
PM <sub>2.5</sub>	4,972 公噸/年	大貨車 16%	車輛行駛揚塵(鋪)12.7%	建築/施工 8.4%	農業操作 6.82%	自用小客車 7.3%
SO <sub>x</sub>	2,786 公噸/年	點源其他 43.2%	船舶-港區內 13.2%	鋼鐵基本工業 11.7%	食品業 10.0%	其他商業 6.8%
NO <sub>x</sub>	24,691 公噸/年	大貨車 57.1%	自用汽油小客車 8.2%	柴油小貨車 3.7%	四行程機車 3.2%	汽油小貨車 2.6%
NMHC	45,874 公噸/年	一般消費 27.4	其他工業表面塗裝 11.9%	四行程機車 7.8%	自用汽油小客車 6.9%	建塗-油性塗料 4.9%

資料來源：TEDS10.0 排放量資料庫

## 伍、優先削減污染物：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

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 PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub>，而 PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 除原生性污染物外，部分為二次光化反應所衍生之二次氣膠，其前趨物則有 SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 及 NH<sub>3</sub>。由於二次氣膠生成機制複雜、削減不易，因此本市短程以削減 PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 之原生性污染物為主，中長程階段再考量削減衍生性氣膠及其前趨物。

## 陸、優先執行計畫及其工作重點

環保署於 104 年起推動「清淨空氣行動計畫」，推動期間持續滾動式精進各項策略務實可行，並於 106 年 12 月提出「空氣污染防制行動方案」，達成 108 年細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)紅害降低至 499 次以下、PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度 18 微克/立方公尺之目標，並接續於 109 年 5 月 22 日經行政院核定「空氣污染防制方案(109-112年)」，期達成 112 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度符合空氣品質標準 15 微克/立方公尺目標，並兼顧臭氧改善，削減揮發性有機物排放量，並依據技術可行性及成本有效性，訂定配套之管制規範，再

搭配本市依地方特色及污染特性所執行的「臺南市亮麗晴空-懸浮微粒削減管制計畫」，整合各局處共同推動，其具體可量化之目標於 6.2 節呈現，管制重點簡述說明如下：

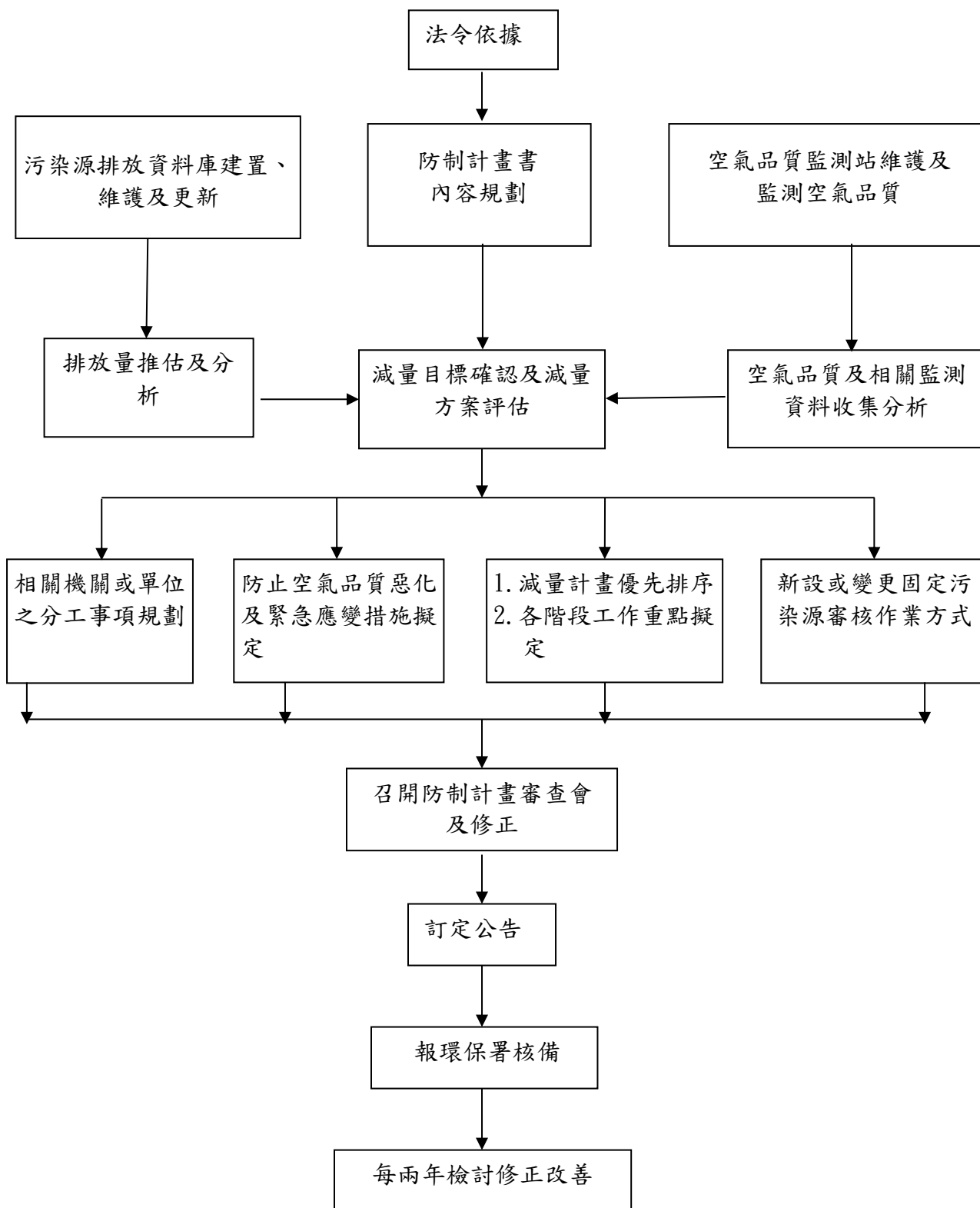
- 一、 強化許可證、許可排放不增量、非列管工廠擴充列管、製成燃料改善、空品不良季節污染排放彈性減量等。
- 二、 指定削減管制：積極輔導轄內指定削減廠家減少污染物排放。
- 三、 車行揚塵抑制：提升洗掃機具量能、改善道路髒污比率、加強重點道路洗掃作業、提升企業認養量能等。
- 四、 營建工程管制：公共工程環保專案，內容包括環保經費編列應依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」中各項防制措施逐項進行編列、所有公共工程一律認養道路洗掃作業、工地裸露地皆須覆蓋稻草批或防塵網(布)以抑制揚塵等。
- 五、 柴油車排煙削減：公務車、公車、校車定期到檢、三期大客貨車加裝排煙濾煙器、公告空氣品質淨區、鼓勵老舊柴油車汰舊等。
- 六、 機車排煙削減：加速老舊機車汰舊、加強老舊機車路邊攔檢作業。
- 七、 裸露地改善：提升未鋪面道路鋪面面積、裸露地調查及鋪面與植被工作。
- 八、 餐飲業管制：新設餐飲業者源頭管制、輔導業者裝設防制設備。
- 九、 其他逸散源：提升露天燃燒好發區巡查強度與比例、環保庫錢爐紙錢減量等。

## 柒、管制對策之研訂

本計畫為有效達成改善本市空氣品質的目標，分為三大面向、27 項管制策略，60 項空氣污染管制減量管制對策，並與跨局處的亮麗晴空懸浮微粒削減管制計畫加以整合，就執行成效及未來可行的改善策略、執行方式定期進行檢討與規劃，規劃流程如圖一所示。管制對策簡述如下：

- 一、移動污染源管制：車輛排放改善，包括清潔車輛推廣、高污染車輛加強定期、不定期檢驗與淘汰等。
- 二、固定污染源管制：以落實許可制度為管制主軸，針對本市轄內特定行業檢討其改善空間及管制方式；配合查核及輔導改善工作，逐步檢討本市鍋爐、乾洗業、印刷業、餐飲業及加油站等行業別管制工作，以有效降低中小型排放源的排放量。
- 三、逸散污染源管制：持續營建工地污染排放管制，並提昇洗掃機具能量並加強街道洗掃及企業道路認養等工作，積極減少市區內的粉塵污染產生。
- 四、跨局處整合：透過各局處合作，執行污染源頭預防及管制，要求發包之公共工程需逐項編列污染防制設施、各機關之裸露地揚塵防制、公務車輛定檢與自主管理等，減少懸浮微粒排放。

本市希望透過各項管制措施的執行，能夠持續減低本市各項空氣污染物濃度達成空氣品質目標，並且改善 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度，以降低民眾暴露在 PM<sub>2.5</sub> 危害等級的機會，及改善本市主要空氣污染物濃度，以保障全體市民的身體健康與環境品質。



圖一、「臺南市空氣污染防制計畫」規劃流程

---

# 臺南市空氣污染防制計畫書(109~112年版)(草案)

## 目 錄

章 節	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 環境介紹與環境負荷變化趨勢分析 .....	2-2
2.1.1 地理環境 .....	2-2
2.1.2 人口負荷 .....	2-4
2.1.3 產業活動 .....	2-6
2.1.4 能源使用 .....	2-7
2.1.5 車輛數變化 .....	2-13
2.1.6 農漁業活動 .....	2-14
2.1.7 觀光產業 .....	2-18
2.1.8 氣象狀況 .....	2-19
2.2 空氣污染源變化分析 .....	2-21
2.2.1 固定污染源 .....	2-21
2.2.2 移動污染源 .....	2-26
2.2.3 逸散污染源 .....	2-34
2.3 地方特性調查分析 .....	2-39
2.3.1 陳情案件分析 .....	2-39
2.3.2 科學園區及工業區特性分析 .....	2-42
2.3.3 特殊性工業區空氣品質監測設施 .....	2-50
2.3.4 固定污染源熱區調查 .....	2-56
2.3.5 移動污染源及逸散污染源熱區調查 .....	2-56
第三章 空氣品質與污染現況及問題分析 .....	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現況 .....	3-3
3.3	本市空氣污染防制區變化分析 .....	3-6
3.4	全國各空品區空氣品質變化趨勢 .....	3-9
3.4.1	空氣品質指標 AQI>100 變化趨勢 .....	3-9
3.4.2	空氣污染物濃度變化趨勢 .....	3-13
3.5	臺南市空氣品質變化趨勢及污染特性分析 .....	3-15
3.5.1	空氣品質指標 AQI>100 變化趨勢 .....	3-15
3.5.2	本市歷年空氣品質指標等級變化 .....	3-23
3.5.3	空氣污染濃度變化趨勢 .....	3-24
3.6	細懸浮微粒空氣品質現況分析 .....	3-35
3.6.1	環保署常規細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> )手動測站濃度分析 .....	3-37
3.6.2	細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> )自動測站濃度分析 .....	3-41
3.7	空氣污染排放清單及排放特性分析 .....	3-48
3.7.1	台灣排放資料庫(TEDS)推估方式說明 .....	3-49
3.7.2	105 年基準年污染物排放清冊分析 .....	3-53
3.7.3	未來年成長排放量推估 .....	3-57
3.8	污染源排放戴奧辛、重金屬(鉛、鎘、汞)、揮發性有機物基本資料 .....	3-61
3.9	臺南市污染特性分析 .....	3-74
<b>第四章</b>	<b>計畫目標與期程 .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	空氣品質濃度目標 .....	4-2
4.2	空氣污染物排放減量目標 .....	4-4
<b>第五章</b>	<b>指定削減污染物排放量之固定污染源 .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	空氣污染防制區劃分原則與管理架構 .....	5-1
5.2	新設或變更固定污染源之審核流程 .....	5-5
5.2.1	新設或變更固定污染源排放量達一定規模之管理 .....	5-5
5.2.2	本市審核作業方式 .....	5-6
5.3	最佳可行控制技術審核作業方式 .....	5-8

---

---

5.4	空氣品質模式模擬規範 .....	5-12
5.5	空氣污染物容許增量限值審核規則 .....	5-15
5.5.1	各級防制區容許增量限值 .....	5-15
5.5.2	本市審核作業方式 .....	5-16
5.6	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量 .....	5-17
5.6.1	管制緣起 .....	5-17
5.6.2	臺南市受指定削減污染源對象 .....	5-18
5.6.3	管制作法 .....	5-19
5.7	本市審查案例 ( 以奇美實業為例 ) .....	5-21
5.8	督導及調查轄內特殊性工業區法規符合度 .....	5-22
5.9	本局其他配合措施 .....	5-24
<b>第六章</b>	<b>空氣污染防制措施 .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	防制措施擬定流程 .....	6-1
6.2	空氣污染防制措施 .....	6-4
6.2.1	空氣污染防制措施研擬 .....	6-4
6.2.2	防制措施分年目標量及減量評估 .....	6-54
6.2.3	空氣污染防制措施優先性評定 .....	6-68
<b>第七章</b>	<b>區域空氣品質惡化防治措施 .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法相關規定 .....	7-1
7.1.1	空氣品質惡化緊急防制措施架構及任務 .....	7-4
7.1.2	空氣品質警告發布後之各單位聯繫方式 .....	7-14
7.2	空氣品質警告發布後之管制措施 .....	7-21
7.3	指定空氣品質惡化預警期間之空氣污染行為 .....	7-69
7.4	空氣品質惡化事件演練及規劃 .....	7-75
7.5	空氣污染突發事故緊急應變規劃與模擬 .....	7-78
7.5.1	空氣污染突發事故處理標準作業修訂 .....	7-78
7.5.2	空氣污染突發事故緊急應變模擬 .....	7-85
7.6	執行管制措施之稽查程序 .....	7-88

---

---

7.7、機關、學校活動注意事項 .....	7-90
第八章 相關機關或單位之分工事項 .....	8-1
第九章 執行期間及工作進度 .....	9-1
第十章 計畫執行所需經費及資源規劃 .....	10-1
第十一章 其他經中央主管機關指定事項 .....	11-1
11.1 預告空氣污染防制計畫 .....	11-1
11.2 減量協商行動會議 .....	11-2
11.3 雲嘉南高屏空氣品質防制區第一次交流協商會 .....	11-3
11.4 雲嘉南高屏空氣品質防制區第二次交流協商會 .....	11-6
11.5 空氣污染防制計畫書鄰近縣市會商會議 .....	11-7
11.6 空氣污染防制計畫書利害關係人研商會議 .....	11-8
11.7 雲嘉南高屏空氣品質防制區第三次交流協商會 .....	11-12
附件一、空氣污染防制措施內容	
附件二、相關會議意見彙整表	
附件三、相關會議記錄	



## 表 目 錄

章 節	頁次
表 1-1、本市歷次空氣污染防制區劃分結果 .....	1-2
表 2.1.2-1、臺南市 108 年度各行政區人口分布統計 .....	2-5
表 2.1.6-1、臺南市 104~108 年度漁業活動強度統計表 .....	2-17
表 2.2.1-1、臺南市固定污染源各行業列管家數統計 .....	2-21
表 2.2.1-3、本市各煙道連線狀況一覽表 .....	2-23
表 2.2.1-3、本市固定污染源各空氣污染物歷年排放量統計表 .....	2-25
表 2.3.3-1、依工業特性個別監測之其他空氣污染物種 .....	2-51
表 2.3.3-2、特殊性工業區管制之特殊性工業 .....	2-52
表 2.3.3-3、南科臺南園區測站設置概況表 .....	2-53
表 2.3.3-4、特殊性工業測站空氣污染物濃度 .....	2-54
表 3.1-1、空氣品質標準研判準則及健康影響 .....	3-1
表 3.1-2、空氣品質指標 AQI 與污染物濃度對照表 .....	3-2
表 3.2-1、本市空氣品質自動監測站設置概況表 .....	3-5
表 3.2-2、本市空氣品質人工監測站設置概況表 .....	3-5
表 3.3-1、各縣市空氣污染防制區歷年劃分結果 .....	3-7
表 3.3-2、台南市一般空氣品質監測站近三年空氣污染物監測濃度統計 .....	3-8
表 3.5.3-1 本市歷年空氣污染物濃度 .....	3-28
表 3.5.3-2、臺南市歷年自設測站監測空氣污染物濃度 .....	3-33
表 3.6-1、全國各縣市歷年手動監測 PM2.5 濃度統計 .....	3-36
表 3.6.1-1、104~108 年全國縣市手動測站 PM2.5 濃度改善情形 .....	3-40
表 3.6.2-2、歷年臺南市各測站 PM2.5/PM10 比值變化 .....	3-46
表 3.7.2-1、臺南市 105 年各污染源排放量總表(行業類別) .....	3-55
表 3.7.2-2、臺南市 105 年主要污染排放來源比例 .....	3-56
表 3.7.3-1、本市未來新增之重大開發案(環評審查中或已通過)之排放 量 .....	3-58
表 3.7.3-2、本市 103 年至 112 年空氣污染物排放量變化趨勢 .....	3-60
表 3.8-1、本市排放戴奧辛之固定污染源名單 .....	3-62

表 3.8-2、本市重金屬之固定污染源名單 .....	3-64
表 3.8-3、本市重金屬檢測資料建立排放係數值(1/3) .....	3-66
表 3.8-3、本市重金屬檢測資料建立排放係數值(2/3) .....	3-67
表 3.8-3、本市重金屬檢測資料建立排放係數值(3/3) .....	3-68
表 3.8-4、環保署相關計畫建立固定污染源重金屬排放係數彙整表	3-69
表 3.8-5、揮發性有機物排放源分析 .....	3-70
表 3.8-6、揮發性有機物前 10 大業者排放量申報 .....	3-71
表 4.1-1、臺南市空氣污染物濃度改善目標 .....	4-3
表 4.2-1、雲基南空品區 109 年至 112 年各縣市污染物減量目標 ..	4-4
表 4.2-2、雲基南空品區空氣污染物排放減量目標規劃 .....	4-5
表 5.1-1、直轄市、縣(市)空氣污染防制區劃定表 .....	5-4
表 5.5.1-1、空氣污染物容許增量限值 .....	5-15
表 5.6.1-1、三級防制區既存固定污染源應削減污染物製程 .....	5-17
表 5.6.2、臺南市指定應削減製程名單 .....	5-18
表 5.6.3-1、臺南市指定應削減製程改善規劃 .....	5-20
表 5.8-1、本市各工業區是否符合「特殊性工業區」判定 .....	5-23
表 5.8-2、南部科學園區特殊性工業區之法規符合度查核項目 .....	5-23
表 6.2.2-1、本市 109~112 年污染物防制措施之工作目標量 .....	6-54
表 6.2.2-2、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(PM <sub>10</sub> ) .....	6-57
表 6.2.2-3、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(PM <sub>2.5</sub> ) .....	6-59
表 6.2.2-4、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(SO <sub>x</sub> ) .....	6-60
表 6.2.2-5、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(NO <sub>x</sub> ) .....	6-61
表 6.2.2-6、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(NMHC) ..	6-62
表 6.2.2-7、臺南市滾動式減量目標 .....	6-64
表 6.2.3-1、管制措施分數評定準則一覽表 .....	6-69
表 6.2.3-2、PM <sub>10</sub> 防制措施優先執行性評定結果 .....	6-70
表 6.2.3-3、PM <sub>2.5</sub> 防制措施優先執行性評定結果 .....	6-72
表 6.2.3-4、SO <sub>x</sub> 防制措施優先執行性評定結果 .....	6-74
表 6.2.3-5、NO <sub>x</sub> 防制措施優先執行性評定結果 .....	6-75
表 6.2.3-6、NMHC 防制措施優先執行性評定結果 .....	6-76
表 7.1-1、發布各級空氣品質惡化警告之空氣污染物濃度條件 .....	7-2

表 7.1-2、臺南市測站涵蓋區域範圍.....	7-3
表 7.1.1-1、權責單位之分工任務 (應變任務).....	7-9
表 7.1.2-1、臺南市市府相關單位聯繫名冊.....	7-14
表 7.2-1、二級預警等級公私場所通報名單-粒狀污染物.....	7-22
表 7.2-2、二級預警等級查核自動監測設施(CEMS)不透光率之公私場所名單.....	7-22
表 7.2-3、二級預警(粒狀污染物)洗街作業執行路線.....	7-23
表 7.2-4、二級預警(粒狀污染物)執行怠速車輛稽查地點.....	7-24
表 7.2-5、二級預警(粒狀污染物)執行柴油車攔車熱點區域.....	7-25
表 7.2-6、二級預警等級公私場所通報名單-硫氧化物.....	7-26
表 7.2-7、查核自動監測設施(CEMS) SO <sub>2</sub> 排放之公私場所名單....	7-27
表 7.2-8、二級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物.....	7-28
表 7.2-9、查核自動監測設施(CEMS) NO <sub>x</sub> 排放之公私場所名單..	7-28
表 7.2-10、二級預警(氮氧化物)執行怠速車輛稽查地點.....	7-29
表 7.2-11、二級預警(氮氧化物)執行柴油車攔車熱點區域.....	7-30
表 7.2-12、二級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物.....	7-31
表 7.2-13、二級預警(揮發性有機物)執行怠速車輛稽查地點.....	7-32
表 7.2-14、二級預警(揮發性有機物)執行柴油車攔車熱點區域.....	7-33
表 7.2-15、一級預警等級公私場所通報名單-粒狀污染物.....	7-34
表 7.2-16、查核自動監測設施(CEMS) 不透光率之公私場所名單	7-35
表 7.2-17、一級預警(粒狀污染物)洗街作業執行路線.....	7-35
表 7.2-18、一級預警(粒狀污染物)執行怠速車輛稽查地點.....	7-37
表 7.2-19、一級預警(粒狀污染物)執行柴油車攔車熱點區域.....	7-37
表 7.2-20、一級預警(粒狀污染物)餐飲業防制設備查核名單.....	7-38
表 7.2-21、一級預警等級公私場所通報名單-硫氧化物.....	7-39
表 7.2-22、查核自動監測設施(CEMS) SO <sub>2</sub> 排放之公私場所名單..	7-40
表 7.2-23、一級預警等級公私場所通報名單-氮氧化物.....	7-40
表 7.2-24、查核自動監測設施(CEMS)NO <sub>x</sub> 排放之公私場所名單..	7-41
表 7.2-25、一級預警(氮氧化物)執行怠速車輛稽查地點.....	7-42
表 7.2-26、一級預警(氮氧化物)執行柴油車攔車熱點區域.....	7-42
表 7.2-27、一級預警等級公私場所通報名單-揮發性有機物.....	7-43

表 7.2-28、一級預警(揮發性有機物)執行怠速車輛稽查地點.....	7-45
表 7.2-29、一級預警(揮發性有機物)執行柴油車攔車熱點區域.....	7-45
表 7.2-30、三級嚴重惡化(粒狀污染物)洗街作業執行路線.....	7-47
表 7.2-31、三級嚴重惡化(粒狀污染物)執行機動車輛管制區域.....	7-48
表 7.2-32、三級嚴重惡化(粒狀物)執行限制使用機動車輛區域.....	7-49
表 7.2-33、三級嚴重惡化(粒狀污染物)執行特定車輛限制行駛區域.....	7-50
表 7.2-34、三級嚴重惡化(氮氧化物)執行機動車輛管制區域.....	7-53
表 7.2-35、三級嚴重惡化(氮氧化物)執行限制使用機動車輛區域.....	7-53
表 7.2-36、三級嚴重惡化(氮氧化物)執行限制進入特定區域.....	7-54
表 7.2-37、三級嚴重惡化(揮發性有機物)執行機動車輛管制區域.....	7-55
表 7.2-38、三級嚴重惡化(揮發性有機物)執行限制使用機動車輛區域.....	7-57
表 7.2-39、三級嚴重惡化(揮發性有機物)執行限制進入特定區域.....	7-57
表 7.2-40、二級嚴重惡化(粒狀污染物)洗街作業執行路線.....	7-59
表 7.2-41、一級嚴重惡化(粒狀污染物)洗街作業執行路線.....	7-64
表 7.3-1、權責單位之分工任務(應變任務).....	7-70
表 7.3-2、瀝青混凝土業通報名單.....	7-71
表 7.3-3、港區通報名單.....	7-71
表 7.3-4、鍋爐業通報名單.....	7-71
表 7.3-5、揮發性有機儲槽清洗作業通報名單.....	7-74
表 7.4-1、空氣污染因應措施演練及規劃內容.....	7-76
表 7.6-1、重點稽查內容說明.....	7-89
表 7.7-1、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內容.....	7-94
表 8-1、本市各相關機關與單位之分工事項.....	8-2
表 8-2、本市管制策略之分工.....	8-5
表 9-1、本市固定源規劃實施之管制對策與執行期程規劃.....	9-5
表 9-2、本市逸散源規劃實施之管制對策與執行期程規劃.....	9-6
表 9-3、本市移動源規劃實施之管制對策與執行期程.....	9-7
表 9-4、本市綜合性防制措施規劃實施之管制對策與執行期程.....	9-9
表 10-1、107~108 年本市空氣污染防制基金度簡明資產負債表.....	10-1

---

表 10-2、本市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表 .....	10-2
表 10-3、本市政府環境保護局空噪科人力配置 .....	10-3
表 10-4、109~112 年本市空氣污染防制計畫編列經費與人力 .....	10-4
表 11.2-1、減量協商行動會議協談結果彙整表 .....	11-2
表 11.3-1、雲嘉嘉南高屏空品區交流研商決議彙整表 .....	11-3
表 11.4-1、雲嘉嘉南高屏空品區交流研商決議彙整表 .....	11-6
表 11.5-1、空氣污染防制計畫書鄰近縣市會商會議決議彙整表 .....	11-7
表 11.6-1、空氣污染防制計畫書利害關係人研商會議決議彙整表 .....	11-8
表 11.7-1、雲嘉嘉南高屏空品區交流研商決議彙整表 .....	11-12

# 圖 目 錄

章 節	頁次
圖 2-1、六都 108 年環境負荷統計 .....	2-1
圖 2.1.1-1、本市行政轄區分佈 .....	2-3
圖 2.1.2-1、臺南市近五年人口數變化趨勢 .....	2-4
圖 2.1.3-1、臺南市近五年工廠各行業別登記家數變化趨勢 .....	2-6
圖 2.1.3-2、臺南市近五年工廠登記家數變化趨勢 .....	2-6
圖 2.1.4-1、臺南市歷年能資源(電/油/氣/水/廢棄物)指標變化情形	2-7
圖 2.1.4-2、臺南市近五年電力量變化趨勢情形 .....	2-8
圖 2.1.4-3、臺南市近五年行業別部門售電量變化趨勢情形 .....	2-9
圖 2.1.4-4、臺南市近五年發油量變化趨勢情形 .....	2-10
圖 2.1.4-5、臺南市近五年天然氣使用量變化趨勢情形 .....	2-10
圖 2.1.4-6、臺南市近五年生活用水量變化趨勢情形 .....	2-11
圖 2.1.4-7、臺南市近五年一般廢棄物量變化趨勢情形 .....	2-12
圖 2.1.5-1、臺南市近五年各種車輛數量變化趨勢圖 .....	2-13
圖 2.1.6-1、臺南市近五年水稻收穫及燃燒面積變化趨勢圖 .....	2-14
圖 2.1.6-2、臺南市近五年果品類作物變化趨勢圖 .....	2-15
圖 2.1.6-3、臺南市近五年一般作物變化趨勢圖 .....	2-16
圖 2.1.6-1、臺南市近五年漁業活動強度變化趨勢圖 .....	2-17
圖 2.1.6-1、臺南市近五年漁業活動強度變化趨勢圖 .....	2-18
圖 2.1.7-1、臺南市近五年遊憩人次變化趨勢圖 .....	2-18
圖 2.1.7-1、臺南市 104~108 年年平均氣象資料統計 .....	2-19
圖 2.1.7-2、臺南市 104~108 年月平均氣象資料統計 .....	2-19
圖 2.2.1-1、101~109 年空污費列管家數與空污費金額 .....	2-23
圖 2.2.2-1、臺南市近五年國道車流量變化趨勢圖 .....	2-27
圖 2.2.2-2、臺南市近五年省道車流量變化趨勢圖 .....	2-27
圖 2.2.2-3、臺南市高鐵站近五年旅客人次變化趨勢圖 .....	2-28
圖 2.2.2-4、臺南市台鐵各站旅客人次變化趨勢圖 .....	2-29
圖 2.2.2-5、臺南市幹線公車近五年旅客人次變化趨勢圖 .....	2-30
圖 2.2.2-6、臺南市近五年機車定檢數及合格率變化趨勢圖 .....	2-30

圖 2.2.2-7、臺南市近年柴油車動力站檢測數及合格率變化趨勢圖	2-31
圖 2.2.2-8、臺南市近五年低污染車輛登記變化趨勢圖 .....	2-32
圖 2.2.2-9、臺南市近五年電動機車登記變化趨勢圖 .....	2-32
圖 2.2.2-10、臺南市近五年各車種數量變化趨勢圖 .....	2-33
圖 2.2.3-1、近五年本市按用途別核發總樓地板面積變化趨勢 .....	2-34
圖 2.2.3-2、本市近五年營建工地削減量及削減率變化 .....	2-35
圖 2.2.3-3、本市近五年施工數及營建空污費徵收金額變化 .....	2-35
圖 2.2.3-4、臺南市安平港吞吐量變化統計 .....	2-36
圖 2.2.3-5、臺南航空站近五年營運量統計 .....	2-36
圖 2.2.3-6、臺南市近五年一、二期稻作燃燒面積變化趨勢 .....	2-37
圖 2.2.3-7、108 年臺南市各行政區登記寺廟數分布 .....	2-38
圖 2.2.3-8、臺南市近五年餐飲業加裝防制設備家數變化 .....	2-38
圖 2.3.1-1、本市歷年陳情案件變化 .....	2-39
圖 2.3.1-2、臺南市前十大行政區之近年陳情案件數變化 .....	2-39
圖 2.3.1-3、前十大高陳情區域之異味污染陳情案件數變化 .....	2-41
圖 2.3.2-1、南部科學工業園區已核准投資廠商家數歷年變化趨勢	2-42
圖 2.3.2-2、108 年南部科學工業園區產業分布 .....	2-42
圖 2.3.2-3、南部科學工業園區近五年污染排放量變化趨勢 .....	2-43
圖 2.3.2-4、臺南科技工業區登記廠商家數歷年變化趨勢 .....	2-44
圖 2.3.2-5、108 年臺南科技工業區產業分布 .....	2-44
圖 2.3.2-6、臺南科技工業區近五年污染排放量變化趨勢 .....	2-45
圖 2.3.2-7、樹谷園區登記廠商家數歷年變化趨勢 .....	2-46
圖 2.3.2-8、108 年樹谷園區產業分布 .....	2-46
圖 2.3.2-9、樹谷園區近五年污染排放量變化趨勢 .....	2-47
圖 2.3.2-10、和順工業區已核准投資廠商家數歷年變化趨勢 .....	2-48
圖 2.3.2-11、108 年和順工業區產業分布 .....	2-48
圖 2.3.2-12、和順工業區近五年污染排放量變化趨勢 .....	2-49
圖 2.3.3-1、特殊性工業區相關法規 .....	2-50
圖 2.3.3-2、南部科學工業園區台南園區空氣品質監測站位置 .....	2-52
圖 2.3.4-1、臺南市列管固定污染源分布圖 .....	2-56
圖 2.3.5-1、臺南市高污染機車潛勢分布圖 .....	2-57

圖 2.3.5-2、臺南市一～三期柴油車污染潛勢分布圖.....	2-58
圖 2.3.5-3、臺南市露天燃燒污染潛勢分布圖.....	2-59
圖 3.2-1、本市空氣品質監測站分布圖.....	3-4
圖 3.3-1、空氣污染防制區制度推動沿革.....	3-6
圖 3.4.1-1、全國及各空品區 AQI $\geq$ 100 比例變化.....	3-12
圖 3.4.1-2、全國及各空品區 AQI $>$ 100 之指標污染物變化.....	3-13
圖 3.5.1-1、六都歷年 AQI $>$ 100 不良比例變化.....	3-17
圖 3.5.1-2、雲嘉南空品區各縣市歷年 AQI $>$ 100 不良比例變化....	3-18
圖 3.5.1-3、本市歷年空氣品質不良日數逐月變化趨勢.....	3-19
圖 3.5.1-4、本市一般測站歷年逐月 AQI $>$ 100 站日數變化.....	3-20
圖 3.5.1-5、本市歷年各測站不良站日數變化.....	3-23
圖 3.5.1-6、善化測站與各殊性工業區測站相對位置.....	3-23
圖 3.5.1-7、安南測站與和順工業區相對位置.....	3-24
圖 3.5.2-1、本市歷年空氣品質指標(AQI)等級比例變化趨勢.....	3-25
圖 3.5.3-1、各項污染物歷年濃度變化率.....	3-26
圖 3.5.3-2 本市各項污染物濃度長期趨勢變化.....	3-31
圖 3.5.3-3、本市歷年自設測站各污染物年平均濃度變化趨勢.....	3-35
圖 3.6.1-1、全國手動監測 PM <sub>2.5</sub> 濃度變化(空品區及離島).....	3-39
圖 3.6.1-2、全國手動監測 PM <sub>2.5</sub> 濃度變化(各縣市).....	3-40
圖 3.6.2-1、歷年臺南市自動測站 PM <sub>2.5</sub> 逐時濃度變化.....	3-42
圖 3.6.2-2、歷年臺南市自動測站 PM <sub>2.5</sub> 逐月濃度變化.....	3-43
圖 3.5.2-3、臺南市歷年 PM <sub>2.5</sub> 濃度季節變化.....	3-44
圖 3.5.2-4、歷年臺南市自動測站 PM <sub>2.5</sub> 濃度變化.....	3-45
圖 3.6.2-5、歷年臺南市各測站 PM <sub>2.5</sub> /PM <sub>10</sub> 比值變化.....	3-47
圖 3.6.2-6、歷年臺南市各測站 PM <sub>2.5</sub> /PM <sub>10</sub> 比值變化比例.....	3-48
圖 3.7.1-1、固定污染源排放量推估流程.....	3-51
圖 3.7.1-2、面污染源資料推估流程.....	3-52
圖 3.7.1-3、線污染源車行里程推估流程.....	3-53
圖 3.7.1-4、線污染源排放量推估流程.....	3-53
圖 3.7.2-1、105 年臺南市各污染物排放源比例.....	3-57
圖 3.9-1、臺南市區域特性分布.....	3-75



圖 4.1.1-1、固定污染源排放量推估流程 .....	4-3
圖 4.1.2-1、面污染源資料推估流程 .....	4-4
圖 4.1.3-1、線污染源排放量推估流程 .....	4-5
圖 4.1.3-2、線污染源排放量資料來源 .....	4-5
圖 4.2-1、105 年臺南市各污染物排放源比例 .....	4-9
圖 5.1-1、防制區之空氣品質管理架構 .....	5-2
圖 5.1-2、總量管制區之空氣品質管理架構 .....	5-3
圖 5.2.2-1、本市審查制定控管流程圖 .....	5-7
圖 5.3-1、最佳可行控制技術審核流程 .....	5-9
圖 5.7-1、設置許可申請流程 .....	5-21
圖 6.1-1、空氣污染防制方案對策執行架構 .....	6-2
圖 6.1-2、管制對策擬定流程圖 .....	6-3
圖 6.2.1-1、空氣污染防制減量推動措施 .....	6-5
圖 6.2.1-2、本市空氣品質管理架構與願景 .....	6-6
圖 6.2.2-1、本市空氣污染物減量達成情形預估圖 .....	6-63
圖 7.1-1、空氣品質監測站涵蓋區域 .....	7-3
圖 7.1.1-1、臺南市空氣品質應變小組組織架構 .....	7-7
圖 7.1.1-2、臺南市空氣品質惡化防制指揮中心組織架構 .....	7-7
圖 7.1.1-3、空氣品質預警及嚴重惡化防制作業流程 .....	7-8
圖 7.4-1、空品惡化應變演練流程 .....	7-77
圖 7.5.2-1 空氣污染事件緊急應變流程圖 .....	7-87
圖 7.6-1、管制措施之稽查程序 .....	7-88
圖 11-1、研擬本市空氣污染防制計畫書召開相關會議 .....	11-1

# 第一章

法令依據

# 第一章 法令依據

臺南市（以下簡稱本市）空氣污染防制計畫（以下簡稱本計畫），乃依據空氣污染防制法第二章空氣品質維護之相關規定辦理，並依據空氣污染防制法第七條規定，應每四年檢討修正公告，報中央主管機關核備之。本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)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)二級防制區，指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。
- (三)三級防制區，指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。

本市最近四次空氣污染防制區劃分結果如表 1-1，依據環保署於 101 年 6 月 14 日公告修正「直轄市、縣（市）各級空氣污染防制區」，本市於 102 年 1 月 1 日(起)~103 年 12 月 31 日(迄)止，懸浮微粒仍為三級防制區，臭氧則提升為二級防制區，二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳維持為二級防制區；於 103 年 8 月 13 日最新公告修正「直轄市、縣（市）各級空氣污染防制區」結果，本市懸浮微粒仍為三級防制區，臭氧、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳維持為二級防制區。

另依據環保署於 105 年 8 月 3 日公告修正「直轄市、縣（市）各級空氣污染防制區」，新增細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)項目防制區劃分結果，本市懸浮微粒仍為三級防制區，細懸浮微粒為三級防制區，臭氧、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳維持為二級防制區。

表 1-1、本市歷次空氣污染防制區劃分結果

項次	公告日期	文號	劃分結果						備註
			懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> )	臭氧 (O <sub>3</sub> )	二氧化 化硫 (SO <sub>2</sub> )	二氧化 化氮 (NO <sub>2</sub> )	一氧 化碳 (CO)	
第五次修正	99.7.12	環署空字第 0990062918A 號	三	-	三	二	二	二	101.12.26 起停止適用
第六次修正	101.6.14	環署空字第 1010049865 號	三	-	二	二	二	二	102.1.1 生效
第七次修正	103.8.13	環署空字第 1030067556A 號	三	-	二	二	二	二	104.1.1 生效
第八次修正	105.8.3	環署空字第 1050061014 號	三	三	二	二	二	二	106.1.1 生效

## 二、依據「空氣污染防制法」第六條規定：

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，新增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；新增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，且其污染物排放量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。

前二項污染物排放量規模、二、三級防制區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，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，進行整體規劃，訂定及公告空氣污染防制計畫，並應每四年檢討修正改善，空氣污染防制計畫之擬訂，直轄市、縣（市）主管機關應考量空氣污染物流通性質，會商鄰近直轄市、縣（市）主管機關定之，後報中央主管機關核備之。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：

- (一)法令依據。
- (二)環境負荷及變化趨勢分析。
- (三)空氣品質與污染現況及問題分析。
- (四)計畫目標（含應削減之污染物種類及排放量）與期程。
- (五)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。
- (六)空氣污染防制措施。
- (七)區域空氣品質惡化防制措施。
- (八)相關機關或單位之分工事項。
- (九)執行期間及工作進度。
- (十)計畫執行所需經費及資源規劃。
- (十一)其他經中央主管機關指定事項。

### 四、依據「空氣污染防制法」第十一條規定：

總量管制區內之直轄市、縣（市）主管機關，應依前條總量管制計畫訂定及修正空氣污染防制計畫，若空氣污染防制計畫於未符合空氣品質標準之總量管制區者，直轄市、縣（市）主管機關應依前條須執行污染物削減量與期程之規定，指定削減污染物排放量之固定污染源、削減量及期程。

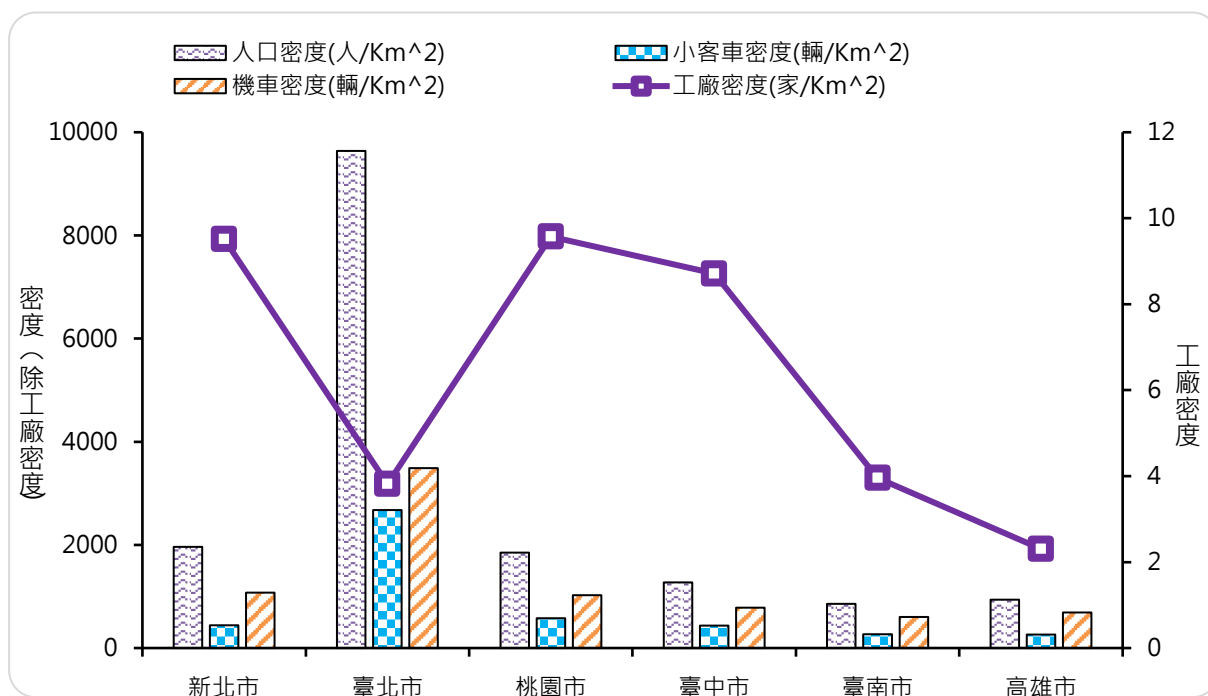
# 第二章

## 環境負荷及變化趨勢分析

## 第二章 環境負荷及變化趨勢分析

環境負荷與產經活動資料彙整及分析乃相當重要之工作，藉由掌握目前狀況配合空氣品質資料分析，了解其間之關聯性，提供管理決策者執行政策之參考依據，確立政策推動方向，以便於對預期減量成效之污染源進行有效之控制措施與動作。

本市於 99 年 11 月底正式合併升格為直轄市後，隨著行政區的整併及各項新政策與措施的推動與整合，本市之環境負荷及產經活動等已有明顯之改變，此外，民眾亦對周遭生活環境之品質愈趨重視。本計畫藉由蒐集臺南市及六都相關環境背景資料，了解各項環境負荷，如人口、車輛、工廠數、自然排放源及人為排放源等變化趨勢，可作為未來訂定空氣品質管制策略之參考。六都相關環境負荷資料統計如圖 3-1 所示，以下針對臺南市及區域性之環境負荷及產經活動變化情形進行分析與說明。



資料來源：各主管機關統計報告；統計時間至 108 年底

圖 2-1、六都 108 年環境負荷統計

## 2.1 環境介紹與環境負荷變化趨勢分析

### 2.1.1 地理環境

本市為臺灣近代史起點，早於 1624 年荷蘭統治時代開始，歷經明朝及清領時期至 1887 年，長達 264 年間，臺灣最高行政中心皆設於此。經過歷史變遷，不但古蹟、歷史建築數量居全臺之冠、同時擁有全臺歷史最悠久、最豐富多元的傳統宮廟及民俗信仰活動、令人讚不絕口的經典美食及豐富物產；此外，臺南更擁有全臺最大的潟湖、兩處國際級濕地、兩個國家風景區及一個國家公園，得天獨厚的自然環境與文化底蘊，使臺南成為臺灣的原鄉，文化的首都。

本市面積 2,192 平方公里，幅員遼闊，佔全國土地總面積 6%，位於台灣最大平原嘉南平原之中心，四鄰疆界依山傍海，地勢東部高聳，西部平坦，東臨中央山脈的前山地帶，西臨台灣海峽，與澎湖遙遙相對；北接嘉義縣市，南隔二仁溪與高雄市茄萇、湖內二區交界。本市轄區共 37 個行政區，711 個里，行政區域範圍幅員完整，呈近正六角形，如圖 3.1.1-1 所示。

本市之水資源豐沛，轄內有白河水庫、曾文水庫、烏山頭水庫、南化水庫、虎頭埤水庫等水庫，供應臺灣地區 40% 用水，其中曾文水庫橫跨嘉義臺南，蓄水量全國居冠，促成境內發展高需水量之農業及高科技電子業。本市境內河川流向幾乎呈東西走向，終注入臺灣海峽。列名中央管河川包括有八掌溪（與嘉義縣之界河）、急水溪、曾文溪、鹽水溪、二仁溪（與高雄市之界河）；其中曾文溪主支流為臺灣第 4 長之河流。

本市同時也是台灣開發最早的地方，可說是台灣歷史的開端，在歷史上沿海地帶曾有倒風內海、臺江內海等潟湖，但多已陸化。現有國際級濕地 2 處，國家級濕地 6 處及地方級濕地 3 處，合計 11 處濕地，共 12,241.4 公頃。99 年間，在中央政府的支持下，於本市成立全國唯一以濕地保護為主之台江國家公園。

本市本為歷史古都，富具文化藝術氣息，擁有赤崁樓、孔廟、延平郡王祠、安平古堡及億載金城等國定古蹟 22 處及市定古蹟 156 處，其中赤崁樓更列為世界級名勝古蹟。東山咖啡節、鹽水元宵蜂炮活動及鄭成功文化節等藝文觀光活動近年十分活絡。此外，更以美食小吃聞名，美國華爾街



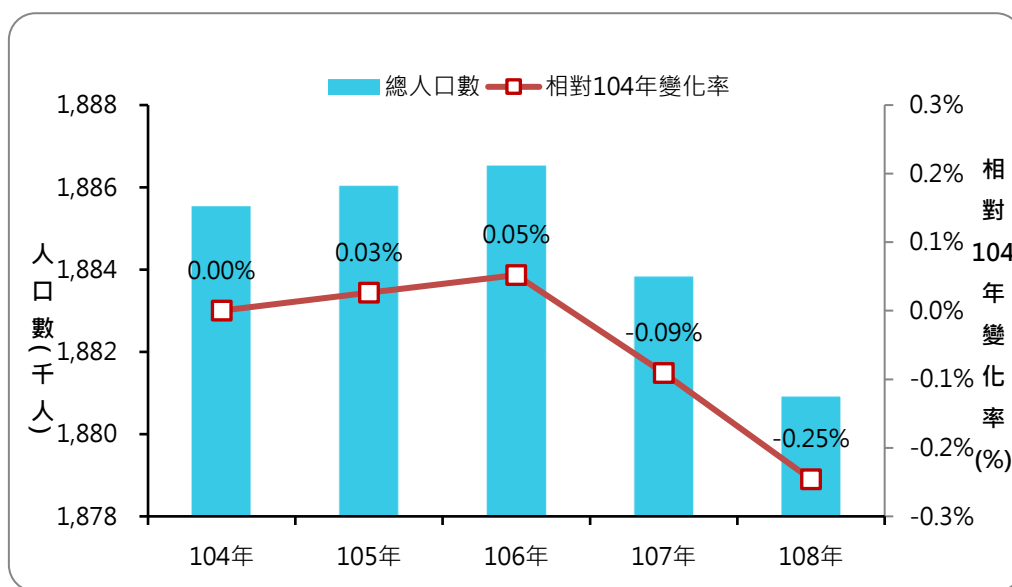
日報形容本市為美食博物館。近年來文化觀光產業蓬勃發展，已發展為相當成熟之都市型城市，除前述之古蹟、藝文的觀光活動外，黃金海岸、七股賞黑琵，則提供了截然不同的休閒選擇，使本市成為動靜兼備、休閒機能完整的觀光城市。



圖 2.1.1-1、本市行政轄區分佈

## 2.1.2 人口負荷

統計至民國 108 年底止，本市人口數為 188.1 萬人，在台灣各縣市中位居第六，在六都直轄市中排名第六，人口密度為 858.2 人/km<sup>2</sup>，高於全國平均 651.4 人/km<sup>2</sup>，亦較雲嘉南地區之 610.3 人/km<sup>2</sup> 高。本市歷年人口數量變化如圖 2.1.2-1，人口總數自民國 104 年 1,885,541 人減少至 108 年底為 1,877,294 人，近五年人口成長有減少趨勢，平均人口成長率為-0.05%，108 年相對 104 年人口成長率為-0.25%。本市各區人口統計資料如表 2.1.2-1，人口數最多為永康區，其次是安南區，最少為龍崎區，人口比例分別為 12.5%、10.4%和 0.2%；人口密度最高為東區 13,814(人/km<sup>2</sup>)，其次為北區 12,524(人/km<sup>2</sup>)，最低為龍崎區 59(人/km<sup>2</sup>)。目前本市人口分佈多集中在曾文溪以南之區域，約佔三分之二，如永康區、東區、安南區、北區、南區及中西區等區，原因為溪北仍以農業為主、溪南則已發展為現代都會臺南都會區。溪南地區人口高度集中於原省轄臺南市及受其擴散的衛星城鎮如原臺南縣的永康、仁德、歸仁一帶。而溪北地區則多集中於日治時期的三大郡治新營、佳里和麻豆，其中又以昔日縣政府所在地新營區為最多。



資料來源：臺南市政府；統計至 108 年底

圖 2.1.2-1、臺南市近五年人口數變化趨勢

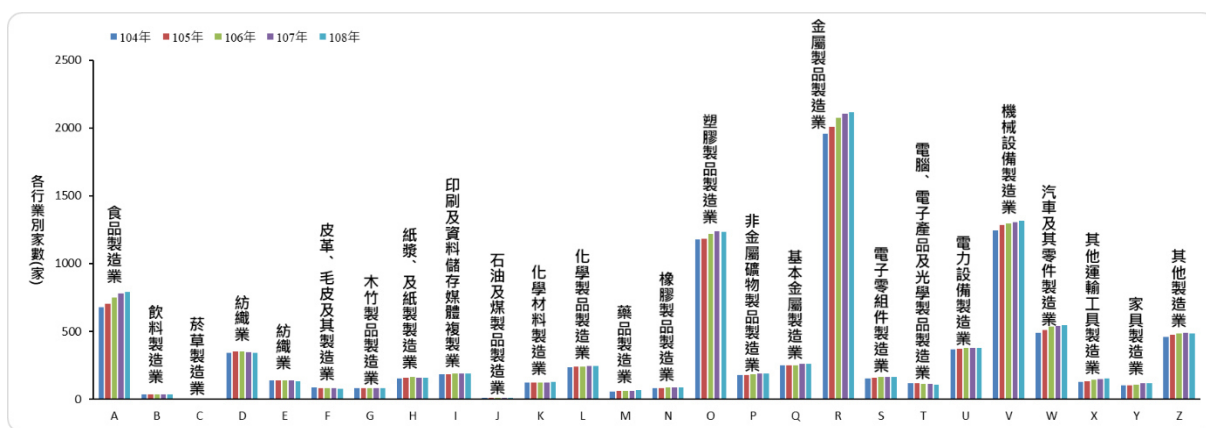
表 2.1.2-1、臺南市 108 年度各行政區人口分布統計

項目	面積(km <sup>2</sup> )	人口數(人)	密度(人/km <sup>2</sup> )	人口比例(%)	戶數(戶)
總計	2192	1,877,294	856.6	100%	699,995
新營區	39	76,642	1,988.7	4.1%	29,368
鹽水區	52	25,056	479.6	1.3%	10,083
白河區	126	27,469	217.3	1.5%	10,727
柳營區	61	20,935	341.6	1.1%	7,971
後壁區	72	22,807	315.8	1.2%	8,770
東山區	125	20,277	162.3	1.1%	8,299
麻豆區	54	43,806	811.6	2.3%	16,001
下營區	34	23,537	702.0	1.3%	9,395
六甲區	68	21,737	321.8	1.2%	7,881
官田區	71	21,312	301.0	1.1%	8,082
大內區	70	9,298	132.2	0.5%	3,767
佳里區	39	58,980	1,514.6	3.1%	21,111
學甲區	54	25,429	471.0	1.4%	9,755
西港區	34	24,428	723.4	1.3%	8,331
七股區	110	22,224	201.8	1.2%	7,970
將軍區	42	19,176	456.8	1.0%	7,222
北門區	44	10,708	242.8	0.6%	4,159
新化區	62	43,316	698.0	2.3%	14,740
善化區	55	50,447	912.1	2.7%	19,070
新市區	48	37,505	784.5	2.0%	13,101
安定區	31	30,400	972.2	1.6%	10,457
山上區	28	7,180	257.6	0.4%	2,733
玉井區	76	13,665	178.9	0.7%	5,138
楠西區	110	9,252	84.4	0.5%	3,492
南化區	172	8,468	49.4	0.5%	2,824
左鎮區	75	4,622	61.7	0.2%	1,920
仁德區	51	76,312	1,503.2	4.1%	28,440
歸仁區	56	68,228	1,222.9	3.6%	23,218
關廟區	54	34,057	634.9	1.8%	11,400
龍崎區	64	3,803	59.3	0.2%	1,514
永康區	40	235,558	5,848.7	12.5%	87,298
東區	13	185,319	13,813.7	9.9%	72,836
南區	27	124,254	4,556.8	6.6%	47,014
北區	10	130,680	12,524.4	7.0%	51,503
安南區	107	194,998	1,819.0	10.4%	65,552
安平區	11	67,119	6,065.2	3.6%	26,674
中西區	6	78,290	12,506.4	4.2%	32,179

資料來源：臺南市政府；統計至 108 年底

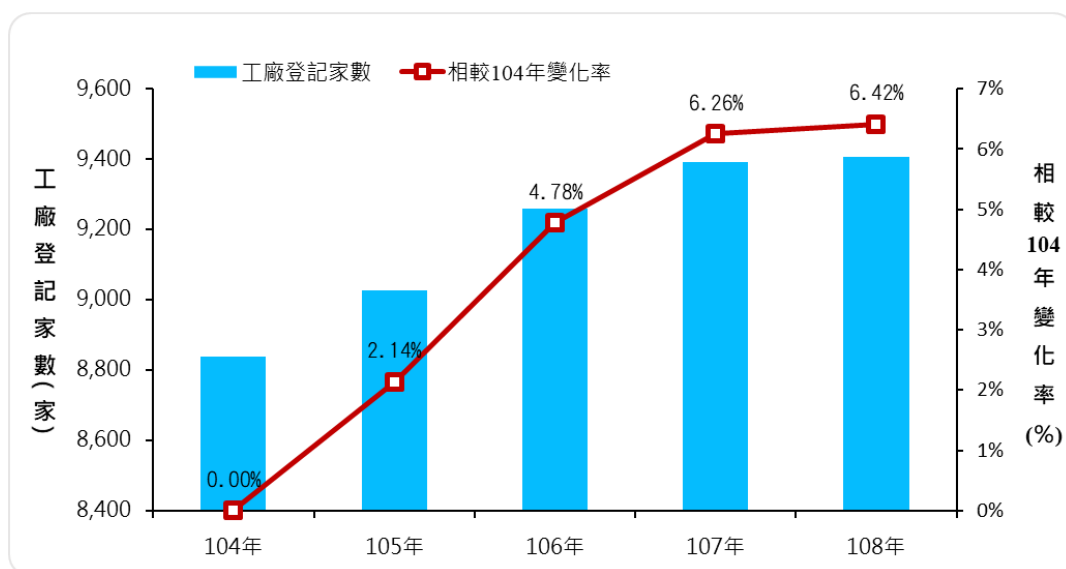
### 2.1.3 產業活動

隨著地方政府及私人企業在本市設立新興工業區及南部科學工業園區，帶動大量就業機會、經濟及人口，近年來也積極推動各項計畫推動地方產業創新及鼓勵中小企業在地紮根發展。如圖 2.1.3-1，104~108 年統計臺南市各行業別工廠登記，本市歷年工廠登記以金屬製品製造業、機械設備製造業及塑膠製品製造業為大宗。108 年底登記金屬製品製造業 2,118 家佔 22.52%、其次為機械設備製造業 1,317 家佔 14.00%，塑膠製品製造業 1,233 家佔 13.11%。



資料來源：台南市政府主計處統計月報；統計至 108 年底

圖 2.1.3-1、臺南市近五年工廠各行業別登記家數變化趨勢



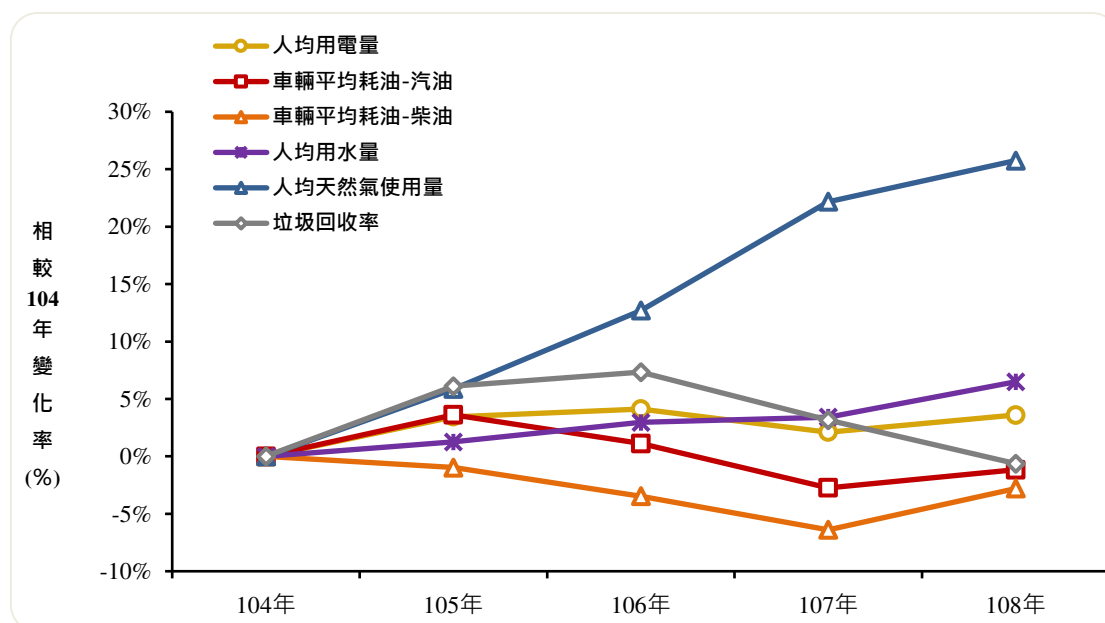
資料來源：台南市政府主計處統計月報；統計至 108 年底

圖 2.1.3-2、臺南市近五年工廠登記家數變化趨勢

統計近五年本市工廠登記家數變化趨勢(圖 2.1.3-2)，顯示本市工廠登記家數穩定成長之趨勢。108年工廠登記家數為9,404家，相較104年工廠登記家數8,837家，登記家數增加了567家(6.42%)，107年工廠登記家數9,390家，相較108年工廠登記家數增加14家(0.15%)。

## 2.1.4 能源使用

本市五大能資源(電/油/氣/水/廢棄物)的耗用情形與人口有極大之關係，為使本市能資源使用變化趨勢更為明確，扣除非民生用電及用水後，換算每人每年使用量；汽柴油使用量以「車輛能原種類登載作業原則」統計本市汽油車輛數及柴油車輛數，換算每輛每年汽柴油使用量，作為評估之本市能資源關鍵指標，歷年變化趨勢如圖 2.1.4-1。整體而言，本市除了廢棄物產生量外，在電力、汽/柴油、天然氣與自來水每人每年使用量於104~108年間呈現逐年增加之趨勢，除天然氣使用持續成長外，電力、汽油及用油量有趨緩或減少的現象，廢棄物產生量則是逐年明顯減少，其係因資源回收與垃圾分類政策相當成功有明顯減少之趨勢。探討油、電、氣耗用逐年增加之原因，因其關乎各項民生消費與經濟活動，故隨著經濟活動的增加致使耗用量亦同步增加。



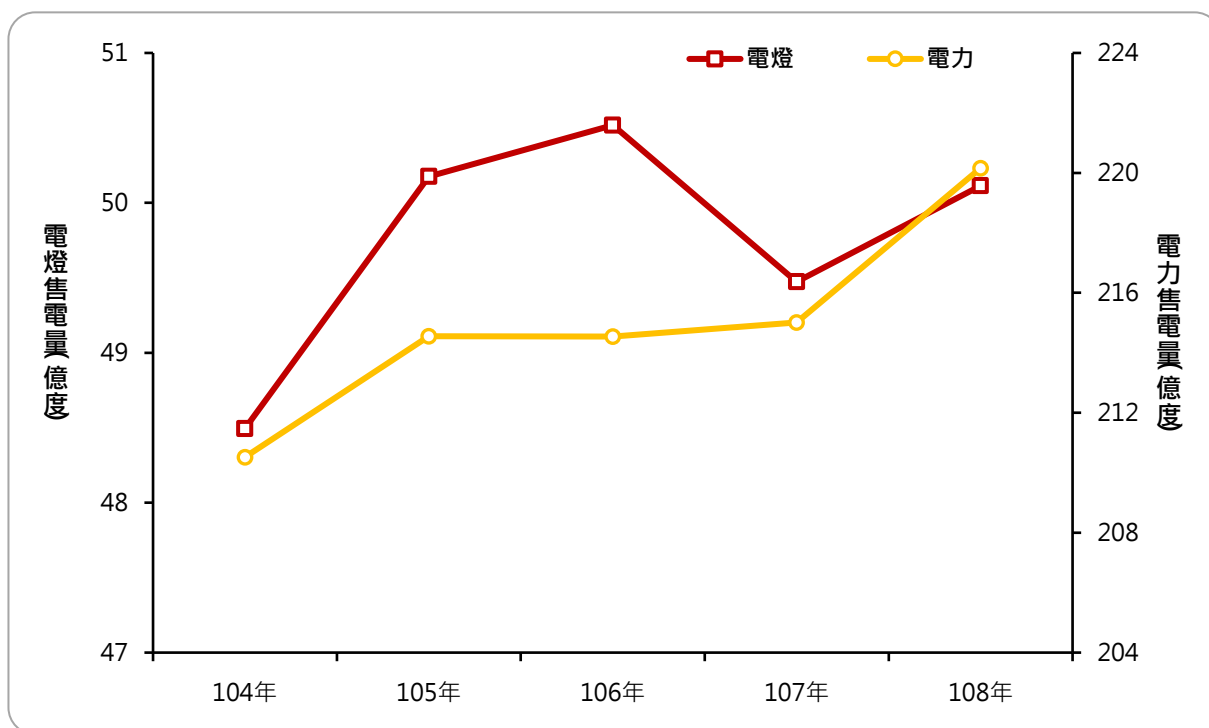
資料來源：經濟部水利署、經濟部能源局、環保統計資料庫、台灣電力公司

圖 2.1.4-1、臺南市歷年能資源(電/油/氣/水/廢棄物)指標變化情形

## 一、電力

行政院於民國 106 年 7 月 26 日核定新節電運動方案，因應我國尖峰供電不足現況，中央攜手各地方政府於民國 107~109 年辦理「縣市共推住商節電行動計畫」。如圖 2.1.4-2 所示，電燈及電力售電量變化趨勢，皆逐年增長至民國 106 年，分別為 50 億 5,182 萬度及 214 億 5,369 萬度。因推動縣市共推住商節電行動計畫，在 107 年電燈售電量有顯著的減少至 49 億 4,773 萬，相較 106 年減少了 2.1%；則 107 年電力售電量為增加趨勢，成長了 0.2%。

電燈及電力售電量民國 108 年皆有上升趨勢，分別為 50 億 1,142 萬度及 220 億 1,592 萬度，南部科學工業園區設廠數有成長趨勢，推測為售電量增加原因之一。



資料來源：台灣電力公司

圖 2.1.4-2、臺南市近五年電力量變化趨勢情形

另依據台電公司資料顯示，以售電量行業別部門來看，分為住宅部門、服務業部門、農林漁牧部門及工業部門四大部門，本市售電量主要以工業部門大宗，售電總量約佔 73%，其次為住宅部門約佔 14%，如圖 2.1.4-3 所示。

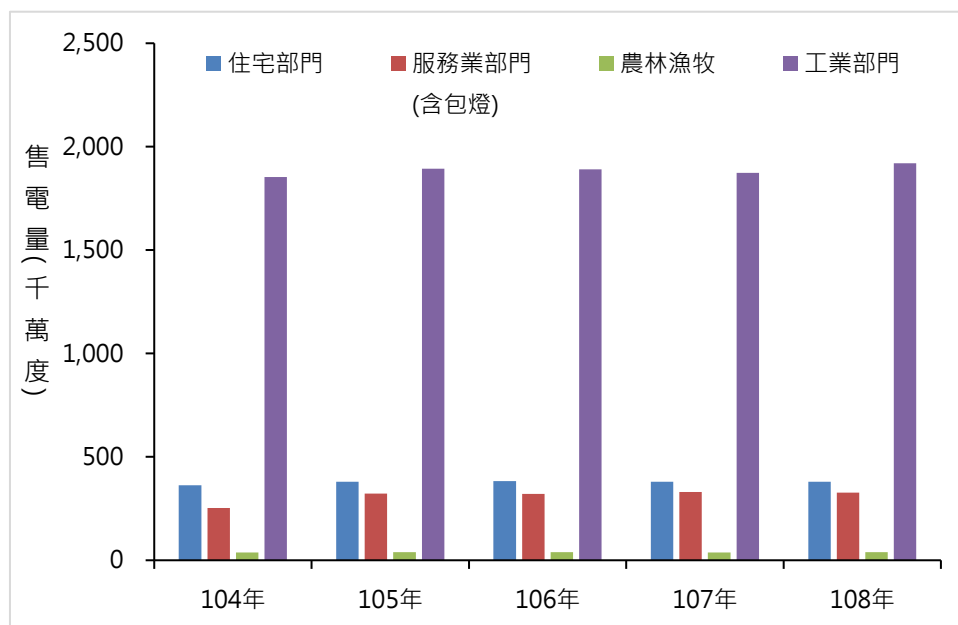
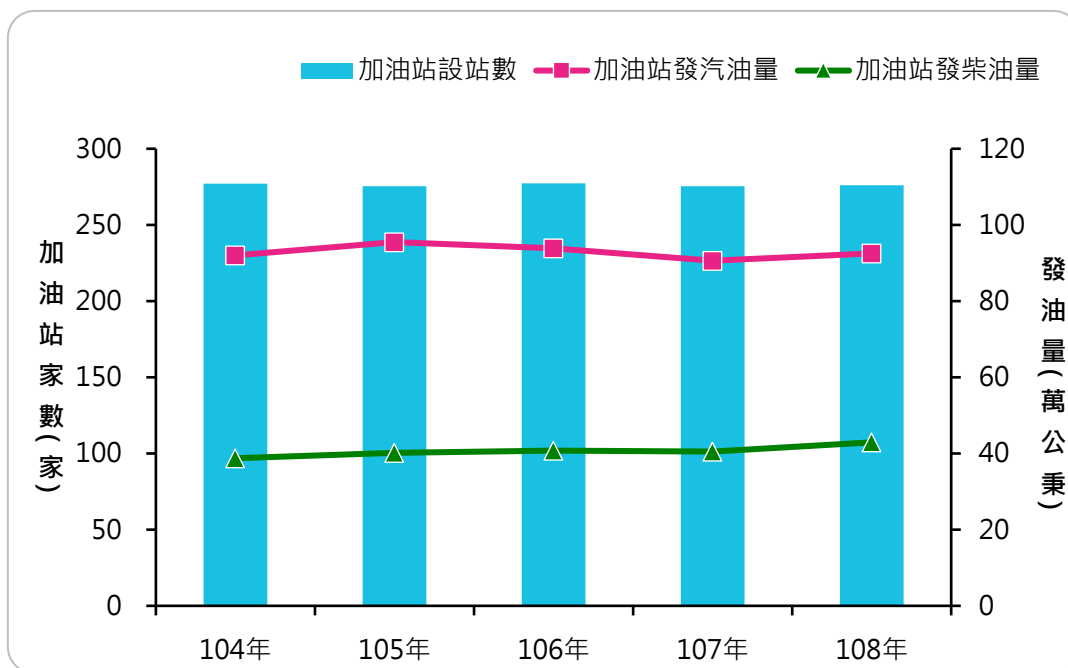


圖 2.1.4-3、臺南市近五年行業別部門售電量變化趨勢情形

## 二、汽柴油

因我國原油高度仰賴進口，易受國際行情波動影響甚鉅，如圖 2.1.4-4 所示。在汽油量變化趨勢，民國 104 年因國際油價下跌，故民國 105 年汽油量為近五年最高 954,896 公秉，隨中央及地方政府共同推動補助電動車，民國 107 年汽油量降至 906,081 公秉為近五年來最低，相較 105 年減少 5.39%，108 年汽油量因國際波動影響些幅成長為 924,854 公秉。柴油量變化趨勢些微漲幅波動 104~107 年為 387,492~407,492 公秉，108 年為近五年最高為 429,247 公秉。而加油站設站數近五年來為 275~277 站，無顯著變化趨勢。



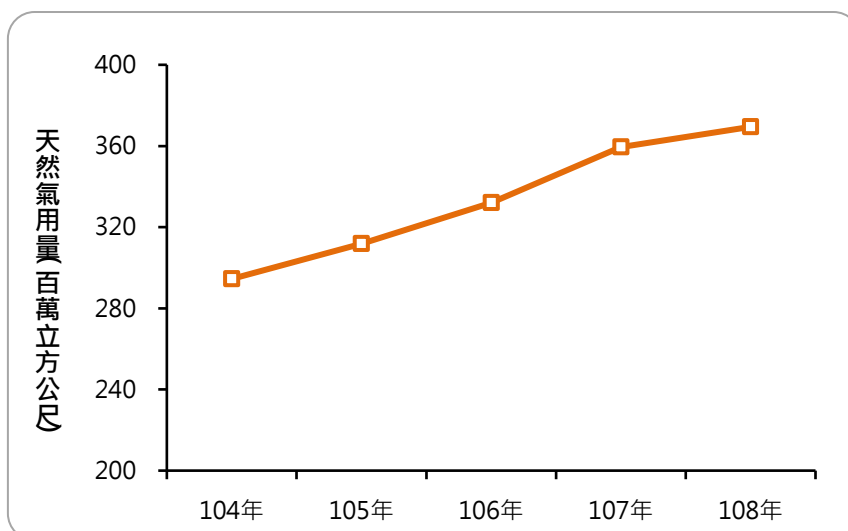


資料來源：經濟部能源局

圖 2.1.4-4、臺南市近五年發油量變化趨勢情形

### 三、天然氣

如圖 2.1.4-5 所示為臺南市天然氣使用量變化趨勢，民國 104 年天然氣使用量為 2 億 9,448 萬立方公尺，因應中央能源轉型政策，天然氣使用量逐年穩定增加 5.89~8.26%，至民國 108 年天然氣使用量 3 億 6,942 萬立方公尺。



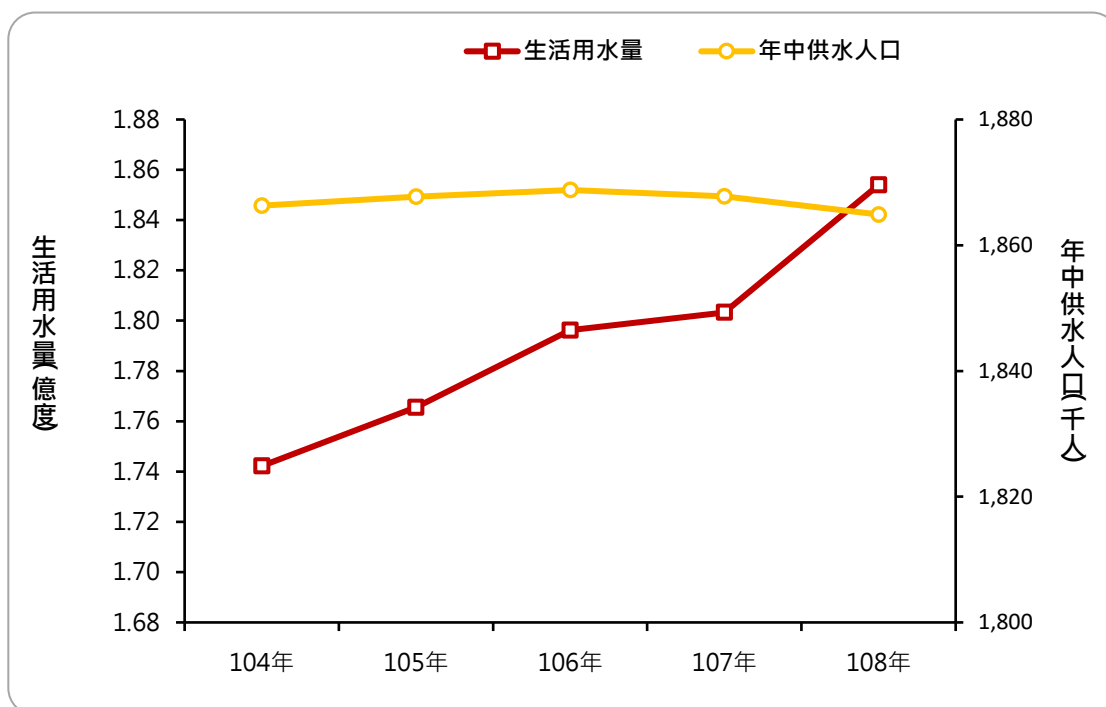
資料來源：經濟部能源局

圖 2.1.4-5、臺南市近五年天然氣使用量變化趨勢情形



#### 四、生活用自來水

如圖 2.1.4-6 所示為臺南市生活用水量變化趨勢，民國 108 年年中供水人口數為 1,864,897 人，近五年來微幅下降，相較 104 年年中供水人口漲幅介於 0.07~0.13%。在生活用水量，近五年增長趨勢為逐年上升，民國 108 年生活用水量為 1 億 8,65 萬度，相較 104 年增加了 6.42%，生活用水量為 1 億 7,422 萬度。

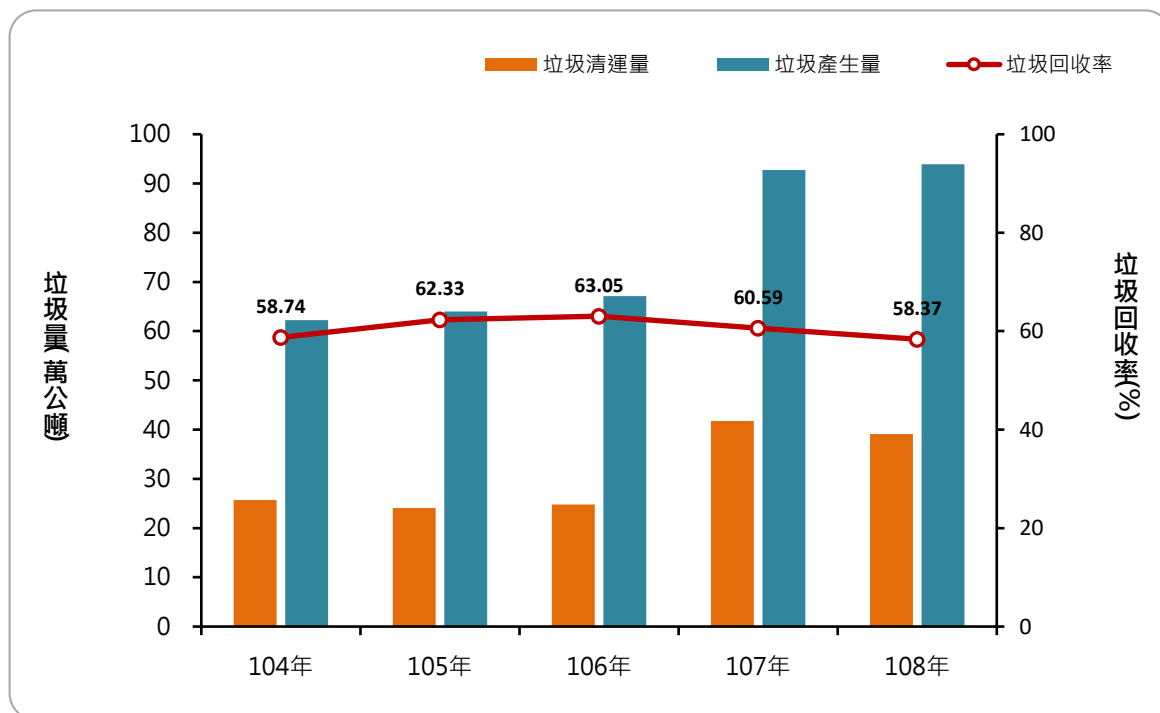


資料來源：經濟部水利署

圖 2.1.4-6、臺南市近五年生活用水量變化趨勢情形

### 五、一般廢棄物

如圖 2.1.4-7 所示為臺南市一般廢棄物量變化趨勢，民國 108 年垃圾產生量為 939,359 公噸，相較 104 年垃圾產生量 622,117 公噸，增加了 50.9%。在垃圾清運量部分，近五年來微幅成長趨勢，108 年垃圾清運量為 391,070 公噸，相較 104 年垃圾清運量 256,712 公噸，增加了 52.3%。垃圾回收率近五年來逐年增長趨勢，垃圾回收率平均為 60.6%。



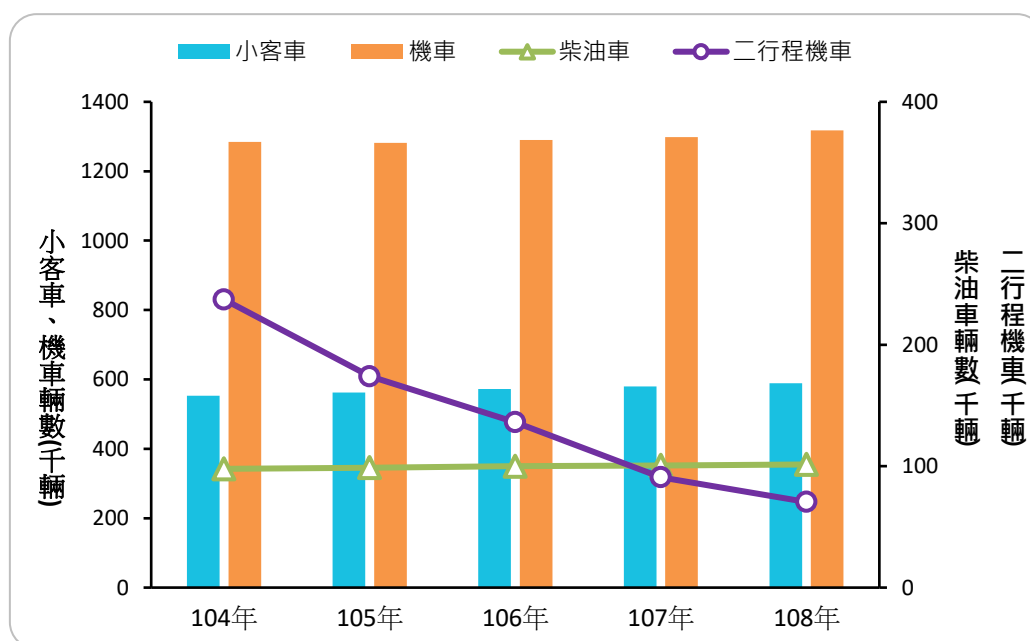
資料來源：環保統計資料庫

圖 2.1.4-7、臺南市近五年一般廢棄物量變化趨勢情形

## 2.1.5 車輛數變化

車輛主要排放的空氣污染物有一氧化碳、碳氫化合物及氮氧化物等，為移動污染源之主要貢獻源。依據交通部統計資料顯示，108年底止，本市車輛總數約為202萬輛，其中機車佔多數(1,320,558輛，65.5%)，其次為小客車(588,919輛，29.3%)，大、小貨車分別有13,097輛(0.65%)及86,312輛(4.29%)。

本市各車種登記數歷年變化趨勢如圖 2.1.5-1。汽車登記數 104~108 年無明顯變化趨勢；機車登記數 104 年~108 年僅些微成長，108 年相較 107 年成長 1.48%。因應行政院環境保護署與各縣市均積極鼓勵使用低污染車輛、建構電動車輛使用環境、補貼政策等，讓使用者有了多方面的選擇，104~108 年二行程機車登記數逐年減少趨勢，108 年二行程機車登記數 70,504 輛，相較 104 年二行程機車登記數 237,263 輛，減少了 166,759 輛(70.28%)。柴油車登記數整體呈現成長上升趨勢，108 年柴油車登記數 101,404 輛，相較 104 年柴油車登記數 97,790 輛，增加了 3,614 輛(3.7%)。



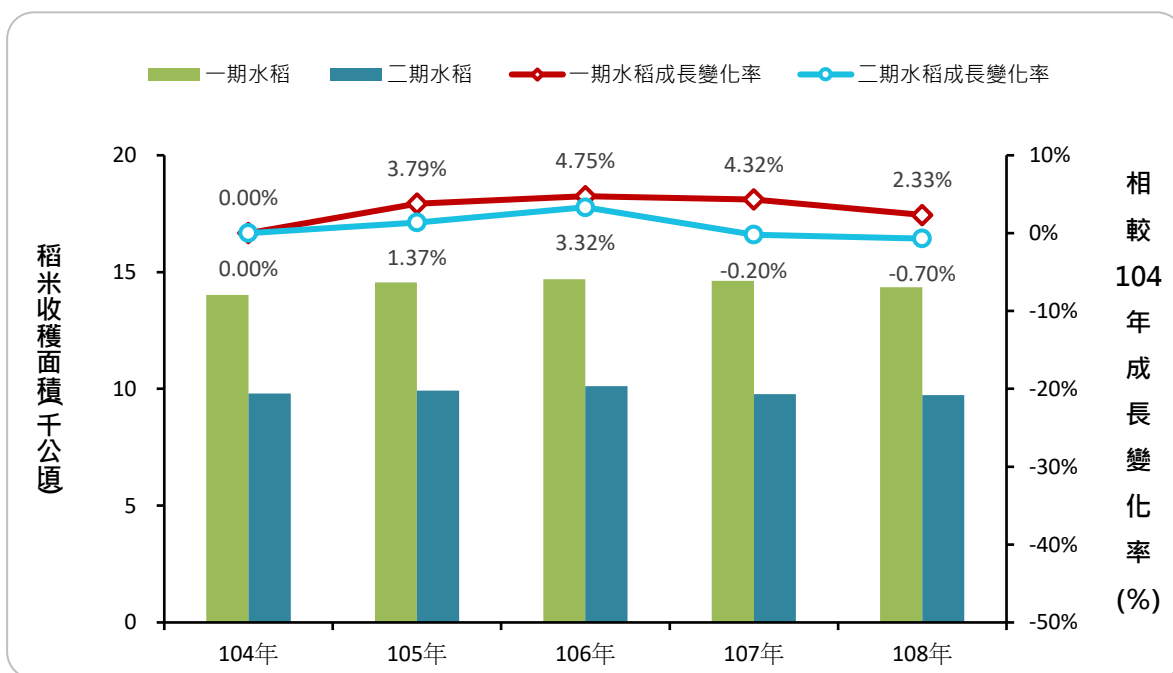
資料來源：交通部統計年報；統計時間至 108 年底

圖 2.1.5-1、臺南市近五年各種車輛數量變化趨勢圖

## 2.1.6 農漁業活動

臺南市近年全市耕地面積維持約 9.3 萬公頃，其中水稻種植一期稻作面積約 1.4 萬公頃，而二期稻作生長期為每年 7~10 月間，多受降雨日數增加或颱風侵襲等相關氣象因素影響，以至二期稻作收穫面積減少。

近五年稻作收穫面積趨勢如圖 2.1.6-1，近五年一二期稻作收穫面積並無明顯成長。104~108 年一期稻作收穫面積平均成長率為 3.04%，106 年為近五年收穫面積最大，稻作收穫面積 14,688.4 公頃，相較 104 年成長 4.75%；二期稻作收穫面積平均成長率 0.76%，108 年收穫面積 9,726.7 公頃，相較 104 年收穫面積 9,795.2 公頃，減少了 68.5 公頃(0.7%)，為近五年來最少收穫面積。

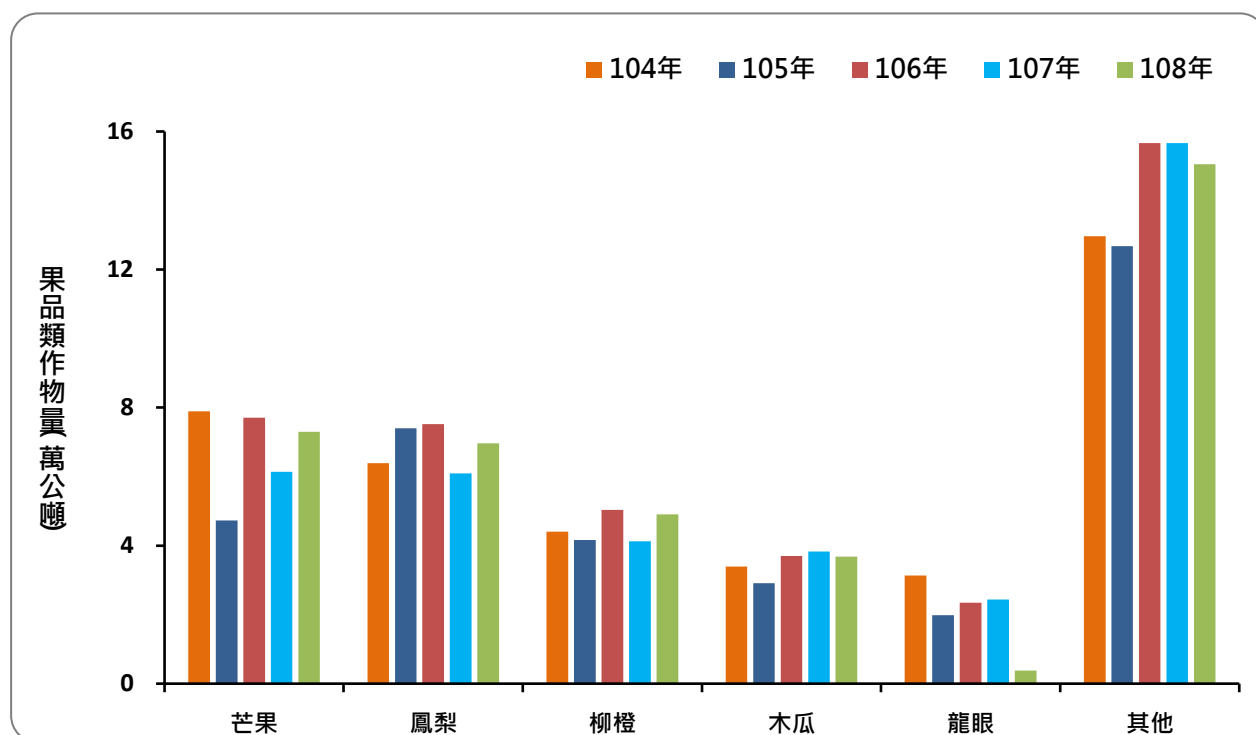


資料來源：行政院農業委員會農業統計資料；統計至 108 年底

圖 2.1.6-1、臺南市近五年水稻收穫及燃燒面積變化趨勢圖

圖 2.1.6-2 為臺南市近五年果品類作物變化趨勢，以芒果、鳳梨、柳橙、木瓜、龍眼為本市主要果品作物，其他類別有番石榴、椪柑、文旦柚等。因近年氣候變化極大且民國 105 年及 107 年因連續多日降雨，所有果品作物皆受影響，以芒果影響最為顯著，芒果作物量平均約為 7 萬 2,000 公噸，105 年及 107 年分別降至 4 萬 7,272 公噸及 6 萬 1,382 公噸，減少了 14.8~34.3%。龍眼作物收穫量平均約 2 萬 3,000 公噸，民國 108 年龍眼作物量為 3,787 公噸，相較平均收穫量減少了 83.5%，因該年冬季氣溫較高，致龍眼開花率極低，造成收穫量歉收。

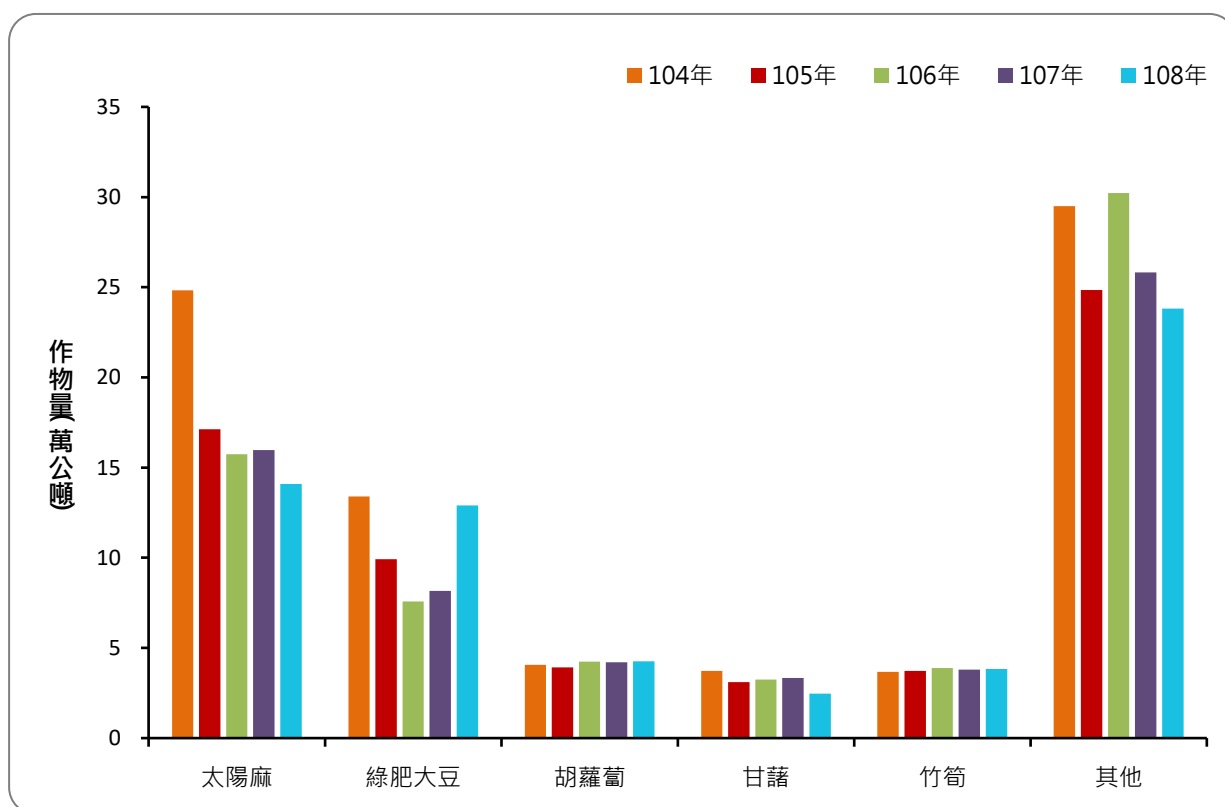
本市亦為文旦盛產地，全台文旦柚種植面積約 4,177 公頃，全台總產量 7 萬 1,962 公噸，臺南市種植面積約 1,106 公頃，約占全台 26%，是全台最大的產區，產量 2 萬 4,461 公噸，種植集中於麻豆、下營、佳里、官田等區，針對文旦廢棄枝條處理的問題，本市後續將研擬麻豆、下營等農會購置大型碎木機計畫或循環再利用計畫，送農糧署爭取補助經費，以利農民處理廢棄枝條，且本府農業局及農糧署已於 107 年至 108 年期間輔導農民，陸續補助購置 32 台小型碎枝機及 3 台中型碎木機處理文旦廢棄枝條，解決農民的困擾。



資料來源：臺南市政府農業局公開統計資料；統計至 108 年底

圖 2.1.6-2、臺南市近五年果品類作物變化趨勢圖

圖 2.1.6-3 為臺南市近五年一般作物變化趨勢，以太陽麻、綠肥大豆、胡蘿蔔、甘藷及竹筍為本市主要一般作物，其他類別有硬質玉米、西瓜、青皮豆等。太陽麻收穫量以 104 年最高為 24 萬 8,355 公噸，105~108 年收穫量介於 140,913~171,177 公噸，減少約 36.7%。綠肥大豆以民國 104 年為最多 133,977 公噸，逐年漸少至民國 106 年 75,807 公噸，減少了 43.4%。民國 108 年綠肥大豆收穫量升至 129,060 公噸，胡蘿蔔、甘藷及竹筍近五年收穫量約介於 24,655~42,539 公噸。



資料來源：臺南市政府農業局公開統計資料；統計至 108 年底

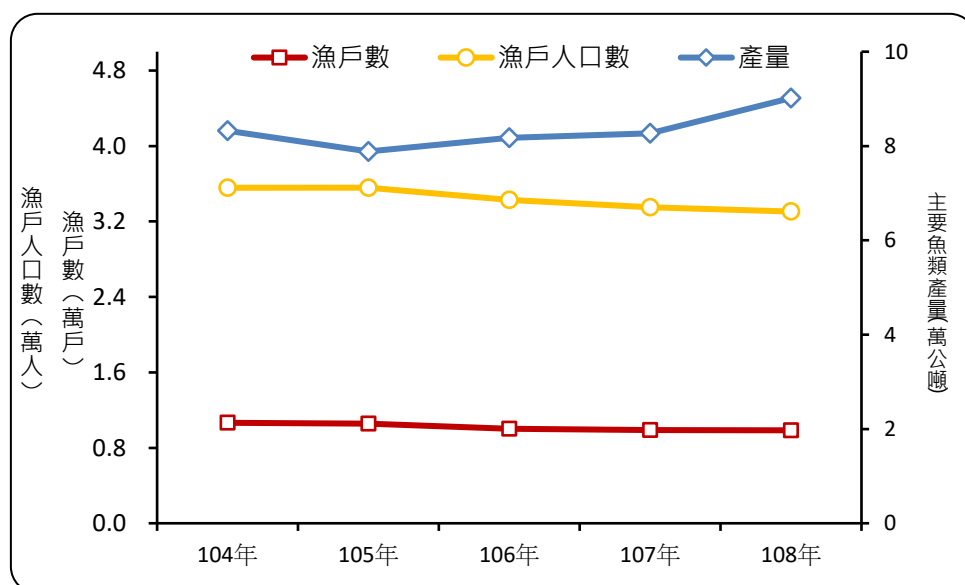
圖 2.1.6-3、臺南市近五年一般作物變化趨勢圖

表 2.1.6-1 及圖 2.1.6-4 及為臺南市近五年漁業活動變化趨勢，以漁獲收穫來源及捕捉方式可分為遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、海面養殖、內陸漁撈及內陸養殖五大類型，本市主要以內陸養殖為漁業活動大宗，從業人口約為整體 77%，其次為沿岸漁業及內陸漁撈，從業人口數皆為本市漁業人口數 9%，且 108 年不論漁戶數及漁戶人口數相較於 104 年均有所下降趨勢，分別下降 7.5% 及 7.1%，反觀漁獲量部分則是有明顯成長趨勢，相較於 104 年累計增加 8.3%。

表 2.1.6-1、臺南市 104~108 年度漁業活動強度統計表

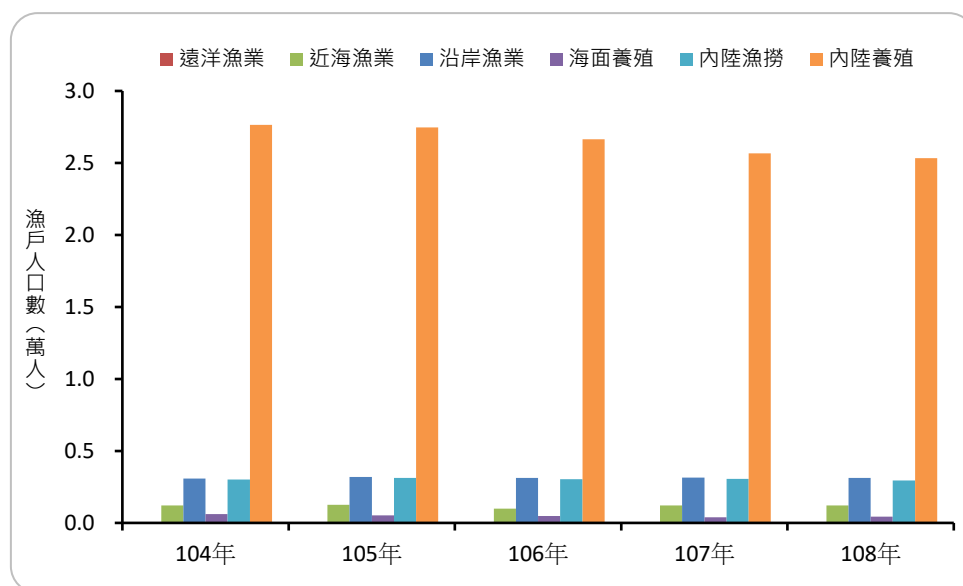
年分	漁戶數		漁戶人口數		產量(公噸)	
	戶數	累計成長率	人口數	累計成長率	漁獲量	累計成長率
104 年	10,654	-	35,577	-	83,249	-
105 年	10,563	-0.9%	35,584	0.0%	78,848	-5.3%
106 年	10,015	-6.0%	34,283	-3.6%	81,743	-1.8%
107 年	9,893	-7.1%	33,497	-5.8%	82,695	-0.7%
108 年	9,857	-7.5%	33,053	-7.1%	90,174	8.3%

資料來源：漁業署；統計時間至 108 年底；累計成長率係與 104 年相比較



資料來源：漁業署；統計至 108 年底

圖 2.1.6-1、臺南市近五年漁業活動強度變化趨勢圖

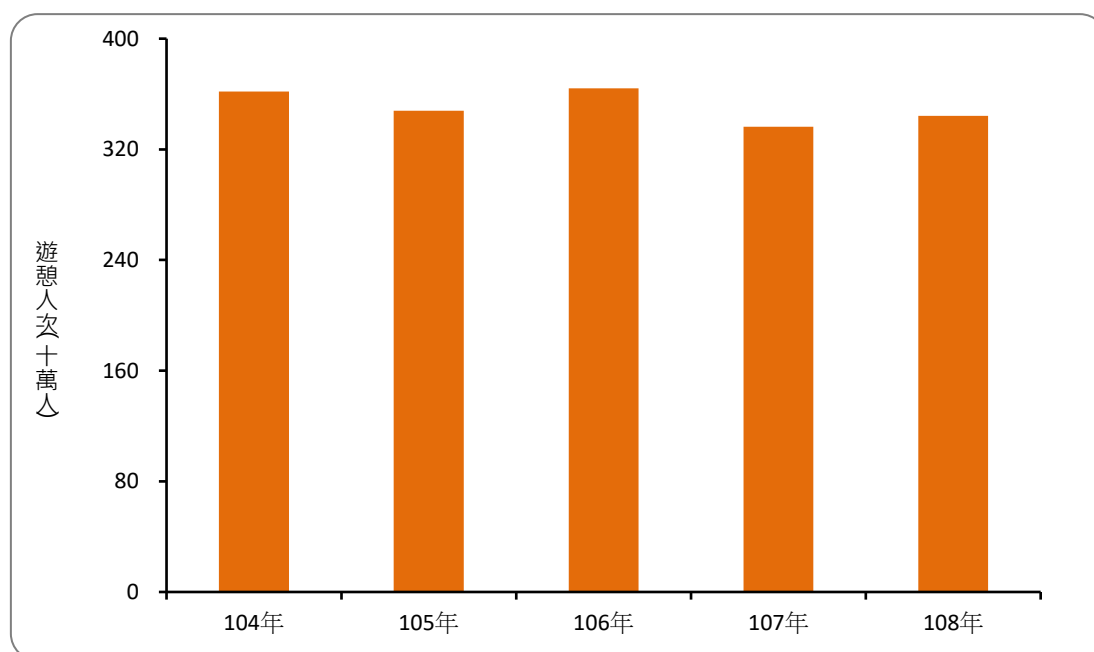


資料來源：漁業署；統計至 108 年底

圖 2.1.6-1、臺南市近五年漁業活動強度變化趨勢圖

## 2.1.7 觀光產業

臺南市主要以南鯤鯓代天府、麻豆代天府、關子嶺溫泉區及安平小鎮為主要遊客觀光遊憩區域。近五年遊憩人次約 33,638,383~36,406,837 人次，增長幅度約 4.07%。民國 108 年遊憩人次 34,415,691 人次，相較 104 年遊憩人次為 36,168,902 人次，減少了 4.85%。



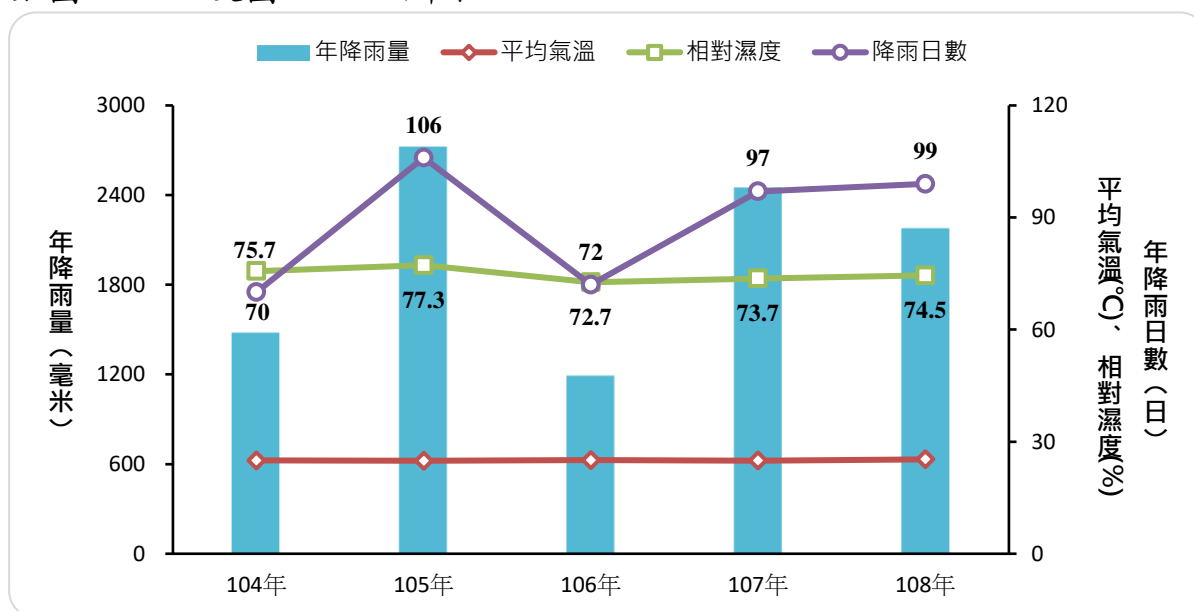
資料來源：臺南市政府觀光旅遊局；統計至 108 年底

圖 2.1.7-1、臺南市近五年遊憩人次變化趨勢圖



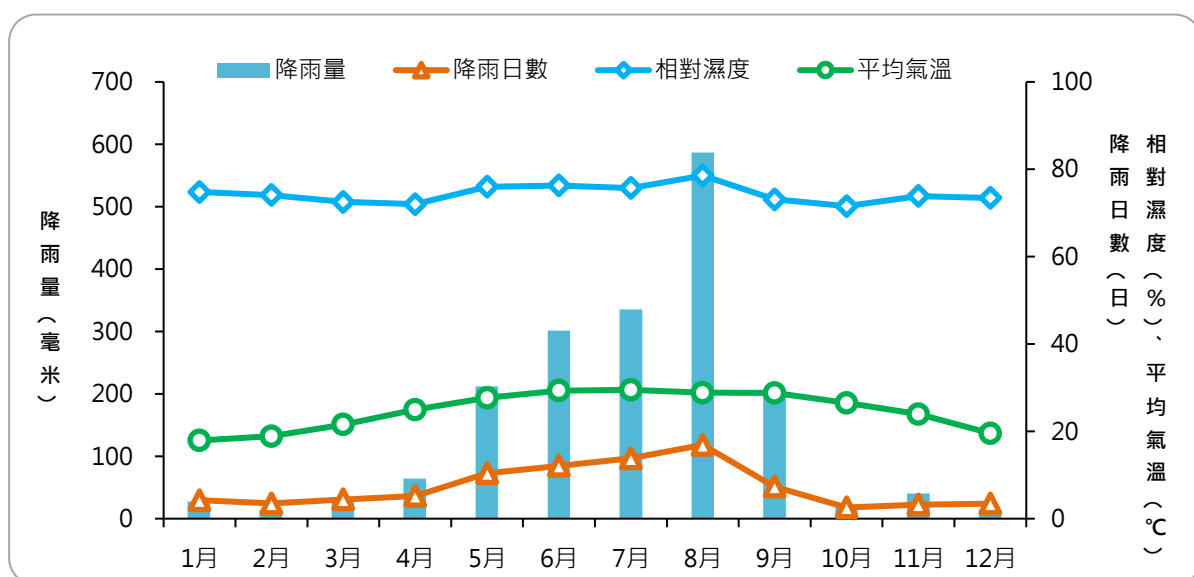
## 2.1.8 氣象狀況

本市全境位於北回歸線以南，屬副熱帶季風氣候與熱帶氣候的過渡帶，全年溫和少雨、日照充足，受季風及地形影響，降雨乾濕季分明，然而空氣品質之良窳與氣候條件息息相關，如氣溫、降雨量、降雨日數、風速及風向等，對於空氣之傳輸、擴散、沉降皆有相當大之影響。以下針對本市主要氣候條件之氣象測值進行統計。臺南市 104~108 年底之氣象統計資料如圖 2.1.7-1 及圖 2.1.7-2 所示。



資料來源：交通部中央氣象局；統計時間至 108 年底

圖 2.1.7-1、臺南市 104~108 年年平均氣象資料統計



資料來源：交通部中央氣象局；統計時間至 108 年底

圖 2.1.7-2、臺南市 104~108 年月平均氣象資料統計

## 六、 氣溫

統計臺南市 104 年至 108 年平均氣溫變化趨勢(圖 2.1.7-1)，平均氣溫約為 25.3°C，歷年平均溫度介於 24~25°C 間，最低年平均溫度落於 105、107 年溫度為 24.9°C，最高年平均溫度則為 25.3°C 發生於 108 年。統計臺南市 104 年至 108 年底之月平均氣溫(圖 2.1.7-2)，溫度最低的月份為 1 月 17.9°C，最高溫度 29.5°C 出現在 7 月份。

## 七、 降雨日數及降雨量

統計臺南市 104 年至 108 年底年平均降雨量(圖 2.1.7-1)，平均降雨日數為 89 天，降雨日數占全年天數 24.38%，以 105 年降雨日數最多為 106 天，104 年降雨日數最少為 70 天。104 年至 108 年底年平均降雨量為 2004.8mm，以 105 年(統計至 108 年底)降雨量最高達 2720.9mm，106 年降雨量最低僅 1195.2mm。臺南市 104~108 年月平均觀測資料顯示，8 月之降雨量最大，平均為 585.8mm，降雨日數亦最多，達 17 天。降雨強度最弱之情況發生於 2 月，降雨量僅為 13.4mm。

## 八、 風速及風向

統計臺南市 104~108 年底年平均風速約為 2.9 m/s，年平均風速介於 2.8m/s 至 3.0m/s 之間。104 年至 108 年底之月平均觀測資料顯示，風速最高發生於 1 月，平均風速為 3.7m/s，5 月之平均風速最小為 2.4 m/s。本市風向則多以盛行風向主導，每年 5~9 月盛行風向為西南季風，10~翌年 4 月盛行風向則多為東北季風。

## 九、 相對濕度

臺南市 104~108 年平均相對濕度為 74.2%，其中以 5~8 月間相對濕度較高，月平均相對濕度介於 76.0%~78.6%之間，對應乾燥季節的 10~12 月則最低，月平均相對濕度最低值發生於 10 月，為 71.6%。

## 2.2 空氣污染源變化分析

### 2.2.1 固定污染源

#### 一、工廠各行業列管家數變化

臺南市固定污染源各行業列管家數統計如表 2.2.1-1，本市工廠集中於新市區及安定區(台南科學園區)、新營區、永康區等工商業較發達地區及工業區；統計至 108 年底，本市列管 2,426 家，以塑膠製品製造業所列管的 390 家為最多(約占總列管家數 16.1%)，其次為金屬工業 316 家(約占總列管家數 13.0%)，再則為加油站業 277 家(約占總列管家數 11.4%)及金屬表面處理業 200 家(約占總列管家數 8.2%)。

表 2.2.1-1、臺南市固定污染源各行業列管家數統計

行業別	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
印刷業	76	74	73	69	63
加油站	290	288	287	270	277
化粧品製造業	55	60	48	57	57
洗衣業	139	139	136	124	120
廢棄物處理業	13	13	13	14	15
製藥業	42	42	42	42	41
玻璃陶瓷製造業	8	8	7	7	7
皮革製造業	25	24	22	21	19
砂石業	24	24	20	21	22
電纜製造業	8	8	8	8	8
塗料漆料製造業	26	26	26	24	23
製材業	25	25	25	24	21
電子業	75	73	72	76	73
金屬表面處理業	209	210	210	214	200
製粉業	4	4	3	3	3
石灰製造業	4	4	4	4	4
塑膠製品製造業	362	363	352	406	390
化學工業	78	74	73	79	74
紡織業	68	67	63	68	59
造紙業	19	19	19	19	19
印染整理業	27	27	26	24	21
磚瓦窯業	7	7	7	9	9
食品製造業	94	93	91	92	100
瀝青及混凝土拌合業	54	57	56	54	55
飼料配製業	43	45	43	42	46
金屬工業	294	298	296	335	316
其他	126	128	193	275	352
電力供應業	2	2	2	2	2
橡膠製品製造業	28	28	28	31	30
總計	2282	2287	2245	2414	2426

## 二、空污費申報家數

統計至 108 年底臺南市空污費列管對象共計 1,614 家，其中需申報 Par 對象共 126 家，需申報 Par、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub> 對象共 248 家，需申報 Par、VOCs 對象共 207 家，需申報 VOCs 對象共 342 家，而需申報 Par、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub> 及 VOCs 對象共 682 家，統計 104 年第 1 季至 108 年第四季，已停工或污染源移除之公私場所共 225 家，並已提報解除列管，新增列管家數達 435 家，總核定金額約介於 1 億 3,156 萬元~1 億 8,570 萬元，以 106 年核定金額最高 1 億 8,570 萬元，104 年至 108 年空污費申報資料如表 2.2.1-2 所示，各季趨勢圖如圖 2.2.1-1 所示。

表 2.2.1-2、101~109 年空污費列管家數申報情形與空污費

季別		104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
Par	申報家數	-	-	-	105	126
P/SN	申報家數	-	-	-	198	248
P/V	申報家數	-	-	-	143	207
P/SN/V	申報家數	-	-	-	727	682
SO <sub>x</sub> /NO <sub>x</sub>	申報家數	159	173	164	-	-
SO <sub>x</sub> /NO <sub>x</sub> /VOCs	申報家數	702	689	713	-	-
VOCs	申報家數	484	532	570	405	351
總列管家數		1,345	1,394	1447	1578	1614
未申報家數		0	0	0	0	0
新增列管		47	115	75	137	61
解除列管		33	62	47	50	33
申報率		100%	100%	100%	100%	100%
核定金額(百萬元)		131.56	153.80	185.70	142.53	140.23

\*環保署於 107 年 7 月 1 日開徵固定污染源粒狀污染物(Par)空氣污染防制費

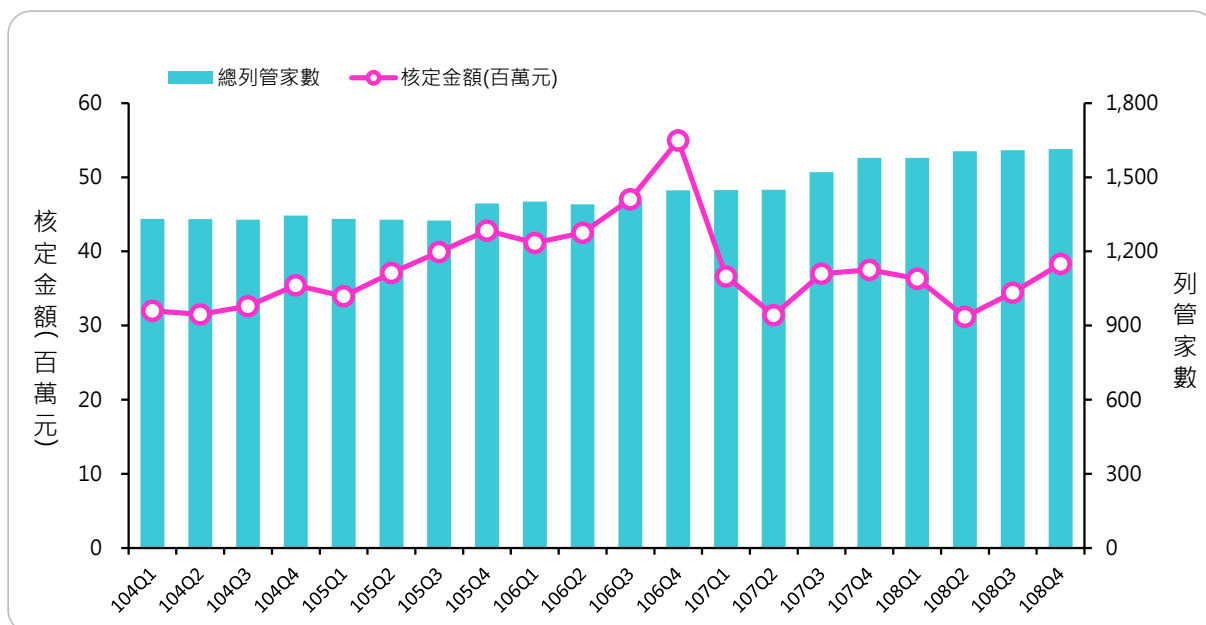


圖 2.2.1-1、101~109 年空污費列管家數與空污費金額

### 三、污染源自動連線作業

本市目前符合第一批至第二批公告須設置連續自動監測之煙道，已全部完成監測數據連線，台南市目前共計有 7 廠 13 根煙道設有連續自動監測設施且為正常運作狀態，另環保署於 109 年 4 月 1 日公告第五批設置對象，臺南市受列管對象包含奇美實業股份有限公司、科技部南部科學工業園區管理局(台南園區資源再生中心)，預計於 111 年 4 月 1 日完成連續自動監測連線設置，現況如表 2.2.1-3 所示。

表 2.2.1-3、本市各煙道連線狀況一覽表

廠名	煙道	監測項目	監測儀器型式	連線狀況	公告批次
華新麗華 鹽水廠	P001	不透光率	現址式	已連線	第一批
	P106	不透光率	現址式		
威致鋼鐵	P001	不透光率	現址式		
榮剛材料	P001	不透光率	現址式		
台灣汽電共生公司	P001	不透光率	現址式		
		氮氧化物	抽取式		
		氧氣	抽取式		
		排放流率	現址式		
		硫氧化物	抽取式		
森霸電力公司	P001	不透光率	現址式		
		氮氧化物	現址式		

廠名	煙道	監測項目	監測儀器型式	連線狀況	公告批次			
		氧氣	現址式					
		排放流率	現址式					
	P002	不透光率	現址式					
		氮氧化物	現址式					
		氧氣	現址式					
		排放流率	現址式					
	P003	不透光率	現址式					
		氮氧化物	現址式					
		氧氣	現址式					
		排放流率	現址式					
	P004	不透光率	現址式					
		氮氧化物	現址式					
		氧氣	現址式					
		排放流率	現址式					
	永康垃圾焚化廠	P001	不透光率			現址式	已連線	第二批
			氮氧化物			抽取式		
氧氣			抽取式					
排放流率			現址式					
硫氧化物			抽取式					
一氧化碳			抽取式					
鹽酸			抽取式					
P002		不透光率	現址式					
		氮氧化物	抽取式					
		氧氣	抽取式					
		排放流率	現址式					
		硫氧化物	抽取式					
		一氧化碳	抽取式					
		鹽酸	抽取式					
臺南市垃圾焚化廠	P001	不透光率	現址式					
		氮氧化物	現址式					
		氧氣	現址式					
		排放流率	現址式					
		硫氧化物	現址式					
		一氧化碳	現址式					
		鹽酸	現址式					
	P002	不透光率	現址式					
		氮氧化物	現址式					
		氧氣	現址式					

廠名	煙道	監測項目	監測儀器型式	連線狀況	公告批次
		排放流率	現址式		
		硫氧化物	現址式		
		一氧化碳	現址式		
		鹽酸	現址式		
奇美實業股份有限公司	A065	排放流率	-	111/3/31 前完成連線	第五批
	A066	排放流率	-		
	A067	排放流率	-		
	A300	排放流率	-		
	A301	排放流率	-		
科技部南部科學工業園區管理局(台南園區資源再生中心)	P001	不透光率	-	111/3/31 前完成連線	第五批
		氮氧化物	-		
		硫氧化物	-		
		氧氣	-		
		水	-		
		鹽酸	-		

### 三、工廠排放量變化趨勢

本市 104~108 年固定污染源污染物排放量變化詳表 2.2.1-3 所示。從各污染物排放量分析，粒狀物以 104 年排放量較大，之後逐年降低，硫氧化物、氮氧化物於 104 年過後排放量大幅下降，而揮發性有機物排放量在 106 年較高。

表 2.2.1-3、本市固定污染源各空氣污染物歷年排放量統計表

年度	種類/排放量 (公噸/年)			
	粒狀污染物(Par)	硫氧化物(SOx)	氮氧化物(NOx)	揮發性有機物(VOCs)
104 年(排放量申報系統)	2,678.0	3,445.7	4,720.8	3,011.1
105 年(整合系統)	2,299.0	2,112.6	3,823.9	7,377.5
106 年(整合系統)	1,577.0	1,745.9	2,164.3	8,495.9
107 年(整合系統)	1,127.0	1,640.9	3,614.0	6,459.0
108 年(整合系統)	765.7	1,270.8	3,550.1	6,168.9

備註：環保署於 105 年 10 月 1 日起將「空污費網路申報及查詢系統」及「排放量申報系統」等兩項申報系統整合為「固定污染源空污費暨排放量申報整合系統」，故 SOx、NOx 及 VOCs 105 年前排放量資料均由「排放量申報系統」取得；Par 於 107 年第三季空污費開始徵收後，統計空污費申報系統統計排放量，104~107 年第二季為統計「排放量申報系統」。

資料來源：環保署固定空氣污染源管理資訊系統(統計至 108 年底)

## 2.2.2 移動污染源

### 一、交通運輸網路

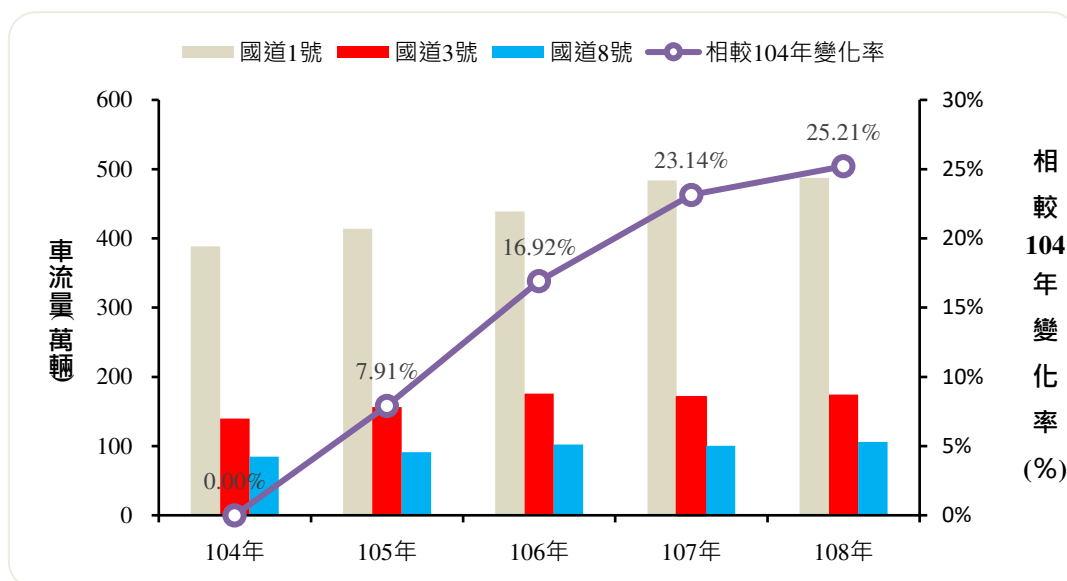
本市生活圈由國道 1 號、國道 3 號、國道 8 號、臺 84 線、臺 86 線、臺 61 線、臺 39 線等高快速公路系統，構建形成「三橫三縱」的高快速路網，可快捷而有效的服務大臺南生活圈之聯外城際運輸外，使大臺南生活圈境內各生活區塊之間的往來能獲得完善而快速的轉接使用地區道路。

除持續高快速公路系統的興建外，為提升大臺南公共運輸系統品質，本市推出「捷運化公共運輸系統」計畫，並優先推動「公車捷運化」。而公車捷運化的推動工作最重要即是「幹線公車」，因此自 102 年 3 月 1 日起，本市陸續開通大台南幹線公車，於 102 年 8 月 1 日完成六大幹線、72 條支線之開通，提供民眾日常與旅遊更加便捷的生活。六大幹線及 72 支線與服務路線包括：

- 一、綠幹線及 22 條支線：臺南(公園)－玉井
- 二、藍幹線及 13 條支線：臺南(安平)－佳里
- 三、棕幹線及 5 條支線：佳里－新營
- 四、橘幹線及 9 條支線：佳里－玉井
- 五、黃幹線及 14 條支線：白河－麻豆
- 六、紅幹線及 9 條支線：臺南(安平)－關廟

六大幹線全面開通後，加上本市既有之高、快速公路系統及高鐵、臺鐵鐵路系統，包含台鐵沿線各大、小車站及為南部科學園區上下班人潮所打造的南科太陽能車站等交通轉運中心，加上高鐵接駁車及臺鐵沙崙支線之連結，構建一日南北往返的交通便利網，透過都市計畫手段構建完整社區街道與聯外道路系統、提升區域內道路服務水準，改善交通瓶頸路段，加速完成捷運化公共運輸系統。

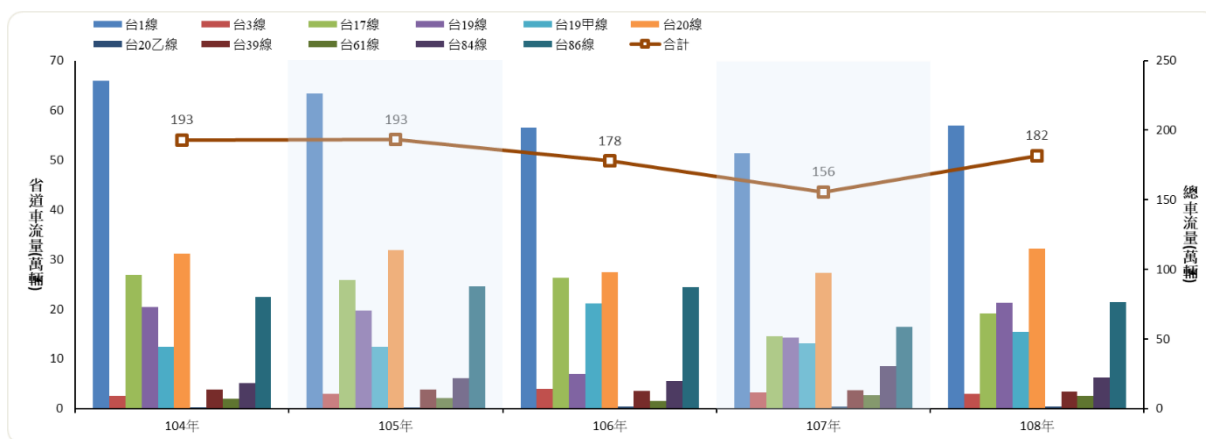




資料來源：交通部高速公路局；統計至108年底

圖 2.2.2-1、臺南市近五年國道車流量變化趨勢圖

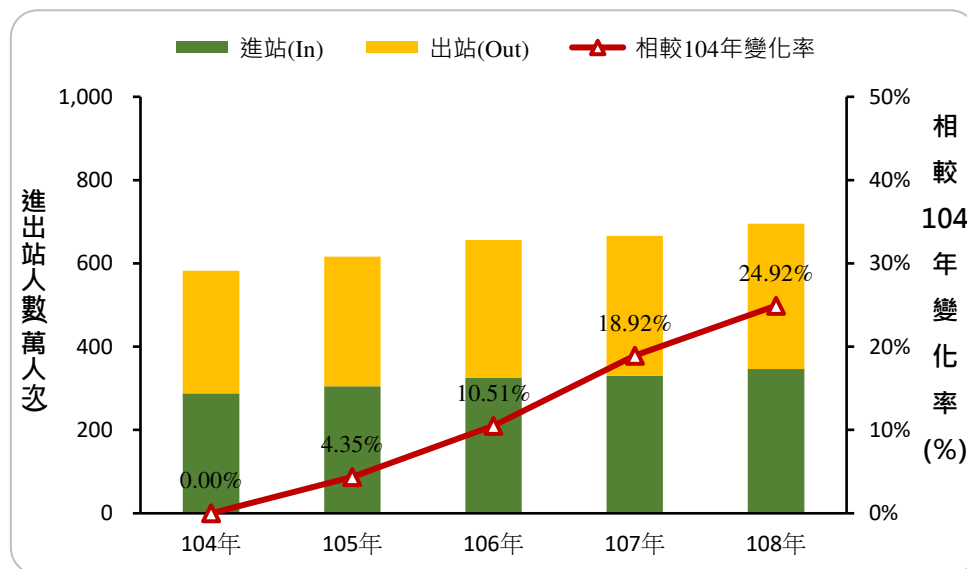
臺南市國道 1、3、8 號車流量變化如圖 2.2.2-1，104~108 年之車流量呈現上升趨勢，108 年總車流量 7,675,030 輛，相對 104 年總車流量 6,129,800 輛，成長 1,545,230 輛(25.21%)。其中以國道 1 號之車流量為最多，平均車流量約 388~487 萬輛；其次國道 3 號平均車流量約 140~176 萬輛，國道 8 號車流量平均約 85~106 萬輛。



資料來源：交通部公路總局；統計至108年底

圖 2.2.2-2、臺南市近五年省道車流量變化趨勢圖

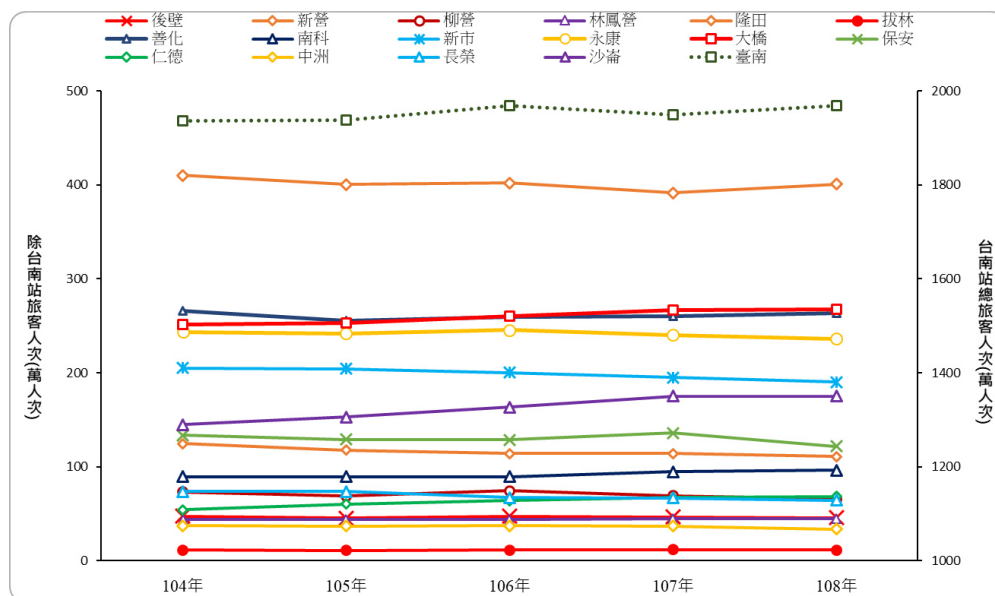
本市轄區內省道包含台1線、台3線、台17線、台19線、台19甲線、台20線、台20乙線、台39線、台61線、台84線、台86線，共計11條路線。如圖2.2.2-2顯示，104~108年車流量整體變化有減少的趨勢，以107年減少最多，總車流量1,555,045輛，相較104年總車流量1,928,922輛，減少373,877輛（19.38%）。各省道以台1線為最多車流量，平均約49~72萬輛。



資料來源：交通部統計月報；統計至108年底

圖 2.2.2-3、臺南市高鐵站近五年旅客人次變化趨勢圖

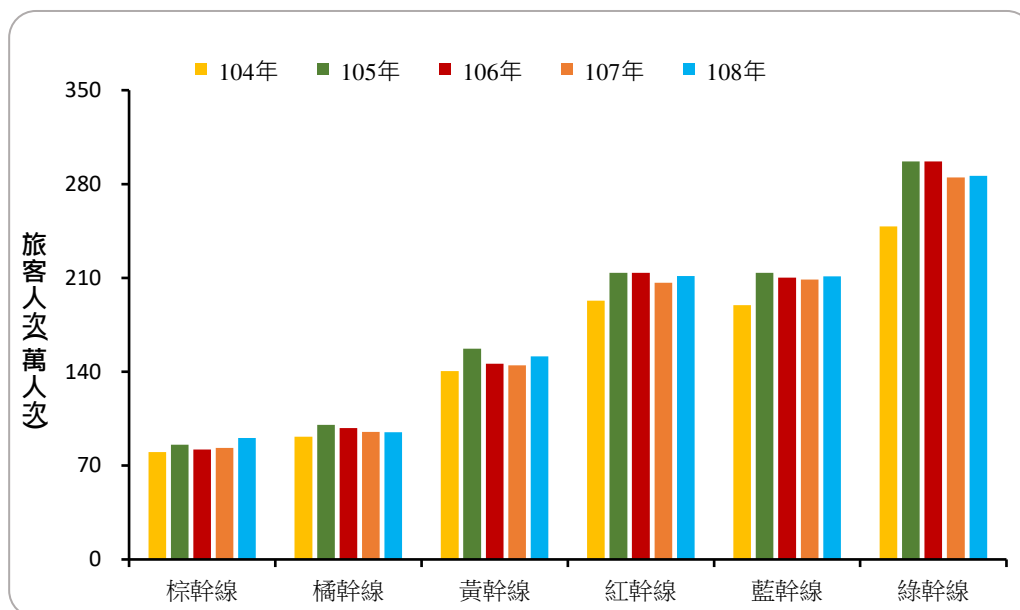
圖 2.2.2-3 顯示 104~108 年臺南市高鐵站進出站旅客人次逐年增加，108 年進站 434 萬人次、出站 434 萬人次，相較 104 年進站 346 萬人次、出站 349 萬人次，總旅客人次增加 173 萬人次(24.92%)。



資料來源：交通部臺灣鐵路管理局；統計至 108 年底

圖 2.2.2-4、臺南市台鐵各站旅客人次變化趨勢圖

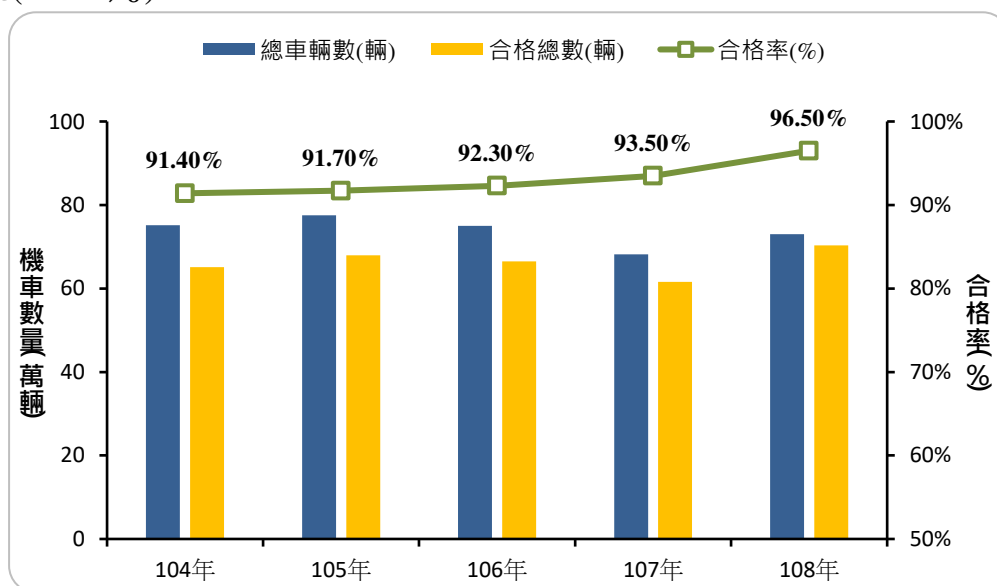
臺南市各車站進出站旅客人次變化趨勢如圖 2.2.2-4 所示，趨勢圖顯示，臺南市近五年大部分車站旅客人次無明顯增加，沙崙站 108 年總旅客人次 1,750,834 人，相較 104 年總旅客人次 1,450,868 人，成長 299,966 人(20.67%)，台南站為最多旅客人次進出站，平均旅客人次約 1937~1969 萬人次，拔林車站旅客人次為最少，平均旅客人次約 10.7 萬人次。



資料來源：臺南市政府統計年報；統計至 108 年底

圖 2.2.2-5、臺南市幹線公車近五年旅客人次變化趨勢圖

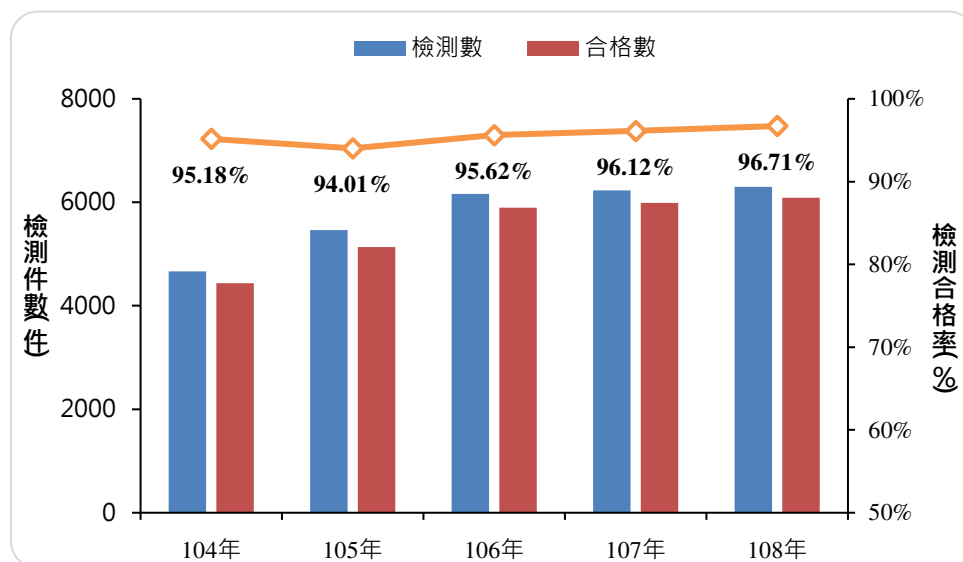
臺南市以綠幹線、藍幹線及紅幹線旅客人次為最多，主要路線連接重要區域及分布在市中心，綠幹線平均旅客人次 227~296 萬人次，藍幹線平均旅客人次 163~210 萬人次，紅幹線旅客人次 149~213 萬人次。105 年總旅客人次 1067.4 萬人次，相較 104 年總旅客人次 943.2 萬人次，增加 124.2 萬人次(13.17%)。



統計時間：至 108 年底

圖 2.2.2-6、臺南市近五年機車定檢數及合格率變化趨勢圖

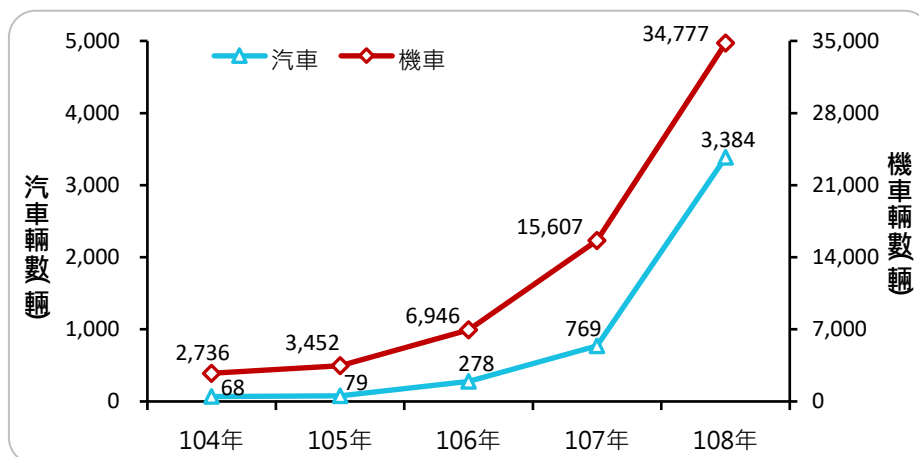
臺南市近五年機車定檢數如圖 2.2.2-6，機車定檢數總計 3,688,633 輛，檢驗合格機車數 3,433,380 輛，合格率 93.08%。104~108 年機車定檢合格率逐年上升的趨勢，在 108 年定檢機車數 729,904 輛，合格機車數 703,542 輛，合格率 96.50%。



統計時間：至 108 年底

圖 2.2.2-7、臺南市近年柴油車動力站檢測數及合格率變化趨勢圖

臺南市近五年柴油車動力站檢測數及合格率如圖 2.2.2-7，104~108 年柴油車定檢數總計 28,816 輛，檢驗合格柴油車數 27,454 輛，合格率 95.6%。104~108 年柴油車動力站檢測車輛數逐年增加，108 年檢測數 6,295 輛，相較 104 年檢測數 4,664 輛，增加 1,631 輛(34.97%)；柴油車合格車輛數逐年增加，108 年檢測數 6,088 輛，相較 104 年檢測數 4,439 輛，增加 1,649 輛(35.36%)。



資料來源：交通部公路總局統計查詢；統計時間：至 108 年底

圖 2.2.2-8、臺南市近五年低污染車輛登記變化趨勢圖

臺南市近五年低污染車輛登記以機車及汽車為大宗，且有大幅度的呈廠。(圖 2.2.2-8)104~108 年低污染機車登記數 63,518 輛、汽車登記數 4,578 輛、大客車登記數 133 輛、特種車 46 輛、大貨車登記數僅 1 輛。108 年低污染機車登記數 34,777 輛，相較 104 年低污染機車登記數 2,736 輛，大幅成長 32,041 輛；108 年低污染汽車登記數 3,384 輛，相較 104 年低污染機車登記數 68 輛，增加 3,316 輛，另電動公車部分本市自 106 年起新增 9 輛，統計至 108 年共計 18 輛，如圖 2.2.2-9 所示。

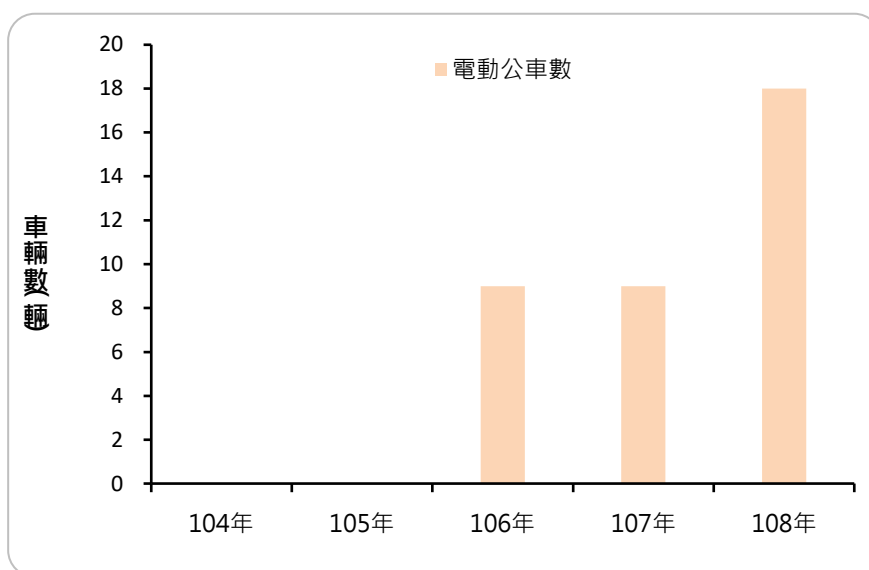
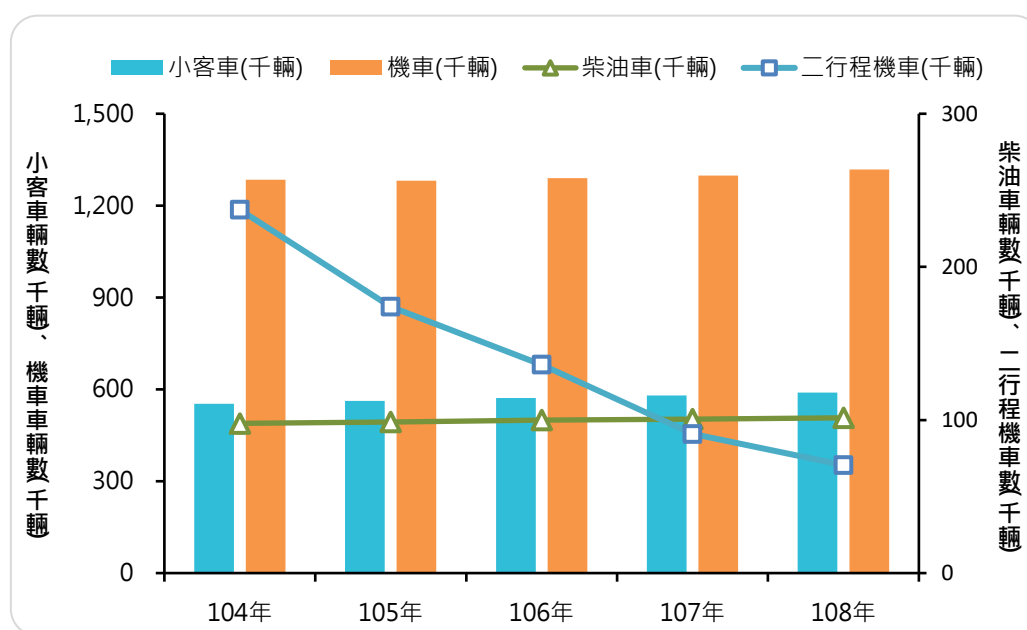


圖 2.2.2-9、臺南市近五年電動機車登記變化趨勢圖

臺南市各車種登記數歷年變化趨勢如圖 2.2.2-10 所示，中央及地方政府積極鼓勵使用低污染車輛、建構電動車輛使用環境、補貼政策等，讓使用者有了多方面的選擇，且本市為加速汰舊二行程機車，於 105 年起實施 3 年 3 階段補助方案，二行程機車近五年來趨勢有顯著減少趨勢，由 104 年 237,263 輛到民國 108 年 70,504 輛，減少了 70.3%。機車數量近五年變化趨勢無明顯漲幅，機車輛數為 1,281,853~1,317,691 輛。小客車及柴油車輛數皆無明顯漲幅。



資料來源：交通部統計查詢；統計時間：至 108 年底

圖 2.2.2-10、臺南市近五年各車種數量變化趨勢圖

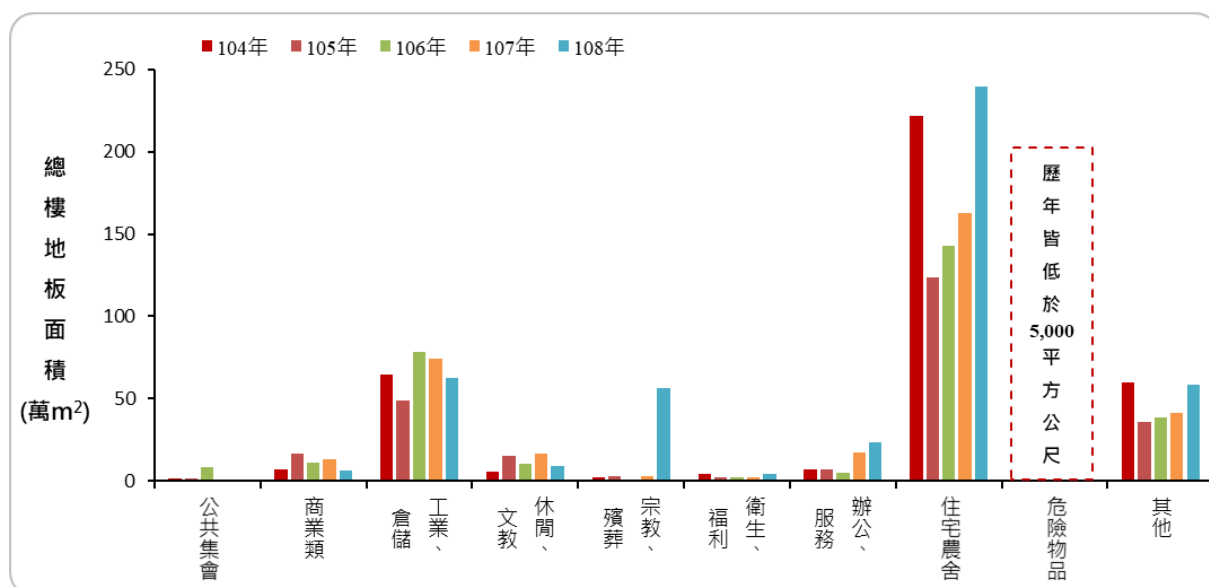
## 2.2.3 逸散污染源

### 一、營建工地負荷分析

統計 104~108 年底臺南市各用途別核發總樓地板面積近五年來主要以住宅農舍（含住宿安養、住宅、農舍）、工業與倉儲面積為最大(圖 2.2.3-1)。在住宅農舍方面，104 及 108 年總樓地板面積增加幅度最大，分別為 2,216,287 平方公尺及 2,395,555 平方公尺；工業及倉儲方面，近五年總樓地板面積在 489,576~786,379 平方公尺。

環保署於 92 年公告「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」後，整體營建工地削減率皆有明顯的成效，近五年來 TSP 削減率皆在 60% 以上，平均 62.5%。統計至 108 年底止，在 106 年營建工地 TSP 削減率達 64.5% 為歷年最高(圖 2.2.3-2)。

臺南市近五年來施工工地數 10,000~13,000 件(圖 2.2.3-3)，逐年緩慢增加，108 年施工工地數 12,706 件，相較 104 年工地數 10,085 件，成長了 26.0%。近五年營建空污費徵收平均金額 1 億 7,940 萬元，在 107 年徵收金額為五年最高 2 億 6,300 萬元。



資料來源：臺南市政府工務局統計年報；統計時間：至 108 年底

圖 2.2.3-1、近五年本市按用途別核發總樓地板面積變化趨勢



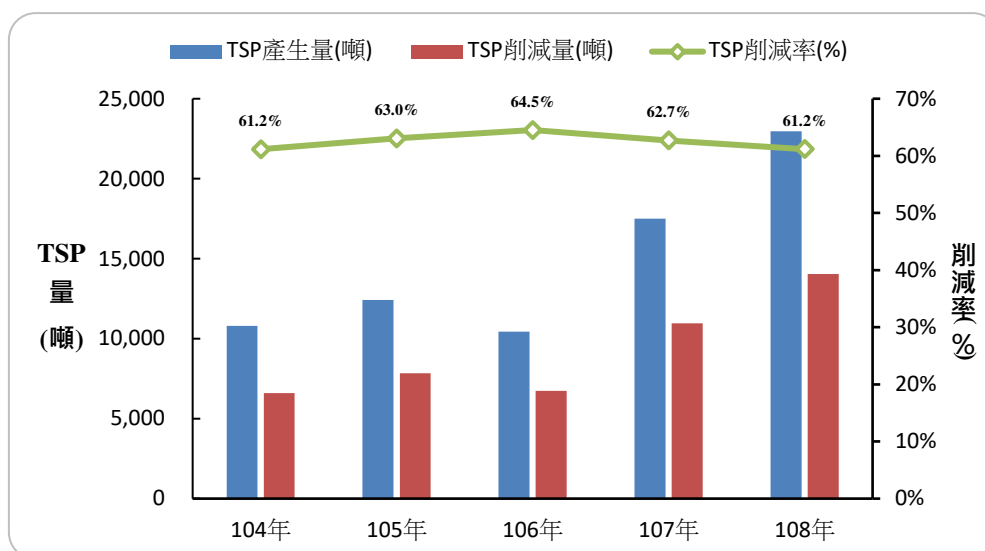


圖 2.2.3-2、本市近五年營建工地削減量及削減率變化

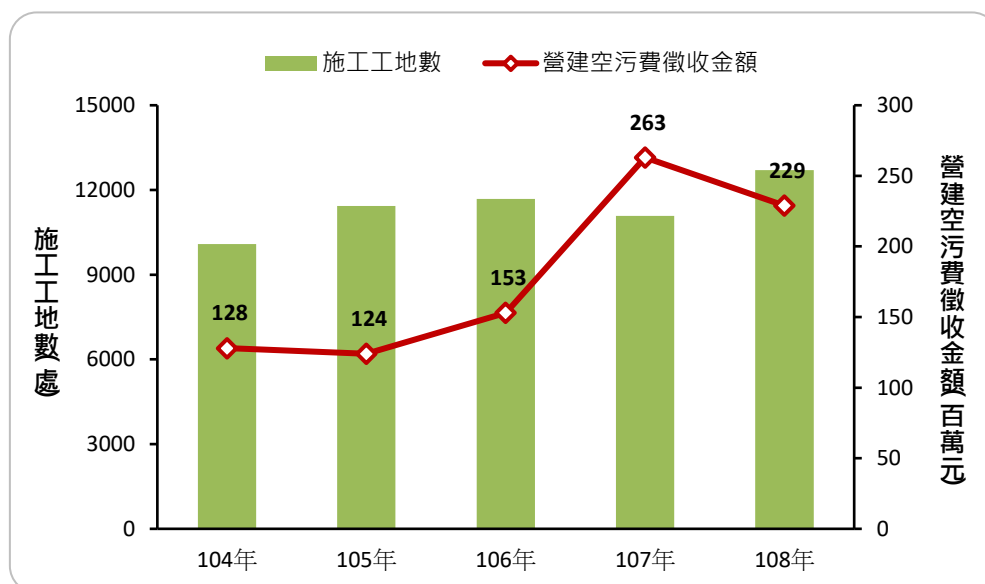


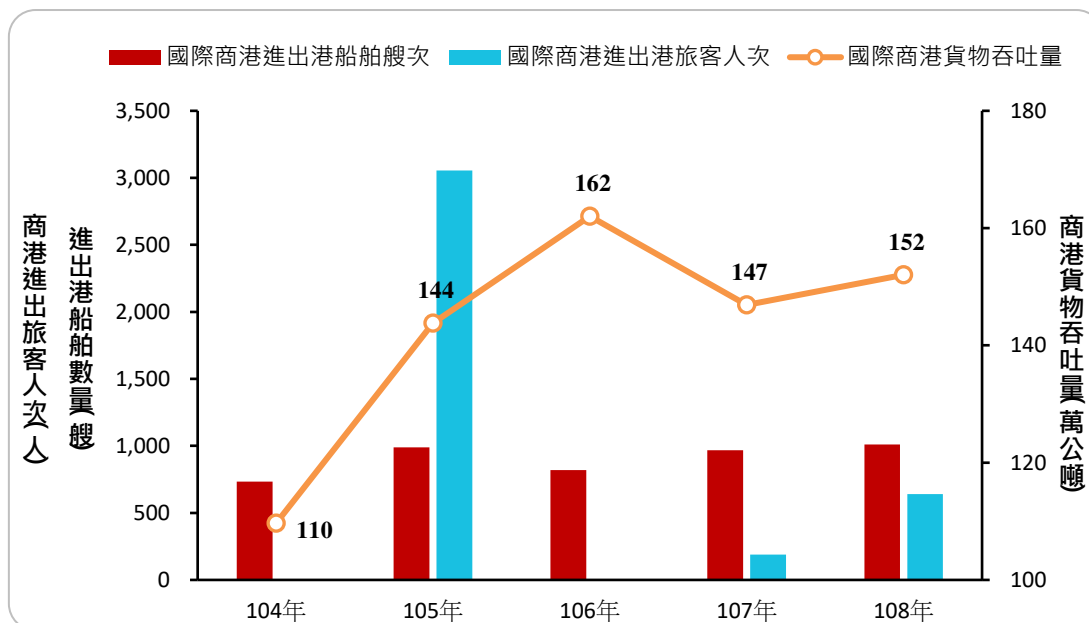
圖 2.2.3-3、本市近五年施工數及營建空污費徵收金額變化

## 二、本市轄區漁商港及機場吞吐量變化

根據近五年安平港吞吐量變化數據如圖 2.2.3-4 所示，進出港船舶數量約 800~1000 艘次，而旅客人次在 104 及 106 年皆無旅客進出安平港，僅在 105 年旅客人次達 3,054 人次。安平港主要以貨物進出為主要吞吐，在 104 及 105 年間，貨物吞吐量大幅增加，分別為 110 萬公噸及 144 萬公噸，106 年貨物吞吐量為近五年最多 162 萬公噸。

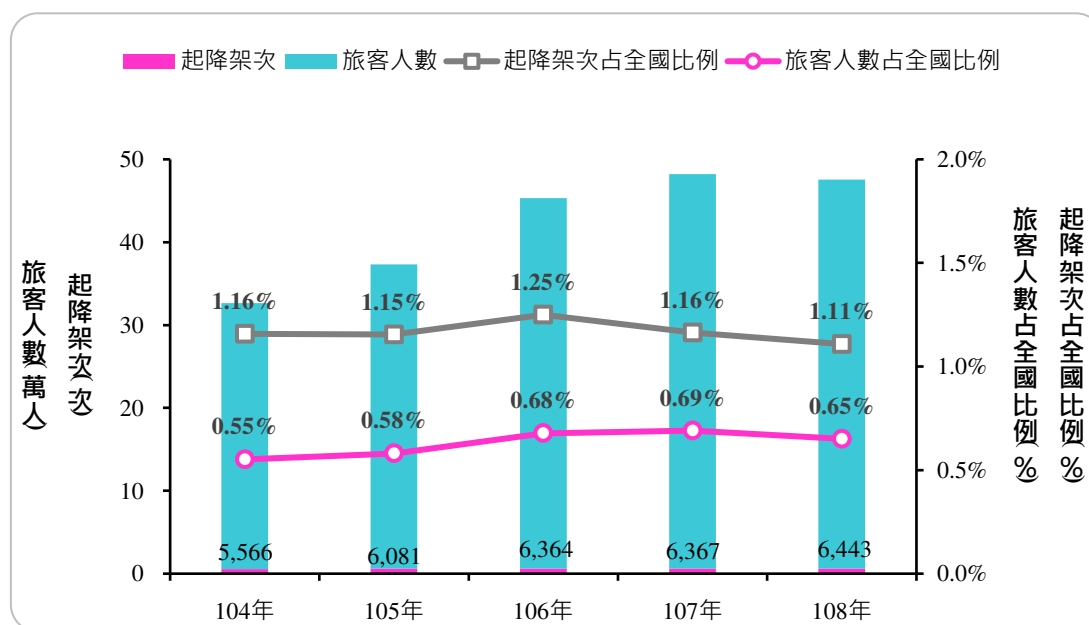
圖 2.2.3-5 為臺南航空站近五年旅客人次及起降架次變化趨勢，旅客人次及起降次數占全國比例分別為 0.7% 及 1.25%。臺南航空站近五年旅客人

次逐年成長趨勢，107年旅客人次為最高475,844人次，相較104年320,770人次，成長了48.34%。近五年起降架次落在5,500~6,400架次。



資料來源：交通部航港局統計年報；統計時間：至 108 年底

圖 2.2.3-4、臺南市安平港吞吐量變化統計

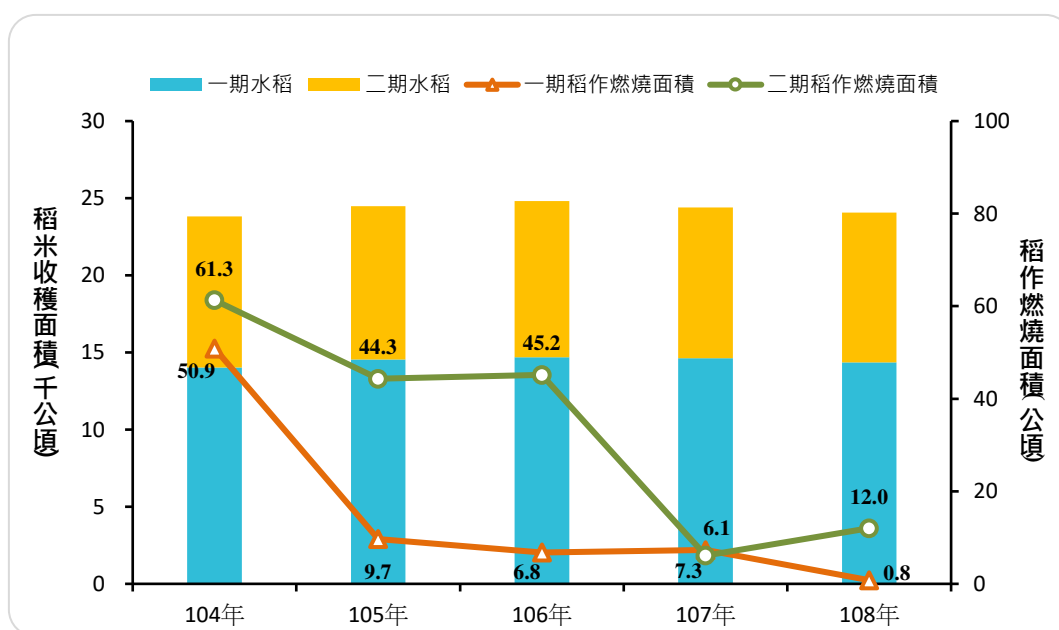


資料來源：交通部民用航空局；統計時間至 108 年底

圖 2.2.3-5、臺南航空站近五年營運量統計

### 三、轄內逸散源污染基礎管制概況

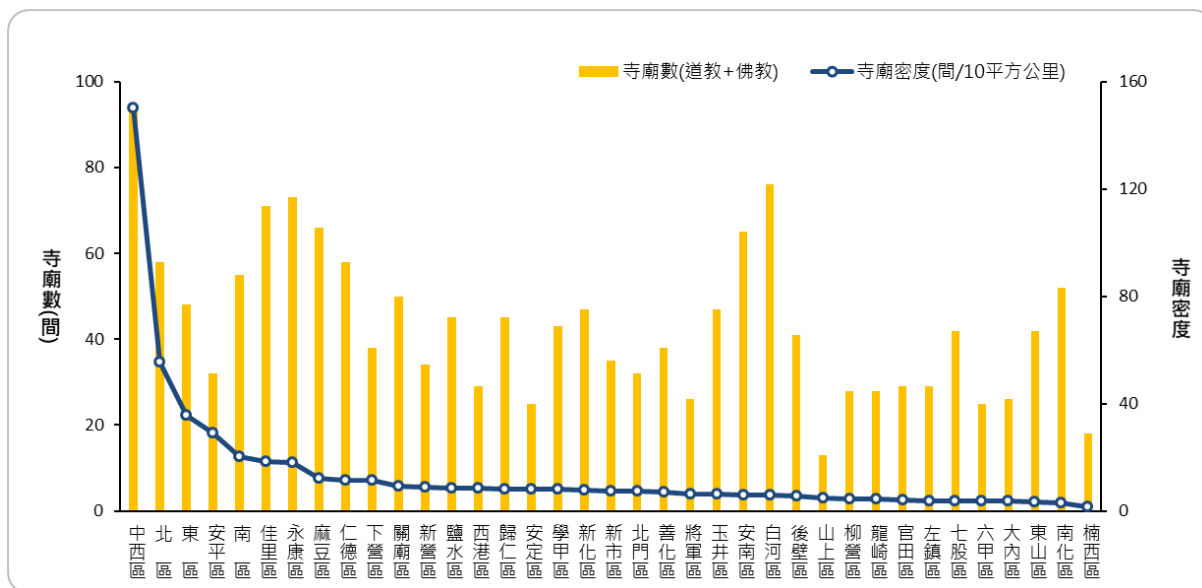
104~108年臺南市水稻收穫面積在 23,818~24,809 公頃(圖 2.2.3-6)，在 一期稻作燃燒面積顯示，104~108 年一、二期稻作皆有明顯減少燃燒面積趨勢。104 年燃燒面積為 50.9 公頃，105 年燃燒面積 9.7 公頃，減少了 41.2 公頃 (80.9%)，大幅減少一期稻作燃燒面積，108 年燃燒面積 0.8 公頃，相較 104 年減少了 50.1 公頃 (98.4%)；二期稻作燃燒面積顯示，108 年燃燒面積 12.0 公頃，相較 104 年燃燒面積 61.3 公頃減少了 49.3 公頃 (80.4%)。



統計時間：至 108 年底

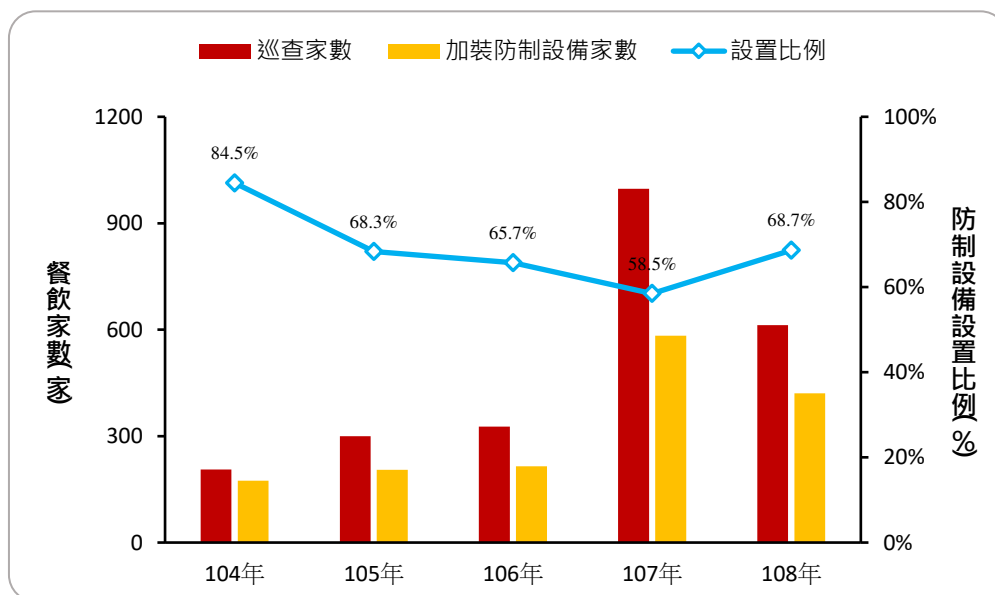
圖 2.2.3-6、臺南市近五年一、二期稻作燃燒面積變化趨勢

各縣市寺廟數量以臺南市居首位，總寺廟登記數 657 間，圖 2.2.3-7 以登記道教及佛教寺廟數的情形來看，臺南市主要以中西區、佳里區、永康區、麻豆區、安南區、白河區為最多寺廟數皆在 60 間以上。數據顯示，在寺廟密度以中西區密度最多 150.16 間/10 平方公里，其次為北區 55.59 間/10 平方公里。



資料來源：內政部全國宗教資訊統計；統計時間：108年底  
圖 2.2.3-7、108年臺南市各行政區登記寺廟數分布

臺南市近五年來巡查餐飲業家數 2,443 家，如圖 2.2.3-8 所示，巡查結果加裝防制設備家數 1,598 家，設置比例為 65.4%。在設置防制設備比例 104~108 年分別為 84.5%、68.3%、65.7%、58.5%、68.7%。



統計時間：108年底  
圖 2.2.3-8、臺南市近五年餐飲業加裝防制設備家數變化

## 2.3 地方特性調查分析

### 2.3.1 陳情案件分析

隨著民眾生活素質的提升，對於環境品質之要求也隨之提高，此亦反應在空氣污染公害陳情案件之變化上，圖 2.3.1-1 為本市近五年(104~108年)之各行政區陳情案件件數變化。整體而言，107 年陳情案件數為近年最多，總陳情件數為 9,585 件。而前十大行政區之高陳情案件數，如圖 2.3.1-2 所示，為東區、南區、北區、安南區、中西區、新營區、鹽水區、柳營區、仁德區及永康區。

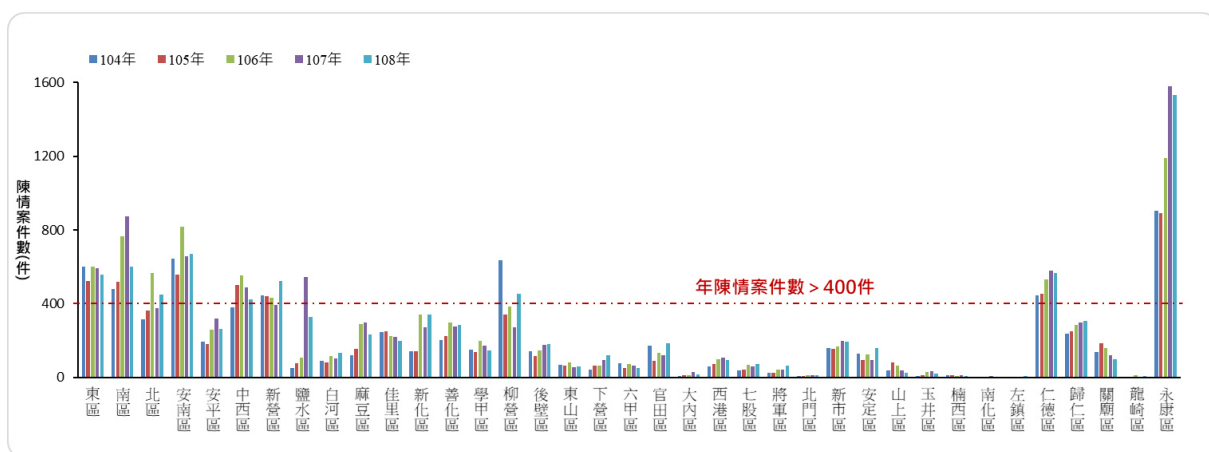


圖 2.3.1-1、本市歷年陳情案件變化

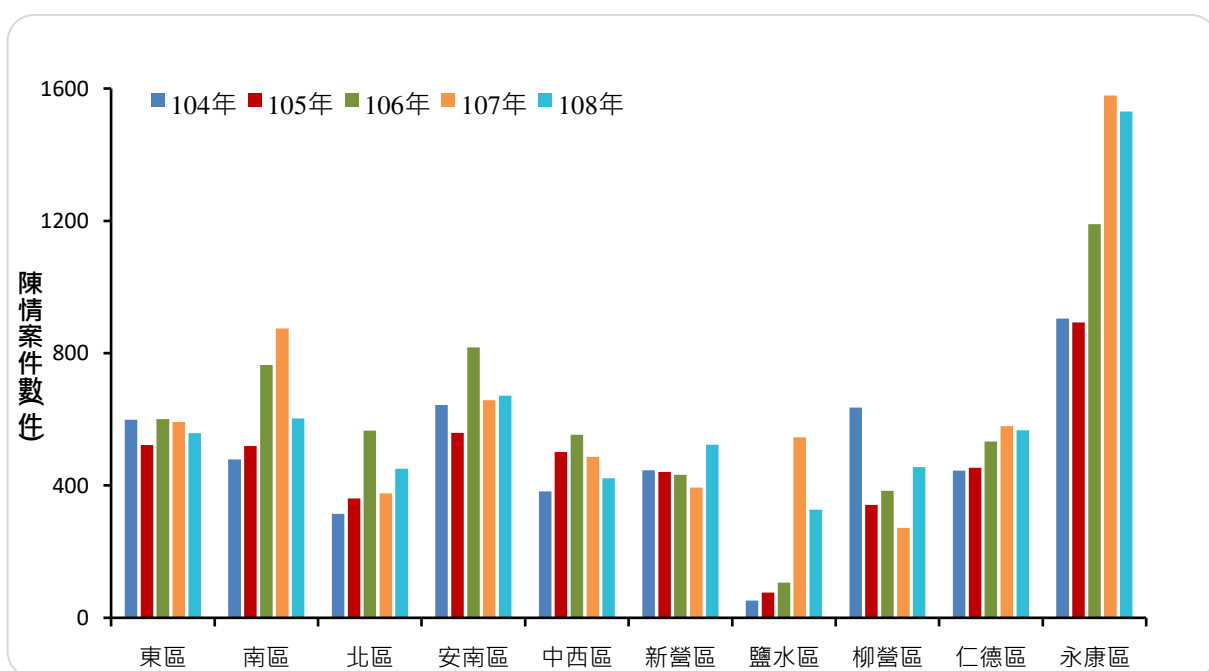


圖 2.3.1-2、臺南市前十大行政區之近年陳情案件數變化

臺南市前十大行政區陳情案件近年依不同異味別陳情案件數趨勢變化如圖 2.3.1-3 所示，異味污染物分為製程異味(A)、資源回收或廢棄物異味(B)、動物異味(C)、有機氣體(含溶劑)或化學品異味(D)、廢污水異味(E)、廚餘異味(F)、施肥異味(G)、油煙異味(H)、沼氣(瓦斯)異味(I)、其他異味(J)、燃燒行為-露天燃燒(K)、燃燒行為-燃燒稻草(L)、燃燒行為-燒香或紙錢(M)。

近五年本市製程異味陳情案件數之以南區、安南區、新營區、鹽水區、仁德區、柳營區為主要陳情區域，鹽水區及永康區在 107、108 年陳情案件數皆有大幅增加，永康區約 650 件、鹽水區約 250 件；動物異味陳情以鹽水區及仁德區為主；有機氣體(含溶劑)或化學品異味陳情以東區、安南區、中西區、仁德區、永康區及新營區為主；油煙異味除鹽水區、柳營區，其餘八個行政區皆屬高陳情區域；沼氣(瓦斯)異味僅在 106 年中西區 189 件，其餘較少陳情案件數；燃燒行為-露天燃燒以東區、南區、安南區、新營區、仁德區為主；燃燒行為-燃燒稻草以 106 年中西區 39 件最多，仁德區及安南區陳情案件數平均將近 20 件；燃燒行為-燒香或紙錢則以東區、北區、南區；安南區、中西區、永康區為主要高陳情區域，廚餘異味及施肥異味以本市統計陳情案件顯示，非屬高陳情類別。

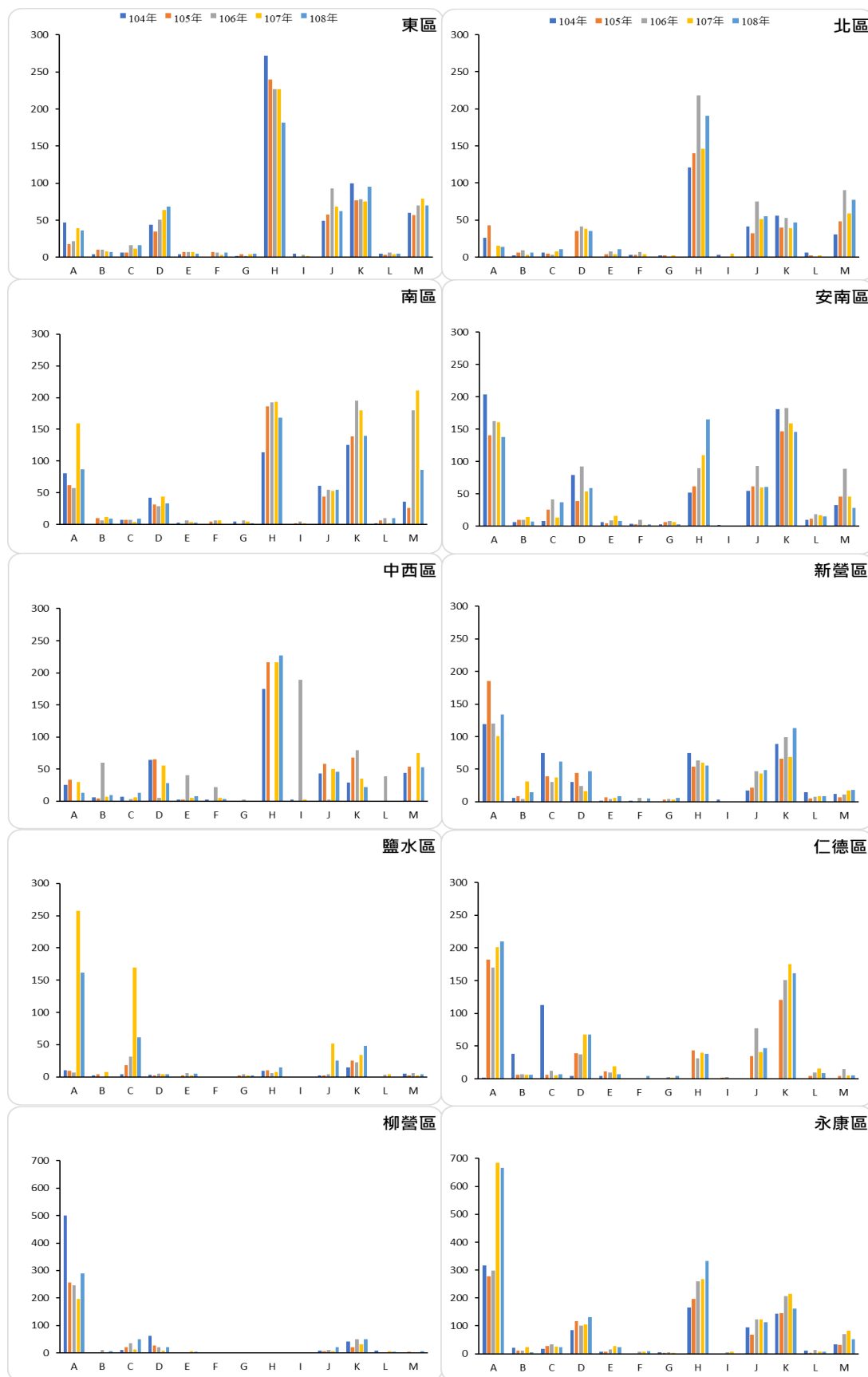
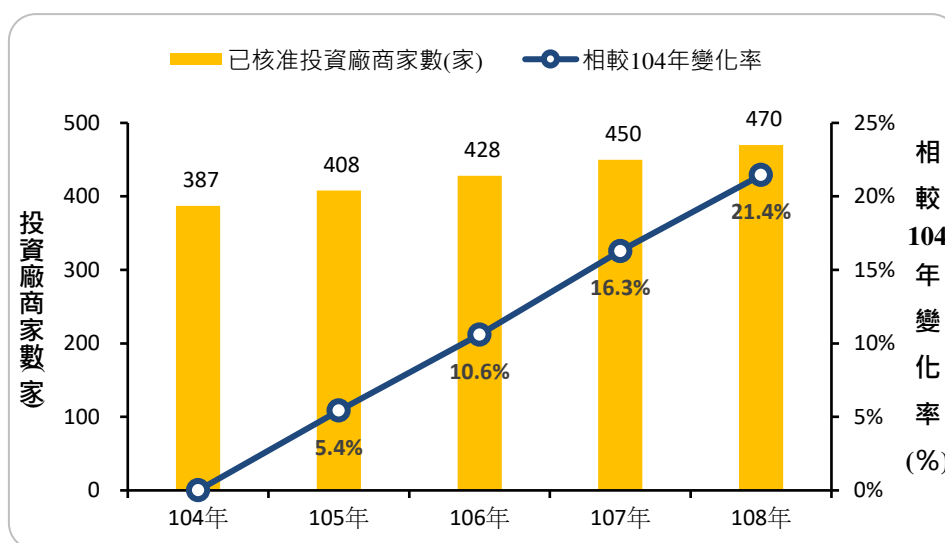


圖 2.3.1-3、前十大高陳情區域之異味污染陳情案件數變化

## 2.3.2 科學園區及工業區特性分析

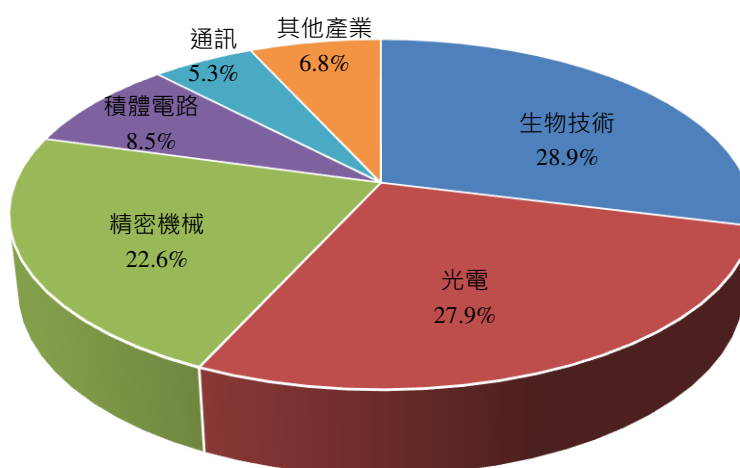
### 一、南部科學工業園區

統計 104~108 年底南部科學工業園區已核准投資廠商家數變化趨勢(圖 2.3.2-1)，顯示本市南部科學工業園區已核准投資廠商家數成逐年穩定增長之趨勢。至 108 年臺南市南部科學工業園區已核准投資廠商家數 470 家，較 107 年 450 家增加 20 家(4.44%)，較 104 年 387 家增加 21.45%。(圖 2.3.2-2)各行業中以生物技術產業 136 家最多占 28.94%，光電產業 131 家次之占 27.87%。



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

圖 2.3.2-1、南部科學工業園區已核准投資廠商家數歷年變化趨勢

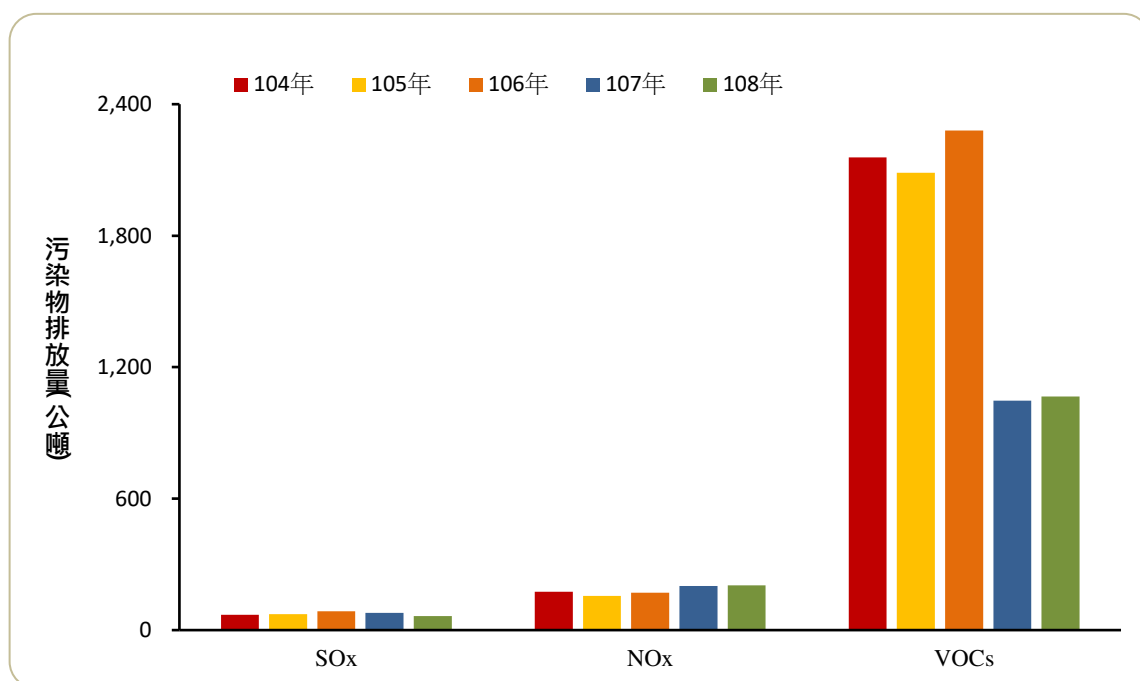


資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

圖 2.3.2-2、108 年南部科學工業園區產業分布



統計 104~108 年底南部科學工業園區近五年污染排放量變化趨勢(圖 2.3.2-3)，顯示硫氧化物 104~108 年年排放量皆低於 90 公噸，106 年硫氧化物排放量為最高 85.3 公噸，在 107、108 年皆有下降趨勢，分別 78.6 公噸、64.4 公噸；在氮氧化物部分，104~108 年年均排放量 181.7 公噸，在 105 年排放量最低 156.0 公噸，往後三年皆有上升趨勢，氮氧化物增加了 45.8~48.9 公噸；在揮發性有機氣體的部分，104~108 排放量平均 2,174.9 公噸，在 107、108 年排放量有大幅度減少，分別為 1,047.2、1,066.5 公噸，主要為環保署於 107 年核准通過光電業公會提出自廠係數申請，係數由原先公告係數 0.18kg/m<sup>2</sup> 改為 0.03826kg/m<sup>2</sup>(5.5 世代以上)、0.07080kg/m<sup>2</sup>(5.5 世代以下)，並於 107 年第 1 季開始申報，比較兩者係數相差 0.14kg 及 0.11kg，適用對象為該產業協會提出申請之所屬會員，本市符合者為友達光電、群創光電(含分公司)、翰宇彩晶股份有限公司等。

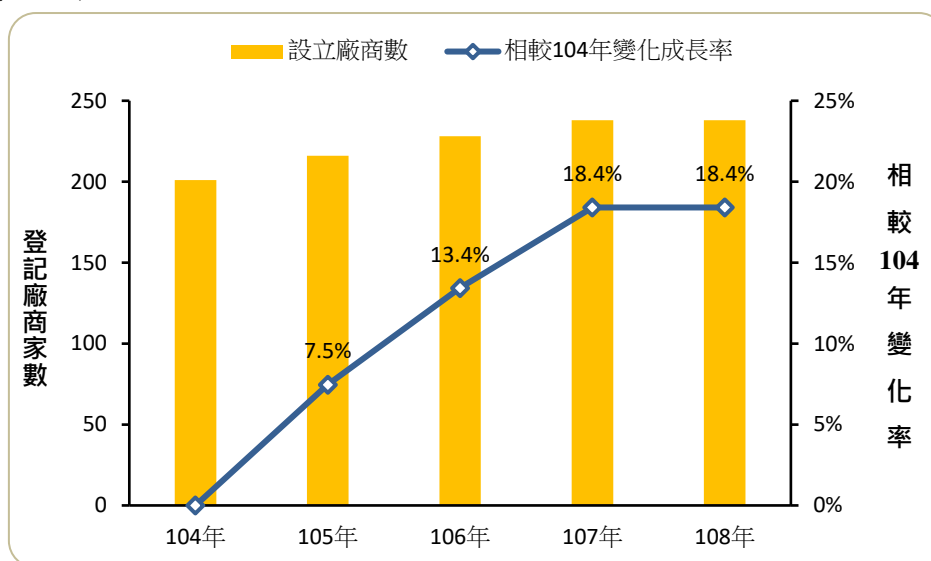


資料來源：本市固定污染源系統資料庫；統計時間：108 年底

圖 2.3.2-3、南部科學工業園區近五年污染排放量變化趨勢

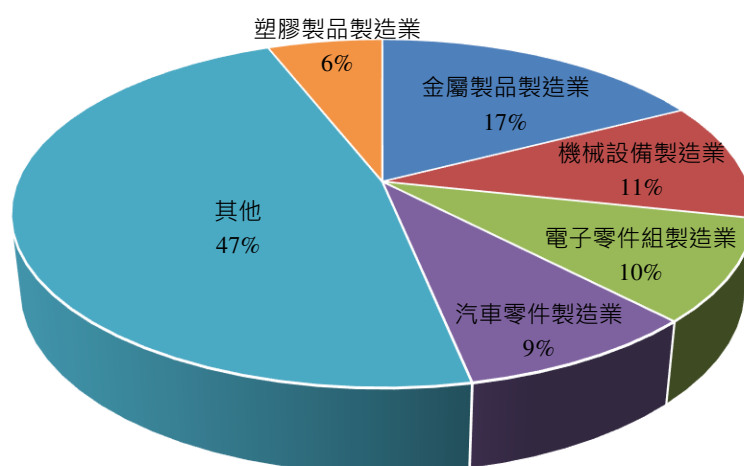
## 二、臺南科技工業區

統計 104~108 年底臺南科技工業區已核准投資廠商家數變化趨勢(圖 2.3.2-4)，顯示臺南科技工業區已核准投資廠商家數近五年皆有增長趨勢。至 108 年臺南市南部科學工業園區已核准投資廠商家數 238 家，較 104 年 201 家增加 37 家(18.4%)，107~108 年無廠商登記。(圖 2.3.2-5)台南科技工業區以金屬製品製造業占最多比例 17.0%，其次為機械設備製造業及電子零件組製造業，占 11%、10%。



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

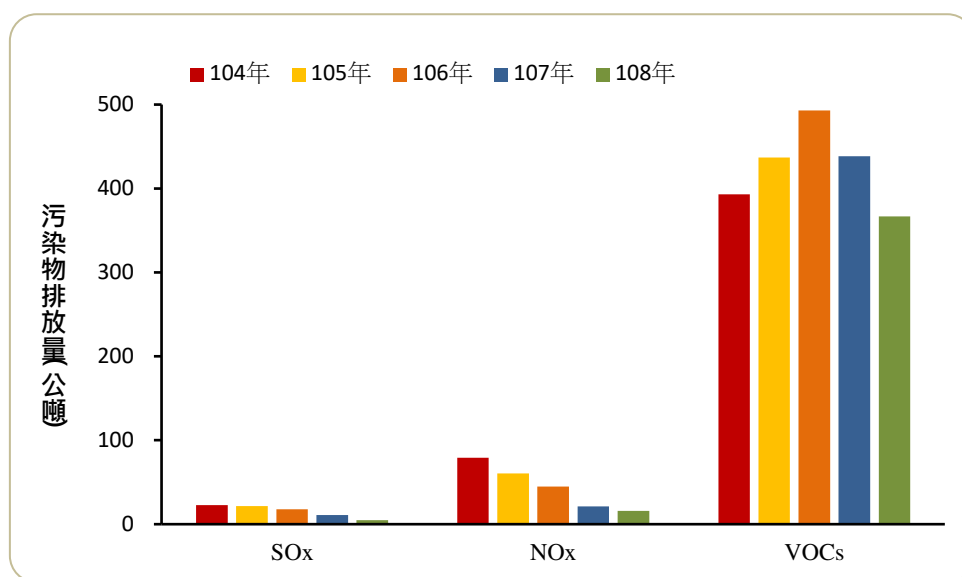
圖 2.3.2-4、臺南科技工業區登記廠商家數歷年變化趨勢



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

圖 2.3.2-5、108 年臺南科技工業區產業分布

統計 104~108 年底臺南科技工業區近五年污染排放量變化趨勢(圖 2.3.2-6)，顯示硫氧化物 104~108 年年排放量皆低於 22.7 公噸，且污染排放逐年減少趨勢，108 年排放量減至 4.9 公噸，相較 104 年減少 78.3%；在氮氧化物部分，104 年排放量 79.0 公噸，污染排放量趨勢逐年減低至 108 年為 15.7 公噸，相較 104 年減少 80.1%；在揮發性有機氣體的部分，104~108 排放量平均 425.7 公噸，在 106 年排放量為最多 493.2 公噸，往後皆有下降趨勢，107、108 年排放量分別為 438.3、366.9 公噸。

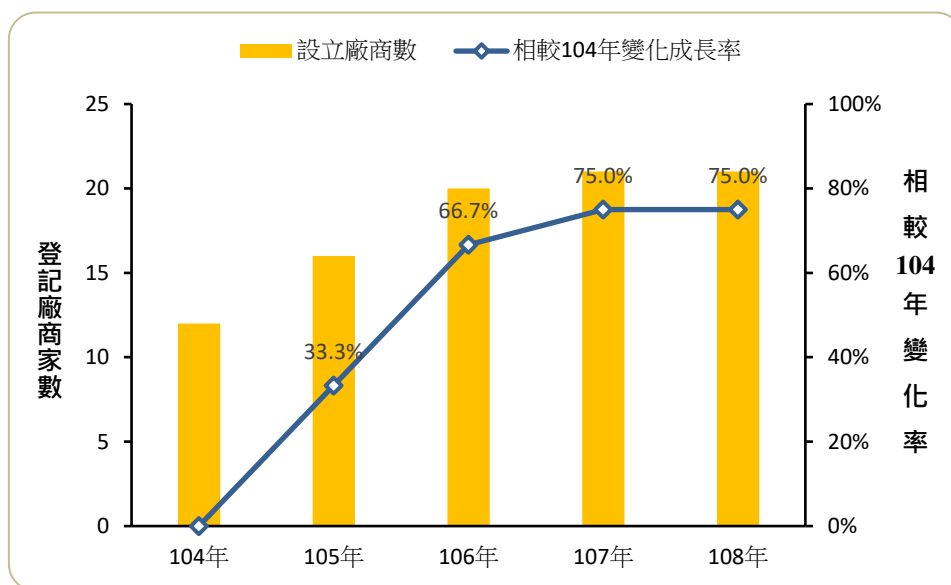


資料來源：本市固定污染源系統資料庫；統計時間：108 年底

圖 2.3.2-6、臺南科技工業區近五年污染排放量變化趨勢

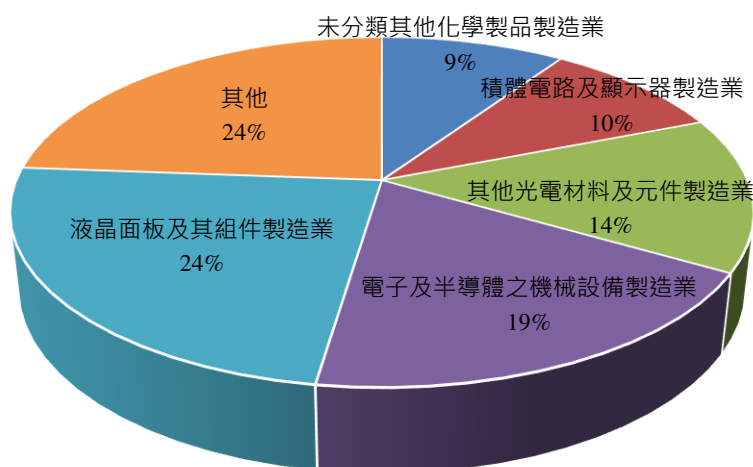
### 三、樹谷園區

統計 104~108 年底樹谷園區已核准投資廠商家數變化趨勢(圖 2.3.2-7)，顯示樹谷園區已核准投資廠商家數逐年增長之趨勢。至 108 年臺南市樹谷園區已核准投資廠商家數 21 家，較 107 年 12 家增加 9 家，較 104 年增長 42.9%。(圖 2.3.2-8)樹谷園區以液晶面板及其組件製造業占最多 24.0%，依序為電子及半導體之機械設備製造業與光電材料及元件製造業，分別為 19%、14%。



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

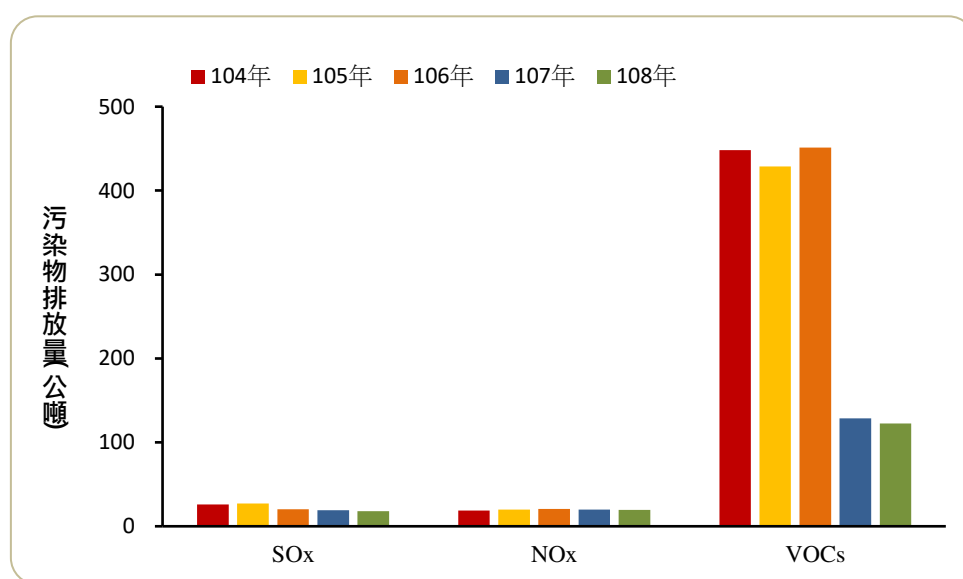
圖 2.3.2-7、樹谷園區登記廠商家數歷年變化趨勢



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

圖 2.3.2-8、108 年樹谷園區產業分布

統計 104~108 年底樹谷園區近五年污染排放量變化趨勢(圖 2.3.2-9)，顯示硫氧化物 104~108 年年排放量最高為 105 年 27.3 公噸，且污染排放逐年減少趨勢，108 年排放量減至 17.8 公噸，相較 104 年減少 34.8%；在氮氧化物部分，近五年排放量變化趨勢並無明顯增長減少情形，排放量最少為 104 年 18.9 公噸，最多在 106 年 20.5 公噸；在揮發性有機氣體的部分，104~106 排放量平均 442.8 公噸，107、108 年平均排放量 125.7 公噸，有大幅度減少 71.6%。

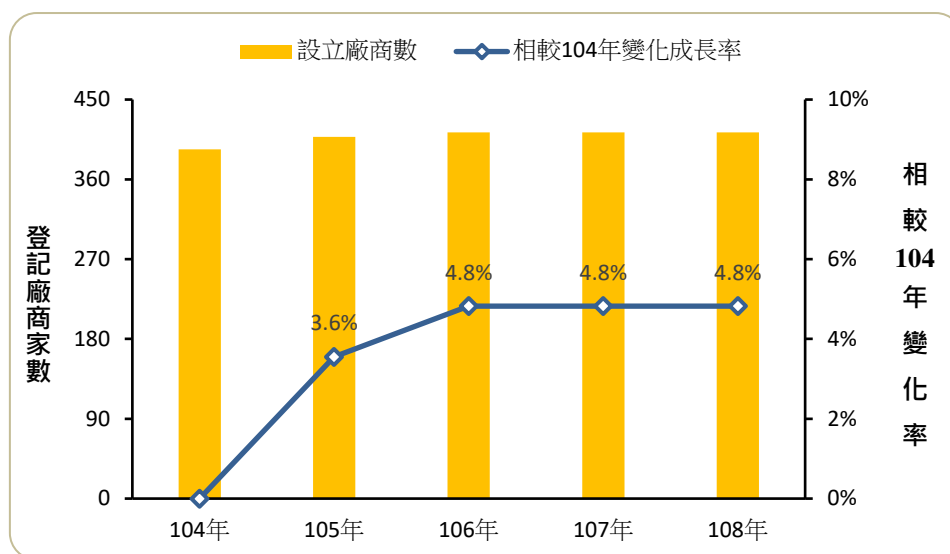


資料來源：本市固定污染源系統資料庫；統計時間：108 年底

圖 2.3.2-9、樹谷園區近五年污染排放量變化趨勢

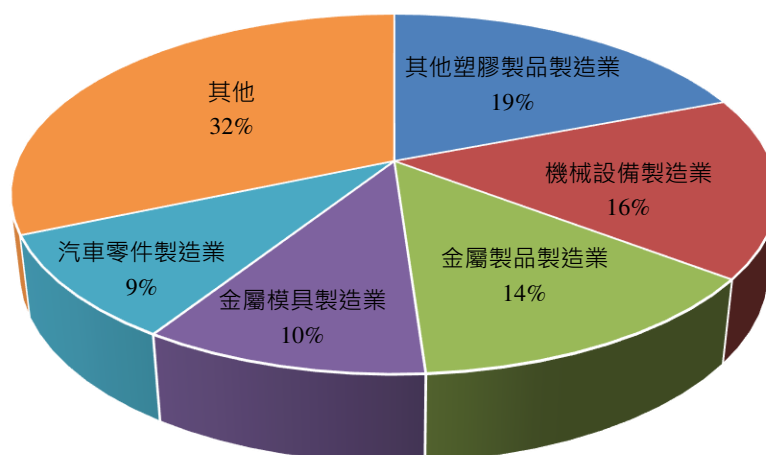
## 四、和順工業區

統計 104~108 年底臺南市和順工業區已核准投資廠商家數變化趨勢(圖 2.3.2-10)，顯示本市和順工業區已核准投資廠商家數 106 年後無廠商登記。至 108 年本市和順工業區已核准投資廠商家數 413 家，相較 104 年 394 家增加 26 家(4.44%)。(圖 2.3.2-11)和順工業區以塑膠製品製造業為大宗占 19.0%，依序為機械設備製造業、金屬製品製造業，分別占 16%、14%。



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

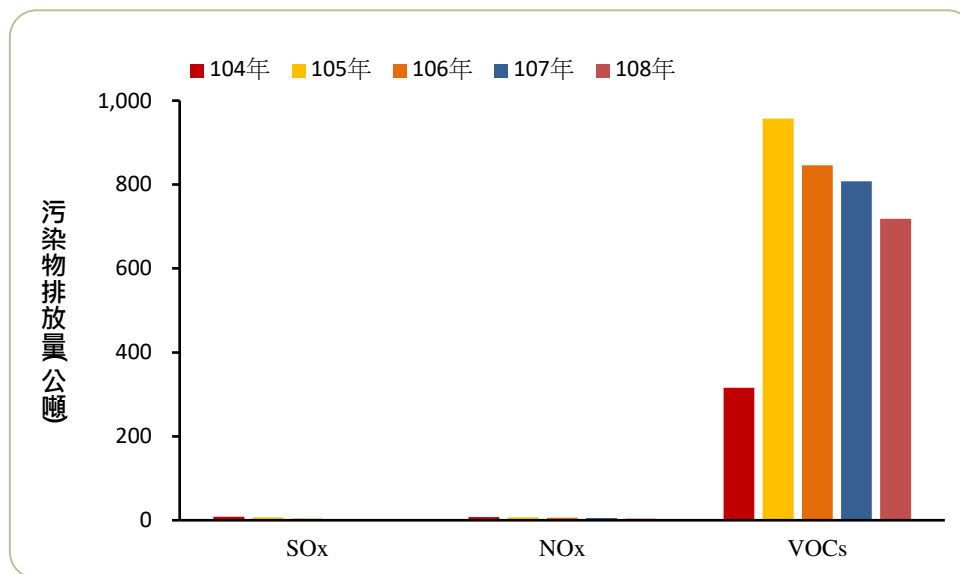
圖 2.3.2-10、和順工業區已核准投資廠商家數歷年變化趨勢



資料來源：臺南市統計月報；統計時間至 108 年底

圖 2.3.2-11、108 年和順工業區產業分布

統計 104~108 年底和順工業區近五年污染排放量變化趨勢(圖 2.3.2-12)，硫氧化物排放量逐年有減少的趨勢，104 年排放量 8.4 公噸，108 年排放量 1.1 公噸，減少了 87.8%；在氮氧化物的部分，近五年排放量變化趨勢有減少情形，108 年排放量 3.9 公噸，相較 104 年排放量 7.3 公噸，減少 3.4 公噸；在揮發性有機氣體的部分，104 年排放量為最少 315.9 公噸，從 105 年排放量 956.9 公噸逐年減少至 108 年 718.4 公噸，相較 105 年。



資料來源：本市固定污染源系統資料庫；統計時間至 108 年底

圖 2.3.2-12、和順工業區近五年污染排放量變化趨勢

### 2.3.3 特殊性工業區空氣品質監測設施

特殊性工業區排放之空氣污染物成分較為複雜，為掌握特殊性工業區排放空氣污染物對空氣品質造成的影響，保障民眾健康，環保署依空氣污染防制法第 15 條授權訂定「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」如圖 2.3.3-1 所示，明定特殊性工業區種類、緩衝地帶及空氣品質監測設施之設置等相關規定，緩衝工業區對周遭環境之影響，即時掌握鄰近地區空氣品質變化，評估工業區開發後對周遭環境是否產生非預期之不良影響，同時建立空氣品質背景資料，提供管制策略擬定參考。

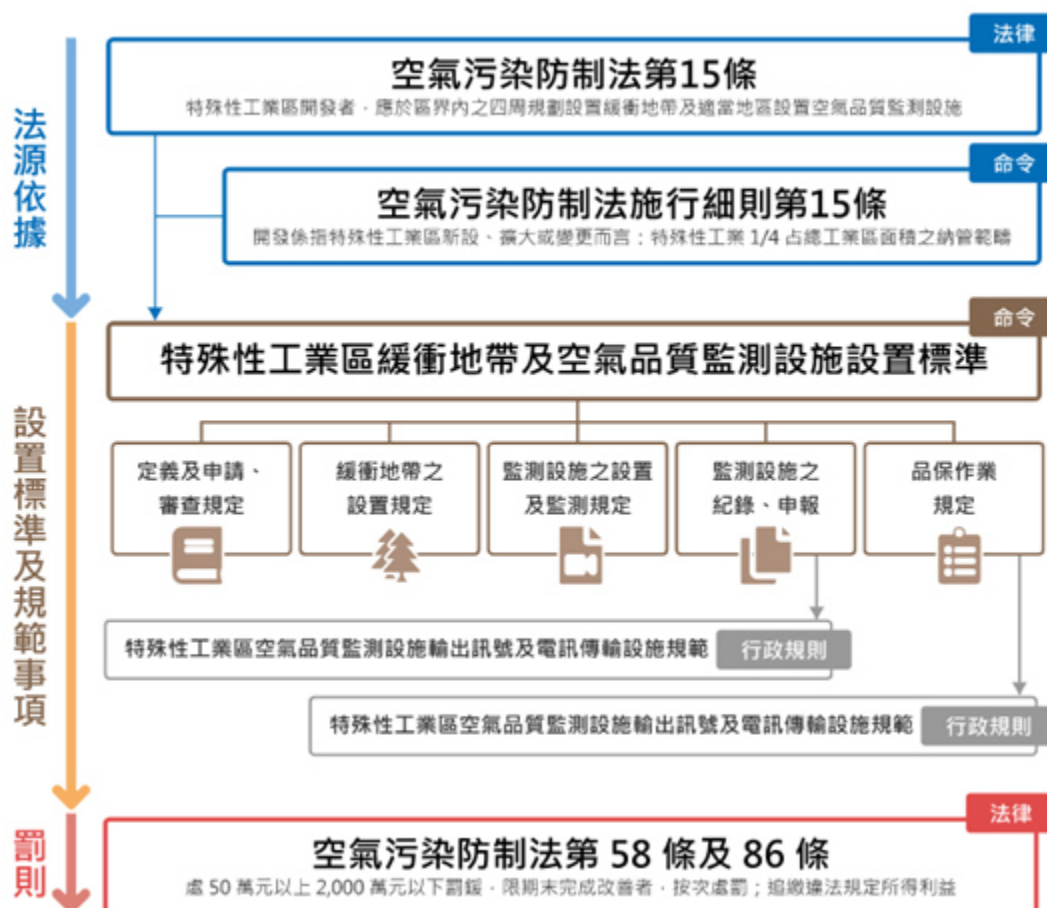


圖 2.3.3-1、特殊性工業區相關法規

依工業區涵蓋工業特性須個別增加表 2.3.3-1 其他空氣污染物測項，故南科周遭測站增設 7 項微粒金屬及元素（PM<sub>10</sub> 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍、鉛化合物及總懸浮微粒中之六價鉻）、5 項無機酸（硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基及二硫化甲基）、醋酸、氯氣及氨氣。



表 2.3.3-1、依工業特性個別監測之其他空氣污染物種

空氣 污染 物 特殊 工業	54 項有 機光化 前驅物	52 項有 害空氣 污染 物	甲醛、 乙醛	7 項微 粒金屬 及元素*	5 項無機 酸*、醋 酸、氯氣	氨氣	5 項硫化 物*、及甲 基胺類	戴奧 辛
金屬冶煉業				✓				✓
煉油工業	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
石油化學基本原 料工業	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
紙漿工業						✓	✓	✓
水泥製造工業								✓
農藥原體製造工 業						✓	✓	
煉焦工業								
以煤、油或氣體 為燃料之電力 業、				✓				✓
樹脂、塑膠、橡 膠製造工業	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
石油化學基本原 料工業	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
酸鹼工業								
半導體製造工業				✓	✓			
光電材料及元件 製造業				✓	✓	✓		

註：7 項微粒金屬包括 PM<sub>10</sub> 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍、鉛化合物及總懸浮微粒中之六價鉻。

5 項無機酸包括氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸。

5 項硫化物包括硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基及二硫化甲基。

特殊性工業區係指工業區內容納特殊性工業且其基地面積超過工業區總基地面積 1/4 者。而轄內南部科學工業園區台南園區(以下簡稱南科)，主要產業以「半導體製造業」與「光電材料及元件製造業」，如表 2.3.3-2 所示因此南科符合設置特殊性工業區之定義。

依工業區涵蓋工業特性須個別增加其他空氣污染測項，故南科周遭測站增設 7 項微粒金屬及元素 (PM<sub>10</sub> 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍、鉛化合物及總懸浮微粒中之六價鉻)、5 項無機酸 (硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基及二硫化甲基)、醋酸、氯氣及氨氣，其主要空氣品質監測站包含公 19 測站、公 29 測站、南科實中站及公 13 站，分布於南科周圍，如圖 2.3.3-2 所示及表 2.3.3-3 所示。

表 2.3.3-2、特殊性工業區管制之特殊性工業

項次	特殊性工業
1	金屬冶煉業
2	煉油工業
3	石油化學基本原料工業
4	紙漿工業
5	水泥製造工業
6	農藥原體製造工業
7	煉焦工業
8	以煤、油或氣體為燃料之電力業、
9	樹脂、塑膠、橡膠製造工業
10	石油化學基本原料工業
11	酸鹼工業
12	半導體製造工業
13	光電材料及元件製造業
14	其他經中央主管機關指定之工業



圖 2.3.3-2、南部科學工業園區台南園區空氣品質監測站位置

表 2.3.3-3、南科臺南園區測站設置概況表

設置 區位	站名	地點	監測期間	一般空氣污染物								人工監測空氣污染物				
				PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	THC	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub> 中 七項微粒金屬	五項 無機酸	醋酸	氨氣
南科臺南園區	公 13 測站	臺南市新市區環東路 一段 1 號旁	自動測項:104/06/03~迄今 人工測項:104/06/11~迄今	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	公 19 測站	臺南市北園一路及烏 橋一路交界·公 19 公廁東側	自動測項:104/06/03~迄今 人工測項:104/06/11~迄今	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	公 29 測站	臺南市南科七路南 側·霞客湖西側	自動測項:104/06/03~迄今 人工測項:104/06/11~迄今	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	南科實中站	臺南市新市區三舍里 大順六路 12 巷 6 號	自動測項:104/06/03~迄今 人工測項:104/06/11~迄今	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

註：7 項微粒金屬包括 PM<sub>10</sub> 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍、鉛化合物及總懸浮微粒中之六價鉻。

5 項無機酸包括氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸。

本市亦彙整特殊性工業區測站各項空氣污染物監測濃度如表 2.3.3-4 所示，其中細懸浮微粒部分為手動採樣方式進行，約 6~8 天採樣分析一次，其餘空氣污染物主要採自動採樣方式進行空氣污染物濃度監測。

表 2.3.3-4、特殊性工業測站空氣污染物濃度

項目		年份測站	106 年	107 年	108 年	空氣品質標準	
懸浮微粒	年平均值	公 13 站	45.0	43.2	41.1	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		公 19 站	55.2	54.6	53.5		
		公 29 站	49.5	49.4	44.6		
		南科實中	45.9	45.3	44.0		
		平均值	48.9	48.1	45.8		
	日平均值	公 13 站	97.6	93.1	92.79	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		公 19 站	102.8	103.3	106.67		
		公 29 站	102.0	96.2	96.13		
		南科實中	100.7	95.6	92.13		
		平均值	100.8	97.0	96.9		
細懸浮微粒	年平均值	公 13 站	手動	26.4	25.6	23.7	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		公 19 站	手動	24.9	24.6	22.2	
		公 29 站	手動	30.8	29.6	28.1	
		南科實中	手動	25.2	24.8	22.4	
		平均值	手動	26.8	26.1	24.1	
	二十四小時平均值	公 13 站	手動	55.0	59.0	46.0	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		公 19 站	手動	54.0	59.0	45.0	
		公 29 站	手動	60.0	62.0	54.0	
		南科實中	手動	53.0	57.0	47.0	
		平均值	手動	55.5	59.3	48.0	
臭氧	小時平均值	公 13 站	99.5	94.0	86.9	120 ppb	
		公 19 站	93.0	93.2	86.3		
		公 29 站	99.0	100.30	98.6		
		南科實中	93.6	97.90	92.2		
		平均值	96.3	96.4	91.0		
	八小時平均值	公 13 站	76.5	69.7	64.8	60 ppb	
		公 19 站	73.7	71.7	68.0		
		公 29 站	76.4	75.8	76.1		
		南科實中	72.9	74.1	70.2		
		平均值	74.9	72.8	69.8		
二氧化硫	年平均值	公 13 站	2.3	2.1	3.6	20 ppb	
		公 19 站	2.4	2.1	4.2		
		公 29 站	2.5	2.3	5.0		

項目	年份測站	106 年	107 年	108 年	空氣品質標準		
	南科實中	2.9	2.3	3.5			
		平均值	2.5	2.2		4.1	
	小時平均值	公 13 站	11.6	10.0	26.7	75 ppb	
		公 19 站	9.9	10.5	38.8		
		公 29 站	14.0	10.8	48.0		
		南科實中	25.4	14.9	30.4		
		平均值	15.2	11.6	36.0		
	一氧化氮	年平均	公 13 站	13.7	13.4	13.2	30 ppb
			公 19 站	11.8	12.3	12.4	
			公 29 站	17.2	17.1	18.2	
南科實中			11.3	10.7	10.2		
平均值			13.5	13.4	13.5		
小時平均值		公 13 站	44.2	39.8	37.9	100 ppb	
		公 19 站	42.9	40.7	46.7		
		公 29 站	56.0	52.9	60.8		
		南科實中	44.7	44.5	36.7		
		平均值	47.0	44.5	45.5		
一氧化碳	小時平均值	公 13 站	1.03	1.08	1.09	35 ppm	
		公 19 站	1.01	1.09	1.34		
		公 29 站	0.95	1.29	1.62		
		南科實中	0.98	1.17	1.35		
		平均值	0.99	1.16	1.35		
	八小時平均值	公 13 站	0.84	0.83	0.89	9 ppm	
		公 19 站	0.82	0.92	1.16		
		公 29 站	0.81	0.97	1.11		
		南科實中	0.85	1.02	1.17		
		平均值	0.83	0.94	1.08		
非甲烷碳氫化合物	年平均	公 13 站	0.20	0.18	0.16	-	
		公 19 站	0.24	0.23	0.13		
		公 29 站	0.19	0.23	0.20		
		南科實中	0.20	0.21	0.16		
		平均值	0.21	0.21	0.16		
	小時平均值	公 13 站	0.71	0.62	0.74	-	
		公 19 站	1.01	1.02	0.85		
		公 29 站	0.53	0.56	0.58		
		南科實中	0.70	0.83	0.59		
		平均值	0.74	0.76	0.69		

註：細懸浮微粒為手動測站測值，平採樣天數為 6~8 天/次。

### 2.3.4 固定污染源熱區調查

本市亦針對轄內各區列管固定污染源工廠分布彙整如圖 2.3.4-1 所示，其中多數列管工廠多集中於安南區、永康區、南區及仁德區，另統計各行政區總列管工廠業者粒狀物、氮氧化物、硫氧化物及揮發性有機污染物排放量資料，其中仁德區排放量年大於 4,000 公噸，為本市最主要空氣污染物排放行政區，其次為永康區、山上區、官田區及新營區。

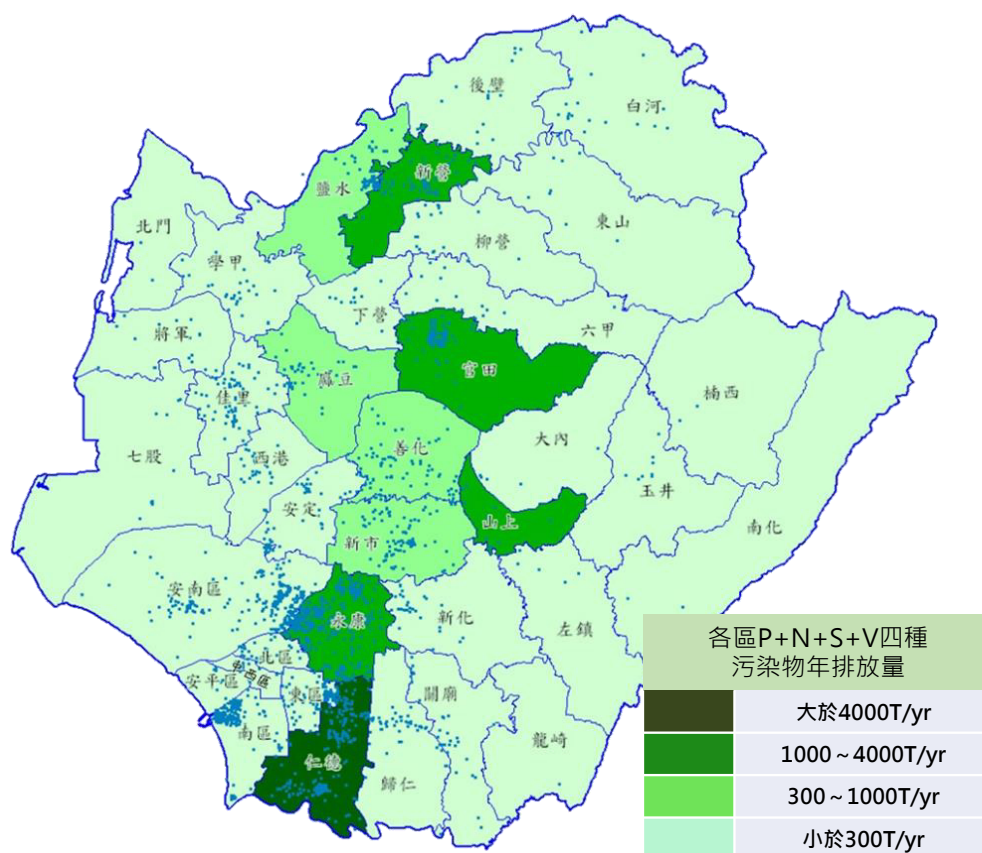


圖 2.3.4-1、臺南市列管固定污染源分布圖

### 2.3.5 移動污染源及逸散污染源熱區調查

近期因空氣品質不佳民眾意開始關注各項污染源排放問題，如移動源高污染機車、柴油車、露天燃燒區域等，本市積極推動各項管制措施及策略，以結合科技儀器執行車輛稽查，透過車牌辨識系統找出轄區高污染車輛污染潛勢，而露天燃燒在農耕稻作時期，以 UAV 進行稽巡查，比對燃

燒行為之陳情案件，進而規劃出露天燃燒污染潛勢。而針對高污染機車、柴油車及露天燃燒潛勢之調查結果簡述如下：

### 一、高污染機車污染潛勢

圖 2.3.5-1 為臺南市高污染機車潛勢分布，其中高污染機車係指老舊機車，主要包含二行程機車及 1~4 期燃油機車，由分布情形主要高污染機車分布在安南區、永康區、北區、東區及南區；中污染區域有新營區及佳里區；除本市東側的官田區、大內區、山上區、左鎮區、龍崎區、玉井區、楠西區及南化區與西側的北門區、將軍區及七股區外，皆屬中低污染區域。由此污染潛勢圖，擬定機車管制策略。



圖 2.3.5-1、臺南市高污染機車潛勢分布圖



## 二、柴油車一～三期污染潛勢

臺南市柴油車一～三期污染潛勢如圖 2.3.5-2 所示，柴油車輛數 800~1100 輛區域有安南區及永康區；車輛數 600~800 輛區域僅有東區；仁德區、北區、善化區、新營區為 400~600 輛；車輛數 200~400 輛行政區有鹽水區、麻豆區、佳里區、新市區、新化區、安平區及南區；其於 0~200 輛柴油車分布在本市的東西側。

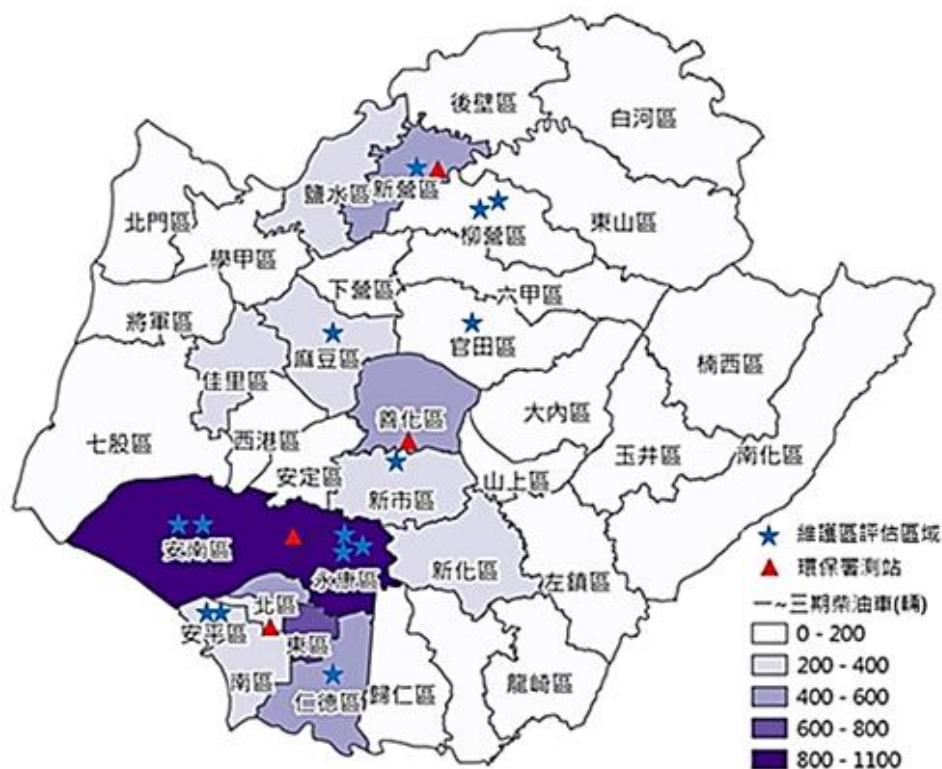


圖 2.3.5-2、臺南市一～三期柴油車污染潛勢分布圖

## 三、露天燃燒污染潛勢

臺南市露天燃燒污染潛勢如圖 2.3.5-3 所示，主要以本市由北至南縱向分布，陳情案件數 50~60 件以官田區為最高；陳情案件數 30~50 件為新營區、麻豆區、安南區、永康區、歸仁區及仁德區；後壁區、柳營區、佳里區、西港區、安定區、善化區、新市區、新化區及南區，陳情案件數 10~30 件。本市北方後壁區、新營區及柳營區主要以稻作陳情案件數量最多；麻豆區及官田區周圍，除燃燒稻草外，有燃燒文旦樹枝可能因素；本市南方區域以燃燒雜草及其他為主要陳情行為。



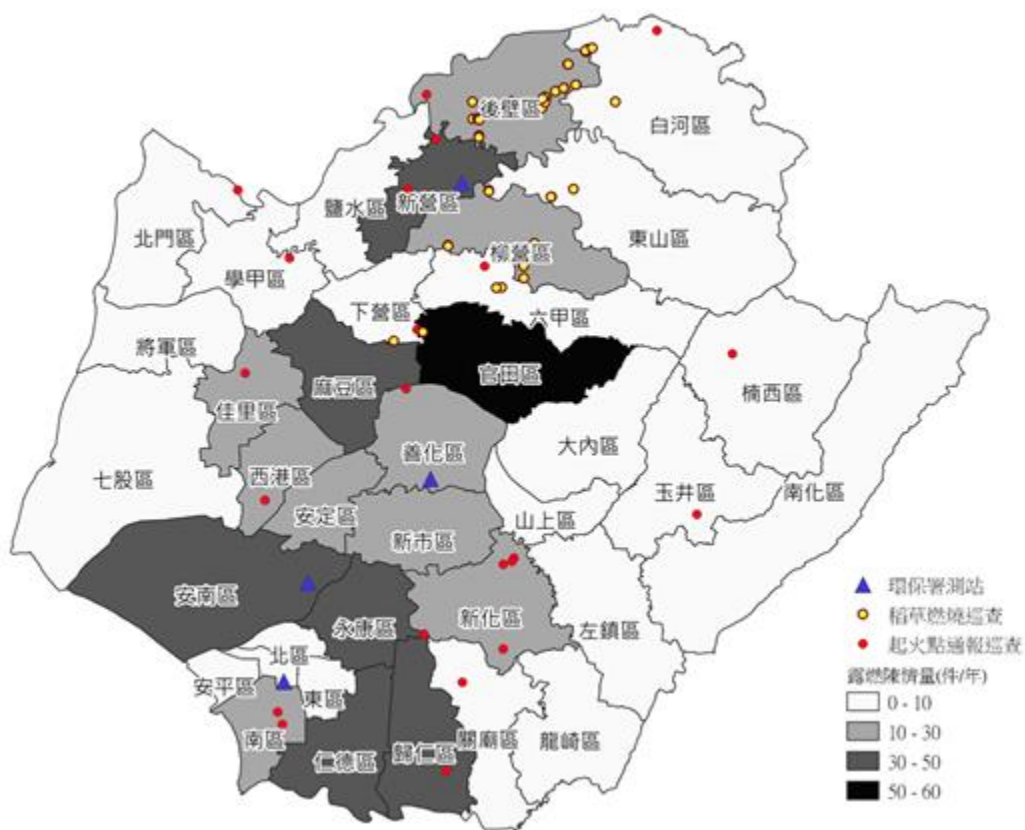


圖 2.3.5-3、臺南市露天燃燒污染潛勢分布圖

# 第三章

空氣品質與污染現況及問題分析

## 第三章 空氣品質與污染現況及問題分析

### 3.1 國家空氣品質標準

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)評估長程傳送影響之依據。

我國環境空氣品質標準係指室外之空氣污染物濃度限值，其擬訂考慮因素包括民眾健康、社會需求、技術上之可行性及經濟等因素，目標在於維護國民健康及增進社會公共福祉。目前環保署於 109 年 9 月 18 日第三次修正空氣品質標準，訂有空氣品質標準有懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、臭氧(O<sub>3</sub>)及鉛(Pb)等八種空氣污染物，其標準值及對健康影響如表 3.1-1 所示。

表 3.1-1、空氣品質標準研判準則及健康影響

空氣污染物	空氣品質標準值		符合空氣品質標準 研判準則	健康影響
PM <sub>10</sub>	日平均值	100 µg/m <sup>3</sup>	一、小時平均值：指一小時內各測值之算術平均值。 二、八小時平均值：指連續八個小時之小時平均值之算術平均值。 三、日平均值：指一日內各小時平均值之算術平均值。 四、二十四小時值：指連續採樣二十四小時所得之樣本，經分析後所得之值。 五、年平均值：係指全年中各日平均值之算術平均值。 六、三個月移動平均值：指連續三個月有效數據平均值之算術平均值。	1.短期暴露會造成較敏感之呼吸系統疾病病人病情加重或死亡。 2.造成季節性肺功能降低，尤對孩童的影響較大。
	年平均值	50 µg/m <sup>3</sup>		
PM <sub>2.5</sub>	24 小時值	35 µg/m <sup>3</sup>		1.短時間暴露：造成人體及動物之肺功能降低及局部肺水腫，且會造成肺部組織改變及降低免疫力。 2.長時間暴露：長時間暴露會改變結締組織之代謝、肺功能降低及動物肺部組織改變
	年平均值	15 µg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	小時平均值	0.12 ppm		1.對呼吸器官較敏感，且有長年呼吸器官疾病或症狀者，會加劇病情。 2.產生肺部生化反應及細胞改變，造成公眾危害。
	八小時平均值	0.06 ppm		
SO <sub>2</sub>	小時平均值	0.075 ppm		損害造血及神經傳導功能。
	年平均值	0.02 ppm		
NO <sub>2</sub>	小時平均值	0.1 ppm		
	年平均值	0.03 ppm		
CO	小時平均值	35 ppm		
	八小時平均值	9 ppm		
Pb	三個月 移動平均值	0.15 µg/m <sup>3</sup>		

文獻來源：National Air Pollution Control Administration(1969)、李俊璋(1982)、Oberdörster et al.(2004)及 Zhu et al.(2002)。

為使空氣品質狀況易於掌握，並瞭解其對健康之影響程度，行政院環境保護署(以下簡稱環保署)自 105 年 12 月 1 日起實施「空氣品質指標」(Air Quality Index, AQI)，AQI 指標主要新增污染物項目:O<sub>3</sub> 8 小時、新增敏感族群不良等級:指標數值 150 級距，以作為整體空氣品質之評量標準，提供民眾日常生活上之行動建議。

AQI 指標依據各空氣污染物，包括二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、臭氧(O<sub>3</sub>)、懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>) 等各測項即時濃度，經公式計算後結果，並對應對人體健康影響濃度大小，採用 6 等級(良好, 0-50; 普通, 51-100; 對敏感族群不良, 101-150; 對所有族群不良, 151-200; 非常不良, 201-300; 有害, 301-500) 搭配 6 顏色方式呈現，如表 3.1-2 所示。

表 3.1-2、空氣品質指標 AQI 與污染物濃度對照表

AQI 指標	O <sub>3</sub> (ppm) 8 小時平均值	O <sub>3</sub> (ppm) 小時平均值 <sup>(1)</sup>	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 24 小時平均值	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 24 小時平均值	CO(ppm) 8 小時平均值	SO <sub>2</sub> (ppb) 小時平均值	NO <sub>2</sub> (ppb) 小時平均值
良好 (0~50)	0.000~0.054	-	0.0~ <u>15.4</u>	0~54	0~4.4	0~35	0~53
普通 (51~100)	0.055~0.070	-	<u>15.5</u> ~35.4	55~ <u>125</u>	4.5~9.4	36~75	54~100
對敏感族群不健康 (101~150)	0.071~0.085	0.125~0.164	35.5~ <u>54.4</u>	<u>126</u> ~254	9.5~12.4	76~185	101~360
對所有族群不健康 (151~200)	0.086~0.105	0.165~0.204	<u>54.4</u> ~150.4	255~354	12.5~15.4	186~304 <sup>(3)</sup>	361~649
非常不健康 (201~300)	0.106~0.200	0.205~0.404	150.5~250.4	355~424	15.5~30.4	305~604 <sup>(3)</sup>	650~1249
有害 (301~400)	(2)	0.405~0.504	250.5~350.4	425~504	30.5~40.4	605~804 <sup>(3)</sup>	1250~1649
有害 (401~500)	(2)	0.505~0.604	350.5~500.4	505~604	40.5~50.4	805~1004 <sup>(3)</sup>	1650~2049

1. 一般以臭氧(O<sub>3</sub>)8 小時值計算各地區之空氣品質指標(AQI)。但部分地區以臭氧(O<sub>3</sub>)小時值計算空氣品質指標(AQI)是更具有預警性，在此情況下，臭氧(O<sub>3</sub>)8 小時與臭氧(O<sub>3</sub>)1 小時之空氣品質指標(AQI)則皆計算之，取兩者之最大值作為空氣品質指標(AQI)。
2. 空氣品質指標(AQI)301 以上之指標值，是以臭氧(O<sub>3</sub>)小時值計算之，不以臭氧(O<sub>3</sub>)8 小時值計算之。
3. 空氣品質指標(AQI)200 以上之指標值，是以二氧化硫(SO<sub>2</sub>)24 小時值計算之，不以二氧化硫(SO<sub>2</sub>)小時值計算之。

## 3.2 空氣品質監測站設置現況

本市境內共設置六座空氣品質自動監測站及 4 站特殊性工業區監測站，其中新營、善化、安南與臺南測站(由北至南)為行政院環境保護署(以下簡稱環保署)所設置，屬性皆為一般測站；新營測站與臺南測站並設有常規 PM<sub>2.5</sub> 手動監測站；城西里測站及楠西測站為環保局自行設立；4 站特殊性工業區監測站分別為公 19 測站、公 29 測站、南科實中測站與公 13 測站，皆位於台南科學園區。另外，在人工測站的部份，本市目前共有 6 個人工測站，本市所有空氣品質監測站地理位置分佈如圖 3.2-1，空氣品質自動監測站概況如表 3.2-1 所示，人工空氣品質監測站概況如表 3.2-2 所示。

以下簡單說明環保署自動測站附近環境概況：

- 一、新營測站：位於新營區新營國小(臺南市新營區中正路 4 號)東側校舍二樓頂，屬一般大氣監測站，採樣口離地面高約 11 米，北方約 11 米處有一 14 樓高之大樓。
- 二、善化測站：設置於善化區善化亞洲蔬菜中心試驗農場中央(臺南市善化區益名寮 60 號)，四周空曠無障礙物，惟隅有噴灑農藥影響。
- 三、安南測站：位於安南區安順國小樓頂(臺南市安南區安和路三段 193 號)，四周空曠、氣流角度佳，東南方約 200 公尺附近有一小型水泥攪拌場。
- 四、臺南測站：位於中山國中教室頂樓(臺南市中西區南寧街 45 號)，四周皆為住宅區，附近車流量不大。
- 五、城西測站：位於顯宮國小教室頂樓(臺南市安南區顯草街二段 775 巷 7 號)，四周空曠、氣流角度佳。
- 六、楠西測站：位於楠西國中教室頂樓(台南市楠西區中興路 107 號)，四周為二樓以下的住宅區。

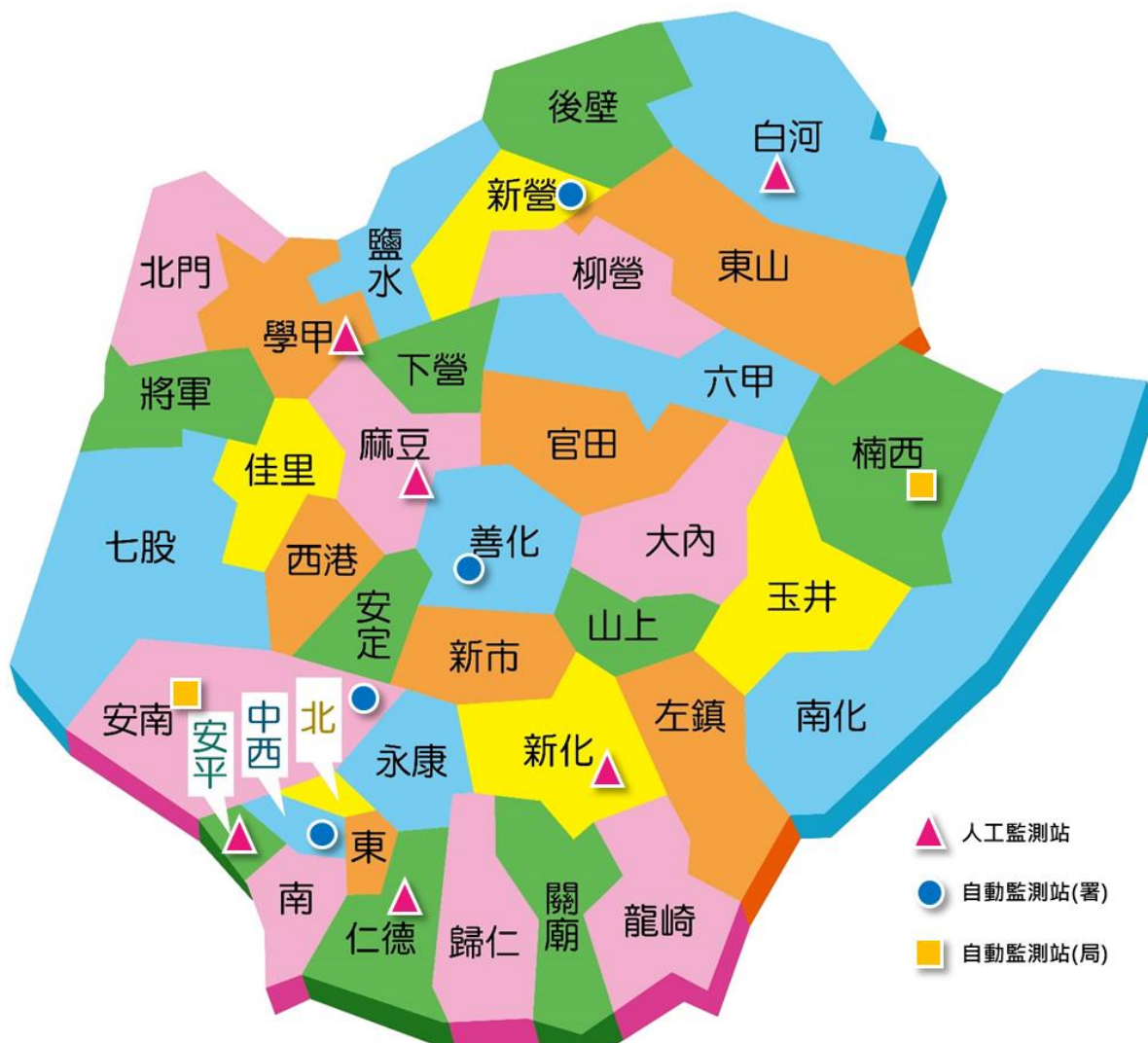


圖 3.2-1、本市空氣品質監測站分布圖

表 3.2-1、本市空氣品質自動監測站設置概況表

單位	站名	地點	設置狀況	空氣品質監測項目													
				PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NO	CO	THC	NMHC	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	TSP	
環保署	新營測站	新營區中正路4號(新營國小)	82年底設置完成	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	善化測站	善化區益民寮60號(亞洲蔬菜中心)	82年底設置完成	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
	安南測站	安南區安和路三段193號(安順國小)	82年底設置完成	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	臺南測站	中區南寧街45號(中山國中)	82年底設置完成·89年11月搬遷至現址	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
環保局	城西測站	安南區顯宮二街1號	90年4月設置完成	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	楠西測站	台南市楠西區中興路107號	101年3月設置完成	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

表 3.2-2、本市空氣品質人工監測站設置概況表

站名	地點	設置狀況	空氣品質監測項目								
			TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	氯鹽	硝酸鹽	硫酸鹽	鉛	落塵量	
麻豆國小	麻豆區文昌路18號	83年6月設立 98年11月設備更新	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
新化區公所	新化區中山路130號	83年6月設立 99年10月設備更新	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
學甲國中	學甲區華宗路313號	88年1月設立 99年10月設備更新	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
仁德區公所	仁德區中正路3段5號	85年元月設立 98年11月設備更新	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
白河衛生所	白河區國光路	85年6月設立 92年9月設備更新	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
安平污水廠	新樂路71號	81年10月設置完成 100年5月設備更新 106年10月更換採樣屋	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.3 本市空氣污染防制區變化分析

有鑑於空氣污染問題具有跨縣市流通的特性，污染防制工作需納入區域性管理概念始可達成管理效果。在空氣污染防制法第三次修正之前(民國 88 年以前)，防制區劃分係由直轄市及縣(市)自行劃定後，報請中央核備。而民國 88 年 1 月 20 日空污法修正公告後，統一由中央進行防制區之劃分。環保署於民國 88 年首次公告「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，以縣(市)為單位，依照污染物監測濃度劃分空氣污染防制區，並於民國 91 年第一次修正，此後依照空氣品質監測資料，每兩年修正一次。防制區制度推動沿革如圖 3.3-1，歷年各縣市劃分結果如表 3.3-1，台南市近三年空氣污染物監測濃度統計如表 3.3-2 所示。

本市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，已使得本市臭氧於 102 年從三級空氣污染防制區改善為二級防制區的目標，懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)等空氣污染物的濃度得以下降或持平。目前本市懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)於三級空氣污染防制區，其餘皆在二級空氣污染防制區。

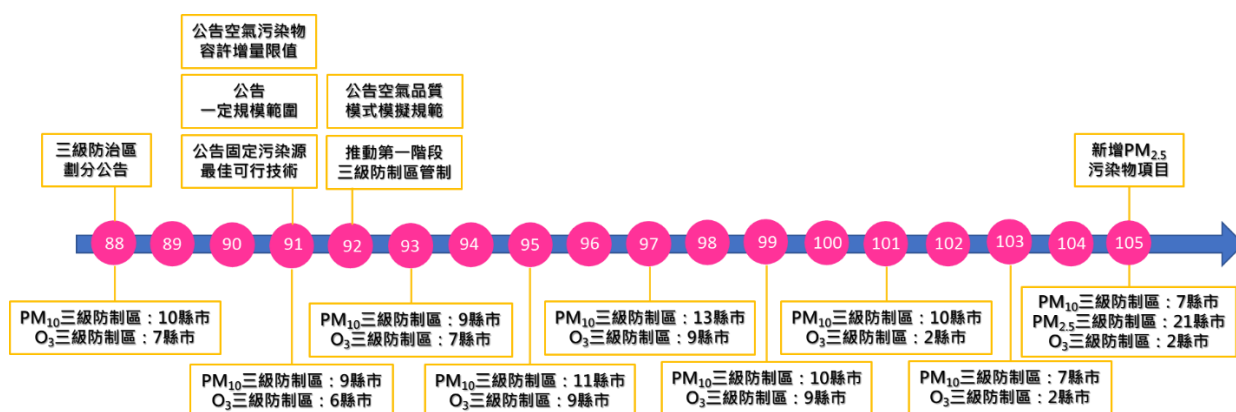


圖 3.3-1、空氣污染防制區制度推動沿革



表 3.3-1、各縣市空氣污染防制區歷年劃分結果

空品區	縣市別	懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )						臭氧 (O <sub>3</sub> )						細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> )	備註
		95	97	99	101	103	105	95	97	99	101	103	105		
	年份	95	97	99	101	103	105	95	97	99	101	103	105	105	
北部	基隆市	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	—
	新北市	二	二	二	二	二	二	三	三	三	二	二	二	三	●
	台北市	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	●
	桃園市	二	三	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	—
竹苗	新竹縣	二	三	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	●
	新竹市	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	—
	苗栗縣	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	●
中部	台中市	三	三	三	三	二	二	三	三	三	二	二	二	三	●
	彰化縣	三	三	三	三	二	二	二	二	二	二	二	二	三	—
	南投縣	三	三	二	三	二	二	三	三	三	二	二	二	三	●
雲嘉南	雲林縣	三	三	三	三	三	三	三	三	三	二	二	二	三	—
	嘉義縣	三	三	三	三	三	三	三	三	三	二	二	二	三	●
	嘉義市	三	三	三	三	三	三	二	二	二	二	二	二	三	—
	台南市	三	三	三	三	三	三	三	三	三	二	二	二	三	—
高屏	高雄市	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	●
	屏東縣	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	●
花東	台東縣	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	●
	花蓮縣	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	●
宜蘭	宜蘭縣	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	●
	澎湖縣	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	—
	連江縣	三	三	三	三	二	二	二	二	二	二	二	二	三	—
	金門縣	三	三	三	三	三	三	二	二	二	二	二	二	三	●

備註：1.防制區劃分為三級：

- (1)一級防制區：指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。
  - (2)二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。
  - (3)三級防制區：指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。
- 2.”·”表國家公園及自然保護(育)除外。

表 3.3-2、台南市一般空氣品質監測站近三年空氣污染物監測濃度統計

項目	測站	計算基準	單位	106 年	107 年	108 年
PM <sub>2.5</sub>	新營測站	年平均	μg/m <sup>3</sup>	24.2	23.2	21.4
		24 小時 98 高值		65.0	62.0	51.0
	臺南測站	年平均		23.8	22.7	21.4
		24 小時 98 高值		59.0	61.0	52.0
PM <sub>10</sub>	新營測站	年平均	μg/m <sup>3</sup>	62.8	59.7	45.9
		24 小時第 8 大值		122.8	118.7	90.2
	善化測站	年平均		53.1	52.8	50.8
		24 小時第 8 大值		103.4	104.4	102.9
	安南測站	年平均		58.9	58.4	51.3
		24 小時第 8 大值		115.6	110.8	100.8
臺南測站	年平均	51.8	51.9	46.9		
	24 小時第 8 大值	112.5	103.0	97.4		
O <sub>3</sub>	新營測站	小時第 8 大值	ppm	89.0	86.0	92.0
	善化測站			92.0	92.0	100.0
	安南測站			92.0	104.0	96.0
	臺南測站			93.0	99.0	98.0
SO <sub>2</sub>	新營測站	年平均	ppm	2.72	2.56	2.24
		小時第 8 高值		11.0	7.80	6.20
	善化測站	年平均		2.88	2.73	2.43
		小時第 8 高值		16.0	13.0	11.00
	安南測站	年平均		2.67	2.55	2.29
		小時第 8 高值		9.50	8.40	7.30
臺南測站	年平均	2.93	2.77	2.57		
	小時第 8 高值	10.0	8.70	6.90		
NO <sub>2</sub>	新營測站	年平均	ppm	12.0	11.4	10.9
		小時第 8 高值		36.0	38.0	34.0
	善化測站	年平均		11.0	10.5	8.8
		小時第 8 高值		34.0	33.0	30.0
	安南測站	年平均		12.5	12.3	12.4
		小時第 8 高值		38.0	42.0	41.0
臺南測站	年平均	13.1	12.8	12.7		
	小時第 8 高值	42.0	45.0	41.0		
CO	新營測站	8 小時平均 之第 8 高值	ppm	0.69	0.72	0.73
	善化測站			0.70	0.66	0.68
	安南測站			0.74	0.78	0.79
	臺南測站			0.88	0.99	0.90

註 1：PM<sub>2.5</sub>採用環保署手動站數據，其餘污染物採用環保署自動站數據，計算單年度數值。

## 3.4 全國各空品區空氣品質變化趨勢

### 3.4.1 空氣品質指標 AQI>100 變化趨勢

104 年至 108 年全國各空品區一般測站之空氣品質指標 AQI>100 變化趨勢如圖 3.4.1-1 所示。整體而言，空氣品質指標不良(AQI>100)以台灣西部高於台灣東部，而西半部地區空氣品質 AQI 指標不良率，則由北往南遞增，而南部低區空氣品質 AQI 指標不良率較高與其地理位置有關，長期受到盛行風向所帶來之污染物及累積影響有關；全國整體空氣品質指標不良(AQI>100)呈現逐年下降，自 104 年 21.5%，105 年 19.3%，106 年改善至 18.1%；107 年更改善至 16%，108 年全國 AQI>100 比率為 13%為歷年最低，以對敏感族群不健康(AQI 101~150)為主約為 11.2%，其次為對所有族群不健康(AQI 151~200)約 1.8%，非常不健康(AQI 201~300)約 0.01%。

以指標污染物分布來看，圖 3.4.1-2 為各空品區皆以細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)及臭氧八小時(O<sub>3</sub>-8hr)為主，少部分來自於懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)及臭氧(O<sub>3</sub>)。

在細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)方面，除竹苗空品區 107 年上升及花東空品區呈現 106 年上升情形外，各空品區自 104 年起，皆呈現逐年下降趨勢，108 年不良率最高為雲嘉南空品區 10.6%，其次為高屏空品區 9.7%、中部空品區 5.9%、竹苗空品區 3.1%及北部空品區 1.2%，花東空品區及宜蘭空品區不良率則為 0%。

在臭氧八小時值(O<sub>3</sub>-8hr)方面，104 年至 106 年以區域分類較為明顯，中部以北呈現逐年改善，中部以南呈現跳動狀，而 107~108 年則除竹苗、雲嘉南與高屏空品區外，全國皆略為下降，108 年不良率最高為高屏空品區 15.4%、依序為雲嘉南空品區 11.2%、中部空品區 7.6%、竹苗空品區 4.6%及北部空品區 3.1%，不良率最低為宜蘭空品區及花東空品區，分別為 0.6%及 0.7%；

在懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)方面，近年發生不良機率相較於過去降低許多，不良率最高發生在 106 年的雲嘉南空品區，達 0.8%；中部以北幾乎無懸浮微粒不良站日，108 年僅剩雲嘉南空品區懸浮微粒不良比例下降至 0.09%，其餘空品

區皆無不良比例。

在二氧化硫(SO<sub>2</sub>)方面則發生在北部及高屏空品區，以 105 年高屏空品區的 0.5%為最高。

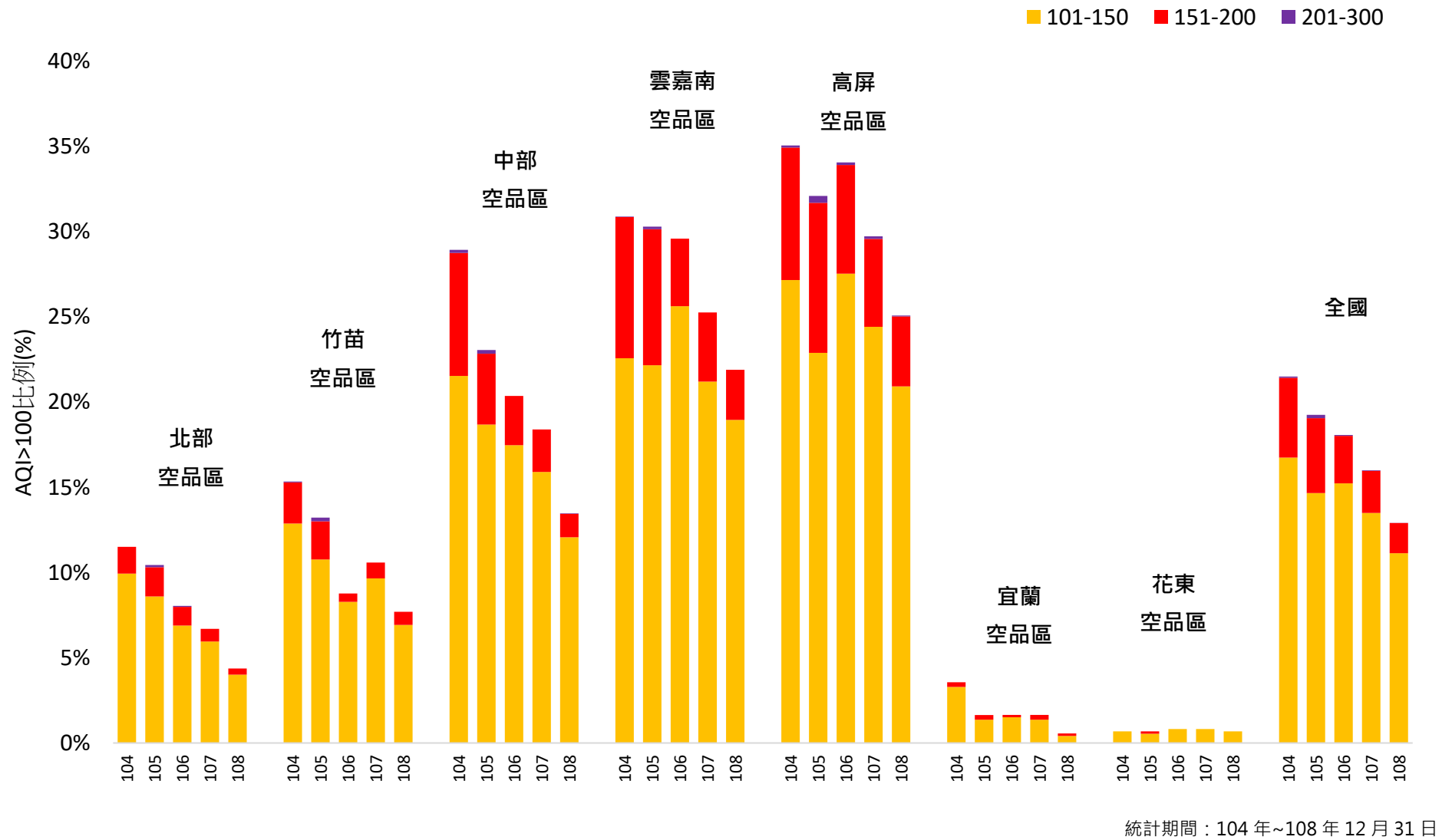


圖 3.4.1-1、全國及各空品區 AQI ≥ 100 比例變化

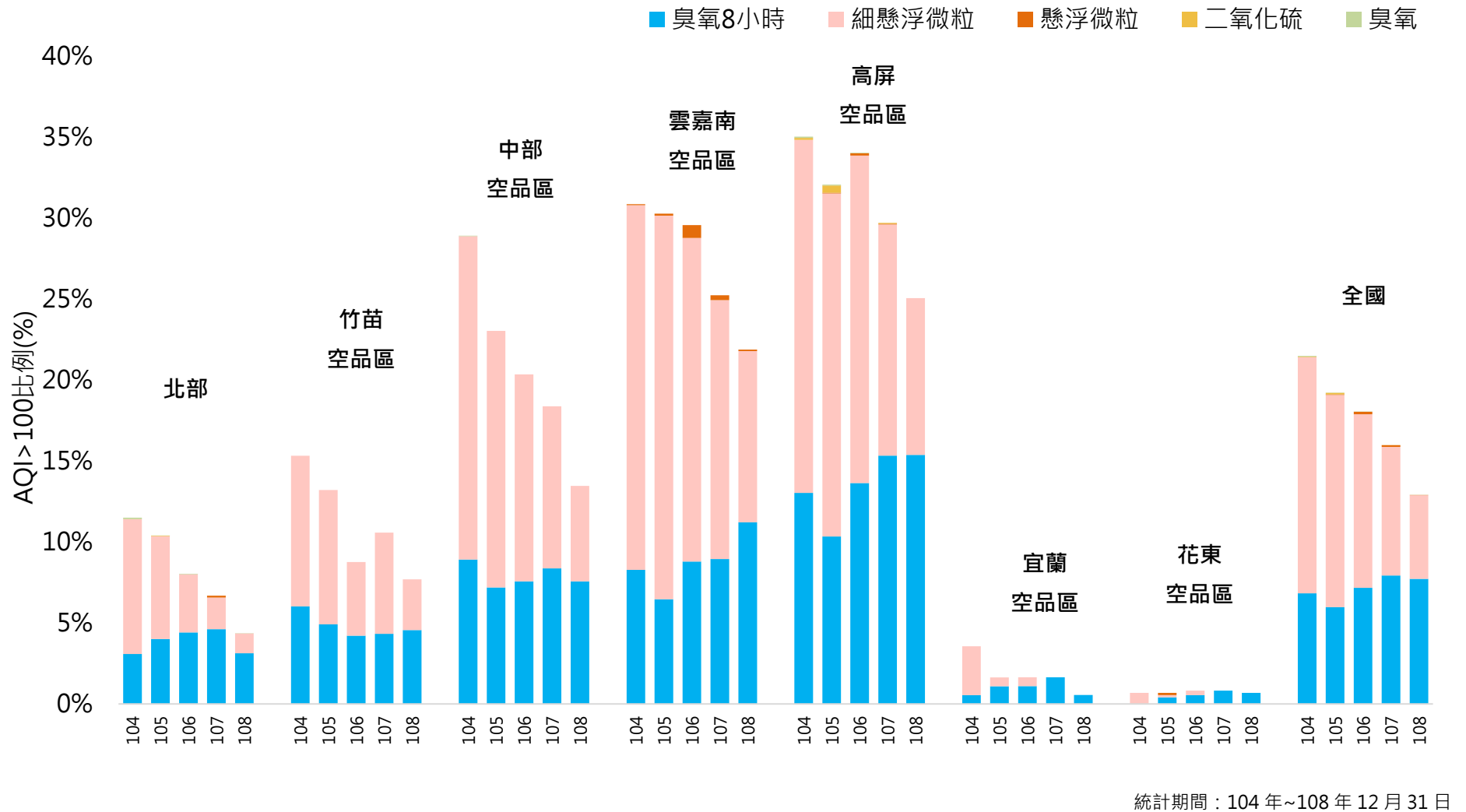


圖 3.4.1-2、全國及各空品區 AQI>100 之指標污染物變化

### 3.4.2 空氣污染物濃度變化趨勢

全國各空品區一般測站 98~108 年各污染物濃度之變化趨勢如圖 3.4.2-1，大致上來說，全國各空品區各污染物之變化趨勢相似。

全國各空品區 PM<sub>10</sub> 年平均濃度高低依序為雲嘉南及高屏、中部、竹苗及北部、宜蘭及花東之由北往南遞增之排列，與氣象及地理條件有密切之影響關係；雲嘉南空品區及高屏空品區濃度變化趨勢相似，98~101 年呈現下降趨勢，而 101 年各空品區之空氣品質皆為自 98 年以來最佳，102 年濃度呈現略為跳動趨勢，103 年除宜蘭空品區呈現惡化趨勢，竹苗空品區與中部空品區維持與 102 年相同濃度外，雲嘉南空品區、高屏空品區與花東空品區呈現逐年略改善情形，104 年各空品區濃度皆呈現改善情形，下降至 105 年為歷年最佳；106 至 107 年，除竹苗空品區有上升趨勢外，其餘空品區大致呈趨緩狀態，108 年各空品區皆呈現改善趨勢。

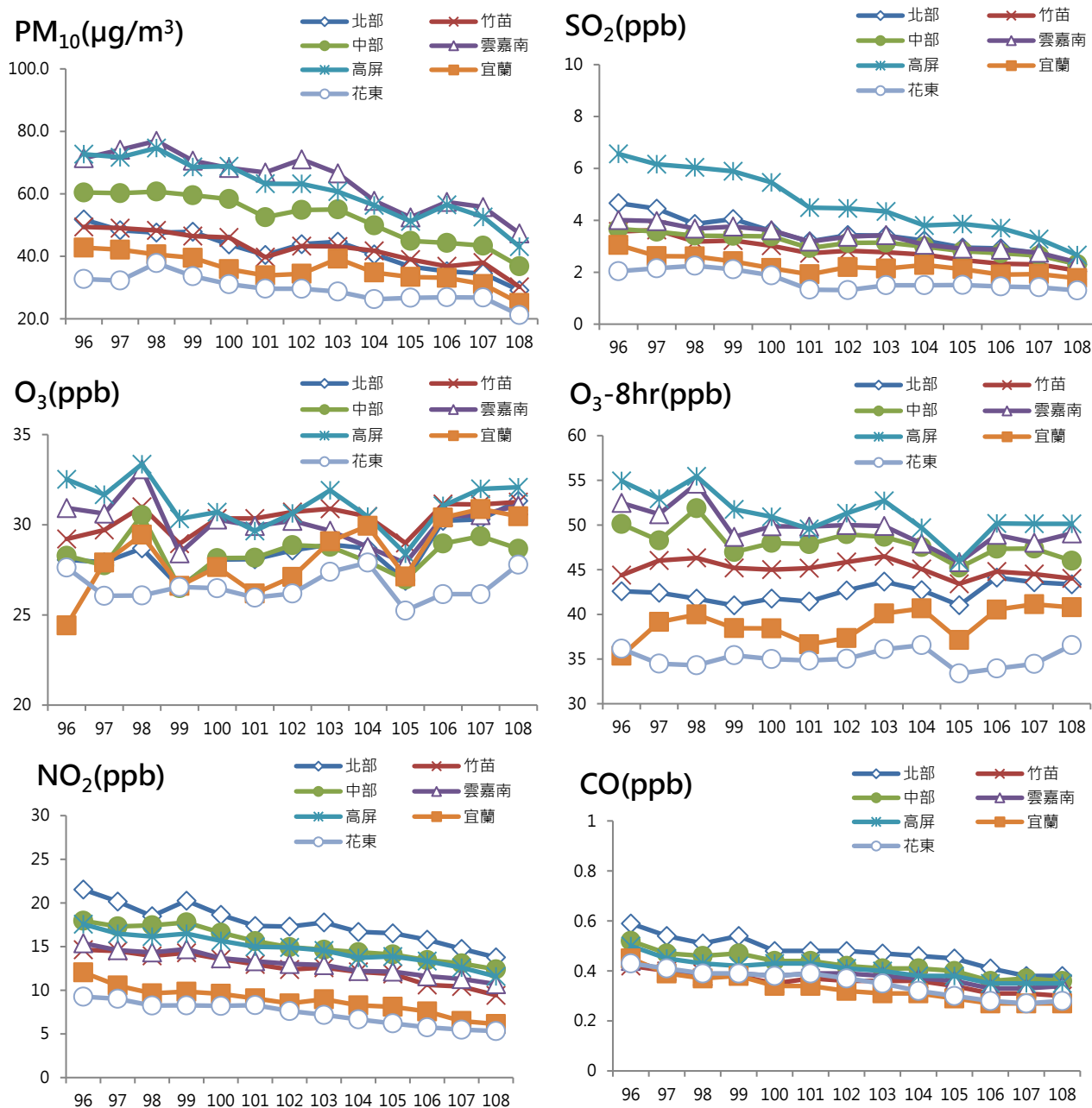
全國各空品區二氧化硫近十年之年平均濃度高低依序為高屏、北部、雲嘉南、中部、竹苗、宜蘭及花東，整體來說大致皆從 98 年後呈現下降趨勢至 101 年為歷年最佳，而 102 年除高屏空品區外，其餘空品區皆呈上升趨勢，102 年後高屏空品區呈逐年改善，其餘空品區則呈趨緩狀態，108 年二氧化硫平均濃度由高至低順序則呈現稍微改變，原中部空品區濃度排名第四，108 年排名上升至第三。

全國各空品區臭氧 108 年年平均濃度高低依序為高屏、北部、竹苗、雲嘉南、宜蘭、中部及花東，各空品區自 98 年~100 年趨勢相同，呈跳動狀且以 98 年有最高值；102 年後各空品區趨勢相同，107 年各空品區臭氧年平均濃度皆較 106 年惡化，108 年則大致較 107 年維持或改善；另臭氧八小時年平均濃度方面，108 年濃度高低依序為高屏、北部、竹苗雲嘉南、宜蘭、中部及花東，108 年高屏、雲嘉南竹苗、北部及花東空品區濃度較 107 年上升。

全國各空品區二氧化氮年平均濃度高低依序為北部、中部、高屏、雲嘉南、竹苗、宜蘭及花東，各空品區之濃度變化趨勢相似，皆自 99 年後呈改善趨勢，而雲嘉南空品區之歷年 NO<sub>2</sub> 年平均濃度與竹苗空品區相近，低於北部、

中部及高屏空品區，98年以來趨勢極為穩定，而北部空品區之NO<sub>2</sub>濃度相對於其他空品區較高之原因可能係因當地交通源之排放所致。

全國各空品區CO年平均濃度98年~108年大致皆呈改善趨勢，惟99年北部及中部空品區有上升趨勢，108年一氧化碳濃度高低依序為北部、中部、高屏、雲嘉南、竹苗、花東及宜蘭，惟108年雲嘉南空品區CO濃度較107年微幅上升趨勢。



資料來源：環保署 98~108 年年報

圖 3.4.2-1、各空品區污染物濃度變化趨勢



## 3.5 臺南市空氣品質變化趨勢及污染特性分析

### 3.5.1 空氣品質指標 AQI>100 變化趨勢

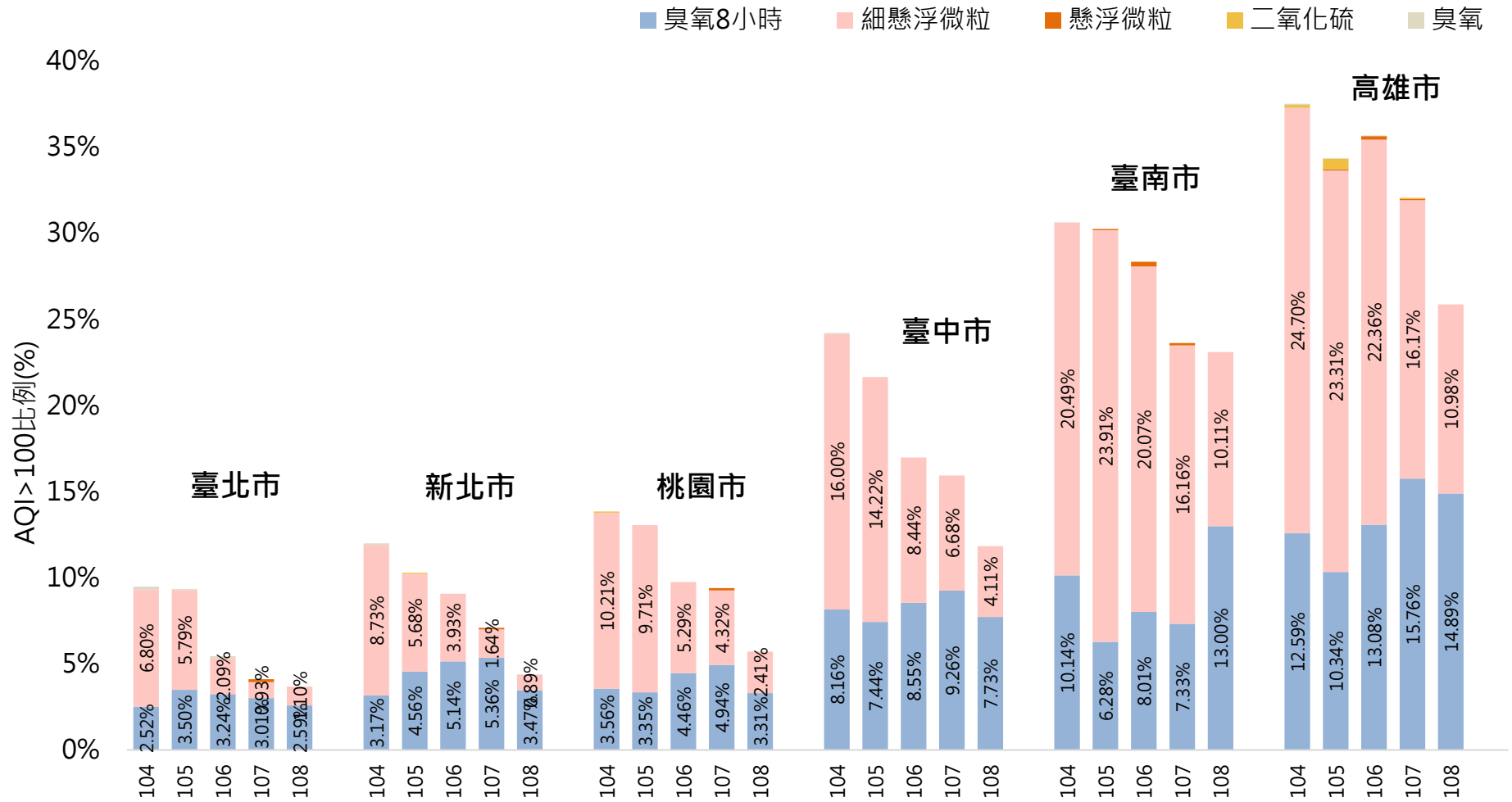
#### 一、六都空氣品質指標 AQI>100 變化

圖 3.5.1-1 為本市與其他 5 都近年(104 年~108 年)之空氣品質指標(AQI>100)比例變化趨勢。整體來看，AQI>100 比例由北往南遞增，指標污染物以細懸浮微粒為主，臭氧亦佔不小比例，主要以臭氧八小時為主，而新北市、桃園市及高雄市有小比例為二氧化硫；高雄市為六都中空品不良率最高，不良率次之為臺南市，此與南二都地理位置均位於台灣下風處，長期受到盛行風向所帶來之污染物及累積影響有關。106 年六都細懸浮微粒比例皆較 105 年改善，而臭氧部分，除臺北市外，其五都 106 年比例皆較 105 年上升；108 年六都 AQI>100 比例依序台北市 3.7%、新北市 4.4%、桃園市 5.7%、台中市 11.8%、台南市 23.1%、高雄市 25.9%；其中台北市、新北市及台中市自 106 年起以臭氧八小時為主要指標污染物，桃園市自 107 年起指標污染物從細懸浮微粒轉為臭氧八小時，而台南市及高雄市 108 年污染物 PM<sub>2.5</sub> 及臭氧八小時比例相當。

#### 二、雲嘉南空品區各縣市空氣品質指標 AQI>100 變化

圖 3.5.1-2 為統計 104 年至 108 年，雲嘉南空品區各縣市(雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市)AQI>100 比例，雲嘉南空品區各縣市指標污染物皆以細懸浮微粒為主，其次為臭氧 8 小時。

從改善情形來看，除臺南市呈現逐年改善外，雲林縣於 106 年 AQI>100 比例微幅上升，嘉義縣市則呈現 105 年較 104 年惡化情形後則於 106 年逐年改善，嘉義市則於 104 年後呈逐年上升後於 107 年呈現改善情形；若從污染物分析，108 在細懸浮微粒方面，AQI>100 不良比率依序為嘉義市 12.1%較高，其次為雲林縣 11.7%、台南市 10.1%，嘉義縣較低 9.7%；臭氧 8 小時值則是以台南市 13%較高，其次為雲林縣 11.4%、嘉義市 9.6%、嘉義縣較低 8.4%；懸浮微粒則以雲林縣 0.28%及嘉義縣 0.14%，其餘嘉義市及台南市則無懸浮微粒不良站日。



統計期間：104年~108年12月31日

圖 3.5.1-1、六都歷年 AQI>100 不良比例變化

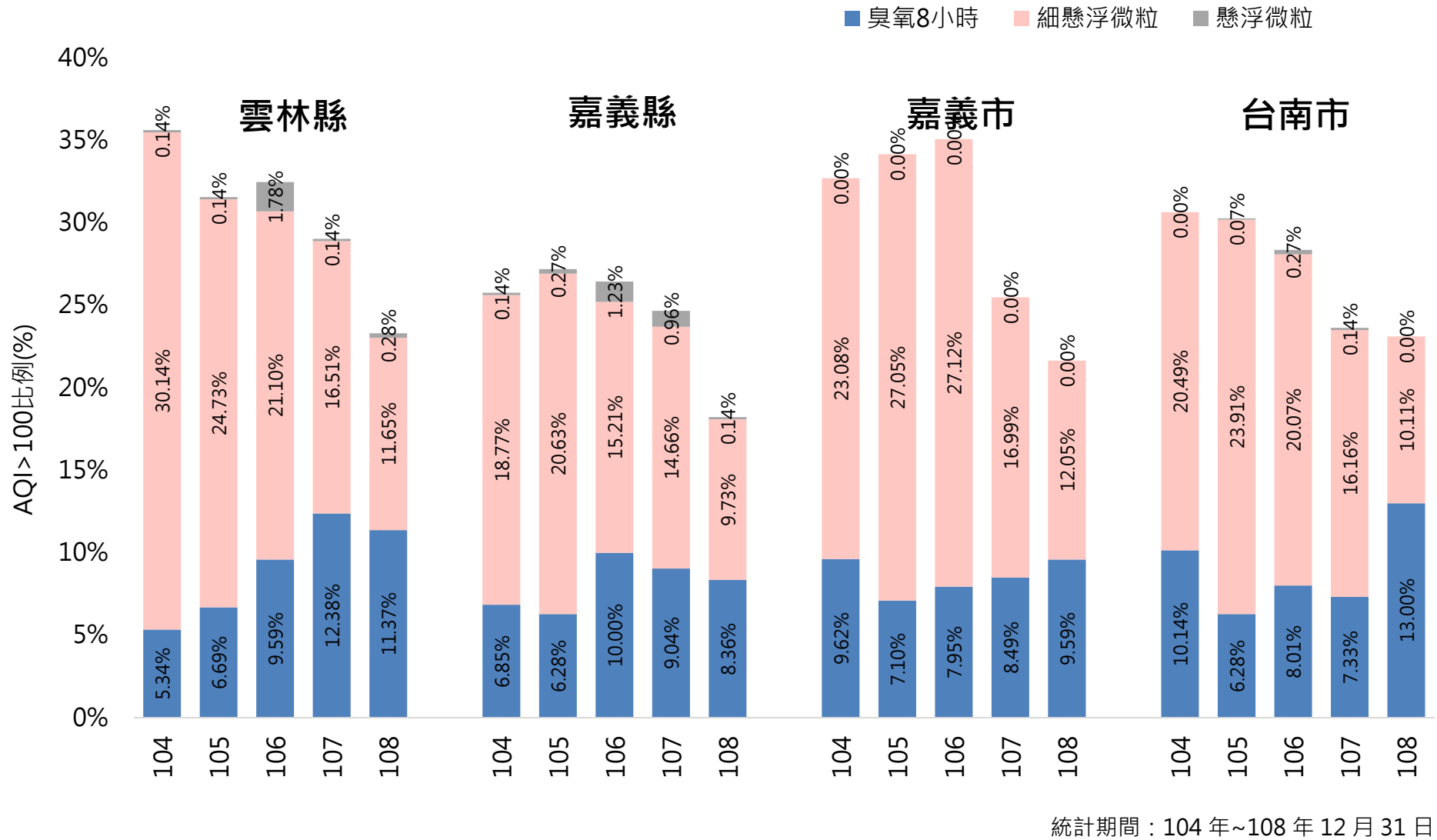
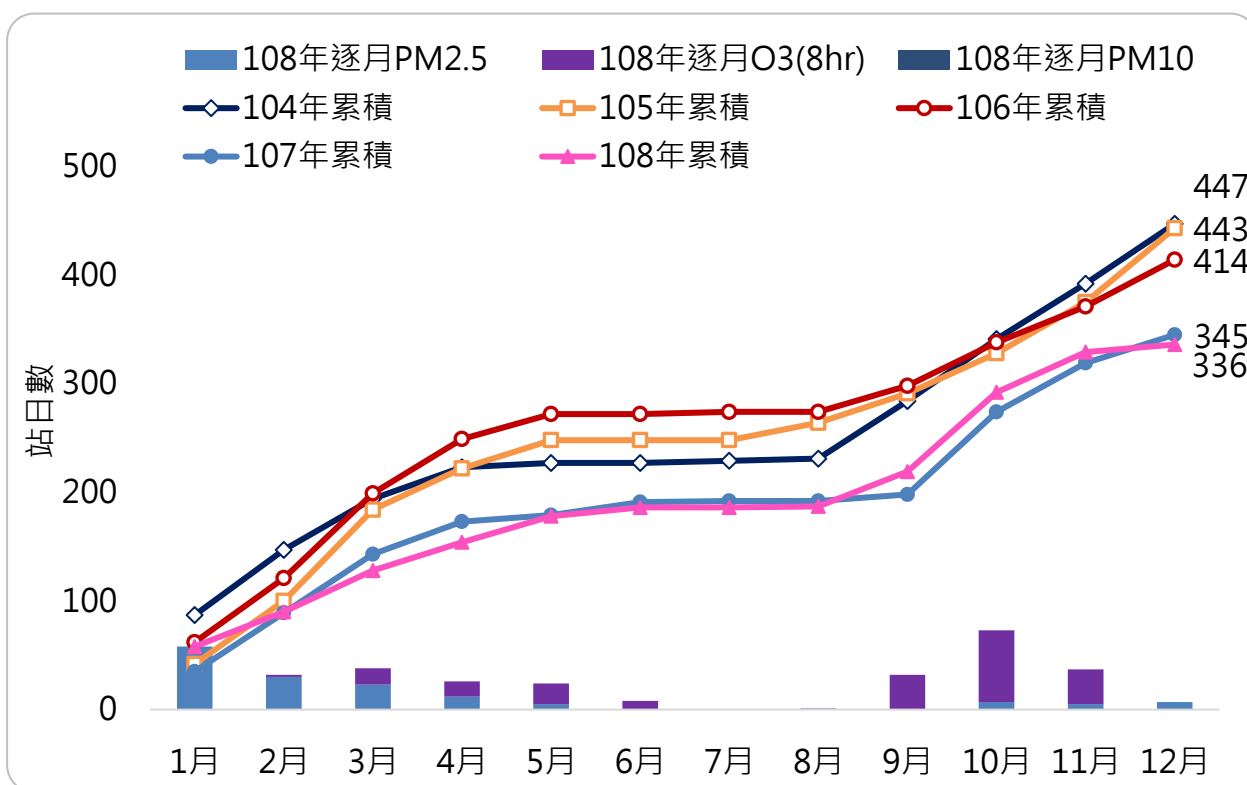


圖 3.5.1-2、雲嘉南空品區各縣市歷年 AQI>100 不良比例變化

## 二、本市空氣品質不良逐月變化趨勢

本市 104 年~108 年空氣品質指標(AQI>100)逐月不良站日數統計如圖 3.5.1-3 所示，AQI>100 站日數大致呈逐年降低，以 104 年之 AQI>100 不良站日數 447 站日(30.6%)最高，、105 年、106 年及 107 年分別為 443 站日(30.3%)、414 站日(28.4%)及 345 站日(23.6%)，108 年為 336 站日(23.1%)，為近年最低，其中細懸浮微粒 147 站日(10.1%)、臭氧(8hr)為 189 站日(13%)、無懸浮微粒不良日。



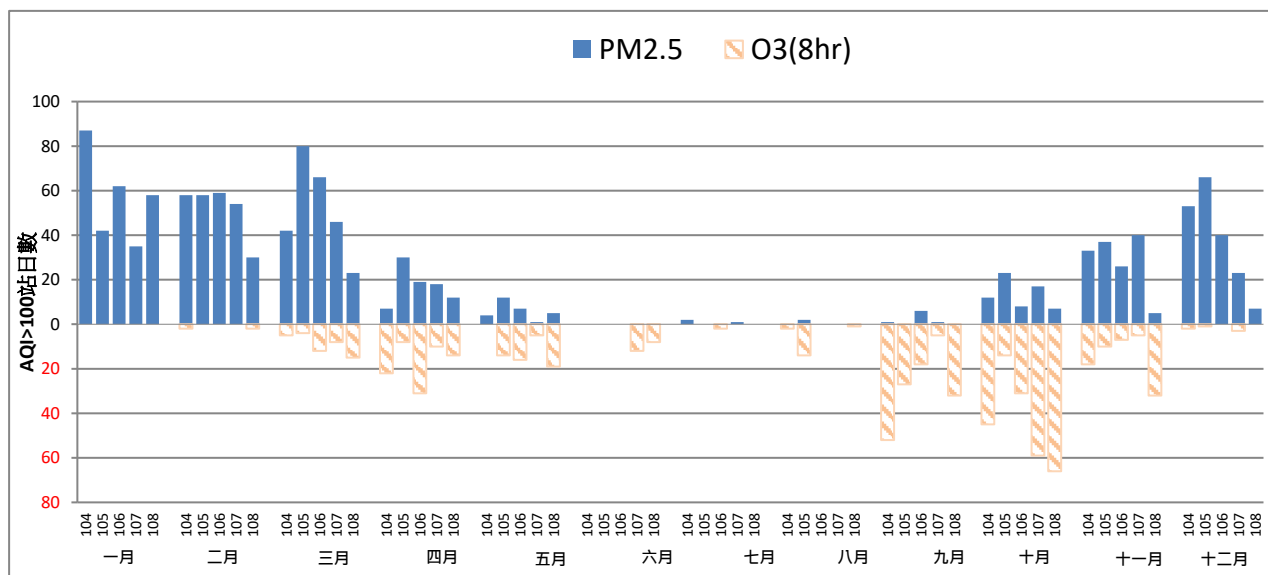
統計期間：103 年~108 年 12 月 31 日

圖 3.5.1-3、本市歷年空氣品質不良日數逐月變化趨勢

### 三、空氣指標污染物不良日數季節性變化

本市歷年一般測站空氣品質不良主要指標污染物站日數季節性變化如圖3.5.1-4，細懸浮微粒不良以秋末至春季，約每年10月中下旬開始至翌年3月較易發生，主要因為此時期主導之天氣系統為東北季風，而東北季風南下時因山脈阻擋及增溫作用使氣團變性，天氣系統趨於穩定，大氣擴散混合能力較差，不利於污染物擴散稀釋，空品不良日則呈現此型態之分布。夏季(6~8月)因為熱力對流強，易產生雷陣雨，且屬颱風季節，降雨較頻繁，有利於細懸浮微粒之擴散與舒緩。逐月變化歷年變化趨勢相同。

在臭氧不良之月時序變化方面，以春季(3~5月)及秋季(9~11月)較易發生不良情形，主要因為此二季節天氣型態為季節轉換之際，因其系統微弱，在大陸高壓出海後，氣壓梯度更小，大氣較穩定，且屬下沉氣流，時常晴空無雲，太陽輻射相對較強，有利於臭氧之生成，且多集中於9月~10月份發生臭氧空品不良；夏季雖然氣溫高，但是雨量亦多，且多屬午後雷雨，可減抑光化反應之作用，冬季則因氣溫較低，太陽輻射弱，光化反應較不易作用。



統計期間：103年~108年12月31日

圖 3.5.1-4、本市一般測站歷年逐月 AQI>100 站日數變化

#### 四、本市各測站空氣污染特性分析

本市 104 年~108 年各測站空品不良日之比較如圖 3.5.1-5 所示，104 年~107 年主要指標污染物以細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)為主，其次為臭氧 8 小時值，另有少部分來自於懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)；108 年主要指標污染物則轉為臭氧 8 小時值為主，惟細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)仍佔一定比例。

自 104 年起，新營測站 AQI>100 比例呈現逐年下降趨勢，其餘三站(善化測站、安南測站、台南測站)則皆呈現跳動狀態；四座測站主要指標污染物皆為 PM<sub>2.5</sub>，惟善化站及新營站 PM<sub>2.5</sub> 佔比較臺南站及安南站來得高，臭氧 8 小時值由於測站地理特性，都會區的安南站及臺南站自 106 年起臭氧 8 小時 AQI>100 比例便有緩慢上升趨勢，108 年新營站及善化站則自 104 年後呈逐年下降至 107 年，108 年則呈現大幅上升；懸浮微粒則主要發生在安南測站，其他三站皆無懸浮微粒不良。

108 年臺南市四座空品測站 AQI>100 比率為 23.1%(細懸浮微粒 10.1%、臭氧 8 小時值 13.0%，四個測站污染特性分析如下：

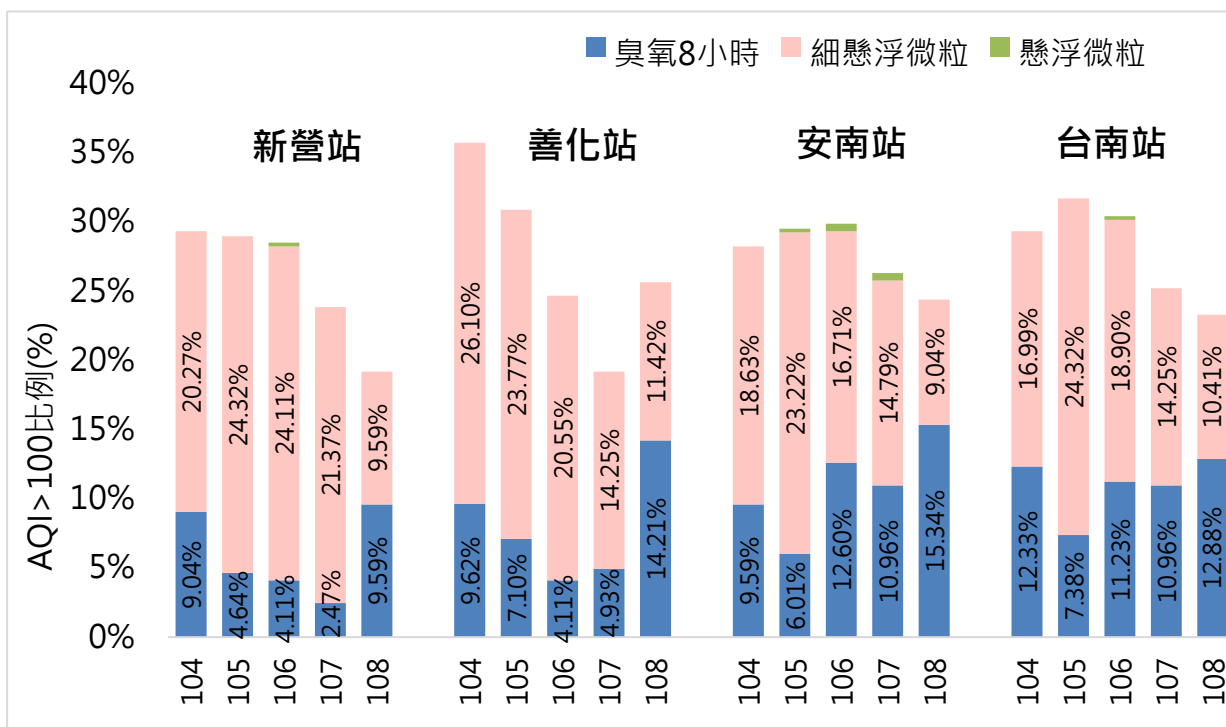
新營測站以懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)為主要污染物，近年主要受建築類工地、高速公路拓寬、轉運站等大型工程、露天燃燒、八掌溪河川疏濬工程影響及受冷氣團挾帶境外的空氣污染物加上地表風速增強，引發揚塵現象，所造成懸浮微粒及細懸浮微粒濃度上升導致空氣品質不良，顯示新營測站除受到本土性揚塵影響，亦有來自境外的沙塵，加上新營站周邊為本市稻作區(如鹽水、柳營、後壁、白河、東山)包圍，初步估計新營測站至八掌溪之間約有 5,000 公頃耕地面積，距新營站最短僅 1.8 公里，在一二期稻作收割期間，容易受到稻草露天燃燒及農地翻耕影響，因此應加強管制新營區週邊大型營建工地及鄰近的八掌溪河川裸露地之管制，農民露天燃燒管制等，從統計結果顯示新營測站 AQI>100 比率呈現改善趨勢，其中細懸浮微粒自 103 年 20.3%下降至 108 年 9.6%，減少 10.7%，改善幅度達 53%；臭氧 8 小時值的改善同樣顯著，104 年 9.0%下降至 107 年 2.5%，改善 6.5%，108 年上升至 9.6%。

善化測站由指標污染物變化趨勢顯示以細懸浮微粒為主，善化站位於亞洲蔬菜中心，測站設置於地面上，且四面皆為農地(測站距離最近農地僅約5公尺)，且常年進行蔬菜品種研發，故周邊農地翻耕頻率頻繁，懸浮微粒及細懸浮微粒濃度容易受影響，另周邊已設有南科特殊性工業區測站4座，且離善化測站最近為南科實中站，距離僅約1.2公里，如圖3.5.1-6所示，從統計結果顯示善化測站AQI>100比率呈現逐年改善趨勢，其中細懸浮微粒自104年26.1%下降至108年11.4%，減少14.7%，改善幅度達56.3%；臭氧8小時值的自104年9.6%下降至106年4.1%，後107年起微幅上升至4.93%，108年則大幅上升至14.2%。

安南測站地處郊區，歷年主要以細懸浮微粒為主，除了受境外長程傳輸之污染影響外，與當地原生性之粒狀物污染，如大型市地重劃工程、道路工程、裸露地表等有相當程度之關係，另安南測站所在的安南區地處沿海地區，屬農漁業型態，全區約有農地2,449公頃、魚塭3,022公頃及野生動物保護區約523公頃；惟近年安南區大力開發，距離鄰近和順工業區不到1公里，容易受和順工業區影響，如圖3.5.1-7所示，各項公共設施建設、道路逐步闢建，該區營建工地數成長幅度相當明顯，其排放量為本市所有行政區最大，因此當天氣型態不利於擴散時，污染物濃度便容易累積造成空氣品質不良；分析安南站AQI>100比例，細懸浮微粒自104年18.6%下降至108年9.0%，減少9.6%，改善幅度達52%；臭氧8小時值則自104年9.6%下降至105年6.01%，106年上升至12.6%，107年微幅下降至11.0%，108年則上升至15.3%。懸浮微粒於105年~107年安南站皆有懸浮微粒不良站日，新營站及台南站則分別在105年及106年發生過懸浮微粒不良站日，其餘測站則未發生。

臺南測站由指標污染物變化趨勢顯示以細懸浮微粒為主，且是四個測站中整體AQI>100比例較高的測站，臺南站鄰近商業(大型百貨、飯店等)及周邊學校密集區域，導致移動源排放、加油站及餐飲油煙等PM<sub>2.5</sub>、臭氧及其前驅物累積亦可能是該站發生不良的原因，從統計結果顯示台南站AQI>100比例與安南站趨勢大致相同，其中細懸浮微粒自104年17.0%下降至108年10.4%，減少6.6%，改善幅度達38.8%；臭氧8小時值則自104年12.3%下

降至 107 年 10.96%，改善 3.04%，108 年則微幅上升至 12.9%。



統計期間：104 年~108 年 12 月 31 日

圖 3.5.1-5、本市歷年各測站不良站日數變化

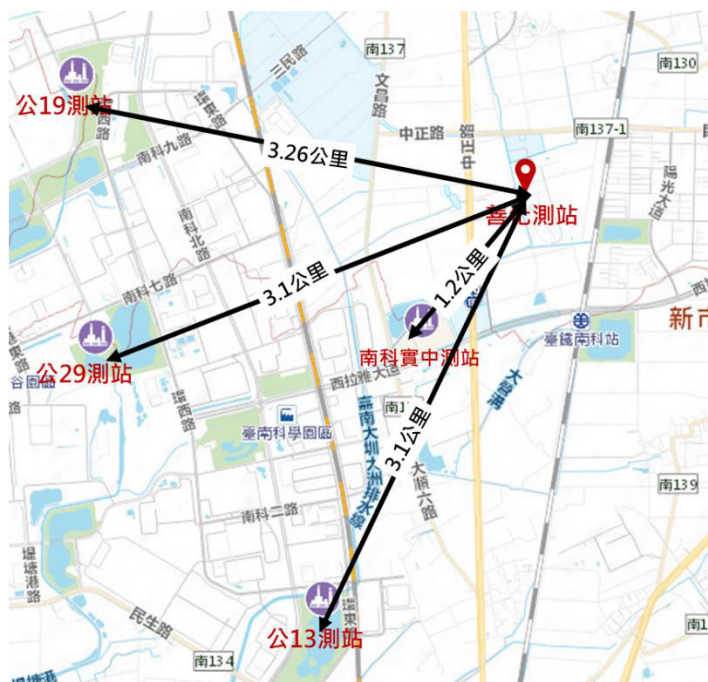


圖 3.5.1-6、善化測站與各特殊性工業區測站相對位置



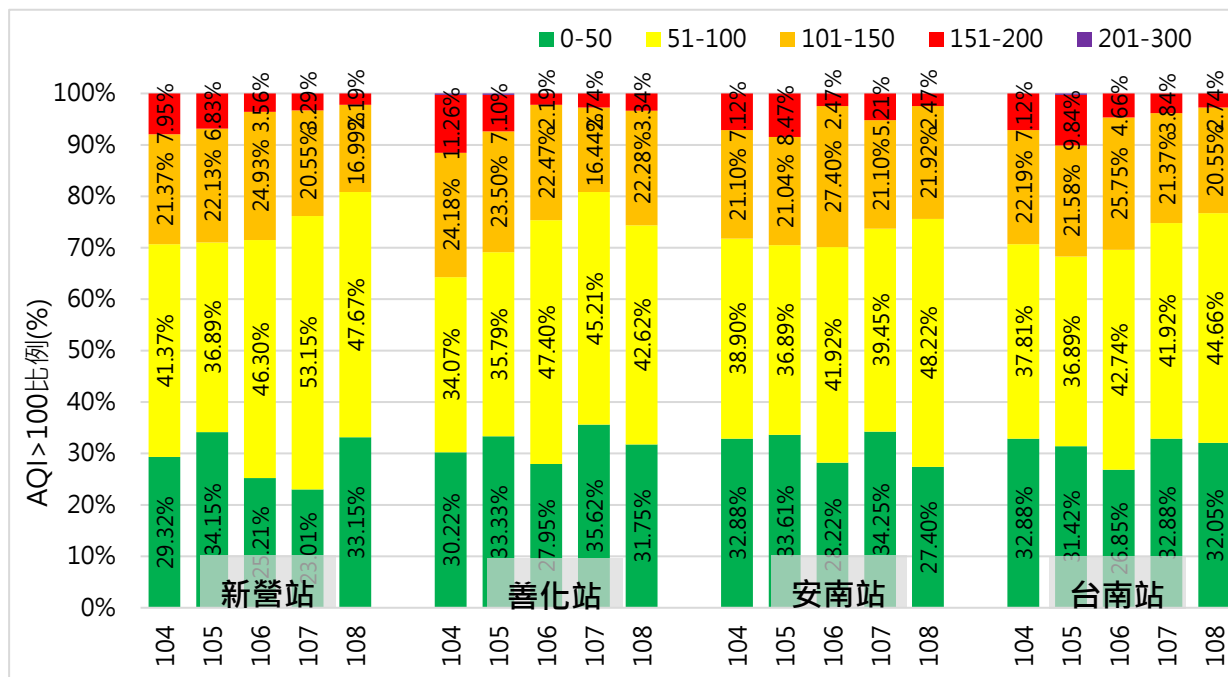


圖 3.5.1-7、安南測站與和順工業區相對位置

### 3.5.2 本市歷年空氣品質指標等級變化

將空氣品質指標之區段分為良好，0-50；普通，51-100；對敏感族群不良，101-150；對所有族群不良，151-200；非常不良，201-300；有害，301-500，統計 104 至 108 年本市空氣品質之區段分析如圖 3.5.2-1。

本市歷年空氣品質指標等級分布如圖 3.5.2-1 所示，良好比例(0-50)方面，四測站除新營站 108 年較 107 年增加外，其餘測站 108 年皆較 107 年減少，以新營站良好比例(33.2%)較高，安南站(27.4%)較低；普通等級比例(51-100)方面，新營站與善化站呈現 108 年較 107 年減少情形，安南站與臺南站則呈現 108 年較 107 年上升，普通等級比例以安南站(48.2%)最高，善化站(42.6%)最低；對敏感族群不健康(101-150)比例方面，除新營站呈現逐年減少外，其餘三站呈現跳動情形，其中善化站 108 年較 107 年增加，其餘測站 108 年皆較 107 年減少，108 年以新營站比例最低 17%，善化 22.3%最高；非常不健康(201-300)比例，自 105 年後皆無不良站日。



統計期間：104 年~108 年 12 月 31 日

圖 3.5.2-1、本市歷年空氣品質指標(AQI)等級比例變化趨勢

### 3.5.3 空氣污染濃度變化趨勢

環保署於 109 年 9 月 18 日發布修正「空氣品質標準」，刪除總懸浮微粒(TSP)、修正懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)及鉛(Pb)等管制標準，並新增符合臭氧(O<sub>3</sub>)八小時標準之判定方式。將懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)之日平均值標準由原本 125 μg/m<sup>3</sup> 修正為 100 μg/m<sup>3</sup>、年平均值由原本 65 μg/m<sup>3</sup> 修正為 50 μg/m<sup>3</sup>；二氧化硫(SO<sub>2</sub>)小時平均值標準由 250 ppb 修正為 75 ppb、年平均值 30 ppb 修正至 20 ppb；二氧化氮(NO<sub>2</sub>)小時平均值標準由 250 ppb 修正為 100 ppb、年平均值由 50 ppb 修正至 30ppb；將鉛(Pb)空氣品質標準修正為 3 個月移動平均值 0.15 μg/m<sup>3</sup>。此外，考量歐盟臭氧八小時標準值為 120 μg/m<sup>3</sup>(相當 61 ppb)，與我國 60 ppb 標準值相當，故參照歐盟判定方式，即區內一般空氣品質監測站，各站每年每日最大之 8 小時平均值由低到高依序排列，取第 93 累計百分比對應值，計算連續 3 年之算術平均值，作為我國臭氧 8 小時值達標之判定方式。

統計本市歷年各污染物濃度相對 98 年之變化率如圖 3.5.3-1，PM<sub>10</sub> 及

PM<sub>2.5</sub> 年平均值除 102 年受境外及降雨影響外，相對 98 年污染物濃度，108 年改善率分別為 36%及 44%；SO<sub>2</sub> 則受燃料含硫份加嚴或改用清潔燃料影響，相對 98 年亦呈現大幅改善，達 40%；NO<sub>2</sub> 及 O<sub>3</sub> 則呈緩慢改善趨勢，相對 98 年改善率分別約 25%及 24%；NMHC 自 98 年大幅改善後呈跳動狀，整體為改善狀態，相對 98 年改善 26%。

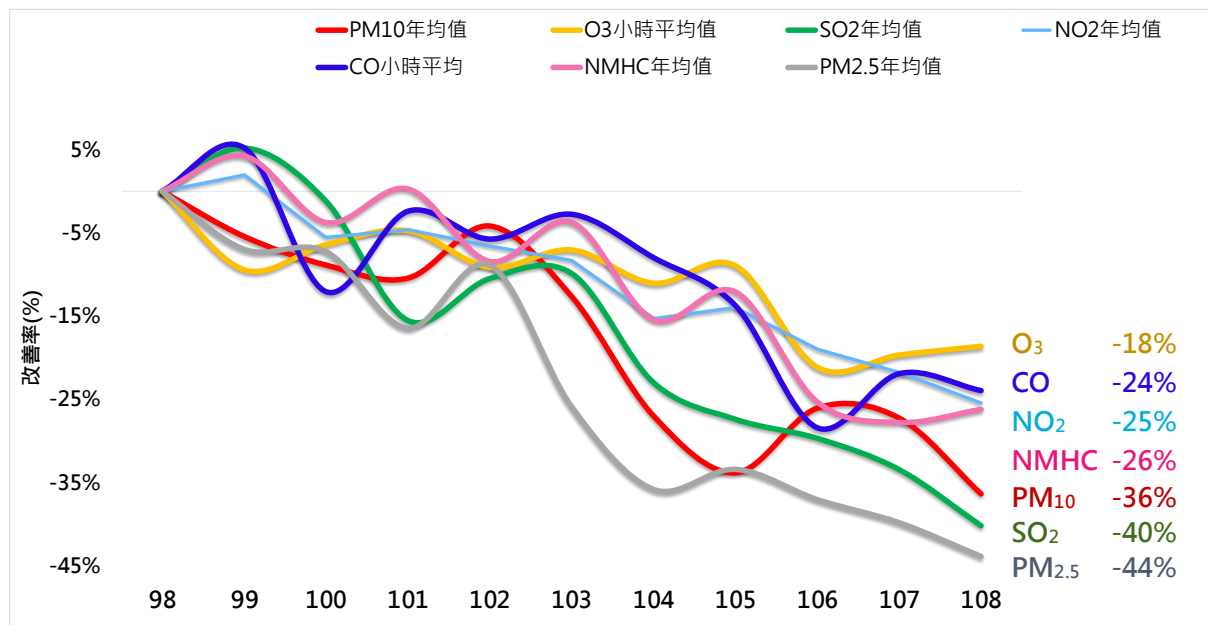


圖 3.5.3-1、各項污染物歷年濃度變化率

本市環保署自動測站歷年各污染物濃度統計如表 3.5.3-1，長期變化趨勢如圖 3.5.3-2，本市自設自動測站污染物濃度分別統計為如表 3.5.3-2 及圖 3.5.3-3 所示，說明如下：

### 一、環保署自動測站

#### (一) 懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)

近年 PM<sub>10</sub> 年平均值及日平均第八大值，整體來說呈現下降趨勢，108 年善化站及安南站尚未符合空氣品質年平均及日平均值標準(50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，新營站及台南站皆符合。依目前空氣污染防制區劃分原則，本市 PM<sub>10</sub> 為三級防制區。

108 年 PM<sub>10</sub> 年平均值為 48.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日平均第八大值為 97.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，近五年(104 年~108 年)改善率分別為 12.9%及 19.6%；108 年相較於 107 年改善分別為 12.63%及 10.5%。

#### (二) 細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)

環保署自 103 年起使用迴歸校正公式將自動測站數據加以校正，環保署為讓自動測站濃度更趨近於手動測站，自 107 年起逐步更換新儀器，新營測站自 107.10.11 更換新儀器，不再經迴歸式校正，其餘三座測站則於 108 年 9 月 25 日換新。本市 PM<sub>2.5</sub> 原始濃度與校正後濃度分析如下：

原始濃度：PM<sub>2.5</sub> 年平均値與 24 小時値自 104 年起大致呈現逐年改善，108 年平均値為 25.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小時値為 53.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，108 年相較於 104 年之改善率，年平均値為 18.3%、24 小時値為 23.1%，較 107 年改善 10.9% 及 6.3%。

校正後濃度：108 年平均値為 22.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小時値為 50.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，104~108 年年平均値濃度分別為 25.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、26.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、25.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、23.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  及 22.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小時値則為 63.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、68.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、55.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、55.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  及 50.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，顯示自 103 年使用迴歸校正公式後，較校正前原始濃度呈現大幅度改善，惟 104 年~105 年原始濃度呈現改善，但校正後濃度反而呈現上升趨勢；108 年相較 104 年年平均値濃度改善 24.2%，24 小時値則改善 29%。

手動測站濃度：108 年平均値為 21.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小時値為 51.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年平均値濃度及 24 小時値濃度自 102 年裝設手動測站開始及呈現逐年改善趨勢，近五年(104 年~108 年)改善率分別為 23.3%及 28.0%；108 年相較於 107 年年平均値及 24 小時値改善率分別為 6.8%及 16.3%。

### (三) 臭氧(O<sub>3</sub>)

O<sub>3</sub> 小時平均値及八小時平均値，近五年(104 年~108 年)小時平均値改善率為 8.5%，八小時平均値改善率 2.3%。其中 O<sub>3</sub> 小時平均第八大値自 97 年起即已符合空氣品質標準(120 ppb)，依據環保署最新修正公告之「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本市臭氧為二級防制區，並於 106 年 1 月 1 日生效。依據環保署 109 年 9 月 18 日最新修正臭氧八小時平均採第 93%大値來看，則仍未符合空氣品質標準(60 ppb)，108 年臭氧小時平均値為 96.5 ppb，八小時平均値為 76.3 ppb，略高於 107 年。

### (四) 二氧化硫(SO<sub>2</sub>)

SO<sub>2</sub> 歷年法規濃度皆符合空氣品質標準，108 年 SO<sub>2</sub> 年平均値為 2.38 ppb，小時平均値為 7.85 ppb，近五年(104 年~108 年)年平均値改善率為 22.3%，小時平均値改善率為 35.9%；108 年相較於 107 年年平均値及小時

平均值改善率為 10.1%及 17.2%。

#### (五) 二氧化氮(NO<sub>2</sub>)

NO<sub>2</sub> 歷年法規濃度皆符合空氣品質標準且呈現改善之趨勢，期間稍有跳動趨勢，108 年 NO<sub>2</sub> 年平均值為 11.2 ppb，小時平均值為 36.5 ppb。近五年(104 年~108 年) 年平均值改善率為 12.0%，小時平均值改善率為 11.5%；108 年相較於 107 年年平均值及小時平均值改善率為 4.7%及 7.6%。

#### (六) 一氧化碳(CO)

CO 歷年法規濃度皆符合空氣品質標準且呈現改善之趨勢，108 年小時平均值為 1.02 ppm，八小時平均值為 0.77 ppm，近五年(104 年~108 年)，小時平均值及八小時平均值改善率分別為 13.4%及 15.2%；108 年相較於 107 年小時平均值及八小時平均值改善率為 4.9%及 1.5%。

#### (七) 非甲烷碳氫化合物(NMHC)

NMHC 為臭氧之主要前驅物之一，目前未訂有空品標準。本市 NMHC 年平均濃度呈穩定趨勢，108 年年平均值為 0.19 ppb，小時平均值為 0.8 ppb，近五年(104 年~108 年)年平均值及小時平均值改善率分別為 12.7%及 0.84%，108 年年平均值為 0.13 ppb，小時平均值為 0.8 ppb，與 107 年年平均值濃度相同，小時平均值則略微上升。

表 3.5.3-1 本市歷年空氣污染物濃度

項目		年份測站	104年	105年	106年	107年	108年	環境空氣品質標準	
懸浮微粒	年平均	新營站	60.8	55.4	62.8	59.7	45.9	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		善化站	53.3	47.6	53.1	52.8	50.8		
		臺南站	50.5	46.5	51.8	51.9	46.9		
		安南站	58.5	53.1	58.9	58.4	51.3		
		平均值	55.8	50.6	56.6	55.7	48.7		
	日平均	新營站	127.5	119.8	122.8	118.7	90.2	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		善化站	116.3	100.8	103.4	104.4	102.9		
		臺南站	115.1	104.8	112.5	103.0	97.4		
		安南站	127.5	112.7	115.6	110.8	100.8		
		平均值	121.6	109.5	113.6	109.2	97.8		
細懸浮微粒	年平均	新營站	原始濃度	32	30.3	30.3	30.5	22.8	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			校正後濃度	25.3	26.1	25.7	26.5	21.5	
		善化站	原始濃度	29.5	28.4	27.6	26.3	24.8	
			校正後濃度	28.1	25.9	24.7	22.6	21.9	
		臺南站	原始濃度	32.1	31.9	30.8	29.7	27.1	
			校正後濃度	23.83	27.1	25.1	23.1	22.2	
		安南站	原始濃度	28.7	27.8	27	25.7	25.1	
			校正後濃度	24.3	26.7	24.3	23.1	23.2	
		平均值	原始濃度	30.6	29.6	28.9	28.1	25.0	
	校正後濃度		25.4	26.4	25	23.8	22.2		
	手動測站		27.9	26.1	24.0	22.9	21.4		
	二十四小時	新營站	原始濃度	70	71	58	60.4	57.6	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			校正後濃度	63.7	71.3	56.1	59.2	51.3	
		善化站	原始濃度	65	60	54	52.3	50.8	
			校正後濃度	67.3	62.9	53.7	53.4	51.6	
		臺南站	原始濃度	73	69	62	58.6	55.8	
			校正後濃度	63.3	67.5	57	53.0	50.1	
		安南站	原始濃度	68	69	58	58.5	51.0	
校正後濃度			61.5	72.2	53.8	56.9	49.2		
平均值		原始濃度	70	66.3	58	57.4	53.8		
	校正後濃度	63.9	68.5	55.1	55.6	50.5			
	手動測站	71.5	65.0	62.0	61.5	51.5			
臭氧	小時平均	新營站	108	100	89	86.0	92.0	120 ppb	
		善化站	105	109	92	92.0	100.0		
		臺南站	105	113	95	99.0	98.0		
		安南站	104	110	98	104.0	96.0		
		平均值	105.5	108	93.5	95.3	96.5		
	八小時平均	新營站	75.8	72.3	68.6	64.8	73.3	60 ppb	
		善化站	78.6	77.4	69.5	66.8	76.5		
		臺南站	79.5	77.4	76.4	77.0	76.8		
		安南站	78.3	74.1	77.4	78.0	78.7		
		平均值	78.1	75.3	73.0	71.6	76.3		

項目		年份測站	104年	105年	106年	107年	108年	環境空氣品質標準
二氧化硫	年平均	新營站	2.92	2.76	2.73	2.56	2.24	20 ppb
		善化站	3.07	2.89	2.88	2.73	2.43	
		臺南站	3.3	3.07	2.93	2.77	2.57	
		安南站	2.97	2.84	2.62	2.55	2.29	
		平均值	3.06	2.89	2.79	2.65	2.38	
	小時平均	新營站	14	9.7	11	7.8	6.20	75 ppb
		善化站	13	15	16	13.0	11.00	
		臺南站	11	11	10	8.7	6.90	
		安南站	11	11	9.5	8.4	7.30	
		平均值	12.3	11.7	11.6	9.5	7.85	
一氧化氮	年平均	新營站	12.3	12.5	12.1	11.4	10.9	30 ppb
		善化站	11.6	11.8	11	10.5	8.8	
		臺南站	14.2	14.6	13.1	12.8	12.7	
		安南站	12.8	12.5	12.5	12.3	12.4	
		平均值	12.7	12.9	12.2	11.7	11.2	
	小時平均	新營站	42	39	36	38	34.0	100 ppb
		善化站	35	34	34	33	30.0	
		臺南站	48	46	42	45	41.0	
		安南站	40	42	38	42	41.0	
		平均值	41.3	40.3	37.5	39.5	36.5	
一氧化碳	小時平均	新營站	1.12	1.04	0.86	0.90	0.90	35 ppm
		善化站	0.94	0.86	0.77	0.74	0.79	
		臺南站	1.71	1.63	1.22	1.42	1.34	
		安南站	1.18	1.11	1	1.14	1.06	
		平均值	1.24	1.16	0.96	1.05	1.02	
	八小時平均	新營站	0.86	0.81	0.69	0.72	0.73	9 ppm
		善化站	0.83	0.73	0.69	0.66	0.68	
		臺南站	1.11	1.15	0.88	0.99	0.90	
		安南站	0.86	0.82	0.74	0.78	0.79	
		平均值	0.91	0.88	0.75	0.79	0.77	
非甲烷碳氫化合物	年平均	新營站	0.1	0.1	0.1	0.09	0.09	-
		善化站	-	-	-	-	-	
		臺南站	0.17	0.18	0.15	0.13	0.13	
		安南站	0.17	0.17	0.14	0.15	0.16	
		平均值	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	
	小時平均	新營站	0.49	0.48	0.43	0.44	0.39	-
		善化站	-	-	-	-	-	
		臺南站	0.77	0.85	0.59	0.61	0.65	
		安南站	1.12	1.24	1.13	1.12	1.36	
		平均值	0.79	0.86	0.72	0.72	0.80	

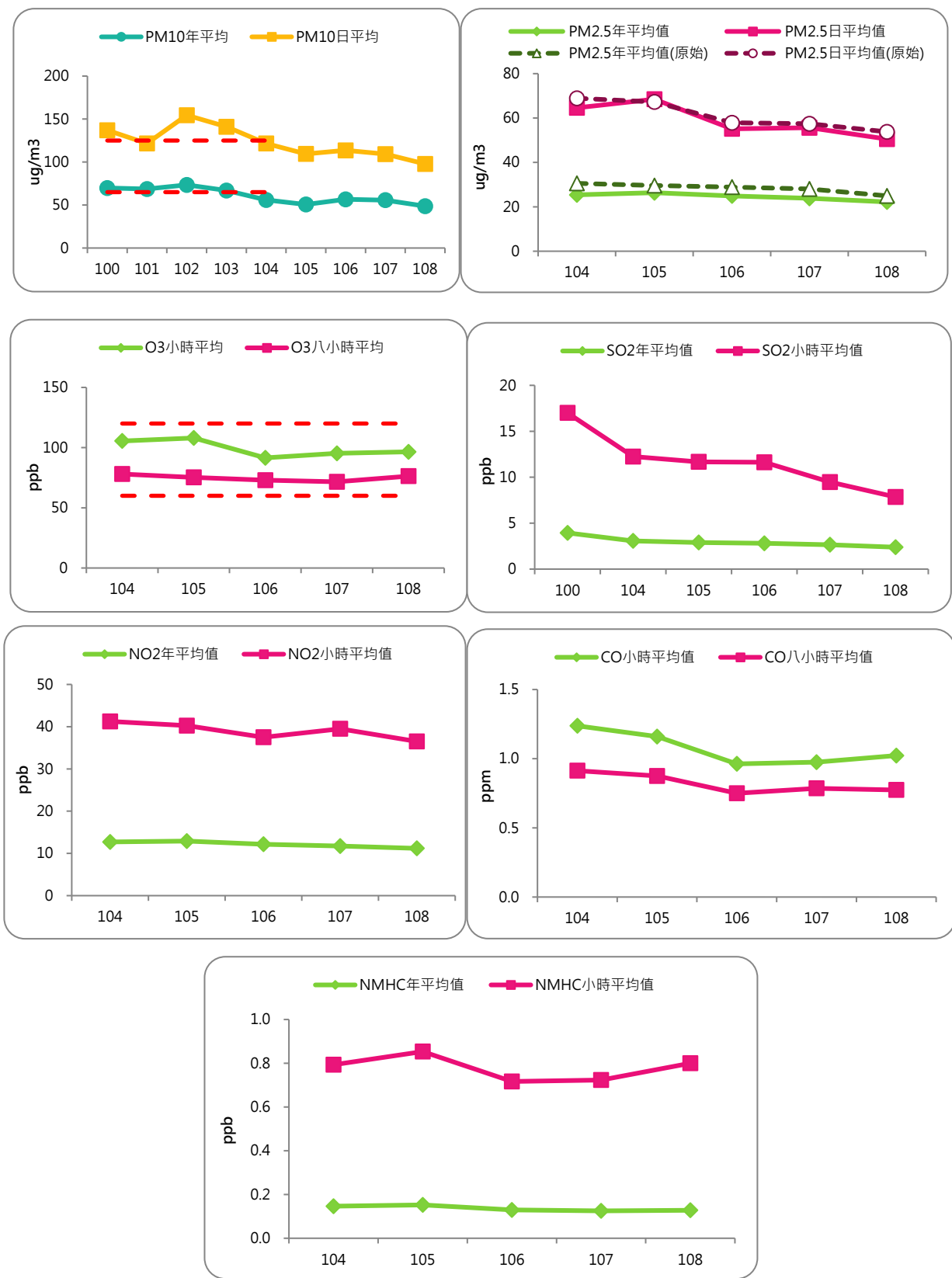


圖 3.5.3-2 本市各項污染物濃度長期趨勢變化



## 二、本市自設測站

本市自設自動測站分別有城西及楠西測站，城西測站於 90 年始設置，楠西測站則於 101 年始設置，106 年~108 年監測資料如表 3.5.3-2 及圖 3.5.3-3，其中城西測站自 108 年起監測 PM<sub>2.5</sub> 測項。

### (一) 懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)

城西測站 PM<sub>10</sub> 年平均濃度以 107 年 56.8 μg/m<sup>3</sup> 為最高，其次為 106 年 55.2 μg/m<sup>3</sup>，108 年年平均濃度為近三年最低 51.7 μg/m<sup>3</sup>；楠西測站之年平均濃度趨勢為 107 年最高 57.5 μg/m<sup>3</sup> 為最高，其次為 108 年 56.6 μg/m<sup>3</sup>，106 年 43 μg/m<sup>3</sup> 最低，整體來說城西測站年平均濃度略高於楠西測站；城西測站 PM<sub>10</sub> 日平均值濃度呈現逐年下降趨勢，106 年 120.9 μg/m<sup>3</sup>，107 年 112.8 μg/m<sup>3</sup>，108 年 109.5 μg/m<sup>3</sup>；楠西測站之日平均值濃度則呈現逐年上升趨勢，108 年最高 107.3 μg/m<sup>3</sup>，其次為 107 年 100.1 μg/m<sup>3</sup>。106 年最低 88.3 μg/m<sup>3</sup>，但整體來說城西測站年平均濃度仍高於楠西測站。

### (二) 細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)

PM<sub>2.5</sub> 測項原僅楠西測站設置，108 年起城西里同步設有 PM<sub>2.5</sub> 監測，年平均濃度 106 年 22.9 μg/m<sup>3</sup>，107 年 24.6 μg/m<sup>3</sup> 呈現上升趨勢，108 年則略降至 24.5 μg/m<sup>3</sup>，近三年二十四小時值顯示，楠西測站 PM<sub>2.5</sub> 呈現上升趨勢自 106 年 48.0 μg/m<sup>3</sup> 上升至 108 年 48.9 μg/m<sup>3</sup>。

### (三) 臭氧(O<sub>3</sub>)

城西測站 O<sub>3</sub> 年平均值濃度近三年以 107 年 98.4 ppb 最低，其次為 106 年 98.9 ppb，108 年年平均值濃度為近三年最高 112 ppb，楠西測站亦呈現相同趨勢，106 年 100 ppb 下降至 107 年 91 ppb 後於 108 年上升至 115 ppb。整體來說近三年之小時平均值及八小時平均值濃度皆呈現城西測站略高於楠西測站趨勢。

### (四) 二氧化硫(SO<sub>2</sub>)

城西測站 SO<sub>2</sub> 年平均值及小時平均值呈 106 年下降後於 108 年上升趨勢，年平均值分別為 108 年 2.16 ppb，107 年 2.26 ppb，108 年 1.54 ppb；小時平均值分別為 108 年 8.3 ppb，107 年 8.7 ppb，108 年 6.4 ppb；楠西測站年平均值及小時平均值 106 年至 108 年呈現下降趨勢。

#### (五) 二氧化氮(NO<sub>2</sub>)

城西測站自 106 年(8.84 ppb)起呈現逐年下降趨勢，107 年為 6.66 ppb，108 年下降至 6.0 ppb，相較於 106 年改善率為 32%；楠西測站同樣呈現逐年下降，自 106 年(6.97 ppb)起改善至 107 年 5.08 ppb，108 年為 4.28ppb，相較於 106 年改善率為 27.1%。近三年的小時平均值顯示，城西測站呈現自 106 年下降後於 108 年上升趨勢，楠西測站則呈現逐年下降趨勢。

#### (六) 一氧化碳(CO)

城西測站 CO 近三年的小時平均值及八小時平均值皆呈現上升趨勢，108 年小時平均值為 1.7 ppm，八小時平均值為 0.96ppm；楠西測站近三年的小時平均值及八小時平均值則呈現改善後上升趨勢，108 年小時平均值為 1.77 ppm，八小時平均值為 0.99 ppm。

#### (七) 非甲烷碳氫化合物(NMHC)

城西測站NMHC年平均值自106年呈現上升趨勢，楠西測站年平均值則呈現上升後下降趨勢，108年城西測站及楠西測站年平均值分別為0.3 ppb、0.07 ppb；小時平均值城西測站及楠西測站則同樣呈現逐年上升，108年分別為1.33 ppb、0.98 ppb。近兩年的小時平均值顯示。

表 3.5.3-2、臺南市歷年自設測站監測空氣污染物濃度

項目		年份	106 年	107 年	108 年	環境空氣 品質標準
		測站				
懸浮微粒	年平均值	城西里	55.2	56.8	51.7	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		楠西	43.0	57.5	56.6	
		平均值	49.1	57.1	54.2	
	日平均值	城西里	120.9	112.8	109.5	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		楠西	88.3	100.1	107.3	
		平均值	104.6	106.5	108.4	
細懸浮微粒	年平均值	城西里	-	-	20.8	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		楠西	22.9	24.6	24.5	
		平均值	22.9	24.6	22.6	
	二十四 小時值	城西里	-	-	44.2	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		楠西	48.0	48.5	48.9	
		平均值	48.0	48.5	46.5	
臭氧	小時平均值	城西里	98.9	98.4	112.0	120 ppb
		楠西	100.0	91.0	115.0	
		平均值	99.5	94.7	113.5	
	八小時 平均值	城西里	76.7	75.4	83.1	60 ppb
		楠西	75.5	69.4	78.0	
		平均值	76.1	72.4	80.6	
	年平均值	城西里	34.2	34.8	38.6	-
		楠西	27.6	25.5	30.9	
		平均值	30.9	30.2	34.8	
二氧化硫	年平均值	城西里	2.16	2.26	1.54	20 ppb
		楠西	1.70	1.39	0.78	
		平均值	1.93	1.83	1.16	
	小時平均值	城西里	8.30	8.70	6.40	75 ppb
		楠西	6.30	4.70	3.00	
		平均值	7.30	6.70	4.70	
二氧化氮	年平均值	城西里	8.84	6.66	6.00	30 ppb
		楠西	6.97	5.08	4.28	
		平均值	7.90	5.87	5.14	
	小時平均值	城西里	36.6	29.6	35.0	100 ppb
		楠西	22.2	18.5	16.0	
		平均值	29.4	24.1	25.5	
一氧化碳	小時平均值	城西里	0.81	0.95	1.70	35 ppm
		楠西	1.10	0.87	1.77	
		平均值	0.96	0.91	1.74	
	八小時 平均值	城西里	0.69	0.76	0.96	9 ppm
		楠西	0.95	0.76	0.99	
		平均值	0.82	0.76	0.97	
非甲烷碳氫化合物	年平均值	城西里	0.14	0.19	0.30	-
		楠西	0.06	0.08	0.07	
		平均值	0.10	0.13	0.19	
	小時平均值	城西里	0.58	0.99	1.33	-
		楠西	0.30	0.39	0.98	
		平均值	0.44	0.69	1.16	

統計至108年12月31日



統計至 108 年 12 月 31 日

圖 3.5.3-3、本市歷年自設測站各污染物年平均濃度變化趨勢

### 3.6 細懸浮微粒空氣品質現況分析

環保署於 101 年 5 月 14 日發布修正「空氣品質標準」，將 PM<sub>2.5</sub> 納入空氣品質標準，同時發布手動之監測採樣方法，並於 102 年 1 月 1 日，每 3 天採樣一次，每次連續採樣 24 小時，而後樣品送實驗室在無塵環境量測，並經品保程序後產生，通常需時 20 天左右。依據環保署規定以連續 3 年的平均值為空品防制區判定原則(區內一般空氣品質監測站，各站每年二十四小時值有效監測值，由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之二十四小時值；區內一般空氣品質監測站，各站年平均值計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之年平均值)。

根據環保署公佈之 104~106 年全國各縣市 PM<sub>2.5</sub> 手動監測數據顯示，僅花蓮和台東符合空氣品質標準；107 年~108 年數據由本市自行計算，105~107 年全國各縣市 PM<sub>2.5</sub> 手動監測數據顯示，除花蓮及台東縣符合空氣品質標準外，宜蘭縣亦達 PM<sub>2.5</sub> 二級空品防制區標準；106~108 年全國各縣市 PM<sub>2.5</sub> 手動監測數據顯示，除花蓮、台東縣及宜蘭縣外，基隆市亦達 PM<sub>2.5</sub> 二級空品防制區標準。

表 3.6-1、全國各縣市歷年手動監測 PM2.5 濃度統計

縣市	104~106 年 連續三年		105~107 年 連續三年		106~108 年 連續三年	
	年平均値	第 98%高値	年平均値	第 98%高値	年平均値	第 98%高値
基隆市	15.9	41.3	14.4	37.0	<b>13.4</b>	<b>32.3</b>
台北市	17.1	45.7	15.7	45.2	14.2	36.5
新北市	18.3	48	16.7	46.2	15.1	38.0
桃園市	19.5	56.5	18.1	53.5	16.5	44.2
新竹市	19.3	52.7	18.4	50.7	17.0	43.7
新竹縣	17.4	43.3	16.5	41.7	14.9	35.0
苗栗縣	20.2	55	19.1	51.0	17.4	44.3
台中市	21.9	54.8	20.0	51.7	18.5	45.3
彰化縣	23.8	62.3	22.1	57.3	20.3	49.0
南投縣	24.9	57.7	22.7	53.3	21.2	49.0
雲林縣	29.2	71.3	26.7	67.0	25.2	63.0
嘉義市	27.9	67.7	25.7	66.0	24.5	62.7
嘉義縣	25.2	64	23.5	60.7	21.9	57.0
台南市	26	66.2	24.4	62.8	22.8	58.3
高雄市	25.3	60.7	23.4	55.2	22.3	50.2
屏東縣	27.8	61.7	25.8	55.0	24.7	53.0
宜蘭縣	13.2	37.3	<b>11.6</b>	<b>30.3</b>	<b>11.0</b>	<b>25.7</b>
花蓮縣	<b>11</b>	<b>29</b>	<b>9.9</b>	<b>25.7</b>	<b>9.5</b>	<b>22.0</b>
台東縣	<b>9.3</b>	<b>23.3</b>	<b>8.6</b>	<b>21.7</b>	<b>8.3</b>	<b>18.7</b>
金門縣	26.6	69	24.6	65.0	23.2	60.0
澎湖縣	16	40.7	15.3	37.3	14.6	33.3
連江縣	22.2	63.3	20.5	54.7	19.8	54.3

統計資料：104.01.01~108.12.31

104-106 年數據來源於環保署「106 年空氣污染防制總檢討」，107、108 年數據由本計畫自行計算。

註：全國 31 個手動測站，當中陽明、三義及恆春等 3 站為參考站，不列入統計計算。

### 3.6.1 環保署常規細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)手動測站濃度分析

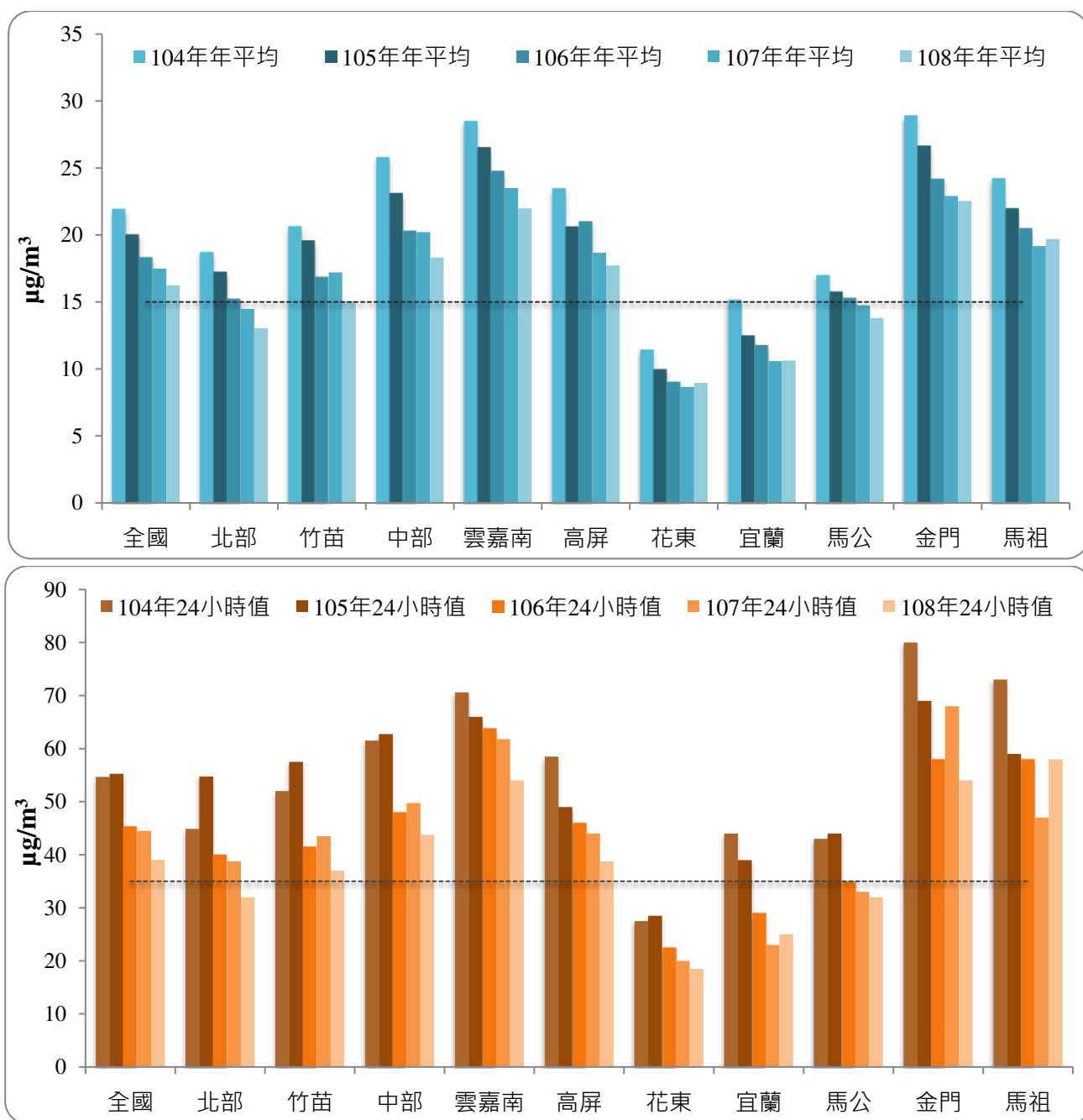
#### 一、全國各空品區及各縣市 PM<sub>2.5</sub> 手動測站濃度變化趨勢比較

本計畫彙整歷年全國 31 個手動測站 PM<sub>2.5</sub> 監測數據，區分為全國七大空品區與各縣市手動測站 PM<sub>2.5</sub> 平均濃度變化，如圖 3.6.1-1 及圖 3.6.1-2 所示。

由七大空品區及各縣市監測數據來看，105 年~108 年大部分縣市皆有改善現象，108 年全國年平均值為 16.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小時值為 39.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，僅北部、花東及宜蘭空品區低於空氣品質標準，離島地區僅澎湖低於空氣品質標準。就七大空品區而言，雲嘉南空品區年平均及 24 小時值最高，第二高值為中部空品區，其次為高屏空品區；另以各縣市來看，年平均最高為雲林縣，其次為嘉義市、金門縣，而 24 小時值最高為連江縣，其次為嘉義市、雲林縣、嘉義縣。

本市 104~108 年手動測站 PM<sub>2.5</sub> 年平均值及 24 小時值尚未符合空品標準，但呈現逐年改善之趨勢，年平均濃度由 140 年 27.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  改善為 108 年之 21.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，下降 6.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率為 31%；24 小時值由 104 年 71.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  改善為 108 年之 51.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，下降 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率達 28%。

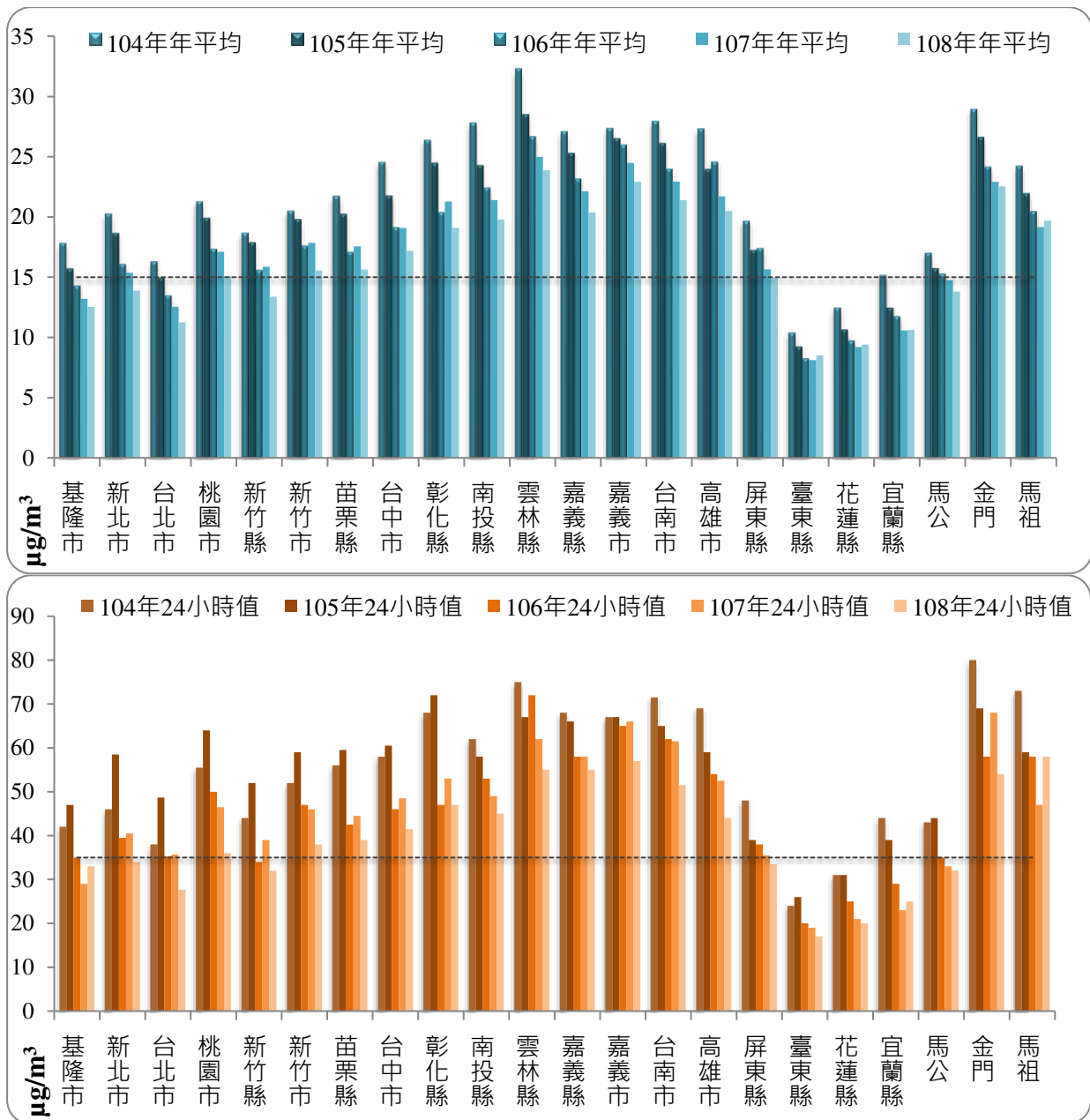
從分析結果顯示，PM<sub>2.5</sub> 濃度由北向南逐漸增加，東部 PM<sub>2.5</sub> 濃度則顯著低於西部，而離島地區又普遍高於台灣本島。主要原因為冬春兩季期間，雲嘉南地區及高屏地區因受到東北季風與中央山脈地的影響，容易形成空氣污染物擴散不良之環境，或其它地區排放之空氣污染物隨著東北季風而跨區域傳送，造成這兩空品區 PM<sub>2.5</sub> 之濃度較高；離島地區四面環海且污染源單純，其中金門、馬祖鄰近大陸地區，每年冬季至隔年春季期間為沙塵天氣或霧霾來襲的好發季節。中國大陸西北和內蒙沙漠地區的沙塵或內陸地區產生之污染排放，在大陸冷高壓系統的影響下，隨著盛行風向長程傳輸，比較易將污染物帶至離島地區，因此推估為 PM<sub>2.5</sub> 濃度偏高之原因。由此可知，隨著地理位置、氣候條件、大氣穩定度及盛行風強度等因素，對於空氣污染物的擴散，造成不同程度之影響。



統計期程: 104年~108年12月

圖 3.6.1-1、全國手動監測 PM<sub>2.5</sub> 濃度變化(空品區及離島)





統計期程: 104年~108年12月

圖 3.6.1-2、全國手動監測 PM<sub>2.5</sub> 濃度變化(各縣市)

二、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)改善情形分析

本計畫以全國 31 個手動測站 PM<sub>2.5</sub> 監測數據，比較 104 年~108 年各縣市 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度排名及年平均濃度減量變化，如表 3.6.1-1 所示。108 年全國縣市 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度排名，手動測站改善情形顯示，本市 108 年 PM<sub>2.5</sub> 手動測站年平均濃度較 104 年改善率與減量幅度分別位居全國第 17 與第 7，改善率為 23.34%，減量幅度為 6.51  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 3.6.1-1、104~108 年全國縣市手動測站 PM<sub>2.5</sub> 濃度改善情形

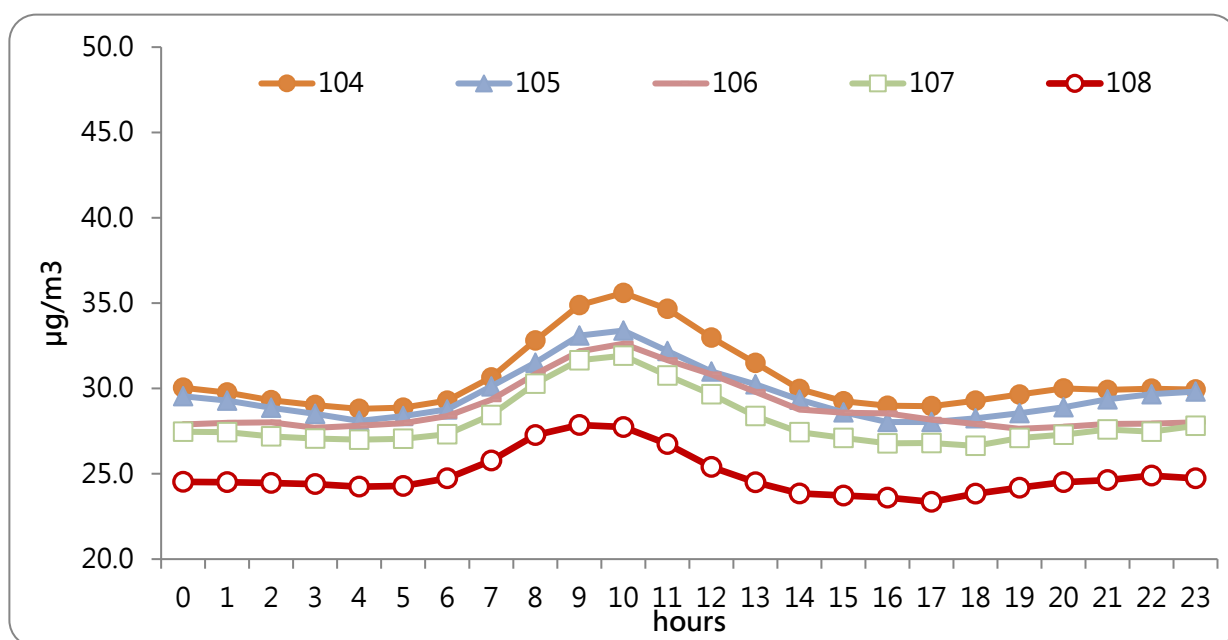
全國縣市 PM <sub>2.5</sub> 濃度改善率排名 104-108 年(手動測值)			全國縣市 PM <sub>2.5</sub> 濃度減量幅度排名 104-108 年(手動測值)		
名次	縣市	改善率	名次	縣市	減量幅度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	新北市	31.42%	1	雲林縣	8.40
2	台北市	30.90%	2	南投縣	7.98
3	宜蘭縣	29.99%	3	台中市	7.34
4	台中市	29.92%	4	彰化縣	7.25
5	基隆市	29.66%	5	高雄市	6.80
6	桃園市	29.11%	6	嘉義縣	6.69
7	南投縣	28.72%	<b>7</b>	<b>台南市</b>	<b>6.51</b>
8	新竹縣	28.33%	8	新北市	6.37
9	苗栗縣	28.00%	9	金門縣	6.36
10	彰化縣	27.51%	10	桃園市	6.19
11	雲林縣	26.02%	11	苗栗縣	6.08
12	高雄市	24.90%	12	新竹縣	5.29
13	嘉義縣	24.71%	13	基隆市	5.29
14	花蓮縣	24.58%	14	台北市	5.03
15	新竹市	24.10%	15	新竹市	4.94
16	屏東縣	23.92%	16	屏東縣	4.70
<b>17</b>	<b>台南市</b>	<b>23.34%</b>	17	宜蘭縣	4.55
18	金門縣	22.01%	18	連江縣	4.52
19	澎湖縣	18.78%	19	嘉義市	4.41
20	連江縣	18.65%	20	澎湖縣	3.19
21	臺東縣	18.12%	21	花蓮縣	3.07
22	嘉義市	16.15%	22	臺東縣	1.88

### 3.6.2 細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)自動測站濃度分析

短期空氣品質狀況可能受氣象條件變動影響，因此評估空氣品質變化趨勢，宜以長期數據進行分析。本節僅針對自動測站之 PM<sub>2.5</sub> 探討，自動監測數據可測得每小時濃度，仍可供預警參考運用。因 103 年後環保署公布 PM<sub>2.5</sub> 自動測站之監測值為經手動植校正後之數據，為瞭解實際本市 PM<sub>2.5</sub> 之改善成效，本節之 PM<sub>2.5</sub> 自動監測數據已利用環保署公告之 PM<sub>2.5</sub> 自動監測數據校正迴歸曲線，將 PM<sub>2.5</sub> 自動監測數據反算回推至原始濃度，並進行解析，以瞭解本市 PM<sub>2.5</sub> 之長期趨勢變化。

#### 一、逐時濃度分析

本計畫彙整臺南市各測站近五年(104年~108年)PM<sub>2.5</sub>逐時濃度變化趨勢如圖 3.6.2-1，歷年逐時濃度呈現單峰分布，趨勢大致自早上 7 時開始升高，以 9 時至 11 時區段濃度為最高，推測可能因該時段 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 之排放經由光化反應生成 PM<sub>2.5</sub> 導致濃度偏高所致，而在午後逐漸下降。



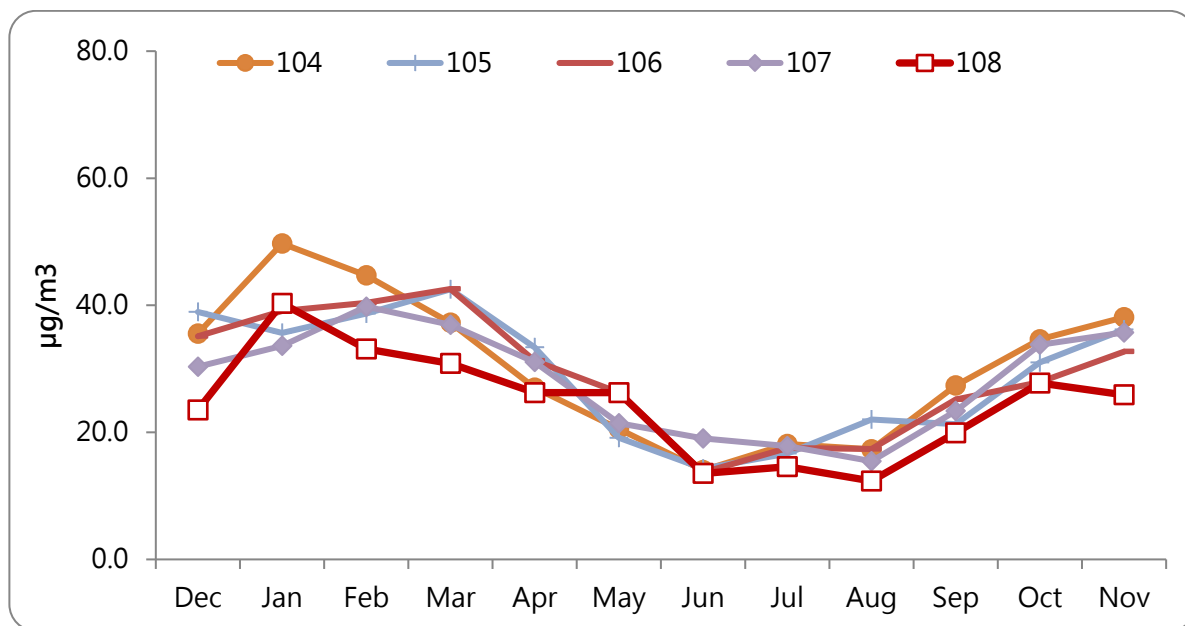
統計期程: 104~108年12月31日

備註: 104~108年資料已用迴歸曲線反算至原始自動監測值

圖 3.6.2-1、歷年臺南市自動測站 PM<sub>2.5</sub> 逐時濃度變化

## 二、逐月濃度分析

圖 3.6.2-2 為臺南市自動測站歷年 PM<sub>2.5</sub> 逐月濃度變化，由監測資料可知，歷年月平均變化趨勢大致相同，PM<sub>2.5</sub> 高濃度集中於 11 月至翌年 4 月，為冷季及冷暖季交替發生期間，可能受到鄰近地區產生之污染排放受大陸冷高壓系統影響下，挾帶空氣污染物、局部擴散不良等因素使 PM<sub>2.5</sub> 滯留累積，易有濃度較高趨勢呈現；6~8 月則受到西南季風與颱風影響，常伴隨較大的風速、豐沛的雨量及對流旺盛之大氣狀況等現象，使該段期間 PM<sub>2.5</sub> 濃度為較低的月份。104 年起 PM<sub>2.5</sub> 高濃度有逐年下降趨勢；104 年高值出現在 1 月 25 日之 93  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、105 年高值出現在 4 月 30 日之 91  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、106 年高值出現在 1 月 6 日之 76  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、107 年高值出現在 11 月 7 日之 74  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、108 年高值出現在 1 月 20 日之 82  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。



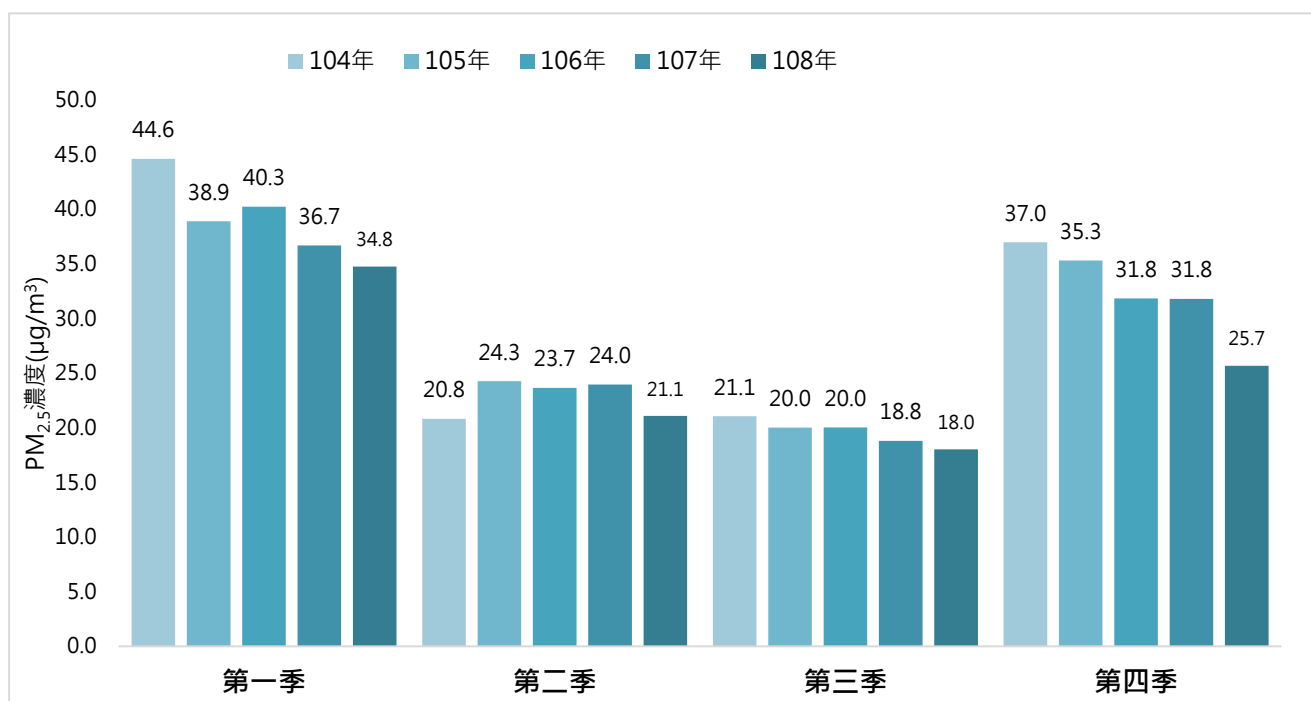
統計期程: 104~108 年 12 月 31 日

備註: 104~108 年資料已用迴歸曲線反算至原始自動監測值

圖 3.6.2-2、歷年臺南市自動測站 PM<sub>2.5</sub> 逐月濃度變化

### 三、季節濃度分析

圖 3.6.2-3 為臺南市自動測站 104 年~108 年歷年第一季(1~3 月)、第二季(4~6 月)、第三季(7~9 月)、第四季(10~12 月)之 PM<sub>2.5</sub> 濃度變化，可看出歷年的濃度皆呈現改善趨勢，其中第一季為空氣品質最不佳的季節，其 108 年較 104 年改善率達 22.0%；而同樣是空氣品質較不良的第四季同樣呈現改善，108 年較 104 年改善為 35.5%；而空氣品質較佳的第二季，於 104 年 20.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  上升至 105 年 24.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，後 105 年起下降至 108 年 21.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率為 13.2%；第三季改善率為 14.7%，顯示在目前管制策略與空氣品質不良期間的應變管制下 PM<sub>2.5</sub> 皆有明顯改善的趨勢。



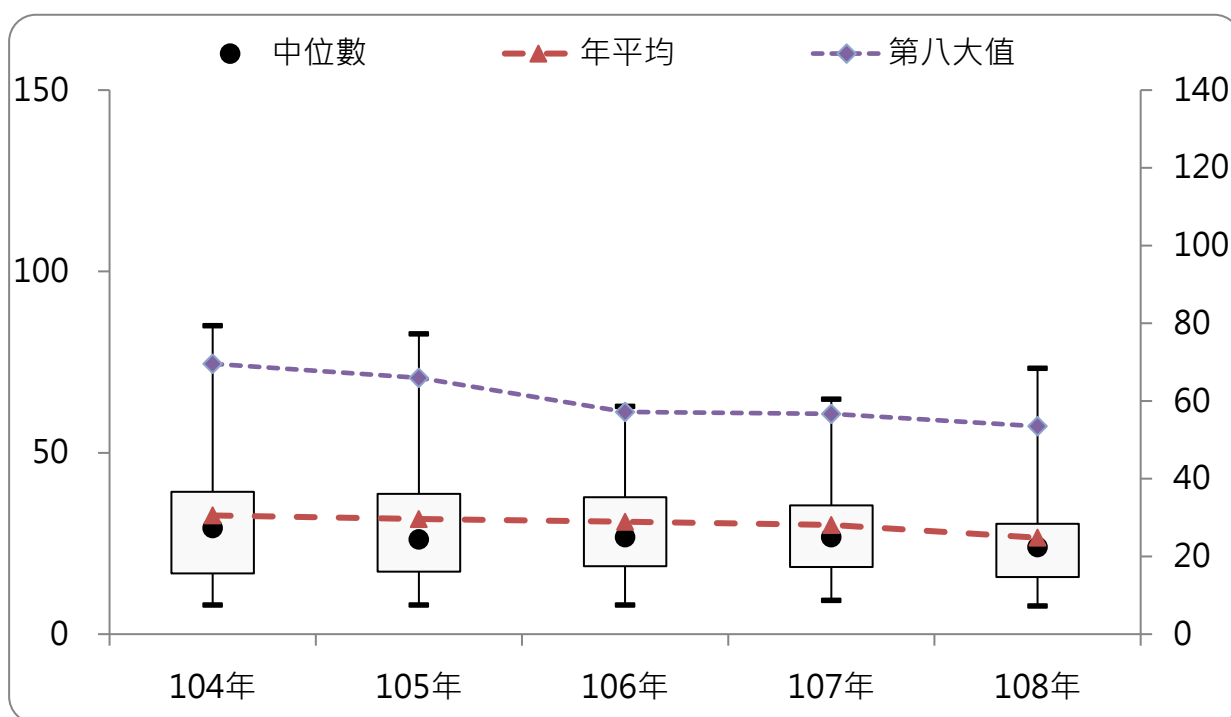
統計期程: 104~108 年 12 月 31 日

備註: 104~108 年資料已用迴歸曲線反算至原始自動監測值

圖 3.5.2-3、臺南市歷年 PM<sub>2.5</sub> 濃度季節變化

#### 四、逐年濃度分析

圖 3.6.2-4 為臺南市自動測站歷年 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度變化，歷年濃度呈現逐漸改善之趨勢，其中可發現歷年 PM<sub>2.5</sub> 可能受到春冬季節間期間因沙塵爆或霧霾來襲、局部擴散不良等因素使 PM<sub>2.5</sub> 滯留累積，產生高濃度(即最大值)影響之；而低濃度(即最小值)則多為夏季期間受太平洋高壓系統、西南氣流及颱風外圍環流之濕沉降影響，使 PM<sub>2.5</sub> 明顯呈現低值。由近 5 年之 PM<sub>2.5</sub> 年平均值變化趨勢顯示，104 年為 30.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  至 108 年 24.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率為 18.7%。雖本市 PM<sub>2.5</sub> 濃度仍尚未符合空氣品質標準，但整體趨勢包含年平均值及高值呈現逐年下降，顯示臺南市空氣品質已有顯著改善。



統計期程: 104~108 年 12 月 31 日

備註: 104~108 年資料已用迴歸曲線反算至原始自動監測值

圖 3.5.2-4、歷年臺南市自動測站 PM<sub>2.5</sub> 濃度變化

## 五、PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值變化

近年臺南市以細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)為主要指標污染物，因此改善空氣品質以降低 PM<sub>2.5</sub> 為主要策略。除降低 PM<sub>2.5</sub> 外，懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)之管制亦是重要工作。因此，藉由蒐集臺南市 PM<sub>2.5</sub> 及 PM<sub>10</sub> 長期監測資料，分析 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 之比例，解析臺南市空氣污染區域特徵外，並探討 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值與空氣品質之關聯性。歷年各測站 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 之平均濃度比值，分析統計 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 濃度比值 >0.6 及 ≤0.6 之發生頻率，如表 3.6.2-1、圖 3.6.3-5 及圖 3.6.3-6。

新營測站 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 歷年均比值介於 0.49~0.56 之間，全年比值>0.6 比例自 104 年呈現逐年增加現象，以 105 年達最高，全年比值>0.6 佔 32.3%，106 年後下降至 14.5%，又於 107 年上升至 23.9%，108 年下降至 18.6%，整體而言新營測站以粗微粒及原生性污染物為主，108 年比值為 0.49，與新營測站 PM<sub>10</sub> 濃度大幅改善有關。

善化測站歷年均比值介於 0.51~0.6 之間，104 年比值>0.6 比例為 30.7%，105 年比值>0.6 比例為 50.3%後呈現大幅下降趨勢，107 年下降至 16.2%，108 年上升至 23.3%，顯示善化測站近年受細微粒影響略為嚴重。

安南測站 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 平均比值介於 0.48~0.54 之間，為本市四個測站中，PM<sub>2.5</sub> 佔比最低之測站，歷年(104 年~107 年)比值>0.6 之比例皆小於 20%，惟 108 年比值>0.6 之比例首度超過 20%來到 24.4%，但整體而言仍以粗微粒及原生性污染物為主。

臺南測站則介於 0.60~0.71 之間，為本市四個測站中，PM<sub>2.5</sub> 佔比最高之測站，比值呈現逐年增加之現象，從 104 年上升至 105 年 79.6%為歷年最高，後於 107 年下降至 52.5%，108 年再下降至 48.7%，顯示該測站以細微粒及衍生性污染是本市四座測站中較為嚴重。

整體來說，地理位置越靠南方或是愈接近都會區的臺南測站，其 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值越高，因位於市區，污染物可能來人為活動所產生，致 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值明顯高於其他三測站，顯示本市 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值因不同區域而有不同污染特性，因此未來各項管制策略實行應以在臺南測站(即都會區)

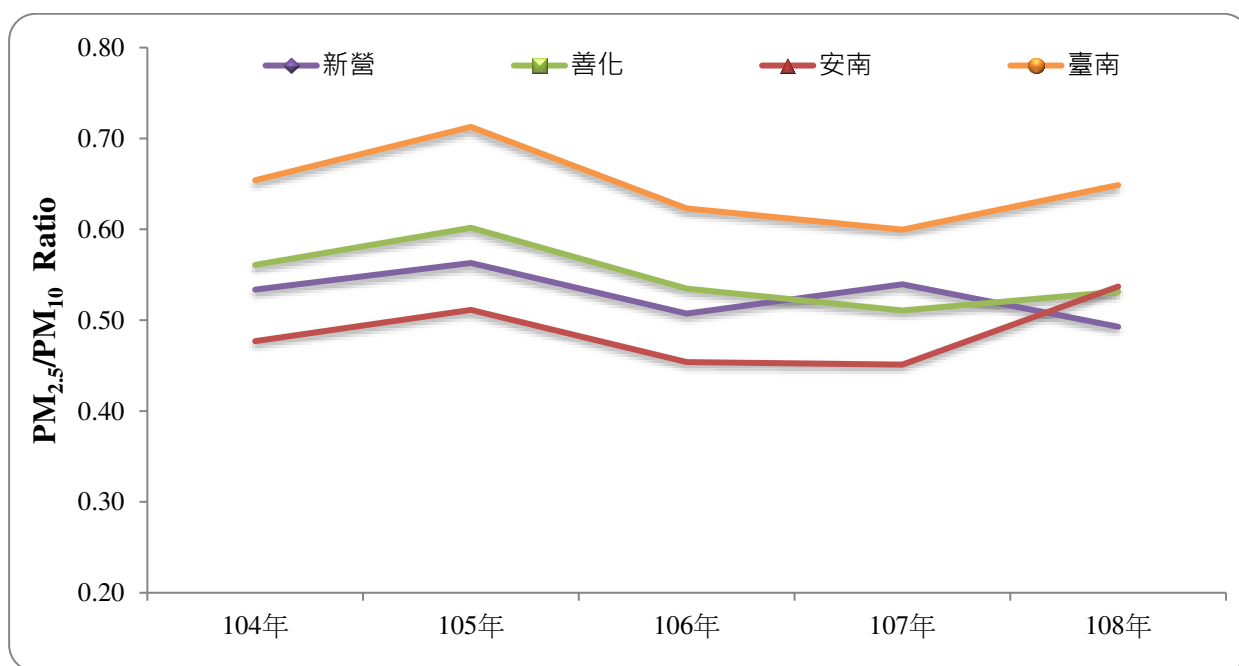
為重點地區，其次為善化、安南及新營測站。由近5年監測結果可知105年達歷年新高，106年及107年呈改善狀態，108年則除新營站下降外，其餘三站呈現上升趨勢。

表 3.6.2-2、歷年臺南市各測站 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值變化

測站	104年	105年	106年	107年	108年	平均
新營	0.53	0.56	0.51	0.54	0.49	0.53
善化	0.56	0.60	0.53	0.51	0.53	0.55
安南	0.48	0.51	0.45	0.45	0.54	0.49
臺南	0.65	0.71	0.62	0.60	0.65	0.65
平均	0.56	0.60	0.53	0.53	0.55	0.55

104 統計至 108 年 12 月 31 日

備註：104~108 年資料已用迴歸曲線反算至原始自動監測值

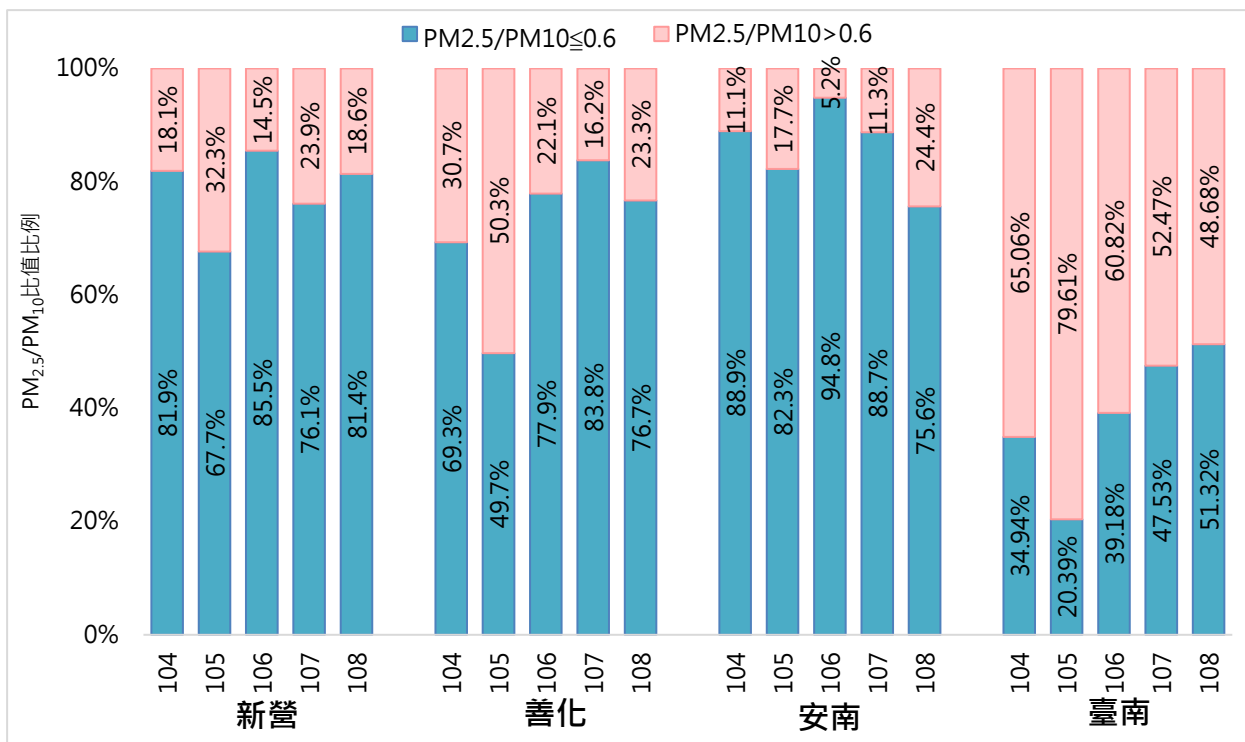


統計至 108 年 12 月 31 日

備註：104~108 年資料已用迴歸曲線反算至原始自動監測值

圖 3.6.2-5、歷年臺南市各測站 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值變化





統計至 108 年 12 月 31 日

圖 3.6.2-6、歷年臺南市各測站 PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub> 比值變化比例

### 3.7 空氣污染排放清單及排放特性分析

臺灣地區空氣污染排放量之建置於民國 78 年開始發展，於 80 年建立了第一版臺灣地區排放量資料庫(Taiwan Emission Data System)，簡稱為 TEDS1.0。早期之版本僅為初估之結果，然有鑑於排放量資料庫之重要性，環保署於 88 年度建置了以 86 年為基準年之排放量資料庫，簡稱 TEDS 4.2 版資料庫，並完成「臺灣地區空氣污染物排放量推估標準方法手冊」。至此臺灣地區之排放量資料庫，已進入較為成熟之階段。

由於自然環境的改變及相關管制措施的執行，污染排放情形亦屬動態改變，為有效掌握污染排放狀況，需定期更新排放量資料庫，因此環保署規劃每三年進行一次排放量資料庫更新機制，即每隔三年重新整理推估更新基準年之排放量，再據以回溯歷年並預估未來年之排放量。為掌握全國實際排放量變動，依原規劃係以三年為一循環進行基準年排放量的大幅更新推估，並據以修正逐年排放趨勢，但此更新後排放量離現況會有三至四年之差距，在應用上較無法反應近況實際污染排放之變動。因此環保署於 97 年度完成之 [TEDS7.0] 版排放量更新推估，依原規劃更新基準年應為 95 年排放量，但隨 e 化的演進，96 年大部份相關資料已可取得，故此版改以 96 年為基準進行更新，同時參酌 96 年排放量更新結果回溯歷年及調整修正未來年排放變化趨勢，作為未來管制策略研擬規劃應用之參考。

環保署為落實地方對自我排放量之核實與掌握，自 100 年起，「排放量管理計畫」納入「全國性空氣污染物排放量清冊(TEDS)」辦理，原「排放量管理計畫」報告書提報時程與方式有所修正，並結合網路提報系統，改採網路申報方式作業。在各縣市提交 102 年度各縣市「排放量管理計畫」後，重新修正公告之版本為 [TEDS9.0]，而環保署於 108 年 9 月 6 日正式上網公告最新版本為 [TEDS10.0]，並供各界公開使用。此版本以 105 年度為基準年，本計畫將於後續章節分析本市以 105 年為基準年之 [TEDS10.0]，同時與本市 102 年度之空氣污染排放清冊比對各污染物之消長分析，並利用 TEDS 10.0 推估方式推估 108 年本市排放量。

### 3.7.1 台灣排放資料庫(TEDS)推估方式說明

由於排放量資料為空氣污染相關研究、污染源解析及控制策略研擬，甚至相關決策分析之重要基本資料，若各研究所引用之排放量不同，將可能導致分析結論之差異，因此採用統一之排放量資料是必要的。國內目前係以環保署公告之台灣排放資料庫(Taiwan Emission Data System, TEDS)作為主要之排放資料庫，而其相關資料內容之合理性、正確性與完整性，為相當重要之一環。

TEDS 中之固定污染源相關資料主要係擷取自縣市建置之固定污染源清查資料庫，再輔以連續自動監測系統(Continuous Emission Monitoring Systems, CEMS)資料、空污費資料、檢測資料、網路排放量申報資料、許可資料加以查核修正，故各縣市建置之固定源資料庫完整與否，對 TEDS 而言相當重要。另外在面源與線源部份，過去主要都是參考國外的排放係數或以全國統計數據概估縣市排放資料，難免無法貼近實際，因此近幾年已陸續進行國內排放量本土性相關資料的調查，推估結果將較之前資料更具本土之代表性。

#### 一、點源排放量推估方法

固定污染源排放量在過去所建立之排放清冊中，主要之推估基礎係採基準年之活動強度加以計算，但基於排放清冊之定位與需求主要為提供行政管制單位擬定管制策略之功用，力求清冊所登載之資料為接近真實狀況之排放量，故從[TEDS7.0]之後，即直接引用彙整一級資料庫資料，不另行推估固定污染源排放量。

固定污染源排放清冊建立即引用清查、申報與空污費三大固定源資料庫資料作為認列排放量，排放量之推估工作流程如圖 5.1-1 所示，其中排放量修正部分，主要利用工廠 CEMS 資料、檢測資料、自廠係數、質量平衡法及排放係數等方面進行修正。經 108 年 6 月 11 日修正「公私場所固定污染源空氣污染物排放量申報管理辦法」後，其排放量計算方法與「空氣污染防制費收費辦法」一致，故申報與空污費排放量將趨近一致，整廠排放量認列優先順序依序為申報排放量、空污費排放量、清查排放量。

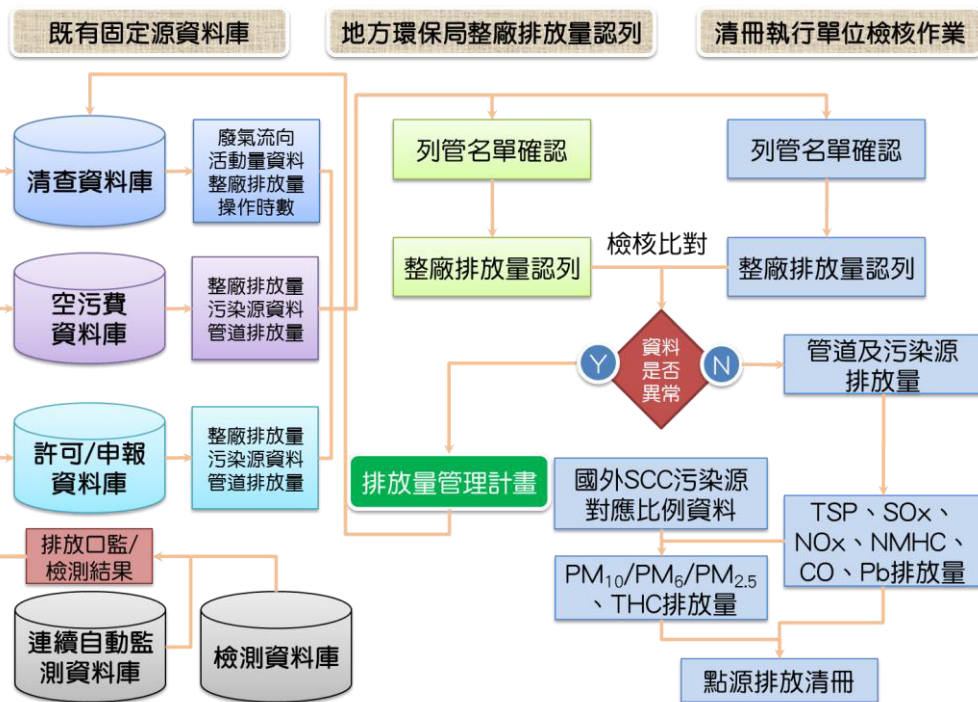


圖 3.7.1-1、固定污染源排放量推估流程

## 二、面污染源排放量推估方法

面源大致上可將其區分為三大類：燃燒面污染源、逸散性粒狀物污染源及逸散性碳氫化合物污染源，排放量推估方法主要為活動強度資料乘上排放係數而得。由於面源分類多且雜，主要推估工作還是在中央單位，因長期缺乏本土係數，相關排放係數目前仍大多援用國外數據，再依據全國或縣市實際活動強度來加以推估，若該面源類別無縣市統計資料則以全國推估結果依合適的比例(如人口、耕地面積、道路長度等)加以分配至縣市。面源推估流程如圖 3.7.1-2。

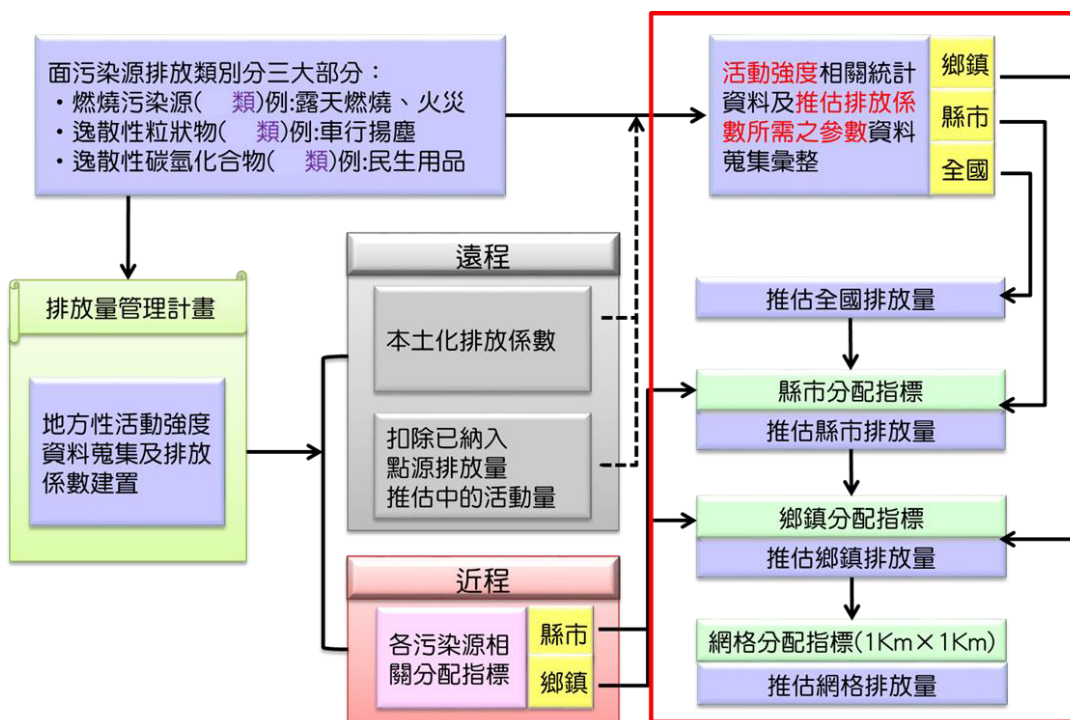


圖 3.7.1-2、面污染源資料推估流程

### 三、線污染源排放量推估方法

線污染源主要是指移動污染源，一般指使用燃料推動之動力機械，其中車輛被視為線源，而其他非公路運輸工具則被視為面源之排放，依據目前環保署所建置[TEDS9.0]資料庫中估算之車種共區分為十二類，包括自用小客車、營業小客車(即計程車)、LPG 小客車、柴油小客車、汽油小貨車、柴油小貨車、大客車、公車/客運車、大貨車、二行程機車、四行程機車及特種車。一般於推估車輛排放量時，各車種依不同之特性分別有其不同之排放係數及車行里程，但推估步驟方法類似，推估公式如下。線污染源車行里程推估流程如圖 3.7.1-3，其推估線污染源排放量流程如圖 3.7.1-4。

$$E_i = EF_i \times VKT_i$$

$E_i$ ：排放量

$EF_i$ ：排放係數(g/km)

$VKT_i$ ：活度強度，即車行里程(km/年)

$i$ ：車種別

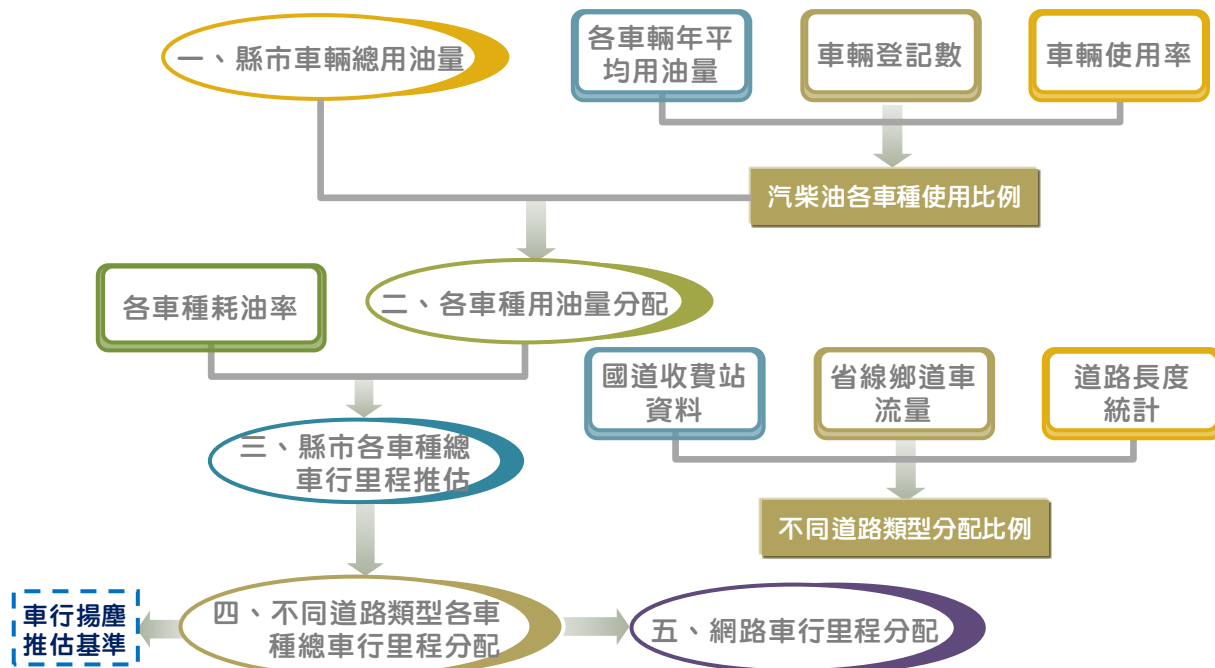


圖 3.7.1-3、線污染源車行里程推估流程

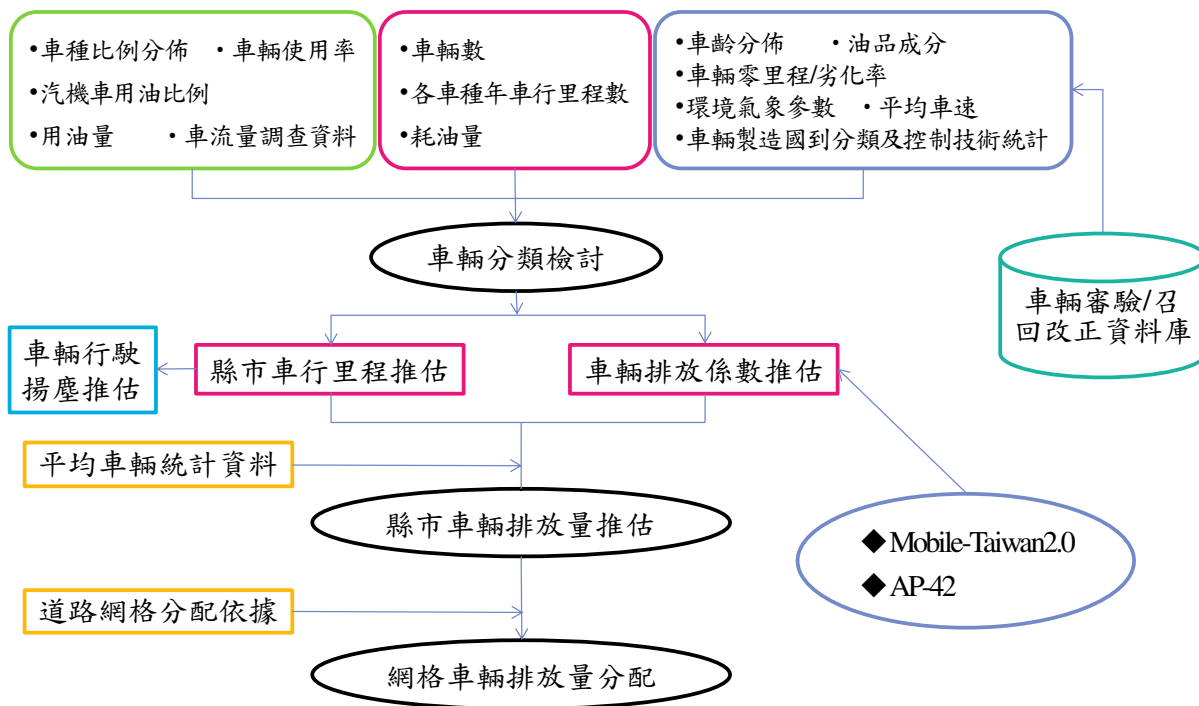


圖 3.7.1-4、線污染源排放量推估流程

### 3.7.2 105 年基準年污染物排放清冊分析

依據環保署最新 TEDS10.0 排放量資料庫，本市 105 年點、線、面源之排放清單分析如表 3.7.2-1，各污染物之主要排放來源比例如表 3.7.2-2 及圖 3.7.2-1，以下依不同污染物描述 105 年臺南市各類污染源之排放狀況。

#### 一、懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)

PM<sub>10</sub> 總排放量為 11,674 公噸/年，面源排放量佔 69.93%，點源排放量佔 11.09%、線源佔 18.97%。面源以「車輛行駛揚塵(鋪面道路)」(22.29%)、「營建建築/施工」(17.87%)為主；點源主要來自「點源其他」(4.07%)為主，其次為「食品業」(2.38%)；來自線源之排放主要為「大貨車」之排放，佔 7.76%。

#### 二、懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)

PM<sub>2.5</sub> 總排放量為 4,972 公噸/年，面源排放量佔 44.5%，點源排放量佔 19.32%、線源佔 36.18%。面源以「車輛行駛揚塵(鋪面道路)」(12.66%)、「營建建築/施工」(8.39%)、「農業操作」(8.26%)為主；點源主要來自「點源其他」(6.94%)為主，其次為「食品業」(3.97%)；來自線源之排放主要為「大貨車」之排放，佔 15.97%。

#### 三、硫氧化物(SO<sub>x</sub>)

SO<sub>x</sub> 總排放量 2,786 公噸/年，絕大部分來自點源之排放，佔總量的 75.44%，其中點源以「點源其他」(43.15%)、「鋼鐵基本工業」(11.71%)、「食品業」(10.05%)為排放大宗。面源佔總量之 24.09%，以「船舶(港區內)」(13.21%)為主；而線源排放量甚低，僅佔總排放量之 0.47%。

#### 四、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)

NO<sub>x</sub> 總排放量為 24,691 公噸/年，主要來自線源之排放，佔總量之 82.63%，其中主要以「大貨車」(57.14%)貢獻比例最高，其次為點源，佔 10.94%，面源佔 6.43%。

## 五、非甲烷碳氫化合物(NMHC)

NMHC 總排放量為 45,874 公噸/年，主要來自面源之排放，佔總量之 66.26%，以「一般消費」(27.38%)、「其他工業表面塗裝」(11.92%)為面源排放最主要之貢獻；線源排放佔總量 22.68%，「四行程機車」(7.79%)為主要貢獻量。

## 六、一氧化碳(CO)

CO 總排放量為 36,706 公噸/年，主要來自線源之排放，佔總量之 81.95%，以「四行程機車」(26.94%)為線源排放最主要之貢獻；面源排放佔總量 10.97%，以「露天燃燒」(8.18%)為主要貢獻量；點源排放佔總量 7.08%。



表 3.7.2-1、臺南市 105 年各污染源排放量總表(行業類別)

污染源種類	PM10		PM2.5		SOx		NOx		NMHC		CO		
	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	電力業	12	0.10%	11	0.23%	0	0.01%	564	2.29%	0	0.00%	314	0.86%
	石油煉製業	39	0.34%	26	0.53%	17	0.61%	16	0.07%	5	0.01%	14	0.04%
	化學材料製造業	51	0.43%	38	0.76%	200	7.17%	365	1.48%	493	1.08%	73	0.20%
	鋼鐵基本工業	188	1.61%	155	3.11%	326	11.71%	241	0.98%	116	0.25%	1,469	4.00%
	水泥及預拌混凝土	150	1.29%	105	2.10%	0	0.01%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	陶瓷業	17	0.14%	11	0.23%	5	0.19%	17	0.07%	2	0.00%	66	0.18%
	食品業	278	2.38%	197	3.97%	280	10.05%	254	1.03%	105	0.23%	91	0.25%
	非鐵金屬基本工業	86	0.73%	72	1.45%	71	2.54%	87	0.35%	192	0.42%	81	0.22%
	印刷業	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1,266	2.76%	0	0.00%
	點源其他	476	4.07%	345	6.94%	1,202	43.15%	1,156	4.68%	2,893	6.31%	491	1.34%
	點源排放量小計	1,295	11.09%	961	19.32%	2,102	75.44%	2,701	10.94%	5,072	11.06%	2,600	7.08%
面源	金屬製品製造業(面)	28	0.24%	20	0.41%	0	0.00%	0	0.00%	635	1.38%	2	0.01%
	塑膠製品製造業(面)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2,507	5.46%	0	0.00%
	電子器材製造業(面)	9	0.08%	7	0.13%	0	0.00%	0	0.00%	1,586	3.46%	1	0.00%
	運輸工具製修業(面)	9	0.08%	7	0.13%	0	0.00%	0	0.00%	214	0.47%	0	0.00%
	印刷電路版製造業(面)	2	0.01%	1	0.02%	0	0.00%	0	0.00%	13	0.03%	0	0.00%
	其他工業表面塗裝(面)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	5,468	11.92%	0	0.00%
	其他工業(面)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	230	0.50%	0	0.00%
	一般消費	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	12,562	27.38%	0	0.00%
	汽車保養	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	481	1.05%	0	0.00%
	加油站	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	344	0.75%	0	0.00%
	乾洗業- 面源	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	12	0.03%	0	0.00%
	餐飲業	196	1.68%	136	2.73%	0	0.00%	3	0.01%	1,658	3.61%	156	0.42%
	旅館業	0	0.00%	0	0.01%	1	0.04%	1	0.01%	0	0.00%	3	0.01%
	其他商業	19	0.16%	11	0.21%	189	6.77%	234	0.95%	17	0.04%	62	0.17%
	建築/施工	2,086	17.87%	417	8.39%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	道路瀝青鋪設	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	99	0.22%	0	0.00%
	建築-油性塗料	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2,248	4.90%	0	0.00%
	建築-水性塗料	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	446	0.97%	0	0.00%
	車輛行駛揚塵(鋪)	2,602	22.29%	630	12.66%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	車輛行駛揚塵(未鋪)	110	0.95%	12	0.25%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	農業操作	1,230	10.54%	411	8.26%	0	0.00%	0	0.00%	1,592	3.47%	0	0.00%
	裸露地表	1,461	12.51%	186	3.74%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	住宅	17	0.14%	16	0.31%	49	1.77%	279	1.13%	20	0.04%	148	0.40%
	焚化爐	3	0.03%	3	0.05%	44	1.57%	517	2.09%	2	0.00%	22	0.06%
	露天燃燒	288	2.47%	273	5.48%	18	0.66%	217	0.88%	191	0.42%	3,003	8.18%
	農業機械/施工機具	2	0.02%	2	0.03%	0	0.00%	18	0.07%	3	0.01%	24	0.07%
	航空器	0	0.00%	0	0.00%	2	0.05%	16	0.07%	3	0.01%	25	0.07%
船舶-港區內	35	0.30%	29	0.57%	368	13.21%	288	1.17%	9	0.02%	30	0.08%	
面源其他	66	0.56%	55	1.10%	1	0.02%	12	0.05%	58	0.13%	551	1.50%	
面源排放量小計	8,164	69.93%	2,213	44.50%	671	24.09%	1,587	6.43%	30,396	66.26%	4,027	10.97%	
線源	自用汽油小客車	502	4.30%	362	7.28%	5	0.18%	2,035	8.24%	3,185	6.94%	8,093	22.05%
	營業汽油小客車	29	0.25%	21	0.42%	0	0.01%	38	0.16%	122	0.27%	231	0.63%
	汽油小貨車	52	0.45%	38	0.76%	1	0.02%	652	2.64%	873	1.90%	4,557	12.41%
	柴油小客車	37	0.32%	27	0.55%	0	0.02%	102	0.41%	10	0.02%	52	0.14%
	柴油小貨車	238	2.04%	208	4.19%	1	0.03%	919	3.72%	64	0.14%	506	1.38%
	公車/客運車	29	0.25%	23	0.47%	0	0.01%	475	1.93%	18	0.04%	114	0.31%
	其他大客車	48	0.41%	39	0.79%	0	0.01%	786	3.18%	49	0.11%	248	0.67%
	大貨車	906	7.76%	794	15.97%	3	0.11%	14,109	57.14%	1,029	2.24%	4,036	11.00%
	特種車	30	0.26%	25	0.51%	0	0.01%	434	1.76%	53	0.11%	194	0.53%
	二行程機車	110	0.94%	89	1.80%	0	0.01%	41	0.17%	1,423	3.10%	2,071	5.64%
	四行程機車	231	1.98%	169	3.40%	2	0.06%	795	3.22%	3,575	7.79%	9,889	26.94%
	清潔燃料車輛	3	0.02%	2	0.04%	0	0.00%	17	0.07%	5	0.01%	89	0.24%
	線源排放量小計	2,215	18.97%	1,799	36.18%	13	0.47%	20,403	82.63%	10,405	22.68%	30,079	81.95%
總排放量	11,674	100%	4,972	100%	2,786	100%	24,691	100%	45,874	100%	36,706	100%	

表 3.7.2-2、臺南市 105 年主要污染排放來源比例

行業別	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>		SO <sub>x</sub>		NO <sub>x</sub>		NMHC		CO	
	公噸/年	%	公噸/年	%	公噸/年	%	公噸/年	%	公噸/年	%	公噸/年	%
工業	1,343	12%	995	20%	2,102	75%	2,701	11%	15,724	34%	2,603	7%
車輛	2,215	19%	1,798	36%	13	0%	20,401	83%	10,405	23%	30,078	82%
非公路運輸	38	0%	31	1%	370	13%	323	1%	14	0%	79	0%
商業	215	2%	147	3%	190	7%	239	1%	15,075	33%	221	1%
營建/道路揚塵	7,497	64%	1,659	33%	0	0%	0	0%	4,385	10%	0	0%
露天燃燒	288	2%	273	5%	18	1%	217	1%	191	0%	3,003	8%
其他	78	1%	70	1%	93	3%	808	3%	80	0%	721	2%

資料來源：環保署TEDS 10.0版

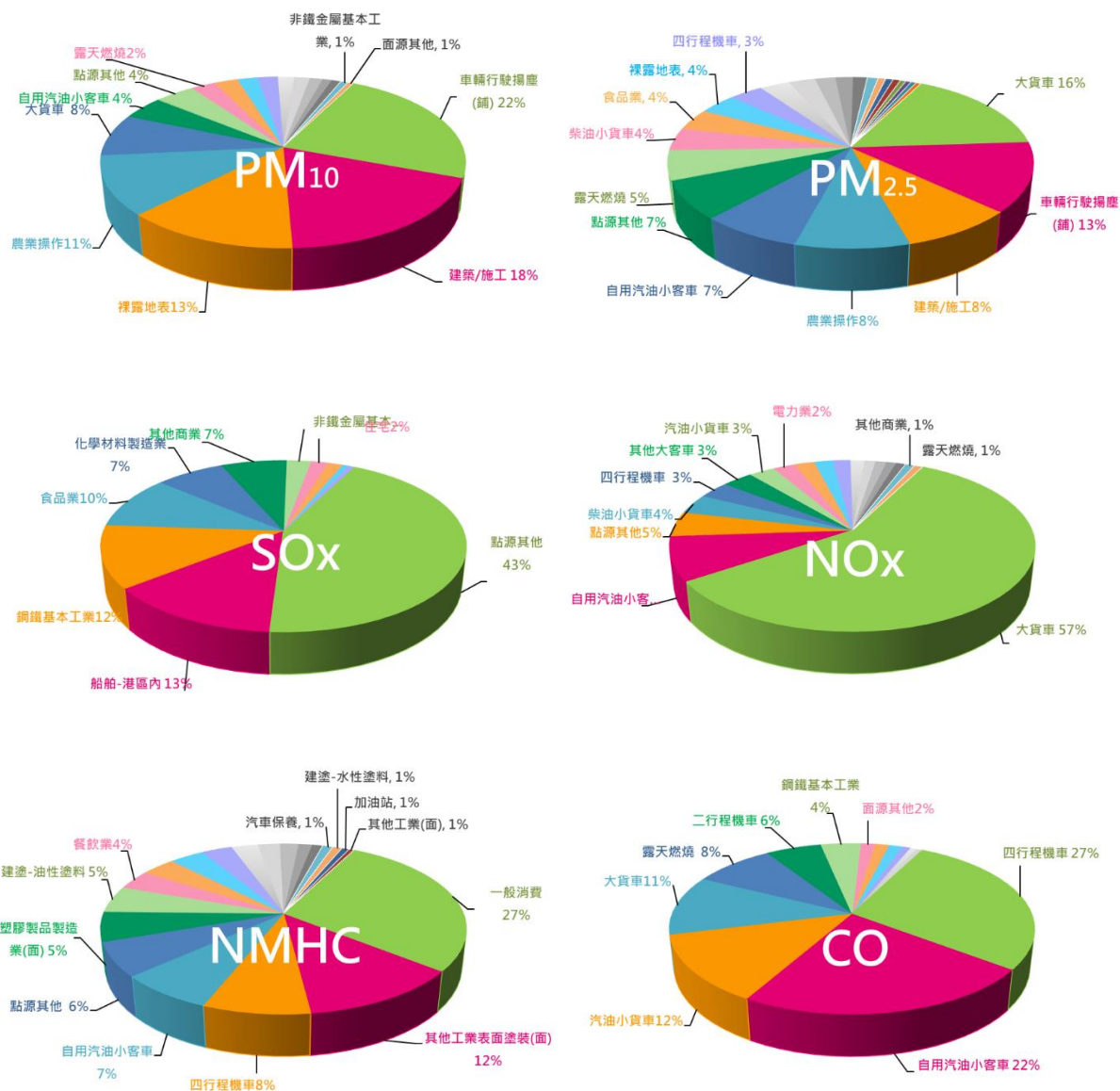


圖 3.7.2-1、105 年臺南市各污染物排放源比例

### 3.7.3 未來年成長排放量推估

依據環保署新版排放清冊(TEDS 10.0)的同時，並參考最新社會、經濟與能源等排放量變動影響因子未來預測結果，預測未來各污染源排放趨勢。

未來年排放量推估方法，區分為自然成長排放量與管制後排放量推估兩部份。自然成長排放量指所有管制策略與基準年相同，僅考量活動強度隨著社會、經濟與能源等因素變化之排放量預測，管制後排放量為在自然成長排放量推估結果中進一步考量未來年預計施行管制措施所造成之減量效益，主要納入環保署預計施行之加嚴管制標準、措施與縣市空氣品質管制策略規劃預測等項目。

本市未來年排放量則使用環保署所推估之未來年排放量為基準，並加入近年大型開發案之排放量進行推估，說明如下：

#### 一、新增排放量影響分析

由於固定污染源之污染排放量計算係由每一個公私立場所進行統計與推估而得，因此影響固定污染源的成長排放量之主要因素為各固定污染源本身經營狀況，經由活動強度所反應出該固定污染源之排放量變化；故考慮既存之單一固定污染源之未來成長排放量，除該廠本身之擴建或製程設備明顯增加，否則將不考慮全年活動強度的消長因數。故在推估未來年平均排放量時，將進行蒐集下列資料：

- 大型工業區或科學園區(具較大之空氣污染性)之開發
- 新增工廠計畫
- 大型工廠之擴建、新建、停產或減產計畫

其中對於本市影響較為重大的，應為新設工業區對於污染物排放量之增量，除此之外本市未來並無明顯之增產或減量。以下針對本市未來重大開發案，進行排放量增量變化分析。

本市近期已開發重大工業區或未來年(環評審查中及已通過)之重大開發案，包含森霸電廠第二期燃氣複循環發電計畫，目前已於第 380 次環境影響評估審查委員會通過審查，預計於 110 年底商轉，本計畫參酌各項重大開發案之環境影響說明書及本市科學工業園區未來申請許可排放量增量，整理前述重大工業區營運期間預期可能產生之空氣污染物增量概況如表 3.7.3-1(假設  $PM_{10}$  排放量=TSP 排放量\*0.556)。

表 3.7.3-1、本市未來新增之重大開發案(環評審查中或已通過)之排放量

新增污染源	TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs	備註說明
	核配量	核配量	核配量	核配量	核配量	
森霸電廠第二期燃氣複循環發電計畫	115.5	64.2	33	365.5	-	預計 2021 年底商轉
科技部南部科學工業園區	45.7	25.4	56.8	149.0	249.2	112 年增長排放量
總排放增量	161.2	89.6	89.8	514.5	249.2	

資料來源：

1. 森霸電力第二期燃氣複循環發電計畫環境影響說明書(定稿本)·109 年 8 月。
2. 科技部南部科學工業園區預估未來空氣污染排放量增量估算。

## 二、103~112 年自然成長排放量推估結果

環保署在建立清冊的同時，亦釋出歷年排放量回溯推估及未來年排放量預測推估，故本市以環保署釋出之未來年排放量預測推估結果結合本市未來新增重大開發案之排放量，重新回溯 103~105 年與推估至 112 年之各污染物點、線及面源逐年排放量之推估結果如表 5.7.3-2 所示。針對自然成長排放量變化說明如下：

### (一)懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)

以 TEDS10.0 基準年回溯過去與未來年推估，PM<sub>10</sub> 的排放量以面源為主，總排放量下降 12.98%，主要消長為線源下降約 42.05%。

### (二)細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)

以 TEDS10.0 基準年回溯過去與未來年推估，PM<sub>2.5</sub> 的排放量以面源為主，總排放量下降 19.27%，主要消長為線源下降約 47.77%。

### (三) 硫氧化物(SO<sub>x</sub>)

以 TEDS10.0 基準年回溯過去與未來年推估，SO<sub>x</sub> 的排放量以點源為主，總排放量下降 48.99%，主要消長以點源為主，下降約 62.90%。

### (四) 氮氧化物(NO<sub>x</sub>)

以 TEDS10.0 基準年回溯過去與未來年推估，NO<sub>x</sub> 的排放量以線源為主，總排放量下降 55.52%，主要消長以線源為主，下降約 64.47%。

### (五) 非甲烷碳氫化合物(NMHC)

以 TEDS10.0 基準年回溯過去與未來年推估，NMHC 的排放量以面源為主，總排放量下降 1.19%，主要消長以線源為主，下降 36.86%。

表 3.7.3-2、本市 103 年至 112 年空氣污染物排放量變化趨勢

類別	排放源	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	103~112 年
		變化比例										
PM <sub>10</sub> 排放量	點源	1,604	1,279	1,346	1,362	1,365	1,369	1,376	1,399	1,414	1,429	-10.86%
	面源	8,607	8,449	8,100	8,042	7,986	8,017	8,071	8,124	8,076	8,038	-6.61%
	線源	2,003	2,251	2,215	2,164	1,850	1,647	1,461	1,276	1,277	1,161	-42.05%
	小計	12,213	11,979	11,662	11,568	11,201	11,034	10,908	10,799	10,766	10,628	-12.98%
	變化比例	-2.05%	-1.92%	-2.64%	-0.81%	-3.17%	-1.49%	-1.14%	-0.99%	-0.31%	-1.28%	-
PM <sub>2.5</sub> 排放量	點源	1,186	950	998	1,009	1,010	1,012	1,016	1,034	1,044	1,054	-11.10%
	面源	2,251	2,220	2,172	2,163	2,158	2,166	2,178	2,191	2,186	2,184	-2.97%
	線源	1,627	1,835	1,798	1,752	1,472	1,293	1,125	958	955	850	-47.77%
	小計	5,063	5,005	4,969	4,923	4,640	4,471	4,319	4,183	4,185	4,087	-19.27%
	變化比例	-1.62%	-1.15%	-0.71%	-0.92%	-5.76%	-3.63%	-3.39%	-3.17%	0.05%	-2.32%	-
SO <sub>x</sub> 排放量	點源	3,034	2,212	2,117	1,774	1,646	1,260	1,542	1,557	1,256	1,125	-62.90%
	面源	485	357	626	626	628	597	605	612	639	664	36.87%
	線源	12	13	13	13	13	12	12	12	12	11	-2.05%
	小計	3,531	2,582	2,756	2,414	2,287	1,870	2,159	2,182	1,907	1,801	-48.99%
	變化比例	-10.47%	-26.87%	6.75%	-12.43%	-5.26%	-18.24%	15.48%	1.04%	-12.60%	-5.53%	-
NO <sub>x</sub> 排放量	點源	4,462	3,957	3,823	3,601	3,594	3,523	3,046	3,096	2,903	2,753	-38.31%
	面源	894	887	1,086	1,084	1,084	1,090	1,099	1,108	1,135	1,160	29.66%
	線源	17,109	21,069	20,401	19,941	15,943	13,143	10,384	7,680	7,662	6,079	-64.47%
	小計	22,465	25,913	25,310	24,625	20,621	17,756	14,528	11,884	11,700	9,992	-55.52%
	變化比例	-1.37%	15.35%	-2.33%	-2.71%	-16.26%	-13.90%	-18.18%	-18.20%	-1.55%	-14.60%	-
NMHC 排放量	點源	6,253	6,582	7,401	8,525	7,460	6,206	6,372	6,577	6,383	6,227	-0.42%
	面源	30,658	29,252	29,212	29,923	30,633	31,344	32,055	32,766	33,387	34,017	10.96%
	線源	10,578	11,476	10,405	9,941	8,914	8,255	8,081	7,939	7,283	6,678	-36.86%
	小計	47,489	47,311	47,018	48,388	47,007	45,805	46,509	47,282	47,053	46,922	-1.19%
	變化比例	-1.88%	-0.38%	-0.62%	2.91%	-2.86%	-2.56%	1.54%	1.66%	-0.48%	-0.28%	-

註：104 年-108 年 SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub> 及 NMHC 點源是依據固定污染源資料庫的實際申報量，再推估排放量至 112 年。

### 3.8 污染源排放戴奧辛、重金屬(鉛、鎘、汞)、揮發性有機物基本資料

隨著經濟發展及教育普及，國人對生活環境品質需求相對提高，對於易造成厭惡不適、身體健康危害風險及氣候變遷之因素，皆易成為各界高度關切之重要議題。為擴大固定污染源管制成效，蒐集建立本市固定污染源戴奧辛、重金屬(鉛、鎘、汞)、揮發性有機物基本資料，相關作業執行成果與內容分述如下。

#### 一、建立戴奧辛排放基本資料

根據美國環保署的評估，環境中戴奧辛的來源有許多種，但其中以燃燒製程為主要之來源，而各種不同的排放源中又以都市垃圾焚化爐為最。為加強管制可能產生戴奧辛之污染源，環保署於95年4月6日公告「火化場、輪胎裂解製程、電力業汽電共生業燃煤鍋爐、觸煤再生製程…等固定污染源，應每二年定期檢測戴奧辛排放一次」。基此，就上述可能排放戴奧辛之來源進行調查，並建立污染排放之資料。

依據固定污染源列管資料庫分析，轄內並無從事輪胎裂解製程、電力業、觸煤再生程序及水泥窯業固定污染源，故可能之排放來源為2座都市垃圾焚化廠、金屬二級冶煉、電弧爐煉鋼及鋼鐵業為主(如表3.8-1)。

表 3.8-1、本市排放戴奧辛之固定污染源名單

管制編號	公私場所名稱	製程/業別名稱	排放管道
R14A1883	易昇鋼鐵股份有限公司	電弧爐煉鋼製造程序M01	P001
R9701341	威致鋼鐵工業(股)公司	電弧爐煉鋼製造程序M01	P001
R8400827	榮剛材料科技(股)公司	電弧爐煉鋼製造程序M01	P001
R8500582	華新麗華(股)公司鹽水廠	電弧爐煉鋼製造程序M01	P001、P106
D3202577	臺南市城西垃圾焚化廠	廢棄物焚化處理程序 M01~M02	P001~P002 輪測
R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠-達和環保服務(股)公司	固體廢棄物焚化處理程序 M01	P001~P002 輪測
R0903081	私立八德安樂園火葬場	無許可	(P001~P002 輪測)每二年
			(P003~P005 輪測)每二年
			大型爐(P006) 每二年
R8603882	財團法人台灣省台南市白河區大仙寺	無許可	P001
R84A0863	台南市新營市殯葬管理所	無許可	P001~P002輪測
			P003
R9204598	柳營鄉火葬場	無許可	P001~P002輪測
			P003
R0300722	南光金屬工業(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R0305834	台灣穗高科技(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
D2804684	臺南市火化場	無許可	P007、P008 P009、P010 P011
R0300017	東弘金屬工業(股)公司	銅二級冶煉程序 ( M01 )	P001、P002 P005
R9702160	台灣汽電共生(股)公司	鍋爐發電程序(M01)	P001
R0500400	東展興業股份有限公司	鍋爐發電產生程序 ( M02 )	P003
R0503527	亞獵士科技(股)公司熔煉廠	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R10A2425	廷鑫金屬(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1001255	勝新金屬(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1001924	登喬實業(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1003642	展維鋁業(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M02 )	P201
		鋁二級冶煉程序 ( M03 )	P301
R1008736	福甲金屬企業有限公司分廠	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P003
R1008825	長逸金屬有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1009279	宗揚鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P003
R1009297	輝清企業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P002
R1009331	荃能鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001



管制編號	公私場所名稱	製程/業別名稱	排放管道
R1009386	隆龍鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R10A1912	尚承股份有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P004
R1204621	鼎寶巽實業(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1400543	宗輝鑄造(股)公司	銅二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1400561	東一實業廠(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1401595	東又悅企業(股)公司	銅二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1409804	在楓企業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1402314	錕驊工業(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R14A1675	佐明金屬科技股份有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R8400416	台灣紙業(股)公司新營紙廠	硫酸鹽製漿程序 ( M01 )	P006
R8401431	鴻勝鋁業(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R8406310	常琪鋁業有限公司	其他金屬二級熔煉製造程序 ( M01 )	P001
R84A0823	叡億金屬(股)公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R8800658	龍信鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R8800943	陞弘實業社	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
D3200108	生泰工業股份有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
D2802377	大允工業股份有限公司	鋁鑄造製造程序 ( M01 )	P001
R9103694	擎益實業有限公司	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R9204749	光洋應用材料科技(股)公司 環科廠	其他金屬(金屬鑄錠)二級熔 煉製造程序 ( M01 )	P301
R91A0278	中晶企業有限公司台南廠	銅二級冶煉程序(M01)	P001
D2801218	宗勤企業(股)公司	銅二級冶煉程序(M01)	P001
D2802715	穗利工業(股)公司	銅鑄造製造程序(M01)	P001
D9700027	台暉鋁業(股)公司官田二廠	鋁二級冶煉程序 ( M01 )	P001
R1200114	盛建企業(股)公司	磚瓦(紅磚)製品製造程序 (M01)	P001
R0500240	宏遠興業(股)公司	固體廢棄物焚化處理程序 (M05)	P501
		鍋爐蒸氣產生程序(M07)	P701
R1002065	奇美實業(股)公司	固體廢棄物焚化處理程序 (M10)	P064
R8704062	永捷高分子工業(股)公司麻 豆廠	其他未分類製程(廢液焚化處 理程序)(M02)	P003
R9004310	南部科學工業園區台南園區 資源再生中心	固體廢棄物焚化處理程序 (M01)	P001
R9204749	光洋應用材料科技(股)公司 環科廠	廢棄物焚化處理程序(M02)	P201
D32A0016	國立成功大學環境資源研究 管理中心資源回收廠	廢棄物焚化處理程序(M01)	P001

## 二、建立重金屬(鉛、鎘)排放基本資料

### (一)轄內排放來源評估

根據國內建置之重金屬資料庫(環保署，固定污染源戴奧辛、多環芳香烴(PAHs)及重金屬排放調查與管制計畫，2010)，其主要重金屬(鉛、鎘)之固定污染源可分為燃燒源、金屬冶煉/製程排放及其他類別。重金屬(鉛、鎘)以氯化物、氧化物或元素等型態存在於飛灰型式存在，易穿透空氣污染防治設備並逸散至大氣中，對人體及環境危害甚大。

蒐集轄內可能排放重金屬污染源，依重金屬資料庫建置製程，另鉛蓄電池製造業也是主要調查對象，篩選轄區內固定源有 53 廠如表 3.8-2，含煉鋼程序 4 廠、銅二級冶煉程序 4 廠、廢棄物處理程序 8 廠、其他焚化處理程序(火化場)5 廠、鋁二級冶煉程序 26 廠、鍋爐發電程序 2 廠、鉛蓄電池製程 3 廠、輕質建築材料(如珍珠岩等)製品製造程序 1 廠。

### (二)資料收集

彙整轄區內固定污染源重金屬檢測數據，臺南市列管工廠重金屬主要排放源為焚化爐及燃煤汽電共生鍋爐，如表 3.8-3，為臺南市 106 年度計算全市焚化爐及燃煤汽電共生鍋爐鉛、鎘、汞年排放量，排放係數是根據近五年重金屬檢測報告及當日活動強度推算出之係數，年用量則是使用其申報空污費之使用量作年活動強度之推算，另外無檢測資料可作為排放係數值之廠家將引用國內建置之排放係數值(如表 3.8-4)，作為建立排放資料之依據。

表 3.8-2、本市重金屬之固定污染源名單

管制編號	公私場所名稱	製程/業別名稱
R14A1883	易昇鋼鐵股份有限公司	煉鋼程序
R8400827	榮剛材料科技股份有限公司新營廠	煉鋼程序
R8500582	華新麗華股份有限公司鹽水廠	煉鋼程序
R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	煉鋼程序
R0300017	東弘金屬工業股份有限公司	銅二級冶煉程序
R1400543	宗輝鑄造股份有限公司	銅二級冶煉程序
R1401595	東又悅企業股份有限公司	銅二級冶煉程序
D2801218	宗勤企業股份有限公司	銅二級冶煉程序

管制編號	公私場所名稱	製程/業別名稱
R9204981	東又悅企業股份有限公司柳營廠	銅二級冶煉程序
R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	廢棄物焚化處理程序
R1002065	奇美實業股份有限公司	廢棄物焚化處理程序
R9204749	光洋應用材料科技(股)公司環科廠	廢棄物焚化處理程序
D3202577	臺南市垃圾焚化廠	廢棄物焚化處理程序
R0500240	宏遠興業股份有限公司	廢棄物焚化處理程序
D32A0016	成功大學環境資源研究管理中心資源回收廠	廢棄物焚化處理程序
R9004310	南科管理局(台南園區資源再生中心) *	廢棄物焚化處理程序
R8704062	永捷高分子工業(股)公司麻豆廠	廢液焚化處理程序
R0903081	八德開發股份有限公司	焚化處理程序
R8603882	財團法人臺灣省臺南市白河區大仙寺	焚化處理程序
D2804684	臺南市火化場	焚化處理程序
R9204598	柳營火化場	焚化處理程序
R84A0863	臺南市新營區殯葬管理所	焚化處理程序
R0300722	南光金屬工業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R0305834	台灣穗高科技股份有限公司*	鋁二級冶煉程序
R1001255	勝新金屬股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1001924	登喬實業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1003642	展維鋁業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1400561	東一實業廠股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1402314	錕驊工業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1409804	在楓企業有限公司	鋁二級冶煉程序
R14A1675	佐明金屬科技股份有限公司	鋁二級冶煉程序
D9700027	台暉鋁業股份有限公司官田二廠	鋁二級冶煉程序
R8401431	鴻勝鋁業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R8406310	常琪鋁業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R84A0823	叡億金屬股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1200641	萬在工業股份有限公司分廠	鋁二級冶煉程序
R1204621	鼎寶巽實業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R1009279	宗揚鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序
R1008825	長逸金屬有限公司	鋁二級冶煉程序
R1009297	輝清企業有限公司	鋁二級冶煉程序
R1009331	荃能鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序
R1009386	隆龍鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序
R1008736	福甲金屬企業股份有限公司分廠	鋁二級冶煉程序
R10A1912	尚承股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R10A2425	廷鑫金屬股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R8800658	龍信鋁業有限公司	鋁二級冶煉程序
R8800943	陞弘實業社	鋁二級冶煉程序
D3200108	生泰工業股份有限公司	鋁二級冶煉程序
R0503527	亞獵士科技股份有限公司熔煉廠	鋁二級冶煉程序
R9103694	擎益實業有限公司	鋁二級冶煉程序
R9702160	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	鍋爐發電程序
R0500400	東展興業股份有限公司	鍋爐發電程序
R9700737	台灣杰士電池工業(股)公司官田廠	鉛蓄電池製造程序
R1401531	台灣杰士電池工業股份有限公司	鉛蓄電池製造程序
R9700639	台灣神戶電池股份有限公司	鉛蓄電池製造程序
R8603515	金碩實業(股)公司	輕質建築材料(如珍珠岩等) 製品製造程序

表 3.8-3、本市重金屬檢測資料建立排放係數值(1/3)

序號	工廠名稱	行業別	排放管道	估算基礎	排放係數 (kg/T)	106 年度		107 年度	
						年活動強度 (T/yr)	排放量 (kg/yr)	年活動強度 (T/yr)	排放量 (kg/yr)
1	臺南市城西垃圾焚化廠	大型焚化爐	P001	廢棄物	$3.68 \times 10^{-5}$	99426.38	3.66	104539.46	3.85
2			P002		$3.07 \times 10^{-5}$	98519.67	3.02	102837.71	3.15
3	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	大型焚化爐	P001	廢棄物	$3.60 \times 10^{-5}$	144878.7	5.21	144177.9	5.19
4			P002		$6.63 \times 10^{-5}$	144878.7	9.61	144177.9	9.56
5	宏遠興業股份有限公司	中小型焚化爐	P501	一般事業廢棄物	$8.9 \times 10^{-4}$	519.24	0.46	429.75	0.38
6	奇美實業股份有限公司	中小型焚化爐	P064	廢棄物	$1.29 \times 10^{-4}$	8247.46	1.06	9056.01	1.17
7	永捷高分子工業股份有限公司麻豆廠	中小型焚化爐	P003	廢液	$2.82 \times 10^{-4}$	845.67	0.23	628.51	0.17
8	科技部南部科學工業園區管理局(臺南園區資源再生中心)	中小型焚化爐	P001	廢棄物	$1.06 \times 10^{-4}$	19635.61	2.08	19457.14	2.06
9	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	鍋爐發電程序	P001	煙煤	$1.13 \times 10^{-4}$	124015	14.05	132975	15.06

表 3.8-3、本市重金屬檢測資料建立排放係數值(2/3)

序號	工廠名稱	行業別	排放管道	估算基礎	排放係數 (kg/T)	106 年度		107 年度	
						年活動強度 (T/yr)	排放量 (kg/yr)	年活動強度 (T/yr)	排放量 (kg/yr)
1	臺南市城西垃圾焚化廠	大型焚化爐	P001	廢棄物	$1.12 \times 10^{-6}$	99426.38	0.11	104539.46	0.11
2			P002		$7.25 \times 10^{-7}$	98519.67	0.07	102837.71	0.07
3	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	大型焚化爐	P001	廢棄物	$2.52 \times 10^{-6}$	144878.7	0.36	144177.9	0.36
4			P002		$2.18 \times 10^{-6}$	144878.7	0.32	144177.9	0.31
5	宏遠興業股份有限公司	中小型焚化爐	P501	一般事業廢棄物	$5.42 \times 10^{-5}$	519.24	0.03	429.75	0.02
6	奇美實業股份有限公司	中小型焚化爐	P064	廢棄物	$1.49 \times 10^{-5}$	8247.46	0.12	9056.01	0.13
7	永捷高分子工業股份有限公司麻豆廠	中小型焚化爐	P003	廢液	$2.64 \times 10^{-6}$	845.67	0.002	628.51	0.001
8	科技部南部科學工業園區管理局(臺南園區資源再生中心)	中小型焚化爐	P001	廢棄物	$9.01 \times 10^{-6}$	19635.61	0.17	19457.14	0.17
9	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	鍋爐發電程序	P001	煙煤	$7.71 \times 10^{-6}$	124015	0.95	132975	1.02

表 3.8-3、本市重金屬檢測資料建立排放係數值(3/3)

序號	工廠名稱	行業別	排放管道	估算基礎	排放係數 (kg/T)	106 年度		107 年度	
						年活動強度 (T/yr)	排放量 (kg/yr)	年活動強度 (T/yr)	排放量 (kg/yr)
1	臺南市城西垃圾焚化廠	大型焚化爐	P001	廢棄物	1.87 X10 <sup>-5</sup>	99426.38	1.86	104539.46	1.96
2			P002		2.17 X10 <sup>-5</sup>	98519.67	2.13	102837.71	2.23
3	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	大型焚化爐	P001	廢棄物	1.01 X10 <sup>-5</sup>	144878.7	1.45	144177.9	1.45
4			P002		2.13 X10 <sup>-5</sup>	144878.7	3.09	144177.9	3.08
5	宏遠興業股份有限公司	中小型焚化爐	P501	一般事業廢棄物	7.58 X10 <sup>-5</sup>	519.24	0.04	429.75	0.03
6	奇美實業股份有限公司	中小型焚化爐	P064	廢棄物	5.83 X10 <sup>-5</sup>	8247.46	0.48	9056.01	0.53
7	永捷高分子工業股份有限公司麻豆廠	中小型焚化爐	P003	廢液	1.23 X10 <sup>-5</sup>	845.67	0.01	628.51	0.01
8	科技部南部科學工業園區管理局(臺南園區資源再生中心)	中小型焚化爐	P001	廢棄物	1.04 X10 <sup>-5</sup>	19635.61	0.21	19457.14	0.20
9	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	鍋爐發電程序	P001	煙煤	1.83 X10 <sup>-5</sup>	124015	2.28	132975	2.44

表 3.8-4、環保署相關計畫建立固定污染源重金屬排放係數彙整表

編號	污染源	排放係數 ( mg/ton )	
		鉛	鎘
一、燃燒源			
1	都市垃圾焚化爐	165.08	7.18
2	一般廢棄物焚化爐	434.00	26.00
3	有害廢棄物焚化爐	360.19	18.10
4	事業廢棄物焚化爐	256.40	22.53
5	醫療廢棄物焚化爐	15,226.84	269.05
6	燃煤發電鍋爐	91.22	7.99
7	燃煤汽電共生鍋爐	77.70	9.04
8	水泥窯爐	23.12	6.59
二、金屬冶煉/製程排放			
1	二級鉛冶煉	2,931.03	34.70
2	二級鋁冶煉	179.88	20.23
3	二級銅冶煉	513.11	25.78
4	二級鋅冶煉	9.74	2.03
5	二級鎂冶煉	553.98	61.47
6	燒結爐	54.96	3.17
7	電弧爐-一般碳鋼	224.03	7.55
8	電弧爐-不銹鋼	197.21	41.05
9	電弧爐-合金鋼	122.42	11.10
10	集塵灰回收設施	40.92	4.05
三、其他			
1	火化場	30.10	-

註:1.資料來源：行政院環境保護署，固定污染源戴奧辛、多環芳香烴(PAHs)及重金屬排放調查與管制，2010年。

### 三、建立揮發性有機物排放基本資料

揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)：係指有機化合物成分之總稱。但不包括一氧化碳、二氧化碳、碳酸、碳化物、碳酸鹽、碳酸銨等化合物。揮發性有機物在大氣環境中分布非常廣泛，不論在空氣、水、固體之表面都有揮發性有機物存在。其中某些化合物也會參與氮氧化合物光反應，形成二次污染物光化學煙霧，不僅會造成視線不良，並且會危害人體呼吸系統，同時部分揮發性有機物之特殊氣味，易引發感官上之不快，對於人體健康之影響不容忽視。因此建立轄內固定污染源揮發性有機物排放基本資料，以提昇臺南市整體空氣品質，邁向樂活城市。

## (一)轄內排放來源分析

為建立本市轄內固定污染源揮發性有機物排放量資料，本計畫由固定污染源資訊管理系統中，彙整臺南市總列管家數之污染源特性進行排放基本資料建立。茲就其概況分析說明如表 3.8-5：

表 3.8-5、揮發性有機物排放源分析

分析項目	內容
排放行業	本市轄內總列管工廠數中，揮發性有機物排放來源為其他塑膠製品製造業、合成樹脂及塑膠製造業、加油站業為主。 108 年度揮發性有機物清查排放量為 <u>5998.45</u> 公噸。若以行業別分析，以塑膠製品製造業排放量 <u>1468.82</u> 公噸為最高，佔整體揮發性有機物排放量 <u>24.48%</u> ，其次依序為塑膠原料製造業 <u>423.04</u> 公噸(佔 <u>7.05%</u> )、加油及加氣站業 <u>396.68</u> 公噸(佔 <u>6.61%</u> )位居第三。 上述三個行業別排放量，合計佔臺南市揮發性有機物排放量 <u>38.14%</u> 。
分布區域	分析本市整體列管業別之排放量，各行政區 108 年度管制後揮發性有機物排放量中，以仁德區、安南區、新市區揮發性有機物排放量所佔比例最高，分別佔 <u>23.56%</u> 、 <u>15.56%</u> 及 <u>8.8%</u> 。然而，若以列管家數比例，則是以永康區所佔比例最高，佔 <u>15.44%</u> (555 廠)，但永康區整體排放量則僅佔 <u>6.62%</u> 。

## (二)揮發性有機物排放量申報與空污費申報分析

另就揮發性有機物排放量申報與空污費申報兩項作業資料進行分析，茲說明如下：

## 1. 揮發性有機物排放量申報分析

依據環保署已於 92 年 8 月 6 日發布「公私場所固定污染源空氣污染物排放量申報管理辦法」，達應申報污染源排放量規模之一、二批業者，需進行排放量申報作業，其中揮發性有機物排放量申報規模標準，第一批為年排放量達 30 公噸以上者，第二批為年排放量達 5 公噸以上未達 30 公噸者。

108 年度應申報排量之業者計有 338 家，其中有 276 家進行揮發



性有機物排放量申報，前中，篩選排放量申報前 10 大業者如表 3.8-6 所示。108 年度揮發性有機物申報量總計 4903.55 公噸，其中東陽實業股份有限公司 472.18 公噸與晉通化學工業股份有限公司台南廠 348.07 公噸等兩家，分別佔 108 年揮發性有機物申報排放量之 9.6%、7.1%。

表 3.8-6、揮發性有機物前 10 大業者排放量申報

序號	管制編號	公私場所名稱	108年度揮發性有機物(公噸/年)
1	D3200920	東陽實業股份有限公司	472.18
2	R1004729	晉通化學工業股份有限公司台南廠	348.07
3	R1002065	奇美實業股份有限公司	307.88
4	D1000066	森鉅科技材料股份有限公司仁德二廠	276.10
5	R03A1913	群創光電股份有限公司 D 廠	192.37
6	R9700586	芳泉工業股份有限公司新營廠	187.53
7	R03A1894	群創光電股份有限公司 B 廠	140.16
8	D32A3852	可成科技股份有限公司南科工一廠	99.29
9	D32B2356	東陽實業股份有限公司八廠	96.65
10	R87A0838	岱稜科技股份有限公司 VC 二廠	90.23
合計			2210.46

## 2. 揮發性有機物空污費申報排放量分析

為落實「污染者付費」之公平原則，並期以「經濟誘因」促使業者主動進行污染減量工作，行政院環境保護署自 87 年 7 月 1 日起依據公私場所固定污染源之硫氧化物及氮氧化物實際排放量徵收空污費，並民國 96 年 1 月 1 日起，加徵揮發性有機物空污費。

108 年度揮發性有機物空污費審查核定排放量為 6205.87 公噸，其主要申報行業別以液晶面板及其組件製造業之 1,876.13 公噸為主，佔整體揮發性有機物空污費申報排放量之 28.72%。

本市空污費審查核定之揮發性有機物排放量，主要以其他塑膠製品製造業、液晶面板及其組件製造業、塑膠原料製造業之行業別所占

最高，分別佔 22.2%、11.2%及 7.98%。各排放量差異分析如下：

- (1) 因應許可排放量申請，業者為避免因原物料或產量變化，造成屢次提送許可申請，因此，提出許可排放量申請時，多以製程最佳設計(最大)量或產能預估之最大量申請。有鑑於此，許可排放量多大於清查及申報排放量。
- (2) 因應環保署公告發布揮發性有機物空污費公告係數及計量方式中，空污費係數採行均化方式進行擬定，而對於欲以檢測報告方式申報空污費排放量業者，亦有相關規定，因此，空污費申報排放量計量方式，相較現行許可及排放量申報時常用之 SCCs 係數推估或檢測申報，排放量相對較高。
- (3) 清查排放量主要分成五項，包含管道排放、污染源逸散、儲槽逸散、設備元件逸散，和其他(廢水處理場、裝載場)。其中，儲槽、設備元件、廢水場、裝載場之排放量建置方式，本計畫依循法令規範之係數選用順序。而在係數選用中，倘若是以空污費申報方式推估者，則該廠推估的排放量則與空污費一致。
- (4) 但若該廠部分製程，其許可證是核定密閉收集排放，則清查系統中，則無逸散排放量，然而空污費皆有計算逸散排放量。
- (5) 污染源逸散排放量計算，清查系統是採用排放管道之排放量回推逸散量，部分則是選用 SCCs 公告係數，其他估算方式包含質量平衡，或其他經主管機關核可之計算方式。而排放管道排放量則多以檢測值推算排放量，而其推算的依據不盡相同，需對應至業者辦理許可申請時核定之推估方式計算。
- (6) 單就製程排放量(不看儲槽、裝載等其他項目)而論，空污費大部分是用原料或產品去推算全廠的排放量，清查則是依許可核定計算方式推估。在許可排放量計算部分，是以個別管道

或污染源計算，無法直接計算全廠排放量。由於個別管道是以檢測結果計算排放量，故排放量相對較小。故倘若比對清查與空污費之排放量，針對廠內製程或設備較繁複之工廠，其排放量差異相對較為顯著。

### 3.9 臺南市污染特性分析

本市面積 2,192 m<sup>2</sup> 全國第 7，人口數 1,88 萬全國第 6，且每年持續成長，本市區域廣闊污染特性也不同，如圖 3.9-1 所示，由北往南污染特性說明如下：

- 一、北臺南-大新營地區近年主要受高速公路拓寬、轉運站等大型工程及新興工業區如柳科等影響，加上屬嘉南平原稻作區(柳營、後壁、白河、東山) 約 5,000 公頃耕地面積，另亦有來自上風處(如濁水溪揚塵及嘉義縣農耕操作等)揚塵影響，容易有農廢露天燃燒及農地翻耕影響。
- 二、中臺南-新市、善化、山上、官田等主要污染來源包括農業廢棄物(菱角、胡麻)、鄰近科學園區及新開發社區建案密集及一些中小型工業區等，污染排放導致整體環境負荷增加。
- 三、西臺南-安南、七股等沿海地區，主要屬農漁業型態，約有農地 2,449 公頃、魚塭 3,022 公頃、科工區 709 公頃及野生動物保護區 523 公頃，加上近年公共設施建設(市地重劃、道路逐步闢建)，導致該區域營建工地數成長幅度明顯。
- 四、南臺南-商業(大型百貨、飯店及古蹟景點等)及學校密集區域，是典型的都會區，導致移動源排放、加油站及餐飲油煙等 PM<sub>2.5</sub>、臭氧及其前驅物累積，因此以交通源排放、餐飲業及民俗活動為管制重點。

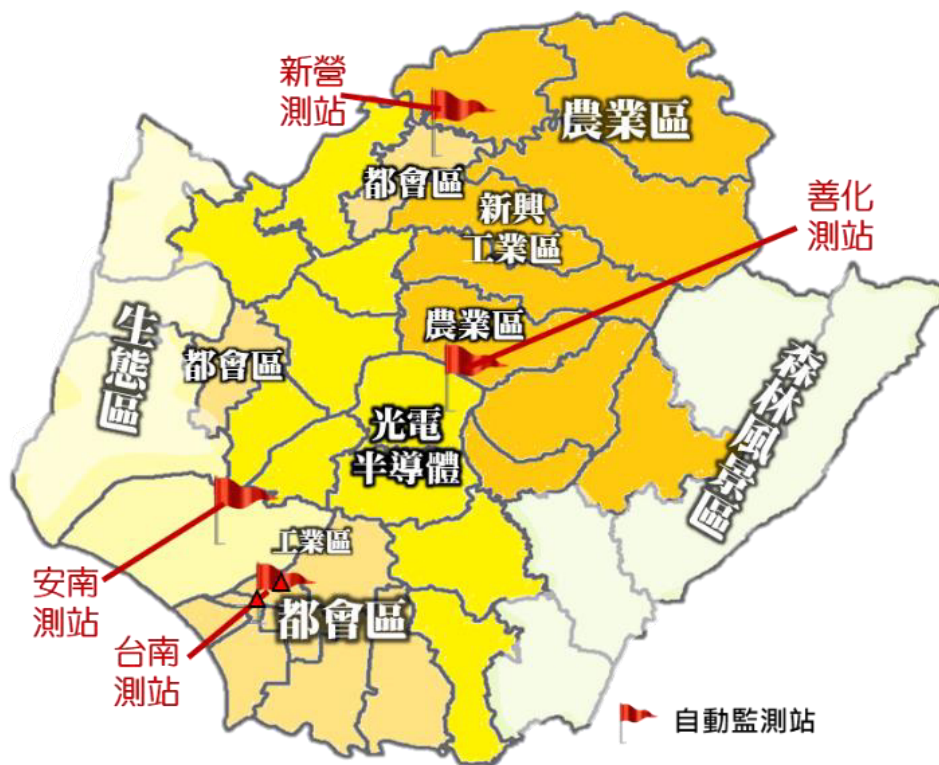


圖 3.9-1、臺南市區域特性分布

# 第四章

計畫目標與期程

## 第四章 計畫目標與期程

臺南市空氣污染防制計畫(以下簡稱本計畫)，定位於整體規劃、計畫目標訂定及管制對策實施之上位計畫；短期目標以維持臭氧為二級防制區並持續改善懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)空氣品質，中長程目標則以改善懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)由三級防制區提升至符合空氣品質標準之二級防制區。

本計畫訂定之計畫目標，除以改善 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 濃度至二級防制區之空氣品質改善目標外，也配合中央政策法規及環保署考核要點規定訂定法規及考評項目達成目標，並針對本市特定污染源訂定改善目標，以及為提升為民服務及行政效能而訂定便民措施及服務績效目標。相關管制目標及對應之管制對策彙整於第六章，並依據固定源、移動源、逸散源污染源管制所執行之各項管制對策訂定空氣污染物減量目標。

臺南市空氣品質的改善目標，主要針對空氣污染物濃度降低，計算基準，以本市4座環保署之一般空品測站(新營站、善化站、安南站、臺南站)之空氣污染物監測資料為主。

依據環保署 105 年公告之「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，臺南市目前懸浮微粒及細懸浮微粒仍屬三級防制區，其他污染物為二級防制區。

有關防制區是否符合空氣品質標準之判定方法說明如下：

- 懸浮微粒：區內一般空氣品質監測站，各站每年日平均值由高而低依序排列，取第八高值，計算連續年之算術平均值，再就各站連續三年算術平均值排序，取前百分之五十高值平均，該平均值小於空氣品質標準之日平均值，且各站之年平均值均小於空氣品質標準之年平均值者。
- 臭氧：區內一般空氣品質監測站，各站每年每日最大小時平均值由高而低依序排列，取第八高值，計算連續三年之算術平均值，再就各站連續三年算術平均值排序，取前百分之五十高值平均，該平均值小於空氣品質標準之小時平均值者。

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

## 4.1 空氣品質改善目標

依據環保署 107 年「空品策略之控制成本估算及健康效益評估」研究報告指出，本市受外縣市空氣污染影響約 44%、境外空氣污染影響約 41%及本市原生性污染約 15%；另依據本市 104 年度 PM<sub>2.5</sub> 模式模擬成果，境外長程傳輸影響約 16.7%、本市轄境外各縣市影響約 50.4%，本市自身污染影響約 32.9%，故除本市自身努力之外，實需透過中央機關整合及地方政府跨區域合作共同防制，方有機會達標，而本市之管制目標將每兩年進行滾動式檢討。

為訂定下階段空氣品質改善目標，依據 109 年 5 月 22 日行政院核定空氣污染防治方案(109 年至 112 年)(以下簡稱空氣污染防治方案)之公告內容，以民國 108 年空氣品質為基準，規劃於 4 年內(即民國 112 年)達到「空品藍天年增 0.5%」為空氣品質改善目標。以民國 108 年本市 4 座空品自動監測站為計算基準，本市空氣品質指標 AQI $\leq$ 100 比率由 77%增加至民國 112 年 79%(即約每年增加 0.5%)。

除規劃空氣品質改善率目標外，必須同時考量指標污染物濃度是否符合空氣品質標準，方能呈現整體空氣品質改善目標之規劃。依據空氣污染防治方案之公告內容，訂定全國於民國 112 年達成 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度 15 $\mu$ g/m<sup>3</sup>、雲嘉南空品區民國 112 年達成 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度 19.7  $\mu$ g/m<sup>3</sup> 之目標。然本市 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度距空氣品質標準尚有距離，將依據環保署空氣污染防治方案之逐年目標(民國 109 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均 21.5 $\mu$ g/m<sup>3</sup>；110 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均 21.1 $\mu$ g/m<sup>3</sup>；111 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均 20.6 $\mu$ g/m<sup>3</sup>；112 年 PM<sub>2.5</sub> 年平



均達  $19.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，並規劃本市民國 109 年至 112 年  $\text{PM}_{2.5}$  年平均逐年改善目標再加嚴  $0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{PM}_{2.5}$  小時平均值則以逐年減少約  $2.5\sim 2.6\mu\text{g}/\text{m}^3$  至民國 112 年  $\text{PM}_{2.5}$  小時平均值  $48.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{PM}_{10}$  規劃民國 109 年年平均值  $52.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，逐年減少  $0.9\sim 1.0\mu\text{g}/\text{m}^3$  至民國 112 年年平均值達  $50.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{PM}_{10}$  小時平均值則規劃逐年減少  $1.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，至民國 112 年  $\text{PM}_{10}$  小時平均值達  $100.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；有鑑於近年臭氧小時平均值及八小時平均值未有明顯改善趨勢，推測受區域背景  $\text{O}_3$  濃度為上升之影響，目前環保署為改善臭氧空氣污染問題，提出於削減氮氧化物( $\text{NO}_x$ )同時應降低揮發性有機物(VOCs)，以避免大氣中化學及物理機制造成臭氧污染消長情形(即滴定效應)，於污染減量同時設定揮發性有機物減量目標，本市臭氧改善目標，以 106~108 年三年平均值為基準，規劃  $\text{O}_3$  小時平均值每年改善約 0.5%之目標，各項空氣污染物濃度改善目標訂定如表 4-1 所示。

表 4.1-1、臺南市空氣品質改善目標

目標項目	單位	實際			四年目標				備註
		106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年	
$\text{PM}_{2.5}$ 年平均 平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24.0	22.9	21.4	21.3	20.9	20.4	19.5	116 年達 空氣品質 標準
$\text{PM}_{2.5}$ · 24 小時平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.0	61.5	51.5	55.7	53.1	50.6	48.0	
$\text{PM}_{10}$ · 年 平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	56.6	55.7	48.7	52.8	51.8	50.9	50.0	
$\text{PM}_{10}$ · 24 小時平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	113.6	109.2	97.8	105.1	103.4	101.7	100.0	規劃每年 改善 $1.7$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 112 年達 空氣品質 標準
$\text{O}_3$ · 小時 平均值	ppb	91.5	95.3	96.5	96.0	95.5	95.0	94.5	每年減 0.5%
AQI<100% 比率	%	72	76	77	77.5	78.0	78.5	79.0	每年增加 0.5%

1.  $\text{PM}_{2.5}$  係採環保署手動測站數據

## 4.2 空氣污染物排放減量目標

依據環保署空氣污染防制方案各空品區污染物減量目標，其中雲嘉南空品區規劃 109 年至 112 年需減量 PM<sub>10</sub> 4,668 公噸、PM<sub>2.5</sub> 1,819 公噸、SO<sub>x</sub> 2,999 公噸、NO<sub>x</sub> 14,458 公噸及 NMHC 9,721 公噸，本市與雲嘉南空品區縣市亦於 109 年 6 月 23 日及 109 年 8 月 27 日所召開雲嘉南高屏空品區交流研商會議中達成共識，雲嘉南空品區減量目標分配將以環保署公告 TEDS10.0 排放量清冊資料中，105 年雲嘉南空品區各縣市於各空氣污染排放量佔比進行分配減量額度，如表 4.2-1 所示，並於交流商會議中提出各縣市於 109 年至 112 年空氣污染物減量規劃，如表 4.2-2 所示，本市規劃減量措施詳如第六章說明。

其中本市空氣污染物削減目標部分，經盤點後於 NO<sub>x</sub> 及 NMHC 尚有減量缺口。

表 4.2-1、雲嘉南空品區 109 年至 112 年各縣市污染物減量目標(公噸/4 年)

空品區	污染物	基準年	減量目標	縣市	各縣市排放量	研商減量
					105 年	
雲嘉南	PM <sub>10</sub>	24,871	4,668	雲林縣	6,994	1,313
				嘉義縣	5,490	1,030
				嘉義市	725	136
				臺南市	11,662	2,189
	PM <sub>2.5</sub>	10,339	1,819	雲林縣	2,869	505
				嘉義縣	2,201	387
				嘉義市	299	53
				臺南市	4,969	874
	SO <sub>x</sub>	13,115	2,999	雲林縣	8,979	2,047
				嘉義縣	1,331	303
				嘉義市	59	14
				臺南市	2,786	635
	NO <sub>x</sub>	64,423	14,458	雲林縣	25,861	5,804
				嘉義縣	12,467	2,798
				嘉義市	1,388	312
				臺南市	24,707	5,545
	NMHC	82,050	9,721	雲林縣	18,120	2,147
				嘉義縣	13,786	1,633
				嘉義市	4,267	506
				臺南市	45,878	5,435

表 4.2-2、雲嘉南空品區空氣污染物排放減量目標規劃

空品區	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 <sup>註</sup>	合計減量	備註
						109年	110年	111年	112年			
雲嘉南 空品區	PM <sub>10</sub>	4,668	雲林縣	1,313	180	149	199	247	760	138	1,493	
			嘉義縣	1,030	17	469.6	197.6	199.6	201.5		1,068	109年~111年阿里山森林鐵路42號隧道計畫0.0402公噸 109~111年布袋港風力發電計畫0.0032公噸 110年許可增量17噸
			嘉義市	136	2.6	31.9	31.9	31.7	31.7	11	138	環評+焚化爐還差增量2.6公噸
			臺南市	2,189	89.6	1,021	608	658	695		2,982	森霸電廠第二期燃氣複循環發電計畫排放增量64.2公噸；南科管理局許可增量25.4公噸。
	PM <sub>2.5</sub>	1,819	雲林縣	505	54	139	183	224	229		775	
			嘉義縣	387	16.7	158.8	87.9	89.5	90.7		427	109年~111年阿里山森林鐵路42號隧道計畫0.0218公噸 109~111年布袋港風力發電計畫0.0019公噸 110年許可增量16.7噸
			嘉義市	53	0.3	14.2	14.2	14	14		56	環評+焚化爐還差增量0.3公噸
			臺南市	874	16.1	517	438	473	505		1,933	森霸電廠第二期燃氣複循環發電計畫排放增量11.6公噸；南科管理局許可增量5公噸
	SO <sub>x</sub>	2,999	雲林縣	2,047	72	161	770	859	809	-	2,599	
			嘉義縣	303	18	60.8	41.5	41.7	39.1	138	321	109年~111年阿里山森林鐵路42號隧道計畫0.0003公噸 109~111年布袋港風力發電計畫

空品區	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 <sup>註</sup>	合計減量	備註
						109年	110年	111年	112年			
												0.0134 公噸 110 年許可增量 18 噸
			嘉義市	14	-3.7	5.4	5.4	5.4	5.4	-	22	環評+焚化爐還差增量 3.7 公噸
			臺南市	635	89.6	488	282	236	272		1,279	森霸電廠第二期燃氣複循環發電計畫排放增量 33 公噸；南科管理局許可增量 56.8 公噸。
	NOx	14,458	雲林縣	5,804	48	650	1,561	2,009	2,161	-	6,381	
			嘉義縣	2,798	289.1	341.8	373.2	355.2	406.4	1,610.5	3,087	109 年~111 年阿里山森林鐵路 42 號隧道計畫 0.0556 公噸。 109~111 年布袋港風力發電計畫 0.000006 公噸。 110 年許可增量 289 噸。
			嘉義市	312	-29.3	98.3	98.3	83.4	83.4	-	363	環評+焚化爐還差增量 29.3 公噸
			臺南市	5,545	640.9	1,703	1,276	1,257	1,308	642	6,186	森霸電廠第二期燃氣複循環發電計畫排放增量 365.5 公噸；南科管理局許可增量 149.0 公噸。
	NMHC	9,721	雲林縣	2,147	82	309	280	293	433	941	2,256	
			嘉義縣	1,633	140	140.2	288.7	291.7	145.2	907.2	1,773	109 年許可增量 190 公噸
			嘉義市	506	10.2	74.4	74.4	62.6	62.6	296	570	環評+焚化爐還差增量 10 公噸
			臺南市	5,435	249.2	647	475	484	495	3,583	5,684	南科管理局許可增量 249.2 公噸。

備註：滾動減量則依據空氣品質惡化應變之臨時減量、應變之臨時減量、未來法規修訂加嚴、控制技術進展、產業轉型等之減量。

# 第五章

指定削減污染物排放量之固定污染源

# 第五章 指定削減污染物排放量之固定污染源

## 5.1 空氣污染防制區劃分原則與管理架構

依據「空氣污染防制法」之規定，若不在被指定為總量管制區範圍內之縣市，其轄境內污染源將依照防制區之管制原則進行管制，其管制架構如圖 5.1-1；若屬於指定總量管制區範圍內之縣市，則將依照總量管制區之管制架構進行管制，如圖 5.1-2。依據環保署 105 年 8 月 3 日公告之直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區，本市臭氧、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳屬二級防制區，懸浮微粒及細懸浮微粒屬三級防制區，因此本市轄境內固定污染源將依照各防制區之管制原則進行管制。有關防制區分級管制主要之法源依據與管制原則摘述如下：

一、 第五條：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。

二、 第六條：防制區分級之管制原則

- 一級防制區：除民生、國防、國家公園經營管理之必要設施外，不得新增或變更固定污染源。
- 二級防制區：新增或變更之固定污染源污染物排放量一定規模，須模式模擬證明不超過當地及鄰近防制區污染容許增量限值。
- 三級防制區：既存固定污染源，應削減排放量；新增或變更一定規模污染排放量之固定污染源，須採用最佳可行控制技術且模式模擬證明不超過當地及鄰近防制區污染容許增量限值。



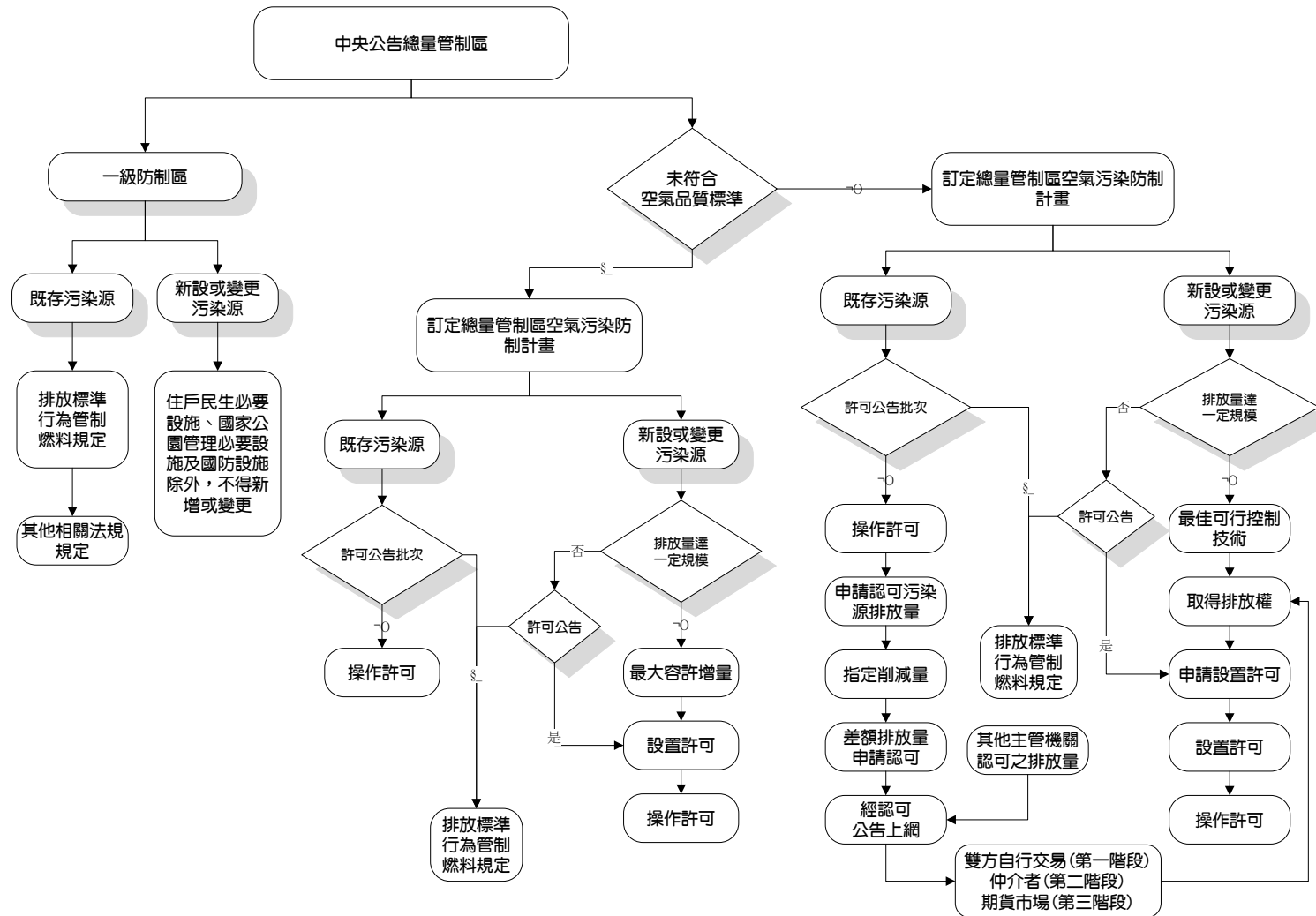


圖 5.1-2、總量管制區之空氣品質管理架構



表 5.1-1、直轄市、縣(市)空氣污染防制區劃定表

縣 市	懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> )	臭氧 (O <sub>3</sub> )	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	一氧化碳 (CO)	註
基隆市	二	三	二	二	二	二	-
新北市	二	三	二	二	二	二	●
台北市	二	三	二	二	二	二	●
桃園縣	二	三	二	二	二	二	-
新竹縣	二	三	二	二	二	二	●
新竹市	二	三	二	二	二	二	-
苗栗縣	二	三	二	二	二	二	●
台中市	二	三	二	二	二	二	●
彰化縣	二	三	二	二	二	二	-
南投縣	二	三	二	二	二	二	●
雲林縣	三	三	二	二	二	二	-
嘉義縣	三	三	二	二	二	二	●
嘉義市	三	三	二	二	二	二	-
台南市	三	三	二	二	二	二	-
高雄市	三	三	三	二	二	二	●
屏東縣	三	三	三	二	二	二	●
台東縣	二	二	二	二	二	二	●
花蓮縣	二	三	二	二	二	二	●
宜蘭縣	二	三	二	二	二	二	●
澎湖縣	二	三	二	二	二	二	●
連江縣	二	三	二	二	二	二	-
金門縣	三	三	二	二	二	二	●
備註： 1.防制區劃分為三級： (1)一級防制區：指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。 (2)二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。 (3)三級防制區：指一級防制區，未符合空氣品質標準區域。 2."●"表 國家公園及自然保護(育)區範圍除外。							

## 5.2 新設或變更固定污染源之審核流程

### 5.2.1 新設或變更固定污染源排放量達一定規模之管理

空氣污染防制法第六條第二項、第三項及第八條第二項、第三項公私場所新(增)設或變更固定污染源之污染物排放量規模，係由中央主管機關定之；環保署於 104 年 12 月 30 日公告修正「新設或變更固定污染源空氣污染物排放量規模」，並自公告修正日起實施。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）設固定污染源其下列任一空氣污染物年排放量規模如下：

- 硫氧化物達 10 公噸以上者。
- 氮氧化物達 5 公噸以上者。
- 揮發性有機物達 5 公噸以上者。
- 粒狀污染物達 10 公噸以上者。

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，致下列任一空氣污染物年排放量規模變更如下：

- 硫氧化物增加達 10 公噸以上者。
- 氮氧化物增加達 5 公噸以上者。
- 揮發性有機物增加達 5 公噸以上者。
- 粒狀污染物增加達 10 公噸以上者。

## 5.2.2 本市審核作業方式

依照上述管制架構，本市依其狀況研擬新增或變更固定污染源之審核作業方式。依防制區劃分結果，現階段本市轄境內新增或變更固定污染源之審核作業流程，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 5.2.2-1。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，審查單位將予以退件或要求補件，有關許可申請作業時間係由中央訂定之。

另外，為有效解決公私場所在申請許可時所遭遇之各項問題，本局於稽巡查或接收申請案當時，提供工廠許可申請相關作業輔導與問題諮詢。另外亦藉由一般性許可現場稽巡查作業當時來進行法規宣導及辦理許可制度法規宣導說明會等，從問題根本輔導降低業者申請退件率，本局提供相關許可輔導主要內容如下：

- 一、 加強與業者溝通的管道：針對許可制度及其相關法條的解說，使業者能明瞭法規的應用。
- 二、 提供業者空氣污染相關知識及空氣污染之防制技術：藉由諮詢的服務使業者能清楚明白產品生產的過程中所造成的污染以及如何採取有效的防制措施或設備。
- 三、 提供業者最新的資訊：依公告的各製程別、解釋函、排放標準、專責人員設置及各項空氣污染管制與許可制度等，給予業者最適切的訊息及應用法條的說明。

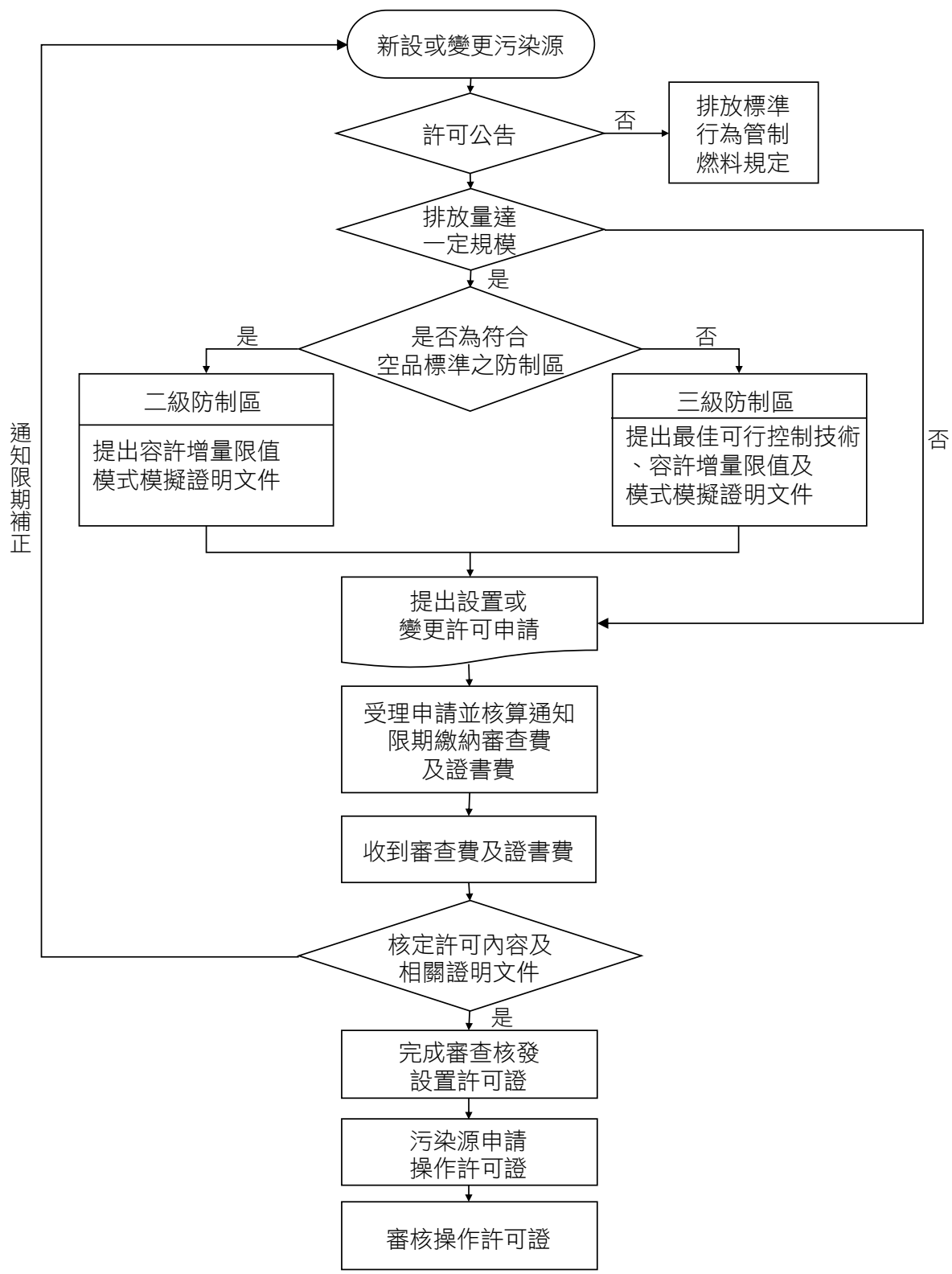


圖 5.2.2-1、本市審查制定控管流程圖

### 5.3 最佳可行控制技術審核作業方式

空氣污染防制法第六條第三項及第八條第三項規定，三級防制區及未符空氣品質標準之總量管制區，其新設或變更之固定污染源達一定規模者，應採用最佳可行控制技術(BACT)，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(LAER)，應優先採用公告最佳可行控制技術，並符合附表所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定，以達維護空氣品質之目的，目前最低可達成排放率控制技術尚未公告。環保署於91年10月30日公告「固定污染源最佳可行控制技術」，自92年1月1日起實施。另於104年5月26日、105年5月12日及109年7月10日三次公告修正特定行業別製程之控制技術種類及應符合條件。

目前以現行之最佳可行控制技術審核作業流程如圖 5.3-1 所示，簡要說明如下：

一、空氣污染防制法第六條第三項及第八條第三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得優先採用公告之最佳可行控制技術，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。採用非公告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公告附表所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定之佐證資料。

針對環保署公告之「固定污染源最佳可行控制技術」，本市相關審核作業方式說明如下：

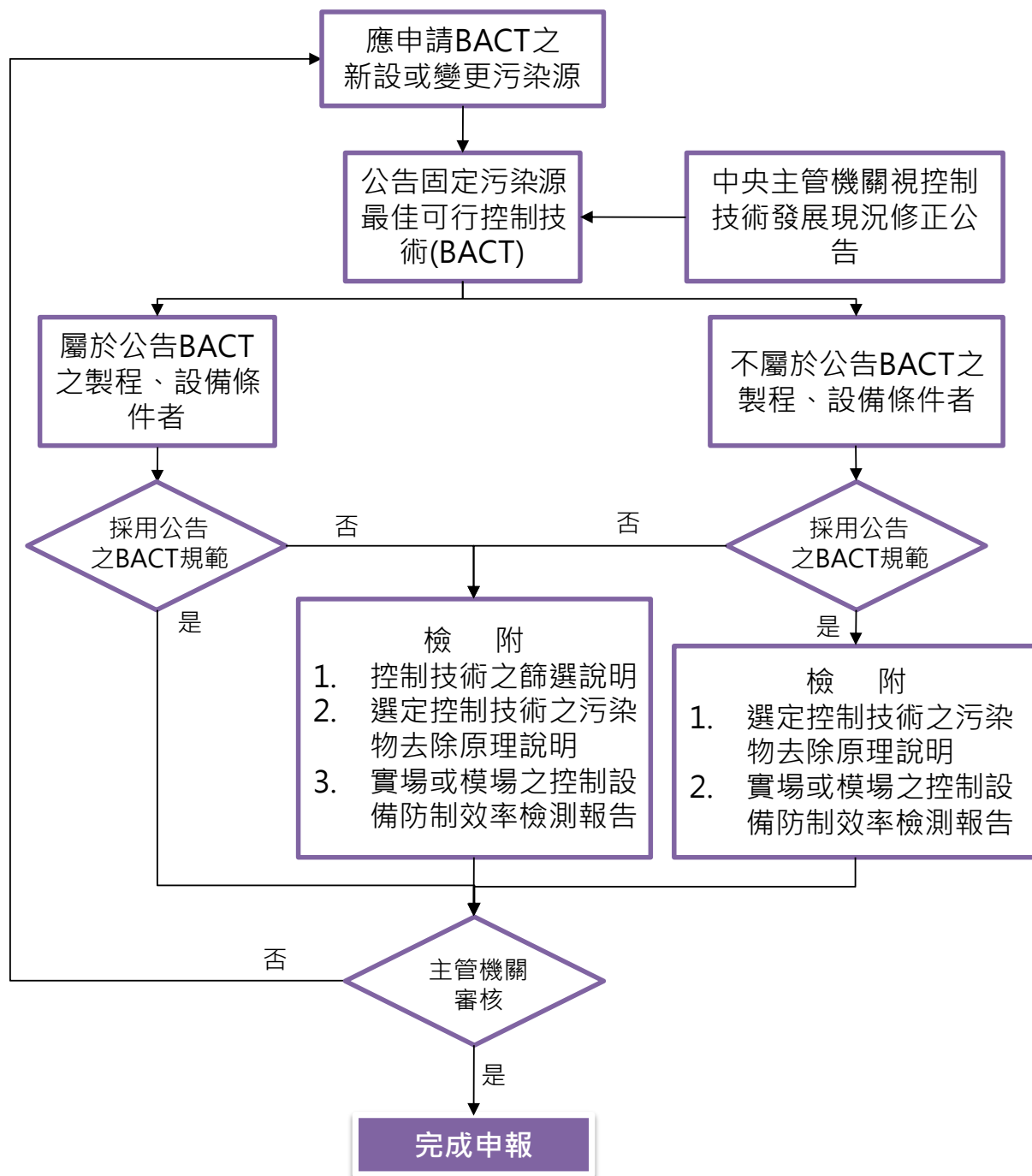


圖 5.3-1、最佳可行控制技術審核流程

一、最佳可行控制技術管制對象審核

未來對於本市未符合空品標準之空氣污染物，任何新設或變更的固定污染源，其空氣污染物年排放量達到一定規模以上者，即應採取中央主管機關所公告兼具經濟及最大減量效益之最佳可行控制技術。

本市環境保護局在受理固定污染源新設或變更申請後，將先行確認其排放量規模。

## 二、最佳可行控制技術選用正確性審核

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』，各類污染源至少有一種或一種以上已商業化並為最佳可行的污染排放減量技術。固定污染源於新設立或變更時，即應優先採用公告之最佳可行控制技術，本市環境保護局將依公告內容進行審核，確認其採取最佳可行控制技術之正確性。倘因商業程度不足或控制成本高於極限值規定者，改採用非公告所列最佳可行控制技術者，應向本市環境保護局提出其空氣污染物排放符合公告之最佳可行控制技術所列排放濃度、排放削減率、排放係數或其他規定之佐證資料，由本市環境保護局進行相關資料之審核。

## 三、最佳可行控制技術評估程序及內容之合理性審核

對於本市內部份未公告之污染源或個案無法符合公告規範者，將依據行政院環境保護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，向本市環境保護局申請認可，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分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。本市環境保護局即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。本市環境保護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。本市環境保護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

前述所指新設或變更固定污染源空氣污染物排放量達一定規模者，須進行模式模擬證明其污染物排放量不超過容許增量限值；依據環保署於 92 年 12 月 25 日公告之「空氣品質模式模擬規範」，並自 93 年 1 月 1 日起實施，而 104 年 8 月 11 日公告修正，並於 105 年 1 月 1 日生效。其公告事項如下：

- 一、本規範適用於台灣本島地區依空氣污染防制法第六條第二項、第三項、第八條第二項新增(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(公告規範附錄一)
  - (三) 網格類模式之設定應符合網格類模式使用規範(公告規範附錄二)
  - (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(公告規範附錄三)
  - (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(公告規範附錄四)
- 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；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(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)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(PM<sub>10</sub>)濃度增量、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)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合。

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(PM<sub>10</sub>)濃度增量、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)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合。

七、高斯類擴散模式模擬之模擬期程為三年，軌跡類及網格類模式之模擬期程如公告附表一。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佈者，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) 其他如公告附錄一至三應檢附之文件。
- (六) 其他經主管機關指定之文件。

本市環保局將審核污染源使用模式適用性及合法性，並審核其相關輸入參數是否依公告之空氣品質模式模擬規範為之。必要時將依污染源提報各項輸入參數資料及模擬方法，以相同空氣品質模式，重複進行模擬，以確認其模擬結果的合理性，或成立模式模擬專家學者諮詢單位協助審核。

## 5.5 空氣污染物容許增量限值審核規則

### 5.5.1 各級防制區容許增量限值

前述所指二、三級防制區污染物容許增量限值，依據環保署於 91 年 12 月 26 日公告之「空氣污染物容許增量限值」，並自 92 年 1 月 1 日起實施。公告事項如下：

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 5.5.1-1。

二、本限值各項符號定義如下：

(一)Cs：指空氣品質標準，其中懸浮微粒為日平均值，其餘污染物為小時平均值。

(二)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。

表 5.5.1-1、空氣污染物容許增量限值

項目		一級防制區	二級防制區	三級防制區
總懸浮微粒(TSP) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24 小時平均值	63		
懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均值	1.3	0.25(Cs-Cb)	2
	日平均值	3	0.50(Cs-Cb)	4
二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) (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
二氧化氮(NO <sub>2</sub> ) (ppb)	年平均值	1	0.05(Cs-Cb)	2
	小時平均值	5	0.25(Cs-Cb)	8
臭氧(O <sub>3</sub> ) (ppb)	8 小時平均值	1.2	0.25(Cs-Cb)	2
	小時平均值	3	0.50(Cs-Cb)	4

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。

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。

五、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。

## 5.5.2 本市審核作業方式

針對環保署公告之「空氣污染物容許增量限值」，本市相關審核作業方式說明如下：

### 一、容許增量模式模擬對象審核：

對於本市新增或設置變更的固定污染源，其空氣污染物年排放量達到一定規模以上者，即要求業主進行容許增量模式模擬。

### 二、新增污染排放量合理性審查：

新設或變更污染源之新增污染排放量，本市環境保護局將要求業主已預定之污染源操作情形、空氣污染物排放濃度、排放量及排放係數等方式計算之，污染源應同時檢附相關證明資料提報本市環保局辦理，詳細審查並確認其排放增量之計算方式及計算結果之合理性後，再詳細檢視其各項資料的代表性及合理性。

### 三、空氣污染物容許增量限值審核

本市環保局依據其空氣品質模擬結果審查污染源新增污染排放量對於空氣品質的影響程度，並確認其是否符合空氣污染物容許增量限值規定。

### 四、容許增量限值與一定規模排放量之認定方式檢討

對新增或變更固定污染源其排放量達一定規模者。其新設或變更污染源之新增排放量，需於申請時檢附模式模擬資料，以證明不超過當地及鄰近防制區污染容許增量限值。本市環保局將於審查時確認其排放量計算方式及計算結果的合理性。

## 5.6 三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量

### 5.6.1 管制緣起

環保署為防制空氣污染，除因應污染防制技術提升，逐步合理加嚴固定污染源排放標準外，並為持續改善三級防制區空氣品質，減輕空氣污染物排放量對於區域環境之負荷，空污法於 107 年 8 月 1 日修正公布施行，於第六條第四項新增授權中央主管機關訂定既存固定污染源削減污染物排放標準，俾利三級防制區內公私場所既存固定污染源依空污法削減污染物排放量有所依循，並落實三級防制區內既存固定污染源應削減污染物排放量之執行，有一致性做法，並於 109 年 7 月 10 日訂定「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放標準」，為減緩政策訂定對於受管制對象之影響衝擊，優先以行業排放量較大（氮氧化物年排放量大於 40 公噸以上）且具有氮氧化物減量空間之行業為優先管制對象，包括：電力業、鋼鐵業及廢棄物焚化爐等為主，如表 5.6.1-1 所示。

表 5.6.1-1、三級防制區既存固定污染源應削減污染物製程

製程具有下列程序之一者	條件說明	應符合條件
鍋爐汽電共生程序	符合電力設施空氣污染物排放標準定義之汽力機組或汽電共生設備鍋爐。	符合排放濃度不大於 60ppm，或排放削減率大於等於 85%以上，排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 6%為基準。
鍋爐發電程序		
金屬軋造程序	以高溫 ( 500°C 以上 ) 加熱後，經輾輪壓延成形之熱軋方式，從事各種型態金屬製品之生產者。	符合排放濃度不大於 80ppm，或排放削減率大於等於 30%以上，排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 6%為基準。
渦輪發電程序	符合電力設施空氣污染物排放標準定義之氣渦輪機組及複循環機組者。	符合排放濃度不大於 25ppm，或排放削減率大於等於 20%以上，排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 15%為基準。
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。	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。

## 5.6.2 臺南市受指定削減污染源對象

依「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」第二條規定，位於三級防制區內之公私場所，具備表 5.6.1-1 所列條件說明之製程，且其操作許可證記載任一既存固定污染源之氮氧化物年許可排放量達四十公噸以上者，應依本準則削減氮氧化物排放量，本市列管名單共 5 家 6 張許可證如表 5.6.2-1 所示。

表 5.6.2、臺南市指定應削減製程名單

管制編號	公私場所名稱	製程編號	製程名稱	許可證號	許可證有效期限
R9702160	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	M01	鍋爐發電程序	南市府環操證字第 D0052-06 號	110/10/24
R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	M01	廢棄物焚化處理程序	南市府環操證字第 D0301-00 號	110/12/18
D3202577	臺南市城西垃圾焚化廠	M01	廢棄物焚化處理程序	南市府環操證字第 D0296-04 號	113/4/23
D3202577	臺南市城西垃圾焚化廠	M02	廢棄物焚化處理程序	南市府環操證字第 D0297-04 號	113/4/23
R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	M02	金屬軋造程序	南市府環操證字第 D0302-02 號	111/1/30
R9701850	官田鋼鐵股份有限公司官田廠	M01	金屬軋造程序	南市府環操證字第 D0359-02 號	112/2/1

### 5.6.3 管制作法

依「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」第三條規定，應削減排放量之公私場所，提出固定污染源操作許可證之展延申請時，應依下列規定辦理：

- 既存固定污染源之製程符合附表所列應符合條件者，應檢具最近一年檢測報告或其他足以證明符合附表所列之排放管道濃度或削減率之證明文件，併同固定污染源操作許可證展延申請所需檢附資料一併辦理。
- 既存固定污染源之製程未能符合附表所列應符合條件，需增加空氣污染防制設施者，應檢具其空氣污染物防制設施種類、構造、效能、流程、設計圖說、設置經費及進度之空氣污染防制計畫，向審核機關申請核定工程改善所需期限，改善期限不得逾中華民國一百十四年六月三十日。

本市應削減排放量之公私場所為 5 家，公私場所將採行增設防制設備、汰換燃料、提升防制效率…等作法進行改善，依其操作許可證有效期限、展延有效期限及法規規定改善期限如期完成，執行期程及改善規劃如表 5.6.3-1，預計削減氮氧化物排放量 187.6 公噸。



表 5.6.3-1、臺南市指定應削減製程改善規劃

項次	公私場所名稱	改善規劃	排放濃度	許可排放量	規劃分年削減目標 (單位：公噸)						
					109年	110年	111年	112年	113年	114年	合計
1	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	增設 SCR 防制設備	85	325	9	3	-	3.5	-	79.5	95
2	臺南市城西垃圾焚化廠	更新 SNCR 防制設備	95	328	-	-	-	-	-	34	34
3	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	增設 SNCR 防制設備	95	308	-	-	-	-	-	28	28
4	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	燃料重油汰換成天然氣	125	57	-	-	-	12.6	-	-	12.6
5	官田鋼鐵股份有限公司官田廠	燃料重油汰換成天然氣	141	42	-	-	-	18	-	-	18
<b>總計削減量</b>											<b>187.6</b>

## 5.7 本市審查案例（以奇美實業為例）

奇美實業股份有限公司，管制編號為 R1002065，M23 渦輪發電程序屬新設之類別，依據空污法第六條規定，位於三級防制區內，新設或變更污染源污染物排放量達一定規模者，應採最佳可行控制技術，M23 渦輪發電製程符合應採最佳可行控制技術製程，本市依圖 5.7-1 之流程進行審查，依據申請類別於時限內進行書面審核，所需資料檢附完全，審查結果符合規定後，已於 107 年 09 月由市政府核發設置許可證。

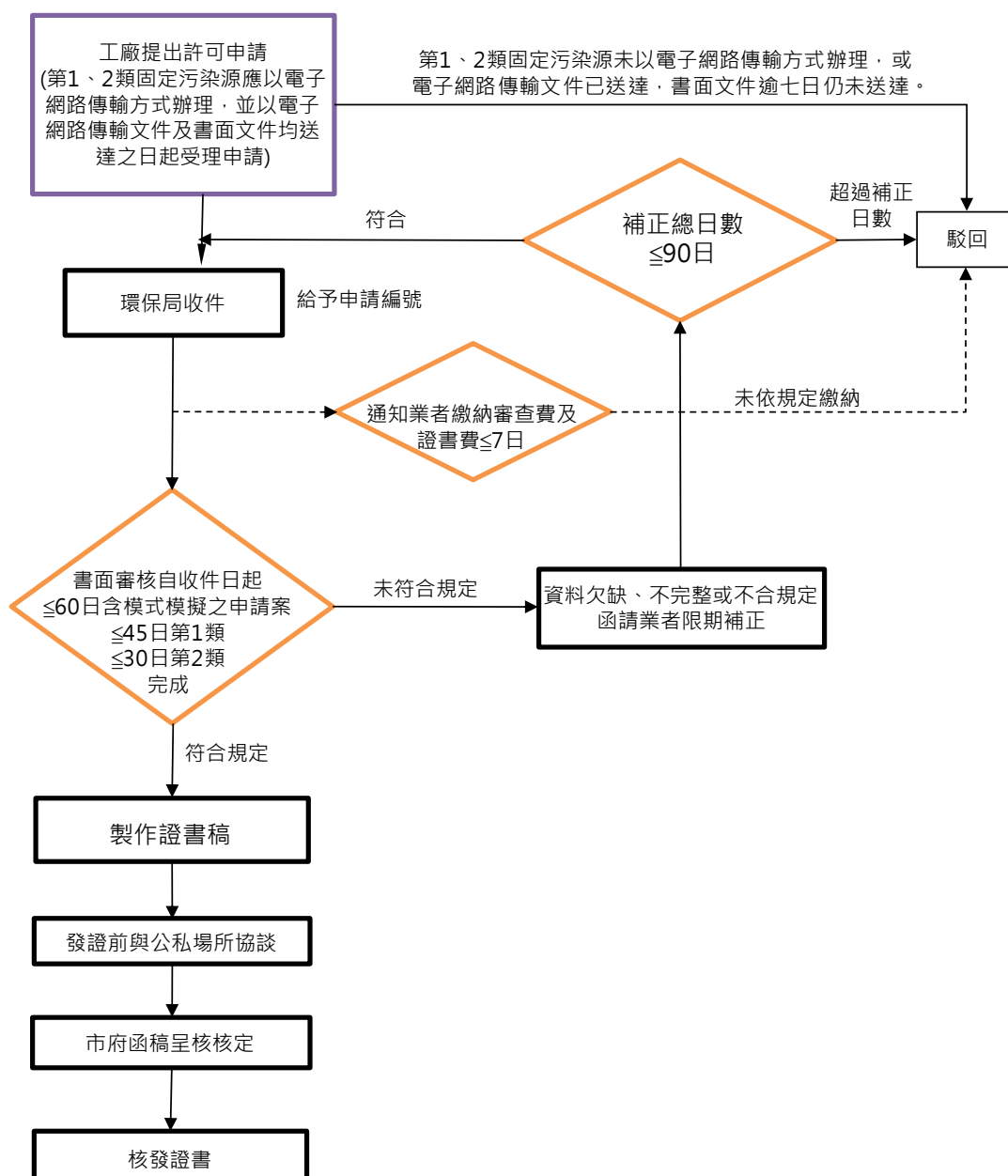


圖 5.7-1、設置許可申請流程

## 5.8 督導及調查轄內特殊性工業區法規符合度

依環保署 101 年 9 月 20 日修正公告之特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準，所定義之特殊性工業區，指工業區內容納下列類別之特殊性工業，且其合計基地面積超過總基地面積四分之一者：金屬冶煉業、煉油工業、石油化學基本原料工業、紙漿工業、水泥製造工業、農藥原體製造工業、煉焦工業、以煤油或氣體為燃料之電力業、樹脂塑膠橡膠製造工業、石油化學中間原料業、酸鹼工業、半導體製造工業、光電材料及元件製造業、其他經中央主管機關指定之工業。依上述定義篩台南市僅為特殊性工業區，區內共有 52 家廠商進駐，占地共計 309.6297 公頃，約為總面積之 29.68%，判定是否符合特殊性工業區如表 5.8-1 所示。

但南部科學園區因台積電新廠設立，屬特殊性工業區變更，故須符合標準之第 7 條第 2 項提出空氣品質監測站設置計畫，報請本市政府審查，並依標準第 19 條規定，於該廠相關製程設置完成正式運轉日(已取得固定污染源操作許可證日期認定)起 1 年內，檢具空氣品質監測設施設置完成相關資料，提報本市政府；且依據標準之第 9 條第 1 項第 2 款規定及監測頻率，辦理空氣品質監測事宜。南部科學園區已於 103 年 8 月 4 日提送「台南園區特殊性工業區空氣品質監測設施設置計畫」，報請主管機關核可。

因應特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準，未來本市將進行調查及督導南部科學園區管理局其落實廠區法規符合度之查核，查核項目如表 5.8-2 所示。

表 5.8-1、本市各工業區是否符合「特殊性工業區」判定

序號	工業區名稱	是否符合「特殊性工業區」條件	不符合原因	相關法規
1	新營工業區	不符合	特殊性工業僅佔該工業區總面積 5.7%	特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準第二條
2	柳營科技工業區	不符合	無指定之特殊工業	
3	官田工業區	不符合	特殊性工業僅佔該工業區總面積 4.43%	
4	麻豆口工業區	不符合	無指定之特殊工業	
5	新市邱永漢工業區	不符合	無指定之特殊工業	
6	保安工業區	不符合	特殊性工業僅佔該工業區總面積 14.1%	
7	永康工業區	不符合	特殊性工業僅佔該工業區總面積 0.33%	
8	永康科技工業區	不符合	無指定之特殊工業	
9	台南科學園區	符合	特殊性工業僅佔該工業區總面積 29.7%	
10	樹谷園區	不符合	無指定之特殊工業	
11	七股科技工業區	不符合	無指定之特殊工業	
12	中崙工業區	不符合	無指定之特殊工業	
13	濱南工業區	不符合	無指定之特殊工業	

表 5.8-2、南部科學園區特殊性工業區之法規符合度查核項目

序號	項目	細項	條文
1	緩衝地帶之設置	1. 緩衝地帶之面積不得少於該工業區總面積百分之十一	第 4 條
2		2. 緩衝地帶之最小寬度是否符合規定，且不得小於六十公尺	
2		綠帶面積是否超過三十平方公尺，且符合相關規定	第 6 條
3	空氣品質監測設施之設置	空氣品質監測設施是否符合規定	第 8 條
4		氣象監測項目 一般空氣污染物監測項目 其他空氣污染物監測項目	
4		監測頻率是否符合規定	
5		空氣品質監測站，其站址選定原則是否符合規定	第 13 條
6	空氣品質監測設施之記錄	空氣品質監測設施之記錄是否符合規定	第 17 條
7		監測結果申報頻率是否符合規定	第 19 條

## 5.9 本局其他配合措施

本市針對固定污染源審查，為求審查時效性之控管，及改善許多廠家及代寫業者對於設置與操作許可證申請等相關事宜之疑問，除了持續保持以往宣導傳單、書面寫作指導等方式，在本市三大專案的「便民滿意專案」中，增加「固定源審查時效性提升」：

- 固定源審查時效性提升：

在環保局內控監督下，公告一、二批排放管道定期檢測報告書審查日數以 12 日曆天為限，許可制度檢測報告書審查日數以 12 日曆天為限；石化業、PU 合成皮業、半導體業、光電業、膠帶業等申報書審查日數以 12 日曆天為限。預計可提升行政效率，降低民眾處理時程。

本市歷年來，為讓民眾及廠家了解固定污染源繁雜之相關申請表格、申請流程，花費大量人力物力，其成效也是有逐年提昇改善之趨勢且成效顯著。

# 第六章

## 空氣污染防制措施

## 第六章 空氣污染防制措施

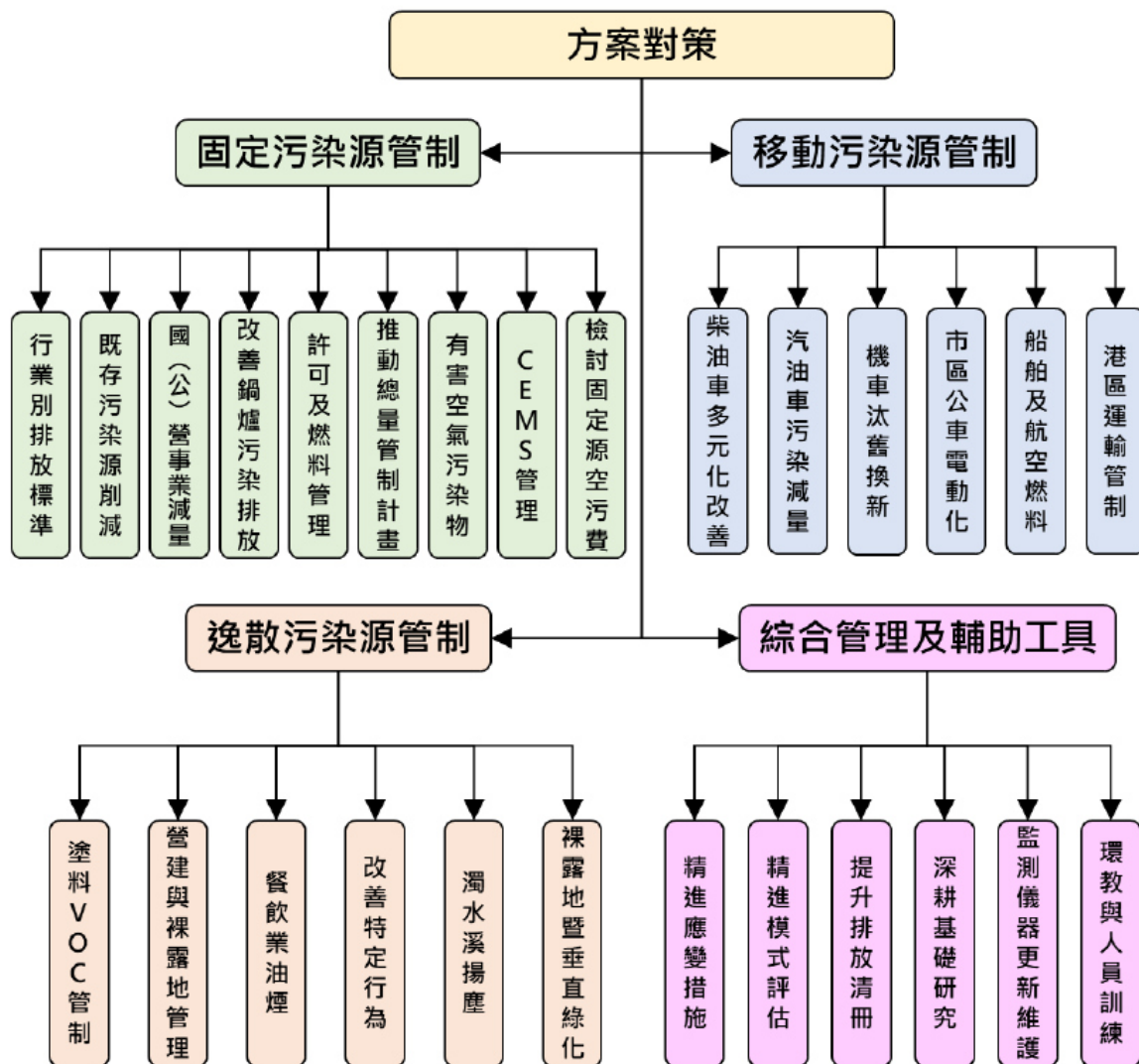
### 6.1 防制措施擬定流程

本計畫書所研訂之管制對策是以達成「達成清潔空氣、提升民眾健康環境」等目標，透過本市亮麗晴空懸浮微粒削減管制計畫及配合行政院環保署清淨空氣計畫及行政院「空氣污染防制行動方案」之政策，研擬各項管制對策並訂定達成目標，並參考環境負荷(第二章)、空氣品質分析及空氣污染排放清單(第三章)之分析，規劃各管制措施之分年目標(第四章)，整合為本市可行之管制架構(第六章)，並擬定區域空氣品質惡化防制措施(第七章)，針對轄內發生空氣污染惡化事件或空氣品質不良事件日啟動惡化應變作為，並估算各類污染源管制措施之削減量，據以落實執行。

考量空氣污染物具有流通特性，本市亦與鄰近高雄市及嘉義縣召開跨縣市空品研商會議，針對空氣污染物上下風傳輸特性及空氣污染物跨區域聯防擬定相關管制作為，並定期召開交流研商會滾動式檢討修正。

環保署於 104 年起推動「清淨空氣行動計畫」，推動期間持續滾動式精進各項策略務實可行，並於 106 年 12 月提出「空氣污染防制行動方案」，達成 108 年細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)紅害降低至 499 次以下、PM<sub>2.5</sub>年平均濃度 18 微克/立方公尺之目標，並接續於 109 年 5 月 22 日經行政院核定，期達成 112 年 PM<sub>2.5</sub>年平均濃度符合空氣品質標準 15 微克/立方公尺目標，並兼顧臭氧改善，削減揮發性有機物排放量，並依據技術可行性及成本有效性，訂定配套之管制規範，於 109 年~112 年區分固定污染源管制、逸散污染源管制、移動污染源管制及綜合性管理等四大面向，擬定各項工作內容，如圖 6.1-1 所示，因此本計畫將以亮麗晴空計畫並配合行政院空氣污染防制方案，來擬定本市之管制對策。

本章空氣污染管制對策規劃流程請參考圖 6.1-2，後依據各項科學性判斷工具據以研修本市空氣污染管制對策，並由空氣污染防制基金編列各項管制計畫施行之。



資料來源：行政院環境保護署-空氣污染防制方案(109年至112年)(核定本)

圖 6.1-1、空氣污染防制方案對策執行架構



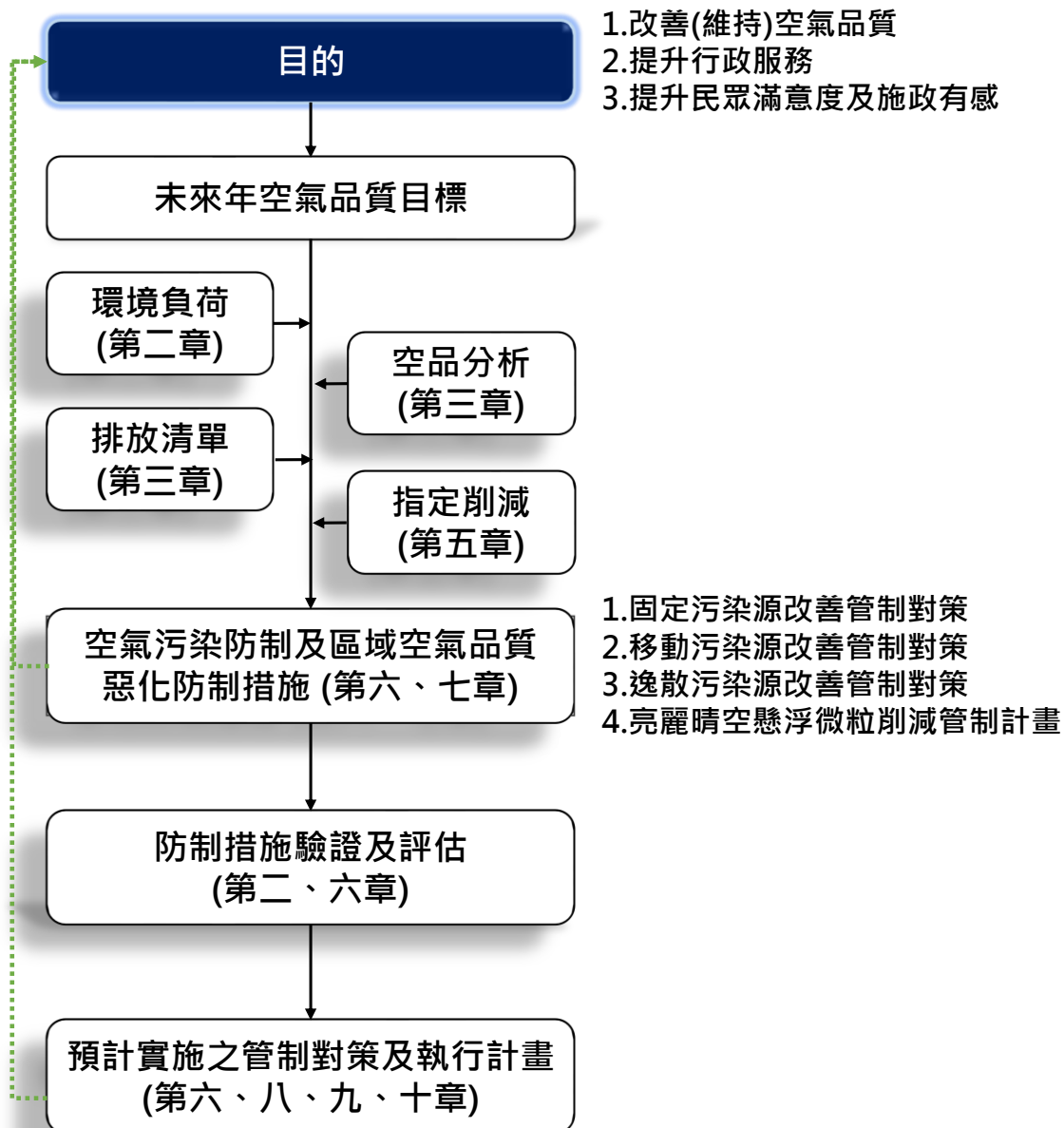


圖 6.1-2、管制對策擬定流程圖

## 6.2 空氣污染防制措施

### 6.2.1 空氣污染防制措施研擬

為達成前述第四章計畫目標中所研訂之空氣品質改善目標，必須依轄區內各污染源之污染排放特性，訂定其個別之削減量及削減期程，根據具體減量對象擬定各污染源之管制對策，並考量本市之經費運用及欲達成目標加以研擬，達到污染減量之目的。

由於管制策略之擬定將依照時空背景的差异、縣市因地制宜、中央政策法令依據等因素影響，本節進行本市空氣污染防制措施說明細部規劃，依照減量及管制方法歸類為規劃減量及滾動減量兩大部分，如圖 6.2.1-1 所示，其中規劃減量為明確規劃執行對象或數量並計算污染減量之項目；滾動減量為未明確減量成效措施項目、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，並表列出各項管制對策並列出執行該項管制對策後預期可削減之污染物排放量，最後依各項管制對策減排潛勢、技術可行性、成本有效性及行政可行性進行評定，如 6.2.3 節說明，據以評估策略優先執行性。

本市空氣品質管理策略架構規劃如圖 6.2.1-2，定位於整體規劃、計畫目標訂定及管制對策實施之上位計畫，由四大面向、31 項防制措施、68 項防制目標與跨局處面向「亮麗晴空懸浮微粒削減管制計畫」的推動，及搭配行政院「空氣污染防制方案」，以點擴展線、面之方式，達成本計畫整體目標，包含維持臭氧為二級防制區、於 112 年達成懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)空氣品質標準及 116 年達成細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>) 空氣品質標準，包括既有之固定、逸散及移動污染源之三大污染源進行管制，最終達成清潔空氣、健康環境、低碳永續的願景。

本市之管制對象主要可分為固定污染源(Stationary Pollution Source, SPS)、移動污染源(Mobile Pollution Sources, MPS)及逸散污染源防制(Fugitive Pollution Sources, FPS)三大類，其中各項對策擬定之考量因素包含具實質減量及對本市目前空氣品質主要污染問題(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>)加強改

善為原則，因此現階段在減量管制對策之規劃上亦以前述污染物及其前驅物進行規劃(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC)。

各項管制策略編碼說明：D-S-1，第一碼為縣市代碼(參考國民身分證統一編號英文代碼與配賦縣市對照表)、第二碼為污染源類別(S：固定源、F：逸散源、M：移動源、綜合性措施：A)，第三碼為管制對策，各項防制措施經排序後予以編號。各項防制措施之工作作法及工作目標如下：

- 壹、固定污染源改善(維護)管制：11類防制措施、12項防制目標。
- 貳、逸散污染源改善(維護)管制：12類防制措施、30項防制目標。
- 參、移動污染源改善(維護)管制：4類防制措施、18項防制目標。
- 肆、綜合性管制：4類防制措施、8項防制目標。

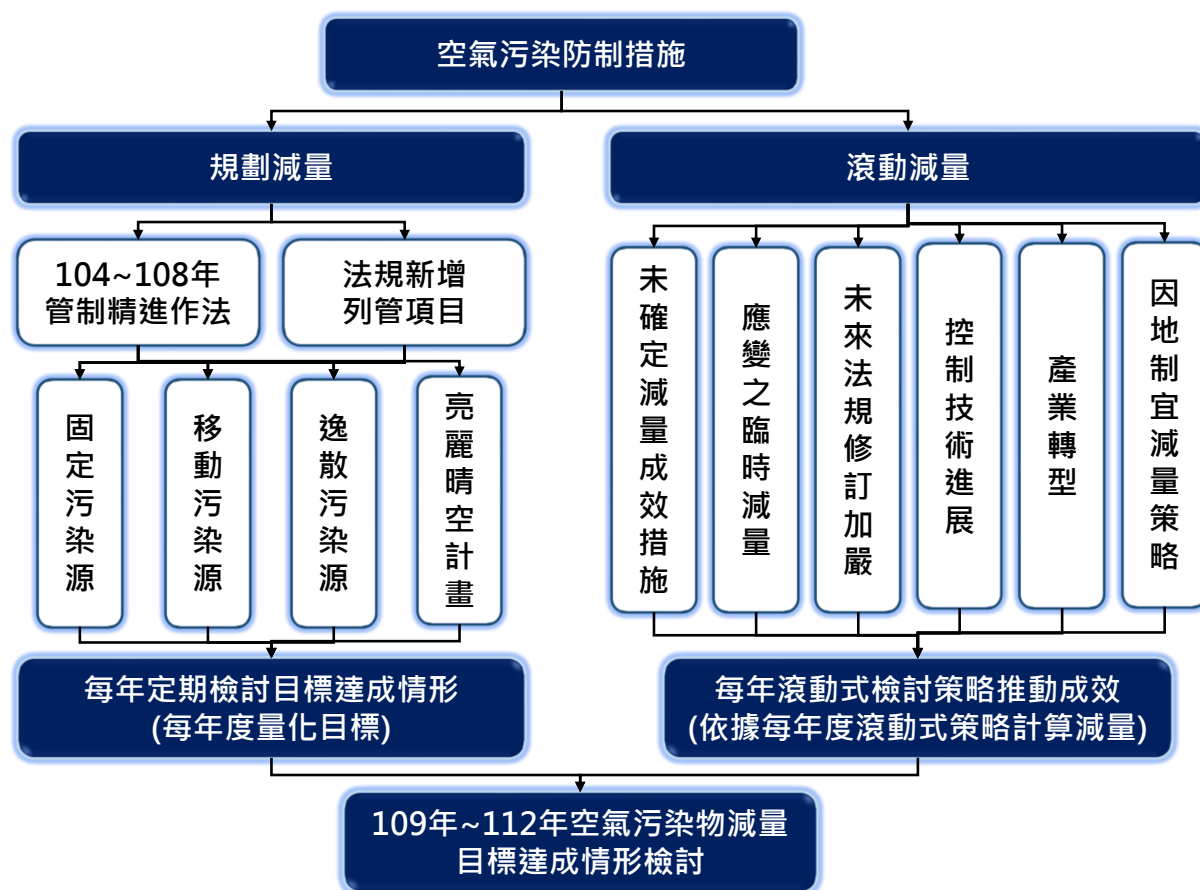


圖 6.2.1-1、空氣污染防制減量推動措施

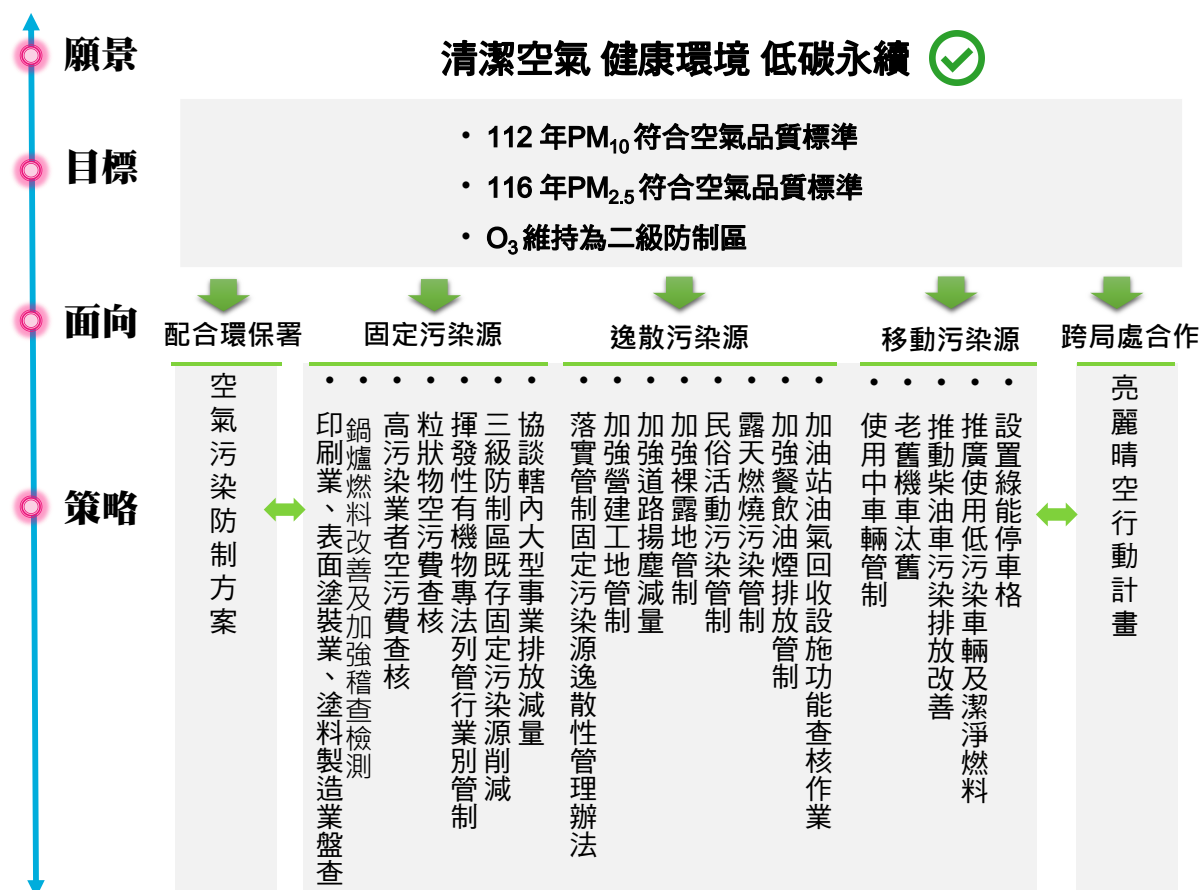


圖 6.2.1-2、本市空氣品質管理架構與願景

## 壹、固定源防制措施

### 一、D-S-01：整合排放清冊及強化許可證有效管理

#### (一) 管制緣由

行政院環境保護署為防止空氣品質惡化，同時掌握各公私場所空氣污染物排放情況，已建立清查、申報與空污費三大固定源法規資料庫，作為空氣污染管制裁罰之依據，因排放清冊之定位與需求主要為提供行政管制單位擬定管制策略之功用，力求清冊所登載之資料為接近真實狀況之排放量，整合排放清冊為消弭不同空氣污染排放管制，公私場所整廠排放量認知之差異，在TEDS點源排放量工作流程中，特別逐筆認列排放量資料，以減少排放量異常情況。透過許可查核作業之執行，方能深入瞭解問題點，進而達成解決方式之共識，以建立未來許可管制及現場稽查之模式或規範相關的管制措施，因此在許可證核發後定時進行現場查核。

#### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

#### (三) 適用對象：本市固定污染源領有操作許可證業者

#### (四) 實施方式：

1. 本項策略針對固定污染源許可列管之公私場所對象進行管制。
2. 依管理辦法之授權，提高工廠許可法規符合度以達實際削減之目標。

#### (五) 實施期程：民國 109~112 年

#### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
許可證現場查核	張	500	500	500	500

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-S-01	許可證 現場查核	PM <sub>10</sub>	25	25	25	25	
		PM <sub>2.5</sub>	12.5	12.5	12.5	12.5	
		SO <sub>x</sub>	28	28	28	28	
		NO <sub>x</sub>	15	15	15	15	
		NMHC	13	13	13	13	

(八) 經費預估：109~112年預估執行經費 366 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 二、 D-S-02：許可排放量不增量

## (一) 管制緣由

以許可排放量不增量為原則下，鼓勵業者將重油、生煤改用低污染性燃料，加裝防制設備及製程改善，減少各污染物之排放，提升空氣品質，並使實際排放量接近許可核定排放量。

(二) 適用對象：本市固定污染源領有操作許可證業者

(三) 實施方式：

1. 本項策略針對固定污染源許可列管之公私場所對象進行管制。
2. 透過行政作為，以不增加工廠業者申請許可排放量為原則。

(四) 實施期程：民國 109~112 年

(五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
許可排放量收回不增量	張	10	10	10	10

## (六) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-S-02	許可排放量 收回不增量	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	

(七) 經費預估：109~112年預估執行經費 183 萬元

(八) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 三、 D-S-03：鍋爐燃料改善及加強稽查檢測

## (一) 管制緣由

為積極達成行政院頒清淨空氣行動計畫，推動『製程燃料改善』策略及因應「鍋爐空氣污染物排放標準」公告，輔導及管制業者將原先使用重油、生煤燃料設備改用低污染性燃料或增設防制設備，減少粒狀物、硫氧化物的排放，提升空氣品質，亦可符合新標準。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>

(三) 適用對象：本市列管鍋爐業者

(四) 實施方式：

1. 環保署 107 年 7 月 1 日公告施行「鍋爐空氣污染物排放標準」，將新設及既存鍋爐對象納入管制要求。
2. 本項策略針對既存鍋爐對象之公私場所對象進行削減。
3. 執行方式係依空氣污染防制法之授權，提高既存鍋爐之對象汰換改善符合率及減量目標標準。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	張	55	30	17	0

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	PM <sub>10</sub>	20	12	8	-	
		PM <sub>2.5</sub>	10	6	4	-	
		SO <sub>x</sub>	280	85	42	-	
		NO <sub>x</sub>	210	45	23	-	
		NMHC	-	-	-	-	

(八) 經費預估：民國 109~112 年預估執行經費 136 萬元

(九) 權責分工：由經發局主政辦理，並與環保局共同推動。

#### 四、 D-S-04：協談轄內大型事業排放減量

##### (一) 管制緣由

依據空氣污染防制法第 7 條規定，本市因應環保署每四年修訂空氣污染防制方案，提報本市空氣污染防制計畫，係擬定針對轄內排放量前十大事業進行排放減量協商。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

(三) 適用對象：固定源排放量前十大事業

(四) 實施方式：

1. 因應環保署要求各縣市民國 112 年減量目標，盤點轄內排放量前十大之公私場所，以使用有機溶劑或表面塗裝行業別，屬高溶劑用量工廠優先為減量目標，後續在納入其他行業別輔導減量。
2. 辦理減量協談會，要求業者依製程特性考量其防制設備或改



良原物料空間效益提出短中長期減量規劃書並分四年執行，經環保局審查備查後執行。

3. 環保局後續依據規劃書定期追蹤公私場所減量作業執行狀況及相關進度。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
協談轄內大型事業排放減量	家	3	6	6	11

(七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-S-04	協談轄內大型 事業排放減量	PM <sub>10</sub>	10	10		12	
		PM <sub>2.5</sub>	5	5		6	
		SO <sub>x</sub>	64	24	3.5	69.4	
		NO <sub>x</sub>	20	8	0.1	38.9	
		NMHC	187	54	44.06	48	

(八) 經費預估：109~112年預估執行經費 528 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理，並與經發局同推動。

管制編號	公私場所名稱	管制措施	執行年度	預估削減量(公噸)					備註說明
				PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	
R8500582	華新麗華股份有限公司鹽水廠	提高堆置場灑水頻率	109年	5	2.5				效率 60%提升至 88%
		增設 SCR 選擇性還原脫硝系統					1		M03 增設 1 台 SCR 防治設備
		調整參數	110年	0.5	0.25				M02 減少 20%、M07 減少 70%天然氣用量
		更新防制設備					0.5		M03 更新 SCR 防治設備
		原料減量	111年				0.1		原料減量
		新增線圈加熱器減少燃料用量	112年					1	
R9702160	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	增加石灰注入量	109年			25			控制排放濃度<86.6 ppm
		增加氨水注入量					9		控制排放濃度<100.5 ppm
		增加石灰注入量	110年			10			控制排放濃度<80.8ppm
		增加氨水注入量					3		控制排放濃度<97.1 ppm
		增加石灰注入量	112年			10.5			控制排放濃度<75.1ppm
		增加氨水注入量					3.5		控制排放濃度<94.8ppm
R0400923	士成興業有限公司工廠	增設堆置場四周阻隔牆	109年	2	1				增設阻隔牆增加 50%處理效率
R8903529	永鵬瀝青有限公司	增加自動灑水頻率、增加覆蓋堆置區面積	109年	1	0.5				效率 (94.91%、95.47%、82.79%)提升至 96.25%
R9701270	竝榮實業股份有限公司	堆置場增加灑水頻率	109年	2	1				灑水防制效率由 50%提升至 85%
R8500751	全晉實業股份有限公司	鍋爐汰換天然氣	109年			4			M02 及 M03 製程燃料重油改天然氣
		減少燃料用量	110年			3			M04 製程減少 20%生煤用量

管制編號	公私場所 名稱	管制措施	執行 年度	預估削減量(公噸)					備註說明
				PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	
		減少燃料用量	112年			4.2			M04 製程減少 35%生煤用量
R9001702	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南科分公司台南廠	增設 SNCR 脫硝裝置	109年				5		於熔爐注入尿素
		減少產能	110年				7		熔爐由八座減少至七座
R1000490	豐盟企業股份有限公司中洲廠	增設袋式集塵器、改用密閉輸送減少逸散	110年	5	2.5				<ul style="list-style-type: none"> <li>● E101 麥倉 E120 磨粉增設袋式集塵器</li> <li>● E121 鬆粉區、E123 十式平篩區、E125 麩皮區改密閉輸送</li> </ul>
D9101659	永鏗工業股份有限公司台南廠	增加自動灑水頻率、增設阻隔牆	110年	4.5	2.25				堆置場灑水處理效率由 50%提高至 85%及增加阻隔牆 50%效率
		汰換燃料(重油-->天然氣)	112年	1.5	0.75				E001 乾燥爐汰換燃料
R9701850	官田鋼鐵股份有限公司官田廠	更換燃料	110年			8			燃料重油更換特種低硫燃料油
		更換燃料	112年			3.5			燃料特種低硫燃料油更換天然氣
R0500240	宏遠興業股份有限公司	更換燃料	110年			2			M02 及 M08 製程燃料重油更換
		更新防制設備	111年			3.5			M06、M07、M09、M10~M12 更新防制設備

管制編號	公私場所 名稱	管制措施	執行 年度	預估削減量(公噸)					備註說明
				PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	
R10A3047	奇美實業股份有限公司 旭美廠	鍋爐汰換天然氣、增設 FGR 防制措施	110 年			1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● M27 製程鍋爐燃料更換天然氣</li> <li>● 增設 FGR 防制措施</li> </ul>
R1002065	奇美實業股份有限公司 (仁德廠)	更換燃料及增設防制設備 M10-SCR 選擇性觸媒還原 M03-RCO	109 年			35	15.6	154	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重油改天然氣</li> <li>● M11 增設廢氣焚化爐</li> </ul>
		增設防制設備	110 年					1.67	
R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司 官田廠	金屬軋造程序汰換燃料以天然氣燃料替代燃料油；堆置場作業程序堆置場提升防制效率	112 年	10.5	5.25	44.5	12.6		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 堆置場防制效率 87.5% 提升至 92.5%。</li> <li>● M01 及 M02 製程燃料汰換天然氣</li> </ul>
R1407702	臺南市永康 垃圾資源回收(焚化)廠	增設防制設備	112 年			6.7	25.3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 降載運載率將排放濃度由 5.53ppm 降至 3.6ppm</li> <li>● 增設 SNCR 將排放濃度由 80.97ppm 降至 67.2ppm</li> </ul>
D32B2356	東陽實業股份有限公司 八廠	導入化學加藥洗滌塔·電鍍槽 提高集氣效率	110 年					22	
R9700586	芳泉工業股份有限公司 新營廠	原料改善	109 年					6	
		原料改善	110 年					7	
		原料改善	111 年					9	
R03A1894	群創光電股	產程技術精進及改良	109 年					13	

管制編號	公私場所 名稱	管制措施	執行 年度	預估削減量(公噸)					備註說明
				PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	
	份有限公司 B 廠	產程技術精進及改良	110 年					23.05	
		產程技術精進及改良	111 年					43.06	
D32A3852	可成科技股 份有限公司 南科工一廠	導入水性塗料試產，降低原物 料 VOC 值	109 年					0.7	
		導入水性塗料試產，降低原物 料 VOC 值	110 年					0.3	
		導入水性塗料試產，降低原物 料 VOC 值	111 年					1	
R1004729	晉通化學工 業股份有限 公司台南廠	增加為 2 吸附 1 脫附設計	109 年					14	
			111 年					39	

## 五、 D-S-05：高污染業者空污費查核

### (一) 管制緣由

依據空污費收費辦法第 9 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定。

### (二) 管制污染物種：NMHC

### (三) 適用對象：揮發性有機物排放量大於一噸以上空污費申報業者

### (四) 實施方式：

1. 本項策略針對揮發性有機物高污染之公私場所對象進行空污費申報內容，包含係數選用與控制效率查核，執行方式係依據空污費收費辦法，依各行業公告製程別、申報內容及提報佐證資料核實。

### (五) 實施期程：民國 109~112 年

### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
高污染業者空污費查核	家	50	55	58	60

### (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109 年	110 年	111 年	112 年	
D-S-05	高污染業者 空污費查核	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	2	3	4	6	

### (八) 經費預估：109~112 年預估執行經費 150 萬元

### (九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 六、 D-S-06：粒狀物空污費查核

### (一) 管制緣由

依據空污法第 16 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定，並自 107 年開徵粒狀物，為提升粒狀物防制設備效率或堆置區控制效率查核，輔導業者加裝防制設備或加強堆置區控制效率，進而降低粒狀物排放。

### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

### (三) 適用對象：列管粒狀物空污費申報業者

### (四) 實施方式：

1. 本項策略針對甫自 107 年第三季開徵之粒狀物列管公私場所，確認申報內容是否符合 107 年公告公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定公告規定。
2. 對粒狀物相關製程別，並檢視防制設備是否達到有效收集並輔導業者提高防制效率，降低污染物排放。

### (五) 實施期程：民國 109~112 年

### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
粒狀物空污費查核	家	20	25	30	35

### (七) 經費預估：109~112 年預估執行經費 175 萬元

### (八) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 七、 D-S-07：固定污染源自動連續監測系統(CEMS)查核

### (一) 管制緣由

依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」之規定，陸續公告自動監測連線設施對象，針對列管公告 1~5 批次大型污染源製程掌握其污染物排放情形。

### (二) 管制污染物種：SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>

### (三) 適用對象：公告一~五批 CEMS 列管對象

### (四) 實施方式：

1. 本項策略針對公告批次連線業者進行功能性查核，真對相關製程別及應符合 109 年 4 月 8 日公告之連線規定規範內容及品保品管、各項查核作業之完整性以及法規符合度。
2. 確保連線數據之正確性及可信度，查核連線資料規範是否符合「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」。

### (五) 實施期程：民國 109~112 年

### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
CEMS 查核	家	7	8	9	10

### (七) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 八、 D-S-08：無許可證鍋爐管制

### (一) 管制緣由

因應環保署將增訂第九批許可管制對象，納管鍋爐蒸氣量未達 2 公噸/小時之固定源，將透過盤查掌握其採樣設施設置情形及符合度。

### (二) 管制污染物種：SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>



(三) 適用對象：公私場所具有鍋爐設備且蒸氣量未達 2 公噸/小時

(四) 實施方式：

1. 本項管制策略主要因應環保署將增訂第九批許可管制對象，為預先盤查具蒸氣量未達 2 公噸/小時鍋爐設備之固定源，確認其採樣設施法規符合度。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
無許可證鍋爐管制	家	0	10	10	10

(七) 經費預估：109~112 年預估執行經費 30 萬元

(八) 權責分工：由環保局主政辦理，並與經發局共同推動。

## 九、D-S-09：特定行業別一年一查核

(一) 管制緣由

近三年臭氧有不斷上升趨勢，造成整體環境不良，將以其臭氧前驅物，針對相關之特定行業別，深度稽查並提供查核資料作為將來制訂行業別管制方案之參考，109~110 年將以印刷業為查核對象。

(二) 管制污染物種：NMHC

(三) 適用對象：轄內印刷業者

(四) 實施方式：

1. 執行油墨物料 VOC 百分比抽測以及進行全廠清查其使用品項，確認是否有使用卻未申報漏列品項。
2. 透過業者提供之 SDS 取得上游比對原料供應商名單並利用質量平衡計算排放量實際減量。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
油墨抽測	個	3	4	5	5
原料品項查核	家	2	2	3	3

(七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109 年	110 年	111 年	112 年	
D-S-08	原料抽測	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	0.2	0.3	0.4	0.6	

(八) 經費預估：109~112 年預估執行經費 25 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 十、 D-S-10：三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量

(一) 管制緣由

配合環保署公告「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」位於三級防制區內之公私場所，具備法規所列條件說明之製程，且其操作許可證記載任一既存固定污染源之氮氧化物年許可排放量達四十公噸以上者，應依本準則削減氮氧化物排放量。

(二) 管制污染物種：NO<sub>x</sub>

(三) 適用對象：

屬鍋爐汽電共生程序、鍋爐發電程序、金屬軋造程序、渦輪

發電程序、廢棄物焚化處理程序，且其操作許可證氮氧化物年許可排放量達 40 公噸以上者。

(四) 實施方式：

1. 列管條件之對象於提出固定污染源操作許可證之展延申請時，能符合符合法規所列應符合條件者，應檢具最近一年檢測報告或其他足以證明符合附表所列之排放管道濃度或削減率之證明文件。
2. 未能符合法規所列應符合條件，需增加空氣污染防制設施者，應檢具其空氣污染物防制設施種類、構造、效能、流程、設計圖說、設置經費及進度之空氣污染防制計畫。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量	製程	1	1	1	2

(七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109 年	110 年	111 年	112 年	
D-S-10	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	9	3	-	34.1	
		NMHC	-	-	-	-	

(八) 經費預估：109~112 年預估執行經費 20 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 十一、D-S-11：特定行業別專法查核

## (一) 管制緣由

VOC 排放量大者之特定行業內中符合之光電業、半導體業以及膠帶業符合環保署公告自動監測連線設施第六批公告對象，法規符合度情形全面查核以落實管理。

## (二) 管制污染物種：VOCs

## (三) 適用對象：光電業、半導體業及膠帶業。

## (四) 實施方式：

1. 依揮發性有機物空氣污染管制及排放標準特定行業別法規確認法規符合度並與符合自動監測連線公告列管規範比對。
2. 現場查核業者應符合之污染防制設備狀況及應紀錄項目。
3. 檢核防制設備操作儀表狀況及納管自動監測連線設施宣導。

## (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策		單位	目標			
			109年	110年	111年	112年
特定行業別專法查核	光電業	家	3	3	4	5
	半導體業	家	2	2	2	3
	膠帶業	家	1	2	2	2

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-S-11	專法對象與 CEMS 列管 對象查核	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	4	5	6	8	

(八) 經費預估：109~112年預估執行經費 115 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 貳、逸散源防制措施

### 一、 D-F-01：落實管制固定污染源逸散性管理辦法

#### (一) 管制緣由

近年來造成空氣品質不良之指標污染物，主要為臭氧及懸浮微粒，而本市為懸浮微粒及細懸浮微粒之三級防制區，應加強對於轄內污染源控管，因此針對轄內固定污染源逸散性管理辦法管制對象加強查核法規符合率，以期達改善空氣品質之目的。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

(三) 適用對象：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對象，包含轄內砂石廠業者及瀝青廠業者等。

#### (四) 實施方式：

1. 本項策略針對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之公私場所對象進行管制。
2. 執行方式係依據「違反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之缺失記點及處理原則」進行法規符合度查核並依實際查核缺失記點，以業者現場缺失督促業者符合法規符合度，達到實質排放量減少之成效。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

#### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
落實管制固定污染源逸散性管理辦法	家	150	150	150	150

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-01	落實管制固定污染源逸散性管理辦法	PM <sub>10</sub>	20	20	20	20	
		PM <sub>2.5</sub>	10	10	10	10	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	

(八) 經費預估：109~112年預估執行經費 183 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 二、 D-F-02：加強營建工地管制

## (一) 管制緣由

臺南市預估每年約有 10,000 處以上營建工地進行施工，倘若各營建工地未設置或未確實執行相關防制設施，將產生大量粒狀污染物的排放，不僅加重環境之污染負荷，亦會造成空氣品質惡化，進而影響民眾生活品質與健康。為降低營建工程施工過程污染，將依據「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」，搭配各項措施進行營建工地空氣污染防制查核作業。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

(三) 適用對象：轄內營建工程及受列管營建工地單位發包業主包含地政局、水利局、工務局、教育局、文化局等。

## (四) 實施方式：

1. 強化營建工地管制與輔導：加強營建工地巡查納管比例，並推動、輔導落實空氣污染防制，進而提昇臺南市營建工程空氣污染防制設施法規符合率及污染削減率。
2. 公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查：辦理說明會，宣導業主將空氣污染防制設施納入工程規劃設計及招標相關文件規範，並針對新申報之公共工程抽查 1%數量，以了解其環保經費逐項編列及合理性。
3. 降低工地揚塵污染:推動稻草蓆覆蓋與揚塵抑制劑減少工地揚塵污染，並於秋冬季節或施工強度較高階段，透過 UAV 掌握揚塵防制情形。
4. 實施環境周界 TSP 檢測：易發生空品不良季節實施工地環境周界檢測，如有超出法規標準應即予以告發，以提昇營建工地空氣污染防制成效。
5. 實施營建機具油品抽驗：以大型工地為主要抽驗對象，進行施工機具油品抽測，遏止不合格油品流用，並防止油品管制漏洞。

## (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
查核符合率	%	>90	>90	>90	>90
工地納管率	%	>75	>75	>75	>75
污染削減率	%	63	64	64	65
公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查	%	1	1	1	1
稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	公頃	20	20	20	20

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 查核符合率</li> <li>● 工地納管率</li> <li>● 污染削減率</li> <li>● 公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查</li> <li>● 稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑</li> </ul>	PM <sub>10</sub>	80	90	110	120	暫時性減量，目標為當年度減前一年度的增額減量
		PM <sub>2.5</sub>	15.98	17.98	21.97	23.97	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	

(八) 經費預估：每年經費需求為 15,000,000 元，109~112 年預估執行經費 183 萬元

(九) 權責分工：由環保局主政辦理，並與工務局共同推動。

## 三、 D-F-03：加強道路揚塵減量

## (一) 管制緣由

依據環保署國內全國性排放清冊(Taiwan Emission Data System) TEDS 10.0 版更新排放量概估之結果顯示，2010 年本市鋪面道路車輛行駛揚塵所排放之 PM<sub>10</sub> 污染量約 2,590 公噸、PM<sub>2.5</sub> 約 627 公噸，佔全市排放總量約 22%。

另交通部交通統計要覽(108 年)資料顯示，本市道路總長度(含國道)達 4,584 公里，長度排名全國第二。因此臺南市政府環境保護局針對全市測站周邊及人口稠密、交通流量大及具嚴重揚塵地區，優先執行洗、掃街作業及改善措施，降低街道揚塵之再揚起，進而降低空氣中懸浮微粒之濃度，期能達到空氣品質中懸浮微粒之污染改善目的。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>



(三) 適用對象：臺南市轄內道路。

(四) 實施方式：

1. 依據環保署「街道揚塵洗掃作業執行手冊」規範執行各項街道揚塵管制作業。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
改善道路髒污比率	%	100	100	100	100
道路洗掃作業	公里	78,000	86,500	95,000	102,000
提升洗街行政轄區覆蓋率	%	70	75	80	85
提升企業認養量能	家數	70	70	75	80

(七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-03	道路洗掃作業	PM <sub>10</sub>	202.8	22.1	22.1	18.2	暫時性減量，當年度目標為前一年度增加洗街量
		PM <sub>2.5</sub>	46.8	5.1	5.1	4.2	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	
	提升企業認養量能	PM <sub>10</sub>	31.2	5.2	5.2	5.2	
		PM <sub>2.5</sub>	7.2	1.2	1.2	1.2	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	

(八) 經費預估：每年經費需求為 1,950 萬元，109~112 年預估執行經費為 7,800 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理，並與公路總局共同推動。

#### 四、 D-F-04：空品不良期間加強道路洗掃作業

##### (一) 管制緣由

為因應秋冬季節台南市較易發生空品惡化事件日，調整洗街以降低秋冬季節台南市空氣品質惡化機率。

##### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

##### (三) 適用對象：臺南市轄內道路。

##### (四) 實施方式：

1. 依據「臺南市空氣品質惡化防制措施計畫書」於秋冬季節加強洗街量能。

##### (五) 實施期程：民國 109~112 年

##### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
空品不良期間加強道路洗掃作業	公里	58,000	63,000	70,000	75,300
空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	公里	16,000	18,000	20,000	22,000
空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	公里	24,000	26,000	28,000	30,000

##### (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	PM <sub>10</sub>	150.8	13	18.2	13.78	暫時性減量，當年度目標為前一年度增加洗街量
		PM <sub>2.5</sub>	34.8	3	4.2	3.18	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	
	空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	PM <sub>10</sub>	41.6	5.2	5.2	5.2	
		PM <sub>2.5</sub>	9.6	1.2	1.2	1.2	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	

空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	PM <sub>10</sub>	62.4	5.2	5.2	5.2
	PM <sub>2.5</sub>	14.4	1.2	1.2	1.2
	SO <sub>x</sub>	-	-	-	-
	NO <sub>x</sub>	-	-	-	-
	NMHC	-	-	-	-

(八) 經費預估：每年經費需求為 1,450 萬元，109~112 年預估執行經費為 5,800 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理，並與經發局共同推動。

### 五、D-F-05：農耕機具管制作為

#### (一) 管制緣由

本市稻作密集區域中，在一、二期稻作收穫、耕作期，常因農耕機具未妥善清理，農機具污染道路。為有效改善農耕髒污源頭問題，提升整體臺南市容，針對本市 15 區高密度農作區及高污染史之區域，召開農耕髒污改善宣導會，針對農耕機具懸掛機具號牌及輔導農友、代耕業者清理農耕髒污，以達到最大污染減量，共同改善維護本市道路清潔及提升民眾滿意度之目標。

(二) 適用對象：臺南市農耕業者。

(三) 實施方式：

1. 針對高農作或高污染區域於一、二期稻作前後或期間執行農耕機具污染改善宣導。

(四) 實施期程：民國 109~112 年

(五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
配合辦理農耕機具污染改善宣導	場次	2	2	2	2

(六) 經費預估：每年經費需求為 2 萬元，109~112 年預估執行經費為 8 萬元。

(七) 權責分工：由農業局主政辦理，並與環保局及各區公所共同推動。

## 六、 D-F-06：加強裸露地管制

### (一) 管制緣由

裸露地地區的土質顆粒愈細小愈難以沉降而容易產生揚塵，當中環境品質量度愈高表示土質顆粒愈細小，意即愈需要加以改善，而臺南市地質由西向東大質上依序為沿海地帶的泥與粉砂，以安定與仁德東側連線之西側區域為泥夾砂地質，以東則為礫石、砂及黏土交雜，愈往東則為泥岩與頁岩居多或有泥、頁岩互層者，故尤其以沖積層以及臺地堆積層區域需加強改善措施。而臺南市以河灘裸露地、學校操場、公園裸露地或沒有植物生長或未鋪設柏油、水泥等鋪面的砂石地表等為主，改善將以稻草編織之稻草蓆或綠化覆蓋等有效改善方法。

### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

### (三) 適用對象：轄內調查列管之裸露地

### (四) 實施方式：

1. 裸露地清查：分別透過地面巡視、空拍等方式進行調查，掌握本市裸露地狀況。
2. 一般、河床裸露地改善：輔導地主以稻草蓆或綠化覆蓋等方法加以改善。
3. 校園裸露地改善：函文或透過亮麗晴空跨局處會議提出，由學校或教育局進行改善。
4. 公園、道路旁裸露地改善：函文或透過亮麗晴空跨局處會議提出，由工務局進行改善。

### (五) 實施期程：民國 109~112 年

### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
一般、河床裸露地改善	公頃	40	40	40	40
校園裸露地改善	公頃	-	2	2	2
公園、道路旁裸露地改善	公頃	-	8	8	8

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-06	裸露地改善	PM <sub>10</sub>	5.13	6.41	6.41	6.41	每年以 改善面 積達 40公 頃計算
		PM <sub>2.5</sub>	1.69	2.11	2.11	2.11	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	

(八) 經費預估：每年經費需求為 120 萬元，109~112 年預估執行經費為 480 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理，並與工務局及教育局共同推動。

## 七、D-F-07：民俗活動污染管制

## (一) 管制緣由

隨著大環境改變、民眾環保意識抬頭，露天燃燒紙錢的傳統民俗活動作法逐漸受到檢討及挑戰，為減少因燃燒紙錢造成空氣污染與民眾陳情問題，中央及地方政府近年來透過循序漸進的宣導推廣方式，期能逐漸改變民眾焚燒大量紙錢的習慣，在紙錢減量過渡期間執行紙錢集中載運將空氣污染降至最低，同時鼓勵民眾紙錢減量或以功德取代等方式來減少紙錢燃燒量，進而達到改善空氣品質。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>

(三) 適用對象：臺南市寺廟及祭祀管理單位

## (四) 實施方式：

1. 於中元及清明等重點節慶前夕邀集相關單位召開協商會，用以討論紙錢集中載運、協助宣導事宜
2. 透過市府 LINE 推播、環保局 FB、新聞稿等大眾媒體強化宣導及推廣成效。
3. 結合社福團體擺攤宣導推廣、便利商店響應等，多元管道宣導推廣以功代金。
4. 建置環保庫錢爐，避免庫錢露天燃燒。

## (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
紙錢集中載運	公噸	1,400	1,400	1,400	1,400
以功代金響應	萬元	300	300	300	300
環保庫錢爐	公噸	-	720	720	720

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109 年	110 年	111 年	112 年	
D-F-07	紙錢集中載運	PM <sub>10</sub>	4.281	4.281	4.281	4.281	每年以 1,400 噸紙錢量計算，環保金爐可 98% 控制紙錢燃燒污染。
		PM <sub>2.5</sub>	3.773	3.773	3.773	3.773	
		SO <sub>x</sub>	0.041	0.041	0.041	0.041	
		NO <sub>x</sub>	0.950	0.950	0.950	0.950	
		NMHC	-	-	-	-	
	以功代金推廣	PM <sub>10</sub>	0.206	0.206	0.206	0.206	每年以 300 萬元計算，每百元紙錢約重 2.2 公斤。
		PM <sub>2.5</sub>	0.182	0.182	0.182	0.182	
		SO <sub>x</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	
		NO <sub>x</sub>	0.046	0.046	0.046	0.046	
		NMHC	-	-	-	-	

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
	環保 庫錢 爐	PM <sub>10</sub>	-	2.201	2.201	2.201	每年以 720 噸庫錢量計算，環保金爐可 98% 控制紙錢燃燒污染。
		PM <sub>2.5</sub>	-	1.940	1.940	1.940	
		SO <sub>x</sub>	-	0.021	0.021	0.021	
		NO <sub>x</sub>	-	0.488	0.488	0.488	
		NMHC	-	-			

(八) 經費預估：每年經費需求為 3,000 萬元，109~112 年預估執行經費為 12,000 萬元。

(九) 權責分工：由民政局主政辦理，並與環保局、各區公所及殯葬管理所共同推動。

#### 八、 D-F-08：減少農業廢棄物燃燒排放

##### (一) 管制緣由

雲嘉南平原為台灣農業的重要糧倉，由於若以露天燃燒的方式來處理農廢，不僅易有產生漫天濃煙的情形，嚴重時還將會影響行車安全，另外，燃燒時亦會使空氣中粒狀污染物增加，造成空氣品質的惡化，將對人體健康造成嚴重威脅。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

(三) 適用對象：農民

(四) 實施方式：

1. 推廣勿露燃納入契作條款(稻草再利用)：至各農會契作班推廣於契作合約書中增訂不燃燒稻草條文。
2. 拜訪里長協請廣播宣導：針對較易發生露天燃燒的里長進行拜訪，並請其協助進行廣播宣導。
3. 提升露燃好發區巡查：加強各項農廢露天燃燒好發區巡查管制作業，尤其針對高速公路國道 1 號及 3 號兩側、高鐵沿線、

省道等交通要道嚴加管制，並排定夜間與假日巡查，以減少農民露天燃燒。

4. 推動稻草蓆覆蓋：推動與宣導營建工地或裸露地以稻草蓆覆蓋。
5. UAV 監控：視天候情形配合出動空拍機(UAV)巡視，以增進管制範圍與即時性。
6. 結合農業局、農會辦理農廢勿露天燃燒宣導。
7. 針對本市文旦農作廢棄物進行破碎化處理及透過環保局集中清運處理，避免露天燃燒情事發生。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
水田(稻作)未燃燒面積	公頃	2,000	2,500	2,800	3,000
旱田未燃燒面積 (包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	公頃	1,500	1,600	1,800	2,000
文旦廢棄枝條集中處理	公頃	20	30	40	50

(七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109 年	110 年	111 年	112 年	
D-F-08	水田(稻作)未燃燒面積	PM <sub>10</sub>	153.38	191.73	214.73	230.07	目標為當年度未燃燒面積增額量
		PM <sub>2.5</sub>	151.58	189.48	212.21	227.37	
		SO <sub>x</sub>	114.72	143.40	160.61	172.08	
		NO <sub>x</sub>	162.72	203.40	227.81	244.08	
		NMHC	0.98	1.23	1.37	1.47	
	旱田未燃燒面積	PM <sub>10</sub>	108.14	115.35	129.76	144.18	目標為當年度
PM <sub>2.5</sub>	101.94	108.74	122.33	135.92			



編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
		SO <sub>x</sub>	1.47	1.57	1.76	1.96	未燃燒面積增額量
		NO <sub>x</sub>	76.30	81.38	91.56	101.73	
		NMHC	79.25	84.54	95.11	105.67	
	文旦廢棄枝條集中處理	PM <sub>10</sub>	1.48	2.21	2.95	3.69	目標為當年度未燃燒面積增額量
		PM <sub>2.5</sub>	1.40	2.10	2.80	3.50	
		SO <sub>x</sub>	0.03	0.04	0.05	0.06	
		NO <sub>x</sub>	1.30	1.95	2.60	3.25	
		NMHC	1.28	1.92	2.57	3.21	

(八) 經費預估：每年經費需求為 160 萬元，109~112 年預估執行經費為 640 萬元。

(九) 權責分工：由農業局主政辦理，並與環保局共同推動。

#### 九、D-F-09：落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率

##### (一) 管制緣由

因應環保署自 107 年公告餐飲業管辦草案並於 109 年 9 月再次修訂公告草案，以營業面積及座位數為餐飲業管制對象，針對大型餐飲業需設置油煙集排氣設備、空污處理設備，故本市以大型規模餐飲業作為優先清查對象，務從大型業者源頭輔導實施管制作業。

(二) 適用對象：臺南市經發局登記餐飲業者為清查對象，並篩選符合列管條件之餐飲業者

##### (三) 實施方式：

1. 針對環保署餐飲業管辦及本市低碳自治條例管制精神進行餐飲業輔導與源頭管制，並請經發局定期提供餐飲業登記名單經實地訪查後，以現場有烹飪行為並產生油煙異味之餐飲業，從源頭輔導裝設防制設備。

2. 收集登記及未登記之新設餐飲業基本排放資料及輔導防制設備設置及正常操作，民國 112 年輔導新設及符合列管之大型餐飲業對象設備裝設符合率達 90%以上。

(四) 實施期程：民國 109~112 年

(五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
符合列管餐飲業裝設設備率	%	60	70	80	90
大型餐飲業餐飲管制對象清查	家	20	30	40	40
新設對象符合率	%	60	70	80	90

(六) 經費預估：每年經費需求為 10 萬元，109~112 年預估執行經費為 40 萬元。

(七) 權責分工：環保局、經發局

## 十、D-F-10：加強餐飲油煙排放管制

(一) 管制緣由

108 年 3 月 28 日修正公告臺南市低碳城市自治條例，新增餐飲業管制，要求管制對象應設置油煙集排氣設備、空污處理設備及油水分離設施，現階段預告商業登記資本額 50 萬以上餐飲業及作為第一階段管制對象。

研擬下一階段管制對象，調查轄區內連鎖燒烤業及連鎖牛排館其防制設備裝設情形或用餐環境油煙管制狀況，作為本市下一階段研議管制對象背景參考。並研擬下一階段指定區域對象，除特定行業別，另針對指定區域餐飲業優先調查。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

(三) 適用對象：臺南市餐飲業符合連鎖燒烤業及連鎖牛排館對象及特定區域如夜市或商圈。

## (四) 實施方式：

1. 針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、連鎖牛排館輔導管制。
2. 調查及輔導非連鎖性質燒烤業及牛排館設置污染防制設備。
3. 輔導現況非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備。

## (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	家	8	10	10	15
商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	家	10	15	20	25
輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	家	20	30	40	60

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-10	針對粒狀污染物排放較大燒烤業、牛排館管制	PM <sub>10</sub>	0.4	0.6	0.6	0.8	
		PM <sub>2.5</sub>	0.3	0.4	0.4	0.5	
		SO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NMHC	--	--	--	--	
	商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	PM <sub>10</sub>	0.6	0.8	1	1.3	
		PM <sub>2.5</sub>	0.4	0.5	0.7	1	
		SO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NMHC	--	--	--	--	
	輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	PM <sub>10</sub>	1	1.6	2.1	3	
		PM <sub>2.5</sub>	0.7	1.2	1.5	2	
		SO <sub>x</sub>	--	--	--	--	

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
		NO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NMHC	--	--	--	--	

(八) 經費預估：每年經費需求為 250 萬元，109~112 年預估執行經費為 1,000 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

### 十一、D-F-11：環保低油煙認證商家

#### (一) 管制緣由

108 年 3 月 28 日修正公告臺南市低碳城市自治條例，新增餐飲業管制，要求管制對象應設置油煙集排氣設備、空污處理設備及油水分離設施，已預告資本額 50 萬以上餐飲業作為第一階段管制對象，後續將研議指定地區(商圈、夜市)為下一階段管制作為。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

(三) 適用對象：指定商圈或指定地區。

(四) 實施方式：

1. 針對海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器。
2. 輔導指定商圈或夜市設置污染防制設備。
3. 因應商圈餐飲業變動較大，在尚未公告相關法規管制該指定區域前，先行巡查輔導並透過餐飲低油煙認證標章推廣宣傳。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	家	20	25	30	35

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-11	商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	PM <sub>10</sub>	1	1.3	1.6	1.8	
		PM <sub>2.5</sub>	0.7	0.9	1.1	1.3	
		SO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NO <sub>x</sub>	--	--	--	--	
		NMHC	--	--	--	--	

(八) 經費預估：每年經費需求為 100 萬元，民國 109~112 年預估執行經費為 400 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 十二、D-F-12：加油站油氣回收設施功能查核作業

## (一) 管制緣由

為維護加油站周圍環境空氣品質，確保加油站設置油氣回收設施之回收效率，減少加油站油氣逸散，達到清淨空氣之目的。

(二) 管制污染物種：NMHC

(三) 適用對象：台南市轄內加油站業者。

(四) 實施方式：

1. 執行相關查核作業，並針對加油站油氣回收設施，以抽測方式查核業者 A/L 氣油比是否符合加油站油氣回收設施管理辦法規定。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
加油站油氣回收設施功能查核作業	家	10	10	20	20

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-F-12	加油站油氣回收設施功能查核作業	PM <sub>10</sub>					
		PM <sub>2.5</sub>					
		SO <sub>x</sub>					
		NO <sub>x</sub>					
		NMHC	2	2	4	4	

(八) 經費預估：109~110年經費需求為1,000,000元，111年~112年經費需求為2,000,000元，109~112年總經費需求為3,000,000元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 參、移動源防制措施

## 一、D-M-01：老舊機車淘汰

## (一) 管制緣由

行政院環境保護署於一百零四年七月二十日訂定發布「淘汰二行程機車及新購電動二輪車補助辦法」，提供淘汰二行程機車並換購與新購電動二輪車補助，歷經四年的推動補助政策之立意已達成，故不再延長前開辦法補助期程。自一百零九年起，調整補助政策為鼓勵老舊機車汰舊換新，並擴大汰舊補助對象至九十六年六月三十日前出廠之燃油機車，不再僅限於二行程機車，以加速改善空氣品質。爰此，本市配合環保署政策，自109年起擴大管制老舊機車。本市機車數約有131萬輛，其中老舊機車機車估計約為44萬輛，又老舊機車具高污染特性，為加速淘汰高污染老舊機車，除提供淘汰加碼補助外，亦加強稽查，藉此加速民眾淘汰老舊機車之意願。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

(三) 適用對象：設籍於臺南市之老舊機車。

## (四) 實施方式：

1. 環保署擴大管制對象至老舊機車，為配合環保署政策，本市訂定「臺南市淘汰老舊機車及換購低污染車輛加碼補助方案」，加速民眾淘汰老舊機車與及使用低污染車輛之意願，並執行老舊機車機車排氣抽驗，抽驗結果不合格車輛告發處分。
2. 於高污染機車熱點與近年屢遭陳情檢舉之高污染烏賊車熱點區域，無論車輛是否已完成年度定期檢驗，只要攔下一律進行不定期排氣檢驗，針對攔檢結果不合格者，則立即逕行告發處分，藉此促使老舊機車進行報廢。
3. 於老舊機車熱點與近年屢遭陳情檢舉之高污染烏賊車熱點區域，設置車牌辨識系統，針對稽查所獲之未定檢車輛，寄發催檢通知到檢，並追蹤車輛後續回檢情形，針對未回檢車輛，將再行寄發公文通知到檢，屆期若仍未完成改善者，則將依據空氣污染防制法第 80 條，進入相關告發程序，後續經查仍未回檢之車輛，亦將持續辦理告發作業直至註銷車籍為止，藉此加嚴管制高污染老舊機車。
4. 鼓勵民眾檢舉烏賊車，並追蹤車輛至完成污染改善或淘汰。
5. 掌握轄內老舊機車使用狀況，善盡宣導責任，督促污染車輛改善，定時保養與實施排氣檢測。
6. 落實老舊機車逾期未完成定檢之告發裁處及車籍註銷作業。

## (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
加速淘汰老舊機車	輛	52,000	50,000	46,000	44,000
		(二行程 6,000) (四行程 46,000)	(二行程 6,000) (四行程 44,000)	(二行程 6,000) (四行程 40,000)	(二行程 4,000) (四行程 40,000)

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
加強老舊機車路邊攔檢	輛	1,500	1,500	1,200	1,200
提升機車到檢率	%	80	80	80	80
進行車牌辨識及巡查掛單未定檢機車	輛	50,000	50,000	40,000	40,000

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-M-01	加速淘汰老舊機車	PM <sub>10</sub>	8.49	8.11	6.56	6.18	
		PM <sub>2.5</sub>	6.25	5.96	4.83	4.54	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	47.08	44.94	36.38	34.24	
		NMHC	184.14	175.77	142.29	133.92	

(八) 經費預估：每年計畫經費 1856.5 萬元，民國 109~112 年經費共 7426 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。



## 二、 D-M-02：推廣使用低污染車輛及清潔燃料

### (一) 管制緣由

為建構低碳城市，推廣低污染車輛之使用率，除配合環保署補助政策外，本市亦提供相關加碼補助方案，藉此提升民眾使用低污染車輛之意願。

### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

### (三) 適用對象：設籍於臺南市之老舊機車。

### (四) 實施方式：

1. 配合行政院環保署「機車汰舊換新補助辦法」政策，訂定「臺南市淘汰老舊機車及換購低污染車輛加碼補助方案」，推動淘汰老舊機車與新購低污染車輛，並建構友善用電環境，藉此提升民眾使用低污染運具之意願，增加本市低污染綠能車輛數與降低高污染車輛。

### (五) 實施期程：民國 109~112 年

### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
推動使用油電混合車	輛	800	800	1,000	1,000
推動電動汽車	輛	40	40	60	60
推動電動機車	輛	8,000	8,000	12,000	12,000
推動電動自行車	輛	200	200	300	300
廣設電池充電站	座	3	3	3	5
設置綠能停車格	格	100	100	120	120

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-M-02	推動使用油電混合車	PM <sub>10</sub>	4.297	4.297	6.209	6.209	
		PM <sub>2.5</sub>	3.489	3.489	5.063	5.063	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	-	-	-	-	
	推動電動汽車	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	0.007	0.007	0.009	0.009	
		NO <sub>x</sub>	2.159	2.159	3.146	3.146	
		NMHC					
	推動電動機車	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NMHC	63.559	63.559	94.437	94.437	

(八) 經費預估：民國 109~112 年逐年編列加碼補助金額 7,446 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。

### 三、 D-M-03：使用中車輛管制

#### (一) 管制緣由

為建構低碳城市，除加速淘汰高污染老舊機車外，亦加強管制使用中車輛，藉此降低車輛污染排放，並持續提升空氣品質。

(二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

(三) 適用對象：行駛於臺南市轄內之機動車輛。

## (四) 實施方式：

1. 於臺南市轄內車輛好發之區域，執行車輛停車熄火之稽查勸導，並且填寫機動車輛怠速（宣）勸導單，以達到宣導之作用，藉此提醒民眾落實停車熄火之行為。
2. 推廣民眾騎乘自行車作為短程接駁交通工具，期藉由臺南市公共自行車租賃站(T-Bike)服務，鼓勵民眾使用低污染、低耗能的公共自行車作為短程接駁運具，減少及移轉私人機動車輛之持有及使用，以達改善都市環境污染、能源損耗之現象。

## (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
怠速停車熄火管制勸導	輛	1,000	1,000	1,000	1,000
提升 T-bike 使用率	人次	800,000	800,000	820,000	840,000

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估削減量(公噸)	目標				備註
			109 年	110 年	111 年	112 年	
D-M-03	提升 T-bike 使用率	PM <sub>10</sub>	0.08	0.08	0.08	0.08	
		PM <sub>2.5</sub>	0.06	0.06	0.06	0.06	
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	0.37	0.37	0.38	0.39	
		NMHC	1.53	1.53	1.57	1.60	

## (八) 經費預估：與老舊機車淘汰合併執行經費。

## (九) 權責分工：由環保局主政辦理，交通局配合辦理。

#### 四、 D-M-04：推動柴油車污染排放改善

##### (一) 管制緣由

柴油車排放污染物中的懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)皆為線源主要的排放來源。柴油車排放之粒狀污染物已經由世界衛生組織公告為確定致癌物質，所以需要透過加強管制或推廣大眾運輸以有效降低污染排放。

##### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

##### (三) 適用對象：移動污染源，柴油車。

##### (四) 實施方式：

###### 1. 柴油車污染排放管制。

###### (1).加強柴油車稽查管制

- A. 針對有污染之虞車輛，通知車輛到檢測站受檢或執行路邊稽查作業，經檢測不合格車輛逕行告發處分並寄發複驗通知，要求限期完成污染改善，以有效降低柴油車輛排放空氣污染物，確保車輛符合環保署公告之法規排放標準。
- B. 加強路邊攔檢及通知到檢，督促車主落實維護保養，促其 1 至 3 期大型柴油車汰換、調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備（如濾煙器）。

###### (2).推動柴油車多元自主管理方案

- A. 針對臺南市所屬公務車、公車以及各級學校自有或是委外校車，要求每年到柴油車排煙檢測站進行檢測 1 次，以確保車輛符合環保署公告之法規排放標準，並結合現行自主管理標章核發作業一併實施。
- B. 輔導臺南市轄內使用柴油車之企業或車隊，於企業訂定客貨運車隊僱用租賃契約時，承攬之客貨運業

須使用排氣標準第四期以上車輛相關條文，或需取得排煙自主管理標章納入契約內容；車隊部分，訪談簽定柴油車輛汰換意向承諾書，並參與排煙自主管理，輔導依據承諾書之期程進行車輛汰換作業。

### (3).推動特定區域車輛管制

- A. 針對臺南市特定區域（如：工業區、風景區等...）推動系統性管制規劃，區域內柴油車通行管制方式，得配合中央、地方主管機關移動源管制政策調整。
- B. 管制要求進出特定區域之柴油車須取得排煙自主管理標章，並於各區域主要出入道路（含區域周遭道路 3 公里範圍路段）加強攔車稽查作業，檢測不合格車輛依法逕行告發處分。
- C. 提供場站檢測或代檢服務，優先服務具車輛 10 輛次以上車隊，檢測合格即核發排煙自主管理標章。

### (4).鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新

- A. 持續推動老舊高污染柴油車輛補助政策，藉由客貨運業者訪談宣導老舊車輛車主汰換、調修或加裝空氣污染防制設備，以降低柴油車輛污染排放。
- B. 協調公務單位檢視車輛狀況，評估編列經費配合環保署汰舊換新政策，經費不足者針對適合車輛調修或加裝空氣污染防制設備進行污染改善。
- C. 辦理 1 至 3 期大型柴油車汰舊換新及污染改善（含調修與加裝空氣污染防制設備）補助辦法宣導說明會議。

### (5).鼓勵老舊柴油車輛污染改善

- A. 持續推動老舊高污染柴油車輛補助政策，藉由客貨

運業者訪談宣導老舊車輛車主汰換、調修或加裝空氣污染防制設備，以降低柴油車輛污染排放。

- B. 協調公務單位檢視車輛狀況，評估編列經費配合環保署汰舊換新政策，經費不足者針對適合車輛調修或加裝空氣污染防制設備進行污染改善。
- C. 辦理 1 至 3 期大型柴油車汰舊換新及污染改善（含調修與加裝空氣污染防制設備）補助辦法宣導說明會議。

#### (6).進行車牌辨識通知到檢

- A. 於轄區內特定區域或重要路段架設車牌辨視系統，篩選未曾到檢或未取得排煙標章之車輛，主動通知其到檢。
- B. 篩選車籍內未曾納管或未取得標章車輛主動通知其到檢。

(五) 實施期程：民國 109~112 年

(六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
加強柴油車稽查管制	輛次	4,500	5,000	5,500	6,000
推動柴油車多元自主管理方案	輛次	3,500	4,000	4,500	5,000
推動特定區域車輛管制	輛次	550	600	650	700
鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	輛次	498	130	110	99
鼓勵老舊柴油車輛污染改善	輛次	581	10	10	10
進行車牌辨識通知到檢	輛次	5,000	5,000	5,000	5,000

## (七) 減量預期成效

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
D-M-04	加強柴油車稽查管制	PM <sub>10</sub>	10.58	10.58	10.58	10.58	
		PM <sub>2.5</sub>	9.2	9.2	9.2	9.2	
		SO <sub>x</sub>	0.04	0.04	0.04	0.04	
		NO <sub>x</sub>	147.7	147.7	147.7	147.7	
		CO	59.52	59.52	59.52	59.52	
		NMHC	13.65	13.65	13.65	13.65	
	推動柴油車多元自主管理方案	PM <sub>10</sub>	10.58	10.58	10.58	10.58	
		PM <sub>2.5</sub>	9.2	9.2	9.2	9.2	
		SO <sub>x</sub>	0.04	0.04	0.04	0.04	
		NO <sub>x</sub>	147.7	147.7	147.7	147.7	
		CO	59.52	59.52	59.52	59.52	
		NMHC	13.65	13.65	13.65	13.65	
	推動特定區域車輛管制	PM <sub>10</sub>	1.06	1.06	1.06	1.06	
		PM <sub>2.5</sub>	0.92	0.92	0.92	0.92	
		SO <sub>x</sub>	0	0	0	0	
		NO <sub>x</sub>	14.77	14.77	14.77	14.77	
		CO	5.95	5.95	5.95	5.95	
		NMHC	1.37	1.37	1.37	1.37	
	鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	PM <sub>10</sub>	23.85	6.22	5.26	4.78	
		PM <sub>2.5</sub>	21.89	5.71	4.83	4.39	
		SO <sub>x</sub>	0	0	0	0	
		NO <sub>x</sub>	398.92	104.05	87.92	80.01	
		CO	151.40	39.51	33.39	30.35	
		NMHC	39.35	0.27	8.68	7.89	
鼓勵老舊柴油車輛污染改善	PM <sub>10</sub>	9.57	0.17	0.17	0.17		
	PM <sub>2.5</sub>	8.8	0.16	0.16	0.16		
	SO <sub>x</sub>	0	0	0	0		
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0		

編號	管制對策	污染物預估 削減量(公噸)	目標				備註
			109年	110年	111年	112年	
		CO	0	0	0	0	
		NMHC	0	0	0	0	
	進行主動通知 到檢	PM <sub>10</sub>	32.81	32.81	32.81	32.81	
		PM <sub>2.5</sub>	28.53	28.53	28.53	28.53	
		SO <sub>x</sub>	0.14	0.14	0.14	0.14	
		NO <sub>x</sub>	457.86	457.86	457.86	457.86	
		CO	184.51	184.51	184.51	184.51	
		NMHC	42.32	42.32	42.32	42.32	

(八) 經費預估：每年計畫經費 2,000 萬元，民國 109~112 年經費共 8,000 萬元。

(九) 權責分工：由環保局主政辦理。



## 肆、綜合性防制措施

## 一、D-A-01：亮麗晴空懸浮微粒削減計畫

## (一) 管制緣由

本市 102 年空氣品質呈現惡化情形，其中除了本土污染影響之外，受到來自大陸沙塵暴及霾害影響甚鉅，顯示目前懸浮微粒為本市空氣污染改善的指標，為改善空氣品質，因此於 103 年 6 月專案推動「亮麗晴空懸浮微粒削減管制行動計畫」，由秘書長擔任召集人，將與懸浮微粒管制工作相關等 18 個局處納入齊力辦理，聯合相關局處由源頭管制，再加上環境教育宣導類別，共分為 8 大面向，包含工廠管制、營建工程管制、車行揚塵抑制、柴車排煙削減、機車排煙削減管制、低污染運具推廣、逸散源管制與民眾參與及其他管制等，八大面向及 44 項管制對策，每年進行滾動式檢討，103 年至 108 年已召開六次檢討會議。

(二) 適用對象：本府 18 局處及區公所。

(三) 實施方式：

1. 每年會同本府 18 局處定期召開檢討會議，並追蹤上一年度目標執行成果，並針對管制行動方案進行滾動式檢討。
2. 各項行動策略將依照空氣品質概況滾動式修正，未來將針對首要污染物擬訂局處管制措施。

(四) 實施期程：民國 109~112 年

(五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
亮麗晴空懸浮微粒管制行動計畫跨局處會議	場次	1 場次	1 場次	1 場次	1 場次

(六) 經費預估：每年召開會議 5 萬，109~112 年經費共 20 萬元

(七) 權責分工：由環保局主政辦理，並與經發局、消防局、地政局、

水利局、工務局、教育局、文化局、民政局、農業局、交通局、警察局、衛生局、社會局、觀旅局、都發局、各區公所、市場處共同推動。

## 二、D-A-02：空品不良宣導防護

### (一) 管制緣由

臺灣西半部地區自臺中以南至本市大致為平原地形，且處於中央山脈背風面，秋冬期間易有西北方大陸高壓及東部太平洋高壓等氣流交會之輻合效應影響，導致局部地區風速偏低，致使空氣污染物迅速累積，即所謂「大氣擴散條件不良」，受地形造成局部氣象條件不佳影響，除了加強稽查管制轄區各空氣污染源，減少污染排放之外，預報與即時通報民眾空氣品質狀況、宣導民眾加強防護，亦尤為重要。

### (二) 適用對象：一般民眾。

### (三) 實施方式：

1. 空氣品質預報：透由社群媒體(Facebook 或 LINE)發布本市空氣品質預報，提醒市民做好自我防護準備，於空污季節(1~3月及 10~12月，計 6個月)每周發布預報，非空污季節(4~9月)視空氣品質狀況發布預報。
2. 空品資訊傳達：透過社群媒體(Facebook、LINE、路口電子看板或其他託播設備等)即時推播空氣品質資訊，民眾可以即時了解本市空氣品質。

### (四) 實施期程：民國 109~112 年

### (五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
空污季節空氣品質預報	月	6	6	6	6
空品資訊傳達 - AQI 託播資訊站或路口 LED 電子看板	月	12	12	12	12

(六) 經費預估：每年預估執行費用 150 萬，109~112 年經費共 600 萬元。

(七) 權責分工：由環保局主政辦理。

### 三、D-A-03：空氣品質環境教育行動方案

#### (一) 管制緣由

運用環境教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境及空氣品質，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。

(二) 適用對象：本府各局處同仁、本市環境教育志工、一般民眾。

(三) 實施方式：

1. 辦理市府各單位環境教育指定人員增能活動，增強本府各單位環境教育人員空氣品質概念，並應用於公務執行面向。
2. 辦理學校環境教育人員培訓及增能訓練，強化本市學校環境教育人員空氣品質知識，並融合於學校教育課程，透過種子教師概念，逐步將空氣品質等重要資訊深根於未來主人翁。
3. 辦理環保志工隊幹部增能活動，增進環境保護志義工環保空氣品質及空氣污染物知能及態度，再進一步擴大至社區民眾。
4. 透過環境教育培訓研習活動，培訓本市環境保護志義工，將空氣品質及污染物等議題融入環境教育教材中，藉由培訓環境教育志工種子教師，增進環境保護志義工環保知能及態度，

再進一步擴大至社區民眾。

(四) 實施期程：民國 109~112 年

(五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
環境教育人員培訓及增能	場次	2	2	2	2
學校環境教育人員培訓及增能	場次	4	4	4	4
環保志工隊幹部增能活動	場次	2	2	2	2
環境教育志工增能活動	場次	3	3	3	3

(六) 經費預估：每年預估執行費用 55 萬，109~112 年經費共 220 萬元。

(七) 權責分工：由環保局主政辦理，教育局共同推動。

#### 四、 D-A-04：推動環境綠生活植生

(一) 管制緣由

為減緩全球暖化及減緩氣候變遷所帶來的變化，並響應環保署「清淨空氣綠牆計畫」，推動本市公立國中小學及長照機構設置綠植生設施，增加本市綠植生面積及推廣環境綠植生牆或綠籬，以調節區域微氣候。

(二) 適用對象：本市公立國中小學、本市長照機構及具有意願設置綠植生牆或綠籬之單位。

(三) 實施方式：

1. 以公立國中小及本市長照機構為優先，檢送設置空氣綠牆、綠籬計畫書，向環保署申請設置綠牆及綠籬。

(四) 實施期程：民國 109~112 年

## (五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
設置綠植生牆或綠籬設施	處次	2	2	2	2

(六) 經費預估：每年預估執行費用 10 萬，109~112 年經費共 80 萬元。

(七) 權責分工：由環保局主政辦理。

## 6.2.2 防制措施分年目標量及減量評估

經研擬本市之空氣污染防制對策進行減量評估，各項管制措施對應之執行目標量如表 6.2.2-1 所示，本市規劃防制措施之減量可分為規劃減量及滾動式減量，規劃減量為明確規劃執行對象或數量並計算污染減量之項目；滾動減量為未明確減量成效措施項目、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，並表列出各項管制對策並列出執行該項管制對策後預期可削減之污染物排放量，以下將分別說明。

表 6.2.2-1、本市 109~112 年污染物防制措施之工作目標量

面向	管制編號	管制措施	管制策略	單位	目標數			
					109年	110年	111年	112年
固定源	D-S-01	許可證現場查核	許可證現場查核	張	500	500	500	500
	D-S-02	許可排放量收回不增量	許可排放量收回不增量	張	10	10	10	10
	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	張	55	30	17	0
	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量	協談轄內大型事業排放減量	家	3	6	6	11
	D-S-05	高污染業者空污費查核	高污染業者空污費查核	家	50	55	58	60
	D-S-06	粒狀物空污費查核	粒狀物空污費查核	家	20	25	30	35
	D-S-07	CEMS 查核	CEMS 查核	家	7	8	9	10
	D-S-08	無許可證鍋爐管制	無許可證鍋爐管制	家	0	10	10	10
	D-S-09	特定行業別一年一查核	油墨抽測	個	3	4	5	5
			原料品項查核	家	2	2	3	3
	D-S-10	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量		製程	1	1	1	2
D-S-11	特定行業別專法查核	專法對象與 CEMS 列管對象查核	家	6	7	8	10	
逸散源	D-F-01	落實管制固定污染源逸散性管理辦法		家	150	150	150	150
	D-F-02	加強營建工地管制	查核符合率	%	>90	>90	>90	>90
			工地納管率	%	>75	>75	>75	>75
			污染削減率	%	63	64	64	65
			公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查	%	1	1	1	1
	D-F-03	加強道路揚塵管制	稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	公頃	20	20	20	20
			改善道路髒污比率	%	100	100	100	100
道路洗掃作業			公里	78,000	86,500	95,000	102,000	

面向	管制編號	管制措施	管制策略	單位	目標數			
					109年	110年	111年	112年
			提升洗街行政轄區覆蓋率	%	70	75	80	85
			提升企業認養量能	家	70	70	75	80
	D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	空品不良期間加強道路洗掃作業	公里	58,000	63,000	70,000	75,300
			空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	公里	16,000	18,000	20,000	22,000
			空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	公里	24,000	26,000	28,000	30,000
	D-F-05	配合辦理農耕機具污染改善宣導	配合辦理農耕機具污染改善宣導	場次	2	2	2	2
	D-F-06	加強裸露地管制	一般、河床裸露地改善	公頃	40	40	40	40
			校園裸露地改善	公頃	-	2	2	2
			公園、道路旁裸露地改善	公頃	-	8	8	8
	D-F-07	民俗活動污染管制	紙錢集中載運	公噸	1,400	1,400	1,400	1,400
			以功代金響應	萬元	300	300	300	300
			環保庫錢爐	公噸	-	720	720	720
D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積	公頃	2,000	2,500	2,800	3,000	
		旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	公頃	1,500	1,600	1,800	2,000	
		文旦廢棄枝條集中處理	公頃	20	30	40	50	
D-F-09	落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率	符合列管餐飲業裝設設備率	%	60	70	80	90	
		大型餐飲業餐飲管制對象清查	家	20	30	40	40	
		新設對象符合率	%	60	70	80	90	
D-F-10	加強餐飲油煙排放管制	針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	家	8	10	10	15	
		商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	家	10	15	20	25	
		輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	家	20	30	40	60	
D-F-11	環保低油煙認證商家	海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	家	20	25	30	35	
D-F-12	加油站油氣回收設施功能查核作業		家	10	10	20	20	
移動源	D-M-01	老舊機車淘汰	加速淘汰老舊機車	輛	52,000	50,000	46,000	44,000
			加強老舊機車路邊攔檢	輛	1,500	1,500	1,200	1,200

面向	管制編號	管制措施	管制策略	單位	目標數			
					109年	110年	111年	112年
綜合性			提升機車到檢率	%	80	80	80	80
			進行車牌辨識及巡查掛單未定檢機車	輛	50,000	50,000	40,000	40,000
	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動使用油電混合車	輛	800	800	1,000	1,000
			推動電動汽車	輛	40	40	60	60
			推動電動機車	輛	8,000	8,000	12,000	12,000
			推動電動自行車	輛	200	200	300	300
			廣設電池充電站	座	3	3	3	5
			設置綠能停車格	格	100	100	120	120
			D-M-03	使用中車輛管制	怠速停車熄火管制勸導	輛	1,000	1,000
	提升 T-bike 使用率	人次			800,000	800,000	820,000	840,000
	D-M-04	推動柴油車污染排放改善	加強柴油車稽查管制	輛次	4,500	5,000	5,500	6,000
			推動柴油車多元自主管理方案	輛次	3,500	4,000	4,500	5,000
			推動特定區域車輛管制	輛次	550	600	650	700
			鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	輛次	498	130	110	99
			鼓勵老舊柴油車輛污染改善	輛次	581	10	10	10
			進行車牌辨識通知到檢	輛次	5,000	5,000	5,000	5,000
	D-A-01	亮麗晴空懸浮微粒削減計畫	亮麗晴空懸浮微粒管制行動計畫跨局處會議	場次	1	1	1	1
	D-A-02	空品不良宣導防護	空污季節空氣品質預報	月	6	6	6	6
			空品資訊傳達-AQI 託播資訊站或路口 LED 電子看板	月	12	12	12	12
	D-A-03	空氣品質環境教育行動方案	環境教育人員培訓及增能	場次	2	2	2	2
學校環境教育人員培訓及增能			場次	4	4	4	4	
環保志工隊幹部增能活動			場次	2	2	2	2	
環境教育志工增能活動			場次	3	3	3	3	
D-A-04	推動環境綠生活植生	設置綠植生牆或綠籬設施	處	2	2	2	2	



## 壹、規劃減量

為達成本市各項空氣品質改善目標，已針對各污染源制定防制措施，包括固定污染源、移動污染源與逸散污染源防制，並依本市研擬之各項空氣污染防制措施之目標，估算本市 109~112 年空氣污染物規劃削減量，如表 6.2.2-2 至表 6.2.2-6 所示，防制措施制推估 PM<sub>10</sub> 削減 2,982 公噸、PM<sub>2.5</sub> 削減 1,933 公噸、SO<sub>x</sub> 削減 1,279 公噸、NO<sub>x</sub> 削減 5,544 公噸、NMHC 削減 2,102 公噸。

本市預估各項污染物減量達成部分，NO<sub>x</sub> 及 NMHC 尚有減量缺口，如圖 6.2.2-1 所示，為達成環保署賦予各空品區減量目標任務及與雲嘉南空品區縣市會商會議達成減量共識，本市亦積極針對 NO<sub>x</sub> 及 NMHC 減量缺口研擬滾動減量策略，透過其他跨局處部分推動減量或未來管制精進作為等面向，以期能達成環保署「空氣污染防制方案」訂定目標。

表 6.2.2-2、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(PM<sub>10</sub>)

面向	管制編號	管制措施	管制策略	PM <sub>10</sub> 逐年削減量(公噸)				
				109 年	110 年	111 年	112 年	規劃總削減量
固定源	D-S-01	許可證現場查核		25	25	25	25	100
	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測		20	10	10	0	40
	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量		10	10	-	12	32
逸散源	D-F-01	落實管制固定污染源逸散性管理辦法		20	20	20	20	80
	D-F-02	加強營建工地管制	稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	80	90	110	120	400
	D-F-03	加強道路揚塵管制	道路洗掃作業	202.8	22.1	22.1	18.2	265.2
			提升企業認養量能	31.2	5.2	5.2	5.2	46.8
	D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	空品不良期間加強道路洗掃作業	150.8	13	18.2	13.78	195.78
			空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	41.6	5.2	5.2	5.2	57.2
			空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	62.4	5.2	5.2	5.2	78
	D-F-06	加強裸露地管制	一般、河床裸露地改善	5.13	6.41	6.41	6.41	24.36
	D-F-07	民俗活動污染管制	紙錢集中載運	4.28	4.28	4.28	4.28	17.12
			以功代金響應	0.21	0.21	0.21	0.21	0.82
環保庫錢爐			0.00	2.20	2.20	2.20	6.60	

面向	管制編號	管制措施	管制策略	PM <sub>10</sub> 逐年削減量(公噸)					
				109年	110年	111年	112年	規劃總削減量	
	D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積	153.38	191.73	214.73	230.07	789.91	
			旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	108.14	115.35	129.76	144.18	497.43	
			文旦廢棄枝條集中處理	1.48	2.21	2.95	3.69	10.33	
	D-F-10	加強餐飲油煙排放管制	針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	0.4	0.6	0.6	0.8	2.4	
			商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	0.6	0.8	1	1.3	3.7	
			輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	1	1.6	2.1	3	7.7	
	D-F-11	環保低油煙認證商家	海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	1	1.3	1.6	1.8	5.7	
	移動源	D-M-01	老舊機車淘汰	加速淘汰老舊機車	8.49	8.11	6.56	6.18	29.34
		D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動使用油電混合車	4.3	4.3	6.2	6.2	21
		D-M-03	使用中車輛管制	提升 T-bike 使用率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.32
		D-M-04	推動柴油車污染排放改善	加強柴油車稽查管制	10.58	10.58	10.58	10.58	42.32
推動柴油車多元自主管理方案				10.58	10.58	10.58	10.58	42.32	
推動特定區域車輛管制				1.06	1.06	1.06	1.06	4.24	
鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新				23.85	6.22	5.26	4.78	40.11	
		鼓勵老舊柴油車輛污染改善	9.57	0.17	0.17	0.17	10.08		
		進行車牌辨識通知到檢	32.81	32.81	32.81	32.81	131.24		
合計				1,021	608	658	695	2,982	

表 6.2.2-3、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(PM<sub>2.5</sub>)

面向	管制編號	管制措施	管制策略	PM <sub>2.5</sub> 逐年削減量(公噸)				
				109年	110年	111年	112年	規劃總削減量
固定源	D-S-01	許可證現場查核		12.5	12.5	12.5	12.5	50
	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測		10	6	4	0	20
	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量		5	5		6	16
逸散源	D-F-01	落實管制固定污染源逸散性管理辦法		10	10	10	10	40
	D-F-02	加強營建工地管制	稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	35	35	35	65	170
	D-F-03	加強道路揚塵管制	道路洗掃作業	46.8	5.1	5.1	4.2	61.2
			提升企業認養量能	7.2	1.2	1.2	1.2	10.8
	D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	空品不良期間加強道路洗掃作業	34.8	3	4.2	3.18	45.18
			空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	9.6	1.2	1.2	1.2	13.2
			空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	14.4	1.2	1.2	1.2	18
	D-F-06	加強裸露地管制	一般、河床裸露地改善	1.69	2.11	2.11	2.11	8.02
	D-F-07	民俗活動污染管制	紙錢集中載運	3.77	3.77	3.77	3.77	15.09
			以功代金響應	0.18	0.18	0.18	0.18	0.73
			環保庫錢爐	0.00	1.94	1.94	1.94	5.82
	D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積	151.58	189.48	212.21	227.37	780.64
			旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	101.94	108.74	122.33	135.92	468.93
			文旦廢棄枝條集中處理	1.40	2.10	2.80	3.50	9.8
	D-F-10	加強餐飲油煙排放管制	針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	0.3	0.4	0.4	0.5	1.6
商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備			0.4	0.5	0.7	1	2.6	
輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備			0.7	1.2	1.5	2	5.4	
D-F-11	環保低油煙認證商家	海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	0.7	0.9	1.1	1.3	4	
移動源	D-M-01	老舊機車淘汰	加速淘汰老舊機車	6.25	5.96	4.83	4.54	21.58
	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動使用油電混合車	9.2	9.2	9.2	9.2	36.8
	D-M-03	使用中車輛管制	提升 T-bike 使用率	0.92	0.92	0.92	0.92	3.68
	D-M-04		加強柴油車稽查管制	9.2	9.2	9.2	9.2	36.8

面向	管制編號	管制措施	管制策略	PM <sub>2.5</sub> 逐年削減量(公噸)				
				109年	110年	111年	112年	規劃總削減量
		推動柴油車污染排放改善	推動柴油車多元自主管理方案	9.2	9.2	9.2	9.2	36.8
			推動特定區域車輛管制	0.92	0.92	0.92	0.92	3.68
			鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	21.89	5.71	4.83	4.39	36.82
			鼓勵老舊柴油車輛污染改善	8.8	0.16	0.16	0.16	9.28
			進行車牌辨識通知到檢	28.53	28.53	28.53	28.53	114.12
合計				517	438	473	505	1,933

表 6.2.2-4、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(SO<sub>x</sub>)

面向	管制編號	管制措施	管制策略	SO <sub>x</sub> 逐年削減量(公噸)				
				109年	110年	111年	112年	規劃總削減量
固定源	D-S-01	許可證現場查核		28	28	28	28	28
	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測		280	85	42	0	407
	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量		64	24	3.5	69.4	160.9
逸散源	D-F-07	民俗活動污染管制	紙錢集中載運	0.04	0.04	0.04	0.04	0.17
			以功代金響應	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			環保庫錢爐	0.00	0.02	0.02	0.02	0.06
	D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積	114.72	143.40	160.61	172.08	590.81
			旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	1.47	1.57	1.76	1.96	6.76
文旦廢棄枝條集中處理			0.03	0.04	0.05	0.06	0.18	
移動源	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動使用油電混合車	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
	D-M-04	推動柴油車污染排放改善	加強柴油車稽查管制	0.04	0.04	0.04	0.04	0.16
			推動柴油車多元自主管理方案	0.04	0.04	0.04	0.04	0.16
			推動特定區域車輛管制	0	0	0	0	0
			鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	0	0	0	0	0
			鼓勵老舊柴油車輛污染改善	0	0	0	0	0
			進行車牌辨識通知到檢	0.14	0.14	0.14	0.14	0.56
合計				488	282	236	272	1,279

表 6.2.2-5、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(NOx)

面向	管制編號	管制措施	管制策略	NOx 逐年削減量(公噸)					
				109 年	110 年	111 年	112 年	規劃總削減量	
固定源	D-S-01	許可證現場查核		15	15	15	15	60	
	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測		210	45	23	0	278	
	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量		20	8	0.1	38.9	67	
	D-S-10	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量 <sup>註</sup>		0	0	0	18	18	
	D-F-07	民俗活動污染管制	紙錢集中載運		0.95	0.95	0.95	0.95	3.80
			以功代金響應		0.05	0.05	0.05	0.05	0.18
			環保庫錢爐		0.00	0.49	0.49	0.49	1.46
	D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積		162.72	162.72	162.72	162.72	650.88
			旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)		308.47	308.47	308.47	308.47	1,233.88
			文旦廢棄枝條集中處理		1.30	1.95	2.60	3.25	9.1
移動源	D-M-01	老舊機車淘汰	加速淘汰老舊機車	47.08	44.94	36.38	34.24	162.64	
	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動電動汽車	2.16	2.16	3.15	3.15	10.61	
	D-M-04	推動柴油車污染排放改善	加強柴油車稽查管制		147.7	147.7	147.7	147.7	590.8
			推動柴油車多元自主管理方案		147.7	147.7	147.7	147.7	590.8
			推動特定區域車輛管制		14.77	14.77	14.77	14.77	59.08
			鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新		398.92	104.05	87.92	80.01	670.9
			鼓勵老舊柴油車輛污染改善		0	0	0	0	0
進行車牌辨識通知到檢		457.86	457.86	457.86	457.9	1,831.44			
合計				1,703	1,276	1,257	1,308	5,544	

備註：D-S-10 指定削減對象與 D-S-04 減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠 112 年削減量(18 公噸)，以避免削減量重複計算。

表 6.2.2-6、本市 109-112 年污染物防制措施及削減量(NMHC)

面向	管制編號	管制措施	管制策略	NMHC 逐年削減量(公噸)				
				109 年	110 年	111 年	112 年	規劃總削減量
固定源	D-S-01	許可證現場查核		13	13	13	13	52
	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量		187	54	44.06	48	333.1
	D-S-05	高污染業者空污費查核		2	3	4	6	15
	D-S-09	特定行業別一年一查核	油墨抽測	0.2	0.3	0.4	0.6	1.5
	D-S-11	特定行業別專法查核	專法對象與 cems 列管對象查核	4	5	6	8	23
逸散源	D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積	0.98	1.23	1.37	1.47	5.05
			旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	79.25	84.54	95.11	105.67	364.57
			文旦廢棄枝條集中處理	1.28	1.92	2.57	3.21	8.98
移動源	D-M-01	老舊機車淘汰	加速淘汰老舊機車	184.1	175.8	142.3	133.9	636.12
	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動電動自行車	63.56	63.56	94.44	94.44	315.99
	D-M-03	使用中車輛管制	提升 T-bike 使用率	1.53	1.53	1.57	1.6	6.23
	D-M-04	推動柴油車污染排放改善	加強柴油車稽查管制	13.65	13.65	13.65	13.65	54.6
			推動柴油車多元自主管理方案	13.65	13.65	13.65	13.65	54.6
			推動特定區域車輛管制	1.37	1.37	1.37	1.37	5.48
			鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	39.35	0.27	8.68	7.89	56.19
			鼓勵老舊柴油車輛污染改善	0	0	0	0	0
		進行車牌辨識通知到檢	42.32	42.32	42.32	42.32	169.28	
合計				646	473	482	492	2,093

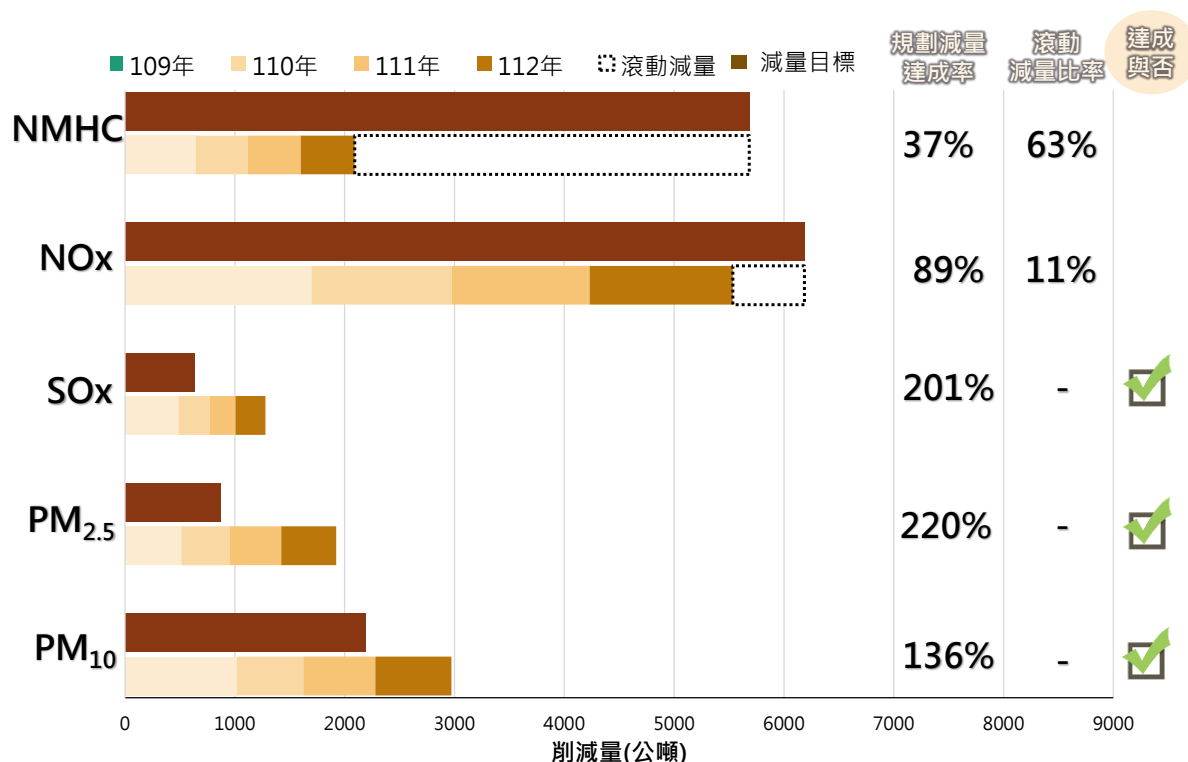


圖 6.2.2-1、本市空氣污染物減量達成情形預估圖

## 貳、滾動減量

除訂定規劃減量目標外，本市亦針對未確定減量成效措施項目，訂定滾動減量目標及管制方向，逐年依空氣品質變化及管制進展推動，包含空氣品質惡化應變之臨時減量、應變之臨時減量、未來法規修訂加嚴、控制技術進展、產業轉型等之減量。

本市 109~112 年滾動減量目標如表 6.2.2-7 所示，主要滾動式減量空氣污染物為 NMHC，主要為本市 NMHC 排放來源為一般消費排放量約為本市 27%，然此項污染源為民生相關之消費用品，亦即噴霧式與非噴霧式產品使用途中所散發碳氫化合物之逸散，依現行地方政府管制作為未涵蓋至民生用品，以致地方政府於該項目污染物削減無法制定有效策略，有鑑於此，本市近年於規廣觀光不餘遺力，觀光人潮及旅遊景點逐年增多，未來將以提升大眾公共運載量，減少私人運具使用及優先使用電能移動交通工具，並結合本市推廣優良電動車輛使用環境，降低本市 NMHC 空氣污染物排放。



表 6.2.2-7、臺南市滾動式減量目標

污染物	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC
109~112年滾動減量目標(公噸)	-	-	-	642	3,583

### 一、提升大眾公共運載量

#### (一) 管制緣由

本市於民國 99 年升格直轄市後，原臺南縣隸屬交通部公路總局管轄之公路客運路線遂移撥由本府交通局統籌轄管，爰自民國 102 年起以「公車捷運化」為核心策略，擘劃大臺南公共運輸的發展藍圖，並將全市公車劃分為幹支線公車及市區公車兩大系統。歷年除透過對業者的虧損補貼健全經營體質，同時亦透過對市民提供票差、轉乘及市民卡等優惠減低民眾乘車支出，吸引市民使用大台南公車並提升民眾搭乘大眾運輸系統人數，減少私人運具使用，進而減少空氣污染物排放。

#### (二) 管制污染物種：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC

#### (三) 適用對象：行駛於臺南市轄內之機動車輛。

#### (四) 實施方式：

- 藉由推出大台南公車乘車優惠（包括幹支線公車基本里程免費優惠、轉乘優惠及市區公車市民卡乘車優惠等），提升民眾搭乘大眾運具之意願，進而減少私人運具使用。

#### (五) 實施期程：民國 109~112 年

#### (六) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109 年	110 年	111 年	112 年
公車轉乘優惠	人次	1,649 萬人次	1,979 萬人次	2,374 萬人次	2,493 萬人次

#### (七) 經費預估：

推動公車乘車優惠策略，提升大眾運輸搭乘人數，每年預計



平均搭乘人數為 2,124 萬人，每萬人預計花費經費為 143,451 元/萬人次，一年預估平均執行費用為 3 億 469 萬元。

(八) 權責分工：由交通局主政辦理。

## 二、揮發性有機業者污染查核

### (一) 管制緣由

針對未申請正式工登或商登中小型之潛在工廠，廠內不定時有表面清洗、表面塗裝、印刷作業執行時，製程容易產生大量 VOC 排放逸散，因未列管致污染環境，雖非常態經營模式，但逸散量不容忽視，擬以科學儀器針對潛勢樣態清查，進而規劃輔導改善。

### (二) 管制污染物種：NMHC

(三) 適用對象：廠內有表面清洗、塗裝及印刷油墨等使用有機溶劑之中小型工廠，且未申請工登或商登營利場所。

### (四) 實施方式：

配合特定行業別，掌握特定污染排放之樣態，藉由輔導強化管制面，強化前端收集降低排放量逸散，使逸散性揮發性有機物減量、臭氧下降之明確成效。

1. 依陳情資料區域性分段將疑似排放逸散 VOC 地區配合感測器高值以科學儀器調查環境背景。
2. 製作逸散之揮發性有機物空氣污染比對污染地圖。
3. 現場清查污染地圖上未登記工廠業者，但實際從事營利如噴塗、表面塗漆、印刷作業等使用高揮發性有機物之溶劑對象。
4. 確認噴塗用料用量及逸散樣態，據以輔導揮發性有機物有效收集及防制設備裝設意願。。

### (五) 實施期程：民國 109~112 年

## (六) 預期成效：

管制對策		單位	目標			
			109 年	110 年	111 年	112 年
揮發性有機業者污染查核	表面噴塗作業	家	10	15	15	20
	表面塗裝作業	家	10	15	15	20
	油墨印刷轉印	家	6	8	10	10

(七) 經費預估：預估每家查核執行經費為 2 萬元，預估四年總查核家數為 154 家，總執行經費為 308 萬元。

(八) 權責分工：由環保局主政辦理。

### 三、南區空污小組跨區聯防管制

#### (一) 管制緣由

依據行政院環境保護署面對秋冬空氣品質不良季節，已訂定「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」，就空氣品質預警、預報、警告、通報、應變防制措施等流程予以規範，鼓勵縣市透過好鄰居協商討論研提可行之合作管制項目，共同提升空品區內空氣品質。

(二) 適用對象：南部地區營建工地、露天燃燒熱區及工廠業者等，具排放或產生空氣污染物對象。

#### (三) 實施方式：

雲嘉南高屏 6 縣市於交流協商會、南區空污應變小組等區域合作平台已有一定交流合作基礎，並共同執行包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等，展現區域合作相關作為。

月份	稽查執行重點
10 月	IoT 熱區或 VOCs 排放源查核作業
11 月	露天燃燒、營建工地稽巡查 (UAV 巡查)
12 月	逸散性粒狀污染物空氣污染防制設備查核

月份	稽查執行重點
1月	大型固定污染源，如：電力業、水泥業、鋼鐵業及廢棄物焚化爐等 NOx 主要排放行業 許可查核
2月	CEMS 排放查核(含：數據檢核、超標數據分析、RATA 查核)
3月	VOCs 排放量較大之固定污染源進行設備元件檢測或許可查核

(四) 實施期程：民國 109~112 年

(五) 預期成效：

管制對策	單位	目標			
		109年	110年	111年	112年
南區空污小組跨區聯防管制	次	6	6	6	6

(六) 經費預估：預估每次查核執行經費為 4 萬元，預估四年總查核次數為 24 家，總執行經費為 96 萬元。

(七) 權責分工：由環保局主政辦理。

### 6.2.3 空氣污染防制措施優先性評定

本市各項管制策略於擬定的過程中，除依據本市污染特性、104~108年空氣污染防制計畫書推動情形、中央政策走向、法規增訂情形及環保署空氣污染防制方案(109年至112年)(核定本)管制重點針對各污染源面相擬定管制措施外，本市亦訂定各項管制措施執行優先順序評定標準，包含減排潛勢、技術可行性、成本有效性及行政可行性，評估每項策略分數最高為5分，並依序依評分項目標準分為4分、3分、2分及最低1分，各項評定指標則如表6.2.3-1所示，並考量減排潛勢需優先考量之評定項目，因此設定權重為3，其餘項目為1，並依據評定分數加總後排定優先執行防制措施，相關評定說明如下：

- 減排潛勢：依據管制措施可削減空氣污染物之總量進行評定，若單一管制策略可削減多項空氣污染物，則該項管制策略於此項標準評定分數較高。
- 技術可行性：依據管制措施所執行相關技術是否純熟、可量化執行及具有可複製性。
- 成本有效性：依據管制措施推動所需經費效益進行評估。
- 行政可行性：減量措施是否涉及增訂法規或修改法規、若為跨局處或跨科市共同推動措施於實際推動上是否具阻礙、策略與中央相關法規契合度及相關推動行政程序是否可行等進行評估。

最後依據加總之分數進行排序，綜合評分越高代表越優先執行。各污染物對應之防制措施優先執行性評定結果如表6.2.3-1至表6.2.3-5所示。

表 6.2.3-1、管制措施分數評定準則一覽表

等級	減排潛力 (A)	技術可行性 (B)	成本有效性 (C)	行政可行性 (D)	綜合評定結果 (E)
1分	策略減排效益 <b>非常低</b>	策略技術可行性 <b>非常低</b>	達到目標的方案所需花費的成本 <b>非常高</b>	策略 <b>非常不容易</b> 執行	A*3+B+C+D (因減排潛勢需優先考量，故佔比較高)
2分	策略減排效益 <b>低</b>	策略技術可行性 <b>低</b>	達到目標的方案所需花費的成本 <b>高</b>	策略 <b>不容易</b> 執行	
3分	策略減排效益 <b>普通</b>	策略技術可行性 <b>普通</b>	達到目標的方案所需花費的成本 <b>普通</b>	策略 <b>容易</b> 執行	
4分	策略減排效益 <b>高</b>	策略技術可行性 <b>高</b>	達到目標的方案所需花費的成本 <b>低</b>	策略 <b>很容易</b> 執行	
5分	策略減排效益 <b>非常高</b>	策略技術可行性 <b>非常高</b>	達到目標的方案所需花費的成本 <b>非常低</b>	策略 <b>非常容易</b> 執行	

表 6.2.3-2、PM<sub>10</sub>防制措施優先執行性評定結果

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				
				減排潛勢 (A)	技術 可行性(B)	成本 有效性(C)	行政 可行性(D)	綜合評定結果 (E=A*3+B+C+D)
1	D-F-02	營建工地污染削減率	109	4	5	5	3	25
2	D-S-02	許可排放量收回不增量	109	4	5	3	5	25
3	D-F-01	落實管制固定污染源逸散性管理辦法	109	4	5	3	4	24
4	D-F-08	水田(稻作)未燃燒面積	109	4	4	4	4	24
5	D-F-08	旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	109	4	4	4	4	24
6	D-F-08	文旦廢棄枝條集中處理	109	4	4	4	4	24
7	D-F-02	營建工地查核符合率	109	3	5	5	3	22
8	D-F-02	營建工地工地納管率	109	3	5	5	3	22
9	D-F-03	道路洗掃作業	109	3	5	5	3	22
10	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量	109	5	3	1	2	21
11	D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	109	3	5	3	4	21
12	D-F-07	紙錢集中載運	109	3	4	4	4	21
13	D-M-07	老舊機車淘汰	109	4	3	2	3	20
14	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	109	3	4	4	3	20
15	D-F-06	一般、河床裸露地改善	109	3	4	4	3	20
16	D-S-06	粒狀物空污費查核	109	2	5	3	5	19
17	D-F-07	環保庫錢爐	110	4	2	2	2	18
18	D-M-04	進行車牌辨識通知到檢	109	3	3	2	4	18
19	D-F-02	營建工地公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查	109	2	5	5	2	18
20	D-S-01	整合排放量清冊及強化許可證有效管理	109	2	5	2	5	18
21	D-F-07	以功代金響應	109	2	4	5	3	18
22	D-F-03	改善道路髒污比率	109	2	4	4	4	18
23	D-F-03	提升洗街行政轄區覆蓋率	109	3	4	2	2	17

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				
				減排潛勢 (A)	技術 可行性(B)	成本 有效性(C)	行政 可行性(D)	綜合評定結果 (E=A*3+B+C+D)
24	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	109	3	3	2	3	17
25	D-M-04	推動柴油車多元自主管理方案	109	3	3	2	3	17
26	D-F-10	針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、 牛排館管制	109	2	4	4	3	17
27	D-M-04	推動特定區域車輛管制	109	3	3	2	2	16
28	D-F-06	校園裸露地改善	109	2	4	4	2	16
29	D-F-06	公園、道路旁裸露地改善	109	2	4	4	2	16
30	D-F-02	營建工地稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	109	2	4	3	3	16
31	D-F-03	提升企業認養量能	109	2	3	4	3	16
32	D-F-11	海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備 及油水截留器	109	2	3	3	4	16
33	D-F-10	商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制 設備	109	2	3	3	3	15
34	D-F-10	輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制 設備	109	2	3	3	2	14
35	D-M-04	加強柴油車稽查管制	109	2	3	2	3	14
36	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	109	2	3	2	3	14
37	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛污染改善	109	2	3	2	3	14
38	D-F-09	落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率	109	1	4	4	3	14
39	D-M-03	使用中車輛管制	109	1	3	2	3	11
40	D-F-05	配合辦理農耕機具污染改善宣導	109	1	2	4	2	11

表 6.2.3-3、PM<sub>2.5</sub> 防制措施優先執行性評定結果

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				
				減排潛勢(A)	技術可行性(B)	成本有效性(C)	行政可行性(D)	綜合評定結果(E=A*3+B+C+D)
1	D-F-02	營建工地污染削減率	109	4	5	5	3	25
2	D-S-02	許可排放量收回不增量	109	4	5	3	5	25
3	D-F-01	落實管制固定污染源逸散性管理辦法	109	4	5	3	4	24
4	D-F-08	水田(稻作)未燃燒面積	109	4	4	4	4	24
5	D-F-08	旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	109	4	4	4	4	24
6	D-F-08	文旦廢棄枝條集中處理	109	4	4	4	4	24
7	D-F-02	營建工地查核符合率	109	3	5	5	3	22
8	D-F-02	營建工地工地納管率	109	3	5	5	3	22
9	D-F-03	道路洗掃作業	109	3	5	5	3	22
10	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量	109	5	3	1	2	21
11	D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	109	3	5	3	4	21
12	D-F-07	紙錢集中載運	109	3	4	4	4	21
13	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	109	3	4	4	3	20
14	D-F-06	一般、河床裸露地改善	109	3	4	4	3	20
15	D-S-06	粒狀物空污費查核	109	2	5	3	5	19
16	D-F-07	環保庫錢爐	110	4	2	2	2	18
17	D-M-04	進行車牌辨識通知到檢	109	3	3	2	4	18
18	D-F-02	營建工地公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查	109	2	5	5	2	18
19	D-S-01	整合排放量清冊及強化許可證有效管理	109	2	5	2	5	18
20	D-F-07	以功代金響應	109	2	4	5	3	18
21	D-F-03	改善道路髒污比率	109	2	4	4	4	18
22	D-F-03	提升洗街行政轄區覆蓋率	109	3	4	2	2	17
23	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	109	3	3	2	3	17



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				
				減排潛勢(A)	技術可行性(B)	成本有效性(C)	行政可行性(D)	綜合評定結果(E=A*3+B+C+D)
24	D-M-04	推動柴油車多元自主管理方案	109	3	3	2	3	17
25	D-F-10	針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	109	2	4	4	3	17
26	D-F-06	校園裸露地改善	109	2	4	4	2	16
27	D-F-06	公園、道路旁裸露地改善	109	2	4	4	2	16
28	D-F-02	營建工地稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	109	2	4	3	3	16
29	D-F-03	提升企業認養量能	109	2	3	4	3	16
30	D-F-11	海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	109	2	3	3	4	16
31	D-F-10	商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	109	2	3	3	3	15
32	D-F-10	輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	109	2	3	3	2	14
33	D-M-07	老舊機車淘汰	109	2	3	2	3	14
34	D-M-04	加強柴油車稽查管制	109	2	3	2	3	14
35	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	109	2	3	2	3	14
36	D-F-09	落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率	109	1	4	4	3	14
37	D-M-04	推動特定區域車輛管制	109	2	3	2	2	13
38	D-M-03	使用中車輛管制	109	1	3	2	3	11
39	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛污染改善	109	1	3	2	3	11
40	D-F-05	配合辦理農耕機具污染改善宣導	109	1	2	4	2	11

表 6.2.3-4、SO<sub>x</sub> 防制措施優先執行性評定結果

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				
				減排潛勢(A)	技術可行性(B)	成本有效性(C)	行政可行性(D)	綜合評定結果(E=A*3+B+C+D)
1	D-F-02	許可排放量收回不增量	109	4	5	3	5	25
2	D-F-08	水田(稻作)未燃燒面積	109	4	4	4	4	24
3	D-F-08	旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	109	4	4	4	4	24
4	D-F-08	文旦廢棄枝條集中處理	109	4	4	4	4	24
5	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量	109	5	3	1	2	21
6	D-F-07	紙錢集中載運	109	3	4	4	4	21
7	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	109	3	4	4	3	20
8	D-F-07	環保庫錢爐	110	4	2	2	2	18
9	D-S-01	整合排放量清冊及強化許可證有效管理	109	2	5	2	5	18
10	D-F-07	以功代金響應	109	2	4	5	3	18
11	D-M-04	進行車牌辨識通知到檢	109	1	3	2	4	12
12	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	109	1	3	2	3	11
13	D-M-04	加強柴油車稽查管制	109	1	3	2	3	11
14	D-M-04	推動柴油車多元自主管理方案	109	1	3	2	3	11
15	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	109	1	3	2	3	11
16	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛污染改善	109	1	3	2	3	11
17	D-M-04	推動特定區域車輛管制	109	1	3	2	2	10

表 6.2.3-5、NO<sub>x</sub> 防制措施優先執行性評定結果

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				
				減排潛勢(A)	技術可行性(B)	成本有效性(C)	行政可行性(D)	綜合評定結果(E=A*3+B+C+D)
1	D-M-04	進行車牌辨識通知到檢	109	5	3	2	4	24
2	D-M-04	推動柴油車多元自主管理方案	109	5	3	2	3	23
3	D-S-10	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量	109	4	2	5	4	23
4	D-S-02	許可排放量收回不增量	109	3	5	3	5	22
5	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量	109	5	3	1	2	21
6	D-M-07	老舊機車淘汰	109	4	3	2	3	20
7	D-M-04	推動特定區域車輛管制	109	4	3	2	2	19
8	D-S-01	整合排放量清冊及強化許可證有效管理	109	2	5	2	5	18
9	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	109	3	3	2	3	17
10	D-M-04	加強柴油車稽查管制	109	3	3	2	3	17
11	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	109	3	3	2	3	17
12	D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	109	2	4	4	3	17
13	D-M-03	使用中車輛管制	109	1	3	2	3	11
14	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛污染改善	109	1	3	2	3	11

表 6.2.3-6、NMHC 防制措施優先執行性評定結果

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				
				減排潛勢(A)	技術可行性(B)	成本有效性(C)	行政可行性(D)	綜合評定結果(E=A*3+B+C+D)
1	D-S-11	法規符合度查核	109	3	5	5	5	24
2	D-M-07	老舊機車淘汰	109	5	3	2	3	23
3	D-S-02	許可排放量收回不增量	109	3	5	3	5	22
4	D-S-04	協談轄內大型事業排放減量	109	5	3	1	2	21
5	D-M-04	進行車牌辨識通知到檢	109	4	3	2	4	21
6	D-S-01	整合排放量清冊及強化許可證有效管理	109	3	5	2	5	21
7	D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	109	4	3	2	3	20
8	D-S-09	特定行業別一年一查核	109	2	5	5	3	19
9	D-S-05	高污染業者空污費查核	109	2	5	3	5	19
10	D-M-04	加強柴油車稽查管制	109	3	3	2	3	17
11	D-M-04	推動柴油車多元自主管理方案	109	3	3	2	3	17
12	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	109	3	3	2	3	17
13	D-M-04	鼓勵老舊柴油車輛污染改善	109	3	3	2	3	17
14	D-M-04	推動特定區域車輛管制	109	3	3	2	2	16
15	D-S-11	使用中車輛管制	109	2	3	2	3	14

# 第七章

## 區域空氣品質惡化防制措施

## 第七章 區域空氣品質惡化防制措施

### 7.1 空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法相關規定

#### 一、法令依據

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）於八十二年八月二日發布訂定「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」（以下簡稱緊急防制辦法，詳見附錄一），並於一百零六年六月九日修正發布。

本市依據環保署一百零六年六月九日公告「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法(修正)」制定「臺南市空氣品質惡化防制措施計畫」，空氣品質惡化發生時，本市應依空氣品質監測站涵蓋區域發布警告，應變作業旨在當空氣品質有惡化趨勢或已發生惡化狀況時，提供本市空氣品質防制指揮應變小組標準化程序，依據惡化警告區污染源管制要領，有效進行應變執行程序，即時通報應變單位，使應變措施發揮最大功效。

#### 二、應變時機

「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」第四條規定，當空氣污染物濃度達表 7.1-1 空氣品質二級預警或一級預警等級，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。

將各級空氣品質惡化警告之空氣污染物濃度條件與現行空氣品質標準(AQI)之指標等級之對應，於預警二級之各污染物濃度對應至空氣品質標準

(AQI)為 101 至 150 之橘色等級區間，而預警一級之各污染物濃度對應至空氣品質標準(AQI)為 151 至 200 之紅色等級區間，嚴重惡化三級之各污染物濃度對應至空氣品質標準(AQI)為 201 至 300 之紫色等級區間，後續濃度等級以此類推(僅於懸浮微粒之嚴重惡化階段濃度值較 AQI 之非常不健康與危害等級低  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，因此，將以較易識別之空氣品質指標(AQI)來作為空氣品質惡化應變啟動之依據。

表 7.1-1、發布各級空氣品質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	一級	三級	二級	一級	
對應空氣品質指標 AQI		AQI>100 對敏感族 不健康	AQI>150 對所有族群 不健康	AQI >200 非常不健康	AQI >300 危害	AQI >400 危害	
PM <sub>10</sub>	小時平均值	-	-	-	1,050 連續 2hr	1,250 連續 3hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小時平均值	126	255	355	425	505	
PM <sub>2.5</sub>	24 小時平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO <sub>2</sub>	小時平均值	76	186	-	-	-	ppb
	24 小時平均值	-	-	305	605	805	
NO <sub>2</sub>	小時平均值	101	361	650	1250	1650	ppb
CO	8 小時平均值	9.5	12.5	15.5	30.5	40.5	ppm
O <sub>3</sub>	小時平均值	0.125	0.165	0.205	0.405	0.505	ppm

### 三、空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域

測站涵蓋區域與警告區域皆為主管機關發佈空氣品質惡化時，所需載明之要項之一。測站涵蓋區域係指空氣品質測站其測值所代表之區域範圍，而警告區域則是指當某測站其測值或預報值超過惡化警告限值時會對其區域範圍內空氣品質造成影響之污染源所在區域範圍，本市各測站涵蓋區域如圖 7.1-1 及表 7.1-2 所示，新營測站涵蓋新營區、鹽水區、白河區等 11 個行政區、善化測站涵蓋善化區、麻豆區、官田區等 11 個行政區、安南測站

涵蓋安南區、七股區、永康區等 3 個行政區、臺南測站涵蓋中西區、東區、南區等 9 個行政區；另西港區、新市區、安定區等三個行政區與善化測站及安南測站距離皆相近，故此兩測站其中一站若達發布條件時，便需針對此三區發布對應之警告。

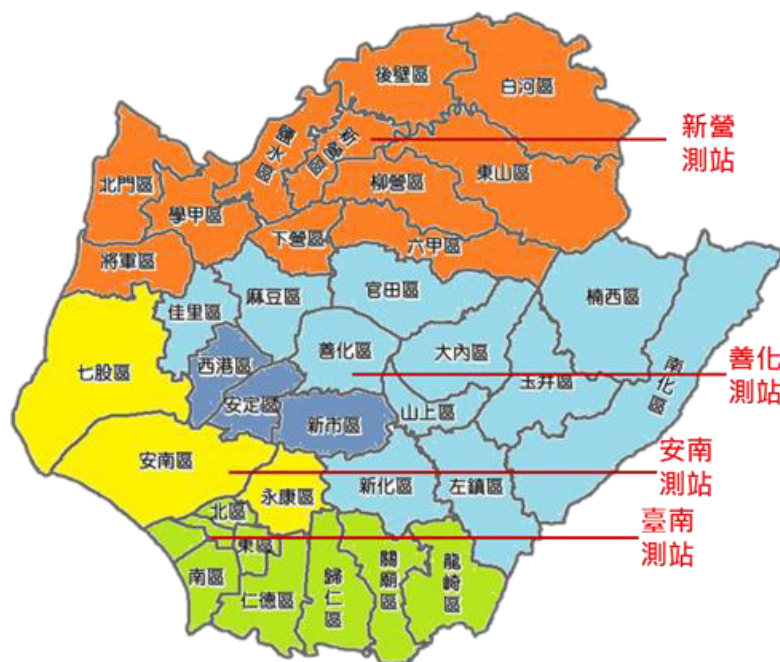


圖 7.1-1、空氣品質監測站涵蓋區域

表 7.1-2、臺南市測站涵蓋區域範圍

測站名稱	行政區
新營測站 共 11 區	新營區、鹽水區、白河區、柳營區、後壁區、東山區、下營區、六甲區、學甲區、將軍區、北門區
善化測站 共 14 區	善化區、麻豆區、官田區、大內區、佳里區、新化區、山上區、玉井區、楠西區、南化區、左鎮區、 <u>西港區</u> 、 <u>新市區</u> 、 <u>安定區</u>
安南測站 共 6 區	安南區、七股區、永康區、 <u>西港區</u> 、 <u>新市區</u> 、 <u>安定區</u>
臺南測站 共 9 區	中西區、東區、南區、北區、安平區、仁德區、歸仁區、關廟區、龍崎區

註：底線區域為善化及安南測站同時涵蓋範圍



## 7.1.1 空氣品質惡化緊急防制措施架構及任務

依據「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」第六條規定，直轄市、縣(市)主管機關，應參考空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領，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，並納入空氣污染防制計畫。

### 一、主要任務

依據緊急防制辦法規範應變運作流程可分為「預報」、「發布」、「應變」、「解除」及「回報」等部份，「預報」由中央主管機關(環保署監資處)負責，彙整氣象資料及空氣品質測站資料，按日發布空氣品質狀況及預測資料；依預報資訊，由臺南市政府環境保護局(以下簡稱環保局)負責「發布」空氣品質預警或嚴重惡化警告，進而通報所屬及所轄各單位採取「應變」執行相關管制措施，再依據實際空氣品質監測結果適時調降警告等級，當實際濃度低於二級預警等級時得「解除」警告。最後，依稽查程序「回報」相關防制措施執行成果。

### 二、防制指揮中心架構與任務

臺南市空氣品質嚴重惡化應變小組及防制指揮中心之設立時機，說明如下：

#### (一)環保局應變小組

##### 1. 開設時機

環保署預報隔日本市可能惡化至一級預警等級或本市二分之一空氣品質監測站達一級預警等級，環保局成立應變小組，原則上以通訊軟體連絡之形式協調應變管制事宜。

##### 2. 組成

(1)組長：由環保局空噪科科长擔任，裁示成立應變小組，並指示應變小組成員執行相關應變任務。

(2)應變單位：環保局、經發局、交通局、警察局、衛生局、教育局、民政局、社會局、農業局、新聞處、研考會、地政局、文化

局、觀光局、工務局、勞工局等承辦科科長或指定代理人

### 3. 應變組織及任務分工

應變小組組織架構及作業流程如圖 7.1.1-1 及圖 7.1.1-3 所示，各單位任務分工如表 7.1.1-1 所示。

## (二)環保局防制指揮中心

### 1. 開設時機

環保署預報隔日本市可能惡化至三級嚴重惡化以上等級或本市任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化以上等級，且經環保局研判有必要時，開設環保局防制指揮中心，原則上以電話連絡之形式協調應變管制事宜。

### 2. 組成

(1)召集人：由環保局局長或指定代理人擔任，裁示成立防制指揮中心，並指示指揮中心成員執行相關應變任務。

(2)副召集人：由環保局副局長或指定代理人擔任，聯絡指揮中心成員執行應變任務，並召開執行應變措施協調會之相關事宜。

(3)執行長：由空噪科科長擔任，協助聯絡指揮中心成員執行應變任務，並協助執行應變措施協調會之相關事宜。

(4)幕僚單位：由環保局空噪科擔任，協助聯絡指揮中心成員執行應變任務，並執行相關應變任務。

(5)機關代表：分別由經發局、交通局、警察局、衛生局、教育局、民政局、社會局、農業局、新聞處、研考會、地政局、文化局、觀光局、工務局、勞工局等局處首長或其代理人與會指派可執行協調該部會任務之代表與會。

### 3. 應變組織及任務分工

防制指揮中心應變組織架構及作業流程如圖 7.1.1-2 及圖 7.1.1-3 所示，各單位任務分工如表 7.1.1-1 所示。

## (三)市政府防制指揮中心

### 1. 開設時機

環保署預報隔日本市可能惡化至一級嚴重惡化等級或本市任一空氣品質監測站達一級嚴重惡化等級，原則上以電話連絡之形式協調應變管制事

宜。

## 2. 組成

- (1) 召集人：由市長或指定代理人擔任，裁示成立防制指揮中心，並指示指揮中心成員執行相關應變任務。
- (2) 副召集人：由秘書長或指定代理人擔任，聯絡指揮中心成員執行應變任務，並召開執行應變措施協調會之相關事宜。
- (3) 執行長：由環保局局長或指定代理人擔任，協助聯絡指揮中心成員執行應變任務，並協助執行應變措施協調會之相關事宜。
- (4) 幕僚單位：由環保局空噪科擔任，協助聯絡指揮中心成員執行應變任務，並執行相關應變任務。
- (5) 機關代表：分別由經發局、交通局、警察局、消防局、衛生局、教育局、民政局、社會局、農業局、新聞處、研考會、地政局、文化局、觀光局、工務局、勞工局等局處首長或其代理人與會。

## 3. 應變組織及任務分工

防制指揮中心應變組織架構及作業流程如圖 7.1.1-2 及圖 7.1.1-3 所示，各單位任務分工如表 7.1.1-1 所示。

## 4. 撤除時機

經幕僚單位研判無統籌指揮需求時，以口頭或書面報請召集人同意後撤除防制指揮中心，應變任務解除。

## 5. 通聯機制

開設防制指揮中心時幕僚單位以電話、簡訊、傳真或電子通訊軟體等通報方式，通報各機關啟動應變任務。

## 6. 媒體宣導

防制指揮中心開設作業時，適時主動發動新聞對外界說明，並提醒民眾注意事項。

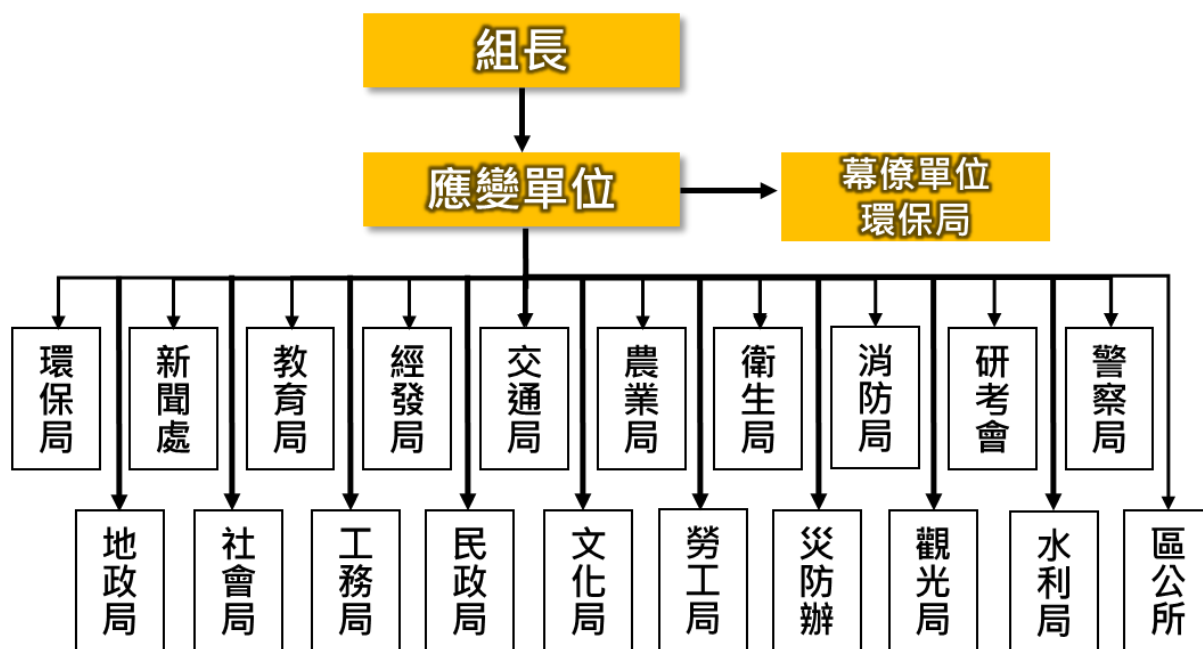


圖 7.1.1-1、臺南市空氣品質應變小組組織架構

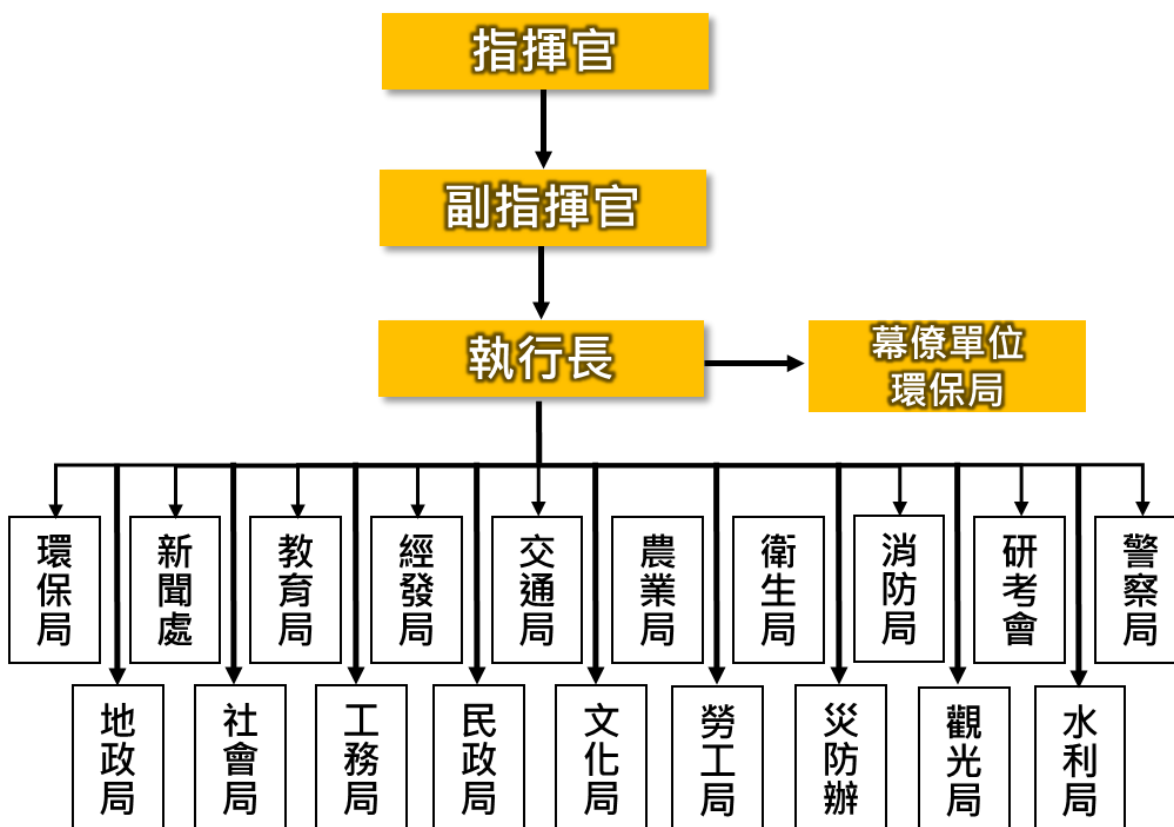


圖 7.1.1-2、臺南市空氣品質惡化防制指揮中心組織架構

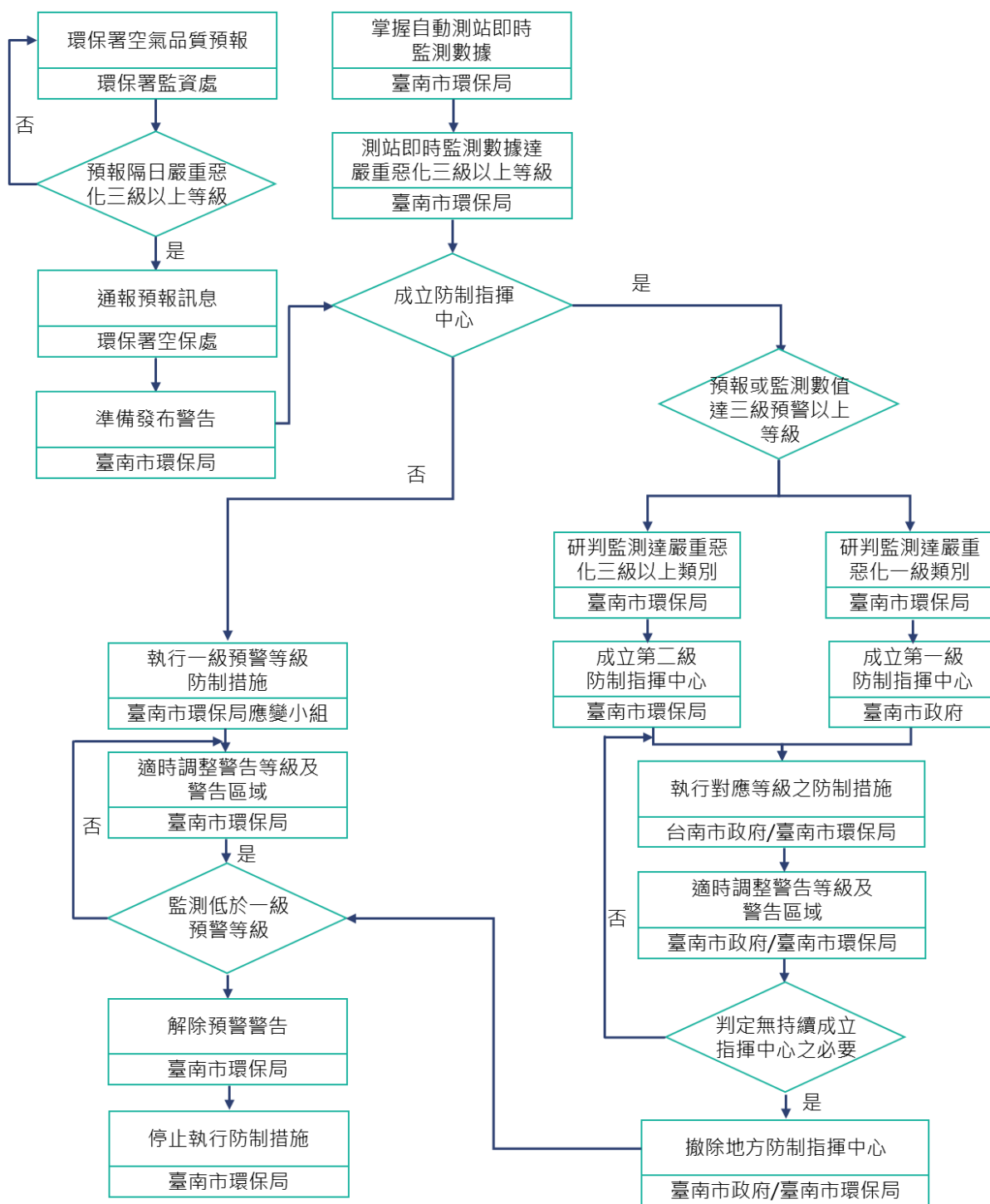


圖 7.1.1-3、空氣品質預警及嚴重惡化防制作業流程

表 7.1.1-1、權責單位之分工任務 (應變任務)

權責單位	應變任務
指揮官	<p><b>市政府防制指揮中心(市長)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶裁示發布及解除空氣品質惡化警報。</li> <li>▶裁示成立「市政府防制指揮中心」。</li> <li>▶指示指揮中心成員(各權責單位主管)執行相關應變職務。</li> <li>▶發布及解除各級學校是否停課之裁示。</li> </ul> <p><b>環保局防制指揮中心(環保局局長)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶裁示發布及解除空氣品質惡化警報。</li> <li>▶裁示成立「環保局防制指揮中心」。</li> <li>▶指示指揮中心成員(各權責單位主管)執行相關應變職務。</li> </ul>
副指揮官	<p><b>市政府防制指揮中心(秘書長)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶協助指揮官成立「市政府防制指揮中心」相關事宜。</li> <li>▶協調各單位執行相關應變任務。</li> </ul> <p><b>環保局防制指揮中心(環保局副局長)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶協助指揮官成立本市「環保局防制指揮中心」相關事宜。</li> <li>▶協調各單位執行相關應變任務</li> </ul>
執行長	<p><b>市政府防制指揮中心(環保局局長)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶協助聯絡「市政府防制指揮中心」成員執行應變任務。</li> <li>▶協助執行應變措施協調會之相關事宜。</li> </ul> <p><b>環保局防制指揮中心(環保局空噪科科长)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶協助聯絡「環保局防制指揮中心」成員執行應變任務。</li> <li>▶協助執行應變措施協調會之相關事宜。</li> </ul>
環保局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶以通訊軟體通報各局處相關單位。</li> <li>▶垃圾車廣播宣導提醒民眾防護。</li> <li>▶轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</li> <li>▶彙整回報管制措施執行成果。</li> <li>▶持續監控空氣品質與研判空氣品質惡化警報之發布。</li> </ul> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶以通訊軟體通報各局處相關單位。</li> <li>▶成立防制指揮中心。</li> <li>▶彙整回報管制措施執行成果。</li> <li>▶執行相關應變措施稽巡查。</li> </ul>
經發局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶通報所屬開發之工業區發布空氣品質預警資訊，請廠商視生產狀況酌減產能。</li> <li>▶通知所屬營建工地每 3 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次。</li> </ul>

權責單位	應變任務
	<p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶通報所屬開發之工業區應配合空氣品質嚴重惡化實施具體減量措施。</p> <p>▶通報所屬營建工地配合空氣品質嚴重惡化實施具體減量措施。</p> <p>▶應變措施執行情形回報：提供通報所屬開發之工業區數量，達一級預警應回報工業區應變狀況，並彙整回報應變成果。</p>
交通局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶協助以火車站、公車站、轉運站之跑馬燈、電子看板或廣播等發布空氣品質預警訊息。</p> <p>▶協助宣導大眾運輸工具優惠措施。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶配合指揮中心調度指示，機動調派公車班次，增加大眾運輸工具服務效率。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p>▶配合執行停止路邊停車收費。</p>
警察局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶配合環保局之移動污染源管制作業。</p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶配合指揮中心調度指示，執行必要的交通維持管制措施，疏導民眾及車輛。</p> <p>▶配合執行管制各類交通工具及動力機械於警告區域內道路行駛： 成立市政府指揮中心管制：中華民國 101 年 1 月 1 日以後生產製造及進口之大眾運輸工具及電動車輛；成立環保局指揮中心管制：中華民國 95 年 10 月 1 日以後生產製造及進口之大眾運輸工具及電動車輛，其他因緊急救難或警察機關維持秩序，或其他經直轄市、縣（市）主管機關許可者，不在此限。</p>
衛生局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶轉知相關醫療機構(包含衛生所、醫院及護理之家等)宣導相關空氣品質預警訊息與防護措施。</p> <p>▶督導相關醫療機構是否確實採行相關應變措施，如空品旗、跑馬燈及電子看板是否設置或撥放、相關訊息是否正確布達。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶轉知本市各區衛生所、醫院及護理之家宣導相關空氣品質訊息與防護措施，並通知急救責任醫院待命，密切注意各急診室求診及入院人數，加強空氣品質惡化可能引起之相關病症(例如呼吸系統)的醫療救護準備。</p> <p>▶協助進行空品惡化相關病症醫療救護工作之協調。</p>

權責單位	應變任務
社會局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶通報所屬社區公共托育家園、老人福利機構及身心障礙福利機構空氣品質預警訊息與防護措施。</li> <li>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</li> <li>▶應變措施執行情形回報。</li> </ul> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶通知所屬社區公共托育家園、老人福利機構及身心障礙福利機構空品惡化警報相關資訊與防護措施。</li> <li>▶配合處理民眾因空品惡化所造成之急難救助工作。</li> </ul>
教育局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶通報轄區內所屬學校空氣品質預警訊息與防護措施。高級中等以下學校依據空氣品質現況，至少採取一種以上警示措施(包括設置空品旗、跑馬燈、液晶螢幕看板或廣播等)。</li> <li>▶依據「臺南市高級中等以下學校因應空氣品質惡化處理措施」執行相關因應措施。</li> <li>▶應變措施執行情形回報。</li> </ul> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶共同商會決定是否停課，及其後續因應措施。</li> </ul>
農業局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶通知各農會、漁會執行空品惡化應變及提醒農民勿露天燃燒行為。</li> <li>▶通知稻米產區公所經建課承辦人員進行露天燃燒稻草稽查。</li> <li>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</li> <li>▶應變措施執行情形回報。</li> </ul> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶通報並要求農路工程禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。</li> <li>▶應變措施執行情形回報。</li> </ul>
民政局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶督導各區公所之行政執行事宜。</li> <li>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</li> <li>▶應變措施執行情形回報。</li> </ul> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶宣導寺廟香枝紙錢減量。</li> <li>▶通知各區公所發布轄區空品嚴重惡化訊息。</li> <li>▶督導各區公所提醒轄內民眾避免或停止戶外活動，並採取必要防護措施。</li> </ul>
新聞處	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶以 LINE、廣播、電視媒體協助發布空氣品質預警資訊。</li> </ul>



權責單位	應變任務
	<p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶要求新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾應採取之行動。</p> <p>▶協助協調相關傳播媒體宣導空品惡化期間之市府應變措施，以及請民眾注意事項。</p> <p>▶必要時協助進行空品惡化輿論蒐集及回應。</p>
研考會 (1999)	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶民眾來電諮詢提供相關空氣品質預警資訊。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>民眾來電諮詢提供相關空氣品質嚴重惡化資訊。</p>
地政局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶通知所有區域、重劃開發或尚未開發或規劃中每 3 小時執行工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次</p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶環保局防制指揮中心：通知所有區域、重劃開發或尚未開發或規劃中每 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；並通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。</p>
文化局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶通知所屬營建工地每 3 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次。</p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶通知所屬營建工地每 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；並通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。</p>
觀光局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶通知轄管風景區(點)、旅遊服務中心，及利用旅宿平台通知業者執行應變防護措施，告知遊客進行防護。</p>
工務局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶通知前 30 大營建工地每 3 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次。</p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p>

權責單位	應變任務
	<p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶環保局防制指揮中心：通知前 50 大營建工地每 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；並通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。</p> <p>▶市政府防制指揮中心：通知所屬營建工地停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。</p>
勞工局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶協助即時發布應注意事項及採取措施至安衛群組提醒事業單位，以預防勞工暴露危害。</p>
消防局	<p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶禁止並取締無消防署認可標示爆竹煙火製造、儲存、販售，及取締未依法向消防局申請通過之專業煙火施放</p> <p>▶待命配合執行必要之消防、緊急救災及救護任務。</p> <p>▶配合協助撲滅露天燃燒行為。</p>
區公所	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶發布空氣品質預警資訊，提醒轄區內鄰、里長發布相關訊息：</p> <p>(1) 通知鄰、里長以廣播系統等方式宣導提醒：一般民眾避免長時間停留於交通繁忙街道上，如有不適症狀，應減少戶外活動。老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者，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) 通知稻米產區鄰、里長以廣播系統等方式宣導提醒農民勿露天燃燒行為。</p> <p>▶宣導寺廟香枝紙錢減量。</p> <p>▶協助於轄管 LED 跑馬燈及電子看板播放空品不良訊息。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p>
水利局	<p><b>跨局處應變小組：</b></p> <p>▶通知所屬營建工地每 3 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次。</p> <p>▶應變措施執行情形回報。</p> <p><b>市政府/環保局防制指揮中心：</b></p> <p>▶通知所屬營建工地每 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；並通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。</p>

## 7.1.2 空氣品質警告發布後之各單位聯繫方式

空氣品質惡化警報發布/解除時，為使本市各單位能有效掌握應變時機，充分協調應變動作，因此，建置架構完整且考慮周延之聯絡體系便極為重要。環保局透過各種聯絡工具如電話、電子通訊軟體等進行通報，或由專人傳達至各單位首長以成立惡化緊急防制指揮中心，同時各單位分別成立緊急應變小組，此應變小組再以電話或網際網路等傳達至所屬之應變執行機構，各單位連繫名冊如表 7.1.2-1 所示，各新聞傳播媒體如表 7.1.2-2 所示。

表 7.1.2-1、臺南市市府相關單位聯繫名冊

機關	承辦科室	聯絡人	公務電話
環保局	空氣與噪音管制科	衛生稽查員	06-2686751#267
		股長	06-2686751#265
		專員	06-2686751#263
		科長	06-2686751#260
		主任秘書	06-2686751#240
		局長	06-2686751#200
民政局	自治行政科	科員	06-3901038
		科長	06-3901039
		主任秘書	06-3901180
		局長	06-2991111#8365
教育局	學輔校安科	科員	06-6322231#6136
		股長	06-6322231#5052
		專員	06-3901228
		科長	06-3901243
		主任秘書	06-2991111#1266
		局長	06-3901265
社會局	秘書室	助理員	06-2991111#7742
		主任	06-2991111#1419
		社工師	06-2991111#1464
		科員	06-2991111#1429
		科員	06-2991111#5905

機關	承辦科室	聯絡人	公務電話
		科員	06-2991111#8562
新聞處	新聞傳播科	專員	06-3901490
		科員	06-2991111#8836
		專員	06-2991111#1053
		科長	06-3901582
		科長	06-3901278
		副處長	06-3901055
		處長	06-3901050
		衛生局	醫事科
股長	06-6357716#122		
科長	06-2679751#110		
副局長	06-6357716#301		
局長	06-2673861		
農業局	農務科	技士	06-6322231#6175
		科長	06-2991111#5069
		主任秘書	06-2991111#5208
		代理局長	06-6322231#5058
消防局	災害管理科	中隊長	06-6569119#6603
		科長	06-2975119#1601
		專門委員	06-2975119#1051
		局長	06-2975119#1001
警察局	民防管制中心	警務正	06-6353434
		股長	06-6353434
		主任	06-6353434
		副局長	06-6352748
		局長	06-6322706
交通局	秘書室	科員	06-2991111#8164
		主任	06-2991138
		約聘人員	06-2991111#8153
		公運處課長	06-2230335
		簡任技正	06-2991111#1196
		局長	06-2953888
經發局	工商行政科	科員	06-6322231#1358

機關	承辦科室	聯絡人	公務電話
		股長	06-6322231#1447
		科長	06-6322231#6898
		主任秘書	06-6377229
		局長	06-6322098
研考會	管制考核科	科員	06-2991111#8820
		股長	06-3901271
		科長	06-3901262
		副主任委員	06-3901451
		主任委員	06-3901392
工務局	工程企劃科	總工程司	06-2991111#1457
		科長	06-2991111#1591
		正工程司	06-2991111#1565
		幫工程司	06-2991111#7791
地政局	開發工程科	技佐	06-2991111#5803
		股長	06-2991111#5827
		技正	06-2991111#5801
		科長	06-2991111#5800
		主任秘書	06-2991111#1218
觀旅局	秘書室	科員	06-6350196
水利局	綜合規畫科	科長	06-6322231#5125
		專門委員	06-6322231#6775
		主任秘書	06-6322231#5121
		總工程司	06-6322231#7603
文化局	秘書室	約僱人員	06-2991111#8495
災害防救辦公室		組員	06-2933892 #304
		參事	06-2933892 #101
		組長	06-2933892 #301
		組員	06-2933892 #303

表 7.1.2-2、各新聞傳播媒體聯繫方式

類別	單位名稱	連絡電話
廣播電台	青春廣播電台	(06)280-8987
	警察廣播電台(台南台)	(06)571-5428
	古都廣播電台	(06)289-6333
	府城之聲廣播電台	(06)238-3738
	台南知音廣播電台	(06)311-6999
電視電台	中華電視公司(華視)	(02)277-56789
	中國電視公司(中視)	(02)278-38308
	台灣電視公司(台視)	(02)277-58888
	民間全民電視公司(民視)	(02)257-86686
	公共電視	02-26332000
	臺南市第三公用頻道	(06)2991111#8212
	雙子星有線電視	(06)412-8812
	三冠王有線電視	(06)412-8833
	新永安有線電視	(06)271-8958
	南天有線電視	(06)656-7587
報紙	中華日報	(06)229-6381
	中國時報	(06)295-3985
	自由時報	(06)274-1719
	聯合報	(06)216-1234
	蘋果日報	(02)6601-3456

本市訂定區域防制措施前，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)，送本市環保局核定，配合實施防制措施之公私場所名稱及聯絡方式如表 7.1.2-3 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。

另外，當本市發布空氣品質嚴重惡化警告時，衛生主管機關應向所轄醫療院所發出通報，通知急難救助之醫療機構(名單如表 7.1.2-4 所示)，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求診及入院人次，如服務需求急增，須啟動相關應急措施以處理增加之病患。

表 7.1.2-3、公私場所名稱及聯絡方式

序號	管制編號	公私場所名稱	電話
1	R0500240	宏遠興業股份有限公司	06-2531111#659
2	R1303049	樺懋科技股份有限公司	06-5782561
3	R9702160	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	06-2662658
4	R0600281	丁丁有限公司預拌混凝土廠	06-2537306
5	R1405815	全能營養技術股份有限公司永康廠	06-2541847
6	R1000490	豐盟企業股份有限公司中洲廠	06-2532171#112
7	R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	06-6563811#580
8	D1405785	全能營養技術股份有限公司生物科技廠	06-6520911#5352
9	R9701056	大統益股份有限公司	06-6989014#600
10	R1400927	國產建材實業股份有限公司台南廠	06-2792711#710
11	R8500582	華新麗華股份有限公司鹽水廠	06-2663000#6231
12	D9100116	強維瀝青有限公司學甲廠	06-2665116
13	R1402270	台灣佳慶綜合股份有限公司	06-5790213#155
14	R8401039	台灣正昇金屬股份有限公司	06-2574340#637
15	R9000563	三億麥芽實業有限公司	06-2319266#324
16	R04A0128	富廣鑫瀝青混凝土有限公司	06-6520031#2600
17	R0404832	坤慶瀝青工業股份有限公司港口廠	06-5050520#1890
18	R8603408	尚發窯業股份有限公司	06-5890818#17476
19	R0305003	永登瀝青有限公司新市廠	06-5052880#3571
20	R1002065	奇美實業股份有限公司仁德廠	06-2397666
21	R8500751	全晉實業股份有限公司	06-3560511#6036
22	R1002547	豐年豐和企業股份有限公司上崙一廠	06-3840011#1205
23	R8400827	榮剛材料科技股份有限公司	06-3841888#391
24	R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	06-3560511#6036
25	D9700358	詠順科技股份有限公司	06-3842727#2308
26	R9701850	官田鋼鐵股份有限公司官田廠	06-3842811#207
27	R03A1913	群創光電股份有限公司 D 廠	06-7006588#30433
28	D3202577	台南市垃圾焚化廠	06-5052309#54500
29	R9001702	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南科分公司 台南廠	06-5050789#0361
30	R14A1883	易昇鋼鐵股份有限公司	06-5052880#3571

序號	管制編號	公私場所名稱	電話
31	R9000385	臺灣糖業股份有限公司善化糖廠	06-5889998#62117
32	R0300606	得力實業股份有限公司	06-5051888#32096
33	R10A3047	奇美實業股份有限公司旭美廠	06-5051888#72117
34	D3208300	安瀚視特股份有限公司	06-5781614#125
35	R9004310	科技部南部科學工業園區管理局(台南園區資源再生中心)	06-2662819
36	R8401879	孟益企業股份有限公司	06-3661288#525
37	R1004729	晉通化學工業股份有限公司台南廠	06-2531131#432
38	D3200920	東陽實業廠股份有限公司	06-5714493#252
39	R03A1894	群創光電股份有限公司 B 廠	06-5703853#1070
40	R03A0450	群創光電股份有限公司樹谷分公司	06-5703853#1070
41	D1000066	森鉅科技材料股份有限公司仁德二廠	06-7266339#241
42	R9700586	芳泉工業股份有限公司新營廠	06-5056688#7342058
43	R0305156	瀚宇彩晶南科 TFT-LCD 三廠	06-5050662#315
44	R0503250	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台南營業處豐德供油服務中心	06-6984541#255
45	D9000120	和鑫光電股份有限公司南科二廠	06-7960110
46	R1095239	恆碩科技股份有限公司	06-3388661
47	R87A0838	岱稜科技股份有限公司 VC 二廠	06-5552489
48	R8700957	旗勝科技股份有限公司台南廠	06-6526105#307
49	D0301680	瀚宇彩晶南科觸控感應器廠	06-6530601
50	D32A3852	可成科技股份有限公司南科工一廠	06-6533018
51	D32A0214	東陽實業廠股份有限公司四廠	06-5702537#21
52	D32A5274	森田印刷廠股份有限公司科工廠	06-6981547
53	R9004892	律勝科技股份有限公司	06-6528299
54	D32B2356	東陽實業廠股份有限公司八廠	06-5838511#381
55	R8701043	岱稜科技股份有限公司 VC 一廠	06-5052771#108
56	R8804165	鉅橡企業股份有限公司	06-5790406#53
57	D0300334	奇菱科技股份有限公司樹谷廠	06-3840225#61508
58	D3209932	堤維西交通工業股份有限公司	06-5992866
59	R9900308	南寶樹脂化學工廠股份有限公司第五廠	06-58197631#230
60	R9001677	台灣積體電路製造股份有限公司十四廠	06-5055727#6162



表 7.1.2-4、本市急救責任醫院名單

醫療機構名稱	電話	地址
衛生福利部臺南醫院	06-2200055	臺南市中西區中山路 125 號
郭綜合醫院	06-2221111	臺南市中西區民生路 2 段 6.8.10.12.14.18.20.22.23.24.25.27.44 號及 40、42 號 1、2 樓
臺灣基督長老教會新樓醫療財團法人臺南新樓醫院	06-2748316	臺南市東區東門路 1 段 57 號
臺南市立醫院	06-2609926	臺南市東區崇德路 670 號
國立成功大學醫學院附設醫院	06-2353535	臺南市北區勝利路 138 號
臺南市立安南醫院-委託中國醫藥大學興建經營	06-3553111	臺南市安南區長和路二段 66 號
高雄榮民總醫院臺南分院	06-3125101	臺南市永康區復興路 427 號
奇美醫療財團法人奇美醫院	06-2812811	臺南市永康區中華路 901 號
衛生福利部臺南醫院新化分院	06-5911929	臺南市新化區那拔里牧場 72 號
臺灣基督長老教會新樓醫療財團法人麻豆新樓醫院	06-5702228	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號
奇美醫療財團法人佳里奇美醫院	06-7263333	臺南市佳里區興化里 606 號
衛生福利部新營醫院	06-6351131	臺南市新營區信義街 73 號
奇美醫療財團法人柳營奇美醫院	06-6226999	臺南市柳營區太康里 201 號

## 7.2 空氣品質警告發布後之管制措施

目前本市空氣污染物中以細懸浮微粒及臭氧較有可能發生緊急惡化之情況，因此本市相關防制措施之重點是針對細懸浮微粒及臭氧，研擬其可行之惡化防制措施，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營建工地擴大管制對象至全市。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<sub>2.5</sub> 及衍生性 PM<sub>2.5</sub> 前驅物 SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、VOC 減量措施為主；污染物為臭氧時，以執行臭氧前驅物 VOC 及 NO<sub>x</sub> 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) 二級預警管制措施

#### 1. 粒狀污染物排放源

##### (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年粒狀物年排放量達一定規模(10 公噸/年)之前 20% 之固定污染源，從 48 家篩出 10 家，名單詳見表 7.2-1，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 檢查已與本局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之不透光率是否異常(名單詳見表 7-2-2)。
- III. 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。

表 7.2-1、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	R0500240	宏遠興業(股)公司	臺南市山上區明和里 256 號
2	R1303049	樺懋科技(股)公司	臺南市龍崎區楠坑里楠坑 45 號
3	R9702160	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路 28 號
4	R0600281	丁丁有限公司預拌混凝土廠	臺南市玉井區竹圍里工業街 266 號
5	R1405815	全能營養技術(股)公司永康廠	臺南市永康區蔦松里蔦松二街 1 號
6	R1000490	豐盟企業(股)公司中洲廠	臺南市仁德區中洲里中洲 306 之 2 號
7	R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
8	D1405785	全能營養技術(股)公司生物科技廠	臺南市永康區蔦松里蔦松二街 12 號
9	R9701056	大統益(股)公司	臺南市官田區二鎮里工業西路 32 號
10	R1400927	國產建材實業(股)公司台南廠	臺南市永康區塩洲里洲尾街 62 號

表 7.2-2、二級預警等級查核自動監測設施(CEMS)不透光率之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址
1	E01	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
2	E02	森霸電力(股)公司	臺南市山上區豐德村隙子口 66 號
3	E03	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區中山北路 1099 巷 140 號
4	E04	榮剛材料科技(股)公司	臺南市新營區新中路 35 號
5	E05	華新麗華(股)公司鹽水廠	臺南市鹽水區溪州寮 3 之 10 號
6	E06	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南部村南部 123 號
7	E07	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區工業西路 28 號

## (2) 營建工地

- I. 查核警告區域內前二十大之大型開發或未開發營建工地(每季更新查核名單)。
  - 每4小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，另外工區裸露地至少增加10%以上之灑水面積。
  - 增加各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
- II. 若查獲營建工地現場污染防制設施未執行而造成空氣污染時，立即要求改善排除，並列入重點稽查管制對象。

## (3) 道路

- I. 道路針對警告區域內之一般空氣品質監測站進行周邊道路洗街作業，若當日作業路線非測站周邊道路，則變更至洗街路線。
- II. 執行當日規劃一般空氣品質監測站周邊之重點路段洗街作業，本市空品測站周邊之重點道路，執行區域詳見表 7.2-3：

表 7.2-3、二級預警(粒狀污染物)洗街作業執行路線

測站	涵蓋區域	重點路段
新營測站	新營區	縣 172、南 72、柳營外環道、南 77、復興路、建國路
	鹽水區	縣 172、台 19、南 3、南 72
	柳營區	柳營路 1.2.3 段、台一線
善化測站	善化區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、南科北路、光復路、縣 178、台 19 甲線、台一線、南 137
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
安南測站	安南區	台 19、台 17、長溪路二、三段、北安路二、三、四段、台江大道、怡安路二段、安中路、安清路
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社

測站	涵蓋區域	重點路段
臺南測站		大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
	安平區	文平路、華平路、和緯路、健康路、台 17 線、平豐路、永華路、安北路、四草大道、育平路、國平路、府前路、夏林路、海安路
	東區	台一線、林森路
	中西區	臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線、府前路、夏林路、海安路
	南區	台 17 線、台 17 甲線、中華南路、台一線、清水路、安平港聯外道路、大成路、永成路、健康路一、二段、府前路、夏林路、海安路
北區	和緯路、台 17 線、中華北路、臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線	

#### (4) 露天燃燒

- I. 派員稽巡查警告區域內露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物熱點，本市各區露天燃燒熱點：
  - 新營區：長榮路、南 74 縣道
  - 後壁區：台 1 線 277.955 公里至 290.037 公里
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

#### (5) 移動源

- I. 警告區域內指定地點執行停車未熄火之怠速車輛稽查，本市各區指定地點如表 7-2-4。
- II. 警告區域內高污染車輛出沒熱點執行攔車稽查作業，本市高污染車輛出沒熱點區域如表 7.2-5。

表 7.2-4、二級預警(粒狀污染物)執行怠速車輛稽查地點

行政區	地點	地址
東區	臺南火車站(前站)	臺南市東區北門路二段 4 號
	臺南火車站(後站)	臺南市東區前鋒路
	台南大遠百	臺南市東區前鋒路 210 號
永康區	奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號

行政區	地點	地址
	臺灣銀行	臺南市永康區小東路 513 號
仁德區	高鐵台南站	臺南市歸仁區歸仁大道 100 號
中西區	永樂市場	臺南市中西區國華街三段 183 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	水仙宮市場	臺南市中西區海安路二段 230 號
	臺灣銀行	臺南市中西區府前路一段 155 號
北區	郵局	臺南市北區成功路 6 號
	成大醫院	臺南市北區勝利路 138 號

表 7.2-5、二級預警(粒狀污染物)執行柴油車攔車熱點區域

測站名稱	行政區	熱點路段
臺南測站	北區	中華北路、北安路
	南區	中華南路、大同路、濱南路、中華西路
	仁德區	中正路一、中正路三段、義林路
安南測站	安定區	南 178 線
	安南區	北安路四段、安明路、長和路、台江大道
	永康區	中正北路、王行路、永大路
	新市區	中山路、樹谷大道、台一線
新營測站	新營區	長榮路、復興路、台一線
善化測站	新市區	中山路、樹谷大道、台一線
	官田區	工業路、南 118 線、台一線
	善化區	興農路、南科北路、西拉雅大道、目加溜灣大道

備註:

- 1、針對上述熱點路段，依據空品不良測站之涵蓋區域，選擇適當點次安排執行柴油車輛目視判煙或路邊攔車稽查作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

## 2. 硫氧化物排放源

## (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年硫氧化物年排放量達一定規模(10 公噸/年)之前 20%之固定污染源，從 28 家篩出 11 家，名單詳見表 7.2-5，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 檢查已與本局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之 SO<sub>2</sub> 排放是否異常 (名單詳見表 7.2-6)。
- III. 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。

表 7.2-6、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	R9701341	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
2	R9702160	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路 28 號
3	R1002065	奇美實業(股)公司仁德廠	臺南市仁德區三甲里 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
4	R8500751	全晉實業(股)公司	臺南市鹽水區橋南里五福路 136、142、號及新中路 112 號
5	R1002547	豐年豐和企業(股)公司上崙一廠	臺南市仁德區上崙里崑崙路 201 號
6	R9000492	臺灣菸酒(股)公司善化啤酒廠	臺南市善化區小新里成功路 2 號啤酒廠區
7	R8400827	榮剛材料科技(股)公司	臺南市新營區嘉芳里新中路 35 號
8	R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區王行東路 168 號
9	D9700358	詠順科技股份有限公司	臺南市官田區工業路 11 號
10	R9701850	官田鋼鐵(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 119 之 5 號
11	R03A1913	群創光電(股)公司 D 廠	臺南市新市區環西路一段三號(FAB 七 - F A 區、- F C 區、三 F B 區及 TOC FAB 六 F E 區、SUP 六 F F 區、SUP 一 F G 區及 TOC FAB 五 F A 區、SUP 二 F B、C 區、SUP 一 F D 區除外)

表 7.2-7、查核自動監測設施(CEMS) SO<sub>2</sub> 排放之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址
1	E01	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
2	E02	森霸電力(股)公司	臺南市山上區豐德村隙子口 66 號
3	E03	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區中山北路 1099 巷 140 號
4	E04	榮剛材料科技(股)公司	臺南市新營區新中路 35 號
5	E05	華新麗華(股)公司鹽水廠	臺南市鹽水區溪州寮 3 之 10 號
6	E06	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南部村南部 123 號
7	E07	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區工業西路 28 號

### (2) 露天燃燒

- I. 派員稽巡查警告區域內露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物熱點，本市各區露天燃燒熱點：
  - 新營區：長榮路、南 74 縣道
  - 後壁區：台 1 線 277.955 公里至 290.037 公里
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

### 3. 氮氧化物排放源

#### (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年氮氧化物年排放量達一定規模(5 公噸/年)之前 20%之固定污染源，從 56 家篩出 11 家，名單詳見表 7.2-7，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 檢查已與本局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之 NO<sub>x</sub> 排放是否異常（名單詳見表 7.2-8）。
- III. 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。



表 7.2-8、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	R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區王行東路 168 號
2	R1002065	奇美實業股份有限公司仁德廠	臺南市仁德區三甲里 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
3	R9702160	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路 28 號
4	D3202577	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
5	R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
6	R9001702	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南科分公司臺南廠	臺南市善化區環東路二段 33 號
7	R1002547	豐年豐和企業股份有限公司上崙一廠	臺南市仁德區上崙里崑崙路 201 號
8	R8500582	華新麗華股份有限公司鹽水廠	臺南市鹽水區洪水里溪州寮 3 之 10 號 A 棟
9	R8400827	榮剛材料科技股份有限公司	臺南市新營區嘉芳里新中路 35 號
10	R0500240	宏遠興業股份有限公司	臺南市山上區明和里 256 號
11	R14A1883	易昇鋼鐵股份有限公司	臺南市永康區尚頂里正南一街 200 號

表 7.2-9、查核自動監測設施(CEMS) NO<sub>x</sub> 排放之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址
1	E01	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
2	E02	森霸電力股份有限公司	臺南市山上區豐德村隙子口 66 號
3	E03	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區中山北路 1099 巷 140 號
4	E04	榮剛材料科技(股)公司	臺南市新營區新中路 35 號
5	E05	華新麗華(股)公司鹽水廠	臺南市鹽水區溪州寮 3 之 10 號
6	E06	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南部村南部 123 號
7	E07	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區工業西路 28 號

## (2) 露天燃燒

- I. 派員稽巡查警告區域內露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物熱點，本市各區露天燃燒熱點：
  - 新營區：長榮路、南 74 縣道
  - 後壁區：台 1 線 277.955 公里至 290.037 公里
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

## (3) 機動車輛

- I. 警告區域內指定地點執行停車未熄火之怠速車輛稽查，本市各區指定地點如表 7.2-10。
- II. 警告區域內高污染車輛出沒熱點執行攔車稽查作業，本市高污染車輛出沒熱點區域如表 7.2-11。

表 7.2-10、二級預警(氮氧化物)執行怠速車輛稽查地點

行政區	地點	地址
東區	臺南火車站(前站)	臺南市東區北門路二段 4 號
	臺南火車站(後站)	臺南市東區前鋒路
	台南大遠百	臺南市東區前鋒路 210 號
永康區	奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
	臺灣銀行	臺南市永康區小東路 513 號
仁德區	高鐵台南站	臺南市歸仁區歸仁大道 100 號
中西區	永樂市場	臺南市中西區國華街三段 183 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	水仙宮市場	臺南市中西區海安路二段 230 號
	臺灣銀行	臺南市中西區府前路一段 155 號
北區	郵局	臺南市北區成功路 6 號
	成大醫院	臺南市北區勝利路 138 號

表 7.2-11、二級預警(氮氧化物)執行柴油車攔車熱點區域

測站名稱	行政區	熱點路段
臺南測站	北區	中華北路、北安路
	南區	中華南路、大同路、濱南路、中華西路
	仁德區	中正路一、中正路三段、義林路
安南測站	安定區	南 178 線
	安南區	北安路四段、安明路、長和路、台江大道
	永康區	中正北路、王行路、永大路
	新市區	中山路、樹谷大道、台一線
新營測站	新營區	長榮路、復興路、台一線
善化測站	新市區	中山路、樹谷大道、台一線
	官田區	工業路、南 118 線、台一線
	善化區	興農路、南科北路、西拉雅大道、目加溜灣大道

備註:

- 1、針對上述熱點路段，依據空品不良測站之涵蓋區域，選擇適當點次安排執行柴油車輛目視判煙或路邊攔車稽查作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

#### 4. 揮發性有機物排放源

##### (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年揮發性有機物年排放量達一定規模(5 公噸/年)之前 20%之固定污染源，從 140 家篩出 28 家，名單詳見表 7.2-12，執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 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。

##### (2) 機動車輛

- I. 警告區域內指定地點執行停車未熄火之怠速車輛稽查，本市各區指定地點如表 7.2-13。
- II. 警告區域內高污染車輛出沒熱點執行攔車稽查作業，本市高污染車輛出沒熱點區域如表 7.2-14。

表 7.2-12、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	R03A1913	群創光電股份有限公司 D 廠	臺南市新市區環西路一段三號(FAB 七—FA 區、—FC 區、三FB 區及 TOC FAB 六FE 區、SUP 六FF 區、SUP —FG 區及 TOC FAB 五FA 區、SUP 五FB、C 區、SUP —FD 區除外)
2	R1004729	晉通化學工業(股)公司台南廠	臺南市仁德區保安里文賢路 2 段 45 號
3	D3200920	東陽實業廠股份有限公司	臺南市安南區安東里安和路二段 98 號
4	R1002065	奇美實業股份有限公司仁德廠	臺南市仁德區三甲里 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
5	R03A1894	群創光電(股)公司 B 廠	臺南市新市區環西路二段 2 號(—F_A 區、三F_B 區、六F_C 區除外)
6	R03A0450	群創光電(股)公司樹谷分公司	臺南市新市區豐華里紫棟路 21 號 B 棟、堤塘港路 9 號
7	D1000066	森鉅科技材料(股)公司仁德二廠	臺南市仁德區仁義里中山路 10 巷 16 號
8	R9700586	芳泉工業股份有限公司新營廠	臺南市官田區二鎮里工業南路 1 號、9 號及 3 號
9	R0305156	瀚宇彩晶南科 TFT-LCD 三廠	臺南市新市區南科二路 35 號
10	R0503250	台灣中油(股)公司油品行銷事業部臺南營業處豐德供油服務中心	臺南市山上區豐德里隙子口 5 之 1 號
11	D9000120	和鑫光電股份有限公司南科二廠	臺南市善化區北園一路 7 號
12	R1095239	恆碩科技股份有限公司	臺南市仁德區保安里文賢路 1 段 508 之 51 號
13	R87A0838	岱稜科技股份有限公司 VC 二廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 1-51 號
14	R8700957	旗勝科技股份有限公司臺南廠	臺南市麻豆區寮廊里寮仔廊 166-20、166-21 號
15	D0301680	瀚宇彩晶南科觸控感應器廠	臺南市新市區環西路一段 8 號
16	D32A3852	可成科技(股)公司南科工一廠	臺南市安南區塩田里本田路二段 500 號 A、B、E、F、G 棟

序號	管制編號	公私場所名稱	地址
17	D32A0214	東陽實業廠股份有限公司四廠	臺南市安南區新順里政安路五七巷八號
18	D32A5274	森田印刷廠股份有限公司科工廠	臺南市安南區顯宮里科技五路 85 號
19	R9004892	律勝科技股份有限公司	臺南市善化區南科九路 8 號
20	D32B2356	東陽實業廠股份有限公司八廠	臺南市安南區新順里政安路 149 巷 124 號
21	R8701043	岱稜科技股份有限公司 VC 一廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 1 之 13、1 之 16 號
22	R8804165	鉅橡企業股份有限公司	臺南市佳里區海澄里萊芋寮 12 之 18、12 之 27、12 之 29 號
23	D0300334	奇菱科技股份有限公司樹谷廠	臺南市新市區豐華里王甲路 1 號
24	R9701341	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
25	D3209932	堤維西交通工業股份有限公司	臺南市安南區塩田里本田路 2 段 377 號
26	R14A1883	易昇鋼鐵股份有限公司	臺南市永康區尚頂里正南一街 200 號
27	R9900308	南寶樹脂化學工廠(股)公司第五廠	臺南市西港區西港里中山路 506 號
28	R9001677	台灣積體電路製造(股)公司十四廠	臺南市善化區南科北路 1 號之 1、1 號之 2 及臺南市新市區環西路二段 5 號

表 7.2-13、二級預警(揮發性有機物)執行怠速車輛稽查地點

行政區	地點	地址
東區	臺南火車站(前站)	臺南市東區北門路二段 4 號
	臺南火車站(後站)	臺南市東區前鋒路
	台南大遠百	臺南市東區前鋒路 210 號
永康區	奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
	臺灣銀行	臺南市永康區小東路 513 號
仁德區	高鐵台南站	臺南市歸仁區歸仁大道 100 號
中西區	永樂市場	臺南市中西區國華街三段 183 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	水仙宮市場	臺南市中西區海安路二段 230 號
	臺灣銀行	臺南市中西區府前路一段 155 號

行政區	地點	地址
北區	郵局	臺南市北區成功路 6 號
	成大醫院	臺南市北區勝利路 138 號

表 7.2-14、二級預警(揮發性有機物)執行柴油車攔車熱點區域

測站名稱	行政區	熱點路段
臺南測站	北區	中華北路、北安路
	南區	中華南路、大同路、濱南路、中華西路
	仁德區	中正路一、中正路三段、義林路
安南測站	安定區	南 178 線
	安南區	北安路四段、安明路、長和路、台江大道
	永康區	中正北路、王行路、永大路
	新市區	中山路、樹谷大道、台一線
新營測站	新營區	長榮路、復興路、台一線
善化測站	新市區	中山路、樹谷大道、台一線
	官田區	工業路、南 118 線、台一線
	善化區	興農路、南科北路、西拉雅大道、目加溜灣大道

備註：

- 1、針對上述熱點路段，依據空品不良測站之涵蓋區域，選擇適當點次安排執行柴油車輛目視判煙或路邊攔車稽查作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

## (二)一級預警管制措施

### 1. 粒狀污染物排放源

#### (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年粒狀物年排放量達一定規模(10 公噸/年)之前 20%之固定污染源，從 48 家篩出 10 家，名單詳見表 7.2-15，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 檢查已與本局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之不透光率是否異常 (名單詳見表 7.2-16)。

- III. 協調高耗電產業配合能源管理與需量反應，降低用電量。
- IV. 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。

(2) 營建工地

- I. 查核**警告區域內前三十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)。
- 每3小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，另外工區裸露地至少增加20%以上之灑水面積。
  - 管制機械擾動塵土、道路柏油鋪設。
- II. 若查獲營建工地現場污染防制設施未執行而造成空氣污染時，立即要求改善排除，並列入重點稽查管制對象。

(3) 道路

- I. 針對警告區域內之一般空氣品質監測站進行周邊道路洗街作業，若當日作業路線非測站周邊道路，則變更至洗街路線。
- II. 執行當日規劃一般空氣品質監測站周邊之重點路段洗街作業，本市空品測站周邊之重點道路，如表 7.2-17。

表 7.2-15、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	R0500240	宏遠興業股份有限公司	臺南市山上區明和里 256 號
2	R1303049	樺懋科技股份有限公司	臺南市龍崎區楠坑里楠坑 45 號
3	R9702160	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路 28 號
4	R0600281	丁丁有限公司預拌混凝土廠	臺南市玉井區竹圍里工業街 266 號
5	R1405815	全能營養技術股份有限公司永康廠	臺南市永康區蔦松里蔦松二街 1 號
6	R1000490	豐盟企業股份有限公司中洲廠	臺南市仁德區中洲里中洲 306 之 2 號
7	R9701341	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
8	D1405785	全能營養技術股份有限公司生物科技廠	臺南市永康區蔦松里蔦松二街 12 號
9	R9701056	大統益股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業西路 32 號
10	R1400927	國產建材實業股份有限公司台南廠	臺南市永康區塩洲里洲尾街 62 號

表 7.2-16、查核自動監測設施(CEMS) 不透光率之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址
1	E01	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
2	E02	森霸電力股份有限公司	臺南市山上區豐德村隙子口 66 號
3	E03	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區中山北路 1099 巷 140 號
4	E04	榮剛材料科技股份有限公司	臺南市新營區新中路 35 號
5	E05	華新麗華股份有限公司鹽水廠	臺南市鹽水區溪州寮 3 之 10 號
6	E06	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	臺南市官田區南部村南部 123 號
7	E07	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	臺南市官田區工業西路 28 號

表 7.2-17、一級預警(粒狀污染物)洗街作業執行路線

測站	涵蓋區域	重點路段
新營測站	新營區	縣 172、南 72、柳營外環道、南 77、復興路、建國路
	鹽水區	縣 172、台 19、南 3、南 72
	柳營區	柳營路 1.2.3 段、台一線
善化測站	善化區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、南科北路、光復路、縣 178、台 19 甲線、台一線、南 137
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
安南測站	安南區	台 19、台 17、長溪路二、三段、北安路二、三、四段、台江大道、怡安路二段、安中路、安清路
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
臺南測站	安平區	文平路、華平路、和緯路、健康路、台 17 線、平豐路、永華路、安北路、四草大道、育平路、國平路、府前路、夏林路、海安路
	東區	台一線、林森路
	中西區	臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線、府前路、夏林路、海安路
	南區	台 17 線、台 17 甲線、中華南路、台一線、清水路、安平港聯外道路、大成路、永成路、健康路一、二段、府前路、夏林路、海安路
	北區	和緯路、台 17 線、中華北路、臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線



#### (4) 露天燃燒

- I. 派員稽巡查**警告區域**內露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物熱點，本市各區露天燃燒熱點：
  - 新營區：長榮路、南 74 縣道
  - 後壁區：台 1 線 277.955 公里至 290.037 公里
  - 東山區：南 100 縣道
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

#### (5) 機動車輛

- I. 將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人社會福利機構列為管制之特定區域，於四周道路管制機動車輛怠速行為，執行停車未熄火之怠速車輛稽查，管制區域如下表。
- II. 機車：**警告區域週邊**攔查老舊機車(1~4 期燃油機車)。將本市醫學中心級醫院、區域醫院、老人社會福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制，管制區域如下表。
- III. 柴油車：**特定區域**內管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車。將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制，管制區域如表 7.2-18。
- IV. 柴油車：**警告區域**內管制中華民國九十五年十月一日以前生產製造及進口之柴油大客車與大貨車於特定區域行駛。管制之特定區域為本市已經劃設公告之空氣品質淨區範圍。空氣品質不良測站與相對應稽查之空氣品質淨區範圍如表 7.2-19。

#### (6) 餐飲業

- I. 查核**警告區域**內指定餐飲業者防制設備，本市各區查核名單詳見表 7.2-20。
  - 確認防制設備正常運轉

- 操作參數檢查
- 維修保養等檢查
- 操作紀錄檢查

表 7.2-18、一級預警(粒狀污染物)執行怠速車輛稽查地點

測站名稱	地點	地址
臺南測站	台南市立醫院	臺南市東區崇德路 670 號
	行政院衛生署臺南醫院	臺南市中西區中山路 125 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	國立成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路 138 號
	新樓醫院	臺南市東區東門路一段 57 號
安南測站	行政院國軍退除役官兵輔導委員會 永康榮民醫院	臺南市永康區復興路 427 號
	財團法人奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
新營測站	行政院衛生署新營醫院	臺南市新營區信義街 73 號
	財團法人奇美醫院柳營分院	台南市柳營區太康村 201 號
善化測站	財團法人台灣基督長老教會新樓醫 院麻豆分院	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號
	佳里醫療社團法人佳里醫院	臺南市佳里區興化里佳里興 606 號

表 7.2-19、一級預警(粒狀污染物)執行柴油車攔車熱點區域

空品測站	對應空氣品質淨區區域
臺南測站	安平商港或安平工業區
安南測站	樹谷園區、南科臺南園區、臺南科技工業區、永康工業區、永康科技工業區
善化測站	樹谷園區、南科臺南園區、官田工業區
新營測站	新營工業區、柳營科技工業區

備註：

- 1、針對預報或當日空氣品質不良測站對應之空氣品質淨區範圍，管制未取得排煙自主管理標章之柴油車輛，加強稽查攔檢作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

表 7.2-20、一級預警(粒狀污染物)餐飲業防制設備查核名單

區域	序號	餐廳名稱	地址
東區	1	遠東百貨台南成功分公司	台南市東區前鋒路 210 號
	2	南紡購物中心	台南市東區中華東路一段 366 號
中西區	3	新光三越(臺南中山店)	台南市中西區中山路 162 號
	4	新光三越(臺南西門店)	台南市中西區西門路一段 658 號
	5	新光三越西門分公司二館	台南市中西區西門路一段 658-1 號
	6	FOCUS 時尚流行館	台南市中西區中山路 166 號
	7	遠東百貨公園店	台南市中西區公園路 60 號
	8	大億國際酒店	台南市中西區西門路一段 660 號
	9	臺南大飯店	台南市中西區成功路 1 號
	10	台南晶英酒店	台南市中西區和意路 1 號

## 2. 硫氧化物排放源

### (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年硫氧化物年排放量達一定規模(10 公噸/年)之前 20%之固定污染源,從 28 家篩出 11 家,名單詳見表 7.2-21,執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 檢查已與本局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之 SO<sub>2</sub> 排放是否異常 (名單詳見表 7.2-22)。
- III. 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。

### (2) 露天燃燒

- I. 派員稽巡查警告區域內露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物熱點,本市各區露天燃燒熱點:
  - 新營區:長榮路、南 74 縣道
  - 後壁區:台 1 線 277.955 公里至 290.037 公里
  - 東山區:南 100 縣道
- II. 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隊進行撲滅,依規定進行處分。

## 3. 氮氧化物排放源

## (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年氮氧化物年排放量達一定規模(5 公噸/年)之前 20%之固定污染源，從 56 家篩出 11 家，名單詳見表 30，執行一級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 檢查已與本局連線之自動監測設施(CEMS)公私場所之 NOx 排放是否異常 (名單詳見表 7.2-23)。
- III. 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。

表 7.2-21、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	R9701341	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
2	R9702160	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路 28 號
3	R1002065	奇美實業(股)公司仁德廠	臺南市仁德區三甲里 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
4	R8500751	全晉實業股份有限公司	臺南市鹽水區橋南里五福路 136、142、號及新中路 112 號
5	R1002547	豐年豐和企業(股)公司上崙一廠	臺南市仁德區上崙里崑崙路 201 號
6	R9000492	臺灣菸酒(股)公司善化啤酒廠	臺南市善化區小新里成功路 2 號啤酒廠區
7	R8400827	榮剛材料科技股份有限公司	臺南市新營區嘉芳里新中路 35 號
8	R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區王行東路 168 號
9	D9700358	詠順科技(股)公司	臺南市官田區工業路 11 號
10	R9701850	官田鋼鐵(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 119 之 5 號
11	R03A1913	群創光電(股)公司 D 廠	臺南市新市區環西路一段三號(FAB 七 — F A 區、— F C 區、三 F B 區及 TOC FAB 六 F E 區、SUP 六 F F 區、SUP — F G 區及 TOC FAB 五 F A 區、SUP 二 F B、C 區、SUP — F D 區除外)

表 7.2-22、查核自動監測設施(CEMS) SO<sub>2</sub> 排放之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址
1	E01	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
2	E02	森霸電力股份有限公司	臺南市山上區豐德村隙子口 66 號
3	E03	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區中山北路 1099 巷 140 號
4	E04	榮剛材料科技股份有限公司	臺南市新營區新中路 35 號
5	E05	華新麗華股份有限公司鹽水廠	臺南市鹽水區溪州寮 3 之 10 號
6	E06	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南部村南部 123 號
7	E07	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區工業西路 28 號

表 7.2-23、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	R1407702	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區王行東路 168 號
2	R1002065	奇美實業(股)公司仁德廠	臺南市仁德區三甲里 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
3	R9702160	台灣汽電共生(股)公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路 28 號
4	D3202577	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
5	R9701341	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
6	R9001702	台灣康寧顯示玻璃(股)公司南科分公司臺南廠	臺南市善化區環東路二段 33 號
7	R1002547	豐年豐和企業(股)公司上崙一廠	臺南市仁德區上崙里崑崙路 201 號
8	R8500582	華新麗華(股)公司鹽水廠	臺南市鹽水區洪水里溪州寮 3 之 10 號 A 棟
9	R8400827	榮剛材料科技(股)公司	臺南市新營區嘉芳里新中路 35 號
10	R0500240	宏遠興業(股)公司	臺南市山上區明和里 256 號
11	R14A1883	易昇鋼鐵(股)公司	臺南市永康區尚頂里正南一街 200 號

表 7.2-24、查核自動監測設施(CEMS)NO<sub>x</sub> 排放之公私場所名單

序號	代號	公私場所名稱	地址
1	E01	臺南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街三段 1105 巷 121 弄 150 號
2	E02	森霸電力(股)公司	臺南市山上區豐德村隙子口 66 號
3	E03	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區中山北路 1099 巷 140 號
4	E04	榮剛材料科技(股)公司	臺南市新營區新中路 35 號
5	E05	華新麗華股份有限公司鹽水廠	臺南市鹽水區溪州寮 3 之 10 號
6	E06	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南部村南部 123 號
7	E07	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	臺南市官田區工業西路 28 號

### (2) 露天燃燒

- I. 派員稽巡查警告區域內露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物並管制特定區域燃放爆竹煙火，本市各區露天燃燒熱點：
  - 新營區：長榮路、南 74 縣道
  - 後壁區：台 1 線 277.955 公里至 290.037 公里
  - 東山區：南 100 縣道
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

### (3) 機動車輛

- I. 將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人社會福利機構列為管制之特定區域，於四周道路管制機動車輛怠速行為，執行停車未熄火之怠速車輛稽查，管制區域如下表。
- II. 機車：警告區域內攔查老舊機車(1~4 期燃油機車)。將本市醫學中心級醫院、區域醫院、老人社會福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制，管制區域如下表。
- III. 柴油車：特定區域內管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車。將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制，管制區域如表 7.2-25。

IV. **柴油車**：警告區域內管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車於特定區域行駛。管制之特定區域為本市已經劃設公告之空氣品質淨區範圍。空品不良測站與相對應稽查之空氣品質淨區範圍如表 7.2-26。

表 7.2-25、一級預警(氮氧化物)執行怠速車輛稽查地點

測站名稱	地點	地址
臺南測站	台南市立醫院	臺南市東區崇德路 670 號
	行政院衛生署臺南醫院	臺南市中西區中山路 125 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	國立成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路 138 號
	新樓醫院	臺南市東區東門路一段 57 號
安南測站	行政院國軍退除役官兵輔導委員會永康榮民醫院	臺南市永康區復興路 427 號
	財團法人奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
新營測站	行政院衛生署新營醫院	臺南市新營區信義街 73 號
	財團法人奇美醫院柳營分院	台南市柳營區太康村 201 號
善化測站	財團法人台灣基督長老教會新樓醫院麻豆分院	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號
	佳里醫療社團法人佳里醫院	臺南市佳里區興化里佳里興 606 號

表 7.2-26、一級預警(氮氧化物)執行柴油車攔車熱點區域

空品測站	空氣品質淨區範圍
臺南測站	安平商港或安平工業區
安南測站	樹谷園區、南科臺南園區、臺南科技工業區、永康工業區、永康科技工業區
善化測站	樹谷園區、南科臺南園區、官田工業區
新營測站	新營工業區、柳營科技工業區

備註：

- 1、針對預報或當日空氣品質不良測站對應之空氣品質淨區，管制未取得排煙自主管理標章之柴油車輛，加強稽查攔檢作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

## 4. 揮發性有機物排放源

## (1) 固定源公私場所

- I. 整廠 106 年揮發性有機物年排放量達一定規模(5 公噸/年)之前 20%之固定污染源,從 140 家篩出 28 家,名單詳見表 7.2-27,執行二級預警空氣品質惡化防制計畫。
- II. 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。

表 7.2-27、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	R03A1913	群創光電(股)公司 D 廠	臺南市新市區環西路一段三號(FAB 七一 F A 區、一 F C 區、三 F B 區及 TOC FAB 六 F E 區、SUP 六 F F 區、SUP 一 F G 區及 TOC FAB 五 F A 區、SUP 五 F B、C 區、SUP 一 F D 區除外)
2	R1004729	晉通化學工業(股)公司台南廠	臺南市仁德區保安里文賢路 2 段 45 號
3	D3200920	東陽實業廠(股)公司	臺南市安南區安東里安和路二段 98 號
4	R1002065	奇美實業(股)公司仁德廠	臺南市仁德區三甲里 59 之 1 號 A 棟、59-4 號
5	R03A1894	群創光電(股)公司 B 廠	臺南市新市區環西路二段 2 號(一 F_A 區、三 F_B 區、六 F_C 區除外)
6	R03A0450	群創光電(股)公司樹谷分公司	臺南市新市區豐華里紫棟路 21 號 B 棟、堤塘港路 9 號
7	D1000066	森鉅科技材料(股)公司仁德二廠	臺南市仁德區仁義里中山路 10 巷 16 號
8	R9700586	芳泉工業(股)公司新營廠	臺南市官田區二鎮里工業南路 1 號、9 號及 3 號
9	R0305156	瀚宇彩晶南科 TFT-LCD 三廠	臺南市新市區南科二路 35 號
10	R0503250	台灣中油(股)公司油品行銷事業部臺南營業處豐德供油服務中心	臺南市山上區豐德里隙子口 5 之 1 號
11	D9000120	和鑫光電(股)公司南科二廠	臺南市善化區北園一路 7 號
12	R1095239	恆碩科技(股)公司	臺南市仁德區保安里文賢路 1 段 508 之 51 號
13	R87A0838	岱稜科技(股)公司 VC 二廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 1-51 號
14	R8700957	旗勝科技股份有限公司臺南廠	臺南市麻豆區寮廊里寮仔廊 166-20、166-21 號
15	D0301680	瀚宇彩晶南科觸控感應器廠	臺南市新市區環西路一段 8 號
16	D32A3852	可成科技(股)公司南科工一廠	臺南市安南區塩田里本田路二段 500 號 A、B、E、F、G 棟
17	D32A0214	東陽實業廠(股)公司四廠	臺南市安南區新順里政安路五七巷八號
18	D32A5274	森田印刷廠(股)公司科工廠	臺南市安南區顯宮里科技五路 85 號



序號	管制編號	公私場所名稱	地址
19	R9004892	律勝科技(股)公司	臺南市善化區南科九路 8 號
20	D32B2356	東陽實業廠(股)公司八廠	臺南市安南區新順里政安路 149 巷 124 號
21	R8701043	岱稜科技(股)公司 VC 一廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 1 之 13、1 之 16 號
22	R8804165	鉅橡企業(股)公司	臺南市佳里區海澄里萊芋寮 12 之 18、12 之 27、12 之 29 號
23	D0300334	奇菱科技(股)公司樹谷廠	臺南市新市區豐華里王甲路 1 號
24	R9701341	威致鋼鐵工業(股)公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 123 號
25	D3209932	堤維西交通工業(股)公司	臺南市安南區塩田里本田路 2 段 377 號
26	R14A1883	易昇鋼鐵(股)公司	臺南市永康區尚頂里正南一街 200 號
27	R9900308	南寶樹脂化學工廠(股)公司第五廠	臺南市西港區西港里中山路 506 號
28	R9001677	台灣積體電路製造(股)公司十四廠	臺南市善化區南科北路 1 號之 1、1 號之 2 及臺南市新市區環西路二段 5 號

## (2) 機動車輛

- I. 將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人社會福利機構列為管制之特定區域，於四周道路管制機動車輛怠速行為，執行停車未熄火之怠速車輛稽查，管制區域如表 7.2-28。
- II. 機車：**警告區域內**攔查老舊機車(1~4 期燃油機車)。將本市醫學中心級醫院、區域醫院、老人社會福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制。
- III. 柴油車：**特定區域內**管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車。將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制。
- IV. 柴油車：**警告區域內**管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車於特定區域行駛。管制之特定區域為本市已經劃設公告之空氣品質淨區範圍。空品不良測站與相對應稽查之空氣品質淨區如表 7.2-29。

表 7.2-28、一級預警(揮發性有機物)執行怠速車輛稽查地點

測站名稱	地點	地址
臺南測站	台南市立醫院	臺南市東區崇德路 670 號
	行政院衛生署臺南醫院	臺南市中西區中山路 125 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	國立成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路 138 號
	新樓醫院	臺南市東區東門路一段 57 號
安南測站	行政院國軍退除役官兵輔導委員會永康榮民醫院	臺南市永康區復興路 427 號
	財團法人奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
新營測站	行政院衛生署新營醫院	臺南市新營區信義街 73 號
	財團法人奇美醫院柳營分院	台南市柳營區太康村 201 號
善化測站	財團法人台灣基督長老教會新樓醫院麻豆分院	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號
	佳里醫療社團法人佳里醫院	臺南市佳里區興化里佳里興 606 號

表 7.2-29、一級預警(揮發性有機物)執行柴油車攔車熱點區域

空品測站	對應空氣品質淨區區域
臺南測站	安平商港或安平工業區
安南測站	樹谷園區、南科臺南園區、臺南科技工業區、永康工業區、永康科技工業區
善化測站	樹谷園區、南科臺南園區、官田工業區
新營測站	新營工業區、柳營科技工業區

註：

- 1、針對預報或當日空氣品質不良測站對應之空氣品質淨區，管制未取得排煙自主管理標章之柴油車輛，加強稽查攔檢作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

### (三)三級嚴重惡化管制措施

#### 1. 粒狀污染物排放源

##### (1) 固定源公私場所

I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行三級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使粒狀污染物實際削減量達許可核定日排放量之百分之十。
- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。

II. 不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業或使用吹灰裝置。

III. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體廢棄物之非連續操作焚化爐。

IV. 要求高耗電產業配合能源管理與需量反應，降低用電量。

V. 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。

##### (2) 營建工地

I. 通報警告區域內 100 大營建工地，並要求其執行下列事項，

另現場查核 50 大營建工地執行狀況。

- 營建工地每兩小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。
- 限制道路柏油鋪設及油漆塗料等排放逸散源作業。
- 減少戶外施工及維修機具使用。

II. 若查獲營建工地現場污染防制設施未執行而造成空氣污染時，立即要求改善排除，並依規定進行處分。

### (3) 道路

- I. 針對警告區域內之一般空氣品質監測站進行周邊道路洗街作業，若當日作業路線非測站周邊道路，則變更至洗街路線。
- II. 執行當日規劃一般空氣品質監測站周邊之重點路段洗街作業，本市空品測站周邊之重點道路，如表 7.2-30。

表 7.2-30、三級嚴重惡化(粒狀污染物)洗街作業執行路線

測站	涵蓋區域	重點路段
新營測站	新營區	縣 172、南 72、柳營外環道、南 77、復興路、建國路
	鹽水區	縣 172、台 19、南 3、南 72
	柳營區	柳營路 1.2.3 段、台一線
善化測站	善化區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、南科北路、光復路、縣 178、台 19 甲線、台一線、南 137
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
安南測站	安南區	台 19、台 17、長溪路二、三段、北安路二、三、四段、台江大道、怡安路二段、安中路、安清路
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
臺南測站	安平區	文平路、華平路、和緯路、健康路、台 17 線、平豐路、永華路、安北路、四草大道、育平路、國平路、府前路、夏林路、海安路
	東區	台一線、林森路
	中西區	臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線、府前路、夏林路、海安路

測站	涵蓋區域	重點路段
	南區	台 17 線、台 17 甲線、中華南路、台一線、清水路、安平港聯外道路、大成路、永成路、健康路一、二段、府前路、夏林路、海安路
	北區	和緯路、台 17 線、中華北路、臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線

## (4) 露天燃燒

- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物。
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

## (5) 機動車輛

- I. 採取大眾運輸工具優惠措施，降低道路速限減少車行揚塵。
- II. 特定區域內管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車及老舊機車(1~4 期燃油機車)。將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制，執行地點如表 7.2-31。

表 7.2-31、三級嚴重惡化(粒狀污染物)執行機動車輛管制區域

測站名稱	地點	地址
臺南測站	台南市立醫院	臺南市東區崇德路 670 號
	行政院衛生署臺南醫院	臺南市中西區中山路 125 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	國立成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路 138 號
	新樓醫院	臺南市東區東門路一段 57 號
安南測站	行政院國軍退除役官兵輔導委員會永康榮民醫院	臺南市永康區復興路 427 號
	財團法人奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
新營測站	行政院衛生署新營醫院	臺南市新營區信義街 73 號
	財團法人奇美醫院柳營分院	台南市柳營區太康村 201 號
善化測站	財團法人台灣基督長老教會新樓	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號

測站名稱	地點	地址
	醫院麻豆分院	
	佳里醫療社團法人佳里醫院	臺南市佳里區興化里佳里興 606 號

### III. 限制使用機動車輛：

#### ● 限制使用老舊機車(1~4 期燃油機車)

依照老舊機車(1~4 期燃油機車)之車輛設籍數，其中超過 10,000 輛老舊機車(1~4 期燃油機車)之行政區屬於高密度區域，規劃為限制之特定區域，依序為永康區、東區、安南區、南區、北區、中西區、新營區、仁德區、歸仁區、安平區、佳里區，如表 7.2-32 所示。於空品不良日針對高密度區之主要道路加強管制老舊機車(1~4 期燃油機車)，以降低民眾接觸污染源。

#### ● 限制使用柴油車

加強管制未取得排煙自主管理標章之中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車進入警告區域內之特定區域、高人口密度區之主要道路及空氣品質淨區，以降低民眾接觸污染源。

表 7.2-32、三級嚴重惡化(粒狀物)執行限制使用機動車輛區域

測站名稱	行政區	熱點路段
臺南測站	中西區	永華路
	安平區	永華路
	東區	中華東路
	北區	府前路
	南區	南門路
	仁德區	中正路
	歸仁區	中山路
安南測站	永康區	小東路、復興路
	安南區	海佃路
新營測站	新營區	三民路
善化測站	佳里區	延平路

- IV. 柴油車：加強管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車進入特定區域。限制行駛之特定區域為本市已經劃設公告之空氣品質淨區範圍。空品不良測站與相對應稽查之空氣品質淨區如表 7.2-33。

表 7.2-33、三級嚴重惡化(粒狀污染物)執行特定車輛限制行駛區域

空品測站	對應空氣品質淨區區域
臺南測站	安平商港或安平工業區
安南測站	樹谷園區、南科臺南園區、臺南科技工業區、永康工業區、永康科技工業區
善化測站	樹谷園區、南科臺南園區、官田工業區
新營測站	新營工業區、柳營科技工業區

備註：

- 1、針對預報或當日空氣品質不良測站對應之空氣品質淨區，管制未取得優級級別以上排煙自主管理標章之柴油車輛，加強稽查攔檢作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

## (6) 餐飲業

- I. 管制未加裝防制設備之露天燒烤行為。

## 2. 硫氧化物排放源

### (1) 固定源公私場所

- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行三級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使硫氧化物實際削減量達許可核定日排放量之百分之十。

- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
  - 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。
- II. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體廢棄物之非連續操作焚化爐。
- III. 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。
- (2) 露天燃燒
- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物。
  - II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。
3. 氮氧化物排放源
- (1) 固定源公私場所
- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行三級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。
    - 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，使氮氧化物實際削減量達許可核定日排放量之百分之十。
    - 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。



- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。
- II. 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體廢棄物之非連續操作焚化爐。
- III. 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。
- (2) 露天燃燒
- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。
- (3) 機動車輛
- I. 採取大眾運輸工具優惠措施，降低道路速限減少車行揚塵。
- II. 特定區域內管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車及老舊機車(1~4 期燃油機車)。將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制。
- III. 限制使用機動車輛：
- 限制使用老舊機車(1~4 期燃油機車)  
依照老舊機車(1~4 期燃油機車)之車輛設籍數，其中超過 10,000 輛老舊機車(1~4 期燃油機車)之行政區屬於高密度區域，規劃為限制之特定區域，依序為永康區、東區、安南區、南區、北區、中西區、新營區、仁德區、歸仁區、安平區、佳里區，如表 7.2-35 所示。於空品不良日針對高密度區之主要道路加強管制老舊機車(1~4 期燃油機車)，以降低民眾接觸污染源。
  - 限制使用柴油車

針對高密度區之主要道路加強管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車，以降低民眾接觸污染源。

表 7.2-34、三級嚴重惡化(氮氧化物)執行機動車輛管制區域

測站名稱	地點	地址
臺南測站	台南市立醫院	臺南市東區崇德路 670 號
	行政院衛生署臺南醫院	臺南市中西區中山路 125 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	國立成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路 138 號
	新樓醫院	臺南市東區東門路一段 57 號
安南測站	行政院國軍退除役官兵輔導委員會永康榮民醫院	臺南市永康區復興路 427 號
	財團法人奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
新營測站	行政院衛生署新營醫院	臺南市新營區信義街 73 號
	財團法人奇美醫院柳營分院	台南市柳營區太康村 201 號
善化測站	財團法人台灣基督長老教會新樓醫院麻豆分院	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號
	佳里醫療社團法人佳里醫院	臺南市佳里區興化里佳里興 606 號

表 7.2-35、三級嚴重惡化(氮氧化物)執行限制使用機動車輛區域

測站名稱	行政區	熱點路段
臺南測站	中西區	永華路
	安平區	永華路
	東區	中華東路
	北區	府前路
	南區	南門路
	仁德區	中正路
	歸仁區	中山路

測站名稱	行政區	熱點路段
安南測站	永康區	小東路、復興路
	安南區	海佃路
新營測站	新營區	三民路
善化測站	佳里區	延平路

IV. 柴油車：限制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車進入特定區域。限制行駛之特定區域為本市已經劃設公告之空氣品質淨區範圍。空品不良測站與相對應稽查之空氣品質淨區如表 7.2-36。

表 7.2-36、三級嚴重惡化(氮氧化物)執行限制進入特定區域

空品測站	對應空氣品質淨區區域
臺南測站	安平商港或安平工業區
安南測站	樹谷園區、南科臺南園區、臺南科技工業區、永康工業區、永康科技工業區
善化測站	樹谷園區、南科臺南園區、官田工業區
新營測站	新營工業區、柳營科技工業區

備註：

- 1、針對預報或當日空氣品質不良測站對應之空氣品質淨區，管制未取得優級級別以上排煙自主管理標章之柴油車輛，加強稽查攔檢作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

#### 4. 揮發性有機物排放源

##### (1) 固定源公私場所

I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行三級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使揮發性有機物實際削減量達許可核定日排放量之百分之十。

- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。

II. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體廢棄物之非連續操作焚化爐。

III. 管制有機溶劑儲槽清洗作業。

IV. 管制露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。

V. 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。

## (2) 機動車輛

I. 採取大眾運輸工具優惠措施，降低道路速限減少車行揚塵。

II. 特定區域內管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車及老舊機車(1~4 期燃油機車)。將本市醫學中心級醫院、區域醫院及老人福利機構列為管制之特定區域，於四周道路加強管制。

表 7.2-37、三級嚴重惡化(揮發性有機物)執行機動車輛管制區域

測站名稱	地點	地址
臺南測站	台南市立醫院	臺南市東區崇德路 670 號
	行政院衛生署臺南醫院	臺南市中西區中山路 125 號
	郭綜合醫院	臺南市中西區民生路二段 22 號
	國立成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路 138 號

測站名稱	地點	地址
	新樓醫院	臺南市東區東門路一段 57 號
安南測站	行政院國軍退除役官兵輔導委員會永康榮民醫院	臺南市永康區復興路 427 號
	財團法人奇美醫院	臺南市永康區中華路 901 號
新營測站	行政院衛生署新營醫院	臺南市新營區信義街 73 號
	財團法人奇美醫院柳營分院	台南市柳營區太康村 201 號
善化測站	財團法人台灣基督長老教會新樓醫院麻豆分院	臺南市麻豆區小埤里苓子林 20 號
	佳里醫療社團法人佳里醫院	臺南市佳里區興化里佳里興 606 號

### III. 限制使用機動車輛：

#### ● 限制使用老舊機車(1~4 期燃油機車)

依照老舊機車(1~4 期燃油機車)之車輛設籍數，其中超過 10,000 輛老舊機車(1~4 期燃油機車)之行政區屬於高密度區域，規劃為限制之特定區域，依序為永康區、東區、安南區、南區、北區、中西區、新營區、仁德區、歸仁區、安平區、佳里區，如表 7.2-38 所示。於空品不良日針對高密度區之主要道路加強管制老舊機車(1~4 期燃油機車)，以降低民眾接觸污染源。

#### ● 限制使用柴油車

針對高密度區之主要道路加強管制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車，以降低民眾接觸污染源。

IV. 柴油車：限制中華民國 95 年 10 月 1 日以前出廠生產製造及進口之柴油大客車與大貨車進入特定區域。限制行駛之特定區域為本市已經劃設公告之空氣品質淨區範圍。空品不良測站與相對應稽查之空氣品質淨區如表 7.2-39。

表 7.2-38、三級嚴重惡化(揮發性有機物)執行限制使用機動車輛區域

測站名稱	行政區	熱點路段
臺南測站	中西區	永華路
	安平區	永華路
	東區	中華東路
	北區	府前路
	南區	南門路
	仁德區	中正路
	歸仁區	中山路
安南測站	永康區	小東路、復興路
	安南區	海佃路
新營測站	新營區	三民路
善化測站	佳里區	延平路

表 7.2-39、三級嚴重惡化(揮發性有機物)執行限制進入特定區域

空品測站	對應空氣品質淨區區域
臺南測站	安平商港或安平工業區
安南測站	樹谷園區、南科臺南園區、臺南科技工業區、永康工業區、永康科技工業區
善化測站	樹谷園區、南科臺南園區、官田工業區
新營測站	新營工業區、柳營科技工業區

備註：

- 1、針對預報或當日空氣品質不良測站對應之空氣品質淨區，管制未取得優級級別以上排煙自主管理標章之柴油車輛，加強稽查攔檢作業。
- 2、移動源管制執行時間為 8:00~17:30，若遇天色昏暗、下雨或其它不宜執行因素時不執行相關作業。

#### (四)二級嚴重惡化管制措施

##### 1. 粒狀污染物排放源

##### (1) 固定源公私場所

- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行二級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使粒狀污染物實際削減量達許可核定日排放量之百分之二十。
- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。

II. 不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業或使用吹灰裝置。

III. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體或以體廢棄物之非連續操作焚化爐。

IV. 要求高耗電產業配合能源管理與需量反應，降低用電量。

V. 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。

## (2) 營建工地

I. 通報警告區域內 100 大營建工地，並要求其執行下列事項，另現場查核 50 大營建工地執行狀況：

- 每兩小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。
- 限制道路柏油鋪設及油漆塗料等排放逸散源作業。
- 執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。
- 停止各項建築工程、開挖及整地

II. 若查獲營建工地現場污染防制設施未執行而造成空氣污染時，立即要求改善排除，並依規定進行處分。

## (3) 道路

- I. 針對警告區域內之一般空氣品質監測站進行周邊道路洗街作業，若當日作業路線非測站周邊道路，則變更至洗街路線。
- II. 執行當日規劃一般空氣品質監測站周邊之重點路段洗街作業，本市空品測站周邊之重點道路，如表 7.2-40。

表 7.2-40、二級嚴重惡化(粒狀污染物)洗街作業執行路線

測站	涵蓋區域	重點路段
新營測站	新營區	縣 172、南 72、柳營外環道、南 77、復興路、建國路
	鹽水區	縣 172、台 19、南 3、南 72
	柳營區	柳營路 1.2.3 段、台一線
善化測站	善化區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、南科北路、光復路、縣 178、台 19 甲線、台一線、南 137
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
安南測站	安南區	台 19、台 17、長溪路二、三段、北安路二、三、四段、台江大道、怡安路二段、安中路、安清路
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
臺南測站	安平區	文平路、華平路、和緯路、健康路、台 17 線、平豐路、永華路、安北路、四草大道、育平路、國平路、府前路、夏林路、海安路
	東區	台一線、林森路
	中西區	臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線、府前路、夏林路、海安路
	南區	台 17 線、台 17 甲線、中華南路、台一線、清水路、安平港聯外道路、大成路、永成路、健康路一、二段、府前路、夏林路、海安路
	北區	和緯路、台 17 線、中華北路、臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線



## (4) 露天燃燒

- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物。
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

## (5) 機動車輛

- I. 採取大眾運輸工具優惠措施，降低道路速限減少車行揚塵。
- II. 禁止使用老舊機車(1~4期燃油機車)。
- III. 禁止使用重型柴油車輛，但中華民國九十五年十月一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。

## (6) 餐飲業

- I. 限制未加裝防制設備之露天燒烤行為。

## 2. 硫氧化物排放源

## (1) 固定源公私場所

- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行二級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。
  - 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，使硫氧化物實際削減量達許可核定日排放量之百分之二十。
  - 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
  - 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質

之事業廢棄物。

- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。

II. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。

III. 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。

### (2) 露天燃燒

I. 禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。

II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

## 3. 氮氧化物排放源

### (1) 固定源公私場所

I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行二級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使氮氧化物實際削減量達許可核定日排放量之百分之二十。
- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。

II. 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所

需之熱負荷。

- III. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。
- IV. 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。

#### (2) 露天燃燒

- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物。
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

#### (3) 機動車輛

- I. 採取大眾運輸工具優惠措施，降低道路速限減少車行揚塵。
- II. 禁止使用老舊機車(1~4期燃油機車)。
- III. 禁止使用重型柴油車輛，但中華民國九十五年十月一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。

### 4. 揮發性有機物排放源

#### (1) 固定源公私場所

- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行二級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。
  - 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，使揮發性有機物實際削減量達許可核定日排放量之百分之二十。
  - 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。

- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。

II. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。

III. 管制有機溶劑儲槽清洗作業。

IV. 管制露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。

V. 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。

## (2) 機動車輛

I. 採取大眾運輸工具優惠措施，降低道路速限減少車行揚塵。

II. 禁止使用老舊機車(1~4期燃油機車)。

III. 禁止使用重型柴油車輛，但中華民國九十五年十月一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。

## (五)一級嚴重惡化管制措施

### 1. 粒狀污染物排放源

#### (1) 固定源公私場所

I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行一級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使粒狀污染物實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十。
- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。

- 具蒸氣產生裝置之公私場所減低所需熱負荷及蒸氣負荷。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。
- II. 不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業或使用吹灰裝置。
- III. 不得使用非連續操作之燃燒固體或液體廢棄物之焚化爐。
- IV. 要求高耗電產業配合能源管理與需量反應，降低用電量。
- V. 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。
- (2) 營建工地
- I. 通報警告區域內 100 大營建工地，並要求其執行下列事項，另現場查核 50 大營建工地執行狀況：
- 每兩小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次。
- (3) 道路
- I. 針對警告區域內之一般空氣品質監測站進行周邊道路洗街作業，若當日作業路線非測站周邊道路，則變更至洗街路線。
- II. 執行當日規劃一般空氣品質監測站周邊之重點路段洗街作業，本市空品測站周邊之重點道路，如表 7.2-41。

表 7.2-41、一級嚴重惡化(粒狀污染物)洗街作業執行路線

測站名稱	涵蓋區域	重點路段
新營測站	新營區	縣 172、南 72、柳營外環道、南 77、復興路、建國路
	鹽水區	縣 172、台 19、南 3、南 72
	柳營區	柳營路 1.2.3 段、台一線
善化測站	善化區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、南科北路、光復路、縣 178、台 19 甲線、台一線、南 137
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139

測站名稱	涵蓋區域	重點路段
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
安南測站	安南區	台 19、台 17、長溪路二、三段、北安路二、三、四段、台江大道、怡安路二段、安中路、安清路
	新市區	西拉雅大道、直加弄大道、樹谷大道、環西路、環東路、南科南路、民生路、台 19 甲線、台一線、南 134、南 140、南 137、新港社大道、南 144、南 139
	安定區	直加弄大道、樹谷大道、縣 178、南 134、南 132
臺南測站	安平區	文平路、華平路、和緯路、健康路、台 17 線、平豐路、永華路、安北路、四草大道、育平路、國平路、府前路、夏林路、海安路
	東區	台一線、林森路
	中西區	臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線、府前路、夏林路、海安路
	南區	台 17 線、台 17 甲線、中華南路、台一線、清水路、安平港聯外道路、大成路、永成路、健康路一、二段、府前路、夏林路、海安路
	北區	和緯路、台 17 線、中華北路、臨安路、海安路、西門路、台 17 甲線

#### (4) 露天燃燒

- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

#### (5) 機動車輛

- I. 除中華民國一百零一年一月一日以後生產製造及進口之大眾運輸工具及電動車輛外，禁止使用各類交通工具、動力機械及施工機具，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，或其他經直轄市、縣(市)主管機關許可者，不在此限。

#### (6) 餐飲業

- I. 禁止未所有露天燒烤行為。

### 2. 硫氧化物排放源

#### (1) 固定源公私場所

- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行一級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。
  - 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，使硫氧化物實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十。
  - 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
  - 具蒸氣產生裝置之公私場所減低所需熱負荷及蒸氣負荷。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。
  - 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。
- II. 不得使用非連續操作之燃燒固體或液體廢棄物之焚化爐。
- III. 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。

## (2) 露天燃燒

- I. 禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。
- II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

## 3. 氮氧化物排放源

### (1) 固定源公私場所

- I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製

造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行一級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使氮氧化物實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十。
- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
- 具蒸氣產生裝置之公私場所減低所需熱負荷及蒸氣負荷。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。

II. 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別減少製程所需之熱負荷。

III. 不得使用非連續操作之燃燒固體或液體廢棄物之焚化爐。

IV. 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。

## (2) 露天燃燒

I. 禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。

II. 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隊進行撲滅，依規定進行處分。

## (3) 機動車輛

I. 除中華民國一百零一年一月一日以後生產製造及進口之大眾運輸工具及電動車輛外，禁止使用各類交通工具、動力機械及施工機具，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，或其他經直轄市、縣(市)主管機關許可者，不在此限。



#### 4. 揮發性有機物排放源

##### (1) 固定源公私場所

I. 通報轄區內火力發電廠、具蒸氣生產裝置之公私場所、金屬基本工業、石油及煤製品製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業及大型連續操作之焚化爐，執行一級嚴重惡化空氣品質惡化防制計畫。

- 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，使揮發性有機物實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十。
- 區域內之火力發電廠改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。
- 具蒸氣產生裝置之公私場所減少蒸氣負荷需要。
- 上述除火力發電廠及蒸汽產生裝置，其餘行業別暫緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。

II. 不得於十二時至十六時以外時間使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。

III. 管制有機溶劑儲槽清洗作業。

IV. 管制露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。

V. 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。

##### (2) 機動車輛

I. 除中華民國一百零一年一月一日以後生產製造及進口之大眾運輸工具及電動車輛外，禁止使用各類交通工具、動力機械及施工機具，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，或其他經直轄市、縣(市)主管機關許可者，不在此限。

## 7.3 指定空氣品質惡化預警期間之空氣污染行為

環保署於 109 年 2 月 6 日公告「指定空氣品質惡化預警期間之空氣污染行為」，規範於指定空氣品質惡化預警期間(每年 10 月 1 日至翌年 3 月 31 日)，若有連續 2 日以上懸浮微粒或細懸浮微粒濃度達一級預警以上時，將針對 7 項可能導致大量逸散性粒狀污染物及揮發性有機物排放之空氣污染行為強化管制，以減緩空氣品質不良情形。

本市空氣品質指標(AQI)不良之主因之一，除懸浮微粒來源除粒狀污染物外，揮發性有機物亦為其前驅物，為能於空氣品質惡化預警前，即採取預防措施，包括針對道路兩旁及公園使用吹葉機、瀝青混凝土拌合、道路刨鋪、建築(房屋)拆除、港區非密閉式裝卸水泥原料、營建工程露天噴漆(噴砂)、鍋爐清除及石化業有機液體儲槽清洗等行為予以管制，說明如下，相關局處任務分工如表 7.3-1 所示。

- 一、本市重點道路及公園執行吹葉機使用巡查作業。
- 二、掌握道路刨除鋪設作業或建築(房屋)拆除工程，並進行通報與查核(但涉及公共安全者，不在此限)。
- 三、掌握公私場所以非密閉式進行瀝青混凝土之裝卸、輸送、拌合作業，名單如表 7.3-2 所示，並進行通報與查核(但配合涉及公共安全之道路刨鋪者，不在此限)。
- 四、港區內以非密閉式裝卸水泥原料，名單如表 7.3-3 所示，並進行通報與查核。
- 五、營建工程進行露天噴漆、噴砂作業。
- 六、進行鍋爐清除作業，名單如表 7.3-4 所示，並進行通報與查核。(但於封閉式建築物內操作，或配合機關實施定期檢查者，不在此限)
- 七、石化業揮發性有機液體儲槽清洗或開啟孔蓋之相關維修作業，名單如表 7.3-5 所示，並進行通報與查核。(但配合政府機關實

施定期檢查者，不在此限)

表 7.3-1、權責單位之分工任務(應變任務)

權責單位	應變任務
環保局	<p><b>預防空氣品質惡化污染行為管制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶以通訊軟體通報各局處相關單位。</li> <li>▶彙整回報管制措施執行成果。</li> <li>▶執行相關應變措施稽巡查。</li> </ul>
經發局	<p><b>預防空氣品質惡化污染行為管制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶暫停所屬工業區道路兩旁使用吹葉機。</li> <li>▶暫停所屬工業區進行道路刨除鋪設作業或建築(房屋)拆除工程</li> <li>▶暫停所屬工業區營建工程進行露天噴漆、噴砂作業。</li> <li>▶暫停所屬工業區內工廠進行鍋爐清除作業。</li> <li>▶暫停所屬工業區內石化業揮發性有機液體儲槽清洗或開啟孔蓋之相關維修作業。</li> </ul>
文化局	<p><b>預防空氣品質惡化污染行為管制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶暫停所屬營建工程進行露天噴漆、噴砂作業。</li> </ul>
工務局	<p><b>預防空氣品質惡化污染行為管制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶暫停道路兩旁及公園使用吹葉機。</li> <li>▶暫停進行道路刨除鋪設作業。</li> <li>▶暫停所屬瀝青混凝土廠以非密閉式進行瀝青混凝土之裝卸、輸送、拌合作業。</li> <li>▶暫停所屬營建工程進行露天噴漆、噴砂作業。</li> </ul>
水利局	<p><b>預防空氣品質惡化污染行為管制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶暫停所屬營建工程進行露天噴漆、噴砂作業。</li> </ul>
區公所	<p><b>預防空氣品質惡化污染行為管制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶暫停道路兩旁及公園使用吹葉機。</li> </ul>

表 7.3-2、瀝青混凝土業通報名單

管制編號	廠名	地址
R04A0128	廣翰瀝青有限公司	臺南市安定區港南里港口 240 之 6 號
D3209692	臺南市政府工務局安南瀝青拌合工廠	臺南市安南區城北里安明路四段 256 號
R0404832	坤慶瀝青工業股份有限公司港口廠	臺南市安定區港南里港口 240 之 5 號
R97A0921	宏展瀝青有限公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊 120 號之 8
R14A0736	建中工程股份有限公司永康廠	臺南市永康區三民里民東路 31 號
R0400923	士成興業有限公司工廠	臺南市安定區港南里 240 之 19 號
D2800122	臺南市政府工務局國民瀝青拌合工廠	臺南市南區國民路 276 號
R9001293	智勝瀝青拌合工廠有限公司善化廠	臺南市善化區小新里小新營 336-1 號
R9800027	建生實業股份有限公司大內廠	臺南市大內區內郭里後堀 36-9 號
R8406418	東柏有限公司新營廠	臺南市新營區嘉芳里八德路一及三號 A 棟
R8903529	永鵬瀝青有限公司	臺南市新化區那拔里牧場 1 之 9 號
R0305003	永登瀝青有限公司新市廠	臺南市新市區潭頂里潭頂 9 號
R10A1724	景皇營造有限公司仁德廠	臺南市仁德區新田里勝利路 229 號

表 7.3-3、港區通報名單

管制編號	廠名	地址
D2810397	高雄港務分公司安平港營運處	台南市南區新港路 25 號

表 7.3-4、鍋爐業通報名單

管制編號	廠名	地址
D0303335	佳得紡織股份有限公司二廠	臺南市新市區三舍里三舍 206 號 A 區
D1416797	榮記企業廠	臺南市永康區尚頂里正南一街 139 號
D2801165	明正飼料股份有限公司	臺南市南區彰南里中華西路一段 39 號
D2802028	嘉男股份有限公司	臺南市南區彰南里新仁路 30 號
D2802840	聖力紙業有限公司	南區新和路 32 號
D3208686	達邦蛋白股份有限公司科工廠	臺南市安南區鹽田里工業三路 52 號
D8600386	恒大股份有限公司白河製造三廠	臺南市白河區庄內里中山路 605 號
D8900514	世鴻食品股份有限公司新化二廠	臺南市新化區山脚里頂山腳 55 之 5、7 號
D9000120	和鑫光電股份有限公司(南科廠)	臺南市善化區北園一路七號
D9100143	三合溢企業股份有限公司學甲廠	臺南市學甲區光華里頭港子 1 之 20 號
D9200504	樺正實業股份有限公司柳營廠	臺南市柳營區大農里工五路 8 號
D9200586	明炫精密化學股份有限公司台南廠	臺南市柳營區大農里環園西路一段 15 號
D9600595	善誠股份有限公司	臺南市六甲區菁埔里菁埔 3 之 1 號
D9700358	詠順科技股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業路 11 號

管制編號	廠名	地址
D9700483	惠喬興業股份有限公司官田廠	臺南市官田區二鎮里富強路 1 號
R0103312	康那香企業股份有限公司口寮廠	臺南市將軍區三吉里三吉 66-1 號 1、2、4 樓
R0300044	盈的紡織股份有限公司台南廠	新市區新和里中正路 29 號
R0300384	統一企業股份有限公司新市廠	臺南市新市區大營里大營 7 號
R0300606	得力實業股份有限公司	臺南市新市區三舍里 240 號
R0300704	正規電線電纜工業股份有限公司	臺南市新市區港墘里國際路 16 號
R0300713	皇家可口股份有限公司台南廠	臺南市新市區永就里中山路 182-1 號
R0301005	爵榮企業有限公司	臺南市新市區港墘里永漢路 3 巷 8 號
R0304131	聯華電子股份有限公司 Fab12A 廠	臺南市新市區南科二路一八、二〇號
R0305156	瀚宇彩晶南科 TFT-LCD 三廠	臺南市新市區南科二路三五號
R03A1903	群創光電股份有限公司 A 廠	臺南市新市區奇業路一號
R0400138	永捷創新科技股份有限公司	臺南市安定區安加里安定 258 之 26 號
R0400316	泰成製皮廠股份有限公司	臺南市安定區安加里安定 258 之 22 號
R0400861	漁鑫企業有限公司善化廠	臺南市安定區中沙里沙崙 55 號
R0404912	識昌實業股份有限公司安定廠	臺南市安定區安加里安定 258 之 32 號
R0500151	瑞華實業股份有限公司	臺南市山上區明和里北勢洲八八號
R0500179	產協企業股份有限公司台南廠	臺南市山上區明和里北勢洲 87 號
R0500240	宏遠興業股份有限公司	臺南市山上區明和里 256 號
R0500437	晉盟實業股份有限公司	臺南市山上區明和里北勢洲 58 之 5 號
R1000463	志友實業有限公司	臺南市仁德區新田里新田路 246 號
R1000534	成功化學工業股份有限公司	臺南市仁德區新田里義林路 136 號
R1001540	南緯實業股份有限公司	臺南市仁德區新田里義林路 126 號
R1001639	色真顏料廠股份有限公司	臺南市仁德區仁德里中山路 642 號
R1001719	臺南紡織股份有限公司仁德廠	臺南市仁德區仁義里中正路 2 段 862 巷 45 號
R1001791	台南紡織股份有限公司太子廠	臺南市仁德區土庫里中正路 3 段 419 號
R1002065	奇美實業股份有限公司	臺南市仁德區文賢里三甲子 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
R1002547	豐年豐和企業股份有限公司上崙一廠	臺南市仁德區上崙里崑崙路 201 號
R1002645	亞洲航空股份有限公司台南修護基地	臺南市仁德區仁愛里機場路 1050 號
R1002798	嵩大實業股份有限公司	臺南市仁德區新田里勝利一街 41 號
R1003633	東誠泰實業股份有限公司仁德廠	臺南市仁德區新田里新田二街 23 號
R1004729	晉通化學工業股份有限公司台南廠	臺南市仁德區保安里文賢路 2 段 45 號
R1004854	宏菴實業有限公司	臺南市仁德區太子里長興二街 37 號
R1005360	鉅惠企業股份有限公司保安廠	臺南市仁德區保安里開發三路 13 號
R10A1001	雅織流行股份有限公司染整廠	臺南市仁德區一甲里太乙七街 5 號
R10A1239	連盟工業有限公司	臺南市仁德區仁義里勝利路 58 巷 19 號
R10A1704	元綺股份有限公司	臺南市仁德區仁義里勝利路 58 巷 17 號
R10A3047	奇美實業股份有限公司旭美廠	臺南市仁德區保安里開發四路 36 號

管制編號	廠名	地址
R1100440	三星科技股份有限公司	臺南市歸仁區南興里中山路三段 355、355 之 8、之 13、之 12 號 A 棟
R1101072	東和興實業股份有限公司	臺南市歸仁區南興里文化街三段 307 號
R1401264	統一企業股份有限公司永康食品廠	臺南市永康區塩行里中正路三〇一號 A 區
R1401317	華新發塑膠工業股份有限公司	臺南市永康區塩行里中正南路 320 號
R1401657	南良實業股份有限公司	臺南市永康區塩洲里洲尾街 41 巷 10 號
R1403820	中鋼焊材廠股份有限公司	臺南市永康區王行里環工路 99、101 號
R1406009	上倫紙器股份有限公司	臺南市永康區蔦松里中正北路 709 號
R14A2336	優勝美染整股份有限公司	臺南市永康區王行里環工路 36 之 1 號
R8400630	生泰合成工業股份有限公司	臺南市新營區土庫里開元路 168 號
R8400676	新永和製皮廠股份有限公司	臺南市新營區太北里新太路 45 號
R8400747	正和製藥股份有限公司新營廠	臺南市新營區嘉芳里新工路 23 號
R8400827	榮剛材料科技股份有限公司新營廠	臺南市新營區嘉芳里新中路 35 號
R8401879	孟益企業股份有限公司	臺南市新營區嘉芳里新工路四巷二號
R8405224	顏氏興業有限公司新營廠	臺南市新營區嘉芳里五福路 120 號
R8500260	全利農工企業有限公司	臺南市鹽水區洪水里溪州寮 3 之 5 號
R8500288	台灣吳羽股份有限公司台南廠	臺南市鹽水區水秀里土庫 2 之 23 號
R8500519	鹽水鎮冷凍肉雞產銷班肉雞電宰廠	臺南市鹽水區孫厝里孫厝寮 4 之 9 號
R8500591	勇健工業股份有限公司	臺南市鹽水區洪水里溪州寮 3 之 8 號
R8500635	優達樹脂化工股份有限公司	臺南市鹽水區橋南里自立街 1 號
R8500751	全晉實業股份有限公司	臺南市鹽水區橋南里五福路 136、142、號及新中路 112 號
R8600229	三揚造紙股份有限公司	臺南市白河區河東里糞箕湖 81 之 3 號
R8700073	奇鼎化學股份有限公司麻豆廠	臺南市麻豆區小埤里埤頭 1 號
R8700457	泰慶皮革塑膠工業股份有限公司	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 10 之 3 號
R87A0838	岱稜科技股份有限公司 VC 二廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 1 之 51 號
R87A1024	岱鑫科技股份有限公司 VC 三廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口 1 之 20 號 A 棟
R8800354	日寶食品工業股份有限公司	臺南市佳里區安西里文化路 491 號
R8800532	華寶樹脂化學工廠股份有限公司	臺南市佳里區海澄里菜芋寮 1 之 17 號
R8801039	臺南市佳里區農會飼料加工廠	臺南市佳里區六安里六安 95 之 2 號
R8804085	祐鉅工業有限公司	臺南市佳里區六安里六安 117 之 37 號
R8804165	鉅橡企業股份有限公司佳里廠	臺南市佳里區海澄里菜芋寮 12 之 18、12 之 27、12 之 29 號
R8903234	吉茂瓦楞紙器廠股份有限公司	臺南市新化區知義里新和庄 236 號
R89A0274	壽香食品股份有限公司中正廠	臺南市新化區太平里中正路 990、990-1、990-2、990-3 號
R9000394	三福化工股份有限公司善化廠	臺南市善化區小新里小新營三四〇號
R9000563	三億麥芽實業有限公司	臺南市善化區南關里三民路 1 之 11 號
R9001597	能元科技股份有限公司南科廠	臺南市善化區大利二路一〇號

管制編號	廠名	地址
R90A0322	三皇生物科技股份有限公司善化總廠	臺南市善化區坐駕里成功路 427 號
R90A0401	誠美材料科技股份有限公司	臺南市善化區南關里木柵港西路 13 號
R9100022	學甲木業股份有限公司	臺南市學甲區新達里頂山寮 1 之 36 號
R9100273	大德股份有限公司	臺南市學甲區新榮里華宗路 120 號
R9100291	國華防火材工業股份有限公司	臺南市學甲區仁得里信義路 8 號
R9100611	信立化學工業股份有限公司第四廠	臺南市學甲區新達里興業路 99 號
R9103498	富祥肥料股份有限公司	臺南市學甲區新達里山寮 1 之 1 號
R9300120	三新商業股份有限公司	臺南市後壁區嘉民里上茄苳 259 號
R9395343	富勤企業社	臺南市後壁區菁寮里菁寮 1-23 號
R9700166	國榮紙業股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業西路 77 號
R9700326	臺灣菸酒股份有限公司隆田酒廠	臺南市官田區隆本里中華路一段三三五、三三七號
R9700353	怡華實業股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業路 11 號 A 區、成功街 6、9 號
R9700933	優達樹脂化工股份有限公司官田廠	臺南市官田區二鎮里建業路 51 號
R9701010	文衡吉企業股份有限公司	臺南市官田區二鎮里富強路 9 號
R9701047	欣岱實業股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業西路 33 號
R9701056	大統益股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業西路 32 號
R9701770	宏福製革廠股份有限公司官田廠	臺南市官田區二鎮里成功街 49、51 號
R9705732	大昭製藥生物科技股份有限公司	臺南市官田區二鎮里建業路 7 號及成功街 39 號
R97A0258	麗豐實業股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業路 48 號 A 棟
R9900586	南寶樹脂化學工廠股份有限公司第一廠	臺南市西港區慶安里中山路 521 號

表 7.3-5、揮發性有機儲槽清洗作業通報名單

管制編號	廠名	地址
R0503250	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部 台南營業處豐德供油服務中心	臺南市山上區豐德里隙子口 5 之 1 號
R1002065	奇美實業股份有限公司	臺南市仁德區文賢里三甲子 59 之 1 號 A 棟、59 之 4 號
D28A0616	奇美實業股份有限公司	臺南市南區鯤鯨里新港路 375 號

## 7.4、空氣品質惡化事件演練及規劃

鑒於本市空氣品質在氣象條件不良狀況下不利大氣污染擴散、境外霧霾或沙塵暴來襲，容易造成嚴重空氣品質惡化之情形，因此針對大規模且持續性嚴重空品惡化(AQI>150)以上之狀況進行模擬演練，希望透過模擬演練的方式，讓相關單位能於空氣品質嚴重惡化時瞭解相關的流程及責任分工，更加熟稔惡化防制措施啟動、開設防制指揮中心及作業程序，強化本市空氣品質防制指揮中心執行空氣污染事件緊急應變工作，以確保空氣品質嚴重惡化生時之應變流程能順利運作，且有效、迅速地管制相關污染源及改善空氣品質狀況，本市每年皆辦理一場次空氣品質嚴重惡化應變之檢討與兵推演練。

本計畫規劃 109 年~112 年亦將每年辦理一場空氣品質嚴重惡化應變之兵推演練，內容規劃如表 7.4-1 所示，說明如下。

- 一、演練構想：透過模擬演練的方式，讓相關單位能於空氣品質嚴重惡化時瞭解相關的流程及責任分工，以確保空氣品質嚴重惡化之應變流程能順利運作。
- 二、演練狀況說明：行政院環保署預報顯示隔日受到境外污染物移入及大氣擴散條件轉差的雙重影響，加上南部地區出現逆溫現象，大量空氣污染物累積，本局接獲預報即刻發佈空氣品質惡化預警通報，以及通知相關單位進行預防措施，以避免惡化之空氣品質嚴重危害民眾健康及財物之損失。
- 三、演練流程：由環保局 SIP 計畫通知相關單位開始應變演練，演練流程如圖 7.4-1 所示。



表 7.4-1、空氣污染因應措施演練及規劃內容

演練類別	演 練 內 容	演練單位	演練時程 &頻率
成立跨局處應變小組	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依環保署預報雲嘉南地區隔日空氣品質不良達一級預警等級或本市兩站以上實際空氣品質達一級預警等級，空噪科人員呈報科長，經研判有必要啟動跨局處應變小組。</li> <li>2.跨局處應變小組以 LINE 通報各局處</li> <li>3.LINE 群組協調跨局處執行應變管制事宜</li> <li>4.各局處回報執行狀況</li> <li>5.空氣品質降至二級預警以下，達解除標準</li> <li>6.環保局通報應變小組解除應變</li> </ol>	環保局科長 市府各單位	一年一次
成立環保局防制指揮中心	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依環保署預報雲嘉南地區隔日空氣品質不良達三級(或二級)嚴重惡化等級或本市任一站實際空氣品質達三級(或二級)嚴重惡化等級，達環保局防制指揮中心開設時機，空噪科科長呈報指揮官-環保局局长。</li> <li>2.經指揮官(環保局局长)同意開設環保局防制指揮中心。</li> <li>3.環保局進行 LINE 通報各局處</li> <li>4.環保局召開應變專案會議協調應變管制事宜</li> <li>5.各局處每 2hr 回報執行狀況</li> <li>6.經研判無統籌指揮需求時，撤除防制指揮中心，應變任務解除。</li> </ol>	環保局局长 市府各單位	一年一次
成立市政府防制指揮中心	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依環保署預報雲嘉南地區隔日空氣品質不良達一級嚴重惡化等級或本市任一站實際空氣品質達一級嚴重惡化等級，達市政府防制指揮中心開設時機，環保局局长呈報指揮官-市長。</li> <li>2.經指揮官(市長)同意開設市政府防制指揮中心。</li> <li>3.環保局通報各局處進駐指揮中心，協調應變管制，並會商是否停課與因應。</li> <li>4.各局處每 2hr 回報執行狀況</li> <li>5.經研判無統籌指揮需求時，撤除防制指揮中心，應變任務解除。</li> </ol>	市長 市府各單位	一年一次
預防空氣品質惡化污染行為管制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依環保署預報雲嘉南地區空氣品質不良連續二日達一級預警等級，空噪科人員呈報科長，已達啟動預防空氣品質惡化污染行為管制。</li> <li>2.於跨局處應變 LINE 群組通報相關局處。</li> <li>3.LINE 群組協調執行應變管制事宜。</li> <li>4.相關局處回報執行狀況。</li> <li>5.空氣品質預報降至一級預警以下，達解除標準。</li> <li>6.環保局通報解除應變。</li> </ol>	環保局科長 市府各單位	一年一次

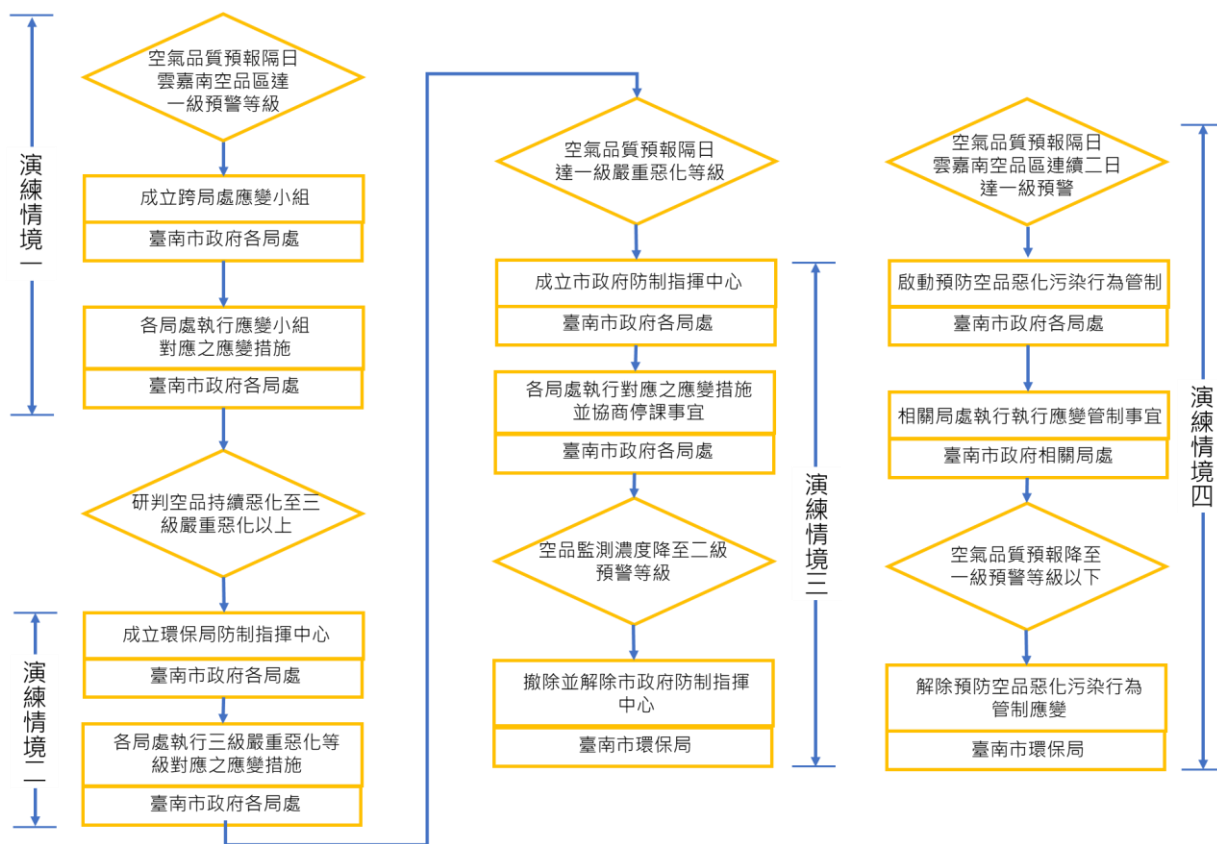


圖 7.4-1、空品惡化應變演練流程

## 7.5、空氣污染突發事故緊急應變規劃與模擬

因應環保署 98 年 10 月 23 日公布「空氣污染事件應變處理標準作業」，後續於 108 年 9 月 9 日公告「空氣污染突發事故緊急應變措施計畫及警告通知作業辦法」，強化臺南市重大空氣污染事件應變處理作業，優先針對重大空氣污染事件緊急應變程序及作業手冊進行修訂，確認其適用時機及各局處相關科室辦理事項，並更新相關應變資料。其中，緊急應變處理機制包含，工業區工安環保管理單位緊急通報機制、各單位之緊急應變任務、可疑污染源採樣及分析、檢體樣品確保、緊急醫療網、交通路徑、後續危機處理機制等，依據實際情形修訂，規劃內容皆會事先與各單位取得同意與聯繫，確保可行性。針對緊急應變程序及作業手冊修訂敏感受體資料、應變資源、聯絡人、地圖更新等相關作業手冊，確保手冊內容正確性，以火災為主要應變內容，針對火災突發事件應變，採以應變分級，依污染狀況分為以下四級：

- 一、 第一級：起火燃燒、爆炸且造成 15 人員傷亡
- 二、 第二級：起火燃燒、爆炸，造成環境危害且污染持續擴大
- 三、 第三級：起火燃燒、爆炸，造成環境危害，但污染無擴散之虞
- 四、 第四級：起火燃燒，爆炸，未造成環境危害

### 7.5.1 空氣污染突發事故處理標準作業修訂

臺南市環保局為強化空氣污染事件應變處理作業品質及整合各單位（科室）職責，縮短緊急應變聯繫作業時間，落實空氣污染稽查管制工作，故定訂本標準作業。

本作業流程將空氣污染事件分為「一般空氣污染突發事件」及「重大空氣污染突發事件」，而在事件發生時，由各依任務分配執行緊急應變作業，直到空氣污染事件解除。以下說明事件發生時之各科室應建置作業及現場應變作業：

## 一、平時建置作業

於空氣污染事件發生時，能迅速掌握事件背景資料及採行應變措施，各科室平時應持續建置下列資料：

### (一)空氣及噪音管理科：

1. 建立工廠及工業區背景資料，包括定期清查及更新工廠固定污染源許可證等資料、轄區地圖、轄區工業區配置圖、SDS 查詢管道、相關協力廠商聯繫資料。
2. 定期更新「空氣污染事件資訊查詢系統」緊急連絡清冊及可支援之緊急應變器材和空氣污染監測設備等資料。

### (二)稽查檢驗科：

1. 調查必要之工具，包括現場採證設備（氣體採樣鋼瓶）、手持式監測設備（PM 直讀式儀器、五合一氣體偵測器、風速風向計）、個人防護裝備（手套、口罩、護目鏡）。
2. 建置緊急應變 LINE 群組。

### (三)水域及毒物管理科：

1. 建立列管工廠及工業區背景資料，包括定期清查及更新工廠水污染許可證、水措等資料、轄區地圖、轄區工業區配置圖、及相關協力廠商聯繫資料。
2. 建立列管毒化物運作場所背景資料，包括定期清查及更新工廠水污染許可證、水措等資料、轄區地圖、轄區工業區配置圖、相關協力廠商聯繫資料等。

### (四)事業廢棄物管理科

1. 建立列管事業單位背景資料、廢清書相關資料、包括列管事業、處理機構、共同處理機構、餘裕量處理機構及相關協力廠商聯繫資料。

### (五)清淨家園管理科

1. 建立列管回收掩埋場、資源回收廠等背景資料及相關協力廠商聯繫資料。

## 二、一般空氣污染突發事件

於空氣污染事件發生時，執行環境檢測、蒐證、尋求支援即通報作業：

### (一)稽查檢驗科

1. 第一時間至事故現場瞭解發生原因，並由稽查科指定一人擔任現場指揮官(其職責為現場統籌指揮及回報現場狀況)，當認定現場狀況非屬前述重大空氣污染事件，但仍屬一般空氣污染事件(非毒化災事故)且有通報之必要時，通報相關科室。
2. 視現場情況決定是否執行監測作業，如需進行環境監測，先以風速風向計測量現場風速風向，再使用 PM 直讀儀及五合一氣體偵測儀至事故地點下風處最近敏感受體進行環境監測(若現場判定影響範圍僅於事故地點周圍，無大幅擴散之虞，則改於事故地點周圍下風處進行監測)，抵達現場後每 30 分鐘測量 1 次，監測數據回報至本局緊急應變 LINE 群組，持續監測直到事故解除，期間視現場狀況判斷是否執行鋼瓶採樣作業。
3. 若有空氣污染等環境污染查證屬實，依法告發處分。
4. 視情況於環保局 FB 粉絲團及臺南市空氣品質惡化防制群組發布訊息，提醒受影響區域民眾，讓民眾能迅速得知正確的資訊並做好自我防護，避免民眾產生恐慌。
5. 彙整事故相關資料並與以紀錄，同時於緊急應變 LINE 群組提供即時訊息以供判斷影響情形。

### (二)空氣及噪音管理科

1. 若事故發生地點為空氣及噪音科列管之工廠，同時於緊急應變 LINE 群組提供即時訊息以供判斷影響情形。

### (三)水域及毒物管理科

1. 若事故發生地點為水毒科列管之工廠，於緊急應變 LINE 群組提供背景資料及相關協力廠商聯繫資料。
2. 如事故地點為列管之毒化物運作場所並波及毒化物，則轉為啟動毒化災應變程序。

### (四)事業廢棄物管理科

1. 建立列管回收掩埋場、資源回收廠等背景資料及相關協力廠商聯繫資料。若事故發生地點為事業廢科列管之公司場所，應於緊急應變 LINE 群組提供廢清書及相關協力廠商聯繫資料。

### (五)清淨家園管理科

1. 事故發生地點為廢管科列管之掩埋場、資收場，於緊急應變 LINE 群組提供背景資料及相關協力廠商聯繫資料。

事件解除及後續處理，當消防局已控制火勢(或解除不明氣體污染)，或由現場指揮官判斷無須現場監控，本局現場人員撤回。倘該事故有民眾陳情或關注，則由稽查科進行下列事項後續處理：

- (一)如有進行空品監測作業，將監測數據彙整作為發布粉絲團臉書貼文及臺南市政府 LINE 之依據。
- (二)視情況在粉絲團臉書及臺南市空氣品質惡化防制群組發布訊息，告知民眾空氣污染事件已獲得控制，已無健康危害之虞。
- (三)即時回覆民眾在媒體平台(FB、PTT 等)上對於空氣污染事故之輿論事項。
- (四)追蹤事故後續相關陳情案件，若接獲民眾報案即派員查處，有效降低民眾恐慌及不滿的情緒。

### 三、重大空氣污染突發事件

事件現場成立空氣污染事件應變處理指揮中心執行環境監測、蒐證、尋求支援、通報及訊息發布作業：

#### (一)稽查檢驗科

1. 第一時間至事故現場瞭解發生原因，由稽查科主管擔任現場指揮官，若判定現場狀況符合前述重大空氣污染事件時，通報相關科室，並由空噪科擔任應變彙整窗口，適時與局內一級長官(總指揮官)彙報情況。
2. 稽查科於接獲通報第一時間抵達事故現場後，先以風速風向計測量現場風速風向並回報緊急應變 LINE 群組，再使用 PM 直讀儀及五合一氣體偵測儀至事故地點下風處最近敏感受體進行環境監測，抵達現場後每 30 分鐘測量 1 次，監測數據回報至本局緊急應變 LINE 群組。若判定符合重大空氣污染突發事故定義，則立即通知空噪科，空噪科應於接獲通知後 2~3 小時內完成整備(除 PM 直讀儀及五合一氣體偵測儀外，空噪科需額外攜帶移動式 VOC 即時監測分析儀依事故狀況進行即時監測)，抵達現場接手，稽查主管擔任現場指揮官，空噪科人員受指揮官調度直至事故解除。
3. 於事故地點下風處最近敏感受體執行鋼瓶採樣作業，採樣後之鋼瓶

則交由空噪科進行後續分析或清洗。

4. 若有空氣污染等環境污染查證屬實，依法告發處分。
5. 彙整事故相關資料並予以紀錄，同時於緊急應變 LINE 群組提供即時訊息以供判斷影響情形。

## (二)空氣及噪音管理科

1. 於收到事故通知後至環保署「空氣污染事件應變處理查詢系統」逕行通報，並於緊急應變 LINE 群組提供事故周圍敏感受體相對位置圖，若事故發生地點為空噪科列管之工廠，提供工廠許可資料及物質安全資料表。
2. 監控並提供周遭空氣盒子、微感器及測站數值，並以稽查科提供之現場風速風向進行污染範圍模擬及判斷。
3. 於接獲通報後，優先於環保局 FB 粉絲團及臺南市空氣品質惡化防制群組發布訊息，提醒受影響區域民眾，讓民眾能迅速得知正確的資訊並做好自我防護，避免民眾產生恐慌。
4. 精進作法-發布市府 LINE 及通知區公所轉知里辦公處廣播民眾知悉（由臺南市空氣品質惡化防制群組運作通知）。此外若事故污染範圍下風處有學校機構，則需通報臺南市政府教育局轉請學校單位做好緊閉門窗防範空污，或停止戶外活動等安全防護行為（由臺南市空氣品質惡化防制群組一併通知）。
5. 另於二小時內(環保署規定)使用防救災訊息服務平臺，以有線電視跑馬燈及廣播發布空氣品質惡化警告，並於事故受控制，無影響空氣品質之虞時，發布警告解除之通知。(若事故於接獲通報時便已獲得控制，則免除發布空氣品質惡化警告上述警告內容應載名下列事項：
  - (1)發生事故之公私場所名稱。
  - (2)事故類型。
  - (3)事故影響區域範圍。
  - (4)民眾應配合事項。
  - (5)通報範例：〔空品警告〕本市○○區○○公司發生火災影響空氣品質，請下風處○○區注意，減少外出，若外出請配戴口罩，環保局會持續關注空氣品質變化，臺南市政府環境保護局關心您 06-2686751。
  - (6)解除範例：〔警告解除〕○○區○○公司火災已獲控制，狀況解除，

請民眾無須擔心，目前已暫無影響空氣品質，環保局將持續監控空品狀況，臺南市政府環境保護局關心您 06-2686751。

6. 如為不明氣體污染事件，且已嚴重影響附近地區空氣品質，導致十人以上民眾送醫就診，上述空品惡化警告將轉為疏散避難通知。

(1) 通報範例：〔疏散避難〕本市○○區○○公司發生不明氣體污染影響空氣品質，可能造成身體不適，環保局會持續監控空品，請○○區注意，建議減少外出，若外出請配戴口罩，臺南市政府環境保護局關心您 06-2686751。

(2) 解除範例：〔警告解除〕○○區○○公司已解除不明氣體污染，請民眾無須擔心，目前已暫無影響空氣品質，環保局將持續監控空品狀況，臺南市政府環境保護局關心您 06-2686751。

7. 若事故類型為火災或爆炸事故，並達以下條件：

(1) 事故現場最近測站達紫色警戒  $AQI > 200$  (扣除環境背景值濃度影響)。

(2) 現場產生明顯煙流(目測長度達 100 公尺以上)且事故地點下風處 3 公里範圍內有空氣污染敏感受體 (如學校、醫院或養護機構、有上學或營業等

(3) 有 5 個以上行政區的民眾反應有異味或污染問題。

將通報局內一級長官，並由一級長官決定是否進行手機災防告警訊息服務(CBS)發布作業，如需進行發布則由空噪科撰寫發布內容，並交由消防局(06-2975119\*1612)進行發布，提醒事故影響區域民眾：

(1) 突發事故地點及事故狀況。

(2) 事故空氣污染影響區域。

(3) 民眾應進行之健康及安全防護行為。

(4) 通報範例：〔疏散避難〕本市○○區○○公司發生火災影響空氣品質，環保局會持續監控空品狀況，請○○區注意，建議減少外出，若外出請佩戴口罩防護。申請環保署空氣污染事件支援小組(049-345678376，協助辦理定性、定量分析，若無支援小組協助則由本科以以移動式空品監測儀器進行採樣分析。

### (三) 水域及毒物管理科

1. 若事故發生地點為水毒科列管之工廠，於緊急應變 LINE 群組提供



背景資料及相關協力廠商聯繫資料。

2. 如事故地點為列管之毒化物運作場所並波及毒化物，則轉為啟動毒化災應變程序。

#### (四)事業廢棄物管理科

1. 若事故發生地點為事廢科列管之公司場所，應於緊急應變 LINE 群組提供廢清書及相關協力廠商聯繫資料。

#### (五)清淨家園管理科

1. 若事故發生地點為廢管科列管之掩埋場、資收場，於緊急應變 LINE 群組提供背景資料及相關協力廠商聯繫資料。

四、事件解除及後續處理，當消防局已控制火勢(或解除不明氣體污染)，及經空噪科分析現場環境監測數據、微感測器、空氣盒子、測站監控數值已無惡化之虞，由現場指揮官判斷解除現場監控作業，本局現場人員撤回。倘該事故有民眾陳情或關注，則各科室後續處理項目如下：

#### (一)稽查檢驗科

1. 若事故發生地點為廢管科列管之掩埋場、資收場，於緊急應變 LINE 群組提供背景資料及相關協力廠商聯繫資料。
2. 及時回覆民眾在媒體平台(FB、PTT 等)上對於空氣污染事故之輿論事件。
3. 追蹤事故後續相關陳情案件，若接獲民眾報案即派員查處，有效降低民眾恐慌及不滿的情緒。

#### (二)空氣及噪音管理科

1. 事件解除後在粉絲團臉書及臺南市空氣品質惡化防制群組發布訊息(視情況發布新聞稿)告知已無健康危害之虞。
2. 若有以電視或廣播發布空氣品質惡化警告，於事件解除後發布警告解除之通知。

#### (三)清淨家園管理科

1. 事故業者需於事故解除後，自行委託清除處理機構進行現場廢棄物清運，除非有急迫性原因(避免事故復發或污染物可能再度擴散)，事故業者才能委託清潔隊協助進行清運作業，但得依委託金額進行賠償。

#### (四)水域及毒物管理科

1. 協助確認事故現場是否產生水體污染，若確認產生水體污染，依水污染應變處理程序執行清除作業，並持續監控至污染清除作業完成。

## 7.5.2 空氣污染突發事故緊急應變模擬

依據環保署於 98 年 10 月 23 日公布之「空氣污染事件應變處理標準作業」及於 108 年 9 月 9 日公告「空氣污染突發事故緊急應變措施計畫及警告通知作業辦法」訂定條件啟動外，轄內應變作業機制，各科分工及內容，將依循本市緊急應變標準作業程序啟動。以下針對環保署訂定各縣市啟動規範說明如下：

### 一、啟動時機

- (一)公私場所大量排放空氣污染物或因不明氣氣污染事件，嚴重影響附近空氣品質，導致 15 人以上民眾送醫。
- (二)污染範圍涵蓋規模達 30 人之學校(含幼稚園、托兒所)、醫院或養護機構。
- (三)未達前述標準，但可預見災害對社會有重大影響或具新聞性、政治性、敏感性，經中央或地方主管(或業務主管人員)認有通報現場處理情形必要者。

### 二、現場應變流程

空氣污染事件應變處理標準作業中訂定，緊急事件發生時，主要工作重點包含通報、蒐證、監測及災後監控作業等，各項工作簡略說明如下：

#### (一)通報

1. 接獲通報，立即前往查處。
2. 通報環保署環境督察大隊及空保處或至「空氣污染事件應變處理查詢系統」逕行通報，於到現場執行應變作業後至少每 2 小時內將現場處理情形通報空保處；空氣污染通報單、應變處理作業之確認事項目前皆已採線上作業。
3. 若所遇空氣污染突發事件現場空氣品質監測範圍超過環保局既有應變能量，得先以電話通知後，補填寫「空氣污染事件應變器材或機關人力支援申請單」方式辦理支援申請。

## (二) 蒐證

1. 至少應攜帶真空不鏽鋼筒及手提式 5 合 1 氣體監測儀器及 PM 直讀儀；倘遇特殊個案，則應另行安排監測事宜，或協調鄰近縣市環保局或請求支援。
2. 攜帶工廠許可證(首頁及次頁影本)及物質安全資料表(SDS)執行稽查。
3. 若涉及民眾送醫時，需針對送醫的病患，採取血液和尿液等人體樣本，進行毒理檢驗，確認污染物。

## (三) 監測

1. 確定現場盛行風向，可查詢鄰近氣象站資料，必要時緊急架設臨時氣象站，選擇不受建築物影響之制高點。
2. 監測地點選擇事故現場下風處與住宅之交界處。
3. 適時發布新聞稿，掌握現場空氣品質監測情形，提醒民眾注意事項。

## (四) 災後監控

1. 依空氣污染防制法第 83 條規定，公私場所應於恢復污染源操作或復工前，檢具試車計畫書，向所在直轄市、縣(市)政府申請試車，經核准始得進行試車；應於試車期限屆滿前，檢具符合排放標準之證明文件，報所在直轄市、縣(市)政府評鑑合格後，始得恢復操作或復工。
2. 必要時於事故現場下風處與住宅區之交交界處，持續進行空氣品質監測。
3. 監測結果通報相關機關，空氣污染突發事件處理情形回報表。

空氣污染事件緊急應變標準作業流程圖 98.9.28

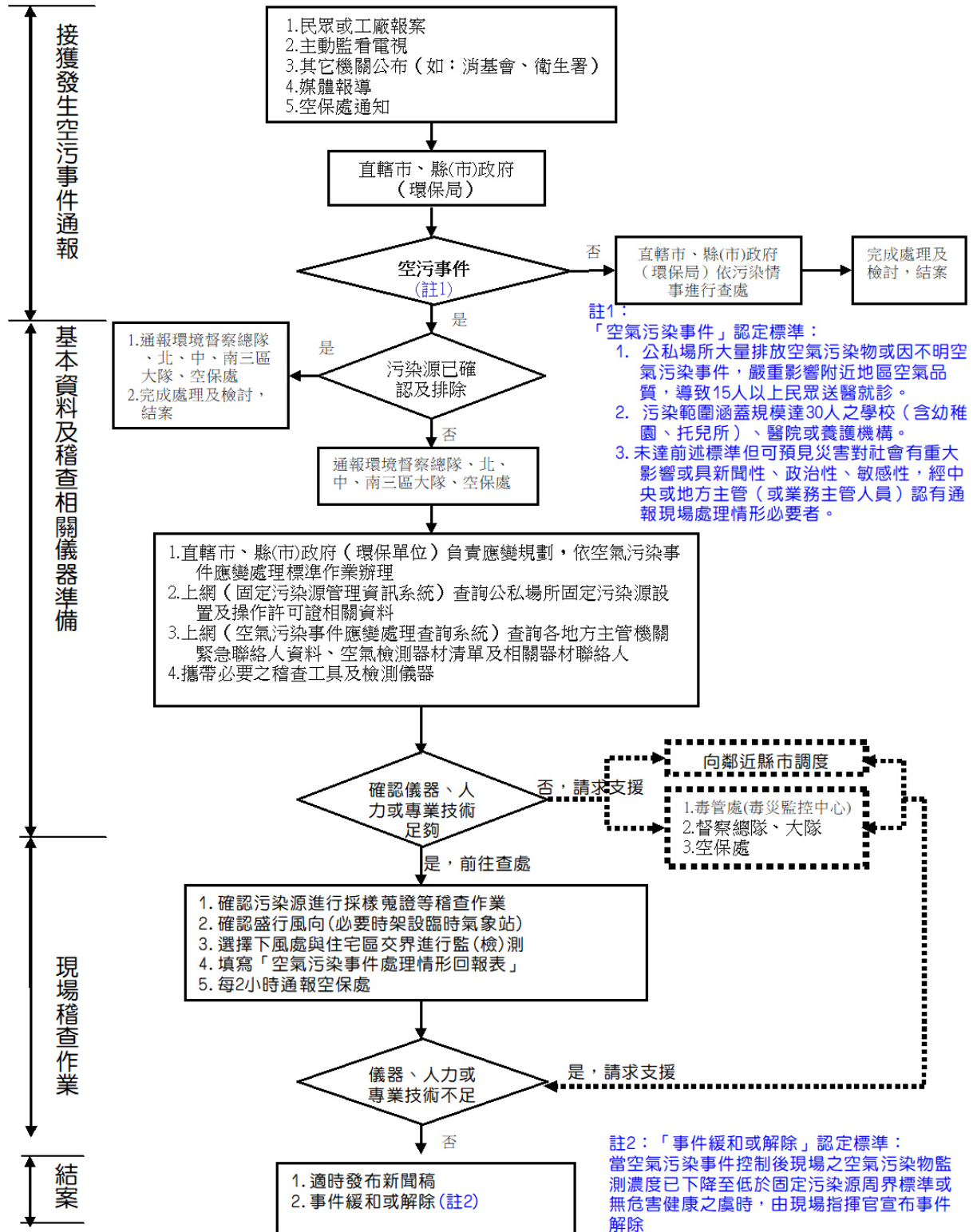


圖 7.5.2-1 空氣污染事件緊急應變流程圖

## 7.6、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 7.6-1，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，則由環保局逕行告發。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 7.6-1。

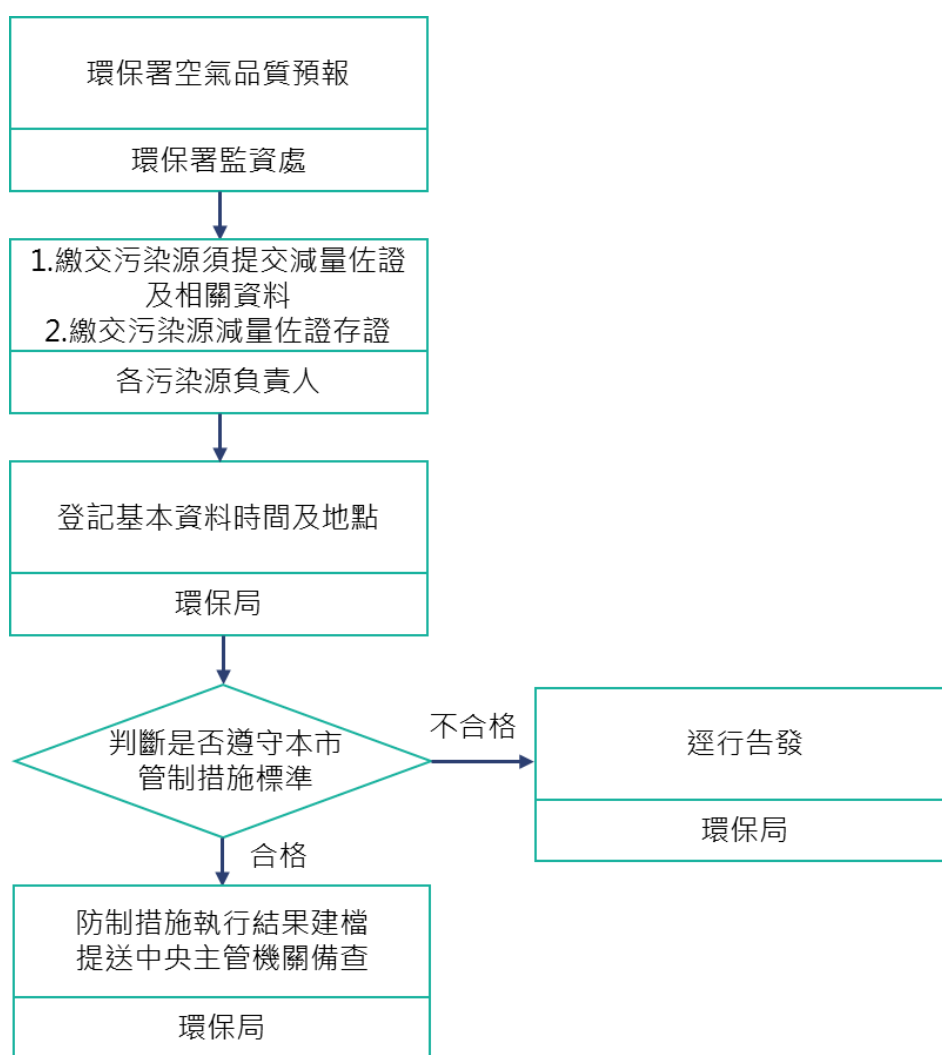


圖 7.6-1、管制措施之稽查程序

表 7.6-1、重點稽查內容說明

污染源	稽查方式
固定源 公私場所	1.查核當日污染源設備之操作紀錄(例如進料量)以確認是否減產或降載。 2.查核當日防制設備各項操作參數(例如洗滌塔洗滌液流率、pH 值)是否位於許可證核定之操作範圍內。 3.監控已與本局連線之自動監測設施(CEMS)連線數據正常。 4.查核轄內揮發性有機物排放大廠是否有異常排放或超過許可操作狀況。
高耗電產業	查核當日用電量度數表以確認是否降載。
機動車輛	1.以即時監視系統(CCTV)稽查與判別是否為管制車輛，或車輛是否進入管制區域。 2.以人力執行稽查作業。
營建工地	現場抽查裸露地揚塵防制與洗掃認養情形
餐飲業	查核或以電話聯絡測站周遭大型餐飲業或商圈，要求業者加強設備之維護管理。

## 7.7、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。

本市機關、學校活動之注意事項：如於上課期間發生空氣品質惡化之情況，以不停課為原則，予以加強師生健康防護，並宣導學生與幼兒於上、下學途中或進行戶外活動時，應配戴口罩等個人防護用具；於室內上課時，得適度關閉門窗，減少暴露於不良品質之空氣中。

### 1.二級預警

#### (1)一般體育課程及戶外活動

- I. 高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛橘色「校園空品旗」。
- II. 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。

(2)體育教學、訓練及活動：可進行輕度、中度運動，重度運動應停止。

#### (3)學校運動賽會及體育競賽活動

辦理賽會或競賽活動時，應規劃空氣品質惡化備案，於二級預警時，重度運動應停止，改以輕度、中度運動項目替代之。

### 2.一級預警

#### (1)一般體育課程及戶外活動

- I. 高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛紅色「校園空品旗」。
- II. 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。

- III. 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。
  - IV. 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。
- (2) 體育教學、訓練及活動：可進行輕度運動，中度及重度運動應停止。
- (3) 學校運動賽會及體育競賽活動
- 辦理賽會或競賽活動時，應規劃空氣品質惡化備案，於一級預警時，中度及重度運動應停止。
- (4) 縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事
- 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。

### 3. 三級嚴重惡化

- (1) 一般體育課程及戶外活動
- I. 高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛紫色「校園空品旗」。
  - II. 高級中等以下學校、幼兒園及兒童少年社會福利機構應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。
  - III. 禁止高級中等以下學校舉辦戶外運動賽事。
  - IV. 上下學或必要外出應配戴口罩。
  - V. 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。
- (2) 學校運動賽會及體育競賽活動
- I. 學校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。
  - II. 辦理賽會或競賽活動時，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

- I. 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。
- II. 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。

## 4.二級嚴重惡化

### (1)一般體育課程及戶外活動

- I. 高級中等以下學校依據空氣品質現況，以廣播或跑馬燈等方式適時播送空氣品質現況屬「褐色危害等級」。
- II. 高級中等以下學校、幼兒園及兒童少年社會福利機構應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。
- III. 中央主管機關發布隔日空氣品質達二級嚴重惡化時，敏感性族群之學生，得請假居家健康管理，不列入其個人日常生活表現評量。
- IV. 禁止各級學校舉辦戶外運動賽事。
- V. 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。
- VI. 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。

### (2)學校運動賽會及體育競賽活動

- I. 學校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。
- II. 辦理賽會或競賽活動時，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

- I. 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。

- II. 辦理賽會或競賽活動時，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。

## 5.一級嚴重惡化

### (1)一般體育課程及戶外活動

- I. 高級中等以下學校依據空氣品質現況，以廣播或跑馬燈等方式適時播送空氣品質現況屬「褐色危害等級」。
- II. 中央主管機關發布隔日空氣品質達一級嚴重惡化時，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及相關因應措施。
- III. 若學校未停課或於上課中空氣品質惡化至一級嚴重惡化等級時，各級學校、幼兒園及兒童少年社會福利機構應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。
- IV. 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)。
- V. 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。
- VI. 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。
- VII. 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。

### (2)學校運動賽會及體育競賽活動

- I. 學校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。
- II. 辦理賽會或競賽活動時，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

- I. 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。
- II. 辦理賽會或競賽活動時，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。

表 7.7-1、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內容

二級預警	一級預警	三級嚴重惡化	二級嚴重惡化	一級嚴重惡化
<p>空氣品質達二級預警：</p> <p><b>學生建議採取措施：</b> (1)仍可進行戶外活動，但建議減少長時間劇烈運動。</p> <p><b>一般民眾建議採取措施：</b> (1)避免長時間停留於交通繁忙街道上。 (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。 (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><b>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</b> (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。 (2)具有氣喘症狀民眾可能需增加使用吸入劑頻率。</p>	<p>空氣品質達一級預警：</p> <p><b>學生建議採取措施：</b> (1)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。 (2)於室內上課得適度關閉門窗，戶外活動得視情況調整於室內辦理。</p> <p><b>一般民眾建議採取措施：</b> (1)避免長時間停留於交通繁忙街道上。 (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。 (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><b>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。</b></p>	<p>空氣品質達三級嚴重惡化：</p> <p><b>學生建議採取措施：</b> (1)停止戶外活動。 (2)禁止舉辦戶外運動賽事。 (3)上下學或必要外出應配戴口罩。</p> <p><b>一般民眾建議採取措施：</b> (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。 (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><b>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</b> (1)應留在室內。 (2)減少體力消耗活動。 (3)必要外出時應配戴口罩。</p>	<p>空氣品質達二級嚴重惡化：</p> <p><b>學生建議採取措施：</b> (1)禁止舉辦戶外運動賽事。 (2)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，因懷孕、氣喘、慢性乎機道疾病、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。</p> <p><b>一般民眾建議採取措施：</b> (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。 (2)有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。 (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，並留意避免室內空品惡化。</p> <p><b>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</b> (1)應留在室內。 (2)避免體力消耗活動。 (3)有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。</p>	<p>空氣品質達一級嚴重惡化：</p> <p><b>學生建議採取措施：</b> (1)禁止學校戶外運動賽事及延後戶外旅遊活動；停課與否則由直轄市、縣(市)政府邀集相關單位共同協商。 (2)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，因懷孕、氣喘、慢性乎機道疾病、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。</p> <p><b>一般民眾建議採取措施：</b> (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。 (2)停止勞工所有戶外工作或活動。 (3)執勤以外之人員應留處屋內、緊閉門窗。</p> <p><b>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</b> (1)不可外出。 (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

## 第八章 相關機關或單位之分工事項

本市在執行上之分工，基本上包括行政協調事項、管制策略負責執行單位等，分工內容如下：

### 一、行政協調事項之分工

就空氣污染的防制工作而言，可以大致分為污染來源的判定，排放狀況的監測，以及污染排放的管制三個方向。就本市而言，雖然空氣污染管制是以臺南市政府環境保護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，皆為市府所屬及相關機關在各自管轄權責內來加以督導，方能顯現出成效。因此本節明列各相關單位或機關在推動本市空氣污染防制計畫上之分工，請詳見表 8-1。

### 二、管制對策執行面之分工

根據本計畫第六章所擬訂的本市短程空氣污染防制策略，就其所屬相關單位主管的業務範圍，分別擬定管制策略並加以執行，各項管制策略推動之主要負責單位為臺南市政府環保局，相關協辦機關單位如表 8-2。

### 三、執行面之分工

依各項工作計畫實際執行狀況，可進一步之分工。如固定源之管制部份，可分為許可制度管制、空污費管制、戴奧辛檢測、空氣污染減量輔導、VOC 之稽查管制、固定逸散性稽查管制等；移動源管制部份，可分為機車稽查管制、柴油車稽查管制、低污染車輛推廣等；逸散源管制部份，可分為營建工程稽查管制、街道揚塵洗掃、露天燃燒稽查管制、裸露地管制等；其他尚有陳情案件的有效處理管制、餐飲業的空污防制輔導、紙錢減量、空污資訊系統之建置等計畫，除上述各項執行工作外，亦需要一整合性之計畫如空氣品質綜合管理計畫，協助本市整合協調各項計畫之執行成效。

表 8-1、本市各相關機關與單位之分工事項

相關機關與單位	分 工 事 項
1.環境保護局	1. 配合環保署執行專案管制計畫 2. 加強固定污染源、移動污染源及逸散污染源之列管與稽查 3. 加強節約能源、使用綠色產品、車輛共乘之宣導 4. 推動執行機車定期保養檢監制度 5. 空氣品質監測 6. 空氣品質惡化事件之發佈及其防制措施之整合、演練與執行 7. 訂定加嚴特定污染源管制規範/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與執行 10. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 11. 推動環保低油煙認證商家，建立環保商圈
2.民政局及區公所	1. 配合民俗慶典活動，進行相關宣導教育工作 2. 空氣品質淨化區設置維護管理 3. 配合空品惡化時通報及應變 4. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 5. 配合辦理農耕機具污染改善宣導會 6. 民俗節慶推動紙錢集中載運 7. 推廣以功代金等多元管道以改善空氣品質 8. 建置環保金爐及庫錢爐 9. 宣導勿露天燃燒等易產生濃煙之行為
3.經濟發展局	1. 工業區開發管理 2. 加強取締及處置非法地下工廠 3. 加油站、加氣站管理 4. 協調增設加氣站 5. 推動再生能源 6. 建設南科生活圈自行車道及專用停車設施 7. 輔導鍋爐燃料改善 8. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 9. 空品不良期間工業區周邊道路洗掃作業 10. 協助更新新設及既有未增設防制設備之餐飲業
4.工務局	1. 建立低污染施工規範，推動廢土不落地，以改善施工品質 2. 提升道路鋪面品質 3. 宣導採用綠建築綠建材 4. 提供工地列管資料 5. 查核與取締工地 6. 確實督導管線施工回填土作業

相關機關與單位	分 工 事 項
	7. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 8. 協助篩選洗、掃街區域並執行改善措施 9. 一般、公園裸露地揚塵改善措施
5. 交通局	1. 舒緩車輛使用及成長 2. 建設智慧交控系統 3. 興建高鐵臺南站聯外公車捷運系統 4. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 5. 推廣使用低污染車輛及清潔燃料 6. 興建公共自行承租賃站(T-Bike)
6. 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. 協助業務單位排除糾紛事件 5. 配合執行空氣品質惡化事件之應變措施
7. 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，減少戶外活動及照顧學生健康 3. 鼓勵各級學校推廣自行車 4. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 5. 校園裸露地揚塵改善措施
8. 衛生局、醫院及衛生所	1. 配合宣導空品惡化時，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 3. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵
9. 勞工局	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
10. 新聞及國際關係處	1. 配合宣導重要管制措施 2. 配合空氣品質惡化緊急通報 3. 重要管制措施之民意反映
11. 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
12. 農業局	1. 協調農會輔導農民採取非露天燃燒之農業廢棄物處理方式(如：稻草資源回收再利用等) 2. 配合稽查督導禁止露天燃燒草木 3. 協調空氣污染危害農作物之糾紛 4. 輔導農民於休耕時期轉種植其他能源作物 5. 輔導畜牧廢水、廢棄物之處理，以減少臭味污染 6. 公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵 7. 配合辦理農耕機具污染改善宣導會

相關機關與單位	分 工 事 項
13.都市發展局	1.配合防制計畫，規劃居民生活空間 2.加強綠被規劃推廣，淨化空氣品質 3.建設社區生活圈自行車道及自行車專用停車設施 4.公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵
14.觀光旅遊局	1.觀光地區公共設施規劃建設 2.鼓勵車輛共乘 3.公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵
15.社會局	1.配合空品惡化時通報及應變 2.公共工程工地推動稻草蓆覆蓋抑制揚塵
16.市場處	1.配合進行夜市攤販聯合審核
17.研考會	1.定期追蹤管控季與年度目標
18.南區空氣污染跨區域合作預防應變小組	1.每年秋冬空品不良季節定期召開應變會議，針對跨區空氣污染防治進行滾動式檢討。

表 8-2、本市管制策略之分工

類別	管制策略	管制對策	協辦單位
固定源	1. 整合排放清冊及強化許可證有效管制	許可證現場查核	-
	2. 許可排放量不增量	輔導改用低污染性燃料	-
		輔導加裝防制設備	-
		輔導製程改善	-
	3. 非列管工廠擴充列管	擴充未列管公私場所	-
	4. 空品不良季節污染排放彈性減量	協調轄內公私場所降載	-
	5. 製程燃料改善	製程燃料改善	經發局
	6. 落實管制固定源逸散性管理辦法	逸散管辦法規符合度查詢	-
7. 高污染製程固定污染源許可審查原則	高污染特性製程改善	-	
8. 加強稽查大型固定污染源 SNCR 及 SCR 運作情況	查核化學材料製造業	-	
	查核鋼鐵基本工業	-	
	查核紡織業	-	
	查核其他工業	-	



類別	管制策略	管制對策	協辦單位
	9. 廢氣燃燒塔法規符合度	廢氣燃燒塔法規符合度查核	-
	10. 有害空氣污染物加強管制	高污染業者空污費巡查	-
	11. 推動大型工廠SOx、NOx排放減量	推動大型工廠SOx、NOx排放減量	-
	12. VOCs 納管行業法規符合度	VOC 專法法規符合度	-
逸散源	1. 加強營建管制	UAV 監控	-
		加強砂石車攔檢	警察局
		環境周界 TSP 檢測	-
		營建機具油品檢測	-
		市府工程環保專案	地政局、水利局 工務局、文化局
	2. 加強裸露地管制	提升未鋪面道路鋪面面積	工務局
		裸露地調查及鋪面與植被工作	-
	3. 加強餐飲油煙排放管制	加強餐飲業查詢輔導業者裝設防制設備	-
		新設餐飲業者源頭管制	-
	4. 加強加油站管制	監督查驗加油站業者油槍VOCs法規符合率	-
	5. 加強道路揚塵減量	改善道路髒污比率	-
		提升洗掃機具量能	-
		加強道路洗掃作業	-
		提升企業認養量能	-
		全面使用合格放流水	-
	6. 民俗活動污染管制	農耕操作及休耕	-
		紙錢集中載運	民政局
	7. 露天燃燒污染管制	紙錢以功代金	民政局
		推廣「勿露天燃燒納入農會契作合約條款」	-
		進行農民拜訪與宣導	農業局
		拜訪里長協請廣播宣導	-
		提昇露燃好發區巡察強度與比例	農業局
		推動工地覆蓋稻草批	-

類別	管制策略	管制對策	協辦單位	
移動源	1. 推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動使用油電混合車	-	
		推動使用電動汽車	-	
		推動使用電動機車	-	
		推動使用電動(輔助)自行車	-	
		廣設電池充電站	交通局	
		設置綠能停車格	交通局	
	2. 推動柴油車污染排放改善	公務車、公車、校車定期檢測	交通局、工務局 社會局、警察局 衛生局、教育局 經發局	
		持續執行柴油車檢測	-	
		強化柴油車路邊攔檢	-	
		鼓勵老舊柴油車報廢	-	
		公務車加裝濾煙器	-	
	3. 二行程機車汰舊與禁行	企業環保車隊	-	
		加速淘汰二行程機車，並於 109 年起全面禁行	警察局	
	4. 使用中車輛管制	加強二行程機車路邊攔檢作業	-	
		提升機車定檢率	-	
		進行車牌辨識及巡察掛單未定檢機車	-	
	綜合性	亮麗晴空懸浮微粒削減計畫	反怠速停車熄火管制	-
		空氣品質環境教育行動方案	滾動式檢討本市空氣污染防制策略，並追蹤列管各局處執行成效	經發局、消防局、地政局、水利局、工務局、教育局、文化局、民政局、農業局、交通局、警察局、衛生局、社會局、觀旅局、都發局、各區公所市場處
南區空污小組跨區聯防管制		運用環境教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀	教育局	
		共同執行包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等，推動跨縣市空品區域聯防	嘉義縣環保局 嘉義市環保局 高雄市環保局 屏東市環保局	

# 第九章

執行期間及工作進度

## 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治策略，本市空氣品質管制策略將區分為固定源、逸散源及移動源，並依據其預計執行之期程，區分為 109 至 112 年。各階段的工作重點及工作預定執行，以固定源、逸散源及移動源之推動類型進行區分，各項工作預定執行進度及行動計畫如表 10-1~10-4，工作重點說明如下。

### 一、 固定污染源管制策略

#### (一) D-S-01：整合排放清冊及強化許可證有效管制

- 許可證現場查核

#### (二) D-S-02：許可排放量不增量

- 許可排放量收回不增量

#### (三) D-S-03：鍋爐燃料改善及加強稽查檢測非列管工廠擴充列管

- 鍋爐燃料改善及加強稽查檢測

#### (四) D-S-04：協談轄內大型事業排放減量

- 協調轄內前 10 大公私場所排放減量

#### (五) D-S-05：高污染業者空污費查核

- 高污染業者空污費查核

#### (六) D-S-06：粒狀物空污費查核

- 粒狀物空污費查核

#### (七) D-S-07：CEMS 查核

- 固定污染源自動連續監控系統查核

#### (八) D-S-08：無許可證鍋爐管制

- 無許可證鍋爐管制

#### (九) D-S-09：特定行業別一年一查核

- 油墨抽測
- 原料品項查核

**(十) D-S-10：三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量**

- 鍋爐汽電共生程序、鍋爐發電程序、金屬軋造程序、渦輪發電程序、廢棄物焚化處理程序對象列管

**(十一) D-S-11：特定行業別專法查核**

- 專法對象與 cems 列管對象查核

**二、逸散污染源管制策略****(一) D-F-01：落實管制固定污染源逸散性管理辦法**

- 落實管制固定污染源逸散性管理辦法

**(二) D-F-02：加強營建工地管制**

- 查核符合率
- 工地納管率
- 污染削減率
- 公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查
- 稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑

**(三) D-F-03：加強道路揚塵管制**

- 改善道路髒污比率
- 道路洗掃作業
- 提升洗街行政轄區覆蓋率
- 提升企業認養量能

**(四) D-F-04：空品不良期間加強道路洗掃作業**

- 空品不良期間加強道路洗掃作業
- 空品不良期間工業區周邊道路洗街作業
- 空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業

**(五) D-F-05：配合辦理農耕機具污染改善宣導**

- 配合辦理農耕機具
- 污染改善宣導

**(六) D-F-06：加強裸露地管制**

- 一般、河床裸露地改善
- 校園裸露地改善
- 公園、道路旁裸露地改善

**(七) D-F-07：民俗活動污染管制**

- 紙錢集中載運
- 以功代金響應
- 環保庫錢爐

**(八) D-F-08：減少農業廢棄物燃燒排放**

- 水田(稻作)未燃燒面積
- 旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)

**(九) D-F-09：落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率**

- 落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率
- 餐飲管制對象
- 列管對象符合率

**(十) D-F-10：加強餐飲油煙排放管制**

- 針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制
- 商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備
- 輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備

**(十一) D-F-11：環保低油煙認證商家**

- 海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器

**(十二) D-F-12：加油站油氣回收設施功能查核作業**

### 三、移動污染源管制策略

#### (一) D-M-01：老舊機車淘汰

- 加速淘汰老舊機車
- 加強老舊機車路邊攔檢
- 提升機車到檢率
- 進行車牌辨識及巡查掛單未定檢機車

#### (二) D-M-02：推廣使用低污染車輛及清潔燃料

- 推動使用油電混合車
- 推動電動汽車
- 推動電動機車
- 推動電動自行車
- 廣設電池充電站
- 設置綠能停車格

#### (三) D-M-03：使用中車輛管制

- 怠速停車熄火管制勸導
- 提升 T-bike 使用率

#### (四) D-M-04：推動柴油車污染排放改善

- 加強柴油車稽查管制
- 推動柴油車多元自主管理方案
- 推動特定區域車輛管制
- 鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新
- 鼓勵老舊柴油車輛污染改善
- 進行車牌辨識通知到檢

#### 四、綜合性管制策略

##### (一) D-A-01：亮麗晴空懸浮微粒削減計畫

- 亮麗晴空懸浮微粒管制行動計畫跨局處會議

##### (二) D-A-02：空品不良宣導防護

- 空污季節空氣品質預報
- 空品資訊傳達-AQI 託播資訊站或路口 LED 電子看板

##### (三) D-A-03：空氣品質環境教育行動方案

- 環境教育人員培訓及增能
- 學校環境教育人員培訓及增能
- 環保志工隊幹部增能活動
- 環境教育志工增能活動

表 9-1、本市固定源規劃實施之管制對策與執行期程規劃

管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年
D-S-01	許可證現場查核		√	√	√	√	√	√	√	√
D-S-02	許可排放量收回不增量		√	√	√	√	√	√	√	√
D-S-03	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測		-	-	-	-	√	√	√	√
D-S-04	協談轄內大型事業排放減量		√	√	√	√	√	√	√	√
D-S-05	高污染業者空污費查核		-	-	-	-	√	√	√	√
D-S-06	粒狀物空污費查核		-	-	-	-	√	√	√	√
D-S-07	固定污染源自動連續監控系統查核		-	-	-	-	√	√	√	√
D-S-08	無許可證鍋爐管制	無許可證鍋爐管制	-	-	-	-	√	√	√	√
D-S-09	特定行業別	油墨抽測	-	-	-	-	√	√	√	√
	一年一查核	原料品項查核	-	-	-	-	√	√	√	√
D-S-10	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量		-	-	-	-	√	√	√	√



管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
D-S-11	特定行業別 專法查核	專法對象與 CEMS 列管對象查核	-	-	-	-	√	√	√	√

表 9-2、本市逸散源規劃實施之管制對策與執行期程規劃

管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
D-F-01	落實管制	固定污染源逸散性管理辦法	√	√	√	√	√	√	√	√
D-F-02	加強營建工地管制	查核符合率	√	√	√	√	√	√	√	√
		工地納管率					√	√	√	√
		污染削減率	√	√	√	√	√	√	√	√
		公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查	√	√	√	√	√	√	√	√
		稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-03	加強道路揚塵管制	改善道路髒污比率	√	√	√	√	√	√	√	√
		道路洗掃作業	√	√	√	√	√	√	√	√
		提升洗街行政轄區覆蓋率	√	√	√	√	√	√	√	√
		提升企業認養量能	√	√	√	√	√	√	√	√
D-F-04	空品不良期間加強道路洗掃作業	空品不良期間加強道路洗掃作業	-	-	-	-	√	√	√	√
		空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	-	-	-	-	√	√	√	√
		空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-05	配合辦理農耕機具污染改善宣導	配合辦理農耕機具	-	-	-	-	√	√	√	√
		污染改善宣導	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-06	加強裸露地管制	一般、河床裸露地改善	-	-	-	-	√	√	√	√
		校園裸露地改善	-	-	-	-	√	√	√	√
		公園、道路旁裸露地改善	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-07	民俗活動污染管制	紙錢集中載運	√	√	√	√	√	√	√	√
		以功代金響應	√	√	√	√	√	√	√	√
		環保庫錢爐	-	-	-	-		√	√	√

管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
D-F-08	減少農業廢棄物燃燒排放	水田(稻作)未燃燒面積	-	-	-	-	√	√	√	√
		旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-09	落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率	落實低碳自治條例-餐飲業裝設設備率	-	-	-	-	√	√	√	√
		餐飲管制對象	-	-	-	-	√	√	√	√
		新設對象符合率	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-10	加強餐飲油煙排放管制	針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	-	-	-	-	√	√	√	√
		商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	-	-	-	-	√	√	√	√
		輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-11	環保低油煙認證商家	海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	-	-	-	-	√	√	√	√
D-F-12	加油站油氣回收設施功能查核作業		√	√	√	√	√	√	√	√

表 9-3、本市移動源規劃實施之管制對策與執行期程

管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
D-M-01	老舊機車淘汰	加速淘汰老舊機車	√	√	√	√	√	√	√	√
		加強老舊機車路邊攔檢	√	√	√	√	√	√	√	√
		提升機車到檢率	√	√	√	√	√	√	√	√
		進行車牌辨識及巡查掛單未定檢機車	√	√	√	√	√	√	√	√

管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
D-M-02	推廣使用低污染車輛及清潔燃料	推動使用油電混合車	√	√	√	√	√	√	√	√
		推動電動汽車	√	√	√	√	√	√	√	√
		推動電動機車	√	√	√	√	√	√	√	√
		推動電動自行車	√	√	√	√	√	√	√	√
		廣設電池充電站	√	√	√	√	√	√	√	√
		設置綠能停車格	√	√	√	√	√	√	√	√
D-M-03	使用中車輛管制	怠速停車熄火管制勸導	√	√	√	√	√	√	√	√
		提升 T-bike 使用率					√	√	√	√
D-M-04	推動柴油車污染排放改善	加強柴油車稽查管制	√	√	√	√	√	√	√	√
		推動柴油車多元自主管理方案	-	-	-	-	√	√	√	√
		推動特定區域車輛管制	-	-	-	-	√	√	√	√
		鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	√	√	√	√	√	√	√	√
		鼓勵老舊柴油車輛污染改善	√	√	√	√	√	√	√	√
		進行車牌辨識通知到檢	-	-	-	-	√	√	√	√

表 9-4、本市綜合性防制措施規劃實施之管制對策與執行期程

管制編號	管制措施	管制策略	執行期程規劃				執行期程規劃			
			105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
D-A-01	亮麗晴空懸浮微粒削減計畫	亮麗晴空懸浮微粒管制行動計畫跨局處會議	-	-	-	-	√	√	√	√
D-A-02	空品不良宣導防護	空污季節空氣品質預報	-	-	-	-	√	√	√	√
		空品資訊傳達 - AQI 託播資訊站或路口 LED 電子看板	-	-	-	-	√	√	√	√
D-A-03	空氣品質環境教育行動方案	環境教育人員培訓及增能	-	-	-	-	√	√	√	√
		學校環境教育人員培訓及增能	-	-	-	-	√	√	√	√
		環保志工隊幹部增能活動	-	-	-	-	√	√	√	√
		環境教育志工增能活動	-	-	-	-	√	√	√	√

# 第十章

計畫執行所需經費及資源規劃

## 第十章 計畫執行所需經費及資源規劃

### 一、空污基金收支運用

107~108年本市空氣污染防制基金度簡明資產負債整理於表 10-1，108年本市空污基金預算編列及執行狀況說明整理於表 10-2，並概估 109 年至 112 年空污基金預估歲入及編列各項目需用經費，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。

表 10-1、107~108 年本市空氣污染防制基金度簡明資產負債表

項目		年度	107 年	108 年
資產	流動資產		484,545,628	582,207,794
	長期應收款項、貸墊款及準備金		0	0
	其他資產		0	0
資產總額			484,545,628	582,207,794
負債	流動負債		162,378,208	234,941,597
	其他負債		0	0
負債總額			162,378,208	234,941,597
基金總額	本期餘(絀)		109,466,878	25,098,777
	累積餘(絀)		212,700,542	322,167,420
基金總額			322,167,420	347,266,197
負債及基金餘額總額			484,545,628	582,207,794

表 10-2、本市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表(單位:仟元)

項目		107年 實際數	107年 執行率(%)	108年 實際數	108年 執行率(%)	109年 預估數	110年 預估數	111年 預估數	112年 預估數	
收入	固定污染源	96,068	120.09%	85,378	71.15%	120,000	84,000	84,000	84,000	
	營建工程	282,560	224.25%	245,066	185.66%	145,650	145,650	145,650	145,650	
	政府撥入收入(署補)	171,639	1066.08%	397,456	-註	136,900	139,850	139,850	139,850	
	其他	19,808	13205.33%	32,294	32294%	260	278	278	278	
	合計	570,075	256.50%	760,194	301.54%	402,810	369,778	369,778	369,778	
支出	專業服務 費(或委辦 費)	固定源	38,335	114.09%	48,557	144.51%	54,150	33,600	33,600	33,600
		移動源	54,250	163.16%	52,265	146.13%	44,565	60,965	60,965	60,965
		逸散源	45,497	155.81%	44,500	90.45%	40,700	38,200	38,200	38,200
		空品淨化區	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0	0
		其他	44,672	140.92%	44,348	292.80%	43,401	56,591	56,591	56,591
	人事費	34,458	99.23%	35,012	97.92%	36,016	35,822	35,822	35,822	
	獎勵及捐補助費	207,240	228.80%	435,757	1132.16%	96,424	131,859	131,859	131,859	
	購置固定資產	4,518	193.49%	28,530	1051.60%	3,900	0	0	0	
	其他	31,638	120.38%	46,126	165.76%	25,783	30,224	24,674	30,224	
	合計	460,608	163.53%	735,095	306.74%	344,939	387,261	381,711	387,261	

備註：108年政府撥入收入預算數為0，故執行率以“-”呈現。

## 二、現有人力說明

臺南市政府環境保護局負責執行空氣污染防制業務為空氣及噪音管理科，其人員配置狀況詳見表 10-3，分為綜合防制、固定污染源管制、移動污染源管制、逸散污染源管制等。

表 10-3、本市政府環境保護局空噪科人力配置

計畫	人力	編制 人力	聘用 人力	臨時 人力	委外計畫投入人力		合計
					派駐人力	投入人力 (不含派駐)	
綜合防制		3	3	0	7	12	25
固定污染源管制		7	3	0	9	25	44
移動污染源管制		5	2	0	8	37	52
逸散污染源管制		1	1	0	7	27	36
合計		16	9	0	31	101	157

統計期間：至 109 年 9 月底

## 三、109~112 年空氣污染管制計畫編列執行預算、人力及物力需求

本市依第六章擬定實施之管制對策對應之執行行動計畫，固定污染源相關計畫編列 5 項計畫，逸散污染源相關計畫編列 4 項計畫，移動污染源相關計畫編列 4 項計畫，空品管理相關計畫編列 2 項計畫，總計編列 15 項計畫，共計編列經費為一億五千二百七十萬元，人力需求為 140 人，其中有 6 項為環保署補助計畫，各執行計畫所需物力支援如表 10-4 所示。



表 10-4、109~112 年本市空氣污染防治計畫編列經費、人力及物力需求

類別	編號	計畫名稱	經費來源	編列預算 (萬元)	人力需求 (人)	物力需求
固定源	1	固定空氣污染源許可審查及巡查管制計畫	自編	1,300	21 人	-
	2	揮發性有機物稽查管制及空污費催補繳計畫	自編	1,120	12 人	攜帶式五用氣體偵測器 1 套、移動式監測儀 (GC-FID) 1 台、PM 直讀儀 1 台
	3	有害空氣污染物稽查管制暨工廠突發事故應變管理計畫	署補	1,000	7 人	OP-FTIR、CC-FTIR、UAV 無人機 VOCs 自動連續監測設備 (MiTAP)、移動式監測儀 (GC-FID)、紅外線氣體顯像設備 (Gas Find IR)
	4	固定污染源空氣污染物連續自動監測功能查核管理計畫	署補	450	4 人	-
	5	空氣品質惡化應變管制計畫	署補	600	5 人	紅外線氣體顯像儀 FLIR 1 台
逸散源	6	營建工地污染管制查核計畫	自編	1,620	20 人	UAV 無人機
	7	加強街道揚塵洗掃計畫	自編	1,300	7 人	洗街車 5 輛、GPS 定位機 5 台
	8	紙錢專爐操作維護計畫	自編	900	4 人	-
	9	餐飲業認證暨油煙稽查管制計畫	署補	290	2 人	-
移動源	10	柴油車動力計排煙檢測及污染管制計畫	自編	1,665	19 人	不透光率設備 6 台、轉速計 6 台
	11	機車排氣污染稽查管制計畫	自編	1,895	16 人	機車排氣分析儀 1 台
	12	空氣品質維護區管制推動暨移動污染源車辨稽查計畫	署補	400	8 人	數位攝影機 30 套、施工

類別	編號	計畫名稱	經費來源	編列預算 (萬元)	人力需求 (人)	物力需求
						機具檢測煙度計(含檢測軟體、轉速計、電腦等相關設備)2套
	13	柴油車定檢先行暨認證維修廠代檢示範計畫	自編	600	5人	-
空品管理	14	空氣品質管理及監測站操作維護計畫	自編	1,630	7人	-
	15	室內空氣品質維護計畫	署補	500	3人	CO <sub>2</sub> /CO 直讀儀 2 台、 甲醛直讀儀 1 台、PM 直讀儀 1 台
合計				15,270	140人	

備註：計畫人員規劃不包含計畫主持人

# 第十一章

其他經中央主管機關指定事項

## 第十一章 其他經中央主管機關指定事項

本計畫除依前述各章節內容執行本市空氣污染防制計畫外，另得依照環保署及其他中央主管機關所指定與空氣污染防制相關事項規劃並辦理完成其內容。例如依空污法第 7 條第 3 項規定空氣污染防制計畫會商紀錄及辦理情形；依空污法第 30 條第 4 項第 2 款指定削減污染物排放量，會商事業主管機關、業者及相關單位之紀錄及辦理情形；需報中央政府之重大管制措施，如排放標準加嚴、劃定空氣品質維護區等，此一項目係由中央主管機關視實際狀況需求而訂定之，本局將配合指定事項，並同時考量本市具備之特色與未來發展方向，全力於計畫規定期程內達成指定項目。

本市已依據環保署相關行政程序，完備縣市交流研商會、草案預告、研商/公聽會會議，相關會議辦理情形詳如圖 11-1 所示，各項會議辦理決議如下說明。

縣市交流 協商會	減量協商	跨局處協商	草案預告	研商/公聽會
<ul style="list-style-type: none"> <li>•109/6/23 參加雲嘉南高屏縣市空氣品質縣市協商會議(第1場)</li> <li>•109/8/27 參加雲嘉南高屏縣市空氣品質縣市協商會議(第2場)</li> <li>•109/10/12 參加雲嘉南高屏縣市空氣品質跨縣市會商會議(好鄰居條款)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•109/3/16 環空字第1090029058號函請前十大工廠提送中長程減量規劃行動方案規劃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•109/9/21 以府還空字第1091034944號函召開本市亮麗晴空懸浮微粒削減計畫檢討暨109~112年本市空氣污染防制計畫書研商會議(跨局處會議)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•109/10/26 以府環空字第1090945725A號預告污防書草案</li> <li>•109/10/29 提送污防書草案(初稿)至環保署</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•109/11/12 以府環空字第1090945749號邀請利害關係人及環保團體召開研商/公聽會</li> </ul>

圖 11-1、研擬本市空氣污染防制計畫書召開相關會議

### 11.1 預告空氣污染防制計畫

臺南市空氣污染防制計畫(109~112年版)(草案)於 109 年 10 月 26 日預告於臺南市政府網站(府還空字第 1090945725A 號)，截至刊登公告期限(109 年 11 月 10 日)，未接獲陳述意見及修正建議。

## 11.2 減量協商行動會議

本市於 109 年 3 月 16 日邀集本市排放量前十大廠家進行減量協談，並針對硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物及粒狀物空氣污染物減量協商，硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物排放量前十大工廠以 105 年到 108 年，空污費申報排放量擇一年做為基準年，粒狀物以 107 年第四季到 108 年第三季空污費申報量做為基準進行分年減量規劃，協談進度成果如表 11.2-1 所示。

表 11.2-1、減量協商行動會議協談結果彙整表

項次	改善對象	協談時間	協談成果
1	硫氧化物前十大廠： 1. 台灣汽電共生股份有限公司官田廠 2. 威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠 3. 奇美實業股份有限公司仁德廠 4. 榮剛材料科技股份有限公司 5. 官田鋼鐵股份有限公司官田廠 6. 臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠 7. 宏遠興業股份有限公司 8. 全晉實業股份有限公司 9. 科技部南部科學工業園區管理局(台南園區資源再生中心) 10. 群創光電股份有限公司 D 廠	109年3月16日	硫氧化物請於 112 年前達成減量 110 公噸之目標。
2	氮氧化物前十大廠： 1. 森霸電力股份有限公司 2. 奇美實業股份有限公司仁德廠 3. 臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠 4. 台灣汽電共生股份有限公司官田廠 5. 城西垃圾焚化廠 6. 奇美實業股份有限公司旭美廠 7. 威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠 8. 華新麗華股份有限公司鹽水廠 9. 榮剛材料科技股份有限公司 10. 台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南科分公司台南廠	109年3月16日	氮氧化物請於 112 年前達成減量 65 公噸之目標。
3	揮發性有機物前十大廠： 1. 東陽實業廠股份有限公司八廠 2. 奇美實業股份有限公司仁德廠 3. 森鉅科技材料股份有限公司仁德二廠	109年3月16日	揮發性有機物請於 112 年前達成減量 333 公噸

項次	改善對象	協談時間	協談成果
	4. 晉通化學工業股份有限公司台南廠 5. 芳泉工業股份有限公司新營廠 6. 群創光電股份有限公司 D 廠 7. 和鑫光電股份有限公司南科二廠 8. 群創光電股份有限公司 B 廠 9. 岱稜科技股份有限公司 VC 二廠 10. 可成南科工一廠		之目標。
4	粒狀物前十大廠： 1. 威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠 2. 華新麗華股份有限公司鹽水廠 3. 森霸電力股份有限公司 4. 台灣汽電共生股份有限公司官田廠 5. 榮剛材料科技股份有限公司 6. 豐盟企業股份有限公司中洲廠 7. 永鏗工業股份有限公司公司 8. 士成興業有限公司 9. 永鵬瀝青有限公司 10. 竑榮實業股份有限公司	109年3月16日	粒狀物請於112年前達成減量減量PM <sub>10</sub> 28.1公噸及PM <sub>2.5</sub> 14公噸之目標。

### 11.3 雲嘉南高屏空氣品質防制區第一次交流協商會

本市於109年6月23日會同雲嘉嘉南高屏空品區縣市辦理交流研商會議，會議主要定義於之後召開好鄰居縣市研商會議之會前會，並針對109年~112年空氣污染防制計畫書諸多議題進行討論，會議相關決議如表11.3-1所示。

表 11.3-1、雲嘉嘉南高屏空品區交流研商決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
雲嘉嘉南高屏縣市提案討論	各縣市 109~112 年空氣污染防制計畫書減量依據空氣污染排放總量資料庫清冊系統 ( Taiwan Emission Data System, TEDS ) 105 年縣市於各空品區排放量佔比進行分配。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
雲嘉嘉南高屏縣市提案討論	109~112 年污防書減量計算以 TEDS10.0 技術手冊估算排放量公式為依據，若因地方制宜之管制措施內容未載於技術手冊，則述明減量計算原則。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

單位名稱	意見內容	辦理情形
雲嘉嘉南高屏縣市提案討論	各縣市估算 109~112 年排放量增量以環評案件及新設/變更之許可證案件為依據。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
高雄市政府環境保護局	因高屏地區每年 4-5 月、9-10 月為臭氧(O <sub>3</sub> )污染好發季節，O <sub>3</sub> -8hr 值容易達橘色提醒甚至紅色警示等級，惟 O <sub>3</sub> 屬衍生性污染物，公私場所在達預警等級時配合執行降載減排相關應變措施，執行時可能已過 O <sub>3</sub> 峰值，應變效果有限，較難即時地透過相關減排措施改善當時 O <sub>3</sub> -8hr 超標情境，故想請各縣市能分享 O <sub>3</sub> 實際應變方式及內容。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
臺南市政府環境保護局	每年 10 月至隔年 4 月為西半部縣市主要空品不良日好發期，空氣污染物易受季節風向吹拂而傳輸至鄰近縣市，環保署近年研究報告亦證實各縣市皆有一定比例空氣污染物為受跨縣市傳輸影響，為提前佈署空品事件惡化應變能量及應變作為，藉由觀測鄰近縣市空氣品質測站濃度變化，提前啟動應變機制	<input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 說明： 1. 當橋頭測站發生空品不良時，上風處鄰近測站啟動應變作為，改善測站周邊空氣品質。
嘉義縣環境保護局	1. 環保署針對空氣品質連兩天以上紅害禁止 7 大行為，雖未包含柴油車管制相關內容，但每年 10 月至隔年 3 月秋末春初是空污季，環保署空氣品質於雲嘉南預報連兩天以上，發布懸浮微粒或細懸浮微粒濃度「紅害」警報，107 年有發布 7 次，108 年有發布 1 次。 2. 未來若空氣品質預報連續二日以上懸浮微粒或細懸浮微粒濃度達一級預警，提案應辦理雲嘉南柴油車聯合稽查作業。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
臺南市政府環境保護局	近二年臺南市各工業區主要道路架設車辨，1-3 期末納管外縣市柴油車的比率約佔 42%-60% 顯示柴油車輛因作業需求屬性，行駛範圍遍及臨近縣市，透過區域聯合管制、資料分享提升柴油車管制效益	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
屏東縣環境保護局	環保署於 106 年針對柴油車汰舊換新及加裝濾煙器提供相關補助，其中針對柴油車裝設濾煙器部分，本縣近年發現部分廠商設備發生故障問題，如溫度計顯示異常、濾煙器無法升溫、再生時產生異常白煙；在查核時，亦發現有名牌抽換或變更位置、非正常磨損等異常現象。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

單位名稱	意見內容	辦理情形
高雄市政府環境保護局	<p>以往針對外籍人士機車逾期未定檢與不合格未複驗現行處置方式，均會以限改通知進行催驗，若仍未完成則會依法進行告發與裁處。</p> <p>但於告發裁處前，會先行文至內政部移民署查詢當事人出入境資訊，惟礙於個資法，內政部移民署不再提供當事人出入境資料，故想請問各縣市目前針對外籍人士違規之處置做法為何。</p>	<p><input type="checkbox"/>參採  <input type="checkbox"/>部分參採  <input type="checkbox"/>未參採  <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：建議是否可請環保署與移民署進行協調，針對外籍人士有環保違規案件，仍持續提供相關資料以供業務單位進行告發裁處，以求處分原則公平、對等。</p>



## 11.4 雲嘉南高屏空氣品質防制區第二次交流協商會

本市於 109 年 8 月 27 日至嘉義市參與雲嘉南高屏空氣品質防制區第二次，並針對 109 年~112 年空氣污染防制計畫書諸多議題進行討論，會議相關決議如表 11.4-1 所示。

表 11.4-1、雲嘉南高屏空品區交流研商決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
嘉義市政府環境保護局	有關雲嘉南空品區之空氣污染防制計畫縣市減量分配額度建議方案，提請討論。	■參採 說明： 1. 依 TEDS 10.0 版之縣市排放量作為雲嘉南空品區 4 縣市減量分配比例(如下表)，請縣市盡可能盤點跨局處、跨科室相關可行減量策略，以達雲嘉南空品區減量目標。 2. 後續如縣市有污染物減量無法達標情形，請於「總量控管」原則下，與空品區其他縣市商議污染物減量交換或協助增加污染物減量事宜。 □部分參採 □未參採 □其他

## 11.5 空氣污染防制計畫書鄰近縣市會商會議

本市於 109 年 10 月 12 日邀集雲嘉南高屏空品區縣市共同參與好鄰居縣市協商會議，並針對各縣市空氣品質跨區域管制等諸多議題進行討論，會議相關決議如表 11.5-1 所示。

表 11.5-1、空氣污染防制計畫書鄰近縣市會商會議決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
嘉義市政府環境保護局	建議於縣市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)增列可行之跨縣市合作管制策略。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
嘉義縣環境保護局	依據 109 年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」第 2 次會議紀錄，本縣 NOx 分配減量為 2,798 公噸，經彙整後本縣於 109 年~112 年規劃減量為 1,476.6 公噸，與分配減量目標尚有落差，經瞭解臺南市環保局該污染物規劃減量遠高於分配量，是否可依據各縣市盤點後之量能，重新協商並調整分配量。	<input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：空品區是生命共同體，任何縣市的減量，皆可回饋至空品區的空氣品質，目前仍依據目前各縣市污防書規劃的減量不做調整。
高雄市政府環境保護局	有鑑於空氣污染物具有傳輸性且因應好鄰居條款，因此當空品不良時所採取的應變措施不應只有單一縣市執行。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：依據環保署之意見，上風處縣市樂意一起執行相關應變措施，如執行成效不彰，可建議調整區域。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

## 11.6 空氣污染防制計畫書利害關係人研商會議

本市於 109 年 11 月 12 日邀集專家學者及環保團體召開「臺南市空氣污染防制計畫書(109 年至 112 年)草案討論會」，針對本市 109 年至 112 年空氣污染物管制作為進行研商討論，會議相關決議如表 11.6-1 所示。

表 11.6-1、空氣污染防制計畫書利害關係人研商會議決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
國立成功大學 張祖恩 教授	因季節風向的影響，是否已納入區域聯防的因素，春夏南風高屏的影響，秋冬東北風雲嘉的影響，以期大區域防制成果的達成。(空品區概念)。	<p>■參採 說明：跨縣市合作相關內容，已於污防書草案第六章管制對策提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、高雄市、屏東縣等縣市組成區域聯防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽巡查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>
	有關污染排放減量，當以源頭管理為要，亦即主政單位是否應以該源頭之目的主管為主，不宜多數多屬環保局主政。例如：稻草露燃為農業局為主(P6-34)，裸露地揚塵當以土地管理/施工使用單位為主(P6-31)。	<p>■參採 說明：已修正於污防書第六章及第八章之策略分工，說明如下： 1.D-S-03 鍋爐燃料改善及加強稽查檢測，修正為由經發局主辦。 2.D-F-05 農耕機具管制，修正為由農業局主辦。 3.D-F-06 加強裸露地管制，修正為由土地主管單位主辦。 4.D-F-07 民俗活動污染管制，修正為由民政局主辦。 5.D-F-08 減少農業廢棄物燃燒排放，修正為由農業局主辦。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
臺南市社區營造協會 李珊珊 理事長	宣導行動缺乏，建議納入空污防制計畫行動方案規劃。	<p>■參採 說明：後續將於污防書第六章加入環境教育與社區宣導空污管制相關工作。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>
中華醫事科技大學 孫逸民 教授	針對 Chap 9.所列的工作重點(附件一措施內容)為 109-112 年的預定執行內容。是否可以有 105-108 年的實施內容比對，或註記本期於同項工作下精進作法。將可更清楚瞭解計畫整體差異與提升作法。	<p>■參採 說明：針對持續性管制策略將修正於污防書敘述方式，說明過去執行目標與此版污防書執行數量之差異及精進做法。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>
國立高雄科技大學 董正欽 特聘教授	P.3-19，台南空品不良日數逐月增加趨勢，因為未來可多加強 9 月至 12 月份之空氣污染防治策略及工作	<p>■參採 說明：本市對於空氣品質管制除了一般性的基本管制工作外，亦針對空品不良季節期間增加相當多的管制力道及宣導防護，並如下說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•洗掃街量能增加：秋冬季節提升洗街量能，由每月 4500 公里提升至 6200 公里，提升 37.8%洗街量能。</li> <li>•部屬秋冬季節檢測量能：秋冬空品不良季節執行固定污染源設備元件抽測、排放管道檢測，掌握轄內排放源於空品不良發季節落實防制設備操作。</li> <li>•南部地區空氣污染跨區合作預防應變小組：每年秋冬季節與嘉義縣、嘉義市、高雄市及屏東縣組成南區空污跨區應變小組進行區域聯防，共同執行包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽巡查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</li> <li>•空品不良季節期間增加民眾的空品提醒與宣導，如垃圾車廣播、</li> </ul>

單位名稱	意見內容	辦理情形
		相關單位跑馬燈提醒、大型路口電子看板宣導等，達空品惡化警告條件時，啟動應變管制作為，減緩空污，讓本市空氣品質逐年改善。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
臺南市環保局 陳幸芬 副局長	特殊性工業區空氣品質監測點及監測項目、頻率等資料請列入。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：於污防書修正版第三章納入特殊性工業區空氣品質監測點及監測項目等內容。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
	管制措施：餐飲業低碳管制策略建議與環保署公告之餐飲管制辦法結合。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：於污防書修正版參考環保署於 109 年 9 月 10 日公告「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」草案內容，調整餐飲業管制措施內容。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
	於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
臺南市環保局 朱玫瑰 簡任技正	本案因須要公告，建議增加公告總說明	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
	區域空氣品質惡化應變措施，除本市應變作為外，建議增加跨縣市應採行之應變措施之條件及作為。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：於污防書修正版納入跨縣市應變合作管制內容，包括當南部六縣市空品區超過 1/2 測站 AQI>150 時，即啟動 UAV 飛鷹計

單位名稱	意見內容	辦理情形
		畫，進行污染源高空巡查作業等內容。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
	另空污防制計畫除會商會議外，應再增列可行之跨縣市合作管制策略。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：跨縣市合作相關內容，已於污防書草案第六章管制策對提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、高雄市、屏東縣等縣市組成區域聯防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽巡查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

## 11.7 雲嘉南高屏空氣品質防制區第三次交流協商會

本市於 109 年 11 月 30 日至屏東縣參與雲嘉南高屏空氣品質防制區第三次交流協商會，並針跨空品區縣市管制作為進行交流，會議相關決議如表 11.7-1 所示。

表 11.7-1、雲嘉南高屏空品區交流研商決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
臺南市政府環境保護局	現行洗掃作業取用水源主要分為合格放流水及河川水源兩種，但每年 10 月到 12 月空品不良時期適逢雲嘉南高屏地區旱季期間，於此時洗掃作業取用水源僅剩合格放流水，且礙於取水有限，導致洗掃街無法擴大作業範圍，量能也因此受限。	■參採 說明： 1. 照案通過，嘉義市目前以機關單位及市民對象為優先取用，暫時無法開放給外縣市；雲林縣、嘉義縣、高雄市及屏東縣都有提供可取水的位置點。臺南市若有取水使用需求，請各縣市互相幫忙協助。  <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
	各縣市轄內發生火災或爆炸等緊急空污事故，導致鄰近縣市有空氣品質惡化之虞時，除發生事故之縣市啟動緊急應變作業外，是否應進一步建立鄰近縣市相互通報機制，透過提供包含災害地點、監測項目及監測數據等資料，使空氣品質可能受影響之鄰近縣市及早因應，第一時間掌握情況，並適時回覆各界質疑，避免造成民眾恐慌。	■參採 說明： 1. 待環保署研議後統一通報機制，在未完成通報平台前，目前仍請蕭組長當聯絡窗口，依個案認定是否通報相關縣市做後續的因應。  <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
嘉義縣環境保護局	依 107 年度「雲嘉南高縣市空氣品質交流協商會」第 4 次會議紀錄之提案討論，決議由南部 6 縣市(雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市及屏東縣)每 4 個月輪流舉辦一次交流協商會。召開「雲嘉南高屏空氣	■參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

單位名稱	意見內容	辦理情形
	<p>品質防制區交流協商會」目的，係藉由跨區域管制合作之推動，共同提出區域管制作為，改善整體區域空氣品質。惟環保署自去(108)年 10 月起，啟動「空氣品質不良季節空氣污染跨區合作預防應變專案」，整合西半部 16 縣市應變能量，以定期召開會議之方式，滾動檢討空氣品質應變措施，強化秋冬空品不良之管制力道。爰此，現行每 4 個月辦理 1 次「雲嘉南高縣市空氣品質交流協商會」顯過於頻繁，容易失焦且易造成業務負荷過重，建議調整為每半年召開 1 次，並依序高雄市、雲林縣、嘉義縣、臺南市、嘉義市及屏東縣輪值辦理。</p>	



# 附件一

空氣污染防治措施內容

## 固定污染源防制方案(1/11)

防制對策編號	D-S-01							
防制對策名稱	整合排放量清冊及強化許可證有效管理							
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC							
管制緣由及依據	<p>行政院環境保護署為防止空氣品質惡化，同時掌握各公私場所空氣污染物排放情況，已建立清查、申報與空污費三大固定源法規資料庫，作為空氣污染管制裁罰之依據，因排放清冊之定位與需求主要為提供行政管制單位擬定管制策略之功用，力求清冊所登載之資料為接近真實狀況之排放量，整合排放清冊為消弭不同空氣污染排放管制，公私場所整廠排放量認知之差異，在 TEDS 點源排放量工作流程中，特別逐筆認列排放量資料，以減少排放量異常情況。透過許可查核作業之執行，方能深入瞭解問題點，進而達成解決方式之共識，以建立未來許可管制及現場稽查之模式或規範相關的管制措施，因此在許可證核發後定時進行現場查核。</p>							
適用對象	本市固定污染源領有操作許可證業者							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本項策略針對固定污染源許可列管之公私場所對象進行管制。</li> <li>2. 執行方式係依管理辦法之授權，提高工廠許可法規符合度以達實際削減之目標。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制張數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		許可證查核	張	500	500	500	500	
	防制效率		-					
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>	25	25	25	25	25
			PM <sub>2.5</sub>	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
SO <sub>x</sub>			28	28	28	28	28	
NO <sub>x</sub>			15	15	15	15	15	
NMHC	13	13	13	13	13			
	計算方式	污染減量=查核許可缺失之衍生排放量-缺失改善後之排放量						
	其他績效目標(自行量化)	許可符合率						
經費預估*	單位減量成本	1,830 元/家						
	總成本	四年度共 366 萬元						
權責分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						

## 固定污染源防制方案(2/11)

防制對策編號	D-S-02							
防制對策名稱	許可排放量收回不增量							
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC							
管制緣由及依據	以許可排放量不增量為原則下，鼓勵業者將重油、生煤改用低污染性燃料，加裝防制設備及製程改善，減少各污染物之排放，提升空氣品質，並使實際排放量接近許可核定排放量。							
適用對象	本市固定污染源領有操作許可證業者							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本項策略針對固定污染源許可列管之公私場所對象進行管制。</li> <li>2. 執行方式係依管理辦法之授權，提高工廠許可法規符合度以達實際削減之目標。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制張數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		許可排放量 回收不增量	張	10	10	10	10	
	防制效率		-					
	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-
			PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-
SO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-	
NO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-	
NMHC	-	-	-	-	-			
計算方式								
其他績效目標 (自行量化)		透過行政管制，以不增加許可排放量為原則						
經費 預估*	單位減量成本	45,750 元/張						
	總成本	四年度共 183 萬元						
權責 分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						

### 固定污染源防制方案(3/11)

防制對策編號	D-S-03							
防制對策名稱	鍋爐燃料改善及加強稽查檢測							
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub>							
管制緣由及依據	為積極達成行政院院頒清淨空氣行動計畫，推動『製程燃料改善』策略，及因應「鍋爐空氣污染物排放標準」公告，輔導及管制業者將原先使用重油、生煤燃料設備改用低污染性燃料或增設防制設備，減少粒狀物、硫氧化物的排放，提升空氣品質，亦可符合新標準。							
適用對象	本市列管鍋爐業者							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環保署 107 年 7 月 1 日公告施行「鍋爐空氣污染物排放標準」，將新設及既存鍋爐對象納入管制要求。</li> <li>2. 本項策略針對既存鍋爐對象之公私場所對象進行削減。</li> <li>3. 執行方式係依空氣污染防治法之授權，提高既存鍋爐之對象汰換改善符合率及減量目標。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制張數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		鍋爐燃料改善及加強稽查檢測	張	10	10	10	10	
	防制效率		-					
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>	20	12	8	-	40
			PM <sub>2.5</sub>	10	6	4	-	20
SO <sub>x</sub>			280	85	42	-	407	
NO <sub>x</sub>			210	45	23	-	278	
		NMHC	-	-	-	-	-	
	計算方式	燃料汰換後用量×排放係數-燃料汰換前用量×排放係數						
	其他績效目標(自行量化)	鍋爐改善率						
經費預估*	單位減量成本	68,000 元/座						
	總成本	三年度共 136 萬元						
權責分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	經發局						

## 固定污染源防制方案(4/11)

防制對策編號	D-S-04							
防制對策名稱	協談轄內大型事業排放量減量							
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC							
管制緣由及依據	依據空氣污染防制法第 7 條規定，本市因應環保署每四年修訂空氣污染防制方案，提報本市空氣污染防制計畫，係擬定針對轄內排放量前十大事業進行排放減量協商。							
適用對象	固定源排放量前十大事業							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因應環保署要求各縣市 112 年減量目標，盤點轄內排放量前十大之公私場所，以使用有機溶劑或表面塗裝行業別，屬高溶劑用量工廠優先為減量目標，後續在納入其他行業別輔導減量。</li> <li>2. 辦理減量協談會，要求業者自行短中長減量規劃書，經環保局審查備查。</li> <li>3. 環保局後續依據規劃書定期追蹤公私場所減量作業執行狀況。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		協談轄內大型事業排放減量	家	3	6	6	11	
	防制效率	-						
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>	10	10		12	32
			PM <sub>2.5</sub>	5	5		6	16
		SO <sub>x</sub>	64	24	3.5	69.4	160.9	
		NO <sub>x</sub>	20	8	0.1	38.9	67	
		NMHC	187	54	44.06	48	333	
	計算方式	污染減量=改善前排放量-改善後排放量						
	其他績效目標(自行量化)	經減量協談後，承諾減量成效						
經費預估*	單位減量成本	203,000 元/家						
	總成本	四年度共 528 萬元						
權責分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	經發局						

## 固定污染源防制方案(5/11)

防制對策編號	D-S-05								
防制對策名稱	高污染業者空污費查核								
管制污染物種	NMHC								
管制緣由及依據	依據空污費收費辦法第 9 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定。								
適用對象	揮發性有機物排放量大於一噸以上空污費申報業者								
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本項策略針對揮發性有機物高污染之公私場所對象進行空污費申報內容，包含係數選用與控制效率查核。</li> <li>2. 執行方式係依據空污費收費辦法，依各行業公告製程別、申報內容及提報佐證資料核實</li> </ol>								
實施期程	民國 109~112 年								
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		高污染業者空污費查核	家	50	55	58	60		
	防制效率		-						
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
			PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-	
			PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-	
SO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NMHC	2	3	4	6	15				
	計算方式	以空污費同季別為基準年，比較其排放量是否減量							
	其他績效目標(自行量化)	查核符合率							
經費預估*	單位減量成本	-							
	總成本	四年度共 150 萬元							
權責分工	地方主管機關	環保局							
	相關配合部門	-							

## 固定污染源防制方案(6/11)

防制對策編號	D-S-06							
防制對策名稱	粒狀物空污費查核							
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>							
管制緣由及依據	依據空污法第 16 條及公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定，並自 107 年開徵粒狀物，為提升粒狀物防制設備效率或堆置區控制效率查核，輔導業者加裝防制設備或加強堆置區控制效率，進而降低粒狀物排放。。							
適用對象	列管粒狀物空污費申報業者							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本項策略針對甫自 107 年第三季開徵之粒狀物列管公私場所，確認申報內容是否符合 107 年公告公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定公告規定。</li> <li>2. 對粒狀物相關製程別，並檢視防制設備是否達到有效收集並輔導業者提高防制效率，降低污染物排放。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		粒狀物空污 費查核	家	20	25	30	35	
	防制效率	-						
	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>					
		PM <sub>2.5</sub>						
		SO <sub>x</sub>						
		NO <sub>x</sub>						
		NMHC						
	計算 方式	確認其防制設備相關參數是否適用該效率，如未達該效率，將予以扣除或下修防制設備效率並追繳空污費，並輔導業者提升收集及防制效果以符合申報內容						
	其他績效目標 (自行量化)	查核符合率						
經費 預估*	單位減量成本	-						
	總成本	四年度共 175 萬元						
權責 分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						

## 固定污染源防制方案(7/11)

防制對策編號	D-S-07							
防制對策名稱	固定污染源自動連續監測系統(CEMS)查核							
管制污染物種	SOx、NOx							
管制緣由及依據	依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」之規定，陸續公告自動監測連線設施對象，針對列管公告 1~5 批次大型污染源製程掌握其污染物排放情形。							
適用對象	公告一~五批 CEMS 列管對象							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本項策略針對公告批次連線業者進行功能性查核，真對相關製程別及應符合 109 年 4 月 8 日公告之連線規定規範內容及品保品管、各項查核作業之完整性以及法規符合度。</li> <li>2. 確保連線數據之正確性及可信度，查核連線資料規範是否符合「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		CEMS 查核	家	7	8	9	10	
	防制效率	-						
	污染物削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>					
			PM <sub>2.5</sub>					
		SOx						
		NOx						
		NMHC						
	計算方式	-						
	其他績效目標 (自行量化)	完成公告批次設置連線比率						
經費 預估*	單位減量成本	-						
	總成本	-						
權責 分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						



## 固定污染源防制方案(8/11)

防制對策編號	D-S-08							
防制對策名稱	無許可證鍋爐管制							
管制污染物種	SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub>							
管制緣由	因應環保署將增訂第九批許可管制對象，納管鍋爐蒸氣量未達 2 公噸/小時之固定源，將透過盤查掌握其採樣設施設置情形及符合度。							
適用對象	公私場所具有鍋爐設備且蒸氣量未達 2 公噸/小時							
實施方式	1. 本項管制策略主要因應環保署將增訂第九批許可管制對象，為預先盤查具蒸氣量未達 2 公噸/小時鍋爐設備之固定源，確認其採樣設施法規符合度。							
實施期程	民國 109~112 年							
預期 成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		無許可證鍋 爐管制	家	0	10	10	10	
	防制效率	-						
	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>					
			PM <sub>2.5</sub>					
	計算 方式							
	其他績效目標 (自行量化)	調查法規符合率						
經費 需求	單位減量成本	-						
	總成本	四年度共 30 萬元						
權責 分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						

## 固定污染源防制方案(9/11)

防制對策編號	D-S-09							
防制對策名稱	特定行業別一年一查核							
管制污染物種	NMHC							
管制緣由	近三年臭氧有不斷上升趨勢，造成整體環境不良，將以其臭氧前驅物，針對相關之特定行業別，深度稽查並提供查核資料作為將來制訂行業別管制方案之參考，109~110年將以印刷業為查核對象。							
適用對象	轄內印刷業者							
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 執行油墨物料 VOC 百分比抽測以及進行全廠清查其使用品項，確認是否有使用卻未申報漏列品項。</li> <li>2. 透過業者提供之 SDS 取得上游比對原料供應商名單並利用質量平衡計算排放量實際減量。</li> </ol>							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		油墨抽測	家	3	4	5	5	
	防制效率	-						
	污染物削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-
			PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	
		NMHC	0.2	0.3	0.4	0.6	1.5	
	計算方式	改善前排放量-油墨(製程源頭原料改善)排放量						
	其他績效目標 (自行量化)	-						
經費需求	單位減量成本							
	總成本	四年度共 25 萬元						
權責分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						

## 固定污染源防制方案(10/11)

防制對策編號	D-S-10								
防制對策名稱	三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量								
管制污染物種	NO <sub>x</sub>								
管制緣由	配合環保署公告「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」位於三級防制區內之公私場所，具備法規所列條件說明之製程，且其操作許可證記載任一既存固定污染源之氮氧化物年許可排放量達四十公噸以上者，應依本準則削減氮氧化物排放量。								
適用對象	屬鍋爐汽電共生程序、鍋爐發電程序、金屬軋造程序、渦輪發電程序、廢棄物焚化處理程序，且其操作許可證氮氧化物年許可排放量達 40 公噸以上者。								
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 列管條件之對象於提出固定污染源操作許可證之展延申請時，能符合合法規所列應符合條件者，應檢具最近一年檢測報告或其他足以證明符合附表所列之排放管道濃度或削減率之證明文件。</li> <li>2. 未能符合法規所列應符合條件，需增加空氣污染防制設施者，應檢具其空氣污染物防制設施種類、構造、效能、流程、設計圖說、設置經費及進度之空氣污染防制計畫。</li> </ol>								
實施期程	民國 109~112 年								
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	製程數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		三級防制區既存固定污染源削減污染排放量	製程	1	1	1	2		
	防制效率		-						
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
			PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-	
			PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-	
SO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NO <sub>x</sub>			-	-	-	18	18		
NMHC	-	-	-	-	-				
	計算方式	削減排放量=原許可排放量-削減後許可排放量							
	其他績效目標(自行量化)	與 D-S-04 減量廠家檢核後，僅計算官田鋼鐵廠 112 年削減量，避免削減量重複計算							
經費需求	單位減量成本	50,000 元/製程							
	總成本	四年度共 20 萬元							
權責分工	地方主管機關	環保局							
	相關配合部門	-							

## 固定污染源防制方案(11/11)

防制對策編號	D-S-11								
防制對策名稱	特定行業別專法查核								
管制污染物種	VOCs								
管制緣由	VOC 排放量大者之特定行業內中符合之光電業、半導體業以及膠帶業符合環保署公告自動監測連線設施第六批公告對象，法規符合度情形全面查核以落實管理。								
適用對象	半導體業、光電業及膠帶業								
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依揮發性有機物空氣污染管制及排放標準特定行業別法規確認法規符合度並與符合自動監測連線公告列管規範比對。</li> <li>2. 現場查核業者應符合之污染防制設備狀況及應紀錄項目。</li> <li>3. 檢核防制設備操作儀表狀況及納管自動監測連線設施宣導。</li> </ol>								
實施期程	民國 109~112 年								
預期 成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		光電業	家	3	3	4	5		
		半導體業	家	2	2	2	3		
		膠帶業	家	1	2	2	2		
	防制效率								
	污染物削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
		PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-		
		PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-		
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-		
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-		
		NMHC	4	5	6	8	23		
	計算方式	污染防制設備處理效率，依檢測污染防制設備前端及後端廢氣濃度及排放量進行計算，其計算參數:處理效率 = (E-E0) / E × 100%；排放量以法規清查前後年度排放量計算核算；光電業新設製程 voc 處理效率應達 85%；半導體業及膠帶業須達 90% 以上。							
	其他績效目標 (自行量化)	清查自動監測連線設施預計納管第六批對象之連線規範及現有監測模組，並查核連線管道排放量符合之管道數							
經費 需求	單位減量成本								
	總成本	四年度共 115 萬元							
權責 分工	地方主管機關	環保局							
	相關配合部門	-							

## 逸散污染源防制方案(1/12)

防制對策編號	D-F-01								
防制對策名稱	落實管制固定污染源逸散性管理辦法								
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>								
管制緣由及依據	近年來造成空氣品質不良之指標污染物，主要為臭氧及懸浮微粒，而本市為懸浮微粒及細懸浮微粒之三級防制區，應加強對於轄內污染源控管，因此針對轄內固定污染源逸散性管理辦法管制對象加強查核法規符合率，以期達改善空氣品質之目的。								
適用對象	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對象，包含轄內砂石廠業者及瀝青廠業者等								
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本項策略針對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之公私場所對象進行管制。</li> <li>2. 執行方式係依據「違反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之缺失記點及處理原則」進行法規符合度查核並依實際查核缺失記點，以業者現場缺失督促業者符合法規符合度，達到實質排放量減少之成效。</li> </ol>								
實施期程	民國 109~112 年								
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		固定污染源逸散性管理辦法	家	150	150	150	150		
	防制效率	-							
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
			PM <sub>10</sub>	20	20	20	20	80	
PM <sub>2.5</sub>			10	10	10	10	40		
SO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NMHC	-	-	-	-	-				
計算方式									
其他績效目標(自行量化)	-								
經費	單位減量成本	45,750 元/張							
預估*	總成本	四年度共 183 萬元							
權責分工	地方主管機關	環保局							
	相關配合部門	-							

## 逸散污染源防制方案(2/12)

防制對策編號		D-F-02						
防制對策名稱		加強營建工地管制						
管制污染物種		PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>						
管制緣由及依據		臺南市預估每年約有 10,000 處以上營建工地進行施工，倘若各營建工地未設置或未確實執行相關防制設施，將產生大量粒狀污染物的排放，不僅加重環境之污染負荷，亦會造成空氣品質惡化，進而影響民眾生活品質與健康。為降低營建工程施工過程污染，將依據「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」，搭配各項措施進行營建工地空氣污染防制查核作業。						
適用對象		轄內營建工地						
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強化營建工地管制與輔導：加強營建工地巡查納管比例，並推動、輔導落實空氣污染防制，進而提昇臺南市營建工程空氣污染防制設施法規符合率及污染削減率。</li> <li>2. 公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查：辦理說明會，宣導業主將空氣污染防制設施納入工程規劃設計及招標相關文件規範，並針對新申報之公共工程抽查 1%數量，以了解其環保經費逐項編列及合理性。</li> <li>3. 降低工地揚塵污染：推動稻草蓆覆蓋與揚塵抑制劑減少工地揚塵污染，並於秋冬季節或施工強度較高階段，透過 UAV 掌握揚塵防制情形。</li> <li>4. 實施環境周界 TSP 檢測：易發生空品不良季節實施工地環境周界檢測，如有超出法規標準應即予以告發，以提昇營建工地空氣污染防制成效。</li> <li>5. 實施營建機具油品抽驗：以大型工地為主要抽驗對象，進行施工機具油品抽測，遏止不合格油品流用，並防止油品管制漏洞。</li> </ol>						
實施期程		民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		查核符合率	%	>90	>90	>90	>90	
		工地納管率	%	>75	>75	>75	>75	
		污染削減率	%	63	64	64	65	
		公共工程環保經費逐項編列及合理性抽查	%	1	1	1	1	
	稻草蓆覆蓋或揚塵抑制劑	公頃	20	20	20	20		
防制效率		-						

	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109年	110年	111年	112年	合計
			PM <sub>10</sub>	80	90	110	120	400
			PM <sub>2.5</sub>	15.98	17.98	21.97	23.97	79.9
			SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
			NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
			NMHC	-	-	-	-	-
		計算 方式	1.係數來源：「營建工程污染管制及收費管理資訊系統」 2.估算方式：減量目標=當年度削減量-上年度削減量					
		其他績效目標 (自行量化)	稻草蓆覆蓋面積：20公頃/年					
經費 預估*		單位減量成本						
		總成本	四年度共 6,000 萬元					
權責 分工		地方主管機關	環保局					
		相關配合部門	地政局、水利局、工務局、教育局、文化局等工程發包單位					

### 逸散污染源防制方案(3/12)

防制對策編號	D-F-03						
防制對策名稱	加強道路揚塵減量						
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>						
管制緣由及依據	<p>依據環保署國內全國性排放清冊(Taiwan Emission Data System) TEDS 10.0 版更新排放量概估之結果顯示，2010 年本市鋪面道路車輛行駛揚塵所排放之 PM<sub>10</sub> 污染量約 2,590 公噸、PM<sub>2.5</sub> 約 627 公噸，佔全市排放總量約 22%。</p> <p>另交通部交通統計要覽(108 年)資料顯示，本市道路總長度(含國道)達 4,584 公里，長度排名全國第二。因此臺南市政府環境保護局針對全市測站周邊及人口稠密、交通流量大及具嚴重揚塵地區，優先執行洗、掃街作業及改善措施，降低街道揚塵之再揚起，進而降低空氣中懸浮微粒之濃度，期能達到空氣品質中懸浮微粒之污染改善目的。</p>						
適用對象	臺南市轄內道路						
實施方式	依據環保署「街道揚塵洗掃作業執行手冊」規範執行各項街道揚塵管制作業。						
實施期程	民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年
		改善道路髒污比率	%	100	100	100	100
		道路洗掃作業	公里	78,000	86,500	95,000	102,000
		提升洗街行政轄區	%	70	75	80	85
		覆蓋率	家	70	70	75	80
	防制效率	-					
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年
		PM <sub>10</sub>	234	27.3	27.3	23.4	312
		PM <sub>2.5</sub>	54	6.3	6.3	5.4	72
		SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
		NMHC	-	-	-	-	-
	計算方式						
	其他績效目標(自行量化)	3-9 月 PM <sub>10</sub> 削減量(噸)：洗掃公里數乘於削減係數(每公里 0.0026 噸) 3-9 月 PM <sub>2.5</sub> 削減量(噸)：洗掃公里數乘於削減係數(每公里 0.0006 噸)					



經費 預估*	單位減量成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削減 1 公斤 PM<sub>10</sub> 約需 96.2 元</li> <li>● 削減 1 公斤 PM<sub>2.5</sub> 約需 416.7 元</li> </ul>
	總成本	四年共 7,800 萬元
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	公路總局

## 逸散污染源防制方案(4/12)

防制對策編號		D-F-04							
防制對策名稱		空品不良期間加強道路洗掃作業							
管制污染物種		PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>							
管制緣由		為因應秋冬季節台南市較易發生空品惡化事件日，調整洗街以降低秋冬季節台南市空氣品質惡化機率。							
適用對象		台南市轄內道路							
實施方式		依據「臺南市空氣品質惡化防制措施計畫書」於秋冬季節加強洗街量能。							
實施期程		民國 109~112 年							
預期 成效	管制家數/製程 數/面積/活動 強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		空品不良期間加強道路洗掃作業	公里	58,000	63,000	70,000	75,300		
		空品不良期間工業區周邊道路洗街作業	公里	16,000	18,000	20,000	22,000		
		空品不良期間營建工程周邊道路洗街作業	公里	24,000	26,000	28,000	30,000		
	防制效率		-						
	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
			PM <sub>10</sub>	254.8	23.4	28.6	24.18	330.98	
			PM <sub>2.5</sub>	58.8	5.4	6.6	5.58	76.38	
			SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	
			NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	
NMHC			-	-	-	-	-		
計算方式									
其他績效目標 (自行量化)		10-2 月 PM <sub>10</sub> 削減量(噸):洗掃公里數乘於削減係數(每公里 0.0026 噸) 10-2 月 PM <sub>2.5</sub> 削減量(噸):洗掃公里數乘於削減係數(每公里 0.0006 噸)							
經費 需求	單位減量成本	● 削減 1 公斤 PM <sub>10</sub> 約需 96.2 元 ● 削減 1 公斤 PM <sub>2.5</sub> 約需 416.7 元							
	總成本	四年度共 5,800 萬元							
權責 分工	地方主管機關	環保局							
	相關配合部門	經發局							

## 逸散污染源防制方案(5/12)

防制對策編號	D-F-05							
防制對策名稱	農耕機具管制作為							
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>							
管制緣由及依據	本市稻作密集區域中，在一、二期稻作收穫、耕作期，常因農耕機具未妥善清理，農機具污染道路。為有效改善農耕髒污源頭問題，提升整體臺南市容，針對本市 15 區高密度農作區及高污染史之區域，召開農耕髒污改善宣導會，針對農耕機具懸掛機具號牌及輔導農友、代耕業者清理農耕髒污，以達到最大污染減量，共同改善維護本市道路清潔及提升民眾滿意度之目標。							
適用對象	臺南市農耕業者							
實施方式	針對高農作或高污染區域於一、二期稻作前後或期間執行農耕機具污染改善宣導。							
實施期程	民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度		-					
	防制效率		-					
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
			PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-
			PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-
			SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
NO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-	
NMHC	-	-	-	-	-			
計算方式		-						
其他績效目標(自行量化)		活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		配合辦理農耕機具污染改善宣導	場次	2	2	2	2	
經費預估*	單位減量成本		-					
	總成本		四年度共 8 萬元					
權責分工	地方主管機關		環保局					
	相關配合部門		公所、農業局					

## 逸散污染源防制方案(6/12)

防制對策編號	D-F-06						
防制對策名稱	加強裸露地管制						
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>						
管制緣由及依據	<p>裸露地地區的土質顆粒愈細小愈難以沉降而容易產生揚塵，當中環境品質量度愈高表示土質顆粒愈細小，意即愈需要加以改善，而臺南市地質由西向東大質上依序為沿海地帶的泥與粉砂，以安定與仁德東側連線之西側區域為泥夾砂地質，以東則為礫石、砂及黏土交雜，愈往東則為泥岩與頁岩居多或有泥、頁岩互層者，故尤其以沖積層以及臺地堆積層區域需加強改善措施。而臺南市以河灘裸露地、學校操場、公園裸露地或沒有植物生長或未鋪設柏油、水泥等鋪面的砂石地表等為主，改善將以稻草編織之稻草蓆或綠化覆蓋等有效改善方法。</p>						
適用對象	轄內調查列管之裸露地						
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 裸露地清查：分別透過地面巡視、空拍等方式進行調查，掌握本市裸露地狀況。</li> <li>2. 一般、河床裸露地改善：輔導地主以稻草蓆或綠化覆蓋等方法加以改善。</li> <li>3. 校園裸露地改善：函文或透過亮麗晴空跨局處會議提出，由學校或教育局進行改善。</li> <li>4. 公園、道路旁裸露地改善：函文或透過亮麗晴空跨局處會議提出，由工務局進行改善。</li> </ol>						
實施期程	民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年
		一般、河床裸露地改善	公頃	40	40	40	40
校園裸露地改善		公頃	-	2	2	2	
公園、道路旁裸露地改善		公頃	-	8	8	8	
防制效率	-						

	污染物削減量 (公噸)	目標	各年度減量目標(減量措施年度加總)					
			污染物種	109年	110年	111年	112年	合計
			PM <sub>10</sub>	5.13	6.41	6.41	6.41	24.36
			PM <sub>2.5</sub>	1.69	2.11	2.11	2.11	8.02
		計算方式	1.係數來源：TEDS 10 2.估算方式：改善面積*減量係數					
		其他績效目標 (自行量化)	-					
經費 預估*		單位減量成本	PM <sub>10</sub> =19.7 萬元/噸 PM <sub>2.5</sub> =59.8 萬元/噸					
		總成本	四年度共 480 萬元					
權責 分工		地方主管機關	環保局					
		相關配合部門	教育局、工務局					

## 逸散污染源防制方案(7/12)

防制對策編號		D-F-07							
防制對策名稱		民俗活動污染管制							
管制污染物種		PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub>							
管制緣由及依據		隨著大環境改變、民眾環保意識抬頭，露天燃燒紙錢的傳統民俗活動作法逐漸受到檢討及挑戰，為減少因燃燒紙錢造成空氣污染與民眾陳情問題，中央及地方政府近年來透過循序漸進的宣導推廣方式，期能逐漸改變民眾焚燒大量紙錢的習慣，在紙錢減量過渡期間執行紙錢集中載運將空氣污染降至最低，同時鼓勵民眾紙錢減量或以功德取代等方式來減少紙錢燃燒量，進而達到改善空氣品質。							
適用對象		臺南市寺廟及祭祀管理單位							
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.於中元及清明等重點節慶前夕邀集相關單位召開協商會，用以討論紙錢集中載運、協助宣導事宜</li> <li>2.透過市府 LINE 推播、FB、新聞稿等大眾媒體宣導及推廣</li> <li>3.結合社福團體擺攤宣導推廣、便利商店響應等，多元管道宣導推廣以功代金</li> <li>4.建置環保庫錢爐，避免庫錢露天燃燒</li> </ol>							
實施期程		民國 109~112 年							
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		紙錢集中載運	公噸	1,400	1,400	1,400	1,400		
		以功代金響應	萬元	300	300	300	300		
		環保庫錢爐	公噸	-	720	720	720		
	防制效率		-						
	污染物削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
			PM <sub>10</sub>	4.49	6.69	6.69	6.69	24.55	
			PM <sub>2.5</sub>	3.96	5.90	5.90	5.90	21.64	
			SO <sub>x</sub>	0.04	0.06	0.06	0.06	0.24	
			NO <sub>x</sub>	1.00	1.48	1.48	1.48	5.45	
NMHC			-	-	-	-	-		
計算方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.係數來源：TEDS 10</li> <li>2.估算方式： 紙錢集中(含庫錢爐):紙錢集中量*係數*環保金爐去除效率(98%) 以功代金:總金額換算後的紙錢重量*係數</li> </ol>							
其他績效目標		-							

	(自行量化)	
經費 預估*	單位減量成本	PM <sub>10</sub> =488.8 萬元/噸、PM <sub>2.5</sub> =554.5 萬元/噸 SO <sub>x</sub> =51,063.8 萬元/噸、NO <sub>x</sub> =2,206.6 萬元/噸
	總成本	四年共 1.2 億元
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	民政局、殯葬管理所、區公所

## 逸散污染源防制方案(8/12)

防制對策編號	D-F-08						
防制對策名稱	減少農業廢棄物燃燒排放						
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC						
管制緣由及依據	雲嘉南平原為台灣農業的重要糧倉，由於若以露天燃燒的方式來處理農廢，不僅易有產生漫天濃煙的情形，嚴重時還將會影響行車安全，另外，燃燒時亦會使空氣中粒狀污染物增加，造成空氣品質的惡化，將對人體健康造成嚴重威脅。						
適用對象	臺南市農民						
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推廣勿露燃納入契作條款(稻草再利用)：至各農會契作班推廣於契作合約書中增訂不燃燒稻草條文。</li> <li>2. 拜訪里長協請廣播宣導：針對較易發生露天燃燒的里長進行拜訪，並請其協助進行廣播宣導。</li> <li>3. 提升露燃好發區巡查：加強各項農廢露天燃燒好發區巡查管制作業，尤其針對高速公路國道 1 號及 3 號兩側、高鐵沿線、省道等交通要道嚴加管制，並排定夜間與假日巡查，以減少農民露天燃燒。</li> <li>4. 推動稻草蓆覆蓋：推動與宣導營建工地或裸露地以稻草蓆覆蓋。</li> <li>5. UAV 監控：視天候情形配合出動空拍機(UAV)巡視，以增進管制範圍與即時性。</li> <li>6. 結合農業局、農會辦理農廢勿露天燃燒宣導。</li> </ol>						
實施期程	民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年
		水田(稻作)未燃燒面積	公頃	2,000	2,500	2,800	3,000
		旱田未燃燒面積(包含蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類)	公頃	1,500	1,600	1,800	2,000
		文旦廢棄枝條集中處理	公頃	20	30	40	50



	防制效率		-					
	污染物削減量 (公噸)	目標	污染物種	109年	110年	111年	112年	合計
			PM <sub>10</sub>	263.00	309.29	347.44	377.94	263.00
			PM <sub>2.5</sub>	254.92	300.32	337.34	366.79	254.92
			SO <sub>x</sub>	116.22	145.01	162.42	174.10	116.22
			NO <sub>x</sub>	240.32	286.73	321.97	349.06	240.32
NMHC			81.51	87.69	99.05	110.35	81.51	
	計算方式	1.係數來源：TEDS10 2.估算方式： 當年度未燃燒面積增額量(約10%~15%)*燃燒負荷*係數 早田：蔗田、椰子、番荔枝、棗、荔枝、蓮霧、檳榔、龍眼、柑橘類等當年度未燃燒面積增額量(約10%~15%)*燃燒負荷*各類別係數						
其他績效目標 (自行量化)		-						
經費 預估*	單位減量成本		PM <sub>10</sub> =4,971.5 元/噸、PM <sub>2.5</sub> =5,121.7 元/噸 SO <sub>x</sub> =10,710.26 元/噸、NO <sub>x</sub> =5,382.7 萬元/噸 NMHC=17,315.1 元/噸					
	總成本		四年度共 640 萬元					
權責 分工	地方主管機關		環保局					
	相關配合部門		農業局					

## 逸散污染源防制方案(9/12)

防制對策編號		D-F-09																																											
防制對策名稱		落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率																																											
管制污染物種																																													
管制緣由及依據		108年3月28日修正公告臺南市低碳城市自治條例，新增餐飲業管制，要求管制對象應設置油煙集排氣設備、空污處理設備及油水分離設施，現階段已預告商業登記資本額50萬以上餐飲業作為第一階段管制對象。																																											
適用對象		臺南市商業登記資本額達本市公告對象者																																											
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>針對低碳自治條例管制公告對象進行查核輔導與管制，並請經發局定期提供新設餐飲業名單篩選資本額達50萬以上者實地訪查後，以現場有烹飪行為並產生油煙行為之餐飲業，定期更新一定規模名單。</li> <li>收集應列管事業基本排放資料及確認應符合公告之防制設備設置及正常操作，112年列管對象符合率達90%以上。</li> </ol>																																											
實施期程		民國109~112年																																											
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109年	110年	111年	112年																																						
		落實低碳自治條例-餐飲業法規符合率	%	100	100	100	100																																						
		餐飲管制對象	家	50	60	70	80																																						
		列管對象符合率	%	60	70	80	90																																						
	防制效率		-																																										
	污染物削減量(公噸)	目標	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物種</th> <th>109年</th> <th>110年</th> <th>111年</th> <th>112年</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>x</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	污染物種	109年	110年	111年	112年	合計	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-	PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-	SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	NMHC	-	-	-	-	-	計算方式	以符合率計算故未計算削減量，本施行措施削減量計算於餐飲業管制				
污染物種	109年	110年	111年	112年	合計																																								
PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-																																								
PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-																																								
SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-																																								
NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-																																								
NMHC	-	-	-	-	-																																								
其他績效目標(自行量化)		強化大型餐飲業防制設備概念，進而擴大至本市其他中小型餐飲業																																											

經費 預估*	單位減量成本	-
	總成本	四年度共 1,000 萬元
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	經發局

## 逸散污染源防制方案(10/12)

防制對策編號	D-F-10						
防制對策名稱	加強餐飲油煙排放管制						
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC						
管制緣由及依據	<p>108年3月28日修正公告臺南市低碳城市自治條例，新增餐飲業管制，要求管制對象應設置油煙集排氣設備、空污處理設備及油水分離設施，現階段預告商業登記資本額50萬以上餐飲業及作為第一階段管制對象。</p> <p>研擬下一階段管制對象，調查轄區內連鎖燒烤業及連鎖牛排館其防制設備裝設情形或用餐環境油煙管制狀況，作為本市下一階段研議管制對象背景參考。並研擬下一階段指定區域對象，除特定行業別，另針對指定區域餐飲業優先調查。</p>						
適用對象	臺南市餐飲業符合連鎖燒烤業及連鎖牛排館對象及特定區域如夜市或商圈。						
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、連鎖牛排館輔導管制。</li> <li>2. 調查及輔導非連鎖性質燒烤業及牛排館設置污染防制設備。</li> <li>3. 輔導現況非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備。</li> </ol>						
實施期程	民國109~112年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制家數	單位	109年	110年	111年	112年
		針對粒狀污染物排放較大連鎖燒烤業、牛排館管制	家	8	10	10	15
		商圈或既有夜市攤商輔導設置污染防制設備	家	10	15	20	25
	輔導非自治條例規範之餐飲業裝設防制設備	家	20	30	40	60	
防制效率	靜電機防制效率85%(PM <sub>10</sub> ，PM <sub>2.5</sub> )						

	污染物削減量 (公噸)	目標	各年度減量目標(減量措施年度加總)					
			污染物種	109年	110年	111年	112年	合計
			PM <sub>10</sub>	2	3	3.7	5.1	13.8
			PM <sub>2.5</sub>	1.4	2.1	2.6	3.5	9.6
			SO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-			
		計算方式	以 TEDS 10.0 中式並裝設靜電機計算					
	其他績效目標 (自行量化)		-					
經費 預估*	單位減量成本							
	總成本	四年度共 1,000 萬元						
權責 分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	-						

## 逸散污染源防制方案(11/12)

防制對策編號	D-F-11								
防制對策名稱	環保低油煙認證商家								
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>								
管制緣由及依據	108年3月28日修正公告臺南市低碳城市自治條例，新增餐飲業管制，要求管制對象應設置油煙集排氣設備、空污處理設備及油水分離設施，已預告資本額50萬以上餐飲業作為第一階段管制對象，後續將研議指定地區(商圈、夜市)為下一階段管制作為。								
適用對象	指定商圈或指定地區								
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>針對海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器。</li> <li>輔導指定商圈或夜市設置污染防制設備。</li> <li>因應商圈餐飲業變動較大，在尚未公告相關法規管制該指定區域前，先行巡查輔導並透過餐飲低油煙認證標章推廣宣傳。</li> </ol>								
實施期程	民國109~112年								
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制家數	單位	109年	110年	111年	112年		
		海安路商圈餐飲業者增設餐飲防制設備及油水截留器	家	20	25	30	35		
	防制效率		靜電機防制效率85%						
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109年	110年	111年	112年	合計	
			PM <sub>10</sub>	1	1.3	1.6	1.8	5.7	
PM <sub>2.5</sub>			0.7	0.9	1.1	1.3	4		
SO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
計算方式	TEDS 10.0 各類餐飲(中式, 西式...)排放之污染物(PM <sub>10</sub> ...)乘以臺南市各類餐飲比例再加總, 得到每間店家每年污染物總排放量(KG/家數), 再乘以防制設備之防治效率, 最後再乘以家數								
其他績效目標(自行量化)		-							
經費預估*	單位減量成本								
	總成本		四年度共400萬元						
權責分工	地方主管機關		環保局						
	相關配合部門		-						

## 逸散污染源防制方案(12/12)

防制對策編號	D-F-12								
防制對策名稱	加油站油氣回收設施功能查核作業								
管制污染物種	NMHC								
管制緣由及依據	為維護加油站周圍環境空氣品質，確保加油站設置油氣回收設施之回收效率，減少加油站油氣逸散，達到清淨空氣之目的。								
適用對象	臺南市轄內加油站業者								
實施方式	執行相關查核作業，並針對加油站油氣回收設施，以抽測方式查核業者 A/L 氣油比是否符合加油站油氣回收設施管理辦法規定。								
實施期程	民國 109~112 年								
預期 成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年		
		加油站油氣回 收設施功能查 核作業	家	10	10	20	20		
	防制效率		-						
	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
			PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	-	
			PM <sub>2.5</sub>	-	-	-	-	-	
SO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NO <sub>x</sub>			-	-	-	-	-		
NMHC	2	2	4	4	12				
	計算 方式								
其他績效目標 (自行量化)		查核法規符合率							
經費 預估*	單位減量成本		-						
	總成本		四年度共 400 萬元						
權責 分工	地方主管機關		環保局						
	相關配合部門		-						

## 移動污染源防制方案(1/4)

防制對策編號	D-M-01
防制對策名稱	老舊機車淘汰
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC
管制緣由及依據	<p>行政院環境保護署於一百零四年七月二十日訂定發布「淘汰二行程機車及新購電動二輪車補助辦法」，提供淘汰二行程機車並換購與新購電動二輪車補助，歷經四年的推動補助政策之立意已達成，故不再延長前開辦法補助期程。自一百零九年起，調整補助政策為鼓勵老舊機車汰舊換新，並擴大汰舊補助對象至九十六年六月三十日前出廠之燃油機車，不再僅限於二行程機車，以加速改善空氣品質。爰此，本市配合環保署政策，自109年起擴大管制老舊機車。本市機車數約有131萬輛，其中老舊機車估計約為44萬輛，又老舊機車具高污染特性，為加速淘汰高污染老舊機車，除提供淘汰加碼補助外，亦加強稽查，藉此加速民眾淘汰老舊機車之意願。</p>
適用對象	設籍於臺南市之老舊機車
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環保署擴大管制對象至老舊機車，為配合環保署政策，本市訂定「臺南市淘汰老舊機車及換購低污染車輛加碼補助方案」，加速民眾淘汰老舊機車與及使用低污染車輛之意願，並執行老舊機車機車排氣抽驗，抽驗結果不合格車輛告發處分。</li> <li>2. 於高污染機車熱點與近年屢遭陳情檢舉之高污染烏賊車熱點區域，無論車輛是否已完成年度定期檢驗，只要攔下一律進行不定期排氣檢驗，針對攔檢結果不合格者，則立即逕行告發處分，藉此促使老舊機車進行報廢。</li> <li>3. 於老舊機車熱點與近年屢遭陳情檢舉之高污染烏賊車熱點區域，設置車牌辨識系統，針對稽查所獲之未定檢車輛，寄發催檢通知到檢，並追蹤車輛後續回檢情形，針對未回檢車輛，將再行寄發公文通知到檢，屆期若仍未完成改善者，則將依據空氣污染防制法第80條，進入相關告發程序，後續經查仍未回檢之車輛，亦將持續辦理告發作業直至註銷車籍為止，藉此加嚴管制高污染老舊機車。</li> <li>4. 鼓勵民眾檢舉烏賊車，並追蹤車輛至完成污染改善或淘汰。</li> <li>5. 掌握轄內老舊機車使用狀況，善盡宣導責任，督促污染車</li> </ol>



		輛改善，定時保養與實施排氣檢測。 6. 落實老舊機車逾期未完成定檢之告發裁處及車籍註銷作業。																											
實施期程		民國 109~112 年																											
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	管制家數	單位	109 年	110 年	111 年	112 年																						
		加速淘汰老舊機車	輛	52,000 (二行程 6,000) (四行程 46,000)	50,000 (二行程 6,000) (四行程 44,000)	46,000 (二行程 6,000) (四行程 40,000)	44,000 (二行程 4,000) (四行程 40,000)																						
		加強老舊機車路邊攔檢	輛	1,500	1,500	1,200	1,200																						
		提升機車到檢率	%	80	80	80	80																						
		進行車牌辨識及巡查掛單未定檢機車	輛	50,000	50,000	40,000	40,000																						
	防制效率																												
	污染物削減量(公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計																					
			PM <sub>10</sub>	8.49	8.11	6.56	6.18	29.34																					
	PM <sub>2.5</sub>		6.25	5.96	4.83	4.54	21.58																						
	SO <sub>x</sub>		-	-	-	-	0																						
NO <sub>x</sub>	47.08		44.94	36.38	34.24	162.6																							
NMHC	184.14		175.77	142.29	133.92	636.1																							
	計算方式	(1) 二行程純汰舊污染減量(噸)=車輛數×減量係數×10 <sup>-6</sup> (2) 四行程純汰舊污染減量(噸)=車輛數×減量係數×10 <sup>-6</sup>																											
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">車種減量係數 (g/輛)</th> <th colspan="4">污染物</th> </tr> <tr> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="2">減量係數</th> <th>二行程</th> <td>522</td> <td>424</td> <td>197</td> <td>7424</td> </tr> <tr> <th>四行程</th> <td>193</td> <td>142</td> <td>1070</td> <td>4185</td> </tr> </tbody> </table>							車種減量係數 (g/輛)		污染物				PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	減量係數	二行程	522	424	197	7424	四行程	193	142	1070	4185
車種減量係數 (g/輛)		污染物																											
		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC																								
減量係數	二行程	522	424	197	7424																								
	四行程	193	142	1070	4185																								
其他績效目標(自行量化)		-																											
經費預估	單位減量成本	-																											
	總成本	四年度共 7426 萬元																											
權責分工	地方主管機關	環保局																											
	相關配合部門	警察局、交通局																											

## 移動污染源防制方案(2/4)

防制對策編號		D-M-02						
防制對策名稱		推廣使用低污染車輛及清潔燃料						
管制污染物種		PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC						
管制緣由及依據		為建構低碳城市，推廣低污染車輛之使用率，除配合環保署補助政策外，本市亦提供相關加碼補助方案，藉此提升民眾使用低污染車輛之意願。						
適用對象		設籍於臺南市之低污染車輛						
實施方式		配合行政院環保署「機車汰舊換新補助辦法」政策，訂定「臺南市淘汰老舊機車及換購低污染車輛加碼補助方案」，推動淘汰老舊機車與新購低污染車輛，並建構友善用電環境，藉此提升民眾使用低污染運具之意願，增加本市低污染綠能車輛數與降低高污染車輛。						
實施期程		民國 109~112 年						
預期 成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		推動使用油電混合車	輛	800	800	1,000	1,000	
		推動電動汽車	輛	40	40	60	60	
		推動電動機車	輛	8,000	8,000	12,000	12,000	
		推動電動自行車	輛	200	200	300	300	
		廣設電池充電站	座	3	3	3	5	
		設置綠能停車格	格	100	100	120	120	
	防制效率	-						
污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計	
		PM <sub>10</sub>	12.01	11.62	10.85	9.80	44.28	
		PM <sub>2.5</sub>	9.07	8.79	8.22	7.37	33.45	
		SO <sub>x</sub>	0.007	0.007	0.009	0.009	0.032	
		NO <sub>x</sub>	2.159	2.159	3.146	3.146	10.61	
		NMHC	63.559	63.559	94.437	94.437	316.0	
計算方式	(1)推動使用油電混合車=車輛數×排放係數×車行里程×10 <sup>-6</sup> (2)推動電動汽車=車輛數×減量係數×車行里程×10 <sup>-6</sup> (3)電動機車削減量=車輛數×減量係數×10 <sup>-6</sup>							

			<table border="1"> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"> <table border="1"> <tr> <th colspan="2"> <table border="1"> <tr> <th>車種減量係數 (g/輛)</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> <tr> <td>油電混合汽車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動汽車</td> <td>167</td> <td>140</td> <td>5,284</td> <td>13,946</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動機車</td> <td>418</td> <td>350</td> <td>197</td> <td>7424</td> <td>-</td> </tr> </table> </th> </tr> <tr> <th>減量係數</th> <th>油電混合汽車</th> <th>電動汽車</th> <th>電動機車</th> </tr> </table> </th> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <th colspan="2"> <table border="1"> <tr> <th>車種減量係數 (g/輛)</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> <tr> <td>油電混合汽車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動汽車</td> <td>167</td> <td>140</td> <td>5,284</td> <td>13,946</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動機車</td> <td>418</td> <td>350</td> <td>197</td> <td>7424</td> <td>-</td> </tr> </table> </th> </tr> <tr> <th>減量係數</th> <th>油電混合汽車</th> <th>電動汽車</th> <th>電動機車</th> </tr> </table>		<table border="1"> <tr> <th>車種減量係數 (g/輛)</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> <tr> <td>油電混合汽車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動汽車</td> <td>167</td> <td>140</td> <td>5,284</td> <td>13,946</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動機車</td> <td>418</td> <td>350</td> <td>197</td> <td>7424</td> <td>-</td> </tr> </table>		車種減量係數 (g/輛)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	SO <sub>x</sub>	油電混合汽車	-	-	-	-	-	電動汽車	167	140	5,284	13,946	-	電動機車	418	350	197	7424	-	減量係數	油電混合汽車	電動汽車	電動機車
			<table border="1"> <tr> <th colspan="2"> <table border="1"> <tr> <th>車種減量係數 (g/輛)</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> <tr> <td>油電混合汽車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動汽車</td> <td>167</td> <td>140</td> <td>5,284</td> <td>13,946</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動機車</td> <td>418</td> <td>350</td> <td>197</td> <td>7424</td> <td>-</td> </tr> </table> </th> </tr> <tr> <th>減量係數</th> <th>油電混合汽車</th> <th>電動汽車</th> <th>電動機車</th> </tr> </table>		<table border="1"> <tr> <th>車種減量係數 (g/輛)</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> <tr> <td>油電混合汽車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動汽車</td> <td>167</td> <td>140</td> <td>5,284</td> <td>13,946</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動機車</td> <td>418</td> <td>350</td> <td>197</td> <td>7424</td> <td>-</td> </tr> </table>		車種減量係數 (g/輛)			PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	SO <sub>x</sub>	油電混合汽車	-	-	-	-	-	電動汽車	167	140	5,284	13,946	-	電動機車	418	350	197	7424	-	減量係數	油電混合汽車	電動汽車	電動機車			
					<table border="1"> <tr> <th>車種減量係數 (g/輛)</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NMHC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> <tr> <td>油電混合汽車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動汽車</td> <td>167</td> <td>140</td> <td>5,284</td> <td>13,946</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動機車</td> <td>418</td> <td>350</td> <td>197</td> <td>7424</td> <td>-</td> </tr> </table>		車種減量係數 (g/輛)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	SO <sub>x</sub>	油電混合汽車	-	-	-	-	-	電動汽車	167	140	5,284	13,946	-	電動機車	418	350	197	7424	-									
車種減量係數 (g/輛)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	SO <sub>x</sub>																																		
油電混合汽車	-	-	-	-	-																																		
電動汽車	167	140	5,284	13,946	-																																		
電動機車	418	350	197	7424	-																																		
減量係數	油電混合汽車	電動汽車	電動機車																																				
備註：																																							
(1)油電混合汽車之減量，依據「臺灣空氣污染排放量 TEDS10 線源排放量推估手冊」估算，依據表 2.10-105 年平均行駛里程彙整，臺南市自油電汽車平均年行駛里程為 14,940 公里																																							
(2)電動汽車之減量，依據「行政院環保署空氣污染減量計算參考手冊(106 年 7 月版)」估算																																							
(3)電動機車之減量，依據「行政院環保署空氣污染減量計算參考手冊(109 年 8 月版)」估算																																							
	其他績效目標 (自行量化)	-																																					
經費 預估	單位減量成本																																						
	總成本	四年度共 7,446 萬元																																					
權責 分工	地方主管機關	環保局																																					
	相關配合部門	交通局																																					

### 移動污染源防制方案(3/4)

防制對策編號		D-M-03						
防制對策名稱		使用中車輛管制						
管制污染物種		PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC						
管制緣由及依據		為建構低碳城市，除加速淘汰高污染老舊機車外，亦加強管制使用中車輛，藉此降低車輛污染排放，並持續提升空氣品質。						
適用對象		行駛於臺南市轄內之機動車輛						
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>於臺南市轄內車輛好發之區域，執行車輛停車熄火之稽查勸導，並且填寫機動車輛怠速（宣）勸導單，以達到宣導之作用，藉此提醒民眾落實停車熄火之行為。</li> <li>推廣民眾騎乘自行車作為短程接駁交通工具，期藉由臺南市公共自行車租賃站(T-Bike)服務，鼓勵民眾使用低污染、低耗能的公共自行車作為短程接駁運具，減少及移轉私人機動車輛之持有及使用，以達改善都市環境污染、能源損耗之現象。</li> </ol>						
實施期程		民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		怠速停車 熄火管制 勸導	輛	1,000	1,000	1,000	1,000	
		提升 T-bike 使用率	人次	800,000	800,000	820,000	840,000	
	防制效率		-					
	污染 物 削減 量 (公噸)	目標	污染物種	109 年	110 年	111 年	112 年	合計
PM <sub>10</sub>			0.08	0.08	0.08	0.08	0.32	
PM <sub>2.5</sub>	0.06		0.06	0.06	0.06	0.24		
SO <sub>x</sub>	-		-	-	-	0		
NO <sub>x</sub>	0.37		0.37	0.38	0.39	1.51		
NHMC	1.53	1.53	1.57	1.60	6.23			
計算方式		(1)以每次騎乘公共自行車運行 2 公里為基準，取代每輛四行程機車 (2)提升 T-bike 使用率(以四行程機車(四期)排放係數估算) 車輛數×減量係數×車行里程×10 <sup>-6</sup>						



## 移動污染源防制方案(4/4)

防制對策編號	D-M-04
防制對策名稱	推動柴油車污染排放改善
管制污染物種	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、NMHC
管制緣由及依據	柴油車排放污染物中的懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> )皆為線源主要的排放來源。柴油車排放之粒狀污染物已經由世界衛生組織公告為確定致癌物質，所以需要透過加強管制或推廣大眾運輸以有效降低污染排放。
適用對象	移動污染源，柴油車
實施方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加強柴油車稽查管制 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). 針對有污染之虞車輛，通知車輛到檢測站受檢或執行路邊稽查作業，經檢測不合格車輛逕行告發處分並寄發複驗通知，要求限期完成污染改善，以有效降低柴油車輛排放空氣污染物，確保車輛符合環保署公告之法規排放標準。</li> <li>(2). 加強路邊攔檢及通知到檢，督促車主落實維護保養，促其 1 至 3 期大型柴油車汰換、調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備（如濾煙器）。</li> </ol> </li> <li>2. 推動柴油車多元自主管理方案 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). 對臺南市所屬公務車、公車以及各級學校自有或是委外校車，要求每年到柴油車排煙檢測站進行檢測 1 次，以確保車輛符合環保署公告之法規排放標準，並結合現行自主管理標章核發作業一併實施。</li> <li>(2). 輔導臺南市轄內使用柴油車之企業或車隊，於企業訂定客貨運車隊僱用租賃契約時，承攬之客貨運業須使用排氣標準第四期以上車輛相關條文，或需取得排煙自主管理標章納入契約內容；車隊部分，訪談簽定柴油車輛汰換意向承諾書，並參與排煙自主管理，輔導依據承諾書之期程進行車輛汰換作業。</li> </ol> </li> <li>3. 推動特定區域輛管制 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). 針對臺南市特定區域（如：工業區、風景區等…）推動系統性管制規劃，區域內柴油車通行管制方式，得配合中央、地方主管機關移動源管制政策調整。</li> <li>(2). 管制要求進出特定區域之柴油車須取得排煙自主管理標章，並於各區域主要出入道路（含區域周遭道路 3 公里範圍路段）加強攔車稽查作業，檢測不合格車輛依法逕行告發處分。</li> </ol> </li> </ol>

		<p>(3). 提供場站檢測或代檢服務，優先服務具車輛 10 輛次以上車隊，檢測合格即核發排煙自主管理標章。</p> <p>4. 鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新</p> <p>(1). 持續推動老舊高污染柴油車輛補助政策，藉由客貨運業者訪談宣導老舊車輛車主汰換、調修或加裝空氣污染防制設備，以降低柴油車輛污染排放。</p> <p>(2). 協調公務單位檢視車輛狀況，評估編列經費配合環保署汰舊換新政策，經費不足者針對適合車輛調修或加裝空氣污染防制設備進行污染改善。</p> <p>(3). 辦理 1 至 3 期大型柴油車汰舊換新及污染改善（含調修與加裝空氣污染防制設備）補助辦法宣導說明會議。</p> <p>5. 鼓勵老舊柴油車輛污染改善</p> <p>(1). 持續推動老舊高污染柴油車輛補助政策，藉由客貨運業者訪談宣導老舊車輛車主汰換、調修或加裝空氣污染防制設備，以降低柴油車輛污染排放。</p> <p>(2). 協調公務單位檢視車輛狀況，評估編列經費配合環保署汰舊換新政策，經費不足者針對適合車輛調修或加裝空氣污染防制設備進行污染改善。</p> <p>(3). 辦理 1 至 3 期大型柴油車汰舊換新及污染改善（含調修與加裝空氣污染防制設備）補助辦法宣導說明會議。</p> <p>6. 進行車牌辨識通知到檢</p> <p>(1). 於轄區內特定區域或重要路段架設車牌辨識系統，篩選未會到檢或未取得排煙標章之車輛，主動通知其到檢。</p> <p>(2). 篩選車籍內未曾納管或未取得標章車輛主動通知其到檢。</p>					
實施期程		民國 109~112 年					
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年
		加強柴油車稽查管制	輛次	4,500	5,000	5,500	6,000
		推動柴油車多元自主管理方案	輛次	3,500	4,000	4,500	5,000
		推動特定區域車輛管制	輛次	550	600	650	700
		鼓勵老舊柴油車輛汰舊換新	輛次	498	130	110	99
		鼓勵老舊柴油車輛污染改善	輛次	581	10	10	10
		進行車牌辨識通知到檢	輛次	5,000	5,000	5,000	5,000

	防制效率							
	污染物 削減量 (公噸)	目標	污染物種	109年	110年	111年	112年	合計
			PM <sub>10</sub>	88.45	61.42	60.46	59.98	270.31
			PM <sub>2.5</sub>	78.45	53.72	52.84	52.4	237.5
SO <sub>x</sub>			0.22	0.22	0.22	0.22	0.88	
NO <sub>x</sub>			1166.95	872.08	855.95	848.04	3743	
NMHC			110.34	71.26	79.67	78.88	340.15	
	計算 方式	$E_i = EF_i \times VKT_i$ 排放量 = 排放係數×行駛里程 <small>行政院環境保護署空氣污染排放清冊[TEDS 10.1 版]</small> $RE_{i,p} = N_i \times REF_{i,p} \times 10^{-6}$ 污染減量 = 車輛數×減量係數 $\times 10^{-6}$ <small>行政院環境保護署空氣污染減量計算參考手冊(109年8月版)</small>						
	其他績效目標 (自行量化)	一到三期大型車納管率達 50%						
經費 預估	單位減量成本	減量成本為 2.2 萬元/輛						
	總成本	四年度共 8,000 萬元						
權責 分工	地方主管機關	環保局						
	相關配合部門	交通局、教育局、警察局、衛生局、工務局、消防局、觀光旅遊局、社會局、經發局						



### 綜合性防制方案(1/4)

防制對策編號		D-A-01						
防制對策名稱		亮麗晴空懸浮微粒削減計畫						
管制污染物種		-						
管制緣由及依據		<p>本市 102 年空氣品質呈現惡化情形，其中除了本土污染影響之外，受到來自大陸沙塵暴及霾害影響甚鉅，顯示目前懸浮微粒為本市空氣污染改善的指標，為改善空氣品質，因此於 103 年 6 月專案推動「亮麗晴空懸浮微粒削減管制行動計畫」，由秘書長擔任召集人，將與懸浮微粒管制工作相關等 18 個局處納入齊力辦理，聯合相關局處由源頭管制，再加上環境教育宣導類別，共分為 8 大面向，包含工廠管制、營建工程管制、車行揚塵抑制、柴車排煙削減、機車排煙削減管制、低污染運具推廣、逸散源管制與民眾參與及其他管制等，八大面向及 44 項管制對策，每年進行滾動式檢討，103 年至 108 年已召開六次檢討會議。</p>						
適用對象		本府 18 局處及區公所						
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每年會同本府 18 局處定期召開檢討會議，並追蹤上一年度目標執行成果，並針對管制行動方案進行滾動式檢討。</li> <li>2. 各項行動策略將依照空氣品質概況滾動式修正，未來將針對首要污染物擬訂局處管制措施。</li> </ol>						
實施期程		民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		亮麗晴空懸浮微粒管制行動計畫跨局處會議	場次	1	1	1	1	
	防制效率		-					
	污染物削減量(公噸)	目標	-					
		計算方式	-					
其他績效目標(自行量化)		-						
經費	單位減量成本	150,000 元/場次						

預估	總成本	四年共 60 萬元
權責 分工	地方主管機關	環保局
	相關配合部門	研考會管考各局處擬訂之行動策略執行成效，參與局處包含經發局、消防局、地政局、水利局、工務局、教育局、文化局、民政局、農業局、交通局、警察局、衛生局、社會局、觀旅局、區公所、都發局及市場處

## 綜合性防制方案(2/4)

防制對策編號		D-A-02						
防制對策名稱		空品不良宣導防護						
管制污染物種		-						
管制緣由及依據		臺灣西半部地區自臺中以南至本市大致為平原地形，且處於中央山脈背風面，秋冬期間易有西北方大陸高壓及東部太平洋高壓等氣流交會之輻合效應影響，導致局部地區風速偏低，致使空氣污染物迅速累積，即所謂「大氣擴散條件不良」，受地形造成局部氣象條件不佳影響，除了加強稽查管制轄區各空氣污染源，減少污染排放之外，預報與即時通報民眾空氣品質狀況、宣導民眾加強防護，亦尤為重要。						
適用對象		一般民眾						
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空氣品質預報：透過社群媒體(Facebook 或 LINE)發布本市空氣品質預報，提醒市民做好自我防護準備，於空污季節(1~3 月及 10~12 月，計 6 個月)每周發布預報，非空污季節(4~9 月)視空氣品質狀況發布預報。</li> <li>2. 空品資訊傳達：透過社群媒體(Facebook、LINE、路口電子看板或其他託播設備等)即時推播空氣品質資訊，民眾可以即時了解本市空氣品質。</li> </ol>						
實施期程		民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數/面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		空污季節空氣品質預報	月	6	6	6	6	
		空品資訊傳達-AQI 託播資訊站或路口 LED 電子看板	月	12	12	12	12	
	防制效率		-					
	污染物削減量(公噸)	目標計算方式	-					
其他績效目標		-						
經費預估	單位減量成本		-					
	總成本		四年共 600 萬元					
權責分工	地方主管機關		環保局					
	相關配合部門		-					

### 綜合性防制方案(3/4)

防制對策編號		D-A-03						
防制對策名稱		空氣品質環境教育行動方案						
管制污染物種		-						
管制緣由及依據		運用環境教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境及空氣品質，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。						
適用對象		本府各局處同仁、本市環境教育志工、一般民眾						
實施方式		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理市府各單位環境教育指定人員增能活動，增強本府各單位環境教育人員空氣品質概念，並應用於公務執行面向。</li> <li>2. 辦理學校環境教育人員培訓及增能訓練，強化本市學校環境教育人員空氣品質知識，並融合於學校教育課程，透過種子教師概念，逐步將空氣品質等重要資訊深根於未來主人翁。</li> <li>3. 辦理環保志工隊幹部增能活動，增進環境保護志義工環保空氣品質及空氣汙染物知能及態度，再進一步擴大至社區民眾。</li> <li>4. 透過環境教育培訓研習活動，培訓本市環境保護志義工，將空氣品質及污染物等議題融入環境教育教材中，藉由培訓環境教育志工種子教師，增進環境保護志義工環保知能及態度，再進一步擴大至社區民眾。</li> </ol>						
實施期程		民國 109~112 年						
預期成效	管制家數/製程數 /面積/活動強度	活動強度	單位	109 年	110 年	111 年	112 年	
		環境教育人員培訓及增能	場次	2	2	2	2	
		學校環境教育人員培訓及增能	場次	4	4	4	4	
		環保志工隊幹部增能活動	場次	2	2	2	2	
		環境教育志工增能活動	場次	3	3	3	3	
防制效率		-						
污染物削減量 (公噸)	目標	-						
	計算方式	-						
其他績效目標		-						
經費預估	單位減量成本							
	總成本	四年共 220 萬元						
權責分工	地方主管機關	由環保局主政辦理，教育局共同推動						
	相關配合部門	-						

# 附件二

相關會議意見彙整表

附件九：意見彙整表(1/6)

臺南市空氣污染防治計畫  
減量協商行動會議意見彙整表

項次	改善對象	協談時間	協談成果
1	硫氧化物前十大廠： 1. 台灣汽電共生股份有限公司官田廠 2. 威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠 3. 奇美實業股份有限公司仁德廠 4. 榮剛材料科技股份有限公司 5. 官田鋼鐵股份有限公司官田廠 6. 臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠 7. 宏遠興業股份有限公司 8. 全晉實業股份有限公司 9. 科技部南部科學工業園區管理局(台南園區資源再生中心) 10. 群創光電股份有限公司 D 廠	109年3月16日	硫氧化物請於112年前達成減量35%之目標。
2	氮氧化物前十大廠： 1. 森霸電力股份有限公司 2. 奇美實業股份有限公司仁德廠 3. 臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠 4. 台灣汽電共生股份有限公司官田廠 5. 城西垃圾焚化廠 6. 奇美實業股份有限公司旭美廠 7. 威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠 8. 華新麗華股份有限公司鹽水廠 9. 榮剛材料科技股份有限公司 10. 台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南科分公司台南廠	109年3月16日	氮氧化物請於112年前達成減量17%之目標
3	揮發性有機物前十大廠： 1. 東陽實業廠股份有限公司八廠 2. 奇美實業股份有限公司仁德廠 3. 森鉅科技材料股份有限公司仁德二廠 4. 晉通化學工業股份有限公司台南廠 5. 芳泉工業股份有限公司新營廠 6. 群創光電股份有限公司 D 廠 7. 和鑫光電股份有限公司南科二廠 8. 群創光電股份有限公司 B 廠 9. 岱稜科技股份有限公司 VC 二廠 10. 可成南科工一廠	109年3月16日	揮發性有機物請於112年前達成減量10%之目標
4	粒狀物前十大廠： 1. 威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠 2. 華新麗華股份有限公司鹽水廠	109年3月16日	粒狀物請於112年前達成減量減量

項次	改善對象	協談時間	協談成果
	3. 森霸電力股份有限公司 4. 台灣汽電共生股份有限公司官田廠 5. 榮剛材料科技股份有限公司 6. 豐盟企業股份有限公司中洲廠 7. 永鏗工業股份有限公司公司 8. 士成興業有限公司 9. 永鵬瀝青有限公司 10. 竑榮實業股份有限公司		25%之目標

附件九：意見彙整表(2/6)

臺南市空氣污染防制計畫

雲嘉南高屏空氣品質防制區第一次交流協商會會議意見彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
雲嘉南高屏縣市提案討論	各縣市 109~112 年空氣污染防制計畫書減量依據空氣污染排放總量資料庫清冊系統 ( Taiwan Emission Data System, TEDS ) 105 年縣市於各空品區排放量佔比進行分配。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
雲嘉南高屏縣市提案討論	109~112 年污防書減量計算以 TEDS10.0 技術手冊估算排放量公式為依據，若因地方制宜之管制措施內容未載於技術手冊，則述明減量計算原則。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
雲嘉南高屏縣市提案討論	各縣市估算 109~112 年排放量增量以環評案件及新設/變更之許可證案件為依據。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
高雄市政府環境保護局	因高屏地區每年 4-5 月、9-10 月為臭氧(O <sub>3</sub> ) 污染好發季節，O <sub>3</sub> -8hr 值容易達橘色提醒甚至紅色警示等級，惟 O <sub>3</sub> 屬衍生性污染物，公私場所在達預警等級時配合執行降載減排相關應變措施，執行時可能已過 O <sub>3</sub> 峰值，應變效果有限，較難即時地透過相關減排措施改善當時 O <sub>3</sub> -8hr 超標情境，故想請各縣市能分享 O <sub>3</sub> 實際應變方式及內容。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
臺南市政府環境保護局	每年 10 月至隔年 4 月為西半部縣市主要空品不良日好發期，空氣污染物易受季節風向吹拂而傳輸至鄰近縣市，環保署近年研究報告亦證實各縣市皆有一定比例空氣污染物為受跨縣市傳輸影響，為提前佈署空品事件惡化應變能量及應變作為，藉由觀測鄰近縣市空氣品質測站濃度變化，提前啟動應變機制	<input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 說明： 1.當橋頭測站發生空品不良時，上風處鄰近測站啟動應變作為，改善測站周邊空氣品質。
嘉義縣環境保護局	1. 環保署針對空氣品質連兩天以上紅害禁止 7 大行為，雖未包含柴油車管制相關內容，但每年 10 月至隔年 3 月秋末春初是空污季，環保署空氣品質於雲嘉南預報連兩天以上，發布懸浮微粒或細懸浮微粒濃度「紅害」警報，107 年有發布 7 次，108 年有發布 1 次。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他



單位名稱	意見內容	辦理情形
	2. 未來若空氣品質預報連續二日以上懸浮微粒或細懸浮微粒濃度達一級預警，提案應辦理雲嘉南柴油車聯合稽查作業。	
臺南市政府環境保護局	近二年臺南市各工業區主要道路架設車辨，1-3 期未納管外縣市柴油車的比率約佔 42%-60%顯示柴油車輛因作業需求屬性，行駛範圍遍及臨近縣市，透過區域聯合管制、資料分享提升柴油車管制效益	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
屏東縣環境保護局	環保署於 106 年針對柴油車汰舊換新及加裝濾煙器提供相關補助，其中針對柴油車裝設濾煙器部分，本縣近年發現部分廠商設備發生故障問題，如溫度計顯示異常、濾煙器無法升溫、再生時產生異常白煙；在查核時，亦發現有名牌抽換或變更位置、非正常磨損等異常現象。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
高雄市政府環境保護局	<p>以往針對外籍人士機車逾期未定檢與不合格未複驗現行處置方式，均會以限改通知進行催驗，若仍未完成則會依法進行告發與裁處。</p> <p>但於告發裁處前，會先行文至內政部移民署查詢當事人出入境資訊，惟礙於個資法，內政部移民署不再提供當事人出入境資料，故想請問各縣市目前針對外籍人士違規之處置做法為何。</p>	<input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <p>說明：建議是否可請環保署與移民署進行協調，針對外籍人士有環保違規案件，仍持續提供相關資料以供業務單位進行告發裁處，以求處分原則公平、對等。</p>

附件九：意見彙整表(3/6)

臺南市空氣污染防制計畫

雲嘉南高屏空氣品質防制區第二次交流協商會會議意見彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
<p>嘉義市政府環境保護局</p>	<p>有關雲嘉南空品區之空氣污染防制計畫縣市減量分配額度建議方案，提請討論。</p>	<p>■參採            說明：            1. 依 TEDS 10.0 版之縣市排放量作為雲嘉南空品區 4 縣市減量分配比例(如下表)，請縣市盡可能盤點跨局處、跨科室相關可行減量策略，以達雲嘉南空品區減量目標。            2. 後續如縣市有污染物減量無法達標情形，請於「總量控管」原則下，與空品區其他縣市商議污染物減量交換或協助增加污染物減量事宜。</p> <p>□部分參採            □未參採            □其他</p>

附件九：意見彙整表(4/6)

臺南市空氣污染防制計畫

空氣污染防制計畫書鄰近縣市會商會議決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
嘉義市政府環境保護局	建議於縣市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)增列可行之跨縣市合作管制策略。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
嘉義縣環境保護局	依據 109 年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」第 2 次會議紀錄，本縣 NOx 分配減量為 2,798 公噸，經彙整後本縣於 109 年~112 年規劃減量為 1,476.6 公噸，與分配減量目標尚有落差，經瞭解臺南市環保局該污染物規劃減量遠高於分配量，是否可依據各縣市盤點後之量能，重新協商並調整分配量。	<input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：空品區是生命共同體，任何縣市的減量，皆可回饋至空品區的空氣品質，目前仍依據目前各縣市污防書規劃的減量不做調整。
高雄市政府環境保護局	有鑑於空氣污染物具有傳輸性且因應好鄰居條款，因此當空品不良時所採取的應變措施不應只有單一縣市執行。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 說明：依據環保署之意見，上風處縣市樂意一起執行相關應變措施，如執行成效不彰，可建議調整區域。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

附件九：意見彙整表(5/6)

臺南市空氣污染防制計畫

空氣污染防制計畫書利害關係人研商會議決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
國立成功大學 張祖恩 教授	<p>因季節風向的影響，是否已納入區域聯防的因素，春夏南風高屏的影響，秋冬東北風雲嘉的影響，以期大區域防制成果的達成。(空品區概念)。</p>	<p>■參採 說明：跨縣市合作相關內容，已於污防書草案第六章管制對策提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、高雄市、屏東縣等縣市組成區域聯防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>
	<p>有關污染排放減量，當以源頭管理為要，亦即主政單位是否應以該源頭之目的主管為主，不宜多數多屬環保局主政。例如：稻草露燃為農業局為主(P6-34)，裸露地揚塵當以土地管理/施工使用單位為主(P6-31)。</p>	<p>■參採 說明：已修正於污防書第六章及第八章之策略分工，說明如下： 1.D-S-03 鍋爐燃料改善及加強稽查檢測，修正為由經發局主辦。 2.D-F-05 農耕機具管制，修正為由農業局主辦。 3.D-F-06 加強裸露地管制，修正為由土地主管單位主辦。 4.D-F-07 民俗活動污染管制，修正為由民政局主辦。 5.D-F-08 減少農業廢棄物燃燒排放，修正為由農業局主辦。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>
臺南市社區營造協會 李珊珊 理事長	<p>宣導行動缺乏，建議納入空污防制計畫行動方案規劃。</p>	<p>■參採 說明：後續將於污防書第六章加入環境教育與社區宣導空污管制相關工作。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
中華醫事 科技大學 孫逸民 教授	針對 Chap 9.所列的工作重點(附件一措施內容)為 109-112 年的預定執行內容。是否可以有 105-108 年的實施內容比對，或註記本期於同項工作下精進作法。將可更清楚瞭解計畫整體差異與提升作法。	■參採 說明：針對持續性管制策略將修正於污防書敘述方式，說明過去執行目標與此版污防書執行數量之差異及精進做法。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他
國立高雄 科技大學 董正鈇 特聘教授	P.3-19，台南空品不良日數逐月增加趨勢，因為未來可多加強 9 月至 12 月份之空氣污染防制策略及工作	■參採 說明：本市對於空氣品質管制除了一般性的基本管制工作外，亦針對空品不良季節期間增加相當多的管制力道及宣導防護，並如下說明： •洗掃街量能增加：秋冬季節提升洗街量能，由每月 4500 公里提升至 6200 公里，提升 37.8%洗街量能。 •部屬秋冬季節檢測量能：秋冬空品不良季節執行固定污染源設備元件抽測、排放管道檢測，掌握轄內排放源於空品不良發季節落實防制設備操作。 •南部地區空氣污染跨區合作預防應變小組：每年秋冬季節與嘉義縣、嘉義市、高雄市及屏東縣組成南區空污跨區應變小組進行區域聯防，共同執行包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。 •空品不良季節期間增加民眾的空品提醒與宣導，如垃圾車廣播、相關單位跑馬燈提醒、大型路口電子看板宣導等，達空品惡化警告條件時，啟動應變管制作為，減緩空污，讓本市空氣品質逐年改善。 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他

單位名稱	意見內容	辦理情形
臺南市環保局 陳幸芬 副局長	<p>特殊性工業區空氣品質監測點及監測項目、頻率等資料請列入。</p>	<p>■參採 說明：於污防書修正版第三章納入特殊性工業區空氣品質監測點及監測項目等內容。 □部分參採 □未參採 □其他</p>
	<p>管制措施：餐飲業低碳管制策略建議與環保署公告之餐飲管制辦法結合。</p>	<p>■參採 說明：於污防書修正版參考環保署於 109 年 9 月 10 日公告「餐飲業空氣污染防治設施管理辦法」草案內容，調整餐飲業管制措施內容。 □部分參採 □未參採 □其他</p>
	<p>於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。</p>	<p>■參採 說明：於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。 □部分參採 □未參採 □其他</p>
臺南市環保局 朱玫瑰 簡任技正	<p>本案因須要公告，建議增加公告總說明</p>	<p>■參採 說明：於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。 □部分參採 □未參採 □其他</p>
	<p>區域空氣品質惡化應變措施，除本市應變作為外，建議增加跨縣市應採行之應變措施之條件及作為。</p>	<p>■參採 說明：於污防書修正版納入跨縣市應變合作管制內容，包括當南部六縣市空品區超過 1/2 測站 AQI&gt;150 時，即啟動 UAV 飛鷹計畫，進行污染源高空巡查作業等內容。 □部分參採 □未參採 □其他</p>
	<p>另空污防制計畫除會商會議外，應再增列可行之跨縣市合作管制策略。</p>	<p>■參採 說明：跨縣市合作相關內容，已於污防書草案第六章管制策對提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、</p>

單位名稱	意見內容	辦理情形
		<p>高雄市、屏東縣等縣市組成區域聯防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</p> <p><input type="checkbox"/>部分參採</p> <p><input type="checkbox"/>未參採</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>

附件九：意見彙整表(6/6)

臺南市空氣污染防治計畫

雲嘉嘉南高屏空品區第三次交流研商決議彙整表

單位名稱	意見內容	辦理情形
臺南市政府環境保護局	<p>現行洗掃作業取用水源主要分為合格放流水及河川水源兩種，但每年 10 月到 12 月空品不良時期適逢雲嘉南高屏地區旱季期間，於此時洗掃作業取用水源僅剩合格放流水，且礙於取水有限，導致洗掃街無法擴大作業範圍，量能也因此受限。</p>	<p>■參採 說明： 1. 照案通過，嘉義市目前以機關單位及市民對象為優先取用，暫時無法開放給外縣市；雲林縣、嘉義縣、高雄市及屏東縣都有提供可取水的位置點。臺南市若有取水使用需求，請各縣市互相幫忙協助。</p> <p>□部分參採 □未參採 □其他</p>
	<p>各縣市轄內發生火災或爆炸等緊急空污事故，導致鄰近縣市有空氣品質惡化之虞時，除發生事故之縣市啟動緊急應變作業外，是否應進一步建立鄰近縣市相互通報機制，透過提供包含災害地點、監測項目及監測數據等資料，使空氣品質可能受影響之鄰近縣市及早因應，第一時間掌握情況，並適時回覆各界質疑，避免造成民眾恐慌。</p>	<p>■參採 說明： 1. 待環保署研議後統一通報機制，在未完成通報平台前，目前仍請蕭組長當聯絡窗口，依個案認定是否通報相關縣市做後續的因應。</p> <p>□部分參採 □未參採 □其他</p>
嘉義縣環境保護局	<p>依 107 年度「雲嘉南高縣市空氣品質交流協商會」第 4 次會議紀錄之提案討論，決議由南部 6 縣市(雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市及屏東縣)每 4 個月輪流舉辦一次交流協商會。召開「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」目的，係藉由跨區域管制合作之推動，共同提出區域管制作為，改善整體區域空氣品質。惟環保署自去(108)年 10 月起，啟動「空氣品質不良季節空氣污染跨區合作預防應變專案」，整合西半部 16 縣市應變能量，</p>	<p>■參採 □部分參採 □未參採 □其他</p>



單位名稱	意見內容	辦理情形
	<p>以定期召開會議之方式，滾動檢討空氣品質應變措施，強化秋冬空品不良之管制力道。爰此，現行每 4 個月辦理 1 次「雲嘉南高縣市空氣品質交流協商會」顯過於頻繁，容易失焦且易造成業務負荷過重，建議調整為每半年召開 1 次，並依序高雄市、雲林縣、嘉義縣、臺南市、嘉義市及屏東縣輪值辦理。</p>	

# 附件三

相關會議記錄

正本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

## 臺南市政府 函

708201  
臺南市安平區永華路2段6號

地址：70801臺南市安平區永華路2段6號  
承辦人：鄭秀雯  
電話：06-2686751轉267  
電子信箱：shiouwen@mail.tnepb.gov.tw

受文者：臺南市政府研究發展考核委員會

發文日期：中華民國109年10月26日

發文字號：府環空字第1090945725B號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢送預告「臺南市空氣污染防制計畫書」（109年至112年）  
公告草案1份，請惠予協助刊登市政公報，請查照。

正本：臺南市政府研究發展考核委員會

副本：臺南市政府環境保護局（秘書室）、臺南市政府環境保護局（空氣及噪音管理科）

# 市長黃偉哲

本案依分層負責規定授權處(局)主管決行

檔 號：

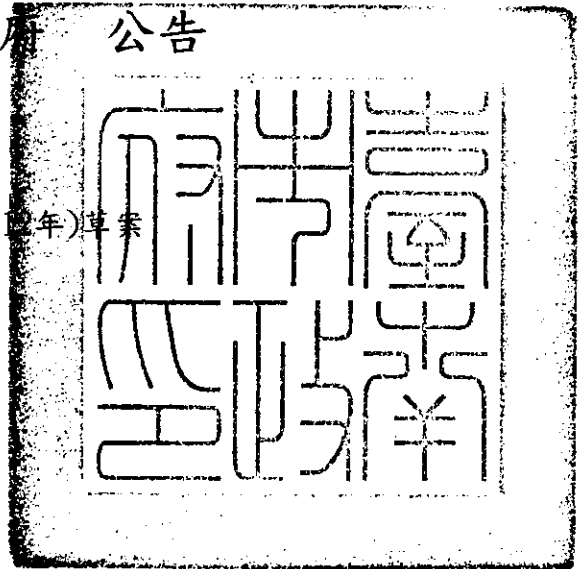
保存年限：

## 臺南市政府 公告

發文日期：中華民國109年10月26日

發文字號：府環空字第1090945725A號

附件：臺南市空氣污染防制計畫書(109年至112年)草案



主旨：預告「臺南市空氣污染防制計畫書」(109年至112年)草案  
依據：行政程序法第154條第1項。

公告事項：

- 一、訂定機關：臺南市政府。
- 二、訂定依據：空氣污染防制法第7條。
- 三、本市空氣污染防制計畫書(109年至112年)草案如附件。
- 四、本案另載於臺南市政府公報資訊網 (<https://www.tainan.gov.tw/News.aspx?n=13373&sms=9750>)。
- 五、對於本草案內容有任何意見或修正建議者，請於本預告刊登公報之次日起7日內陳述意見或洽詢：
  - (一)承辦單位：臺南市政府環境保護局
  - (二)地址：臺南市東區中華東路2段133巷72號
  - (三)電話：(06) 2686751分機267
  - (四)傳真：(06) 2604618
  - (五)電子郵件：shiouwen@mail.tnepb.gov.tw

# 市長黃偉哲

本案依分層負責規定授權處(局)主管決行

副本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

## 臺南市政府 開會通知單

受文者：臺南市政府環境保護局（空氣及噪音管理科）

發文日期：中華民國109年11月4日

發文字號：府環空字第1090945749號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

開會事由：臺南市空氣污染防制計畫書(109~112年)草案討論會

開會時間：中華民國109年11月12日(星期四)上午10時00分

開會地點：本局永華辦公室1樓多媒體會議室（臺南市東區中華東路二段133巷72號）

主持人：陳副局長幸芬

聯絡人及電話：鄭秀雯衛生稽查員 06-2686751轉267

出席者：白委員曠綾、柳委員婉郁、孫委員逸民、席委員行正、高委員志明、張委員祖恩、陳委員培詩、陳委員康興、程委員淑芬、黃委員良銘、董委員正欽、蔡委員政賢、臺南市社區營造協會(李理事長珊珊)、社區大學全國促進會(柳常務理事秀慧)、臺南市環境保護聯盟(黃理事長安調)

列席者：

副本：臺南市政府環境保護局（空氣及噪音管理科）、立境環境科技股份有限公司

備註：

一、檢附會議議程及計畫書草案各1份，請攜帶與會。

二、另本計畫書草案同步公告於臺南市政府公報資訊網（<https://www.tainan.gov.tw/News.aspx?n=13373&sms=9750>），可

//www.tainan.gov.tw/News.aspx?n=13373&sms=9750），可

自行下載。

# 臺南市政府

本案依分層負責規定授權處(局)主管決行

# 臺南市空氣污染防制計畫（109 年至 112 年）草案修正補充說明

## 一、草案預告公告辦理情形：

109 年 10 月 26 日以府環空第 1090945725A 號函預告草案(附件一)，截至刊登公告期限(109 年 11 月 10 日)，未接獲陳述意見及修正建議。

## 二、利害關係人研商會議辦理情形：

109 年 11 月 12 日邀集專家學者及環保團體召開「臺南市空氣污染防制計畫書（109 年至 112 年）草案討論會」（附件二），依據各單位意見，提供後續草案修正辦理情形如下表。

單位	意見內容	辦理情形
國立成功大學 張祖恩 教授	一、因季節風向的影響，是否已納入區域联防的因素，春夏南風高屏的影響，秋冬東北風雲嘉的影響，以期大區域防制成果的達成。(空品區概念)	跨縣市合作相關內容，已於污防書草案第六章管制對策提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、高雄市、屏東縣等縣市組成區域联防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽巡查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。
	二、台積電在南科設廠將帶來就業人口增加，另用水、用電等大量增加，可能造成負荷增加，是否納入計畫整體考量？	污防書草案即已納入南科工廠擴建之排放增量，請參閱第 3.7.3 章未來年成長排放量推估，後續若有新增排放量亦滾動修正至污防書。

單位	意見內容	辦理情形
	<p>三、有關污染排放減量，當以源頭管理為要，亦即主政單位是否應以該源頭之目的主管為主，不宜多數多屬環保局主政。例如：稻草露燃為農業局為主(P6-34)，裸露地揚塵當以土地管理/施工使用單位為主(P6-31)。</p>	<p>已修正於污防書第六章及第八章之策略分工，說明如下：</p> <p>1.D-S-03 鍋爐燃料改善及加強稽查檢測，修正為由經發局主辦。</p> <p>2.D-F-05 農耕機具管制，修正為由農業局主辦。</p> <p>3.D-F-06 加強裸露地管制，修正為由土地主管單位主辦。</p> <p>4.D-F-07 民俗活動污染管制，修正為由民政局主辦。</p> <p>5.D-F-08 減少農業廢棄物燃燒排放，修正為由農業局主辦。</p>
	<p>四、有關 VOC 減量，是否就可能造成逸散之源頭，例如：塗裝、烤/噴漆、裝潢、室內規劃設計/施作之相關負責人加強宣導訓練。另 PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub> 亦可能相關之洗掃作業，請洗掃作業抑制揚塵產生亦至為重要。</p>	<p>有關建築物表面塗裝過程中，因塗料本身有機溶劑揮發產生之逸散排放，環保署於 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」，從源頭管制建物塗料中 VOCS 含量限值，另本市後續針對相關單位加強宣導訓練。</p>
<p>臺南市環境保護聯盟 黃安調 理事長</p>	<p>一、P.2-12 空污固定污染源，應增列：預拌混泥土工廠、砂石場、建築工地、公共工程工地。</p>	<p>本節為說明固定污染源各行業列管家數變化，其中委員所述預拌混泥土工廠、砂石場屬表 2.2.1-1 中瀝青及混泥土拌合業；另建築工地、公共工程工地則歸類於逸散污染源，相關資料請參閱污防書第 2.2.3 節。</p>
	<p>二、P.2-15 國 1、國 3、國 8、台 84、台 86、台 39，以及台 1、台 3、台 19、台 20、台 39 線，請做空污檢測，每兩週一次，偵測時間設定為週六、日。</p>	<p>由於國道及快速道路為交通部所維護管轄，本市亦將建議環保署透過跨部會協調交通部佈設微型感測器及執行空污檢測作業，另本市亦規劃於車流擁塞區設置 50 顆微型感測器，包含市區至交流道路段(中正南北路、小東路、仁德交流道)、火車站(北門路、成</p>



單位	意見內容	辦理情形
		<p>功路)、人口密集行經處(永康區中華路、東區裕農路、崇學路等),以及重要聯絡道路國道、省道台 17、台 19、縣道 172 等),高度約設置於 1.53 公尺高度處,採中密度百公尺至公里級間距之布建方式,以瞭解本市主要道路空氣污染物排放狀況。</p>
	<p>三、P.2-19 綠藍紅幹線車流大,但無實際空污數據,請沿線做定期空污檢測。</p>	<p>綠、藍、紅三條幹線公車路線除行經市區道路外、新營、鹽水、佳里、新化、玉井等區,上述區域周邊環保局皆設有微型感測器與民間設置的空氣盒子,故暫不規劃空品檢測。</p>
	<p>四、P.2-22、6-24 施工工地數多達 1 萬-1 萬 3 千件,且懸浮微粒貢獻為 17.87%,却年僅徵收 897 萬元,與超高房價相比,似嫌不成比例。</p>	<p>營建工地空污費為誤植,本市每年申報金額約為 1 億 5 千萬到 1 億 8 千萬左右,已修正污防書內容。</p>
	<p>五、P.2-28 異味陳情案,動物異味之外應包含畜牧場異味;露天燃燒應包含戶外慶典及大型宗教之燃燒行為(P.6-31)。</p>	<p>本市陳情案件分類中,動物異味即包含畜牧場異味;燃燒行為-燒香火紙錢即包含戶外慶典及大型宗教之燃燒行為。</p>

單位	意見內容	辦理情形
	<p>六、P.2-31~37 南科 VOCs 逸散源偏高，請要求改善。而 VOCs 應包括汽車烤噴漆；P.3-70 對於各處加油站應加強檢測。</p>	<p>由 P.2-31~37 本市各大型工業區之 VOCs 排放量變化趨勢來看，近兩年(107~108 年)皆呈現大幅改善趨勢，顯示在工廠 VOCs 減量部分有初步成效；本市持續針對特定行業(如光電、半導體及膠帶業等)VOCs 專法進行查核，及針對印刷業進行管制。另為維護本市空氣品質，環保局每年針對加油站進行稽查管制，並納入污防書管制策略，109 年清查全市 286 加油站並篩選其中有洩漏疑慮的 80 站，以紅外線成像儀掃瞄，發現有 22 站、24 個油氣洩漏點，複查結果業者均已改善，全面為市民健康把關。</p>
	<p>七、P.2-34 液晶面板…，非”易”晶，請更正。</p>	<p>已修正錯字</p>
	<p>八、P.3-13 中南部全國 AQI &gt;100 常態性/年日佔 25% 以上，北北竹苗則 15% 以下；但嘉義縣市工廠不多，顯示空污來自境外轉移，應聯合中南部各縣市共同查處。</p>	<p>空氣品質除受污染排放影響外，地形及氣候亦是造成空氣品質優劣的重要因素之一，空氣隨盛行風向移動及減弱，造成污染容易累積於下風處問題，因此雲嘉南空品區縣市定期每季召開跨縣市交流會議，針對空污問題，進行交流與合作，另環保署自 108 年起於空品不良季節(10 月~翌年 3 月)每周與南區縣市(嘉嘉南高屏)召開「空氣污染跨區合作預防應變小組會議」，以區域聯防改善空污，包括依據污染特性進行主題式聯合稽查，以減緩南部地區空品不良問題。</p>

單位	意見內容	辦理情形
	<p>九、P.3-20 臭氧除南科外，還有大型客貨車之排污，背景值之氮氣與水氣結合之氣膠，其為衍生性空污；至於一般列管廠家，請確實輔導&amp;處罰改善。</p>	<p>大型柴油車的管制，結合科學儀器追蹤污染熱點，掌握轄內高污染車輛熱點分布，分區加強管制，本市近四年已淘汰 3,327 輛，數量全國第五，另固定污染源管制亦持續加強管制與勤查重罰。</p>
	<p>十、P.5-34 南科特殊性工業區緩衝帶，綠覆率已達 20%以上，且特殊性氣體也有檢測；惟就近之樹谷園區，因與南科同質性太高，是否亦列入如南科之檢測&amp;管理，請予定奪。</p>	<p>特殊性工業區設有 4 座測站，包括公 19 測站、公 29 測站、公 13 測站及南科實中站，此四座測站皆位在樹谷園區附近(最近測站為公 19 測站，僅距離 1.2 公里，最遠的南科實中站距離 3.2 公里)尚在測站檢測涵蓋範圍內，故暫不於樹谷園區增設空品檢測。</p>
	<p>十一、P.6-2 裸露地定義不明，濕地之種電開發，導致大量揚塵，是否亦為裸露地？對種樹之固碳效益、造林節能效益、種電產電效益，未確實評比，却遽然砍樹，與環保署力推之溫效氣體減量管理法完全自相矛盾，令人遺憾！</p>	<p>依據環保署排放量推估資料的分類方式顯示，裸露地主要分為一般裸露地、海岸(砂岸)裸露地、山坡崩塌裸露地、校園裸露地、河床裸露地等，濕地種電開發過程所產生裸露與揚塵屬營建工程管理辦法管轄，至於開發後因未採取應有之污染防制措施，任其受風蝕而產生揚塵者可逕行告發。</p>
	<p>十二、P.7-3 偌大台南市，僅設 4 個測站，檢測結果之公信力難以服人。</p>	<p>依據空氣品質監測站設置及監測準則(108 年 9 月 9 日發布)規定，本市人口數介於 150 萬-199.9 萬，最低應設置 5 座之一般空氣品質監測站，目前已有環保署所設置測站 4 座，加上本市自設 2 座及特殊性工業區 4 座，共計 10 座測站，已超過法規設置座數，可全面監測本市空氣品質。</p>

單位	意見內容	辦理情形
	<p>十三、 P.7-47 嚴重粒狀污染地區，是否與街道公共工程有關？有不少交通局及工務局人行道及分隔島工程，其結構體根本非常完好，却也到處開挖重設，不但製造懸浮微粒空污亦涉嫌浪費公帑，依源頭管理精神，請環保局勇於說不，以降低懸浮微粒。</p>	<p>道路揚塵污染來源眾多，主要為車輛行駛於鋪面道路時所造成的揚塵，其污染狀況與路面塵土含量、車輛重量關係密切，因此本市除自行洗掃之外，更結合民間企業認養洗掃街道，以減少道路揚塵污染。</p> <p>有關道路鋪面定期的維護、刨除及更新，係由市府由都市發展及交通管理面向來整體衡量，並非單純由本局以維護空氣品質的角度來管制，本案將移轉給交通局及工務局審視。</p>
	<p>十四、 P7-64 營建工地，有否確實要求建商執行工區 &amp; 認養街道灑水？有否罰則？</p>	<p>依據營建工程空氣污染防治設施管理辦法規定，工區內裸露地表抑制粉塵之防制設施，除灑水外，尚有覆蓋防塵布或防塵網、鋪設鋼板、混凝土、植生綠化或噴灑化學穩定劑等，且規定防制設施應達裸露地表面積 50% 以上；另本市每年推動工地認養周邊道路洗掃工作，近 5 年已認養 439 公里，執行長度高達 16.9 萬公里，減少 PM<sub>10</sub> 達 439 公噸，並執行認養道路之街塵負荷抽測，以確保洗街品質。</p>
	<p>十五、 依源頭管理精神，農廢處理應由農業產銷班負責，環保局無需戕養別人的孩子。</p>	<p>依據委員意見修正管制策略主政單位，減少農業廢棄物燃燒排放策略修正由農業局主辦。</p>
	<p>十六、 環保局以功代金，降低冥紙燃燒量。惟許多冥紙業者已經營多年，如今年邁體衰而難以轉業，請將以功代金之部份款項，酌予補貼有意“轉停業”之業者，這也是功德一件。</p>	<p>由於以功代金款項皆為民眾發揮愛心捐款給弱勢團體之補助，不宜補助給具營利之單位或個人。</p>

單位	意見內容	辦理情形
臺南市社區營造協會 李珊珊 理事長	一、目前空污防制計畫書統合了市政各局室橫向推動，卓越效益可期。尤其有亮麗晴空行動計畫。	感謝理事長肯定。
	二、同意工作分配，環保局為主監督考核地方，各司責局室為執行單位，源頭局室負責改善。	相關局處管制成果監督考核研考，由本府研考會督導，並每年定期滾動檢討。
	三、人力資源及經費十分不足是否可注入更多補助經費，提高人力及推動效益。	經費來源除本府空污基金之外，不足的部分，每年均向環保署申請補助，以補足改善經費缺口。
	四、插旗制度可普及化至逸散區或區公所，刺激區里級公民(住民)認知防制計畫推動是市級行動，由下而上來推動及監督。利用里為小單位，一起針對逸散源頭改善，效益必亮眼。	空品旗制度本市自 105 年即開始於國中小學、幼兒園及各區公所實施，環保局亦於空品不良期間進行查核工作及每年針對各單位應變成果進行滾動檢討。
	五、宣導行動缺乏，建議納入空污防制計畫行動方案規劃	於污防書修正版第六章環境教育與社區宣導空污管制相關工作。
中華醫事科技大學 孫逸民 教授	一、本計畫書內容完善、架構完整，足見團隊之用心與對政策的瞭解。	感謝教授肯定。
	二、針對 Chap 9.所列的工作重點(附件一措施內容)為 109-112 年的預定執行內容。是否可以有 105-108 年的實施內容比對，或註記本期於同項工作下精進作法。將可更清楚瞭解計畫整體差異與提升作法。	針對持續性管制策略將修正於污防書敘述方式，說明過去執行目標與此版污防書執行數量之差異及精進做法。

單位	意見內容	辦理情形
	<p>三、在 P.4-3 有列出 109-112 年空氣污染物濃度改善目標，除 O<sub>3</sub> 有提出目標逐年訂定的規則。其他指標似乎較無說明(P4-2 也較模糊)，建議能補充說明如何制定這些指標數值</p>	<p>空品目標制定說明：</p> <p>1. PM<sub>2.5</sub> 年平均値：依行政院空氣污染防治方案，明定雲嘉南空品區 109 年~112 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均濃度目標，本市遵循中央目標並訂定更低濃度作為本市改善目標。</p> <p>2. PM<sub>10</sub> 年平均値及 24 小時平均値：依 109 年 9 月 18 日空品標準法規修正，PM<sub>10</sub> 年平均値及 24 小時平均値標準加嚴至 50 μg/m<sup>3</sup>、100 μg/m<sup>3</sup>，因此本市訂於 112 年達空品標準。</p> <p>3. 藍天日數比例改善目標：以 108 年為基準，規劃於 4 年內（112 年）達到「空品藍天年年增 0.5%」。</p>
	<p>四、本期空污防制署期待能與「鄰近」縣市共同協商進行分配，然文中似乎較無提出「合作」的作為。是否有與高雄市的共同作為或考量。</p>	<p>跨縣市合作相關內容，已於本污防書草案第六章管制策對提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、高雄市、屏東縣等縣市組成區域聯防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</p>
	<p>五、有些圖建議能清晰。如：P.7-87 圖 7.5.2-10，P5-20 圖 5.2.4-4，圖示能清楚辨識。</p>	<p>於污防書修正版修正，以利辨識。</p>
	<p>六、P2-2、L13 二層行溪改二仁溪。(與 L20 一致)</p>	<p>於污防書修正版修正，統一名稱。</p>

單位	意見內容	辦理情形
國立高雄科技大學 董正欽 特聘教授	一、台南近年來工業及經濟活動負荷逐年增強，但空氣污染逐年下降，顯示空氣污染防制工作成效顯著，值得肯定。	感謝教授肯定。
	二、污染源分析結果顯示，車輛線源為主要污染來源，未來應加強此方面防制。	車輛管制部分，本市近年利用科學儀器(車牌辨識系統)掌握本市高污染車輛出沒熱點，透過攔檢稽查、目視判煙等，另一方面提供補助，包括老舊車輛汰舊補助、近三年(107~109年9月)大型柴油車已淘汰2,878輛，高污染機車部分，除二行程機車淘汰外，109年更增列四行程機車汰換，近三年(107~109年9月)已淘汰111,985輛；除車輛管制，更加強推廣電動機車。
	三、台南市各項污染呈現在六都僅次於高雄市，未來仍有努力空間。	空氣品質除受污染排放影響外，地形及氣候亦是造成空氣品質優劣的重要因素之一，污染物易隨盛行風向移動，造成污染累積於下風處問題，因此改善下風處的空氣品質，往往需付出多倍的努力。
	四、P.3-19，台南空品不良日數逐月增加趨勢，因為未來可多加強9月至12月份之空氣污染防制策略及工作。	本市對於空氣品質管制除了一般性的基本管制工作外，亦針對空品不良季節期間增加相當多的管制力道及宣導防護，並如下說明： ● 洗掃街量能增加：秋冬季節提升洗街量能，由每月4500公里提升至6200公里，提升37.8%洗街量能。 ● 部屬秋冬季節檢測量能：秋冬空品不良季節執行固定污染源設備元件抽測、排放管道檢測，掌握轄內排放源於空品不良發季節落實防制設備操作。

單位	意見內容	辦理情形
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 南部地區空氣污染跨區合作預防應變小組：每年秋冬季節與嘉義縣、嘉義市、高雄市及屏東縣組成南區空污跨區應變小組進行區域聯防，共同執行包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</li> <li>● 空品不良季節期間增加民眾的空品提醒與宣導，如垃圾車廣播、相關單位跑馬燈提醒、大型路口電子看板宣導等，達空品惡化警告條件時，啟動應變管制作為，減緩空污，讓本市空氣品質逐年改善。</li> </ul>
	<p>五、109-112 年空氣削減量，除 NMHC 外，其他 4 項今年度皆有達標，特別是 PM<sub>2.5</sub> 達成率 35.3%，NMHC 如何改善，未來多加強。</p>	<p>NMHC 雖尚未能達成雲嘉南空品區縣市協商後減量目標，惟本市每年滾動檢討並參考未來法規修訂加嚴、控制技術進展、產業轉型等之減量，修正此版污防書；另由於本市 NMHC 排放來源為一般消費排放量高達 27%，然此項污染源為民生相關之消費用品，亦即噴霧式與非噴霧式產品使用途中所散發碳氫化合物之逸散，依現行地方政府管制作為未涵蓋至民生用品，以致地方政府於該項目污染物削減無法制定有效策略，有鑑於此，本市近年於推廣觀光不餘遺力，觀光人潮及旅遊景點逐年增多，未來將以提升大眾公共運載量，減少私人運具使用及優先使用電能移動交通工具，並結合本市推廣優良電動車輛使用環境，降低本市 NMHC 空氣污染物排放。</p>



單位	意見內容	辦理情形
	六、未來 3 年(110-112 年)預估經費約增加 4000-5000 萬，主要在獎勵捐補助費，此部份對空氣減量有何幫助，請加強說明。	預估經費增加主要運用在移動源補助與改善，包括老舊車輛淘汰加碼補助部分及電動機車補助等，直接可減少各項空氣污染物排放。
	七、外縣市對台南空氣品質之影響，如何透過協商達成成本計畫可納入規劃考量。	有鑑於污染跨境流通特性，本市每季定期與雲嘉高屏等五縣市定期召開協調會議，針對污染管制議題進行跨縣市合作，包括露天燃燒、營建工地及工廠、柴油車等，109 年更針對此版污防書減量策略與目標，進行協商分配，相關內容參閱第六章及第十一章。
臺南市環保局 陳幸芬 副局長	一、特殊性工業區空氣品質監測點及監測項目、頻率等資料請列入。	於污防書修正版第三章納入特殊性工業區空氣品質監測點及監測項目等內容。
	二、管制措施：餐飲業低碳管制策略建議與環保署公告之餐飲管制辦法結合。	於污防書修正版參考環保署於 109 年 9 月 10 日公告「餐飲業空氣污染防治設施管理辦法」草案內容，調整餐飲業管制措施內容。
	三、管制措施：綜合性部份請增強環境教育與社區宣導。	於污防書修正版第六章增加環境教育與社區宣導空污管制相關工作。
臺南市環保局 簡任技正 朱玫瑰	一、本案因須要公告，建議增加公告總說明	於污防書修正版增加公告總說明。
	二、區域空氣品質惡化應變措施，除本市應變作為外，建議增加跨縣市應採行之應變措施之條件及作為。	於污防書修正版納入跨縣市應變合作管制內容，包括當南部六縣市空品區超過 1/2 測站 AQI>150 時，即啟動 UAV 飛鷹計畫，進行污染源高空巡查作業等內容。

單位	意見內容	辦理情形
	<p>三、另空污防制計畫除會商會議外，應再增列可行之跨縣市合作管制策略。</p>	<p>跨縣市合作相關內容，已於污防書草案第六章管制策對提出，包括與鄰近縣市雲林縣、嘉義縣市、高雄市、屏東縣等縣市組成區域聯防，共同執行管制，包括柴油車跨縣市聯合稽查、UAV(空拍機)露天燃燒陸空稽巡查、固定污染源主題式聯合稽查等管制項目，整合各縣市稽巡查量能，展現區域合作相關作為及加深管制力道。</p>

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

## 臺南市政府環境保護局 函

地址：70155臺南市東區中華東路2段133  
巷72號

承辦人：蘇兆民

電話：06-2686751分機268

傳真：06-2604618

電子信箱：zhaomin@mail.tnepb.gov.tw

受文者：衛宇科技股份有限公司

發文日期：中華民國109年3月10日

發文字號：環空字第1090025409號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：本局謹訂於109年3月16日(星期一)辦理減量協商行動會議，  
請貴公司派員出席，請查照。

說明：

- 一、因應環保署分配各縣市減量目標，邀請貴公司出席減量規劃會議，檢附議程表一份。
- 二、防疫期間，配合會議室空間，請各公司指派一位代表出席。

正本：台灣汽電共生股份有限公司官田廠等30家

副本：本局空氣及噪音管理科、瑩諮科技股份有限公司、衛宇科技股份有限公司

局長謝世傑

本案依分層負責規定授權主管科長決行

# 109 年度固定污染源污染物排放量前十大工廠

## -減量協談會議程表-

- 一、主辦單位：臺南市政府環境保護局  
二、日期：109 年 3 月 16 日（星期一）  
三、地點：臺南市政府環保局 1 樓多媒體會議室  
臺南市東區中華東路 2 段 133 巷 72 號  
四、邀請對象：粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物排放量本市前十大工廠，總計 30 廠

時間	議題	主講人
13：30~14：00	報到	
14：00~14：10	主席致詞	臺南市政府環境保護局
14：10~14：20	環保署擬定減量目標說明	委辦公司
14：20~15：30	綜合討論	
15：30~	散會	

### 說明會報名表

單位	出席聯繫人	職稱	連絡電話	備註

備註：

1. 請填妥報名表請於 3 月 13 日前以傳真回傳或電話回覆環保局空氣及噪音管理科。
2. 聯繫資料：

聯絡人：陳慧憑 小姐 電話：06-2609465

蘇兆民 承辦 電話：06-2686751 分機：268

傳真：06-2604618

住址：臺南市東區中華東路 2 段 133 巷 72 號

序號	公司場所名稱	地址
1	台灣汽電共生股份有限公司官田廠	臺南市官田區二鎮里工業西路28號
2	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊123號
3	奇美實業股份有限公司仁德廠	臺南市仁德區文賢里三甲子59之1號A棟、59之4號
4	易昇鋼鐵股份有限公司永康廠	臺南市永康區王行里經中路11號
5	榮剛材料科技股份有限公司	臺南市新營區嘉芳里新中路35號
6	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	臺南市永康區王行東路168號
7	官田鋼鐵股份有限公司官田廠	臺南市官田區南廊里南廊119之5號
8	宏遠興業股份有限公司	臺南市山上區明和里256號
9	科技部南部科學工業園區管理局(台南園區資源再生中心)	臺南市善化區環西路二段三〇號
10	全晉實業股份有限公司	臺南市鹽水區橋南里五福路136、142、號及新中路112號
11	森霸電力股份有限公司	臺南市山上區豐德里隙子口66號
12	台南市垃圾焚化廠	臺南市安南區城西街3段1105巷121弄150號
13	奇美實業股份有限公司旭美廠	臺南市仁德區保安里開發四路36號
14	華新麗華股份有限公司鹽水廠	臺南市鹽水區洪水里溪州寮3之10號A棟
15	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南科分公司台南廠	臺南市善化區環東路二段三三號
16	東陽實業廠股份有限公司	臺南市安南區安東里安和路2段98號
17	晉通化學工業股份有限公司台南廠	臺南市仁德區保安里文賢路2段45號
18	森鉅科技材料股份有限公司仁德二廠	臺南市仁德區仁義里中山路10巷16號
19	芳泉工業股份有限公司新營廠	臺南市官田區二鎮里工業南路1號、3號、9號
20	群創光電股份有限公司D廠	臺南市新市區環西路一段三號(不包括A室、B室)
21	和鑫光電股份有限公司南科二廠	臺南市善化區北園一路七號
22	群創光電股份有限公司B廠	臺南市新市區環西路二段二號(A室、B室除外)
23	岱稜科技股份有限公司VC二廠	臺南市麻豆區麻口里麻豆口1之51號
24	東陽實業廠股份有限公司八廠	臺南市安南區新順里政安路149巷124號
25	豐盟企業股份有限公司中洲廠	臺南市仁德區中洲里中洲306之2號
26	永鏗工業股份有限公司台南廠	臺南市學甲區新達里瓦寮2之16號
27	士成興業有限公司	臺南市安定區港南里240之19號
28	永鵬瀝青有限公司	臺南市新化區那拔里牧場1之9號
29	竝榮實業股份有限公司	臺南市官田區二鎮里工業南路20號
30	可成科技股份有限公司南科工一廠	臺南市安南區塩田里本田路2段500號A、B、E、F、G棟

副本

發文方式：紙本遞送

檔號：

保存年限：

## 臺南市政府環境保護局 函

地址：70155臺南市東區中華東路2段133巷72號

承辦人：蘇兆民

電話：06-2686751分機268

傳真：06-2604618

電子信箱：zhaomin@mail.tnepb.gov.tw

受文者：衛宇科技股份有限公司

發文日期：中華民國109年3月24日

發文字號：環空字第1090029058號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢送109年3月16日「減量協商行動」會議紀錄1份，請貴單位依會議結論辦理，並於109年4月6日前提送相關資料至本局憑辦，請查照。

正本：台灣汽電共生股份有限公司官田廠等30家

副本：本局空氣及噪音管理科、瑩諮科技股份有限公司、衛宇科技股份有限公司

局長謝世傑

臺南市政府環境保護局  
減量協商行動會議紀錄

會議時間：109年3月16日（星期一）下午2時

會議地點：本局永華辦公室1樓多媒體會議室

主 席：楊科長朝全

紀錄：蘇兆民

出（列）席單位：詳如簽到簿

壹、主席致詞：(略)。

貳、報告事項：減量協商行動會議內容說明簡報(略)。

參、會議結論：

- 一、為本市達成112年污防書目標，請貴公司協助依下列分配污染物種，規劃減量方式及期程，共同維護大台南空氣品質。
- 二、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物排放量前十大工廠以105年到108年，空污費申報排放量擇一年做為基準年，粒狀物以107年第四季到108年第三季空污費申報量做為基準進行分年減量規劃，惟逐年減量應妥善分配，不以集中在112年減量為原則，其減量總目標如下：
  - (一)硫氧化物請於112年前達成減量35%之目標。
  - (二)氮氧化物請於112年前達成減量17%之目標。
  - (三)揮發性有機物請於112年前達成減量10%之目標。
  - (四)粒狀物請於112年前達成減量減量25%之目標。
- 三、各項污染物種前十大排放量工廠詳如附表。
- 四、若同時需減量2種(指硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物3種)以上空氣污染物種者，需擇定同一年做為基準年。
- 五、請貴公司、工廠於109年4月6日前函文減量規劃書。

散會：下午3時40分



# 附表

氮氧化物	粒狀物
公私場所名稱	公私場所名稱
森霸電力股份有限公司	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠
奇美實業股份有限公司仁德廠	華新麗華股份有限公司鹽水廠
臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	森霸電力股份有限公司
台灣汽電共生股份有限公司官田廠	台灣汽電共生股份有限公司官田廠
城西垃圾焚化廠	榮剛材料科技股份有限公司
奇美實業股份有限公司旭美廠	豐盟企業股份有限公司中洲廠
威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	永鏗工業股份有限公司台南廠
華新麗華股份有限公司鹽水廠	士成興業有限公司
榮剛材料科技股份有限公司	永鵬瀝青有限公司
台灣康寧顯示玻璃股份有限公司南 科分公司台南廠	竣榮實業股份有限公司
揮發性有機物	硫氧化物
公私場所名稱	公私場所名稱
東陽實業廠股份有限公司八廠	台灣汽電共生股份有限公司官田廠
奇美實業股份有限公司仁德廠	威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠
森鉅科技材料股份有限公司仁德二 廠	奇美實業股份有限公司仁德廠
晉通化學工業股份有限公司台南廠	榮剛材料科技股份有限公司
芳泉工業股份有限公司新營廠	官田鋼鐵股份有限公司官田廠
群創光電股份有限公司 D 廠	臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠
和鑫光電股份有限公司南科二廠	宏遠興業股份有限公司
群創光電股份有限公司 B 廠	全晉實業股份有限公司
岱稜科技股份有限公司 VC 二廠	科技部南部科學工業園區管理局(台 南園區資源再生中心)
可成南科工一廠	群創光電股份有限公司 D 廠



# 臺南市政府環境保護局


## 減量協商行動會議簽到簿

一、時間：109年3月16日（星期一）下午2時

二、地點：本局永華辦公室1樓多媒體會議室

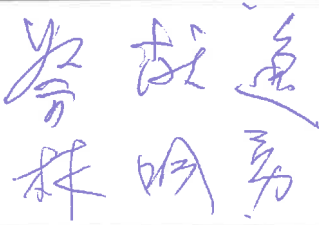





三、主席：楊科長朝全 楊朝全

出 席 者	簽 名
空氣及噪音管理科	蘇怡民 黃任博
瑩諮科技股份有限公司	孫景岑
衛宇科技	曾銘欽 吳順吉

出 ( 列 ) 席 者	簽 名
台灣汽電共生股份有限公司官田廠	
威致鋼鐵工業股份有限公司官田廠	
奇美實業股份有限公司仁德廠	
易昇鋼鐵股份有限公司永康廠	
榮剛材料科技股份有限公司	
臺南市永康垃圾資源回收(焚化)廠	

出 ( 列 ) 席 者	簽 名
台灣康寧顯示玻璃股份有限公司 南科分公司台南廠	
東陽實業廠股份有限公司	
晉通化學工業股份有限公司台南廠	
森鉅科技材料股份有限公司 仁德二廠	
芳泉工業股份有限公司新營廠	
群創光電股份有限公司 D 廠	
和鑫光電股份有限公司南科二廠	
群創光電股份有限公司 B 廠	

出 ( 列 ) 席 者	簽 名
官田鋼鐵股份有限公司官田廠	陳滿可
宏遠興業股份有限公司	黃政豐
科技部南部科學工業園區管理局 (台南園區資源再生中心)	許比治
全晉實業股份有限公司	翁淑枝
森霸電力股份有限公司	盧銘聰
台南市垃圾焚化廠	尤俊傑
奇美實業股份有限公司旭美廠	王信評
華新麗華股份有限公司鹽水廠	鄭詠欣

出 ( 列 ) 席 者	簽 名
岱稜科技股份有限公司 VC 二廠	
東陽實業廠股份有限公司八廠	
豐盟企業股份有限公司中洲廠	
永鏢工業股份有限公司台南廠	
士成興業有限公司	
永鵬瀝青有限公司	
竑榮實業股份有限公司	
可成科技股份有限公司南科工一廠	

列席者（正本）

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

## 臺南市政府環境保護局 開會通知單

受文者：本局空氣及噪音管理科

發文日期：中華民國109年6月16日

發文字號：環空字第1090067478號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程

開會事由：109年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流研商會」

開會時間：中華民國109年6月23日(星期二)下午2時00分

開會地點：臺南市東區中華東路三段336巷1號（台糖長榮酒店3樓  
天鵝廳）

主持人：楊科長朝全

聯絡人及電話：黃烱棋技士 06-2686751分機269

出席者：雲林縣環境保護局、嘉義縣環境保護局、嘉義市政府環境保護局、高雄市政府  
環境保護局、屏東縣政府環境保護局

列席者：本局空氣及噪音管理科

副本：立境環境科技股份有限公司

# 臺南市政府環境保護局

本案依分層負責規定授權主管科長決行

## 109 年度雲嘉南高屏空氣品質防制區交流研商會會議紀錄

時間：109 年 06 月 23 日(星期二)下午 2 時 00 分

地點：台糖長榮酒店 3 樓天鵝廳

(台南市東區中華東路三段 336 巷 1 號)

主席：楊科長朝全

記錄：黃烱棋

出席人員：詳如簽到簿

壹、主席致詞：(略)

貳、專案報告：污防書相關議題(略)

參、會議結論

- 一、各縣市 109~112 年空氣污染防制計畫書減量依據空氣污染排放總量資料庫清冊系統 (Taiwan Emission Data System, TEDS) 105 年縣市於各空品區排放量佔比進行分配。
- 二、109~112 年污防書減量計算以 TEDS10.0 技術手冊估算排放量公式為依據，若因地方制宜之管制措施內容未載於技術手冊，則述明減量計算原則。
- 三、各縣市估算 109~112 年排放量增量以環評案件及新設/變更之許可證案件為依據。
- 四、秋冬空氣品質不良期間，臺南市依據橋頭空品測站空氣品質監測濃度，於 AQI 大於 145 提前啟動臺南市臺南測站應變機制，降低下風處空氣污染物累積。
- 五、雲嘉南柴油車聯合稽查作業由各縣市輪流主辦，以攔查、怠速稽查及目測稽查為主，主辦順序為嘉義縣(10 月及隔年 2 月)→嘉義市(11 月及隔年 3 月)→臺南市(12 月)→雲林縣(隔年 1 月)。

六、為提升空品區柴油車納管，每月 10 日前，由各縣市將前一個月車辦、稽查其他縣市未納管 1-3 期柴油車上傳共享平台，提供各縣市通知到檢後續追蹤。

肆、臨時動議：(無)

伍、散會：下午 5 時 30 分



檔 號：

保存年限：

# 嘉義市政府環境保護局 開會通知單

受文者：臺南市政府環境保護局

發文日期：中華民國109年8月14日

發文字號：嘉市環空字第1098201743號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程

開會事由：109年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」第2次會議

開會時間：中華民國109年8月27日(星期四)下午2時0分

開會地點：鈺通大飯店B1會議室(嘉義市東區維新路7號)

主持人：許秘書育維

聯絡人及電話：林宛臻稽查員 05-2251775分機202

出席者：雲林縣環境保護局、嘉義縣環境保護局、臺南市政府環境保護局、高雄市政府環境保護局、屏東縣政府環境保護局

列席者：行政院環境保護署、鼎環工程顧問股份有限公司、瑩諮科技股份有限公司、春迪企業股份有限公司、創境科技有限公司、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、欣欣環保工程股份有限公司、亞太電信股份有限公司

副本：本局空氣及噪音管理科

備註：

- 一、惠請於109年8月20日前將簡報資料、提案意見回復以電子郵件方式回傳至鼎環工程顧問股份有限公司盧小姐(sindylu930@gmail.com)，俾利會議召開準備作業。
- 二、響應紙杯減量，請自備環保杯。
- 三、因應新冠肺炎防治作業，請配合體溫量測，如有發燒症狀，請勿出席會議；未自行配戴口罩人員禁止進入。

擬辦：

- 一、本案係為嘉義市環保局檢送109年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」第2次會議開會通知。
- 二、本次會議主題為空品維護區規劃管制及感測器應用稽查實務，建請鈞長派員出席。
- 三、陳閱後文存。

裝

訂

線



# 109年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」

## 第2次會議紀錄

一、時間：109年8月27日（星期四）下午2時

二、地點：嘉義市鈺通大飯店 B1會議室(嘉義市東區維新路7號)

三、主席：許秘書育維

四、出席單位及人員：如簽到簿

紀錄：林宛臻

五、各縣市管制經驗分享：

(一) 空氣品質維護區設置規劃及管制措施分享(詳如簡報)

(二) 感測器應用稽查實務分享(詳如簡報)

六、提案討論：

提案一：近期寄發車牌辨視主動通知，其額定馬力及轉速資訊不易查詢，尚有因車輛自身即為低轉速或超轉狀況等狀況，故想請教各縣市詢問相關作法為何？(臺南市)

決議：目前縣市作法趨於一致，亦為環保署建議採行作法。日後如遇此類情形，建議可先查詢網站是否有相關歷史資料，如無法查到，可請教其他縣市是否有相關經驗及數據可供參考，或可詢問請環保署協助與原廠接洽取得資料。此外，建議也可統計分析車輛引擎轉速資料，瞭解轉速區間落點。

未來如搭配推動定檢，相關配套措施須更完整、明確，環保署將再檢討調整濾煙檢測方法有關轉速之規範。

提案二：民眾檢舉烏賊車增加青白煙檢測項目。(高雄市)

決議：青白煙主要發生在二行程機車，法規目前針對青白煙僅有排放標準，而無對應之檢測方法，因此建議作法為：因屢遭陳情而通知到檢二行程機車，若合格就放行，符合程序，並輔以柔性宣導的方式請民眾汰換二行程機車。

提案三：提升機車到檢率聯合做法。(嘉義市)

決議：各縣市同意配合。

提案四：建議後續協商會邀請中部縣市(台中市、彰化縣及南投縣)一同參與，共同討論空氣污染防制計畫書。(雲林縣)

決議：視需要邀請中部縣市另行召開會議。

提案五：縣市蒐集各局處具減量作為之措施，以補足減量缺口。(臺南市)

決議：請各縣市於109年9月25日前提供轄內跨局處減量策略，由嘉義市環境保護局彙整後提供各縣市參考。

提案六：請臺南市協助紙錢集中燒。(雲林縣)

決議：臺南市淨圓滿爐金紙處理量已滿載，歉難配合。

#### 七、臨時動議：

臨時動議一：有關雲嘉南空品區之空氣污染防制計畫縣市減量分配額度建議方案，提請討論。(嘉義市)

環保署：建議各縣市先盤點出各自空品區的減量能力，並考量過去減量成效，再於污防書會議決定出分配比例，如無法達共識，建議採取排放比例原則做分配。

決議：依 TEDS 10.0版之縣市排放量作為雲嘉南空品區4縣市減量分配比例(如下表)，請縣市盡可能盤點跨局處、跨科室相關可行減量策略，以達雲嘉南空品區減量目標。

後續如縣市有污染物減量無法達標情形，請於「總量控管」原則下，與空品區其他縣市商議污染物減量交換或協助增加污染物減量事宜。

各空品區減量分配比例

類別	污染物	北部	竹苗	中部	雲嘉南	高屏
105基準年 排放量	PM <sub>10</sub>	26,974	10,658	34,243	24,871	25,815
	PM <sub>2.5</sub>	12,003	5,210	13,750	10,339	12,566
	SO <sub>x</sub>	27,362	3,200	26,245	13,155	30,974
	NO <sub>x</sub>	79,094	35,324	79,586	64,423	73,285
	NMHC	188,784	40,770	102,410	82,050	83,017

105-112年 減量需求	PM <sub>10</sub>	9,529	3,648	13,092	8,163	7,221
	PM <sub>2.5</sub>	4,048	1,857	5,257	3,182	3,579
	SO <sub>x</sub>	12,039	857	8,792	5,245	11,061
	NO <sub>x</sub>	23,814	10,597	36,210	25,284	26,957
	NMHC	11,146	5,961	13,305	17,000	13,386
109-112年 減量需求	PM <sub>10</sub>	2,812	1,813	7,872	4,668	4,821
	PM <sub>2.5</sub>	1,195	923	3,161	1,819	2,390
	SO <sub>x</sub>	3,552	426	5,286	2,999	7,385
	NO <sub>x</sub>	7,027	5,267	21,770	14,458	17,998
	NMHC	3,289	2,962	8,000	9,721	8,938

### 建議方案

空品區	污染物	基準年排放量 (公噸/年)	減量目標 (公噸/年)	縣市	基準年雲嘉南 縣市排放量 (公噸/年)	研商分配 減量(公噸)
雲嘉南	PM <sub>10</sub>	24,871	4,668	雲林縣	6,994	1,313
				嘉義縣	5,490	1,030
				嘉義市	725	136
				台南市	11,662	2,189
	PM <sub>2.5</sub>	10,339	1,819	雲林縣	2,869	505
				嘉義縣	2,201	387
				嘉義市	299	53
				台南市	4,969	874
	SO <sub>x</sub>	13,155	2,999	雲林縣	8,979	2,047
				嘉義縣	1,331	303
				嘉義市	59	14
				台南市	2,786	635
	NO <sub>x</sub>	64,423	14,458	雲林縣	25,861	5,804
				嘉義縣	12,467	2,798
				嘉義市	1,388	312
				台南市	24,707	5,545
NMHC	82,050	9,721	雲林縣	18,120	2,147	
			嘉義縣	13,786	1,633	
			嘉義市	4,267	506	
			台南市	45,878	5,435	

臨時動議二：目前柴油車檢測量能不足，建請環保署與交通部協調，請求監理站提供柴油車檢測幫助。(高雄市)

環保署：過去曾向交通部協調，但未取得交通部的同意。

決議：柴油車檢測仍請各地方環保局負責。

臨時動議三：請求雲嘉南三縣市，以每月一場次一縣市協助西螺果菜市場柴油車主排煙檢測；另針對 VOCs，想請教環保署有關環境教育減量比例之計算方式。(雲林縣)

決議：

1. 嘉義縣、嘉義市及臺南市願意提供協助，由109年9月份開始依序由嘉義縣、嘉義市、台南市輪流協助，惟若當日為空品不良日，礙於人力有限則不協助。
2. 對於環境教育 VOC 減量計算，目前尚無明確的算法，請參酌環保署污防書撰寫指引內容方向及空氣污染防制減量計算參考手冊撰寫。

## 八、綜合討論

### (一)行政院環境保護署

1. 轉知法制單位提醒，空品維護區的法源授權程序完備必要性，若過去是用空品淨區的名義，後續如要調整為空品維護區時，仍需重新完備相關程序，以符合法源授權。
2. 空品維護區的管制措施必要性及論述必須貼近管制項目，因空品維護區是有其對應罰則，若論述不貼合，其管制措施可能會被挑戰，讓政策的美意打折。
3. 各轄區訂定管制措施應量力而為，評估管理量能是否能負荷及能否執行，若制定後，後端需要大量經費挹注或有不可執行之情形，設定之管制措施就無法達到效果，爰建議實質檢視現有管制措施，以使業務有效推展。
4. 研擬空品維護區管制措施時，應注意用字遣詞，須明確且具法理性，如：使用車辨系統就不是管制措施，應是手段或管理作法，不適合

作為管制措施文字。

5. 針對空品維護區內特定管制對象，請務必與利害關係人妥適溝通並達成共識，後續推動阻力較小，而溝通形式不限(如：親自拜訪或公聽會等)。縣市環保機關提送空品維護區報署後，本署亦會邀集相關人員及管制措施利害關係人召開會商會討論確認。
6. 宣達署長提醒，針對空品維護區之特定對象管理要小心，若符合當期車排放標準可以上路是基礎門檻，在特定區域中加嚴標準，地方政府務必充分溝通，避免爭議。

## (二)雲林縣環境保護局

本局針對雲嘉南縣市減量分配目標無意見，惟因本縣 NMHC 規劃管制策略之減量成果尚有困難，請雲嘉南他縣市協助增加 NMHC 減量，以利達成雲嘉南空品區減量目標。

## (三)臺南市政府環境保護局

1. 維護區之劃設，署在審查時希望地方勿將執行方法(例如利用車辨篩選出管制車輛)與相應的管制作為(罰則)混為一談，請問所謂的「管制」是否指禁止進入特定區域？

環保署回應：

管制措施之文字落款，建議直接敘明進入空品維護區需符合排放標準等，避免強調執法將運用的手段(如：利用車辨系統...)。提醒縣市夥伴，擬定管制措施的目的及必要性很重要，因其違反管制措施將會有相應之罰則，應斟酌管制措施之合理性與執行適切性，避免造成日後無法達成目的卻又產生民怨。

2. 另建請環保署研議統一劃設港區維護區及統一管制方式。

環保署回應：

各區域的空品維護區管理模式，無統一管理標準，請因地制宜規劃各區的管制措施，回歸各轄區可執行及執行必要性，並與利害關係人妥善溝通取得共識。

3. 有關微型感測器110年後之維護運轉，環保署是否有建議之退場機

制，在何種情形下地方環保局可自行縮減感測站點數。

- 4.另因微感器維護一定數據品質須執行相應巡檢維護頻率作業，且第三方查核抽驗數量也較多，易跨季節時序，是否可對於感測器數量多之縣市能夠考量不同之數據品質要求，例如數據品質滿意度可降低或抽驗數量可降低，以在同一季節時序完成第三方查核。

## 九、結論

- (一) 請雲嘉南高屏空品區各縣市持續合作推動各項污染管制工作，以達空氣品質改善目的。
- (二) 請依各縣市經驗分享及各項討論決議內容參酌辦理。
- (三) 依107年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」第 4 次會議決議，下次會議由屏東縣政府環境保護局辦理。

十、散會：下午5時。



副本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

## 臺南市政府環境保護局 開會通知單

受文者：本局空氣及噪音管理科

發文日期：中華民國109年10月5日

發文字號：環空字第1090115850號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

開會事由：109年度空氣污染防治計畫書鄰近縣市會商會議

開會時間：中華民國109年10月12日(星期一)下午2時00分

開會地點：轉角餐廳2樓(台南市東區大學路22巷12號)

主持人：楊科長朝全

聯絡人及電話：鄭秀雯衛生稽查員 06-2686751轉267

出席者：雲林縣環境保護局、嘉義縣環境保護局、嘉義市政府環境保護局、高雄市政府  
環境保護局、屏東縣政府環境保護局

列席者：立境環境科技股份有限公司

副本：本局空氣及噪音管理科

備註：檢附會議議程及提案單各1份，請於109年10月7日前將簡報  
資料及提案單意見以電子郵件方式回傳至a1021@mail.tnepb.  
gov.tw，以利會議召開。

# 臺南市政府環境保護局

本案依分層負責規定授權主管科長決行

# 109 年度空氣污染防治計畫書鄰近縣市會商會議

## 會議紀錄

一、時間：109 年 10 月 12 日(星期一)下午 2 時

二、地點：轉角餐廳 2F 會議室

三、主持人：楊科長朝全

記錄：鄭秀雯

四、出席單位及人員：(如簽到簿)

五、主席致詞：(略)

六、109~112 年版空氣污染防治計畫書報告

嘉義市、嘉義縣、高雄市、屏東縣、臺南市報告(略)

七、縣市提問會商討論：

### 提案一：嘉義縣列管工廠揮發性有機物排放量(雲林縣)

嘉義縣發言：嘉義縣許可排放量及空污費排放量配合 106 年的管辦修正計算(從檢測報告改為公告係數)，導致 VOC 許可排放量確實有增加，但本縣歷年空污費是沒有明顯增加趨勢。

決議：嘉義縣維持目前污防書撰寫內容。

### 提案二：空品不良期間應變措施(雲林縣)

決議：從今年 10 月開始，已將麥寮電廠可減排時段納入空品不良應變，如有不足之處，再請雲林縣於適當場合提出，另 10/7 南區預防應變小組，環保署亦承諾每月的聯合稽查除南區之外，北區、中區也會一起聯合稽查。

### 提案三：建議於縣市空氣污染防治計畫(109 年至 112 年)增列可行之跨縣市合作管制策略(嘉義市)

決議：

1. 每年 10 月-12 月雲嘉及高屏受 PM 影響甚鉅，建議可檢視例行性查核量能，並加入環保署聯合稽查，展現空品跨區友好合作概念。

2.由臺南市設計表格，再請各縣市依據轄內污染特性填入相關管制方向及作為，並納入污防書管制策略當中。

**提案四：建請依據各縣市盤點後規劃減量量能，調整分配減量目標。(嘉義縣)**

決議：雲嘉南縣市是生命共同體，任何縣市的減量，皆可回饋至本空品區的空氣品質，目前仍依據目前各縣市污防書規劃的減量不做調整。

**提案五：空品不良時所採取的應變措施(高雄市)**

決議：依據環保署之意見，上風處縣市樂意一起執行相關應變措施，如執行成效不彰，可建議調整區域。

**提案六：環保署減量目標(高雄市)**

高雄市發言：依 TEDS 10 排放清冊來看，屏東縣的排放量佔高屏空品區整體約仍有 20~30%，請屏東共同協力完成；另屏東縣執行高屏溪砂石場稽查時，如發現高雄境內有露燃或其它污染源時，可通知高雄市；高雄市執行 UAV 稽查時，如有發現屏東境內污染源亦可通知，互相合作以降低污染源。

屏東縣發言：依據 TEDS 10 排放量比例估算污防書的減量，看似合理，但以實務面來看，高雄市減量的政策工具較屏東縣較多，希望高雄市可以多分擔減量，是否後續滾動修正，一起合作減量。

決議：縣市彼此共同合作，高雄市、屏東縣暫時用 TEDS 10 比例平均分配減量目標，後續滾動檢討修正減量；縣市交界處有污染源，互相通知區域合作。

**八、臨時動議：**

**動議一、各縣市分享污防書公告流程 (嘉義市)**

臺南市做法：預計規劃找 NGO 團體召開協商會議，廣納意見，其他利害關係人以公文預告方式為之。

嘉義縣做法：嘉義縣污防書已預告，並以公文方式通知 NGO 團體上網

閱覽污防書，另利害關係人如本縣大型業者亦已召開協商會。

高雄市做法：訂定加嚴標準前，皆會邀請廠商召開說明，並蒐集相關反應意見；針對 NGO 團體污防書協商會，目前並未規畫，後續本局再做討論是否參採嘉義縣預告作法。

嘉義市做法：嘉義市預計將參採嘉義縣預告作法。

屏東縣做法：正在研擬是否召開利害關係人研商會議，另是否邀請 NGO 團體召開協商會，本局將再做討論。

散會：下午 4 時 00 分

## 屏東縣政府環境保護局 開會通知單

受文者：臺南市政府環境保護局

發文日期：中華民國109年11月24日

發文字號：屏環空字第10935311600號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議議程 (3342218\_10935311600\_1\_3342218\_10935311600\_2.docx、  
3342218\_10935311600\_1\_3342218\_10935311600\_3.docx)

開會事由：109年度「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」  
第3次會議

開會時間：109年11月30日(星期一)下午2時00分

開會地點：屏東天使花園(屏東縣竹田鄉鳳明村福安路120巷99  
號)

主持人：陳宏仁 科長

聯絡人及電話：陳永明稽查員08-7351911分機210

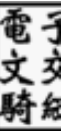
出席者：雲林縣環境保護局、嘉義縣環境保護局、嘉義市政府環境保護局、臺南市政府環境保護局、高雄市政府環境保護局

列席者：行政院環境保護署、元科科技股份有限公司

副本： 本局空氣污染防制科

備註：

- 一、惠請於109年11月25日前將簡報資料、提案意見回復以電子郵件方式回傳至元科科技股份有限公司陳小姐 (r0805018@email.green99.com.tw)，俾利會議召開準備作業。
- 二、為響應節約，與會人員請自行攜帶環保杯。
- 三、因應新冠肺炎防治作業，請配合體溫量測，如有發燒症狀，請勿出席會議；未自行配戴口罩人員禁止進入。



# 109 年度『雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會』 第三次會議紀錄

一、會議時間：109 年 11 月 30 日下午 2 時

二、會議地點：屏東天使花園

三、主 席：陳科長宏仁

記錄：陳永明

四、出席單位及人員：如簽到冊

五、縣市簡報：(略)

六、提案討論：

提案一：道路洗街跨縣市取水做法探討。(臺南市)

說明：現行洗掃作業取用水源主要分為合格放流水及河川水源兩種，但每年 10 月到 12 月空品不良時期適逢雲嘉南高屏地區旱季期間，於此時洗掃作業取用水源僅剩合格放流水，且礙於取水有限，導致洗掃街無法擴大作業範圍，量能也因此受限。

決 議：照案通過，嘉義市目前以機關單位及市民對象為優先取用，暫時無法開放給外縣市；雲林縣、嘉義縣、高雄市及屏東縣都有提供可取水的位置點。臺南市若有取水使用需求，請各縣市互相幫忙協助。

提案二：發生火災或爆炸等緊急空污事故是否通報鄰近縣市以利掌握。(臺南市)

說明：各縣市轄內發生火災或爆炸等緊急空污事故，導致鄰近縣市有空氣品質惡化之虞時，除發生事故之縣市啟動緊急應變作業外，是否應進一步建立鄰近縣市相互通報機制，透過提供包含災害地點、監測項目及監測數據等資料，使空氣品質可能受影響之鄰近縣市及早因應，第一時間掌握情況，並適時回覆各界質疑，避免造成民眾恐慌。

環保署：針對緊急空污事故空保處有在研議事件發生時，該如何進行通報機制，但是目前還是由空保處當聯絡窗口，若有需轉達下風處縣市任何訊息，空保處會提供給需要縣市做參考。

決 議：待環保署研議後統一通報機制，在未完成通報平台前，目前仍請蕭組長當聯絡窗口，依個案認定是否通報相關縣市做後續的因應。

提案三：明(110)年度雲嘉南高屏縣市空氣品質交流協商會辦理輪值。(嘉義縣)

說明：依 107 年度「雲嘉南高縣市空氣品質交流協商會」第 4 次會議紀錄之提案討論，決議由南部 6 縣市(雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市及屏東縣)每 4 個月輪流舉辦一次交流協商會。召開「雲嘉南高屏空氣品質防制區交流協商會」目的，係藉由跨區域管制合作之推動，共同提出區域管制作為，改善整體區域空氣品質。惟環保署自去(108)年 10 月起，啓動「空氣品質不良季節空氣污染跨區合作預防應變專案」，整合西半部 16 縣市應變能量，以定期召開會議之方式，滾動檢討空氣品質應變措施，強化秋冬空品不良之管制力道。爰此，現行每 4 個月辦理 1 次「雲嘉南高縣市空氣品質交流協商會」顯過於頻繁，容易失焦且易造成業務負荷過重，建議調整為每半年召開 1 次，並依序高雄市、雲林縣、嘉義縣、臺南市、嘉義市及屏東縣輪值辦理。

決 議：照案通過。

提案四：校園新風系統施行成效。(屏東縣)

說明：由於臺灣西岸中南部縣市常有空氣品質不佳情形，教育部國民及學前教育署有鑑於孩童為空污敏感族群，維護校園空氣品質刻不容緩，特別於 108~109 年委託成功大學辦理「校園空氣污染防制策略規劃、執行暨成效評估計畫」，並於雲林縣與高雄市安裝新風系統以瞭解該設備對室內懸浮微粒與二氧化碳削減率，期望上述兩縣市能分享相關推動成果，以供雲嘉南縣市評估是否為可行之校園之空氣污染防制策略。

嘉義市：嘉義市國小今年已全加裝新風換氣系統，環保局有針對系統成效做測試和測量，相關資料於會後再提供給屏東做參考。

決 議：請本局 IAQ 計畫協助掌握評估新風系統成效，後續再請雲林縣、嘉義市及高雄市提供相關資料分享。

七、散會：下午 16 時 40 分