

臺中市議會第3屆第2次定期會

臺中市空污防治作為與具體成果

專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

臺中市政府環境保護局

報告人：局長 吳志超

中華民國 108 年 10 月 14 日



## 【目 錄】

壹、臺中市環境負荷及空品概況.....	1
貳、藍天白雲行動計畫－空氣品質改善對策及 執行成效.....	9
參、未來重點工作.....	16
肆、結語.....	19



# 壹、臺中市環境負荷及空品概況

臺中市成為直轄市後人口數逐年成長，新興建設的林立及各項產業的進駐，市內的工廠數、車輛數及汽柴油發油量隨之成長，已成為全臺第 2 大都市，顯示臺中市正在持續發展中，隨著都市的蓬勃發展，轄內的環境負荷日益增加。

## 一、環境負荷

### (一) 人口負荷

臺中市總人口數逐年增加，統計至 108 年 8 月底已達 281 萬 1,729 人，佔全國總人口數 11.9%，為臺灣第二大城市，如表 1。

表 1、104 年至 108 年 8 月臺中市人口統計基本資料一覽表

年度	面積(平方公里)	人口數(人)	人口密度(人/平方公里)
104	2,214.90	2,744,445	1,239.08
105		2,767,239	1,249.38
106		2,787,070	1,258.33
107		2,803,894	1,265.92
108(8月)		2,811,729	1,269.46

資料來源：內政部統計處，內政統計查詢網

### (二) 工廠負荷

臺中市工廠登記數至 108 年 7 月共 1 萬 9,363 家；工廠密度 108 年 7 月為 8.74 家/平方公里，如表 2。

表 2、104 年至 108 年 7 月臺中市工廠家數及工廠密度統計資料

年度	工廠登記數(家)		工廠密度(家/平方公里)	
	家數	較上年增減數	家數/km <sup>2</sup>	較上年增減數
104	17,525	+560	7.91	+0.25
105	18,204	+679	8.22	+0.31
106	18,857	+653	8.51	+0.29
107	19,202	+345	8.67	+0.16
108(7月)	19,363	+161	8.74	+0.07

資料來源：臺中市政府主計處

### (三) 機動車輛

臺中市機動車輛 108 年 8 月登記總數約 282 萬輛，車輛數持續成長，如表 3。

表 3、104 年至 108 年 8 月臺中市機動車輛種類及數量統計資料

年度	大客車 (輛)	大貨車 (輛)	小客車 (輛)	小貨車 (輛)	特種車 (輛)	機車 (輛)	總計 (輛)
104	3,697	22,398	891,966	117,408	7,118	1,650,878	2,693,465
105	3,807	22,469	908,883	117,997	7,362	1,665,116	2,725,634
106	3,717	22,261	926,625	118,828	7,512	1,687,364	2,766,307
107	3,731	21,691	941,539	119,511	7,523	1,706,686	2,800,681
108(8月)	3,608	21,127	947,987	119,878	7,521	1,719,477	2,819,598

資料來源：交通部統計查詢網

### (四) 油品使用

臺中市加油站數 108 年 8 月共 311 家，統計汽、柴油發油量約 132 萬公秉，柴油發油量呈現逐年成長趨勢，如表 4。

表 4、104 年至 108 年 8 月臺中市汽、柴油發油量統計資料

年度	加油站站數 (站)	汽油發油量 (公秉)	柴油發油量 (公秉)	總計發油量 (公秉)
104	308	1,359,796	596,572	1,956,368
105	309	1,411,617	615,220	2,026,838
106	310	1,392,678	615,334	2,008,012
107	310	1,358,238	624,488	1,982,726
108(8月)	311	908,754	414,080	1,322,834

資料來源：經濟部能源局

## 二、空氣污染物來源分析

臺中市的空氣品質自 102 年 1 月 1 日起，全市 5 項空氣污染物包括：懸浮微粒( $PM_{10}$ )、二氧化硫( $SO_2$ )、二氧化氮( $NO_2$ )、一氧化碳( $CO$ )及臭氧( $O_3$ )皆為符合國家空氣品質標準的二級防制區。106 年 1 月 1 日起，環保署新增劃分細懸浮微粒( $PM_{2.5}$ )防制區，除臺東縣外，全臺各縣市均被列入三級防制區。統計 107 年度全臺  $PM_{2.5}$  僅基隆市、臺北市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣及澎湖縣低於國家空氣品質標準年平均值每立方米 15 微克。依環保署公布之國家空氣污染排放清冊 TEDS 9.0，來源比例如下：

### (一) 細懸浮微粒

細懸浮微粒以固定源、移動源及逸散源各約佔 32%、29%及 39%，進一步分析其貢獻來源，如表 5，前 5 大排放源包括柴油車、電力業、車行揚塵、營建工程及裸露地表等，均列為本市管制重點，並研擬相關管制作為。

### (二) 懸浮微粒

懸浮微粒以固定源、移動源及逸散源各約佔 24%、17%及 59%，前 5 大污染排放源包括營建工程、車行揚塵、裸露地表、電力業及柴油車等，如表 5。

表 5、臺中市細懸浮微粒及懸浮微粒來源結構分析

污染排放源	污染源類別	PM <sub>2.5</sub>		PM <sub>10</sub>	
		噸/年	百分比	噸/年	百分比
柴油車	移動源	1,426	17%	1,634	9%
電力業	固定源	1,244	15%	1,648	9%
車行揚塵	逸散源	763	9%	3,225	18%
建築/施工	逸散源	760	9%	3,802	21%
裸露地表	逸散源	757	9%	1,892	11%
鋼鐵基本工業	固定源	630	7%	1,076	6%
汽油車	移動源	540	6%	748	4%
餐飲旅館業	固定源	485	6%	526	3%
機車	移動源	310	4%	408	2%
食品業	固定源	263	3%	477	3%
農礦操作	逸散源	244	3%	611	3%
露天燃燒	逸散源	211	2%	232	1%
非公路運輸	移動源	198	2%	245	1%
造紙及印刷業	固定源	137	2%	198	1%
水泥及預拌混凝	固定源	122	1%	271	2%
其他	—	408	5%	765	4%

資料來源：TEDS 9.0



### 三、空氣品質分析及改善成效

#### (一) 空品不良日歷年改善情形

統計分析 100 年至 108 年 1 至 8 月同期空氣品質狀況，可看出空氣品質良好(綠色)等級逐年大幅提升，而空氣品質普通(黃色)等級因之而呈現微幅減少，但 AQI>100 之敏感族群不健康(橘色提醒)等級以上，空品不良日比例呈現大幅下降趨勢，顯見空氣品質逐漸改善情形，如圖 1。

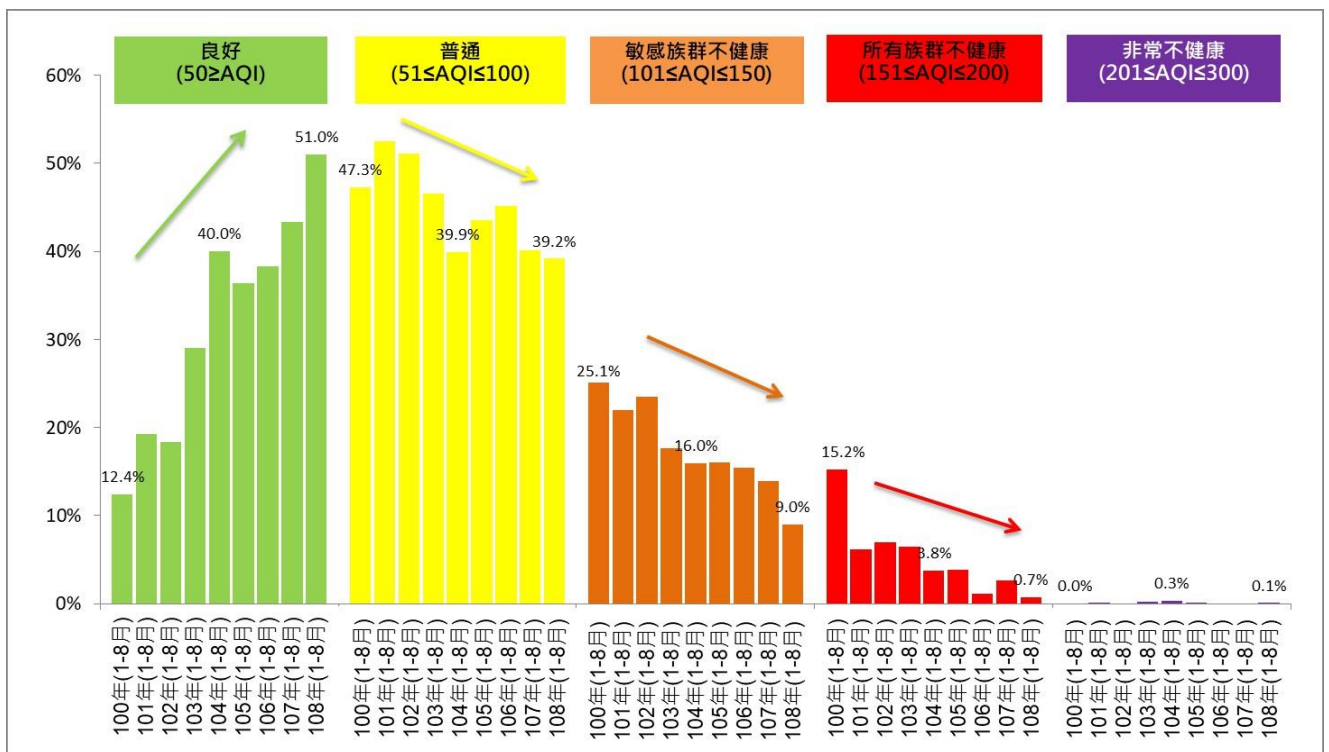


圖 1、臺中市空品不良日 100 年至 108 年 1 至 8 月同期比較

## (二) 季節性空氣品質比較

本市空氣品質受到地形、氣候的影響，歷年 10 月至隔年 4 月為臺中市細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)污染的高峰期，由本市轄內 5 個環保署測站統計監測資料顯示，在夏秋季及春冬季可看出明顯非空污季與空污季之季節性差異表現，如圖 2。

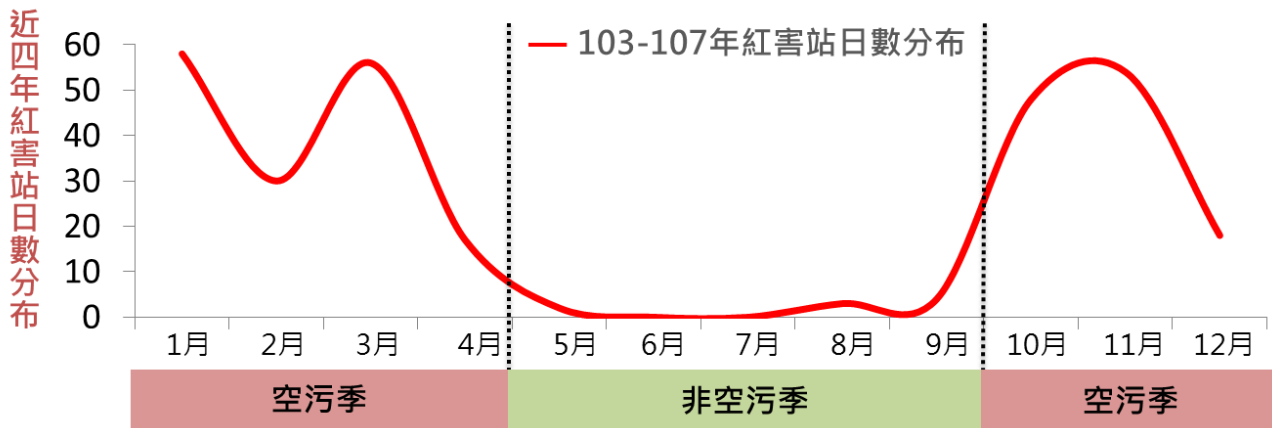
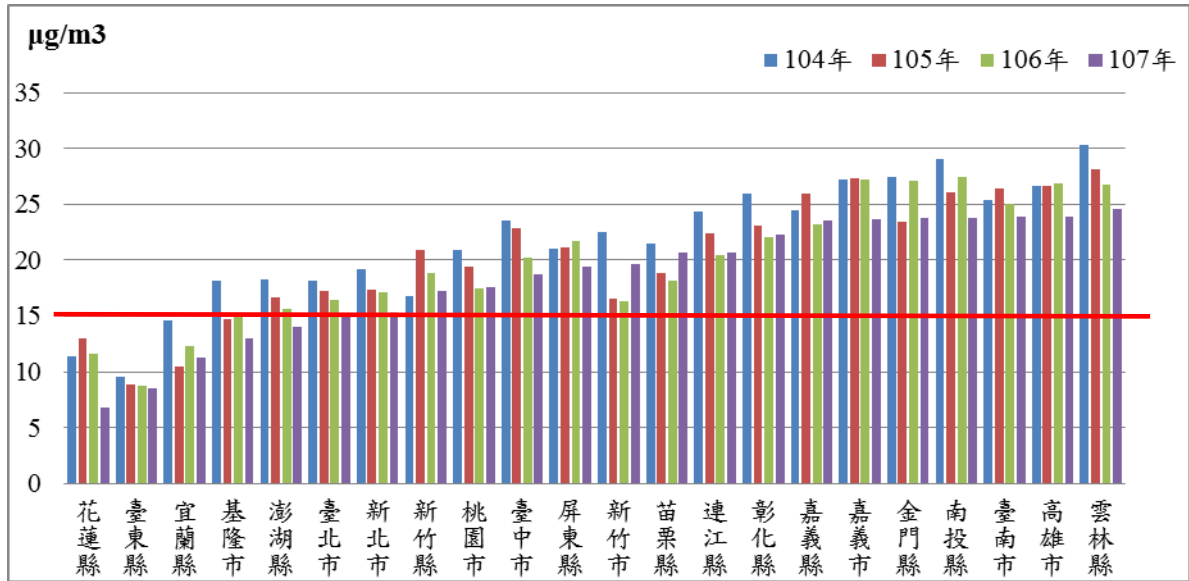


圖 2、臺中市季節性空氣品質比較

## (三) 全國細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)平均值比較

### 1. 全國細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)104年至107年年平均值比較

104年至107年各縣市細懸浮微粒年平均變化呈現由南向北遞減，整體現況呈現逐年遞減的趨勢，如圖3，統計107年臺中市在全國22行政區中(數值由低至高)排名第10名，如表6。



資料來源：環保署空品監測網（單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

圖 3、全國 104 年至 107 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均値(由低至高)

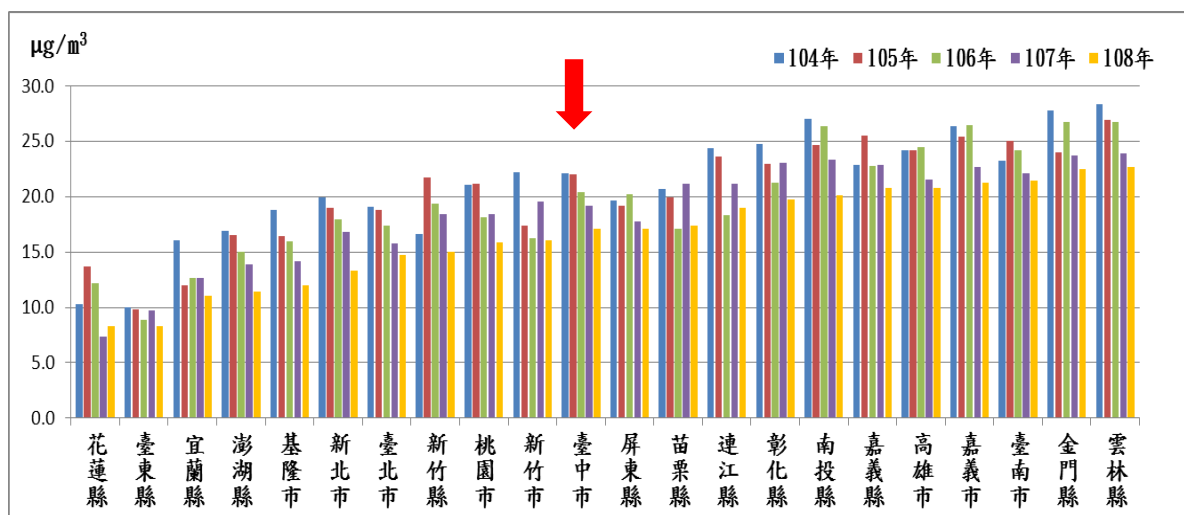
表 6、全國 107 年細懸浮微粒年平均値及排名

縣市	107 年		縣市	107 年	
	濃度	排名		濃度	排名
新北市	15.3	7	南投縣	23.8	19
臺北市	15.0	6	雲林縣	24.6	22
桃園市	17.6	9	嘉義市	23.7	17
臺中市	18.8	10	嘉義縣	23.5	16
臺南市	23.8	20	屏東縣	19.4	11
高雄市	23.9	21	宜蘭縣	11.3	3
基隆市	13.0	4	花蓮縣	6.8	1
新竹市	19.7	12	臺東縣	8.6	2
新竹縣	17.2	8	澎湖縣	14.0	5
苗栗縣	20.7	13	金門縣	23.7	18
彰化縣	22.3	15	連江縣	20.7	14

資料來源：環保署空品監測網（單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

## 2. 全國細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)104年至108年1至8月同期日平均值比較

104年至108年1至8月同期各縣市懸浮微粒日平均值變化，除花蓮縣108年1至8月較107年同期上升，其餘縣市皆呈逐年減少趨勢，如圖4，統計108年1至8月臺中市在全國22行政區中（數值由低至高）排名為第11名。



資料來源：環保署空品監測網（單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

圖4、全國104年至108年1至8月同期PM<sub>2.5</sub>日平均值(由低至高)

## 3. 全國各縣市紅色警戒改善率比較

經統計108年1至8月全國各縣市細懸浮微粒達紅色警戒(指測站日均值 $\geq 54$ 微克/立方米)達160次；而108年1~8月紅色警戒佔比(警戒日/有效監測日)，以嘉義市最高(4.15%)，臺南市次之(3.02%)，臺中市僅0.17%(轄內環保署設有5個空品測站，108年有效站日數為1,198日數，其中紅色警戒為2站日數，比例為0.17%)，由高至低排名為第10名。臺中市108年1至8月細懸浮微粒處於紅色警戒為2次，低於104年的35次，改善率高達94%。

## 貳、藍天白雲行動計畫－空氣品質改善對策及執行成效

市府團隊正視空污問題並妥善解決，以「先公後私、先大後小」原則提出「藍天白雲行動計畫－臺中市空氣品質改善對策」，戮力改善空氣品質，更進一步推動低碳陽光好空氣－5大政策方向共24項精進空氣品質改善對策，包括109年台中電廠減煤至1,104萬噸、空污季減少中火5部機組生煤使用量、111年臺中市燃煤工業鍋爐退場、前30大固定源空污季污染減排20%、一級工地周邊道路揚塵防制100%、機車定檢率提升至85%、電動公車及電動機車倍增、iBike倍增計畫、學校全面設置空氣微型感測器等，要讓空污持續改善。

### 一、固定污染源管制重點

#### (一) 台中電廠管制作為

台中電廠是世界第四大火力電廠，目前最大發電容量約550萬瓩(每部55萬瓩，共計10部機組)，而台電公司規劃於中火再增設2部燃氣機組(每部約130萬瓩)，如台中電廠再增加2部燃氣機組，最大發電容量恐將增加至810萬瓩，恐成為世界最大火力電廠。

燃氣機組也會有污染，只是過渡時期的權宜之計，市府反對「不減反增」，新裝設兩部燃氣機組，增加的發電量相當四部燃煤機組，市府將持續透過環評審查會議發聲，要求確實將減煤4成與老舊機組汰舊換新納入環評承諾事項讓台電遵守。

#### (二) 落實生煤自治條例

為管制台中電廠污染排放，105年1月26日率全國之先公告管制生煤自治條例，台中電廠應混合調配生煤至符合每公斤熱值6,000千卡以上、含硫份0.5%以下及灰份8%以下，始得作為燃料使用，並應自公布日起4年內減少生煤使用量40%(依「臺中市第一批

應訂定自主管理計畫規劃減量目標及執行排放量管理之公私場所」之公告，減煤目前僅適用台中電廠)，環保局自 105 年 8 月起每月查驗台中電廠生煤品質，惟減煤期程及減煤用量必須搭配固定污染源操作許可證方可落實執行。

為讓台中電廠提早落實減煤規定，市府已於台中電廠 106 年 11 月 6 日提出許可展延申請時嚴格審查，於 106 年 11 月 29 日核發展延許可證，核減生煤量與空污排放量，並將許可證有效期限縮減為二年，而台中電廠在 107 年生煤使用量為 1,597 萬噸，已達成減煤階段性目標。今(108)年的生煤用量上限依照 106 年所核發的許可證仍為 1,600 萬噸，台中電廠不得違背許可證之規定。

108 年底前，台中電廠 10 部燃煤機組操作許可證將陸續提出展延申請，臺中市將藉展延審查時機將生煤使用量限制載入許可證，要求台中電廠生煤許可量明年起降至 1,104 萬噸，以符合自治條例相關規定，據以要求台中電廠落實執行減煤、減排工作。

### (三) 鍋爐加嚴排放標準及擴大補助

為鼓勵業者汰換燃油鍋爐，補助誘因與管制措施併行，市府於 104 年 9 月全國首創訂定「臺中市政府推動企業加熱設備改用天然氣補助要點」，並於 108 年 4 月修訂補助要點，將補助金額上限 50 萬元提高到 80 萬元。統計至 108 年 8 月底總申請家數計有 188 家，其中已有 153 家完成改善，估計細懸浮微粒可削減 16.8 公噸、粒狀污染物削減 29.98 公噸、硫氧化物削減 289.41 公噸、氮氧化物削減 155.19 公噸。

### (四) 成立專案小組深度稽查

臺中市前 30 大固定污染源占全市總排放量比例高達 87%，故以先公後私，由大至小原則，將重大污染源列為優先管制對象，並透過勤查重罰督促重大污染源，落實空氣污染防制及相關污染改善。

有鑒於臺中港區是重大污染源群聚區域，自 108 年度起成立跨科室專案稽查小組進行港區大型污染源專案稽查，針對環評承諾條件、水污染防治、空污防制及廢棄物管理等項目深度稽查，並執行空污、水質及廢棄物採樣檢測等。108 年 1 月至 8 月間已進行 27 次稽查，查獲 30 件違反環保法令案件，處分金額達 2,877 萬餘元。

## 二、移動污染源管制重點

### (一) 加碼老舊機車汰換電動車補助 (包含二行程機車及 21 年以上老舊四行程機車)

臺中市機車總數已突破 171 萬輛，其中有高達 20 萬餘輛為適用一、二期排放標準之老舊機車 (86 年 12 月 31 日前出廠，車齡達 21 年以上)。隨著車齡增加，檢驗不合格率亦隨之上升，一、二期老舊四行程機車污染排放相較於六期機車，HC 濃度為 9 倍、CO 濃度為 2 倍。

推動老舊機車汰換與推廣低污染車輛，為改善空氣品質、達成低碳城市願景的重要工作項目之一。108 年臺中市與中央共計編列 1.8 億元補助經費，除補助淘汰二行程機車、淘汰二行程機車換購低污染車輛 (含電動二輪車、自行車、六期機車)、新購電動二輪車外，加碼新增淘汰 21 年以上老舊四行程機車換購電動車補助，也將新增換購最新排放標準燃油機車納入補助，希冀透過多元補助方案及移污管制措施，儘早汰除全市老舊機車。

統計至 108 年 8 月底二行程機車已淘汰 1 萬 5,366 輛，可削減細懸浮微粒 6.31 公噸/年，二行程機車淘汰率及淘汰目標達成率均為六都第一；一、二期老舊四行程機車已淘汰 1 萬 855 輛，可削減細懸浮微粒 1.58 公噸/年。市府本身也率先帶頭示範，於 108 年 2 月 15 日已全數汰除 125 輛公務二行程機車，未來除特殊需求或勤務外，新購置之機車只能選用電動機車，降低移動污染源排放。

## (二) 柴油車汰舊補助及推動企業環保車隊

為有效率管制大型柴油車輛污染排放，環保局推動企業加入環保車隊，鼓勵企業汰換老舊柴油車，並使用符合四、五期標準之車輛來承載貨物，同時落實車輛定期維護保養。此外，針對「公共工程」或「重大開發案」，透過契約規範或環評承諾，納入使用柴油車輛管理事項，要求進出工區之運輸車輛（柴油車），其排氣應符合「交通工具空氣污染物排放標準」，一、二、三期老舊運輸車輛應隨車出示環保機關核發之有效自主管理合格標章供查驗，另優先使用四、五期車輛，藉履約條款或環評法規落實管制。另規劃修正本市「空氣品質惡化防制措施」，於空氣品質警告發布達一定以上等級時，要求進出廠區之運輸車輛（柴油車）應符合「交通工具空氣污染物排放標準」，落實進出車輛管制。107 年環保車隊僅有 17 家，108 年 1 至 8 月已增加達 24 家，朝 111 年達 100 家環保車隊之目標邁進。另 108 年 1 至 8 月受理汰舊換新補助申請案件計 1,054 件，實際淘汰數為 1,196 輛，皆為全國第一。

## (三) 推動電動車輛倍增及建置友善使用環境

為降低移動污染源排放，臺中市積極廣設電動車輛充、換電站，並鼓勵民眾換購電動車輛。108 年 8 月底臺中市電動汽車充電站計有 408 站，電動機車充電站計有 497 站，電動機車電池交換站計有 209 站，並持續增加中；臺中市將持續推動「電動二輪車充電站設置補助計畫」及「電動汽車充電站設置補助計畫」，並落實「先公後私」之推動原則，優先針對本市公有停車場、各機關及區公所所轄或管理之公共空間，全面盤點評估增設電動汽機車充、換電站之可行性，並積極推動佈建。

此外，臺中市積極推動市公車改為綠能公車，優先汰換 10 年以上公車，電動公車數量已由 107 年底 150 輛至 108 年 8 月提升為 160 輛，是全國之冠，持續朝 107 年底至 111 年再增加 200 輛之倍



增目標邁進。另交通部規劃提供一般型及示範型計畫之預算補助，本市也將輔導協助客運業者爭取中央補助款、給予電動公車業者優先路權、推動幹線公車電動化，以吸引客運業者投入電動公車營運。

107 年底電動機車數量為 2 萬 3,060 輛，未來將持續推動汰舊換購低污染車輛之加碼補助，鼓勵民眾淘汰老舊機車。此外，持續透過辦理推廣教育講習、電動車輛試乘活動等宣導工作，並邀集相關單位及民間團體代表共同開會討論政策推動方向；同時透過電動車輛充電站設置補助及免費停車優惠等政策，積極佈建全市綠能友善騎乘使用環境，以提升民眾選購低污染車輛意願。目標至 111 年電動機車數倍增至 5 萬輛。至 108 年 8 月電動機車數已達 3 萬 2,913 輛，細懸浮微粒減量達 4.8 公噸，電動機車成長率為六都第二。

#### （四）提升機車定檢率 85%

機車出廠滿 5 年後，每年應於行照發照月份前後一個月內，至機車排氣檢驗站實施定期檢驗，以確保排氣符合排放標準。機車定檢率提升可掌握更多機車排氣狀況，再輔以維修機制，以減少污染物排放。環保局除透過明信片提醒外，加強公文通知車主到檢，並結合四大機車公（工）會、419 站機車排氣檢驗站共同推廣機車排氣定檢。另搭配執行機車排氣不定期路邊攔檢作業，以及加強烏賊車青白煙檢驗，促使車主落實保養維護，針對高污染車輛進行有效管制。

107 年全國平均機車定檢率為 73%，臺中市為高於平均之 78%，統計至 108 年 8 月底本市定檢率為 88.3%，排名六都第一、全國第二。

#### （五）樂活徒步區試辦運行

有鑒於汽機車行駛於人潮眾多之區域，因車輛行駛緩慢，易產

生大量空氣污染物，影響逛街民眾身體健康甚鉅，為此，臺中市規劃於商圈或市場推動樂活徒步試辦運行，以維護空氣品質，並建置舒適購物環境。

首先調查本市具備樂活徒步區潛勢條件之商圈或市場等，規劃試辦時間、區域範圍（或路段），並綜合考量於該時段及區域內有關車流、人潮、停車空間、在地商家營業及相關配套措施等條件因素，召開相關研商說明會議，以利試辦工作推動。已於 108 年 4 月份邀集建設局、交通局、都發局、警察局及各商圈、市場代表，召開 1 場次研商會議，並分別於 9 月 19 日、9 月 22 日與 9 月 26 日首次於華美市集試辦樂活徒步區，試辦時間於下午 4 時至晚上 6 時禁止車輛從漢口路及華美西街進入寧漢三街。過程中並統計華美市集車流量、空品變化，並藉由問卷調查瞭解政策成效，以作為未來擴大推動之參考。

### 三、逸散源管制重點

#### （一）一級工地周邊道路揚塵防制 100%

臺中市每年約有 1.2 萬處營建工地，其中規模達一級工地者約 4,000 處，且占整體營建工程污染排放 85.43%，雖已有「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」可據以管制，但營建工地出入口仍常見未妥善維護致路面髒污情形，且為民眾對營建工地觀感不佳及造成車行揚塵之主因。

為使營建工地周邊道路能有效抑制揚塵等逸散污染行為，將加強對一級工地出入口進行巡查，只要路面有明顯色差即予以告發處分，並要求立即清洗周邊道路來改善髒污情形，以提升道路潔淨度及民眾生活品質，並減少車行揚塵。今年 1 至 8 月已告發 114 件，比 107 年同期為 54 件增加 211%。

## (二) 環保祭祀全民響應

尊重民間傳統習俗，環保與傳統習俗兼顧，環保局與民政局合作推動「四少一功德」環保祭祀觀念，即為少焚香、少紙錢、少鞭炮、少蠟燭、以功（米）代金，辦理紙錢集中燒說明會，邀請各寺（宮）廟、各區里鄰長、環保志工及大樓管委會等人員參與，同時邀請法師至焚化爐辦理灑淨祈福，並宣導各納骨塔或寺（宮）廟設置紙錢集中燒區域。去(107)年同期集中處理量約 2,660 公噸，減少 PM<sub>2.5</sub> 約 6.48 公噸，統計 108 年 1 至 8 月紙錢集中處理量約 3,129 公噸，減少 PM<sub>2.5</sub> 約 7.62 公噸，減量較去年高。

## (三) 河川公有地聯合稽查防制揚塵

河川揚塵現象除河床裸露造成外，河床高灘地種植翻耕也是來源之一，河床高灘地主要以種植西瓜為主，而農地收成及整地時間皆發生於東北季風盛行之季節，因此為降低人為因素造成揚塵之影響，本市於每年 9 月至隔年 3 月東北季風盛行期間，會同經濟部水利署第三河川局辦理河川公地種植許可聯合稽查，而第三河川局也於實施聯合稽查前，針對高灘地種植戶宣導翻耕前應配合防塵措施之說明會，藉由保留原種植地的覆蓋物、延後翻耕、分區整地及增加含水率等多元配套方式，有效抑制河川揚塵，臺中市已連續 5 年未發生大規模河川揚塵事件，本局今（108）年度也因此獲行政院環境保護署頒發「河川揚塵管制表現卓越獎」，在空污防制成效備受肯定。

## (四) 空品淨化區(推動校園綠牆及環境教育夏令營)

為提升臺中市空氣品質，環保局積極響應環保署推動校園設置淨化空氣綠牆，今年度臺中市共計有 9 所學校獲得環保署補助，總經費達 156 萬元，總綠牆設置面積達 304m<sup>2</sup>，並均已完工，校園綠牆可達到吸附灰塵、淨化空氣的功效。

環保局也藉由深入淺出、活潑生動的方式，讓學童能更瞭解空品淨化區的動植物特性和淨化空氣的功能，將空品淨化區與環境教育成功結合，打造寓教於樂的自然生態戶外教室，並於7月及8月辦理兩場次空品淨化區夏令營活動，號召206位學童一同參與，本次活動也邀請國家環境教育獎得主「台灣紫斑蝶生態保育協會」的環教講師來帶領學童，一同探索空品淨化區的生態秘密。

#### 四、小結

透過全面務實之空氣品質改善對策，臺中市今年1至8月PM<sub>2.5</sub>平均值為17.1微克，不僅較去年同期改善達2.1微克，更為臺中縣市合併9年以來(100年至108年)最低；而今年1至8月空氣品質不良(AQI>100)累積天數為25天，也相較去年同期43天減少約4成，惟市府團隊並不僅滿足於此，將堅持不鬆懈積極推動多項空污防制對策，並持續從固定、移動、逸散等污染源著手，要讓空污進一步改善，如不成功，絕不停止，要讓臺中脫離霧霾，擁抱藍天白雲！

### 參、未來重點工作

#### 一、空污季加強稽查、加重處分

環保局以「先公後私、先大後小」原則全方位推動空污改善對策，針對固定污染源，除持續督促台中電廠減排、燃煤工業鍋爐退場外，為因應10月起空污季來臨，將於空污季期間加強稽查轄區內前三十大固定污染源、燃煤工業鍋爐業者等重點污染源，並將空品不良時不配合降載者優先列入重點查核對象。

另外，也會增加車輛攔檢頻率、成立髒車糾察隊等移動污染源管制措施，並加強臺中港區裸露地管制作業，及與民政局合作，要求未設有環保金爐之寺廟於空品不良時配合紙錢集中燒作業，不得任意焚燒紙錢。

於空污季不良日期間查獲的違規污染行為，則將依「公私場所違反空氣污染防制法應處罰鍰額度裁罰準則」加重處分，據以督促業者確實操作空氣污染防制設備。

## 二、督促中火減煤 4 成及汰舊換新

台中電廠十部機組設置容量為全國最大的發電廠，係最大天然氣電廠(大潭電廠)的 1.3 倍，核一廠的 4.5 倍，更是三座核電廠總和的 1.12 倍，且燃料為污染最大的生煤，對空氣品質、環境、國人的健康影響嚴重。此外，台電公司又規劃於中火再增設 2 部燃氣機組，如台中電廠再增加 2 部燃氣機組，最大發電容量恐將增加至 810 萬瓩，恐成為世界最大火力電廠。

環保署將針對台中電廠新建燃氣機組計畫召開環評審查會議，市府將持續透過環評審查會議發聲，並重申兩大原則，第一，市府將藉今年底台中電廠 10 張許可證展延審查時機，將生煤自治條例規定載入許可證中，據此要求台中電廠生煤用量從近年最高的 1,839 萬公噸降至僅 1,104 萬噸，符合生煤自治條例所規定的 4 年減 4 成。第二，若台中電廠未來增設 2 部燃氣機組，在新燃氣機組運轉前，至少要將等同發電量的 4 部燃煤機組除役或拆除，達成市府所要求的汰舊換新，絕不接受燃煤機組改備用的選項。

## 三、111 年臺中市燃煤工業鍋爐退場

臺中市使用燃煤鍋爐除了台中電廠外，尚有 7 家共 17 座燃煤工業鍋爐，燃煤會產生較高之污染物包括 PM<sub>2.5</sub>、硫氧化物、氮氧化物及對人體嚴重危害之戴奧辛及重金屬等，且因煙囪高度低，容易影響臨近地區的生活環境，具管制燃煤污染源之必要性。因此，臺中市將輔導這 17 座燃煤工業鍋爐轉型，改用木顆粒燃料、木屑、RDF 等再生利用燃料，不但具碳中和功能，且有助於抑制溫室氣體增量，並將此一管制策略列入空氣污染防制計畫書內容，藉由核予更嚴格的污染防制要求，以達成燃煤工業鍋爐退場的目標。

#### 四、雙十公車鼓勵搭乘大眾運輸工具

規劃提升為超過 10 公里後車資上限最多 10 元之雙十公車優惠措施，持續提供民眾市區公車乘車優惠，鼓勵民眾使用公共運輸。

目前交通局規劃由原先按里程數補貼公車業者，改為「人次為主」的補貼方式，以提高公車運量與效率，同時鼓勵民眾使用大眾運輸，並照顧長距離的使用者，民眾可以簡單了解搭車要付多少錢；業者也知道自己應努力積極載客以增加營收；政府則透過資源投入，督促業者提升服務品質，期望達成「公車運量提升，基本民行保障」的目標。

#### 五、iBike 倍增計畫

為落實「建構大臺中低碳城市，發展綠色經濟與生活」，期藉由市區自行車道路網搭配自行車租賃站服務，鼓勵民眾使用無能耗、零污染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。臺中市自 103 年 4 月推動 iBike 公共自行車，統計至 108 年 8 月底，已上線營運 327 個租賃站，提供 9,150 輛公共自行車，總騎乘次數已累計超過 2,800 萬次。

將持續推動 iBike 倍增計畫，依大眾運輸路網及未來各項重要交通建設接駁需求，評估旅次起訖點，考量設置環境及地方民意，增設公共自行車租賃站，提供民眾便捷的通勤及接駁服務。於捷運、鐵路、大學、高中職及公車密集站位周邊優先設置，進行站點加密，完善無縫公共運輸路網及服務；另搭配租借公共自行車前 30 分鐘免費補助措施，鼓勵民眾多騎乘公共自行車替代其他交通工具。

#### 六、公共工程加裝 CCTV 及空氣微型感測器

推動公共工程加裝網路電視監控系統(CCTV)除可了解營建工地出入口至道路路面之色差情形，且可掌握出入口砂石車是否依規定覆蓋防塵網，施工影像即時回傳至環境保護局，利於隨時注意工地是否有污染情形之虞。

透過工區周邊架設空氣品質感測器，導入科學儀器輔助蒐證，補強

稽查的空窗期，亦可藉由感測器監測周邊空氣品質趨勢，加以預防空品惡化及因應。

## 七、本市太陽能發電數倍增

為鼓勵太陽能發電，降低對傳統高污染發電的依賴，臺中市於 108 年 4 月 24 日公告「臺中市政府 108 年度補助設置太陽光電發電系統實施計畫」，編列 570 萬元預算鼓勵民眾共同參與太陽能發電。考量民眾對併聯型補助詢問度較高，因此 108 年除了持續補助自發自用者外，也針對 50KW 以下併聯型的自然人、以及公民電廠等分別予以補助，盼提升民間設置意願。

市府也依照「臺中市發展低碳城市自治條例」規定，推動用電大戶設置再生能源計畫，合計 448 家用電契約容量超過每月 800 瓩以上之用電大戶，要求自經發局公告日起 3 年內，完成裝設用電量 10% 的再生能源系統，經發局將賡續追蹤，相較過去 4 年所設置的太陽能發電裝置容量(108MW)於 111 年底前倍增。

## 肆、結語

臺中市是全臺第二大城市，每日有超過 280 萬人在這塊土地呼吸，包含市府團隊由上而下的所有人，因此改善空氣品質是刻不容緩的重要工作。但空氣是流通的，受到地形及氣候等自然因素及人為排放之影響，空污成因相較其他污染更顯複雜，必須跨縣市、跨部會及公私部門等各界攜手共同努力，方可達成改善成效。

盧市長上任後提出以「先公後私、先大後小」原則推動各項空污防治作為，從 108 年 1 至 8 月的空氣品質狀況來看，已有初步具體成果。但市府不會因此而懈怠，將精益求精，推動更多強力管制作為，包括空污季加強稽查、加重處分，針對前三十大固定污染源等對象優先加強稽查，增加車輛攔檢頻率、成立髒車糾察隊等移動污染源管制措施，並加

強臺中港區裸露地管制作業，以及要求未設有環保金爐之寺廟於空品不良時配合紙錢集中燒作業等。

市府將持續落實各項空污防制措施，也企盼市民、公私場所各界能與市府共同努力，攜手穩健踏實打造臺中市成為低碳陽光好空氣城市，讓臺中市民都能呼吸好空氣。