

正 本

檔 號：

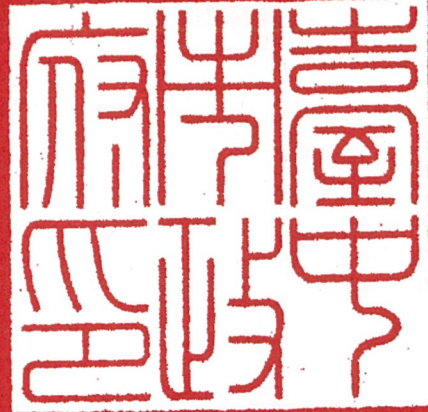
保存年限：

臺中市政府 公告

發文日期：中華民國111年1月17日

發文字號：府授環空字第11100069361號

附件：臺中市空氣污染防制計畫(109至112年)核定版



主旨：公告「臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)核定版」。

依據：空氣污染防制法第7條。

公告事項：

一、臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)相關內容如下：

(一)第一章、法令依據

(二)第二章、環境負荷及變化趨勢分析

(三)第三章、空氣品質與污染現況及問題分析

(四)第四章、計畫目標與期程

(五)第五章、指定削減污染物排放量之固定污染源

(六)第六章、空氣污染防制措施

(七)第七章、區域空氣品質惡化防制措施

(八)第八章、相關機關或單位之分工事項

(九)第九章、執行期間及工作進度

(十)第十章、執行所需經費及資源規劃

(十一)第十一章、其他經中央主管機關指定事項

二、對本公告如有疑問，請電洽本府環境保護局空氣品質及噪音管制科(電話：04-22289111分機66240)。

市長 盧秀燕

臺中市政府環境保護局局長陳宏益決行



臺中市政府環境保護局

臺中市空氣污染防制計畫
(109 年至 112 年)
核定版

中華民國 110 年 10 月

臺中市空氣污染防制計畫（109 年至 112 年）

計畫負責人：

臺中市政府環境保護局局長：陳宏益

計畫副負責人：

臺中市政府環境保護局空氣品質及噪音管制科科長：廖順榮

計畫主要執行單位：

臺中市政府環境保護局空氣品質及噪音管制科
臺中市西屯區文心路二段 588 號

參與計畫執行機關成員：

臺中市政府水利局
臺中市政府民政局
臺中市政府交通局
臺中市政府建設局
臺中市政府教育局
臺中市政府都市發展局
臺中市政府新聞局
臺中市政府經濟發展局
臺中市政府農業局
臺中市政府衛生局
臺中市政府地政局
臺中市政府研究發展考核委員會

計畫編寫單位：

臺中市政府環境保護局空氣品質及噪音管制科
台灣曼寧工程顧問股份有限公司
台灣綠仕科技有限公司
上境科技股份有限公司

思維環境科技有限公司
瑩諮科技股份有限公司
創騏環境科技有限公司

臺中市空氣污染防制計畫書 (109 年至 112 年)

目 錄

頁 次

目錄

前言與摘要

| | |
|--------------------------------|------|
| 第一章、法令依據..... | 1-1 |
| 1.1 空氣污染防制法 | 1-1 |
| 1.2 空氣品質標準(草案)..... | 1-2 |
| 1.3 直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區(草案)..... | 1-3 |
| 1.4 空氣污染防制法施行細則 | 1-4 |
| 第二章、環境負荷及變化趨勢分析 | 2-1 |
| 2.1 土地面積、地理位置、地形與行政區 | 2-1 |
| 2.2 環境背景負荷近 5 年變化趨勢 | 2-2 |
| 2.2.1 人口 | 2-2 |
| 2.2.2 產業活動 | 2-3 |
| 2.2.3 能源使用 | 2-3 |
| 2.2.4 車輛數變化 | 2-5 |
| 2.2.5 農漁業活動 | 2-5 |
| 2.2.6 氣象條件 | 2-7 |
| 2.3 空氣污染源近 5 年變化趨勢 | 2-11 |
| 2.3.1 固定污染源 | 2-11 |
| 2.3.2 移動污染源 | 2-16 |

| | |
|---------------------------------------|------|
| 2.3.3 逸散污染源 | 2-26 |
| 2.4 地方特性之污染源調查 | 2-39 |
| 2.4.1 臺中港污染排放特性 | 2-39 |
| 2.4.2 工業區、科技園區 | 2-43 |
| 2.4.3 高逸散排放源之來源調查 | 2-45 |
| 第三章、空氣品質與污染現況及問題分析 | 3-1 |
| 3.1 空氣污染物濃度變化趨勢 | 3-1 |
| 3.1.1 空氣品質監測站設置情形 | 3-1 |
| 3.1.2 污染物監測濃度分析 | 3-4 |
| 3.1.3 空氣品質指標(AQI)分析 | 3-9 |
| 3.2 空氣污染物排放來源 | 3-16 |
| 3.2.1 臺中市空氣污染物排放清冊(TEDS10.0) | 3-16 |
| 3.2.2 臺中市環評案件預估增量 | 3-24 |
| 3.3 臺中市空氣品質問題分析及改善方向 | 3-26 |
| 第四章、計畫目標與期程 | 4-1 |
| 4.1 空氣品質濃度目標 | 4-1 |
| 4.2 空氣污染物排放減量目標 | 4-3 |
| 4.2.1 中部空品區污染物減量目標 | 4-3 |
| 4.2.2 縣市核配原則與減量目標規劃 | 4-4 |
| 4.2.3 年度減量達成率評估 | 4-7 |
| 4.2.4 排放基準年(105 年)至 108 年期間減量成果 | 4-8 |
| 第五章、指定削減污染物排放量之固定污染源 | 5-1 |
| 5.1 法源依據 | 5-1 |
| 5.2 指定削減污染物排放量之固定污染源作業流程 | 5-2 |
| 5.2.1 製程規範 | 5-2 |

| | |
|---------------------------|-------|
| 5.2.2 管制對象 | 5-3 |
| 5.2.3 作業流程 | 5-5 |
| 5.2.4 審查程序 | 5-6 |
| 5.2.5 預期減量效益 | 5-8 |
| 第六章、空氣污染防制措施 | 6-1 |
| 6.1 綜合性管制策略 | 6-4 |
| 6.2 固定源管制策略 | 6-18 |
| 6.3 移動源管制策略 | 6-56 |
| 6.4 逸散源管制策略 | 6-103 |
| 6.5 管制策略年度預估減量彙整 | 6-134 |
| 6.6 管制策略優先性評定 | 6-142 |
| 第七章、區域空氣品質惡化防制措施 | 7-1 |
| 第八章、相關機關或單位之分工事項 | 8-1 |
| 8.1 臺中市跨局處及機關單位權責分工 | 8-1 |
| 8.2 空氣污染防制計畫會商 | 8-18 |
| 8.2.1 會商對象 | 8-18 |
| 8.2.2 會商紀錄及辦理情形 | 8-18 |
| 第九章、執行期間及工作進度 | 9-1 |
| 第十章、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 空氣污染防制計畫跨縣市會商 | 11-1 |
| 11.2 空氣污染防制計畫預告 | 11-14 |
| 11.3 空氣污染防制計畫研商會議 | 11-15 |

圖目錄

頁次

| | |
|---|------|
| 圖 2.1-1、臺中市行政區域配置圖 | 2-1 |
| 圖 2.2.6-1、104 年至 108 年臺中市最高溫度、最低溫度及平均溫度 | 2-7 |
| 圖 2.2.6-2、104 年至 108 年臺中市總日照時數 | 2-8 |
| 圖 2.2.6-3、104 年至 108 年臺中市逐月風場變化 | 2-9 |
| 圖 2.2.6-4、104 年至 108 年臺中市降雨日數及降雨量 | 2-10 |
| 圖 2.2.6-5、104 年至 108 年臺中市逐月降雨量變化 | 2-10 |
| 圖 2.3.2-1、臺中市電動公車車輛數 | 2-21 |
| 圖 2.3.2-2、臺中市交通系統主要幹道分布圖 | 2-22 |
| 圖 2.3.2-3、臺中市區公車搭乘人次統計 | 2-25 |
| 圖 2.3.3-1、臺中市營建工程 PM ₁₀ 濃度及排放量趨勢 | 2-30 |
| 圖 2.3.3-2、臺中港管制區範圍 | 2-33 |
| 圖 2.4.1-1、臺中港西碼頭石化倉儲區 | 2-40 |
| 圖 2.4.1-2、臺中港逸散物料裝卸碼頭位置圖 | 2-41 |
| 圖 2.4.1-3、108 年進出臺中港區期別比例圖 | 2-41 |
| 圖 2.4.1-4、108 年進出臺中港區車輛設籍縣市比例圖 | 2-42 |
| 圖 2.4.2-1、工業區分布示意圖 | 2-44 |
| 圖 2.4.3-1、臺中市近三年農廢露燃查獲案件分布圖 | 2-47 |
| 圖 2.4.3-2、108 年陳情案件污染項目總件數統計 | 2-48 |
| 圖 2.4.3-3、108 年異味陳情案件原因統計 | 2-48 |
| 圖 2.4.3-4、108 年公害陳情案件區域件數統計 | 2-49 |
| 圖 3.1.1-1、臺中市空氣品質監測站位置分布圖 | 3-2 |
| 圖 3.1.2-1、臺中市污染物超過標準值比例 | 3-8 |
| 圖 3.1.3-1、臺中市 105~108 年 AQI 等級分布變化 | 3-10 |

| | |
|--|-------|
| 圖 3.1.3-2、臺中市 105~108 年各測站 AQI 等級分布變化..... | 3-10 |
| 圖 3.1.3-3、臺中市 108 年 AQI 值及各污染物副指標月變化..... | 3-15 |
| 圖 3.2.1-1、臺中市 PM ₁₀ 排放特性..... | 3-19 |
| 圖 3.2.1-2、臺中市 PM _{2.5} 排放特性..... | 3-20 |
| 圖 3.2.1-3、臺中市 SO _x 排放特性..... | 3-21 |
| 圖 3.2.1-4、臺中市 NO _x 排放特性..... | 3-22 |
| 圖 3.2.1-5、臺中市 VOC _s 排放特性..... | 3-23 |
| 圖 3.2.1-6、臺中市污染物排放地圖..... | 3-24 |
| 圖 3.3-1、臺中市 99 至 108 年各污染物濃度變化趨勢..... | 3-27 |
| 圖 3.3-2、臺中市 108 年污染物濃度與標準值比值..... | 3-27 |
| 圖 3.3-3、臺中市各測站 O ₃ 、NO _x 及 VOC _s 降幅分析圖..... | 3-31 |
| 圖 5.2.4-1、指定削減污染物排放量之固定污染源作業流程..... | 5-6 |
| 圖 7-1、空氣品質預警與嚴重惡化應變流程..... | 7-4 |
| 圖 7-2、應變指揮中心組織架構圖..... | 7-5 |
| 圖 7-3、防制指揮中心組織架構圖..... | 7-5 |
| 圖 7-4、空氣品質預警及嚴重惡化警告發布及解除傳達流程..... | 7-18 |
| 圖 7-5、空氣品質嚴重惡化警告發布後管制措施稽查程序..... | 7-42 |
| 圖 11.1-1、跨縣市會商會議開會通知單..... | 11-2 |
| 圖 11.1-2、跨縣市會商會議簽到單..... | 11-3 |
| 圖 11.1-3、跨縣市會商會議開會現況..... | 11-3 |
| 圖 11.1-4、跨縣市第 2 次會商會議開會通知單..... | 11-4 |
| 圖 11.1-5、跨縣市第 2 次會商會議簽到單..... | 11-4 |
| 圖 11.1-6、跨縣市第 2 次會商會議開會現況..... | 11-5 |
| 圖 11.2-1、臺中市空氣污染防制計畫草案公告公文..... | 11-14 |
| 圖 11.3-1、研商會議開會通知單..... | 11-15 |
| 圖 11.3-2、研商會議簽到單..... | 11-16 |

圖 11.3-3、研商會議開會現況 11-17

表目錄

頁次

| | |
|--|------|
| 表 1-1、「空氣污染防制法」相關條文 | 1-1 |
| 表 1-2、我國空氣品質標準 | 1-2 |
| 表 1-3、臺中市近四次及修正草案之防制區劃分結果 | 1-3 |
| 表 2.1-1、臺中市地理分區 | 2-2 |
| 表 2.2.1-1、臺中市人口摘要統計 | 2-2 |
| 表 2.2.1-2、臺中市主要觀光遊憩據點人次統計 | 2-3 |
| 表 2.2.2-1、臺中市工商登記統計 | 2-3 |
| 表 2.2.3-1、臺中市汽、柴油發油量摘要統計 | 2-4 |
| 表 2.2.3-2、臺中市一般家戶住宅用電統計 | 2-4 |
| 表 2.2.4-1、設籍臺中市機動車輛登記總數統計 | 2-5 |
| 表 2.2.5-1、臺中市稻作栽種面積統計 | 2-6 |
| 表 2.2.5-2、臺中市漁船數量統計 | 2-6 |
| 表 2.2.6-1、104 年至 108 年臺中市平均風速 | 2-8 |
| 表 2.3.1-1、臺中市固定污染源行業分類統計表 | 2-11 |
| 表 2.3.1-2、臺中市固定污染源空污費徵收件數及金額統計 | 2-13 |
| 表 2.3.1-3、臺中市裝設連續自動監測設施系統之管道一覽表 | 2-14 |
| 表 2.3.1-4、臺中市固定污染源之空氣污染物排放量統計表 | 2-15 |
| 表 2.3.2-1、臺中市機動車輛登記數及依車籍、依定檢站定檢率 | 2-16 |
| 表 2.3.2-2、108 年臺中市各行政區車籍定檢率統計表 | 2-17 |
| 表 2.3.2-3、臺中市二行程機車設籍數 | 2-18 |
| 表 2.3.2-4、臺中市機車定檢合格率 | 2-18 |
| 表 2.3.2-5、臺中市使用柴油燃料之汽車數 | 2-19 |
| 表 2.3.2-6、臺中市柴油車分類及數量 | 2-19 |

| | |
|--|------|
| 表 2.3.2-7、臺中市柴油車動力站檢測數及合格率 | 2-20 |
| 表 2.3.2-8、臺中市電動汽機車登記數與佔比統計 | 2-20 |
| 表 2.3.2-9、臺中市 108 年公路交通量(PCU)前十大路線調查統計 | 2-24 |
| 表 2.3.2-10、臺中市移動污染源之空氣污染物排放量統計表 | 2-26 |
| 表 2.3.3-1、臺中市營建工程列管情形統計 | 2-27 |
| 表 2.3.3-2、臺中市營建工程空污費徵收概況 | 2-28 |
| 表 2.3.3-3、臺中市各行政區營建工程空污費申報件數及金額比例 | 2-29 |
| 表 2.3.3-4、臺中市營建工程 TSP、PM ₁₀ 污染物分析表 | 2-30 |
| 表 2.3.3-5、臺中市 108 年 PM ₁₀ 排放量前二十大工程 | 2-31 |
| 表 2.3.3-6、臺中港吞吐量統計 | 2-33 |
| 表 2.3.3-7、臺中機場營運量 | 2-34 |
| 表 2.3.3-8、臺中市 104 年至 108 年餐飲業登記及清查情況 | 2-36 |
| 表 2.3.3-9、臺中市 104 年至 108 年餐飲業前處理設備設置統計表 | 2-36 |
| 表 2.3.3-10、臺中市 104 年至 108 年餐飲業管末處理設備設置統計表 | 2-37 |
| 表 2.3.3-11、露燃好發行政區農地分布及露燃特性 | 2-37 |
| 表 2.3.3-12、歷年執行露天燃燒稽查案件數及燃燒面積 | 2-38 |
| 表 2.4.2-1、臺中市工業區固定源列管一覽表 | 2-44 |
| 表 2.4.2-2、臺中市工業區排放量彙整表 | 2-45 |
| 表 2.4.3-1、臺中市近三年農廢露燃查獲區域及件數 | 2-46 |
| 表 3.1.1-1、臺中市空氣品質監測站—環保署測站 | 3-2 |
| 表 3.1.1-2、臺中市空氣品質監測站—環保局測站 | 3-3 |
| 表 3.1.1-3、臺中市空氣品質監測站—台電測站 | 3-3 |
| 表 3.1.2-1、空氣品質監測站監測統計 | 3-5 |
| 表 3.1.2-2、臺中市污染濃度超過標準值比例 | 3-8 |
| 表 3.1.3-1、臺中市 AQI 等級分布統計 | 3-11 |
| 表 3.1.3-2、臺中市 AQI>100 比例及其指標污染物種 | 3-12 |

| | |
|---|-------|
| 表 3.1.3-3、臺中市 AQI>150 比例及其指標污染物種..... | 3-13 |
| 表 3.2.1-1、臺中市空氣污染物排放清冊(TEDS10.0) | 3-16 |
| 表 3.2.1-2、臺中市固定、移動、逸散污染源比例 | 3-18 |
| 表 3.2.1-3、臺中市 PM ₁₀ 貢獻前十大行業別 | 3-19 |
| 表 3.2.1-4、臺中市 PM _{2.5} 貢獻前十大行業別 | 3-20 |
| 表 3.2.1-5、臺中市 SO _x 貢獻前十大行業別 | 3-21 |
| 表 3.2.1-6、臺中市 NO _x 貢獻前十大行業別 | 3-22 |
| 表 3.2.1-7、臺中市 VOC _s 貢獻前十大行業別..... | 3-23 |
| 表 3.2.2-1、臺中市 108-109 年通過審查之環評案件基本資料表..... | 3-25 |
| 表 3.3-1、臺中市 106 至 108 年空氣品質現況與空氣品質標準對照表..... | 3-28 |
| 表 4.1-1、全國與中部空品區 PM _{2.5} 年平均濃度現況及目標 | 4-2 |
| 表 4.1-2、臺中市空氣污染物濃度目標 | 4-3 |
| 表 4.2.1-1、中部空品區 109 年至 112 年污染物減量目標 | 4-4 |
| 表 4.2.2-1、臺中市、南投縣、彰化縣減量目標核配 | 4-5 |
| 表 4.2.2-2、臺中市年度減量目標分配表 | 4-6 |
| 表 4.2.3-1、臺中市四年總減量目標及預計減量成果自評表 | 4-7 |
| 表 4.2.4-1、臺中市空氣污染防制計畫書 105 年至 108 年永久性減量成果..... | 4-8 |
| 表 5.2.1-1、應削減排放量之製程及應符合條件彙整表 | 5-2 |
| 表 5.2.2-1、本市既存固定污染源應削減污染物排放量之清單 | 5-3 |
| 表 5.2.4-1、尚未符合削減準則者應檢具文件 | 5-8 |
| 表 5.2.5-1、本市既存固定污染源現行氮氧化物排放濃度及預估減量效益之清單..... | 5-9 |
| 表 6-1、109 年至 112 年空氣品質管制策略及減量預估表 | 6-1 |
| 表 6.5-1、109 年空氣品質管制策略減量預估表 | 6-134 |
| 表 6.5-2、110 年空氣品質管制策略減量預估表 | 6-136 |
| 表 6.5-3、111 年空氣品質管制策略減量預估表 | 6-138 |
| 表 6.5-4、112 年空氣品質管制策略減量預估表 | 6-140 |

| | |
|---|-------|
| 表 6.6-1、PM ₁₀ 污染物防制措施優先性評定彙整表 | 6-143 |
| 表 6.6-2、PM _{2.5} 污染物防制措施優先性評定彙整表 | 6-145 |
| 表 6.6-3、SO _x 污染物防制措施優先性評定彙整表 | 6-147 |
| 表 6.6-4、NO _x 污染物防制措施優先性評定彙整表 | 6-148 |
| 表 6.6-5、VOCs 污染物防制措施優先性評定彙整表 | 6-150 |
| 表 7-1、空氣品質各級預警與嚴重惡化之空氣污染物濃度條件 | 7-2 |
| 表 7-2、空氣品質監測站涵蓋區域 | 7-2 |
| 表 7-3、防制指揮中心聯絡體系 | 7-6 |
| 表 7-4、權責單位之分工任務(平時任務) | 7-7 |
| 表 7-5、權責單位之分工任務(應變任務) | 7-8 |
| 表 7-6、權責單位環保局之人員編組及任務分配(應變任務) | 7-12 |
| 表 7-7、配合實施防制措施之公私場所 | 7-14 |
| 表 7-8、負責急難救助之醫療機構 | 7-17 |
| 表 7-9、公私場所防制措施內容 | 7-29 |
| 表 7-10、重點稽查內容說明 | 7-43 |
| 表 7-11、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 | 7-52 |
| 表 8.1-1、空氣污染防制措施執行單位與配合事項 | 8-1 |
| 表 8.1-2、區域空氣品質惡化防制措施執行單位與配合事項 | 8-8 |
| 表 9-1、臺中市各項管制措施執行期程規劃 | 9-3 |
| 表 10-1、臺中市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表 | 10-2 |
| 表 10-2、臺中市 110 年度環保署補助計畫核定經費表 | 10-3 |
| 表 10-3、臺中市政府環境保護局空噪科人力配置(109 年) | 10-3 |
| 表 10-4、臺中市 109 年推動空氣污染防制行動計畫編列一覽表 | 10-4 |
| 表 10-5、臺中市 110 年推動空氣污染防制行動計畫編列一覽表 | 10-6 |
| 表 11.1-1、跨縣市會商會議議程表 | 11-5 |
| 表 11.1-2、跨縣市會商會議紀錄 | 11-6 |

| | |
|--------------------------------|-------|
| 表 11.1-3、跨縣市第 2 次會商會議議程表 | 11-11 |
| 表 11.1-4、跨縣市第 2 次會商會議紀錄 | 11-11 |
| 表 11.3-1、研商會議議程表 | 11-17 |
| 表 11.3-2、研商會議意見彙整表(按發言順序)..... | 11-18 |

前言與摘要

依 107 年 8 月 1 日公告之新空氣污染防制法第 7 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。」。

行政院環境保護署(以下簡稱環保署)於 109 年 6 月 1 日正式公布「空氣污染防制方案核定本」，109 年 7 月公布第二版「空氣污染防制計畫撰寫指引」(後續歷經多次修訂，已於 9 月 29 日定稿)，109 年 8 月公布空氣污染防制減量計算參考手冊；臺中市(以下簡稱本市)配合環保署空氣污染防制方案(NIP)擬訂過程，已於 109 年 9 月完成本市空氣污染防制計畫撰擬及好鄰居跨縣市會商會議，109 年 10 月完成預告作業，109 年 11 月完成研商公聽會議。

統計本市空氣污染防制計畫 109 年至 112 年空氣品質管制策略共計 57 項，包括綜合性管制 7 項、固定污染源管制 18 項、移動污染源管制 17 項及逸散污染源管制 15 項，以「先公後私、先大後小」原則推動改善對策，在固定污染源部分，加強督促電力業及其他大型固定污染源進行源頭減煤減碳，輔導業者燃料轉型改用其他固體燃料或天然氣，並要求前 50 大固定污染源進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到最佳可行控制技術之排放水平；在移動源部分，持續提供老舊車輛汰舊換新補助，推廣電動運具並建置電動運具友善環境，劃設臺中港空品維護區，並透過大眾運輸、iBIKE 自行車倍增計畫、智慧停車雲端系統及樂活徒步區試辦運行等，提升全民參與移動源減排活動；在逸散源部分，輔導推動公共工程加裝微型感測器及 CCTV，持續推動河川揚塵防制及裸露地改善，涉及民眾生活之餐飲油煙、紙錢燃燒及農廢露燃等，分別藉由輔導安裝餐飲防制設備、推廣減少香支、以功代金及透過科學儀器稽查露天燃燒事件等，輔助提升改善之成效。

統計本市 109 年至 112 年預估減量成果為 PM₁₀-6,088 公噸、PM_{2.5}-2,205 公噸、SO_x-11,423 公噸、NO_x-20,095 公噸及 VOCs-5,372 公噸，本市 PM_{2.5} 年平均值預期 112 年將符合國家空氣品質標準 15 μg/m³；隨著空品狀況離國家標準越來越近，改善工作將更形艱鉅，本市會持續滾動精進各項管制策略，以保護市民健康為使命，讓臺中看見藍天白雲、呼吸清新空氣，邁向「富市臺中、新好生活」城市願景。

第一章、法令依據

臺中市(以下簡稱本市)空氣污染防制計畫之研訂，係依據民國 107 年 8 月 1 日修訂公告之「空氣污染防制法」相關規定辦理，由中央主管機關環境保護署(以下簡稱環保署)每四年檢討一次空氣品質標準及各級防制區劃定，由環保署訂定空氣污染防制方案(NIP)作為我國整體空氣污染防制工作之上位策略，提供地方主管機關研訂空氣污染防制計畫之依據，相關法令彙整如下。

1.1 空氣污染防制法

民國 107 年 8 月 1 日修訂公告之「空氣污染防制法」(以下簡稱空污法)，與空氣污染防制計畫有關之條文包括第 5、6、7 條，條列如表 1-1。

表 1-1、「空氣污染防制法」相關條文

| 條文 | 內容 |
|-----|---|
| 第五條 | <p>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。</p> <p>前項防制區分為下列三級：</p> <p>一、一級防制區：國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。</p> <p>二、二級防制區：一級防制區外，符合空氣品質標準之區域。</p> <p>三、三級防制區：一級防制區外，未符合空氣品質標準之區域。</p> <p>前項空氣品質標準，由中央主管機關會商有關機關定之，並應至少每四年檢討一次。</p> |
| 第六條 | <p>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，不得新設或變更固定污染源。</p> <p>二級防制區內，新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，其污染物排放量須經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。</p> <p>三級防制區內，既存之固定污染源應削減污染物排放量；新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術，其屬特定大型污染源者，應採用最低可達成排放率控制技術，且新設或變更之固定污染源污染物排放量應經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。</p> <p>二、三級防制區之污染物排放量規模、污染物容許增量限值、空氣品質模式模擬規範、三級防制區特定大型污染源之種類及規模、最佳可</p> |

| 條文 | 內容 |
|-----|--|
| | 行控制技術、最低可達成排放率控制技術及既存固定污染源應削減污染物排放量之準則，由中央主管機關定之。 |
| 第七條 | 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。 |

1.2 空氣品質標準

空氣品質標準於民國 81 年 4 月 10 日發布施行後，迄今經歷四次修正發布，考量為促使我國空氣品質管制與國際趨勢進行調合，統一規定空氣污染防制區或總量管制區內各項污染物符合空氣品質標準之判定方法，最後一次修正發布為民國 109 年 9 月 18 日，其中刪除總懸浮微粒及 SO₂ 日平均值標準，下修 PM₁₀、SO₂、NO₂ 及 Pb 之標準，詳如表 1-2。

表 1-2、我國空氣品質標準

| 項目 | 標準值 | | | 單位 |
|--|--------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| | 細項 | 101 年 5 月 14 日 前次空品標準 | 109 年 9 月 18 日 最新空品標準 | |
| 總懸浮微粒(TSP) | 24 小時值 | 250 | 刪除 | μg/m ³ |
| | 年幾何平均值 | 130 | 刪除 | |
| 粒徑小於等於 10 微米(μm)之懸浮微粒(PM ₁₀) | 日平均值或 24 小時值 | 125 | 100 | μg/m ³ |
| | 年平均值 | 65 | 50 | |
| 粒徑小於等於 2.5 微米(μm)之懸浮微粒(PM _{2.5}) | 24 小時值 | 35 | 35 | μg/m ³ |
| | 年平均值 | 15 | 15 | |
| 二氧化硫(SO ₂) | 小時平均值 | 0.25 | 0.075 | ppm |
| | 日平均值 | 0.1 | 刪除 | |
| | 年平均值 | 0.03 | 0.02 | |
| 二氧化氮(NO ₂) | 小時平均值 | 0.25 | 0.1 | ppm |
| | 年平均值 | 0.05 | 0.03 | |
| 一氧化碳(CO) | 小時平均值 | 35 | 35 | ppm |

| 項目 | 標準值 | | | 單位 |
|---------------------|--------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| | 細項 | 101 年 5 月 14 日 前次空品標準 | 109 年 9 月 18 日 最新空品標準 | |
| 一氧化碳(CO) | 八小時平均值 | 9 | 9 | ppm |
| 臭氧(O ₃) | 小時平均值 | 0.12 | 0.12 | ppm |
| | 八小時平均值 | 0.06 | 0.06 | |
| 鉛(Pb) | 月平均值 | 1 | 0.15 (三個月移動平均) | µg/m ³ |

1.3 直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區

直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區於民國 88 年 9 月 18 日公告施行後，迄今歷經九次修正，最後一次修正發布為民國 109 年 12 月 29 日，本市細懸浮微粒(PM_{2.5})及臭氧八小時(O₃)劃分為三級防制區，懸浮微粒(PM₁₀)、臭氧小時(O₃)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)及一氧化碳(CO)維持二級防制區，彙整本市近五次防制區劃分結果如表 1-3。

表 1-3、臺中市近五次防制區劃分結果

| 公告日期 | 文號 | 劃分結果 | | | | | | | 備註 |
|---------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|--|
| | | 懸浮 微粒 (PM ₁₀) | 細懸浮 微粒 (PM _{2.5}) | 臭氧 小時 (O ₃) | 臭氧 八小時 (O ₃) | 二氧 化硫 (SO ₂) | 二氧 化氮 (NO ₂) | 一氧 化碳 (CO) | |
| 99.07.12 (五次修正) | 環署空字第 0990062918A 號 | 三 | / | 三 | / | 二 | 二 | 二 | 100~101 年 |
| 101.06.14 (六次修正) | 環署空字第 1010049865A 號 | 二 | / | 二 | / | 二 | 二 | 二 | 102~103 年 |
| 103.08.13 (七次修正) | 環署空字第 1030067556A 號 | 二 | / | 二 | / | 二 | 二 | 二 | 104~105 年 |
| 105.08.05 (八次修正) | 環署空字第 1050061014 號 | 二 | 三 | 二 | / | 二 | 二 | 二 | 106~107 年 |
| 109.12.29 (九次修正) | 環署空字第 1091207094 號 | 二 | 三 | 二 | 三 | 二 | 二 | 二 | 110~113 年 (107 年公告新 空污法，防制 區改為至少每 4 年檢討一次) |

1.4 空氣污染防制法施行細則

地方主管機關依環保署空氣污染防制方案(NIP)撰擬空氣污染防制計畫，撰擬內容依民國 109 年 9 月 18 日修訂公告之「空氣污染防制法施行細則」第 8 條規定，需包括下列事項：

- 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

第二章、環境負荷及變化趨勢分析

本章節彙整臺中市基本資料(土地面積、地理位置、地形與行政區)、環境背景負荷近 5 年變化趨勢、空氣污染源近 5 年變化趨勢以及地方特性之污染源調查，作為本市空氣污染防制計畫策略擬訂之參考。

2.1 土地面積、地理位置、地形與行政區

臺中市(以下簡稱本市)土地面積總計 22 萬 1,489.68 公頃，位居全臺第 6 大，其中都市土地面積計 5 萬 3,484.68 公頃，約佔本市總面積 24.15%；非都市土地面積計 9 萬 3,450.09 公頃，約佔本市總面積 42.19%；其餘 33.66% 土地為林班地及未登記地。

本市位於臺灣中部，東倚中央山脈與宜蘭縣、花蓮縣相鄰、西臨臺灣海峽、北與苗栗縣、新竹縣接壤、南臨彰化縣及南投縣，直轄市邊界呈東西長(約 99.5 公里)、南北窄(約 49 公里)，北起大甲溪南岸，南至濁水溪北岸，盆地中央有烏溪流經為界，以北則東西夾於霧峰山地、大肚臺地，以南則東西介於南投丘陵、八卦臺地，地勢自西向東逐漸上升，可分為海岸、平原、臺地、盆地、丘陵、山地等，轄內最高點為與苗栗縣交界之雪山，海拔高度約 3,886 公尺，最低點位於臺灣海峽沿岸，與海平面等高。

自民國 99 年 12 月 25 日縣市合併升格為直轄市，共有 29 個行政區，行政區域劃分如圖 2.1-1 所示，可由地理環境及歷史發展劃分設定為「山、海、屯、都」四個區塊，如表 2.1-1 所示。



圖 2.1-1、臺中市行政區域配置圖

表 2.1-1、臺中市地理分區

| 空氣品質區 | 縣市別 | 區域劃分 | 行政區 |
|-------|-----|------|---|
| 中部空品區 | 臺中市 | 山區 | 豐原區、后里區、石岡區、東勢區、新社區、和平區、神岡區、潭子區、大雅區，共 9 區 |
| | | 海區 | 外埔區、大甲區、大安區、清水區、梧棲區、沙鹿區、龍井區、大肚區，共 8 區 |
| | | 屯區 | 大里區、太平區、霧峰區、烏日區，共 4 區 |
| | | 都區 | 中區、東區、南區、西區、北區、北屯區、西屯區、南屯區，共 8 區 |

2.2 環境背景負荷近 5 年變化趨勢

本章節彙整本市 5 年內(104 年至 108 年)，與空氣污染排放有其活動強度相關性之各項環境背景負荷之變化趨勢，包括人口、產業活動、能源使用、車輛數變化、農漁業活動與氣象條件等。

2.2.1 人口

臺中市土地總面積為 2,214.90 平方公里(位居全國第 6)，人口統計至 108 年底，本市總人口數達 2,815,261 人，占全國總人口數 11.94%，位居全國第 2，近 5 年本市人口成長率為 3%，人口數持續成長中，人口密度由 104 年 1,239(人/平方公里)上升至 1,271(人/平方公里)，人口密度位居全國第 7，本市人口負荷摘要統計如表 2.2.1-1 所示。

表 2.2.1-1、臺中市人口摘要統計

| 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 | 1,265.93 |
| 108 | | 2,815,261 | 1,271.06 |

資料來源：內政部統計處，內政統計查詢網(土地與人口概況)

此外，統計交通部觀光局針對臺中市轄內 24 個主要觀光遊憩據點(梨山遊憩區、谷關遊憩區、武陵遊客中心、國立自然科學博物館、大坑登山步道、福壽山農場、后里馬場、梧棲觀光漁港、臺中都會公園、國立台灣美術館、草悟道、東豐自行車綠廊及后豐

鐵馬道、武陵農場、鐵砧山、八仙山國家森林遊樂區、大雪山國家森林遊樂區、麗寶樂園、東勢林場遊樂區、萬和宮、臺中公園、大甲鎮瀾宮、高美濕地、霧峰林家園區、臺中國家歌劇院)，近 5 年觀光人次統計如表 2.2.1-2 所示，自 106 年起觀光人數有顯著成長，每年高達 4 千萬以上觀光人次。

表 2.2.1-2、臺中市主要觀光遊憩據點人次統計

| 年度 | 觀光人次(人) | 較前一年成長值/成長率 |
|-----|------------|-------------------|
| 104 | 40,141,923 | — |
| 105 | 39,924,770 | -217,153(-0.05%) |
| 106 | 42,802,889 | +2,878,119(+7.2%) |
| 107 | 44,254,881 | +1,451,992(+3.4%) |
| 108 | 44,275,984 | +21,103(+0.0%) |

資料來源：交通部觀光局觀光統計資料庫

2.2.2 產業活動

依據臺中市政府主計處 104 年至 108 年統計數據顯示，本市商業登記現有家數為 113,777 家，工廠登記現有家數為 19,250 家，商業登記家數及工廠登記家數自 104 年起每年呈現逐年遞增之情形，其中工廠密度為 8.69 家/平方公里，較 104 年增加 0.78 家/平方公里，工商登記統計如表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1、臺中市工商登記統計

| 年度 | 商業登記現有家數(家) | 工廠登記現有家數(家) | 工廠密度(家/平方公里) |
|-----|-------------|-------------|--------------|
| 104 | 103,899 | 17,525 | 7.91 |
| 105 | 105,863 | 18,204 | 8.22 |
| 106 | 108,065 | 18,857 | 8.51 |
| 107 | 111,511 | 19,202 | 8.67 |
| 108 | 114,540 | 19,250 | 8.69 |

資料來源：臺中市政府主計處

2.2.3 能源使用

一、油品使用

臺中市 108 年汽油累計發油量為 136 萬 6,253 公秉，柴油為 63 萬 3,794 公秉，總發油量為 200 萬 0,047 公秉，最高總發油量年度為 105 年，次高總發油量年度為 106 年，分析汽油發油量情形，並無高低趨勢，惟柴油發油量逐年增加，108 年較 104 年柴油發油量增加 37,222 公秉，成長率為 6.2%，因柴油發油量逐年增加導致整體需求趨勢呈現逐年成長，汽、柴油發油量摘要統計如表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1、臺中市汽、柴油發油量摘要統計

| 年度 | 汽油(公秉) | 柴油(公秉) | 總發油量(公秉) |
|-----|-----------|---------|-----------|
| 104 | 1,359,796 | 596,572 | 1,956,368 |
| 105 | 1,411,617 | 615,220 | 2,026,838 |
| 106 | 1,392,678 | 615,334 | 2,008,012 |
| 107 | 1,358,238 | 624,488 | 1,982,726 |
| 108 | 1,366,253 | 633,794 | 2,000,047 |

資料來源：經濟部能源局(資訊與服務_政府資訊公開_施政計畫、業務統計、研究報告_石油與瓦斯_業務統計)

二、電力使用

臺中市 108 年一般家戶住宅用電約為 57 億 1,966 萬度電，為六都第二，近 5 年一般家戶住宅用電統計如表 2.2.3-2，其中以 104 年用電量為近年最低(53 億 7,430 萬度電)，107 年用電量為近年最高(58 億 2,737 萬度電)，104 年至 107 年呈現逐年成長趨勢，但 108 年用電量略為降低。

表 2.2.3-2、臺中市一般家戶住宅用電統計

| 年度 | 用電量(度) |
|-----|---------------|
| 104 | 5,374,301,432 |
| 105 | 5,725,282,043 |
| 106 | 5,762,229,967 |
| 107 | 5,827,371,208 |
| 108 | 5,719,660,354 |

資料來源：台灣電力公司_臺中市政府開放平台(各縣市住宅、服務業及機關用電統計資料)

2.2.4 車輛數變化

依據交通部資料統計顯示，臺中市機動車輛登記總數約 283 萬餘輛，包括汽車 110 萬餘輛及機車 173 萬餘輛，本市車輛密度為每平方公里 1,280 輛，分析近 5 年成長趨勢，全市機動車輛總數已由 104 年 269 萬餘輛逐年成長至 108 年 283 萬餘輛，增加 14 萬餘輛，成長 5.2%(汽車成長 6.0%、機車成長 4.8%)，與本市人口總數呈現正相關，歷年之機動車輛統計詳如表 2.2.4-1。

機動車輛對一氧化碳(CO)、鉛(Pb)、總碳氫化合物(THC)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)及氮氧化物(NO_x)排放之貢獻量相當高，由表 2.2.4-1 數據顯示，大客車 108 年約 3,500 輛，較 104 年數量略低，大貨車保持約 2 萬餘輛，且近 4 年呈現逐年減少；另汽車以小客車為大宗，占所有車種之比例為 86.2%，次者為小貨車，占 10.9%，小客車與小貨車近年持續成長，小客車由 104 年 89 萬餘輛增加至 108 年 95 萬餘輛，小貨車由 104 年 11 萬餘輛增加至 108 年 12 萬餘輛。此外，依據交通部公路總局定義，特種車係包括混凝土泵浦車、高空作業車、放射線檢驗車及消毒車等 36 種車型，本市特種車約為 7 千餘輛；機車部分包括重型機車與輕型機車，由 104 年 165 萬餘輛逐年成長至 108 年 173 萬餘輛，增加 8 萬餘輛。

表 2.2.4-1、設籍臺中市機動車輛登記總數統計

| 年度 | 汽車(輛) | | | | | 機車(輛) | 總計(輛) 汽車+機車 | 車輛密度 (輛/km ²) |
|-----|-------|--------|---------|---------|-------|-----------|----------------|------------------------------|
| | 大客車 | 大貨車 | 小客車 | 小貨車 | 特種車 | | | |
| 104 | 3,697 | 22,398 | 891,966 | 117,408 | 7,118 | 1,650,878 | 2,693,465 | 1,216 |
| 105 | 3,807 | 22,469 | 908,883 | 117,997 | 7,362 | 1,665,116 | 2,725,634 | 1,231 |
| 106 | 3,717 | 22,261 | 926,625 | 118,828 | 7,512 | 1,687,364 | 2,766,307 | 1,249 |
| 107 | 3,731 | 21,691 | 941,539 | 119,511 | 7,523 | 1,706,686 | 2,800,681 | 1,264 |
| 108 | 3,524 | 21,126 | 953,063 | 120,312 | 7,617 | 1,730,244 | 2,835,886 | 1,280 |

備註：臺中市土地面積約 2,214.90 平方公里

資料來源：交通部統計查詢網_機動車輛登記數按縣市別分

2.2.5 農漁業活動

一、農業活動

臺中市轄內有高山、平原及坡地，兼具溫帶及亞熱帶氣候特性，適合多種農作物生長，為台灣重要農業生產地區。轄內主要農作物包括水稻、雜糧(如玉米、落花生、

甘藷及小麥)、蔬菜(如竹筍、西瓜及葉菜類等)、花卉(如菊花、玫瑰、滿天星及大理花)與果樹(如葡萄、梨及枇杷等)。依據露天燃燒之潛勢，本市容易發生露天燃燒之農廢作物主要以水稻為主，稻作栽種面積統計如表 2.2.5-1 所示，1 期稻作主要收穫時間為 5-7 月，2 期稻作主要收穫時間為 10-12 月，平均每年栽種面積達 2 萬公頃以上。

表 2.2.5-1、臺中市稻作栽種面積統計

| 年度 | 第 1 期作 | 第 2 期作 | 全年度 |
|-----|-----------|-----------|-----------|
| 104 | 12,354.77 | 12,314.49 | 24,669.26 |
| 105 | 13,438.38 | 12,310.74 | 25,749.12 |
| 106 | 13,946.59 | 12,947.98 | 26,894.57 |
| 107 | 13,289.02 | 11,651.46 | 24,940.48 |
| 108 | 13,184.80 | 11,288.74 | 24,473.54 |

單位：公頃

資料來源：行政院農業委員會農糧署

二、漁業活動

臺中市海岸線全長 38 公里，北起房裡溪南至烏溪，共有 6 座漁港，分別為松柏漁港、五甲漁港、北汕漁港、塭寮漁港、梧棲漁港與麗水漁港，本市近 5 年漁船與漁筏數量統計如表 2.2.5-2 所示，平均動力漁船約 200 艘數，漁筏約 600 艘數，轄內海岸線僅有 1 家漁船加油站為梧棲漁船站，銷售甲種漁船油與高級柴油，因無相關發油量統計資料，僅以定性描述。

表 2.2.5-2、臺中市漁船數量統計

| 年度 | 現有動力漁船(艘數) | 現有漁筏(艘數) |
|-----|------------|----------|
| 104 | 233 | 631 |
| 105 | 217 | 642 |
| 106 | 226 | 639 |
| 107 | 225 | 635 |
| 108 | 236 | 632 |

資料來源：臺中市海岸資源漁業發展所

2.2.6 氣象條件

統計中央氣象局臺中氣象站 104 年至 108 年觀測結果，針對氣象參數包括溫度、日照時數、風速、風向、降雨日數及降雨量等變化趨勢進行解析說明。臺中市年平均溫度為 24.3°C，年平均總日照時數為 1,966 小時，年平均風速為 1.4 m/s，風向部分每年 1 至 4 月及 9 至 12 月盛行風為北風，5 月北風與南風各佔一半機率，6 至 8 月則盛行南風，另年度總降雨日數介於 89~144 天，年度總降雨量介於 1297~2508 毫升，降雨量多集中於每年 5 月至 8 月。

一、溫度

依據中央氣象局臺中氣象站觀測結果顯示(圖 2.2.6-1)，104 年至 108 年近 5 年年平均溫度為 24.3°C，月平均氣溫測值介於 17.9~29.1°C，近 5 年最低溫度發生於 1 月，最低溫度平均為 8.3°C，近 5 年最高溫度發生於 7 月，最高溫度平均為 35.8°C。

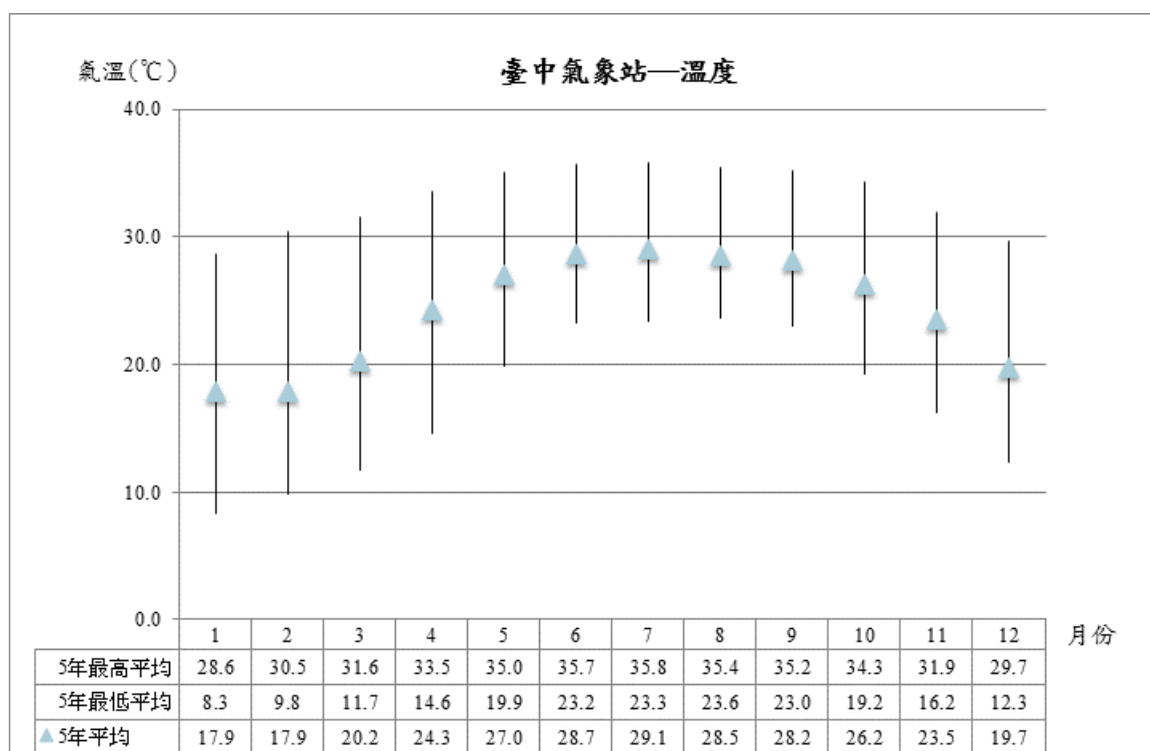


圖 2.2.6-1、104 年至 108 年臺中市最高溫度、最低溫度及平均溫度

二、日照時數

依據中央氣象局臺中氣象站觀測結果顯示(圖 2.2.6-2)，104 年至 108 年近 5 年年平均總日照時數為 1,966 小時，最低總日照時數發生於 105 年(1,808 小時)，最高總日照

時數發生於 104 年(2,079 小時)。

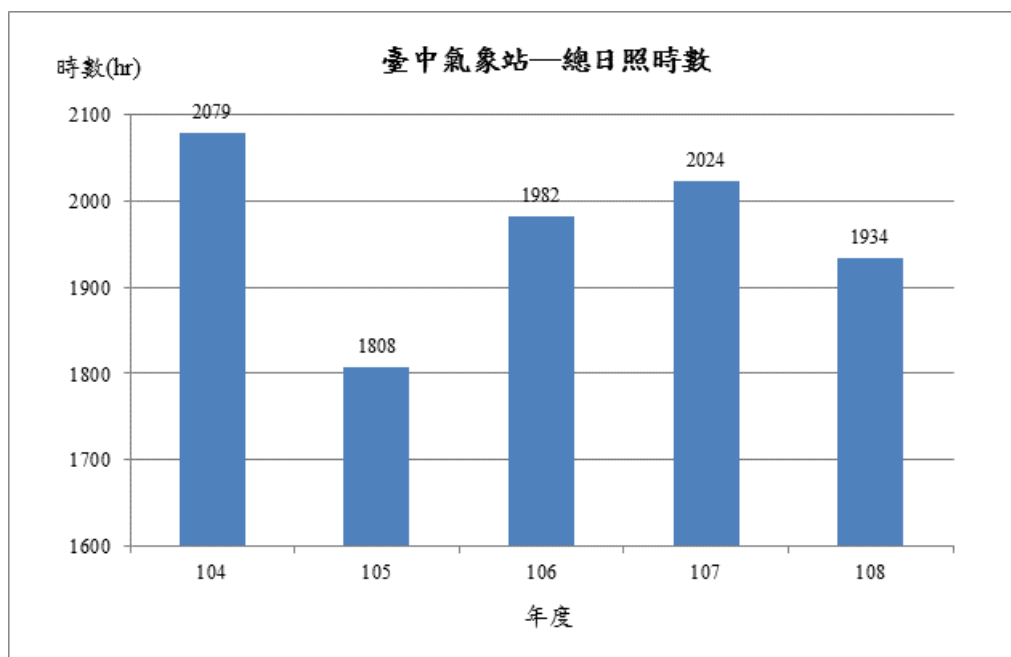


圖 2.2.6-2、104 年至 108 年臺中市總日照時數

三、風速、風向

依據中央氣象局臺中氣象站觀測結果顯示(表 2.2.6-1)，104 年至 108 年近 5 年年平均風速為 1.4 m/s，月平均風速測值介於 1.1~1.7 m/s，無季節性差異；另風向部分，依據中央氣象局臺中氣象站觀測結果顯示(圖 2.2.6-3)，104 年至 108 年近 5 年逐月風場變化，其中 1 至 4 月及 9 至 12 月盛行風為北風，亦為本市空污好發季節，而 5 月盛行北風與南風，各佔一半機率，6 至 8 月則盛行南風。

表 2.2.6-1、104 年至 108 年臺中市平均風速

| 年度 月份 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 1.4 | 1.5 | 1.3 | 1.4 | 1.4 |
| 2 | 1.4 | 1.7 | 1.5 | 1.5 | 1.3 |
| 3 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 1.2 |
| 4 | 1.6 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | 1.3 |
| 5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 1.1 |
| 6 | 1.7 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.4 |
| 7 | 1.6 | 1.5 | 1.2 | 1.1 | 1.5 |
| 8 | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 1.1 | 1.2 |

| 年度 月份 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 9 | 1.4 | 1.5 | 1.1 | 1.6 | 1.4 |
| 10 | 1.2 | 1.2 | 1.7 | 1.5 | 1.4 |
| 11 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.1 | 1.6 |
| 12 | 1.5 | 1.4 | 1.7 | 1.6 | 1.5 |

單位：m/s

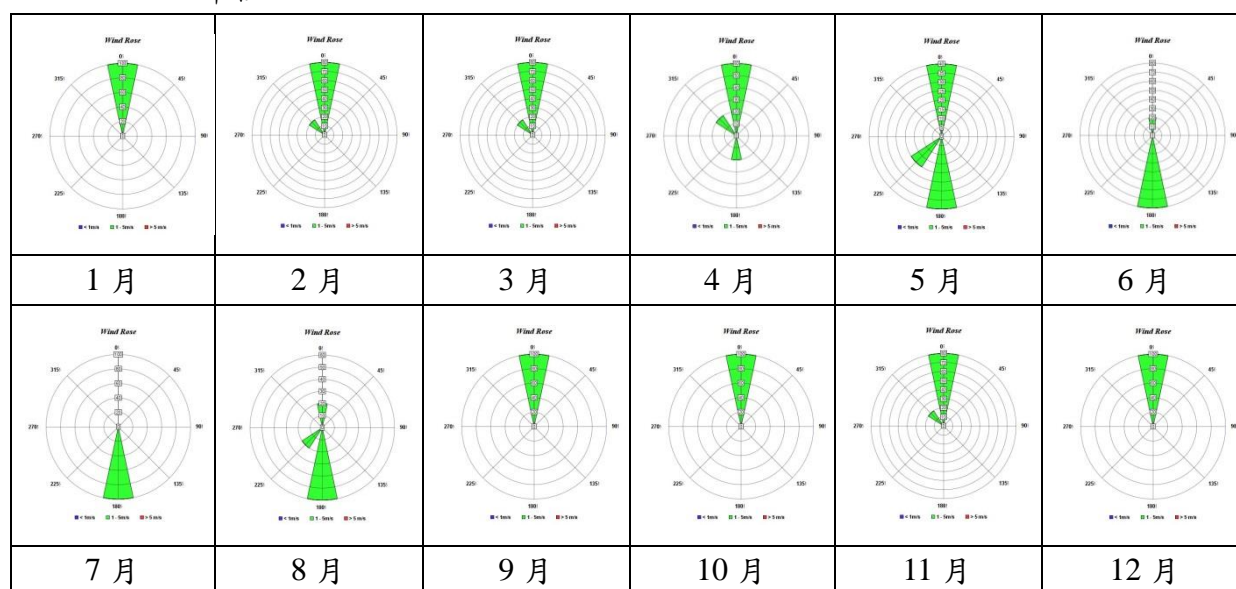


圖 2.2.6-3、104 年至 108 年臺中市逐月風場變化

四、降雨日數、降雨量

依據中央氣象局臺中氣象站觀測結果顯示(圖 2.2.6-4)，104 年至 108 年近 5 年年度總降雨日數介於 89~144 天，最低總降雨日數發生於 106 年，年度總降雨日數為 89 天，最高總降雨日數發生於 105 年，年度總降雨日數為 144 天。另總降雨量部分，依據中央氣象局臺中氣象站觀測結果顯示(圖 2.2.6-4)，104 年至 108 年近 5 年年度總降雨量介於 1297~2508 毫升，最低總降雨量發生於 107 年，年度總降雨量為 1297 毫升，最高總降雨量發生於 108 年，年度總降雨量為 2508 毫升，總降雨日數及總降雨量無直接相關性。

由 104 年至 108 年本市逐月降雨量變化趨勢(圖 2.2.6-5)得知，本市降雨量集中於每年 5 月至 8 月，累積降雨量較易出現大於 300 毫升之情況，其餘月份累積降雨量均小於 200 毫升。

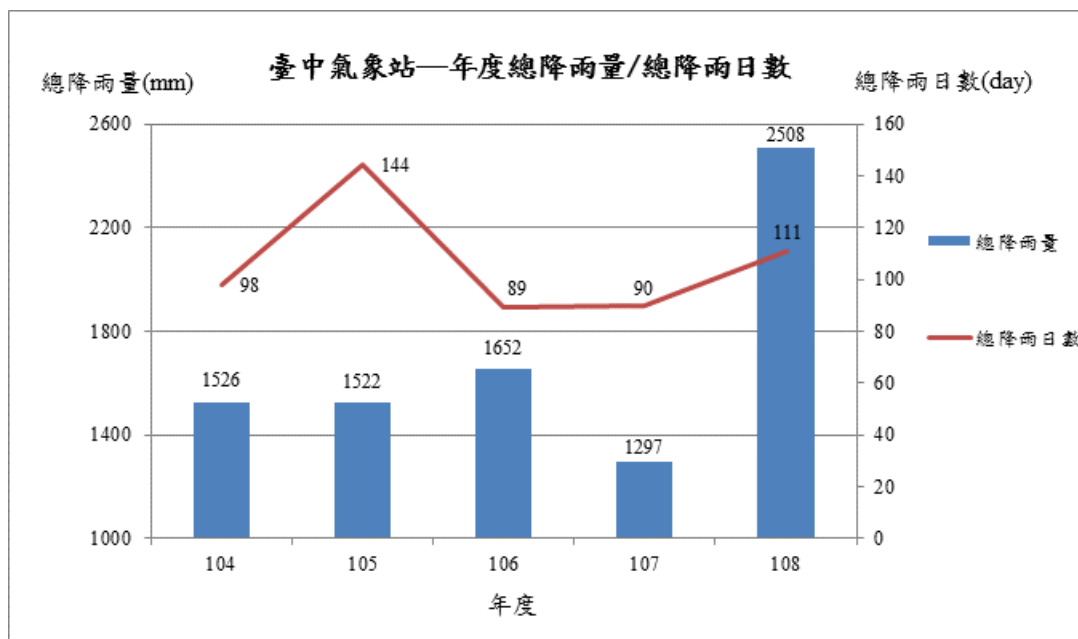


圖 2.2.6-4、104 年至 108 年臺中市降雨日數及降雨量

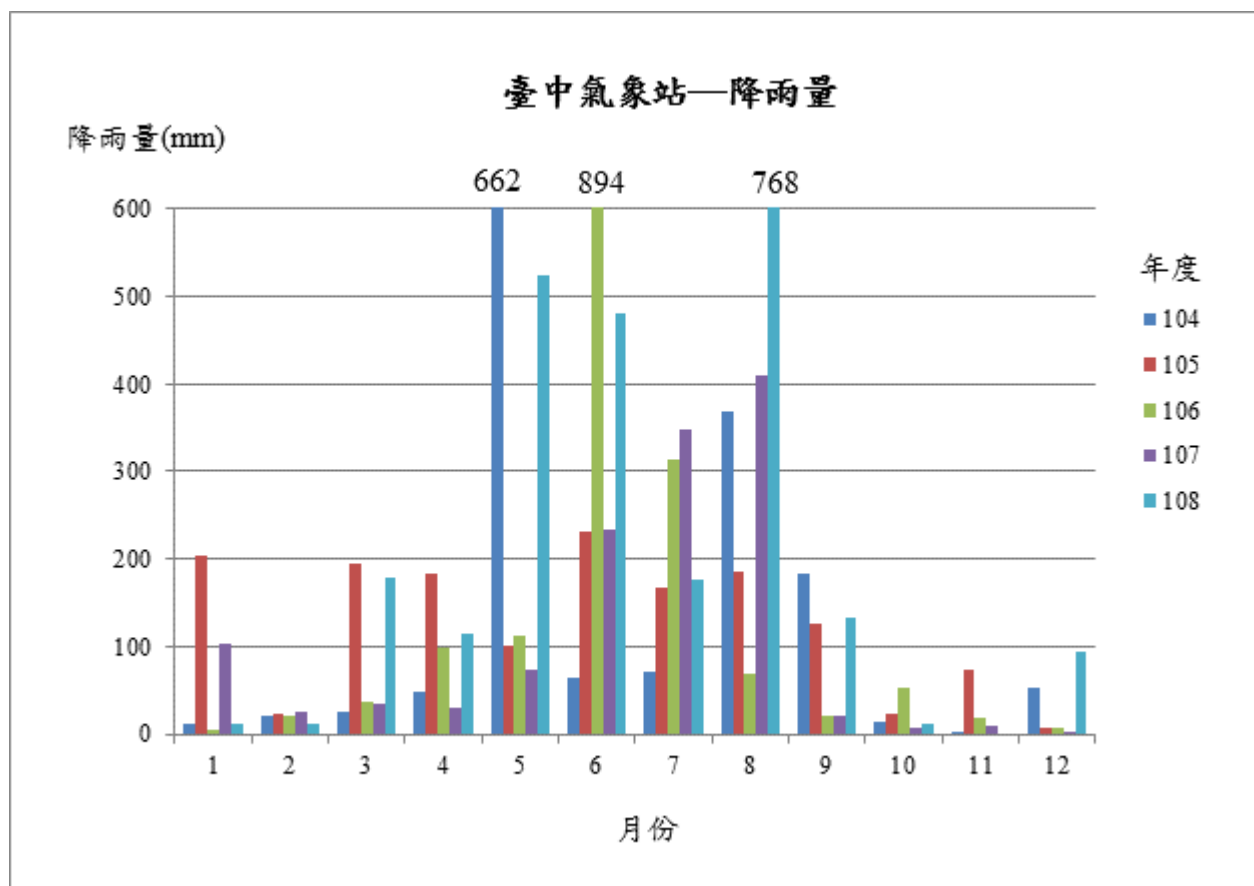


圖 2.2.6-5、104 年至 108 年臺中市逐月降雨量變化

2.3 空氣污染源近 5 年變化趨勢

本章節彙整臺中市 5 年內(104 年至 108 年)空氣污染源排放之變化趨勢，區分為固定污染源、移動污染源與逸散污染源。

2.3.1 固定污染源

臺中市目前固定污染源列管家數為 3,175 家，集中分布於西屯區(中部科學園區)、豐原區、神岡區、太平區等工商業較發達地區及工業區，行業別以金屬基本工業、商業及塑膠製品製造業為大宗；空氣污染防制費近 5 年年徵收件數介於 2,769~3,606 件，繳費金額約 4.0 億元~4.6 億元；排放量部分本市粒狀污染物約 5 千公噸/年、硫氧化物約 1 萬 4 千公噸/年、氮氧化物約 2 萬 2 千公噸/年、揮發性有機物約 6 千公噸/年；此外，本市裝設連續自動監測設施系統 CEMS 之排放管道計有 9 廠 41 根，詳細變化趨勢如下所述。

一、固定污染源列管狀況

臺中市固定污染源列管達 3,175 家，依行政區污染分布方式統計，主要集中於西屯區(中部科學園區)、豐原區、神岡區、太平區等工商業較發達地區及工業區(大甲幼獅工業區、潭子加工出口區、大里工業區、梧棲關連工業區及中港加工出口區)，分析近 5 年列管狀態變化趨勢(表 2.3.1-1)，除了 105 年列管家數較 104 年列管家數略減少 32 家之外，其餘年度列管家數逐年增加中，108 年列管家數已較 104 年列管家數新增 257 家。

另參考中華民國行業標準分類，行業類別包括工商服務業、公共行政業等 24 種類別，本市近 5 年行業別統計情形如表 2.3.1-1 所示，以 108 年行業類別方式統計結果，金屬基本工業類別所佔比例最高(18.3%)，接著商業(12.7%)，塑膠製品製造業(11.0%)次之，該三個類別工廠家數佔本市總列管家數的 42.0%，顯示本市行業特性仍以傳統產業較多。

表 2.3.1-1、臺中市固定污染源行業分類統計表

| 年度/行業別 | 列管家數/家數比例 | | | | |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 |
| 工商服務業 | 268 (9.2%) | 267 (9.3%) | 264 (8.8%) | 283 (9.0%) | 285 (9.0%) |

| 年度/行業別 | 列管家數/家數比例 | | | | |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 |
| 公共行政業 | 8 (0.3%) | 8 (0.3%) | 8 (0.3%) | 8 (0.3%) | 8 (0.3%) |
| 化學材料製造業 | 189 (6.5%) | 187 (6.5%) | 184 (6.1%) | 197 (6.3%) | 196 (6.2%) |
| 木、竹製品製造業 | 108 (3.7%) | 109 (3.8%) | 108 (3.6%) | 110 (3.5%) | 115 (3.6%) |
| 水電燃氣業 | 9 (0.3%) | 8 (0.3%) | 7 (0.2%) | 8 (0.3%) | 8 (0.3%) |
| 皮革整製及其製品製造業 | 57 (2.0%) | 55 (1.9%) | 54 (1.8%) | 57 (1.8%) | 57 (1.8%) |
| 石油及煤製品製造業 | 7 (0.2%) | 7 (0.2%) | 7 (0.2%) | 7 (0.2%) | 6 (0.2%) |
| 印刷業 | 203 (7.0%) | 200 (6.9%) | 199 (6.6%) | 200 (6.4%) | 197 (6.2%) |
| 金屬基本工業 | 536 (18.4%) | 540 (18.7%) | 634 (21.1%) | 569 (18.1%) | 580 (18.3%) |
| 金屬製品製造業 | 111 (3.8%) | 106 (3.7%) | 102 (3.4%) | 120 (3.8%) | 126 (4.0%) |
| 非金屬礦物製品製造業 | 144 (4.9%) | 141 (4.9%) | 136 (4.5%) | 151 (4.8%) | 151 (4.8%) |
| 食品製造業 | 141 (4.8%) | 139 (4.8%) | 131 (4.4%) | 148 (4.7%) | 156 (4.9%) |
| 家具及裝設品製造業 | 59 (2.0%) | 59 (2.0%) | 59 (2.0%) | 59 (1.9%) | 59 (1.9%) |
| 紡織、印染業 | 64 (2.2%) | 38 (1.3%) | 57 (1.9%) | 59 (1.9%) | 57 (1.8%) |
| 紙漿、造紙業 | 43 (1.5%) | 61 (2.1%) | 38 (1.3%) | 44 (1.4%) | 45 (1.4%) |
| 商業 | 330 (11.3%) | 328 (11.4%) | 396 (13.2%) | 406 (12.9%) | 404 (12.7%) |
| 菸草製造業 | — | — | — | — | — |
| 塑膠製品製造業 | 280 (9.6%) | 278 (9.6%) | 275 (9.2%) | 328 (10.5%) | 348 (11.0%) |
| 農、林、漁業 | 11 (0.4%) | 12 (0.4%) | 9 (0.3%) | 20 (0.6%) | 20 (0.6%) |
| 運輸、倉儲及通信業 | 19 | 18 | 16 | 18 | 18 |

| 年度/行業別 | 列管家數/家數比例 | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 |
| | (0.7%) | (0.6%) | (0.5%) | (0.6%) | (0.6%) |
| 橡膠製品製造業 | 56 (1.9%) | 56 (1.9%) | 56 (1.9%) | 61 (1.9%) | 61 (1.9%) |
| 機械設備製造修配業 | 199 (6.8%) | 196 (6.8%) | 191 (6.4%) | 209 (6.7%) | 206 (6.5%) |
| 雜項工業製品製造業 | 50 (1.7%) | 48 (1.7%) | 46 (1.5%) | 52 (1.7%) | 50 (1.6%) |
| 礦業及土石採取業 | 26 (0.9%) | 25 (0.9%) | 24 (0.8%) | 24 (0.8%) | 22 (0.7%) |
| 總計 | 2,918 | 2,886 | 3,001 | 3,138 | 3,175 |
| 增減情形(較 104 年) | — | (-32) | +83 | +220 | +257 |

二、空氣污染防制費徵收狀況

臺中市近 5 年空污費徵收件數及繳費金額如表 2.3.1-2 所示，近 5 年徵收件數介於 2,769~3,606 件，繳費金額約 4.0 億元~4.6 億元，依 108 年統計結果顯示，108 年徵收件數有 3,606 件，徵收金額約為 4.0 億元，其粒狀物、硫氧化物及氮氧化物空污費徵收總額約為 2.85 億元，揮發性有機物徵收總額約為 1.15 億元；分析臺中電廠年度繳費金額占全市固定污染徵收金額 43%，顯示臺中電廠污染物排放量佔本市排放量為最大宗。

表 2.3.1-2、臺中市固定污染源空污費徵收件數及金額統計

| 年度 | 徵收件數 | 繳費金額(仟元) |
|-------|-------|----------|
| 104 年 | 2,912 | 462,136 |
| 105 年 | 2,877 | 463,709 |
| 106 年 | 2,769 | 465,453 |
| 107 年 | 3,205 | 455,746 |
| 108 年 | 3,606 | 401,040 |

三、固定污染源自動連線作業

目前臺中市應裝設連續自動監測設施系統 CEMS 之排放管道計有符合公告第一批應設置 CEMS 者 19 根、公告第二批應設置 CEMS 者 7 根、公告第三批應設置 CEMS 者 6 根、本市無第四批排放管道、公告第五批應設置 CEMS 者 9 根，總計目前已連線之排放管道合計 9 廠 41 根，基本資料如表 2.3.1-3 所列，另提供 109 年本市 CEMS 排

放管道逐月平均濃度檢，請參考附錄一。

表 2.3.1-3、臺中市裝設連續自動監測設施系統之管道一覽表

| 公私場所名稱 | 煙囪編號 | 連線狀況 | 公告批次 | 監測項目 | 維護廠商 |
|---------------------------|---|------|------|---|--|
| 臺中市文山垃圾焚化廠 | P001/P002/P003 | 已連線 | 第二批 | 不透光率 氮氧化物 氯化氫 一氧化碳 氧氣 排放流率 | 聯宙科技股份有限公司 |
| 臺灣電力公司 臺中發電廠 | P101/P201/P301/P401 P501/P601/P701/P801 P011/P021 | 已連線 | 第一批 | 不透光率 二氧化硫 氮氧化物 氧氣 排放流率 | 台灣西克麥 哈克股份有限公司、增 誠科技有限 公司 |
| 中龍鋼鐵股份 有限公司 | P001 | 已連線 | 第一批 | 不透光率 | 台灣西克麥 哈克股份有 限公司、增 誠科技有限 公司 |
| | P008/P009/PP01/PQ01 | | | 不透光率 | |
| | P007/PE01/PL07/PM01 | 已連線 | 第三批 | 二氧化硫 氮氧化物 氧氣 排放流率 | |
| | PJ01/PJ02/PJ07 | 已連線 | 第五批 | 二氧化硫 氮氧化物 氧氣 排放流率 | |
| PJ13 | 不透光率 | | | | |
| 正隆股份有限 公司后里分公 司 | P002/P701 | 已連線 | 第一批 | 不透光率 | 台灣西克麥 哈克股份有 限公司 |
| | P001 | 已連線 | 第三批 | 二氧化硫 氮氧化物 氧氣 排放流率 | |
| 豐興鋼鐵股份 有限公司 | P002/P014 | 已連線 | 第一批 | 不透光率 | 台灣西克麥 哈克股份有 限公司 |
| 臺中市政府環 境保護局后里 資源回收廠 | P001/P002 | 已連線 | 第二批 | 不透光率 氮氧化物 氯化氫 | 台灣西克麥 哈克股份有 限公司 |

| 公私場所名稱 | 煙囪編號 | 連線狀況 | 公告批次 | 監測項目 | 維護廠商 |
|--------------------------|----------------|------|------|---|-----------------------|
| | | | | 一氧化碳 氧氣 排放流率 | |
| 倫鼎股份有限公司 | P001/P002 | 已連線 | 第二批 | 不透光率 氮氧化物 氯化氫 一氧化碳 氧氣 排放流率 | 台灣西克麥 哈克股份有 限公司 |
| 中美和石油化 學股份有限公 司台中廠 | P003 | 已連線 | 第三批 | 氮氧化物 氧氣 排放流率 | 增誠科技 有限公司 |
| | P002/P102 | 已連線 | 第五批 | 揮發性有機物 | |
| 台灣肥料股份 有限公司台灣 總廠 | P004/P005/P011 | 已連線 | 第五批 | 不透光率 二氧化硫 氮氧化物 氧氣 排放流率 | 大翰科技股 份有限公司 |

四、固定源排放量變化趨勢

臺中市近 5 年固定污染源污染物排放量變化如表 2.3.1-4 所示，分析各污染物排放量統計，粒狀污染物排放量於 104 年至 105 年為降低趨勢，105 年至 107 年大幅增加，至 108 年又大幅減少；硫氧化物、氮氧化物則因本市推動電力業加嚴標準以及台中電廠生煤使用量逐年減少原因，促使硫氧化物、氮氧化物於 106 年至 108 年間大幅下降；另揮發性有機物排放量呈現穩定趨勢，近 5 年排放量差異不大。

表 2.3.1-4、臺中市固定污染源之空氣污染物排放量統計表

| 年度 | 種類/排放量 (公噸/年) | | | |
|-----|---------------|-----------|-----------|----------|
| | 粒狀污染物 | 硫氧化物 | 氮氧化物 | 揮發性有機物 |
| 104 | 5,537.65 | 19,576.19 | 27,583.17 | 7,186.68 |
| 105 | 5,139.88 | 19,439.36 | 28,576.57 | 7,519.52 |
| 106 | 5,974.43 | 17,747.66 | 25,538.20 | 7,589.08 |
| 107 | 5,754.80 | 14,837.31 | 22,639.73 | 6,351.64 |
| 108 | 3,170.26 | 11,255.11 | 15,641.51 | 7,089.54 |

2.3.2 移動污染源

移動污染來源主要包括所有機動車輛與大眾運輸，臺中市機動車輛登記總數約 283 萬餘輛，包括機車 173 萬餘輛及汽車 110 萬餘輛，車輛密度為每平方公里 1,280 輛，呈現逐年增加趨勢，其中機車登記數由 104 年 165 萬 0,878 輛，成長至 108 年 173 萬 0,244 輛，近 5 年增加約 7 萬 9 千輛，成長率為 4.6%，相關移動源變化趨勢已於 2.2.4 章節論述，本章節接續針對定檢合格率、動力檢測站合格率、低污染車輛、轄內重要道路車流量及大眾運輸搭乘人次等項目進行趨勢分析。

一、機車定檢率及合格率變化趨勢

依據交通部公路總局統計資料顯示(如表 2.3.2-1 所示)，本市機動車輛登記數由 104 年 165 萬 878 輛，成長至 108 年 173 萬 244 輛，近 5 年增加約 7 萬 9 千輛，成長率為 4.6%，顯見其對環境負荷亦有所影響。在機車污染源管制部分，推行機車排氣定期檢測制度，自 108 年 7 月 1 日起，行政院環保署頒布新修訂之空污法，針對機車定檢管制政策，只要經地方環保局篩選車籍資料為未依規定定檢之機車，將寄發未定檢公文通知，以提醒民眾實施年度機車排氣定檢。由機車排氣定期檢驗資訊系統得知，本市 104 年至 106 年車籍定檢率及定檢站定檢率分別介於 65.3~65.9% 及 70.6~71.7% 之間，經 107 年至 108 年大量寄送未定檢通知公文後，車籍定檢率及定檢站定檢率分別提升至 78.9% 及 83.7%。

分析本市各行政區車籍定檢率統計(如表 2.3.2-2 所示)，定檢率最高之行政區為潭子區(81.3%)、其次為大里區(80.9%)、第三為北屯區(80.5%)，顯示當地民眾自主定檢觀念較為良好，而和平區因位於偏遠地區，且無機車排氣檢驗站，民眾執行機車定檢作業較為不便，因此定檢率為最低(53.3%)。環保局因應偏遠地區定檢率低問題，出動移動式定檢服務車執行戶外定檢服務，以協助該區民眾完成機車定檢；另針對位處鬧區之行政區，於車流頻繁之主要幹道進行不定期路邊攔檢作業及車牌辨識作業，提醒民眾出廠滿 5 年以上之機車應每年於行照發照月份前後 1 個月期間，前往機車排氣檢驗站完成年度定檢。

表 2.3.2-1、臺中市機動車輛登記數及依車籍、依定檢站定檢率

| 年度 | 登記數(輛) | 車籍定檢率(%) | 定檢站定檢率(%) |
|-----|-----------|----------|-----------|
| 104 | 1,650,878 | 65.3 | 71.2 |
| 105 | 1,665,116 | 65.9 | 71.7 |

| 年度 | 登記數(輛) | 車籍定檢率(%) | 定檢站定檢率(%) |
|-----|-----------|----------|-----------|
| 106 | 1,687,364 | 65.3 | 70.6 |
| 107 | 1,706,686 | 78.2 | 83.3 |
| 108 | 1,730,244 | 78.9 | 83.7 |

表 2.3.2-2、108 年臺中市各行政區車籍定檢率統計表

| 行政區 | 通知數(輛) | 定檢數(輛) | 定檢率(%) |
|-----|-----------|---------|--------|
| 中區 | 8,410 | 6,076 | 72.3 |
| 東區 | 37,114 | 28,483 | 76.7 |
| 南區 | 55,130 | 43,915 | 79.7 |
| 西區 | 47,095 | 36,708 | 77.9 |
| 北區 | 65,822 | 50,490 | 76.7 |
| 北屯區 | 117,150 | 94,357 | 80.5 |
| 西屯區 | 92,313 | 72,327 | 78.4 |
| 南屯區 | 63,337 | 50,848 | 80.3 |
| 太平區 | 93,118 | 73,474 | 78.9 |
| 大里區 | 97,614 | 78,918 | 80.9 |
| 霧峰區 | 29,809 | 23,151 | 77.7 |
| 烏日區 | 31,715 | 24,898 | 78.5 |
| 豐原區 | 78,364 | 62,070 | 79.2 |
| 后里區 | 23,218 | 17,864 | 76.9 |
| 石岡區 | 6,381 | 4,914 | 77.0 |
| 東勢區 | 24,322 | 18,273 | 75.1 |
| 和平區 | 4,523 | 2,410 | 53.3 |
| 新社區 | 10,601 | 8,221 | 77.6 |
| 潭子區 | 50,640 | 41,189 | 81.3 |
| 大雅區 | 41,315 | 32,800 | 79.4 |
| 神岡區 | 29,511 | 23,429 | 79.4 |
| 大肚區 | 25,009 | 19,536 | 78.1 |
| 沙鹿區 | 38,047 | 30,020 | 78.9 |
| 龍井區 | 32,949 | 25,889 | 78.6 |
| 梧棲區 | 22,746 | 18,130 | 79.7 |
| 清水區 | 34,665 | 27,796 | 80.2 |
| 大甲區 | 32,181 | 25,782 | 80.1 |
| 外埔區 | 13,695 | 10,604 | 77.4 |
| 大安區 | 8,061 | 6,368 | 79.0 |
| 合計 | 1,214,855 | 958,940 | 78.9 |

在定檢合格率部分，合格率與二行程機車數量息息相關，因二行程機車於機車排氣檢驗時容易超過排放標準，導致合格率下降；行政院環保署於 104 年 7 月 20 日訂定發布「淘汰二行程機車及新購電動二輪車補助辦法」，本市二行程機車數由 104 年 25 萬 4,287 輛縮減至 108 年 6 萬 7,793 輛，減少 18 萬 6,494 輛，減少幅度為 73.3%(如表 2.3.2-3 所示)，也因此本市定檢合格率逐年提升，由 104 年 93.2% 提升至 108 年 95.0%，108 年定檢合格率为近 5 年最高(如表 2.3.2-4 所示)。

表 2.3.2-3、臺中市二行程機車設籍數

| 年度 | 登記數(輛) |
|-----|---------|
| 104 | 254,287 |
| 105 | 185,889 |
| 106 | 126,793 |
| 107 | 93,894 |
| 108 | 67,793 |

表 2.3.2-4、臺中市機車定檢合格率

| 年度 | 檢測數(輛) | 合格數(輛) | 合格率(%) |
|-----|---------|---------|--------|
| 104 | 825,310 | 769,170 | 93.2% |
| 105 | 831,304 | 775,029 | 93.2% |
| 106 | 810,100 | 757,038 | 93.4% |
| 107 | 956,408 | 898,345 | 93.9% |
| 108 | 958,950 | 910,599 | 95.0% |

二、柴油車動力站檢測數及合格率變化趨勢

臺中市都會區聯外道路發達，南來北往送貨運輸的大客貨車往來相當頻繁，其柴油車輛所造成之揚塵、黑煙與污染源排放，除了影響觀瞻並造成空氣污染。根據交通部公路總局的資料顯示，本市使用柴油燃料之機動車輛以汽車為主(故本章節不討論機車)，由表 2.3.2-5 得知，近 5 年柴油車約佔不分燃料汽車總數約 10-11%，車輛數介於 10 萬至 11 萬餘輛，此外，本市仍有少數柴油、電能車及柴油(油電)車，定義上，柴油、電能車指可同時使用「柴油」及「電能」，且主要驅動方式為柴油者，柴油(油電)車指僅使用柴油為燃料，但可由車載裝置轉換成電能供馬達驅動車輛行駛者。

表 2.3.2-5、臺中市使用柴油燃料之汽車數

| 年度 | 燃料別 | 柴油 | | 柴油/電能 | 柴油(油電) |
|-------|---------|-----------|---------|--------|--------|
| | 不分燃料 | 車輛數(輛) | 佔比 | 車輛數(輛) | 車輛數(輛) |
| 104 年 | 汽車總數(輛) | 1,042,587 | 104,165 | 10% | 24 |
| 105 年 | 汽車總數(輛) | 1,060,518 | 109,245 | 10% | 26 |
| 106 年 | 汽車總數(輛) | 1,078,943 | 113,185 | 10% | 32 |
| 107 年 | 汽車總數(輛) | 1,093,995 | 116,005 | 11% | 33 |
| 108 年 | 汽車總數(輛) | 1,105,642 | 117,887 | 11% | 37 |

使用燃料別定義係依據「車輛能源種類登載作業原則」分類：

- 1.柴油：車輛僅使用柴油為燃料
- 2.柴油/電能：車輛同時使用「柴油」及「電能」，且主要驅動方式為柴油。
- 3.柴油(油電)：車輛僅使用柴油為燃料，但可由車載裝置轉換成電能供馬達驅動車輛行駛者。

依表 2.3.2-6 顯示本市柴油車近 5 年變化趨勢呈現正成長，由 104 年 10 萬 4 千餘輛成長至 108 年 11 萬 7 千餘輛，累計增加 1 萬 3,722 輛柴油車，增幅為 13.2%；柴油車種區分為五種類型，大客車、大貨車、小客車、小貨車及特種車，其中大客車及大貨車數量逐年遞減，小客車、小貨車及特種車數量逐年上升，尤其以小客車增幅最大，由 104 年 3 萬餘輛成長至 108 年 4 萬餘輛，增幅 37.45%。

表 2.3.2-6、臺中市柴油車分類及數量

| 年度 | 燃料別 | 柴油 | | | | | |
|----------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| | 不分燃料 | 汽車總數 | A | B | C | D | E |
| | 汽車總數 | (A-E) | 大客車 | 大貨車 | 小客車 | 小貨車 | 特種車 |
| 104 年 | 1,042,587 | 104,165 | 3,666 | 22,395 | 30,379 | 43,944 | 3,781 |
| 105 年 | 1,060,518 | 109,245 | 3,745 | 22,464 | 34,513 | 44,528 | 3,995 |
| 106 年 | 1,078,943 | 113,185 | 3,648 | 22,254 | 37,912 | 45,284 | 4,087 |
| 107 年 | 1,093,995 | 116,005 | 3,588 | 21,684 | 40,119 | 46,440 | 4,174 |
| 108 年 | 1,105,642 | 117,887 | 3,377 | 21,117 | 41,755 | 47,406 | 4,232 |
| 較 104 增幅 | +63,055 (+6.05%) | +13,722 (+13.17%) | -289 (-7.88%) | -1,278 (-5.71%) | +11,376 (+37.45%) | +3,462 (+7.88%) | +451 (+11.93%) |

單位：輛/百分比%

目前針對柴油車的管制措施，主要是通知並要求車輛執行動力計定期檢測，同時輔導車主進行污染改善及加裝濾煙設備，並對柴油車的使用油品進行抽驗，以減少硫

氧化物的排放。統計本市近 5 年柴油車動力檢測站之檢測情形(如表 2.3.2-7)，以 105 年檢測數 8,281 輛次最多，106 年 6,339 輛次最少，平均年檢測數約為 7,600 件；在合格率方面，以 106 年的 98.7%最高，107 年 96.2%最低，平均合格率約 97.5%，管制成效相當良好。

表 2.3.2-7、臺中市柴油車動力站檢測數及合格率

| 年度 | 檢測數 | 合格數 | 合格率 |
|------------|-------|-------|-------|
| 104 | 8,229 | 8,015 | 97.4% |
| 105 | 8,281 | 8,161 | 98.6% |
| 106 | 6,339 | 6,255 | 98.7% |
| 107 | 7,498 | 7,211 | 96.2% |
| 108 | 7,693 | 7,447 | 96.8% |
| 104-108 平均 | 7,608 | 7,418 | 97.5% |

三、低污染車輛登記數變化趨勢

為降低移動污染源排放，並配合市長政見「推動電動車，建置完全電動車輛環境」，本市近年大力推廣電動汽車及電動機車，此外搭配老舊機車淘汰，同時推出換購七期機車、電動二輪車及新購電動二輪車相關補助作業，以輛換輛之方式鼓勵民眾換用低污染交通工具，既不增加機車總量，又能將老舊機車替換成低污染車輛。另在電動車輛環境建構部分，本市於 108 年 3 月起推行免申請停車證，只要車牌註記「電動車」即可享有公有停車場免費停車之優惠方案，除此之外，電動車更享有免牌照稅、免燃料稅、免停車費用及免充電費用，藉此提高民眾購置、使用電動車輛之意願，並有效改善空氣品質，打造健康生活環境。

根據交通部統計資料顯示，臺中市電動汽機車登記數，電動汽車由 104 年 138 輛逐年增加至 108 年 902 輛，成長 553.6%，電動汽車佔比亦逐年成長；電動機車則由 104 年 3,868 輛逐年增加至 108 年 43,649 輛，成長 1,028.5%，電動機車佔比亦逐年快速成長，詳如表 2.3.2-8 數據顯示。

表 2.3.2-8、臺中市電動汽機車登記數與佔比統計

| 年度 | 汽車 | | | 機車 | | |
|-------|-----------|------|-------|-----------|-------|-------|
| | 總計 | 電動汽車 | 佔比(%) | 總計 | 電動機車 | 佔比(%) |
| 104 年 | 1,042,587 | 138 | 0.01 | 1,650,878 | 3,868 | 0.23 |
| 105 年 | 1,060,518 | 171 | 0.02 | 1,665,116 | 6,452 | 0.39 |

| 年度 | 汽車 | | | 機車 | | |
|-------|-----------|------|-------|-----------|--------|-------|
| | 總計 | 電動汽車 | 佔比(%) | 總計 | 電動機車 | 佔比(%) |
| 106 年 | 1,078,943 | 311 | 0.03 | 1,687,364 | 12,239 | 0.73 |
| 107 年 | 1,093,995 | 449 | 0.04 | 1,706,686 | 23,060 | 1.35 |
| 108 年 | 1,105,642 | 902 | 0.08 | 1,730,244 | 43,649 | 2.52 |

單位：輛/百分比%

在電動公車部分，本市電動公車自 104 年 7 月起實施全國首創「公車 10 公里免費」政策，期間持續增設運輸網絡，截至目前本市公車營運路線共計有 234 條（不含副線 7 條、區間車 21 條、單循環路線單向車 5 條、延駛車 13 條、繞駛車 7 條），聯營路線 7 條，其中電動公車路線數共計 26 條，電動公車行駛區域遍及市區、沙鹿區、清水區、龍井區、大甲區、外埔區、后里區、豐原區、神岡區、潭子區、大里區、太平區及霧峰區等主要民眾居住區域，提供民眾便利服務，大幅提升市民及遊客搭乘意願。依據臺中市政府交通局統計資料顯示，本市電動公車於 104 年僅 14 輛，隨後逐年增加，至 105 年底 44 輛、106 年底 71 輛、107 年底 145 輛，截至 108 年底共計有 182 輛，成長率達 13 倍，如圖 2.3.2-1 所示。

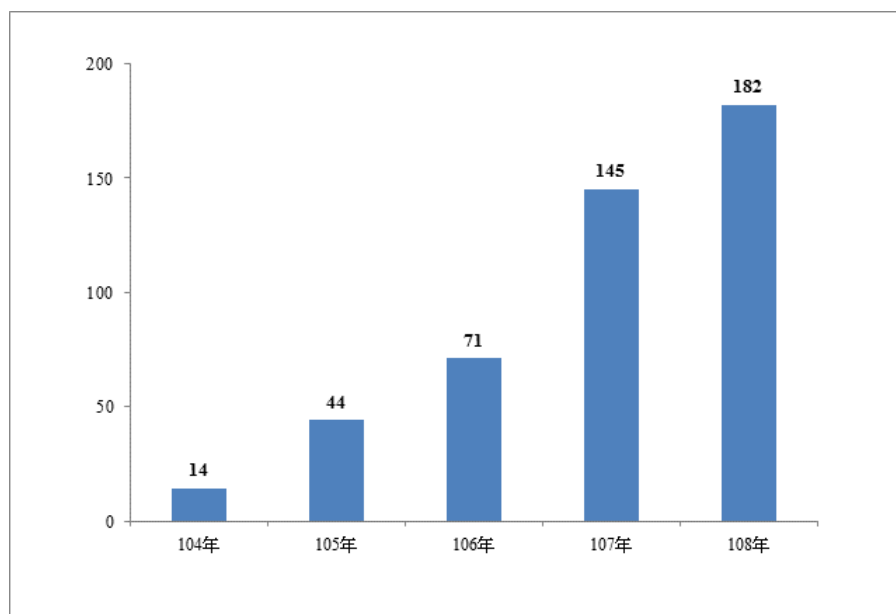


圖 2.3.2-1、臺中市電動公車車輛數

四、主要道路車流量變化趨勢

臺中市地處臺灣南北交通往來的中繼點，是全國重要的交通樞紐，主要道路分布如圖 2.3.2-2 所示。國道部分有國道 1 號穿越臺中市中心西側，由北至南行經后里交流道、台中系統交流道、豐原交流道、大雅交流道、台中交流道、南屯交流道與王田交

中台 12 線台中交流道至文心路口段，以機車車輛為主要流量貢獻來源，另台 74 線沿路進出口路段占比為交通量前 10 大路段名單之 9 成，為本市高交通量重點路段，且容易造成高交通量之時段，以早上 7 點至 8 點為主。

本市台 74 線沿著放射狀路網外圍，自大里、太平、北屯、潭子、西屯、南屯環繞市中心，形成串連通勤、旅遊生活圈之快速道路，另往南延伸可串連國道 3 號霧峰系統交流道及快官系統交流道，使台 74 具有服務中彰投長途旅次功能，因此成為尖峰交通量重點道路。

表 2.3.2-9、臺中市 108 年公路交通量(PCU)前十大路線調查統計

| 路線 編號 | 調查站 | | 里程 (公里) | 路面寬 (公尺) | 方向 (往) | 各車種車輛數(輛/日) | | | | | | 總計 | | 尖峰小時 | | |
|----------|-------------------|---------------|------------|-------------|-----------|-------------|-------|-------|-----|-----|--------|--------|-------------|---------|--------------|-------|
| | 地點 | 座標 | | | | 小型車 | 大客車 | 大貨車 | 全聯結 | 半聯結 | 機車 | 合計 | 流量 (PCU) | 車公里 | 交通量 (PCU) | 時段 |
| 台 12 線 | 文心路口 18K+500 | E120.64982235 | 5.3 | 50 | 西 | 39,727 | 1,182 | 158 | 0 | 5 | 22,453 | 63,525 | 57,469 | 336,683 | 4,253 | 15-16 |
| | | N24.16234702 | | | | | | | | | | | | | | |
| 台 74 線 | 烏日高鐵站區 4K+090 | E120.61991605 | 2 | 28 | 東 | 37,063 | 385 | 1,213 | 22 | 720 | 441 | 39,844 | 41,952 | 79,688 | 4,167 | 07-08 |
| | | N24.12192061 | | | | | | | | | | | | | | |
| 台 74 線 | 南屯一交流道 4K+560 | E120.62012402 | 1 | 29 | 東 | 49,556 | 726 | 1,041 | 23 | 872 | 523 | 52,741 | 55,206 | 52,741 | 4,641 | 07-08 |
| | | 西 | | | 48,543 | 660 | 1,155 | 7 | 596 | 423 | 51,384 | 53,329 | 51,384 | 4,334 | 07-08 | |
| 台 74 線 | 西屯二交流道 9K+780 | E120.63309034 | 1.4 | 32.2 | 東 | 51,404 | 380 | 1,254 | 19 | 405 | 614 | 54,076 | 55,495 | 75,706 | 4,378 | 17-18 |
| | | 西 | | | 46,981 | 328 | 908 | 9 | 285 | 533 | 49,044 | 50,037 | 68,662 | 4,499 | 07-08 | |
| 台 74 線 | 北屯一交流道 12K+750 | E120.64550616 | 2.1 | 28 | 西 | 38,753 | 245 | 544 | 6 | 260 | 465 | 40,273 | 41,014 | 84,573 | 4,193 | 07-08 |
| | | N24.19509136 | | | | | | | | | | | | | | |
| 台 74 線 | 中清地下道 13K+200 | E120.64921331 | 4 | 28 | 西 | 39,116 | 242 | 618 | 6 | 262 | 459 | 40,703 | 41,485 | 162,812 | 4,302 | 07-08 |
| | | N24.19676414 | | | | | | | | | | | | | | |
| 台 74 線 | 崇德交流道 16K+850 | E120.68438444 | 1.9 | 25 | 西 | 41,346 | 289 | 936 | 16 | 509 | 419 | 43,515 | 45,010 | 82,678 | 3,993 | 07-08 |
| | | N24.20103333 | | | | | | | | | | | | | | |
| 台 74 線 | 松竹交流道 21K+930 | E120.72202672 | 1.7 | 25 | 西 | 45,553 | 293 | 978 | 14 | 458 | 389 | 47,685 | 49,109 | 81,065 | 4,093 | 07-08 |
| | | N24.18503665 | | | | | | | | | | | | | | |

備註：尖峰小時交通量定義，各時段連續 1 小時通過某一量測點的車輛數，取最大值者即為尖峰小時交通量，其對應之時段則為尖峰小時時段。

資料來源：交通部公路總局

五、大眾運輸搭乘人次變化趨勢

為降低民眾乘車負擔，鼓勵民眾搭乘公車，養成大眾運輸使用習慣，以達節能減碳之綠色運輸目的，臺中市 100 年實施之「刷卡搭乘市區公車享 8 公里免費」政策，自 104 年起調整為「刷卡 10 公里免費」，施行至 109 年再推出「雙十公車」政策，維持搭乘 10 公里免費以外，超過 10 公里只要付 10 元，簡化概念以鼓勵民眾使用公共運輸，並照顧長距離的使用者、減輕民眾通勤通學的經濟負擔、縮短城鄉距離，提升大眾運輸系統使用率。

藉由實施乘車優惠措施鼓勵民眾搭乘大眾運輸，將許多交通節點往返市中心皆納入免費優惠範圍，不但提高民眾乘車誘因，同時培養臺中捷運潛在使用者，經統計 100 年度實施 8 公里免費乘車優惠時，市區公車年度運量為 0.55 億人次，截至 108 年度市區公車運量已達到 1.34 億人次，近 5 年搭乘人次變化趨勢如圖 2.3.2-3，每年均維持在 1.3 億人次以上。

此外，本市同步規劃軌道與市區公車轉乘接駁，107 年 10 月起實施「臺鐵轉公車全程票價免費優惠」措施，民眾持電子票證搭乘臺鐵出站後，在 2 小時內持同卡轉乘本市市區公車者，享有公車該趟次全程票價免費優惠，增加民眾使用大眾運輸轉乘之誘因；為使本市大眾運輸服務更加完善，因應捷運綠線今年通車期程，將持續滾動式檢討市區公車路網，針對高重疊路線，透過路線整併、裁切等方式進行公車資源之分配調整，或依地方運輸缺口及民眾乘車需求新闢路線，提升整體大眾運輸路網的服務效率，建構優質的公共運輸環境，實現交通任意門(i-door)之願景。

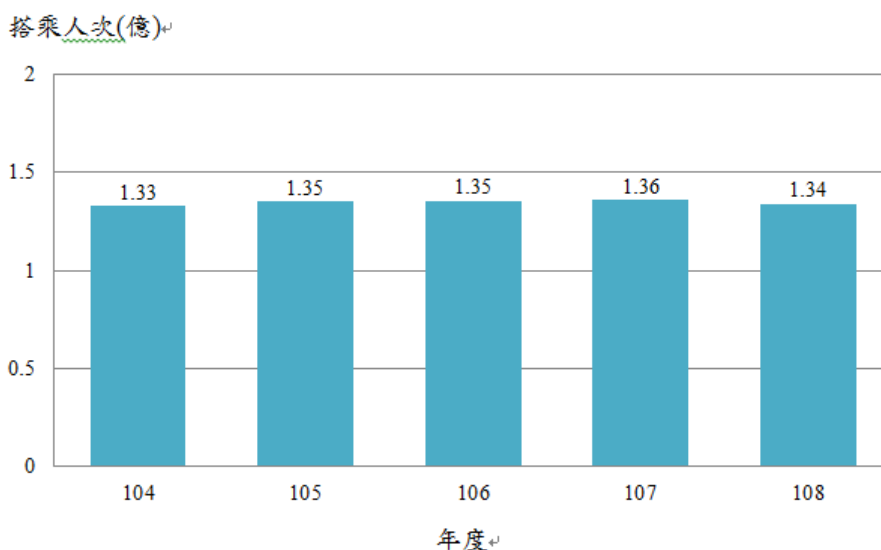


圖 2.3.2-3、臺中市區公車搭乘人次統計

六、移動源排放量變化趨勢

由 2.2.4 章節車輛數變化結果顯示，臺中市機動車輛登記總數由 104 年 269 萬餘輛逐年成長至 108 年 283 萬餘輛，成長 5.2%(汽車成長 6.0%、機車成長 4.8%)，另車輛密度由 104 年 1,216 輛/平方公里逐年成長至 108 年 1,280 輛/平方公里，此與本市人口總數呈現正相關。

臺中市近 4 年移動污染源污染物排放量變化如表 2.3.2-4 所示，資料來源參考環保署年度移動源公路運輸排放量推估統計結果，粒狀污染物排放量逐年降低，107 年與 108 年變化趨勢平緩，氮氧化物排放量逐年降低，至 108 年大幅減少，另揮發性有機物排放量亦呈現穩定降低趨勢，硫氧化物非移動污染源指標物；整體排放量變化趨勢(降低)與本市機動車輛變化趨勢(增加)相反，可能因素為本市致力於老舊車輛汰舊換新，老舊車輛排放潛勢較新車輛高，造成變化趨勢相反之現象，配合本市致力於使用中車輛污染管制，故排放量亦呈現逐年降低。

表 2.3.2-10、臺中市移動污染源之空氣污染物排放量統計表

| 年度 | 種類/排放量 (公噸/年) | | | |
|-----|---------------|-------|-----------|-----------|
| | 粒狀污染物 | 硫氧化物 | 氮氧化物 | 揮發性有機物 |
| 105 | 3,598.77 | 17.65 | 21,519.85 | 13,034.20 |
| 106 | 3,522.53 | 17.64 | 20,296.73 | 12,541.60 |
| 107 | 3,335.17 | 16.76 | 19,037.93 | 11,537.08 |
| 108 | 3,356.21 | 14.50 | 16,756.17 | 11,282.37 |

2.3.3 逸散污染源

逸散污染來源主要包括營建工地、港埠機場排放逸散、餐飲業、露天燃燒及宗教活動等，本市營建工程列管數介於每年 10,259 至 12,093 處，且以建築工程居多，納管率平均 70%，管理辦法符合率達 85% 以上，整體削減率維持在 60% 以上。漁港、商港、機場吞吐量統計，轄內 6 座漁港，每年約有動力漁船 200 艘及漁筏 600 艘進出；臺中港進出船舶數為每年 17,492 艘次；台中機場年吞吐量 282 萬人次，貨運吞吐量 3,729 公噸。餐飲業部分，本市餐飲業登記數介於 3,814 至 3,965 家，多數分布於西屯區、西區與北區，近 5 年期間共計完成 3,199 家查核，查核名單中有 67% 之餐飲業者設置油煙前處理設備，61% 餐飲業者設置油煙管末端防制設備。露天燃燒部分，本市露天燃燒案件數逐年降低，由 104 年查獲案例 500 件下降至 108 年僅剩 100 餘件，查獲燃燒面積由 104 年

134 公頃下降至 108 年僅 16 公頃；寺廟部分，本市登記立案寺廟數為 1,004 所，以道教及佛教為主，以下為各項污染源說明：

一、營建工程負荷變化趨勢

依據營建工程列管情形、營建工程空氣污染防制費徵收情形、營建工程污染物分析及營建工程重大污染源分佈等，探討本市營建工程負荷變化趨勢。

(一)營建工程列管情形

臺中市營建工地之管制對象為轄內房屋建築工程、道路工程、管線工程、橋樑工程、區域開發及其他相關工程之工地，依據臺中市營建工程污染管制及收費管理資訊系統顯示(表 2.3.3-1)，104 至 108 年營建工地列管數量每年平均介於 10,259 至 12,093 處之間，且以建築工程居多，另每年巡查件數介於 13,893 至 16,205 件之間，告發件數則以 108 年最高，空污法與廢清法合計告發 189 件。

此外，針對營建工程空氣污染管制成效三率(納管率、管辦符合率及削減率)進行分析，統計 104 至 108 年營建工程納管率，除 105 年外，其餘年度平均納管率約為 70%，顯示本市營建工程列管案件具有 7 成以上的掌握度；另 104 至 108 年營建工程管理辦法符合率皆在 85% 以上，其中 108 年管辦符合率為近 5 年最高，達 95.41%；削減率部分，104 至 108 年營建工程削減率皆在 60% 以上，當中以 108 年 62.25% 為最高。管制成效三率的提升，主要是透過市府公共工程加嚴管制及重大工地專案管制勤查重罰政策奏效，透過精進作為，讓本市落實減污、零污染工程環境，達到最大管制效果。

表 2.3.3-1、臺中市營建工程列管情形統計

| 項目 \ 年度 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A 建築-RC | 3,948 | 3,602 | 3,577 | 3,562 | 3,377 |
| B 建築-SRC | 1,342 | 1,276 | 1,274 | 1,148 | 1,009 |
| C 拆除 | 886 | 860 | 886 | 678 | 578 |
| D 橋樑 | 44 | 38 | 39 | 36 | 30 |
| E 管線 | 272 | 336 | 339 | 241 | 222 |
| F 道路 | 276 | 416 | 381 | 274 | 196 |
| G 區域開發 | 41 | 42 | 37 | 29 | 20 |
| H 其他 | 5,114 | 5,352 | 5,550 | 5,153 | 4,820 |
| I 疏濬工程 | 10 | 8 | 10 | 9 | 7 |

| 項目 \ 年度 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 列管工地總計(A-I) | 11,933 | 11,930 | 12,093 | 11,130 | 10,259 |
| 營建工地巡查件數 | 16,205 | 14,825 | 14,089 | 14,668 | 13,893 |
| 空污法告發件數 | 65 | 24 | 41 | 35 | 43 |
| 廢清法告發件數 | 75 | 16 | 7 | 105 | 146 |
| 空污法告發金額(仟元) | 2,216.5 | 793,50 | 1,510.5 | 1,489 | 2,627.5 |
| 廢清法告發金額(仟元) | 343.5 | 76.5 | 33 | 483 | 685.2 |
| 納管率 | 76.14% | 61.31% | 74.66% | 69.61% | 72.25% |
| 管理辦法符合率 | 90.75% | 85.28% | 87.57% | 95.24% | 95.41% |
| 削減率 | 62.06% | 61.12% | 60.75% | 61.16% | 62.25% |

資料來源：臺中市營建工程污染管制及收費管理資訊系統

(二)營建工程空污費徵收情形

統計近五年營建工程空污費列管工地數、開工申報數及徵收金額，如表 2.3.3-2 所示，最近一年(108 年)營建空污費開工申報工地為 5,914 件，徵收金額總計有 1 億 5,711 萬 3,910 元，徵收金額逐年增加，主要因為大型建設案件陸續開工，例如台積電中科十五廠六期新建工程、台灣美光記憶體后里廠區三期新建工程、水湳國際會展中心新建工程及臺中綠美圖新建工程等。

依行政區劃分，如表 2.3.3-3 所示，本市近五年開工申報件數比例以西屯區、北屯區、南屯區、豐原區及太平區較高(佔比約 5% 以上)，107 年至 108 年徵收金額則以龍井區、梧棲區、北屯區及西屯區較高，龍井區及梧棲區徵收金額成長的原因，主要受到本市推動港市合一政策，發展臺中港三井 OUTLET 生活圈帶動臨近觀光景點與住宅，包含清水港區藝術中心、梧棲漁港、高美濕地等，因此新增許多改善道路工程及大型公共設施建設等。

表 2.3.3-2、臺中市營建工程空污費徵收概況

| 項目 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 列管工地數 | 11,933 | 11,930 | 12,093 | 11,130 | 10,259 |
| 開工申報數 | 6,189 | 6,011 | 6,024 | 6,260 | 5,914 |
| 徵收金額(元) | 123,011,197 | 124,155,651 | 157,431,262 | 153,583,129 | 157,113,910 |

資料來源：臺中市營建工程污染管制及收費管理資訊系統

表 2.3.3-3、臺中市各行政區營建工程空污費申報件數及金額比例

| 行政區 | 104年 | | 105年 | | 106年 | | 107年 | | 108年 | |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 申報件數比例 | 徵收金額比例 | 申報件數比例 | 徵收金額比例 | 申報件數比例 | 徵收金額比例 | 申報件數比例 | 徵收金額比例 | 申報件數比例 | 徵收金額比例 |
| 大甲區 | 3.42% | 1.77% | 3.37% | 1.52% | 3.52% | 1.56% | 3.70% | 2.76% | 3.46% | 2.07% |
| 大安區 | 1.09% | 0.57% | 1.10% | 0.57% | 1.07% | 0.44% | 1.11% | 1.18% | 1.10% | 0.62% |
| 大肚區 | 2.03% | 0.86% | 2.37% | 2.25% | 2.21% | 1.30% | 2.40% | 1.04% | 2.38% | 1.08% |
| 大里區 | 5.07% | 2.45% | 4.43% | 3.68% | 4.05% | 1.95% | 4.70% | 2.96% | 4.31% | 2.35% |
| 大雅區 | 3.70% | 3.28% | 3.10% | 1.76% | 3.22% | 2.02% | 3.06% | 2.94% | 3.21% | 1.80% |
| 中區 | 1.27% | 2.04% | 1.61% | 2.40% | 1.09% | 1.18% | 1.23% | 1.06% | 1.24% | 0.67% |
| 太平區 | 5.80% | 5.20% | 5.00% | 5.16% | 4.72% | 4.77% | 5.53% | 3.29% | 5.55% | 4.83% |
| 北屯區 | 5.88% | 16.39% | 5.80% | 5.39% | 7.19% | 6.67% | 8.79% | 11.99% | 8.01% | 8.57% |
| 北區 | 3.14% | 4.28% | 2.88% | 1.03% | 2.94% | 1.54% | 3.00% | 1.65% | 3.11% | 1.84% |
| 外埔區 | 1.65% | 0.56% | 1.86% | 1.52% | 1.70% | 1.99% | 1.72% | 0.72% | 1.46% | 0.45% |
| 石岡區 | 0.81% | 1.62% | 0.90% | 0.37% | 0.79% | 0.58% | 1.03% | 0.41% | 0.71% | 0.45% |
| 后里區 | 3.66% | 2.27% | 3.70% | 2.79% | 4.37% | 7.82% | 4.40% | 3.91% | 3.27% | 4.79% |
| 西屯區 | 7.71% | 11.96% | 7.72% | 12.61% | 7.45% | 8.64% | 6.14% | 8.36% | 6.22% | 8.53% |
| 西區 | 3.22% | 1.56% | 3.06% | 1.30% | 2.67% | 1.94% | 2.14% | 1.04% | 2.75% | 3.83% |
| 沙鹿區 | 3.74% | 2.83% | 3.70% | 1.49% | 3.77% | 2.83% | 3.43% | 3.93% | 4.17% | 2.77% |
| 和平區 | 2.52% | 4.59% | 3.51% | 6.93% | 3.22% | 8.33% | 2.81% | 6.11% | 2.79% | 4.09% |
| 東區 | 2.13% | 1.35% | 2.23% | 1.49% | 2.09% | 1.27% | 1.83% | 1.27% | 2.46% | 1.53% |
| 東勢區 | 2.56% | 3.09% | 2.76% | 2.46% | 2.83% | 1.84% | 2.71% | 6.14% | 2.58% | 2.69% |
| 南屯區 | 6.44% | 8.97% | 6.19% | 17.72% | 5.26% | 6.78% | 5.03% | 4.01% | 4.45% | 4.26% |
| 南區 | 2.15% | 1.13% | 2.86% | 1.42% | 2.45% | 2.00% | 2.30% | 1.32% | 2.56% | 3.91% |
| 烏日區 | 3.20% | 1.35% | 3.70% | 4.51% | 3.24% | 2.96% | 3.86% | 4.03% | 3.29% | 2.42% |
| 神岡區 | 2.94% | 1.73% | 2.92% | 1.54% | 2.79% | 1.84% | 3.02% | 1.85% | 2.68% | 1.25% |
| 梧棲區 | 4.43% | 4.07% | 4.12% | 2.79% | 5.00% | 8.42% | 4.44% | 7.15% | 4.70% | 8.57% |
| 清水區 | 3.60% | 2.18% | 3.96% | 2.70% | 4.90% | 3.19% | 4.01% | 3.07% | 4.41% | 6.27% |
| 新社區 | 1.91% | 0.63% | 1.92% | 0.81% | 1.92% | 0.59% | 2.18% | 0.77% | 2.01% | 1.60% |
| 潭子區 | 2.60% | 1.39% | 2.37% | 0.85% | 2.35% | 1.57% | 2.77% | 3.07% | 3.40% | 2.75% |
| 龍井區 | 3.22% | 3.73% | 3.25% | 4.98% | 3.16% | 2.30% | 3.53% | 7.85% | 4.03% | 10.33% |
| 豐原區 | 6.26% | 5.94% | 6.08% | 4.76% | 6.13% | 10.59% | 6.02% | 3.59% | 5.71% | 3.19% |
| 霧峰區 | 3.83% | 2.23% | 3.55% | 3.21% | 3.91% | 3.09% | 3.10% | 2.53% | 3.97% | 2.50% |

資料來源：臺中市營建工程污染管制及收費管理資訊系統

(三)營建工程污染物分析

根據本市近五年營建工地 TSP 及 PM₁₀ 粒狀污染物數據分析，因列管工地數與開工申報數逐年降低，營建工地 TSP 及 PM₁₀ 排放量與削減量亦逐年下降，整體削減率維持在 60% 以上，其中 108 年削減率高達 62.25%，如表 2.3.3-4 所示；此外，將 104 年至 108 年營建工程排放量對照本市 PM₁₀ 濃度，PM₁₀ 濃度已由 104 年 46.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至 108 年 33.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，與營建工程 PM₁₀ 排放量趨勢一致(圖 2.3.3-1)，顯示營建工地污染減量與 PM₁₀ 濃度具正相關性，持續設置污染防制措施及工地現場巡查輔導作業，可使營建工地整體污染減量成效顯著。

表 2.3.3-4、臺中市營建工程 TSP、PM₁₀ 污染物分析表

| 年度 | TSP 產生量(公噸) | TSP 削減量(公噸) | TSP 排放量(公噸) | PM ₁₀ 產生量(公噸) | PM ₁₀ 削減量(公噸) | PM ₁₀ 排放量(公噸) | 削減率(%) |
|-----|-------------|-------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 104 | 23,907.64 | 14,837.08 | 9,070.55 | 13,282.02 | 8,242.82 | 5,039.20 | 62.06% |
| 105 | 21,258.42 | 12,992.63 | 8,265.79 | 11,810.23 | 7,218.13 | 4,592.10 | 61.12% |
| 106 | 15,902.46 | 9,660.74 | 6,241.72 | 8,834.70 | 5,367.08 | 3,467.62 | 60.75% |
| 107 | 11,235.68 | 6,872.29 | 4,363.39 | 6,242.05 | 3,817.94 | 2,424.11 | 61.16% |
| 108 | 10,724.93 | 6,676.70 | 4,048.22 | 5,958.29 | 3,709.28 | 2,249.01 | 62.25% |

資料來源：臺中市營建工程污染管制及收費管理資訊系統

圖 2.3.3-1、臺中市營建工程 PM₁₀ 濃度及排放量趨勢

(四)營建工程重大污染源分佈

配合市府公共建設發展及都市發展，羅列本市 108 年前二十大營建工程(PM₁₀ 排放量前二十大工程)，其工程類別包括區域開發(社區、工業區)類工程、道路工程、隧道工程、橋樑工程及其他工程等類別，其污染源分佈區域如表 2.3.3-5 所示，多以區域開發工程為大宗，主要重大污染源工程位於南屯區、北屯區、豐原及潭子區，包括臺中市第 13~14 期市地重劃工程、臺中市新八自辦市地重劃區重劃工程、國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C712、C713、C714、C715 標工程、CCL831A 豐原至松竹段橋下平面道路及景觀工程、臺中港第 36 號碼頭新建工程、台中發電廠 1-10 號機供煤系統改善工程、臺中市捷運文心北屯線機廠及車站區段徵收工程-第五工區、CJ910 臺中捷運烏日文心北屯線北屯機廠、GO 車站及全線軌道區段標工程、太平產業園區、中臺灣電影中心新建工程及臺中港 5A 碼頭改建及 5B 碼頭新建工程暨淺水船渠整建工程等。

本市 108 年前二十大營建工程 PM₁₀ 排放量總計為 1,120.33 公噸，佔全市營建工程 PM₁₀ 排放量比例為 49.81%，平均削減率 62.25%，持續針對重點工程加強輔導，促使整體削減率的提升。

表 2.3.3-5、臺中市 108 年 PM₁₀ 排放量前二十大工程

| 排序 | 管制編號 | 行政區 | 工程名稱 | 工程類別 |
|----|------------|-----|--|-------------|
| 1 | B104B88001 | 北屯區 | 臺中市第 14 期市地重劃第六工區工程 | 區域開發(社區) |
| 2 | B102B78002 | 南屯區 | 臺中市第 13 期市地重劃工程第一標 | 區域開發(社區) |
| 3 | B105B78001 | 南屯區 | 臺中市新八自辦市地重劃區重劃工程 | 區域開發(社區) |
| 4 | B103B78001 | 南屯區 | 臺中市第 13 期市地重劃工程第四標 | 區域開發(社區) |
| 5 | B104L1Z046 | 豐原區 | CCL831A 豐原至松竹段橋下平面道路及景觀工程(雜項) | 其他工程 |
| 6 | B107L7Z080 | 梧棲區 | 臺中港 36 號碼頭新建工程 | 其他工程 |
| 7 | B107LI9001 | 龍井區 | 台中發電廠 1-10 號機供煤系統改善工程 | 區域開發(工業區) |
| 8 | B106L15001 | 豐原區 | 國道號臺中環線豐原潭子段第 C712 標豐原 1 號、豐原 2 號隧道及中坑溪橋工程(隧道) | 道路(隧道)工程-隧道 |
| 9 | B106LA7002 | 潭子區 | 國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C714 標潭子交流道工程(橋樑) | 橋樑工程 |

| 排序 | 管制編號 | 行政區 | 工程名稱 | 工程類別 |
|----|------------|-----|--|---------------|
| 10 | B106L14016 | 豐原區 | 國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C713 標豐原 3 號隧道、南坑溪橋及烏牛欄溪橋工程(道路) | 道路(隧道)工程-道路 |
| 11 | B108B88001 | 北屯區 | 臺中市捷運文心北屯線機廠及車站區段徵收工程-第五工區 | 區域開發(社區) |
| 12 | B106LA4006 | 潭子區 | 國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C714 標潭子交流道工程(道路) | 道路(隧道)工程-道路 |
| 13 | B106L14004 | 豐原區 | 國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C712 標豐原 1 號、2 號隧道及中坑溪橋工程(路塹) | 道路(隧道)工程-道路 |
| 14 | B106L15002 | 豐原區 | 國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C713 標豐原 3 號隧道、南坑溪橋及烏牛欄溪橋工程(隧道) | 道路(隧道)工程-隧道 |
| 15 | B107LA7001 | 潭子區 | 國道 4 號臺中環線豐原潭子段第 C715 標潭子系統交流道工程(橋樑) | 橋樑工程 |
| 16 | B102B78001 | 南屯區 | 臺中市第 13 期市地重劃工程第二標 | 區域開發(社區) |
| 17 | B106LK9001 | 太平區 | 太平產業園區 | 區域開發(工業區) |
| 18 | B107B62006 | 西屯區 | 中臺灣電影中心新建工程 | 建築(房屋)工程-鋼骨結構 |
| 19 | B102B88001 | 北屯區 | CJ910 臺中捷運烏日文心北屯線北屯機廠、GO 車站及全線軌道區段標工程 | 區域開發(社區) |
| 20 | B106L7Z083 | 梧棲區 | 臺中港 5A 碼頭改建及 5B 碼頭新建工程暨淺水船渠整建工程 | 其他工程 |

資料來源：臺中市營建工程污染管制及收費管理資訊系統

二、臺中市漁港、商港、機場吞吐量統計

(一)漁港吞吐量

本市共計 6 座漁港，分別為松柏漁港、五甲漁港、北汕漁港、塹寮漁港、梧棲漁港與麗水漁港，近 5 年漁船、漁筏數量已於第二章環境負荷之農漁業活動章節揭露(表 2.2.5-2)，轄內動力漁船約 200 艘數，漁筏約 600 艘數，漁船用油多以甲種漁船用油及高級柴油為主，此項查無進出船舶艘次及漁船用油量，故無揭露說明。

(二)商港吞吐量

依據商港法規範，商港管制區由交通部航港局劃定，根據航港局網站資料(107 年 5 月 21 日航中字第 1073211679B 號函)，臺中港管制區暨管制站位置圖如圖 2.3.3-2 所

示，臺中港位在臺灣西海岸的中央，距離北部的基隆港約 110 哩，距離南部的高雄港約 120 哩航程，是臺灣西部平直沙岸上，由本國自行設計、施工的國際港。臺中港區腹地廣大，港域面積為 1 萬 1,285 公頃，其中水域面積 8,382 公頃，陸域面積 2,903 公頃，港口寬 400 公尺，航道水深 16 公尺，最高潮位 5.79 公尺，最低潮位為-0.33 公尺，潮位差異大，港區內已興建碼頭 58 座，未來預計將擴建至 78 座，為本市重大固定污染源及船舶集中地區。

港口吞吐量是指通過港區範圍的水運旅客及貨物數量，旅客吞吐量為經港口上船的旅客人數，貨物吞吐量為經由水運進出港區並經過裝卸的貨物數量，客、貨吞吐量是港口生產任務大小的重點指標。由表 2.3.3-6 可知，臺中港 104 年至 108 年港口進出船舶數年平均為 16,095 艘次，108 年進出船舶數為近 5 年最高(17,492 艘次)，平均停泊時間介於 26.1-36.3 小時之間，108 年平均停泊時間亦為近 5 年最高(36.3 小時)。

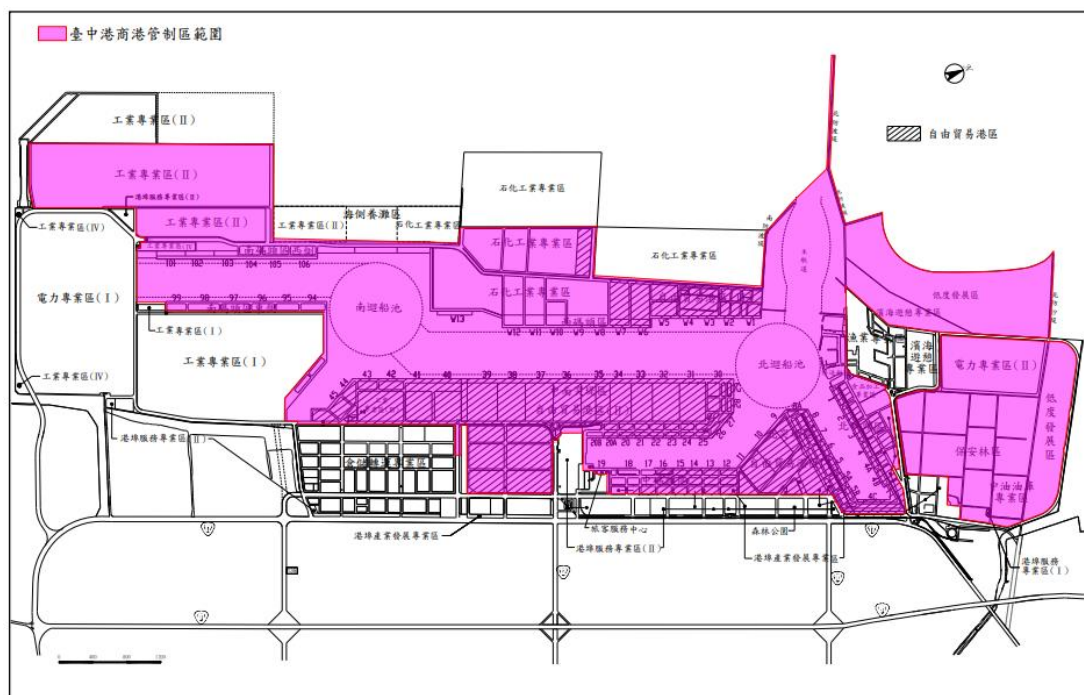


圖 2.3.3-2、臺中港管制區範圍

表 2.3.3-6、臺中港吞吐量統計

| 年度 \ 項目 | 進出船舶數 (艘次) | 平均停泊時間 (小時) |
|---------|---------------|----------------|
| 104 | 15,587 | 26.4 |
| 105 | 16,193 | 26.1 |

| 年度 \ 項目 | 進出船舶數 (艘次) | 平均停泊時間 (小時) |
|---------|---------------|----------------|
| 106 | 15,794 | 27.1 |
| 107 | 15,407 | 28.4 |
| 108 | 17,492 | 36.3 |

資料來源：臺灣港務股份有限公司

(三)機場吞吐量

臺中國際機場是臺灣中部唯一的民用聯外機場，自臺中水湳機場搬遷至清泉崗機場，轉型為軍民合用機場進行營運，具備航程 4-6 小時範圍之國際區域航線，目前飛行航線計國內航線金門、澎湖、南竿、花蓮 4 條，國際航線香港、澳門、越南(胡志明、河內)、韓國(仁川)、日本(東京、沖繩)、曼谷及金邊，兩岸航線包括杭州、寧波、廈門、深圳、南京、廣州、梅州、三亞及無錫等定期與不定期航線。

硬體設施部分，臺中國際機場總面積 88,445 平方公尺，航站大廈共二座，國內航廈(面積 10,054 平方公尺)年旅客服務容量約為 120 萬人次及國際航廈(面積 25,015 平方公尺)年旅客服務容量為 170 萬人次，總服務容量約為 290 萬人次；自 104 年起正式提供國際航空貨運服務，預計每年可提供 8,600 噸貨物處理容量；停機坪容量包括停機位 11 個、遠端機坪 7 個、直升機 5 個，營運機型可至 4D 類機型(如 B757 約 200 人座)。統計近 5 年臺中機場營運情形(表 2.3.3-7)，平均每年起降 25,000 架次以上，客運人次由 104 年 234 萬人次增加至 108 年 282 萬人次，成長 20%，貨運量由 104 年 2,942 公噸增加至 108 年 3,729 公噸，提升 27%。

表 2.3.3-7、臺中機場營運量

| 年度 | 起降架次(架次) | 客運人次(人次) | 貨運量(公噸) |
|-----|----------|-----------|---------|
| 104 | 26,456 | 2,343,260 | 2,942 |
| 105 | 25,945 | 2,380,116 | 3,807 |
| 106 | 25,528 | 2,394,648 | 3,567 |
| 107 | 30,838 | 2,638,774 | 3,757 |
| 108 | 33,694 | 2,821,967 | 3,729 |

資料來源：臺中市統計資料查詢平臺(公務統計)

三、餐飲業負荷變化趨勢

隨著都市變遷，眾多住商混合區容易產生餐飲油煙污染，餐飲油煙屬於小型污染

源，但其陳情案件卻佔空氣污染陳情案件相當大的比例，主要原因於餐飲烹調過程中，容易產生異味油煙粒子逸散到空氣中，影響鄰近住家民眾呼吸健康與環境舒適度，故餐飲油煙列為空氣污染改善重點項目之一。

(一)餐飲業列管與清查情形

臺中市 104 年至 108 年餐飲業總登記數如表 2.3.3-8 所示，餐飲業登記家數資料係由本市經濟發展局提供，統計分析近 5 年餐飲業登記情形，本市餐飲業登記數介於 3,814 至 3,965 家之間，多數分布於西屯區、西區與北區(三區餐飲業佔比約達 36%)。此外，本市餐飲業清查作業，針對民眾陳情案件、油煙排放至下水道、有污染之虞者及營業場所達一定規模者列為主要查核對象，透過現場查核方式確認列管情況及防制設備安裝輔導；歷年餐飲業清查作業數量如表 2.3.3-8 所示，分別為 104 年 712 家、105 年 611 家、106 年 436 家、107 年 575 家、108 年 865 家，近 5 年清查數總計為 3,199 家。

表 2.3.3-8、臺中市 104 年至 108 年餐飲業登記及清查情況

| 區別 | 104 年 | | 105 年 | | 106 年 | | 107 年 | | 108 年 | |
|----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | 登記家數 | 清查家數 | 登記家數 | 清查家數 | 登記家數 | 清查家數 | 登記家數 | 清查家數 | 登記家數 | 清查家數 |
| 中 | 93 | 5 | 110 | 37 | 88 | 9 | 86 | 0 | 90 | 8 |
| 東 | 106 | 80 | 83 | 50 | 106 | 26 | 125 | 3 | 128 | 22 |
| 西 | 513 | 40 | 131 | 60 | 470 | 38 | 401 | 63 | 421 | 100 |
| 南 | 216 | 10 | 604 | 6 | 199 | 37 | 211 | 1 | 217 | 87 |
| 北 | 434 | 47 | 359 | 54 | 427 | 11 | 407 | 168 | 415 | 71 |
| 西屯 | 553 | 80 | 740 | 159 | 578 | 110 | 562 | 137 | 573 | 118 |
| 南屯 | 322 | 55 | 484 | 51 | 330 | 65 | 316 | 98 | 320 | 121 |
| 北屯 | 371 | 30 | 372 | 41 | 347 | 16 | 380 | 25 | 382 | 71 |
| 豐原 | 195 | 89 | 133 | 58 | 184 | 13 | 193 | 15 | 195 | 17 |
| 新社 | 30 | 101 | 14 | 0 | 26 | 6 | 26 | 0 | 27 | 5 |
| 潭子 | 89 | 4 | 43 | 22 | 90 | 8 | 89 | 4 | 94 | 16 |
| 大雅 | 97 | 33 | 57 | 5 | 90 | 0 | 95 | 3 | 97 | 44 |
| 外埔 | 12 | 0 | 10 | 0 | 7 | 0 | 7 | 4 | 8 | 3 |
| 石岡 | 9 | 0 | 12 | 0 | 7 | 0 | 10 | 0 | 13 | 1 |
| 后里 | 46 | 2 | 31 | 1 | 48 | 23 | 44 | 9 | 47 | 9 |
| 和平 | 22 | 0 | 17 | 4 | 22 | 1 | 21 | 0 | 23 | 5 |
| 東勢 | 41 | 0 | 12 | 1 | 42 | 2 | 32 | 0 | 36 | 6 |

| 區別 | 104 年 | | 105 年 | | 106 年 | | 107 年 | | 108 年 | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 登記 家數 | 清查 家數 | 登記 家數 | 清查 家數 | 登記 家數 | 清查 家數 | 登記 家數 | 清查 家數 | 登記 家數 | 清查 家數 |
| 神岡 | 41 | 1 | 24 | 2 | 40 | 3 | 30 | 0 | 33 | 0 |
| 梧棲 | 53 | 2 | 33 | 1 | 54 | 11 | 46 | 0 | 51 | 45 |
| 清水 | 31 | 5 | 34 | 2 | 38 | 0 | 32 | 5 | 37 | 6 |
| 大甲 | 82 | 1 | 42 | 0 | 78 | 5 | 83 | 14 | 88 | 4 |
| 大安 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 |
| 大肚 | 25 | 0 | 14 | 0 | 22 | 1 | 31 | 3 | 38 | 6 |
| 沙鹿 | 69 | 16 | 81 | 15 | 73 | 4 | 73 | 0 | 82 | 25 |
| 龍井 | 82 | 5 | 59 | 1 | 91 | 10 | 85 | 2 | 86 | 10 |
| 烏日 | 46 | 6 | 47 | 8 | 36 | 0 | 47 | 2 | 50 | 15 |
| 太平 | 136 | 6 | 87 | 1 | 131 | 3 | 136 | 9 | 141 | 1 |
| 大里 | 181 | 72 | 141 | 13 | 198 | 23 | 196 | 8 | 200 | 35 |
| 霧峰 | 68 | 22 | 39 | 19 | 61 | 9 | 68 | 2 | 69 | 12 |
| 總計 | 3,965 | 712 | 3,814 | 611 | 3,885 | 436 | 3,833 | 575 | 3,963 | 865 |

(二)餐飲業防制設備設置情形

本市 104 年至 108 年共計完成查核轄內餐飲業 3,199 家，清查列管名單中有 67% 之餐飲業者有設置油煙前處理設備，33% 之餐飲業者未設置前處理設備，如表 2.3.3-9 所示；此外，統計餐飲油煙管末端防制設備設置情形，多以設置靜電集塵機、濕式洗滌塔及活性碳等管末處理設備為主，已設置餐飲油煙污染防制設備業者共計 1,950 家，占清查列管名單約 61% 比例，另 1,249 家(39%)無設置防制設備，多數僅進行蒸煮或油煙量極少之排放特性店家，設備設置比例如表 2.3.3-10 所示。

表 2.3.3-9、臺中市 104 年至 108 年餐飲業前處理設備設置統計表

| 前處理設備項目 | 設置數(家) | 比例(%) |
|----------|--------|---------|
| 擋板、濾材過濾器 | 1,819 | 56.86% |
| 水幕式除油煙罩 | 164 | 5.13% |
| 兩種前處理設備 | 135 | 4.22% |
| 滴油槽 | 20 | 0.63% |
| 未裝設 | 1,061 | 33.17% |
| 總計 | 3,199 | 100.00% |

表 2.3.3-10、臺中市 104 年至 108 年餐飲業管末處理設備設置統計表

| 管末處理設備 | 設置數(家) | 比例(%) |
|--------|--------|---------|
| 靜電集塵機 | 1,290 | 40.33% |
| 濕式洗滌塔 | 454 | 14.19% |
| 活性炭吸附 | 9 | 0.28% |
| 兩種防制設備 | 116 | 3.63% |
| 三種防制設備 | 13 | 0.41% |
| 其他(備註) | 68 | 2.13% |
| 未裝設 | 1,249 | 39.04% |
| 總計 | 3,199 | 100.00% |

備註：(1)兩種防制設備：靜電集塵機+濕式洗滌塔，靜電集塵機+活性炭吸附塔，濕式洗滌塔+活性炭吸附塔，靜電集塵機+濕式洗滌塔，靜電集塵機+紫外光臭氧去味機。(2)三種防制設備：靜電集塵機+濕式洗滌塔+活性炭吸附塔，靜電集塵機+濕式洗滌塔+活性炭吸附塔，靜電集塵機+濕式洗滌塔+紫外光-臭氧去味機(3)其他防制設備包括自製濕式洗滌塔、油煙過濾網等。

四、露天燃燒面積變化趨勢

臺中市每年 6~8 月及 10~12 月分別為一期與二期稻作收割期，也是容易發生露天燃燒稻草之時期，少數農民存有燃燒稻草以增加土壤養分，助於增加下期稻作收成之觀念，以致於收割期間常有就地焚燒稻草之行為，不僅嚴重影響空氣品質，且影響鄰近道路行車視線，容易造成交通事故。

(一)露天燃燒好發行政區與燃燒特性

依據農業局 107 年農林漁牧年報統計(108 年資料尚未出)，107 年稻米生產量為 17 萬 728.66 公噸，較 106 年稻米生產量 14 萬 7,560.42 公噸，增加 2 萬 3,168.24 公噸，產量增加相對之農業廢棄物也會跟著增加，其中本市露天燃燒好發區域主要分布於海區及屯區，海區露燃特性包括稻草燃燒及二期稻作收割後搶種芋頭，另屯區露燃特性主要以稻草露燃為主，整體好發區域、露燃特性及農田特色如表 2.3.3-11 所示。

表 2.3.3-11、露燃好發行政區農地分布及露燃特性

| 好發行政區 | 露燃特性 | 農田特色 |
|-------------|-------------|---------------|
| 大甲、大安、清水 | 二期稻作收割後搶種芋頭 | 面積大、道路寬、視野無阻礙 |
| 龍井、大肚、梧棲、沙鹿 | 一、二期稻草露燃 | 面積大、道路寬、視野無阻礙 |

| 好發行政區 | 露燃特性 | 農田特色 |
|-------------|--------------------------------|-----------------|
| 外埔、后里 | 二期稻草露燃，東北風帶往市區，二期稻作收割後搶種芋頭及馬鈴薯 | 面積大、道路小 |
| 大雅、神岡、西屯 | 一、二期露天燃燒 | 面積小、道路小、易被建築物遮蔽 |
| 豐原、潭子 | 10 月底至 11 月搶種馬鈴薯 | 面積小、道路窄、移動不易 |
| 霧峰、烏日、太平、大里 | 一期稻草露燃，西南風帶往市區 | 農田與工廠夾雜 |

(二)歷年露天燃燒稽查案件數及燃燒面積

統計 104 年至 108 年環保局執行露天燃燒稽查案件數及查獲露天燃燒面積數，如表 2.3.3-12 所示，本市露天燃燒案件數逐年降低，由 104 年約查獲 500 件案例下降至 108 年約查獲 100 件案例，查獲燃燒面積亦由 104 年 134 公頃下降至 108 年 16 公頃，露天燃燒得以有效控制，主要係近年露天燃燒稽查作業使用空拍機主動巡查，搭配露天燃燒好發區域地籍資料建置，除了掌握地主資訊，亦可於稻作收割期間預先函文提醒禁燃；此外，針對稻作收割期間透過移動式網路攝影機及有線電視跑馬燈宣導禁止露天燃燒訊息，已有效降低露天燃燒發生比例。

表 2.3.3-12、歷年執行露天燃燒稽查案件數及燃燒面積

| 年度 | 露天燃燒稽查 | 查獲露天燃燒面積 |
|-----|------------|-----------|
| 104 | 查獲件數：566 件 | 134.34 公頃 |
| 105 | 查獲件數：288 件 | 21.21 公頃 |
| 106 | 查獲件數：257 件 | 16.36 公頃 |
| 107 | 查獲件數：113 件 | 11.33 公頃 |
| 108 | 查獲件數：173 件 | 16.44 公頃 |

五、寺廟數量

臺中市登記立案寺廟總數如表 2.3.3-13 所示，104 年共計 984 所，105 年至 108 年保持在 1,000 所以上，寺廟宗教別主要以道教與佛教為主，依 108 年為例，道教寺廟為 768 所、佛教寺廟為 202 所，分別占比為 76% 及 20%。

| 年度 | 寺廟數(所) |
|-----|--------|
| 104 | 984 |
| 105 | 1,003 |
| 106 | 1,009 |

| 年度 | 寺廟數(所) |
|-----|--------|
| 107 | 1,012 |
| 108 | 1,004 |

2.4 地方特性之污染源調查

臺中市環境負荷及污染源變化趨勢已於 2.2 及 2.3 章節論述，本章節將針對臺中市地方特色之環境背景進行探討分析，包括臺中港污染排放特性、轄內工業區與科技園區排放特性，以及高逸散排放源(露天燃燒熱區與高陳情熱區)之來源調查，此外，本市無季節性移動污染源變化，故本章節無相關論述。

2.4.1 臺中港污染排放特性

一、港區現況

臺中港管制區範圍與船舶貨運吞吐量統計已於 2.3.3 章節概略描述，港區橫跨龍井、梧棲及清水地區，管理單位為臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司，自民國 65 年開始營運，發展至今已興建商港碼頭共 58 座，包括散雜貨碼頭 47 座(穀類碼頭 2 座、液體管道碼頭 1 座、化學品管道碼頭 3 座、水泥碼頭 3 座、砂石碼頭 1 座、液化天然氣碼頭 1 座、煤炭碼頭 3 座等)、貨櫃碼頭 8 座(其中 2 座暫作散雜貨碼頭)、客貨碼頭 2 座、重件及散雜貨碼頭 1 座。

港區內設有七處管制哨，分別為北堤、北突堤、十四路口、十路口、中突堤、南泊渠及西碼頭管制哨，整體區域分為觀光遊憩商業區、食品加工專業區、漁業專業區、港埠服務專業區、港埠產業發展專業區、倉儲轉運專業區、電力專業區、石化工業專業區、中油油庫專業區及工業專業區。

二、港區污染來源

依據固定污染源資料庫系統顯示，臺中港區列管公私場所計 42 家，依年排放量佔比排序，臺中火力發電廠為區內最大之固定污染源，中龍鋼鐵次之，其餘還有台肥台中廠、中美和及貝民台中港廠等大型污染源；此外依行業別區分，港區倉儲業比例 26.2%，砂石及預拌混凝土相關產業 28.6%，顯示除了固定源管制以外，倉儲業揮發性有機物管制及堆置場、船舶裝卸之粒狀物逸散為港區管制重點，柴油車輛亦是民眾屢次關注之污染來源。

(一)倉儲業揮發性有機物污染

臺中港西碼頭為石化倉儲專區，目前共計列管 11 家倉儲業，有 204 座揮發性有機物儲槽(固定頂槽 93 座，內浮頂槽 100 座，壓力槽 11 座)、42 座裝載操作設施及 40,595 個設備元件，主要儲放物料為油品及化學品，排放污染物主要為揮發性有機物，揮發性有機物年排放量為 19 萬 5,789 公斤，西碼頭區倉儲業廠家位置如圖 2.4.1-1。



圖 2.4.1-1、臺中港西碼頭石化倉儲區

(二) 港區逸散污染

臺中港區逸散性粒狀污染物主要來自於固定污染源排放、露天堆置場、船舶裝卸粒徑細小物料及港區裸露地。露天堆置場主要堆置煤炭、砂石、爐石等，以阻隔牆、自動灑水、覆蓋防塵網等措施防止逸散；船舶裝卸易造成逸散性粒狀污染物之物料包含鹼粉、矽砂、銅土、砂石、煤炭、及水泥熟料等，主要於 W6、5A~8、12~13、24、25、28~31、43~45、96~99、101~106 等散雜貨碼頭進行裝卸，其中煤炭集中於 96~99、101~105 裝卸，銅土集中於 24、25、43、44 裝卸，砂石集中於 45 裝卸，並以密閉式裝卸。其餘物料進行裝卸作業時，以密閉式裝卸或於上下風處設置防塵網及阻隔牆、裝卸車輛周邊噴灑水霧、山貓清掃車清掃及灑水車清洗裝卸區，以避免污染逸散及揚塵產生。

目前臺中港務分公司於臺中港區內設有公用自動洗車設備 4 座，位置分別坐落於 14、29、43 及 105 號碼頭後線，其設置目的為裝卸後運輸車輛經自動洗車平台清洗後，減少逸散性粒狀污染物帶出港區道路，達到減少揚塵之效果。港區管制哨位置、各物料集中裝卸碼頭位置及港區內洗車平台設置位置如圖 2.4.1-2。

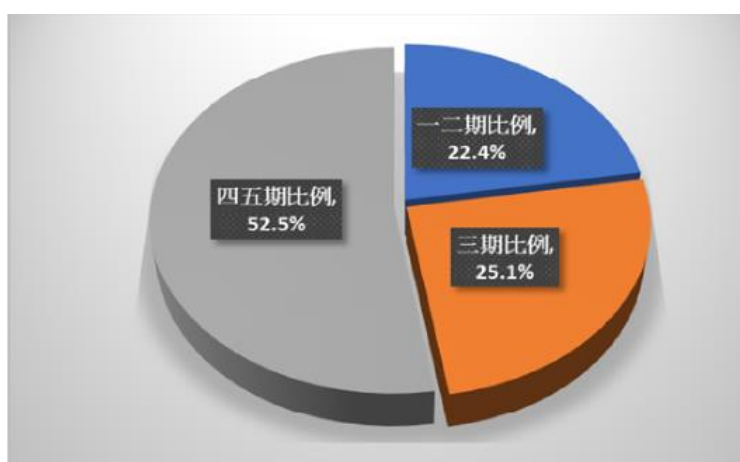


圖 2.4.1-2、臺中港逸散物料裝卸碼頭位置圖

(三)港區柴油車輛管制

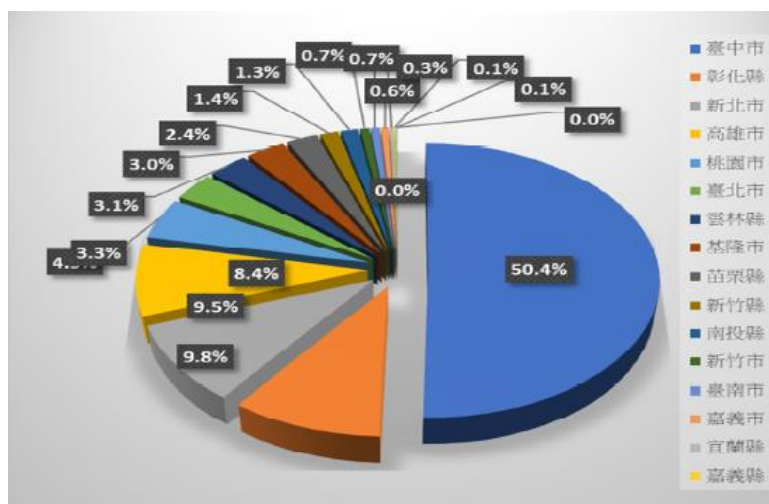
針對臺中港柴油車輛現階段已執行各項管制政策，如加強攔檢、目測判煙、聯合稽查、鼓勵汰舊、加入環保車隊等，為掌握臺中港區進出車輛，有效管制港區黑煙排放，環保局針對港區 3 處主要出入口設置固定式車牌辨識系統(24 小時錄影)，有效比對並管制港區高污染車輛，提高柴油車納管率，此外，每月執行港區目測判煙 2 次以上及路邊攔檢 3 次。

依據本市 108 年「柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫」期末報告，移動式車牌系統資料結果顯示(圖 2.4.1-3 及圖 2.4.1-4)，108 年進出港區柴油車輛以四五期比例最高 52.5%，其次為三期 25.1%，一二期比例最低(22.4%)，而車輛設籍縣市以臺中市最高 50.4%、其次為彰化縣 9.8%，再者為新北市 9.5%。



資料來源：108 年「柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫」期末報告
備註：移動式車牌系統資料

圖 2.4.1-3、108 年進出臺中港區期別比例圖



資料來源：108 年「柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫」期末報告
備註：移動式車辦系統資料

圖 2.4.1-4、108 年進出臺中港區車輛設籍縣市比例圖

(四)船舶燃料改善

國際海事組織(IMO)海洋環境保護委員會(MEPC)於 107 年 10 月第 70 次會議通過之 MEPC.280(70)決議案，修訂「防止船舶污染國際公約(MARPOL)」附錄 VI「防止船舶空氣污染規則」第 14.1.3 條之規定，決議 109 年 1 月起實施船舶採用硫含量 0.5% 以下之低硫燃油燃料或具有同等減排效應之裝置或替代燃料案。

商港法於 108 年起實施國際航線船舶進入國內七大商港需使用低硫燃油(0.5m/m)，並增訂罰則及船舶檢查作業程序作為執行配套措施，若國際航線船舶於港區範圍未使用低硫燃油視為污染港區行為，將依商港法第 66 條規定處行為人 10 萬以上 50 萬元以下罰鍰，目前已協調台灣中油股份有限公司在各國際商港供給硫含量 0.5% 以下之海運柴油(MGO)。行政院環境保護署針對航行於國內之船舶、漁船等，修訂「車用汽柴油成分管制標準」為「移動污染源燃料成分管制標準」(草案)，增訂船舶燃油成分管制標準硫含量最大值為 0.5%(m/m)，落實船舶使用低硫燃油政策。

(五)港區運輸管制

遠洋船舶在進入港區一定範圍後，引擎排氣即可能會隨著風向進入港區鄰近範圍的陸地而影響當地的空氣品質，停靠碼頭期間輔助引擎及鍋爐為提供船上所需電力或熱源也必須持續運轉，其排放量不容忽視，將直接衝擊港區週邊空氣品質及港區作業人員，因此未來需推動船舶進出港減速與提升高壓岸電使用。

(1)推動船舶進出港減速

環保署空氣污染防制方案(NIP) 針對此項目標，規範港務公司透過船舶自動辨識系統信號宣導，船舶航行於距港 20 海浬間於安全減速條件下，將船速降至 12 節以下。

(2)提升高壓岸電使用

環保署空氣污染防制方案(NIP)針對此項目標，包括評估高壓岸電設施可能性，並規範排除天候不佳及設備故障等不可抗力因素，具備高壓岸電設施者，符合該高壓岸電規格之船舶在泊靠高壓岸電碼頭時，應全數使用高壓岸電。目前臺中港已設置四處岸電設施，包括工作船渠、淺水船渠、西連續壁及 19 號碼頭，分別由港勤公司、委外拖船(永康公司)、領港艇交通船及金門快輪客船使用中。

2.4.2 工業區、科技園區

臺中市含臺中港區計有 13 座工業區，工業區分布如圖 2.4.2-1 所示，固定污染源列管名單共計 672 廠位於工業區，列管名單占固定污染源總名單 20.6%(如表 2.4.2-1)，其粒狀物排放量為 3,504.55 公噸，占固定源總排放量 60.9%，硫氧化物排放量為 13,918.66 公噸，占固定源總排放量 93.8%，氮氧化物排放量為 20,632.38 公噸，占固定源總排放量 91.1%，揮發性有機物排放量為 3,604.10 公噸，占固定源總排放量 56.7%。

表 2.4.2-2 是臺中市工業區排放量統計，如以排放總量統計，臺中港區、臺中工業區、中科園區及關連工業區排放量較大，太平工業區、豐洲科技工業區及霧峰工業區等精密機械或組立相關製程，排放量較小。



圖 2.4.2-1、工業區分布示意圖

表 2.4.2-1、臺中市工業區固定源列管一覽表

| 工業區別 | 列管家數/占總列管家數比例 | 重點列管業行別 |
|----------------|---------------|-----------------------|
| 臺中工業區 | 231 (7.10%) | 印刷、化工、塑膠製品 |
| 大甲幼獅工業區 | 106 (3.3%) | 化工、塑膠製品 |
| 關連工業區 | 112 (3.4%) | 塑膠製品、玻璃、金屬製品 |
| 臺中港區(含中港加工出口區) | 62(1.9%) | 電力供應、鋼鐵、倉儲、化工、塑膠製品、印刷 |
| 大里工業區 | 43 (1.3%) | 化工、塑膠製品、印刷 |
| 中部科學工業園區 | 43 (1.3%) | 光電、半導體 |
| 臺中加工出口區 | 35 (1.1%) | 塑膠製品、電子製品 |
| 精密機械科技創新園區 | 15 (0.5%) | 精密機械、電子器材 |
| 太平工業區 | 12 (0.4%) | 金屬表面處理、塑橡膠 |
| 豐洲科技工業園區 | 5 (0.2%) | 精密機械 |
| 仁化工業區 | 3 (0.1%) | 金屬製品 |
| 霧峰工業區 | 2 (0.1%) | 械器修配、金屬製品 |
| 外埔工業區 | 3 (0.1%) | 金屬製品 |
| 總計 | 672 (20.6%) | - |

資料來源：環保署固定污染源資料庫

表 2.4.2-2、臺中市工業區排放量彙整表

| 工業區 | 排放量(公噸) | | | |
|----------------|----------|-----------|-----------|----------|
| | 粒狀污染物 | 硫氧化物 | 氮氧化物 | 揮發性有機物 |
| 臺中工業區 | 85.38 | 59.72 | 96.17 | 1,184.74 |
| 大甲幼獅工業區 | 103.15 | 61.21 | 132.83 | 384.15 |
| 關連工業區 | 184.89 | 186.83 | 382.05 | 136.88 |
| 臺中港區(含中港加工出口區) | 3,083.55 | 13,566.65 | 19,761.35 | 791.94 |
| 大里工業區 | 2.28 | 1.38 | 5.71 | 71.49 |
| 中部科學工業園區 | 25.06 | 38.19 | 247.91 | 633.62 |
| 臺中加工出口區 | 0.84 | 0.81 | 0.99 | 338.23 |
| 精密機械科技創新園區 | 0.17 | 0.00 | 0.18 | 56.69 |
| 太平工業區 | 0.50 | 1.41 | 1.01 | 0.52 |
| 豐洲科技工業園區 | 1.33 | 0.66 | 0.43 | 0.89 |
| 仁化工業區 | 16.38 | 0.07 | 0.98 | 1.01 |
| 霧峰工業區 | 0.59 | 0.79 | 0.69 | 1.08 |
| 外埔工業區 | 0.43 | 0.94 | 2.07 | 2.86 |
| 總計 | 3,504.55 | 13,918.66 | 20,632.38 | 3,604.10 |

資料來源：固定污染源管理資訊系統、空污費網路申報及查詢系統

2.4.3 高逸散排放源之來源調查

一、露天燃燒熱區

臺中市農廢燃燒歷年來以稻草露天燃燒及民眾燃燒廢棄物居多，亦是民眾陳情主要原因之一，本市耕地面積為 4 萬 7,673.16 公頃，約佔臺中市土地總面積之 21.5%；其中短期耕作地為 2 萬 3,890.48 公頃(占 50.1%)，長期耕作地為 2 萬 2,295.40 公頃(占 46.8%)，第一期稻作收割期約落於每年 6 至 7 月，第二期稻作收割則落於 11 至 12 月，這些月份常見農民露天燃燒，其所產生的濃煙影響用路人視線，導致造成交通事故，此外，露天燃燒產生的空氣污染，亦會造成環境及對人體健康的危害。

統計本市 106 年至 108 年露天燃燒查獲案件，依行政區及查獲件數統計如表 2.4.3-1，106 年以大甲區最多(43 件)，而豐原區及霧峰區次之，107 年則以大安區查獲稻草露燃案件最多(37 件)，清水區及大甲區農廢露燃情形居次，而 108 年以大甲區及清水區查獲案件最高，分別為 35 件及 32 件，分析查獲案件之分布，露天燃燒熱區多分布於海

線區域，包括大甲區、大安區、清水區一帶，其次為屯區區域，包括大肚區、霧峰區及烏日區一帶，查獲案件之分布圖如圖 2.4.3-1 所示；統計 106 年至 108 年查獲案件之總燃燒面積分別為 14 萬 8,553.3m²、9 萬 3,988.6 m² 及 12 萬 9,287.95 m²。

表 2.4.3-1、臺中市近三年農廢露燃查獲區域及件數

| 年度 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 總計 |
|------------------------|-----------|----------|------------|-----------|
| 大甲區 | 43 | 11 | 35 | 89 |
| 大安區 | 18 | 37 | 12 | 67 |
| 大肚區 | 19 | 0 | 14 | 33 |
| 大里區 | 3 | 5 | 3 | 11 |
| 大雅區 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| 太平區 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 北屯區 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 外埔區 | 7 | 9 | 0 | 16 |
| 后里區 | 2 | 6 | 0 | 8 |
| 西屯區 | 0 | 1 | 12 | 13 |
| 沙鹿區 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 南屯區 | 3 | 1 | 3 | 7 |
| 烏日區 | 11 | 1 | 2 | 14 |
| 神岡區 | 4 | 2 | 1 | 7 |
| 梧棲區 | 7 | 7 | 6 | 20 |
| 清水區 | 12 | 16 | 32 | 60 |
| 潭子區 | 11 | 0 | 1 | 12 |
| 龍井區 | 3 | 2 | 5 | 10 |
| 豐原區 | 26 | 4 | 1 | 31 |
| 霧峰區 | 24 | 6 | 9 | 39 |
| 總計 | 197 | 108 | 139 | 444 |
| 總燃燒面積(m ²) | 148,553.3 | 93,988.6 | 129,287.95 | 371,829.9 |

資料來源：108 年臺中市固定污染源暨環保陳情案件稽巡查及檢舉違反廢清法案件查處催收計畫

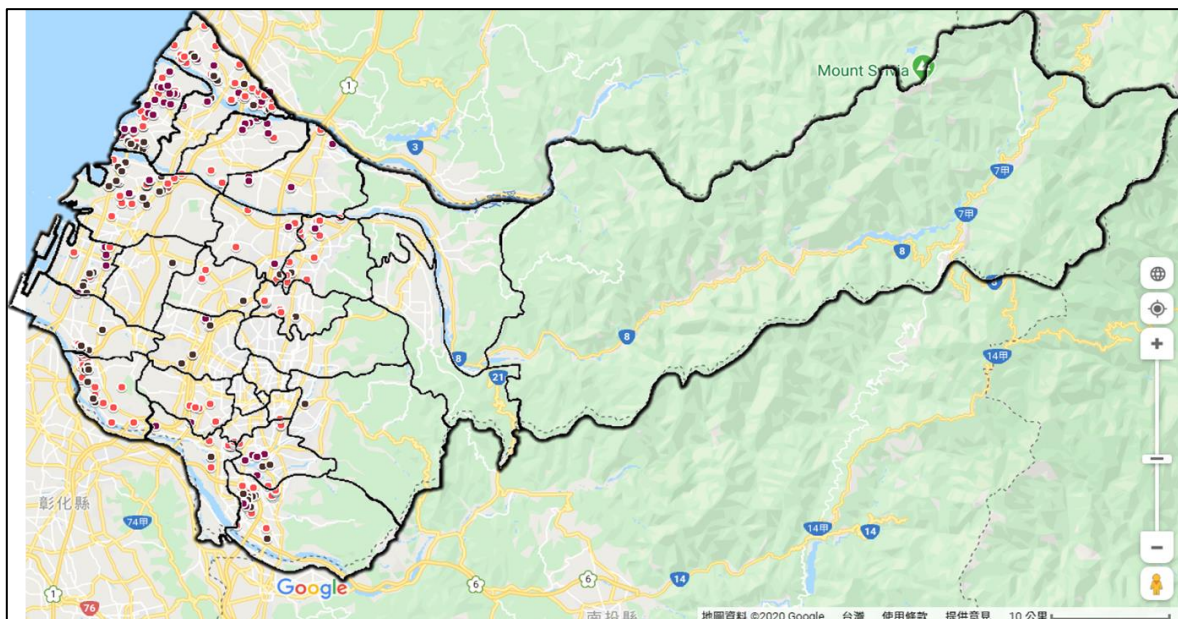


圖 2.4.3-1、臺中市近三年農廢露燃查獲案件分布圖

二、高陳情區域

近年民眾環保意識抬頭，對於生活環境品質要求日益提高，臺中市為都會區型態，人口密集，商家林立，許多經濟、產業活動及蓬勃的建設發展衍生的環境污染問題直接對民眾造成影響，因而導致公害陳情案件。

統計本市 108 年公害陳情案件數共計 50,472 件(圖 2.4.3-2)，其中以異味污染物陳情案件數最多，共計 16,123 件，空氣污染(不含異味)約 2,000 件排序第四，在異味污染物陳情案件中，以油煙、露天燃燒及製程異味為三個主要陳情原因(圖 2.4.3-3)。

圖 2.4.3-4 顯示，依行政區統計結果以太平區(6,041 件)最多，其次為西屯區(5,021 件)、北屯區(4,321 件)，而在陳情案件數前 10 大區域中，市中心區域所佔比例高達 64.2%，多發生於人口集中區域，若要降低民眾陳情數應從商業的油煙異味、一般民眾的焚香異味與露天燃燒這三個陳情項目優先著手，加強稽查違規污染，透過法令宣導加強民眾環保道德，減少污染行為。

分析近三年前三大陳情熱區中，太平區陳情類別以環境衛生佔 61% 最多，陳情內容主要為資源回收物堆置或垃圾棄置等問題，異味(21%)及噪音(11%)居次；西屯區陳情內容依序為噪音(35%)、異味(29%)及環境衛生(26%)，噪音問題主要來自於一般居民娛樂噪音或商業場所擴音設備；北屯區陳情內容則依序為噪音(33%)、環境衛生(31%)及異味(28%)，噪音問題主要來自於營建/裝潢工程或民俗活動/商業擴音設備。若以空

污異味問題而言，太平區有較多的工業異味陳情，西屯區及北屯區則主要是以餐飲油煙陳情為主。

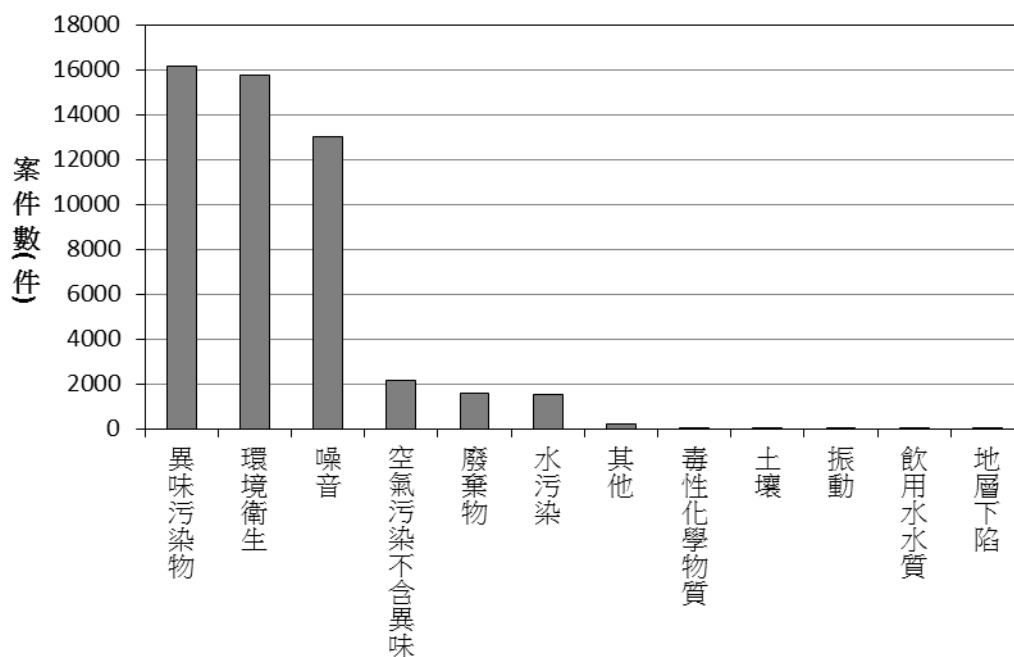


圖 2.4.3-2、108 年陳情案件污染項目總件數統計

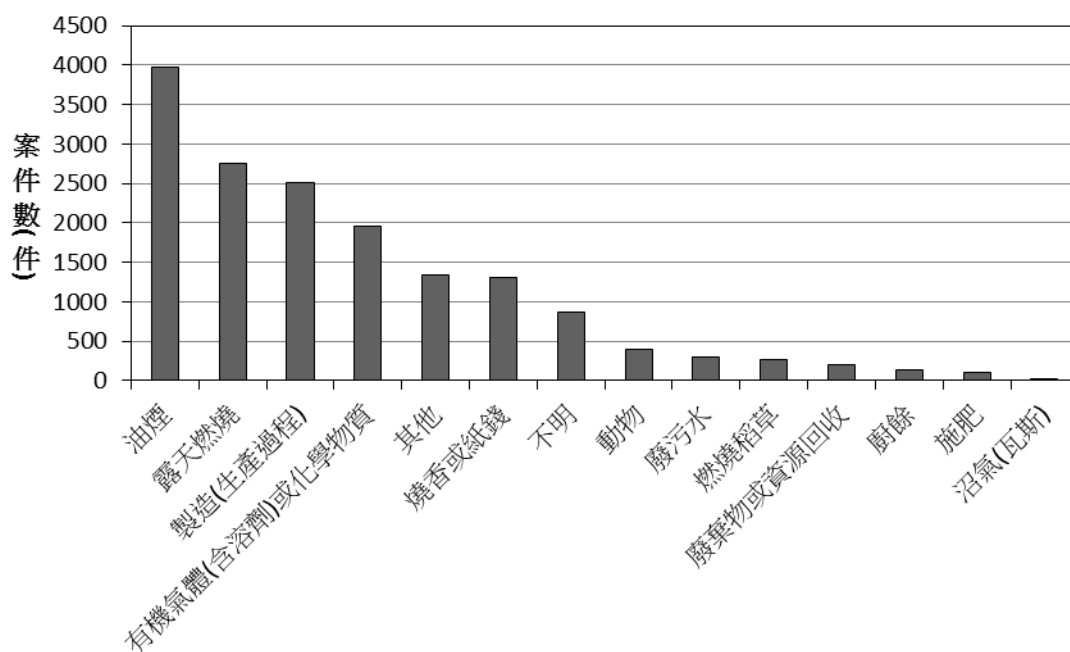


圖 2.4.3-3、108 年異味陳情案件原因統計

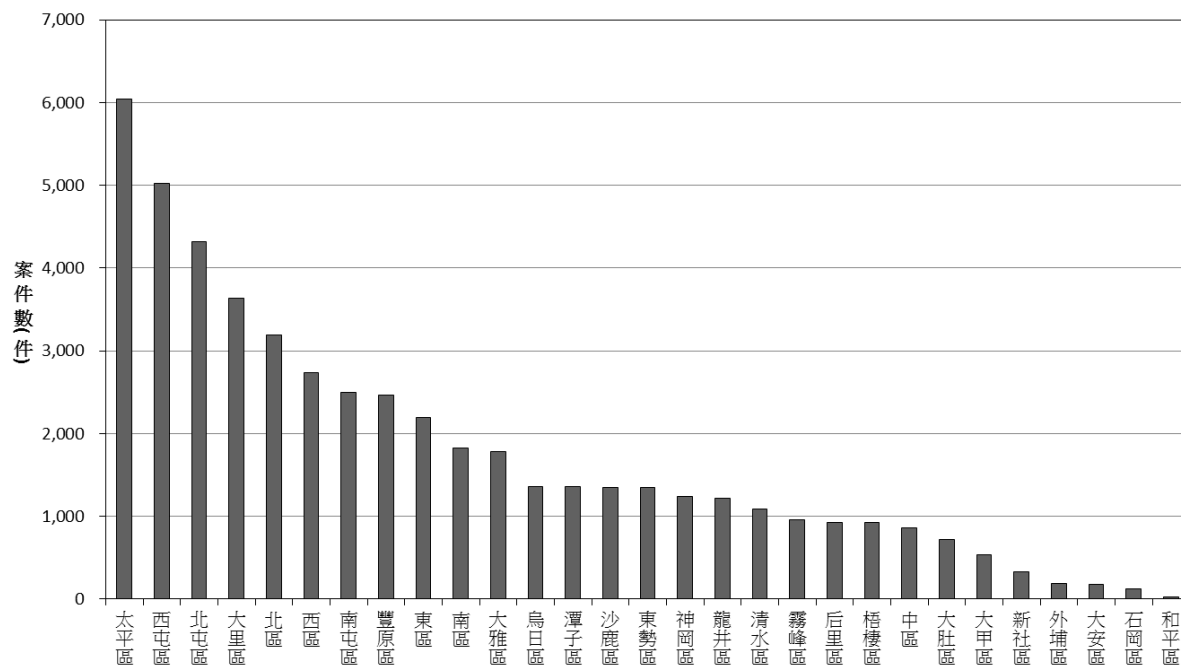


圖 2.4.3-4、108 年公害陳情案件區域件數統計

第三章、空氣品質與污染現況及問題分析

本章彙整臺中市空氣品質變化趨勢，包括空氣品質監測站設置情形、污染物濃度監測分析以及空氣品質指標(AQI)分析，並透過臺中市空氣污染物排放清冊(TEDS10.0)瞭解本市空氣污染物排放現況與排放特性，彙整環評案件評估本市未來增量，藉由與空氣品質標準之對照，進而結論分析本市空氣品質問題及改善方向。

3.1 空氣污染物濃度變化趨勢

3.1.1 空氣品質監測站設置情形

本市境內設有 16 座自動空氣品質監測站(詳圖 3.1.1-1 及表 3.1.1-1 至 3.1.1-3)，分屬環保署、環保局及台灣電力公司、依據不同的功能而設置，其監測項目主要為空氣污染指標污染物(硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳、臭氧、懸浮微粒、細懸浮微粒)及風速風向等資料。

環保署在本市境內設有五座空氣品質監測站，包括豐原站、大里站、沙鹿站、忠明站、西屯站；而台灣電力公司之測站在本市境內共有五座測站包括清水站、梧棲站、大肚站、東大附小站、龍井站，主要監測項目包括硫氧化物及氮氧化物等，燃燒較易產生之污染物，後陸續增設臭氧、懸浮微粒、細懸浮微粒等測項。此外為更能掌控轄境內各地空氣品質狀況，在考量環保署及台電空氣品質測站，本局依據其空間分布的不足，設置 6 座環保局空氣品質監測站，包括后里站、大甲站、太平站、霧峰站、烏日站及文山站，監測項目包括 SO_2 、 NO_x 、 O_3 及 PM_{10} 等，並於 102 年增設 $\text{PM}_{2.5}$ 監測，105 年增設 CO 監測。



圖 3.1.1-1、臺中市空氣品質監測站位置分布圖

表 3.1.1-1、臺中市空氣品質監測站—環保署測站

| 所屬單位 | 環保署 | | | | |
|------|--|---|---|--|--|
| | 自動測站 | | | | |
| 測站名稱 | 豐原站 | 沙鹿站 | 大里站 | 忠明站 | 西屯站 |
| 測站位址 | 豐原區水源路 150 號(豐原高中) (4 樓頂) | 沙鹿區英才路 150 號(北勢國中) (3 樓頂) | 大里區大新街 36 號(大里區公所) (4 樓頂) | 南屯區公益路二段 296 號(3 樓頂) | 西屯區安和路 1 號(3 樓頂) |
| 監測項目 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _X 、HC、雨量、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力、輻射 註:PM _{2.5} (含手動) | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _X 、雨量、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力、日照、酸雨 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _X 、HC、雨量、風速、風向、溫度、溼度 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _X 、HC、PM _{2.5} 、溫度、溼度、風速、風向、雨量 註:PM _{2.5} (含手動)光化測站 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _X 、HC、PM _{2.5} 、溫度、溼度、風速、風向、酸雨、雨量、能見度 |
| 設立時間 | 82 年 9 月 (102 年 2 月搬至現址) | 82 年 9 月 (94 年 4 月搬至現址) | 82 年 9 月 | 82 年 9 月 (100 年 11 月搬至現址) | 82 年 9 月 |

資料來源：臺中市空氣品質監測網(<http://taqm.epb.taichung.gov.tw/>)

表 3.1.1-2、臺中市空氣品質監測站—環保局測站

| 所屬單位 | 環保局 | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|
| | 自動測站 | | | | | |
| 測站名稱 | 后里站 | 太平站 | 大甲站 | 霧峰站 | 烏日站 | 文山站 |
| 測站位址 | 后里區文化路 30 號 (內埔國小 3 樓頂) | 太平區新平路二段 100 號 (宜欣國小 3 樓頂) | 大甲區大港路 67 號(順天國中 4 樓頂) | 霧峰區樹仁路 243 號(台電霧峰服務所 4 樓頂) | 烏日區光明村光明路 40 號(五光國小 2 樓頂) | 南屯區培德路 3 號(臺中戒治所 4 樓頂) |
| 監測項目 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、HC、雨量、風速、風向、風速、風向、溫度、溼度、溫度、溼度、大氣壓力、日照、酸雨 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、HC、雨量、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力、日照、酸雨 | SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、風速、風向、溫度、溼度、大氣壓力 |
| 設立時間 | 87 年 6 月 | 87 年 9 月 | 87 年 9 月 | 87 年 9 月 | 94 年 4 月 | 87 年 7 月 |

資料來源:臺中市空氣品質監測網(<http://taqm.epb.taichung.gov.tw/>)

表 3.1.1-3、臺中市空氣品質監測站—台電測站

| 所屬單位 | 台電公司 | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| | 自動測站 | | | | |
| 測站名稱 | 梧棲站 | 清水站 | 大肚站 | 東大附小站 | 龍井站 |
| 測站位址 | 梧棲區中央路二段 15 號(中正國小)(3 樓頂) | 清水區清水街 15 號(清水台電服務所)(5 樓頂) | 大肚區文昌路 133 號(大肚台電服務所)(2 樓頂) | 西屯區東海路 97 號(東大附小)(2 樓頂) | 龍井區三港路水裡巷 28 號 |
| 監測項目 | SO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _x 、PM _{2.5} 、風速風向 | SO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _x 、PM _{2.5} 、風速風向 | SO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _x 、PM _{2.5} 、風速風向 | SO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _x 、PM _{2.5} 、風速風向 | SO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 、NO _x 、PM _{2.5} 、風速風向 |
| 設立時間 | 88 年 7 月 | 90 年 12 月 | 88 年 7 月 | 93 年 6 月 | 100 年 11 月 |

資料來源:臺中市空氣品質監測網(<http://taqm.epb.taichung.gov.tw/>)

3.1.2 污染物監測濃度分析

環保署依據監測站當日空氣中懸浮微粒(PM₁₀)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O₃)等數值換算出該污染物之空氣污染副指標值，再以當日各副指標值之最大值為該測站當日之空氣污染指標值。而空污法施行細則及空氣品質標準，亦針對上述污染物年平均值、小時平均值、八小時平均值、日平均值訂定標準及相關空氣品質符合標準判定。以下針對臺中市境內環保署空氣品質監測站近五年(104 年至 108 年)各污染物監測濃度進行分析(如表 3.1.2-1)：

一、各類污染物監測濃度分析

(一)PM₁₀

比較 104 年至 108 年臺中市各測站之年平均濃度，各測站均符合空氣品質標準，各站以 104 年最高，108 年最低，年減趨勢約為 0.8~4.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平均 2.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，西屯站測值較高而豐原站及忠明站較低，但高低差降低。而日平均第八高值減幅相當明顯，年減趨勢約為 4.4~9.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平均 6.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

(二)PM_{2.5}

PM_{2.5}之監測方法分為「手動監測」及「自動監測」二種。依空氣品質標準規定，PM_{2.5}之監測數據係以「手動監測」標準方法所量測之數據為準。自動監測尚無標準方法，其小時值僅供預警參考，不宜直接與 PM_{2.5}空氣品質標準之 24 小時值 (35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 比較。而本處統計均為手動測站資料，臺中市僅於豐原站及忠明站進行手動監測，每三日進行一次。

比較 104 年至 108 年臺中市各測站之年平均濃度，測站濃度範圍最低為 16.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最高為 25.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均未符合空氣品質標準(15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。但濃度於近幾年呈現明顯下降趨勢，每年減少 1.6~1.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平均 1.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，108 年平均值為 16.4~18.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平均 17.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，若依目前趨勢有可能於 110 年符合標準，但考量後期減量較難，期望於 112 年能符合標準。而 24 小時平均 98% 累計高值亦呈現明顯下降趨勢，每年減少 3.6~5.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平均 4.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，108 年濃度值 40.0~43.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平均 41.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，均未符合空氣品質標準(35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，依趨勢推估 112 年應能符合相關標準。

(三)SO₂

臺中市 104 年至 108 年測站之 SO₂ 年平均監測濃度(1.8~3.0 ppb)皆未超過空氣品

質年平均標準 30 ppb。呈現下降趨勢(年減 0.1~0.2 ppb)，各測站以大里站略高，豐原站較低。而每日最大小時平均值第八高值約為 7~22ppb(空品標準值 250 ppb)，亦呈現下降趨勢，年減 0.7~1.4 ppb。

(四)NO₂

而 NO₂ 年平均監測濃度(9.7~18.2 ppb)皆未超過空氣品質年平均標準 50 ppb。呈現下降趨勢(年減 0.3~0.7 ppb)，各測站以大里站較高，豐原站較低。而每日最大小時平均值第八高值約為 36~61ppb(空品標準值 250 ppb)，亦呈現下降趨勢，年減 1.3~1.5 ppb，惟沙鹿站於 108 年濃度上升，但因小時濃度第八高值容易受氣候及環境影響，未來仍需要持續關注。

(五)CO

臺中市測站之 CO 年每日最大 8 小時第八高值，從 104 年至 108 年的測值介於 0.8 ppm 至 3.4 ppm 之間，而西屯及沙鹿站之測值又較其他站略微低些，而豐原測站明顯高於其他測站，可能與豐原測站測點鄰近道路有關，各測站濃度為下降趨勢，年減約 0~0.4ppm。

(六)O₃

O₃ 年每日最大小時第八高值，從 104 年至 108 年的測值介於 94 ppb 至 116 ppb 之間(均低於標準值 120ppb)，O₃ 高值與光化作用及地理位置有關，靠海測站沙鹿站濃度較低，但靠山測站包括豐原站及大里站較高，各測站濃度均為下降趨勢(年減 0.8~3.3ppb)。

表 3.1.2-1、空氣品質監測站監測統計

| 項目 | 測站 | 計算基準 | 標準 | 單位 | 104年 | 105年 | 106年 | 107年 | 108年 | 趨勢(年增) |
|------------------|-----|---------|-----|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| PM ₁₀ | 大里站 | 日平均第八高值 | 125 | μg/m ³ | 115.0 | 110.0 | 105.0 | 103.0 | 72.0 | -9.3 |
| | | 年平均 | 65 | | 51.9 | 48.3 | 47.9 | 47.2 | 35.5 | -3.4 |
| | 西屯站 | 日平均第八高值 | 125 | | 100.0 | 101.0 | 93.0 | 90.0 | 78.0 | -5.5 |
| | | 年平均 | 65 | | 49.5 | 45.6 | 45.4 | 42.7 | 37.1 | -2.8 |
| | 沙鹿站 | 日平均第八高值 | 125 | | 101.0 | 99.0 | 91.0 | 86.0 | 74.0 | -6.7 |
| | | 年平均 | 65 | | 50.7 | 45.9 | 39.7 | 39.4 | 32.1 | -4.4 |
| | 忠明站 | 日平均第八高值 | 125 | | 103.0 | 100.0 | 87.0 | 85.0 | 70.0 | -8.1 |
| | | 年平均 | 65 | | 43.5 | 39.2 | 37.0 | 37.1 | 30.9 | -2.7 |

| 項目 | 測站 | 計算基準 | 標準 | 單位 | 104年 | 105年 | 106年 | 107年 | 108年 | 趨勢(年增) |
|-------------------------|-------|-----------|-----|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | 豐原站 | 日平均第八高值 | 125 | | 83.0 | 79.0 | 69.0 | 75.0 | 63.0 | -4.4 |
| | | 年平均 | 65 | | 36.9 | 31.5 | 35.0 | 35.7 | 30.9 | -0.8 |
| | 臺中市平均 | 日平均第八高值 | 125 | | 100.4 | 97.8 | 89.0 | 87.8 | 71.4 | -6.8 |
| | | 年平均 | 65 | | 46.5 | 42.1 | 41.0 | 40.4 | 33.2 | -2.8 |
| PM _{2.5} 手動 | 忠明站 | 24小時98%高值 | 35 | μg/m ³ | 64.0 | 64.0 | 51.0 | 52.0 | 43.0 | -5.4 |
| | | 年平均 | 15 | | 25.6 | 23.5 | 19.7 | 20.1 | 18.0 | -1.8 |
| | 豐原站 | 24小時98%高值 | 35 | | 52.0 | 57.0 | 41.0 | 45.0 | 40.0 | -3.6 |
| | | 年平均 | 15 | | 23.5 | 20.1 | 18.7 | 18.0 | 16.4 | -1.6 |
| | 臺中市平均 | 24小時98%高值 | 35 | | 58.0 | 60.5 | 46.0 | 48.5 | 41.5 | -4.5 |
| | | 年平均 | 15 | | 24.5 | 21.8 | 19.2 | 19.1 | 17.2 | -1.7 |
| SO ₂ | 大里站 | 小時平均第八高值 | 250 | ppb | 13.0 | 13.0 | 16.0 | 13.0 | 9.7 | -0.7 |
| | | 年平均 | 30 | | 3.0 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | -0.1 |
| | 西屯站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 17.0 | 16.0 | 22.0 | 19.0 | 9.8 | -1.1 |
| | | 年平均 | 30 | | 3.0 | 2.7 | 2.8 | 2.5 | 2.0 | -0.2 |
| | 沙鹿站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 20.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 13.0 | -1.4 |
| | | 年平均 | 30 | | 3.0 | 2.8 | 2.7 | 2.6 | 2.2 | -0.2 |
| | 忠明站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 14.0 | 15.0 | 17.0 | 16.0 | 9.9 | -0.7 |
| | | 年平均 | 30 | | 2.9 | 2.5 | 2.6 | 2.4 | 2.3 | -0.1 |
| | 豐原站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 14.0 | 14.0 | 12.0 | 13.0 | 7.6 | -1.4 |
| | | 年平均 | 30 | | 2.7 | 2.7 | 2.6 | 2.3 | 1.8 | -0.2 |
| | 臺中市平均 | 小時平均第八高值 | 250 | | 15.6 | 15.2 | 17.0 | 15.8 | 10.0 | -1.1 |
| | | 年平均 | 30 | | 2.9 | 2.6 | 2.6 | 2.5 | 2.2 | -0.2 |
| NO ₂ | 大里站 | 小時平均第八高值 | 250 | ppb | 59.0 | 56.0 | 55.0 | 54.0 | 53.0 | -1.4 |
| | | 年平均 | 50 | | 18.2 | 17.9 | 17.0 | 16.2 | 15.7 | -0.7 |
| | 西屯站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 56.0 | 55.0 | 56.0 | 56.0 | 48.0 | -1.5 |
| | | 年平均 | 50 | | 15.4 | 15.7 | 14.8 | 14.3 | 13.2 | -0.6 |
| | 沙鹿站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 49.0 | 49.0 | 49.0 | 50.0 | 51.0 | 0.5 |
| | | 年平均 | 50 | | 14.2 | 14.4 | 13.3 | 12.9 | 11.9 | -0.6 |
| | 忠明站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 61.0 | 60.0 | 59.0 | 60.0 | 54.0 | -1.4 |
| | | 年平均 | 50 | | 17.9 | 18.0 | 16.8 | 16.4 | 15.2 | -0.7 |
| | 豐原站 | 小時平均第八高值 | 250 | | 42.0 | 40.0 | 36.0 | 39.0 | 36.0 | -1.3 |
| | | 年平均 | 50 | | 11.3 | 10.3 | 9.9 | 10.2 | 9.7 | -0.3 |
| | 臺中市平均 | 小時平均第八高值 | 250 | | 53.4 | 52.0 | 51.0 | 51.8 | 48.4 | -1.0 |
| | | 年平均 | 50 | | 15.4 | 15.3 | 14.4 | 14.0 | 13.2 | -0.6 |
| CO | 大里站 | 8小時平均第八高值 | 9 | ppm | 1.16 | 1.23 | 1.06 | 1.02 | 0.99 | -0.1 |

| 項目 | 測站 | 計算基準 | 標準 | 單位 | 104年 | 105年 | 106年 | 107年 | 108年 | 趨勢(年增) |
|----------------|-------|-------------|-----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| | 西屯站 | 8小時平均第八高值 | 9 | | 0.97 | 1.03 | 0.89 | 0.99 | 0.82 | 0.0 |
| | 沙鹿站 | 8小時平均第八高值 | 9 | | 0.91 | 0.90 | 0.90 | 0.86 | 0.80 | 0.0 |
| | 忠明站 | 8小時平均第八高值 | 9 | | 1.31 | 1.29 | 1.07 | 1.20 | 1.00 | -0.1 |
| | 豐原站 | 8小時平均第八高值 | 9 | | 3.04 | 3.34 | 2.11 | 1.84 | 1.72 | -0.4 |
| | 臺中市平均 | 8小時平均第八高值 | 9 | | 1.48 | 1.56 | 1.21 | 1.18 | 1.07 | -0.1 |
| O ₃ | 大里站 | 小時平均第八高值 | 120 | ppb | 116.0 | 111.0 | 113.0 | 109.0 | 102.0 | -3.0 |
| | | 8小時平均93%累計值 | 60 | | 80.8 | 75.2 | 76.2 | 77.0 | 74.6 | -1.0 |
| | 西屯站 | 小時平均第八高值 | 120 | | 110.0 | 98.0 | 101.0 | 100.0 | 96.0 | -2.6 |
| | | 8小時平均93%累計值 | 60 | | 76.6 | 74.1 | 75.6 | 74.6 | 72.3 | -0.8 |
| | 沙鹿站 | 小時平均第八高值 | 120 | | 101.0 | 92.0 | 91.0 | 98.0 | 94.0 | -0.8 |
| | | 8小時平均93%累計值 | 60 | | 72.4 | 70.8 | 72.8 | 71.4 | 71.5 | -0.1 |
| | 忠明站 | 小時平均第八高值 | 120 | | 103.0 | 100.0 | 97.0 | 101.0 | 95.0 | -1.5 |
| | | 8小時平均93%累計值 | 60 | | 73.3 | 73.0 | 70.8 | 73.7 | 71.1 | -0.4 |
| | 豐原站 | 小時平均第八高值 | 120 | | 111.0 | 106.0 | 101.0 | 99.0 | 98.0 | -3.3 |
| | | 8小時平均93%累計值 | 60 | | 73.9 | 73.8 | 74.9 | 72.8 | 71.8 | -0.5 |
| | 臺中市平均 | 小時平均第八高值 | 120 | | 108.2 | 101.4 | 100.6 | 101.4 | 97.0 | -2.2 |
| | | 8小時平均93%累計值 | 60 | | 75.4 | 73.4 | 74.0 | 73.9 | 72.3 | -0.6 |

資料來源：環保署自動測站逐時資料、PM_{2.5} 為手動監測數據

備註：網底黑字部分為測站統計數值超過空品標準或統計數值趨勢為年增趨勢者

二、污染物超過空品標準統計

分析臺中市 108 年各污染物濃度與空氣品質標準之比較(年平均及小時值、8 小時值、日平均值等之第八高值)，未符合空氣品質標準污染物包括 PM_{2.5} 之年平均值、24 小時值 98% 累計值、臭氧 8 小時 93% 累計值等。

由上述超過空氣品質標準結果進一步統計 104 年至 108 年，PM_{2.5} 24 小時值超出標準比例(如圖 3.1.2-1、表 3.1.2-2)，隨著空氣品質改善，100 年以後均呈現下降趨勢，PM_{2.5} 日平均超標比例由 104 年 18.8% 下降至 108 年的 7.6%，以手動測站豐原及忠明站來看，忠明站於 108 年仍有 10% 比例超標，而豐原站較佳仍約有 5% 比例超標，依空品標準計算方法允許 2% 超標來看，超標比例需要再減少 7%，臺中市才算符合空品標準區域。

而臭氧 8 小時值超標比例為 14.0~27.2%，108 年超標比例為 21.7%，較 104 年及 105 年高，各測站於近三年都有偏高情形，大里站及西屯站超標比例較高。臺中市空氣中各污染物濃度(PM、SO₂、NO₂、NMHC、CO)近 10 年約有 5 成降幅，但 O₃ 降幅並

不明顯。因 O_3 為衍生性污染物，由前驅污染物於大氣中經過光化作用生成，但剛排放入大氣中的污染物卻容易與 O_3 反應，對於鄰近污染源之測站，可能因為污染物大量減少， O_3 反而升高。

表 3.1.2-2、臺中市污染濃度超過標準值比例

| 項目 | PM _{2.5} (手動測站) 24 小時平均超標比例 | | | O ₃ (自動測站) 8 小時平均超標比例 | | | | | |
|-------|---|-------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 忠明 | 豐原 | 平均 | 大里 | 西屯 | 沙鹿 | 忠明 | 豐原 | 平均 |
| 104 年 | 21.7% | 15.8% | 18.8% | 27.2% | 18.6% | 18.5% | 14.0% | 20.3% | 19.7% |
| 105 年 | 18.5% | 10.3% | 14.5% | 22.8% | 20.4% | 14.6% | 18.0% | 21.4% | 19.5% |
| 106 年 | 8.4% | 9.3% | 8.9% | 24.7% | 24.4% | 18.0% | 19.2% | 22.4% | 21.7% |
| 107 年 | 13.1% | 5.1% | 9.2% | 25.3% | 26.3% | 20.6% | 21.4% | 21.6% | 23.0% |
| 108 年 | 10.0% | 5.1% | 7.6% | 23.7% | 23.6% | 21.8% | 19.4% | 20.0% | 21.7% |

資料來源：環保署自動測站逐時資料進行統計、PM_{2.5} 為手動監測數據進行統計

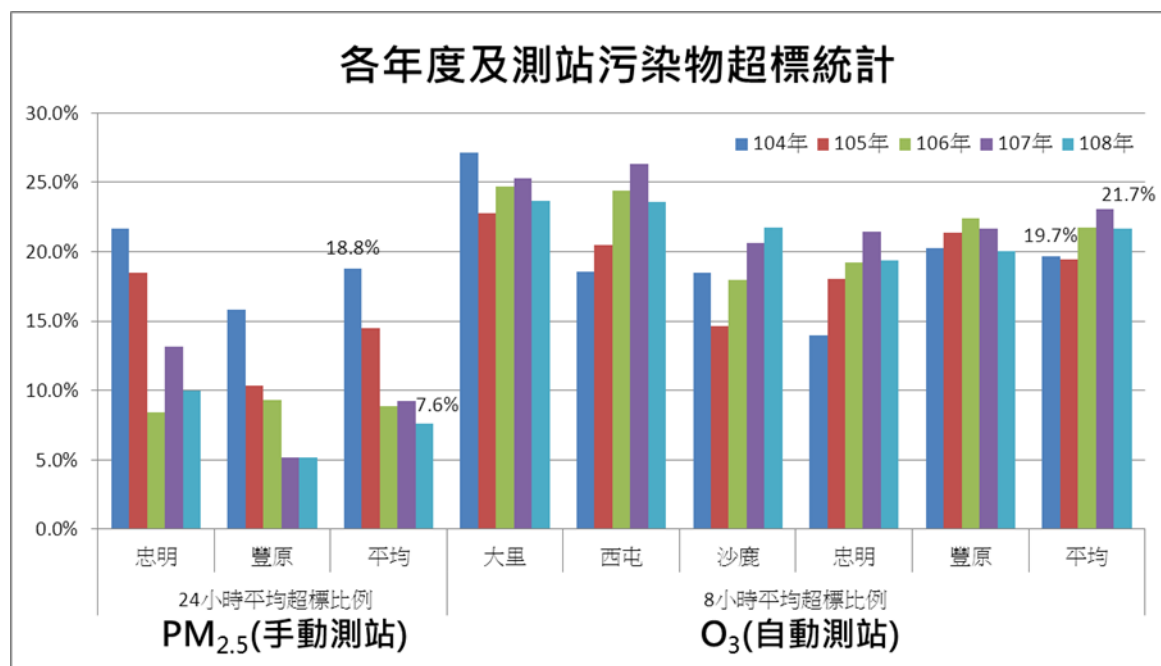


圖 3.1.2-1、臺中市污染物超過標準值比例

3.1.3 空氣品質指標(AQI)分析

105 年 12 月起環保署實施空氣品質指標(Air Quality Index, AQI)，以整合原有空氣污染指標(PSI)及細懸浮微粒(PM_{2.5})雙指標，調整為適用於我國的單一指標。環保署推動之 AQI 指標，主要參考美國 AQI 制度及配合我國空氣品質標準，建置我國的 AQI 制度，於不同 AQI 指標再分 6 級，包括良好、普通、敏感族群不健康、所有族群不健康、非常不健康、有害，而污染物種包括：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃。

一、臺中市空品指標 AQI 分級

臺中市 104 年至 108 年 AQI 分級變化(如圖 3.1.3-1、圖 3.1.3-2、表 3.1.3-1)，空氣品質呈現改善，良好比例上升，臺中市從 104 年 35.0% 上升至 108 年 45.2%，而不健康等級(AQI>100)則持續下降，敏感族群不健康等級由 18.4% 降至 108 年為 10.6%，所有族群不健康等級由 5.5% 降至 108 年 1.2%，非常不健康等級歷年零星發生 108 年僅 1 站日(0.1%)，而有害等級統計期間均未發生。而 104 至 108 年臺中市 AQI>100(空品敏感族群不健康、所有族群不健康、非常不健康與有害等級)之站日數比例分別為 24.2%、21.7%、17.0%、15.9%、11.8%，整體呈現遞減的趨勢。

臺中市 AQI 等級分布各測站良好比例均為上升趨勢，大里站 104 年良好比例最低，至 108 年上升至僅次於沙鹿站，而 AQI>100 比例 104 年大里站最高(32.6%)，至 108 年已降至 11.8%(分級比例與其他測站相似)。各測站 104 年差距較大(良好比例 24.4%~46.3%，AQI>100 比例 17.8~32.6%)，但至 108 年測站等級差距縮小(良好比例 42.7.4%~49.9%，AQI>100 比例 10.4~13.4%)，而造成等級差距縮小之原因包括城鄉差距縮小、地區性污染排放量被控制。

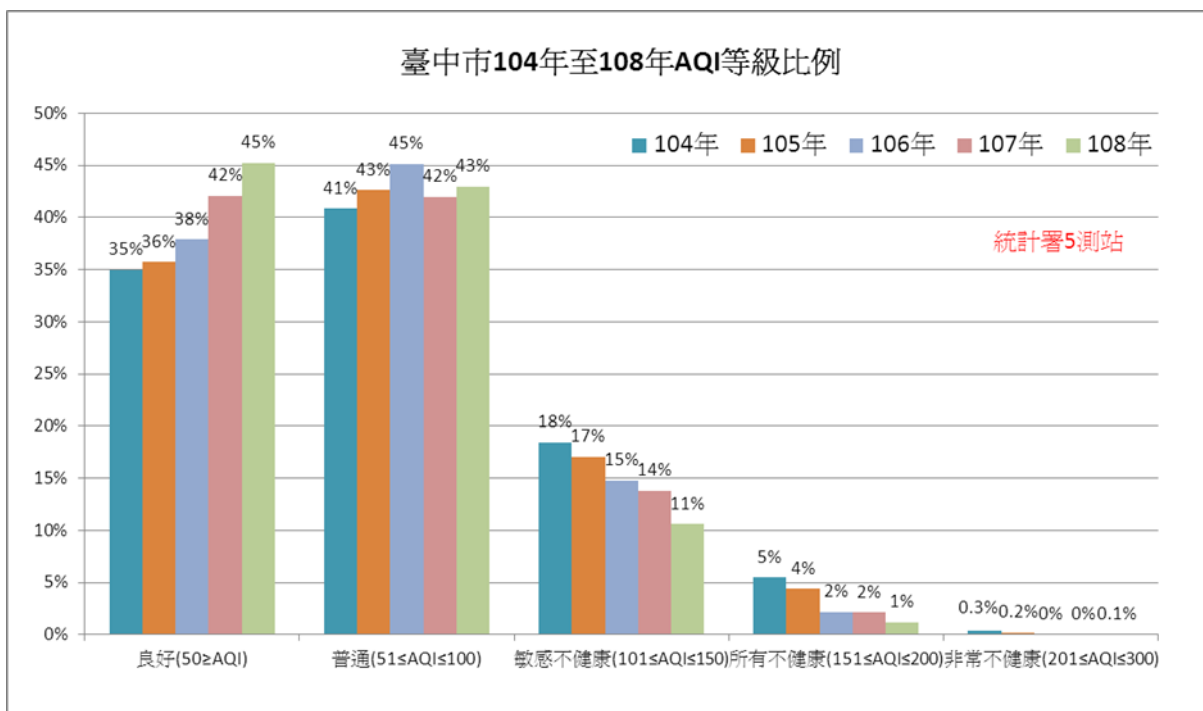


圖 3.1.3-1、臺中市 105~108 年 AQI 等級分布變化

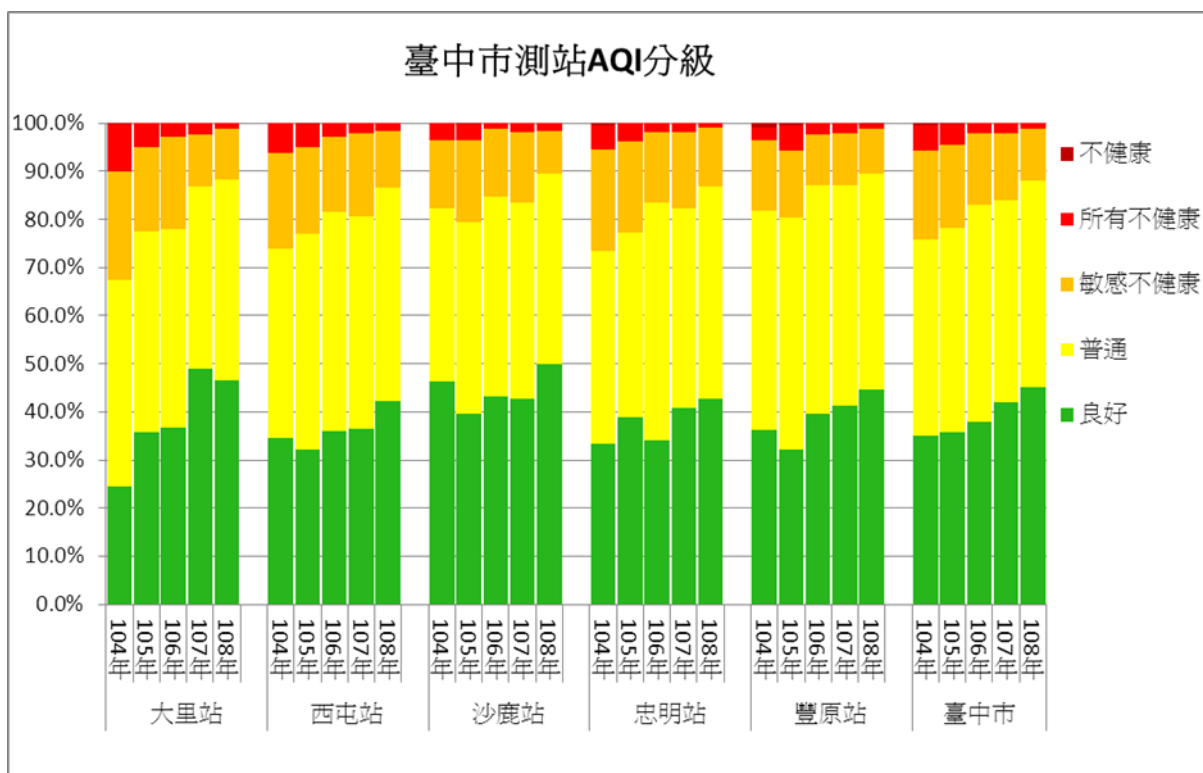


圖 3.1.3-2、臺中市 105~108 年各測站 AQI 等級分布變化

表 3.1.3-1、臺中市 AQI 等級分布統計

| 測站 | 年度 | 良好 (50≥AQI) | 普通 (51≤AQI≤100) | 敏感不健康 (101≤AQI≤150) | 所有不健康 (151≤AQI≤200) | 非常不健康 (201≤AQI≤300) |
|-----|-------|----------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 大里站 | 104 年 | 24.4% | 43.0% | 22.5% | 9.9% | 0.3% |
| | 105 年 | 35.8% | 41.8% | 17.5% | 4.9% | 0.0% |
| | 106 年 | 36.7% | 41.4% | 19.2% | 2.7% | 0.0% |
| | 107 年 | 49.0% | 37.8% | 10.7% | 2.5% | 0.0% |
| | 108 年 | 46.6% | 41.6% | 10.7% | 1.1% | 0.0% |
| 西屯站 | 104 年 | 34.5% | 39.5% | 19.7% | 6.3% | 0.0% |
| | 105 年 | 32.1% | 44.8% | 18.1% | 4.7% | 0.3% |
| | 106 年 | 35.9% | 45.8% | 15.6% | 2.7% | 0.0% |
| | 107 年 | 36.4% | 44.1% | 17.3% | 2.2% | 0.0% |
| | 108 年 | 42.2% | 44.4% | 11.8% | 1.6% | 0.0% |
| 沙鹿站 | 104 年 | 46.3% | 35.9% | 14.2% | 3.6% | 0.0% |
| | 105 年 | 39.6% | 39.9% | 16.9% | 3.3% | 0.3% |
| | 106 年 | 43.3% | 41.4% | 14.2% | 1.1% | 0.0% |
| | 107 年 | 42.7% | 40.8% | 14.5% | 1.9% | 0.0% |
| | 108 年 | 49.9% | 39.7% | 8.8% | 1.6% | 0.0% |
| 忠明站 | 104 年 | 33.4% | 40.0% | 21.1% | 4.9% | 0.5% |
| | 105 年 | 38.8% | 38.5% | 18.9% | 3.8% | 0.0% |
| | 106 年 | 34.0% | 49.6% | 14.5% | 1.9% | 0.0% |
| | 107 年 | 40.8% | 41.4% | 15.9% | 1.9% | 0.0% |
| | 108 年 | 42.7% | 44.1% | 12.3% | 0.8% | 0.0% |
| 豐原站 | 104 年 | 36.2% | 45.8% | 14.5% | 2.7% | 0.8% |
| | 105 年 | 32.2% | 48.1% | 13.9% | 5.2% | 0.5% |
| | 106 年 | 39.6% | 47.5% | 10.4% | 2.5% | 0.0% |
| | 107 年 | 41.4% | 45.8% | 10.7% | 2.2% | 0.0% |
| | 108 年 | 44.7% | 44.9% | 9.3% | 0.8% | 0.3% |
| 臺中市 | 104 年 | 35.0% | 40.8% | 18.4% | 5.5% | 0.3% |
| | 105 年 | 35.7% | 42.6% | 17.1% | 4.4% | 0.2% |
| | 106 年 | 37.9% | 45.1% | 14.8% | 2.2% | 0.0% |
| | 107 年 | 42.1% | 42.0% | 13.8% | 2.1% | 0.0% |
| | 108 年 | 45.2% | 43.0% | 10.6% | 1.2% | 0.1% |

資料來源：環保署自動測站每日 AQI 統計、臺中市比例為五站符合條件站日/總站日

二、臺中市空品指標 AQI 指標物

在指標物方面(AQI 計算方法為計算各污染物種副指標，並取其最大值，而發生最大值之污染物則稱為指標污染物)。108 年(臺中市五站有效站日共 1,825 站日)指標物種 PM_{2.5} 佔 52.9%(966 站日)為最高，其次為 O₃(包含小時值及八小時值) 44.5%(812 站日)，NO₂ 佔 2.3% (42 站日)。而 AQI>100(216 站日，包含 AQI>150)的指標物種 O₃ 佔 65.3%(141 站日)最高，其他為 PM_{2.5} 34.7% (75 站日)。而 AQI>150(23 站日)的指標物種 O₃ 佔 82.6%(19 站日)最高，其他為 PM_{2.5} 17.4% (4 站日)。

104 年至 108 年各測站 AQI>100 及 AQI>150 之比例及指標物比例如表 3.1.3-2、表 3.1.3-3。近五年(104 年至 108 年)變化 AQI>100 的指標物中，PM_{2.5} 副指標>100 佔比明顯下降(臺中市由 16.0%降至 4.1%)，O₃ 八小時值副指標>100 佔比變化不明顯(7.4~9.3%，108 年為 7.7%)，O₃ 小時值副指標>100 僅豐原站於 104 年發生(由逐時資料觀察當日因臭氧高濃度時數個小時數據無效，八小時副指標值偏低，致使該日 O₃ 小時副指標較大)，另外 PM₁₀ 副指標>100 未發生。而 AQI>150 的指標物中，PM_{2.5} 副指標>150 佔比明顯下降(臺中市由 3.2%降至 0.2%，108 年豐原站、大里站、西屯站未發生)，O₃ 八小時值副指標>150 佔比下降(2.6~1.0%)，O₃ 小時值及 PM₁₀ 副指標>150 均未發生。

表 3.1.3-2、臺中市 AQI>100 比例及其指標污染物種

| 測站 | 年度 | AQI>100 | 指標污染物項目 | | | |
|-----|-------|---------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| | | 比率 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | O ₃ -hr | O ₃ -8hr |
| | | 百分比% | 百分比% | | | |
| 豐原站 | 104 年 | 18.1 | 0.0 | 9.9 | 0.3 | 8.0 |
| | 105 年 | 19.7 | 0.0 | 10.9 | 0.0 | 8.7 |
| | 106 年 | 12.9 | 0.0 | 3.8 | 0.0 | 9.1 |
| | 107 年 | 12.9 | 0.0 | 3.6 | 0.0 | 9.3 |
| | 108 年 | 10.4 | 0.0 | 2.7 | 0.0 | 7.7 |
| 沙鹿站 | 104 年 | 17.8 | 0.0 | 10.7 | 0.0 | 7.1 |
| | 105 年 | 20.5 | 0.0 | 15.3 | 0.0 | 5.2 |
| | 106 年 | 15.3 | 0.0 | 8.8 | 0.0 | 6.6 |
| | 107 年 | 16.4 | 0.0 | 8.2 | 0.0 | 8.2 |
| | 108 年 | 10.4 | 0.0 | 3.3 | 0.0 | 7.1 |
| 大里站 | 104 年 | 32.6 | 0.0 | 21.9 | 0.0 | 10.7 |
| | 105 年 | 22.4 | 0.0 | 12.6 | 0.0 | 9.8 |
| | 106 年 | 21.9 | 0.0 | 10.4 | 0.0 | 11.5 |

| 測站 | 年度 | AQI>100 | 指標污染物項目 | | | |
|----------------------|-------|---------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| | | 比率 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | O ₃ -hr | O ₃ -8hr |
| | | 百分比% | 百分比% | | | |
| | 107 年 | 13.2 | 0.0 | 3.3 | 0.0 | 9.9 |
| | 108 年 | 11.8 | 0.0 | 1.9 | 0.0 | 9.9 |
| 忠明站 | 104 年 | 26.6 | 0.0 | 19.5 | 0.0 | 7.1 |
| | 105 年 | 22.7 | 0.0 | 15.6 | 0.0 | 7.1 |
| | 106 年 | 16.4 | 0.0 | 10.1 | 0.0 | 6.3 |
| | 107 年 | 17.8 | 0.0 | 9.3 | 0.0 | 8.5 |
| | 108 年 | 13.2 | 0.0 | 6.6 | 0.0 | 6.6 |
| 西屯站 | 104 年 | 26.1 | 0.0 | 18.1 | 0.0 | 8.0 |
| | 105 年 | 23.1 | 0.0 | 16.8 | 0.0 | 6.3 |
| | 106 年 | 18.4 | 0.0 | 9.0 | 0.0 | 9.3 |
| | 107 年 | 19.5 | 0.0 | 9.0 | 0.0 | 10.4 |
| | 108 年 | 13.4 | 0.0 | 6.0 | 0.0 | 7.4 |
| 臺中市 (環保署自動 測站) | 104 年 | 24.2 | 0.0 | 16.0 | 0.1 | 8.2 |
| | 105 年 | 21.7 | 0.0 | 14.2 | 0.0 | 7.4 |
| | 106 年 | 17.0 | 0.0 | 8.4 | 0.0 | 8.6 |
| | 107 年 | 15.9 | 0.0 | 6.7 | 0.0 | 9.3 |
| | 108 年 | 11.8 | 0.0 | 4.1 | 0.0 | 7.7 |

資料來源：環保署自動測站每日 AQI 統計、臺中市比例為五站符合條件站日/總站日

表 3.1.3-3、臺中市 AQI>150 比例及其指標污染物種

| 測站 | 年度 | AQI>150 | 指標污染物項目 | | | |
|-----|-------|---------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| | | 比率 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | O ₃ -hr | O ₃ -8hr |
| | | 百分比% | 百分比% | | | |
| 豐原站 | 104 年 | 3.6 | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 2.5 |
| | 105 年 | 5.7 | 0.0 | 3.0 | 0.0 | 2.7 |
| | 106 年 | 2.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.5 |
| | 107 年 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.2 |
| | 108 年 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.1 |
| 沙鹿站 | 104 年 | 3.6 | 0.0 | 1.6 | 0.0 | 1.9 |
| | 105 年 | 3.6 | 0.0 | 2.7 | 0.0 | 0.8 |
| | 106 年 | 1.1 | 0.0 | 0.5 | 0.0 | 0.5 |
| | 107 年 | 1.9 | 0.0 | 0.5 | 0.0 | 1.4 |
| | 108 年 | 1.6 | 0.0 | 0.8 | 0.0 | 0.8 |

| 測站 | 年度 | AQI>150 | 指標污染物項目 | | | |
|----------------------|-------|---------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| | | 比率 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | O ₃ -hr | O ₃ -8hr |
| | | 百分比% | 百分比% | | | |
| 大里站 | 104 年 | 10.1 | 0.0 | 5.8 | 0.0 | 4.4 |
| | 105 年 | 4.9 | 0.0 | 2.7 | 0.0 | 2.2 |
| | 106 年 | 2.7 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 2.5 |
| | 107 年 | 2.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.5 |
| | 108 年 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.1 |
| 忠明站 | 104 年 | 5.5 | 0.0 | 3.8 | 0.0 | 1.6 |
| | 105 年 | 3.8 | 0.0 | 2.7 | 0.0 | 1.1 |
| | 106 年 | 1.9 | 0.0 | 1.6 | 0.0 | 0.3 |
| | 107 年 | 1.9 | 0.0 | 0.5 | 0.0 | 1.4 |
| | 108 年 | 0.8 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.5 |
| 西屯站 | 104 年 | 6.3 | 0.0 | 3.6 | 0.0 | 2.7 |
| | 105 年 | 4.9 | 0.0 | 3.8 | 0.0 | 1.1 |
| | 106 年 | 2.7 | 0.0 | 0.8 | 0.0 | 1.9 |
| | 107 年 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.2 |
| | 108 年 | 1.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.6 |
| 臺中市 (環保署自動 測站) | 104 年 | 5.8 | 0.0 | 3.2 | 0.0 | 2.6 |
| | 105 年 | 4.6 | 0.0 | 3.0 | 0.0 | 1.6 |
| | 106 年 | 2.2 | 0.0 | 0.7 | 0.0 | 1.5 |
| | 107 年 | 2.1 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 1.9 |
| | 108 年 | 1.3 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 1.0 |

資料來源：環保署自動測站每日 AQI 統計、臺中市比例為五站符合條件站日/總站日

三、臺中市空品指標 AQI 月變化

108 年 AQI 月平均值僅 3 月及 10 月大於 70，其他月份 AQI 小於 70，AQI 及 AQI 副指標月平均值(如圖 3.1.3-3)。AQI 指標由各污染物副指標取最大值，由圖觀察 108 年 5 月以前及 12 月主要以 PM_{2.5} 副指標值明顯較高外，6~11 月以 O₃ 副指標較高。

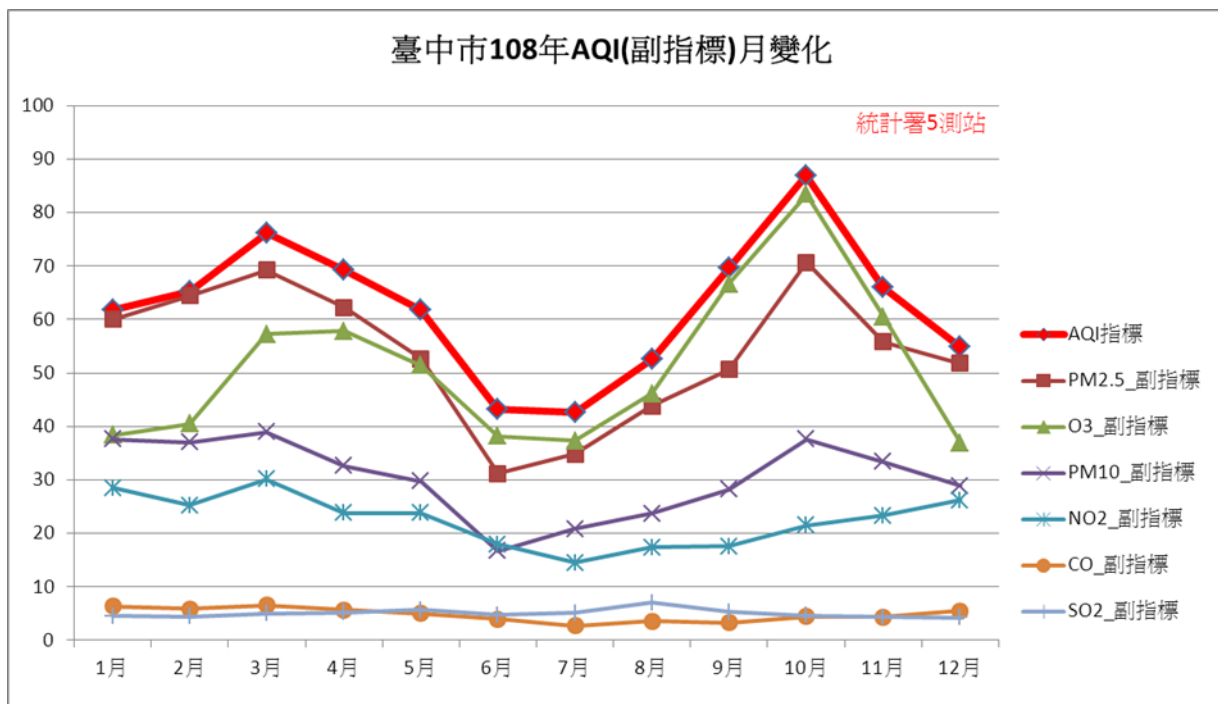


圖 3.1.3-3、臺中市 108 年 AQI 值及各污染物副指標月變化

3.2 空氣污染物排放來源

本章節參考空氣污染排放清冊(Taiwan Emission Data System, TEDS)第 10 版資料，以基準年 105 年排放特性分析，探討五大污染物懸浮微粒(PM₁₀)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)、揮發性有機物(VOC_s)排放占比及貢獻來源；此外，彙整本市 108 年至 109 年地方政府環評案件，以預期開發階段各項污染物排放增量情形。

3.2.1 臺中市空氣污染物排放清冊(TEDS10.0)

環保署於 108 年 9 月 6 日公布空氣污染物第十版排放清冊(TEDS10.0)，此版排放清冊以 105 年為基準年所建置的全國排放量，推估範疇包含各縣市點、線、面污染源排放之污染物。表 3.2.1-1 依據 TEDS10.0 排放清冊統計彙整臺中市固定污染源、移動污染源及逸散污染源三大污染源種類之五大污染物懸浮微粒(PM₁₀)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)、揮發性有機物(VOC_s)排放量與貢獻來源，本市懸浮微粒(PM₁₀)年排放量約為 17,136 公噸、細懸浮微粒(PM_{2.5})年排放量約為 7,714 公噸、硫氧化物(SO_x)年排放量約為 23,357 公噸、氮氧化物(NO_x)年排放量約為 53,935 公噸、揮發性有機物(VOC_s)年排放量約為 62,694 公噸；彙整固定源、移動源、逸散源各污染物排放比例如表 3.2.1-2 所示。

表 3.2.1-1、臺中市空氣污染物排放清冊(TEDS10.0-基準年 105 年)

| 污染源種類 | | 污染物排放量 (公噸) | | | | |
|----------|--------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOC _s |
| 固定源 | 1.工業 | | | | | |
| | (1) 電力業 | 1,065.30 | 854.53 | 15,179.34 | 22,026.66 | 4.04 |
| | (2) 石油煉製業 | 11.68 | 7.93 | 17.08 | 12.91 | 3.78 |
| | (3) 化學材料製造業 | 12.30 | 9.38 | 102.05 | 177.98 | 179.16 |
| | (4) 化學製品製造業 | 23.47 | 17.30 | 70.78 | 64.67 | 316.34 |
| | (5) 鋼鐵基本工業 | 853.89 | 657.79 | 2,728.75 | 2,746.16 | 496.73 |
| | (6) 水泥及預拌混凝土 | 374.46 | 258.40 | 11.30 | 14.93 | 1.30 |
| | (7) 造紙及印刷出版業 | 138.31 | 106.18 | 479.13 | 1,225.49 | 1,222.80 |
| | (8) 玻璃業 | 16.75 | 12.91 | 254.16 | 619.83 | 26.60 |
| | (9) 磚窯及耐火材料業 | 0.70 | 0.53 | 8.22 | 6.94 | 0.00 |
| | (10) 陶瓷業 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (11) 木竹業 | 27.14 | 19.69 | 1.91 | 4.06 | 79.84 | |

| 污染源種類 | | 污染物排放量 (公噸) | | | | | |
|----------------------|----------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|
| | | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOC _s | |
| (12) | 食品業 | 172.09 | 126.65 | 193.43 | 272.39 | 179.99 | |
| (13) | 皮革毛皮及製品業 | 11.88 | 9.23 | 23.28 | 17.06 | 60.08 | |
| (14) | 紡織業 | 9.96 | 8.02 | 57.37 | 71.81 | 77.00 | |
| (15) | 金屬製品製造業 | 164.63 | 119.88 | 40.18 | 99.50 | 332.24 | |
| (16) | 非鐵金屬基本工業 | 77.16 | 60.72 | 49.92 | 63.18 | 55.42 | |
| (17) | 礦業及土石採取業 | 138.16 | 92.08 | 0.19 | 0.15 | 0.74 | |
| (18) | 塑膠製品製造業 | 64.27 | 48.98 | 59.97 | 45.75 | 4,443.41 | |
| (19) | 橡膠製品製造業 | 5.36 | 3.96 | 22.05 | 32.84 | 115.09 | |
| (20) | 電子器材製造業 | 80.55 | 59.44 | 21.31 | 60.04 | 2,228.16 | |
| (21) | 運輸工具製修業 | 5.91 | 5.18 | 0.97 | 10.00 | 217.67 | |
| (22) | 印刷電路版製造業 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 32.12 | |
| (23) | 製鞋業 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 86.83 | |
| (24) | 製藥業 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 104.95 | |
| (25) | 印刷業 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2,624.01 | |
| (26) | 倉儲業 | 12.47 | 8.21 | 0.61 | 0.42 | 164.30 | |
| (27) | 其他工業表面塗裝 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9,359.28 | |
| (28) | 其他溶劑使用 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.54 | |
| (29) | 固定源其他 | 393.60 | 268.76 | 67.71 | 401.95 | 928.11 | |
| 2.焚化爐 | | 4.63 | 3.40 | 40.92 | 592.35 | 7.94 | |
| 固定污染源-總計 | | 3,664.68 | 2,759.16 | 19,430.62 | 28,567.09 | 23,405.47 | |
| 移動源 | 1.車輛 | | | | | | |
| | (1) | 汽油車 ¹ | 780.38 | 563.17 | 9.08 | 3,291.78 | 5,910.87 |
| | (2) | 柴油車 ² | 1,376.27 | 1,185.47 | 6.39 | 17,301.42 | 1,514.20 |
| | (3) | 機車 ³ | 332.71 | 250.28 | 2.18 | 894.34 | 5,600.21 |
| | (4) | 清潔燃料車輛 ⁴ | 5.25 | 3.71 | 0.00 | 32.31 | 8.92 |
| 2.非公路運輸 ⁵ | | 344.45 | 277.33 | 3,459.61 | 2,594.52 | 113.24 | |
| 移動污染源-總計 | | 2,839.07 | 2,279.96 | 3,477.27 | 24,114.37 | 13,147.44 | |
| 逸散源 | 1.商業 | | | | | | |
| | (1) | 一般消費 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18,431.84 |
| | (2) | 汽車保養 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.09 | 773.82 |
| | (3) | 加油站 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 478.13 |
| | (4) | 乾洗業 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 137.25 |
| | (5) | 餐飲旅館業 | 374.12 | 264.28 | 5.17 | 28.68 | 1,240.79 |
| 2.營建/道路揚塵 | | | | | | | |
| (1) | 建築/施工 | 4,549.30 | 909.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |

| 污染源種類 | | 污染物排放量 (公噸) | | | | |
|----------|--------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOC _s |
| (2) | 道路瀝青鋪設 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 33.12 |
| (3) | 建塗 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3,952.02 |
| (4) | 車輛行駛揚塵 | 2,846.88 | 688.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (5) | 農礦操作 | 617.74 | 182.66 | 0.00 | 0.00 | 838.39 |
| (6) | 裸露地表 | 1,827.10 | 245.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.露天燃燒 | | 300.82 | 287.82 | 78.31 | 251.30 | 133.48 |
| 4.逸散源其他 | | | | | | |
| (1) | 住宅 | 31.81 | 29.83 | 83.98 | 520.18 | 37.90 |
| (2) | 垃圾場逸散 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 27.62 |
| (3) | 其他 | 84.81 | 66.40 | 281.98 | 453.54 | 57.20 |
| 逸散污染源-總計 | | 10,632.59 | 2,674.72 | 449.47 | 1,253.79 | 26,141.57 |
| 總和排放量 | | 17,136.34 | 7,713.83 | 23,357.35 | 53,935.25 | 62,694.49 |

資料來源：全國空氣污染物排放清冊資訊系統

備註 1：汽油車包括自用小客車、營業小客車、汽油小貨車、汽油特種車

備註 2：柴油車包括柴油小客車、小貨車、公車/客運車、大客車、大貨車及特種車

備註 3：機車包括二行程機車與四行程機車

備註 4：清潔燃料車輛為油氣雙燃料車(LPG)

備註 5：非公路運輸包括農業機械/施工機具、火車、航空器及港區內船舶

表 3.2.1-2、臺中市固定、移動、逸散污染源比例

| 分類 | PM ₁₀ | | PM _{2.5} | | SO _x | | NO _x | | VOCs | |
|------|------------------|------|-------------------|--------|-----------------|------|-----------------|------|--------|------|
| | 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 |
| 固定源 | 3,665 | 21% | 2,759 | 35.77% | 19,431 | 83% | 28,567 | 53% | 23,405 | 37% |
| 移動源 | 2,839 | 17% | 2,280 | 29.56% | 3,477 | 15% | 24,114 | 45% | 13,147 | 21% |
| 逸散源 | 10,632 | 62% | 2,675 | 34.67% | 449 | 2% | 1,254 | 2% | 26,142 | 42% |
| 總排放量 | 17,136 | 100% | 7,714 | 100% | 23,357 | 100% | 53,935 | 100% | 62,694 | 100% |

由表 3.2.1-1 及表 3.2.1-2 彙整分析本市各污染物排放特性與排放貢獻來源，掌握各污染物排放貢獻前 10 大行業別，後續評估規劃相關空氣污染防制措施，以下為各污染物分析結果：

一、PM₁₀ 排放特性與貢獻前十大行業別

本市 PM₁₀ 排放特性如圖 3.2.1-1 所示，以逸散源為主，占全市 PM₁₀ 總排放量 62%，固定源(21%)與移動源(17%)次之，PM₁₀ 主要貢獻來源為建築/施工(26.55%)、車輛行駛

揚塵(16.61%)及裸露地表(10.66%)，彙整貢獻前十大行業別如表 3.2.1-3 所示，前 10 大貢獻占比為全市 PM₁₀ 總排放量 86%。

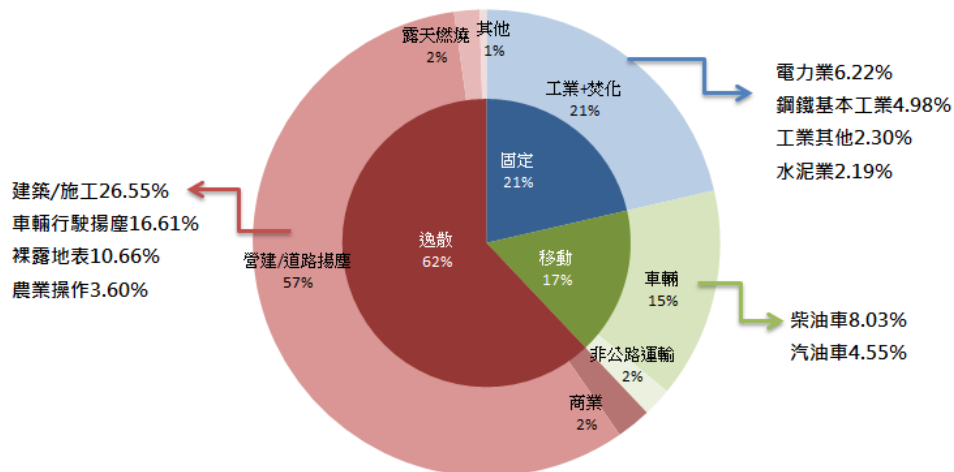


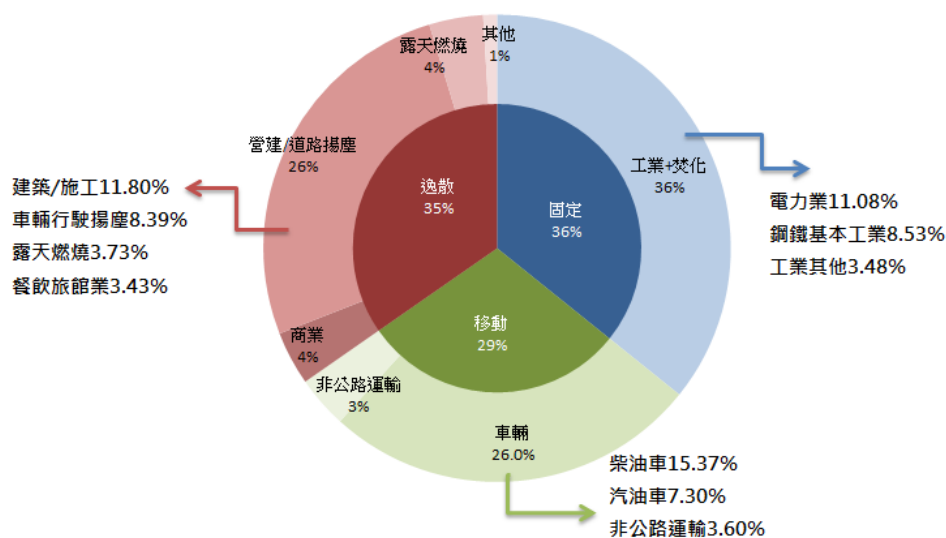
圖 3.2.1-1、臺中市 PM₁₀ 排放特性

表 3.2.1-3、臺中市 PM₁₀ 貢獻前十大行業別

| 排 序 | 種 類 | PM ₁₀ | |
|----------|----------|------------------|--------|
| | | 公噸/年 | 百分比 |
| 1 | 建築/施工 | 4,549.30 | 26.55% |
| 2 | 車輛行駛揚塵 | 2,846.88 | 16.61% |
| 3 | 裸露地表 | 1,827.10 | 10.66% |
| 4 | 柴油車 | 1,376.27 | 8.03% |
| 5 | 電力業 | 1,065.30 | 6.22% |
| 6 | 鋼鐵基本工業 | 853.89 | 4.98% |
| 7 | 汽油車 | 780.38 | 4.55% |
| 8 | 農礦操作 | 617.74 | 3.60% |
| 9 | 固定源其他 | 393.60 | 2.30% |
| 10 | 水泥及預拌混凝土 | 374.46 | 2.19% |
| 前 10 大總計 | | 14,684.92 | 85.69% |

二、PM_{2.5} 排放特性與貢獻前十大行業別

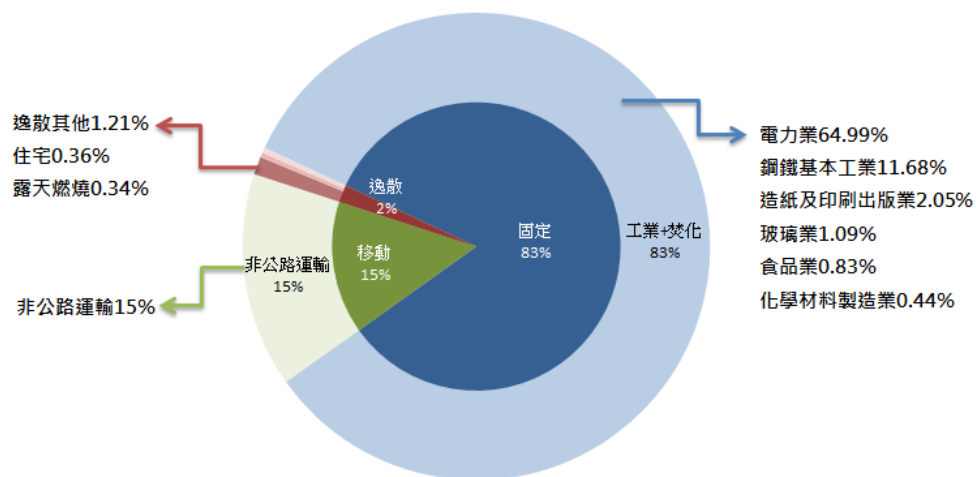
本市 PM_{2.5} 排放特性如圖 3.2.1-2 所示，呈現固定源(36%)、移動源(29%)及逸散源(35%)排放均分，PM_{2.5} 主要貢獻來源為柴油車(15.37%)、建築/施工(11.80%)、電力業(11.08%)，彙整貢獻前十大行業別如表 3.2.1-4 所示，前 10 大貢獻占比為全市 PM_{2.5} 總排放量 77%。

圖 3.2.1-2、臺中市 PM_{2.5} 排放特性表 3.2.1-4、臺中市 PM_{2.5} 貢獻前十大行業別

| 排 序 | 種 類 | PM _{2.5} | |
|----------|--------|-------------------|--------|
| | | 公噸/年 | 百分比 |
| 1 | 柴油車 | 1,185.47 | 15.37% |
| 2 | 建築/施工 | 909.86 | 11.80% |
| 3 | 電力業 | 854.53 | 11.08% |
| 4 | 車輛行駛揚塵 | 688.76 | 8.93% |
| 5 | 鋼鐵基本工業 | 657.79 | 8.53% |
| 6 | 汽油車 | 563.17 | 7.30% |
| 7 | 露天燃燒 | 287.82 | 3.73% |
| 8 | 非公路運輸 | 277.33 | 3.60% |
| 9 | 固定源其他 | 268.76 | 3.48% |
| 10 | 餐飲旅館業 | 264.28 | 3.43% |
| 前 10 大總計 | | 5,957.77 | 77.23% |

三、SO_x 排放特性與貢獻前十大行業別

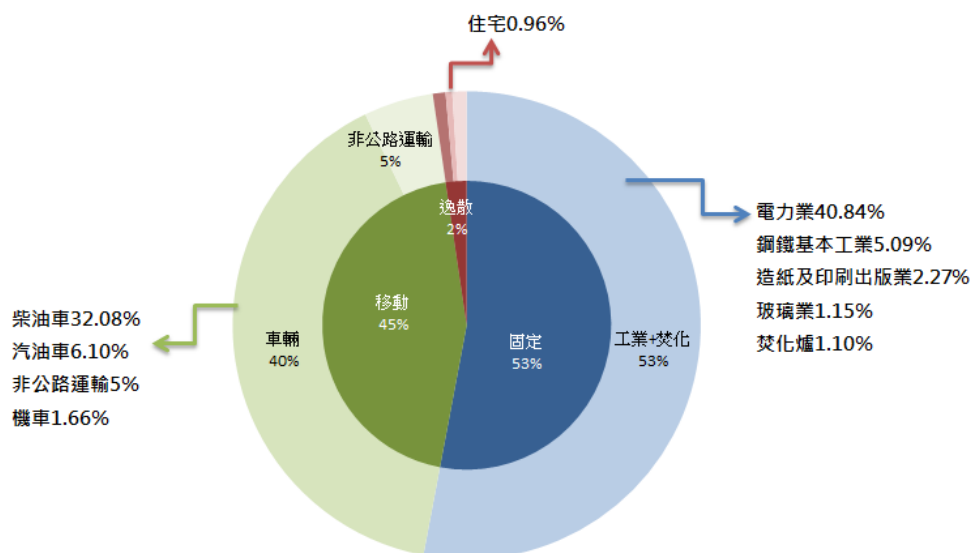
本市 SO_x 排放特性如圖 3.2.1-3 所示，以固定源為主，占全市 SO_x 總排放量 83%，移動源(15%)次之，逸散源僅有 2%，SO_x 主要貢獻來源為電力業(64.99%)、非公路運輸(14.81%)、鋼鐵基本工業(11.68%)，彙整貢獻前十大行業別如表 3.2.1-5 所示，前 10 大貢獻占比為全市 SO_x 總排放量約 98%。

圖 3.2.1-3、臺中市 SO_x 排放特性表 3.2.1-5、臺中市 SO_x 貢獻前十大行業別

| 排 序 | 種 類 | SO _x | |
|----------|----------|-----------------|--------|
| | | 公噸/年 | 百分比 |
| 1 | 電力業 | 15,179.34 | 64.99% |
| 2 | 非公路運輸 | 3,459.61 | 14.81% |
| 3 | 鋼鐵基本工業 | 2,728.75 | 11.68% |
| 4 | 造紙及印刷出版業 | 479.13 | 2.05% |
| 5 | 逸散源其他 | 281.98 | 1.21% |
| 6 | 玻璃業 | 254.16 | 1.09% |
| 7 | 食品業 | 193.43 | 0.83% |
| 8 | 化學材料製造業 | 102.05 | 0.44% |
| 9 | 住宅 | 83.98 | 0.36% |
| 10 | 露天燃燒 | 78.31 | 0.34% |
| 前 10 大總計 | | 22,840.74 | 97.79% |

四、NO_x 排放特性與貢獻前十大行業別

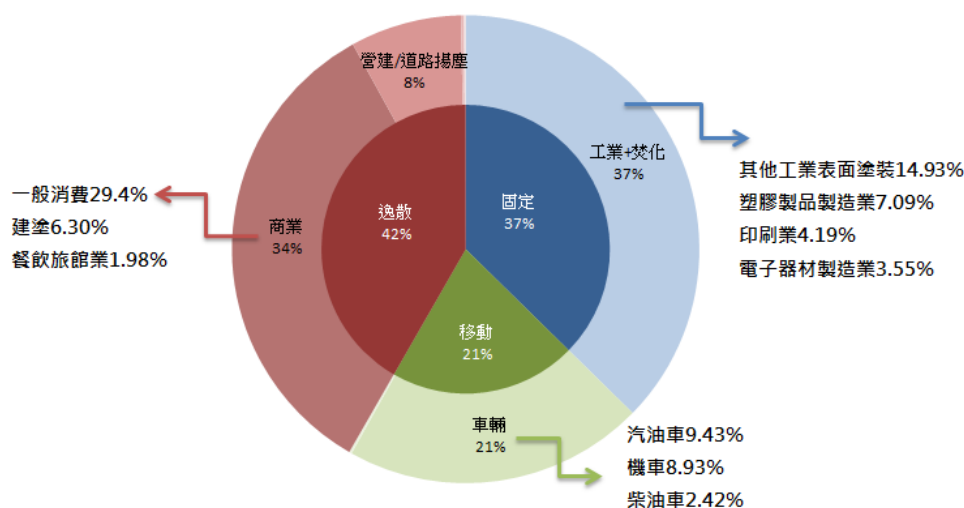
本市 NO_x 排放特性如圖 3.2.1-4 所示，以固定源(53%)、移動源(45%)均分為主，兩者占全市 NO_x 總排放量 98%，逸散源僅有 2%，NO_x 主要貢獻來源為電力業(40.84%)、柴油車(32.08%)、汽油車(6.10%)，彙整貢獻前十大行業別如表 3.2.1-6 所示，前 10 大貢獻占比為全市 NO_x 總排放量約 96%。

圖 3.2.1-4、臺中市 NO_x 排放特性表 3.2.1-6、臺中市 NO_x 貢獻前十大行業別

| 排 序 | 種 類 | NO _x | |
|----------|----------|-----------------|--------|
| | | 公噸/年 | 百分比 |
| 1 | 電力業 | 22,026.66 | 40.84% |
| 2 | 柴油車 | 17,301.42 | 32.08% |
| 3 | 汽油車 | 3,291.78 | 6.10% |
| 4 | 鋼鐵基本工業 | 2,746.16 | 5.09% |
| 5 | 非公路運輸 | 2,594.52 | 4.81% |
| 6 | 造紙及印刷出版業 | 1,225.49 | 2.27% |
| 7 | 機 車 | 894.34 | 1.66% |
| 8 | 玻璃業 | 619.83 | 1.15% |
| 9 | 焚化爐 | 592.35 | 1.10% |
| 10 | 住 宅 | 520.18 | 0.96% |
| 前 10 大總計 | | 51,812.73 | 96.06% |

五、VOC_s 排放特性與貢獻前十大行業別

本市 VOC_s 排放特性如圖 3.2.1-5 所示，以逸散源(42%)為排放大宗，其次為固定源(37%)、最後為移動源(21%)，VOC_s 主要貢獻來源為一般消費(29.40%)、工業表面塗裝(14.93%)、汽油車(9.43%)，彙整貢獻前十大行業別如表 3.2.1-7 所示，前 10 大貢獻占比為全市 VOC_s 總排放量約 88%。

圖 3.2.1-5、臺中市 VOC_s 排放特性表 3.2.1-7、臺中市 VOC_s 貢獻前十大行業別

| 排 序 | 種 類 | VOC _s | |
|----------|----------|------------------|--------|
| | | 公噸/年 | 百分比 |
| 1 | 一般消費 | 18,431.84 | 29.40% |
| 2 | 其他工業表面塗裝 | 9,359.28 | 14.93% |
| 3 | 汽油車 | 5,910.87 | 9.43% |
| 4 | 機 車 | 5,600.21 | 8.93% |
| 5 | 塑膠製品製造業 | 4,443.41 | 7.09% |
| 6 | 建 塗 | 3,952.02 | 6.30% |
| 7 | 印刷業 | 2,624.01 | 4.19% |
| 8 | 電子器材製造業 | 2,228.16 | 3.55% |
| 9 | 柴油車 | 1,514.20 | 2.42% |
| 10 | 餐飲旅館業 | 1,240.79 | 1.98% |
| 前 10 大總計 | | 55,304.81 | 88.21% |

六、臺中市污染物排放地圖

參考第 10 版空氣污染排放清冊(TEDS10.0)網格資料，繪製主要污染物排放量分布地圖，如圖 3.2.1-6 所示，以顏色標示污染物熱區，其中 PM_{2.5}、SO_x 及 NO_x 以臺中火力發電廠為污染熱區，揮發性有機物則平均分布且以市區人口聚集區為熱區。

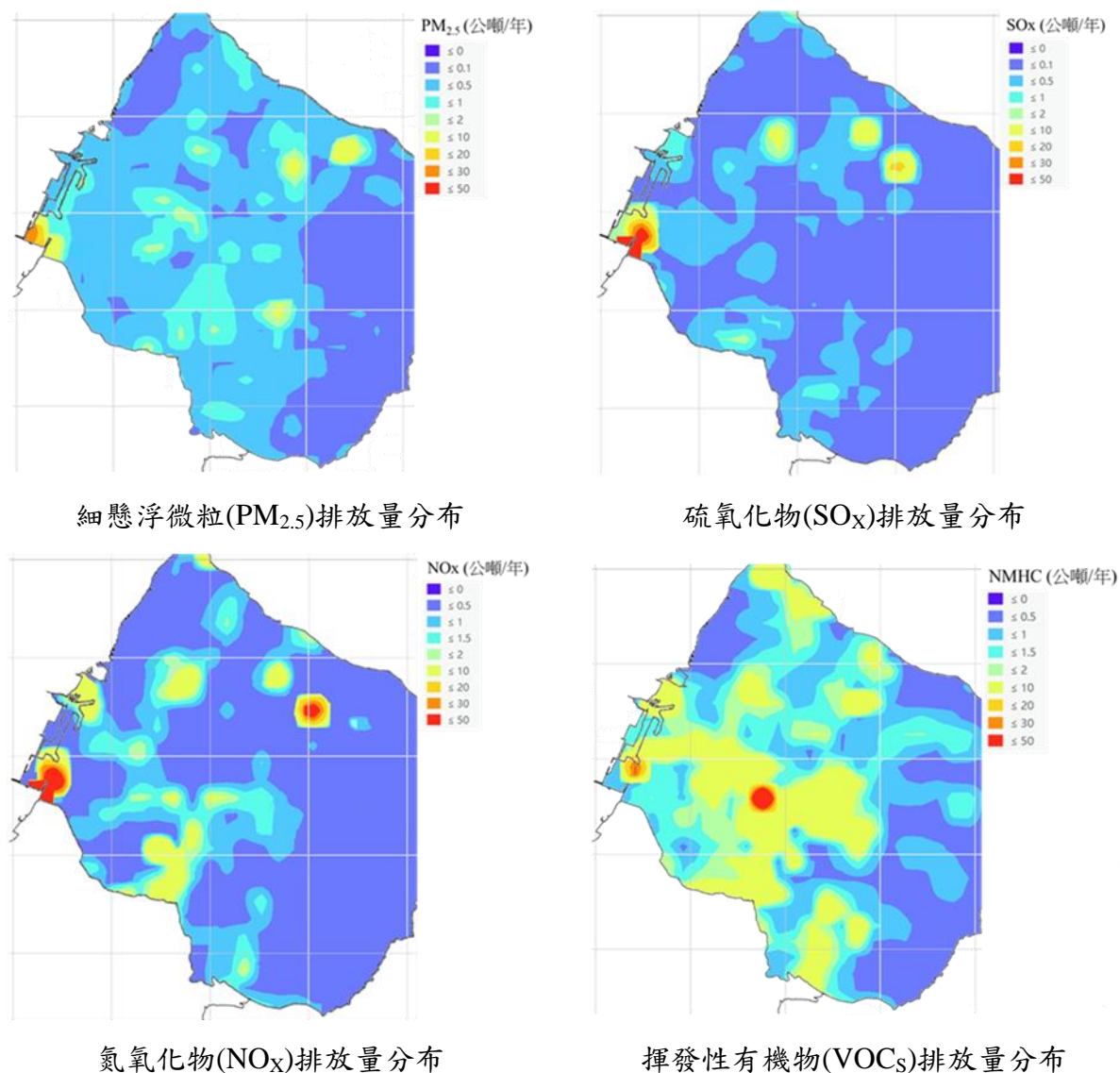


圖 3.2.1-6、臺中市污染物排放地圖

3.2.2 臺中市環評案件預估增量

臺中市 108 年至 109 年環評案件審查通過數共計 12 件，預期開發期程為 109 年至 112 年，依據其環評資料，彙整統計此 12 件已通過之開發工程，在未來開發階段之各項污染物增量情形，如表 3.2.2-1 所示，總懸浮微粒(TSP)預估增量約為 158.51 公噸、硫氧

化物(SO_x)預估增量約為 11.97 公噸、氮氧化物(NO_x)預估增量約為 5.12 公噸、揮發性有機物(VOC_s)預估增量約為 32.62 公噸。

考量環評案件均為營建工程，依據第 10 版空氣污染排放清冊(TEDS10.0)面源技術手冊說明，營建施工揚塵(NSC113、114)之 PM₁₀/TSP 比例為 0.556，PM_{2.5}/TSP 比例為 0.111，分別估算懸浮微粒(PM₁₀)預估增量約為 88.13 公噸，細懸浮微粒(PM_{2.5})預估增量約為 17.59 公噸，此增量結果將填報於第四章空氣污染物排放減量目標規劃表(表 4.2.2-3)。

表 3.2.2-1、臺中市 108-109 年通過審查之環評案件基本資料表

| 編號 | 環評案件 | | 審查通過年度 | 預估增量(公噸)/年 | | | | | |
|----|--|----------|--------|------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | 名稱 | 案號 | | TSP | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOC _s |
| 1 | 臺中市西屯區惠民段 3 地號飯店及辦公室新建工程環境影響說明書 | 1070441T | 108 年 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 台中港供油服務中心增設儲槽工程環境影響說明書 | 1070381T | 108 年 | — | — | — | — | — | 27.85 |
| 3 | 新虎將機械工業股份有限公司工廠擴建計畫環境影響說明書 | 1080181T | 108 年 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 臺中市和平區梨山里松茂部落遷建計畫環境影響說明書 | 1070371T | 108 年 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 康揚企業股份有限公司工廠設立環境影響說明書 | 1080051T | 108 年 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 鍵欣有限公司工廠設立環境影響說明書 | 1080211T | 109 年 | 0.01 | — | — | — | — | — |
| 7 | 臺中市和平區谷關段 125、125-3、125-4、128-7 等地號旅館設置計畫環境影響說明書 | 1070391T | 109 年 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 台中市外埔區御和園汽車旅館新建工程環境影響說明書 | 1090061T | 109 年 | — | — | — | — | — | — |

| 編號 | 環評案件 | | 審查通過年度 | 預估增量(公噸)/年 | | | | | |
|----|--|----------|--------|------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | 名稱 | 案號 | | TSP | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOC _s |
| 9 | 民峰實業股份有限公司 大安二廠環境影響說明書 | 1090151T | 109 年 | 158.47 | — | — | 11.97 | 4.27 | 1.97 |
| 10 | 臺中市烏日水資源回收中心新建工程環境影響說明書 | 1080281T | 109 年 | — | — | — | — | — | — |
| 11 | 東勢區詒福里 8 米計畫道路(新城街至新城街 386 巷)開闢工程環境影響說明書 | 1090131T | 109 年 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 至成實業股份有限公司特定地區整體變更編定為丁種建築用地計畫環境影響說明書 | 1090201T | 109 年 | 0.03 | — | — | — | 0.85 | 2.80 |
| 總計 | | | | 158.51 | 88.13 ¹ | 17.59 ² | 11.97 | 5.12 | 32.62 |

備註 1：PM₁₀=158.51(TSP) x 0.556(PM₁₀/ TSP)=88.13

備註 2：PM_{2.5}=158.51(TSP) x 0.111(PM_{2.5}/ TSP)=17.59

3.3 臺中市空氣品質問題分析及改善方向

參酌環境負荷基礎資訊、空氣品質監測現況、空氣污染物排放特性，綜整摘要本市空氣品質現況並分析本市主要空氣品質問題。

一、臺中市污染物長期趨勢變化

統計本市近 10 年(99 年至 108 年)各污染物年平均濃度變化趨勢，如圖 3.3-1，除了臭氧每日最大小時值平均及最大 8 小時值平均降幅較不顯著之外，各污染物呈現逐年下降趨勢，截至 108 年，各污染物濃度達到最低(臭氧小時值近 4 年最低、臭氧八小時值為近 4 年次低)。

二、臺中市污染物濃度與空氣品質標準比較

分析臺中市 108 年各污染物濃度與空氣品質標準之比較，未符合空氣品質標準污染物包括 PM_{2.5} 日平均濃度、PM_{2.5} 年平均濃度及臭氧 8 小時第八高值，此三項與空氣品質標準比值分別為 1.18、1.18 與 1.32，如圖 3.3-2 所示。

環保署公告未來 110 年至 113 年防制區劃分，將採納 106 至 108 年空氣品質統計

數據，彙整本市 106 至 108 年空氣品質現況與空氣品質標準對照表，如表 3.3-1 所示，僅細懸浮微粒 PM_{2.5} 年平均值及 24 小時值未符合標準，臭氧 8 小時平均值尚未正式列入防制區判定準則，故暫不討論是否符合標準。

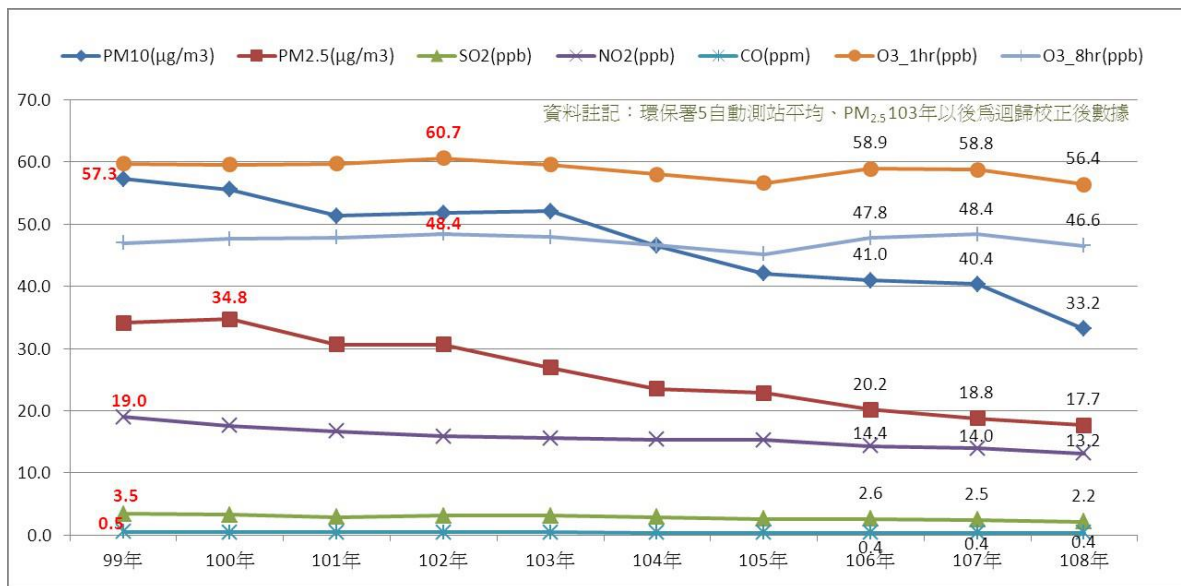


圖 3.3-1、臺中市 99 至 108 年各污染物濃度變化趨勢

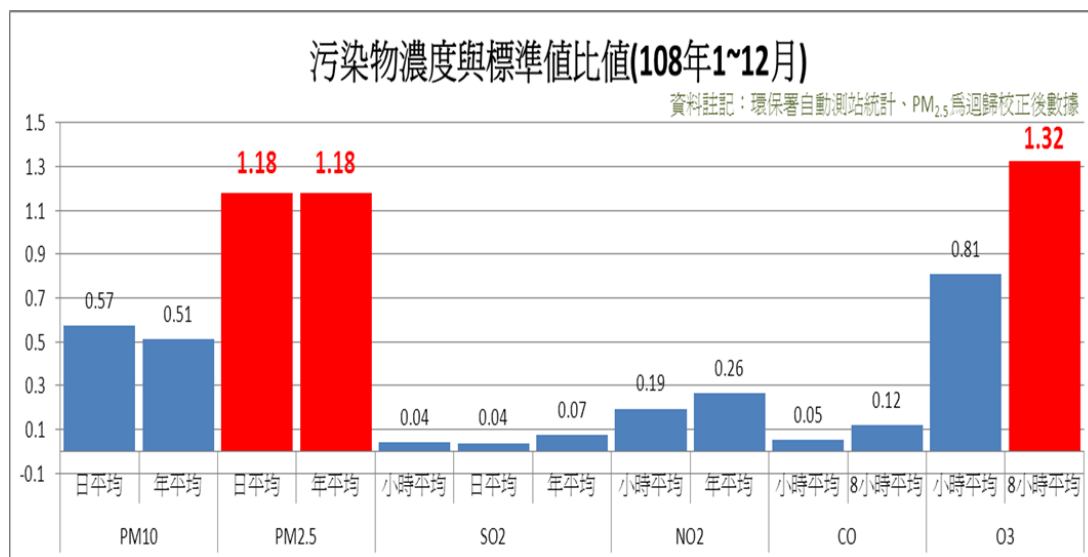


圖 3.3-2、臺中市 108 年污染物濃度與標準值比值

表 3.3-1、臺中市 106 至 108 年空氣品質現況與空氣品質標準對照表

| 項目 | 細項 | 原標準 | 修正標準 ¹ | 標準判定方式 ² | 標準判定值 (106-108 年) | 原標準 比值 | 修正標準 比值 | 符合標準 |
|--|--------|------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------|------------|------|
| 懸浮微粒 (PM ₁₀ 、μg/m ³) | 日平均值 | 125 | 100 | 1.計算三年測站第八高值平均 2.取前 50%高值測站平均 | 88.0 | 0.70 | 0.88 | 符合 |
| | 年平均值 | 65 | 50 | 當年年平均最高值 | 37.1 | 0.57 | 0.74 | 符合 |
| 細懸浮微粒 (PM _{2.5} 手動、μg/m ³) | 二十四小時值 | 35 | 35 | 1.計算三年測站第 98% 累計值 平均 2.測站平均 | 45.3 | 1.30 | 1.30 | 不符合 |
| | 年平均值 | 15 | 15 | 1.計算三年測站年平均 2.測站平均 | 18.5 | 1.23 | 1.23 | 不符合 |
| 二氧化硫 (SO ₂ 、ppm) | 小時平均值 | 0.25 | 0.075 | 1.計算三年測站第八高值平均 2.取最高值 | 0.017 | 0.07 | 0.23 | 符合 |
| | 日平均值 | 0.1 | 無 | 無 | - | - | - | - |
| | 年平均值 | 0.03 | 0.02 | 當年年平均最高值 | 0.003 | 0.09 | 0.13 | 符合 |
| 二氧化氮 (NO ₂ 、ppm) | 小時平均值 | 0.25 | 0.1 | 1.計算三年測站第八高值平均 2.取最高值 | 0.058 | 0.23 | 0.58 | 符合 |
| | 年平均值 | 0.05 | 0.03 | 當年年平均最高值 | 0.015 | 0.31 | 0.51 | 符合 |
| 一氧化碳 (CO、ppm) | 小時平均值 | 35 | 35 | 無 | - | - | - | - |
| | 八小時平均值 | 9 | 9 | 1.計算三年測站第八高值平均 2.取最高值 | 1.80 | 0.20 | 0.20 | 符合 |
| 臭氧 (O ₃ 、ppm) | 小時平均值 | 0.12 | 0.12 | 1.計算三年測站第八高值平均 2.取前 50%高值測站平均 | 0.102 | 0.85 | 0.85 | 符合 |

| 項目 | 細項 | 原標準 | 修正標準 ¹ | 標準判定方式 ² | 標準判定值 (106-108年) | 原標準 比值 | 修正標準 比值 | 符合標準 |
|--|--------|------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------|------------|------|
| | 八小時平均值 | 0.06 | 0.06 | 無 | - | - | - | - |
| 鉛(人工測站每季 一次) (Pb、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 月平均值 | 1 | 0.15 | 無 | 0.01 | 0.01 | 0.07 | 符合 |

備註 1：依據環保署 109 年 7 月 9 日空氣品質標準修正草案標準內容

備註 2：環保署空品測站逐時資料(106~108年)依據空污法細則第 6 條及空品標準第 4 條規則計算

三、空氣品質問題分析及改善方向

由上述資料(圖 3.3-1 及圖 3.3-2)可知，本市空氣品質現況主要問題為細懸浮微粒 PM_{2.5} 及臭氧 O₃。

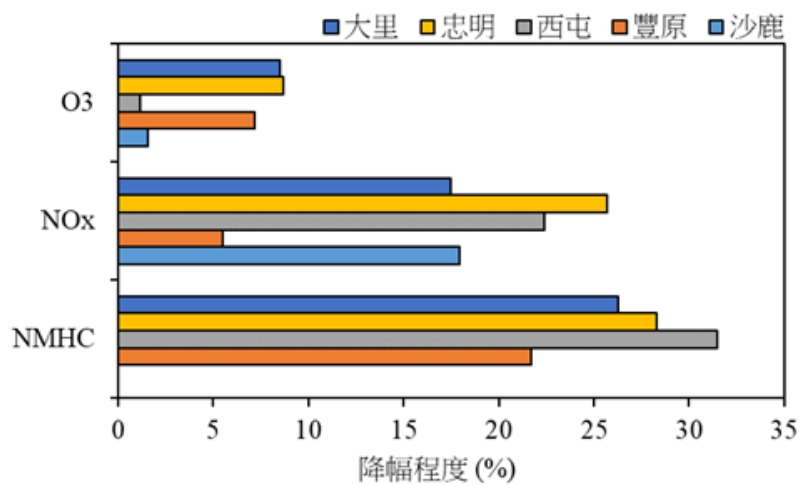
(一)細懸浮微粒 PM_{2.5}

PM_{2.5} 包括原生性 PM_{2.5} 及衍生性 PM_{2.5}，其衍生性 PM_{2.5} 前趨物為硫氧化物 SO_x 與氮氧化物 NO_x，因此本市 PM_{2.5} 空污問題，除了強化原生性 PM_{2.5} 減量策略之外，必須同步強化 SO_x 與 NO_x 之減量策略，由 3.2.1 臺中市空氣污染物排放清冊章節顯示，本市 PM_{2.5} 排放呈現固定源、移動源及逸散源均分，主要貢獻來源為柴油車、建築/施工及電力業；SO_x 排放以固定源為主，主要貢獻來源為電力業、非公路運輸(農業機械/施工機具、火車、航空器及港區內船舶)及鋼鐵基本工業；NO_x 排放呈現固定源、移動源均分，主要貢獻來源為電力業、柴油車及汽油車。彙整排放特性，本市 PM_{2.5} 改善策略，固定源部分應著重電力業與鋼鐵基本工業，移動源應著重柴油車、汽油車及非公路運輸，惟柴油車與非公路運輸之農業機械/施工機具可掌握，其餘汽油車、火車、航空器及港區內船舶應由中央統一策略實施；另逸散源應著重建築/施工。

(二)臭氧 O₃

臭氧 O₃ 生成之化學機制複雜，與 O₃ 前驅物氮氧化物 NO_x 及揮發性有機物 VOCs 兩者排放濃度有關。根據本市轄內環保署 5 座測站，進行 103 年至 108 年 NO_x、VOCs 及最大小時 O₃ 濃度降幅分析(圖 3.3-3)，VOCs 平均濃度由 198.8 ppb 降至 144.4 ppb，降幅 27.3%；NO_x 年平均濃度由 19.6 ppb 降至 15.8 ppb，降幅 19.1%；O₃ 則由 59.6 ppb 降至 56.3 ppb，降幅 5.5%，整體而言，VOCs、NO_x 及 O₃ 濃度近 6 年呈現下降趨勢。

因此本市臭氧 O₃ 空污問題，應持續強化 NO_x 及 VOCs 策略減量，受到 PM_{2.5} 減量策略影響，NO_x 排放持續減量中，而本市 VOCs 排放以逸散源為排放大宗，其次為固定源及移動源，如以行業別進行分析，主要貢獻來源為一般消費、工業表面塗裝及汽油車，依據空氣污染排放清冊定義，「一般消費」係指家庭清潔衛生用品、個人清潔衛生用品、汽車美容用品、化妝品、黏著劑、芳香劑、除臭劑及殺蟲劑等民生相關消費用品使用，考量現階段地方政府針對民生消費用品並無管制法源依據，無法有相對應之減量策略。彙整前述排放特性，本市 O₃ 改善策略，固定源部分應著重電力業與其他工業表面塗裝，移動源應著重柴油車及汽油車管制，逸散源則需強化一般消費與餐飲旅館業污染源減量，其中汽油車管制與一般消費則需由中央統一策略實施。



備註 1：沙鹿測站未監測 VOCs 濃度

備註 2：統計年度為 103 年至 108 年

圖 3.3-3、臺中市各測站 O₃、NO_x 及 VOCs 降幅分析圖

第四章、計畫目標與期程

109 年 12 月 29 日環署空字第 1091207094 號公告修訂「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，臺中市於 110 年 1 月 1 日起，細懸浮微粒($PM_{2.5}$)、臭氧(O_3)列為三級防制區，懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳仍維持二級防制區。

臺中市以「富市臺中、新好生活」作為城市願景，「保護市民健康」為使命，空氣品質管理以「低碳、陽光、好空氣」、「提升 $PM_{2.5}$ 、 O_3 至二級防制區」作為目標，秉持「先公後私、先大後小」原則，持續強化及落實空氣污染防制措施，展現對抗空污的決心，相關近、中、長程任務目標如下：

近程任務目標：「清淨新家園，強化管制基準污染物，持續維持在二級防制區」

中程任務目標：「邁向無煤臺中，強化管制健康關聯性污染物，持續維持在二級防制區，112 年中部空品區達到 $PM_{2.5}$ 年平均濃度 16.2 微克/立方公尺($\mu g/m^3$)」

長程任務目標：「符合空品標準，強化管制民眾舒適度感受污染物，持續維持在二級防制區，臺中市 $PM_{2.5}$ 符合空氣品質標準 15 微克/立方公尺($\mu g/m^3$)」，臭氧(O_3)八小時值 93% 累計值降至 65ppb

本章節依據環保署空氣污染防制方案(NIP)規範之中部空品區空氣品質及污染減量目標，擬定本市 109 年至 112 年空氣品質濃度目標與空氣污染物排放減量目標。

4.1 空氣品質濃度目標

依據環保署空氣污染防制方案(NIP)內容顯示，減量主體以空品區為單位，臺中市隸屬中部空品區，需與南投縣、彰化縣共同完成空氣品質濃度目標，全國與中部空品區 $PM_{2.5}$ 年平均濃度現況及目標如表 4.1-1 所示，108 年全國 $PM_{2.5}$ 年平均濃度為 16.2 微克/立方公尺($\mu g/m^3$)，目標 112 年 $PM_{2.5}$ 年平均濃度為 15.0 微克/立方公尺($\mu g/m^3$)，降 1.2 微克/立方公尺；108 年中部空品區 $PM_{2.5}$ 年平均濃度為 18.3 微克/立方公尺($\mu g/m^3$)，目標 112 年 $PM_{2.5}$ 年平均濃度降至 16.2 微克/立方公尺($\mu g/m^3$)，降低 2.1 微克/立方公尺。

表 4.1-1、全國與中部空品區 PM_{2.5} 年平均濃度現況及目標

| 區域 \ 年度 | 108 年現況 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |
|---------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 全國 | <u>16.2</u> | 17.0 | 16.5 | 16.0 | 15.0 |
| 中部空品區 | <u>18.3</u> | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 |

資料來源：環保署空氣污染防制方案(109 年至 112 年)

依據本計畫 3.3 臺中市空氣品質問題分析及改善方向章節內容，本市空氣品質現況細懸浮微粒 24 小時值與年平均值尚未符合空氣品質標準，需制定未來四年改善目標，109 年至 112 年 PM_{2.5} 年平均目標設定原則，參採中部空品區 PM_{2.5} 年平均濃度目標降幅比例，由 108 年實際現況計算 109 年、110 年、111 年與 112 年目標分別為 16.8 微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)、16.4 微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)、15.9 微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)與 15.0 微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，本市 PM_{2.5} 年平均目標預計 112 年達標(符合空品標準)，各年實際目標值仍依當年空品狀況而定(如氣候條件等)，如表 4.1-2 所示。

此外，PM_{2.5} 24 小時值各年度目標設定原則與 PM_{2.5} 年平均目標相同，由 108 年實際現況計算，預計 109 年至 112 年目標分別為 41、40、39 及 37 微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，截至 112 年仍無法符合空品標準 35 微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，需 114 年才有機會達標。其他污染物例如 PM₁₀ 及 O₃ 小時值已符合空品標準，O₃ 8 小時值 AQI 發生率無空品標準項目，年度目標設定採納 106 至 108 年期間最小值，保持濃度目標及發生率。而 O₃，8 小時則考量 NMHC(VOC-limited)至 112 年減量比例(95%)及 109 年 93% 累計值濃度 68.2ppb，估算至 112 年達成 65ppb 目標，並假設後續每年持續下降 1ppb，將於 117 年符合 O₃，8 小時空品標準。

表 4.1-2、臺中市空氣污染物濃度目標

| 目標項目 | 單位 | 實際 | | | 四年目標 | | | | 空品標準 | 達標年份 | |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------|-------|----------------------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 106年 | 107年 | 108年 | 109年 | 110年 | 111年 | 112年 | | | |
| PM _{2.5} ，年平均 | µg/m ³ | 19.2 | 19.1 | 17.2 | 16.8 (實際 15.4) | 16.4 | 15.9 | 15.0 | 15 | 112 | |
| PM _{2.5} ，24 小時 | µg/m ³ | 46 | 49 | 42 | 41 | 40 | 39 | 37 | 35 | 114 | |
| 其他 | PM ₁₀ ，年平均 | µg/m ³ | 41.0 | 40.4 | 33.2 | 33.2 | 33.2 | 33.2 | 33.2 | 65 | 已達標 |
| | PM ₁₀ ，24 小時 98% 累計 | µg/m ³ | 89.0 | 87.8 | 71.4 | 71.4 | 71.4 | 71.4 | 71.4 | 125 | 已達標 |
| | O ₃ ，小時 98% 累計 | ppb | 100.6 | 101.4 | 97.0 | 97.0 | 97.0 | 97.0 | 97.0 | 120 | 已達標 |
| | O ₃ ，8 小時 93% 累計 | ppb | 74.0 | 73.9 | 72.3 | 70.0 | 68.5 | 67.0 | 65.0 | 60 | 117 |
| | O ₃ ，8 小時 AQI 大於 100 發生率 | % | 8.6% | 9.3% | 7.7% | 7.7% | 7.7% | 7.7% | 7.7% | — | — |
| | O ₃ ，8 小時 AQI 大於 150 發生率 | % | 1.5% | 1.9% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | — | — |

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(NIP)規範中部空品區之污染物減量目標，本市參採第十版排放清冊(TEDS10.0)臺中市、南投縣、彰化縣分別估中部空品區之排放佔比進行空品區內各縣市減量分工；此外，依據環保署空氣污染防制方案(NIP)規範年度減量分配比例，進行本市年度減量核配作業。

4.2.1 中部空品區污染物減量目標

依據環保署空氣污染防制方案(NIP)內容顯示，減量主體以空品區為單位，臺中市隸

屬中部空品區，需與南投縣、彰化縣共同完成空氣污染物減量目標，中部空品區 109 年至 112 年污染物減量目標如表 4.2.1-1 所示，未來四年中部空品區整體減量目標，PM₁₀ 需減量達 7,871 公噸、PM_{2.5} 需減量達 3,160 公噸、SO_x 需減量達 5,285 公噸、NO_x 需減量達 21,770 公噸、VOC_s 需減量達 8,000 公噸。

表 4.2.1-1、中部空品區 109 年至 112 年污染物減量目標

| 年度 \ 污染物 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOC _s |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 109 年預期減量 | 1,574 | 632 | 1,057 | 4,354 | 1,600 |
| 110 年預期減量 | 1,574 | 632 | 1,057 | 4,354 | 1,600 |
| 111 年預期減量 | 1,574 | 632 | 1,057 | 4,354 | 1,600 |
| 112 年預期減量 | 3,149 | 1,264 | 2,114 | 8,708 | 3,200 |
| 109-112 年減量目標 | <u>7,871</u> | <u>3,160</u> | <u>5,285</u> | <u>21,770</u> | <u>8,000</u> |

資料來源：環保署空氣污染防制方案(109 年至 112 年)

單位：公噸

4.2.2 縣市核配原則與減量目標規劃

中部空品區減量目標核配原則，係依據環保署 108 年 9 月 6 日公布之空氣污染物第十版排放清冊(TEDS10.0)，臺中市、南投縣、彰化縣分別佔中部空品區之排放佔比，合理推估中部空品區減量目標各縣市應負責之範圍。臺中市 PM₁₀ 排放佔比為 50.1%，計算分配減量目標為 3,943.4 公噸；PM_{2.5} 排放佔比為 56.1%，計算分配減量目標為 1,772.8 公噸；SO_x 排放佔比為 89.0%，計算分配減量目標為 4,703.6 公噸；NO_x 排放佔比為 67.8%，計算分配減量目標為 14,760.1 公噸；VOC_s 排放佔比為 61.2%，計算分配減量目標為 4,897.5 公噸，南投縣與彰化縣依此類推，分配結果如表 4.2.2-1 所示。

依環保署空氣污染防制方案(NIP)規定，臺中市總減量目標(合計減量目標)應加總「中部空品區臺中市減量目標核配量」及「核定增量」，其「核定增量」引用自本計畫 3.2.2 章節「臺中市環評案件預估增量」，總減量目標(合計減量目標)再依環保署年度減量分配比例計算出臺中市年度減量目標，109 至 112 年年度減量依實際執行成果分配，分配結果如表 4.2.2-2 所示。

表 4.2.2-1、臺中市、南投縣、彰化縣減量目標核配

| 項目 | | 污染物 | | | | |
|---------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
| 中部空品區 109-112 年減量目標 | | 7,871 | 3,160 | 5,285 | 21,770 | 8,000 |
| 臺中市 | TEDS10.0 排放量佔比 | 50.1% | 56.1% | 89.0% | 67.8% | 61.2% |
| | 減量目標 | <u>3,943.4</u> | <u>1,772.8</u> | <u>4,703.6</u> | <u>14,760.1</u> | <u>4,897.5</u> |
| 南投縣 | TEDS10.0 排放量佔比 | 13.7% | 13.7% | 1.1% | 8.8% | 11.1% |
| | 減量目標 | 1,078.3 | 433.7 | 59.8 | 1,915.8 | 890.2 |
| 彰化縣 | TEDS10.0 排放量佔比 | 36.2% | 30.2% | 9.9% | 23.4% | 27.7% |
| | 減量目標 | 2,849.3 | 953.5 | 521.6 | 5,094.2 | 2,212.3 |

表 4.2.2-2、臺中市年度減量目標分配表

| 空品區 | 污染物 | 減量目標 | 縣市 | 分配減量 | 核定增量 ¹ | 規劃減量 ² | | | | 滾動減量 ³ | 合計減量 | 備註 | |
|-----------|-------------------|--------|---------|----------|-------------------|-------------------|-----------|----------|----------|-------------------|-----------|--|---|
| | | | | | | 109年 | 110年 | 111年 | 112年 | | | | |
| 中部 空品區 | PM ₁₀ | 7,871 | 臺中市 | 3,943.4 | 88.13 | 4,641.53 | 607.73 | 331.49 | 507.07 | — | 6,087.82 | 本 書 僅 南 羅 投 彰 之 減 餘 增 度 減 動 與 減 書 列 論 述 僅 南 與 縣 配 其 定 年 規 劃 滾 量 計 本 表 不 論 述 | |
| | | | 南投縣 | 1,078.3 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | | | 彰化縣 | 2,849.3 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | PM _{2.5} | 3,160 | 臺中市 | 1,772.8 | 17.59 | 1,150.36 | 446.88 | 235.35 | 372.86 | — | 2,205.45 | | |
| | | | 南投縣 | 433.7 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | | | 彰化縣 | 953.5 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | SO _x | 5,285 | 臺中市 | 4,703.6 | 11.97 | 253.47 | 7,895.27 | 1,154.30 | 2,120.32 | — | 11,423.36 | | |
| | | | 南投縣 | 59.8 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | | | 彰化縣 | 521.6 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | NO _x | 21,770 | 臺中市 | 14,760.1 | 5.12 | 1,346.77 | 13,824.71 | 2,040.97 | 2,882.08 | — | 20,094.53 | | |
| | | | 南投縣 | 1,915.8 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| | | | 彰化縣 | 5,094.2 | — | — | — | — | — | — | — | | — |
| VOCs | 8,000 | 臺中市 | 4,897.5 | 32.62 | 2,620.24 | 917.36 | 917.27 | 917.42 | — | 5,372.29 | | | |
| | | 南投縣 | 890.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| | | 彰化縣 | 2,212.3 | — | — | — | — | — | — | — | — | | |

備註 1：核定增量引用自本計畫章節 3.2.2「臺中市環評案件預估增量」

備註 2：規劃減量計算：將「合計減量」依據年度實際執行成果分配

備註 3：滾動減量為未確定減量成效措施項目、如應變之臨時減量、未來法規修訂加嚴、控制技術進展、產業轉型等，僅於本計畫第六章敘明管制方向，待年底完成減量統計後，再行彙整統計

備註 4：合計減量=109年至112年規劃減量加總

單位：公噸

4.2.3 年度減量達成率評估

對照本計畫第六章空氣污染防制措施預計成果，評估本市各污染物年度達成情形，如污染物減量與目標有差異時，說明未來滾動加強減量之作為。

一、管制策略減量自評(總量)

本計畫第六章「空氣污染防制措施」彙整臺中市 109 至 112 年空氣品質管制策略共計 57 項，包括綜合性整合策略 7 項、固定源管制策略 18 項、移動源管制策略 17 項及逸散源管制策略 15 項，統計 109 年至 112 年預計減量成果，對照本市各污染物減量目標，四年減量達成自評如表 4.2.3-1，詳細策略執行內容請參考第六章。

表 4.2.3-1、臺中市四年總減量目標及預計減量成果自評表

| 污染物 | 分配減量(A) | 核定增量(B) | 合計應減量(A+B) | 109-112 年預計減量成果 | 評估達成情形 |
|-------------------|----------|---------|------------|-----------------|--------|
| PM ₁₀ | 3,943.4 | 88.13 | 4,031.53 | 6,088 | 預期可達標 |
| PM _{2.5} | 1,772.8 | 17.59 | 1,790.39 | 2,205 | 預期可達標 |
| SO _x | 4,703.6 | 11.97 | 4,715.57 | 11,423 | 預期可達標 |
| NO _x | 14,760.1 | 5.12 | 14,765.22 | 20,095 | 預期可達標 |
| VOCs | 4,897.5 | 32.62 | 4,930.12 | 5,372 | 預期可達標 |

單位：公噸

二、VOCs 總減量說明

本市 VOCs 排放特性，主要來自逸散源(42%)，次之固定源(37%)，最後為移動源(21%)，本計畫所盤點之 VOCs 預期減量成果來源，逸散源僅貢獻 0.16%，固定源貢獻 12.19%，綜合性策略空氣品質惡化應變降載 2.14%，最大貢獻者為移動源 85.51%。

4.2.4 排放基準年(105年)至108年期間減量成果

鑒於環保署109年至112年空氣污染防制方案(NIP)之減量目標係由TEDS10.0版(基準年105年)之排放背景進行模擬，惟105年至108年期間，本市持續執行104年至108年版空氣污染防制計畫書，確實達成永久性減量成果如表4.2.4-1所示，統計105年至108年永久性減量達成情形，PM₁₀實際減量3,804.06公噸、PM_{2.5}實際減量1,593.41公噸、SO_x實際減量8,168.00公噸、NO_x實際減量20,873.63公噸及VOCs實際減量2,399.98公噸。

表 4.2.4-1、臺中市空氣污染防制計畫書 105 年至 108 年永久性減量成果

| 年度 \ 污染物 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 105年 | 92.76 | 53.03 | 0.09 | 3,528.18 | 481.84 |
| 106年 | 1,057.09 | 420.23 | 785.02 | 4,640.80 | 537.01 |
| 107年 | 1,318.04 | 483.24 | 303.02 | 701.29 | 657.36 |
| 108年 | 1,336.17 | 636.91 | 7,079.87 | 12,003.36 | 723.77 |
| 105-108年合計 | <u>3,804.06</u> | <u>1,593.41</u> | <u>8,168.00</u> | <u>20,873.63</u> | <u>2,399.98</u> |

資料來源：臺中市空氣污染防制計畫書(104年至108年版)

單位：公噸

第五章、指定削減污染物排放量之固定污染源

本市細懸浮微粒(PM_{2.5})空氣污染物自 106 年 1 月 1 日起劃屬三級防制區，為改善空氣品質，目標使空品區改列為二級防制區，並促使 PM_{2.5} 符合空氣品質標準，本市依據空氣污染防制法第 6 條第 3 項規定，加強管制固定污染源空氣污染物排放，執行固定污染源許可證審查，要求既存固定污染源應削減污染物排放量。

5.1 法源依據

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；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。本市非屬中央指定總量管制區，且依據環保署 105 年 6 月修正「直轄市、縣（市）各級空氣污染防制區」公告，本市細懸浮微粒自 106 年 1 月 1 日起劃屬三級防制區，因此本市轄境內依據空氣污染防制法第六條第三項規定，既存固定污染源應削減污染物排放量，新設或變更之固定污染源排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術，並模式模擬證明其污染物排放量不超過當地及鄰近防制區污染容許增量限值。法源依據如下：

一、空氣污染防制法第六條：防制區分級之管制原則

- (一)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，不得新設或變更固定污染源。
- (二)二級防制區內，新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，其污染物排放量須經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。
- (三)三級防制區內，既存之固定污染源應削減污染物排放量；新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術，其屬特定大型污染源者，應採用最低可達成排放率控制技術，且新設或變更之固定污染源污染物排放量應經模式模擬證明不超過污染源所在地之防制區及空氣品質同受影響之鄰近防制區污染物容許增量限值。
- (四)二、三級防制區之污染物排放量規模、污染物容許增量限值、空氣品質模式模擬規範、三級防制區特定大型污染源之種類及規模、最佳可行控制技術、最低可達成

排放率控制技術及既存固定污染源應削減污染物排放量之準則，由中央主管機關定之。

5.2 指定削減污染物排放量之固定污染源作業流程

5.2.1 製程規範

本市依據環保署 109 年 7 月 10 日公告之「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」，進行既存固定污染源應削減污染物排放量之要求。其中「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 5.2.1-1 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，應依準則削減氮氧化物排放量。

表 5.2.1-1、應削減排放量之製程及應符合條件彙整表

| 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 鍋爐發電程序 | 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。 |
| 金屬軋造程序 | 以高溫 (500°C 以上) 加熱後，經輥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。 |

5.2.2 管制對象

依據上述 5.2.1 製程規範，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 40 公噸以上者，應符合相關規定。匡列本市核發有效操作許可證計 1,033 張，其製程屬鍋爐汽電共生程序、鍋爐發電程序、金屬軋造程序及廢棄物焚化處理程序等，且氮氧化物年許可排放量達 40 公噸以上者，共計 21 個製程對象，如表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1、本市既存固定污染源應削減污染物排放量之清單

| 序號 | 管制編號 | 工廠名稱 | 製程編號 | 製程名稱 | 許可有效期限 | | 許可證號 | 氮氧化物許可核定量(公噸) |
|----|----------|-----------------|------|-----------|-----------|------------|---------------------|---------------|
| 1 | B2402442 | 台中市文山垃圾焚化廠 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | 2019/10/4 | 2022/10/3 | 中市府環空操證字第 0069-07 號 | 305.08 |
| 2 | L0056153 | 倫鼎股份有限公司 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | 2019/8/15 | 2024/8/14 | 中市府環空操證字第 0024-04 號 | 280.04 |
| 3 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M01 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2023/12/31 | 中市府環空操證字第 0082-08 號 | 1,692.67 |
| — | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M02 | 鍋爐發電程序 | 法律關係未確立 | | | |
| — | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M03 | 鍋爐發電程序 | 法律關係未確立 | | | |
| 4 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M04 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2023/12/31 | 中市府環空操證字第 0085-08 號 | 2,589.08 |
| 5 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M05 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2023/12/31 | 中市府環空操證字第 0086-07 號 | 2,589.08 |
| 6 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M06 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2021/12/31 | 中市府環空操證字第 0087-07 號 | 2,589.08 |
| 7 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M07 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2021/12/31 | 中市府環空操證字第 0088-07 號 | 2,589.08 |
| 8 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M08 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2023/12/31 | 中市府環空操證字第 0089-07 號 | 2,589.08 |
| 9 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M13 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2023/12/31 | 中市府環空操證字第 0094-08 號 | 1,319.92 |
| 10 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M14 | 鍋爐發電程序 | 2020/2/25 | 2021/12/31 | 中市府環空操證字第 0213-08 號 | 1,370.79 |

| 序號 | 管制編號 | 工廠名稱 | 製程 編號 | 製程名稱 | 許可有效期限 | | 許可證號 | 氮氧化物 許可核定 量(公噸) |
|----|----------|---------------------------|----------|---------------|------------|------------|-------------------------|-----------------------|
| 11 | L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M02 | 金屬軋造程序 | 2018/12/24 | 2021/12/23 | 中市府環空操證 字第 0386-05 號 | 138.32 |
| 12 | L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M14 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2017/10/18 | 2022/10/16 | 中市府環空操證 字第 0441-05 號 | 85.75 |
| 13 | L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M15 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2019/10/16 | 2019/7/15 | 中市府環空操證 字第 0442-03 號 | 105.08 |
| 14 | L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M28 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2019/4/15 | 2022/4/14 | 中市府環空操證 字第 0802-04 號 | 107.05 |
| 15 | L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M29 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2019/4/15 | 2022/4/14 | 中市府環空操證 字第 0803-04 號 | 122.18 |
| 16 | L8801052 | 廣源造紙股份有限公司 台中廠 | M07 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2016/8/1 | 2021/7/31 | 中市府環空操證 字第 0154-02 號 | 101.30 |
| 17 | L9200693 | 正隆股份有限公司 后里分公司 | M01 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2019/11/13 | 2024/4/7 | 中市府環空操證 字第 0715-03 號 | 158.73 |
| 18 | L9200693 | 正隆股份有限公司 后里分公司 | M04 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2019/8/28 | 2024/8/27 | 中市府環空操證 字第 0393-05 號 | 397.98 |
| 19 | L9200693 | 正隆股份有限公司 后里分公司 | M07 | 鍋爐汽電共生 程序 | 2019/11/13 | 2022/9/6 | 中市府環空操證 字第 0708-02 號 | 44.67 |
| 20 | L9200728 | 豐興鋼鐵股份有限公司 | M05 | 金屬軋造程序 | 2017/12/8 | 2022/12/7 | 中市府環空操證 字第 0209-02 號 | 55.06 |
| 21 | L9201289 | 臺中市政府環境保 護局后里資源回收 廠 | M01 | 廢棄物焚化處 理程序 | 2019/4/8 | 2022/12/23 | 中市府環空操證 字第 0097-06 號 | 330.90 |

5.2.3 作業流程

依據環保署「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，於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：

- 一、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。
- 二、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 114 年 6 月 30 日。另考量大型廢棄物焚化爐整改已排定期程，一般廢棄物焚化爐報經環保局核准不受改善期限 114 年 6 月 30 日限制。

公私場所送件環保局，環保局於收件後先檢核是否屬應削減排放量之製程，並檢核其排放量，倘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 40 公噸以上者，需要求檢具最近一年檢測報告或其他證明文件，以佐證符合表 5.2.1-1 所列之排放管道濃度或削減率；如未能佐證符合表 5.2.1-1 所列應符合條件，則要求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，其改善期限不得逾中華民國 114 年 6 月 30 日；非屬上述條件之申請案，則照一般申請作業流程辦理許可證審查作業，審查作業規範如下所述，相關流程如圖 5.2.3-1。

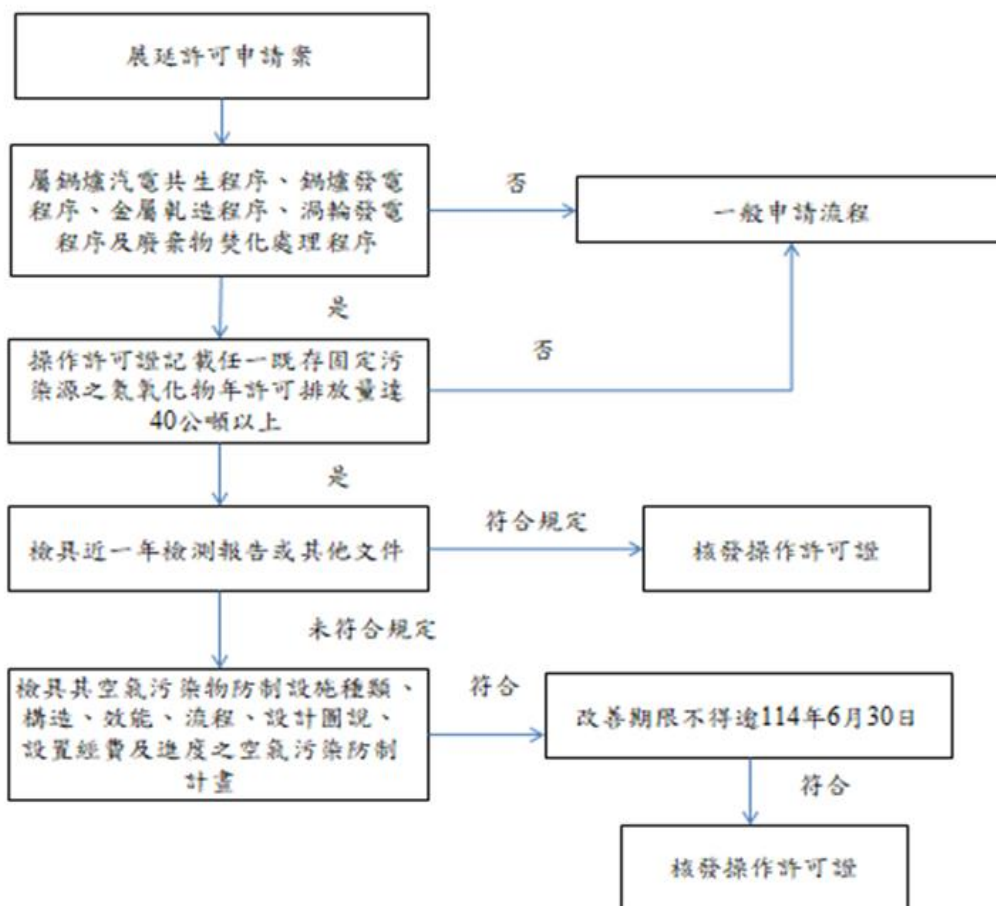


圖 5.2.4-1、指定削減污染物排放量之固定污染源作業流程

5.2.4 審查程序

確認是否符合削減準則排放濃度及排放削減率，倘可符合削減準則者，則檢具證明文件，併同展延申請一併納入許可證核定內容。倘未能符合規範者，應確認空氣污染防制計畫、空氣污染防制計畫進度表與其他佐證資料（空氣污染防制設備構造、效能、流程、設計圖說）完整性與合理性，並評估預定設置之空氣污染防制設施能否合理削減氮氧化物排放量(如表 5.2.4-1)。此外，確認空氣污染防制計畫進度表包括簽約發包、工程設計、開工、設備安裝、電路配置、完工、試車、驗收等項目，及核定工程改善所需改善期限，不得逾 114 年 6 月 30 日。另考量大型廢棄物焚化爐整改已排定期程，一般廢棄物焚化爐報經環保局核准不受改善期限 114 年 6 月 30 日限制。以下就針對是否符合削減準則排放濃度及排放削減率確認說明：

一、確認符合削減準則之排放濃度

以最近一年檢測報告之排放濃度進行判定符合削減準則規範，其污染物濃度計算均以凱氏溫度 273 度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準。燃燒過程排氣中之氧氣百分率，依削減準則規定之排氣含氧百分率為參考基準：

- (一)鍋爐汽電共生/鍋爐發電程序：排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 6% 為基準。
- (二)金屬軋造程序：排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 6% 為基準。
- (三)渦輪發電程序：排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 15% 為基準。
- (四)廢棄物焚化處理程序：排放濃度計算以排氣中氧氣百分率 11% 為基準。

二、確認符合削減準則之排放削減率

以最近一年檢測報告數據，其排放削減率(包含：防制設備削減率或排放管道削減率)係指增設防制設施或提升防制效率後，其防制設施前後端或排放管道排放量削減比例，故須依削減率公式進行判定，公式如下：

(一)防制設備削減率

$$R = (E - E_o) / E \times 100\%$$

R：削減率，單位為%。

E：防制設備前之污染物單位小時排放量，單位 kg/hr。

E_o：防制設備處理後排入大氣之污染物單位小時排放量，單位為 kg/hr。

(二)排放管道削減率

$$R = (P - P_o) / P \times 100\%$$

R：削減率，單位為%。

P：改善前之排放管道排放量，單位為 kg/hr。

P_o：改善後之排放管道排放量，單位為 kg/hr。

表 5.2.4-1、尚未符合削減準則者應檢具文件

| 文件項目 | | 尚未符合削減準則者 |
|-------------------------------|------------------------------|-----------|
| 削減準則符合度檢核表 | | V |
| 空氣污染防制計畫 | | V |
| 空氣污染防制計畫進度表 | | V |
| 其他佐證資料(空氣污染防制設備構造、效能、流程、設計圖說) | | V |
| 空氣污染防制計畫表 AP-G 及附件 | | V |
| 操作許可證展延文件 | 申請展延之原操作許可證影本 | V |
| | 一年內最近一次檢測報告 | V |
| | 其他說明符合空氣污染防制法規關規定之證明文件 | V |
| | 其他經主管機關或中央主管機關委託之政府其他機關指定之文件 | V |

5.2.5 預期減量效益

依據環保署「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」，其鍋爐汽電共生程序及鍋爐發電程序排放濃度不大於 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；金屬軋造程序排放濃度不大於 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。

表 5.2.5-1 本市既存固定污染源應削減污染物排放量之清單中，如皆依規定完成改善，預期氮氧化物可削減 124.31 公噸/年，其各公私場所之現行氮氧化物排放濃度、許可證展延時限及減量效益如表 5.2.5-1。

表 5.2.5-1、本市既存固定污染源現行氮氧化物排放濃度及預估減量效益之清單

| 管制編號 | 工廠名稱 | 製程編號 | 製程名稱 | 設備編號 | 設備名稱 | 排放口 | 年排放量 (公噸/年) | 許可證號 | 許可證 有效期限 | 最晚展延 時限 | 現行 NOx 排 放濃度 PPM | 受影響 對象 | 預估減量 (公噸/年) |
|----------|---------------|------|-----------|------|---------|------|----------------|---------------------|-------------|------------|---------------------|-----------|----------------|
| L8801052 | 廣源造紙股份有限公司台中廠 | M07 | 鍋爐汽電共生程序 | E010 | 流體化床鍋爐 | P005 | 101.30 | 中市府環空操證字第 0154-02 號 | 2021/7/31 | 2021/4/30 | 150 | V | 34.54 |
| L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M02 | 金屬軋造程序 | E006 | 大型鋼胚加熱爐 | P002 | 138.32 | 中市府環空操證字第 0386-05 號 | 2021/12/23 | 2021/9/24 | 59 | - | - |
| L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M28 | 鍋爐發電程序 | EP01 | 燃氣鍋爐 | PP01 | 107.05 | 中市府環空操證字第 0802-04 號 | 2022/4/14 | 2022/1/13 | 16.44 | - | - |
| L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M29 | 鍋爐發電程序 | EQ01 | 燃氣鍋爐 | PQ01 | 122.18 | 中市府環空操證字第 0803-04 號 | 2022/4/14 | 2022/1/14 | 15.61 | - | - |
| L9200693 | 正隆股份有限公司后里分公司 | M07 | 鍋爐汽電共生程序 | E701 | 循環流體床鍋爐 | P701 | 44.67 | 中市府環空操證字第 0708-02 號 | 2022/9/6 | 2022/6/8 | 24.72 | - | - |
| B2402442 | 台中市文山垃圾焚化廠 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E002 | 多層床式焚化爐 | P001 | 97.31 | 中市府環空操證字第 0069-07 號 | 2022/10/3 | 2022/7/5 | 106.56 | V | 27.72 |
| B2402442 | 台中市文山垃圾焚化廠 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E004 | 多層床式焚化爐 | P002 | 105.94 | 中市府環空操證字第 0069-07 號 | 2022/10/3 | 2022/7/5 | 110.87 | V | |
| B2402442 | 台中市文山垃圾焚化廠 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E006 | 多層床式焚化爐 | P003 | 101.84 | 中市府環空操證字第 0069-07 號 | 2022/10/3 | 2022/7/5 | 110.41 | V | |
| L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M14 | 鍋爐發電程序 | E120 | 第 1 號鍋爐 | P008 | 85.75 | 中市府環空操證字第 0441-05 號 | 2022/10/16 | 2022/7/16 | 14.97 | - | - |
| L9200728 | 豐興鋼鐵股份有限公司 | M05 | 金屬軋造程序 | E018 | 加熱設施 | P012 | 55.06 | 中市府環空操證字第 0209-02 號 | 2022/12/7 | 2022/9/6 | 62.44 | - | - |

| 管制編號 | 工廠名稱 | 製程編號 | 製程名稱 | 設備編號 | 設備名稱 | 排放口 | 年排放量 (公噸/年) | 許可證號 | 許可證 有效期限 | 最晚展延 時限 | 現行 NOx 排 放濃度 PPM | 受影響 對象 | 預估減量 (公噸/年) |
|----------|-------------------|------|-----------|------|----------|------|----------------|---------------------|-------------|------------|---------------------|-----------|----------------|
| L9201289 | 臺中市政府環境保護局后里資源回收廠 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E001 | 機械式焚化爐 | P001 | 160.26 | 中市府環空操證字第 0097-06 號 | 2022/12/23 | 2022/9/24 | 98.45 | V | 11.95 |
| L9201289 | 臺中市政府環境保護局后里資源回收廠 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E002 | 機械式焚化爐 | P002 | 170.64 | 中市府環空操證字第 0097-06 號 | 2022/12/23 | 2022/9/24 | 94.03 | V | |
| L9200693 | 正隆股份有限公司后里分公司 | M01 | 鍋爐汽電共生程序 | E001 | 散佈式鍋爐 | P001 | 158.73 | 中市府環空操證字第 0715-04 號 | 2024/4/7 | 2024/1/8 | 63.87 | V | 2.51 |
| L0056153 | 倫鼎股份有限公司 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E001 | 機械式焚化爐 | P001 | 137.30 | 中市府環空操證字第 0024-05 號 | 2024/8/14 | 2024/5/16 | 84.84 | - | - |
| L0056153 | 倫鼎股份有限公司 | M01 | 廢棄物焚化處理程序 | E002 | 機械式焚化爐 | P002 | 142.74 | 中市府環空操證字第 0024-05 號 | 2024/8/14 | 2024/5/16 | 85.52 | - | - |
| L9200693 | 正隆股份有限公司后里分公司 | M04 | 鍋爐汽電共生程序 | E401 | 燃煤鍋爐 | P002 | 397.98 | 中市府環空操證字第 0393-05 號 | 2024/8/27 | 2022/5/26 | 77.33 | V | 15.35 |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M01 | 鍋爐發電程序 | E101 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P101 | 1692.67 | 中市府環空操證字第 0082-08 號 | 2023/12/31 | 2023/10/2 | 44.48 | - | - |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M02 | 鍋爐發電程序 | E201 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P201 | 1692.97 | 法律關係尚未確立 | | | | | |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M03 | 鍋爐發電程序 | E301 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P301 | 2599.19 | 法律關係尚未確立 | | | | | |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M04 | 鍋爐發電程序 | E401 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P401 | 2599.19 | 中市府環空操證字第 0085-08 號 | 2023/12/31 | 2023/10/2 | 44.58 | - | - |

| 管制編號 | 工廠名稱 | 製程編號 | 製程名稱 | 設備編號 | 設備名稱 | 排放口 | 年排放量 (公噸/年) | 許可證號 | 許可證 有效期限 | 最晚展延 時限 | 現行 NOx 排 放濃度 PPM | 受影響 對象 | 預估減量 (公噸/年) |
|----------|-----------------|------|--------|------|----------|------|----------------|---------------------|-------------|------------|---------------------|-----------|----------------|
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M05 | 鍋爐發電程序 | E501 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P501 | 2604.11 | 中市府環空操證字第 0086-07 號 | 2023/12/31 | 2023/10/2 | 47.68 | - | - |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M06 | 鍋爐發電程序 | E601 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P601 | 2604.11 | 中市府環空操證字第 0087-07 號 | 2021/12/31 | 2021/10/2 | 62.29 | V | 18.93 |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M07 | 鍋爐發電程序 | E701 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P701 | 2604.11 | 中市府環空操證字第 0088-07 號 | 2021/12/31 | 2021/10/2 | 61.61 | V | 13.31 |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M08 | 鍋爐發電程序 | E801 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P801 | 2604.11 | 中市府環空操證字第 0089-07 號 | 2023/12/31 | 2023/10/2 | 47.87 | - | - |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M14 | 鍋爐發電程序 | E021 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P021 | 1438.11 | 中市府環空操證字第 0213-08 號 | 2021/12/31 | 2021/10/2 | 42.56 | - | - |
| L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | M13 | 鍋爐發電程序 | E011 | 粉煤「濕底鍋爐」 | P011 | 1319.92 | 中市府環空操證字第 0094-08 號 | 2023/12/31 | 2023/10/2 | 40.13 | - | - |
| L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | M15 | 鍋爐發電程序 | E120 | 第 2 號鍋爐 | P008 | 105.08 | 中市府環空操證字第 0442-03 號 | 2019/10/16 | 2019/7/15 | 14.67 | - | - |

第六章、空氣污染防制措施

臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)彙整空氣污染防制措施共計 57 項，統計各項防制措施目標削減量如表 6-1，管制類別包括綜合性管制 7 項、固定污染源管制 18 項、移動污染源管制 17 項及逸散污染源管制 15 項，管制措施編碼原則參考環保署空氣污染防制計畫撰寫指引規定，第一碼為縣市代號，臺中市代號為 B，第二碼為管制對象代號：固定源代號 S、移動源代號 M、逸散源代號 F、綜合性代號 A。

表 6-1、109 年至 112 年空氣品質管制策略及減量預估表

| 類別 | 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|---------------|--------|--|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 綜合性 | B-A-01 | 成立「臺中市空氣品質改善委員會」 | — | — | — | — | — |
| | B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 55.92 (滾動減量) | 52.20 (滾動減量) | 418.00 (滾動減量) | 469.48 (滾動減量) | 115.00 (滾動減量) |
| | B-A-03 | 為本土化國家排放清冊提供重大污染源 PM _{2.5} 排放管道參數 | — | — | — | — | — |
| | B-A-04 | 提前 48 小時預警通報作業 | — | — | — | — | — |
| | B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-A-06 | 學校全面設置空氣微型感測器 | — | — | — | — | — |
| | B-A-07 | 結合環境教育認識空污及防護 | — | — | — | — | — |
| 綜合性 7 項策略減量合計 | | | 55.92 | 52.20 | 418.00 | 469.48 | 115.00 |
| 固定源 | B-S-01 | 電力業污染減量 | 803 | 619 | 10,665 | 15,948 | — |
| | B-S-02 | 強化鋼鐵業污染管制 | 39 | 32 | 5 | 5 | — |
| | B-S-03 | 管制鍋爐污染排放 | 34 | 25 | 195 | — | — |
| | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 102 | 62 | 81 | 97 | 215 |
| | B-S-05 | 中央玻璃業加嚴標準 | — | — | — | 27 | — |
| | B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-S-07 | 連續自動監測設施管理 | — | — | — | — | — |

| 類別 | 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|----------------|--------|---|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 查核 | | | | | |
| | B-S-08 | 指定空污季污染減排 20% | — | — | — | — | — |
| | B-S-09 | 推動許可管理與燃料管制 | — | — | — | — | — |
| | B-S-10 | 強化許可審查管理訓練機制 | — | — | — | — | — |
| | B-S-11 | 固定源空污費管理 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | 17.62 (滾動減量) |
| | B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-S-14 | 操作許可證符合率 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | 14.74 (滾動減量) | 11.75 (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | 412.53 (滾動減量) |
| | B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | 9.73 (滾動減量) |
| 固定源 18 項策略減量合計 | | | 992.74 | 749.75 | 10,946 | 16,077 | 654.88 |
| 移動源 | B-M-01 | 機車定檢率提升至 85% | — | — | — | — | — |
| | B-M-02 | 定檢不合格複驗合格數 | — | — | — | — | — |
| | B-M-03 | 加碼老舊機車汰換補助 | — | — | — | — | — |
| | B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 19.67 | 14.91 | 0.13 | 54.28 | 285.35 |
| | B-M-05 | 青白煙檢驗不合格改善完成 | — | — | — | — | — |
| | B-M-06 | 推動企業環保車隊 | — | — | — | — | — |
| | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 96.30 | 84.13 | 0.35 | 1,261.76 | 141.01 |
| | B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | 27.93 | 24.4 | 0.10 | 365.91 | 40.89 |
| | B-M-09 | 推廣電動車輛充、換電 | — | — | — | — | — |

| 類別 | 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|----------------|--------|-------------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | | 站 | | | | | |
| | B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 76.76 | 57.46 | 0.73 | 493.09 | 884.17 |
| | B-M-11 | 樂活徒步區試辦運行 | — | — | — | — | — |
| | B-M-12 | 劃設臺中港空品維護區 | — | — | — | — | — |
| | B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | 10.92 | 7.88 | 0.16 | 39.08 | 112.84 |
| | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | 83.43 | 63.29 | 0.53 | 226.03 | 1,205.8 |
| | B-M-15 | 推動公共自行車—iBike倍增計畫 | 2.06 | 1.57 | 0 | 5.57 | 29.67 |
| | B-M-16 | 汽油車污染減量 | 290.11 (滾動減量) | 209.27 (滾動減量) | 32.93 (滾動減量) | 1032.75 (滾動減量) | 1893.91 (滾動減量) |
| | B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | — | — | 18.2 | 58.8 | — |
| 移動源 17 項策略減量合計 | | | 607.18 | 462.91 | 53.13 | 3,537.27 | 4,593.64 |
| 逸散源 | B-F-01 | 一級工地周邊道路揚塵防制暨污染改善 100% | — | — | — | — | — |
| | B-F-02 | 輔導工地自主裝設 CCTV 及微型感測器 | — | — | — | — | — |
| | B-F-03 | 「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」訪談 | — | — | — | — | — |
| | B-F-04 | 營建工地稽查管制作業 | 3,400 | 677 | — | — | — |
| | B-F-05 | 營建工地管辦符合率 | — | — | — | — | — |
| | B-F-06 | 加強施工機具油品抽測 | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | B-F-07 | 加強洗掃街作業 | 832 | 194 | — | — | — |
| | B-F-08 | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | 20.8 | 4.86 | — | — | — |
| | B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 134.8 | 34.4 | — | — | — |
| | B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | 11.56 | 3.81 | — | — | — |
| | B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | 0.77 | 0.24 | — | — | — |
| | B-F-12 | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | — | — | — | — | — |

| 類別 | 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|--------------------------------|--------|-----------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------|
| | B-F-13 | 露天燃燒行為管制 | 8.21 | 8.11 | 6.14 | 8.71 | 0.05 |
| | B-F-14 | 金紙燃燒管制 | 9.36 | 8.25 | 0.09 | 2.07 | — |
| | B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | 14.48 | 9.92 | — | — | 8.72 |
| 逸散源 15 項策略減量合計 | | | 4431.98 | 940.59 | 6.23 | 10.78 | 8.77 |
| 綜合、固定、移動、逸散源 57 項策略減量合計(單位：公噸) | | | 6,088 | 2,205 | 11,423 | 20,095 | 5,372 |

備註：「滾動減量」為未確定減量成效者，需待管制策略完成執行後，年底彙整呈現。

各項管制措施之管制緣由、管制方式、法令依據、管制對象、執行單位、工作目標及預計成效如策略分表說明。

6.1 綜合性管制策略

綜合性管制策略共計 7 項，以行政作為為主，其預期減量回歸至各項固定源、移動源及逸散源管制措施，其中 B-A-02 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」及 B-A-05 環評導入空污季減排承諾，兩項具有滾動減量，依環保署撰寫指引定義，滾動減量為現階段尚無法預估減量成效者，需待管制策略執行完成後，以年度彙整方式呈現。

管制策略 B-A-01、成立「臺中市空氣品質改善委員會」

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-A-01 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 成立「臺中市空氣品質改善委員會」 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>臺中市政府為辦理本市空氣品質改善，保障市民健康，於 108 年成立「臺中市空氣品質改善委員會」，要求提升組織管理層級，由市長擔任主任委員，副市長擔任副主任委員，本府 11 個相關局處首長親自擔任委員，透過跨局處橫向聯繫，有效強化整體管控量能，致力於空氣品質改善。</p> <p>法令依據：</p> <p>臺中市空氣品質改善委員會設置要點</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定、移動及逸散污染源 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 依環保署空氣污染排放清冊 TEDS10.0 之排放量與類別比例為基礎，計算分配各局處 PM_{2.5} 減量目標。 擬定「藍天白雲計畫」，由 11 個相關局處共同推動各項減量行動方案，定期每季召開一次關鍵績效指標(KPI)管考會議，由市長親自主持，各局處進行改善成果彙報。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~111 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 藍天白雲計畫之各項減量行動方案，依據各項防制措施管制內容，於本計畫中分別表列說明 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標 | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 減量成果回歸於各項防制措施項目中呈現 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | <ol style="list-style-type: none"> 每年定期召開 4 場次會議 臺中市 112 年 PM_{2.5} 符合空氣品質標準 15μg/m³ | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 各項防制措施成本回歸於防制措施項目中呈現 會議行政成本 2 萬元/年 | | | | | |

| | | |
|------|--------|--|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 環境保護局、經濟發展局、建設局、農業局、水利局、民政局、衛生局、地政局、都市發展局、交通局及研究發展考核委員會，共計 11 局處 |
| | 相關配合部門 | 環保教育宣導：教育局 環保新聞宣傳：新聞局 |

管制策略 B-A-02、修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」

| | | | | | | | |
|---------|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 防制措施編號 | | B-A-02 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _X 、NO _X 、VOC _S | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 鑒於空氣品質惡化對健康的危害，臺中市政府有責在空品不良等級發生時實施不同程度之防制措施，以有效改善空氣品質維護市民健康。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染防制法第 14 條 2. 空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定、移動及逸散污染源 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本市已於 107 年 3 月 6 日公告訂定「臺中市空氣品質惡化防制措施」，以 AQI 值進行等級劃分，AQI 值參採環保署於臺中市轄內設置之五座空氣品質監測站數據，當轄內五座環保署空氣品質監測站，任一站任一指標污染物濃度達 AQI 指標條件時，將啟動全市空氣品質惡化防制措施，且依據惡化等級執行相對應之管制範圍、管制對象及管制措施。 2. 考量實際運作情形及經驗累積，適時修訂新版惡化防制措施，強化空污季應變作為，以減緩空氣品質惡化。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 轄區內粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物或揮發性有機物任一許可排放量前三十大之固定污染源共計 88 廠 2. 許可設置攤販集中區 3. 各級開發或未開發營建工地 4. 各區公所、農會 5. 觀光旅館及一定規模(營業面積 300m²)以上之餐飲業 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標 | 污染物種 | 109 年* | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 13.98 (滾動減量) | 13.98 (滾動減量) | 13.98 (滾動減量) | 13.98 (滾動減量) | 55.92 (滾動減量) |
| | PM _{2.5} | 13.05 | 13.05 | 13.05 | 13.05 | 52.20 | |

| | | | | | | |
|-------|------------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) | (滾動減量) |
| | SO _x | 104.50 (滾動減量) | 104.50 (滾動減量) | 104.50 (滾動減量) | 104.50 (滾動減量) | 418.00 (滾動減量) |
| | NO _x | 117.37 (滾動減量) | 117.37 (滾動減量) | 117.37 (滾動減量) | 117.37 (滾動減量) | 469.48 (滾動減量) |
| | VOCs | 28.75 (滾動減量) | 28.75 (滾動減量) | 28.75 (滾動減量) | 28.75 (滾動減量) | 115.00 (滾動減量) |
| | 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度實際應變情況，以滾動減量成果於年底彙整呈現 備註：統計 109 年 1-11 月實際減量成果，合理預估未來年度減量及四年合計減量。 | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 配合中央進行新版惡化防制措施修訂 | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 1 名工程師執行 12 個月估算，共計 46 萬元 | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 環境保護局、經濟發展局、建設局、教育局、勞工局、農業局、民政局、衛生局、社會局、地政局、交通局、都市發展局、消防局、警察局、觀光旅遊局、新聞局 | | | | |
| | 相關配合部門 | 第三河川局及臺中港務分公司 | | | | |

管制策略 B-A-03、為本土化國家排放清冊提供重大污染源 PM_{2.5} 排放管道

參數

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-A-03 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 為本土化國家排放清冊提供重大污染源 PM _{2.5} 排放管道參數 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>固定污染源排放清冊是管制工作重要基礎，本市自 102 年起開始建置主要污染行業別的原生性 PM_{2.5} 排放清冊，透過實測方式取得原生性 PM_{2.5} 排放係數，強化固定污染源排放清冊準確性，納入本土化 PM_{2.5} 排放管道參數與 PM_{2.5}/TSP 粒狀物資料。本市自 107 年起逐年提供轄內重大污染源相關資料，協助環保署建置 PM_{2.5} 排放資料庫。</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定源 | | | | | |
| 實施方式 | | 採環檢所公告「排放管道中細懸浮微粒(PM _{2.5})檢測方法」(NIEA A212.11B)採集管道中過濾性微粒(Filterable Particulate Matter, FPM)，以及「排放管道中凝結性微粒檢測方法」(NIEA A214.71C)採集凝結性微粒(Condensable Particulate Matter, CPM)，其中採樣及分析工作將委託具備該方法認證之檢測公司執行。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 本市 PM _{2.5} 排放量前十大工廠、垃圾焚化爐 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標 | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 行政作為，無減量 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | 截至 108 年已完成 18 個製程管道，預計 112 年累計達 23 個製程管道，以協助中央完成本土化國家排放清冊工作。 | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|---|
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫執行經費：219 萬 7,782 元/109 年 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「108 年臺中市細懸浮微粒(PM _{2.5})成分分析及空品預報計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-A-04、提前 48 小時預警通報作業

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-A-04 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 提前 48 小時預警通報作業 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | PM _{2.5} 影響健康甚大，空污不良期間的預警通報機制與污染減量同等重要，本市自 106 年起提供分區空氣品質指標(AQI)預報，預測未來 48 小時空氣品質變化趨勢，讓民眾居家或外出規劃上，能事先掌握充足資訊並即早實施保護措施。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市各空污管制計畫及全體市民 | | | | | |
| 實施方式 | | 當預報工作預測 48 小時內可能發生空氣品質不良時，立即通報環保局啟動相關污染管制措施，在空品不良前 48 小時前通報相關單位，以提前實施降載、減產、減少汽機車使用量等應變工作，緩解空品惡化的程度與時程，維護市民健康。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 預報作業為行政作為無減量，惟後續實施降載減排等應變作為，請參考 B-A-02 之滾動減量。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 108 年 AQI 準確度為 66%，109 年預計達 73%，逐年提升 1% 準確率，112 年預計達 76%。 | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 計畫執行經費：338 萬 7,200 元/109 年 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「108 年臺中市細懸浮微粒(PM _{2.5})成分分析及空品預報計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-A-05、環評導入空污季減排承諾

| | | |
|---------|------------------|--|
| 防制措施編號 | | B-A-05 |
| 防制措施名稱 | | 環評導入空污季減排承諾 |
| 管制污染物種 | | PM _{2.5} |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 環境影響評估法第一條定義：「環境影響評估為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的」，如開發行為對環境有不良影響之虞者，包括水污染、空氣污染、土壤污染、噪音、振動、惡臭、廢棄物、毒性物質污染、地盤下陷或輻射污染等，應實施環境影響評估，透過環評程序，促使開發環評案或政策環評案早期納入環境保護及環境永續的考量。</p> <p>法令依據： 1. 環境影響評估法 2. 臺中市實施環境影響評估應承諾事項</p> |
| 適用對象 | | 臺中市固定、移動及逸散污染源 |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本市已於 108 年 10 月 9 日公告修訂「臺中市實施環境影響評估應承諾事項」，針對開發案件營建工地 PM_{2.5} 防制相關因應作為，包括執行道路洗掃、加強車行路徑灑水頻率、逸散性物料堆及裸露地覆蓋比例達 90%、開發基地出入口加裝攝影監視系統等。 2. 考量空氣品質易受季節變化影響，環評審查應導入空污季減排概念，預計將訂定「臺中市推動低碳永續城市環境影響評估審議規範」或修正「臺中市環境影響評估應承諾事項」，加強要求開發業者承諾針對空污季執行額外污染減量或抵減措施；亦可透過環評審查時機，要求進行製程改善或空污防制設施效能提升等自主承諾項目，以源頭管制方向，強化削減污染力道。 |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 環評開發案件營建工地 |
| | 防制效率 | 逸散性物料堆及裸露地覆蓋比例達 90% |

| | | | | | | |
|------------------|-------------------|--|------|------|------|------|
| | 污染物種 | 109年 | 110年 | 111年 | 112年 | 合計 |
| | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度審查通過環評案件內容，以滾動減量成果於年底彙整 | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | |
| | 總成本 | — | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局 | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | |

管制策略 B-A-06、學校全面設置空氣微型感測器

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-A-06 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 學校全面設置空氣微型感測器 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 空氣微型感測器可提供高密度環境監測數據，適合用來觀察微環境空氣品質相對變化趨勢資訊及原因探勘，藉由科技功能掌握環境資訊，除了應用於可疑污染排放源查緝，屆時民眾亦可以運用手機或電腦查詢週遭區域空品即時資訊，學童可以結合環境教育認識空污及防護。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市學童與市民 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺中市預計 111 年前將轄內學校全面設置空氣微型感測器，使民眾能更迅速取得最即時空氣品質資訊，及早進行相關防護及準備。 2. 民間企業已於 105 年 8 月免費捐贈本府空氣盒子裝設於本市 232 所國民小學，現階段與中研院合作執行「前瞻基礎建設-數位建設-建構民生公共物聯網計畫」之空氣盒子布建，布建期程為 108 年 9 月起至 11 月底，完成布建本市所屬各級學校 328 校(含 232 校國小空氣盒子更新)。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109~111 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 本市所屬各級學校 328 校 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 行政作為，無減量 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 108 年已完成 328 校感測器布建，持續要求學校保持空氣微型感測器連線，並發展空品感測物聯網，結合環境教育認識空污及防護 | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 計畫經費約 2,250 萬元/年 | | | | | |

| | | |
|------|--------|---|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局環境檢驗科 環保署「110-111 年度臺中市精進空品感測器物聯網發展計畫」 |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府教育局 |

管制策略 B-A-07、結合環境教育認識空污及防護

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|----|--|------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 防制措施編號 | | B-A-07 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 結合環境教育認識空污及防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 防制空污並瞭解如何自我防護必須從教育做起，環保局定期舉辦宣導說明會，今年起與教育局合作，將深入校園辦理各項空氣污染防制教育宣導活動，透過培訓種子講師深入校園及鄰里，向師生及民眾近距離宣導空品相關知識及自我防護觀念，鼓勵市民參與空污防制工作，攜手為改善空品盡一份心力。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市學童與市民 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求各校利用晨會或大型聚會等活動向師生宣導空品旗活動內涵、因應措施，以及空污防制相關知能(如鼓勵共乘、避免怠速、減少燃香及紙錢使用等) 2. 由學校自行評估適當之班級及課程，以融入教學方式進行教學，藉以提升學習興趣並加強學童空品知能 3. 請學校同步以張貼宣導海報及家庭聯絡簿等方式同步進行宣導工作 4. 已將校園空氣品質警示防護措施及相關規範納入校長、學務主任及衛生組長等會議進行宣導 5. 各校將空氣品質教育宣導每學年度納入教師進修課程 6. 宣導空品旗活動內涵、因應措施，當橘色等級，應避免學童於戶外進行劇烈運動，當紅色等級，應將戶外活動調整於室內進行並採取相關因應措施。要求學校每學期開學後 1 個月內至少辦理 1 場次宣導活動。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 本市所屬各級學校 328 校 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>污染物 削減量</td> <td>污染物種</td> <td>109 年</td> <td>110 年</td> <td>111 年</td> <td>112 年</td> <td>合計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> | 污染物 削減量 | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — | | | | |
| 污染物 削減量 | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 | | | | | | | | | | | | | |
| | PM ₁₀ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|-------------------|---------------------|---|---|---|---|
| | 目標 | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| | 計算方式 | 行政作為，無減量 | | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | | 預計 109 年底前完成 200 場次 | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | | — | | | | |
| | 總成本 | | — | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | | 臺中市政府環境保護局 | | | | |
| | 相關配合部門 | | 臺中市政府教育局 | | | | |

6.2 固定源管制策略

固定源管制策略共計 18 項，未來四年預估減量成效為 PM₁₀ 992.74 公噸、PM_{2.5} 749.75 公噸、SO_x 10,946 公噸、NO_x 16,077 公噸及 VOCs 654.88 公噸，涉及稽查作為之管制策略均列為滾動減量，尚無法預估其減量成效，待管制策略完成執行後，將以年度彙整呈現。

管制策略 B-S-01、電力業污染減量

B-S-01-1、臺中市電力設施加嚴標準

電力設施為本市最大之固定污染源，為加強電力設施管制工作，本市自 88 年起率先全國加嚴電力設施排放標準，並於 101 年第二次加嚴。鑑於防制技術發展日益精進及現行標準已不符民眾對於空氣品質改善的期待，為督促台中電廠持續投入空污改善，本市啟動第三次電力設施加嚴標準修法作業，力求台中電廠既有燃煤機組之空污排放降至接近燃氣機組排放水準。

本市第三次電力設施排放標準修正草案中納入重金屬及氯化氫加嚴規範，也修訂台中電廠一號機至四號機與五號機至十號機排放限值，而依據台中電廠興建燃氣機組之環評資料得知，台中電廠 1 號機至 4 號機粒狀污物、硫氧化物及氮氧化物改善後之目標年平均濃度為 15mg/Nm³、25ppm、45ppm，5 號機至 10 號機粒狀污物、硫氧化物及氮氧化物改善後目標年平均濃度為 5mg/Nm³、10ppm、20ppm，預計 112 年(常態情境)全廠燃煤機組之粒狀物、硫氧化物及氮氧化物排放量為 1,097 公噸、6,750 公噸、8,511 公噸。

B-S-01-2、追蹤國營事業空污減量盤點執行績效

為改善國內空氣品質，將配合「空氣污染防制方案」推動國(公)營事業空污減量政策，使國營事業優先減量，進行全廠空氣污染減量盤點作業，使國營事業優先減量，以達成製程或機組之最佳可行控制技術(IBACT)。

台中電廠屬國(公)營事業及大型企業空污減量盤點與推動工作之減量對象之一，按台中電廠盤點內容，1 號機至 4 號機空污改善工程、5 號機至 8 號機大修改善工程及 5 號機至 10 號組全面改善，其以 5 號機至 8 號機大修改善工程後，預估粒狀物可削減 78 公噸、氮氧化物可削減 2,277 公噸。本市將依改善期限持續追蹤污染源改善狀況，以達

到污染減量目標。

B-S-01-3、電力業源頭管制

本市已透過訂定電力設施加嚴標準，有效進行污染源後端管制，同時考量源頭控管是空污管制趨勢，捨棄燃煤也是國際趨勢，故針對轄內使用生煤之固定污染源，以源頭管制生煤使用量，以實質改善中台灣空氣品質。

為減少電力業燃煤使用量，將輔導汽電共生鍋爐之生煤燃料轉型改用其他固體燃料或天然氣等，若業者涉及廢棄物去化或廠區鄰近區段無天然氣管線，將輔導業者減少生煤使用量，增加其他固體生質燃料投入量。而台中電廠將透過許可審查時機，調整全廠生煤許可用量，110 年為 1,104 萬公噸，111 年調整為 1,000 萬公噸，112 年調整為 900 萬公噸，促使台中電廠能源轉型。

B-S-01-4、推動產業自主減量

為維護本市空氣品質，落實生煤減量政策，本市依行政程序之行政契約及協商精神，推動產業自主減量，協助業者展現企業社會責任，並提升本市空氣污染物減量之能量。

依台灣電力公司 109 年 9 月 29 日新聞稿指出，台中電廠目前採取「空污季運轉 8 部，非空污季運轉 9 部」的運轉模式，於 109 年 10 月 1 日起進入空污季後，台中電廠正式執行「擴大自主減煤方案」，空污季期間不但限制全廠運轉機組數，甚至進一步限制實際發電量，其空污季最多運轉機組數為 7 部機組，且不超過 6 部機滿載發電量 330 萬瓩。

| | |
|---------|---|
| 防制措施編號 | B-S-01(B-S-01-1~B-S-01-4) |
| 防制措施名稱 | 電力業污染減量 |
| 管制污染物種 | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x |
| 管制緣由及依據 | <p>管制緣由：</p> <p>電力設施為本市最大之固定污染源，為加強電力設施管制工作，本市自 88 年起率先全國加嚴電力設施排放標準，並於 101 年第二次加嚴。鑑於防制技術發展日益精進及現行標準已不符民眾對於空氣品質改善的期待，為督促電力業持續投入空污改善，本市將強化電力業管制，並透過源頭管末雙軌</p> |

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|-------|--------|-------|-------|--------|
| | | <p>管控，以實質改善電力業空污排放。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染防制法第 20 條 2. 臺中市電力設施空氣污染物排放標準 3. 電力設施空氣污染物排放標準 | | | | | |
| 適用對象 | | 電力業(含汽電共生鍋爐) | | | | | |
| 實施方式 | | <p>啟動第三次電力設施排放標準修正，擬修正台中電廠一號機至四號機與五號機至十號機排放標準值，同時以「小時排放濃度」與「年排放總量」進行管制，並協同環保署共同推動國(公)營事業空污減量工作，以督促台中電廠持續減排，以達成長程減量目標。此外，為減少電力業燃煤使用量，將輔導業者燃料轉型改用其他固體燃料或天然氣等，並透過許可審查時機，將調整台中電廠全廠生煤許可用量，110 年為 1,104 萬公噸，111 年調整為 1,000 萬公噸，112 年調整為 900 萬公噸，促使台中電廠能源轉型。</p> | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 3 家(名單請參考附錄二) | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | 420 | 117 | 266 | 803 |
| | | PM _{2.5} | — | 321 | 90 | 208 | 619 |
| | | SO _x | — | 7,768 | 900 | 1,997 | 10,665 |
| | | NO _x | — | 12,839 | 1,098 | 2,011 | 15,948 |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 以基準年進行推估，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 依 TEDS 比例進行推估，如附表 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 3 家完成改善 | | | | | | |
| 經費預估 | 單位減量成本 | PM ₁₀ 4.18 元/公斤、PM _{2.5} 5.43 元/公斤、SO _x 0.32 元/公斤、NO _x 0.21 元/公斤 | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 7 名工程師執行 12 個月估算，共計 336 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |

| | | |
|--|--------|---|
| | 相關配合部門 | — |
|--|--------|---|

計算附表：

B-S-01—電力業污染減量

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

基準年粒狀物為 1,747 公噸、硫氧化物為 15,486 公噸、氮氧化物為 23,024 公噸，預計改善後，目標年粒狀物為 784 公噸、硫氧化物為 4,821 公噸、氮氧化物為 7,076 公噸。

PM₁₀

依 TEDS10.0，汽力機組之 PM₁₀/TSP 比例為 0.85、汽電共生鍋爐之 PM₁₀/TSP 比例為 0.68，故削減 PM₁₀ 為 803 公噸

PM_{2.5}

依 TEDS10.0，汽力機組之 PM_{2.5}/TSP 比例為 0.65、汽電共生鍋爐之 PM_{2.5}/TSP 比例為 0.57，故削減 PM_{2.5} 為 619 公噸

SO_x

基準年 SO_x 為 15,486 公噸，目標年 SO_x 為 4,821 公噸，故 SO_x 削減為 10,665 公噸。

NO_x

基準年 NO_x 為 23,024 公噸，目標年 NO_x 為 7,076 公噸，故 NO_x 削減為 15,948 公噸。

VOCs 無

管制策略 B-S-02、強化鋼鐵業污染管制

B-S-02-1、臺中市鋼鐵業加嚴標準

鋼鐵業為本市次大之固定污染源，為加強鋼鐵業管制工作，自 88 年起即訂定較中央主管機關嚴格之標準。鑑於近年防制技術已較 88 年大幅精進，故持續辦理排放標準修訂作業，並於 101 年 5 月 24 日公告「臺中市鋼鐵業空氣污染物排放標準」。近年鋼鐵業空氣污染排放之議題日受重視，為強化管制工作，本市將再持續檢討本市標準，以進一步達成管制目標。

B-S-02-2、追蹤國營事業空污減量盤點執行績效

為改善國內空氣品質，將配合「空氣污染防制方案」推動國(公)營事業空污減量政策，使國營事業優先減量，進行全廠空氣污染減量盤點作業，使國營事業優先減量，以達成製程或機組之最佳可行控制技術(IBACT)。

中龍鋼鐵配合中央推動「空氣污染防制行動方案-國營事業及大型企業空污減量」的六項改善措施，目前執行中措施共計 3 項，分別為原料堆室內堆置場、一號燒結 EP1 性能提升(擴增集塵室、改造既有集塵室及高壓供電系統)與二號燒結 EP1 性能提升(更新極線變頻變壓器、控制器)，預估改善後粒狀物可削減 60 噸/年。

B-S-02-3、推動產業自主減量

為維護本市空氣品質，落實轄內固定污染源空污管制，本市依行政程序之行政契約及協商精神，推動產業自主減量，協助業者展現企業社會責任，並提升本市空氣污染物減量之能量。

依 110 年 4 月 19 日固定污染源操作許可證展延審查暨協商會議決議，中龍鋼鐵承諾減量，並以 109 年為基準年，以廠內 8 支之連續自動測監測硫氧化物及氮氧化物合計排放量，除以基準年之全廠鋼胚總產量所得之排放強度，於 112 年度之排放強較 109 年度之排放強度減量 5%，達 0.628 公斤/公噸以下。

| | |
|--------|----------------------------|
| 防制措施編號 | B-S-02(B-S-02-1~ B-S-02-3) |
| 防制措施名稱 | 強化鋼鐵業污染管制 |

| | | | | | | | |
|--------------|---|--|------|------|------|------|----|
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 本市已透過訂定鋼鐵業之加嚴標準，有效進行污染源後端管制，但考量國際間已有最新技術，為促使轄內鋼鐵業污染防制技術持續精進，以強化污染防制效能，有效改善本市空氣品質。 | | | | | |
| 適用對象 | | 鋼鐵業 | | | | | |
| 實施方式 | | 啟動第三次鋼鐵業排放標準修正作業，並協同環保署共同推動國(公)營事業空污減量工作，以督促鋼鐵業持續減排，以達成長程減量目標。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109年~112年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 2家(名單請參考附錄二) | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染削減目標 | 污染物種 | 109年 | 110年 | 111年 | 112年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | 39 | 39 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | 32 | 32 |
| | | SO _x | 5 | — | — | — | 5 |
| | | NO _x | 5 | — | — | — | 5 |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 以基準年進行推估，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 依TEDS比例進行推估，如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | 2家完成改善 | | | | | | |
| 經費預估 | 單位減量成本 | PM ₁₀ 49.64元/公斤、PM _{2.5} 60.14元/公斤、SO _x 355.56元/公斤、NO _x 391.84元/公斤 | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以4名工程師執行12個月估算，共計192萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

計算附表：

B-S-02—強化鋼鐵業污染管制

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

配合中央推動「空氣污染防制行動方案-國營事業及大型企業空污減量」的六項改善措施，目前完成及執行中措施共計 5 項，分別為原料輸送系統焦炭輸線增設袋式集塵器、熱軋加熱爐增加自動化溫控系統、原料堆室內堆置場、一號燒結 EP1 性能提升(擴增集塵室、改造既有集塵室及高壓供電系統)與二號燒結 EP1 性能提升(更新極線變頻變壓器、控制器)，預估改善後粒狀物可削減 61 噸/年、硫氧化物 5 公噸、氮氧化物 5 公噸。

PM₁₀

基準年 PM₁₀ 排放量為 446 公噸，目標年 PM₁₀ 排放量為 407 公噸，故 PM₁₀ 削減為 39 公噸

PM_{2.5}

基準年 PM_{2.5} 排放量為 368 公噸，目標年 PM_{2.5} 排放量為 336 公噸，故 PM_{2.5} 削減為 32 公噸

SO_x

基準年 SO_x 排放量為 2,239 公噸，目標年 SO_x 排放量為 2,234 公噸，故 SO_x 削減為 5 公噸

NO_x

基準年 NO_x 排放量為 2,332 公噸，目標年 NO_x 排放量為 2,327 公噸，故 PM_{2.5} 削減為 5 公噸

VOCs

無

管制策略 B-S-03、管制鍋爐污染排放

B-S-03-1、臺中市鍋爐空氣污染物加嚴標準

本市於 106 年 6 月 20 日訂定鍋爐空氣污染排放標準，其加嚴標準第 4 條第 2 項及第 3 項規定，無法於期限內完成改善者，得於無法符合排放標準之原因及替代方案，向本局申請核定改善期限，改善完成期限不得逾 108 年 12 月 31 日。經統計已有 38 家提出改善期限展延申請，本市將依改善期限持續追蹤轄內既存污染源改善狀況，以達到污染減量目標。此外，為促使業者轉換使用天然氣等較潔淨之燃料，本市將啟動鍋爐加嚴標準修正草案，修正固體燃料之排放限值，達到排放量管控目標。

B-S-03-2、推動燃煤工業鍋爐燃料轉型

燃煤會產生較高之污染物包括 PM_{2.5}、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，有管制燃煤污染源之必要性。因此，本市推動本市燃煤工業鍋爐燃料轉型改用其他固體燃料或天然氣，藉以減少區域空氣污染物排放情形，改善區域空氣品質。

依據環保署於 107 年 9 月 19 日修正「鍋爐空氣污染物排放標準」與 109 年 3 月 23 日發布「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」及「公私場所固定污染源應符合混燒比例及成分標準之燃料」，並搭配許可審查時機及加強稽查等管制作為，輔導業者改用天然氣或減少生煤使用量，增加其他固體生質燃料投入量。

| | |
|---------|---|
| 防制措施編號 | B-S-03(B-S-03-1~ B-S-03-2) |
| 防制措施名稱 | 管制鍋爐污染排放 |
| 管制污染物種 | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x |
| 管制緣由及依據 | <p>管制緣由：</p> <p>由於鍋爐煙囪架設較低，對鄰近生活環境影響甚鉅，且鍋爐的熱效率會隨著爐體老舊而逐步下降，須供應更多的燃料才能維持足夠的蒸氣量，除了增加燃料成本，也會增加空氣污染物的排放，因此，為改善空氣品質，有加嚴管制之必要。</p> <p>法令依據：</p> <p>1. 空氣污染防制法</p> |

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | 2. 鍋爐空氣污染物排放標準 3. 固定污染源設置與操作許可證管理辦法 4. 臺中市鍋爐空氣污染物排放標準 | | | | | |
| 適用對象 | | 蒸氣量 2 公噸/小時以上之鍋爐 | | | | | |
| 實施方式 | | 啟動本市鍋爐空氣污染物排放標準修正作業，擬訂排放限值比照新設污染源排放標準訂定並給予緩衝時程進行改善。此外，同步協商輔導業者將燃料轉型改用其他固體燃料或天然氣等，以減少區域空氣污染物排放情形，改善區域空氣品質。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 45 家(名單請參考附錄二) | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 5 | — | 29 | — | 34 |
| | | PM _{2.5} | 4 | — | 21 | — | 25 |
| | | SO _x | 74 | — | 121 | — | 195 |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 以基準年進行推估，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 依 TEDS 比例進行推估，如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 完成 45 家鍋爐改善 | | | | | | |
| 經費預估 | 單位減量成本 | PM ₁₀ 41.77 元/公斤、PM _{2.5} 57.03 元/公斤、SO _x 7.37 元/公斤 | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 3 名工程師執行 12 個月估算，共計 144 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府經濟發展局 | | | | | |

計算附表：

B-S-03—管制鍋爐污染排放

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

統計蒸氣量 2 公噸/小時以上之鍋爐尚未完成改善者共計 45 家，該 45 家鍋爐基準年污染排放量分別為粒狀物為 48 公噸/年、硫氧化物為 195 公噸/年，倘全數改用天然氣後，預

估粒狀物及硫氧化物目標年減量幅度趨近於 100%。

PM₁₀

依 TEDS10.0，PM₁₀/TSP 比例為 0.71。故削減之 PM₁₀=48*0.71=34 公噸

PM_{2.5}

依 TEDS10.0，PM_{2.5}/TSP 比例為 0.52。故削減之 PM_{2.5}=48*0.52=25 公噸

SO_x

基準年 SO_x 排放量為 195 公噸/年，倘全數改用天然氣後，預估目標年減量幅度趨近於 100%。

NO_x

無

VOCs

無

管制策略 B-S-04、推動固定污染源許可審查指定削減

| | |
|---------|---|
| 防制措施編號 | B-S-04 |
| 防制措施名稱 | 推動固定污染源許可審查指定削減 |
| 管制污染物種 | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs |
| 管制緣由及依據 | <p>管制緣由：</p> <p>行政院環保署於 105 年 8 月 3 日公布本市細懸浮微粒空氣污染物之防制區自 106 年 1 月 1 日起改列三級防制區，依空氣污染防制法第 6 條第 3 項規定，既存之固定污染源應削減污染物排放量。依據空氣污染防制法第 7 條授權於空氣污染防制計畫訂有排放量削減措施，因此，將透過許可審查制度，落實既存固定污染源減量工作，以逐步空氣品質改善至二級防制區。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染防制法 2. 固定污染源設置與操作許可證管理辦法 3. 三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則 |
| 適用對象 | 固定污染源許可證記載全廠之排放粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物之空氣污染物總量達 33 公噸/年者 |
| 實施方式 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 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，本市將依管制內容要求既存固定污染源執行削減污染物排放量，以加速改善三級防制區內空氣品質。 2. 固定污染源空氣污染物總排放量前五十大排放量占本市 86%，其行業別分屬於電力業、鋼鐵業、非有害廢棄物處理業、印刷業、液晶面板及其他組件製造業等，經調查共計 72% 廠家之防制設備或防制效率須再改善精進(名單及調查結果如附錄二)。因此為減少污染排放，將要求業者進行製程改善或提升空污防制設施效能。 3. 為改善本市空氣品質，藉許可展延時，重新檢視核定排放量之合理性，以實際操作排放情形修正許可排放量，促進許可與實際排放量一致性，此外要求公私場所進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到最佳可行控制技術之 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | 排放水平。倘未能達最佳可行控制技術水平者，於申請許可證時，一併檢附說明製程改善計畫及時程，經地方主管審查機關同意後，將改善規劃內容載入許可證之其他事項中，以利後續追蹤驗證污染源改善成效。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 固定源總排放量前 50 大廠家(名單請參考附錄二) | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 66 | 7 | 5 | 24 | 102 |
| | | PM _{2.5} | 41 | 4 | 3 | 14 | 62 |
| | | SO _x | 49 | 10 | 16 | 6 | 81 |
| | | NO _x | 20 | 33 | 33 | 11 | 97 |
| VOCs | 71 | 72 | 49 | 23 | 215 | | |
| 計算方式 | 不分原生性及衍生性污染物，進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到最佳可行控制技術(BACT)之排放水平推估，如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | | |
| 經費預估 | 單位減量成本 | PM ₁₀ 28.24 元/公斤、PM _{2.5} 46.45 元/公斤、SO _x 35.56 元/公斤、NO _x 29.69 元/公斤、VOCs 13.40 元/公斤 | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 6 名工程師執行 12 個月估算，共計 288 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府經濟發展局 | | | | | |

計算附表：

B-S-04—推動固定污染源許可審查指定削減

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

以基準年粒狀物排放量為 521 公噸、硫氧化物排放量為 329 公噸、氮氧化物排放量為 650 公噸及揮發性有機物排放量為 840 公噸，進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到最佳可行控制技術(BACT)之排放水平，預估目標年粒狀物排放量為 391 公噸/年、硫氧化物排放量為 248 公噸/年、氮氧化物排放量 553 公噸/年、揮發性有機物排放量 625 公噸/年。

PM₁₀

依 TEDS10.0，PM₁₀/TSP 比例為 0.78，故削減之 PM₁₀=130*0.78=102 公噸

PM_{2.5}

依 TEDS10.0，PM_{2.5}/TSP 比例為 0.48，故削減之 PM_{2.5}=130*0.48=62 公噸

SO_x

以基準年 SO_x 排放量為 329 公噸，改善後，目標年排放量達 248 公噸，預估 SO_x 削減 81 公噸/年。

NO_x

以基準年 NO_x 排放量為 650 公噸，改善後，目標年排放量達 553 公噸，預估 NO_x 削減 97 公噸/年。

VOCs

以基準年 VOCs 排放量為 840 公噸，改善後，目標年排放量達 625 公噸，預估 VOCs 削減 215 公噸/年。

管制策略 B-S-05、中央玻璃業加嚴標準

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-S-05 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 中央玻璃業加嚴標準 | | | | | |
| 管制污染物種 | | NO _x | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 環保署於 103 年 11 月 14 日修正玻璃業排放標準，其中既存污染源氮氧化物標準下修至 180ppm，本市將配合中央標準持續追蹤轄內玻璃業者改善情形，以達到污染減量目標。</p> <p>法令依據： 玻璃業空氣污染物排放標準</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 玻璃業 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 既存污染源氮氧化物排放標準將自 110 年 1 月 1 日修正至 180ppm。 2. 將要求轄內玻璃業之氮氧化物仍符合管制限值。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 2 家(名單請參考附錄二) | | | | | |
| | 防制效率 | 110 年 1 月 1 日起既存污染源之氮氧化物排放標準修正至 180 ppm | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | 27 | — | — | 27 |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 基準年台灣玻璃台中廠 P001 及 P002 之 NO _x 平均值為 190ppm，需在削減 10ppm，其管道風量為 1,350CMM，年操作時數為 8,200 小時，NO _x 削減量=10*1,350*2.05*10 ⁻⁶ *60*8,200*2/1000=27 公噸/年。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | | |
| 經費預估 | 單位減量成本 | NO _x 35.56 元/公斤 | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 2 名工程師執行 12 個月估算，共計 96 萬元 | | | | | |

| | | |
|------|--------|--|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-S-06、中央水泥業加嚴標準

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-S-06 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 中央水泥業加嚴標準 | | | | | |
| 管制污染物種 | | NO _x | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 環保署規劃修正水泥業排放標準，包括水泥窯氮氧化物排放標準，本市將配合中央標準修訂，要求轄內水泥業進行改善，以達到污染減量目標。</p> <p>法令依據： 水泥業空氣污染物排放標準</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 水泥業納管對象 | | | | | |
| 實施方式 | | 配合環保署修正水泥業排放標準之管制時程及管制限值，要求轄內水泥業進行改善，以達到污染減量目標。 | | | | | |
| 實施期程 | | 110 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 1 家(名單請參考附錄二) | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 | | |
| 計算方式 | 環保署尚未公告水泥業空氣污染物加嚴排放標準，待後續依據修正草案內容推估預估削減量 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | | — | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 2 名工程師執行 12 個月估算，共計 96 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-S-07、連續自動監測設施管理查核

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-S-07 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 連續自動監測設施管理查核 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>環保署現階段已公告 5 批 CEMS 管制對象，包括各行業鍋爐、廢棄物焚化程序、水泥業、鋼鐵冶煉業、石化業及紙漿業等對象，未來將檢討修訂固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法，提升監測數據品質及強化相關查核管制能力。本市為能順利推動相關配套措施，將透過辦理說明會及現場輔導，以掌握管制對象改善狀況。</p> <p>法令依據：</p> <p>固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理 CEMS 業務說明會，以利法規公告後之相關管制作業推動。 2. 透過現場輔導，以掌握各批次公私場所 CEMS 監測設施改善狀況。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標 (公 噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | — | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 符合率 93% | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 2 名工程師執行 12 個月估算，共計 96 萬元 | | | | | |

| | | |
|------|--------|--|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-S-08、指定空污季污染減排 20%

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-S-08 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 指定空污季污染減排 20% | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 本市受地形及氣候影響，每年冬、春二季容易發生空氣品質不良 | | | | | |
| 適用對象 | | 固定污染源許可證管制對象 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 將透過許可審查時機，要求公私場所進行製程調配或空污防制設備效能提升等，減緩好發空品不良期間之空氣品質負荷。 藉由法規符合度查核或稽查檢測，要求業者落實污染源管理及防制設施操作，倘查無許可證逕行操作或未依許可證核定內容操作狀況，即依法告發處分並限期改善，同時落實改善追蹤作業，要求污染源於指定期限完成改善，確保轄內污染源確實依法執行空氣污染防制工作。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 產能分配，無減量 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 納管率 85% | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 6 名工程師執行 12 個月估算，共計 288 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-S-09、推動許可管理與燃料管制

| | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-S-09 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推動許可管理與燃料管制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 環保署於 108 年 9 月 26 日修正固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法，及 109 年 3 月 20 日公告公私場所固定污染源應符合混燒比例及成分標準之燃料。因此，將透過許可管理制度，納管對象，以落實各項管制工作。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定污染源 | | | | | |
| 實施方式 | | 藉由許可管理制度，納管燃料之對象，並要求業者應符合混燒比例及成分標準之規定。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | — | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | | 納管率 85% | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 4 名工程師執行 12 個月估算，共計 192 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-S-10、強化許可審查管理訓練機制

| | | | | | | | |
|---------|------------------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-S-10 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 強化許可審查管理訓練機制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 環保署於 107 年 8 月 1 日修正空氣污染防治法後，針對空氣污染防治法第 24 條第 1 項規定空氣污染防治計畫及同條第 2 項之證明文件，應經依法登記執業之環境工程技師或其他相關專業技師簽證。因此，本市藉由教育訓練規劃與推動，提昇審查人員知識與經驗有效傳承，進而達成最佳工作績效與目標。 | | | | | |
| 適用對象 | | 本市固定污染源相關作業之審查與稽查人員 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 藉由教育訓練規劃與推動，提昇審查人員知識與經驗有效傳承，進而達成最佳工作績效與目標。 每年將定期辦理教育訓練，強化審查人員審查機制 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 行政作為，無減量 | | | | | | |
| | 其他績效目標(自行量化) | 每年舉辦 2 場次教育訓練 | | | | | |
| 經費預估 | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 6 名工程師執行 12 個月估算，共計 288 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |

| | | |
|--|--------|---|
| | 相關配合部門 | — |
|--|--------|---|

管制策略 B-S-11、固定源空污費管理

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|--------|-------|-----------------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-S-11 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 固定源空污費管理 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 環保署滾動式檢討修訂空污費相關法規，研修空污費收費費率以強化污染減量經濟誘因，透過經濟誘因方式，鼓勵公私場所自願調整，降低污染排放 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定污染源之空污費繳納對象 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合環保署修訂空污費相關法規，檢視固定源排放量變化 2. 配合環保署經濟誘因工具，促使污染排放減量 3. 輔導公私場所採行減量措施(例如改用低硫份燃料、增設防制設備或提升防制設備效率等) 4. 透過現場查核，確認空污費申報之正確性 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 截至 109 年空污費列管家數 2,599 家 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標 (公噸) | 污染物種 | 109 年* | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | 17.62 (滾動減量) | — | — | — | 17.62 (滾動減量) | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度輔導案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整。 備註：統計 109 年 1-11 月實際減量成果，本市兩家公私場所○春實業股份有限公司 M01 程序加裝 RTO 設備及台灣○○鍍膜股份有限公司 M01 程序加裝 RTO 設備，彙整其減量成果。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 每年至少執行 100 家次空污費查核 | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 10 名工程師執行 12 個月估算，共計 480 萬元 | | | | | |

| | | |
|------|--------|--|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-S-12、固定污染源專案深度稽查

| | | | | | | | | |
|--------------|--|---|-------|-------|-------|-------|------|--|
| 防制措施編號 | | B-S-12 | | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 固定污染源專案深度稽查 | | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 臺中市總排放量前 30 大固定污染源占全市總排放量比例高達 87%，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，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。 | | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定污染源 | | | | | | |
| 實施方式 | | 秉持「先公後私」、「先大後小」原則，積極管制改善空氣品質，針對臺中港區、大型固定污染源、轄內工業區廠家及重點污染源執行深度稽查，並於查核時運用科學儀器輔助蒐證，讓污染無所遁形，以督促業者依固定污染源操作許可證及相關空污法規操作，且落實各項空污防制措施。透過勤查重罰，促使業者改善集氣效率、汰換防制設備或提升防制設備處理效率等減少污染排放量的措施。 | | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 臺中港區、大型固定污染源、轄內工業區廠家及重點污染源 | | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 | |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 | |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 | |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 | |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 | |
| VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 | | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整。 | | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | 預計每年完成 10 家次深度稽查 | | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 10 名工程師執行 12 個月估算人事費用，共計 480 萬元 | | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計 | | | | | | |

| | | |
|--|--------|----|
| | | 畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-S-13、廢棄物焚化爐查核率

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-S-13 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 廢棄物焚化爐查核率 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>環保署規劃修訂加嚴廢棄物焚化爐排放標準作業，修正內容係將大型廢棄物焚化爐區分為新設及既存二大類，既存焚化爐氮氧化物分 2 階段規劃修正，業者需妥善操作或使用 SNCR，配合整備期間增設選擇性觸媒還原技術(SCR)防制設備並提供 5 年改善緩衝，而新設焚化爐氮氧化物設計階段可妥善設計空氣污染防制設施，因此有效管理廢棄物焚化爐，將藉由法規符合度稽查，要求業者落實污染源管理及防制設施操作。</p> <p>法令依據：</p> <p>廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 焚化爐納管對象 | | | | | |
| 實施方式 | | 藉由法規符合度查核或稽查檢測，要求業者落實污染源管理及防制設施操作，倘查無許可證逕行操作或未依許可證核定內容操作狀況，即依法告發處分並限期改善，同時落實改善追蹤作業，要求污染源於指定期限完成改善，確保轄內污染源確實依法執行空氣污染防制工作。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 3 座垃圾焚化廠(文山、烏日、后里) | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 查核率 95% | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|--|
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 人事費：以 2 名工程師執行 12 個月估算，共計 96 萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-S-14、操作許可證符合率

| | | | | | | |
|---------|------------------|--|-------|-------|-------|-------|
| 防制措施編號 | | B-S-14 | | | | |
| 防制措施名稱 | | 操作許可證符合率 | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>許可制度係透過要求公私場所於設置及操作前提出污染源未來操作後污染排放情形並規劃妥善防制措施，經過主管機關審核通過核發許可證後方能設置及操作，且須依核定之許可內容操作相關設備，操作許可證記載事項包括污染源設備(原物料使用量、產品產量、燃料種類、燃料用量及設備操作時間等)及空氣污染防制設備(設備型式、處理容量、效率及操作參數)操作條件與定期檢測、連續自動監測等空氣污染防制法管制內容。主管機關依據許可證核定內容進行查核作業，確認公私場所依規定進行操作，以確保其空氣污染物之排放，在相關防制設備確實依操作條件操作下能有效處理空氣污染物。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染防制法及依其授權訂定之管理辦法 2. 固定污染源設置與操作許可證管理辦法 | | | | |
| 適用對象 | | 環保署公告應取得操作許可證之固定污染源 | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 環保署已訂定「空氣污染防制法」及「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」，要求達公告條件之固定污染源應取得操作許可證，並依核發之許可證內容進行操作。 2. 本項策略針對列管之公私場所進行許可證內容查核，確認是否依核發之操作許可證記載內容進行操作，倘查獲未依許可證核定內容操作，依法告發處分並限期改善，同時追蹤改善情形，督促轄內污染源確實依法執行空氣污染防制。 | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 第一批至第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源 | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | |
| | 污 染 物 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|---|---|---|---|---|------|
| | 削減量 目標(公 噸) | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度查核案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整，如附表。 | | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 落實許可查核及改善追蹤，提升整體操作許可證符合率，確保列管公私場所依許可證核定內容操作，使操作許可證符合率達 97%。 | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 10 名工程師執行 12 個月估算，共計 480 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-S-15、固定污染源稽巡查管制

| | | | | | | | |
|---------|--|---|-----------------|-------|------------------|-------|-----------------|
| 防制措施編號 | | B-S-15 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 固定污染源稽巡查管制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 稽巡查作業為污染管制最基本卻也最重要的一環，藉由無預警執行稽巡查作業，實地瞭解污染源操作情形，確實掌握固定污染源排放狀況，且確認污染源是否依法規規範進行設置、操作、維護及紀錄等作業，以落實法規制度管理之目的，並提升轄內污染源特性掌握度及正確性。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市固定污染源 | | | | | |
| 實施方式 | | 針對陳情案件、排放量較大、特定行業別法規規範(石化業、半導體製造業、光電業、膠帶業等)、工業區、科學園區及上級臨時交辦案件等固定污染源，進行無預警稽巡查作業，依據查核需求執行許可證公告批次或內容查核、空污專責人員查核、排放量申報查核、空氣污染防治費申報查核、特定行業別法規或逸散管理辦法等各項空氣污染管制法規查核，倘未有效收集者，或查獲違反環保法令則依規進行告發處分並限期改善，輔導公私場所製程改善及督促公私場所落實空氣污染防治，減少空氣污染物。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 預計每年執行 200 家次固定污染源查核作業 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標 (公噸) | 污 染 物 種 | 109 年* | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 14.74 (滾動減量) | — | — | — | 14.74 (滾動減量) |
| | | PM _{2.5} | 11.75 (滾動減量) | — | — | — | 11.75 (滾動減量) |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | 412.53 (滾動減量) | — | — | — | 412.53 (滾動減量) | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整，如附表。 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | | 備註：統計 109 年 1-12 月執行 717 家次固定污染源查核，由輔導改善案件統計實際減量成果。 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 每年執行 650 家次固定污染源查核 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 人事費：以 10 名工程師執行 12 個月估算，共計 480 萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

計算附表：

B-S-15—固定污染源稽巡查管制

減量性質：永久減量 暫時減量

參考「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」，並依業者設備控制效率進行估算。

案例 1：軒○有限公司，現場改使用水溶性樹脂，預估整廠 VOCs 削減 4.39 公噸/年。

案例 2：保○股份有限公司，現場減少有機溶劑使用量，預估整廠 VOCs 削減 1.20 公噸/年。

案例 3：三○股份有限公司，現場封閉繞流管道及增設防制設備，預估整廠 VOCs 削減 21.45 公噸/年。

案例 4：宏○股份有限公司，現場改善廢氣收集方式及汰換防制設備，預估整廠 VOCs 削減 385.49 公噸/年。

減量計算：

- 計算方式：削減量=改善前製程排放量-改善後製程排放量
- 揮發性有機物削減量=4.39+1.20+21.45+385.49=412.53 公噸/年，預估 4 廠 VOCs 削減 412.53 公噸/年。

滾動減量合計：

PM₁₀

無

PM_{2.5}

無

SO_x

無

NO_x

無

VOCs 揮發性有機物削減量=案例 1-4 (412.53 公噸)

管制策略 B-S-16、轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度

| | |
|---------|--|
| 防制措施編號 | B-S-16 |
| 防制措施名稱 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 |
| 管制污染物種 | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs |
| 管制緣由及依據 | <p>管制緣由：</p> <p>特定行業別在揮發性有機物之排放上具有特殊性，故環保署訂定特定行業的專屬法規以做為該行業管制上的依據。臺中市之特定行業別共計列管 98 家，為加強對特定行業別的管制，透過現場法規符合度全面查核作業，加強檢核特定行業別法規管制對象之法規落實度，並促使業者進一步改善，以有效管制揮發性有機物的排放。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染防制法。 2. 揮發性有機物空氣污染管制及排放標準 3. 半導體製造業空氣污染管制及排放標準 4. 聚氨基甲酸酯合成皮業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準 5. 汽車製造業表面塗裝作業空氣污染物排放標準 6. 光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準 7. 乾洗作業空氣污染防制設施管制標準 8. 膠帶製造業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準 |
| 適用對象 | 特定行業別，包括石化業、半導體製造業、光電材料及元件製造業、聚氨基甲酸酯合成皮製造業、汽車製造業、膠帶製造業及乾洗業 |
| 實施方式 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握臺中市轄內之特定行業列管名單。 2. 全面查核臺中市轄內特定行業別廠家之法規符合度，透過現場特定行業別法規符合度核作業，加強檢核特定行業別法規管制對象之法規落實度，且輔以科學儀器確認現場操作參數，以有效管制揮發性有機物的排放。 3. 倘不符合規定則依法告發處分且限期改善，後 |

| | | 續並追蹤改善情形 | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 本市特定行業別列管 98 家 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 特定行業別法規符合度達 96% | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 10 名工程師執行 12 個月估算，共計 480 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-S-17、臺中港區石化業設備元件稽查檢測

| | | | | | | | |
|---------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-S-17 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>臺中港區西碼頭之石化倉儲業目前共計列管 11 家倉儲業，有 198 座揮發性有機物儲槽、41 座裝載操作設施及 38,514 個設備元件，主要儲放物料為油品及化學品，其排放污染物為揮發性有機物，為加強對特定行業別的管制，將透過設備元件稽查檢測，促使業者進一步改善，以有效管制揮發性有機物的排放。</p> <p>法令依據：</p> <p>揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第六章設備元件規範。</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中港區內石化倉儲業 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握臺中港區石化倉儲業列管名單及儲槽等設備數量。 2. 運用科學儀器搭配稽查檢測，執行臺中港區內石化倉儲業之設備元件抽測，確認設備元件之洩漏情形，加強管制臺中港區石化業之設備元件 VOCs 逸散量。 3. 不符合排放標準者要求限期改善，降低 VOCs 逸散量。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 臺中港區西碼頭之石化倉儲業目前共計列管 11 家倉儲業，有 198 座揮發性有機物儲槽、41 座裝載操作設施及 38,514 個設備元件 | | | | | |
| | 防制效率 | 設備元件之淨檢測值不大於 1 萬 ppm，設備元件之淨檢測值大於 2000ppm 之比例不大於百分之二 | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|--|
| | | 情形，以滾動減量成果於年底彙整。 削減量計算公式=設備元件淨檢測值大於 1 萬 ppm 的測值扣除改善後測值 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 每年設備元件檢測點數至少 1,500 點 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 檢測費及人事費：以設備元件檢測費及 2 名工程師 估算，共計 120 萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許 可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計 畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-S-18、查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|--------|-------|----------------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-S-18 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | | | | | |
| 管制污染物種 | | NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 臭氧 O ₃ 生成之化學機制複雜，與 O ₃ 前驅物氮氧化物 NO _x 及揮發性有機物 VOCs 兩者排放濃度有關，本市臭氧 O ₃ 空污問題，應持續強化 NO _x 及 VOCs 減量。 | | | | | |
| 適用對象 | | 本市排放甲苯、二甲苯、苯及乙苯等臭氧前驅指標物種固定污染源 | | | | | |
| 實施方式 | | 加強稽查排放甲苯、二甲苯、苯及乙苯等臭氧前驅指標物種固定污染源，督促業者落實空氣污染防制，減少空氣污染排放。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 每年至少執行 50 家次查核作業 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標 (公噸) | 污 染 物 種 | 109 年* | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | 9.73 (滾動減量) | — | — | — | 9.73 (滾動減量) | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整。 備註：統計 109 年 1-12 月執行 30 家次查核，其中 2 家經查獲無操作許可證逕行操作，後續已降低原物料用量，計 VOCs 減量約 9.73 公噸。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 每年完成 100 家次查核作業 | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 10 名工程師執行 12 個月估算，共計 480 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 | | | | | |

| | |
|--------|---|
| 相關配合部門 | — |
|--------|---|

6.3 移動源管制策略

移動源管制策略共計 17 項，未來四年預估減量成效為 PM₁₀ 607.18 公噸、PM_{2.5} 462.91 公噸、SO_x 53.13 公噸、NO_x 3,537.27 公噸及 VOCs 4,593.64 公噸。

管制策略 B-M-01、機車定檢率提升至 85%

| | |
|---------|--|
| 防制措施編號 | B-M-01 |
| 防制措施名稱 | 機車定檢率提升至 85% |
| 管制污染物種 | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs |
| 管制緣由及依據 | <p>管制緣由：</p> <p>機車為現今民眾在交通上最常使用之代步工具，且本市機車數量為全臺排名第三，然而機車在欠缺維護保養之情形下，引擎及排氣管容易產生劣化之可能，造成空氣污染物大量排放至空氣中，唯有透過機車排氣定檢，每年度定期至機車行進行維護及保養，才有降低污染之可能，以改善空氣品質。</p> <p>法令依據：</p> <p>空氣污染防制法第 36 條</p> |
| 適用對象 | 出廠滿 5 年之機車 |
| 實施方式 | <p>過去主要以使用中機車作為稽查對象，管制方式主要以路口拍攝車牌辨識、固定式車牌辨識系統及不定期路邊攔檢等方式找出未定檢機車，再針對未定檢機車進行通知，自 107 年 8 月 1 日環保署修正空污法後，已刪除使用中車輛之管制，改以車籍狀態確認其排氣定檢情形，爰目前透過行政院環保署機車排氣定檢資訊管理系統篩選出未定檢機車，並於每月以公文寄發通知限期回檢，最後針對逾期未完成定檢者進行告發裁處，以確實提醒車主務必完成每年度之機車排氣定檢。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 車牌影像辨識系統 2. 路邊攔檢 3. 逾期未定檢通知 4. 陳述意見通知 5. 不合格複驗通知 6. 處分逾期未繳款催繳 7. 未定檢未複驗處分 |
| 實施期程 | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 本項防制措施具空污減量，但無減量公式可合理量化。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 機車定檢率由 78.9% 提升至 85%，逐年量化目標為 110 年定檢率為 84%、111 年為 85%、112 年持續維持 85% | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費、行政費及郵資約 3,413 萬元，執行策略涵蓋 B-M-01 及 B-M-04。 主要處理作業包括陳述意見、逾期未定檢通知作業、不合格複驗通知作業及其衍生之行政作業(如處分、催繳等寄件通知) | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫」、「臺中市機車排氣檢驗站品質管理暨使用中高污染車輛管制計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | 監理機關：車籍資料 建設局：車牌辨識系統 交通局：車牌辨識系統 | | | | | |

管制策略 B-M-02、定檢不合格複驗合格數

| | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-M-02 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 定檢不合格複驗合格數 | | | | | |
| 管制污染物種 | | VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 經行政院環保署機車排氣定檢資訊管理系統所統計，106、107 年定檢不合格數分別為 53,062 輛及 58,063 輛，複驗合格數分別為 41,713 輛及 51,476 輛，複驗合格率約 8 成，機車排氣定檢不合格車輛，已有劣化之可能性，依據空氣污染防制法，針對檢驗不符合排放標準之車輛，應於檢驗日一個月內修復並至排氣檢驗站執行複驗，以改善空氣品質惡化之可能。</p> <p>法令依據： 空氣污染防制法第 36 條</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市定檢不合格車輛 | | | | | |
| 實施方式 | | 每月自行政院環保署機車定期檢驗資訊管理系統所產生之定檢明信片資料，篩選未依規定完成年度定檢車輛通知到檢，後續針對不合格且未依規定於 1 個月內複驗合格之車輛，加強通知到檢及後續處分，每月依據環保署提供「定檢不合格複驗合格數」進行統計。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 109 年定檢不合格複驗合格數以 30,000 輛為目標，由於老舊車輛會逐年汰換減少，逐年目標數如下： ● 110 年目標數為 29,000 輛 ● 111 年目標數為 28,000 輛 ● 112 年目標數為 27,000 輛 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| NO _x | | — | — | — | — | — | |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 本項防制措施具空污減量，但無減量公式可合理量化。 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|--|
| | 其他績效目標 (自行量化) | — |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 人事費、行政費及郵資約 105 萬 8,200 元 主要處理作業包括不合格複驗通知作業及其衍生之行政作業(如處分、催繳等寄件通知) |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫」、「臺中市機車排氣檢驗站品質管理暨使用中高污染車輛管制計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-M-03、加碼老舊機車汰換補助

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-M-03 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 加碼老舊機車汰換補助 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 環保署擬於 109 年至 110 年納入 1 至 4 期老舊機車為補助汰換對象，不限二、四行程機車，提供汰舊換購電動機車與換購 7 期機車補助方案，以提高老舊機車汰換誘因。</p> <p>法令依據： 空氣污染防制法第 18 條第 3 項</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 96 年 6 月 30 日前出廠之老舊機車 | | | | | |
| 實施方式 | | 本府將配合環保署政策擬訂老舊機車加碼補助實施計畫，暫擬至 110 年之補助目標數，提供 109 年至 110 之 1 至 4 期老舊機車汰舊換購相關加碼補助方案(預計兩年各編列 1 億元加碼補助經費)，預估每年約可補助汰換 6,000 輛老舊機車及補助新購電動機車 3,000 輛。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~110 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，故無減量，其老舊機車汰換之預計減量於 B-M-04 呈現。 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 每年推動老舊機車汰換補助 6,000 輛，109 年至 111 年合計 12,000 輛 2. 每年推動新購電動機車補助 3,000 輛，109 年至 111 年合計 6,000 輛 | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 109 年至 110 年補助經費 2 億元 | | | | | |

| | | |
|------|--------|--------------------------------------|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-M-04、淘汰老舊機車

| 防制措施編號 | | B-M-04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|---------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------|------------------|------|------|-----|------|-------|-------------------|------|------|------|------|-------|--|--|--|--|
| 防制措施名稱 | | 淘汰老舊機車 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>車輛自零里程行駛其劣化率會隨行駛里程之增加而提高，老舊車輛行駛里程數高且機齡老舊，長年疏於保養，車體污染防制設備之效能減低，使空氣污染物排放量增加，造成市民行車之空氣品質降低，故加強老舊車輛淘汰，以提升用路人空氣品質。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣污染防制法 2. 臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛加碼補助實施計畫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用對象 | | 96 年 6 月 30 日前出廠之老舊機車 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實施方式 | | 在移動污染源管制上主要透過未定檢機車管制、不定期路邊攔檢、青白煙檢驗等方式加速老舊車輛汰換。在未定檢機車管制上，配合老舊車輛汰舊補助，加強宣導民眾報廢老舊或排煙狀況不佳之機車；另不定期路邊攔檢及青白煙檢驗，針對高車齡、高污染之車輛進行檢驗，並針對未回檢之車輛限期改善及進行後續告發處分，以提升報廢率。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | <p>考量未來老舊車輛數量減少以及淘汰量能降低，年度汰換目標數為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年汰換目標為 25,000 輛 (二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛) ● 110 年汰換目標為 23,000 輛 (二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛) ● 111 年汰換目標為 21,000 輛 (二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛) ● 112 年汰換目標為 19,000 輛 (二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>污 染 物</th> <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 rowspan="2">削 減 量 目 標(公</td> <td>PM₁₀</td> <td>5.86</td> <td>5.23</td> <td>4.6</td> <td>3.98</td> <td>19.67</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>4.47</td> <td>3.97</td> <td>3.48</td> <td>2.99</td> <td>14.91</td> </tr> </tbody> </table> | 污 染 物 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 | 削 減 量 目 標(公 | PM ₁₀ | 5.86 | 5.23 | 4.6 | 3.98 | 19.67 | PM _{2.5} | 4.47 | 3.97 | 3.48 | 2.99 | 14.91 | | | | |
| 污 染 物 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 削 減 量 目 標(公 | PM ₁₀ | 5.86 | 5.23 | 4.6 | 3.98 | 19.67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM _{2.5} | 4.47 | 3.97 | 3.48 | 2.99 | 14.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|--|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 噸) | SO _x | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.13 |
| | | NO _x | 14.82 | 13.96 | 13.25 | 12.25 | 54.28 |
| | | VOCs | 83.54 | 75.41 | 67.27 | 59.13 | 285.35 |
| | | 計算方式 | 如附表。 | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費、行政費及郵資約 3,413 萬元，執行策略涵蓋 B-M-01 及 B-M-04。 主要處理作業為公文通知及其衍生之行政作業 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫」、「臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助管理計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

計算附表：

B-M-04—淘汰老舊機車

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

- 考量未來老舊車輛數量減少以及淘汰量能降低，年度汰換目標數為：
 - 109 年汰換目標為 25,000 輛(二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛)
 - 110 年汰換目標為 23,000 輛(二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛)
 - 111 年汰換目標為 21,000 輛(二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛)
 - 112 年汰換目標為 19,000 輛(二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛)
- 使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 40 公里之二、四行程機車之排放係數計算，行駛里程二行程機車為 2,379(公里/輛)，四行程機車為 3,846(公里/輛)。

PM₁₀

- 109 年汰換目標為 25,000 輛(二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛)
二行程機車汰換=5,000*2,379*0.1883*10⁻⁶=2.24 公噸
四行程機車汰換=20,000*3,846*0.0471*10⁻⁶=3.62 公噸
合計 5.86 公噸
- 110 年汰換目標為 23,000 輛(二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛)
二行程機車汰換=4,000*2,379*0.1883*10⁻⁶=1.79 公噸
四行程機車汰換=19,000*3,846*0.0471*10⁻⁶=3.44 公噸
合計 5.23 公噸
- 111 年汰換目標為 21,000 輛(二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛)
二行程機車汰換=3,000*2,379*0.1883*10⁻⁶=1.34 公噸
四行程機車汰換=18,000*3,846*0.0471*10⁻⁶=3.26 公噸
合計 4.6 公噸

- 112 年汰換目標為 19,000 輛(二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛)
 二行程機車汰換= $2,000 * 2,379 * 0.1883 * 10^{-6} = 0.90$ 公噸
 四行程機車汰換= $17,000 * 3,846 * 0.0471 * 10^{-6} = 3.08$ 公噸
 合計 3.98 公噸

PM_{2.5}

- 109 年汰換目標為 25,000 輛(二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛)
 二行程機車汰換= $5,000 * 2,379 * 0.1528 * 10^{-6} = 1.82$ 公噸
 四行程機車汰換= $20,000 * 3,846 * 0.0345 * 10^{-6} = 2.65$ 公噸
 合計 4.47 公噸
- 110 年汰換目標為 23,000 輛(二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛)
 二行程機車汰換= $4,000 * 2,379 * 0.1528 * 10^{-6} = 1.45$ 公噸
 四行程機車汰換= $19,000 * 3,846 * 0.0345 * 10^{-6} = 2.52$ 公噸
 合計 3.97 公噸
- 111 年汰換目標為 21,000 輛(二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛)
 二行程機車汰換= $3,000 * 2,379 * 0.1528 * 10^{-6} = 1.09$ 公噸
 四行程機車汰換= $18,000 * 3,846 * 0.0345 * 10^{-6} = 2.39$ 公噸
 合計 3.48 公噸
- 112 年汰換目標為 19,000 輛(二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛)
 二行程機車汰換= $2,000 * 2,379 * 0.1528 * 10^{-6} = 0.73$ 公噸
 四行程機車汰換= $17,000 * 3,846 * 0.0345 * 10^{-6} = 2.26$ 公噸
 合計 2.99 公噸

SO_x

- 109 年汰換目標為 25,000 輛(二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛)
 二行程機車汰換= $5,000 * 2,379 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.005$ 公噸
 四行程機車汰換= $20,000 * 3,846 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.031$ 公噸
 合計 0.036 公噸(約 0.04 公噸)
- 110 年汰換目標為 23,000 輛(二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛)
 二行程機車汰換= $4,000 * 2,379 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.004$ 公噸
 四行程機車汰換= $19,000 * 3,846 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.029$ 公噸
 合計 0.033 公噸(約 0.03 公噸)
- 111 年汰換目標為 21,000 輛(二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛)
 二行程機車汰換= $3,000 * 2,379 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.003$ 公噸
 四行程機車汰換= $18,000 * 3,846 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.028$ 公噸
 合計 0.031 公噸(約 0.03 公噸)
- 112 年汰換目標為 19,000 輛(二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛)
 二行程機車汰換= $2,000 * 2,379 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.002$ 公噸
 四行程機車汰換= $17,000 * 3,846 * 0.0004 * 10^{-6} = 0.026$ 公噸
 合計 0.028 公噸(約 0.03 公噸)

NO_x

- 109 年汰換目標為 25,000 輛(二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛)
 二行程機車汰換= $5,000 \times 2,379 \times 0.0644 \times 10^{-6} = 0.77$ 公噸
 四行程機車汰換= $20,000 \times 3,846 \times 0.1827 \times 10^{-6} = 14.05$ 公噸
 合計 14.82 公噸
- 110 年汰換目標為 23,000 輛(二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛)
 二行程機車汰換= $4,000 \times 2,379 \times 0.0644 \times 10^{-6} = 0.61$ 公噸
 四行程機車汰換= $19,000 \times 3,846 \times 0.1827 \times 10^{-6} = 13.35$ 公噸
 合計 13.96 公噸
- 111 年汰換目標為 21,000 輛(二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛)
 二行程機車汰換= $3,000 \times 2,379 \times 0.0644 \times 10^{-6} = 0.60$ 公噸
 四行程機車汰換= $18,000 \times 3,846 \times 0.1827 \times 10^{-6} = 12.65$ 公噸
 合計 13.25 公噸
- 112 年汰換目標為 19,000 輛(二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛)
 二行程機車汰換= $2,000 \times 2,379 \times 0.0644 \times 10^{-6} = 0.31$ 公噸
 四行程機車汰換= $17,000 \times 3,846 \times 0.1827 \times 10^{-6} = 11.94$ 公噸
 合計 12.25 公噸

VOCs

- 109 年汰換目標為 25,000 輛(二行程機車 5,000 輛、四行程機車 20,000 輛)
 二行程機車汰換= $5,000 \times 2,379 \times 2.2190 \times 10^{-6} = 26.40$ 公噸
 四行程機車汰換= $20,000 \times 3,846 \times 0.7429 \times 10^{-6} = 57.14$ 公噸
 合計 83.54 公噸
- 110 年汰換目標為 23,000 輛(二行程機車 4,000 輛、四行程機車 19,000 輛)
 二行程機車汰換= $4,000 \times 2,379 \times 2.2190 \times 10^{-6} = 21.12$ 公噸
 四行程機車汰換= $19,000 \times 3,846 \times 0.7429 \times 10^{-6} = 54.29$ 公噸
 合計 75.41 公噸
- 111 年汰換目標為 21,000 輛(二行程機車 3,000 輛、四行程機車 18,000 輛)
 二行程機車汰換= $3,000 \times 2,379 \times 2.2190 \times 10^{-6} = 15.84$ 公噸
 四行程機車汰換= $18,000 \times 3,846 \times 0.7429 \times 10^{-6} = 51.43$ 公噸
 合計 67.27 公噸
- 112 年汰換目標為 19,000 輛(二行程機車 2,000 輛、四行程機車 17,000 輛)
 二行程機車汰換= $2,000 \times 2,379 \times 2.2190 \times 10^{-6} = 10.56$ 公噸
 四行程機車汰換= $17,000 \times 3,846 \times 0.7429 \times 10^{-6} = 48.57$ 公噸
 合計 59.13 公噸

管制策略 B-M-05、青白煙檢驗不合格改善完成

| | | |
|---------|------------------|---|
| 防制措施編號 | | B-M-05 |
| 防制措施名稱 | | 青白煙檢驗不合格改善完成 |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>目前機車烏賊車經檢舉通知進行不定期檢驗僅檢驗氣狀污染物(CO、HC)，並未針對烏賊車排放之青白煙(粒狀污染物)進行檢驗，以致氣狀污染物檢驗合格之機車仍可能持續排放青白煙遭檢舉，無法有效管制烏賊車，雖法規明文規定使用中機車煙度不透光率值需低於 30%，但行政院環境保護署並未公告標準檢驗方法，有鑒於臺中市機車烏賊車檢舉案件數量甚大，且遭重複檢舉案件比例居高不下，故自 101 年起環保局試辦機車烏賊車青白煙檢驗並建立相關作業計畫，以期促使烏賊車車主加強機車保養維修或汰換，降低臺中市烏賊車重複檢舉案件比例，有效改善烏賊車排煙污染情形。</p> <p>法令依據：</p> <p>空氣污染防制法 移動污染源違反空氣污染防制法裁罰準則</p> |
| 適用對象 | | 民眾陳情機車烏賊車 |
| 實施方式 | | 針對遭陳情之烏賊車通知於指定地點進行不透光檢測，藉此管制並降低烏賊車重複檢舉案件量，108 年度起受理之檢舉案件，經烏賊車檢舉照片複審委員會判定為有污染之虞(不透光率大於 30%)，則列為本年度應執行青白煙通知檢驗對象(將篩除依法得併案處理或得不予辦理案件)，除改善青白煙排煙狀況，亦宣導民眾汰舊補助與車輛定期保養及維護等觀念。 |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | <p>考量老舊車輛在近幾年機車排氣定檢管制及二行程機車汰舊換新補助政策下已大幅減少，未來四年年度目標數如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年目標執行 200 輛次 ● 110 年目標執行 190 輛次 ● 111 年目標執行 180 輛次 ● 112 年目標執行 170 輛次 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--|-------|-------|-------|-----|
| | 防制效率 | — | | | | |
| 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 |
| | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | SO _x | — | — | — | — | — |
| | NO _x | — | — | — | — | — |
| | VOCs | — | — | — | — | — |
| | 計算方式 | 本項防制措施具空污減量，但無減量公式可合理量化。 | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | |
| | 總成本 | 人事費、行政費及郵資約 351 萬 360 元 主要執行青白煙檢驗作業費用、行政通知成本(平信通知、雙掛號通知)、郵資等。 | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫」、「臺中市機車排氣檢驗站品質管理暨使用中高污染車輛管制計畫」 | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | |

管制策略 B-M-06、推動企業環保車隊

| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-M-06 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推動企業環保車隊 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 老舊柴油車輛常因零件老舊或維護保養不確實，導致產生黑煙污染環境空氣品質，為降低老舊柴油車對空氣品質的影響，鼓勵企業車隊使用四期以上車輛進行貨物運輸，並配合環保署之大型柴油車汰舊換新補助辦法，從源頭減少高污染車輛使用，有事半功倍之效益。</p> <p>法令依據： 大型柴油車汰舊換新補助辦法</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市大型企業之大型車隊 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 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，優先針對轄內大型車隊及固定污染源(排放量前 30 大)進行協談輔導企業加速汰換自有一、二期車，採用四、五、六期車；非自有車輛則透過納入承攬契約或以出入口管制方式，要求應取得自主管理標章或當年度檢驗合格。 針對「公共工程」或「重大開發案」，透過會審意見納入環評承諾，要求開發單位加強使用柴油車輛管理事項，要求進出工區之運輸車輛(柴油車)，應優先使用四、五、六期車輛，同時進出車輛其排氣應符合「交通工具空氣污染物排放標準」，並隨車出示環保機關核發之有效自主管理合格標章供查驗，以落實管制。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標 (公 噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| NO _x | | — | — | — | — | — | |

| | | | | | | | |
|-------|--------|-------------------------------------|--|---|---|---|---|
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| | | 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，其柴油車汰換之預計減量於 B-M-7 呈現。 | | | | |
| | | 其他績效目標 (自行量化) | 未來四年環保車隊目標： ● 109 年環保車隊累計為 70 家 ● 110 年環保車隊累計為 80 家 ● 111 年環保車隊累計為 90 家 ● 112 年環保車隊累計為 100 家 | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 計畫執行經費：37,500 元/年 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-M-07、推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車

| | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|----------|--|
| 防制措施編號 | | B-M-07 | | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>老舊柴油車輛常因零件老舊或維護保養不確實，導致產生黑煙污染環境空氣品質，為降低老舊柴油車對空氣品質的影響，故推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車。</p> <p>法令依據：</p> <p>大型柴油車汰舊換新補助辦法</p> | | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市一至三期大型柴油車 | | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動一至三期大型柴油車依淘汰老舊大型柴油車補助辦法，提出大型柴油車汰舊換新或換中古車補助。 2. 於車主接受柴油車排煙檢測或辦理申請自主管理標章時，加強輔導符合補助資格之車主提出汰舊換新或換中古車補助申請，加速轄內高污染車輛汰除。 | | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 | |
| | | PM ₁₀ | 33.10 | 24.08 | 22.07 | 17.05 | 96.30 | |
| | | PM _{2.5} | 28.92 | 21.03 | 19.28 | 14.90 | 84.13 | |
| | | SO _x | 0.12 | 0.09 | 0.08 | 0.06 | 0.35 | |
| | | NO _x | 433.73 | 315.44 | 289.15 | 223.44 | 1,261.76 | |
| | | VOCs | 48.47 | 35.25 | 32.32 | 24.97 | 141.01 | |
| | CO | 204.25 | 148.68 | 136.29 | 105.22 | 594.44 | | |
| 計算方式 | | 如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | | <p>臺中市一至三期大型柴油車約有 12,400 輛，未來四年汰舊目標如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年汰舊目標數為 825 輛 ● 110 年汰舊目標數為 600 輛 ● 111 年汰舊目標數為 550 輛 ● 112 年汰舊目標數為 425 輛 | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|--|
| | | 合計四年汰舊 2,400 輛 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫執行經費：1,500 萬元/年 汰舊換車補助經費：一至三期大型柴油車可自選補助方案，各項補助方案之補助金額不同，平均每台約補助 20 萬元(以 108 年為例，汰舊補助 1,426 件，補助金額 2 億 9,715 萬元) |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「柴油車動力計排煙檢測及油品檢測計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

計算附表：

B-M-07—推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

1. 臺中市一至三期大型柴油車約有 12,400 輛，未來四年汰舊目標如下：

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
- 112 年汰舊目標數為 425 輛

2. 使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 40 公里之營業柴油大貨車之排放係數計算，行駛里程為 43,202(公里/輛)。

PM₁₀

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
汰舊減量=825*43,202*0.9288*10⁻⁶=33.10 公噸
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
汰舊減量=600*43,202*0.9288*10⁻⁶=24.08 公噸
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
汰舊減量=550*43,202*0.9288*10⁻⁶=22.07 公噸
- 112 年汰舊目標數為 425 輛
汰舊減量=425*43,202*0.9288*10⁻⁶=17.05 公噸

PM_{2.5}

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
汰舊減量=825*43,202*0.8113 *10⁻⁶=28.92 公噸
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
汰舊減量=600*43,202*0.8113 *10⁻⁶=21.03 公噸
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
汰舊減量=550*43,202*0.8113 *10⁻⁶=19.28 公噸
- 112 年汰舊目標數為 425 輛

汰舊減量= $425*43,202*0.8113 *10^{-6}=14.90$ 公噸

SO_x

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
汰舊減量= $825*43,202*0.0034 *10^{-6}=0.12$ 公噸
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
汰舊減量= $600*43,202*0.0034 *10^{-6}=0.09$ 公噸
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
汰舊減量= $550*43,202*0.0034 *10^{-6}=0.08$ 公噸
- 112 年汰舊目標數為 425 輛
汰舊減量= $425*43,202*0.0034*10^{-6}=0.06$ 公噸

NO_x

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
汰舊減量= $825*43,202*12.1691*10^{-6}=433.73$ 公噸
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
汰舊減量= $600*43,202*12.1691*10^{-6}=315.44$ 公噸
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
汰舊減量= $550*43,202*12.1691*10^{-6}=289.15$ 公噸
- 112 年汰舊目標數為 425 輛
汰舊減量= $425*43,202*12.1691*10^{-6}=223.44$ 公噸

VOCs

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
汰舊減量= $825*43,202*1.3600*10^{-6}=48.47$ 公噸
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
汰舊減量= $600*43,202*1.3600*10^{-6}=35.25$ 公噸
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
汰舊減量= $550*43,202*1.3600 *10^{-6}=32.32$ 公噸
- 112 年汰舊目標數為 425 輛
汰舊減量= $425*43,202*1.3600*10^{-6}=24.97$ 公噸

CO

- 109 年汰舊目標數為 825 輛
汰舊減量= $825*43,202*5.7306*10^{-6}=204.25$ 公噸
- 110 年汰舊目標數為 600 輛
汰舊減量= $600*43,202*5.7306*10^{-6}=148.68$ 公噸
- 111 年汰舊目標數為 550 輛
汰舊減量= $550*43,202*5.7306 *10^{-6}=136.29$ 公噸
- 112 年汰舊目標數為 425 輛
汰舊減量= $425*43,202*5.7306*10^{-6}=105.22$ 公噸

管制策略 B-M-08、加強高污染柴油車管制

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|--------|-------|-------|-------|--------|
| 防制措施編號 | | B-M-08 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 加強高污染柴油車管制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>柴油車所排放的粒狀污染物即一般所見的黑煙，因為其粒徑很小，容易進入呼吸道且易積存於肺泡區，其成份組成主要含有金屬、有機物、酸化物等，故常被視為最具危害及毒性之污染物。亦有研究顯示，柴油車排放之粒狀污染物附著多環芳香烴化合物(Polycyclic Aromatic Hydrocarbon, PAHs)及硝基化多環芳香烴化合物(Nitro-PAHs)，均具致癌性或致突變性物質，嚴重危害人體健康。</p> <p>法令依據：</p> <p>空氣污染防制法第 36 條及 45 條</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市柴油車 | | | | | |
| 實施方式 | | 針對一至三期大型柴油車加強路邊攔檢作業，於本市主要路段及區域，配合警力執行高污染車輛攔(查)檢作業；依據無負載急加速排氣煙度試驗方法進行檢測，針對黑煙濃度超過排放標準之車輛，督促車主進行改善，以符合排放標準。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 8.35 | 7.06 | 6.42 | 6.10 | 27.93 |
| | | PM _{2.5} | 7.29 | 6.17 | 5.61 | 5.33 | 24.4 |
| | | SO _x | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.10 |
| | | NO _x | 109.35 | 92.53 | 84.12 | 79.91 | 365.91 |
| VOCs | 12.22 | 10.34 | 9.40 | 8.93 | 40.89 | | |
| 計算方式 | 如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | <p>未來四年攔檢及動力計檢測不合格經改善合格目標量如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年路攔 120 輛、動力計 140 輛，共 260 輛。 ● 110 年路攔 110 輛、動力計 110 輛，共 220 輛。 ● 111 年路攔 100 輛、動力計 100 輛，共 200 輛。 | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|--|
| | | ● 112 年路攔 90 輛、動力計 100 輛，共 190 輛。 合計四年改善 870 輛 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 依據為柴油車檢測及非法油品檢測計畫經費中規定每輛車執行經費約 870 元計。 計畫執行經費： $(870 \text{ 元/輛} \times 870 \text{ 輛}) / 4 \text{ 年} = 19 \text{ 萬元/年}$ |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「柴油車動力計排煙檢測及油品檢測計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

計算附表：

B-M-08—加強高污染柴油車管制

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

1. 未來四年攔檢及動力計檢測不合格經改善合格目標量如下：

- 109 年路攔 120 輛、動力計 140 輛，共 260 輛
- 110 年路攔 110 輛、動力計 110 輛，共 220 輛
- 111 年路攔 100 輛、動力計 100 輛，共 200 輛
- 112 年路攔 90 輛、動力計 100 輛，共 190 輛

2. 使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 40 公里之營業柴油大貨車之排放係數計算，行駛里程為 43,202(公里/輛)。

3. 不合格者如加裝空氣污染防制設備，其減量效率假設可對尾氣污染物去除 80%

PM₁₀

- 109 年不合格經改善合格目標數為 260 輛
改善減量= $260 \times 43,202 \times 0.9288 \times 0.8 \times 10^{-6} = 8.35 \text{ 公噸}$
- 110 年不合格經改善合格目標數為 220 輛
改善減量= $220 \times 43,202 \times 0.9288 \times 0.8 \times 10^{-6} = 7.06 \text{ 公噸}$
- 111 年不合格經改善合格目標數為 200 輛
改善減量= $200 \times 43,202 \times 0.9288 \times 0.8 \times 10^{-6} = 6.42 \text{ 公噸}$
- 112 年不合格經改善合格目標數為 190 輛
改善減量= $190 \times 43,202 \times 0.9288 \times 0.8 \times 10^{-6} = 6.10 \text{ 公噸}$

PM_{2.5}

- 109 年不合格經改善合格目標數為 260 輛
改善減量= $260 \times 43,202 \times 0.8113 \times 0.8 \times 10^{-6} = 7.29 \text{ 公噸}$
- 110 年不合格經改善合格目標數為 220 輛
改善減量= $220 \times 43,202 \times 0.8113 \times 0.8 \times 10^{-6} = 6.17 \text{ 公噸}$
- 111 年不合格經改善合格目標數為 200 輛

改善減量= $200*43,202*0.8113*0.8*10^{-6}=5.61$ 公噸

- 112 年不合格經改善合格目標數為 190 輛

改善減量= $190*43,202*0.8113*0.8*10^{-6}=5.33$ 公噸

SO_x

- 109 年不合格經改善合格目標數為 260 輛

改善減量= $260*43,202*0.0034*0.8*10^{-6}=0.03$ 公噸

- 110 年不合格經改善合格目標數為 220 輛

改善減量= $220*43,202*0.0034*0.8*10^{-6}=0.03$ 公噸

- 111 年不合格經改善合格目標數為 200 輛

改善減量= $200*43,202*0.0034*0.8*10^{-6}=0.02$ 公噸

- 112 年不合格經改善合格目標數為 190 輛

改善減量= $190*43,202*0.0034*0.8*10^{-6}=0.02$ 公噸

NO_x

- 109 年不合格經改善合格目標數為 260 輛

改善減量= $260*43,202*12.1691*0.8*10^{-6}=109.35$ 公噸

- 110 年不合格經改善合格目標數為 220 輛

改善減量= $220*43,202*12.1691*0.8*10^{-6}=92.53$ 公噸

- 111 年不合格經改善合格目標數為 200 輛

改善減量= $200*43,202*12.1691*0.8*10^{-6}=84.12$ 公噸

- 112 年不合格經改善合格目標數為 190 輛

改善減量= $190*43,202*12.1691*0.8*10^{-6}=79.91$ 公噸

VOCs

- 109 年不合格經改善合格目標數為 260 輛

改善減量= $260*43,202*1.3600*0.8*10^{-6}=12.22$ 公噸

- 110 年不合格經改善合格目標數為 220 輛

改善減量= $220*43,202*1.3600*0.8*10^{-6}=10.34$ 公噸

- 111 年不合格經改善合格目標數為 200 輛

改善減量= $200*43,202*1.3600*0.8*10^{-6}=9.40$ 公噸

- 112 年不合格經改善合格目標數為 190 輛

改善減量= $190*43,202*1.3600*0.8*10^{-6}=8.93$ 公噸

管制策略 B-M-09、推廣電動車輛充、換電站

| | | | | | | | |
|--------------|--|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-M-09 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推廣電動車輛充、換電站 | | | | | |
| 管制污染物種 | | — | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>為降低移動污染源排放，並配合市長政見「推動電動車輛，建置完全電動車輛環境」，建置友善電動車輛使用環境。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 109 年臺中市電動二輪車充電站設置補助計畫 臺中市市有不動產標租作業要點 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市移動污染源、臺中市民 | | | | | |
| 實施方式 | | 落實市長政見「先公後私」之推動原則，由市府評估所轄之公有停車場、各機關及區公所所轄或管理之公共空間優先評估增設充、換電站可行性，至少增設 1 站電動機車充電站。同時依「臺中市市有不動產標租作業要點」擬定標租文件，盤點公部門可行場域，評估標租設置充換電可行性，以達到「公私協力」之推動方式。另外透過輔導民間單位申請充電站補助及設置，佈建電動機車換電站。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，故無減量，其電動機車新增之預計減量於 B-M-10 呈現。 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | <p>臺中市 108 年電動車輛充電站現況分別為汽車充電站 437 站，電動機車充電站 530 站，換電站為 274 站，未來四年設置目標如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年全市汽車充電站 465 站，電動機車充電站 561 站，換電站為 279 站 | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● 110 年全市汽車充電站 485 站，電動機車充電站 596 站，換電站為 284 站 ● 111 年全市汽車充電站 505 站，電動機車充電站 631 站，換電站為 289 站 ● 112 年全市汽車充電站 515 站，電動機車充電站 641 站，換電站為 294 站 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | 每一充電站補助費用以 1 萬元為上限 |
| | 總成本 | — |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市低污染交通工具充電設施補助計畫」 |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府各級機關 |

管制策略 B-M-10、電動公車及電動機車倍增

| | | | | | | | |
|---------|-------------------------------|---|-------|--------|--------|--------|--------|
| 防制措施編號 | | B-M-10 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 電動公車及電動機車倍增 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>為扭轉改變市民對運具之使用習慣，臺中市政府致力於推動綠色大眾運輸及低污染車輛，藉此降低移動污染源所造成之空氣污染物排放。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 公路公共運輸補助電動化大客車作業要點 2. 臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛加碼補助實施計畫 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市移動污染源、電動公車業者、臺中市市民 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺中市積極優化市公車改為綠能公車，優先汰換本市 10 年以上公車，另協助客運業者爭取中央補助款、給予電動公車業者路權優先權、推動幹線公車電動化，以吸引客運業者投入電動公車營運。 2. 臺中市持續推動汰舊換購低污染車輛之加碼補助，鼓勵民眾淘汰二行程機車及老舊四行程機車。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。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 自 109 年起將逐年增加電動公車 40 輛，電動機車 12,000 輛 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 14.63 | 17.67 | 20.71 | 23.75 | 76.76 |
| | | PM _{2.5} | 10.95 | 13.23 | 15.50 | 17.78 | 57.46 |
| | | SO _x | 0.14 | 0.17 | 0.20 | 0.22 | 0.73 |
| | | NO _x | 93.85 | 113.47 | 133.08 | 152.69 | 493.09 |
| VOCs | 168.68 | 203.58 | 238.5 | 273.41 | 884.17 | | |
| 計算方式 | 如附表。 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | 其他績效目標 (自行量化) | 臺中市 108 年現況電動公車為 182 輛，電動機車為 43,649 輛，自 109 年起將逐年增加電動公車 40 輛，電動機車 12,000 輛，未來四年全市累積目標量如下： ● 109 年電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛 ● 110 年電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛 ● 111 年電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛 ● 112 年電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 電動公車：8 億 9,600 萬(中央購車補助款：700 萬/輛*128 輛) |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助計畫」、「臺中市低污染車輛推廣計畫」、臺中市政府交通局 |
| | 相關配合部門 | 交通部、交通部公路總局、市區客運業者 |

計算附表：

B-M-10—電動公車及電動機車倍增

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

1. 考量未來老舊車輛數量減少以及淘汰量能降低，年度汰換目標數為：

- 109 年全市電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛
- 110 年全市電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛
- 111 年全市電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛
- 112 年全市電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛

2. 電動公車部分，使用 TEDS10.0 線源排放係數中臺中市時速 40 公里之公車客運排放係數計算，行駛里程為 65,305(公里/輛*年)。

3. 電動機車部分，使用 TEDS10.0 線源排放係數中臺中市時速 40 公里之四行程機車排放係數計算，行駛里程為 3,846(公里/輛*年)。

PM₁₀

- 109 年全市電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛

電動公車=190*65,305*0.3321*10⁻⁶=4.12 公噸

電動機車=58,000*3,846*0.0471*10⁻⁶=10.51 公噸

合計 14.63 公噸

- 110 年全市電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛

電動公車=230*65,305*0.3321*10⁻⁶=4.99 公噸

電動機車=70,000*3,846*0.0471*10⁻⁶=12.68 公噸

合計 17.67 公噸

- 111 年全市電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛
 電動公車= $270*65,305*0.3321*10^{-6}=5.86$ 公噸
 電動機車= $82,000*3,846*0.0471*10^{-6}=14.85$ 公噸
 合計 20.71 公噸
- 112 年全市電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛
 電動公車= $310*65,305*0.3321*10^{-6}=6.72$ 公噸
 電動機車= $94,000*3,846*0.0471*10^{-6}=17.03$ 公噸
 合計 23.75 公噸

PM_{2.5}

- 109 年全市電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛
 電動公車= $190*65,305*0.2623*10^{-6}=3.25$ 公噸
 電動機車= $58,000*3,846*0.0345*10^{-6}=7.70$ 公噸
 合計 10.95 公噸
- 110 年全市電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛
 電動公車= $230*65,305*0.2623*10^{-6}=3.94$ 公噸
 電動機車= $70,000*3,846*0.0345*10^{-6}=9.29$ 公噸
 合計 13.23 公噸
- 111 年全市電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛
 電動公車= $270*65,305*0.2623*10^{-6}=4.62$ 公噸
 電動機車= $82,000*3,846*0.0345*10^{-6}=10.88$ 公噸
 合計 15.50 公噸
- 112 年全市電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛
 電動公車= $310*65,305*0.2623*10^{-6}=5.31$ 公噸
 電動機車= $94,000*3,846*0.0345*10^{-6}=12.47$ 公噸
 合計 17.78 公噸

SO_x

- 109 年全市電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛
 電動公車= $190*65,305*0.0039*10^{-6}=0.05$ 公噸
 電動機車= $58,000*3,846*0.0004*10^{-6}=0.09$ 公噸
 合計 0.14 公噸
- 110 年全市電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛
 電動公車= $230*65,305*0.0039*10^{-6}=0.06$ 公噸
 電動機車= $70,000*3,846*0.0004*10^{-6}=0.11$ 公噸
 合計 0.17 公噸
- 111 年全市電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛
 電動公車= $270*65,305*0.0039*10^{-6}=0.07$ 公噸
 電動機車= $82,000*3,846*0.0004*10^{-6}=0.13$ 公噸
 合計 0.20 公噸

- 112 年全市電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛
 電動公車=310*65,305*0.0039*10⁻⁶=0.08 公噸
 電動機車=94,000*3,846*0.0004*10⁻⁶=0.14 公噸
 合計 0.22 公噸

NO_x

- 109 年全市電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛
 電動公車=190*65,305*4.2796*10⁻⁶=53.10 公噸
 電動機車=58,000*3,846*0.1827*10⁻⁶=40.75 公噸
 合計 93.85 公噸
- 110 年全市電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛
 電動公車=230*65,305*4.2796*10⁻⁶=64.28 公噸
 電動機車=70,000*3,846*0.1827*10⁻⁶=49.19 公噸
 合計 113.47 公噸
- 111 年全市電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛
 電動公車=270*65,305*4.2796*10⁻⁶=75.46 公噸
 電動機車=82,000*3,846*0.1827*10⁻⁶=57.62 公噸
 合計 133.08 公噸
- 112 年全市電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛
 電動公車=310*65,305*4.2796*10⁻⁶=86.64 公噸
 電動機車=94,000*3,846*0.1827*10⁻⁶=66.05 公噸
 合計 152.69 公噸

VOCs

- 109 年全市電動公車 190 輛，電動機車 58,000 輛
 電動公車=190*65,305*0.2386*10⁻⁶=2.96 公噸
 電動機車=58,000*3,846*0.7429*10⁻⁶=165.72 公噸
 合計 168.68 公噸
- 110 年全市電動公車 230 輛，電動機車 70,000 輛
 電動公車=230*65,305*0.2386*10⁻⁶=3.58 公噸
 電動機車=70,000*3,846*0.7429*10⁻⁶=200.00 公噸
 合計 203.58 公噸
- 111 年全市電動公車 270 輛，電動機車 82,000 輛
 電動公車=270*65,305*0.2386*10⁻⁶=4.21 公噸
 電動機車=82,000*3,846*0.7429*10⁻⁶=234.29 公噸
 合計 238.5 公噸
- 112 年全市電動公車 310 輛，電動機車 94,000 輛
 電動公車=310*65,305*0.2386*10⁻⁶=4.83 公噸
 電動機車=94,000*3,846*0.7429*10⁻⁶=268.58 公噸
 合計 273.41 公噸

管制策略 B-M-11、樂活徒步區試辦運行

| | | |
|---------|------------------|---|
| 防制措施編號 | | B-M-11 |
| 防制措施名稱 | | 樂活徒步區試辦運行 |
| 管制污染物種 | | — |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 為維護空氣品質，並響應市長「空氣環保，低碳城市」政策，規劃以節能減碳運動來改善本市空氣污染問題，故針對臺中市環境可行且有相關意願之商圈、市集進行試辦樂活徒步區之推動，藉此改善當地因移動污染源所產生的空氣污染物排放。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺中市使用道路辦理活動施工管理自治條例第三條、第六條與第七條 2. 臺中市使用道路辦理活動及施工審查要點第六點與第十點 3. 道路交通管理處罰條例第 5 條 |
| 適用對象 | | 臺中市各商圈與市集 |
| 實施方式 | | <p>針對臺中市環境可行且有相關意願之商圈、市集試辦樂活徒步區，其執行方式及配套措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 特定頻率與時段試辦：先期以試辦推動為主，頻率以一個月一週之假日或平日進行試辦，並僅在特定時段（如 13：00～17：00）實施，待評估推動之成效，再研議後續推動實施時間或頻率。 2. 道路交通管制：由交管人員進行交通管制，限制汽、機車進入，並於管制路口放置活動式車阻及掛設紅布條或設立告示，宣導樂活徒步區試辦活動相關訊息。 3. 樂活徒步區試辦前後，將規劃進行空氣品質的測量，結合空氣品質感知器（或空氣盒子及其他具即時、簡易之量測儀器）進行空氣品質偵測調查，藉以瞭解試辦前、後相關區域之空氣品質變化。 |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 |
| | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | SO _x | — | — | — | — | — |
| | NO _x | — | — | — | — | — |
| | VOCs | — | — | — | — | — |
| | 計算方式 | 行政作為，無減量 | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | <p>本市 108 年樂活徒步區現有 3 處，預計每年增加 2 處樂活徒步區試辦運行，逐年目標如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年全市累計 5 處 ● 110 年全市累計 7 處 ● 111 年全市累計 9 處 ● 112 年全市累計 11 處 | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | |
| | 總成本 | — | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市低污染車輛推廣計畫」 | | | | |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府經濟發展局 | | | | |

管制策略 B-M-12、劃設臺中港空品維護區

| | | | | | | | |
|---------|------------------------|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-M-12 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 劃設臺中港空氣品質維護區 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 臺中港為本市柴油大貨車行駛熱區，每年進出港區車輛高達 230 萬輛次以上，為使老舊柴油大貨車車主能善盡維修保養責任，確保車輛排煙符合排放管制標準，明訂進出臺中港之一、二期大型柴油車，倘未具一年內排氣檢驗合格紀錄，應依通知期限接受檢驗。</p> <p>法令依據： 依據空氣污染防制法第 40 條規定，各級主管機關得視空氣品質需求及污染特性，因地制宜劃設空氣品質維護區，實施移動污染源管制措施。</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 進出臺中港之一、二期大型柴油車(民國 88 年 6 月 30 日以前出廠) | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本項措施針對一、二期大型柴油車行駛於臺中港空氣品質維護區，中華民國八十八年六月三十日以前出廠之大型柴油車，未經排煙檢驗合格者，禁止進入臺中市臺中港空氣品質維護區。 2. 執行方式依空污法授權公告空品維護區，並篩選進出車輛之檢驗紀錄，提高一、二期柴油車納管率、排放標準符合度以達管制目標。 | | | | | |
| 實施期程 | | 110 年(自公告生效日起實施)~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 進出臺中港之一、二期大型柴油車(民國 88 年 6 月 30 日以前出廠)，依 108 年港區自動化車道統計資料顯示，約有 2,857 輛 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，其影響之柴油車汰換減 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|--|
| | | 量成果，統一於 B-M-07「推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車」項目中呈現 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | <p>未來年目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 110 年進出港區一、二期大型柴油車納管率由 24.7%(資料來源:108 年港區自動化車道車牌資料、環保署柴油車不定期檢驗資料庫)提升至 30% 以上 ● 111 年進出港區一、二期大型柴油車納管率達 40% 以上 ● 112 年進出港區一、二期大型柴油車納管率達 50% 以上 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | <p>人事費：以 2 名工程師執行 3 年(36 個月)估算，小計 288 萬元。</p> <p>設備費：主要採用臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司查驗站自動化門哨系統之車輛資料，故無設備架設及維護相關費用。</p> <p>行政管理費：108 年港區自動化車道車牌資料之未檢驗車輛數約為 2000 輛，以該數量估算 3 年寄發通知之費用，小計 17 萬元。</p> |
| | 總成本 | 共計 305 萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局 |
| | 相關配合部門 | 臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司 |

管制策略 B-M-13、建置智慧停車雲端系統

| | | | | | | | | |
|------------------|---|--|-------|-------|--------|-------|-------|--|
| 防制措施編號 | | B-M-13 | | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 建置智慧停車雲端系統 | | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 找車位、等待停車常造成重要道路交通阻塞，將建置智慧停車雲端系統，使用手機 APP 查詢便可以查詢停車空位，降低無效道路使用。 | | | | | | |
| 適用對象 | | 汽車 | | | | | | |
| 實施方式 | | 遠傳公司已從 108 年 5 月開始積極布建地磁，文心路、公益路、忠明南路、河南路、黎明路等中市重要幹道都在布建範圍內，而地磁初期應用以收集路邊車格使用資訊為主，如路邊車格的周轉率、各時段車格的停車率、各車格之停車延時等，並於 5 月下旬開始施作地磁感應設備埋設工程，截至 109 年 4 月 1 日止，已埋設 6,923 顆地磁感應設備，民眾自 108 年 7 月 25 日起亦可透過遠傳「Parking GO」Line 官方帳號，輸入車號再開啟手機定位，就能一次查詢市區熱門路段剩餘車位分布情形，並可導航到目標車位，不僅能縮短 5 至 10 分鐘找車位時間，且有助大幅提升本市路邊停車格位之使用管理效率。 | | | | | | |
| 實施期程 | | 108 年~111 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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 | |
| | | PM ₁₀ | 2.73 | 2.73 | 2.73 | 2.73 | 10.92 | |
| | | PM _{2.5} | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 7.88 | |
| | | SO _x | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.16 | |
| | | NO _x | 9.77 | 9.77 | 9.77 | 9.77 | 39.08 | |
| VOCs | 28.21 | 28.21 | 28.21 | 28.21 | 112.84 | | | |
| 計算方式 | 如附表。 | | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | 108 年已設置 7,026 顆地磁，109 年預計再設置 2,500 顆，累計 9,526 顆。 | | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | | |
| | 總成本 | 108 及 109 年為遠傳公司免費建置，暫無計入成本。 | | | | | | |

| | | |
|------|--------|----------|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府交通局 |
| | 相關配合部門 | — |

計算附表：

B-M-13—建置智慧停車雲端系統

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

1. 108 年已設置 7,026 顆地磁，109 年預計再設置 2,500 顆，累計 9,526 顆。
2. 使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 20 公里之自用汽油小客車之排放係數計算。
3. 車行里程以市區時速 20 公里，平均縮短找車位時間 10 分鐘，每輛車每次共計可減少繞行距離 3.3 公里作為計算依據。
4. 每格停車格每天周轉率 3 次。

PM₁₀

- 109 年智慧停車格設置格數 9,526 格

PM₁₀ 減量(公噸)=自用汽油小客車 PM₁₀ 排放係數 0.0793(克/公里) ×減少繞行距離 3.3(公里/輛次) ×智慧停車格設置格數(格) ×每天每格周轉率 3 次 ×365 天 ×10⁻⁶ (公噸/克)

$$PM_{10} \text{ 減量(公噸)} = 0.0793 * 3.3 * 9,526 * 3 * 365 * 10^{-6} = 2.73$$

PM_{2.5}

- 109 年智慧停車格設置格數 9,526 格

PM_{2.5} 減量(公噸)=自用汽油小客車 PM_{2.5} 排放係數 0.0572 (克/公里) ×減少繞行距離 3.3(公里/輛次) ×智慧停車格設置格數(格) ×每天每格周轉率 3 次 ×365 天 ×10⁻⁶ (公噸/克)

$$PM_{2.5} \text{ 減量(公噸)} = 0.0572 * 3.3 * 9,526 * 3 * 365 * 10^{-6} = 1.97$$

SO_x

- 109 年智慧停車格設置格數 9,526 格

SO_x 減量(公噸)=自用汽油小客車 SO_x 排放係數 0.0011(克/公里) ×減少繞行距離 3.3(公里/輛次) ×智慧停車格設置格數(格) ×每天每格周轉率 3 次 ×365 天 ×10⁻⁶ (公噸/克)

$$SO_x \text{ 減量(公噸)} = 0.0011 * 3.3 * 9,526 * 3 * 365 * 10^{-6} = 0.04$$

NO_x

- 109 年智慧停車格設置格數 9,526 格

NO_x 減量(公噸)=自用汽油小客車 NO_x 排放係數 0.2837(克/公里) ×減少繞行距離 3.3(公里/輛次) ×智慧停車格設置格數(格) ×每天每格周轉率 3 次 ×365 天 ×10⁻⁶ (公噸/克)

$$NO_x \text{ 減量(公噸)} = 0.2837 * 3.3 * 9,526 * 3 * 365 * 10^{-6} = 9.77$$

VOCs

- 109 年智慧停車格設置格數 9,526 格

VOCs 減量(公噸)=自用汽油小客車 VOCs 排放係數 0.8195 (克/公里) ×減少繞行距離 3.3(公里/輛次) ×智慧停車格設置格數(格) ×每天每格周轉率 3 次 ×365 天 ×10⁻⁶ (公噸/克)

$$\text{VOCs 減量(公噸)}=0.8195*3.3*9,526*3*365*10^{-6}=28.21$$

管制策略 B-M-14、大眾運輸使用人次提升

| | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|---|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| 防制措施編號 | | B-M-14 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 大眾運輸使用人次提升 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 本市實施市區公車搭乘及轉乘票價優惠措施，超過 10 公里後車資上限最多 10 元之雙十公車優惠措施，藉由補助民眾乘車費用之價格誘因，吸引民眾搭乘公車，以降低私人運具使用率，達到CO ₂ 溫室氣體減量，進而達成建構本市成為低碳永續城市之目的。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市移動污染源、臺中市民 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫每年度由市府編列預算，實施市區公車搭乘及轉乘票價優惠措施，交通局由原先按里程數補貼公車業者，改為「人次為主」的補貼方式，以提高公車運量及效率，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；業者也知道自已應努力積極載客，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。 2. 利用票價及轉乘優惠誘因，搭配路網調整，目標提升市區公車運量達到逐年成長 0.2% 以上。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 82.93 | 83.09 永久 0.16 暫時 82.93 | 83.26 永久 0.17 暫時 83.09 | 83.43 永久 0.17 暫時 83.26 | 83.43 |
| | | PM _{2.5} | 62.91 | 63.04 永久 0.13 暫時 62.91 | 63.16 永久 0.12 暫時 63.04 | 63.29 永久 0.13 暫時 63.16 | 63.29 |
| SO _x | | 0.53 | 0.53 永久 0 暫時 0.53 | 0.53 永久 0 暫時 0.53 | 0.53 永久 0 暫時 0.53 | 0.53 | |
| | NO _x | 224.68 | 225.12 永久 0.44 | 225.58 永久 0.46 | 226.03 永久 0.45 | 226.03 | |

| | | | | | | |
|-------|------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|
| | | | 暫時 224.68 | 暫時 225.12 | 暫時 225.58 | |
| | VOCs | 1,198.6 | 1,201.0 永久 2.4 暫時 1198.6 | 1,203.4 永久 2.4 暫時 1201.0 | 1,205.8 永久 2.4 暫時 1203.4 | 1,205.8 |
| | 計算方式 | 如附表。 合計備註：此項防制措施同時屬於永久性減量與暫時性減量，為避免重複計算，合計只取 1 年(109 年)總減量加上 110 年至 112 年期間永久減量。 | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 市區公車運量達到逐年成長 0.2% 以上 | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | |
| | 總成本 | 109 年免費公車相關經費 28.45 億元 | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府交通局 | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | |

計算附表：

B-M-14—市區公車運量提升

減量性質：■永久減量 ■暫時減量

減量計算：

- 108 年公車交易數總和(132,141,524 人次,1 億 3,214 萬 1,524 人次)，市區公車運量達到逐年成長 0.2% 以上，預計每年交易數目標：
 - 109 年公車交易數目標：1 億 3,240 萬 5,807 人次
 - 110 年公車交易數目標：1 億 3,267 萬 0,619 人次
 - 111 年公車交易數目標：1 億 3,293 萬 5,960 人次
 - 112 年公車交易數目標：1 億 3,320 萬 1,832 人次
- 假設 1 個交易數代表取代 1 台機車排放，使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 40 公里之二、四行程機車之排放係數計算，替代行駛里程數為 10 公里。
- 二、四行程機車比例參考 TEDS10.0 為 0.11：0.89

PM₁₀

PM₁₀ 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 ×0.11 ×二行程 PM₁₀ 排放係數 0.1883(克/公里) ×替代行駛里程數 10(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 ×0.89 ×四行程 PM₁₀ 排放係數 0.0471(克/公里) ×替代行駛里程數 10(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年公車交易數目標：1 億 3,240 萬 5,807 人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(132405807*0.11*0.1883*10*10^{-6})+(132405807*0.89*0.0471*10*10^{-6})=82.93 \text{ 公噸}$$

- 110 年公車交易數目標：1 億 3,267 萬 0,619 人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(132670619*0.11*0.1883*10*10^{-6})+(132670619*0.89*0.0471*10*10^{-6})=83.09 \text{ 公噸}$$

永久減量=83.09-82.93=0.16 公噸

暫時減量=前一年已達減量 82.93 公噸

- 111 年公車交易數目標：1 億 3,293 萬 5,960 人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(132935960 * 0.11 * 0.1883 * 10 * 10^{-6}) + (132935960 * 0.89 * 0.0471 * 10 * 10^{-6}) = 83.26 \text{ 公噸}$$

永久減量=83.26-83.09=0.17 公噸

暫時減量=前一年已達減量 83.09 公噸

- 112 年公車交易數目標：1 億 3,320 萬 1,832 人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(133201832 * 0.11 * 0.1883 * 10 * 10^{-6}) + (133201832 * 0.89 * 0.0471 * 10 * 10^{-6}) = 83.43 \text{ 公噸}$$

永久減量=83.43-83.26=0.17 公噸

暫時減量=前一年已達減量 83.26 公噸

PM_{2.5}

PM_{2.5} 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 ×0.11 ×二行程 PM_{2.5} 排放係數 0.1528(克/公里) ×替代行駛里程數 10(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 ×0.89 ×四行程 PM_{2.5} 排放係數 0.0345(克/公里) ×替代行駛里程數 10(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年公車交易數目標：1 億 3,240 萬 5,807 人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(132405807 * 0.11 * 0.1528 * 10 * 10^{-6}) + (132405807 * 0.89 * 0.0345 * 10 * 10^{-6}) = 62.91 \text{ 公噸}$$

- 110 年公車交易數目標：1 億 3,267 萬 0,619 人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(132670619 * 0.11 * 0.1528 * 10 * 10^{-6}) + (132670619 * 0.89 * 0.0345 * 10 * 10^{-6}) = 63.04 \text{ 公噸}$$

永久減量=63.04-62.91=0.13 公噸

暫時減量=前一年已達減量 62.91 公噸

- 111 年公車交易數目標：1 億 3,293 萬 5,960 人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(132935960 * 0.11 * 0.1528 * 10 * 10^{-6}) + (132935960 * 0.89 * 0.0345 * 10 * 10^{-6}) = 63.16 \text{ 公噸}$$

永久減量=63.16-63.04=0.12 公噸

暫時減量=前一年已達減量 63.04 公噸

- 112 年公車交易數目標：1 億 3,320 萬 1,832 人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(133201832 * 0.11 * 0.1528 * 10 * 10^{-6}) + (133201832 * 0.89 * 0.0345 * 10 * 10^{-6}) = 63.29 \text{ 公噸}$$

永久減量=63.29-63.16=0.13 公噸

暫時減量=前一年已達減量 63.16 公噸

SO_x

SO_x 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 ×0.11 ×二行程 SO_x 排放係數 0.0004(克/公里) ×替代行駛里程數 10(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 ×0.89 ×四行程 SO_x 排放係數 0.0004(克/公里) ×替代行駛里程數 10(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年公車交易數目標：1 億 3,240 萬 5,807 人次
SOx 減量(公噸)=
 $(132405807*0.11*0.0004*10*10^{-6})+(132405807*0.89*0.0004*10*10^{-6})=0.53$ 公噸
- 110 年公車交易數目標：1 億 3,267 萬 0,619 人次
SOx 減量(公噸)=
 $(132670619*0.11*0.0004*10*10^{-6})+(132670619*0.89*0.0004*10*10^{-6})=0.53$ 公噸
永久減量=0.53-0.53=0 公噸
暫時減量=前一年已達減量 0.53 公噸
- 111 年公車交易數目標：1 億 3,293 萬 5,960 人次
SOx 減量(公噸)=
 $(132935960*0.11*0.0004*10*10^{-6})+(132935960*0.89*0.0004*10*10^{-6})=0.53$ 公噸
永久減量=0.53-0.53=0 公噸
暫時減量=前一年已達減量 0.53 公噸
- 112 年公車交易數目標：1 億 3,320 萬 1,832 人次
SOx 減量(公噸)=
 $(133201832*0.11*0.0004*10*10^{-6})+(133201832*0.89*0.0004*10*10^{-6})=0.53$ 公噸
永久減量=0.53-0.53=0 公噸
暫時減量=前一年已達減量 0.53 公噸

NOx

NOx 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 $\times 0.11 \times$ 二行程 NOx 排放係數 0.0644 (克/公里) \times 替代行駛里程數 10(公里) $\times 10^{-6}$ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 $\times 0.89 \times$ 四行程 NOx 排放係數 0.1827 (克/公里) \times 替代行駛里程數 10(公里) $\times 10^{-6}$ (公噸/克)]

- 109 年公車交易數目標：1 億 3,240 萬 5,807 人次
NOx 減量(公噸)=
 $(132405807*0.11*0.0644*10*10^{-6})+(132405807*0.89*0.1827*10*10^{-6})=224.68$ 公噸
- 110 年公車交易數目標：1 億 3,267 萬 0,619 人次
NOx 減量(公噸)=
 $(132670619*0.11*0.0644*10*10^{-6})+(132670619*0.89*0.1827*10*10^{-6})=225.12$ 公噸
永久減量=225.12-224.68=0.44 公噸
暫時減量=前一年已達減量 224.68 公噸
- 111 年公車交易數目標：1 億 3,293 萬 5,960 人次
NOx 減量(公噸)=
 $(132935960*0.11*0.0644*10*10^{-6})+(132935960*0.89*0.1827*10*10^{-6})=225.58$ 公噸
永久減量=225.58-225.12=0.46 公噸
暫時減量=前一年已達減量 225.12 公噸
- 112 年公車交易數目標：1 億 3,320 萬 1,832 人次
NOx 減量(公噸)=
 $(133201832*0.11*0.0644*10*10^{-6})+(133201832*0.89*0.1827*10*10^{-6})=226.03$ 公噸

永久減量=226.03-225.58=0.45 公噸

暫時減量=前一年已達減量 225.58 公噸

VOCs

VOCs 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 $\times 0.11 \times$ 二行程 VOCs 排放係數 2.2190 (克/公里) \times 替代行駛里程數 10(公里) $\times 10^{-6}$ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 $\times 0.89 \times$ 四行程 VOCs 排放係數 0.7429 (克/公里) \times 替代行駛里程數 10(公里) $\times 10^{-6}$ (公噸/克)]

- 109 年公車交易數目標：1 億 3,240 萬 5,807 人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(132405807 * 0.11 * 2.2190 * 10 * 10^{-6}) + (132405807 * 0.89 * 0.7429 * 10 * 10^{-6}) = 1,198.6 \text{ 公噸}$$

- 110 年公車交易數目標：1 億 3,267 萬 0,619 人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(132670619 * 0.11 * 2.2190 * 10 * 10^{-6}) + (132670619 * 0.89 * 0.7429 * 10 * 10^{-6}) = 1,201.0 \text{ 公噸}$$

永久減量=1201.0-1198.6=2.4 公噸

暫時減量=前一年已達減量 1,198.6 公噸

- 111 年公車交易數目標：1 億 3,293 萬 5,960 人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(132935960 * 0.11 * 2.2190 * 10 * 10^{-6}) + (132935960 * 0.89 * 0.7429 * 10 * 10^{-6}) = 1,203.4 \text{ 公噸}$$

永久減量=1,203.4-1,201.0=2.4 公噸

暫時減量=前一年已達減量 1,201.0 公噸

- 112 年公車交易數目標：1 億 3,320 萬 1,832 人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(133201832 * 0.11 * 2.2190 * 10 * 10^{-6}) + (133201832 * 0.89 * 0.7429 * 10 * 10^{-6}) = 1,205.8 \text{ 公噸}$$

永久減量=1,205.8-1,203.4=2.4 公噸

暫時減量=前一年已達減量 1,203.4 公噸

管制策略 B-M-15、推動公共自行車—iBike 倍增計畫

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-M-15 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推動公共自行車—iBike 倍增計畫 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 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，打造低碳樂活城市及落實永續發展。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市市民 | | | | | |
| 實施方式 | | 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，提供民眾通勤及接駁便捷的服務。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。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~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 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 0.17 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 2.06 |
| | | PM _{2.5} | 0.13 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 1.57 |
| | | SO _x | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | NO _x | 0.47 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 5.57 |
| VOCs | 2.52 | 9.05 | 9.05 | 9.05 | 29.67 | | |
| 計算方式 | — | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行車量) | 1. 總站數目標：1,329 站。 2. 108 年使用人次累計為 3,161 萬人次，預計每年約 100 至 500 萬使用人次，未來四年使用人次與累積目標如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年：使用人次年度目標為 139 萬人次 ● 110 年：使用人次年度目標為 500 萬人次 ● 111 年：使用人次年度目標為 500 萬人次 ● 112 年：使用人次年度目標為 500 萬人次 | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|----------------------------|
| | | 預計 112 年累積使用人次為 4,800 萬人次。 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫採分年編列，總預算 5.15 億元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府交通局 |
| | 相關配合部門 | — |

計算附表：

B-M-15—推動公共自行車 iBike 倍增計畫

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. iBike 未來四年使用人次目標如下：

- 109 年使用人次年度目標為 139 萬人次
- 110 年使用人次年度目標為 500 萬人次
- 111 年使用人次年度目標為 500 萬人次
- 112 年使用人次年度目標為 500 萬人次

2. 假設 1 個使用人次代表取代 1 台機車排放，使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 40 公里之二、四行程機車之排放係數計算，替代行駛里程數為 2 公里。

3. 二、四行程機車比例參考 TEDS10.0 為 0.11：0.89

PM₁₀

PM₁₀ 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 ×0.11 ×二行程 PM₁₀ 排放係數 0.1883(克/公里) ×替代行駛里程數 2(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 ×0.89 ×四行程 PM₁₀ 排放係數 0.0471(克/公里) ×替代行駛里程數 2(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年使用人次年度目標為 139 萬人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(1390000*0.11*0.1883*2*10^{-6})+(1390000*0.89*0.0471*2*10^{-6})=0.17 \text{ 公噸}$$

- 110 年使用人次年度目標為 500 萬人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(5000000*0.11*0.1883*2*10^{-6})+(5000000*0.89*0.0471*2*10^{-6})=0.63 \text{ 公噸}$$

- 111 年使用人次年度目標為 500 萬人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(5000000*0.11*0.1883*2*10^{-6})+(5000000*0.89*0.0471*2*10^{-6})=0.63 \text{ 公噸}$$

- 112 年使用人次年度目標為 500 萬人次

PM₁₀ 減量(公噸)=

$$(5000000*0.11*0.1883*2*10^{-6})+(5000000*0.89*0.0471*2*10^{-6})=0.63 \text{ 公噸}$$

PM_{2.5}

PM_{2.5} 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 ×0.11 ×二行程 PM_{2.5} 排放係數 0.1528(克/公里) ×替代行駛里程數 2(公里) ×10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 ×0.89 ×四

行程 PM_{2.5} 排放係數 0.0345(克/公里) × 替代行駛里程數 2(公里) × 10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年使用人次年度目標為 139 萬人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(1390000 * 0.11 * 0.1528 * 2 * 10^{-6}) + (1390000 * 0.89 * 0.0345 * 2 * 10^{-6}) = 0.13 \text{ 公噸}$$

- 110 年使用人次年度目標為 500 萬人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.1528 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.0345 * 2 * 10^{-6}) = 0.48 \text{ 公噸}$$

- 111 年使用人次年度目標為 500 萬人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.1528 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.0345 * 2 * 10^{-6}) = 0.48 \text{ 公噸}$$

- 112 年使用人次年度目標為 500 萬人次

PM_{2.5} 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.1528 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.0345 * 2 * 10^{-6}) = 0.48 \text{ 公噸}$$

SO_x

SO_x 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 × 0.11 × 二行程 SO_x 排放係數 0.0004(克/公里) × 替代行駛里程數 2(公里) × 10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 × 0.89 × 四行程 SO_x 排放係數 0.0004(克/公里) × 替代行駛里程數 2(公里) × 10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年使用人次年度目標為 139 萬人次

SO_x 減量(公噸)=

$$(1390000 * 0.11 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) + (1390000 * 0.89 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) = 0.00 \text{ 公噸}$$

- 110 年使用人次年度目標為 500 萬人次

SO_x 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) = 0.00 \text{ 公噸}$$

- 111 年使用人次年度目標為 500 萬人次

SO_x 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) = 0.00 \text{ 公噸}$$

- 112 年使用人次年度目標為 500 萬人次

SO_x 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.0004 * 2 * 10^{-6}) = 0.00 \text{ 公噸}$$

NO_x

NO_x 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 × 0.11 × 二行程 NO_x 排放係數 0.0644 (克/公里) × 替代行駛里程數 2(公里) × 10⁻⁶ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 × 0.89 × 四行程 NO_x 排放係數 0.1827 (克/公里) × 替代行駛里程數 2(公里) × 10⁻⁶ (公噸/克)]

- 109 年使用人次年度目標為 139 萬人次

NO_x 減量(公噸)=

$$(1390000 * 0.11 * 0.0644 * 2 * 10^{-6}) + (1390000 * 0.89 * 0.1827 * 2 * 10^{-6}) = 0.47 \text{ 公噸}$$

- 110 年使用人次年度目標為 500 萬人次

NO_x 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.0644 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.1827 * 2 * 10^{-6}) = 1.70 \text{ 公噸}$$

- 111 年使用人次年度目標為 500 萬人次

NOx 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.0644 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.1827 * 2 * 10^{-6}) = 1.70 \text{ 公噸}$$

- 112 年使用人次年度目標為 500 萬人次

NOx 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 0.0644 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.1827 * 2 * 10^{-6}) = 1.70 \text{ 公噸}$$

VOCs

VOCs 減量(公噸)=二行程減量[預估搭乘運量 $\times 0.11 \times$ 二行程 VOCs 排放係數 2.2190 (克/公里) \times 替代行駛里程數 2(公里) $\times 10^{-6}$ (公噸/克)]+四行程減量[預估搭乘運量 $\times 0.89 \times$ 四行程 VOCs 排放係數 0.7429 (克/公里) \times 替代行駛里程數 2(公里) $\times 10^{-6}$ (公噸/克)]

- 109 年使用人次年度目標為 139 萬人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(1390000 * 0.11 * 2.2190 * 2 * 10^{-6}) + (1390000 * 0.89 * 0.7429 * 2 * 10^{-6}) = 2.52 \text{ 公噸}$$

- 110 年使用人次年度目標為 500 萬人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 2.2190 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.7429 * 2 * 10^{-6}) = 9.05 \text{ 公噸}$$

- 111 年使用人次年度目標為 500 萬人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 2.2190 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.7429 * 2 * 10^{-6}) = 9.05 \text{ 公噸}$$

- 112 年使用人次年度目標為 500 萬人次

VOCs 減量(公噸)=

$$(5000000 * 0.11 * 2.2190 * 2 * 10^{-6}) + (5000000 * 0.89 * 0.7429 * 2 * 10^{-6}) = 9.05 \text{ 公噸}$$

管制策略 B-M-16、汽油車污染減量

| | | | | | | | |
|---------|-------------------------------------|--|--------|--------|-------------------|-------|-------------------|
| 防制措施編號 | | B-M-16 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 汽油車污染減量 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>依據全國空氣污染物排放量清冊 TEDS10.0 版，臺中市汽油車排放佔全市污染物排放佔比，PM₁₀ 4.6%、PM_{2.5} 7.3%、NO_x 6.1%、VOCs 9.4%，本市 108 年使用汽油為燃料之汽油車共計約有 96 萬餘輛，老舊車輛的污染不容忽視。</p> <p>法令依據：</p> <p>臺中市使用中汽車排放空氣污染物檢舉及獎勵辦法</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 移動源，汽油車 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 加強宣導老舊汽油車汰舊換新。 2. 透過「臺中市使用中汽車排放空氣污染物檢舉及獎勵辦法」獎勵民眾檢舉高污染車輛，藉由高污染車輛污染改善，繼而促使此類車主可以養成定期保養之習慣。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 本市汽油車 96 萬餘輛 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 82.12 | 69.33 | 69.33 | 69.33 | (290.11) 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | 59.24 | 50.01 | 50.01 | 50.01 | (209.27) 滾動減量 |
| | | SO _x | 9.32 | 7.87 | 7.87 | 7.87 | (32.93) 滾動減量 |
| | | NO _x | 292.35 | 246.8 | 246.8 | 246.8 | (1032.75) 滾動減量 |
| VOCs | 536.14 | 452.59 | 452.59 | 452.59 | (1893.91) 滾動減量 | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度自然汰舊成果，以滾動減量於年底計算彙整。 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | 其他績效目標 (自行量化) | 109 年汽油車報廢數為 82922 輛，預估 110 年至 112 年每年報廢 70000 輛。 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | — |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局 |
| | 相關配合部門 | 交通部公路總局臺中區監理所 |

計算附表：

B-M-16—汽油車污染減量

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. 由監理站取得本市當年度汽油車報廢數。
2. 使用 TEDS10.0 線源排放係數，臺中市時速 40 公里之自用汽油小客車之排放係數計算，行駛里程為 12,489(公里/輛)。

PM₁₀

- PM₁₀ 減量(公噸)=當年度汽油車報廢數 ×自用汽油小客車 PM₁₀ 排放係數 0.0793(克/公里) ×行駛里程為 12,489(公里/輛) ×10⁻⁶(公噸/克)
- 109 年汽油車報廢數為 82922 輛
PM₁₀ 減量(公噸)=(82922*0.0793*12489*10⁻⁶)=82.12 公噸
- 110-112 年汽油車報廢數為 75000 輛
PM₁₀ 減量(公噸)=(70000*0.0793*12489*10⁻⁶)=69.33 公噸

PM_{2.5}

- PM_{2.5} 減量(公噸)=當年度汽油車報廢數 ×自用汽油小客車 PM_{2.5} 排放係數 0.0572(克/公里) ×行駛里程為 12,489(公里/輛) ×10⁻⁶(公噸/克)
- 109 年汽油車報廢數為 82922 輛
PM_{2.5} 減量(公噸)=(82922*0.0572*12489*10⁻⁶)=59.24 公噸
- 110-112 年汽油車報廢數為 75000 輛
PM_{2.5} 減量(公噸)=(70000*0.0572*12489*10⁻⁶)=50.01 公噸

SO_x

- SO_x 減量(公噸)=當年度汽油車報廢數 ×自用汽油小客車 SO_x 排放係數 0.009(克/公里) ×行駛里程為 12,489(公里/輛) ×10⁻⁶(公噸/克)
- 109 年汽油車報廢數為 82922 輛
SO_x 減量(公噸)=(82922*0.009*12489*10⁻⁶)=9.32 公噸
- 110-112 年汽油車報廢數為 75000 輛
SO_x 減量(公噸)=(70000*0.009*12489*10⁻⁶)=7.87 公噸

NO_x

- NO_x 減量(公噸)=當年度汽油車報廢數 ×自用汽油小客車 NO_x 排放係數 0.2823(克/公里) ×行駛里程為 12,489(公里/輛) ×10⁻⁶(公噸/克)
- 109 年汽油車報廢數為 82922 輛
NO_x 減量(公噸)=(82922*0.2823*12489*10⁻⁶)=292.35 公噸
- 110-112 年汽油車報廢數為 75000 輛
NO_x 減量(公噸)=(70000*0.2823*12489*10⁻⁶)=246.8 公噸

VOCs

- VOCs 減量(公噸)=當年度汽油車報廢數 ×自用汽油小客車 VOCs 排放係數 0.5177(克/公里) ×行駛里程為 12,489(公里/輛) ×10⁻⁶(公噸/克)
- 109 年汽油車報廢數為 82922 輛
VOCs 減量(公噸)=(82922*0.5177*12489*10⁻⁶)=536.14 公噸
- 110-112 年汽油車報廢數為 75000 輛
VOCs 減量(公噸)=(70000*0.5177*12489*10⁻⁶)=452.59 公噸

管制策略 B-M-17、臺中港船舶污染管制-岸電系統使用

| | | | | | | | |
|--------------|--|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-M-17 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | | | | | |
| 管制污染物種 | | SO _x 、NO _x | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司於 105 年推動臺中港環境政策，為達到環境之承諾訂定十項環境目標，其中第四項為： 改善港區船舶廢氣排放-鼓勵船舶減速、低硫燃油轉換、推廣使用岸電設備。</p> <p>臺中市環保局於 106 年及 107 年召開臺中港區空氣污染管制建議橫向聯繫會議，會議中敦請臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司加強對臺中港岸電之推動。</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中港船舶 | | | | | |
| 實施方式 | | 針對客船、拖船、風電 CTV 船、風電工作船、交通船、加油船、水泥自卸船等，只要停靠於工作船渠、淺水船渠、19 號碼頭及 27 號碼頭，皆一律使用岸電系統。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | 4.52 | 4.54 | 4.56 | 4.58 | 18.2 |
| | | NO _x | 14.60 | 14.67 | 14.73 | 14.80 | 58.8 |
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| 計算方式 | 如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | <p>未來四年岸電使用目標量如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年 1,050,000 度 ● 110 年 1,055,000 度 ● 111 年 1,060,000 度 ● 112 年 1,065,000 度 | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | — | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「柴油車動力計排煙檢測及油品檢測計畫」 | | | | | |

相關配合部門

臺中港務分公司

計算附表：

B-M-17—臺中港船舶污染管制-岸電系統使用減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1.未來四年岸電使用目標量如下：

- 109 年 1,050,000 度；110 年 1,055,000 度；111 年 1,060,000 度；112 年 1,065,000 度
- 使用岸電時，以柴油引擎所產生之污染物排放量及為削減量。
- SOx 係數為 4.3 g/kW-h；NOx 係數為 13.9 g/kW-h

SOx

- 109 年目標數為 1,050,000 度
減量=1,050,000 (kW-h) x 4.3(g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =4.52 (ton)
- 110 年目標數為 1,055,000 度
減量=1,055,000 (kW-h) x 4.3 (g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =4.54(ton)
- 111 年目標數為 1,060,000 度
減量=1,060,000 (kW-h) x 4.3 (g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =4.56 (ton)
- 112 年目標數為為 1,065,000 度
減量=1,065,000 (kW-h) x 4.3 (g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =4.58(ton)

NOx

- 109 年目標數為 1,050,000 度
減量=1,050,000 (kW-h) x 13.9(g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =14.60 (ton)
- 110 年目標數為 1,055,000 度
減量=1,055,000 (kW-h) x 13.9 (g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =14.67 (ton)
- 111 年目標數為 1,060,000 度
減量=1,060,000 (kW-h) x 13.9 (g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =14.73 (ton)
- 112 年目標數為為 1,065,000 度
減量=1,065,000 (kW-h) x 13.9 (g/ kW-h) x 10⁻⁶(ton/g) =14.80(ton)

6.4 逸散源管制策略

逸散源管制策略共計 15 項，未來四年預估減量成效為 PM₁₀ 4,431.98 公噸、PM_{2.5} 940.59 公噸、SO_x 6.23 公噸、NO_x 10.78 公噸及 VOCs 8.77 公噸。

管制策略 B-F-01、一級工地周邊道路揚塵防制暨污染改善 100%

| | | | | | | | |
|-------------------|------------------|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-F-01 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 一級工地周邊道路揚塵防制暨污染改善 100% | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>營建工程進出車輛容易因未有效沖洗車體或輪胎，導致出入口或周邊道路產生污染及揚塵情形發生，為避免相關污染行為發生，故要求營建工地於工地出入口需設置洗車台或加壓沖洗設備，並落實執行進出車輛車體及輪胎清洗作業，且對於工地出入口污染採零容忍態度，若查核發現污染行為，即依相關規定予以處分，以減少道路污染及揚塵行為，進而改善整體空氣品質。</p> <p>法令依據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 營建工程空氣污染防制設施管理辦法第 10 條 2. 廢棄物清理法第 27 條 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市營建業主、承包商單位 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 巡查員針對第一級營建工地工區出入口加強查核，若無設置洗車台或加壓沖洗設備，即依管理辦法記錄缺失，並要求限期改善。 2. 若以設置洗車台及加壓沖洗設備，但為落實執行進出車輛清洗車體及輪胎，導致路面附著粒狀污染物造成路面色差等污染行為，即依相關規定予以處分。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | 一級工地周邊道路揚塵防制及改善 100% | | | | | |
| | 污染削減量目標(公 | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| PM _{2.5} | — | — | — | — | — | | |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|---|--|---|---|---|---|
| | 噸) | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| | | 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，其工地周邊道路揚塵防制暨污染改善減量於 B-F-04 呈現。 | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 一級工地周邊道路揚塵防制及改善 100% | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | — | | | | | |

管制策略 B-F-02、輔導工地自主裝設 CCTV 及微型感測器

| | | | | | | | |
|---------|-------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-F-02 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 輔導工地自主裝設 CCTV 及微型感測器 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 因受限於人力及管制成效有限，因此輔導工地將微型感測器及 CCTV 導入工地應用，針對大型營建工地進行污染感測及監控，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。透過工區周邊裝設微型感測器，工地近幾個月的即時監測數據以及工地施工查核概況進行比對分析，並加強輔導作業，未來即時監測數據趨勢也將作為預警作業依據。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市營建業主、承包商單位 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 巡查員輔導推動公共工程加裝微型感測器及 CCTV，了解營建工地周邊逸散粉塵即時數據以及工地出入口之影像，利於隨時注意工地是否有污染情形之虞。 2. 導入微型感測器監控營建工地，掌握污染排放情形，監控工程污染防制相關作為。 3. 輔導業者於工區出入口加裝 CCTV，並提供網路位置及登入權限供環保單位檢視。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前已在水湳國際會展中心新建工程做為前導示範區，並不定期檢視微型感測器及 CCTV 操作情形，以提升監測設施之應用成效。 2. 現階段以輔導及推廣為主，於 109 年則擬定 10 處為目標，逐年增加 5 處。 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | — | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|--|
| | 其他績效目標 (自行量化) | 未來四年輔導工地自主裝設 CCTV 及微型感測器，目標如下： ● 109 年完成 10 處 ● 110 年累計完成 15 處 ● 111 年累計完成 20 處 ● 112 年累計完成 25 處 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-F-03、「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」訪談

| | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-F-03 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」訪談 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>環保署於 105 年 12 月 22 日行文於各縣市環保機關，推動工程契約明定空氣污染防制設施內容之源頭管制，加強督導公共工程主辦機關編足空氣污染防制設施經費，並依規定採行有效防制設施，以改善空氣品質。並於 107 年 5 月 17 日訂定「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」，條文中針對公共工程採購、招標等階段之污染防制作為提出建議，並針對空氣污染與噪音防制設施費用提供編列參考，期能提升公共工程空氣污染及噪音防制成效。</p> <p>法令依據：</p> <p>加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市公共工程營建業主、承包商單位 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對公共工程輔導查核是否已於契約編列空氣污染與噪音防制設施費用及相關督導管理措施。 2. 與業主、監造以及施工單位進行三方訪談，針對公共工程新申報工程合約審視，輔導及宣導在各項防制措施及相關經費應合理編列，並了解合約是否明定各項空氣污染及噪音防制規定及監督查核方式；另檢視合約內容是否規範相關教育訓練制度。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 以年度新增公共工程為對象，每年至少辦理 100 場次訪談會議 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| SO _x | | — | — | — | — | — | |
| | NO _x | — | — | — | — | — | |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|------|--|---|---|---|---|
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| | | 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，其加裝防制設備之空氣污染改善減量於 B-F-04 呈現。 | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | | 以年度新增公共工程為對象，辦理訪談會議，會議場次目標如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 109 年 100 場次 ● 110 年 115 場次 ● 111 年 130 場次 ● 112 年 150 場次 | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | | — | | | | |
| | 總成本 | | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 | | | | |
| | 相關配合部門 | | — | | | | |

管制策略 B-F-04、營建工地稽查管制作業

| | | | | | | | |
|-----------------|------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| 防制措施編號 | | B-F-04 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 營建工地稽查管制作業 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 為了解營建工程採行污染防制措施削減成效，依環保署「營建工程逸散粉塵量推估及其污染防制措施評估」之方法為架構，配合營建工程管制計畫現場訪視結果，彙整各工程類別之施工過程所可能造成逸散粉塵量。營建工程排放量計算方式，可以再將各類工程細分成六項施工作業-拆除作業、土方開挖作業、廢土及建材堆置、工地內裸露地面、結構體施工作業及車輛裝卸作業等，根據這六項作業分別計算其排放量及削減量，推估現場防制措施之削減率。 | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市營建業主、承包商單位 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 首先需收集本市營建工程之基本資料、工地污染防制措施種類及防制措施百分比做為巡查管制的基礎。 2. 利用「行政院環保署營建工程空氣污染管制及收費管理資訊系統」執行資料建檔彙整排放量資訊，以了解現階段工地削減率，逐月進行檢討改善現場污染防制措施比例，輔導現場採行防制措施等級較高之防制設備，提升整體削減率。 3. 統計現階段工地削減率，逐月進行檢討改善現場污染防制措施比例，輔導現場採行防制措施等級較高之防制設備，提升整體削減率。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | 現行削減率平均約 62% | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 3,400 | 3,400 | 3,200 | 3,200 | 3,400 |
| | | PM _{2.5} | 677 | 677 | 636 | 636 | 677 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| NO _x | | — | — | — | — | — | |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | 計算方式 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用環保署全國營建工程管理系統「A2010 營建工地污染管制及收費管理資訊系統」，掌握未來年度排放量推估，再依現行削減率 62% 進行削減量目標計算。 2. 合計備註：考量營建工地屬性，每年營建工程不同，年度排放量亦不同，僅能保持現行削減率維持年度削減量，減量屬於永久性減量；惟本計畫無營建增量填報設計，為避免四年總計削減量與減量目標(單年情境)比對產生不合理之情況，合計只取 1 年(109 年)削減量。 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | — |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-F-05、營建工地管辦符合率

| | | | | | | | |
|-----------------|------------------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-F-05 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 營建工地管辦符合率 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>為改善營建工程造成之空氣污染問題，行政院環境保護署依空氣污染防制法第二十三條第二項規定，於九十二年五月二十八日發布營建工程空氣污染防制設施管理辦法，自九十三年七月一日施行，規範營建業主於工程進行期間應設置或採行之空氣污染防制設施，要求營建工地施工作業須依管理辦法相關規定設置一定比例之污染防制設施。</p> <p>法令依據：</p> <p>營建工程空氣污染防制設施管理辦法</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市營建業主、承包商單位 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要由巡查人員針對工地進行現況訪視調查，以確定資料之正確性及內容補充的完整性外，並發放宣導手冊，對於有污染之事實工地則進行拍照，依法告發處分，並輔導該工地採行經常性防制措施直至改善完成。 2. 落實營建工地管理辦法(勤查重罰)，並透過科技設備輔助查核，利用平板電腦即時傳輸相關資訊及空拍作業，以達到污染管制可即時掌握，營建工程零死角稽巡查，而對於管理辦法查核未符合工地，透過正式公文函送、宣導會等方式輔導改善，若經輔導或屢勸不聽則依相關規定告發處分。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | — | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| NO _x | | — | — | — | — | — | |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | 計算方式 | 此防制措施僅列行政作為，其加裝防制設備之空氣污染改善減量於 B-F-04 呈現。 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | 108 年管辦符合率現況為 93%，未來四年管辦符合率目標為如下： ● 109 年管辦符合率 93% ● 110 年管辦符合率 94% ● 111 年管辦符合率 94% ● 112 年管辦符合率 95% |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-F-06、加強施工機具油品抽測

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-F-06 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 加強施工機具油品抽測 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 為杜絕營建工程施工單位使用非法油品，影響空氣品質及民眾健康，環保署於九十六年十月二十四日修正施行，將營建工程施工機具引擎使用之液體燃料成分限值，納入規範。依據營建工程空氣污染防制設施管理辦法第十三條之一所規定，營建業主於營建工程進行期間，施工機具引擎使用之柴油應符合車用汽柴油成分管制標準，故針對營建工程工區內使用之重型機具及發電機等進行抽測，輔導禁用非法油品以維護機具及減少環境污染。</p> <p>法令依據： 營建工程空氣污染防制設施管理辦法</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市營建業主、承包商單位 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握歷年油品檢測不合格廠商及測值偏高之施工單位，列為優先檢測名單，如於檢測時發現數值不合格者則依法告發，並輔導改善至合格為止。 2. 抽檢工地老舊或排放黑煙機具或發電機之油品含硫量，杜絕非法油品。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 每年執行老舊機具油品抽驗達 20 處，截至 112 年油品抽驗累積達 80 處 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | SO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| | | NO _x | — | — | — | — | 滾動減量 |
| VOCs | — | — | — | — | 滾動減量 | | |
| 計算方式 | 本項防制措施預計減量，將視年度稽查案件之改善情形，以滾動減量成果於年底彙整。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|---|
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

管制策略 B-F-07、加強洗掃街作業

| | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|--|-------|-------|-------|-------|-----|
| 防制措施編號 | | B-F-07 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 加強洗掃街作業 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>都會區懸浮微粒之主要來源係車行揚塵，目前最有效可降低街道揚塵可防制方法為工地周邊道路洗掃作業，藉由街道清洗作業可以有效減少懸浮微粒之污染。為降低臺中市道路揚塵量，透過街道洗掃作業，提升本市區空氣品質，達到改善空氣品質之目的。</p> <p>法令依據：</p> <p>行政院環境保護署「街道揚塵洗掃作業執行手冊」</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 車行揚塵 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 每月至少普查縣市道路長度 400 公里，巡查重點為本市主要道路如工業區、機場、港口、砂石場或營建工程附近車流輛較大之道路，針對車輛及分隔島掉落土石、營建工地及公私場所造成路面塵土污染等情形，加強執行洗掃作業。 2. 定期進行抽查各區清潔隊是否依規定路線執行作業，並要求每月提送執行長度進局備查，並不定期派員前往現場稽查，確認各區清潔隊實際洗掃程序是否依規定執行，以達到洗掃街車有執行確實洗掃作業，且有效降低污染量之產生以及路面污染情形發生。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 洗掃作業包括(1)營建工地道路認養及洗掃、(2)區隊道路洗掃兩項，洗掃街總長度每年每項目標至少為 16 萬公里 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 832 | 832 | 832 | 832 | 832 |
| | | PM _{2.5} | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| NO _x | | — | — | — | — | — | |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | 計算方式 | 如附表。 合計備註：考量洗掃街作業屬性，需保持同樣量能才具備同等減量，減量屬於暫時性減量；本計畫為避免四年總計削減量與減量目標(單年情境)比對產生不合理之情況，合計只取 1 年削減量。 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | — |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 計畫經費包括 24 名工程師、微型感測器建置、機具檢測、資料庫維護等各項工作事務費，共計 2,200 萬元，執行策略涵蓋 B-F-01 至 B-F-07。 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫」 |
| | 相關配合部門 | 各區清潔隊 |

計算附表：

B-F-07—加強洗掃街作業

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. 洗掃作業包括(1)營建工地道路認養及洗掃、(2)區隊道路洗掃兩項，每項每年洗掃總長度目標至少為 16 萬公里。

● 109 年洗掃總長度目標=(1)營建工地道路認養及洗掃 16 萬公里+(2)區隊道路洗掃 16 萬公里=32 萬公里

● 110 年依此類推，洗掃總長度目標=32 萬公里

● 111 年依此類推，洗掃總長度目標=32 萬公里

● 112 年依此類推，洗掃總長度目標=32 萬公里

2. 環保署規定洗掃街作業削減量計算公式：

PM_{10} 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.0026 (公噸/公里)

$PM_{2.5}$ 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.000607(公噸/公里)

PM₁₀

PM_{10} 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.0026 (公噸/公里)

● 109 年洗掃總長度目標 32 萬公里

PM_{10} 減量(公噸)=320000 \times 0.0026=832 公噸

● 110 年至 112 年依此類推，每年 PM_{10} 減量 832 公噸

PM_{2.5}

$PM_{2.5}$ 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.000607(公噸/公里)

● 109 年洗掃總長度目標 32 萬公里

$PM_{2.5}$ 減量(公噸)=320000 \times 0.000607=194 公噸

● 110 年至 112 年依此類推，每年 $PM_{2.5}$ 減量 194 公噸

管制策略 B-F-08、固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-F-08 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>固定源公私場所對於空氣污染防制工作之執行與落實多集中在製程作業區，而忽略其他施工區域或土石輸送等媒介所造成的污染，透過企業自主執行道路認養活動，來提升業者對於污染防制之自發性認知，凝聚共識推動污染防制工作。</p> <p>法令依據：</p> <p>空氣污染防制法第 23 條第 2 項</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 車行揚塵 | | | | | |
| 實施方式 | | 持續推動企業自主執行道路認養作業，定期針對廠區出入口周邊道路進行洗掃街作業並將執行成果回饋。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 洗掃街總長度每年至少 8,000 公里 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 20.8 |
| | | PM _{2.5} | 4.86 | 4.86 | 4.86 | 4.86 | 4.86 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 如附表。 合計備註：考量洗掃街作業屬性，需保持同樣量能才具備同等減量，減量屬於暫時性減量；本計畫為避免四年總計削減量與減量目標(單年情境)比對產生不合理之情況，合計只取 1 年削減量。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 1 名工程師執行 12 個月估算，共計 48 萬元 | | | | | |

| | | |
|------|--------|--|
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市固定污染源許可、空污費管制查核暨空氣品質維護綜合管理計畫」 |
| | 相關配合部門 | — |

計算附表：

B-F-08—固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. 洗掃街總長度每年至少 8,000 公里。
2. 環保署規定洗掃街作業削減量計算公式：
 PM_{10} 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.0026 (公噸/公里)
 $PM_{2.5}$ 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.000607(公噸/公里)

PM₁₀

PM_{10} 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.0026 (公噸/公里)

- 109 年至 112 年，每年洗掃總長度目標 8,000 公里
 每年 PM_{10} 減量(公噸)=8000 \times 0.0026=20.8 公噸

PM_{2.5}

$PM_{2.5}$ 削減量=洗掃長度(公里) \times 0.000607(公噸/公里)

- 109 年至 112 年，每年洗掃總長度目標 8,000 公里
 每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸)=8000 \times 0.000607=4.86 公噸

管制策略 B-F-09、推動跨單位河川揚塵防制

| | | |
|---------|------------------|--|
| 防制措施編號 | | B-F-09 |
| 防制措施名稱 | | 推動跨單位河川揚塵防制 |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 台灣由於地形、流域特性、氣候變遷、水資源調配、集水區管理和河川地墾殖開發等之影響，造成部分河川基流量銳減，加上地震後河床上升，下游河床裸露地增加，當颱風過後，河川上游沖刷大量的土石，又適逢東北季風，導致河川揚塵明顯上升。依空氣品質監測的統計，主要是發生於每年 10 月至翌年 4 月間，除造成下風處周遭民眾生活品質低落及諸多不便外，更可能影響其身心健康。環保局自民國 95 年起即針對轄內中央管河川之揚塵污染進行相關防制作業，並於 96 年邀請河川局、臺灣港務公司及林務局等單位針對河川揚塵防制進行討論，爾後並每季定期舉辦聯繫會議，持續至今。</p> <p>法令依據： 行政院環境保護署「空氣污染防制行動方案」權責分工</p> |
| 適用對象 | | 逸散源，裸露地表 |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理 2 場次河川揚塵防制業務聯繫會議，整合各單位資源進行各項防制工作，並進行成效檢討與改善追蹤。 2. 定期追蹤掌握第三河川局、臺中港務分公司及林務局東勢林管處之工作成果進度，預計每年完成 60 公頃改善面積。 3. 執行成果每月登錄於環保署「河川揚塵防制推動資訊網平台」。 4. 每年辦理 1 場河川揚塵應變防護演練，提升各機關河川揚塵防護工作之熟悉程度。 5. 東北季風期間執行環境清理及推動道路認養，預計每年完成 1 萬公里之清掃量 |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 防制面積改善：預計每年完成 60 公頃改善面積 2. 環境清理：預計每年完成 1 萬公里之清掃量 |

| | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合 計 |
| | | PM ₁₀ | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 134.8 |
| | | PM _{2.5} | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 34.4 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| 計算方式 | 如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | 臺中市河川揚塵防制工法，係透過因地制宜之方式辦理，常用防制工法包含鋪設防塵網(6 萬/公頃)、半自動灑水系統(22 萬/公頃)、現地植生(6.5 萬/公頃)、截砂石籬(9 萬/公里)及水線工法(2.7 萬/公頃)等。 | | | | | |
| | 總成本 | 計畫執行成本：5 名工程師，共計 800 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「109 年度臺中市河川揚塵防制計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺中市政府水利局 2. 經濟部水利署第三河川局 3. 行政院農業委員會林務局東勢林管處 4. 臺灣港務公司臺中港務分公司 | | | | | |

計算附表：

B-F-09—推動跨單位河川揚塵防制

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

1. 防制面積改善：預計每年完成 60 公頃改善面積。
2. 環境清理：預計每年完成 1 萬公里之清掃量。
3. 裸露地改善計算，參採依 TEDS10.0 一般裸露地排放係數：

$$\text{PM}_{10} \text{ 削減量} = \text{改善面積(公頃)} \times 0.12837(\text{公噸/公頃})$$

$$\text{PM}_{2.5} \text{ 削減量} = \text{改善面積(公頃)} \times 0.04233(\text{公噸/公頃})$$
4. 環保署規定洗掃街作業削減量計算公式：

$$\text{PM}_{10} \text{ 削減量} = \text{洗掃長度(公里)} \times 0.0026(\text{公噸/公里})$$

$$\text{PM}_{2.5} \text{ 削減量} = \text{洗掃長度(公里)} \times 0.000607(\text{公噸/公里})$$

PM₁₀

- 109 年至 112 年防制面積改善，每年完成 60 公頃改善面積
 每年 PM₁₀ 減量(公噸) = 60 * 0.12837 = 7.7 公噸

- 109 年至 112 年環境清理，每年完成 1 萬公里之清掃量
每年 PM_{10} 減量(公噸) $=10,000*0.0026=26$ 公噸
- 兩者合計 33.7 公噸

PM_{2.5}

- 109 年至 112 年防制面積改善，每年完成 60 公頃改善面積
每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸) $=60*0.04233=2.53$ 公噸
- 109 年至 112 年環境清理，每年完成 1 萬公里之清掃量
每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸) $=10,000*0.000607=6.07$ 公噸
兩者合計 8.6 公噸

管制策略 B-F-10、推動裸露地全面防制改善

| | | | | | | |
|---------|------------------|--|-------|-------|-------|-------|
| 防制措施編號 | | B-F-10 | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推動裸露地全面防制改善 | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由： 裸露地是指沒有植物生長或未鋪設柏油、水泥的空地，如閒置空地、開挖的山坡地、未鋪設 PU 或草皮之砂質操場、海灘裸露地等；所有裸露地中分布較普遍為一般裸露地及河川裸露地，一般裸露地定義為：除河川裸露地、營建工地及使用中農地（含休耕）以外，未被列管且表面無植被或水泥覆蓋物，會造成揚塵而污染空氣品質之裸露地，如裸露地面積大小差異甚多之類型如存在時間較長久，其裸露狀態則有粒狀污染物逸散揚塵之虞，除影響空氣品質外，對人體亦造成健康危害。</p> <p>法令依據： 環保署「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」</p> | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市轄內一般裸露地 | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對本市轄內一般裸露地，凡裸露區域大於 500 平方公尺需採取相關防制措施降低粒狀污染物逸散，其防制設施應達裸露區域面積之 80% 以上。 2. 依照篩選資料優先進行公有地、大面積(大於 500 平方公尺)的現場勘查作業，配合座標定位由地籍系統查詢土地所有人資料。 3. 統一彙整資料函文地政所取得土地所有人聯絡資訊，再與土地所有人進行訪談輔導，要求進行防制改善，並追蹤改善情形。 4. 針對面積大於 500 平方公尺如未積極改善者，採取強制告發方式取締；面積小於 500 平方公尺者則輔導協助改善。 | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 109 年預計每年完成 30 公頃以上的輔導改善 110 年-112 年預計完成 20 公頃以上的輔導改善 | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | |
| | 污 染 物 | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|-------|
| | 削減量 目標(公 噸) | PM ₁₀ | 3.85 | 2.57 | 2.57 | 2.57 | 11.56 |
| | | PM _{2.5} | 1.26 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 3.81 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| | | VOCs | — | — | — | — | — |
| | 計算方式 | 如附表。 | | | | | |
| | 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 人事費：以 2 名工程師執行 12 個月估算，共計 90 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市空品淨化區巡查管理及裸露地稽(巡)查計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | 各部會輔導管轄單位裸露區域逸散作業： 地政局、都發局、建設局 | | | | | |

計算附表：

B-F-10—推動裸露地全面防制改善

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

- 109 年預計完成 30 公頃以上的輔導改善；110 年至 112 年預計完成 20 公頃以上的輔導改善。
- 裸露地改善計算，參採依 TEDS10.0 一般裸露地排放係數：
PM₁₀ 削減量=改善面積(公頃)×0.12837(公噸/公頃)
PM_{2.5} 削減量=改善面積(公頃)×0.04233(公噸/公頃)

PM₁₀

- 109 年完成 30 公頃改善面積
每年 PM₁₀ 減量(公噸)=30*0.12837=3.85 公噸
- 110 年至 112 年防制面積改善，每年完成 20 公頃改善面積
每年 PM₁₀ 減量(公噸)=20*0.12837=2.57 公噸

PM_{2.5}

- 109 完成 30 公頃改善面積
每年 PM_{2.5} 減量(公噸)=30*0.04233=1.26 公噸
- 110 年至 112 年防制面積改善，每年完成 20 公頃改善面積
每年 PM_{2.5} 減量(公噸)=20*0.04233=0.85 公噸

管制策略 B-F-11、加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化

| | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-F-11 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 藉由輔導轄內各工業區、精密園區及科學園區等進行廠內裸露地植樹綠化，讓企業工廠善盡管理之責落實綠化，降低裸露面積，達到減少揚塵污染的目標，提升本市綠覆率。 | | | | | |
| 適用對象 | | 逸散源，裸露地表 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 函文臺中市轄內各工業區、精密園區及科學園區等企業、工廠，告知申請苗木植樹綠化相關訊息。 2. 針對現場有意願工廠進行現場輔導訪談作業。 3. 協助申請書資料審查，函文林務局東勢林管處申請苗木配撥，並協助廠商進行領苗作業後持續追蹤。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 本市轄內各工業區、精密園區及科學園區等企業，輔導其種植苗木綠化，減少裸露區域 109 年至少 3 公頃以上或 4,800 株苗木，110 年-112 年至少 1 公頃以上或 1,600 株苗木 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 0.38 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.77 |
| | | PM _{2.5} | 0.12 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.24 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | — | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | — | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 以 2 名工程師執行，共計 2.8 萬元 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市空品淨化區巡查管理及裸露地稽(巡)查計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | 各部會輔導管轄單位裸露區域逸散作業： | | | | | |

農業局、林務局

計算附表：

B-F-11—加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化

減量性質：■永久減量 □暫時減量

減量計算：

1. 減少裸露區域 109 年至少 3 公頃或 4,800 株苗木、110 年至 112 年至少 1 公頃或 1,600 株苗木。
2. 裸露地改善計算，參採依 TEDS10.0 一般裸露地排放係數：
 PM_{10} 削減量=改善面積(公頃) \times 0.12837(公噸/公頃)
 $PM_{2.5}$ 削減量=改善面積(公頃) \times 0.04233(公噸/公頃)

PM₁₀

- 109 年防制面積改善，減少裸露區域每年至少 3 公頃
 每年 PM_{10} 減量(公噸)=3 \times 0.12837=0.38 公噸
- 110 年至 112 年防制面積改善，減少裸露區域每年至少 1 公頃
 每年 PM_{10} 減量(公噸)=1 \times 0.12837=0.13 公噸

PM_{2.5}

- 109 年防制面積改善，減少裸露區域每年至少 3 公頃
 每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸)=3 \times 0.04233=0.12 公噸
- 110 年至 112 年防制面積改善，減少裸露區域每年至少 1 公頃
 每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸)=1 \times 0.04233=0.04 公噸

管制策略 B-F-12、推廣空品淨化區或校園空氣綠牆

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 防制措施編號 | | B-F-12 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | 環保署於 84 年推廣設置空品淨化區，另於 108 年 5 月推廣各縣市環保局於各國小、中學校園內既有花台設置空氣清淨綠牆。 | | | | | |
| 適用對象 | | 逸散源，裸露地表 | | | | | |
| 實施方式 | | 本市轄內閒置公有土地、公立國小、中學，輔導其種植苗木綠化 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 109 年完成輔導 30 處校園設置綠牆，但無設定目標面積；110 年至 112 年完成輔導 18 處或設置面積 200m ² 以上 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | — | — | — | — | — |
| | | PM _{2.5} | — | — | — | — | — |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 空氣綠牆設置：本項防制措施具空污減量，但無減量公式可合理量化。 | | | | | | |
| 其他績效目標(自行量化) | — | | | | | | |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — | | | | | |
| | 總成本 | 環保署補助設置綠牆 3-6 千元/平方公尺 | | | | | |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「臺中市空品淨化區巡查管理及裸露地稽(巡)查計畫」 | | | | | |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府教育局 | | | | | |

管制策略 B-F-13、露天燃燒行為管制

| | | | | | | | |
|-----------------|--|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-F-13 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 露天燃燒行為管制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>環保署已於 107 年 8 月 1 日公告修正「空氣污染防制法第 32 條第 1 項第 1 款-從事燃燒、融化、煉製、研磨、鑄造、輸送或其他操作，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物。」，本市自 100 年起即由農業局或各區農會針對休耕農地進行輔導稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理，避免農民露天燃燒及裸露閒置。</p> <p>法令依據：</p> <p>空氣污染防制法第 32 條第 1 項第 1 款</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 逸散源，農業燃燒排放 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 輔導稻草或果樹以回收製作堆肥、作物栽培覆蓋、現地堆置自然腐爛、田間鋪面、作為堆肥副資材、作為燃料、綠肥施作及其他妥善處理方式等代替露天燃燒及裸露閒置。 整合各機關農田輔導補助資源。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 8.21 | 8.21 | 8.21 | 8.21 | 8.21 |
| | | PM _{2.5} | 8.11 | 8.11 | 8.11 | 8.11 | 8.11 |
| | | SO _x | 6.14 | 6.14 | 6.14 | 6.14 | 6.14 |
| NO _x | | 8.71 | 8.71 | 8.71 | 8.71 | 8.71 | |
| VOCs | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | | |
| 計算方式 | <p>如附表。</p> <p>合計備註：考量農地作物屬性，每年需重複植栽施作，每年均會面臨露天燃燒及裸露閒置之問題，需保持同樣量能才可具備同等減量，減量屬於暫時性減；本計畫為避免四年總計削減量與減量目標(單年情境)比對產生不合理之情況，合計只取 1 年削減量。</p> | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|---|
| | 其他績效目標 (自行量化) | 台積電與中龍鋼鐵環評承諾補助益菌肥之數量，每年度分別為 1,000 公頃與 300 公頃。 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | 1. 稻草剪段補助：1,000 元/公頃 2. 益菌肥補助：環保署 3 元/公斤、農糧署 2 元/公斤，共計 5 元/公斤，最高 1,000 元/公頃 3. 企業益菌肥補助：免費申請 |
| | 總成本 | 以 2 名工程師執行，共計 1.2 百萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「109 年臺中市逸散源及室內空品管制計畫」 |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府農業局 |

計算附表：

B-F-13—露天燃燒行為管制

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. 預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理。
2. 預計每年益菌肥企業補助合計 1,300 公頃。
3. TEDS10.0 農作物燃燒排放計算：

臺中市一期燃燒比例 4.9%、二期燃燒比例 5.35%，兩期取平均約 5.1%

PM_{10} 削減量=稻田妥善處理面積(公頃) × 5.1% × 燃料負荷係數 6(公噸/公頃) × PM_{10} 排放係數 12.782(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

$PM_{2.5}$ 削減量=稻田妥善處理面積(公頃) × 5.1% × 燃料負荷係數 6(公噸/公頃) × $PM_{2.5}$ 排放係數 12.632(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

SO_x 削減量=稻田妥善處理面積(公頃) × 5.1% × 燃料負荷係數 6(公噸/公頃) × SO_x 排放係數 9.56(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

NO_x 削減量=稻田妥善處理面積(公頃) × 5.1% × 燃料負荷係數 6(公噸/公頃) × NO_x 排放係數 13.56(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

VOCs 削減量=稻田妥善處理面積(公頃) × 5.1% × 燃料負荷係數 6(公噸/公頃) × VOCs 排放係數 0.082(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

PM_{10}

109 年至 112 年，預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理，及 1,300 公頃益菌肥處理

每年 PM_{10} 減量(公噸)= $2100 \times 5.1/100 \times 6 \times 12.782/1000=8.21$ 公噸

$PM_{2.5}$

109 年至 112 年，預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理，及 1,300 公頃益菌肥處理

每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸)= $2100 \times 5.1/100 \times 6 \times 12.632/1000=8.11$ 公噸

SO_x

109 年至 112 年，預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理，及 1,300 公頃益菌肥處理

每年 SO_x 減量(公噸)= $2100*5.1/100*6*9.56/1000=6.14$ 公噸

NO_x

109 年至 112 年，預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理，及 1,300 公頃益菌肥處理

每年 NO_x 減量(公噸)= $2100*5.1/100*6*13.56/1000=8.71$ 公噸

VOCs

109 年至 112 年，預計每年完成 800 公頃稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理，及 1,300 公頃益菌肥處理

每年 VOCs 減量(公噸)= $2100*5.1/100*6*0.082/1000=0.05$ 公噸

管制策略 B-F-14、金紙燃燒管制

| | | | | | | | |
|---------|--------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 防制措施編號 | | B-F-14 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 金紙燃燒管制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>臺灣地區主要民間信仰為道教及佛教，而焚燒紙錢更為傳統信仰中不可或缺的一環，尤其在清明及中元等傳統節慶中焚燒紙錢的數量更是龐大，且多採取露天或半開放等方式燃燒，當紙錢燃燒不完全及沒有適當的防制設備下，產生大量的空氣污染物質，嚴重危害空氣品質及影響人體健康。</p> <p>法令依據：</p> <p>臺中市宗教場所紙錢減量暨集中燃燒辦理規則</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市宗教場所、社區及一般民眾 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 依「臺中市宗教場所紙錢減量及集中燃燒辦法」之規定，針對宗教場所、社區及一般民眾，應採取紙錢集中燃燒措施，並自行載運至轄區清潔隊指定地點。清潔隊應將前項集中之紙錢載運至已淨爐之焚化廠焚燒，以達實際削減之目標。 藉由綜合座談、討論與訪談調查等方式，使各廟宇及民眾瞭解環保局推動之政策，並結合民政局之「臺中市宗教場所紙錢減量及集中燃燒辦法」自治規則，由宗教場所開始推動紙錢集中燃燒及源頭減量。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 每年目標完成 3,000 公噸紙錢清運量。 | | | | | |
| | 防制效率 | — | | | | | |
| | 污染物削減量目標(公噸) | 污染物種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計* |
| | | PM ₁₀ | 9.36 | 9.36 | 9.36 | 9.36 | 9.36 |
| | | PM _{2.5} | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 |
| | | SO _x | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| | | NO _x | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.07 |
| VOCs | — | — | — | — | — | | |
| 計算方式 | 如附表。 合計備註：考量金紙燃燒屬性，需保持同樣量能才 | | | | | | |

| | | |
|-------|------------------|--|
| | | 具備同等減量，減量屬於暫時性減量；本計畫為避免四年總計削減量與減量目標(單年情境)比對產生不合理之情況，合計只取 1 年削減量。 |
| | 其他績效目標 (自行量化) | — |
| 經費預估* | 單位減量成本 | — |
| | 總成本 | 以 2 名工程師執行，共計 0.735 百萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「109 年臺中市逸散源及室內空品管制計畫」 |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府民政局 |

計算附表：

B-F-14—金紙燃燒管制

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. 每年目標完成 3,000 公噸紙錢清運量。

2. TEDS10.0 金紙燃燒排放計算：

PM_{10} 削減量=燃燒量(公噸) × PM_{10} 排放係數 3.12(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

$PM_{2.5}$ 削減量=燃燒量(公噸) × $PM_{2.5}$ 排放係數 2.75(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

SO_x 削減量=燃燒量(公噸) × SO_x 排放係數 0.03(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

NO_x 削減量=燃燒量(公噸) × NO_x 排放係數 0.692(公斤/公噸) × 10^{-3} (公噸/公斤)

PM_{10}

109 年至 112 年，預計每年目標完成 3,000 公噸紙錢清運量

每年 PM_{10} 減量(公噸) = $3000 \times 3.12 / 1000 = 9.36$ 公噸

$PM_{2.5}$

109 年至 112 年，預計每年目標完成 3,000 公噸紙錢清運量

每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸) = $3000 \times 2.75 / 1000 = 8.25$ 公噸

SO_x

109 年至 112 年，預計每年目標完成 3,000 公噸紙錢清運量

每年 SO_x 減量(公噸) = $3000 \times 0.03 / 1000 = 0.09$ 公噸

NO_x

109 年至 112 年，預計每年目標完成 3,000 公噸紙錢清運量

每年 NO_x 減量(公噸) = $3000 \times 0.692 / 1000 = 2.07$ 公噸

管制策略 B-F-15、餐飲業油煙排放管制

| | | | | | | | |
|---------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| 防制措施編號 | | B-F-15 | | | | | |
| 防制措施名稱 | | 餐飲業油煙排放管制 | | | | | |
| 管制污染物種 | | PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、VOCs | | | | | |
| 管制緣由及依據 | | <p>管制緣由：</p> <p>餐廳廚房在烹煮過程中所排放之油煙粒狀物大多未經過處理設備而直接進行排放，不但會影響顧客用餐心情，更會造成鄰居生活上莫大的困擾，帶來更多的陳情及環保問題。透過現場查核方式，確實掌握境內餐飲業進而施以污染管制、輔導等作業，輔助業者符合現行法令規範。</p> <p>法令依據：</p> <p>空氣污染防制法第 32 條第 1 項第 5 款</p> | | | | | |
| 適用對象 | | 臺中市餐飲業 | | | | | |
| 實施方式 | | <ol style="list-style-type: none"> 依空污法之規定，提高餐飲業者裝置油煙防制設備率及法規符合度，以達實際削減之目標。 針對臺中市餐飲業及夜市攤商屢遭陳情或未裝設防制設備或油煙排放至溝渠或已裝設防制設備但有污染之虞之餐飲業者，輔導改善其空氣污染物排放。 | | | | | |
| 實施期程 | | 109 年~112 年 | | | | | |
| 預期成效 | 管制家數/製程數/面積/活動強度 | 每年目標預計推廣餐飲業者裝設或改善防制設備 80 家 | | | | | |
| | 防制效率 | 使用有效抑制粒狀污染物逸散之設施(如前後處理設備之擋板、水幕式煙罩、靜電集塵器或濕式洗滌塔等)，其防制設施效率應達 60% 以上，落實率達 75% | | | | | |
| | 污 染 物 削 減 量 目 標(公 噸) | 污 染 物 種 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 合計 |
| | | PM ₁₀ | 3.62 | 3.62 | 3.62 | 3.62 | 14.48 |
| | | PM _{2.5} | 2.48 | 2.48 | 2.48 | 2.48 | 9.92 |
| | | SO _x | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — |
| VOCs | 2.18 | 2.18 | 2.18 | 2.18 | 8.72 | | |
| 計算方式 | 如附表。 | | | | | | |
| 其他績效目標 (自行量化) | <ol style="list-style-type: none"> 108 年查核 865 家餐飲業者，共計 688 家業者裝設，裝設率達 79.54% 108 年執行周界異味官能測定共計 3 家，檢測 | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|---|
| | | 結果全數合格。 |
| 經費預估* | 單位減量成本 | 本防制措施成本僅供參考，仍應依營業場所規模、餐飲類別與周邊環境而定： 1. 前處理設備：濾材過濾裝置(1-3 萬)、擋板式分離器(1-3 萬)、水幕式除油裝置(6-10 萬) 2. 管末處理設施：濕式洗滌塔(10-18 萬)、靜電集塵器(6-10 萬)、活性炭過濾裝置(10-20 萬) |
| | 總成本 | 以 3 名工程師執行，共計 0.5 百萬元 |
| 權責分工 | 地方主管機關 | 臺中市政府環境保護局—「109 年臺中市逸散源及室內空品管制計畫」 |
| | 相關配合部門 | 臺中市政府衛生局 |

計算附表：

B-F-15—餐飲業油煙排放管制

減量性質：永久減量 暫時減量

減量計算：

1. 每年目標預計推廣餐飲業者裝設或改善防制設備 80 家。
2. 參採 TEDS10.0 餐飲業排放，其他餐飲排放係數
3. 以裝設靜電集塵器(防制效率約 80%)作為計算依據：

PM_{10} 削減量=改善家數(家) × PM_{10} 排放係數 56.7(公斤/家) × 防制效率 80% × 10^{-3} (公噸/公斤)

$PM_{2.5}$ 削減量=改善家數(家) × $PM_{2.5}$ 排放係數 38.9(公斤/家) × 防制效率 80% × 10^{-3} (公噸/公斤)

VOCs 削減量=燃燒量(公噸) × VOCs 排放係數 34.1(公斤/家) × 防制效率 80% × 10^{-3} (公噸/公斤)

PM_{10}

109 年至 112 年，每年目標預計推廣餐飲業者裝設或改善防制設備 80 家
每年 PM_{10} 減量(公噸) = $80 \times 56.7 \times 80 / 100 / 1000 = 3.62$ 公噸

$PM_{2.5}$

109 年至 112 年，每年目標預計推廣餐飲業者裝設或改善防制設備 80 家
每年 $PM_{2.5}$ 減量(公噸) = $80 \times 38.9 \times 80 / 100 / 1000 = 2.48$ 公噸

VOCs

109 年至 112 年，每年目標預計推廣餐飲業者裝設或改善防制設備 80 家
每年 VOCs 減量(公噸) = $80 \times 34.1 \times 80 / 100 / 1000 = 2.18$ 公噸

6.5 管制策略年度預估減量彙整

臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)彙整空氣污染防制措施共計 57 項，統計各項防制措施四年加總削減量已於表 6-1 揭露，其中考量避免四年總計削減量與減量目標(單年情境)比對產生不合理之情況，表 6-1 部份策略合計只取單年削減量。本章節獨立以單一年度進行各項防制措施削減量彙整，以作為單年度減量達標之比對基準。

表 6.5-1、109 年空氣品質管制策略減量預估表

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|--------|---|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------|
| B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 13.98 | 13.05 | 104.5 | 117.37 | 28.75 |
| B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-02 | 強化鋼鐵業污染管制 | — | — | 5 | 5 | — |
| B-S-03 | 管制鍋爐污染排放 | 5 | 4 | 74 | — | — |
| B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 66 | 41 | 49 | 20 | 71 |
| B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-11 | 固定源空污費管理 | — | — | — | — | 17.62 |
| B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-14 | 操作許可證符合率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | 14.74 | 11.75 | — | — | 412.53 |
| B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | — | — | — | — | 9.73 |
| B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 5.86 | 4.47 | 0.04 | 14.82 | 83.54 |
| B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 33.10 | 28.92 | 0.12 | 433.73 | 48.47 |
| B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | 8.35 | 7.29 | 0.03 | 109.35 | 12.22 |
| B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 14.63 | 10.95 | 0.14 | 93.85 | 168.68 |
| B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | 2.73 | 1.97 | 0.04 | 9.77 | 28.21 |

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|------------|-----------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| B-M-14* | 大眾運輸使用人次提升 | 82.93 | 62.91 | 0.53 | 224.68 | 1,198.6 |
| B-M-15* | 推動公共自行車—iBike 倍增計畫 | 0.17 | 0.13 | 0 | 0.47 | 2.52 |
| B-M-16 | 汽油車污染減量 | 82.12 滾動減量 | 59.24 滾動減量 | 9.32 滾動減量 | 292.35 滾動減量 | 536.14 滾動減量 |
| B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | — | — | 4.52 | 14.60 | — |
| B-F-04* | 營建工地稽查管制作業 | 3,400 | 677 | — | — | — |
| B-F-06 | 加強施工機具油品抽測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-F-07* | 加強洗掃街作業 | 832 | 194 | — | — | — |
| B-F-08* | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | 20.8 | 4.86 | — | — | — |
| B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 33.7 | 8.6 | — | — | — |
| B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | 3.85 | 1.26 | — | — | — |
| B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | 0.38 | 0.12 | — | — | — |
| B-F-13* | 露天燃燒行為管制 | 8.21 | 8.11 | 6.14 | 8.71 | 0.05 |
| B-F-14* | 金紙燃燒管制 | 9.36 | 8.25 | 0.09 | 2.07 | — |
| B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | 3.62 | 2.48 | — | — | 2.18 |
| 109 年度減量合計 | | 4,641.53 | 1,150.36 | 253.47 | 1,346.77 | 2,620.24 |

備註：此表僅能單年比對使用，如需四年加總，請參考表 6-1。

表 6.5-2、110 年空氣品質管制策略減量預估表

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|---------|---|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------|
| B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 13.98 | 13.05 | 104.5 | 117.37 | 28.75 |
| B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-01 | 電力業污染減量 | 420 | 321 | 7,768 | 12,839 | — |
| B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 7 | 4 | 10 | 33 | 72 |
| B-S-05 | 中央玻璃業加嚴標準 | — | — | — | 27 | — |
| B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-11 | 固定源空污費管理 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-14 | 操作許可證符合率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 5.23 | 3.97 | 0.03 | 13.96 | 75.41 |
| B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 24.08 | 21.03 | 0.09 | 315.44 | 35.25 |
| B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | 7.06 | 6.17 | 0.03 | 92.53 | 10.34 |
| B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 17.67 | 13.23 | 0.17 | 113.47 | 203.58 |
| B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | 2.73 | 1.97 | 0.04 | 9.77 | 28.21 |
| B-M-14* | 大眾運輸使用人次提升 | 83.09 | 63.04 | 0.53 | 225.12 | 1,201.0 |
| B-M-15 | 推動公共自行車—iBike 倍增計畫 | 0.63 | 0.48 | 0 | 1.70 | 9.05 |
| B-M-16 | 汽油車污染減量 | 69.33 | 50.01 | 7.87 | 246.8 | 452.59 |

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|------------|-----------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------|
| | | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | — | — | 4.54 | 14.67 | — |
| B-F-04* | 營建工地稽查管制作業 | 3,400 | 677 | — | — | — |
| B-F-06 | 加強施工機具油品抽測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-F-07* | 加強洗掃街作業 | 832 | 194 | — | — | — |
| B-F-08* | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | 20.8 | 4.86 | — | — | — |
| B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 33.7 | 8.6 | — | — | — |
| B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | 2.57 | 0.85 | — | — | — |
| B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | 0.13 | 0.04 | — | — | — |
| B-F-12 | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | — | — | — | — | — |
| B-F-13* | 露天燃燒行為管制 | 8.21 | 8.11 | 6.14 | 8.71 | 0.05 |
| B-F-14* | 金紙燃燒管制 | 9.36 | 8.25 | 0.09 | 2.07 | — |
| B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | 3.62 | 2.48 | — | — | 2.18 |
| 110 年度減量合計 | | 607.73 | 446.88 | 7,895.27 | 13,824.71 | 917.36 |

備註：此表僅能單年比對使用，年度減量合計不含註記*編號，如需四年加總，請參考表 6-1。

表 6.5-3、111 年空氣品質管制策略減量預估表

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|---------|--|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 13.98 | 13.05 | 104.5 | 117.37 | 28.75 |
| B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-01 | 電力業污染減量 | 117 | 90 | 900 | 1,098 | — |
| B-S-03 | 管制鍋爐污染排放 | 29 | 21 | 121 | — | — |
| B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 5 | 3 | 16 | 33 | 49 |
| B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-11 | 固定源空污費管理 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-14 | 操作許可證符合率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 4.6 | 3.48 | 0.03 | 13.25 | 67.27 |
| B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 22.07 | 19.28 | 0.08 | 289.15 | 32.32 |
| B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | 6.42 | 5.61 | 0.02 | 84.12 | 9.40 |
| B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 20.71 | 15.50 | 0.20 | 133.08 | 238.5 |
| B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | 2.73 | 1.97 | 0.04 | 9.77 | 28.21 |
| B-M-14* | 大眾運輸使用人次提升 | 83.26 | 63.16 | 0.53 | 225.58 | 1,203.4 |
| B-M-15 | 推動公共自行車—iBike倍增計畫 | 0.63 | 0.48 | 0 | 1.70 | 9.05 |
| B-M-16 | 汽油車污染減量 | 69.33 滾動減量 | 50.01 滾動減量 | 7.87 滾動減量 | 246.8 滾動減量 | 452.59 滾動減量 |
| B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | — | — | 4.56 | 14.73 | — |

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|------------|-----------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------|
| B-F-04* | 營建工地稽查管制作業 | 3,200 | 636 | — | — | — |
| B-F-06 | 加強施工機具油品抽測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-F-07* | 加強洗掃街作業 | 832 | 194 | — | — | — |
| B-F-08* | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | 20.8 | 4.86 | — | — | — |
| B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 33.7 | 8.6 | — | — | — |
| B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | 2.57 | 0.85 | — | — | — |
| B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | 0.13 | 0.04 | — | — | — |
| B-F-12 | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | — | — | — | — | — |
| B-F-13* | 露天燃燒行為管制 | 8.21 | 8.11 | 6.14 | 8.71 | 0.05 |
| B-F-14* | 金紙燃燒管制 | 9.36 | 8.25 | 0.09 | 2.07 | — |
| B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | 3.62 | 2.48 | — | — | 2.18 |
| 111 年度減量合計 | | 331.49 | 235.35 | 1,154.3 | 2,040.97 | 917.27 |

備註：此表僅能單年比對使用，年度減量合計不含註記*編號，如需四年加總，請參考表 6-1。

表 6.5-4、112 年空氣品質管制策略減量預估表

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|--------|---|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 13.98 | 13.05 | 104.5 | 117.37 | 28.75 |
| B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-01 | 電力業污染減量 | 266 | 208 | 1,997 | 2,011 | — |
| B-S-02 | 強化鋼鐵業污染管制 | 39 | 32 | — | — | — |
| B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 24 | 14 | 6 | 11 | 23 |
| B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-11 | 固定源空污費管理 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-14 | 操作許可證符合率 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 3.98 | 2.99 | 0.03 | 12.25 | 59.13 |
| B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 17.05 | 14.90 | 0.06 | 223.44 | 24.97 |
| B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | 6.10 | 5.33 | 0.02 | 79.91 | 8.93 |
| B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 23.75 | 17.78 | 0.22 | 152.69 | 273.41 |
| B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | 2.73 | 1.97 | 0.04 | 9.77 | 28.21 |
| B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | 0.5 | 0.38 | 0 | 1.35 | 7.2 |
| B-M-15 | 推動公共自行車—iBike 倍增計畫 | 0.63 | 0.48 | 0 | 1.70 | 9.05 |
| B-M-16 | 汽油車污染減量 | 69.33 滾動減量 | 50.01 滾動減量 | 7.87 滾動減量 | 246.8 滾動減量 | 452.59 滾動減量 |
| B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | — | — | 4.58 | 14.80 | — |

| 編號 | 管制策略項目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO _x | NO _x | VOCs |
|------------|-----------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------|
| B-F-04* | 營建工地稽查管制作業 | 3,200 | 636 | — | — | — |
| B-F-06 | 加強施工機具油品抽測 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 | 滾動減量 |
| B-F-07* | 加強洗掃街作業 | 832 | 194 | — | — | — |
| B-F-08* | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | 20.8 | 4.86 | — | — | — |
| B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 33.7 | 8.6 | — | — | — |
| B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | 2.57 | 0.85 | — | — | — |
| B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | 0.13 | 0.04 | — | — | — |
| B-F-12 | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | — | — | — | — | — |
| B-F-13* | 露天燃燒行為管制 | 8.21 | 8.11 | 6.14 | 8.71 | 0.05 |
| B-F-14* | 金紙燃燒管制 | 9.36 | 8.25 | 0.09 | 2.07 | — |
| B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | 3.62 | 2.48 | — | — | 2.18 |
| 112 年度減量合計 | | 507.07 | 372.86 | 2,120.32 | 2,882.08 | 917.42 |

備註：此表僅能單年比對使用，年度減量合計不含註記*編號，如需四年加總，請參考表 6-1。

6.6 管制策略優先性評定

參考環保署空氣污染防制計畫撰寫指引規定，防制措施擬定後，應依污染物類別評定管制策略執行之優先順序，並敘明排序理由。本章節分別就 PM₁₀、PM_{2.5}、SO_x、NO_x、VOCs 污染物排序執行優先性，評估指標包括「減排潛勢」—防制措施可削減污染物總量多寡、「技術可行性」—防制措施所利用相關技術成熟度/商業化與否、「成本有效性」—防制措施平均減量 1 噸污染所需花費成本及「行政可行性」—防制措施是否涉及增訂法規或修改法規等，詳見表 6.6-1 至表 6.6-5。

表 6.6-1、PM₁₀ 污染物防制措施優先性評定彙整表

| 優先性順序 | 防制措施編號 | 防制措施名稱 | 啟動年度 | 優先性評定理由說明 |
|-------|--------|-----------------|------|--|
| 1 | B-F-04 | 營建工地稽查管制作業 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施可削減 PM₁₀ 3,400 公噸/年 ● 技術可行性—營建工程管辦符合率 108 年已提升至 95%，且污染防制措施削減率保持 62%。 |
| 2 | B-F-07 | 加強洗掃街作業 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施可削減 PM₁₀ 832 公噸/年 ● 技術可行性—洗掃街是目前最有效降低街道揚塵之防制方法。 |
| 3 | B-S-01 | 電力業污染減量 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM₁₀ 117~420 公噸/年 ● 成本有效性—透過源頭管末雙軌管控，防制措施平均花費成本為 PM₁₀ 4.18 元/公斤(僅計畫執行經費)，故具備低成本高減量之效果。 |
| 4 | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM₁₀ 5~116 公噸/年 ● 行政可行性—環保署已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，本市將依管制內容要求既存固定污染源執行污染物排放量削減。 |
| 5 | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM₁₀ 83.43 公噸/年 ● 行政可行性—本市推動「雙十公車」優惠政策，即每趟前十公里免費，十公里以後的里程，最多只收 10 元，藉以提高民眾搭乘大眾運輸意願。 |
| 6 | B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施可削減 PM₁₀ 33.7 公噸/年 ● 技術可行性—跨局處合作多年，包括臺中市環保局、水利局、第三河川局、臺中港務分公司及林務局東勢林管 |

| 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 |
|---|--------|----------------------|------|---|
| | | | | 處等，成效卓越，已連續6年零河川揚塵事件日，民眾有感。 |
| 7 | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減PM₁₀ 31.1公噸/年 ● 行政可行性—環保署提供多元化改善補助經費及調修、加裝空氣污染防制設備經費、貨物稅減徵、提供信用低利貸款等。 |
| 備註：本計畫針對PM ₁₀ 僅列7項防制措施進行優先性排序，其餘防制措施屬於例行執行項目，無特別優先順序，故不列排序 | | | | |

表 6.6-2、PM_{2.5} 污染物防制措施優先性評定彙整表

| 優先性順序 | 防制措施編號 | 防制措施名稱 | 啟動年度 | 優先性評定理由說明 |
|-------|--------|----------------------|------|---|
| 1 | B-F-04 | 營建工地稽查管制作業 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施可削減 PM_{2.5} 677 公噸/年 ● 技術可行性—營建工程管辦符合率 108 年已提升至 95%，且污染防制措施削減率保持 62%。 |
| 2 | B-S-01 | 電力業污染減量 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM_{2.5} 90~321 公噸/年 ● 成本有效性—透過源頭管末雙軌管控，防制措施平均花費成本為 PM_{2.5} 5.43 元/公斤(僅計畫執行經費)，故具備低成本高減量之效果。 |
| 3 | B-F-07 | 加強洗掃街作業 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施可削減 PM_{2.5} 194 公噸/年 ● 技術可行性—洗掃街是目前最有效降低街道揚塵之防制方法。 |
| 4 | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM_{2.5} 3~72 公噸/年 ● 行政可行性—環保署已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，本市將依管制內容要求既存固定污染源執行污染物排放量削減。 |
| 5 | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM₁₀ 63.29 公噸/年 ● 行政可行性—本市推動「雙十公車」優惠政策，即每趟前十公里免費，十公里以後的里程，最多只收 10 元，藉以提高民眾搭乘大眾運輸意願。 |
| 6 | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 PM_{2.5} 28.92 公噸/年 ● 行政可行性—環保署提供多元化改善補助經費及調修、加裝空氣污染防制設備經費、貨物稅減徵、提供信 |

| 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 |
|---|--------|--------|------|-----------|
| | | | | 用低利貸款等。 |
| 備註：本計畫針對 PM _{2.5} 僅列 6 項防制措施進行優先性排序，其餘防制措施屬於例行執行項目，無特別優先順序，故不列排序 | | | | |

表 6.6-3、SO_x 污染物防制措施優先性評定彙整表

| 優先性順序 | 防制措施編號 | 防制措施名稱 | 啟動年度 | 優先性評定理由說明 |
|---|--------|----------------------|------|--|
| 1 | B-S-01 | 電力業污染減量 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 SO_x 900~7,768 公噸/年 ● 成本有效性—透過源頭管末雙軌管控，防制措施平均花費成本為 SO_x 0.32 元/公斤(僅計畫執行經費)，故具備低成本高減量之效果。 |
| 2 | B-S-03 | 管制鍋爐污染排放 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 SO_x 121 公噸/年 ● 行政可行性—依臺中市鍋爐空氣污染物排放標準，促使業者轉換使用天然氣等較潔淨之燃料，統計已有 45 家提出改善期限展延申請。 |
| 3 | B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 SO_x 104.50 公噸/年 ● 行政可行性—依臺中市空氣品質惡化防制措施規範，於空品惡化時啟動前三十大之固定污染源相關管制措施。 |
| 4 | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 SO_x 6~49 公噸/年 ● 行政可行性—環保署已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，本市將依管制內容要求既存固定污染源執行污染物排放量削減。 |
| 5 | B-F-13 | 露天燃燒行為管制 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 SO_x 6.14 公噸/年 ● 技術可行性—稻草、果樹可現地堆置自然腐爛或回收製作堆肥副資材、作為燃料、綠肥施作及其他妥善處理方式等代替露天燃燒及裸露閒置。 |
| 備註：本計畫針對 SO _x 僅列 5 項防制措施進行優先性排序，其餘防制措施屬於例行執行項目，無特別優先順序，故不列排序 | | | | |

表 6.6-4、NO_x 污染物防制措施優先性評定彙整表

| 優先性順序 | 防制措施編號 | 防制措施名稱 | 啟動年度 | 優先性評定理由說明 |
|-------|--------|----------------------|------|---|
| 1 | B-S-01 | 電力業污染減量 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 NO_x 1,098~12,839 公噸/年 ● 成本有效性—透過源頭管末雙軌管控，防制措施平均花費成本為 NO_x 0.21 元/公斤(僅計畫執行經費)，故具備低成本高減量之效果。 |
| 2 | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 NO_x 433.73 公噸/年 ● 行政可行性—環保署提供多元化改善補助經費及調修、加裝空氣污染防制設備經費、貨物稅減徵、提供信用低利貸款等。 |
| 3 | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 NO_x 226.03 公噸/年 ● 行政可行性—本市推動「雙十公車」優惠政策，即每趟前十公里免費，十公里以後的里程，最多只收 10 元，藉以提高民眾搭乘大眾運輸意願。 |
| 4 | B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 NO_x 152.69 公噸/年 ● 行政可行性—交通部規劃 2030 年市區公車全面電動化，並推動電動大客車相關補助申請，公車是本市主流大眾運輸工具，本市電動公車數量已達 182 輛，位居全國第一。 |
| 5 | B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 NO_x 117.37 公噸/年 ● 行政可行性—依臺中市空氣品質惡化防制措施規範，於空品惡化時啟動前三十大之固定污染源相關管制措施。 |

| 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 |
|---|--------|--------|------|-----------|
| 備註：本計畫針對 NO _x 僅列 5 項防制措施進行優先性排序，其餘防制措施屬於例行執行項目，無特別優先順序，故不列排序 | | | | |

表 6.6-5、VOCs 污染物防制措施優先性評定彙整表

| 優先性順序 | 防制措施編號 | 防制措施名稱 | 啟動年度 | 優先性評定理由說明 |
|-------|--------|----------------------|------|--|
| 1 | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 VOCs 1,205.8 公噸/年 ● 行政可行性—本市推動「雙十公車」優惠政策，即每趟前十公里免費，十公里以後的里程，最多只收 10 元，藉以提高民眾搭乘大眾運輸意願。 |
| 2 | B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 VOCs 273.41 公噸/年 ● 行政可行性—交通部規劃 2030 年市區公車全面電動化，並推動電動大客車相關補助申請，公車是本市主流大眾運輸工具，本市電動公車數量已達 182 輛，位居全國第一。 |
| 3 | B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 VOCs 83.54 公噸/年 ● 行政可行性—透過未定檢機車管制、不定期路邊攔檢、青白煙檢驗等方式加速老舊車輛汰換，並提供淘汰二行程機車及新購電動二輪車補助辦法，以提升報廢率。 |
| 4 | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 VOCs 23~72 公噸/年不等 ● 行政可行性—環保署已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，本市將依管制內容要求既存固定污染源執行污染物排放量削減。 |
| 5 | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 109 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高減排潛勢—防制措施約可削減 VOCs 48.47 公噸/年 ● 行政可行性—環保署提供多元化改善補助經費及調修、加裝空氣污染防制設備經費、貨物稅減徵、提供信 |

| 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 |
|--|--------|--------|------|-----------|
| | | | | 用低利貸款等。 |
| 備註：本計畫針對 VOCs 僅列 5 項防制措施進行優先性排序，其餘防制措施屬於例行執行項目，無特別優先順序，故不列排序 | | | | |

第七章、區域空氣品質惡化防制措施

空氣污染防制法第十四條規定：「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。前項空氣品質嚴重惡化之緊急防制辦法，由中央主管機關會同有關機關定之。」，爰行政院環境保護署於 106 年 6 月 9 日修正發布「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」（以下簡稱防制辦法），將空氣品質惡化警告等級依污染程度區分為二類別五等級（二級、一級預警及三級、二級、一級嚴重惡化）。

依據防制辦法第七條規定，本市已於 107 年 3 月 6 日公告「臺中市空氣品質惡化防制措施」，據以於空氣品質惡化時，啟動防制應變及管制。全文共八大項目如下：

一、空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域

依據行政院環境保護署(以下簡稱環保署)於 106 年 6 月 9 日修正發布「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」，防制辦法第三條規定：「中央主管機關應按日發布空氣品質狀況及預測資料，並提供直轄市、縣(市)主管機關作為發布預警及嚴重惡化警告依據。…」，以及第四條規定：「於空氣污染物濃度條件達預警等級，直轄市、縣(市)主管機關應依空氣品質監測站涵蓋區域，發布預警警告。於空氣污染物濃度條件達三級、二級或一級嚴重惡化等級(如表 7-1)，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域，發布對應等級之嚴重惡化警告」。

環保署於臺中市轄內設有五座空氣品質監測站，發布空氣品質狀況及預測資料，故本市以轄內空氣品質監測站數據，作為發布對應等級之空氣品質嚴重惡化警告防制措施之依據；為保障市民健康與及時提醒注意防護，當轄內五座環保署空氣品質監測站，任一站任一指標污染物濃度達 AQI 指標條件，將全區啟動空氣品質嚴重惡化緊急防制措施(如表 7-2)。

表 7-1、空氣品質各級預警與嚴重惡化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 | |
| 相當之空氣品質指標 AQI 值 | | >100 對敏感族群 不健康 | >150 對所有族群 不健康 | >200 非常不健康 | >300 危害 | >400 危害 | |
| 懸浮微粒 (PM ₁₀) | 小時 平均值 | - | - | - | 1050 連續二小時 | 1250 連續三小時 | μg/m ³ 微克/立方公尺 |
| | 24 小時 平均值 | 126 | 255 | 355 | 425 | 505 | |
| 細懸浮微粒 (PM _{2.5}) | 24 小時 平均值 | 35.5 | 54.5 | 150.5 | 250.5 | 350.5 | μg/m ³ 微克/立方公尺 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 小時 平均值 | 76 | 186 | - | - | - | ppb 體積濃度十億 分之一 |
| | 24 小時 平均值 | - | - | 305 | 605 | 805 | |
| 二氧化氮 (NO ₂) | 小時 平均值 | 101 | 361 | 650 | 1250 | 1650 | ppb 體積濃度十億 分之一 |
| 一氧化碳 (CO) | 8 小時 平均值 | 9.5 | 12.5 | 15.5 | 30.5 | 40.5 | ppm 體積濃度百萬 分之一 |
| 臭氧(O ₃) | 小時 平均值 | 0.125 | 0.165 | 0.205 | 0.405 | 0.505 | ppm 體積濃度百萬 分之一 |

備註：

- 1.現行中央主管機關按日發布之空氣品質狀況及預測資料係以空氣品質指標 AQI 值為發布條件，故本市除原防制辦法附件一所列項目外，另依環保署空氣品質監測網空氣品質指標定義納入 AQI 及其對應污染物濃度與污染副指標值，做為發布對應等級之預警及嚴重惡化警告依據，將更貼近執行現況，也更利於民眾掌握空品資訊，做好即時防護。
- 2.PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂ 二十四小時平均值為移動平均值。
- 3.CO 八小時平均值為最近連續八小時移動平均值。
- 4.PM₁₀、O₃、NO₂、SO₂ 小時平均值為即時濃度值。

表 7-2、空氣品質監測站涵蓋區域

| 污染物項目 | 測站名稱 | 涵蓋區域 |
|---------------------------|--------------------------------------|---|
| 懸浮微粒(PM ₁₀) | 忠明測站 豐原測站 西屯測站 大里測站 沙鹿測站 | 臺中市全區 (中區、東區、西區、南區、北區、西屯區、南屯區、北屯區、豐原區、大里區、太平區、清水區、沙鹿區、大甲區、東勢區、梧棲區、烏日區、神岡區、大肚區、大雅區、后里區、霧峰區、潭子區、龍井區、外埔區、和平區、石岡區、大安區、新社區) |
| 細懸浮微粒(PM _{2.5}) | | |
| 二氧化硫(SO ₂) | | |
| 二氧化氮(NO ₂) | | |
| 一氧化碳(CO) | | |
| 臭氧(O ₃) | | |

二、防制指揮中心之組成

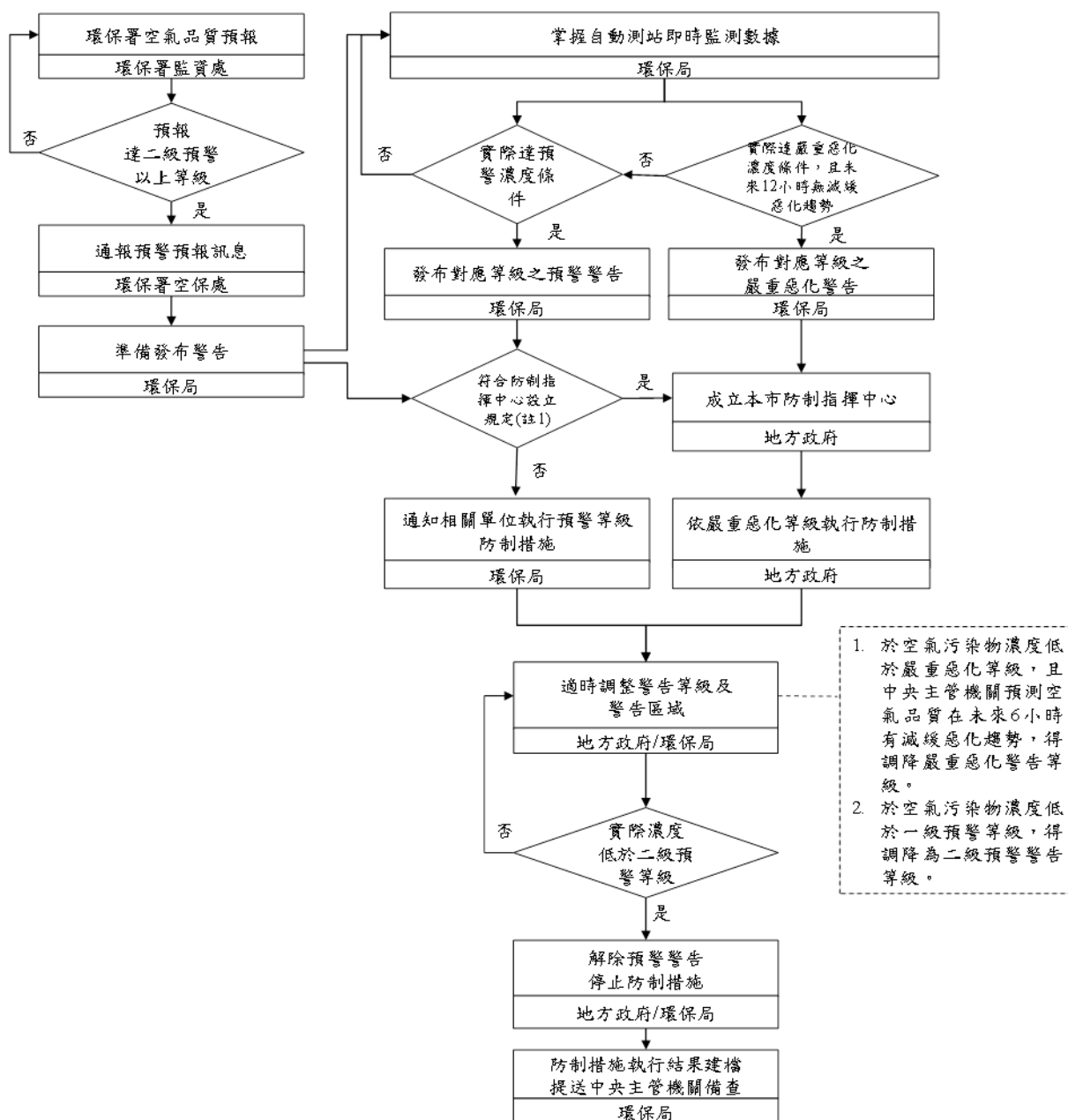
依據緊急防制辦法規範應變運作流程可分為「預報」、「發布」、「應變」、「解除」及「回報」等部份，「預報」由中央主管機關(環保署監資處)負責，彙整氣象資料及空氣品質測站資料，按日發布空氣品質狀況及預測資料；依預報資訊，由臺中市政府環境保護局(以下簡稱環保局)負責「發布」空氣品質預警或嚴重惡化警告，進而通報所屬及所轄各單位採取「應變」執行相關管制措施，再依據實際空氣品質監測結果適時調降警告等級，當實際濃度低於二級預警等級時得「解除」警告。最後，依稽查程序「回報」相關防制措施執行成果。空氣品質預警與嚴重惡化應變流程如圖 7-1 所示。

依據防制辦法第七條第二項之規定，區域防制指揮中心之設立時機：

- (一)經中央主管機關預報隔日轄區空氣品質可能惡化至一級預警等級或當轄區內二分之一以上空氣品質監測站達一級預警等級，得設立之。
- (二)經中央主管機關預報隔日轄區空氣品質可能惡化至三級嚴重惡化等級或當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級，應設立之。

本市轄區內任一空氣品質監測站達一級預警未達三級嚴重惡化等級時，設立環保局空氣品質應變中心，啟動空氣品質不良應變作業。由環保局局長擔任指揮官，綜理應變中心事宜；總幹事由空氣品質及噪音管制科科長擔任，監控應變現況，並通報相關局處執行應變作業，其餘空氣品質及噪音管制科科員則擔任應變幹事，協助總幹事統籌應變事宜。

當本市空氣品質達應設立防制指揮中心條件，即經中央主管機關預報隔日轄區空氣品質可能惡化至三級嚴重惡化等級或當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級時，由市長擔任指揮官，綜理指揮中心應變事宜；副指揮官由環保局局長擔任，協助指揮官統籌防制指揮中心；總幹事由空氣品質及噪音管制科科長擔任，監控應變現況，並通報相關局處執行應變作業。指揮中心成員由各主政與配合局處組成，執行應變任務，指揮中心之組織架構、聯絡體系及分工任務(如圖 7-2 及 7-3、表 7-3 至表 7-6)所示。



備註：本市依據緊急防制辦法第七條第二項第一款第二次規定，經中央主管機關預報隔日轄區空氣品質可能惡化至三級嚴重惡化等級或當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級，設立防制指揮中心。

圖 7-1、空氣品質預警與嚴重惡化應變流程

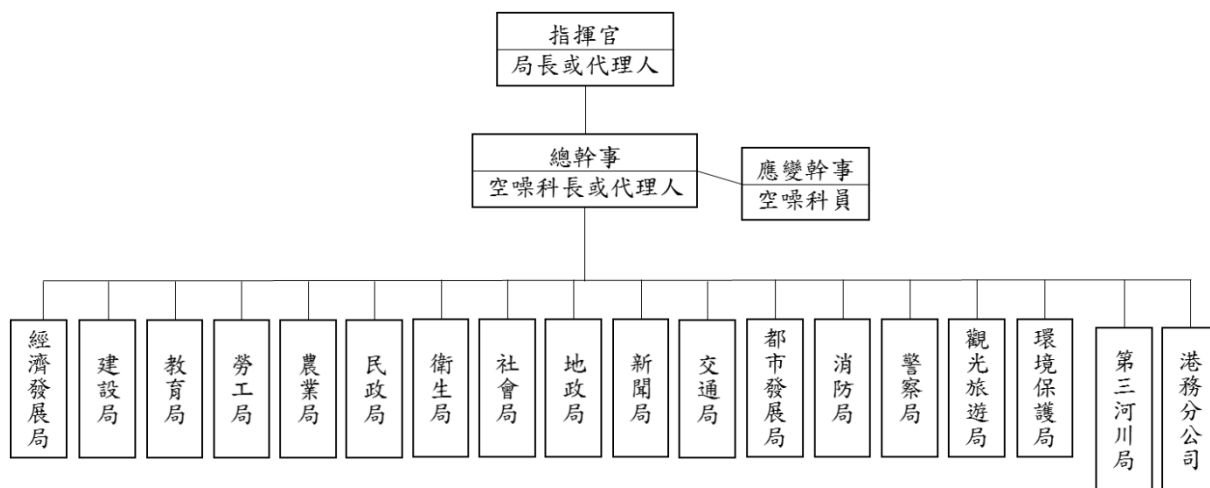


圖 7-2、應變指揮中心組織架構圖

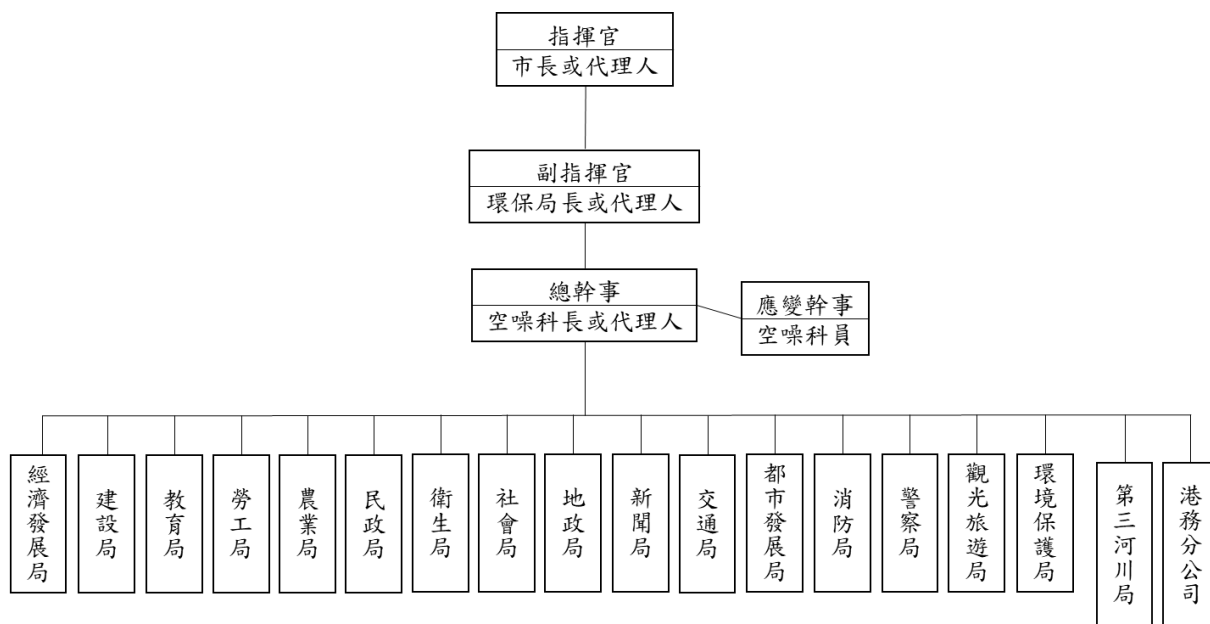


圖 7-3、防制指揮中心組織架構圖

表 7-3、防制指揮中心聯絡體系

| 應變職稱 | 原單位職稱 | 單位 | 聯絡電話 | 傳真 |
|----------|-----------------------|-------|----------------------------------|----------|
| 總指揮官 | 市長或其代理人 | 市政府 | 22289111#10101 | 22201270 |
| 副指揮官 | 局長或其代理人 | 環境保護局 | 22289111#66011 | 23271671 |
| 應變總幹事 | 空氣品質及噪音管制科 科長或其代理人 | 環境保護局 | 22289111#66201 | 23286884 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 經濟發展局 | 22289111#31001 | 22201473 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 建設局 | 22289111#33001 | 22204269 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 教育局 | 22289111#54018 | 25268629 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 勞工局 | 22289111#35001 | 22181796 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 農業局 | 22289111#56001 | 25224690 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 民政局 | 22289111#29001 | 22513353 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 衛生局 | 25265394#2012 | 25266530 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 社會局 | 22289111#37001 | 22181236 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 地政局 | 22289111#63601 | 22253673 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 新聞局 | 22289111#15001 | 22230230 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 交通局 | 22289111#60001 | 22221011 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 都市發展局 | 22289111#65001 | 23272468 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 消防局 | 23810288 | 23826119 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 警察局 | 23289100 | 25368667 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 觀光旅遊局 | 22289111#58001 | 25152592 |
| 防制指揮中心成員 | 局長或其代理人 | 第三河川局 | 23317588 | 23302804 |
| 防制指揮中心成員 | 總經理或其代理人 | 港務公司 | 26562611 | 26572300 |
| 應變幹事 | 空氣品質及噪音管制科 科員 | 環境保護局 | 22289111#66240 22289111#66264 | 23286884 |

表 7-4、權責單位之分工任務(平時任務)

| 權責單位 | 平時任務 |
|-------|---|
| 環保局 | 1.空氣品質監測資料蒐集及分析。 2.掌握環保署發布之空品預報資訊。 3.彙整訂定與修訂本市「區域防制措施」。 4.規劃空氣品質惡化研判演練。 5.核定公私場所訂定各級空氣品質惡化防制計畫。 |
| 經濟發展局 | 對於新申請攤販集中區設置許可案,於設置計畫書內要求針對飲食類攤販應裝設油煙防制設備。 |
| 建設局 | 掌握本局所屬公共工程營建工地之地點及分布。 |
| 教育局 | 提供指揮中心各公立幼兒園及各級學校分布狀況資料,以便掌握惡化涵蓋學校加強教職員生之教育訓練。 |
| 勞工局 | 1.配合本府環保局執行相關宣導業務。 2.定期加強事業單位之安全衛生教育訓練。 |
| 農業局 | 以本局全民農業講座與臺中市補助農民繳售公糧運費計畫,配合宣導勿露天燃燒稻草(枯枝)及相關農事附產物,輔導農民改變固有以燃燒方式處理之觀念。 |
| 民政局 | 配合「臺中市發展低碳城市自治條例」輔導宗教場所執行各項低碳及節能措施。 |
| 衛生局 | 1.配合空氣品質惡化期間,透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等,宣導民眾採取適當自我防護措施。 2.輔導餐飲業者(煎炒炸燒烤)安裝油煙防制設備並定期維護保養,每季回報輔導名冊,交由環保局追蹤業者油煙防制效能。 |
| 社會局 | 1.彙整轄區各老人福利機構分布狀況資料,以便掌握惡化時期所涵蓋之院所。 2.建立機構緊急連絡人資訊及一呼百應窗口。 |
| 地政局 | 掌握本局所屬公共工程營建工地之地點及分布。 |
| 交通局 | 1.管控號誌保持交通順暢。 2.鼓勵搭乘大眾運輸。 |
| 都市發展局 | 宣導領有建築執照之建築工地於空氣品質惡化時之配合事項。 |
| 消防局 | 節慶活動期間宣導儘量減少燃放爆竹煙火或以爆竹音效取代。 |
| 警察局 | 協助訂定警告區域管制或疏導作業。 |
| 觀光旅遊局 | 輔導本市觀光旅館及四星、五星級旅館及林酒店等附設大型餐飲,安裝油煙污染防制設備。 |
| 新聞局 | 宣導一般污染源及民眾於空氣品質惡化時之配合事項。 |
| 第三河川局 | 協助訂定警告區域管制作業。 |
| 港務公司 | 1.協調所屬單位訂定緊急應變執行計畫。 2.協助訂定警告區域管制或疏導計畫。 |

表 7-5、權責單位之分工任務(應變任務)

| 權責單位 | 應變任務 |
|------------------|---|
| 指揮官 (市長) | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化(成立防制指揮中心)：</u> 1.發布及解除各級學校是否停課之裁示。 2.各應變單位負責之應變職務與任務之裁示。 |
| 副指揮官 (環境保護局長) | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化(成立防制指揮中心)：</u> 1.協助總指揮官成立本市「防制指揮中心」相關事宜。 2.協調各單位執行相關應變任務。 |
| 應變總幹事 (空噪科科長) | <u>二級預警至一級嚴重惡化：</u> 1.執行預警應變通報作業 2.監控應變現況，調度人力 3.隨時回報副指揮官現況 |
| 環保局 | <u>二級預警至一級預警：</u> 1.以簡訊、mail、通訊軟體或傳真通報各局處相關單位。 2.執行相關應變措施稽查。 3.彙整回報管制措施執行成果。 <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化：</u> 1.以簡訊、mail、通訊軟體或傳真通報各局處相關單位。 2.成立防制指揮中心。 3.執行相關應變措施稽查。 4.彙整回報管制措施執行成果。 |
| 經濟發展局 | <u>二級預警至一級預警：</u> 轉知許可設置攤販集中區相關注意事項。 |
| | <u>三級嚴重惡化：</u> 要求許可設置攤販集中區未加裝油煙防制設備飲食類攤販加裝油煙防制設備。 |
| | <u>二級嚴重惡化：</u> 對許可設置攤販集中區未加裝油煙防制設備飲食類攤販依法查處。 |
| | <u>一級嚴重惡化：</u> 對許可設置攤販集中區飲食類攤販依法查處。 |
| 建設局 | <u>二級預警：</u> 通知前 20 大之開發或未開發營建工地每 4 小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次。 |
| | <u>一級預警：</u> 通知前 30 大之開發或未開發營建工地每 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。 |
| | <u>三級嚴重惡化：</u> 通知前 50 大之開發或未開發營建工地每 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。 |
| | <u>二級嚴重惡化：</u> 通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用，及前 80 大之開發或未開發營建工地每 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。 |
| | <u>一級嚴重惡化：</u> 通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用，及 |

| 權責單位 | 應變任務 |
|------|--|
| | 前 100 大之開發或未開發營建工地每 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。 |
| 教育局 | <u>二級預警至一級嚴重惡化</u> ：依「高級中等以下學校及幼兒園因應空氣品質惡化處理措施暨緊急應變作業流程」辦理。 |
| 勞工局 | <u>二級預警至一級預警</u> ：空氣品質嚴重惡化資訊協助揭露(公告網頁)。 |
| | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u> ： 1.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。 2.發布新聞資訊至網頁。 |
| 農業局 | <u>二級預警至一級預警</u> ：通知各區公所、農會，協助透過鄰里系統、電子佈告欄、產銷班及各農事小組長，以及有線電視跑馬燈加強宣導民眾週知，近日禁止露天燃燒稻草(枯枝)及相關產出物，以免空氣品質惡化狀況持續加劇，進而影響民眾身體健康。 |
| | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u> ：通知各區公所、農會，協助透過鄰里系統、電子佈告欄、產銷班及各農事小組長，以及有線電視跑馬燈加強宣導民眾週知，近日禁止露天燃燒稻草(枯枝)及相關產出物，目前本市空氣品質已達危險警戒階段，持續惡化將為害民眾身體健康。 |
| 民政局 | <u>二級預警至一級嚴重惡化</u> ：協助發布警告惠請各區公所轉知該區宗教場所減少燃香及紙錢使用。 |
| 衛生局 | <u>二級預警</u> ：空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。 |
| | <u>一級預警至二級嚴重惡化</u> ： 1.空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。 2.由稽查人員進行抽查大型餐飲業(營業面積達 350 平方公尺)防制設備操作情形。 |
| | <u>一級嚴重惡化</u> ： 1.空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。 2.一定規模(營業面積 300 平方公尺)以上之餐飲廠家未裝設餐飲防制設備(如濕式洗滌塔、紫外光臭氧設備、靜電集塵器...等)者，禁止有燒烤、油炸等空氣污染等行為。 |
| 社會局 | <u>二級預警至一級預警</u> ：通知權管單位宣導採取適當自我防護措施。 |
| | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u> ：通知權管單位停止戶外活動。 |

| 權責單位 | 應變任務 |
|-------|--|
| 地政局 | <u>二級預警至一級嚴重惡化</u> ：同建設局，針對各級開發或未開發權管營建工地執行對應等級應變任務。 |
| 交通局 | <u>二級預警</u> ：協助於網站、APP 發布警告相關注意事項。 |
| | <u>一級預警</u> ： 1.管控號誌保持交通順暢。 2.協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告。 |
| | <u>三級嚴重惡化</u> ： 1.加強發布警告並依需求協助交通疏導。 2.協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告，並提醒民眾相關注意事項。 |
| | <u>二級嚴重惡化</u> ： 1.加強發布警告並依需求協助交通疏導。 2.協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告，並請路邊收費員路邊收費時張貼(或印刷於收費單上)應採取之行動字樣提醒民眾。 |
| 都市發展局 | <u>二級預警</u> ：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 20 大建築工地每 4 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。 |
| | <u>一級預警</u> ：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 30 大建築工地： 1.每 3 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。 2.管制機械擾動塵土。 |
| | <u>三級嚴重惡化</u> ：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 50 大建築工地： 1.每 2 小時執行工地內外灑水至少 1 次。 2.管制機械擾動塵土。 3.限制油漆塗料等排放逸散源作業。 4.限制戶外施工及維修機具使用。 |
| | <u>二級嚴重惡化</u> ：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 80 大建築工地： 1.每 2 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。 2.限制機械擾動塵土。 3.禁止油漆塗料等排放逸散源作業。 |
| | <u>一級嚴重惡化</u> ：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 100 大建築工地： 1.每 2 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。 2.禁止機械擾動塵土。 3.禁止油漆塗料等排放逸散源作業。 |

| 權責單位 | 應變任務 |
|-------|--|
| 消防局 | <u>二級預警至一級預警</u> ：無。 |
| | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u> ：爆竹煙火專案停止施放。 |
| 警察局 | <u>二級預警至一級嚴重惡化</u> ：協助維持、管制交通，疏導民眾、車輛及巡迴廣播。 |
| 觀光旅遊局 | <u>三級嚴重惡化至二級嚴重惡化</u> ：無。 |
| | <u>一級嚴重惡化</u> ：觀光旅館及一定規模(營業面積 300 平方公尺)以上之餐飲廠家未裝設餐飲防制設備者，禁止有燒烤、油炸等空氣污染等行為。 |
| 新聞局 | <u>二級預警至一級預警</u> ：協助發布警告並提醒民眾相關注意事項。 |
| | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u> ：要求新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾應採取之行動。 |
| 第三河川局 | <u>二級預警至一級預警</u> ：無。 |
| | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u> ：協助執行警告區域管制作業。 |
| 港務公司 | <u>二級預警至一級嚴重惡化</u> ：協助執行警告區域管制或疏導作業。 |

表 7-6、權責單位環保局之人員編組及任務分配(應變任務)

| 組別 | 應變職務 | 原職位職稱 | 任務 |
|-------|----------|----------|---|
| 指揮督導組 | 副指揮官 | 局長 | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化(成立防制指揮中心):</u> ✓ 接獲發佈緊急通知，即迅呈報總指揮官 ✓ 下達嚴重惡化應變執行措施及停止 ✓ 回報總指揮官應變現況 ✓ 督導指揮執行應變現況 <u>二級預警至一級預警:</u> ✓ 督導應變現況 |
| 統籌規劃組 | 應變總幹事 | 空噪科科长 | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化(成立防制指揮中心):</u> ✓ 隨時回報副指揮官應變現況 <u>二級預警至一級預警:</u> ✓ 下達預警應變執行措施 ✓ 執行預警應變通報作業 ✓ 監控應變現況，調度人力 ✓ 隨時回報副指揮官應變現況 |
| | 應變幹事 | 空噪科科員 | <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化(成立防制指揮中心):</u> ✓ 連絡防制指揮中心權責單位啟動及停止執行應變 ✓ 收集掌握各單位應變措施執行現況 ✓ 協助各相關單位進行污染源稽查行動 ✓ 接聽緊急應變回報電話及處理回報之傳真資料 ✓ 監視空氣品質變化情形 <u>二級預警至一級預警:</u> ✓ 執行預警應變通報作業 ✓ 收集掌握各單位應變措施執行現況 ✓ 協助各相關單位進行污染源稽查行動 ✓ 接聽緊急應變回報電話及處理回報之傳真資料 ✓ 監視空氣品質變化情形 |
| 稽查支援組 | 配合執行應變單位 | 清潔隊隊員 | ✓ 依據指定路線加強洗掃街工作 |
| | | 環境稽查大隊隊員 | ✓ 負責各行政區污染源之稽查行動 |
| 資訊設備組 | 配合執行應變單位 | 秘書室人員 | ✓ 負責相關設備耗材採購作業 ✓ 進行應變訊息發佈各新聞媒體 |
| | | 空噪科科員 | ✓ 空品資訊掌握及適時發布空品不良新聞及訊息 ✓ 通知設置有跑馬燈之相關單位，即時以跑馬燈訊息告知民眾即時自我防護。 |

三、公私場所名稱及負責急難救助之醫療機構名稱

(一)配合實施防制措施之公私場所

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)訂定各級空氣品質惡化防制計畫(以下簡稱防制計畫)送本市核定。未來如有製程變更、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。如未有製程變更、異動、展延等情事，依防制措施提送防制計畫之公私場所，亦定期檢討修正對象及其防制計畫。

考量本市污染源排放特性及未來管制措施具體性、完整度、可行性、落實度等，本市轄區內許可排放量粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物或揮發性有機物之前三十大固定污染源排放量即佔全市比例分別達粒狀污染物 72.0%、硫氧化物 97.5%、氮氧化物 98.2%及揮發性有機物 61.7%，管制前三十大固定污染源可望於空氣污染物濃度條件達三級、二級或一級嚴重惡化等級期間有效減緩空品惡化，故本市劃定配合實施防制措施須提送防制計畫之公私場所為轄區內粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物或揮發性有機物任一許可排放量前三十大之固定污染源共計 88 廠(如表 7-7)。

表 7-7、配合實施防制措施之公私場所

| 序號 | 公私場所名稱 |
|----|--------------------------------|
| 1 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 |
| 2 | 友達光電股份有限公司台中廠 |
| 3 | 中龍鋼鐵股份有限公司 |
| 4 | 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處王田供油中心 |
| 5 | 正隆股份有限公司后里分公司 |
| 6 | 豐興鋼鐵股份有限公司 |
| 7 | 謙華科技股份有限公司台中廠 |
| 8 | 中港砂石企業股份有限公司 |
| 9 | 台灣玻璃工業股份有限公司台中廠 |
| 10 | 友達光電股份有限公司后里廠 |
| 11 | 大信砂石股份有限公司 |
| 12 | 台灣卜蜂企業股份有限公司台中廠 |
| 13 | 台灣康寧顯示玻璃股份有限公司 |
| 14 | 台中市文山垃圾焚化廠 |
| 15 | 東陽穀物股份有限公司 |
| 16 | 味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠 |
| 17 | 臺中市政府環境保護局后里資源回收廠 |
| 18 | 威宇精品國際有限公司(108/11/19解除(許可證註銷)) |
| 19 | 寶仁土石開發有限公司 |
| 20 | 台灣玻璃工業股份有限公司台中廠平板三場 |
| 21 | 倫鼎股份有限公司 |
| 22 | 台灣佳能股份有限公司北環新廠 |
| 23 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠(麗水場區貯煤場) |
| 24 | 中聯油脂股份有限公司台中港廠 |
| 25 | 臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠 |
| 26 | 中聯資源股份有限公司南堤廠 |
| 27 | 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠 |
| 28 | 廣源造紙股份有限公司台中廠 |
| 29 | 東昕彩藝包裝股份有限公司 |
| 30 | 巨力混凝土工業股份有限公司大里廠 |
| 31 | 台灣佳能股份有限公司第一廠 |
| 32 | 永進機械工業股份有限公司 |
| 33 | 永豐餘工業用紙股份有限公司成功廠 |
| 34 | 台灣日東光學股份有限公司 |

| 序號 | 公私場所名稱 |
|----|---------------------------------|
| 35 | 廣獲企業有限公司 |
| 36 | 台灣肥料股份有限公司台中廠 |
| 37 | 福壽實業股份有限公司總廠 |
| 38 | 源興紡織股份有限公司 |
| 39 | 英銓實業有限公司大里廠 |
| 40 | 臺灣菸酒股份有限公司烏日啤酒廠 |
| 41 | 宏全國際股份有限公司台中廠 |
| 42 | 信昌砂石行 |
| 43 | 貝民股份有限公司台中港廠 |
| 44 | 旭光箔膜科技股份有限公司台中廠 |
| 45 | 大信砂石股份有限公司臨時堆置場 |
| 46 | 華新麗華股份有限公司台中不銹鋼廠 |
| 47 | 宏恕倉儲裝卸股份有限公司 |
| 48 | 誌建企業有限公司 |
| 49 | 新能化工股份有限公司(108/11/21 解除(許可證註銷)) |
| 50 | 中聯資源股份有限公司台中廠 |
| 51 | 優乃克股份有限公司 |
| 52 | 中美和石油化學股份有限公司台中廠 |
| 53 | 長耕國際股份有限公司台中廠 |
| 54 | 寶文股份有限公司 |
| 55 | 桐友利實業有限公司 |
| 56 | 泰慶紡織股份有限公司 |
| 57 | 進拓鑄造股份有限公司 |
| 58 | 永信藥品工業股份有限公司台中幼獅二廠 |
| 59 | 瑞新企業股份有限公司大里廠 |
| 60 | 聯好環保股份有限公司 |
| 61 | 妙春實業股份有限公司二廠 |
| 62 | 巨大機械工業股份有限公司日南廠 |
| 63 | 益郁實業有限公司 |
| 64 | 太盟實業股份有限公司龍井廠 |
| 65 | 威輪工業股份有限公司 |
| 66 | 光隆股份有限公司 |
| 67 | 華邦電子股份有限公司中科廠 |
| 68 | 易達成企業股份有限公司工廠(107/2/9 解除(許可解列)) |
| 69 | 源合興鑄造股份有限公司 |
| 70 | 信富紡織科技股份有限公司 |

| 序號 | 公私場所名稱 |
|----|---------------------|
| 71 | 立安東化工股份有限公司台中廠 |
| 72 | 大鈿彩藝股份有限公司 |
| 73 | 泰田實業股份有限公司一廠 |
| 74 | 三晃股份有限公司大里廠 |
| 75 | 台灣積體電路製造股份有限公司 15 廠 |
| 76 | 台灣真珠樂器股份有限公司一廠 |
| 77 | 揚泰瀝青股份有限公司 |
| 78 | 聯合福興股份有限公司 |
| 79 | 餘慶堂興業股份有限公司研磨廠 |
| 80 | 政伸企業股份有限公司 |
| 81 | 中來工業股份有限公司 |
| 82 | 妙春實業股份有限公司 |
| 83 | 祥祐資源再生股份有限公司 |
| 84 | 亞洲光學股份有限公司安和分公司 |
| 85 | 源潤豐鑄造股份有限公司新庄廠 |
| 86 | 維他露食品股份有限公司第二廠 |
| 87 | 汰原實業有限公司 |
| 88 | 金隆化學工業股份有限公司幼獅廠 |

(二)負責急難救助之醫療機構

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(如表 7-8)，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 7-8、負責急難救助之醫療機構

| 序號 | 公私場所名稱 | 地址 | 總機電話 |
|----|--------------------|------------------|----------|
| 1 | 臺中榮民總醫院 | 西屯區台灣大道四段 1650 號 | 23592525 |
| 2 | 中國醫藥大學附設醫院 | 北區育德路 2 號 | 22052121 |
| 3 | 中山醫學大學附設醫院 | 南區建國北路一段 110 號 | 24739595 |
| 4 | 衛生福利部臺中醫院 | 西區三民路一段 199 號 | 22294411 |
| 5 | 衛生福利部豐原醫院 | 豐原區安康路 100 號 | 25271180 |
| 6 | 童綜合醫療社團法人童綜合醫院 | 梧棲區中棲路一段 699 號 | 26581919 |
| 7 | 光田醫療社團法人光田綜合醫院 | 沙鹿區沙田路 117 號 | 26625111 |
| 8 | 光田醫療社團法人光田綜合醫院大甲院區 | 大甲區經國路 321 號 | 26885599 |
| 9 | 李綜合醫療社團法人大甲李綜合醫院 | 大甲區八德街 2 號 | 26862288 |
| 10 | 林新醫療社團法人林新醫院 | 南屯區惠中路三段 36 號 | 22586688 |
| 11 | 澄清綜合醫院 | 中區平等街 139 號 | 24632000 |
| 12 | 澄清綜合醫院中港分院 | 西屯區台灣大道四段 966 號 | 24632000 |
| 13 | 國軍臺中總醫院附設民眾診療服務處 | 太平區中山路二段 348 號 | 23931531 |
| 14 | 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院 | 潭子區豐興路一段 88 號 | 36060666 |
| 15 | 仁愛醫療財團法人大里仁愛醫院 | 大里區東榮路 483 號 | 24819900 |
| 16 | 東勢區農會附設農民醫院 | 東勢區豐勢路 297 號 | 25771919 |
| 17 | 清泉醫院 | 大雅區雅潭路四段 80 號 | 25605600 |
| 18 | 亞洲大學附屬醫院 | 霧峰區福新路 222 號 | 37061668 |
| 19 | 長安醫院 | 太平區永平路一段 9 號 | 36113611 |
| 20 | 烏日林新醫院 | 烏日區榮和路 168 號 | 23388766 |

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

本市發布預警或嚴重惡化警告後，第一層單位由環保局向上呈報，第二層單位亦由環保局通報。第二層單位接獲通報後應立即以書面、傳真、電子郵件等方式載明相關資訊通知各轄下權管之第三層單位，以執行各項防制措施，各單位聯繫後，定時回報執行成效(如圖 7-4)。

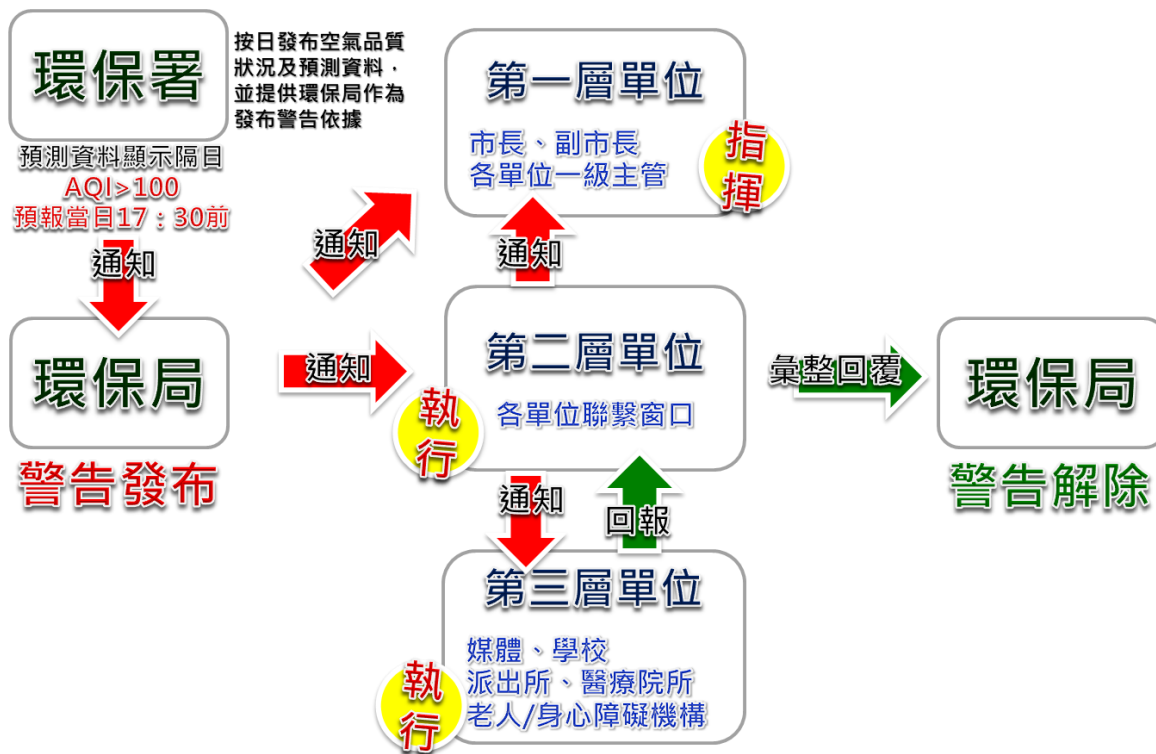


圖 7-4、空氣品質預警及嚴重惡化警告發布及解除傳達流程

五、空氣品質警告發布後之管制措施

空氣品質警告發布後，本市將要求對應管制對象應執行對應等級之管制措施，依本市空氣品質分析結果顯示，近年曾達二級預警以上等級之污染物主要以細懸浮微粒及臭氧為主，故針對此二項污染物研擬空氣品質警告發布後之管制措施。參考防制辦法中各等級管制要領及本市轄區特性及管制措施之具體性、完整度、可行性及落實度等，訂定污染物為細懸浮微粒時，以執行原生性PM_{2.5}及衍生性PM_{2.5}前驅物SO_x、NO_x、VOCs 減量措施為主；污染物為臭氧時，以執行臭氧前驅物 VOCs 及 NO_x 之減量措施為主，其他污染物則以其原生性污染源管制為主。

另依據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；當本市空氣品質惡化警告判定屬河川揚塵影響時，將依循本市河川揚塵應變規範執行防制措施，其餘各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(AQI>100)等級管制措施：

1.固定污染源：轄內符合任一排放量規模(粒狀污染物達十公噸/年或硫氧化物達十公噸/年或氮氧化物達五公噸/年或揮發性有機物達五公噸/年)之前三十大固定污染源，應執行以下事項：

- (1)查核設備元件、防制設備及連續自動監測設施(CEMS)數據。
- (2)檢視防制設備操作參數符合許可證內容。
- (3)配合自主減產、降載或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。

2.移動污染源：

- (1)柴油車與機車執行攔檢查、目測判煙、車牌辨識或怠速熄火宣導等作業。
- (2)採取大眾運輸工具優惠措施，推行「10 公里免費公車」計畫，持電子票證可享

有刷卡 10 公里免費優惠。

3.逸散污染源：

- (1)營建工地：查核前二十大之開發或未開發營建工地，每四小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
- (2)裸露地：針對裸露面積大於五百平方公尺對象，應於裸露區域設置或採行有效抑制粒狀污染物逸散之設施。但地面表土硬化，不易引起揚塵，且報經當地主管機關認可者，不在此限。
- (3)道路洗掃：執行重點路段及揚塵好發地灑水或洗掃。
- (4)露天燃燒及河川揚塵：禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物；稽巡查河川揚塵潛勢區域。
- (5)餐飲業：通知餐飲業者確認防制設備正常運轉。

(二)一級預警(AQI>150)等級管制措施：

- 1.固定污染源：轄內符合任一排放量規模(粒狀污染物達十公噸/年或硫氧化物達十公噸/年或氮氧化物達五公噸/年或揮發性有機物達五公噸/年)之前三十大固定污染源，應執行以下事項：
 - (1)查核設備元件、防制設備及連續自動監測設施(CEMS)數據。
 - (2)檢視防制設備操作參數符合許可證內容。
 - (3)前十大固定污染源執行自主減產、降載或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；其餘廠家配合自主減產、降載或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。
- 2.移動污染源：
 - (1)柴油車與機車執行攔檢查、目測判煙、車牌辨識或怠速熄火宣導等作業。
 - (2)管制中華民國八十八年六月三十日以前(一、二期)生產製造及進口之柴油大客車與大貨車於本市行駛。
 - (3)禁止未取得自主管理合格證之中華民國九十五年九月三十日以前(一至三期)生產製造及進口之柴油大客車與大貨車於臺中港區行駛。

- (4)管制未進行定期檢查之二行程機車。
- (5)限制各級學校(含幼兒園)及醫院周邊道路十公尺內不得有怠速行為。
- (6)採取大眾運輸工具優惠措施，推行「10公里免費公車」計畫，持電子票證可享受有刷卡10公里免費優惠。

3.逸散污染源：

(1)營建工地：

A.查核前三十大之開發或未開發營建工地，每四小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。

B.管制機械擾動塵土。

(2)裸露地：針對裸露面積大於五百平方公尺對象，應於裸露區域設置或採行有效抑制粒狀污染物逸散之設施。但地面表土硬化，不易引起揚塵，且報經當地主管機關認可者，不在此限。

(3)道路洗掃：管制道路柏油鋪設工作，並執行重點路段及揚塵好發地灑水或洗掃。

(4)露天燃燒及河川揚塵：禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物；稽巡查河川揚塵潛勢區域。

(5)宗教場所：通知降低燃燒香及紙錢使用。

(6)餐飲業：通知餐飲業者確認防制設備正常運轉，查核大型餐飲業防制設備操作情形。

(三)三級嚴重惡化(AQI>200)等級管制措施：

1.固定污染源：

(1)轄內符合任一排放量規模(粒狀污染物達十公噸/年或硫氧化物達十公噸/年或氮氧化物達五公噸/年或揮發性有機物達五公噸/年)之前三十大固定污染源，應執行以下事項：

A.查核設備元件、防制設備及連續自動監測設施(CEMS)數據。

B.檢視防制設備操作參數符合許可證內容。

C.減產、降載或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、硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之實際削減量，達許可核定日排放量 10% 以上。

D.轄內發電廠應依照中央調配及確認之電力業調度與防制計畫辦理。

E.蒸氣產生裝置應減少蒸氣負荷需要。

F.金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、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、大型連續操作之焚化爐，應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，並應減少製程所需之熱負荷。

G.不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業、使用吹灰裝置及使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。

H.管制有機溶劑儲槽清洗作業、露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。

(2)砂石場及堆置場：前二十大之砂石場或粒狀物堆置場每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。

2.移動污染源：

(1)柴油車與機車執行攔檢查、目測判煙、車牌辨識或怠速熄火宣導等作業。

(2)禁止中華民國九十五年九月三十日以前(一至三期)生產製造及進口之柴油大客車與大貨車於本市行駛。管制未進行定期檢查之二行程機車。

(3)限制二行程機車於本市行駛。

(4)限制本市內不得有怠速行為。

(5)採取大眾運輸工具優惠措施，推行「10 公里免費公車」計畫，持電子票證可享受刷卡 10 公里免費優惠。

3.逸散污染源：

(1)營建工地：

A.前五十大之開發或未開發營建工地每二小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率

B.管制機械擾動塵土。

C.限制油漆塗料等排放逸散源作業。

D.限制戶外施工及維修機具使用。

(2)裸露地：針對裸露面積大於五百平方公尺對象，應於裸露區域設置或採行有效抑制粒狀污染物逸散之設施。但地面表土硬化，不易引起揚塵，且報經當地主管機關認可者，不在此限。

(3)道路洗掃：管制道路柏油鋪設工作，並執行重點路段及揚塵好發地灑水或洗掃。

(4)露天燃燒及河川揚塵：禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物；稽巡查河川揚塵潛勢區域。

(5)宗教場所：通知降低焚香及燃燒紙錢使用；爆竹煙火專案停止施放。

(6)餐飲業：通知餐飲業者確認防制設備正常運轉，查核大型餐飲業防制設備操作情形。

(四)二級嚴重惡化(AQI>300)等級管制措施：

1.固定污染源：

(1)轄內符合任一排放量規模(粒狀污染物達十公噸/年或硫氧化物達十公噸/年或氮氧化物達五公噸/年或揮發性有機物達五公噸/年)之前三十大固定污染源，應執行以下事項：

A.查核設備元件、防制設備及連續自動監測設施(CEMS)數據。

B.檢視防制設備操作參數符合許可證內容。

C.減產、降載或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、硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之實際削減量，達許可核定日排放量 20% 以上。

D.轄內發電廠應依照中央調配及確認之電力業調度與防制計畫辦理。

E.蒸氣產生裝置應減少蒸氣負荷需要。

F.金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、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、大型連續操作之焚化爐，應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，並應減少製程所需之熱負荷。

G.不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業、使用吹灰裝置及使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。

H.限制有機溶劑儲槽清洗作業、露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。

I.運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣之行業應停止運作。但經本市相關主管機關許可者，不在此限。

(2)砂石場及堆置場：

A.停止開挖及整地；砂石場停止破碎洗選。

B.前五十大之砂石場或粒狀物堆置場每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。

2.移動污染源：

(1)禁止重型柴油車輛於本市行駛。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、其他經本市相關主管機關許可者，不在此限。

(2)禁止二行程機車於本市行駛。

(3)禁止本市內有怠速行為。

(4)採取大眾運輸工具優惠措施，推行「10公里免費公車」計畫，持電子票證可享受刷卡10公里免費優惠。

3.逸散污染源：

(1)營建工地：

A.停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。

B.前八十大之開發或未開發營建工地每二小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。

C.限制機械擾動塵土。

D.禁止油漆塗料等排放逸散源作業。

(2)裸露地：針對裸露面積大於五百平方公尺對象，應於裸露區域設置或採行有效抑制粒狀污染物逸散之設施。但地面表土硬化，不易引起揚塵，且報經當地主管機關認可者，不在此限。

- (3)道路洗掃：限制道路柏油鋪設工作，並執行重點路段及揚塵好發地灑水或洗掃。
- (4)露天燃燒及河川揚塵：禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物；稽巡查河川揚塵潛勢區域。
- (5)宗教場所：管制降低焚香及燃燒紙錢使用；爆竹煙火專案停止施放。
- (6)餐飲業：通知餐飲業者確認防制設備正常運轉，查核攤販集中區及大型餐飲業防制設備操作情形。

(五)一級嚴重惡化(AQI>400)等級管制措施：

1.固定污染源：

- (1)轄內符合任一排放量規模(粒狀污染物達十公噸/年或硫氧化物達十公噸/年或氮氧化物達五公噸/年或揮發性有機物達五公噸/年)之前三十大固定污染源，應執行以下事項：
 - A.查核設備元件、防制設備及連續自動監測設施(CEMS)數據。
 - B.檢視防制設備操作參數符合許可證內容。
 - C.減產、降載或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、硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之實際削減量，達許可核定日排放量 40% 以上。
 - D.轄內發電廠應依照中央調配及確認之電力業調度與防制計畫辦理。
 - E.蒸氣產生裝置應減低熱負荷及蒸氣負荷需要。
 - F.金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、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、大型連續操作之焚化爐，應延緩處理於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，並應減少製程所需之熱負荷。
 - G.不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業、使用吹灰裝置及使用燃燒固體或液體廢棄物之非連續操作焚化爐。
 - H.禁止有機溶劑儲槽清洗作業、露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。
 - I.運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣之行業應停止運作。但經本市相關主管機關許可者，不在此限。

(2)砂石場及堆置場：

- A.停止各項作業、物料進出及機具使用。
- B.所有砂石場及粒狀物堆置場每二小時執行場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。

2.移動污染源：

- (1)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，或其他經本市相關主管機關許可者，不在此限。
- (2)禁止二行程機車於本市行駛。
- (3)禁止本市內有怠速行為。
- (4)採取大眾運輸工具優惠措施，推行「10 公里免費公車」計畫，持電子票證可享受刷卡 10 公里免費優惠。

3.逸散污染源：

(1)營建工地：

- A.停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用。
- B.前一百大之開發或未開發營建工地每二小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並增加有效抑制粒狀物逸散之防制措施強度與頻率。
- C.禁止機械擾動塵土。
- D.禁止油漆塗料等排放逸散源作業。

(2)裸露地：應於裸露區域設置或採行有效抑制粒狀污染物逸散之設施。但地面表土硬化，不易引起揚塵，且報經當地主管機關認可者，不在此限。

(3)道路洗掃：限制道路柏油鋪設工作，並執行重點路段及揚塵好發地灑水或洗掃。

(4)露天燃燒及河川揚塵：禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物；稽巡查河川揚塵潛勢區域。

(5)宗教場所：管制降低焚香及燃燒紙錢使用；爆竹煙火專案停止施放。。

- (6)餐飲業：通知餐飲業者確認防制設備正常運轉，查核攤販集中區及大型餐飲業防制設備操作情形；新設攤販集中區、觀光旅館及一定規模(營業面積三百平方公尺)以上之餐飲廠家未裝設餐飲防制設備(如濕式洗滌塔、紫外光臭氧設備、靜電集塵器…等)者，禁止有燒烤、油炸等空氣污染等行為。

六、各公私場所之防制計畫

本市訂定本防制措施前，已要求轄區內配合實施防制措施之公私場所(轄區內粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物或揮發性有機物任一許可排放量前三十大之固定污染源共計 88 廠)，於指定期間內訂定各級防制計畫送本市環保局核定。另台灣電力股份有限公司台中火力發電廠(含麗水場區貯煤場)之防制措施因涉及全國供電，依確認之電力業調度與防制計畫定稿版辦理。未來如有製程變更、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；如未來有製程變更、異動、展延等情事，依防制措施提送防制計畫之公私場所，檢討修正對象及其防制計畫更新公告附錄，詳細防制計畫內容如表 7-9。倘查核發現污染源有異常或超過許可排放量，則要求該污染源立即改善，並依空氣污染防制法相關規定處分。

表 7-9、公私場所防制措施內容

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|------------------------------|----------------|---|
| 1 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | 中央核定防制計畫，並統一調度 | |
| 2 | 友達光電股份有限公司台中廠 | 二級預警 | 加強設備維護 |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 3 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 4 | 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處王田供油中心 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 5 | 正隆股份有限公司后里分公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | TSP 降載 9.735%、SO _x 降載 7.304%、NO _x 降載 8.586%、VOC 降載 5.065% |
| | | 三級嚴重惡化 | TSP 降載 12.584%、SO _x 降載 14.607%、NO _x 降載 17.173%、VOC 降載 10.131% |
| | | 二級嚴重惡化 | TSP 降載 20.184%、SO _x 降載 34.084%、NO _x 降載 40.069%、VOC 降載 23.638% |
| | | 一級嚴重惡化 | TSP 降載 40.134%、SO _x 降載 58.789%、NO _x 降載 65.465%、VOC 降載 48.695% |
| 6 | 豐興鋼鐵股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|-----------------|--------|---------|
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 7 | 謙華科技股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 8 | 中港砂石企業股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 9 | 台灣玻璃工業股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 10 | 友達光電股份有限公司后里廠 | 二級預警 | 加強設備維護 |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 11 | 大信砂石股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 12 | 台灣卜蜂企業股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 13 | 台灣康寧顯示玻璃股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 1~5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|---------------------------------|--------|--------|
| 14 | 台中市文山垃圾焚化廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 15 | 東陽穀物股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 16 | 味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠 | 二級預警 | 降載 1% |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 17 | 臺中市政府環境保護局后里資源回收廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 18 | 威宇精品國際有限公司(108/11/19 解除(許可證註銷)) | 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 | — |
| 19 | 寶仁土石開發有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 20 | 台灣玻璃工業股份有限公司台中廠平板三場 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 21 | 倫鼎股份有限公司 | 二級預警 | — |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|--------------------------|----------------|---|
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 22 | 台灣佳能股份有限公司北環新廠 | 二級預警 | 自主管理 |
| | | 一級預警 | M01、M02 增加防制效率 5%(VOC)、M01 降載 5%(TSP) |
| | | 三級嚴重惡化 | M01、M02 增加防制效率 5%及降載 5%(VOC)、M01 降載 10%(TSP) |
| | | 二級嚴重惡化 | M01、M02 增加防制效率 5%及降載 15%(VOC)、M01 降載 20%(TSP) |
| | | 一級嚴重惡化 | M01、M02 增加防制效率 5%及降載 35%(VOC)、M01 降載 40%(TSP) |
| 23 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠(麗水場區貯煤場) | 中央核定防制計畫，並統一調度 | |
| 24 | 中聯油脂股份有限公司台中港廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 25 | 臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 26 | 中聯資源股份有限公司南堤廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 1% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 27 | 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠 | 二級預警 | 降載 1% |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|---------------------|------------------|--------|---------------------------|
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 28 | 廣源造紙股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 29 | 東昕彩藝包裝股份有限公司 | 二級預警 | 降載 1% |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 以上為符合前十大排放量之固定污染源名單 | | | |
| 30 | 巨力混凝土工業股份有限公司大里廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 31 | 台灣佳能股份有限公司第一廠 | 二級預警 | 自主管理 |
| | | 一級預警 | 自主管理 |
| | | 三級嚴重惡化 | M01, M02 防制效率增加 5%、降載 5% |
| | | 二級嚴重惡化 | M01, M02 防制效率增加 5%、降載 15% |
| | | 一級嚴重惡化 | M01, M02 防制效率增加 5%、降載 35% |
| 32 | 永進機械工業股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 33 | 永豐餘工業用紙股份有限公司成功廠 | 二級預警 | 降載 5% |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 34 | 台灣日東光學股份有 | 二級預警 | — |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|-----------------|--------|-----------------|
| | 限公司 | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 35 | 廣獲企業有限公司 | 二級預警 | 降載 5% |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 36 | 台灣肥料股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10.5~51.21% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 22.41~80.51% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 68.78~83.21% |
| 37 | 福壽實業股份有限公司總廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 38 | 源興紡織股份有限公司 | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| | | 二級預警 | 降載 5% |
| 39 | 英銓實業有限公司大里廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 40 | 臺灣菸酒股份有限公司烏日啤酒廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 11-40% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 22-57% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 100% |
| 41 | 宏全國際股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|------------------|--------|--------|
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 42 | 信昌砂石行 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 43 | 貝民股份有限公司台中港廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 44 | 旭光箔膜科技股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 45 | 大信砂石股份有限公司臨時堆置場 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 46 | 華新麗華股份有限公司台中不銹鋼廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 47 | 宏恕倉儲裝卸股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 48 | 誌建企業有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|---------------------------------|--------|-------------|
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 49 | 新能化工股份有限公司(108/11/21 解除(許可證註銷)) | 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 | — |
| 50 | 中聯資源股份有限公司台中廠 | 二級預警 | 降載 14%(TSP) |
| | | 一級預警 | 降載 14%(TSP) |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10~20% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20~27% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 51 | 優乃克股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 52 | 中美和石油化學股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 53 | 長耕國際股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 提升防制效率 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 提升防制效率 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 縮短製程工時 40% |
| 54 | 寶文股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 10% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 30% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 50% |
| 55 | 桐友利實業有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 10% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 15% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|--------------------|--------|-----------------|
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 56 | 泰慶紡織股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 17.12~74.47% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 23.05~94.56% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40.75~95.81% |
| 57 | 進拓鑄造股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 58 | 永信藥品工業股份有限公司台中幼獅二廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 59 | 瑞新企業股份有限公司大里廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 60 | 聯好環保股份有限公司 | 二級預警 | 降載 9.58% |
| | | 一級預警 | 降載 19.16% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 28.75% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 47.91% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 9.58% |
| 61 | 妙春實業股份有限公司二廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 30% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 50% |
| 62 | 巨大機械工業股份有限公司日南廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|---------------------------------|--------|---------|
| 63 | 益郁實業有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 64 | 太盟實業股份有限公司龍井廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 65 | 威輪工業股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 66 | 光隆股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 67 | 華邦電子股份有限公司中科廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 68 | 易達成企業股份有限公司工廠(107/2/9 解除(許可解列)) | 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 | — |
| 69 | 源合興鑄造股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 30% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 100% |
| 70 | 信富紡織科技股份有 | 二級預警 | — |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|---------------------|--------|--|
| | 限公司 | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 71 | 立安東化工股份有限公司台中廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 72 | 大鈿彩藝股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 73 | 泰田實業股份有限公司一廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 74 | 三晃股份有限公司大里廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 75 | 台灣積體電路製造股份有限公司 15 廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | TSP、SO _x 降載防制設備天然氣用量 10%；SO _x 、VOC 降載稀釋劑使用量 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | TSP、SO _x 降載防制設備天然氣用量 20%；SO _x 、VOC 降載稀釋劑使用量 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | TSP、SO _x 降載防制設備天然氣用量 40%；SO _x 、VOC 降載稀釋劑使用量 20%及晶圓 20% |
| 76 | 台灣真珠樂器股份有 | 二級預警 | — |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|----------------|--------|------------|
| | 限公司一廠 | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 77 | 揚泰瀝青股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 78 | 聯合福興股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 79 | 餘慶堂興業股份有限公司研磨廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5%(TSP) |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 80 | 政伸企業股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10.5% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20.4% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40.5% |
| 81 | 中來工業股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5% |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 82 | 妙春實業股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 30% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 50% |
| 83 | 祥祐資源再生股份有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |

| 序號 | 公私場所名稱 | 應變等級 | 應變內容 |
|----|-----------------|--------|------------|
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 84 | 亞洲光學股份有限公司安和分公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 85 | 源潤豐鑄造股份有限公司新庄廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 86 | 維他露食品股份有限公司第二廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 30% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 100% |
| 87 | 汰原實業有限公司 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | 降載 5%(TSP) |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 20% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 40% |
| 88 | 金隆化學工業股份有限公司幼獅廠 | 二級預警 | — |
| | | 一級預警 | — |
| | | 三級嚴重惡化 | 降載 10% |
| | | 二級嚴重惡化 | 降載 30% |
| | | 一級嚴重惡化 | 降載 100% |

七、執行管制措施之稽查程序

本市執行管制措施之稽查程序如圖 7-5，由稽查人員進行抽查，要求各污染源負責人提交污染源減量佐證，如判斷公私場所或行為人未確實執行管制措施則逕行告發。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 7-10。

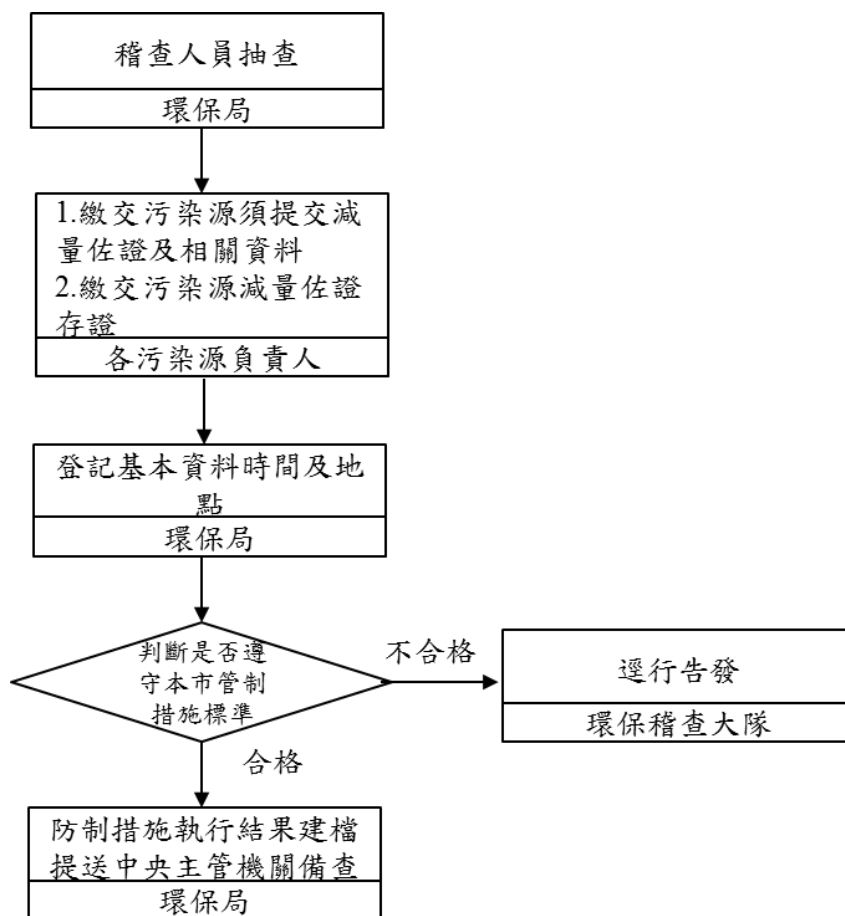


圖 7-5、空氣品質嚴重惡化警告發布後管制措施稽查程序

表 7-10、重點稽查內容說明

| 污染項目 | 稽查方式 |
|---------------|--|
| 固定污染源 公私場所 | 1.核對操作方式與許可相符。 2.確認操作符合防制計畫。 3.當日配合自主減產、降載或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，須當日 15 時前回報執行措施。 4.如判斷未確實執行，則逕行告發。 |
| 砂石場及 堆置場 | 嚴重惡化：由稽查人員進行抽查，要求提交執行管制措施佐證(照片、紀錄等)， 如判斷未確實執行，則逕行告發。 |
| 機動車輛 | 預警等級：路邊攔檢查、目測判煙、車牌辨識或怠速熄火宣導等作業，如有 造成空氣污染情事，則逕行告發。 嚴重惡化：進行路邊攔檢，如查有不合格柴油車或二行程機車行駛則逕行告 發；禁止一至三期柴油車行駛。 |
| 營建工地 | 由稽查人員進行抽查，要求提交執行管制措施佐證(照片、紀錄等)，如判斷未 確實執行，則逕行告發。 |
| 裸露地 | 預警至二級嚴重惡化等級：針對裸露面積大於五百平方公尺對象進行查處， 如未依規定設置或採行污染防制設施且有揚塵現象逕行告發。 一級嚴重惡化： 1.針對裸露面積大於五百平方公尺對象進行查處，如未依規定設置或採行污染 防制設施且有揚塵現象逕行告發。 2.裸露面積小於五百平方公尺者，未依規定設置或採行污染防制設施者限期改 善。 |
| 露天燃燒及 河川揚塵 | 稽巡查露天燃燒熱點及河川揚塵區域，如判斷有造成空氣污染情事，則逕行 告發。 |
| 餐飲業 | 預警至二級嚴重惡化等級：由稽查人員進行抽查大型餐飲業(營業面積達三百 五十平方公尺)防制設備操作情形，如判斷有造成空氣污染情事，則逕行告發。 一級嚴重惡化等級：由稽查人員進行抽查大型餐飲業(營業面積達三百五十平 方公尺)防制設備操作情形，如判斷有造成空氣污染情事，或管制對象未實施 管制措施，則逕行告發。 |

八、機關、學校活動注意事項

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

(一)本市學校活動之注意事項

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

A.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」。

B.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。

(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。

2.一級預警

(1)一般體育課程及戶外活動

A.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」。

B.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。

C.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。

D.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、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

A.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」。

B.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。

C.禁止高級中等以下學校舉辦戶外運動賽事。

D.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

A.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。

B.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

- A.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。
- B.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

- A.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」。
- B.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。
- C.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。
- D.禁止各級學校舉辦戶外運動賽事。
- E.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。
- F.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

- A.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。
- B.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

- A.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。
- B.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

- A.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」。
- B.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(縣)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。
- C.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。
- D.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)。
- E.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。
- F.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。
- G.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

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

- A.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。
- B.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。

除學校外，本市同樣要求轄區內其他應配合機關應依預警與嚴重惡化等級分別規定採行不同程度之因應作為，其配合機關包括里(村)長、火車站與客運站與便利商店等

機關或營業所。

(二)本市轄區內其他應配合機關之注意事項

1.二級預警

- (1)里長與村長依據空氣品質現況，於村里民辦公室懸掛橘色「空品旗」。
- (2)交通局協調火車站與客運站以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (3)區公所協調便利商店以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (4)衛生局提供吸入劑等藥劑提供老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者使用。
老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：
 - A.建議減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。
 - B.具有氣喘症狀民眾可能需增加使用吸入劑頻率。
- (5)一般民眾建議採取措施：
 - A.避免長時間停留於交通繁忙街道上。
 - B.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。
 - C.如有眼睛、咳嗽或喉嚨痛等不適症狀，應考慮減少戶外活動。
- (6)勞工及其他機關建議採取措施，除參考上述建議注意事項外，另應依循勞動部相關規範辦理。

2.一級預警

- (1)里長與村長依據空氣品質現況，於村里民辦公室懸掛紅色「空品旗」。
- (2)交通局協調火車站與客運站以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (3)區公所協調便利商店以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (4)衛生局提供吸入劑等藥劑提供老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者使用。
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。

(5)一般民眾建議採取措施：

A.避免長時間停留於交通繁忙街道上。

B.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。

C.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。

(6)勞工及其他機關建議採取措施，除參考上述建議注意事項外，另應依循勞動部相關規範辦理。

3.三級嚴重惡化

(1)里長與村長依據空氣品質現況，於村里民辦公室懸掛紫色「空品旗」。

(2)交通局協調火車站與客運站以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。

(3)區公所協調便利商店以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。

(4)衛生局提供吸入劑等藥劑提供老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者使用。
老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：

A.應留在室內。

B.減少體力消耗活動。

C.必要外出時應配戴口罩。

(5)一般民眾建議採取措施：

A.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。

B.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。

(6)勞工及其他機關建議採取措施，除參考上述建議注意事項外，另應依循勞動部相關規範辦理。

(7)新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾應採取之行動。

(8)衛生主管機關向所轄醫療院所發出通報，宣導醫療單位給予就診民眾適當之健康諮詢建議。

4.二級嚴重惡化

- (1)里長與村長依據空氣品質現況，於村里民辦公室懸掛紅褐色「空品旗」。
- (2)交通局協調火車站與客運站以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (3)區公所協調便利商店以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (4)衛生局提供吸入劑等藥劑提供老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者使用。
老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：
 - A.應留在室內。
 - B.減少體力消耗活動。
 - C.有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。
- (5)一般民眾建議採取措施：
 - A.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。
 - B.有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。
 - C.勞工應避免從事戶外重體力勞動，戶外工作時應配戴適當之呼吸防護具，並建立緊急救護機制。室內工作時，應緊閉門窗，並留意避免室內空氣品質惡化。
- (6)勞工及其他機關建議採取措施，除參考上述建議注意事項外，另應依循勞動部相關規範辦理。
- (7)新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾應採取之行動。
- (8)衛生單位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。

5.一級嚴重惡化

- (1)里長與村長依據空氣品質現況，於村里民辦公室懸掛紅褐色「空品旗」。
- (2)交通局協調火車站與客運站以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。

- (3)區公所協調便利商店以公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式向民眾傳達防護措施(如表 7-11)。
- (4)衛生局提供吸入劑等藥劑提供老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者使用。
老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：
- A.不可外出。
 - B.避免體力消耗活動。
- (5)一般民眾建議採取措施：
- A.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。
 - B.停止勞工所有戶外工作或活動。
 - C.執勤以外之人員應留處屋內、緊閉門窗。
- (6)勞工及其他機關建議採取措施，除參考上述建議注意事項外，另應依循勞動部相關規範辦理。
- (7)新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾應採取之行動。
- (8)衛生單位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 7-11、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>空氣品質已達二級預警：</p> <p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)避免長時間停留於交通繁忙街道上。</p> <p>(2)參採衛生福利部訂定之「因應不同空氣品質之運動建議」調整活動形式。</p> <p>(3)如有眼睛、咳嗽或喉嚨痛等不適症狀，應考慮減少戶外活動。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)建議減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。</p> <p>(2)具有氣喘症狀民眾可能需增加使用吸入劑頻率。</p> | <p>空氣品質已達一級預警：</p> <p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)避免長時間停留於交通繁忙街道上。</p> <p>(2)參採衛生福利部訂定之「因應不同空氣品質之運動建議」調整活動形式。</p> <p>(3)如有眼睛、咳嗽或喉嚨痛等不適症狀，應減少戶外體力消耗活動。</p> <p>建議老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者，留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。</p> | <p>空氣品質已達三級嚴重惡化：</p> <p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)應減少戶外活動，從事戶外工作勞工，應配置適當及足夠之呼吸防護具。</p> <p>(2)參採衛生福利部訂定之「因應不同空氣品質之運動建議」調整活動形式。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)應留在室內。</p> <p>(2)減少體力消耗活動。</p> <p>(3)必要外出時應配戴口罩。</p> | <p>空氣品質已達二級嚴重惡化：</p> <p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)避免戶外活動，室內應緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。</p> <p>(2)有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。</p> <p>(3)勞工應避免從事戶外重體力勞動，戶外工作時應配戴適當之呼吸防護具，並建立緊急救護機制。室內工作時，應緊閉門窗，並留意避免室內空氣品質惡化。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)應留在室內。</p> <p>(2)避免體力消耗活動。</p> <p>(3)有必要外出時應佩戴口罩、護目鏡等個人防護工具。</p> | <p>空氣品質已達一級嚴重惡化：</p> <p>一般民眾建議採取措施：</p> <p>(1)停止戶外活動，室內應緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。</p> <p>(2)停止勞工所有戶外工作或活動。</p> <p>(3)執勤以外之人員應留處屋內、緊閉門窗。</p> <p>老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：</p> <p>(1)不可外出。</p> <p>(2)避免體力消耗活動。</p> |

第八章、相關機關或單位之分工事項

本章節彙整臺中市 109~112 年版空氣污染防制計畫涉及各項空氣污染防制措施執行之權責單位，以及區域空氣品質惡化防制措施相關行政協調、執行工作項目等內容進行彙整與表列；除了市府跨局處、跨機關單位合作與分工以外，考量空氣污染物流通性質，本計畫會商鄰近縣(市)主管機關，包括苗栗縣、南投縣與彰化縣，建立跨縣市合作機制，保持良好溝通平台與管道，滾動式精進中部空品區空氣污染管制策略。

8.1 臺中市跨局處及機關單位權責分工

彙整臺中市 109~112 年版空氣污染防制計畫研擬之第六章「空氣污染防制措施」與第七章「區域空氣品質惡化防制措施」，市府局處與機關單位權責分工及配合事項，如表 8.1-1 及表 8.1-2 所示。

表 8.1-1、空氣污染防制措施執行單位與配合事項

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|------|--------|------------------|---|
| 綜合管制 | B-A-01 | 成立「臺中市空氣品質改善委員會」 | <p>辦理空氣品質改善相關作業，訂定「藍天白雲行動計畫」，跨局處執行減量目標。</p> <p>環保局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 落實減煤、推動燃煤鍋爐轉型、專案小組深度稽查、機車定檢提升、老舊車輛汰換、建置電動車友善環境、推廣環保民俗活動、公共工程落實空污防制等。 <p>建設局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 公共工程監控、施工機具加裝濾煙器及提升營建裸露地防制效率。 <p>農業局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 補助農民辦理稻草剪段防止焚燒稻草計畫、種植綠肥或景觀作物。 <p>民政局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推動宗教場所低碳認證、落實環保措施、紙錢集中清運燃燒。 <p>地政局</p> |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|----|--------|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ● 加強洗掃街、提升營建裸露地防制效率。 都發局 <ul style="list-style-type: none"> ● 營建工程立面防塵網、竣工建築綠美化。 交通局 <ul style="list-style-type: none"> ● 建置智慧停車雲端系統、鼓勵搭乘大眾運輸工具、iBike 倍增計畫、廣設低碳車位、汽機車停車格收費配置調整。 經發局 <ul style="list-style-type: none"> ● 再生能源發展、住商及住宅設備汰換、補助鍋爐改用乾淨燃料、輔導業者裝設或改善防制設備。 水利局 <ul style="list-style-type: none"> ● 植樹、洗掃、施工機具加裝濾煙器、推動太陽能及水力發電。 衛生局 <ul style="list-style-type: none"> ● 輔導餐飲業者裝設或改善防制設備。 研究發展考核委員會 <ul style="list-style-type: none"> ● 管考藍天白雲行動計畫 KPI。 |
| | B-A-02 | 修訂「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 考量本市空品惡化防制措施實際運作情形及經驗累積，適時修訂新版惡化防制措施，強化空污季應變作為，減緩空品惡化。 |
| | B-A-03 | 為本土化國家排放清冊提供重大污染源 PM _{2.5} 排放管道參數 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 建置主要污染行業別的原生性 PM_{2.5} 排放清冊，納入本土化 PM_{2.5} 排放管道參數與 PM_{2.5}/TSP 粒狀物資料。 |
| | B-A-04 | 提前 48 小時預警通報作業 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 提供分區空氣品質指標(AQI)預報，預測未來 48 小時空氣品質變化趨勢。 新聞局 <ul style="list-style-type: none"> ● 掌理空品預警新聞發布及媒體公關事項。 |
| | B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 環評審查導入「臺中市實施環境影響評估應承諾事項」，要求開發業者承諾針對空污季執行 |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|-------|--------|-----------------|---|
| | | | 額外污染減量或抵減措施。 |
| | B-A-06 | 學校全面設置空氣微型感測器 | 環保局 ● 發展空品感測物聯網，結合環境教育認識空污及防護。 教育局 ● 要求學校每日檢視空氣盒子連線狀況並保持連線。 |
| | B-A-07 | 結合環境教育認識空污及防護 | 環保局 ● 編撰環境空污教案、文宣及製作空品旗，編列相關環境教育宣導說明會經費，規劃空氣污染防制種子講師培訓。 教育局 ● 校園課程教學安排，並將空氣品質教育宣導每學年度納入教師進修課程。 |
| 固定污染源 | B-S-01 | 電力業污染減量 | 環保局 ● 啟動第三次電力設施排放標準修正，透過許可審查時機，調整台中電廠全廠生煤許可用量，輔導業者燃料轉型，並協同環保署共同推動國(公)營事業空污減量工作。 |
| | B-S-02 | 強化鋼鐵業污染管制 | 環保局 ● 啟動第三次鋼鐵業排放標準修正作業，並協同環保署共同推動國(公)營事業空污減量工作。 |
| | B-S-03 | 管制鍋爐污染排放 | 環保局 ● 啟動本市鍋爐空氣污染物排放標準修正作業，輔導業者燃料轉型。 經發局 ● 訂定「台中市政府推動企業加熱設備改用天然氣補助要點」，協助本市工廠鍋爐汰換補助作業。 |
| | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | 環保局 ● 透過許可審查制度，管制既存固定污染源執行削減污染物排放量。 |
| | B-S-05 | 中央玻璃業加嚴標準 | 環保局 ● 配合中央標準修訂，持續追蹤轄內玻璃業者改善情形。 |
| | B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | 環保局 |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|----|--------|---|--|
| | | | ● 配合中央標準修訂，要求轄內水泥業進行改善。 |
| | B-S-07 | 連續自動監測設施管理查核 | 環保局 ● 辦理 CEMS 業務說明會，推動法規公告後之相關管制作業，並現場輔導，掌握 CEMS 監測設施改善狀況。 |
| | B-S-08 | 指定空污季污染減排 20% | 環保局 ● 透過許可審查制度，要求公私場所進行製程調配或空污防制設備效能提升等。 |
| | B-S-09 | 推動許可管理與燃料管制 | 環保局 ● 透過許可審查制度，要求業者符合混燒比例及成分標準之規定。 |
| | B-S-10 | 強化許可審查管理訓練機制 | 環保局 ● 定期辦理教育訓練規劃與推動 |
| | B-S-11 | 固定源空污費管理 | 環保局 ● 輔導公私場所採行減量措施(例如改用低硫份燃料、增設防制設備或提升防制設備效率等)及現場查核空污費申報正確性。 |
| | B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | 環保局 ● 執行轄內工業區廠家及重點污染源執行深度稽查，運用科學儀器輔助蒐證。 |
| | B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | 環保局 ● 法規符合度查核或稽查檢測，要求落實污染源管理及防制設施操作。 |
| | B-S-14 | 操作許可證符合率 | 環保局 ● 列管公私場所許可證查核。 |
| | B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | 環保局 ● 執行許可證查核、空污專責人員查核、排放量申報查核、空氣污染防制費申報查核、特定行業別法規及逸散管理辦法等各項空氣污染管制法規查核。 |
| | B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | 環保局 ● 執行轄內特定行業別廠家之法規符合度 |
| | B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | 環保局 ● 運用科學儀器搭配稽查檢測，執行臺中港區內石化倉儲業設 |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|-------|--------|----------------------|---|
| | | | 備元件抽測。 |
| | B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | 環保局 ● 稽查排放甲苯、二甲苯、苯及乙苯等臭氧前驅指標物種固定污染源。 |
| 移動污染源 | B-M-01 | 機車定檢率提升至 85% | 環保局 ● 車牌影像辨識、路邊攔檢、逾期未定檢通知 建設局、交通局 ● 協助架設車牌辨識系統 監理機關 ● 提供車籍資料 |
| | B-M-02 | 定檢不合格複驗合格數 | 環保局 ● 加強定檢不合格車輛通知到檢及執行後續處分 |
| | B-M-03 | 加碼老舊機車汰換補助 | 環保局 ● 老舊機車汰舊換購相關加碼補助方案。 |
| | B-M-04 | 淘汰老舊機車 | 環保局 ● 推動未定檢機車管制、不定期路邊攔檢、青白煙檢驗等，加速老舊車輛汰換。 |
| | B-M-05 | 青白煙檢驗不合格改善完成 | 環保局 ● 執行青白煙通知檢驗 |
| | B-M-06 | 推動企業環保車隊 | 環保局 ● 協談輔導轄內大型車隊及固定污染源加速汰換自有一、二期車，採用四、五期車。 |
| | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | 環保局 ● 推動老舊大型柴油車汰換補助辦法、辦理柴油車排煙檢測及自主管理標章申請。 |
| | B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | 環保局 ● 執行高污染車輛攔(查)檢作業 |
| | B-M-09 | 推廣電動車輛充、換電站 | 環保局 ● 盤點評估各機關及區公所公共空間增設充、換電站可行性，輔導民間單位申請充電站補助及設置。 交通局 ● 盤點評估公有停車場設置充換電可行性，編列公有停車場建置電動車充電柱預算。 |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|----|--------|--------------------|--|
| | B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | <p>環保局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推動汰舊換購低污染車輛補助，辦理電動車輛試乘活動等宣導工作。 <p>交通局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推動電動車輛充電站設置補助及免費停車優惠政策，優先汰換本市 10 年以上公車，協助客運業者爭取中央補助款，給予電動公車業者路權優先權。 |
| | B-M-11 | 樂活徒步區試辦運行 | <p>環保局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 樂活徒步區試辦前後，使用空氣微型感測器進行空品偵測調查，藉以瞭解試辦前、後相關區域之空品變化。 <p>經發局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 調查本市環境可行且有相關意願之商圈、市集進行試辦樂活徒步區之推動。 |
| | B-M-12 | 劃設臺中港空氣品質維護區 | <p>環保局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 篩選進出車輛之檢驗紀錄，安排相關排氣檢驗。 <p>臺中港務分公司</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提供進出臺中港之大型柴油車車牌資料。 |
| | B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | <p>交通局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 施作地磁感應設備埋設工程，推廣「Parking GO」Line 官方帳號。 |
| | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | <p>交通局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 實施雙十公車優惠措施，滾動式路網調整。 |
| | B-M-15 | 推動公共自行車—iBike 倍增計畫 | <p>交通局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 評估公共自行車租賃站設置點位，推廣公共自行車前 30 分鐘免費補助措施。 |
| | B-M-16 | 汽油車污染減量 | <p>環保局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加強宣導老舊汽油車汰舊換新，鼓勵民眾養成車輛定期保養習慣及鼓勵民眾檢舉烏賊車。 <p>臺中區監理所</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提供轄區之汽油車報銷資料。 |
| | B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | <p>臺中港務分公司</p> |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|-------|--------|-------------------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ● 針對客船、拖船、風電 CTV 船、風電工作船、交通船、加油船、水泥自卸船等，只要停靠於工作船渠、淺水船渠、19 號碼頭及 27 號碼頭，皆一律使用岸電系統。 |
| 逸散污染源 | B-F-01 | 一級工地周邊道路揚塵防制暨污染改善 100% | 各局處單位 <ul style="list-style-type: none"> ● 營建工地工區出入口加強查核，落實執行進出車輛車體及輪胎清洗作業。 |
| | B-F-02 | 輔導工地自主裝設 CCTV 及微型感測器 | 各局處單位 <ul style="list-style-type: none"> ● 導入微型感測器監控營建工地，並輔導業者於工區出入口加裝 CCTV。 |
| | B-F-03 | 「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」訪談 | 各局處單位 <ul style="list-style-type: none"> ● 督導公共工程契約編足空氣污染防制設施經費。 |
| | B-F-04 | 營建工地稽查管制作業 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 執行本市營建工程巡查作業，輔導現場採行防制措施等級較高之防制設備。 |
| | B-F-05 | 營建工地管辦符合率 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 落實營建工地管理辦法，使用科技設備輔助查核，執行輔導改善及告發處分。 |
| | B-F-06 | 加強施工機具油品抽測 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 抽檢營建工地老舊或排放黑煙機具或發電機之油品含硫量。 |
| | B-F-07 | 加強洗掃街作業 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 確認各區清潔隊實際洗掃程序及路線，以確實執行洗掃作業。 行政區清潔科 <ul style="list-style-type: none"> ● 執行洗掃作業 |
| | B-F-08 | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 推動企業自主執行道路認養作業，由企業執行廠區出入口周邊道路洗掃街作業。 |
| | B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理堤內之街道環境清理、採樣監測、河川揚塵巡查及教育宣導。 水利局 <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理轄內流域防制工程。 第三河川局 |

| 類別 | 編號 | 空氣污染防制措施 | 執行單位/執行事項 |
|----|--------|-----------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理本市三大流域(大安溪、大甲溪、烏溪)堤防外揚塵改善工作。 林務局 <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理堤內之植樹造林工作。 |
| | B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 執行轄內裸露地現場勘查作業，追蹤輔導進行防制改善。 |
| | B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 輔導轄內各工業區、精密園區及科學園區進行廠內裸露地植樹綠化。 |
| | B-F-12 | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | 環保局 <ul style="list-style-type: none"> ● 輔導轄內閒置公有土地、學校種植苗木綠化。 教育局 <ul style="list-style-type: none"> ● 協助宣導校園綠牆活動資訊。 |
| | B-F-13 | 露天燃燒行為管制 | 環保局、農業局 <ul style="list-style-type: none"> ● 共同推廣稻草(農業剩餘資材)或果樹(農業廢棄物)妥善處理作業。 |
| | B-F-14 | 金紙燃燒管制 | 環保局、民政局 <ul style="list-style-type: none"> ● 共同推動紙錢集中燃燒及源頭減量宣導作業，並由環保局清潔隊協助後端清運工作。 |
| | B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | 環保局、衛生局 <ul style="list-style-type: none"> ● 共同推動輔導本市餐飲業者裝設或改善防制設備。 |

表 8.1-2、區域空氣品質惡化防制措施執行單位與配合事項

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|---|-------------------|--|
| 環境保護局 經濟發展局 建設局 教育局 勞工局 農業局 民政局 衛生局 社會局 地政局 新聞局 交通局 都市發展局 | 空氣品質惡化事件應變及緊急處置機制 | 依據「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」本市各機關權責(平時任務)： 環境保護局 <ul style="list-style-type: none"> ● 空氣品質監測資料蒐集及分析。 ● 掌握環保署發布之空品預報資訊。 ● 彙整訂定與修訂本市「區域防制措施」。 ● 規劃空氣品質惡化研判演練。 ● 核定公私場所訂定各級空氣品質惡化防制計畫。 經濟發展局 <ul style="list-style-type: none"> ● 對於新申請攤販集中區設置許可案，於設置計畫書內要求針對飲食類攤販 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|--------------------------------------|----|---|
| 消防局 警察局 觀光旅遊局 第三河川局 港務公司 | | <p>應裝設油煙防制設備。</p> <p>建設局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 掌握本局所屬公共工程營建工地之地點及分布。 <p>教育局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提供指揮中心各公私立幼兒園及各級學校分布狀況資料，以便掌握惡化涵蓋學校加強教職員生之教育訓練。 <p>勞工局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配合本府環保局執行相關宣導業務。 ● 定期加強事業單位之安全衛生教育訓練。 <p>農業局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以本局全民農業講座與臺中市補助農民繳售公糧運費計畫，配合宣導勿露天燃燒稻草(枯枝)及相關農事附產出物，輔導農民改變固有以燃燒方式處理之觀念。 <p>民政局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配合「臺中市發展低碳城市自治條例」輔導宗教場所執行各項低碳及節能措施。 <p>衛生局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配合空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施。 ● 輔導餐飲業者(煎炒炸燒烤)安裝油煙防制設備並定期維護保養，每季回報輔導名冊，交由環保局追蹤業者油煙防制效能。 <p>社會局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 彙整轄區各老人福利機構分布狀況資料，以便掌握惡化時期所涵蓋之院所。 ● 建立機構緊急連絡人資訊及一呼百應窗口。 <p>地政局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 掌握本局所屬公共工程營建工地之地點及分布。 <p>新聞局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 宣導一般污染源及民眾於空氣品質惡化時之配合事項。 <p>交通局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 管控號誌保持交通順暢。 ● 鼓勵搭乘大眾運輸。 <p>都市發展局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 宣導領有建築執照之建築工地於空氣品質惡化時之配合事項。 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|---|---------------|---|
| | | 消防局 ● 節慶活動期間宣導儘量減少燃放爆竹煙火或以爆竹音效取代。 警察局 ● 協助訂定警告區域管制或疏導作業。 觀光旅遊局 ● 輔導本市觀光旅館及四星、五星級旅館及林酒店等附設大型餐飲，安裝油煙污染防制設備。 第三河川局 ● 協助訂定警告區域管制作業。 港務公司 ● 協調所屬單位訂定緊急應變執行計畫。 ● 協助訂定警告區域管制或疏導計畫。 |
| 環境保護局 經濟發展局 建設局 教育局 勞工局 農業局 民政局 衛生局 社會局 地政局 新聞局 交通局 都市發展局 消防局 警察局 觀光旅遊局 第三河川局 港務公司 | 空氣品質不良應變程序及措施 | 依據「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」本市各機關權責(應變任務)： 環境保護局 ● <u>二級預警至一級預警：</u> 1. 以簡訊、Mail、通訊軟體或傳真通報各局處相關單位。 2. 執行相關應變措施稽查。 3. 彙整回報管制措施執行成果。 ● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化：</u> 1. 以簡訊、Mail、通訊軟體或傳真通報各局處相關單位。 2. 成立防制指揮中心。 3. 執行相關應變措施稽查。 4. 彙整回報管制措施執行成果。 建設局 ● <u>二級預警：</u> 1. 通知前 20 大之開發或未開發營建工地每4小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至少 1 次。 ● <u>一級預警：</u> 1. 通知前 30 大之開發或未開發營建工地每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。 ● <u>三級嚴重惡化：</u> 1. 通知前 50 大之開發或未開發營建工地每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。 ● <u>二級嚴重惡化：</u> 1. 通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用，及前 80 大之開發或未開發營建工地每2小時執行營建工地內外及認養街道灑水或洗掃至 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|------|----|---|
| | | <p>少 1 次。</p> <p>● <u>一級嚴重惡化：</u></p> <p>1. 通知停止各項戶外工程、開挖、整地及營建機具使用，及前 100 大之開發或未開發營建工地每 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。</p> <p>教育局</p> <p>● <u>二級預警至一級嚴重惡化：</u></p> <p>1. 依「高級中等以下學校及幼兒園因應空氣品質惡化處理措施暨緊急應變作業流程」辦理。</p> <p>勞工局</p> <p>● <u>二級預警至一級預警：</u></p> <p>● <u>空氣品質嚴重惡化資訊協助揭露(公告網頁)。</u></p> <p>● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化：</u></p> <p>1. 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> <p>2. 發布新聞資訊至網頁。</p> <p>農業局</p> <p>● <u>二級預警至一級預警：</u></p> <p>1. 通知各區公所、農會，協助透過鄰里系統、電子佈告欄、產銷班及各農事小組長，以及有線電視跑馬燈加強宣導民眾週知，近日禁止露天燃燒稻草(枯枝)及相關產出物，以免空氣品質惡化狀況持續加劇，進而影響民眾身體健康。</p> <p>● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化：</u></p> <p>1. 通知各區公所、農會，協助透過鄰里系統、電子佈告欄、產銷班及各農事小組長，以及有線電視跑馬燈加強宣導民眾週知，近日禁止露天燃燒稻草(枯枝)及相關產出物，目前本市空氣品質已達危險警戒階段，持續惡化將為害民眾身體健康。</p> <p>民政局</p> <p>● <u>二級預警至一級嚴重惡化：</u></p> <p>1. 協助發布警告惠請各區公所轉知該區宗教場所減少燃香及紙錢使用。</p> <p>衛生局</p> |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|------|----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。 ● <u>一級預警至二級嚴重惡化：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。 2. 由稽查人員進行抽查大型餐飲業（營業面積達 350 平方公尺）防制設備操作情形。 ● <u>一級嚴重惡化：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣品質惡化期間，透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。 2. 一定規模（營業面積 300 平方公尺）以上之餐飲廠家未裝設餐飲防制設備（如濕式洗滌塔、紫外光臭氧設備、靜電集塵器...等）者，禁止有燒烤、油炸等空氣污染等行為。 <p>社會局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級預警：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通知權管單位宣導採取適當自我防護措施。 ● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通知權管單位停止戶外活動。 <p>地政局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級嚴重惡化：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同建設局，針對各級開發或未開發權管營建工地執行對應等級應變任務。 <p>交通局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 協助於網站、APP 發布警告相關注意事項。 ● <u>一級預警：</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 管控號誌保持交通順暢。 2. 協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告。 ● <u>三級嚴重惡化：</u> |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|------|----|--|
| | | <p>1. 加強發布警告並依需求協助交通疏導。</p> <p>2. 協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告，並提醒民眾相關注意事項。</p> <p>● <u>二級嚴重惡化</u>：</p> <p>1. 加強發布警告並依需求協助交通疏導。</p> <p>2. 協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告，並請路邊收費員路邊收費時張貼(或印刷於收費單上)應採取之行動字樣提醒民眾。</p> <p>● <u>一級嚴重惡化</u>：</p> <p>1. 加強發布警告並依需求協助交通疏導。</p> <p>2. 協助於網站、APP、停車場跑馬燈等資訊看板發布警告，並請路邊收費員路邊收費時張貼(或印刷於收費單上)應採取之行動字樣提醒民眾，並於全部公有停車場柵欄機取票口張貼告示提醒民眾相關注意事項。</p> <p>都市發展局</p> <p>● <u>二級預警</u>：</p> <p>1. 以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 20 大建築工地每 4 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。</p> <p>● <u>一級預警</u>：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 30 大建築工地：</p> <p>1. 每 3 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。</p> <p>2. 管制機械擾動塵土。</p> <p>● <u>三級嚴重惡化</u>：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 50 大建築工地：</p> <p>1. 每 2 小時執行工地內外灑水至少 1 次。</p> <p>2. 管制機械擾動塵土。</p> <p>3. 限制油漆塗料等排放逸散源作業。</p> <p>4. 限制戶外施工及維修機具使用。</p> <p>● <u>二級嚴重惡化</u>：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 80 大建築工地：</p> <p>1. 每 2 小時執行工地內外灑水或洗掃至少 1 次。</p> <p>2. 限制機械擾動塵土。</p> <p>3. 禁止油漆塗料等排放逸散源作業。</p> <p>● <u>一級嚴重惡化</u>：以簡訊或施工管理 e 化 APP 通知權管前 100 大建築工地：</p> <p>1. 每 2 小時執行工地內外灑水或洗掃至</p> |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|--|-------------------|---|
| | | <p>少 1 次。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 禁止機械擾動塵土。 3. 禁止油漆塗料等排放逸散源作業。 <p>消防局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級預警</u>：無。 ● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u>：爆竹煙火專案停止施放。 <p>警察局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級嚴重惡化</u>：協助維持、管制交通，疏導民眾、車輛及巡迴廣播。 <p>觀光旅遊局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>三級嚴重惡化至二級嚴重惡化</u>：無。 ● <u>一級嚴重惡化</u>：觀光旅館及一定規模(營業面積 300 平方公尺)以上之餐飲廠家未裝設餐飲防制設備者，禁止有燒烤、油炸等空氣污染等行為。 <p>新聞局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級預警</u>：協助發布警告並提醒民眾相關注意事項。 ● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u>：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>第三河川局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級預警</u>：無。 ● <u>三級嚴重惡化至一級嚴重惡化</u>：協助執行警告區域管制作業。 <p>港務公司</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>二級預警至一級嚴重惡化</u>：協助執行警告區域管制或疏導作業。 |
| 新聞局 教育局 衛生局 消防局 警察局 農業局 民政局 社會局 | 重大空氣污染事件應變及緊急處置機制 | <p>依據「臺中市空氣污染事件緊急應變作業要點」本市各機關權責：</p> <p>一、平時任務：</p> <p>新聞局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協助宣導一般污染源及民眾於重大空污事件之配合事項。 <p>教育局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提供指揮中心各公私立幼兒園及各級學校分布狀況資料，以便掌握分布狀況。 ● 要求各級學校成立「校園安全維護緊 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|------|----|--|
| | | <p>急應變小組」以運用於各種相關校園安全之維護，加強空氣污染危害及應變宣導。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加強教職員生之教育訓練。 <p>衛生局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 維持緊急醫療救護系統運作。 <p>消防局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 掌握消防局救助單位狀況。 <p>警察局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協助執行警告區管制或疏導作業。 <p>農業局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通知各農會、漁會宣導農漁民了解一般應變措施。 <p>民政局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協助協調區里鄰長宣導事件狀況及應變措施。 <p>社會局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 掌握轄內災民收容場所聯絡資料及轄內社會福利機構（含老人、身心障礙兒少婦女）分布狀況資料。 <p>二、緊急應變時任務規劃：</p> <p>新聞局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通知傳播媒體發布警報及相關資訊。 ● 應變措施之宣導。 <p>教育局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通知學校及各公私立幼兒園執行緊急應變。 ● 循校園系統辦理有關人員之災情查報、通報事項。 <p>衛生局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 循醫療系統辦理有關人員之傷情查報、通報事項。 ● 執行緊急醫療事宜。 ● 辦理急救用醫療器材儲備、運送、供給之事項。 ● 協助受害人於醫療院所採集檢體及送驗。 <p>消防局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 負責消防系統災情查報、通報事項。 ● 辦理災害搶救、緊急救護等事項。 <p>警察局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 循警政系統協助辦理有關罹難者及失蹤者之災情清查與通報事項。 ● 辦理有關災區警戒、協助緊急疏散、治安維護及交通狀況調查、管制疏導事項。 ● 辦理災害防救法第三十一條第二款前段應行注意事項，有關勸導協助調查 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|---|----------------------|---|
| | | <p>移送事宜。</p> <p>農業局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協助農林漁牧受污染範圍內受損之查估資料之比對。 ● 遭受污染之農作物、畜牧體、水產流向管制追蹤。 ● 協助農作物、畜禽產體，水產體採樣檢驗分析。 <p>民政局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協助通報區公所，宣導各區里鄰長重大空氣污染事件應變配合通報事項。 <p>社會局</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協調提供臨時安置場所。 |
| <p>第三河川局、 臺中港務分公司、 臺灣臺中農田水利會、 水利局、 衛生局、 警察局、 消防局、 區公所 (大安區、大甲區、清水區、外埔區、后里區)、 教育局、 新聞局、 高公局中區工程處</p> | <p>河川揚塵應變及緊急處置機制</p> | <p>第三河川局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求所屬工程單位派遣灑水車協助洗掃，提升灑水頻率及面積，以降低揚塵發生。 ● 派遣半固定式灑水工法至揚塵發生地點灑水。 ● 派遣洗街車至水防道路機動性灑水。 ● 開啟河床水線灑水設施，確保應變期間持續灑水。 ● 重度等級時，要求河川流域內所屬工程降低活動強度或停止操作。 <p>臺中港務分公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求工程承包單位派遣灑水車協助洗掃、針對裸露區域提升灑水頻率及面積，以降低揚塵發生。 ● 重度等級時，要求工程承包單位降低活動強度或停止操作。 <p>臺灣臺中農田水利會：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 協助各單位街道揚塵洗除用水調配。 <p>水利局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求工程承包單位派遣灑水車協助洗掃、針對裸露區域提升灑水頻率及面積，以降低揚塵發生。 ● 重度等級時，要求工程承包單位降低活動強度或停止操作。 <p>衛生局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以 LED 電子看板宣導減少戶外活動 ● 協助通報各醫療院所加強照護呼吸道疾病患者。 ● 重度影響等級時，通報各醫療院所加強照護呼吸道疾病患者。 ● 協助河川揚塵影響區域醫療後送作業。 <p>警察局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 重度影響等級時，加強鄰近橋樑、重 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|---------|----------------|--|
| | | <p>要路口巡查作業。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 如河川揚塵已影響行車安全，應協助進行交通引導及車輛出入管制作業。 <p>消防局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 重度影響等級，發生緊急救護事件時前往進行運送及救護作業。 <p>區公所(大安區、大甲區、清水區、外埔區、后里區)：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 輕度及中度等級 <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 LED 電子看板宣導減少戶外活動。 2. 通知里長，勸導民眾減少外出及戶外活動。 ● 重度等級 <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 LED 電子看板宣導停止戶外活動。 2. 通知里長，要求民眾停止外出及戶外活動。 <p>教育局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 由教育局於「臺中市政府教育局全球資訊網」針對大安區、大甲區、清水區、后里區、外埔區之各級高中、國中、國小、幼兒園統一公告。 ● 輕度及中度等級 <ol style="list-style-type: none"> 1. 各級學校 LED 電子看板宣導減少戶外活動。 2. 開啟自動澆灌系統或灑水系統，以保持濕潤。 3. 懷孕師長、呼吸道易過敏者戴上口罩。 4. 注意學童身心狀況，加強照護呼吸道疾病學童，如有不適立即通報送醫。 ● 重度等級 <ol style="list-style-type: none"> 1. 各級學校 LED 電子看板宣導停止戶外活動。 2. 校園內全面停止戶外活動。 3. 關閉教室門窗。 4. 加強照護呼吸道疾病學童及通報送醫。 <p>新聞局：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 發布新聞稿。 ● 通報電視台及廣播業者配合口述插播河川揚塵事件。 ● 發布電視跑馬燈。 <p>高公局中區工程處：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以 LED 電子看板宣導用路人小心駕駛。 |
| 臺中港務分公司 | 推動臺中港區企業工廠植樹綠化 | 配合植樹綠化作業，建議臺中港區各專業區參照『臺中港訂定土地使用分區管制要點規定』，廠房內法定空地二分之一 |

| 機關單位 | 項目 | 執行事項 |
|----------------------|----------|---|
| 交通部航港局中部航務中心、臺中港務分公司 | 加強淘汰老舊車輛 | <p>以上須予植栽綠化。考量各工業區特性，要求進駐廠商配合辦理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司定期提供港區各管制站自動車道車輛辨識系統拍攝資料，俾利環保局篩選老舊車輛資料。 2. 請臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司及交通部航港局中部航務中心於通行證審核及發證時，限制老舊高污染車輛進入港區，加速老舊車輛汰換。 |

8.2 空氣污染防制計畫會商

8.2.1 會商對象

依空污法第 7 條第 3 項規定，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特性，會商鄰近直轄市、縣(市)主管機關定之。環保署依地形特徵、直轄市、縣(市)相鄰情況，於空氣污染防制方案(NIP)中，規範各地方政府空氣污染防制計畫至少應會商對象，以「中央山脈分隔東西兩區，同區相鄰縣市」為會商對象篩選原則，臺中市會商對象包括苗栗縣、南投縣及彰化縣，除上述規定對象以外，亦可增加其他縣市。

8.2.2 會商紀錄及辦理情形

空氣污染防制計畫會商作業，以會議方式進行，已於 109 年 9 月 28 日及 110 年 7 月 2 日完成會商會議，與會單位有苗栗縣環保局、南投縣環保局及彰化縣環保局，蒐集會商縣市建議內容與相關提案，會商紀錄及辦理情形收錄於本計畫第 11 章。

第九章、執行期間及工作進度

臺中市空氣污染防制計畫(109-112 年版)針對本市於未來短、中及長期之工作重點，包括配合中央環保署之年度施政計畫，各階段防制措施執行期程規劃如表 9-1。

臺中市未來規劃實施之行動計畫，重點如下：

一、固定污染源管制預計推行 6 項計畫

- (一)臺中市固定污染源許可及空污費管制計畫
- (二)臺中市固定污染源查核管制計畫
- (三)臺中市細懸浮微粒與能見度分析及空品預報計畫
- (四)臺中市固定污染源科技稽巡查暨環保陳情案件查處計畫
- (五)臺中市固定污染源暨陳情案件智慧環境監控系統功能擴充及維運計畫
- (六)補助辦理燃煤及燃油鍋爐改用天然氣計畫

二、移動污染源管制預計推行 10 項計畫

- (一)臺中市移動污染源排放減量策略規劃計畫
- (二)臺中市柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫
- (三)臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫
- (四)臺中市機車排氣檢驗站品質管理暨使用中高污染車輛管制計畫
- (五)臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助計畫
- (六)臺中市低污染車輛推廣計畫
- (七)臺中市低污染交通工具充電設施補助計畫
- (八)臺中市各機關公立學校低污染交通工具充電設施補助計畫
- (九)補助辦理臺鐵轉乘本市市區公車超過 10 公里免費補助計畫

三、逸散污染源管制預計推行 7 項計畫

- (一)臺中市逸散源及室內空品管制計畫
- (二)臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫
- (三)臺中市空品淨化區巡查管理及裸露地稽(巡)查計畫
- (四)臺中市河川揚塵防制計畫
- (五)辦理空地綠美化推動及管理計畫
- (六)補助本市所轄各機關執行綠美化後空地認養管理計畫
- (七)掩埋場復育及相關垃圾處理場所等環境設施復育綠化設置計畫

四、綜合性管制預計推行 12 項計畫

- (一)臺中市空氣品質維護綜合管理計畫
- (二)臺中市空氣品質改善推廣審核、補助計畫
- (三)臺中市環境品質監測站操作維護計畫
- (四)臺中市空氣品質感測物聯網維運計畫
- (五)臺中市移動式空氣品質監測車操作維護計畫
- (六)臺中市溫室氣體減量計畫
- (七)臺中市低碳城市發展推動及管考計畫
- (八)臺中市低碳城市風光城食森林推動計畫
- (九)臺中市文山垃圾焚化廠周圍環境監測與風險評估計畫
- (十)補助提昇本市學校午餐廚房油煙防制設備效能補助實施計畫
- (十一)補助設置太陽光電發電系統實施計畫
- (十二)補助政府機關辦理空氣污染防制宣導活動計畫

表 9-1、臺中市各項管制措施執行期程規劃

| 類別 | 編號 | 管制措施/工作目標項目 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |
|-------|--------|---|-------|-------|-------|-------|
| 固定污染源 | B-S-01 | 電力業污染減量 | | | | |
| | B-S-02 | 強化鋼鐵業污染管制 | | | | |
| | B-S-03 | 管制鍋爐污染排放 | | | | |
| | B-S-04 | 推動固定污染源許可審查指定削減 | | | | |
| | B-S-05 | 中央玻璃業加嚴標準 | | | | |
| | B-S-06 | 中央水泥業加嚴標準 | | | | |
| | B-S-07 | 連續自動監測設施管理查核 | | | | |
| | B-S-08 | 指定空污季污染減排 20% | | | | |
| | B-S-09 | 推動許可管理與燃料管制 | | | | |
| | B-S-10 | 強化許可審查管理訓練機制 | | | | |
| | B-S-11 | 固定源空污費管理 | | | | |
| | B-S-12 | 固定污染源專案深度稽查 | | | | |
| | B-S-13 | 廢棄物焚化爐查核率 | | | | |
| | B-S-14 | 操作許可證符合率 | | | | |
| | B-S-15 | 固定污染源稽巡查管制 | | | | |
| | B-S-16 | 轄內石化業、膠帶業、汽車表面塗裝業、PU 合成皮業、乾洗業、半導體業及光電業法規符合度 | | | | |
| | B-S-17 | 臺中港區石化業設備元件稽查檢測 | | | | |
| | B-S-18 | 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源 | | | | |
| 移動污染源 | B-M-01 | 機車定檢率提升至 85% | | | | |

| 類別 | 編號 | 管制措施/工作目標項目 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |
|--------|--------|-------------------------|------------------------|-------|-------|-------|
| | B-M-02 | 定檢不合格複驗合格數 | | | | |
| | B-M-03 | 加碼老舊機車汰換補助 | | | | |
| | B-M-04 | 淘汰老舊機車 | | | | |
| | B-M-05 | 青白煙檢驗不合格改善完成 | | | | |
| | B-M-06 | 推動企業環保車隊 | | | | |
| | B-M-07 | 推動一至三期大型柴油車汰舊換新或換中古車 | | | | |
| | B-M-08 | 加強高污染柴油車管制 | | | | |
| | B-M-09 | 推廣電動車輛充、換電站 | | | | |
| | B-M-10 | 電動公車及電動機車倍增 | | | | |
| | B-M-11 | 樂活徒步區試辦運行 | | | | |
| | B-M-12 | 劃設臺中港空氣品質維護區 | | | | |
| | B-M-13 | 建置智慧停車雲端系統 | | | | |
| | B-M-14 | 大眾運輸使用人次提升 | | | | |
| | B-M-15 | 推動公共自行車—iBike 倍增計畫 | | | | |
| | B-M-16 | 汽油車污染減量 | | | | |
| | B-M-17 | 臺中港船舶污染管制-岸電系統使用 | | | | |
| | 逸散污染源 | B-F-01 | 一級工地周邊道路揚塵防制暨污染改善 100% | | | |
| B-F-02 | | 輔導工地自主裝設 CCTV 及微型感測器 | | | | |
| B-F-03 | | 「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」訪談 | | | | |
| B-F-04 | | 營建工地稽查管制作業 | | | | |
| B-F-05 | | 營建工地管辦符合率 | | | | |
| B-F-06 | | 加強施工機具油品抽測 | | | | |

| 類別 | 編號 | 管制措施/工作目標項目 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 |
|------|--------|--|-------|-------|-------|-------|
| | B-F-07 | 加強洗掃街作業 | | | | |
| | B-F-08 | 固定逸散性管辦對象之企業道路認養洗掃街作業 | | | | |
| | B-F-09 | 推動跨單位河川揚塵防制 | | | | |
| | B-F-10 | 推動裸露地全面防制改善 | | | | |
| | B-F-11 | 加強輔導工廠企業裸露地植樹綠化 | | | | |
| | B-F-12 | 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆 | | | | |
| | B-F-13 | 露天燃燒行為管制 | | | | |
| | B-F-14 | 金紙燃燒管制 | | | | |
| | B-F-15 | 餐飲業油煙排放管制 | | | | |
| 綜合管制 | B-A-01 | 成立「臺中市空氣品質改善委員會」 | | | | |
| | B-A-02 | 修訂及執行「臺中市空氣品質惡化防制措施」 | | | | |
| | B-A-03 | 為本土化國家排放清冊提供重大污染源 PM _{2.5} 排放管道參數 | | | | |
| | B-A-04 | 提前 48 小時預警通報作業 | | | | |
| | B-A-05 | 環評導入空污季減排承諾 | | | | |
| | B-A-06 | 學校全面設置空氣微型感測器 | | | | |
| | B-A-07 | 結合環境教育認識空污及防護 | | | | |

第十章、執行所需經費及資源規劃

本章節說明執行本計畫所需資源(經費與人力)，並就過去兩年(107-108 年)以及未來四年(109-112 年)空污基金收支運用進行規劃，優先執行重點計畫及具污染減量之防制措施。

一、空污基金收支運用

依空污法規定，空污費除營建工程由直轄市、縣(市)主管機關徵收外，固定污染源及移動污染源空污費均由中央主管機關徵收，中央主管機關由固定污染源所收款項則以 60% 比例將其撥交予該固定污染源所在直轄市、縣(市)政府；移動污染源所收款項，撥交 20% 比例予移動污染源使用者設籍地或油燃料銷售地所在直轄市、縣(市)政府，以運用於空氣污染防制工作。

彙整臺中市 107 年至 108 年空污基金實際收入與支用情形及 109 年至 112 年預算編列，如表 10-1，本市空污費執行原則為：其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本市訂定之「空氣污染防制基金收支保留及運用辦法」規定辦理；此外，依據空氣污染防制計畫撰寫指引規定，未來年度如納入環保署或其他機關尚未核定補助項目(如：環保署補助計畫等)，應說明其為預估額度，本計畫彙整 110 年環保署補助計畫及核定經費，如表 10-2。

二、現有人力說明

本市環保局負責執行空氣污染防制業務單位為空氣品質及噪音管制科，其人員現況配置如表 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、空氣品質淨化區，所有空氣污染防制計畫包括自辦及委外辦理，委外辦理依採購法經公告評選機制委由顧問機構協助業務推動。

三、空氣品質管制策略行動計畫編列預算

依據臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)第六章空氣污染防制措施，擬定 109 年至 112 年相關防制措施對應之執行行動計畫，截至 109 年 9 月已完成 109 年及 110 年空氣污染管制行動計畫預算編列，其編列經費表請參考表 10-4 及表 10-5。

表 10-1、臺中市空污基金預算編列、實際收入及支用統計表

| 項目 | | 107年 實際數 | 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 | 251,836 | 98.91 | 434,099 | 175.59 | 237,965 | 251,836 | 244,901 | 248,369 | |
| | 營建工程 | 212,417 | 145.81 | 165,937 | 100.47 | 135,097 | 135,097 | 135,097 | 135,097 | |
| | 移動污染源 | — | — | 120,880 | — | 110,000 | 115,440 | 112,720 | 114,080 | |
| | 政府撥入收入 ¹ | 13,518 | 77.69 | 12,602 | — | 18,400 | 4,000 | 11,200 | 7,600 | |
| | 其他 | 10,787 | — | 11,143 | — | — | — | — | — | |
| | 合計 | 488,558 | 116.44 | 744,661 | 180.58 | 501,462 | 506,373 | 503,918 | 505,146 | |
| 支 出 | 專業服 務費(或 委辦費) | 固定源 | 77,830 | 99.94 | 82,279 | 99.93 | 101,589 | 107,155 | 104,372 | 105,764 |
| | | 移動源 | 59,235 | 90.11 | 62,399 | 89.95 | 60,493 | 56,994 | 58,744 | 57,869 |
| | | 逸散源 | 45,127 | 97.50 | 45,522 | 110.43 | 46,462 | 40,328 | 43,395 | 41,862 |
| | | 空品淨化區 | 12,700 | 97.69 | 13,012 | 97.07 | 10,000 | 8,000 | 9,000 | 8,500 |
| | | 其他 | 110,378 | 97.64 | 58,895 | 104.17 | 69,263 | 86,111 | 77,687 | 81,899 |
| | 人事費 | 24,526 | 90.88 | 25,104 | 95.79 | 27,902 | 28,916 | 28,409 | 28,663 | |
| | 獎勵及捐補助費 | 229,831 | 131.84 | 253,489 | 98.87 | 204,972 | 248,005 | 226,489 | 237,247 | |
| | 購置固定資產 | 101,322 | 142.41 | 37,440 | 82.51 | 16,190 | 34,472 | 25,331 | 29,902 | |
| | 其他 | 16,730 | 89.48 | 15,636 | 81.07 | 23,249 | 28,265 | 25,757 | 27,011 | |
| | 合計 | 677,679 | 111.62 | 593,776 | 97.31 | 560,120 | 638,246 | 599,184 | 618,717 | |

單位：仟元

備註 1：政府撥入收入中，未來年度如納入環保署或其他機關尚未核定補助項目(如：環保署補助計畫等)，應於內文及備註說明其為預估額度，以後續實際申請核定額度為準。

表 10-2、臺中市 110 年度環保署補助計畫核定經費表

| 項目 | 計畫名稱 | 核定補助經費(千元) |
|----|-------------------------------------|------------|
| 1 | 110 年度臺中市河川揚塵天眼管制預警計畫 | 5,000 |
| 2 | 110 年度臺中市揮發性有機物跨機關網路勾稽暨空氣污染排放清冊建立計畫 | 4,100 |
| 3 | 110 年度臺中市餐飲業油煙即時監測及調查計畫 | 2,500 |
| 4 | 110 年度臺中市特殊性工業區空氣品質監測管理計畫 | 1,500 |
| 5 | 110 年度臺中市空氣品質維護區劃設與視覺化計畫 | 2,050 |
| 6 | 110 年度臺中市鍋爐盤查減量計畫 | 5,100 |
| 共計 | | 20,250 |

表 10-3、臺中市政府環境保護局空噪科人力配置(109 年)

| 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 |
| 綜合防制 | 4 | 7 | 0 | 33 | 44 |
| 固定污染源管制 | 3 | 7 | 0 | 39 | 49 |
| 移動污染源管制 | 6 | 5 | 0 | 49 | 60 |
| 逸散污染源管制 | 3 | 0 | 0 | 40 | 43 |
| 空氣品質淨化區 | 0 | 1 | 0 | 5 | 6 |
| 合計 | 16 | 20 | 0 | 166 | 202 |

表 10-4、臺中市 109 年推動空氣污染防制行動計畫編列一覽表

| 項目 | | 金額(元) |
|---|---------------|--------------------|
| 總歲入 | | 506,868,000 |
| 徵收及依法分配收入—營建工程空氣污染防制費收入 | | 145,681,000 |
| —固定污染防制費中央專款補助 | | 241,187,000 |
| —移動污染防制費中央專款補助 | | 120,000,000 |
| 總歲出(a+b+c+d)(不含署補助) | | 473,123,000 |
| 執行性重點計畫(a) | 87.54% | 414,178,000 |
| 固定源 | | 108,450,000 |
| 臺中市固定污染源查核管制計畫 | | 30,000,000 |
| 臺中市固定污染源許可及空污費管制計畫 | | 27,000,000 |
| 臺中市細懸浮微粒(PM _{2.5})成分分析及空品預報計畫 | | 13,200,000 |
| 臺中市固定污染源稽巡查暨環保陳情案件查處計畫 | | 28,950,000 |
| 固定污染源暨陳情案件智慧環境監控系統設置及維護試辦計畫 | | 8,300,000 |
| 固定污染源檢舉獎金 | | 1,000,000 |
| 移動源 | | 138,620,000 |
| 臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫 | | 12,700,000 |
| 臺中市柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫 | | 17,400,000 |
| 臺中市清潔車輛裝置濾煙器運行維護計畫 | | 1,000,000 |
| 臺中市機車排氣檢驗站品質管理暨使用中高污染車輛管制計畫 | | 8,500,000 |
| 臺中市低污染車輛推廣計畫 | | 8,000,000 |
| 臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助管理計畫 | | 8,300,000 |
| 移動污染源排放減量策略規劃計畫 | | 5,000,000 |
| 臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助計畫 | | 60,000,000 |
| 臺中市低污染交通工具補助計畫 | | 1,100,000 |
| 補助辦理電動公車老舊電池汰換計畫 | | 10,045,000 |
| 補助辦理臺鐵轉乘本市市區公車超過 10 公里免費補助計畫 | | 5,075,000 |
| 烏賊車檢舉獎勵金 | | 1,500,000 |
| 逸散源 | | 40,500,000 |
| 臺中市營建工程及道路洗掃查核計畫 | | 25,000,000 |
| 臺中市逸散源及室內空品管制計畫 | | 15,500,000 |
| 空氣品質淨化區設置及維護 | | 13,200,000 |
| 臺中市空品淨化區巡查管理及裸露地稽(巡)查計畫 | | 6,500,000 |
| 辦理空地綠美化管理計畫 | | 6,700,000 |
| 其他 | | 112,218,000 |
| 臺中市環境品質監測站操作維護計畫 | | 13,000,000 |

| 項目 | 金額(元) |
|------------------------------|-------------------|
| 臺中市空氣品質維護綜合管理計畫 | 12,100,000 |
| 臺中市溫室氣體減量計畫 | 6,500,000 |
| 臺中市低碳城市發展推動及管考計畫 | 8,300,000 |
| 臺中市低碳永續城食森林推動計畫 | 5,000,000 |
| 臺中市文山垃圾焚化廠周圍環境監測計畫 | 2,800,000 |
| 臺中市空氣品質感測物聯網維運計畫 | 3,400,000 |
| 臺中市移動式空氣品質監測車操作維護計畫 | 9,288,000 |
| 臺中市政府環境保護局空氣污染防制基金補助執行計畫 | 26,000,000 |
| 補助政府機關辦理空氣污染防制宣導活動計畫 | 3,300,000 |
| 依環境教育法規定提撥 5% 以上空污基金作為環境教育基金 | 22,530,000 |
| 租用電動汽車電池 | 240,000 |
| 各項空氣污染防制相關計畫成果宣導與廣告 | 950,000 |
| 設備(b) | 6,900,000 |
| 其他業務費(c) | 25,787,000 |
| 用人費用(d) | 26,258,000 |

表 10-5、臺中市 110 年推動空氣污染防制行動計畫編列一覽表

| 項目 | | 金額(元) |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|
| 總歲入 | | 502,373,000 |
| 徵收及依法分配收入—營建工程空氣污染防制費收入 | | 135,097,000 |
| —固定污染防制費中央專款補助 | | 251,836,000 |
| —移動污染防制費中央專款補助 | | 115,440,000 |
| 總歲出(a+b+c+d) | | 634,246,000 |
| 執行性重點計畫(a) | 89.21% | 565,808,000 |
| 固定源 | | 109,155,000 |
| 臺中市固定污染源查核管制計畫 | | 29,890,000 |
| 臺中市固定污染源許可及空污費管制計畫 | | 22,856,000 |
| 空污防制緊急應變中心建置計畫 | | — |
| 臺中市細懸浮微粒與能見度分析及空品預報計畫 | | 13,100,000 |
| 臺中市固定污染源科技稽巡查暨環保陳情案件查處計畫 | | 31,500,000 |
| 固定污染源暨陳情案件智慧環境監控系統功能擴充及維運計畫 | | 4,200,000 |
| 臺中市特定行業別清查暨空氣污染排放清冊建立計畫 | | 5,609,000 |
| 固定污染源檢舉獎金 | | 2,000,000 |
| 移動源 | | 208,664,000 |
| 臺中市機車污染源稽查暨停車怠速管制計畫 | | 10,994,000 |
| 臺中市柴油車動力計排煙檢測及非法油品檢測計畫 | | 17,000,000 |
| 臺中市機車排氣檢驗站品質管理暨使用中高污染車輛管制計畫 | | 8,200,000 |
| 臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助管理計畫 | | 8,300,000 |
| 臺中市低污染車輛推廣計畫 | | 8,000,000 |
| 臺中市移動污染源排放減量策略規劃計畫 | | 4,500,000 |
| 臺中市淘汰老舊機車及新購低污染車輛補助計畫 | | 120,000,000 |
| 補助辦理臺鐵轉乘本市市區公車超過 10 公里免費補助計畫(交通局) | | 4,640,000 |
| 臺中市低污染交通工具補助計畫-充電設施設置補助-個人 | | 1,100,000 |
| 臺中市宣導報廢老舊機車獎勵金 | | 6,000,000 |
| 臺中市各機關、公立學校低污染交通工具補助計畫-充電設施設置補助 | | 1,000,000 |
| 補助本府各機關公務機車汰舊換購電動機車計畫 | | 9,608,000 |
| 租賃智慧感應裝置取締高污染車輛計畫 | | 6,000,000 |
| 烏賊車檢舉獎勵金 | | 150,000 |
| 新購稽查電動汽車含電池及充電樁(柱)設置 | | — |
| 汰購環保稽查車(油電混合車) | | 820,000 |
| 購置電動機車 15 輛(含電池) | | 1,800,000 |

| 項目 | 金額(元) |
|---------------------------------|--------------------|
| 電動汽車充電站(樁)新設及拆除計畫 | 552,000 |
| 逸散源 | 40,328,000 |
| 臺中市營建工程暨道路洗掃查核計畫 | 24,856,000 |
| 臺中市逸散源及室內空品管制計畫 | 15,472,000 |
| 空氣品質淨化區設置及維護 | 50,734,000 |
| 臺中市空品淨化區巡查管理及裸露地稽(巡)查計畫 | 6,500,000 |
| 臺中市公有空地綠美化推動及管理計畫 | 1,500,000 |
| 補助本市所轄各機關執行綠美化後空地認養管理計畫 | 20,000,000 |
| 補助本市所轄各機關、公立學校推動公有空地設置空氣品質淨化區計畫 | 7,734,000 |
| 掩埋場復育及相關垃圾處理場所等環境設施復育綠化設置計畫 | 15,000,000 |
| 其他 | 155,715,000 |
| 臺中市環境品質監測站操作維護計畫 | 10,044,000 |
| 臺中市空氣品質維護綜合管理計畫 | 12,100,000 |
| 臺中市補助學校辦理空氣品質改善推廣審核計畫 | 2,000,000 |
| 臺中市溫室氣體減量計畫 | 6,500,000 |
| 臺中市低碳城市發展推動及管考計畫 | 8,300,000 |
| 臺中市低碳城市風光城食森林推動計畫 | 5,000,000 |
| 臺中市文山垃圾焚化廠周圍環境監測與風險評估計畫 | 4,000,000 |
| 臺中市空氣品質感測物聯網維運計畫 | 22,710,000 |
| 臺中市移動式空氣品質監測車操作維護計畫 | 9,288,000 |
| 補助教育局提昇本市學校午餐廚房油煙防制設備效能補助實施計畫 | 4,080,000 |
| 補助經濟發展局辦理燃煤及燃油鍋爐改用天然氣計畫 | 15,000,000 |
| 補助經濟發展局辦理設置太陽光電發電系統實施計畫 | 15,000,000 |
| 臺中市補助學校辦理空氣品質改善推廣計畫-公立學校 | 4,000,000 |
| 臺中市補助學校辦理空氣品質改善推廣計畫-私立學校 | 4,000,000 |
| 補助政府機關辦理空氣污染防制宣導活動計畫 | 3,300,000 |
| 烏日焚化廠選擇性非觸媒還原(SNCR)系統改善工程 | — |
| 依環境教育法規定提撥 5% 以上空污基金作為環境教育基金 | 30,393,000 |
| 租用電動汽車電池 | 240,000 |
| 租用電動機車電池 | 22,000 |
| 各項空氣污染防制相關計畫成果宣導與廣告 | 950,000 |
| 設備(b) | 16,300,000 |
| 其他業務費(c) | 24,522,000 |
| 用人費用(d) | 27,616,000 |

第十一章、其他經中央主管機關指定事項

依空污法第七條第三項規定：「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。」，臺中市於 109 年 9 月邀集鄰近縣(市)主管機關，包括苗栗縣、南投縣與彰化縣，完成辦理跨縣市會商會議，建立跨縣市合作機制。此外，依環保署空氣污染防制方案(NIP)規定，各地方政府空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)需進行公開揭露，並與利害關係人進行溝通研商，本市已於 109 年 10 月完成預告，109 年 11 月召集本計畫各項空氣污染管制策略之相關局處單位、利害關係人及環保團體完成研商會議；相關跨縣市會商會議、預告及研商會議辦理情形如本章節所述。

11.1 空氣污染防制計畫跨縣市會商

依空污法第 7 條第 3 項規定，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特性，會商鄰近直轄市、縣(市)主管機關定之。環保署依地形特徵、直轄市、縣(市)相鄰情況，於空氣污染防制方案(NIP)中，規範各地方政府空氣污染防制計畫至少應會商對象，以「中央山脈分隔東西兩區，同區相鄰縣市」為會商對象篩選原則，臺中市會商對象包括苗栗縣、南投縣及彰化縣，除上述規定對象以外，亦可增加其他縣市。

臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)會商作業，以會議辦理方式進行，本市於 109 年 9 月 24 日函送臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)初稿至苗栗縣、南投縣及彰化縣環境保護局，並於 109 年 9 月 28 日完成跨縣市會商會議辦理，其開會通知單、簽到單及會議佐證照片如圖 11.1-1 至圖 11.1-3 所示。

本會議議程如表 11.1-1，討論議程包括「中部空品區空氣品質改善目標及污染物減量目標說明」及「空氣污染防制計畫書管制對策及預計成果」，南投縣、彰化縣及苗栗縣均同意本市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)規劃方向及內容，會議中各會商縣市建議內容與相關提案，將由本市環保局進行研議參採評估，以持續精進本市管制策略，會商紀錄如表 11.1-2 所示。

環保署於 110 年 6 月 15 日召開臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)初審會議，依會議結論需再次辦理跨縣市會商會議，故於 110 年 7 月 2 日辦理臺中市空氣污染防制

計畫書(109年至112年)第2次會商會議，因處疫情期間會議辦理方式為視訊會議，其開會通知單、簽到單及會議佐證照片如圖 11.1-4 至圖 11.1-6 所示。

第2次會商會議議程如表 11.1-3，討論議程主要為「空氣污染防制計畫書(109年至112年)初審會議意見回覆說明」，會議中針對鄰近縣市提出意見進行說明，會商紀錄如表 11.1-4 所示。

| | |
|---|--|
| <p>副本</p> <p>發文方式：紙本傳遞 標號： 保存年限：</p> <p style="text-align: center;">臺中市政府環境保護局 開會通知單</p> <p>受文者：本局空氣品質及噪音管制科</p> <p>發文日期：中華民國109年9月24日 發文字號：中市環空字第1090107326號 類別：普通件 密等及解密條件或保密期限： 附件：附件1-議程表、附件2-臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)初稿、附件3-意見單</p> <p>開會事由：臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)會商會議 開會時間：中華民國109年9月28日(星期一)下午2時30分 開會地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓小型會議室(地址：臺中市西屯區文心路二段588號)</p> <p>主持人：王簡仕拉正宗邦 聯絡人及電話：張詠雅投投 04-22289111轉66240</p> <p>出席者：彰化縣環境保護局、南投縣政府環境保護局、苗栗縣政府環境保護局 列席者： 副本：本局空氣品質及噪音管制科、臺中市停車管理處</p> <p>備註： 一、如有空氣污染防制計畫書相關意見應請於109年9月26日前填妥意見單後回傳本局。 二、出席人員車輛得停放於臺灣大道市政大樓附屬(平面層或地下一樓)停車場免費停放，並在開會通知單上直接事先註明車牌號碼_____、姓名_____、聯絡方式_____，以節省銷單(磁)等候時間，於會議結束後，則持停車繳費通知單及開會通知單至臺灣大道市政大樓文心樓一樓聯合服務中心交通局櫃檯辦理手續後，再行取車離場。</p> <p style="text-align: center;">第1頁，共2頁</p> | <p>三、配合「臺中市政府因應COVID-19疫情防疫規範」，有發燒(額溫≥ 37.5、耳溫≥ 38度)或急性呼吸道感染症者請勿參與，另出席人員應全程配戴口罩。</p> <p>四、為響應源頭減量政策，請與會者攜帶本會議資料及自備環保杯與會。</p> <p style="text-align: center;">臺中市政府環境保護局</p> <p style="text-align: center;">第2頁，共2頁</p> |
|---|--|

圖 11.1-1、跨縣市會商會議開會通知單

| 臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年) 會商會議 簽到單 | | |
|---|------|------------|
| 一、時間：109年9月28日(星期一)下午2時30分 | | |
| 二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓小型會議室 (地址：臺中市西屯區文心路二段588號) | | |
| 三、主持人：王簡任技正宗邦 <i>王簡任</i> | | |
| 四、與會人員： | | |
| 單位 | 職稱 | 簽名處 |
| 臺中市政府 環境保護局 | 科長 | <i>曾國宏</i> |
| | 股長 | <i>劉祥光</i> |
| | 技正 | <i>賴重川</i> |
| | 技佐 | <i>張祥輝</i> |
| | 約用人員 | <i>歐益盛</i> |
| | | |
| 臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年) 會商會議 簽到單 | | |
| 一、時間：109年9月28日(星期一)下午2時30分 | | |
| 二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓小型會議室 (地址：臺中市西屯區文心路二段588號) | | |
| 三、主持人：王簡任技正宗邦 | | |
| 四、與會人員： | | |
| 單位 | 職稱 | 簽名處 |
| 苗栗縣政府 環境保護局 | 約用人員 | <i>連乃寬</i> |
| | | |
| 彰化縣 環境保護局 | 科長 | <i>尤斗</i> |
| | 技 | <i>郭建</i> |
| | 技正 | <i>楊錫印</i> |
| 南投縣政府 環境保護局 | 副局長 | <i>江修滯</i> |
| | 科長 | <i>鍾銘遠</i> |
| | 技士 | <i>鄭政夏</i> |
| | | <i>陳政如</i> |
| | | <i>劉政石</i> |

圖 11.1-2、跨縣市會商會議簽到單



圖 11.1-3、跨縣市會商會議開會現況

臺中市政府環境保護局 開會通知單(稿)

受文者：如出列席者

發文日期：中華民國110年6月29日
發文字號：中市環空字第1100065741號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程表

開會事由：臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)第2次會商會議

開會時間：中華民國110年7月2日(星期五)上午10時

開會地點：本局空氣品質及噪音管制科會議室(地址：臺中市西屯區文心路二段588號-交通警察大隊5樓)

主持人：陳簡任技正忠義

聯絡人及電話：張詠雅技佐 04-22289111轉66240

出席者：苗栗縣政府環境保護局、彰化縣環境保護局、南投縣政府環境保護局
列席者：
副本：本局空氣品質及噪音管制科

備註：
一、本次會議以視訊會議方式召開，視訊會議網址：<https://meet.google.com/mgv-dbt-rgr>。
二、參與視訊對象：縣市代表人員。
三、會前15分鐘開放視訊軟體測試，進行系統使用之設定及確認，俾利會議進行。

圖 11.1-4、跨縣市第 2 次會商會議開會通知單

**臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)
第2次會商會議
簽到單**

1、時間：110年7月2日(星期五)上午10時

2、地點：本局空氣品質及噪音管制科會議室
(地址：臺中市西屯區文心路二段588號-交通警察大隊5樓)

3、主持人：陳簡任技正忠義

4、與會人員：

| 單位 | 職稱 | 簽名處 |
|----------------|-------|-----|
| 臺中市政府 環境保護局 | 科長 | 廖順榮 |
| | 股長 | 劉祥兆 |
| | 技佐 | 張詠雅 |
| 苗栗縣政府 環境保護局 | SIP計畫 | 陳冠宇 |
| 彰化縣 環境保護局 | 技士 | 鄭佳倩 |
| 南投縣政府 環境保護局 | 請假 | 請假 |

圖 11.1-5、跨縣市第 2 次會商會議簽到單



圖 11.1-6、跨縣市第 2 次會商會議開會現況

表 11.1-1、跨縣市會商會議議程表

| 時間 | 議程 | 單位 |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| ~14:30 | 報到 | — |
| 14:30-14:40 | 主席致詞 | — |
| 14:40-14:50 | 中部空品區空氣品質改善目標及污染物減量目標說明 | 臺中市環保局 |
| 14:50-15:00 | 空氣污染防制計畫書管制對策及預計成果 | 臺中市環保局 |
| 15:00-16:00 | 綜合討論 | 臺中市環保局 彰化縣環保局 南投縣環保局 苗栗縣環保局 |
| 16:00~ | 散會 | — |

表 11.1-2、跨縣市會商會議紀錄

臺中市空氣污染防制計畫書(109 年至 112 年)會商會議紀錄

一、時間：109 年 9 月 28 日 (星期一) 下午 2 時 30 分

二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓 5 樓小型會議室

三、主席：王簡任技正宗邦

紀錄：張詠雅

四、出(列)席單位及人員：如簽到單

五、議程主題：

(一) 中部空品區空氣品質改善目標及污染物減量目標說明(略)

(二) 空氣污染防制計畫書管制對策及預計成果(略)

六、綜合討論：

南投縣政府環境保護局：

(一) 中部空品區 109-112 年空氣污染物減量目標，建議由中彰投三縣市聯合向中央及中火提出訴求：

(1) 針對 B-S-01 「109 年台中電廠減煤至 1,104 萬噸」管制策略，建議以 109 年燃煤年用量 1,104 萬噸為基準，每年再減 50 萬噸用煤量(逐年遞減 50 萬噸)，期至 112 年中火燃煤年用量降為 954 萬噸。

(2) 署訂之中部空氣污染物減量目標，應優先於達成上述中火減煤及中火空氣污染物減量目標後(透過逐年遞減 50 萬噸、台中加嚴電力業排放標準、中火燃煤改燃氣機組、及中火防制設備汰換工程等改善措施)，餘再由各縣市依排放量比例(前 30 大或 80-20 原則)擬訂各污染源減量目標。

(二) 建議由中彰投三縣市組成聯合稽查小組或督導小組，每季定期由中部三縣市共同(或輪流主政)稽查一次，以督導中火減煤及減量成效之達成。

(三) 10 月 7 日預計召開「中台灣區域治理平台」，預計安排各首長聯合聲明並共同

宣示反空污立場，臺中市已經擬訂相關內容，其中第 3 點文字內容涉及中火減煤至 1,104 萬噸，建議是否同步修正調降用煤量，促使中火繼續減煤。

臺中市政府環境保護局回應：

- (一) 臺中市針對中火管制立場，絕對是希望持續減煤，甚至往無煤的目標邁進，惟環保署針對地方政府空氣污染防制計畫擬訂，只能減污減排不能減產，因此本市擬訂之減煤可能與環保署污防書規範抵觸，且查中火實際用煤量截至 109 年 9 月 25 日已達 945 萬噸，已接近今年度限制減煤至 1,104 萬噸之目標。
- (二) 今年初本市廢止中火二號機及三號機許可證，雖持續與中火保持協商溝通，但中火堅持用煤量 1,264 萬噸，也因為中火 1 至 4 號機組空氣污染設備改善(AQCS)工程已於今年完工，預計 111 年啟動第 5 至 10 號機改善工程，於完工前尚無具體減排，污防書納入逐年減 50 萬噸目標，中火恐有困難。
- (三) 針對每季定期安排共同稽查部分，因稽查作業涉及法律執行，本市環保局為中火之主管機關，彰化縣及南投縣環保局非屬中火之主管機關，進場稽查恐有疑慮，如中火願意開放其他人員進場或將共同稽查改以共同協商，此部分本局樂觀其成；此外，在七縣市空污治理平台會議中，本局已承諾會定期在局網公布中火用煤量及相關稽查成果。

主席裁示：

- (一) 針對「109 年台中電廠減煤至 1,104 萬噸」管制策略逐年再遞減 50 萬噸之建議，需持續配合可運用執行之工具方法，務實評估截至 112 年可再調降之用煤量目標，使其目標具體實現而非淪為理想化。本市認同需持續減煤方向，後續可透過相關會議向更高層級進行磋商研議；此外，本市另同步著手進行新版自治條例，針對固定源管制亦有相當著墨，相關法制作業持續進行中。
- (二) 針對中彰投三縣市組成聯合稽查小組定期稽查中火之建議，因考量稽查管轄權，於法應由中市府進行稽查作業，相關稽查成果可由中部空品區三縣市共同監督；後續可透過相關會議向更高層級提報南投縣環保局提案之三縣市對於中火稽查

監督之建議與想法，並持續研議可行之作業方式。

- (三) 有關中台灣區域治理平台之首長簽署活動中相關減煤宣誓文字調整，感謝南投縣建議，一起為減煤繼續努力。

彰化縣環境保護局：

- (一) P3-23 圖 3.2.1-6 臺中市污染物排放地圖，臺中市 PM_{2.5}、SO_x、NO_x 主要集中在台中火力發電廠，本縣空氣品質受台中火力發電廠使用生煤發電所造成的污染物影響，尤其本縣地理位置位於台中火力發電廠東北季風期間下風處，台中火力發電廠生煤使用量是彰化縣的 40 倍，各種污染物的排放量是本縣工業排放的 2~9 倍，本縣支持臺中市減煤管制策略，並極力要求台中火力發電廠生煤使用量於 111 年減半至 1,050 公噸。
- (二) 針對 B-S-01 「109 年台中電廠減煤至 1,104 萬噸」管制策略，實施方法是依空污法第 30 條第 4 項規定指定削減，按指定削減之定義僅能削減污染物排放量，此項策略主要是用煤量指定削減，引用本法條是否洽當，或改以自治條例進行規範，再請臺中市進行評估衡量。
- (三) 針對臺中市未來要訂定電力設備加嚴標準，建議未來應會商鄰近縣市，以減少重大污染源所產生的污染物影響鄰近縣市。
- (四) P3-23 圖 3.2.1-6 臺中市污染物排放地圖，臺中市 VOCs 來自於南屯、西屯、大雅、潭子一帶，污染源隨著東北季風沿著大肚山東側隨移動至本縣八卦山脈西側及雲林、嘉義山區，另依據中央氣象局、環保署及專家學者研究顯示，田中、社頭位於八卦山台地西側，剛好處於逆溫層，空氣污染物會在此區域堆積，是環流中繼點，未來環保署會於本縣南彰增設(田中、社頭)增設空品測站可能會受到影響，建議可針對南屯、西屯、大雅、潭子一帶的固定污染源進行專案管制，減少 VOCs 的排放。
- (五) 在移動污染源管制部分，臺中市預計未來規劃在港區劃設空品維護區，並於重點路段進行柴油車管制，考量車輛流通性，建請臺中市針對港區週邊道路(與本縣

相鄰之區域，如台 61 線、台 17 線等) 及南屯、西屯、大雅、潭子等區域之工業區、加工出口區車輛加強管制，柴油車輛取得自主管理標章，將管制期別提升，並加強路邊攔檢作業。

臺中市政府環境保護局回應：

- (一) 針對 B-S-01 「109 年台中電廠減煤至 1,104 萬噸」管制策略實施方式，其空污法第 30 條第 4 項規範的確是僅限污染物排放量削減，但本市認為中火用煤量削減勢在必行，有必要列入空氣污染防制計畫。
- (二) 減排之手段，除了許可管制尚有排放標準加嚴，針對 B-S-02 「臺中市電力設施加嚴標準」，相關電力業加嚴標準已提送環保署審查中，目前環保署尚未完成核定，但也因為本市於 106 年起開始規劃電力業加嚴排放標準，故能促使中火進行 5-10 號機組改善工程，後續如召開公聽會可邀集鄰近縣市參與。
- (三) 關於 VOCs 減量，本市排放特性多以逸散源民生消費為主，如以 VOCs 排放區域分布，中科園區高科技產業座落於西屯區及大雅區，同時也是人口聚集地，形成聚落生活圈，除了固定源排放以外，亦有大量民生消費排放，查目前中科園區廠家防制設備均已裝設 RTO 爐並達 BACT，該區域固定源 VOCs 減量空間有限，已於相關會議建請中央針對民生消費 VOCs 訂定相關成分標準加以規範。
- (四) 在移動污染源管制部分，已盤點本市移動源熱區，相關空品維護區辦理方式持續研議中。

主席裁示：

- (一) 中部空品區縣市針對中火減煤應持續進行達一定共識，減煤量目標不應只停頓在 109 年 1,104 萬噸，滿足階段性任務後，應持續規劃往後減煤目標量。
- (二) 本市電力業加嚴標準已提送環保署進行審核中，未來如有相關公聽說明會辦理，將邀集鄰近縣市與會。
- (三) 關於 VOCs 減量議題，地方政府對於民生消費排放的確難以著墨，但固定源 VOCs

減量可再深入檢視研析。

苗栗縣政府環境保護局：

依據竹竹苗空品區減量目標分配，苗栗縣各污染物減量目標分別為 PM₁₀ 1,056.8 噸、PM_{2.5} 553.8 噸、NO_x 3,350.8 噸、SO_x 227.8 噸、VOCs 1,231.8 噸，但其中，NO_x 減量與目標尚不足 884.3 噸，VOCs 減量與目標尚不足 405.5 噸，依據過去模式模擬經驗，苗栗縣空氣品質不良案例中，臺中市佔苗栗縣臭氧及粒狀物貢獻分別約有 10.8% 及 11.2%，顯示在特定空氣品質不良的時候，中部空品區對苗栗縣空氣污染物有部分程度影響，藉由本次協商會議，希望中部空品區在減量可行方案之前提下，協助苗栗縣及竹苗空品區 NO_x 及 VOCs 減量。

臺中市政府環境保護局回應：

環保署空氣污染防制方案已考量空氣流通性之跨區影響，在此概念下設定各空品區減量目標，因此中部空品區減量應排除跨區減量協助。

主席裁示：

本市空氣污染防制計畫現階段盤點結果，PSN 均已達目標量，並超出目標量，惟此計畫需經環保署審查核定，尊重大署針對空品區減量配額，無法進行跨區減量協助；本市在可以執行的範圍，絕對不單以滿足減量目標量作為設定，將盡力而為。

七、主席結論：

感謝南投縣、彰化縣及苗栗縣參與本市空氣污染防制計畫會商會議，並同意本市污防書規劃方向及內容，會議中提出之各項寶貴建議列入紀錄，會後將由本局進行研議參採，以持續精進本市管制對策。

散會：下午 4 時 00 分。

表 11.1-3、跨縣市第 2 次會商會議議程表

| 時間 | 議程 | 單位 |
|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| ~10:00 | 視訊會議設備測試 | — |
| 10:00-10:05 | 主席致詞 | 臺中市環保局 |
| 10:05-10:30 | 空氣污染防制計畫書(109年至112年)初審會議 意見回覆說明 | 臺中市環保局 |
| 10:30-11:00 | 綜合討論 | 臺中市環保局 彰化縣環保局 南投縣環保局 苗栗縣環保局 |
| 11:00~ | 散會 | — |

表 11.1-4、跨縣市第 2 次會商會議紀錄

臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)草案第 2 次會商會議紀錄

一、時間：110年7月2日(星期五)上午10時

二、地點：本局空氣品質及噪音管制科會議室

三、主席：陳簡任技正忠義

紀錄：張詠雅

四、出(列)席單位及人員：如簽到單

五、議程主題：

臺中市空氣污染防制計畫書(109年至112年)初審會議好鄰居縣市意見回覆說明(略)

六、綜合討論：

苗栗縣環保局：無意見。

彰化縣環保局(初審會議意見)：

(一) 臺中市訂定電力業加嚴標準，建議邀請鄰近縣市會商。

(二) 彰化縣空氣品質受到臺中市排放影響，建議增列臭氧前驅物排放管制對象；揮發

性有機物無法減量問題，建議針對特定地區進行專案管制。

- (三) 針對移動污染源，港區周邊道路與彰化縣相鄰區域應加強車輛管制、柴油車取得標章、加強路邊攔檢作業。

本局回應：

- (一) 針對 B-S-01、電力業污染減量，相關電力業加嚴標準已提送環保署審查中，目前環保署尚未完成核定，但也因為本市於 106 年起開始規劃電力業加嚴排放標準，故能促使中火進行 5-10 號機組改善工程，後續如有修訂排放標準、召開公聽會時邀集鄰近縣市一起參與。
- (二) 已擬定相關策略，B-S-18 查核排放臭氧前驅指標物種固定污染源進行管制；另揮發性有機物減量已有 B-S-12 固定污染源專案深度稽查進行管制、B-S-17 臺中港區石化業設備元件稽查檢測…等。另對於揮發性有機物用量大的行業別，臺中市也會配合環保署、檢調機關進行專案稽查，達到更精進的減量。
- (三) 在移動污染源管制部分，已盤點本市移動源熱區，現有策略包含攔檢及自主管理標章等，另擬定管制策略 B-M-12 劃設臺中港空品維護區進行移動源管制、B-M-6 推動企業環保車隊等。

南投縣環保局(初審會議意見)：

- (一) 希望中火減少生煤使用可持續進行。
- (二) 中部空氣污染物減量目標之分配減量額度是依據 TEDs 排放比率進行分配，但南投縣為下風縣市，排放量最低，但不良日比例卻很高，建議分配減量額度時，上風臺中市可承擔較高減量額度。

本局回應：

- (一) 臺中市針對中火管制立場，絕對是希望持續減煤，甚至往無煤的目標邁進，惟環保署針對地方政府空氣污染防制計畫擬訂限制，因中火 1 至 4 號機組空氣污染設備改善(AQCS)工程已屆完工，預計於 111 年啟動第 5 至 10 號機改善工程，待完

工前評估難有具體減排，並已擬定 B-S-01「電力業污染減量」管制策略，包含電力設施加嚴標準及台中電廠生煤用量由 110 年 1,104 萬噸、111 年 1,000 萬噸、112 年 900 萬噸，待環保署核定後據以實施。未來燃氣機組中火建置完成後，臺中市希望與各界一同請台電公司能更精進減煤。

- (二) 依照環保署分配中部空品區減量目標，依照 TEDS 各縣市排放量做為分配比例，已合理分配需減量之目標，空氣亦屬流動性質，臺中市將依分配量能盡力達成，以協助中部空品區達空品設定標準。

主席結論：

- (一) 有關中部空品區各縣市意見，包括現場及書面意見，臺中市參採情形均一一回復，彰化及苗栗均表無其他意見，南投因請假，惟初審會議所表示之意見，臺中市亦已回復，倘仍有意見，於防制計畫審查時，再提供環保署參酌。
- (二) 針對中火增加燃氣機組進行汰舊換新部分，臺中市減煤的立場不變，也希望彰化縣、南投縣與苗栗縣能夠支持臺中市立場，以維護中部空品區空氣品質。

七、散會：上午 10 時 40 分。

11.2 空氣污染防制計畫預告

本市於109年10月29日完成辦理臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案預告，檢附公告公文如圖11.2-1。

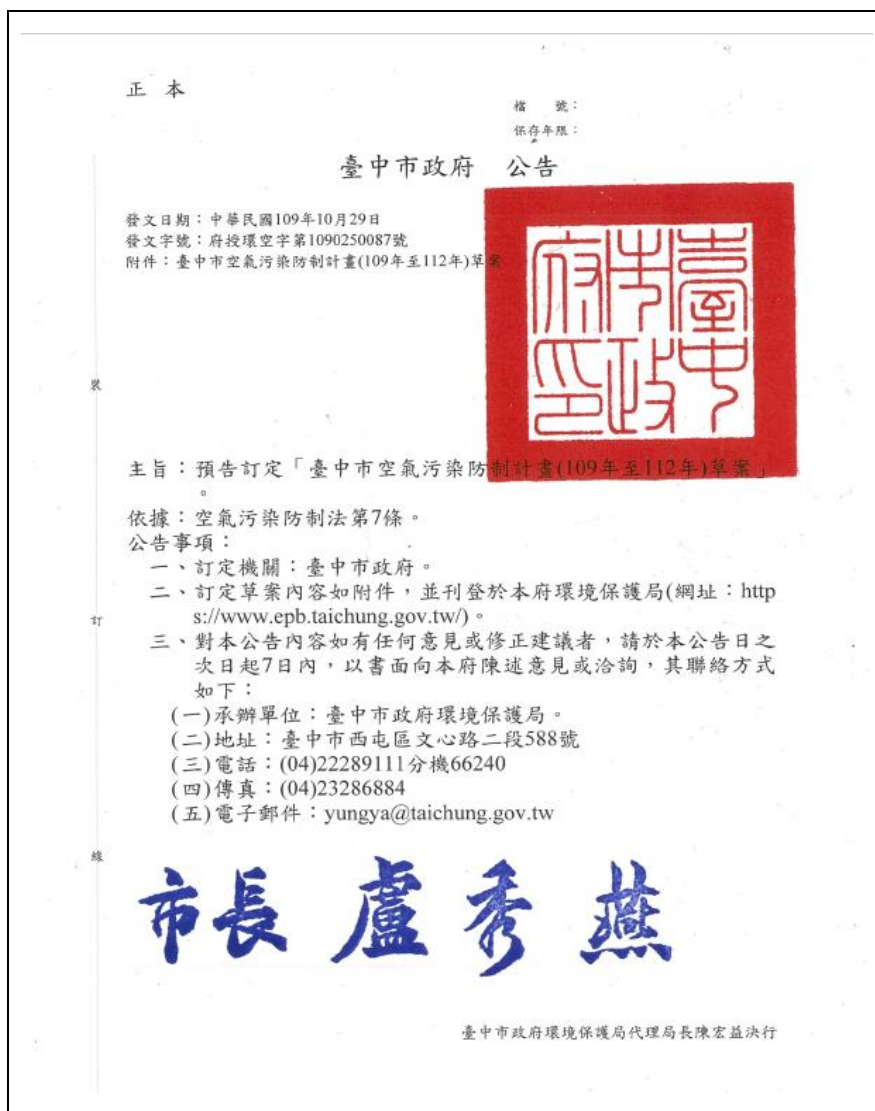


圖 11.2-1、臺中市空氣污染防制計畫草案公告公文

11.3 空氣污染防制計畫研商會議

依環保署空氣污染防制方案(NIP)規定，各地方政府空氣污染防制計畫(109年至112年)需進行公開揭露，並與利害關係人進行溝通研商，本市已於109年11月30日邀集計畫草案相關管制策略之利害關係人，包括本府一級機關(教育局、經濟發展局、交通局、水利局、農業局、民政局、衛生局)、本市總排放量前50大及固定源策略利害關係人共51個單位、機車及汽車公會等34個單位以及環保團體60個單位，共計邀集151個單位出席。開會通知單、簽到單及會議佐證照片如圖11.3-1至圖11.3-3所示。

本會議議程如表11.3-1，討論議程「臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案簡報說明」，會議中各單位提出建議內容與相關提案，將由本市環保局進行研議參採評估，以持續精進本市管制策略，研商會議意見彙整表如表11.3-2所示。

| | |
|---|--|
| <p>正本</p> <p>發文方式：紙本遞送 備存年限：</p> <p>臺中市政府環境保護局 開會通知單</p> <p>受文者：本局空氣品質及噪音管制科</p> <p>發文日期：中華民國109年11月18日 發文字號：中環空字第1090134208號 類別：普通件 密等及解密條件或保密期限： 附件：議程表、意見單</p> <p>開會事由：臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案研商會議 開會時間：中華民國109年11月30日(星期一)下午1時30分 開會地點：臺中市政府文心第二市政大樓3樓簡報室(臺中市西屯區文心路二段588號)</p> <p>主持人：商主任秘書文麟 聯絡人及電話：張詠雅技佐 04-22289111轉66240</p> <p>出席者：本市總排放量前50大及固定源策略對象等51個單位、機車及汽車公會等34個單位、環保團體60個單位、臺中市政府教育局、臺中市政府經濟發展局、臺中市政府交通局、臺中市政府農業局、臺中市政府民政局、臺中市政府衛生局 列席者：本局空氣品質及噪音管制科 副本：臺中市停車管理處</p> <p>備註： 一、各單位出席人員以2名為限，並至報名網址(https://reurl.cc/Z7q0QV)填寫報名表，並勾選是否發言。 二、臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案可至網址(https://reurl.cc/9Xy3LY)下載。 三、各單位發言人員以申請者為優先排序，每人發言原則以3分鐘為限，視現場狀況進行調整；未事先報名及登記發言者，將再視時間安排於申請登記者後發言，不克出席者可填妥意見單後提供書面意見。</p> <p>第2頁，共2頁</p> | <p>四、出席人員車輛得停放於臺灣大道市政大樓附屬(平面層或地下一樓)停車場免費停放，並在開會通知單上直接事先註明車牌號碼_____、姓名_____、聯絡方式_____，以節省銷單(磁)等候時間，於會議結束後，則持停車繳費通知單及開會通知單至臺灣大道市政大樓文心樓一樓聯合服務中心交通局櫃檯辦理手續後，再行取車離場。</p> <p>五、配合「臺中市政府因應COVID-19疫情防疫規範」，有發燒(額溫≥ 37.5、耳溫≥ 38度)或急性呼吸道感染症者請勿參與，另出席人員應全程配戴口罩。</p> <p>六、為響應源頭減量政策，請與會者攜帶本會議資料及自備環保杯與會。</p> <p>臺中市政府環境保護局</p> <p>第2頁，共2頁</p> |
|---|--|

圖 11.3-1、研商會議開會通知單


| <p style="text-align: center;">臺中市政府 「臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案」 研商會議 簽到表</p> <p>一、日期：109年11月30日(星期一) 下午01時30分 二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓3樓簡報室</p> <p>三、主席：商主任秘書文麟 </p> <p>四、與會人員：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>單位</th> <th>職稱</th> <th>簽名處</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">臺中市政府 環境保護局</td> <td>科長</td> <td>廖國學</td> </tr> <tr> <td>技正</td> <td>趙重國</td> </tr> <tr> <td>股長</td> <td>劉建非</td> </tr> <tr> <td>技佐</td> <td>張輝耀</td> </tr> <tr> <td>組員</td> <td>顏依琪</td> </tr> </tbody> </table> | 單位 | 職稱 | 簽名處 | 臺中市政府 環境保護局 | 科長 | 廖國學 | 技正 | 趙重國 | 股長 | 劉建非 | 技佐 | 張輝耀 | 組員 | 顏依琪 | <p style="text-align: center;">臺中市政府 「臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案」 研商會議 簽到表</p> <p>一、日期：109年11月30日(星期一) 下午01時30分 二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓3樓簡報室</p> <p>三、主席：商主任秘書文麟</p> <p>四、與會人員：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>單位</th> <th>職稱</th> <th>簽名處</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臺中市政府 教育局</td> <td>股長</td> <td>沈心怡</td> </tr> <tr> <td>臺中市政府 經濟發展局</td> <td>科長 管理員</td> <td>陳孫維 陳富治</td> </tr> <tr> <td>臺中市政府 交通局</td> <td>專員</td> <td>蔣瑞輝 王嘉一</td> </tr> <tr> <td>臺中市政府 農業局</td> <td>約用</td> <td>陳品承</td> </tr> <tr> <td>臺中市政府 民政局</td> <td>科長</td> <td>陳明欽</td> </tr> <tr> <td>臺中市政府 衛生局</td> <td></td> <td>護士 劉嘉 曾輝 陳世勇</td> </tr> </tbody> </table> | 單位 | 職稱 | 簽名處 | 臺中市政府 教育局 | 股長 | 沈心怡 | 臺中市政府 經濟發展局 | 科長 管理員 | 陳孫維 陳富治 | 臺中市政府 交通局 | 專員 | 蔣瑞輝 王嘉一 | 臺中市政府 農業局 | 約用 | 陳品承 | 臺中市政府 民政局 | 科長 | 陳明欽 | 臺中市政府 衛生局 | | 護士 劉嘉 曾輝 陳世勇 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------------------|-----|----------------|----|---------|-------------------|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|---|----------------|----|-----|-------------------|-----|-----|-------------------|-----------|------------|-----------------------|----|------------|------------------------|-----|---------|-------------------|-----|-----|---|----|-----------------------|-----|-------------------|----|-----|----------------------|----|-----|--------------------|----|-----|----------------|----|-----|----------------|----|-----|----------------|----|-----|------------------|----|-----|------------------|-----|--------|-------------------|--|--|-----------------|--|--|
| 單位 | 職稱 | 簽名處 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 環境保護局 | 科長 | 廖國學 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 技正 | 趙重國 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 股長 | 劉建非 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 技佐 | 張輝耀 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 組員 | 顏依琪 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單位 | 職稱 | 簽名處 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 教育局 | 股長 | 沈心怡 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 經濟發展局 | 科長 管理員 | 陳孫維 陳富治 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 交通局 | 專員 | 蔣瑞輝 王嘉一 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 農業局 | 約用 | 陳品承 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 民政局 | 科長 | 陳明欽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市政府 衛生局 | | 護士 劉嘉 曾輝 陳世勇 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">臺中市政府 「臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案」 研商會議 簽到表</p> <p>一、日期：109年11月30日(星期一) 下午01時30分 二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓3樓簡報室</p> <p>三、主席：商主任秘書文麟</p> <p>四、與會人員：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>單位</th> <th>職稱</th> <th>簽名處</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中龍鋼鐵股份 有限公司</td> <td>組長</td> <td>吳登峰 郭光釗</td> </tr> <tr> <td>正隆股份有限公司 后里分公司</td> <td>管理員</td> <td>曾恩翰</td> </tr> <tr> <td>台灣中油股份有限公司 油品行銷事業部台中營 業處王田供油中心</td> <td>技術員</td> <td>沈柏均</td> </tr> <tr> <td>宏全國際股份有限公 司台中廠</td> <td>課長</td> <td>林煥堯</td> </tr> <tr> <td>台中市文山垃圾 焚化廠</td> <td>課長</td> <td>萬茂松</td> </tr> <tr> <td>中聯資源股份 有限公司台中廠</td> <td>工程師</td> <td>林柏如</td> </tr> <tr> <td>廣源造紙股份 有限公司台中廠</td> <td>主任</td> <td>鄭永江</td> </tr> <tr> <td>永日化學工業股份有 限公司台中幼獅廠</td> <td>經理</td> <td>李春陽</td> </tr> <tr> <td>台灣積體電路製造股 份有限公司十五B廠</td> <td>工程師</td> <td>呂龍騰 劉冠霖</td> </tr> <tr> <td>台灣肥料股份 有限公司台中廠</td> <td>工程師</td> <td>張益峰</td> </tr> </tbody> </table> | 單位 | 職稱 | 簽名處 | 中龍鋼鐵股份 有限公司 | 組長 | 吳登峰 郭光釗 | 正隆股份有限公司 后里分公司 | 管理員 | 曾恩翰 | 台灣中油股份有限公司 油品行銷事業部台中營 業處王田供油中心 | 技術員 | 沈柏均 | 宏全國際股份有限公 司台中廠 | 課長 | 林煥堯 | 台中市文山垃圾 焚化廠 | 課長 | 萬茂松 | 中聯資源股份 有限公司台中廠 | 工程師 | 林柏如 | 廣源造紙股份 有限公司台中廠 | 主任 | 鄭永江 | 永日化學工業股份有 限公司台中幼獅廠 | 經理 | 李春陽 | 台灣積體電路製造股 份有限公司十五B廠 | 工程師 | 呂龍騰 劉冠霖 | 台灣肥料股份 有限公司台中廠 | 工程師 | 張益峰 | <p style="text-align: center;">臺中市政府 「臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年)草案」 研商會議 簽到表</p> <p>一、日期：109年11月30日(星期一) 下午01時30分 二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓3樓簡報室</p> <p>三、主席：商主任秘書文麟</p> <p>四、與會人員：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>單位</th> <th>職稱</th> <th>簽名處</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台中市汽車貨運商業 同業公會</td> <td>秘書</td> <td>李學志</td> </tr> <tr> <td>台中市直轄市汽車貨 運商業同業公會</td> <td>秘書</td> <td>沈學訓</td> </tr> <tr> <td>台中市直轄市汽車貨 櫃貨運公會</td> <td>秘書</td> <td>林日煥</td> </tr> <tr> <td>睿能創意股份 有限公司</td> <td>經理</td> <td>陳沛霖</td> </tr> <tr> <td>裕隆電能股份 有限公司</td> <td>專員</td> <td>王國偉</td> </tr> <tr> <td>亞力電機股份 有限公司</td> <td>專員</td> <td>劉煥輝</td> </tr> <tr> <td>全航汽車客運股份 有限公司</td> <td>課長</td> <td>楊可成</td> </tr> <tr> <td>豐原汽車客運股份 有限公司</td> <td>莊錦州</td> <td>莊錦州 技二</td> </tr> <tr> <td>台中市機踏車修理業 職業工會</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>臺中市機車商業 同業公會</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 單位 | 職稱 | 簽名處 | 台中市汽車貨運商業 同業公會 | 秘書 | 李學志 | 台中市直轄市汽車貨 運商業同業公會 | 秘書 | 沈學訓 | 台中市直轄市汽車貨 櫃貨運公會 | 秘書 | 林日煥 | 睿能創意股份 有限公司 | 經理 | 陳沛霖 | 裕隆電能股份 有限公司 | 專員 | 王國偉 | 亞力電機股份 有限公司 | 專員 | 劉煥輝 | 全航汽車客運股份 有限公司 | 課長 | 楊可成 | 豐原汽車客運股份 有限公司 | 莊錦州 | 莊錦州 技二 | 台中市機踏車修理業 職業工會 | | | 臺中市機車商業 同業公會 | | |
| 單位 | 職稱 | 簽名處 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中龍鋼鐵股份 有限公司 | 組長 | 吳登峰 郭光釗 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 正隆股份有限公司 后里分公司 | 管理員 | 曾恩翰 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣中油股份有限公司 油品行銷事業部台中營 業處王田供油中心 | 技術員 | 沈柏均 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 宏全國際股份有限公 司台中廠 | 課長 | 林煥堯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台中市文山垃圾 焚化廠 | 課長 | 萬茂松 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中聯資源股份 有限公司台中廠 | 工程師 | 林柏如 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廣源造紙股份 有限公司台中廠 | 主任 | 鄭永江 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 永日化學工業股份有 限公司台中幼獅廠 | 經理 | 李春陽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣積體電路製造股 份有限公司十五B廠 | 工程師 | 呂龍騰 劉冠霖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣肥料股份 有限公司台中廠 | 工程師 | 張益峰 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單位 | 職稱 | 簽名處 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台中市汽車貨運商業 同業公會 | 秘書 | 李學志 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台中市直轄市汽車貨 運商業同業公會 | 秘書 | 沈學訓 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台中市直轄市汽車貨 櫃貨運公會 | 秘書 | 林日煥 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 睿能創意股份 有限公司 | 經理 | 陳沛霖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 裕隆電能股份 有限公司 | 專員 | 王國偉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 亞力電機股份 有限公司 | 專員 | 劉煥輝 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全航汽車客運股份 有限公司 | 課長 | 楊可成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 豐原汽車客運股份 有限公司 | 莊錦州 | 莊錦州 技二 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台中市機踏車修理業 職業工會 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市機車商業 同業公會 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

圖 11.3-2、研商會議簽到單



圖 11.3-3、研商會議開會現況

表 11.3-1、研商會議議程表

| 時間 | 議程 | 參與單位 |
|-------------|----------------------------------|--------|
| ~13:30 | 報到 | — |
| 13:30-13:40 | 主席致詞 | — |
| 13:40-14:10 | 臺中市空氣污染防制計畫(109年至112年) 草案簡報說明 | 臺中市環保局 |
| 14:10-15:10 | 與會人員交流討論 | 與會人員 |
| 15:10~ | 散會 | — |

備註：

- 一、 發言者表達意見應簡明扼要，發言時間以每人3分鐘為原則(發言至第2分鐘時，按鈴1聲提醒，第3分鐘時，按鈴2聲提醒)，並請說明所屬團體名稱及姓名。
- 二、 主席得視會議情形，徵詢參與人員同意後，調整發言時間。

表 11.3-2、研商會議意見彙整表(按發言順序)

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------|---|--|
| 台灣生態學會理事 楊國禎 | 1. 首先針對程序提問，本次會議是研商會議，什麼叫做研商？是大家發表完意見就結束了嗎？如果上次會議(109.11.18)與這次會議之討論議題具延續性，是不是應根據上次會議狀況，在本次會議中進一步溝通與處理，才比較符合研商會議之目的。如果大家發言後，只列會議紀錄作為未來參考，不做後續商量討論，不符合研商會議之目的。 | <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：109 年 11 月 30 日研商會議為本市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案第二場次研商會議，第一場次已於 109 年 11 月 18 日完成召開，兩場次研商主題均包含臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案完整說明，惟差異處在於 109 年 11 月 18 日研商會議主題除了本市空氣污染防制計畫草案以外，尚有本市空氣品質管制自治條例草案；此外，為能廣納相關管制策略利害關係人之意見，邀請對象由第一場次環保團體，第二場次則新增邀請固定源、移動源及逸散源管制策略利害關係人與市府局處單位。相關議程規劃由環保局針對臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案進行 30 分鐘簡報說明，後續再進行 60 分鐘與會人員交流討論，109 年 11 月 30 日研商會議實際交流討論時間自 14:05 至散會 16:45，共計交流討論 160 分鐘，相信已有充足時間進行意見溝通；相關意見已由環保局業務科進行研議評估，並將參採結果彙報環保署進行草案程序審核。 |
| 台灣生態學會理事 楊國禎 | 2. 本次會議並非就空氣污染防制計畫草案進行研商會議，由會議流程設計與主辦單位簡報內容，僅能稱為規範或綱要討論，因為由報告內容看不到針對條文、問題進行討論，僅有規範、方案、理想 | <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：臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案之內容規範與格式是依據環保署空氣污染防制方案及空氣污染防制計畫撰寫指引進行編撰，包含臺中市 109 年至 112 年期間空氣污染改善策略執行內容，此草案非法條呈現，且計畫內容需包括本 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------------|--|---|
| | <p>及目標。</p> <p>(1)何謂研商？按照現在的程序是在開研商會議？</p> <p>(2)會議只安排 1.5 小時，時間夠研商嗎？</p> <p>(3)已經開會一次會，為什麼沒有會議紀錄可以參考？讓這次與會者可以避免主席所說的重複而浪費時間，並且更能增加會議效能。</p> <p>(4)主辦單位有責任與義務做好會議紀錄，而不是把責任完全推給發言者。現場完全沒有研商的程序與內容，只是要符合環保署既定程序。</p> | <p>市空品問題分析、空氣品質改善目標、策略執行方法及減量評估等內容。</p> <p>(1) 研商會議議程規劃由環保局進行臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案簡報說明，接續安排與會人員交流討論，與會人員透過草案簡報說明可進一步瞭解草案重點摘要，並於交流討論時間提出具體意見。</p> <p>(2) 研商會議議程規劃 60 分鐘與會人員交流討論時間，109 年 11 月 30 日研商會議實際交流討論時間自 14:05 至散會 16:45，共計交流討論 160 分鐘，相信已有充足時間進行意見溝通。</p> <p>(3) 臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案第一場次研商會議已於 109 年 11 月 18 日完成召開，相關會議紀錄於 109 年 12 月 2 日完成寄發，因行政作業程序無法趕在第二場次研商會議前提供，望請見諒。</p> <p>(4) 研商會議中，發言者不論是否提供發言單，相關意見均已列入會議紀錄；考量無發言單之紀錄，恐難確實切中發言者之表達含意，建請發言者於時間充裕情況下，可提供文字敘述，以避免發生錯意情況。</p> |
| <p>台灣生態學會理事 楊國禎</p> | <p>3. 第一次發言針對程序，第二次發言針對架構，第三次發言針對實質內容方面說明，觀察多數發言者無法針對空氣污染防制計畫草案給予實質建議，因草案內容過於繁多，第一、標準為何？第二、重要改善項目為何？其中簡報第 19 頁臺中市排放特性已知主要排放貢獻行業</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：依據空污法第 7 條第 2 項規定，地方政府 109 年至 112 年版空氣污染防制計畫需依循中央空氣污染防制方案擬訂，參考中央方案對策(區分為綜合性管制、固定源管制、移動源管制及逸散源管制四種類別)，考量地方空品問題分析及排放特性，綜整歸納具地方特性之空氣污染管制策略；本市空氣污染防制計畫草案共計擬訂 59 項防制策略，包括綜合性策略 7 項、固定</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------------|---|--|
| | 別，但對應簡報第 23 頁至 24 頁，臺中市空氣污染防制計畫管制策略 59 項，已將所有執行項目打散，無法看出哪個策略比較重要。 | 源策略 21 項、移動源策略 16 項及逸散源策略 15 項；固定源重點策略包括台中電廠減煤至 1,104 萬噸、電力設施加嚴標準、推動國營事業空污減量及許可審查指定削減等；移動源重點策略包括淘汰老舊機車、一至三期大型柴油車汰舊換新、電動公車及電動機車倍增及大眾運輸使用人次提升等；逸散源重點策略包括營建工地稽查管制作業、洗掃作業、裸露地防制改善、燃燒行為管制及餐飲業油煙排放管制等；上述策略均已涵蓋本市排放貢獻主要來源(例如電力業、鋼鐵業、柴油車、建築施工等)，防制計畫草案報告書表 6-2 至表 6-6，彙整各污染物防制措施優先性評定，依據「減排潛勢」、「技術可行性」、「成本有效性」及「行政可行性」進行優先性評估。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分會事務所專員 陳卉怡 | 1. 本次會議討論內容是否僅針對固定源防制策略抑或是整本污防計畫？ | <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：本次會議(109 年 11 月 30 日)研商主題為臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案，整體內容包含綜合性管制策略、固定源管制策略、移動源管制策略及逸散源管制策略。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分會事務所專員 陳卉怡 | 2. 近兩次草案研商會議是否有會議紀錄，會寄給與會團體嗎？ | <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：臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案兩場次研商會議，第一場次會議紀錄已於 109 年 12 月 2 日完成寄發，第二場次會議紀錄已於 109 年 12 月 18 日完成寄發。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分會事務所專員 陳卉怡 | 3. 近兩次草案研商會議是否有會議紀錄，會寄給與會團體？何時會寄？ | <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：臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案兩場次研商會議，第一場次會議紀錄已於 109 年 12 月 2 日完成寄發，第二場次會議紀錄已於 109 年 12 月 18 日完成寄發。 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|---|-----|---|----|----|----|---|---|---|---|---|----|----|---|-----|---|---|----|----|----|---|---|---|----|----|---|---|-----|---|---|----|----|---|----|---|---|---|----|---|---|-----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分會事務所專員陳卉怡 | 4. 針對近兩次研商會議環團所提的建議，何時會完成修訂？包含： (1)空污季的認定？5 月、9 月是否納入空污季？ (2)是否確定不補助 7 期汽油車汰換，只補助電動機車？ (3)移動污染源立法原則「罰髒不罰舊」，能否貫徹於法條與管制措施中？ | <input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：兩次研商會議相關意見已由環保局業務科進行研議評估，並將參採情形彙報環保署進行草案程序審核；因本防制計畫草案現階段為環保署核定中，後續將配合環保署修訂期程完成參採意見修訂。 (1) 彙整 104 年至 108 年(近 5 年)任一測站 AQI>100 發生日數逐月變化，如下表所示： <table border="1" data-bbox="1182 580 2040 930"> <thead> <tr> <th>月份/年度</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>104</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>19</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>107</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>13</td> <td>9</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>108</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>17</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>總計</td> <td>39</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>63</td> <td>39</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>23</td> <td>46</td> <td>73</td> <td>45</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table> 單位：日 AQI>100 發生日數最高值落在 10 月，次高值落在 3 月，考量 10 月至隔年 3 月易受季節因素影響(盛行風為東北季風)，另搭配空污費審查系統以季為單位(季排放量非月排放量)，故以 10 月至隔年 3 月定義為空污季。本防制計畫草案報告書第 3-10 頁文字敘述有誤，將納入修正。 (2) 根據立法院法制局最新報告指出，環保署 109 年針對老舊機車換購電動機車或換購符合 7 期排放標準之燃油機車者提供汰舊換新補助，立法院建議環保署應重新檢討補助辦法，建議 | 月份/年度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 104 | 19 | 17 | 11 | 11 | 5 | 0 | 3 | 3 | 19 | 18 | 15 | 8 | 105 | 5 | 11 | 19 | 14 | 8 | 0 | 3 | 9 | 6 | 13 | 12 | 9 | 106 | 7 | 8 | 15 | 16 | 14 | 1 | 3 | 7 | 11 | 12 | 4 | 7 | 107 | 3 | 9 | 14 | 15 | 5 | 10 | 4 | 1 | 2 | 13 | 9 | 6 | 108 | 5 | 5 | 11 | 7 | 7 | 2 | 1 | 3 | 8 | 17 | 5 | 1 | 總計 | 39 | 50 | 70 | 63 | 39 | 13 | 14 | 23 | 46 | 73 | 45 | 31 |
| 月份/年度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | 19 | 17 | 11 | 11 | 5 | 0 | 3 | 3 | 19 | 18 | 15 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | 5 | 11 | 19 | 14 | 8 | 0 | 3 | 9 | 6 | 13 | 12 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | 7 | 8 | 15 | 16 | 14 | 1 | 3 | 7 | 11 | 12 | 4 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | 3 | 9 | 14 | 15 | 5 | 10 | 4 | 1 | 2 | 13 | 9 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | 5 | 5 | 11 | 7 | 7 | 2 | 1 | 3 | 8 | 17 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 總計 | 39 | 50 | 70 | 63 | 39 | 13 | 14 | 23 | 46 | 73 | 45 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|--------------------------------|---|--|
| | | <p>於都會區大幅增加電動機車補助金額，調降燃油機車補助金額，以提高民眾換購電動機車誘因，而偏鄉地區因地形地勢關係或充電站尚未普及等原因，為滿足偏鄉地區民眾基本行的需求，仍維持現行提供換購燃油機車的補助。未來持續搭配環保署補助辦法調整以外，本市除了電動車推行政策，亦須考量老舊機車汰換誘因，加碼補助方案尚在研擬中。</p> <p>(3) 移動污染源相關法源依據包括「空氣污染防制法」及「移動污染源違反空氣污染防制法裁罰準則」等，針對行駛於道路上之移動污染源應符合排放標準，目前管制措施中機車定檢作業、定檢不合格複驗作業、路邊攔檢作業以及柴油車不定期實行路邊目判作業、路邊高污染車輛檢測作業等，均以「罰鍰不罰舊」之立法精神進行相關作業執行及處分，並無特地針對老舊車輛進行限制。</p> |
| 主婦聯盟環境保護基金會 台中分事務所會長 許秀嬌 | 1. 針對 109 年至 112 年空氣污染防制計畫中之降載目標，其中固定污染源是否有進行分類訂定防制降載目標，考量不同行業別排放特性不同，建議應針對不同行業別進行分類訂定不同降載安排。 | <p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部分參採 <input checked="" type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：有關降載比例訂定，臺中市依據環保署「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」及「空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領」制定公告「臺中市空氣品質惡化防制措施」，其中「空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領」已明文規範固定污染源降載減排對象篩選機制(轄區內符合一定排放量規模者，由大至小排序取其一定比例)、固定污染源各行業別可採取之污染源管制措施及不同應變等級之降載比例，預警部分設定自主減產、減排，嚴重惡化部分則設定強制降載，例如三級嚴重惡化、二級嚴重惡化、一級嚴重惡化之強制降載比例分別為 10%、20%、40%。考量執行強制降載對於固定源可能涉及產能影響，依照</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|------------------------------|---|---|
| | | 公平性原則，不應設定行業別之降載比例區別，且相關執法過程需有法源依據，才可進行強制降載。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分事務所會長 許秀嬌 | 2. 建議市政府針對新建案申請建築執照時機，要求停車場要有一定比例充電裝置，有助於電動汽車推廣。 | <input checked="" 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：依據建築技術規則設計施工編第 62 條停車空間之構造規定第四款「停車空間應依用戶用電設備裝置規則預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間」業已明訂；另有關低碳車位及太陽能光電設備相關規定業已修訂於 109 年 12 月 28 日發佈實施之「臺中市都市設計審議規範」第 16 條及第 20 條規定。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分事務所儲備執委 陳怡君 | 1. 污防計畫 7-29 頁，固定污染源防制措施內容部分，例如中龍分別在一級預警、三級嚴重惡化、二級嚴重惡化分別降載 5%、10% 及 20%，但正隆紙廠針對不同應變等級有針對不同污染物進行比例降載，請問這個降載比例訂定是否有依據？或是根據不同行業別會有不同的降載情況？無法區別廠商是否有認真減排。 | <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：有關降載比例訂定，臺中市依據環保署「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」及「空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領」制定公告「臺中市空氣品質惡化防制措施」，其中「空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領」已明文規範固定污染源降載減排對象篩選機制(轄區內符合一定排放量規模者，由大至小排序取其一定比例)、固定污染源各行業別可採取之污染源管制措施及不同應變等級之降載比例，預警部分設定自主減產、減排，嚴重惡化部分則設定強制降載，例如三級嚴重惡化、二級嚴重惡化、一級嚴重惡化之強制降載比例分別為 10%、20%、40%。中龍與正隆一級預警均屬自主減產、減排，無強制降載比例規定，三級嚴重惡化中龍與正隆雖有不同的降載比例，但均符合強制降載 10% 以上，依此類推，其嚴重惡化等級降載比例皆符合相關要領規定。考量執行強制降載對於固定源可能涉及產能影響，依照公平性原則，不應設定行業別之降載比例區別，且相關執法過程需有法源依據，才可進行強制降載。 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|------------------------------|---|---|
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分事務所儲備執委 陳怡君 | 2. 整本污防計畫內容繁多，民眾閱讀較為吃力，是否會有其他會議安排，並調整會議架構，針對草案內容深入討論。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：本市空氣污染防制計畫草案多達 59 項防制策略，包括綜合性策略 7 項、固定源策略 21 項、移動源策略 16 項及逸散源策略 15 項，多數管制策略為臺中市例行實施之項目，分別由市府跨局處單位及環保局各項計畫實施辦理，其辦理過程相關活動宣導及成果亮點展現不定期以新聞稿方式告知市民朋友，以提供市民朋友掌握最新資訊；此外，部分創新管制策略(例如：玻璃業加嚴標準、水泥業加嚴標準、劃設空品維護區等)，考量中央標準尚未正式公告或執行內容研議中，待未來策略預計實施前，將結合公聽會或說明會辦理方式，提供給關心環保議題之市民朋友參與討論之管道；本市空氣污染防制計畫草案內容已放置於臺中市環保局網頁提供市民朋友下載 (https://www.epb.taichung.gov.tw/1637468/post)，後續如有相關問題及意見，也歡迎洽詢環保局空氣品質及噪音管制科。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分事務所儲備執委 陳怡君 | 3. 本次會議單位層級太低，且低碳辦公室未出席，考量相關政策需局處單位橫向聯繫，應由市長出面主持。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：本次會議(109 年 11 月 30 日)邀請各項管制策略權責分工之主管機關及配合局處單位出席，包括教育局、經濟發展局、交通局、農業局、民政局與衛生局等 6 個局處單位，並於會議現場針對與會人員相關提問進行立即答覆。臺中市政府為推動各項減碳政策，特設臺中市政府低碳城市推動委員會，由低碳辦公室統籌，另為辦理臺中市空氣品質改善，特設臺中市空氣品質改善委員會，由環保局統籌；兩者任務屬性不同，但考量執行策略具關連性，為能強化橫向聯繫，未來防制計畫草案相關會議將評估邀請低碳辦公室列席；此外，本次會議部分意見 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|------------------------------|------------------------------------|---|
| | | 涉及市府其他局處，相關意見將由環保局業務科進行研議評估，經參採之意見將透過上述臺中市空氣品質改善委員會進行提案討論，該委員會由市長擔任主任委員，市府 11 處機關首長擔任委員，其相關意見如經提案通過，即列管追蹤，並每季檢討辦理情形。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分事務所儲備執委 陳怡君 | 4. 本次會議想聽聽固定污染源前 50 大的意見、相關作為及困難點。 | <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：本次會議(109 年 11 月 30 日)針對固定源策略 B-S-05「推動固定污染源許可審查指定削減」，邀邀請固定污染源總排放量前 50 大名單與會，本項策略實施方式是藉許可展延時機，要求公私場所削減 50%排放量或進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到最佳可行控制技術(BACT)之排放水平。前 50 大名單總排放量占比全市總排放量 86%，其中已符合 BACT 者共計 14 家，尚未符合者共計 36 家，本次會議紀錄無廠商提出策略實施意見，僅有針對 50 大名單篩選提出疑慮，並已進行書面回覆說明。 |
| 主婦聯盟環境保護基金會台中分事務所儲備執委 陳怡君 | 5. 交通局路網點、線、面不夠全面佈及。 | <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：為落實臺中各地區的永續發展，市府積極推動交通建設，期透過完善之交通建設及周邊道路，以帶動山、海、屯與市區間之整體均衡發展。 (1) 公路部分：市府致力推動「三環三連」，未來台 74 線環狀快速公路將分別連結國道 1 號、4 號、甚至台 61 線西濱快速公路，達成「環環串連，四通八達」的大臺中公路網願景。 (2) 平面道路部分：「東區大智路打通」、「科滿愛琴橋」皆已完工通車，其餘道路開闢計畫亦持續推動中，未來將持續擴充以 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|---------------------------|--|--|
| | | <p>完善臺中市公路路網。</p> <p>(3) 捷運路網部分：市府依據本市未來都市發展趨勢及運輸需求特性，進行「臺中地區大眾捷運系統整體路網評估」，其中包括即將通車的捷運綠線、綜合規劃階段的捷運藍線以及可行性研究階段之機場捷運(橘線)與大平霧捷運。此外，中長期捷運路網亦已規劃崇德豐原線、豐科軸線及科工軸線，以促進山海屯都交通便利性，帶動大臺中地區整體均衡發展，未來將分階段逐步推動實現。</p> <p>(4) 公車路網部分：本市公車歷經不斷的發展，路線持續擴增，總路線數已達 237 條，構成一綿密的公車路網，目前本市公共運輸涵蓋率已超過 96%。本局也持續盤點偏鄉、都會土地重劃區及臺鐵、捷運綠線等運輸場站乘車需求，在無法透過調整既有公車路線提供服務時，適時採取投入新闢路線等方式提供運輸服務，並透過滾動式檢討機制，填補運輸缺口滿足民眾乘車需求。</p> |
| <p>爭好氣聯盟協會發言人 石毓菁</p> | <p>1. 由於豐原站、沙鹿站、大里站，107 年臭氧 8 小時值已經成為 AQI>100 主要指標污染物項目，又「臺中市空氣品質惡化防制措施」中，公私場所 AQI>150 的次數，107 年 39 次，108 年 22 次，109 年 4 次，啟動門檻過高，以至於啟動機制無效。因此建議符合以下條件者，在 AQI>120 優先啟動降載。</p> <p>(1)鍋爐屬燃煤、燃油者，原料燃料為煤、</p> | <p><input type="checkbox"/>參採 <input checked="" type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：</p> <p>1.依現行防制措施啟動機制為轄內五座環保署空氣品質監測站，任一站 AQI>100 時，將全市啟動空氣品質惡化防制措施，即刻通知本市各污染物(粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物)排放量前 30 大共計 88 家固定污染源進行自主降載，其中 107 年啟動 116 次、108 年啟動 115 次、109 年截至 11 月底啟動 83 次，啟動機制正常。</p> <p>2.惟考量現行啟動機制為空品不良之時(本市任一署測站</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|---------------------------|--|---|
| | <p>油，且屬 VOCs 主要貢獻者。</p> <p>(2)前 30 大污染源優先降載。</p> <p>(3)燃氣鍋爐可到 AQI>150 再降載。</p> | <p>AQI>100)才通知降載，執行減排一段時間後空氣污染物濃度才會緩慢下降，無法即時性減輕空品負荷；因此，本市預計規劃預降載機制，推動「預先空品應變、有效落實減量」，提前啟動預警通報機制，通知前 30 大固定污染源業者啟動預降載機制，進而達成減緩空品惡化之目標。</p> <p>3.現行啟動機制依據中央空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法區分為二級預警(AQI>100)、一級預警(AQI>150)、三級嚴重惡化(AQI>200)等，二級預警(AQI>100)啟動機制已包含通知排放量前 30 大共計 88 家固定污染源進行降載減排，考量近年 AQI>150 的啟動次數減少，後續修訂本市空氣品質惡化防制措施時，將評估強化一級預警(AQI>150)之應變作為或評估設立 AQI>120 之新門檻。</p> |
| <p>爭好氣聯盟協會發言人 石毓菁</p> | <p>2. B-S-07 應再加嚴。肯定對中龍管制的誠意，但是應該同時管制煉焦廠減污效果更好，可以同時減煤，減少 VOCs，尤其是 VOCs 含有二甲苯致癌性物質。</p> | <p><input type="checkbox"/>參採 <input checked="" type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：B-S-07 推動國營事業空污減量策略主要係由中央主導，協同經濟部國營會、工業局及能源局與地方政府共同執行，然為進一步管制中龍，本市除了 B-S-07 推動國營事業空污減量外，同時亦推動 B-S-05(推動固定污染源許可審查指定削減)及 B-S-06(全區域或重點區域進行污染管制)，其中 B-S-05 推動固定污染源許可審查指定削減是篩選固定污染源總排放量前 50 大名單，亦包括中龍，透過許可展延時機，要求削減排放量或進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到 BACT 之排放水平。此外，針對有害物質管制，市府啟動已有害空氣污染物的健康風險評估等，後續將依評估報告啟動相關加嚴標準之法制作業程序。</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------|---|--|
| 爭好氣聯盟協會發言人 石毓菁 | 3. B-S-11 指定空污季污染減排 20%，實施方式為透過許可證審查時機，查前 24 大污染源最近許可證審查時機是 2021 年 7 月 31 日，再來就是 2022 年後了，加上許可證目前已取消批註權利，請問要如何有效減排 20%？具體做法是什麼？除了許可證審查制度外，還有什麼辦法可以規範前 30 大固定污染源空污季減排 20%？ | <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：本空氣污染防制計畫執行年度為 109 年至 112 年(2020 年至 2023 年)，貴單位所提問之污染源許可證審查時機均在此範圍，待後續污防計畫經環保署核定，即可透過 B-S-11 相關策略要求固定污染源前 30 大空污季減排 20%；此外，有關許可證取消批註權問題，空污法第 30 條第 4 項有排除條款，經環保署核定之空氣污染防制計畫內指定削減污染物排放量之污染源，於展延許可時，可將指定削減量載入許可證中，據以要求公私場所落實減排。 |
| 爭好氣聯盟協會發言人 石毓菁 | 4. 工業節能部分，臺中市工業用電不斷成長，目前新北市針對工業節能有提出免費診斷，臺中市有嗎？請經發局進行相關工業節能推動。 | <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： 1.工業節能部分，經濟部能源局已訂定「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」，要求 800KW 以上之用電大戶每年需提報節約能源目標及執行計畫，其年度節電率應達 1% 以上，另本府經發局亦公告要求 800KW 以上之用電大戶需設置一定比例之再生能源，或採節能措施、設置儲能系統、購買綠電憑證等方式，爰已有規範用電大戶需配合節能政策。 2.住商節能部分，各縣市近年依經濟部能源局「縣市共推住商節電行動計畫」辦理相關節電措施，除節電基礎工作及設備汰換補助之外，縣市可提出因地制宜之節電計畫，例如臺中市提出之因地制宜則以機關、住宅相關能源示範為主。 3.針對園區廠商進行節能宣導，並定期訪查用電大戶節能措施。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 | 1. 市府在今年三月展延中火許可證，經查 1、4、5、8、9 號機組到期日為 112 年底， | <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：針對台中發電廠 8 部機組許可證核發情形，係依據有無 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|--|---|
| 許欣欣 | 6、7、10 號機組為 110 年底，請問環保局為何有些機組展延 4 年？另三部機組展延 2 年？另許可證註記內容仍是全廠生煤使用量為 1,600 萬噸，據了解 104-108 年臺中市污防書有減煤四成至 1,260 萬噸相關內容，為何展延時未據以變更許可證？ | 違規情形准予展延許可證，其有效期限係依空污法第 30 條規定，分別給予 2 年、4 年的展延期限，3 次違規均有操作的 3 部機組(6、7、10 號)展延至 110 年 12 月 31 日，其餘 5 部機組(1、4、5、8、9 號)配合新通過空污法的規定，給予展延至 112 年 12 月 31 日。另本市 104~108 年空氣污染防制計畫管制策略中，RS-05 係為訂定管制生煤自治條例，其管制內容係要求台中發電廠 4 年內削減 40% 生煤用量，而此規定於許可展延時亦有記載於許可證中。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 2. 新版污防計畫要繼續透過許可證讓中火生煤使用量降為 1,104 萬噸，請問要如何做到？此版污防計畫是 109~112 年，中火五部機組許可證到 112 年，能中途變更許可證嗎？還是 3 部機組明年展延時，可變更生煤使用量為 1,104 萬噸嗎？ | <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：空污法第 30 條第 4 項亦有排除條款，經環保署核定之空氣污染防制計畫內指定削減污染物排放量之污染源，於展延許可時機，亦可將指定削減量載入許可證中。因此，台中發電廠一旦某部機組許可屆期提出展延申請時，本局亦可透過展延時機，要求台中發電廠全廠生煤量降至 1,104 萬公噸。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 3. 環保署固定污染源資訊公開平台未見 2、3 號機組的許可證，原因是先前環保局廢止其許可證，但如今環保署已撤銷處分，迄今尚未完成許可展延之原因？ | <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：待本市生煤自治條例及相關處分案之法律關係確立後，再辦理後續相關作業程序。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 4. 第二大污染源中龍鋼鐵減排量非常低，中龍鋼鐵煉焦爐空污危害健康，建議要求中龍應比照中火減煤，1 年減少 5% 生煤使用量，並納入污防書。其他 50 大污染源也應要求源頭減量和末端減排至少 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：齊頭式減量策略，對於過去已致力減量之業者不盡公平，因此在綜整考量下，要求業者削減排放量或進行製程改善或提升空污防制設施效能等策略較屬合理可行，例如 B-S-05 推動固定污染源許可審查指定削減，透過 B-S-05 管制策略，據以要求 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|--|
| | 一成以上的明確目標。 | 包含中龍鋼鐵在內之固定污染源總排放量前 50 大名單進一步削減排放量。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 5. 路線不夠多、班次不夠密集、路網不夠好、ibike 接駁不夠好，以上都是影響市民要不要使用大眾運輸的關鍵，建議參考雙北透過上下車刷卡之大數據調整路線。 | <input checked="" 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： 1.為完善本市公車路網，滿足民眾行的需求，臺中市為全台第一個實施搭乘公車上、下車均需刷電子票證之縣市，其將相關數據應用於本市公車路網規劃及調整之參考，透過各站位上、下車人次數、路廊運量等大數據資料進行分析，評估公車路線行駛動線調整，以避免衝擊既有乘客乘車習慣，影響民眾權益。 2.目前臺中市市區公車路線已達 237 條，每日有超過 9,600 班次以上服務民眾通勤、通學等乘車需求，針對道路路幅條件造成公車無法服務之地區，規劃小黃公車行駛提供服務，經統計目前共有 8 條小黃公車服務豐原、東勢、石岡、新社、太平、大里、霧峰及烏日等地區民眾。 3.目前臺中市 iBike 總站數已達 362 站，累積騎乘人次已超過 4,000 萬人次，「iBike 倍增計畫」初期將優先於軌道運輸、大專院校高中職、公車熱點、商圈等熱門站位周邊設置，首先針對捷運綠線各車站增設，再以車站為中心，方圓半徑 1 公里內規劃起訖點位，提升民眾轉乘大眾運輸之便利性。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 6. 簡報內容顯示臺中市交通量大於 4 萬 PCU 之路線，請交通局針對塞車路線提出相對應之對策。 | <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： 1.現階段台 74 線尖峰時段之服務水準仍尚維持在 D 級以上，但為減輕上、下匝道車輛對於平面道路之影響，市府已推動「區域號誌協控計畫」，因應車流變化，適應性動態調整號誌時制， |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|---|
| | | <p>紓解壅塞問題。</p> <p>2.另臺灣大道/文心路口為本市捷運綠線與藍線交會處，因應捷運綠線即將通車、臺灣大道短期內採取公車專用道，以提升大眾運輸的運行效率，搭配乘車優惠政策，培養民眾搭乘大眾運輸之習慣，目前每日雙向約有 1,500 班次，每日運量統計更已超過 7 萬人次，可紓解臺灣大道之車流量。</p> <p>3.為減少主要幹道車流旅行時間、行車油耗及停等次數，市府正積極推動「智慧化動態續進號誌計畫」，用智慧化系統紓解臺中主要幹道尖峰車流，後續也將推動於台 74 匝道及國道交流道周邊幹道建置系統，以提升全市整體行車效率並達到節能減碳之目標。此外，本市號誌設定依車流量大之主幹道分配較多綠燈秒數，並採用自動對時號誌系統，讓號誌時制皆可於尖峰時段與離峰時段切換時制、擴大號誌週期。</p> <p>4.依路口車流轉向比例及道路幾何設計條件，檢討路口車道配置及路口禁止左(右)轉措施，並持續觀察路口車流特性資料，適時調整交通管制措施，以改善道路交通環境。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 7. 11 月 18 日會議中已建議臺中市環保局可以參考新北市污防計畫相關圖表。 | <input checked="" 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：感謝建議，將參閱新北市污防計畫圖表呈現方式，以調整精進本市污防計畫圖表內容。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 8. 觀察新北市減量目標前兩年比較高，後兩年比較低，請臺中市環保局調整污防計畫減量目標，不要將 40%減量放到最後一年才完成，請盡早提前完成減量。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他 說明：依據空污法第 7 條第 2 項規定，地方政府 109 年至 112 年版空氣污染防制計畫需依循中央空氣污染防制方案擬訂，該方案設定 112 年全國 PM _{2.5} 年平均濃度目標為 15µg/m ³ ，經模式模擬提出各空品區 PM _{2.5} 年平均濃度改善目標及污染物減量目 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|---|-------|-------|-------|-------|---------------------------|---|-----|-----|-----|-------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--------------|---|-------|-------|-------|-------|------------|---|-----|-----|-----|-----|
| | | <p>標，中部空品區如下所示：</p> <table border="1" data-bbox="1227 292 2011 687"> <thead> <tr> <th></th> <th>108 年</th> <th>109 年</th> <th>110 年</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5} 年平均濃度改善目標</td> <td>18.3</td> <td>17.9</td> <td>17.5</td> <td>17.0</td> <td>16.2</td> </tr> <tr> <td>單年 PM₁₀ 減量目標</td> <td>—</td> <td>1,574</td> <td>1,574</td> <td>1,574</td> <td>3,149</td> </tr> <tr> <td>單年 PM_{2.5} 減量目標</td> <td>—</td> <td>632</td> <td>632</td> <td>632</td> <td>1,264</td> </tr> <tr> <td>單年 SO_x 減量目標</td> <td>—</td> <td>1,057</td> <td>1,057</td> <td>1,057</td> <td>2,114</td> </tr> <tr> <td>單年 NO_x 減量目標</td> <td>—</td> <td>4,354</td> <td>4,354</td> <td>4,354</td> <td>8,708</td> </tr> <tr> <td>單年 VOCs 減量目標</td> <td>—</td> <td>1,600</td> <td>1,600</td> <td>1,600</td> <td>3,200</td> </tr> <tr> <td>單年減量佔總減量比例</td> <td>—</td> <td>20%</td> <td>20%</td> <td>20%</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table> <p>模式模擬結果，污染物減量目標與 PM_{2.5} 年平均濃度改善目標具連動性，故本市必須遵循年度減量比例(20%、20%、20%、40%)進行減量分配，方可確實達到改善目標；此外，環保署針對各縣市空氣污染管制考核評分標準中，減量目標需以方案空品區目標為基準，減量目標達成度佔比共 7 分，此考評分數涉及次年空污基金撥交比例，因此無法自行訂定減量目標前兩年高、後兩年低之情境，敬請見諒；本市將在滿足中央規範之年度減量額度之餘，不以達標為終點，將盡力執行污染物減量，以市民健康為第一優先考量。</p> | | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 18.3 | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 | 單年 PM ₁₀ 減量目標 | — | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 3,149 | 單年 PM _{2.5} 減量目標 | — | 632 | 632 | 632 | 1,264 | 單年 SO _x 減量目標 | — | 1,057 | 1,057 | 1,057 | 2,114 | 單年 NO _x 減量目標 | — | 4,354 | 4,354 | 4,354 | 8,708 | 單年 VOCs 減量目標 | — | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 3,200 | 單年減量佔總減量比例 | — | 20% | 20% | 20% | 40% |
| | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 18.3 | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 PM ₁₀ 減量目標 | — | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 3,149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 PM _{2.5} 減量目標 | — | 632 | 632 | 632 | 1,264 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 SO _x 減量目標 | — | 1,057 | 1,057 | 1,057 | 2,114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 NO _x 減量目標 | — | 4,354 | 4,354 | 4,354 | 8,708 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 VOCs 減量目標 | — | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 3,200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年減量佔總減量比例 | — | 20% | 20% | 20% | 40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 9. 空品惡化措施啟動時機僅依據環保署測站數據，請再納入環保局自設的 6 個監測站數據。 | <p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部分參採 <input checked="" type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>說明： 1.環保署空氣品質監測站之設置及其站址之選定，以反映當地區域性污染特徵為目的，考量污染源之分布及污染物濃度分布、地形、地勢及氣象條件、人口分布及交通狀況等因素進行</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------------------|---|--|
| | | <p>評估設置，因此署測站設置點具代表性。</p> <p>2.根據分析結果顯示，臺中市環保署測站與環保局地方測站之同質性高，高值與低值趨勢具同步性，但考量自 108 年 9 月 25 日起，環保署測站全面更新 PM_{2.5} 自動監測儀器，所有儀器均已通過與手動監測比對規範相關測試，不需再經迴歸式校正，而環保局地方測站並無更新 PM_{2.5} 自動監測儀器，仍需使用迴歸式校正，且迴歸式僅能延用 106 年全國細懸浮微粒(PM_{2.5})自動監測站迴歸式(關係式)，此迴歸式環保署已不再更新；考量上述原因，環保署測站數據具穩定性、具代表性、具可比較性，空品惡化措施啟動時機應以環保署測站數據為主，另環保局地方測站數據將持續提供預警功用。</p> |
| <p>立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣</p> | <p>10. 校園環教部分，目前污防計畫僅規劃 109 年底前完成 200 場次，110 年至 112 年是否有其他規劃目標？</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：校園環教部分，環保局每年編列新臺幣 260 萬元補助學校推動環境教育計畫，申請單位須配合辦理空污防制等環境保護政令宣導，其中 110 年已編列 150 場次教育宣導費用，後續年度亦規劃持續進行，此外，環保局於 109 年完成創意教案繪本，未來可針對國小中、低年級學生進行應用宣導，期望透過各級學校及社區單位宣導，提升民眾及學生環境教育觀念，並於生活中落實。</p> |
| <p>立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣</p> | <p>11. 空氣微型感測器數據需進行分析與運用，例如哪些區域為空品不良熱區？以及感測器顯示空品不良時之相關應變措施？</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：目前空氣微型感測器數據皆穩定上傳並持續監測中，已陸續建置背景值以供後續空品不良時之應變措施之參考，本市每月皆定期統整感測器數據，透過感測器型態分類(如工業區感測、交通感測及社區感測類型)，針對不同感測類型進行時間與</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|--|
| | | <p>空間相對高值比對，鎖定及持續追蹤潛勢熱區。</p> <p>1.觀察本市感測器較高值區域，如台中工業區、幼獅工業區及中科台中基地等，已加強該區域固定污染源稽查作業；而營建工程裝設微型感測器，主要以正在開挖、整地或工期大於 10 個月以上之前 50 大營建工程優先安裝，且依施工狀況機動性調整感測器設置地點，本市前 50 大營建工程多位於屯區。</p> <p>2.微型感測器監測數據透過結合氣象條件、導入稽查人員的經驗分析，進而篩選出污染潛勢熱區，掌握可疑污染源，再安排進場執行查核，查核時搭配科學儀器輔助稽查，讓違法排放無所遁形；倘查獲違反空污法，則依法告發處分並要求限期改善。此外，藉由微型感測器較高密度的佈建特性，利於空污火災事件應變運用，例如后里某廢輪胎堆置場火災案，即可及時透過微型感測器掌握空品變化情形，同步通知影響區域之民眾減少戶外活動及採取防護措施。</p> <p>3.營建工地微型感測器如數據有連續六小時以上超過預警值 $35.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 或連續一小時以上超過環境高值 $54.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$，立即發佈預警通知，透過電子郵件方式或電話聯絡工地相關人員進行推播提醒，並要求裸露地、物料堆置覆蓋防塵網及加強工區內外洗掃頻率，避免污染持續惡化，如提醒後無改善作為則派員前往稽查，如有污染行為或防制不彰之因素，將依規辦理及輔導工地改善。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許心欣 | 12. 針對中火能源議題，目前 1-4 號老舊機組已改善，市府應擬訂下一階段中火減煤目標：「未來四年再減 4 成」，以督促 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：根據台中發電廠 1-4 號燃煤機組空氣污染設備改善(AQCS)成效得知，改善幅度並不大，因此為根本減少燃煤機組 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|---|
| | 中火增設燃氣機組，作為汰換 5-8 號機組準備。 | 造成空污問題，本府強力要求台中發電廠燃氣機組上線前，將老舊機組提前除役。此外，本市已啟動第三次電力設施加嚴排放標準，其排放標準草案中增訂有害空氣污染物管制規定，也同步加嚴粒狀污染物、硫氧化物與氮氧化物排放標準，以督促台中發電廠增設空氣污染物防制設備或提昇既存設施之防制效能，並於 111 年 10 月 1 日前完成空污防制設備更新，屆時台中發電廠既有燃煤機組之整體空污排放量可削減 5 成以上。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 13. 逸散源污染問題，市府曾發新聞稿表示臺中市 1 年有 1 萬多個營建工地，其中約有 4 千個一級工地要求加裝 CCTV 及空氣微型感測器，但污防計畫針對營建工地加裝 CCTV，預估截至 112 年累積完成 25 處，目標量太少。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：考量營建工程地點與施工型態，有些工程並不適合裝設微型感測器及 CCTV，且目前無相關法令規範，故初期目標量訂定趨於保守；參考 109 年實際執行經驗，本市營建工地自主裝設微型感測器已輔導裝設 18 處，CCTV 亦已輔導登錄 45 處(已達 112 年設定目標)，因此未來將滾動調整防制計畫目標量，並持續採循序漸進方式，預計實際成果可高於目標量。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 14. 對於汽油車管制權歸屬中央(交通部)以及環保署針對固定污染源操作許可證的限縮，建議市府拿出魄力要求中央針對 6 都汽油車進行管制，許可證亦同。 | <input checked="" 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： 1. 汽油車管制之權責機關為交通部，其中針對汽油車管理與檢驗之權責係屬交通部監理單位，現行相關管制規定包含定期檢驗及老舊車輛增加檢驗頻率等；依據環保署空氣污染防制方案針對汽油車管制內容，主要由環保署協調經濟部及財政部評估持續辦理減徵貨物稅政策之外，另地方政府應加強烏賊車追蹤改善或汰舊換新宣導。本市針對汽油車管制執行項目包括反怠速宣導及烏賊車檢驗通知，經民眾檢舉之烏賊車輛，如煙度大於 30%，會寄發排氣檢驗通知，通知限期改善者，如未於期限 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------------------|---|---|
| | | <p>內到驗或無申請展延，將依空氣污染防制法相關規定進行罰鍰處分。據悉環保署已向交通部申請汽油車排氣檢驗相關資料，後續待資料解析後應會有相對應之管制政策，以加強汽油車管制，本市亦持續於相關會議中督促中央訂定汽油車具體管制對策。</p> <p>2.中央透過修法間接限縮地方主管機關之固定源許可之審查權，本府已多次向中央反應執行困難點與建議事項。雖地方管機關審查權受限，但市府整治空污決心不變，為要求台中發電廠落實 4 年內減少 4 成，市府依法行政，廢止台中發電廠 2 部機組操作許可證，及針對違反啟動 2 號機組，依法移送負責人，展現執行公權力的決心與態度。</p> |
| <p>立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣</p> | <p>15. 市府一方面擔心中火增建燃氣機組而燃煤機組不除役的問題，但一方面又持續招商，尤其台積電公司擴建中，查目前中火的發電量可能已經低於臺中市全年用電，想請問電從哪裡來？</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：在經濟面向，已知經濟發展與用電量為正相關，本市投資環境及地理位置佳，吸引許多廠商前來設廠，此亦貢獻本國經濟成長，其電力調度非本市可統籌規劃，應由中央依全國經濟發展情形，配置未來電力設備及各項能源之發展；惟環境面向，中部地區過去長年飽受燃煤發電對健康的威脅，且按台中發電廠 1-4 號燃煤機組空氣污染設備改善(AQCS)成效得知，改善幅度並不大，因此基於空污問題，本府強力要求中央將台中發電廠老舊機組提前除役。本市富市台中新好生活的目標，意即本市追求經濟發展的同時，希望也給市民新好生活乾淨空氣，兩者兼具；經濟部管轄的台電具有全國電力調度權，且台電近年全國共增 6 部大型發電機組(大林二部、林口一部、通宵二部、大潭一部)，淨增加發電達 250 萬瓩，相當 218 億度電，</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|---|-------|-------|-------|-------|---------------------------|---|-----|-----|-----|-------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--------------|---|-------|-------|-------|-------|------------|---|-----|-----|-----|-----|
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 16. 109-112 逐年減量目標請參考新北市作法，前 2 年減量多，後 2 年減量少的遞減方式，以符合市民期望早日改善空品的心願。 | <p>因此，只要台電調度得宜，亦不會發生電力短缺情形。</p> <p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部分參採 <input checked="" type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：(同第 8 題回覆)依據空污法第 7 條第 2 項規定，地方政府 109 年至 112 年版空氣污染防制計畫需依循中央空氣污染防制方案擬訂，該方案設定 112 年全國 PM_{2.5} 年平均濃度目標為 15$\mu\text{g}/\text{m}^3$，經模式模擬提出各空品區 PM_{2.5} 年平均濃度改善目標及污染物減量目標，中部空品區如下所示：</p> <table border="1" data-bbox="1227 584 2011 978"> <thead> <tr> <th></th> <th>108 年</th> <th>109 年</th> <th>110 年</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5} 年平均濃度改善目標</td> <td>18.3</td> <td>17.9</td> <td>17.5</td> <td>17.0</td> <td>16.2</td> </tr> <tr> <td>單年 PM₁₀ 減量目標</td> <td>—</td> <td>1,574</td> <td>1,574</td> <td>1,574</td> <td>3,149</td> </tr> <tr> <td>單年 PM_{2.5} 減量目標</td> <td>—</td> <td>632</td> <td>632</td> <td>632</td> <td>1,264</td> </tr> <tr> <td>單年 SO_x 減量目標</td> <td>—</td> <td>1,057</td> <td>1,057</td> <td>1,057</td> <td>2,114</td> </tr> <tr> <td>單年 NO_x 減量目標</td> <td>—</td> <td>4,354</td> <td>4,354</td> <td>4,354</td> <td>8,708</td> </tr> <tr> <td>單年 VOCs 減量目標</td> <td>—</td> <td>1,600</td> <td>1,600</td> <td>1,600</td> <td>3,200</td> </tr> <tr> <td>單年減量佔總減量比例</td> <td>—</td> <td>20%</td> <td>20%</td> <td>20%</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table> <p>模式模擬結果，污染物減量目標與 PM_{2.5} 年平均濃度改善目標具連動性，故本市必須遵循年度減量比例(20%、20%、20%、40%)進行減量分配，方可確實達到改善目標；此外，環保署針對各縣市空氣污染管制考核評分標準中，減量目標需以方案空品區目標為基準，減量目標達成度佔比共 7 分，此考評分數涉及次年空污基金撥交比例，因此無法自行訂定減量目標前兩年高、後兩年低之情境，敬請見諒；本市將在滿足中央規範之年度減量額度之餘，不以達標為終點，將盡力執行污染物減量，</p> | | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 18.3 | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 | 單年 PM ₁₀ 減量目標 | — | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 3,149 | 單年 PM _{2.5} 減量目標 | — | 632 | 632 | 632 | 1,264 | 單年 SO _x 減量目標 | — | 1,057 | 1,057 | 1,057 | 2,114 | 單年 NO _x 減量目標 | — | 4,354 | 4,354 | 4,354 | 8,708 | 單年 VOCs 減量目標 | — | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 3,200 | 單年減量佔總減量比例 | — | 20% | 20% | 20% | 40% |
| | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 18.3 | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 PM ₁₀ 減量目標 | — | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 3,149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 PM _{2.5} 減量目標 | — | 632 | 632 | 632 | 1,264 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 SO _x 減量目標 | — | 1,057 | 1,057 | 1,057 | 2,114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 NO _x 減量目標 | — | 4,354 | 4,354 | 4,354 | 8,708 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年 VOCs 減量目標 | — | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 3,200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單年減量佔總減量比例 | — | 20% | 20% | 20% | 40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|--|
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 17. 未見對交通量大於 4 萬 PCU 路線的對策？ | <p>以市民健康為第一優先考量。</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：(同第 6 題回覆)</p> <p>1.現階段台 74 線尖峰時段之服務水準仍尚維持在 D 級以上，但為減輕上、下匝道車輛對於平面道路之影響，市府已推動「區域號誌協控計畫」，因應車流變化，適應性動態調整號誌時制，紓解壅塞問題。</p> <p>2.另臺灣大道/文心路口為本市捷運綠線與藍線交會處，因應捷運綠線即將通車、臺灣大道短期內採取公車專用道，以提升大眾運輸的運行效率，搭配乘車優惠政策，培養民眾搭乘大眾運輸之習慣，目前每日雙向約有 1,500 班次，每日運量統計更已超過 7 萬人次，可紓解臺灣大道之車流量。</p> <p>3.為減少主要幹道車流旅行時間、行車油耗及停等次數，市府正積極推動「智慧化動態續進號誌計畫」，用智慧化系統紓解臺中主要幹道尖峰車流，後續也將推動於台 74 匝道及國道交流道周邊幹道建置系統，以提升全市整體行車效率並達到節能減碳之目標。此外，本市號誌設定依車流量大之主幹道分配較多綠燈秒數，並採用自動對時號誌系統，讓號誌時制皆可於尖峰時段與離峰時段切換時制、擴大號誌週期。</p> <p>4.依路口車流轉向比例及道路幾何設計條件，檢討路口車道配置及路口禁止左(右)轉措施，並持續觀察路口車流特性資料，適時調整交通管制措施，以改善道路交通環境。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 | 18. 空品惡化防制措施僅以 EPA 五測站為啟動條件，罔顧其他局設六站和台電五站 | <p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部分參採 <input checked="" type="checkbox"/>未參採 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：(同第 9 題回覆)</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|---|
| 許欣欣 | AQI 惡化？其他 11 站 AQI 超標不必啟動防制措施？ | <p>1.環保署空氣品質監測站之設置及其站址之選定，以反映當地區域性污染特徵為目的，考量污染源之分布及污染物濃度分布、地形、地勢及氣象條件、人口分布及交通狀況等因素進行評估設置，因此署測站設置點具代表性。</p> <p>2.根據分析結果顯示，臺中市環保署測站與環保局地方測站之同質性高，高值與低值趨勢具同步性，但考量自 108 年 9 月 25 日起，環保署測站全面更新 PM_{2.5} 自動監測儀器，所有儀器均已通過與手動監測比對規範相關測試，不需再經迴歸式校正，而環保局地方測站並無更新 PM_{2.5} 自動監測儀器，仍需使用迴歸式校正，且迴歸式僅能延用 106 年全國細懸浮微粒(PM_{2.5})自動監測站迴歸式(關係式)，此迴歸式環保署已不再更新；考量上述原因，環保署測站數據具穩定性、具代表性、具可比較性，空品惡化措施啟動時機應以環保署測站數據為主，另環保局地方測站數據將持續提供預警功用。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 19. B-A-07 績效目標僅 109 年底前完成 200 場次，110~112 年不必再進行環教？200 場次就夠了？學生知道如何因應臭氧空污嗎？ | <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：(同第 10 題回覆)校園環教部分，環保局每年編列新臺幣 260 萬元補助學校推動環境教育計畫，申請單位須配合辦理空污防制等環境保護政令宣導，其中 110 年已編列 150 場次教育宣導費用，後續年度亦規劃持續進行，此外，環保局於 109 年完成創意教案繪本，未來可針對國小中、低年級學生進行應用宣導，期望透過各級學校及社區單位宣導，提升民眾及學生環境教育觀念，並於生活中落實。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 | 20. 為何最後 7 家 17 座燃煤工業鍋爐需遲至 111 年才會全部退場？無法提前達成？ | <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：為改善空污，市府秉持「先公後私」、「先大後小」原則，</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|---|
| 許欣欣 | | 積極推動相關管制策略，然有關推動燃煤工業鍋爐 111 年全面退場相關政策，因涉及燃料轉換及能源供應問題，為不影響企業生存，市府給予合理改善緩衝時間，以降低對業者之衝擊。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 21. 電力設施加嚴標準的進度？究竟能否於 2022.10 前實施？ | <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：環保署業於 109 年 5 月 12 日召開臺中市電力設施空氣污染物排放標準修正草案專家諮詢會，會議結論請環保局依各委員所提意見納入評估分析，研議可行性結果並於會商會議提出。相關補充資料本局已於 109 年 10 月 26 日函送予環保署，環保署近日於 109 年 12 月 2 日檢送經濟部意見，環保局將重新檢視並依規定期限回覆並提送相關資料，以利環保署後續辦理核定事宜，相關進度持續進行中。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 22. 署公告指定 NOx 削減名單管制 24 個製程，績效目標僅 126.61 公噸，佔全市固污 NOx 減量不到 7%，成效目標不如預期。 | <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：有關「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」係由環保署公告訂定之，環保局後續將依相關規定要求業者落實削減排放量；此外，本市空氣污染防制計畫輔以推動 B-S-05 推動固定污染源許可審查指定削減，篩選本市固定污染源總排放量前 50 大名單，透過許可展延時機，要求削減排放量或進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到 BACT 之排放水平。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 23. 微型感測器的數據要進行分析，不是有裝有監測就好，數據不良的地點應檢討改善。 | <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：(同第 11 題回覆)目前空氣微型感測器數據皆穩定上傳並持續監測中，已陸續建置背景值以供後續空品不良時之應變措施之參考，本市每月皆定期統整感測器數據，透過感測器型態 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|----------------|--|--|
| | | <p>分類(如工業區感測、交通感測及社區感測類型)，針對不同感測類型進行時間與空間相對高值比對，鎖定及持續追蹤潛勢熱區。</p> <p>1.觀察本市感測器較高值區域，如台中工業區、幼獅工業區及中科台中基地等，已加強該區域固定污染源稽查作業；而營建工程裝設微型感測器，主要以正在開挖、整地或工期大於 10 個月以上之前 50 大營建工程優先安裝，且依施工狀況機動性調整感測器設置地點，本市前 50 大營建工程多位於屯區。</p> <p>2.微型感測器監測數據透過結合氣象條件、導入稽查人員的經驗分析，進而篩選出污染潛勢熱區，掌握可疑污染源，再安排進場執行查核，查核時搭配科學儀器輔助稽查，讓違法排放無所遁形；倘查獲違反空污法，則依法告發處分並要求限期改善。此外，藉由微型感測器較高密度的佈建特性，利於空污火災事件應變運用，例如后里某廢輪胎堆置場火災案，即可及時透過微型感測器掌握空品變化情形，同步通知影響區域之民眾減少戶外活動及採取防護措施。</p> <p>3.營建工地微型感測器如數據有連續六小時以上超過預警值 $35.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 或連續一小時以上超過環境高值 $54.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$，立即發佈預警通知，透過電子郵件方式或電話聯絡工地相關人員進行推播提醒，並要求裸露地、物料堆置覆蓋防塵網及加強工區內外洗掃頻率，避免污染持續惡化，如提醒後無改善作為則派員前往稽查，如有污染行為或防制不彰之因素，將依規辦理及輔導工地改善。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 | 24. 無論是汽油車的管制，或是中央對許可證的限制，市府應拿出為中火損上中央 | <input checked="" 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：(同第 14 題回覆) |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------------|---|--|
| 許欣欣 | 的強硬態度，要求中央明訂限制汽油車增長的對策，以及要求地方自治對空污管制的權限。 | <p>1.汽油車管制之權責機關為交通部，其中針對汽油車管理與檢驗之權責係屬交通部監理單位，現行相關管制規定包含定期檢驗及老舊車輛增加檢驗頻率等；依據環保署空氣污染防制方案針對汽油車管制內容，主要由環保署協調經濟部及財政部評估持續辦理減徵貨物稅政策之外，另地方政府應加強烏賊車追蹤改善或汰舊換新宣導。本市針對汽油車管制執行項目包括反怠速宣導及烏賊車檢驗通知，經民眾檢舉之烏賊車輛，如煙度大於 30%，會寄發排氣檢驗通知，通知限期改善者，如未於期限內到驗或無申請展延，將依空氣污染防制法相關規定進行罰鍰處分。據悉環保署已向交通部申請汽油車排氣檢驗相關資料，後續待資料解析後應會有相對應之管制政策，以加強汽油車管制，本市亦持續於相關會議中督促中央訂定汽油車具體管制對策。</p> <p>2.中央透過修法間接限縮地方主管機關之固定源許可之審查權，本府已多次向中央反應執行困難點與建議事項。雖地方管機關審查權受限，但市府整治空污決心不變，為要求台中發電廠落實 4 年內減少 4 成，市府依法行政，廢止台中發電廠 2 部機組操作許可證，及針對違反啟動 2 號機組，依法移送負責人，展現執行公權力的決心與態度。</p> |
| 立法委員陳椒華台中服務處主任 許欣欣 | 25. 台中應訂下一階段中火減煤四成的目標，促使中火減煤增氣，改換較為乾淨的能源發電。 | <p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部分參採 <input checked="" type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：(同第 12 題回覆)根據台中發電廠 1-4 號燃煤機組空氣污染設備改善(AQCS)成效得知，改善幅度並不大，因此為根本減少燃煤機組造成空污問題，本府強力要求台中發電廠燃氣機組上線前，將老舊機組提前除役。此外，本市已啟動第三次電力</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------------------|--|--|
| | | <p>設施加嚴排放標準，其排放標準草案中增訂有害空氣污染物管制規定，也同步加嚴粒狀污染物、硫氧化物與氮氧化物排放標準，以督促台中發電廠增設空氣污染物防制設備或提昇既存設施之防制效能，並於 111 年 10 月 1 日前完成空污防制設備更新，屆時台中發電廠既有燃煤機組之整體空污排放量可削減 5 成以上。</p> |
| <p>立法委員陳椒華台中服務處主任 許心欣</p> | <p>26. 戶外停車場應鼓勵設置太陽光電，降溫發電，減少汽車耗油及空污。</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 說明：有關空地設置太陽光電部份，本市都發局依「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」內容予以備查，另有關太陽能光電設備相關規定業已修訂於 109 年 12 月 28 日發佈實施之「臺中市都市設計審議規範」第 16 條規定。</p> |
| <p>台灣護樹協會常務理事 張美惠</p> | <p>1. 感謝臺中市環保局有誠意要與民間團體溝通，但決心、魄力不夠，地方受限於執法無法僭越中央，建議應由盧市長帶領去中央抗議，表達地方執行上會有困難，環團將給予支持。</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 說明：臺中市政府身為公務機關，本就應依法辦理相關業務，至於中央限縮地方執法權限(例如：固定源許可證規範內容等)，均已透過環保署與縣市相關草案研商會議，表達地方政府執行之困難點與期望；惟能源議題，因涉及全體市民健康，台中市政府要求中火減少燃煤發電，以源頭減量方式，降低中火對中南部地區所帶來之污染問題，因此，臺中市政府在 108 年底中火燃煤使用量超過 1,104 萬公噸許可量時，依法對中火開出第一張裁處書，盧市長邀集中部 7 縣市首長簽署中台灣區域治理平台共同聲明，共同向中央發聲，包括減煤是世界趨勢、減少燃煤發電比例、台中電廠每年生煤使用量上限應為 1,104 萬公噸，無 10% 的容許誤差、督促台中電廠將 4 部燃煤機組於燃氣機組商轉前除役等；此外，當 109 年中火違法重啟 2 號、3 號</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|---------------------------|--|--|
| | | <p>燃煤機組時，盧市長亦參與抗議行動，並多次向中央反應調降電力備轉容量等，對於保障市民健康，臺中市政府絕對展現該有的決心與魄力，亦感謝環保團體持續給予支持與建議。</p> |
| <p>台灣護樹協會常務理事 張美惠</p> | <p>2. 反空污推廣是否可以請里長一起協助，建議市政府編列預算，提供里辦公室進行宣傳，減少露天燃燒發生情形。</p> | <p><input type="checkbox"/>參採 <input checked="" type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：環保局針對露天燃燒防制主要結合農政單位(農會)，於一、二期稻作收割期間向種植水稻之農民及種植果樹之果農推廣稻草剪斷、補助益菌肥、農作廢材回收再利用替代措施等，同時透過環評承諾，促使企業(台積電公司、中龍鋼鐵)共同推廣益菌肥，以減少焚燒稻草、農業廢材之情事；另針對紙錢集中處理主要結合宮廟單位，並於里辦公室發放紙錢集中箱，提供紙錢集中管道，降低露天燃燒發生。此外，環保局為推廣全民空氣污染防制宣導，已編列相關辦理經費，鼓勵各區公所、各級學校辦理空氣污染防制相關活動，109 年總計完成 62 場次活動辦理，藉以提升市民空氣污染防制及節能減碳觀念。</p> |
| <p>台灣護樹協會常務理事 張美惠</p> | <p>3. 建議臺中市建設局加強人行道種樹與美化；此外 13 期重劃區裸露地雜草叢生，地主以噴灑除草劑處理，除草劑對環境具相當毒性，建議都發局輔導地主進行植栽綠化。</p> | <p><input type="checkbox"/>參採 <input checked="" type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：(1)本府建設局持續推動人行道、道路分隔島及槽化島之植栽維護及蒔花輪值，以加強空氣淨化及城市景觀。另市府與台積電共同推動「都市退燒全民植樹行動計畫」部分，經本府各局處協助盤點閒置空地共計 244 筆土地(公園、綠地、園道、人行道等)，並經台積電評估第一階段將辦理植樹地點為 4 處(后里森林園區、北屯區 14 期重劃公園用地、豐原區第 6 公墓轉型綠美化、西屯區都會公園)，第二階段將辦理植樹地點為 4 處(大肚區台紙段 35 地號、潭子生命紀念館、臺中系統交流道神岡區神州里、中央公園)，且經與會單位討論將提高植樹物種生態多</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------|---|--|
| | | <p>樣性，以適地適種推動植樹並提高存活率，後續植樹活動亦將納入市民參與，以推廣種樹為城市運動，進一步改善城市景觀及空氣品質。</p> <p>(2)經查十三期重劃區位屬「變更臺中市都市計畫(整體開發單元六、七)(大慶車站附近)細部計畫(配合麻糍埔遺址及舊南屯溪文化景觀保存)」範圍，依前開計畫書土管要點第 9 點規定：「為鼓勵建築基地之整體建築使用、設置公益性設施及實施綠美化，訂定下列獎勵措施：…(四)為維護本計畫地區之都市景觀、環境衛生及公共安全，尚未開發建築之公有土地，目的事業主管機關應主動實施綠、美化。而預期三年內不開發建築，面積超過 330 平方公尺(100 坪)之私有土地，得由土地所有權人向本府建設處景觀工程科提出綠、美化計畫，經審查通過並實施至建築施工前，於開發建築時得酌予獎勵容積率。…」。有關旨揭建議事項已於計畫書土管要點訂定獎勵措施，藉以維護本計畫地區之都市景觀。</p> |
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 4. 建議空氣污染防制計畫草案研商會議，應邀請市長親自出席，相關局處列席與會。 | <p><input type="checkbox"/>參採 <input checked="" type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：本次會議(109 年 11 月 30 日)已邀請各項管制策略權責分工之主管機關及配合局處單位出席，包括教育局、經濟發展局、交通局、農業局、民政局與衛生局等 6 個局處單位，並於會議現場針對與會人員相關提問進行立即答覆。臺中市政府為辦理臺中市空氣品質改善，特設臺中市空氣品質改善委員會，該委員會由市長擔任主任委員，環保局統籌，市府 11 處機關首長擔任委員；關於本次會議部分意見涉及市府其他局處，其相關意見將由環保局業務科進行研議評估，經參採之意見則透過上述</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------|--|---|
| | | 臺中市空氣品質改善委員會進行提案討論，如經提案通過，即列管追蹤，並每季檢討辦理情形。 |
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 5. 建議衛生局針對肺癌篩檢編列低劑量電腦斷層檢查(LDCT)預算，以促進民眾對於反空污之意識。 | <input checked="" 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：本府衛生局於 108 年及 109 年已編列預算提供服務於本市之正職及義務性質警消人員低劑量電腦斷層掃描檢查補助，共計服務 2,897 人，110 年除持續提供警消人員檢查補助外，將擴大針對環保局清潔隊員提供檢查服務。 |
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 6. 交通局移動污染源改善策略較為被動，觀察多數民眾想買電動車，但考量充電樁不足，住家亦無法安裝充電樁設備，購買動機大打折扣，因此建議都發局重新修訂公寓大廈管理條例，推動社區裝設充電設備。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明： 1.針對社區裝設充電設備，考量公寓大廈受居民組成、硬體設置條件、成本各有不同，且涉及私權，按公寓大廈管理條例之精神係以社區自治為原則，不宜通案規範既有社區設置；另依公寓大廈管理條例第 23 條，有關公寓大廈、基地或附屬設施之管理使用及其他住戶間相互關係，除法令另有規定外，得以規約約定之，故公寓大廈內倘已有共識，社區得自訂規約逕行規範，共同遵守。考量現階段設置相關設施設備普及性低、共同負擔成本高，故社區接受程度尚低，建議持續擴大補貼及宣導，以提高社區設置意願。 2.針對電動車戶外友善充電環境，本府交通局逐年編列預算於公有停車場建置電動車充電柱，截至 109 年底已完成 135 場址，229 座充電柱，預計於 110 年底完成 250 座電動車充電柱，並研擬於 111 年達到 310 座充電柱。此外，本府交通局與電動機車充(換)電站業者簽約提供公有停車場場地建置充(換)電站，目前已核准建置換電站 34 座(已啟用 22 座)，並持續會勘新案場 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------|--|--|
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 7. 建議盧市長效法英國與歐洲，推動台中市 2025 年或 2030 年後不能買燃油車，或是不能進入臺中市，改推廣電動車，以減少噪音及空污排放。 | 中，充電站已核准 3 處案場，目前準備建置中。 <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：本市為推行綠色交通，減少移動污染源排放，持續推廣電動車友善環境，本府交通局依「臺中市公有停車場收費自治條例」第七條推行電動車於公有停車場免費停車政策。本市自 107 年 1 月 1 日起新領牌之電動車，其車牌皆有註記「電動車」字樣，凡車牌上註記「電動車」者，意即經監理單位認證之電動車，即可享有免費停車優惠，該政策獲得民眾一致好評；本市未來持續推廣電動車免費停車政策，進而鼓勵民眾換購電動汽機車，減少燃油車輛，以落實節能減碳，降低 PM _{2.5} 空污排放量。 |
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 8. 污防計畫逸散源管制策略 B-F-12 推廣空品淨化區或校園空氣綠牆，目標 109 年完成輔導 30 處校園設置綠牆，綠牆植栽維護不易，植栽容易死亡且維護金額昂貴，建議可以種植薜荔這類多年生，便宜、維護容易且不會影響建築安全的植物。 | <input checked="" 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：謝謝建議，目前本府環保局針對校園清淨空氣綠牆植栽種類，原則以自然式生長、低維護性且不影響建物安全的植栽為主，如薜荔等吸附性植栽亦為選項之一。 |
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 9. 環保局應掌握中龍鋼鐵的污染排放情形，並提出相關管制對策。 | <input checked="" 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：依據環保署公佈 TEDS10.0 版排放清冊，中龍鋼鐵 PM _{2.5} 、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物的排放量占全市總排放量分別為 13.18%、11.55%、8.34%及 1.05%，相關策略已納入本市空氣品質管制自治條例及空氣污染防制計畫(109 年至 112 年) |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------------|--|---|
| | | 之擬訂，此外，針對市民所在意的有害物種管制部分，市府啟動有害空氣污染物的健康風險評估，後續將依評估報告啟動相關加嚴標準之法制作業程序。 |
| 台灣護樹協會常務理事 張美惠 | 10. 建議水利局針對麻園頭溪惡臭問題進行改善，現在很多河川都被水泥化，無石頭與雜草，減少過濾去污功能。 | <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：麻園頭溪(土庫溪)屬都市型排水，暴雨時水位急速上升，故治理以防洪安全考量為主，有關減少水泥化一節，需於防洪安全無虞下加以考量。 |
| 台中城市發展田調團研 究員 林育霖 | 1. 18 號會議中已有提出大型柴油車相關意見，其中污防計畫管制對象是 1-3 期大型柴油車，預計 112 年累積淘汰目標 2,400 台，本市尚有約 1 萬台 1-3 期柴油車未淘汰，想請問 3 期車的比例是多少？ | <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：依環保署提供截至 109 年 7 月車籍數據，臺中市不分期柴油車(大客/貨)共計 2 萬 7,220 輛，其中 1-3 期柴油車共計 1 萬 2,423 輛，佔比 45.6%。本防制計畫管制對象為 1-3 期柴油車，分析其佔比，其中 1-2 期柴油車共計 8,210 輛，佔所有 1-3 期柴油車管制數量比例為 66.1%，3 期柴油車共計 4,213 輛，佔所有 1-3 期柴油車管制數量比例為 33.9%，顯示管制對象(1-3 期柴油車)中，以 1-2 期柴油車為多數。 |
| 台中城市發展田調團研 究員 林育霖 | 2. 常見許多便利商店物流業者或倉儲業者，在凌晨時段或大夜時段，其運輸車輛怠速未熄火，建議此類大型柴油車輛應規劃加裝微型感測器。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：有關物流業者或倉儲業者車輛怠速問題，因怠速管理屬於移動源後端管制，針對柴油車管制應加強使用中車輛污染減排及符合排放標準等，此外，推廣使用中車輛裝置防制設備並落實車輛使用管理，方可有效降低移動源污染物排放；環保局積極推動車輛汰舊換新，推廣加裝新型防制設備，同步推動環保車隊及宣導環保駕駛等。 |
| 台中城市發展田調團研 | 3. 本污防計畫有羅列臺中市固定污染源總 | <input type="checkbox"/> 參採 <input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|--|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 究員 林育霖 | 排放量前 30 大對象，此對象或許沒有台積電公司，但如果改以耗能(用電)排序前 30 大產業，台積電就有可能被羅列，台積電用電量遠遠大於一般民生用電，而耗能用電與使用燃煤發電有間接相關性，因此建議環保局與經發局針對耗能前 30 大產業進行總量管制，亦可有效降低空污。 | 說明：本防制計畫 B-S-05 推動固定污染源許可審查指定削減，針對排放量前 50 大的固定污染源，藉透過許可展延時，要求削減排放量或進行製程改善或提升空污防制設施效能，以達到 BACT 之排放水平，降低污染排放，其中 50 大名單中有包含台積電公司；此外，如以耗能(用電)面向進行探討，其耗能用電與溫室氣體排放息息相關，查本市台積電 15 廠與 15B 廠皆屬環保署第 1 批溫室氣體盤查列管對象，除了每年針對環保署公告第 1 批溫室氣體應盤查登錄對象進行溫室氣體現場盤查外，同時針對本市大型固定污染源，每年篩選出現場盤查對象，藉由盤查作業協助公私場所掌握溫室氣體排放量，進一步掌握減量空間。而本市經發局針對 800KW 以上之用電大戶要求需設置一定比例之再生能源，採節能措施、設置儲能系統、購買綠電憑證等方式，其公告對象亦包含台積電及其他用電量較大之行業別。 | | | | | | | | | | | | | |
| 台中城市發展田調團研究員 林育霖 | 4. 針對顏股長說明垃圾車加裝微型感測器之回應有感，其中污防計畫有規劃推廣 80 至 100 個企業環保車隊，建議柴油車不論公私及車種，可加裝移動式空氣微型感測器，以動態偵測空品數值會讓民眾更有感。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：移動式感測器主要目的是為了進行機動偵測或動態蒐集空氣污染數據等，以有利追溯可疑污染源；考量一般柴油車輛使用頻率、駕駛區域及里程不定，加裝移動式微型感測器之效益不大，惟清潔車輛(垃圾車)之行駛範圍涵蓋本市各行政區，以此類型車輛進行移動式微型感測器加裝較具功能性，且較能滿足其目的。 | | | | | | | | | | | | | |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 1. 空污季定義 10 月至次年 4 月，忽視 9 月及 5 月空品依然不良，請將 9 月及 5 月納入。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：彙整 104 年至 108 年(近 5 年)任一測站 AQI>100 發生日數逐月變化，如下表所示： <table border="1" data-bbox="1189 1353 2040 1386"> <tr> <td>月份/</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> </table> | 月份/ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 月份/ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 年度 | | | | | | | | | | | | |
| | | 104 | 19 | 17 | 11 | 11 | 5 | 0 | 3 | 3 | 19 | 18 | 15 | 8 |
| | | 105 | 5 | 11 | 19 | 14 | 8 | 0 | 3 | 9 | 6 | 13 | 12 | 9 |
| | | 106 | 7 | 8 | 15 | 16 | 14 | 1 | 3 | 7 | 11 | 12 | 4 | 7 |
| | | 107 | 3 | 9 | 14 | 15 | 5 | 10 | 4 | 1 | 2 | 13 | 9 | 6 |
| | | 108 | 5 | 5 | 11 | 7 | 7 | 2 | 1 | 3 | 8 | 17 | 5 | 1 |
| | | 總計 | 39 | 50 | 70 | 63 | 39 | 13 | 14 | 23 | 46 | 73 | 45 | 31 |
| | | 單位：日 AQI>100 發生日數最高值落在 10 月，次高值落在 3 月，考量 10 月至隔年 3 月易受季節因素影響(盛行風為東北季風)，另搭配空污費審查系統以季為單位(季排放量非月排放量)，故以 10 月至隔年 3 月定義為空污季，集中空污季管制量能，有效降低高值發生。 | | | | | | | | | | | | |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 2. 污防書與自治條例都是使用署測站數據，臺中市幅員遼闊，雖然署測站與環保局、台電測站測量方法不盡相同，是否可以考量差異性後，使用校正後數據？ | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明： 1.環保署空氣品質監測站之設置及其站址之選定，以反映當地區域性污染特徵為目的，考量污染源之分布及污染物濃度分布、地形、地勢及氣象條件、人口分布及交通狀況等因素進行評估設置，因此署測站設置點具代表性。 2.根據分析結果顯示，臺中市環保署測站與環保局地方測站之同質性高，高值與低值趨勢具同步性，但考量自 108 年 9 月 25 日起，環保署測站全面更新 PM2.5 自動監測儀器，所有儀器均已通過與手動監測比對規範相關測試，不需再經迴歸式校正，而環保局地方測站並無更新 PM2.5 自動監測儀器，仍需使用迴 | | | | | | | | | | | | |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------|---|--|
| | | 歸式校正，且迴歸式僅能延用 106 年全國細懸浮微粒(PM2.5)自動監測站迴歸式(關係式)，此迴歸式環保署已不再更新；考量上述原因，環保署測站數據具穩定性、具代表性、具可比較性，相關數據分析比較應以環保署測站數據為主，另環保局地方測站數據將持續提供預警功用。 |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 3. 空氣盒子上線率請維持在九成以上，特別是佈建各級學校的點。另空氣盒子壽命約二年，新版空氣盒子應該可以抽換內部元件，請將上線率要求及未來汰換方式納入污防書。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明： 1.本市教育局配合中研院執行行政院「前瞻基礎建設-數位建設-建構民生公共物聯網計畫」之校園空氣盒子布建案，已於 108 年 11 月完成本市所屬各級學校 328 校空氣盒子布建及更新。該計畫係由環保署、教育部及中研院共同合作參與，設置目的以應用於校園環境教育為主，提供微環境空氣品質相對變化趨勢資訊及原因的探究。 2.中研院合作廠商近期已於 109 年 10 月至 12 月期間到校進行設備維護，此外，教育局已函請各校務必每日檢視空氣盒子連線狀況並保持連線，俾利監測周遭環境之細懸浮微粒(PM _{2.5})、溫度及濕度等數據，以提供本市空氣品質狀況予市民做為相關防護措施之參考。 3.「臺中市空氣污染防制計畫」制定係以達到空氣污染物減量為目標，考量「學校全面設置空氣微型感測器」措施係為行政作為，且空氣微型感測器僅是監測空氣品質之工具，無法減量污染物，爰有關空氣微型感測器上線率暫不列入於防制計畫。 |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 4. 空品惡化防制措施規定 AQI 沒有超過 150，非公營場所就不用降載減排？且目 | <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： |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-----------------|--|--|
| | 前 AQI 大於 150 的次數已非常少。 | <p>1.依現行防制措施啟動機制為轄內五座環保署空氣品質監測站，任一站 AQI>100 時，將全市啟動空氣品質惡化防制措施，即刻通知本市各污染物(粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物)排放量前 30 大共計 88 家固定污染源進行自主降載，其中 107 年啟動 116 次、108 年啟動 115 次、109 年截至 11 月底啟動 83 次，啟動機制正常。</p> <p>2.考量近年 AQI>150 的啟動次數減少，後續修訂本市空氣品質惡化防制措施時，將評估強化一級預警(AQI>150)之應變作為。</p> |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 5. 臭氧判定標準已修改為 8 小時 93 分位為 60ppb 以下，請寫入污防書。 | <p><input checked="" 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：我國空氣品質標準自民國 81 年發布施行後，迄今經歷四次修正發布，最近一次於 109 年 9 月 18 日公告，最新空品標準刪除總懸浮微粒及 SO₂ 日平均值，下修 PM₁₀、SO₂、NO₂ 及 Pb 之標準，新增 O₃ 八小時平均值標準，因本市空氣污染防制計畫編撰期間，最新空氣品質標準(109 年 9 月 18 日)尚未公告，故計畫內容暫以 109 年 7 月 9 日標準修正草案進行撰寫討論，後續將參採最新空品標準納入本防制計畫草案表 1-2。另最新「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」修正草案(109.10.27)尚未正式公告，此草案已將臭氧 8 小時平均值列入考量，因本市臭氧 8 小時平均值尚未符合標準，故未來臭氧(O₃)與細懸浮微粒(PM_{2.5})將列為三級防制區。本防制計畫草案依據中央設定原則，具備滾動修正特性，未來待防制區正式公告時，需重新啟動修正。</p> |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 6. 污防書中 ibike 倍增計畫，從個人經驗中不管是五權站或是大慶站都離火車站遙 | <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：「iBike 倍增計畫」初期將優先於軌道運輸、大專院校高</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
| | 遠，離站較近的多是停車格數眾多的收費停車場，如果要倍增 ibike 使用率，請加入友善騎乘者的思維。 | 中職、公車熱點、商圈等熱門站位周邊設置，首先將於捷運綠線各車站增設，再以車站為中心，方圓半徑 1 公里內規劃起訖點位，提升民眾轉乘大眾運輸之便利性。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 7. 行政院全國空品目標 15 微克延後到 2023 年，中市府也跟著延後期程，還下降標準至 16.2 微克？中南部民眾承受空污危害已久，既然空氣換新是盧市長的施政策略，請中市府硬起來維持既有 15 微克目標。 | <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：依據空污法第 7 條第 2 項規定，地方政府 109 年至 112 年版空氣污染防制計畫需依循中央空氣污染防制方案擬訂，該方案設定 112 年全國 PM _{2.5} 年平均濃度目標為 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，經模式模擬結果，設定各空品區 PM _{2.5} 年平均濃度改善目標及污染物減量目標，其中全國及中部空品區 PM _{2.5} 逐年改善目標如下所示，16.2 微克是中部空品區 112 年目標： <table border="1" data-bbox="1272 727 1962 874"> <thead> <tr> <th>PM_{2.5} 年平均濃度改善目標</th> <th>109 年</th> <th>110 年</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全國</td> <td>17.0</td> <td>16.5</td> <td>16.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td>中部空品區</td> <td>17.9</td> <td>17.5</td> <td>17.0</td> <td>16.2</td> </tr> </tbody> </table> 依據上述方案內容，臺中市參採中部空品區 PM _{2.5} 年平均濃度目標降幅比例，由本市 108 年實際現況(17.2 微克)計算出 109 年至 112 年改善目標分別為 16.8、16.4、15.9 與 15.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (如下表)，因此預期本市 PM _{2.5} 年平均值將於 112 年達標 15 微克。 <table border="1" data-bbox="1272 1070 1962 1166"> <thead> <tr> <th>PM_{2.5} 年平均濃度改善目標</th> <th>109 年</th> <th>110 年</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臺中市</td> <td>16.8</td> <td>16.4</td> <td>15.9</td> <td>15.0</td> </tr> </tbody> </table> | PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 全國 | 17.0 | 16.5 | 16.0 | 15.0 | 中部空品區 | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 | PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 臺中市 | 16.8 | 16.4 | 15.9 | 15.0 |
| PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全國 | 17.0 | 16.5 | 16.0 | 15.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中部空品區 | 17.9 | 17.5 | 17.0 | 16.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} 年平均濃度改善目標 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臺中市 | 16.8 | 16.4 | 15.9 | 15.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 靠北空污聯盟理事 葉昌竺 | 8. 針對教育局回應空氣盒子維護交由工研院處理，請問工研院可以維持臺中市空氣盒子的上線率嗎？如果無此權責，建議納入污防計畫明訂上線率，有高上線 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：(同第 3 題回覆) 1.本市教育局配合中研院執行行政院「前瞻基礎建設-數位建設-建構民生公共物聯網計畫」之校園空氣盒子布建案，已於 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|---------------------|---|--|
| | <p>率才能有效掌握周遭空品情況，這才是裝設空氣盒子的目的。</p> | <p>年 11 月完成本市所屬各級學校 328 校空氣盒子布建及更新。該計畫係由環保署、教育部及中研院共同合作參與，設置目的以應用於校園環境教育為主，提供微環境空氣品質相對變化趨勢資訊及原因的探究。</p> <p>2.中研院合作廠商近期已於 109 年 10 月至 12 月期間到校進行設備維護，此外，教育局已函請各校務必每日檢視空氣盒子連線狀況並保持連線，俾利監測周遭環境之細懸浮微粒(PM_{2.5})、溫度及濕度等數據，以提供本市空氣品質狀況予市民做為相關防護措施之參考。</p> <p>3.「臺中市空氣污染防制計畫」制定係以達到空氣污染物減量為目標，考量「學校全面設置空氣微型感測器」措施係為行政作為，且空氣微型感測器僅是監測空氣品質之工具，無法減量污染物，爰有關空氣微型感測器上線率暫不列入於防制計畫。</p> |
| <p>彰化縣民 楊澤民</p> | <p>1. 環保局可以參考新竹縣竹東中央市場徒步區設立情形，也非常贊許環保局舉辦的無車日活動。</p> | <p><input type="checkbox"/>參採 <input checked="" type="checkbox"/>部分參採 <input type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：感謝您對環保局無車日活動的肯定，經詢問新竹縣竹東中央市場，其尚未推行徒步區設立，未來將再參考其他縣市成功案例(例如新北市板橋區福德市場等)，作為本市徒步區推行之參考。</p> |
| <p>彰化縣民 楊澤民</p> | <p>2. 彰化埔鹽順澤宮舉辦活動主動結合自行車，減少遊覽車進入，臺中市未來舉辦民俗活動可以借鏡參考。</p> | <p><input checked="" 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：本市為結合傳統文化及低碳環保，截至今年(109 年)，已舉辦第 11 年「萬眾騎 BIKE」活動，由臺中朝聖宮、豐原鎮清宮、大甲鎮瀾宮、社口萬興宮、南屯萬和宮、臺中樂成宮等六間臺中知名媽祖廟聯合辦理，於一年一度媽祖遶境活動前，吸引數千名車友騎自行車環遊臺中，探訪各廟宇特色，藉此瞭解</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------|--|---|
| | | <p>臺中信仰文化，活絡當地產業觀光，尤其大甲鎮瀾宮每年度亦會邀集車友自組自行車隊前往嘉義新港奉天宮進香，以減少移動源之空氣污染。本市未來規劃辦理大型活動時，亦將優先考量低碳運具接駁，鼓勵民眾使用低碳運具前往會場，例如本市 109 年 9 月舉辦之國際無車日健行活動，現場準備精美禮物贈與騎乘自行車或搭乘公車前往會場之民眾，當日共計有 7 成民眾響應使用低碳運具參與活動，選擇健康樂活的低碳運具，提升大臺中環保城市形象。</p> |
| 彰化縣民 楊澤民 | <p>3. 臺中目前只有兩個手動測站（豐原及忠明），環保署雖已明訂判定空品標準需以手動測站為準，但有但書經過中央單位認定認可者可以納入；環保署宣稱今年 9 月所有儀器都已經過環保署認證，數據可直接公布，不需係數與迴歸公式校正調整，理論上我們可以使用所有測站之數據。</p> | <p><input type="checkbox"/>參採 <input type="checkbox"/>部分參採 <input checked="" type="checkbox"/>未參採 <input checked="" type="checkbox"/>其他</p> <p>說明：</p> <p>1.PM_{2.5}之監測方法分為「手動監測」及「自動監測」二種，由於監測方法不同，兩者數據有系統性的差異，需經過比對及統計分析後，適度轉換校正才能掌握一致性的數據；自 108 年 9 月 25 日起，環保署測站全面更新 PM_{2.5}自動監測儀器，所有儀器均已通過與手動監測比對規範相關測試，不需再經迴歸式校正，惟依空氣品質標準規定，PM_{2.5}之監測數據仍以「手動監測數據」為準，故污防計畫 PM_{2.5}之參採數據仍以環保署手動監測數據為主。</p> <p>2.根據分析結果顯示，臺中市環保署測站與環保局地方測站之同質性高，高值與低值趨勢具同步性，但考量環保局地方測站並無更新 PM_{2.5}自動監測儀器，仍需使用迴歸式校正，最新迴歸公式為 106 年全國細懸浮微粒(PM_{2.5})自動監測站迴歸式，且此迴歸式環保署已不再更新，有鑑於此，環保局地方測站數據將持續提供預警功用，不列入污防計畫之空品分析。</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------|---|---|
| 彰化醫療界聯盟研究員 張淑芬 | 1. 環保團體針對臺中市空氣污染防制計畫的立場是倡議及監督，實際執行者為政府單位，建議針對廟宇執行面，請直接在廟宇加裝空氣微型感測器，將監測數據公開給民眾看，告知民眾空污對身體的危害性。 | <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：本府環保局與民政局針對廟宇空污防制共同推動「四少一功德」政策，少焚香、少紙錢、少鞭炮、少蠟燭及以功(米)代金，同時向宗教場所推廣辦理民俗活動時，以環保鞭炮或環保禮炮車替代傳統鞭炮，減少燃放炮竹所產生的空氣污染。臺中市環保局亦針對宮廟發放紙錢集中箱，以宣導實施紙錢集中清運，並宣導民眾用手拜拜及以功代金，統計至 109 年 11 月底，臺中市紙錢集中量達 3,200 公噸，已連續 5 年突破 3,000 公噸，成效為全國第一。目前本府環保局已廣布 1,300 顆以上之空品微型感測器，部分感測器鄰近宮廟四周，可透過空氣品質監測網查看宮廟周遭空品數據變化情形。 |
| 彰化醫療界聯盟研究員 張淑芬 | 2. 學校的空氣微型感測器，老師沒有能力進行維護及維修，此困難點應由政府想辦法解決。 | <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：中研院合作廠商近期已於 109 年 10 月至 12 月期間到校進行設備維護，此外，教育局已函請各校務必每日檢視空氣盒子連線狀況並保持連線，如遇使用問題，學校可洽詢廠商客服專線，爰空氣盒子維護及維修將由合作廠商協助。 |
| 彰化醫療界聯盟研究員 張淑芬 | 3. 政府的具體作為是什麼？才是本次會議的重點。 | <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：臺中市政府依據空污法第 7 條第 2 項規定，配合中央空氣污染防制方案擬訂期程及規範格式，已於 109 年 9 月完成本市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案編撰，此計畫共計 59 項防制策略，包括綜合性策略 7 項、固定源策略 21 項、移動源策略 16 項及逸散源策略 15 項；固定源重點策略包括台中電廠減煤至 1,104 萬噸、電力設施加嚴標準、推動國營事業空污減量及許可審查指定削減等；移動源重點策略包括淘汰老舊機 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------|--|---|
| | | <p>車、一至三期大型柴油車汰舊換新、電動公車及電動機車倍增及大眾運輸使用人次提升等；逸散源重點策略包括營建工地稽查管制作業、洗掃作業、裸露地防制改善、燃燒行為管制及餐飲業油煙排放管制等，策略面向涵蓋本市排放貢獻主要來源(例如電力業、鋼鐵業、柴油車、建築施工等)；多數管制策略為臺中市政府例行實施之項目，分別由市府跨局處單位及環保局各項計畫實施辦理，部分創新管制策略(例如：玻璃業加嚴標準、水泥業加嚴標準、劃設空品維護區等)，執行內容研議中或等待中央標準公告中。臺中市政府分別於 109 年 11 月 18 日及 11 月 30 日，召開兩場次研商會議，邀請各項防制策略利害關係人、市府局處單位與關心環保議題之市民朋友一同與會，透過意見交流討論，促使本市空氣污染防制計畫執行面向更加完善。</p> |
| 彰化醫療界聯盟研究員 張淑芬 | 4. 關於能源議題，想瞭解中火與臺中市政府的立場是什麼？我們都希望可以加速替代能源發展，最終以綠能取代，建議盧市長可以偕同 NGO 團體一起到中央討論。 | <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：台電的職責是要讓大家有電可用，但鑒於中部地區民眾已長期深受燃煤發電產生空污之苦，其中台中發電廠 PM_{2.5}、硫氧化物及氮氧化物排放量分別占台中市整體排放量 10.8%、65.0%及 40.9%，因此，為維護市民健康，爰要求新建 11 及 12 號燃氣機組同步汰換 1 至 4 號燃煤機組，且要求台中發電廠持續污染減量。市府為改善台中發電廠污染排放，一再督促台中發電廠應先汰舊換新，並加速能源轉型，改用乾淨的天然氣或生質能源發電，但台電卻只增燃氣機組卻不將老舊燃煤機組除役，盧市長已多次向中央反應，後續市府將持續向中央爭取，先汰舊再換新，且換新也要變少，才有助於中部地區空污改善。</p> |
| 彰化醫療界聯盟研究員 | 5. 這版污防計畫缺乏節能政策及再生能 | <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> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------|---|--|
| 張淑芬 | 源，例如住家太陽能板、修訂公寓大廈管理條例新增充電設備、發展綠能發電等。 | <p>說明：</p> <p>1.臺中市空氣污染防制計畫(109 年至 112 年)草案之內容規範與格式是依據環保署空氣污染防制方案及空氣污染防制計畫撰寫指引進行編撰，其中針對空氣污染物之範疇定義，僅包含 PM10、PM2.5、SOX、NOX 及 VOCS，因此本計畫羅列上述污染物減量相關之空氣污染減量對策。節能減碳、再生能源發展及綠能發電等能源議題相關對策，主要涉及溫室氣體與 CO2 減量，但考量能源對策與空氣污染減量對策具關連性，將評估納入本市再生能源與綠能發展相關背景說明或對策，搭配本防制計畫電力業管制對策及無煤政策，使民眾可以深入瞭解本市推動綠能發展與空污減量之執行內容與方向。</p> <p>2.本府經發局自 107 年即編列 570 萬元補助民眾設置太陽光電，並於 109 年提升補助經費至 1,540 萬元，針對自發自用、併聯型、公民電廠、陽光社區等予以補助。110 年則再提升補助經費至 1,890 萬元，以減少民眾設置成本，增加參與綠能發電誘因。此外，針對公寓大廈管理條例新增充電設備一案，因考量公寓大廈受居民組成、硬體設置條件、成本各有不同，且涉及私權，按公寓大廈管理條例之精神係以社區自治為原則，不宜通案規範既有社區設置；另依公寓大廈管理條例第 23 條，有關公寓大廈、基地或附屬設施之管理使用及其他住戶間相互關係，除法令另有規定外，得以規約定之，故公寓大廈內倘已有共識，社區得自訂規約逕行規範，共同遵守。</p> |
| 時代力量台中黨部執行長 | 1. 18 號會議有來與會，污防計畫 PM _{2.5} 的達標期程還需要 4 至 5 年蠻長的一段時 | <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：地方政府 109 年至 112 年版空氣污染防制計畫需依循中</p> |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|------------------------|---|---|
| 簡嘉佑 | 間，的確有點不符合市民期待。 | 中央空氣污染防制方案擬訂，該方案設定 112 年全國 PM _{2.5} 年平均濃度目標為 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，經模式模擬結果，112 年中部空品區 PM _{2.5} 年平均濃度目標為 16.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，再經改善降幅比例試算，得知 112 年臺中市 PM _{2.5} 年平均濃度可達 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，屆時將符合空氣品質標準；本市在滿足中央規範之中部空品區 PM _{2.5} 年平均濃度改善目標之餘，不以達標為終點，將盡力執行污染物減量，努力提前達標，以市民健康為第一優先考量。 |
| 時代力量台中黨部執行長 簡嘉佑 | 2. 大眾運輸部分，預估每年搭乘人次提升 0.2%，目前每年搭乘人次約 1 億餘人次，如每年提升 0.2% 換算下來，一天僅增加 750 人次，此成效目標是否訂太低？ | <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：本府自 104 年起將公車刷卡免費里程從 8 公里延長為 10 公里，105 年底本市公車載客量共 1.35 億人次，較 103 年底的 1.23 億人次，成長率高達 10%，截至 108 年度運量平均月運量突破 1,100 萬人次，顯示公車乘車優惠政策已成功培養市民搭乘公共運輸的習慣。未來本府將配合捷運路網規劃轉乘公車路線，透過跨運具路網整合，持續提升本市大眾運輸使用率。 |
| 時代力量台中黨部執行長 簡嘉佑 | 3. 今年鐵路高架化新增 5 個台鐵車站，通勤人數增加？或站體附近人口是否有增加？會不會對區域環境負荷造成影響？個人認為防制計畫少了一點願景，政策執行面希望更有企圖心與魄力。 | <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：鐵路高架化所新增的五個台鐵車站，自 2018 年 10 月 28 日啟用，是以捷運化為目的之通勤車站，約 2 至 3 公里有一站，服務搭乘區間列車之短程通勤旅客，惟經查交通部統計資料，無 109 年各站之資料，爰無法比對使用人次是否增加。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處副主任 王威程 | 1. 空氣品質惡化防制措施啟動門檻太高，依目前現況難以啟動，應重新修訂。 | <input type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input checked="" type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 說明：依現行防制措施啟動機制為轄內五座環保署空氣品質監測站，任一站 AQI>100 時，將全市啟動空氣品質惡化防制措施，即刻通知本市各污染物(粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|-------------------------------|--|--|
| | | 發性有機物)排放量前 30 大共計 88 家固定污染源進行自主降載，其中 107 年啟動 116 次、108 年啟動 115 次、109 年截至 11 月底啟動 83 次，啟動機制正常。 |
| 立法委員陳椒華台中服務處副主任 王威程 | 2. 固定污染源空污費之管理，預計每年只能執行 250 家空污費查核，但空污費廠商共計有 3,600 間，需要長時間才能完成全面查核。 | <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：臺中市固定污染源空氣污染防制費列管家數共計 2,636 家(年徵收件數約 3,606 件)，依據環保署空污費審查指引，空污費申報案件每季均由專人進行申報資料合理性及正確性確認，且依法要求業者補充資料、核算排放量及申報金額，並依規定於申報截止日後 60 日內完成結算。本防制計畫管制策略 B-S-14 固定源空污費管理，預計每年至少執行 250 家次空污費現場查核，其名單主要為空污費審查作業後，篩選出異常廠家進行現場查核，此外，亦透過跨單位合作(如環檢警聯合稽查)或廢棄物申報等其他資料勾稽比對，篩選出異常廠家進行現場查核確認，此管制策略非全面普查，而是針對異常廠家深入查核。 |
| 台灣電力股份有限公司 台中發電廠副廠長 吳重仁 | 1. 目前台中電廠會持續為空污改善盡力，持續進行減碳、減排、減煤工作。 | <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：台中發電廠生煤減量及污染改善雖有進展，但無論時程與幅度均與市民期望有所落差，因此，請台中發電廠能提高減煤、減排強度，以加快污染減量腳步，進而改善中部地區空氣品質。 |
| 台灣電力股份有限公司 台中發電廠副廠長 吳重仁 | 2. 目前台中電廠 1 至 4 號機組空污改善設備已完成，將輪流調度最好的機組上線，持續降低空污排放，台中電廠 103 年至 108 年已減排 5 成，年用煤量也從 | <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：市府欣見台電公司配合本市生煤減量政策，並遵行水污超標改善期間停機降載要求，督促台中發電廠逐步減煤、減排。然台中發電廠已是全國最大電廠，台中市多年來已經善盡對全 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|---------------------|---|--|
| | 1,800 萬噸減少使用 600 萬噸，未來將持續推動天然氣燃氣機組，懇請貴局與各位先進給予支持這兩部燃氣機組，預期 114 年可以進入商轉階段，屆時空污排放量可以再減 5 成。 | 國供電的責任跟義務，未來台中發電廠增加燃氣機組，舊的燃煤機組一定要按比例汰換，這樣對中部人民才公平。因此，呼籲台電公司應將台中發電廠老舊機組汰換掉，還給中部人乾淨的空氣。 |
| 大肚山改善空污協會理事長 魏嘉慶 | 1. 今天會議有邀請台中市總排放量前十大廠商與會，在此對廠商呼籲，除了幾個大型廠商有裝設連續自動監測系統外，大部份廠商屬自主管理，監測數量稍嫌不足；在這個科技執法公開透明的網路時代，廠商鄰近區域、民眾民宅有裝設空氣盒子偵測器，環團也有設立透明足跡網路，望廠商們注重本身的商譽，減少污染排放。 | <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：本市列管廠家之排放管道數共計 4,010 根，裝設 CEMS 排放管道為 41 根，雖然占比不高(1.02%)，但透過 CEMS 掌握之 41 根管道排放量占比卻很高，其中硫氧化物排放量占比為 88.96%、氮氧化物占比為 84.94%。此外環保署於 109 年 1 月公告公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源第五批(廢棄物焚化程序新增二氧化硫測項、金屬軋造程序、石化製程廢氣燃燒塔、各行業各程序依環評承諾設置連續自動監測設施且屬環保署公告之種類及連線項目)，及未來預計將光電業納入第六批公告對象，將持續擴大監控公私場所固定污染源空氣污染物排放狀況。 |
| 大肚山改善空污協會理事長 魏嘉慶 | 2. 台中火力發電廠針對空污改善應努力加強，個人支持過渡時期燃煤改燃氣，最終以綠能取代，但如果未來發電量不足時，其他 4 部燃煤機組是否會持續運轉？這是臺中市民與臺中市環保局擔心的重點。 | <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：市府管制台中發電廠，係藉由「源頭減煤」與「管末防治」完整的管制網絡，督促台中電廠加速能源轉型。惟台中發電廠未來新裝設 2 部燃氣機組，增加的發電量相當於 4 部燃煤機組，市府為嚴格把關，堅持一貫「汰舊換新」立場，拒絕只增不減，要求台中發電廠污染量須持續降低不能增加。 |
| 宏全國際股份有限公司 | 1. 關於固定污染源總排放量前 50 大名 | <input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|------------|---|---|
| 台中廠 | 單，請問統計期限是哪一年的資料？是否為最新一年資料？應註明期間。 | 說明：固定污染源總排放量前 50 大名單係以 108 年空污費申報資料，其總排放量為粒狀物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物之排放量總和。後續將 50 大名單之排放量引用來源，修正納入空氣污染防制計畫加註說明。 |
| 中龍鋼鐵股份有限公司 | 1. 建議修正表格文字。(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 說明：參採修正。 |
| 臺中市政府衛生局 | 1. 第七章 7-7、7-9、7-27、8-4、8-7 頁：「透過網頁跑馬燈、市府及衛生局網頁、「健康就是讚」臉書粉絲頁等，宣導民眾採取適當自我防護措施、宣導餐飲業者應採取適當油煙防制措施。」本局「健康就是讚」臉書粉絲頁應更正為「健康小衛星」。 | <input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他 說明：後續臺中市空氣品質惡化防制措施檢討修訂作業時，將納入進行更正。 |
| 臺中市政府衛生局 | 2. 第七章 7-48~7-51 頁：二級預警至一級嚴重惡化項下第(4)點：「衛生局提供吸入劑等藥劑提供老年人、敏感體質及患有心臟或肺部疾病者使用」。因氣喘吸入劑型藥品係屬處方用藥，非經醫師處方不得調劑供應。另依藥事法第 50 條規定，須由醫師處方之藥品，非經醫師處方，不得調劑供應，本局建議刪除本項。 | <input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他 說明：後續臺中市空氣品質惡化防制措施檢討修訂作業時，將納入進行更正。 |
| 臺中市政府衛生局 | 3. 第八章 8-10~8-11 頁，河川揚塵應變及緊急處置機制：衛生局「協助河川揚塵影 | <input checked="" type="checkbox"/> 參採 <input type="checkbox"/> 部分參採 <input type="checkbox"/> 未參採 <input type="checkbox"/> 其他 說明：該意見已於 109 年河川揚塵應變防護演練協調會議中， |

| 單位名稱 | 意見內容 | 辦理情形 |
|------|--|--|
| | 響區域醫療後送作業」建議修正為「協助彙整河川揚塵影響區域之醫療後送傷患名單及收治情形」。 | 由衛生局提案修正，環保局河川計畫已納入修正實施，待後續臺中市空氣品質惡化防制措施檢討修訂作業時，亦同步納入進行更正。 |

附錄一、
109 年各 CEMS 煙道月平均排放濃度

台灣電力股份有限公司台中發電廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|------|------------|
| L0200473 | P011 | 01 | 7 | 26.69 | 35.9 | 5.82 | 1732052.64 |
| L0200473 | P011 | 02 | 6.72 | 26.09 | 36.39 | 5.57 | 1669400.97 |
| L0200473 | P011 | 03 | 6.56 | 27.8 | 36.59 | 5.1 | 1743196.92 |
| L0200473 | P011 | 04 | 6.55 | 26.35 | 35.62 | 5.48 | 1686088.77 |
| L0200473 | P011 | 05 | 6.98 | 27.03 | 35.98 | 5 | 1866445.3 |
| L0200473 | P011 | 06 | 6.92 | 24.06 | 36.34 | 5.04 | 1942230.51 |
| L0200473 | P011 | 07 | 7.22 | 23.63 | 39.84 | 5.15 | 1917580.54 |
| L0200473 | P011 | 08 | 5.61 | 25.94 | 39.99 | 5.27 | 1874415.85 |
| L0200473 | P011 | 09 | 5.61 | 26.28 | 40.13 | 5.17 | 1907798.62 |
| L0200473 | P011 | 10 | 6.13 | 24.9 | 31.91 | 6.02 | 1538608.69 |
| L0200473 | P011 | 11 | 5.62 | 25.3 | 29.93 | 6.35 | 1417161.35 |
| L0200473 | P021 | 01 | 7.78 | 27.4 | 21.31 | 7.76 | 939945.77 |
| L0200473 | P021 | 02 | 7.56 | 29.19 | 31.39 | 6.69 | 1268384.7 |
| L0200473 | P021 | 03 | 7.5 | 29.37 | 35.36 | 6.31 | 1345339.35 |
| L0200473 | P021 | 04 | 7.95 | 27.47 | 37.88 | 5.69 | 1533558.89 |
| L0200473 | P021 | 05 | 7.57 | 33.29 | 41.23 | 4.82 | 1769048.07 |
| L0200473 | P021 | 06 | 7.35 | 24.79 | 41.24 | 4.62 | 1795411.66 |
| L0200473 | P021 | 07 | 7.47 | 22.19 | 42.56 | 4.61 | 1778051.75 |
| L0200473 | P021 | 08 | 7.64 | 28.97 | 41.95 | 5.23 | 1659885.76 |
| L0200473 | P021 | 09 | 7.36 | 25.72 | 36.99 | 5.14 | 1725945.68 |
| L0200473 | P021 | 10 | 6.8 | 27.54 | 31.99 | 6.26 | 1349291.4 |
| L0200473 | P021 | 11 | 6.74 | 27.42 | 31.13 | 6.45 | 1261515.28 |
| L0200473 | P101 | 01 | 17.65 | 14.94 | 44.18 | 6.59 | 1607234.79 |
| L0200473 | P101 | 02 | 17.73 | 15.98 | 44.09 | 6.5 | 1630748 |
| L0200473 | P101 | 03 | 16.85 | 10.83 | 39.75 | 6.34 | 1593045.33 |
| L0200473 | P101 | 04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P101 | 05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P101 | 06 | 13.74 | 0.69 | 44.48 | 5.52 | 1596824.01 |
| L0200473 | P101 | 07 | 12.92 | 4.66 | 36.31 | 6.02 | 1566771.63 |
| L0200473 | P101 | 08 | 11.74 | 12.25 | 37 | 6.32 | 1492887.06 |
| L0200473 | P101 | 09 | 11.78 | 11.84 | 37.8 | 5.72 | 1676629.5 |
| L0200473 | P101 | 10 | 12.45 | 5.18 | 40.28 | 6.53 | 1441473.14 |
| L0200473 | P101 | 11 | 11.75 | 8.7 | 40.3 | 6.74 | 1265913.42 |
| L0200473 | P201 | 01 | - | - | - | - | - |
| L0200473 | P201 | 02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

台灣電力股份有限公司台中發電廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|------|------------|
| L0200473 | P201 | 03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P201 | 04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P201 | 05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P201 | 06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P201 | 07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P201 | 08 | 12.53 | 14.25 | 39.49 | 5.57 | 1861781.78 |
| L0200473 | P201 | 09 | 12.39 | 15.95 | 39.6 | 5.8 | 1825511.43 |
| L0200473 | P201 | 10 | 11.57 | 14.92 | 39.62 | 6.31 | 1548081.21 |
| L0200473 | P201 | 11 | 12.87 | 17.19 | 38.81 | 7.49 | 1433816.81 |
| L0200473 | P301 | 01 | - | - | - | - | - |
| L0200473 | P301 | 02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P301 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P401 | 01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P401 | 02 | 15.36 | 18.37 | 44.58 | 7.98 | 1173139.48 |
| L0200473 | P401 | 03 | 15.45 | 14.41 | 42.85 | 6.36 | 1399442.45 |
| L0200473 | P401 | 04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P401 | 05 | 11.45 | 15.78 | 39.92 | 5.73 | 1787034.82 |
| L0200473 | P401 | 06 | 11.51 | 15.68 | 39.13 | 5.6 | 1863595.37 |
| L0200473 | P401 | 07 | 11.74 | 14.23 | 39.42 | 5.86 | 1822929.98 |
| L0200473 | P401 | 08 | 11.5 | 18.78 | 40.04 | 5.85 | 1791661.26 |
| L0200473 | P401 | 09 | 11.43 | 18.87 | 39.91 | 5.89 | 1713240.58 |
| L0200473 | P401 | 10 | 10.94 | 14.49 | 40.07 | 6.94 | 1471852.41 |
| L0200473 | P401 | 11 | 11.69 | 13.92 | 40.12 | 7.39 | 1294539.96 |
| L0200473 | P501 | 01 | 15.22 | 32.05 | 47.68 | 7.25 | 1124486.43 |
| L0200473 | P501 | 02 | 13.53 | 34.71 | 45.87 | 6.09 | 1536140.05 |
| L0200473 | P501 | 03 | 14.19 | 32.15 | 46.92 | 6.54 | 1290593.8 |
| L0200473 | P501 | 04 | 13.45 | 34.04 | 47.35 | 5.61 | 1566132.61 |

台灣電力股份有限公司台中發電廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|------|------------|
| L0200473 | P501 | 05 | 13.36 | 34.07 | 47.04 | 5.15 | 1656003.44 |
| L0200473 | P501 | 06 | 14.01 | 28.99 | 38.65 | 4.95 | 1635009.26 |
| L0200473 | P501 | 07 | 15.73 | 27.26 | 34.89 | 4.8 | 1606068.18 |
| L0200473 | P501 | 08 | 17.84 | 31.69 | 34.88 | 5.3 | 1497395.04 |
| L0200473 | P501 | 09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P501 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P501 | 11 | 13.23 | 33.97 | 42.69 | 6.09 | 1258290.59 |
| L0200473 | P601 | 01 | 15.12 | 23.26 | 54.85 | 7.73 | 920753.81 |
| L0200473 | P601 | 02 | 15.35 | 30.27 | 59.15 | 5.62 | 1272435.72 |
| L0200473 | P601 | 03 | 15.7 | 34.26 | 60.66 | 5.43 | 1264538.82 |
| L0200473 | P601 | 04 | 16.51 | 33.18 | 62.29 | 4.85 | 1438202.55 |
| L0200473 | P601 | 05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P601 | 06 | 16.22 | 24.55 | 56.09 | 5.22 | 1552965.27 |
| L0200473 | P601 | 07 | 16.96 | 28.8 | 50.26 | 4.35 | 1769553.21 |
| L0200473 | P601 | 08 | 16.71 | 32.3 | 48.06 | 4.25 | 1762395.44 |
| L0200473 | P601 | 09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P601 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P601 | 11 | 15.01 | 33.64 | 53.1 | 5.6 | 1445061.02 |
| L0200473 | P701 | 01 | 11.78 | 32.39 | 52.34 | 8.06 | 1039072.11 |
| L0200473 | P701 | 02 | 12.86 | 33.67 | 58.05 | 6.14 | 1509085.73 |
| L0200473 | P701 | 03 | 12.91 | 33.29 | 61.06 | 5.86 | 1551276.35 |
| L0200473 | P701 | 04 | 13.38 | 32.25 | 60.87 | 5.23 | 1679673.8 |
| L0200473 | P701 | 05 | 13.44 | 33.11 | 61.61 | 4.58 | 1776735.44 |
| L0200473 | P701 | 06 | 13.75 | 31.55 | 52.61 | 4.46 | 1718599.5 |
| L0200473 | P701 | 07 | 12.33 | 26.19 | 44.04 | 4.23 | 1712904.01 |
| L0200473 | P701 | 08 | 12.34 | 33.48 | 42.67 | 4.12 | 1748410.31 |
| L0200473 | P701 | 09 | 12.53 | 35.63 | 42.44 | 4.43 | 1693679.75 |
| L0200473 | P701 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P701 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P801 | 01 | 14.86 | 29.74 | 45.15 | 9.74 | 889790.05 |
| L0200473 | P801 | 02 | 14.63 | 33.9 | 46.36 | 6.99 | 1325641.68 |
| L0200473 | P801 | 03 | 14.75 | 34.25 | 47.13 | 6.88 | 1335860.23 |
| L0200473 | P801 | 04 | 14.92 | 33.44 | 47.75 | 5.99 | 1547852.39 |
| L0200473 | P801 | 05 | 14.84 | 37.32 | 47.87 | 4.93 | 1865954.63 |
| L0200473 | P801 | 06 | 14.77 | 28.82 | 40.13 | 4.7 | 1898616.87 |

台灣電力股份有限公司台中發電廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|------|------------|
| L0200473 | P801 | 07 | 14.59 | 24.65 | 34.36 | 4.81 | 1835276.51 |
| L0200473 | P801 | 08 | 14.58 | 35.39 | 33.48 | 4.55 | 1825651.69 |
| L0200473 | P801 | 09 | 14.69 | 35.35 | 31.86 | 5.03 | 1723393.72 |
| L0200473 | P801 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L0200473 | P801 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

中龍鋼鐵股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|-------|-------|------|-----------|
| L0200633 | P001 | 01 | 1.79 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 02 | 1.78 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 03 | 1.93 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 04 | 1.06 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 05 | 1.44 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 06 | 1.07 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 07 | 1.53 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 08 | 1.45 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 09 | 1.19 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 10 | 0.62 | - | - | - | - |
| L0200633 | P001 | 11 | 0.94 | - | - | - | - |
| L0200633 | P007 | 01 | 3.64 | 14.7 | 57.07 | 5.83 | 253988.75 |
| L0200633 | P007 | 02 | 3.86 | 18.53 | 66.76 | 5.71 | 247442.77 |
| L0200633 | P007 | 03 | 3.38 | 16.23 | 58.51 | 5.45 | 262453.65 |
| L0200633 | P007 | 04 | 3.85 | 17.48 | 58.52 | 5.47 | 250892.7 |
| L0200633 | P007 | 05 | 3.66 | 20.74 | 45.3 | 5.36 | 245145.12 |
| L0200633 | P007 | 06 | 3.53 | 22.38 | 40.62 | 5.13 | 248807.99 |
| L0200633 | P007 | 07 | 3.44 | 23.08 | 41.01 | 5.44 | 250232.33 |
| L0200633 | P007 | 08 | 3.38 | 22.56 | 43.53 | 5.48 | 248732.05 |
| L0200633 | P007 | 09 | 3.55 | 22.22 | 48.3 | 5.43 | 246811.56 |
| L0200633 | P007 | 10 | 3.47 | 22.68 | 49.22 | 5.65 | 237100.62 |
| L0200633 | P007 | 11 | 3.69 | 23.24 | 54.8 | 5.78 | 244722.92 |
| L0200633 | P008 | 01 | 2.86 | 15.66 | 10.43 | 6.01 | 280834.12 |
| L0200633 | P008 | 02 | 2.62 | 14.8 | 9.72 | 6.27 | 274818.4 |
| L0200633 | P008 | 03 | 4.64 | 14.92 | 10.4 | 6.1 | 279469.74 |
| L0200633 | P008 | 04 | 0.95 | 14.3 | 11.86 | 5.75 | 285384.72 |
| L0200633 | P008 | 05 | 0.68 | 17.11 | 11.75 | 5.66 | 289377.33 |

中龍鋼鐵股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|-----------|
| L0200633 | P008 | 06 | 0.39 | 17.46 | 10.44 | 5.61 | 303349.55 |
| L0200633 | P008 | 07 | 2.12 | 16.94 | 11.75 | 5.8 | 300173.23 |
| L0200633 | P008 | 08 | 2.21 | 15.64 | 10.64 | 5.87 | 281663.14 |
| L0200633 | P008 | 09 | 2.45 | 15.6 | 10.85 | 5.37 | 276683.6 |
| L0200633 | P008 | 10 | 2.63 | 16.81 | 12.93 | 5.17 | 297249.74 |
| L0200633 | P008 | 11 | 2.75 | 17.45 | 14.97 | 4.78 | 347181.86 |
| L0200633 | P009 | 01 | 2.45 | 17.56 | 14.67 | 5.25 | 337342.75 |
| L0200633 | P009 | 02 | 1.81 | 17.37 | 14.59 | 5.39 | 357654 |
| L0200633 | P009 | 03 | 1.4 | 16.39 | 15 | 4.89 | 392230.57 |
| L0200633 | P009 | 04 | 2.62 | 15.23 | 14.57 | 4.97 | 346586.12 |
| L0200633 | P009 | 05 | 2.19 | 17.84 | 13.05 | 4.92 | 352750.99 |
| L0200633 | P009 | 06 | 1.67 | 19.75 | 8.77 | 4.92 | 346192.35 |
| L0200633 | P009 | 07 | 1.57 | 18.94 | 8.2 | 4.85 | 338762.34 |
| L0200633 | P009 | 08 | 1.67 | 17.36 | 6.95 | 4.79 | 339756.53 |
| L0200633 | P009 | 09 | 1.79 | 17.33 | 8.84 | 4.74 | 346185.4 |
| L0200633 | P009 | 10 | 1.89 | 17.94 | 9.49 | 4.86 | 342546.08 |
| L0200633 | P009 | 11 | 1.94 | 18.25 | 11.2 | 4.92 | 335639.85 |
| L0200633 | PE01 | 01 | 2.54 | 20.21 | 37.46 | 12.25 | 663050.76 |
| L0200633 | PE01 | 02 | 3.21 | 19.75 | 37.24 | 11.87 | 701762.49 |
| L0200633 | PE01 | 03 | 4.82 | 17.98 | 36.11 | 12.12 | 687149.91 |
| L0200633 | PE01 | 04 | 3.29 | 20.06 | 35.64 | 11.7 | 721399.17 |
| L0200633 | PE01 | 05 | 3.61 | 20.2 | 41.21 | 11.37 | 734970.6 |
| L0200633 | PE01 | 06 | 3.51 | 19.19 | 40.08 | 11.12 | 750000.25 |
| L0200633 | PE01 | 07 | 3.21 | 20.02 | 43.18 | 10.99 | 754258.63 |
| L0200633 | PE01 | 08 | 3.41 | 20.33 | 39.87 | 11.34 | 747711.45 |
| L0200633 | PE01 | 09 | 3.83 | 21.91 | 39.2 | 11.12 | 771837.53 |
| L0200633 | PE01 | 10 | 3.11 | 20.82 | 38.84 | 11.07 | 780158.46 |
| L0200633 | PE01 | 11 | 3.19 | 17.73 | 35.83 | 11.35 | 751711.06 |
| L0200633 | PJ07 | 01 | 1.46 | 19.4 | 28.51 | 6.35 | 60990.01 |
| L0200633 | PJ07 | 02 | 1.61 | 21.04 | 31.25 | 5.6 | 67212.38 |
| L0200633 | PJ07 | 03 | 1.72 | 20.93 | 22.67 | 5.93 | 60222.86 |
| L0200633 | PJ07 | 04 | 1.76 | 22.7 | 32.44 | 5.68 | 70503.56 |
| L0200633 | PJ07 | 05 | 0.89 | 21.98 | 23.48 | 6.8 | 61544.4 |
| L0200633 | PJ07 | 06 | 1.94 | 22.28 | 26.26 | 6.24 | 64828.62 |
| L0200633 | PJ07 | 07 | 2.22 | 20.33 | 24.91 | 6.92 | 62444.82 |

中龍鋼鐵股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|------------|
| L0200633 | PJ07 | 08 | 2.35 | 18 | 29.19 | 6.42 | 63424.89 |
| L0200633 | PJ07 | 09 | 2.1 | 18.13 | 30.27 | 6.08 | 67092.01 |
| L0200633 | PJ07 | 10 | 1.24 | 19.43 | 27.37 | 6.19 | 64646.72 |
| L0200633 | PJ07 | 11 | 1.7 | 17.49 | 29.58 | 6.34 | 64269.74 |
| L0200633 | PL07 | 01 | 2.51 | 20 | 60.54 | 6.41 | 262194.45 |
| L0200633 | PL07 | 02 | 2.92 | 19.82 | 61.61 | 6.36 | 264752.06 |
| L0200633 | PL07 | 03 | 4.03 | 18.94 | 60.28 | 6.28 | 263889.04 |
| L0200633 | PL07 | 04 | 4.26 | 18.3 | 54.98 | 6.24 | 259571.68 |
| L0200633 | PL07 | 05 | 7.39 | 23.36 | 49.29 | 6.33 | 254132.36 |
| L0200633 | PL07 | 06 | 8.21 | 20.55 | 38.01 | 6.15 | 250349.07 |
| L0200633 | PL07 | 07 | 7.85 | 22.21 | 38.79 | 5.89 | 253625.8 |
| L0200633 | PL07 | 08 | 4.52 | 22.25 | 42.39 | 6.02 | 256367.25 |
| L0200633 | PL07 | 09 | 1.7 | 21.3 | 44.59 | 6.07 | 248440.73 |
| L0200633 | PL07 | 10 | 2.5 | 23.05 | 48.3 | 6.47 | 236244.4 |
| L0200633 | PL07 | 11 | 1.73 | 22.35 | 45.35 | 6.46 | 244184.77 |
| L0200633 | PM01 | 01 | 2.78 | 20.08 | 47.02 | 11.29 | 1036051.74 |
| L0200633 | PM01 | 02 | 1.76 | 20.77 | 42.68 | 11.35 | 1026916.82 |
| L0200633 | PM01 | 03 | 3.51 | 17.64 | 36.93 | 11.28 | 1008454.8 |
| L0200633 | PM01 | 04 | 3.49 | 18.02 | 35.51 | 11.03 | 1022131.65 |
| L0200633 | PM01 | 05 | 2.81 | 16.47 | 29.54 | 11.32 | 978117.86 |
| L0200633 | PM01 | 06 | 2.98 | 15.37 | 39.88 | 11.02 | 1025101.95 |
| L0200633 | PM01 | 07 | 3.64 | 17.84 | 39.53 | 10.97 | 1050907.32 |
| L0200633 | PM01 | 08 | 4.67 | 17.25 | 44.55 | 11.21 | 1058947.13 |
| L0200633 | PM01 | 09 | 4.86 | 16.12 | 38.83 | 11.47 | 883334.12 |
| L0200633 | PM01 | 10 | 4.26 | 17.62 | 40.11 | 11.22 | 1049008.66 |
| L0200633 | PM01 | 11 | 3.83 | 16.4 | 38.44 | 11.72 | 986225.14 |
| L0200633 | PP01 | 01 | 4.23 | 14.98 | 13.93 | 6.28 | 329518.71 |
| L0200633 | PP01 | 02 | 4.62 | 14.99 | 13.79 | 6.21 | 350397.75 |
| L0200633 | PP01 | 03 | 5.12 | 14.82 | 14.29 | 5.59 | 415432.68 |
| L0200633 | PP01 | 04 | 5.38 | 13.72 | 16.44 | 6.28 | 345991.48 |
| L0200633 | PP01 | 05 | 6.84 | 15.6 | 13.76 | 6.07 | 343179.15 |
| L0200633 | PP01 | 06 | 7.79 | 16.81 | 13.06 | 6.13 | 338561.46 |
| L0200633 | PP01 | 07 | 7.5 | 16 | 14.08 | 6.11 | 337362.35 |
| L0200633 | PP01 | 08 | 7.35 | 15.37 | 13.74 | 6.2 | 331829.89 |
| L0200633 | PP01 | 09 | 6.1 | 15.25 | 13.31 | 6.25 | 331117.77 |

中龍鋼鐵股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|-------|-------|------|-----------|
| L0200633 | PP01 | 10 | 4.24 | 15.65 | 13.59 | 6.22 | 326642.15 |
| L0200633 | PP01 | 11 | 4.04 | 15.87 | 13.26 | 5.24 | 421035.46 |
| L0200633 | PQ01 | 01 | 2.64 | 16.34 | 15.61 | 5.6 | 370173.2 |
| L0200633 | PQ01 | 02 | 2.88 | 15.9 | 14.43 | 5.64 | 391331.18 |
| L0200633 | PQ01 | 03 | 3.35 | 14.64 | 13.88 | 5.03 | 446212.73 |
| L0200633 | PQ01 | 04 | 3.53 | 14.67 | 15.08 | 5.68 | 385318.61 |
| L0200633 | PQ01 | 05 | 4.87 | 17.34 | 13.73 | 5.86 | 388959.87 |
| L0200633 | PQ01 | 06 | 5.83 | 18.91 | 12.8 | 5.62 | 393704.37 |
| L0200633 | PQ01 | 07 | 6.65 | 18.15 | 13.73 | 5.62 | 397037.13 |
| L0200633 | PQ01 | 08 | 7.06 | 16.61 | 12.22 | 5.49 | 394710.71 |
| L0200633 | PQ01 | 09 | 6.08 | 16.53 | 11.53 | 5.42 | 396362.42 |
| L0200633 | PQ01 | 10 | 4.62 | 17.15 | 13.04 | 5.39 | 391421.18 |
| L0200633 | PQ01 | 11 | 4.88 | 16.73 | 12.84 | 4.7 | 485764.08 |

正隆股份有限公司后里分公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| L9200693 | P001 | 01 | 8.6 | 27.47 | 63.87 | 9.43 | 95265.97 |
| L9200693 | P001 | 02 | 8.87 | 21.86 | 60.79 | 9.36 | 98047.6 |
| L9200693 | P001 | 03 | 8.77 | 20.46 | 61.58 | 9.43 | 92526.06 |
| L9200693 | P001 | 04 | 8.73 | 11.78 | 61.46 | 9.95 | 75216.22 |
| L9200693 | P001 | 05 | 9.01 | 12.9 | 63.14 | 12 | 47618.05 |
| L9200693 | P001 | 06 | 8.74 | 10.72 | 62.67 | 10.3 | 66097.87 |
| L9200693 | P001 | 07 | 8.97 | 9.71 | 60.98 | 9.32 | 74074.41 |
| L9200693 | P001 | 08 | 9.25 | 14.33 | 63.22 | 9.84 | 82438.25 |
| L9200693 | P001 | 09 | 9.01 | 14.52 | 63.68 | 10.32 | 63380.58 |
| L9200693 | P001 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L9200693 | P001 | 11 | 9 | 16.1 | 63.85 | 8.79 | 99856.89 |
| L9200693 | P002 | 01 | 11.71 | 25.63 | 77 | 5.26 | 218655.61 |
| L9200693 | P002 | 02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L9200693 | P002 | 03 | 7.7 | 22.35 | 76.9 | 4.98 | 215840.78 |
| L9200693 | P002 | 04 | 11.27 | 20.54 | 76.21 | 5.09 | 211739.92 |
| L9200693 | P002 | 05 | 11.92 | 20.79 | 76.75 | 5.16 | 212815.55 |
| L9200693 | P002 | 06 | 8.77 | 20.25 | 76.74 | 5.34 | 209182.01 |
| L9200693 | P002 | 07 | 9.65 | 19.75 | 72.94 | 5.13 | 214926.83 |
| L9200693 | P002 | 08 | 10.07 | 19.83 | 75.95 | 5.22 | 210071.45 |

正隆股份有限公司后里分公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|------|-----------|
| L9200693 | P002 | 09 | 10 | 19.25 | 77.33 | 5.2 | 212285.61 |
| L9200693 | P002 | 10 | 9.95 | 18.73 | 75.56 | 5.12 | 216639.12 |
| L9200693 | P002 | 11 | 9.39 | 19.47 | 75.36 | 5.06 | 223275.26 |
| L9200693 | P701 | 01 | 10.16 | 19.3 | 23.57 | 4.25 | 91465.5 |
| L9200693 | P701 | 02 | 10.04 | 27.08 | 24.23 | 2.94 | 100519.8 |
| L9200693 | P701 | 03 | 10.14 | 20.53 | 24.72 | 2.66 | 102159.19 |
| L9200693 | P701 | 04 | 10.06 | 7.41 | 13.21 | 3.07 | 93378.06 |
| L9200693 | P701 | 05 | 9.82 | 5.24 | 11.48 | 3.08 | 90652.84 |
| L9200693 | P701 | 06 | 9.99 | 5.08 | 9.64 | 3.16 | 90256.7 |
| L9200693 | P701 | 07 | 10.09 | 4.79 | 10.56 | 3.33 | 94443.8 |
| L9200693 | P701 | 08 | 10.17 | 8.4 | 9.36 | 3.2 | 93089.61 |
| L9200693 | P701 | 09 | 10.33 | 8.46 | 11.5 | 3.27 | 97160.67 |
| L9200693 | P701 | 10 | 10.72 | 12.17 | 14.84 | 3.42 | 95054.14 |
| L9200693 | P701 | 11 | 10.61 | 17.06 | 19.76 | 3.22 | 96867.72 |

豐興鋼鐵股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 |
|----------|------|------|------|
| L9200728 | P002 | 01 | 1.57 |
| L9200728 | P002 | 02 | 1.64 |
| L9200728 | P002 | 03 | 1.65 |
| L9200728 | P002 | 04 | 1.88 |
| L9200728 | P002 | 05 | 1.99 |
| L9200728 | P002 | 06 | 2.42 |
| L9200728 | P002 | 07 | 2.37 |
| L9200728 | P002 | 08 | 2.01 |
| L9200728 | P002 | 09 | 2.14 |
| L9200728 | P002 | 10 | 1.92 |
| L9200728 | P002 | 11 | 2 |
| L9200728 | P014 | 01 | 1.95 |
| L9200728 | P014 | 02 | 3.45 |
| L9200728 | P014 | 03 | 3.78 |
| L9200728 | P014 | 04 | 3.17 |
| L9200728 | P014 | 05 | 3.95 |
| L9200728 | P014 | 06 | 4.11 |
| L9200728 | P014 | 07 | 3.66 |

豐興鋼鐵股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 |
|----------|------|------|------|
| L9200728 | P014 | 08 | 3.98 |
| L9200728 | P014 | 09 | 3.42 |
| L9200728 | P014 | 10 | 3.9 |
| L9200728 | P014 | 11 | 3.21 |

臺中市政府環境保護局后里資源回收廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 一氧化碳 | 氯化氫 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| L9201289 | P001 | 01 | 1.46 | 4.31 | 97.24 | 21.17 | 17.9 | 9.9 | 103606.07 |
| L9201289 | P001 | 02 | 1.36 | 4.6 | 98.45 | 19.38 | 16.74 | 9.94 | 101595.15 |
| L9201289 | P001 | 03 | 1.43 | 6.83 | 98.05 | 16.81 | 16.07 | 10.23 | 101317.99 |
| L9201289 | P001 | 04 | 1.43 | 8.96 | 95.87 | 13.62 | 14.14 | 9.92 | 104766.27 |
| L9201289 | P001 | 05 | 1.57 | 7.55 | 95.42 | 12.25 | 14.88 | 9.88 | 105797.43 |
| L9201289 | P001 | 06 | 1.51 | 7.41 | 90.17 | 16.13 | 15.53 | 9.62 | 108688.53 |
| L9201289 | P001 | 07 | 1.35 | 4.86 | 90.88 | 16.16 | 15.49 | 9.34 | 103588.53 |
| L9201289 | P001 | 08 | 1.24 | 8.05 | 87.54 | 16.62 | 14.47 | 9.35 | 109800.79 |
| L9201289 | P001 | 09 | 1.25 | 9.71 | 88.97 | 15.33 | 13.75 | 9.82 | 107678.52 |
| L9201289 | P001 | 10 | 1.48 | 10.73 | 85.46 | 14.72 | 13.48 | 10.11 | 106949.13 |
| L9201289 | P001 | 11 | 1.23 | 7.95 | 84.26 | 15.45 | 13.45 | 10.09 | 109258.71 |
| L9201289 | P002 | 01 | 1.29 | 7.8 | 92.05 | 11.58 | 16.73 | 9.83 | 112046.31 |
| L9201289 | P002 | 02 | 1.3 | 6.34 | 93.79 | 11.85 | 15.61 | 9.44 | 113146.95 |
| L9201289 | P002 | 03 | 1.37 | 9.23 | 94.03 | 11.82 | 16.63 | 9.57 | 113799.43 |
| L9201289 | P002 | 04 | 1.39 | 7.72 | 93.92 | 9.1 | 15.89 | 9.22 | 116362.65 |
| L9201289 | P002 | 05 | 1.47 | 6.97 | 93.01 | 10.03 | 14.62 | 9.15 | 116678 |
| L9201289 | P002 | 06 | 1.46 | 7.95 | 86.7 | 14.11 | 15.12 | 9.25 | 116174.73 |
| L9201289 | P002 | 07 | 1.52 | 6.69 | 88.9 | 14.29 | 14.76 | 9.09 | 117183.77 |
| L9201289 | P002 | 08 | 1.41 | 5.04 | 89.26 | 14.49 | 13.8 | 8.94 | 117872.99 |
| L9201289 | P002 | 09 | 1.46 | 5.55 | 88.01 | 16.15 | 13.1 | 9.24 | 117311.66 |
| L9201289 | P002 | 10 | 1.52 | 6.67 | 86.83 | 13.75 | 12.62 | 9.34 | 116664.89 |
| L9201289 | P002 | 11 | 1.55 | 5.78 | 86.39 | 9.11 | 12.77 | 9.28 | 113841.03 |

中美和石油化學股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|----------|
| L9101748 | P002 | 01 | 26.65 | 9.53 | 26441.47 |
| L9101748 | P002 | 02 | 28.7 | 9.89 | 1829.12 |
| L9101748 | P002 | 03 | 34.63 | 11.21 | 2671.41 |

中美和石油化學股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 氮氧化物 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|-------|-------|----------|
| L9101748 | P002 | 04 | 36.19 | 5.67 | 9424.97 |
| L9101748 | P002 | 05 | 0 | 0 | 0 |
| L9101748 | P002 | 06 | 0 | 0 | 0 |
| L9101748 | P002 | 07 | 0 | 0 | 0 |
| L9101748 | P002 | 08 | 37.45 | 11.85 | 8415.31 |
| L9101748 | P002 | 09 | 38.65 | 11.4 | 9242.58 |
| L9101748 | P002 | 10 | 44.11 | 13.2 | 7218.08 |
| L9101748 | P002 | 11 | 41.41 | 11.11 | 10338.46 |
| L9101748 | P003 | 01 | 37.54 | 4.21 | 14013.92 |
| L9101748 | P003 | 02 | 37.94 | 4.34 | 16502.67 |
| L9101748 | P003 | 03 | 36.31 | 4.3 | 17099.85 |
| L9101748 | P003 | 04 | 36.96 | 4.32 | 19255.6 |
| L9101748 | P003 | 05 | 34.04 | 4.54 | 16234.91 |
| L9101748 | P003 | 06 | 34.16 | 4.79 | 14075.9 |
| L9101748 | P003 | 07 | 34.55 | 4.64 | 13792.33 |
| L9101748 | P003 | 08 | 34.71 | 4.54 | 20217.51 |
| L9101748 | P003 | 09 | 36.24 | 4.61 | 18090.4 |
| L9101748 | P003 | 10 | 36.65 | 4.41 | 28700.49 |
| L9101748 | P003 | 11 | 37.03 | 4.66 | 21919.23 |

倫鼎股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 一氧化碳 | 氯化氫 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| L0056153 | P001 | 01 | 0.78 | - | 84.69 | 9.21 | 11.68 | 12.04 | 102039.46 |
| L0056153 | P001 | 02 | 0.86 | - | 83.31 | 11.19 | 7.43 | 11.74 | 104364.16 |
| L0056153 | P001 | 03 | 0.51 | - | 83.15 | 9.72 | 5.24 | 11.36 | 107197.7 |
| L0056153 | P001 | 04 | 0.41 | 3.7 | 79.49 | 11.16 | 6.59 | 11.44 | 105052.81 |
| L0056153 | P001 | 05 | 0.55 | 6.08 | 82.83 | 10.84 | 7.7 | 11.29 | 105889.16 |
| L0056153 | P001 | 06 | 0.87 | 6.85 | 83.37 | 9.38 | 3.91 | 11.14 | 107982.84 |
| L0056153 | P001 | 07 | 0.89 | 6.15 | 83.88 | 9.81 | 5.89 | 11.04 | 109340.98 |
| L0056153 | P001 | 08 | 0.64 | 5.53 | 83.55 | 12.69 | 8.94 | 10.86 | 112108.13 |
| L0056153 | P001 | 09 | 2.45 | 4.18 | 84.84 | 13.26 | 5.13 | 11.01 | 108623.75 |
| L0056153 | P001 | 10 | 2.4 | 4.78 | 83.8 | 12.29 | 5.86 | 11.16 | 108058.65 |
| L0056153 | P001 | 11 | 設施汰換 | 設施汰換 | 設施汰換 | 設施汰換 | 設施汰換 | 設施汰換 | 設施汰換 |
| L0056153 | P002 | 01 | 1.95 | - | 85.52 | 9.64 | 9.39 | 11.08 | 101022.44 |
| L0056153 | P002 | 02 | 2.23 | - | 83.91 | 11.61 | 6.52 | 11.14 | 103627.25 |

倫鼎股份有限公司

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 一氧化碳 | 氯化氫 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----------|
| L0056153 | P002 | 03 | 2.41 | - | 83.34 | 10.45 | 4.99 | 11.02 | 106881.81 |
| L0056153 | P002 | 04 | 2.43 | 5.37 | 83.12 | 12.55 | 5.09 | 11.32 | 104333.56 |
| L0056153 | P002 | 05 | 2.35 | 5.04 | 83.19 | 10.94 | 4.42 | 11.14 | 105382.73 |
| L0056153 | P002 | 06 | 2.75 | 4.83 | 83.13 | 8.72 | 5.12 | 10.78 | 107605.67 |
| L0056153 | P002 | 07 | 2.98 | 4.43 | 83.79 | 10.43 | 7.4 | 10.81 | 105837.19 |
| L0056153 | P002 | 08 | 3.6 | 4.99 | 83.47 | 11.78 | 7.91 | 10.57 | 109293.59 |
| L0056153 | P002 | 09 | 3.01 | 4.63 | 83.62 | 10.47 | 3.15 | 10.84 | 105797.01 |
| L0056153 | P002 | 10 | 4.4 | 5.09 | 82.88 | 10.35 | 5.64 | 10.95 | 104588.29 |
| L0056153 | P002 | 11 | 1.73 | 5.19 | 83.85 | 14.65 | 9.36 | 11.23 | 102630.65 |

台中市文山垃圾焚化廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 一氧化碳 | 氯化氫 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|------|--------|-------|-------|-------|----------|
| B2402442 | P001 | 01 | 1.46 | 5.23 | 97.55 | 11.91 | 14.57 | 12.24 | 63318.74 |
| B2402442 | P001 | 02 | 1.68 | 5.13 | 100.61 | 10.45 | 13.21 | 12.45 | 61985 |
| B2402442 | P001 | 03 | 1.6 | 5.23 | 103.33 | 10.55 | 12.07 | 13.09 | 59764.77 |
| B2402442 | P001 | 04 | 1.27 | 4.6 | 106.52 | 8.89 | 11.33 | 13.16 | 56249.92 |
| B2402442 | P001 | 05 | 1.16 | 2.38 | 95.99 | 7.63 | 10.59 | 12.5 | 56018.3 |
| B2402442 | P001 | 06 | 0.99 | 2.33 | 97.91 | 10.54 | 10.13 | 12.53 | 52435.33 |
| B2402442 | P001 | 07 | 0.97 | 1.45 | 100.46 | 8.91 | 9.87 | 12.34 | 52182.33 |
| B2402442 | P001 | 08 | 1.57 | 1.04 | 104.19 | 8.35 | 8.65 | 12.49 | 54087.13 |
| B2402442 | P001 | 09 | 1.62 | 0.98 | 106.56 | 7.73 | 10.71 | 12.78 | 49558.14 |
| B2402442 | P001 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B2402442 | P001 | 11 | 1.46 | 0.21 | 98.74 | 7.93 | 14.01 | 12.35 | 56925.69 |
| B2402442 | P002 | 01 | 1 | 3.6 | 109.05 | 7.02 | 15.17 | 13.38 | 51963.18 |
| B2402442 | P002 | 02 | 1.04 | 3.78 | 108.48 | 9.32 | 12.86 | 13.74 | 49368.62 |
| B2402442 | P002 | 03 | 1.02 | 4.07 | 107.23 | 8.92 | 12.4 | 13.95 | 47983.62 |
| B2402442 | P002 | 04 | 1.22 | 3.96 | 107.49 | 9.73 | 12.15 | 13.97 | 48176.39 |
| B2402442 | P002 | 05 | 1.28 | 2.21 | 107.38 | 6.25 | 12.65 | 13.22 | 54745.83 |
| B2402442 | P002 | 06 | 1.31 | 2.17 | 106.42 | 4.85 | 12.64 | 13.2 | 54725.41 |
| B2402442 | P002 | 07 | 1.24 | 1.96 | 104.74 | 8.3 | 10.36 | 12.88 | 57023.41 |
| B2402442 | P002 | 08 | 1.24 | 2.02 | 109.24 | 11.76 | 8.1 | 13.05 | 54274.66 |
| B2402442 | P002 | 09 | 1.14 | 3.76 | 110.03 | 10.58 | 9.65 | 12.94 | 55593.06 |
| B2402442 | P002 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B2402442 | P002 | 11 | 1.1 | 1.2 | 110.87 | 12.45 | 13.71 | 13.76 | 50148.43 |
| B2402442 | P003 | 01 | 0.31 | 2.29 | 106.75 | 6.26 | 16.86 | 13.21 | 48241.66 |

台中市文山垃圾焚化廠

| 管制編號 | 排放管道 | 監測月份 | 不透光率 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 一氧化碳 | 氯化氫 | 氧氣 | 排放流率 |
|----------|------|------|------|------|--------|------|-------|-------|----------|
| B2402442 | P003 | 02 | 1.09 | 2.02 | 102.51 | 6.72 | 15.5 | 13.22 | 48082.29 |
| B2402442 | P003 | 03 | 0.87 | 1.67 | 101.48 | 8.63 | 13.75 | 13.27 | 47519.24 |
| B2402442 | P003 | 04 | 0.73 | 1.68 | 107.19 | 6.52 | 11.32 | 13.37 | 48794.03 |
| B2402442 | P003 | 05 | 0.24 | 3.43 | 107.59 | 5.16 | 10.75 | 13.61 | 49849.25 |
| B2402442 | P003 | 06 | 1.16 | 2.53 | 107.86 | 5.56 | 10.58 | 13.6 | 49053.02 |
| B2402442 | P003 | 07 | 1.26 | 2.71 | 108.15 | 6.23 | 12.83 | 13.73 | 48924.49 |
| B2402442 | P003 | 08 | 1.21 | 2.34 | 108.32 | 4.95 | 14.57 | 13.54 | 49511.9 |
| B2402442 | P003 | 09 | 1.05 | 2.06 | 108.43 | 7.54 | 14.05 | 13.01 | 53923.1 |
| B2402442 | P003 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B2402442 | P003 | 11 | 1.13 | 0.32 | 110.41 | 6.21 | 17.46 | 13.95 | 46196.96 |

附錄二、
固定源管制策略 BS01 至 BS06 管制名單

附錄二：B-S-01 至 B-S-06 管制對象名單

| 管制策略 | 管制對象 | | | |
|------------------|----------------------|----------|-----------------|-----------------|
| B-S-01、電力業污染減量 | 3 家，台中電廠、正隆后里廠及廣源台中廠 | | | |
| B-S-02、強化鋼鐵業污染管制 | 2 家，中龍鋼鐵、豐興鋼鐵 | | | |
| B-S-03、管制鍋爐污染排放 | 45 家 | | | |
| | 序號 | 管制編號 | 工廠名稱 | 行業別 |
| | 1 | B0301862 | 丁台菌菇類農場 | 食用菇菌栽培業 |
| | 2 | B19A1689 | 中農粉絲有限公司 | 麵條及粉條類食品製造業 |
| | 3 | B2301575 | 維他露食品股份有限公司第二廠 | 非酒精飲料製造業 |
| | 4 | B2304049 | 臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠 | 其他酒精飲料製造業 |
| | 5 | B23B3587 | 品宥綠化能股份有限公司台中廠 | 蒸汽供應業 |
| | 6 | B23B4456 | 和昇能源科技股份有限公司 | 其他未分類製造業 |
| | 7 | B2401445 | 明通化學製藥股份有限公司第二廠 | 西藥製造業 |
| | 8 | B2402308 | 法務部矯正署臺中看守所 | 政府機關 |
| | 9 | B2402595 | 法務部矯正署臺中女子監獄 | 政府機關 |
| | 10 | B2402906 | 法務部矯正署臺中少年觀護所 | 政府機關 |
| | 11 | B2408695 | 法務部矯正署臺中監獄 | 政府機關 |
| | 12 | B8800022 | 北裕塑膠工業股份有限公司大甲廠 | 塑膠皮、板及管材製造業 |
| | 13 | B9301304 | 華美軒企業有限公司二廠 | 洗衣業 |
| | 14 | L0000491 | 建利食品股份有限公司 | 膳食及菜餚製造業 |
| | 15 | L0056411 | 佶大牧場 | 豬飼育業 |
| | 16 | L0100638 | 環台水泥製品股份有限公司 | 水泥及混凝土製品製造業 |
| | 17 | L0100816 | 三本久實業股份有限公司 | 皮革及毛皮整製業 |
| | 18 | L0200357 | 廣泰展業有限公司 | 染整業 |
| | 19 | L0201229 | 宏展工業社 | 染整業 |
| | 20 | L0204999 | 汰原實業有限公司 | 染整業 |
| | 21 | L0205049 | 太盟實業股份有限公司龍井廠 | 未分類其他非金屬礦物製品製造業 |
| | 22 | L02A2911 | 麥君食品有限公司 | 蔬果加工及保藏業 |
| | 23 | L0300209 | 耀順工業股份有限公司 | 其他橡膠製品製造業 |
| | 24 | L0301082 | 貴群實業股份有限公司 | 其他皮革及毛皮製品製造業 |
| | 25 | L0403081 | 鴻元生技股份有限公司 | 未分類其他化學製品製造業 |
| | 26 | L0501331 | 佳美食品工業股份有限公司 | 非酒精飲料製造業 |

| 管制策略 | 管制對象 | | | | | |
|----------------------------|--|-------------|--------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| B-S-04、推動固定污染源許可 審查指定削減 | 27 | L0501813 | 三晃股份有限公司大里廠 | 未分類其他化學製品製造業 | | |
| | 28 | L8801052 | 廣源造紙股份有限公司台中廠 | 紙板製造業 | | |
| | 29 | L8802184 | 永信藥品工業股份有限公司台中幼獅二廠 | 原料藥製造業 | | |
| | 30 | L8900096 | 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處(台中供油中心) | 液體、氣體燃料及相關產品批發業 | | |
| | 31 | L8900676 | 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠 | 家庭及衛生用紙製造業 | | |
| | 32 | L8900809 | 信富紡織科技股份有限公司 | 染整業 | | |
| | 33 | L8900818 | 泰慶紡織股份有限公司 | 染整業 | | |
| | 34 | L8901039 | 中聯油脂股份有限公司台中港廠 | 動植物油脂製造業 | | |
| | 35 | L9000442 | 味丹企業股份有限公司沙鹿第二工廠 | 未分類其他食品製造業 | | |
| | 36 | L9000666 | 味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠 | 調味品製造業 | | |
| | 37 | L9100223 | 台灣卜蜂企業股份有限公司台中廠 | 動物飼品製造業 | | |
| | 38 | L91A3247 | 台灣肥料股份有限公司台中廠 | 肥料及氮化合物製造業 | | |
| | 39 | L9200693 | 正隆股份有限公司后里分公司 | 紙張製造業 | | |
| | 40 | L9201556 | 義高菌園農場 | 食用菇蕈栽培業 | | |
| | 41 | L9300269 | 聯合福興股份有限公司 | 耐火材料製造業 | | |
| | 42 | L9302138 | 榮成紙業股份有限公司神岡廠 | 紙板製造業 | | |
| | 43 | L9500312 | 臺膠實業股份有限公司 | 其他塑膠製品製造業 | | |
| 44 | L9800442 | 外埔農會酪農鮮乳加工廠 | 乳品製造業 | | | |
| 45 | L9904543 | 寶保實業有限公司 | 染整業 | | | |
| B-S-04、推動固定污染源許可 審查指定削減 | 50 家 總排放量定義：以 108 年空污費申報資料，粒狀物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物之排放量總和 | | | | | |
| | 序號 | 管制編號 | 工廠名稱 | 行業別 | 污染物總排放量(公噸) | 是否最佳可行控制技術之排放水平 |
| | 1 | L0200473 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠 | 電力供應業 | 19099.59 | 否 |
| | 2 | L0200633 | 中龍鋼鐵股份有限公司 | 鋼鐵冶煉業 | 5422.88 | 否 |
| | 3 | L9200693 | 正隆股份有限公司后里分公司 | 紙張製造業 | 703.91 | 否 |
| | 4 | L0104476 | 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處王田供油中心 | 液體、氣體燃料及相關產品批發業 | 630.25 | 否 |
| | 5 | B2302723 | 宏全國際股份有限公司台中廠 | 其他塑膠製品製造業 | 563.58 | 否 |
| | 6 | L9200728 | 豐興鋼鐵股份有限公司 | 鋼鐵冶煉業 | 488.41 | 否 |
| | 7 | L9201289 | 臺中市政府環境保護局后里資源回收廠 | 非有害廢棄物處理業 | 385.67 | 否 |
| | 8 | L9100198 | 台灣玻璃工業股份有限公司台中廠 | 平板玻璃及其製品製造 | 380.13 | 否 |

| 管制策略 | | 管制對象 | | | | |
|------|----------|--------------------------|--|------------------|--------|---|
| | | | | 業 | | |
| 9 | L0056153 | 倫鼎股份有限公司 | | 非有害廢棄物處理業 | 313.68 | 否 |
| 10 | B2402442 | 台中市文山垃圾焚化廠 | | 非有害廢棄物處理業 | 299.35 | 否 |
| 11 | B2313780 | 友達光電股份有限公司台中廠 | | 液晶面板及其組件製造業 | 299.10 | 是 |
| 12 | L9100563 | 台灣玻璃工業股份有限公司台中廠平板三場 | | 平板玻璃及其製品製造業 | 181.21 | 否 |
| 13 | B2311535 | 台灣康寧顯示玻璃股份有限公司 | | 平板玻璃及其製品製造業 | 164.75 | 是 |
| 14 | B9101386 | 台灣昵帕股份有限公司 | | 其他塑膠製品製造業 | 162.04 | 是 |
| 15 | L8901039 | 中聯油脂股份有限公司台中港廠 | | 動植物油脂製造業 | 128.36 | 否 |
| 16 | B0206273 | 崧煌實業股份有限公司 | | 其他橡膠製品製造業 | 122.76 | 否 |
| 17 | L02A0301 | 中聯資源股份有限公司台中廠 | | 未分類其他非金屬礦物製品製造業 | 116.72 | 否 |
| 18 | L8801052 | 廣源造紙股份有限公司台中廠 | | 紙板製造業 | 114.80 | 否 |
| 19 | L0200464 | 台灣電力股份有限公司台中發電廠〔麗水場區貯煤場〕 | | 電力供應業 | 114.35 | 否 |
| 20 | L8801105 | 永日化學工業股份有限公司台中幼獅廠 | | 原料藥製造業 | 113.04 | 否 |
| 21 | B2302161 | 漢翔航空工業股份有限公司台中一廠區 | | 未分類其他運輸工具及其零件製造業 | 98.42 | 否 |
| 22 | B9100601 | 三櫻企業股份有限公司 | | 其他塑膠製品製造業 | 95.24 | 是 |
| 23 | L9000666 | 味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠 | | 調味品製造業 | 94.66 | 否 |
| 24 | L92A0931 | 友達光電股份有限公司后里廠 | | 液晶面板及其組件製造業 | 87.17 | 是 |
| 25 | B9102767 | 謙華科技股份有限公司台中廠 | | 印刷業 | 86.37 | 是 |
| 26 | B2304049 | 臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠 | | 其他酒精飲料製造業 | 86.07 | 否 |
| 27 | L9401029 | 台灣佳能股份有限公司第一廠 | | 照相機製造業 | 84.78 | 否 |
| 28 | L91A3247 | 台灣肥料股份有限公司台中廠 | | 肥料及氮化合物製造業 | 83.62 | 否 |
| 29 | L0200848 | 源興紡織股份有限公司 | | 人造纖維梭織布業 | 78.72 | 否 |
| 30 | L8801141 | 巨大機械工業股份有限公司日南廠 | | 自行車製造業 | 78.54 | 否 |
| 31 | B2313762 | 宏全國際股份有限公司台中二廠 | | 其他塑膠製品製造業 | 75.13 | 否 |
| 32 | L8900676 | 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠 | | 家庭及衛生用紙製造業 | 74.90 | 否 |
| 33 | B2300621 | 東昕彩藝包裝股份有限公司 | | 印刷業 | 74.74 | 否 |
| 34 | L8802184 | 永信藥品工業股份有限公司台中幼獅二廠 | | 原料藥製造業 | 68.50 | 否 |

| 管制策略 | 管制對象 | | | | | |
|------------------|---------------------|----------|----------------------|---------------|-------|---|
| | 35 | L91A0431 | 三櫻企業股份有限公司中港分公司 | 其他塑膠製品製造業 | 68.38 | 是 |
| | 36 | L9104276 | 宏恕倉儲裝卸股份有限公司台中港油庫 | 普通倉儲業 | 63.94 | 是 |
| | 37 | B23A9558 | 長耕國際股份有限公司台中廠 | 金屬表面處理業 | 62.46 | 是 |
| | 38 | L9401672 | 台灣佳能股份有限公司北環新廠 | 照相機製造業 | 60.08 | 否 |
| | 39 | L05A0603 | 坤隆行實業股份有限公司大里廠 | 印刷業 | 55.77 | 是 |
| | 40 | L0501215 | 大鈿彩藝股份有限公司 | 印刷輔助業 | 53.90 | 否 |
| | 41 | L8802808 | 威輪工業股份有限公司 | 自行車製造業 | 53.69 | 否 |
| | 42 | L9104052 | 永聖貿易股份有限公司台中港油庫 | 普通倉儲業 | 50.22 | 否 |
| | 43 | L9995124 | 聚豐砂石企業股份有限公司 | 砂、石採取及其他礦業 | 49.25 | 否 |
| | 44 | L0500085 | 瑞新企業股份有限公司大里廠 | 印刷業 | 48.48 | 否 |
| | 45 | L9505960 | 台灣日東光學股份有限公司 | 未分類其他電子零組件製造業 | 48.06 | 是 |
| | 46 | L95A2041 | 台灣積體電路製造股份有限公司 15 廠 | 積體電路製造業 | 43.39 | 是 |
| | 47 | L9101748 | 中美和石油化學股份有限公司台中廠 | 化學原材料製造業 | 42.47 | 否 |
| | 48 | B23B6125 | 台灣積體電路製造股份有限公司十五 B 廠 | 積體電路製造業 | 37.39 | 是 |
| | 49 | L9202099 | 台灣美光記憶體股份有限公司台中一廠 | 積體電路製造業 | 34.52 | 否 |
| | 50 | B9100709 | 華新麗華股份有限公司台中不銹鋼廠 | 金屬表面處理業 | 33.76 | 是 |
| B-S-05、中央玻璃業加嚴標準 | 2 家，台灣玻璃台中廠及台中廠平板三場 | | | | | |
| B-S-06、中央水泥業加嚴標準 | 1 家，餘慶堂研磨廠 | | | | | |

附錄三、
利害關係人研商會議紀錄

副本

發文方式：紙本傳遞

檔號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：吳汶蓉
電話：04-22276011~66213
電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國108年8月30日

發文字號：中市環空字第1080100714號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本局108年8月22日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料
轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：正隆股份有限公司后里分公司

副本：本局廢棄物管理科、本局空氣品質及噪音管制科

局長吳志超

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局

臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會

簽到簿

一、時間：108年8月22日(星期四) 上午9時30分

二、地點：臺中市環境保護局空氣品質及噪音管制科長室

三、主席：陳科長忠義



四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽到 | 職稱 |
|--------------------------|----------------|---------|
| 正隆股份有限公司后里分公司 | 張銀海 | 副廠長 |
| | 蔡明發 | 經理 |
| | 林佩立 | 課長 |
| | | |
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 | 空管科 陳昭弘、吳政蓉 | 空管科 趙重剛 |
| | | |
| 台灣曼寧工程顧問股份有限公司 | 莊隆凱 | |
| | 李司馬 | |

臺中市政府環境保護局

「臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會」

會議紀錄

- 一、開會時間：108 年 8 月 22 日(星期四)上午 9 時 30 分
- 二、開會地點：本局 2 樓空噪科-科長室
- 三、主席：陳科長忠義 紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 正隆股份有限公司后里分公司

本廠生產工業用紙，年產量近 70 萬噸，占全臺灣工業用紙用量近一半，其造紙生產需耗用大量蒸汽與電力，因此，必須配置鍋爐，產生蒸汽，為提高能源使用效率，本廠共設置六部鍋爐及三部發電機組，所需能源自給自足，基本不造成台電供電負擔，也不致增加台中火力發電廠之燃煤量。本廠除了生煤主要燃料外，並混燒造紙生之生質燃料，使用 BACT 環保技術，完全符合環保要求，其後續倘要推行無煤政策，本廠執行困難點如下：

- 1、依中央空污法規「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」規定，工業鍋爐以煤為主要燃料，輔助燃料之配比不得超過 50%，本廠生質能鍋爐遵循法規規定，輔助生質能燃料使用已達 50%。
- 2、生質能鍋爐無煤化，將缺少煤炭中含硫之成分，則無具有抑制戴奧辛之功效，且生質燃料產生之廢渣量大，廢棄物處理廠商面臨配額問題。
- 3、倘本廠改用天然氣，其天然氣使用量每月預估超過

1142 萬立方米，天然氣管線必須專管專用，涉及路權等問題。

- 4、由於天然氣成本為煤碳成本兩倍，而能源成本占造紙生產成本將近 15%，若將成本直接轉嫁，將面對同業之不公平競爭，而失去市場、生產線將面臨停產，員工失業。

八、結論：

- 1、請貴公司後續在評估燃煤鍋爐轉型為其他固體燃料時，可參考納入固體生質燃料(如白料)等。
- 2、為達成 111 年燃煤鍋爐退場之目標，請貴公司針對燃煤鍋爐燃料轉型為其他固體燃料或天然氣進行評估與規劃。
- 3、環保署預告「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」草案，草案第 5 條規定，公私場所固定污染源使用輔助燃料之輸入濕基低位發熱量不得大於或等於總輸入低位發熱量百分之五十，亦將影響業者使用的彈性，本局已透過相關管道向環保署反應，也請貴公司多加利用公聽會或其他會議場合，共同向環保署發出聲音，放寬固體生質燃料規範。
- 4、本局後續將向造紙工會索取相關名單，以利瞭解造紙廠分佈情形。
- 5、針對后里焚化爐產生熱能與蒸氣是否利用價值，請貴公司後續納入評估。
- 6、鍋爐轉用其他固體燃料或天然氣，可評估加裝熱回收裝置，以減少熱能耗損。
- 7、本市鍋爐加嚴標準規範 2 噸以上/小時既存鍋爐之排放標準已於今(108)年 1 月 1 日起適用，及環保署於 107 年 9 月 19 日訂定鍋爐空氣污染物排放標準之既存鍋爐於 109 年 7 月 1 日起適用，請貴公司在操作上或燃料轉換期間仍須符合相關規定。

九、散會(10 時 50 分)。

副本

發文方式：紙本傳遞

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：吳汶蓉
電話：04-22276011~66213
電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國108年8月30日

發文字號：中市環空字第1080100732號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本局108年8月22日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料
轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠

副本：本局廢棄物管理科、本局空氣品質及噪音管制科

局長吳志超

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局

臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會

簽到簿


一、時間：108年8月22日(星期四) 上午11時00分

二、地點：臺中市環境保護局空氣品質及噪音管制科長室

三、主席：陳科長忠義



四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽到 | 職稱 |
|--------------------------|---|---------------------------|
| 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠 | 羅年定 | 廠長 |
| | 楊文村 | 主任 |
| | | |
| | | |
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 |  <small>廠管科</small> <small>空氣科</small> | 趙重國 <small>吳次華</small> |
| 台灣曼寧工程顧問股份有限公司 | 莊隆凱 李神呀 | |

臺中市政府環境保護局

「臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會」

會議紀錄

- 一、開會時間：108年8月22日(星期四)上午11時00分
- 二、開會地點：本局2樓空噪科-科長室
- 三、主席：陳科長忠義 紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：
 - (一) 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠
 - 1、本廠M05燃煤鍋爐已於108年5月從原本專燒生煤改生煤、RDF及漿紙污染等燃料混燒。而本公司在使用RDF過程中，遇到廢棄物衍生燃料來源及成分較不穩定，市府是否有其他管道可協助。
 - 2、本廠燃煤鍋爐若改使用天然氣時，亦增加燃料成本，恐面臨失去市場競爭力。
- 八、結論：
 - 1、請貴公司後續在評估燃煤鍋爐轉型為其他固體燃料時，可參考納入固體生質燃料(如白料)等。
 - 2、為達成111年燃煤鍋爐退場之目標，請貴公司針對燃煤鍋爐燃料轉型為其他固體燃料或天然氣啟動專案評估。
 - 3、環保署預告「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」草案，草案第5條規定，公私場所固定污染源使用輔助燃料之輸入濕基低位發熱量不得大於或等於總輸入低位發熱量百分之五十，亦將影響業者使用的彈性，本局已透過相關管道向環保署反應，也請貴公司多

加利用公聽會或其他會議場合，共同向環保署發出聲音，放寬固體生質燃料規範。

- 4、請廢管科多加宣導廠內固體燃料改變後，灰渣去化管道是否也跟著改變等相關法令。另針對家具業之廢木材回收分類多加宣導，以利後端處理作業。
- 5、本市目前有提供台中廢木料提供管道，請貴公司後續在評估燃煤鍋爐轉型為其他固體燃料時，可納入參考。
- 6、鍋爐轉用其他固體燃料或天然氣，可評估加裝熱回收裝置，以減少熱能耗損。
- 7、本市鍋爐加嚴標準規範 2 噸以上/小時既存鍋爐之排放標準已於今(108)年 1 月 1 日起適用，及環保署於 107 年 9 月 19 日訂定鍋爐空氣污染物排放標準之既存鍋爐於 109 年 7 月 1 日起適用，請貴公司在操作上或燃料轉換期間仍須符合相關規定。

九、散會(12 時 00 分)。

副本

發文方式：紙本傳遞

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：吳汶蓉
電話：04-22276011~66213
電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國108年8月30日
發文字號：中市環空字第1080100740號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送本局108年8月26日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料
轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：宏展工業社、汰原實業有限公司、信富紡織科技股份有限公司、味丹企業股份
有限公司沙鹿第一工廠

副本：本局廢棄物管理科、本局空氣品質及噪音管制科

局長吳志超

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局
臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會
簽到簿

一、時 間：108年8月26日(星期一) 下午2時00分

二、地 點：臺中市環境保護局2樓中正廳

三、主 席：陳科長忠義



四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽 到 | 職 稱 |
|----------------------|---|-----|
| 宏展工業社 | | |
| | | |
| |  | |
| 味丹企業股份有限公司 沙鹿第一工廠 |  | 經理 |
| |  | 副理 |
| |  | 專員 |
| 汰原實業有限公司 |  | 經理 |
| | | |

| | | |
|--------------------------|------------|---------|
| | | |
| 信富紡織科技股份有限 公司 | 江家輝 | |
| | | |
| | | |
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 | 廣告科 黃立輝 | 謝重國 吳淑蓉 |
| 台灣曼寧工程顧問股份 有限公司 | 莊隆凱 李國新 | |

臺中市政府環境保護局

「臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會」

會議紀錄

- 一、開會時間：108年8月26日(星期一)下午2時00分
- 二、開會地點：本局2樓中正廳
- 三、主席：陳科長忠義 紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：
 - (一) 汰原實業有限公司
 - 1、本公司已於107年10月將燃油鍋爐改為燃氣鍋爐，在燃氣鍋爐使用上，發現天然氣與重油成本上相差1.5倍。
 - 2、天然氣公司制式契約上有規定，倘天然氣不足時將停止供應，而本公司製程必須熱源，若後續只能使用天然氣為燃料，亦影響製程正常操作。
 - 3、空氣品質若以污染量的話，移動源是首要進行管制，而固定源管制方面，建議是否以管末方式下進行管制，或者以混燒方式進行管制。
 - (二) 信富紡織科技股份有限公司
 - 1、本公司二座燃煤鍋爐已規劃改為燃氣鍋爐，現階段已與天然氣公司完成契約簽定。
 - (三) 味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠
 - 1、本市生煤自治條例管制中，要求109年減少40%生煤用量，迄今未落實，為何立即推動111年燃煤退場？倘後續要推動燃煤鍋爐退場，建議採循序漸進方式管制。

- 2、若站在污染改善角度，是否以排放濃度符合排放標準下進行管制，而不限制燃料種類使用。
- 3、以總量管制精神，可否以分配量方式進行管理，使公私場所在燃料使用上較有彈性。

八、結論：

- 1、請公私場所後續在評估燃煤鍋爐轉型為其他固體燃料時，可參考納入固體生質燃料(如白料)等。
- 2、為達成 111 年燃煤鍋爐退場之目標，請公私場所針對燃煤鍋爐燃料轉型為其他固體燃料或天然氣進行評估與規劃。
- 3、環保署預告「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」草案，草案第 5 條規定，公私場所固定污染源使用輔助燃料之輸入濕基低位發熱量不得大於或等於總輸入低位發熱量百分之五十，亦將影響業者使用的彈性，本局已透過相關管道向環保署反應，也請貴公司多加利用公聽會或其他會議場合，共同向環保署發出聲音，放寬固體生質燃料規範。
- 4、鍋爐轉用其他固體燃料或天然氣，可評估加裝熱回收裝置，以減少熱能耗損。
- 5、本市鍋爐加嚴標準規範 2 噸以上/小時既存鍋爐之排放標準已於今(108)年 1 月 1 日起適用，及環保署於 107 年 9 月 19 日訂定鍋爐空氣污染物排放標準之既存鍋爐於 109 年 7 月 1 日起適用，請貴公司在操作上或燃料轉換期間仍須符合相關規定。

九、散會(16 時 00 分)。

副本

發文方式：紙本傳遞

檔號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：吳汶蓉
電話：04-22276011~66213
電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國108年8月30日

發文字號：中市環空字第1080102199號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本局108年8月28日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料
轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：廣源造紙股份有限公司台中廠

副本：本局廢棄物管理科、本局空氣品質及噪音管制科

局長吳志超

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局
臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會
簽到簿

一、時間：108年8月28日(星期三) 上午9時00分

二、地點：臺中市環境保護局空氣品質及噪音管制科長室

三、主席：陳科長忠義

陳忠義

四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽到 | 職稱 |
|--------------------------|---------------------------|----|
| 廣源造紙股份有限公司 台中廠 | 謝子研 | |
| | 謝雨利 | |
| | 郭永江 | |
| | | |
| | | |
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 | 廣源科 趙重國 空噪科：趙重國 吳政蓉 | |
| 台灣曼寧工程顧問股份 有限公司 | 莊隆凱 李福祥 | |

臺中市政府環境保護局

「臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會」

會議紀錄

- 一、開會時間：108年8月28日(星期三)上午9時00分
- 二、開會地點：本局2樓空噪科-科長室
- 三、主席：陳科長忠義 紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 廣源造紙股份有限公司台中廠

- 1、現階段生質燃料供應量不足且品質也不穩定，倘改用棕櫚殼為燃料，亦使燃料成本加倍。若改用天然氣為燃料，本公司目前使用鍋爐型式不適用氣態燃料，再者，佈置管線及建置天然氣儲槽，亦造成更大的困擾。
- 2、以燃煤鍋爐來說，燃料均勻度是很重要的，但生質燃料並不容易如此，若不適當燃料投放，反而會造成燃燒不完全，影響空污，也會增加底灰量。目前煤炭是全球最穩定燃料品項，要減量，在找到替化品前，實難一步到位。如從推廣生質燃料，減少煤炭用量的角度出發，強制各鍋爐使用10%以上的生質燃料，反而會更有效果。
- 3、紙業並非高毛利行業，也維繫著相當多家庭的生計，及相當多上下游產業的生存，禁用煤炭，勢必讓現有鍋爐無法續用，而動輒數億元的改動支出，更非企業所能負擔。作為傳統製造業，聘用眾多員工，是穩定社會的基石。本公司每月協助處理數千噸之廢紙混合物，維持廢紙回收體系。本公司認同減煤的政策，惟希望政府能協助輔導，循序漸進，以避免對產業，產生過大的衝擊。

八、結論：

- 1、請貴公司後續在評估燃煤鍋爐轉型為其他固體燃料時，可參考納入固體生質燃料(如白料)等。
- 2、為達成 111 年燃煤鍋爐退場之目標，請貴公司針對燃煤鍋爐燃料轉型為其他固體燃料或天然氣啟動專案評估。
- 3、環保署預告「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」草案，草案第 5 條規定，公私場所固定污染源使用輔助燃料之輸入濕基低位發熱量不得大於或等於總輸入低位發熱量百分之五十，亦將影響業者使用的彈性，本局已透過相關管道向環保署反應，也請貴公司多加利用公聽會或其他會議場合，共同向環保署發出聲音，放寬固體生質燃料規範。
- 4、請廢管科多加宣導廠內固體燃料改變後，灰渣去化管道是否也跟著改變等相關法令。
- 5、本市目前有提供台中廢木料提供管道，請貴公司後續在評估燃煤鍋爐轉型為其他固體燃料時，可納入參考。
- 6、鍋爐轉用其他固體燃料或天然氣，可評估加裝熱回收裝置，以減少熱能耗損。
- 7、本市鍋爐加嚴標準規範 2 噸以上/小時既存鍋爐之排放標準已於今(108)年 1 月 1 日起適用，及環保署於 107 年 9 月 19 日訂定鍋爐空氣污染物排放標準之既存鍋爐於 109 年 7 月 1 日起適用，請貴公司在操作上或燃料轉換期間仍須符合相關規定。

九、散會(10 時 00 分)。

副本

發文方式：紙本傳遞

檔號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：吳汶蓉
電話：04-22276011~66213
電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國109年3月6日
發文字號：中市環空字第1090020901號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送本局109年2月19日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料
轉型及能資源整合協商會議紀錄1份，請查照。

正本：正隆股份有限公司后里分公司、台灣中油股份有限公司、臺中市政府經濟發展
局、經濟部能源局、經濟部工業局

副本：本局環境設施大隊、本局綜合計畫科、本局空氣品質及噪音管制科

局長吳志超

臺中市政府環境保護局

臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型需相關單位協助事項協商會 簽到簿

一、時間：109年2月19日(星期三) 下午2時00分


二、地點：臺中市政府環境保護局4樓小型會議室

三、主持人：陳副局長宏益



四、出席單位及人員：

| 單位及人員 | 簽名 |
|------------|----------------------------|
| 經濟部能源局 | |
| 經濟部工業局 | 張賢仁 辦事員 洪建宏 |
| 臺中市政府經濟發展局 | 王建鈞 股長 張智華 技士 許瑞玲 科員 |

| 單位及人員 | 簽 名 |
|--------------------------|---|
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 |  趙重周、吳汶蓉 |
| 臺中市政府環境保護局 環境設施大隊 | 技士 王滄敏 技佐 鄭光天 |
| 台灣中油股份有限公司 | 經理 蔡添心 承辦人 管理師 管理師 處長 趙重周 李正偉 廖俊高 江子鑑 |

| 單位及人員 | 簽 名 |
|--------------------|-----------------------------|
| 正隆股份有限公司后里 分公司 | 張銀海 副廠長 蔡明發 經理 林佩立 課長 |
| 台灣曼寧工程顧問股份 有限公司 | 莊隆凱 李福順 |
| | |
| | |

臺中市政府環境保護局

臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型需相關單位協助事項協商會

會議紀錄

- 一、開會時間：109年2月19日(星期三)下午2時00分
- 二、開會地點：臺中市政府環境保護局4樓小型會議室
- 三、主席：陳副局長宏益 紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 台灣中油股份有限公司

- 1、本公司針對正隆股份有限公司后里分公司申請天然氣初步規劃埋設管線路徑為后里隔離站→九甲七路→三豐路(台13)→星科路→正隆后里廠，全長約6公里，預計埋設8吋管線及預估時程總計約22個月。
- 2、以上述路徑規劃，預計施工將遭遇困難點如下：
 - (1) 九甲路為私地，三豐路為公有地，後續路權取得及公有地亦有禁挖期問題。
 - (2) 三豐路是否為都市計畫區範圍，是否涉及環境響評估等問題。
 - (3) 高公局路權內寬度漸縮，施工機具進出不易。
 - (4) 三豐路(台13線)經后里市區，施工過程需封閉至少一車道，恐影響交通造成民怨，且道路下管線密集，恐無管位可供佈管。
- 3、針對正隆股份有限公司后里分公司天然氣管線施工費用部分，倘效益夠大，可由本公司支出，但此部分

仍須進一步評估。

(二) 正隆股份有限公司后里分公司

- 1、本公司近幾年已投入空污防制設備改善，可符合 BACT 環保技術。然，配合市政府推動無煤政策，本公司會謹慎評估。
- 2、依本公司上海分公司的經驗，轉換燃料會使本公司營運成本增加，成本增加亦直接轉嫁於產品上，將面對同業不公平競爭，而失去市場。若全台造紙業都能改換，才能使得同業有相同競爭之基準點。

(三) 本府經濟發展局

- 1、針對燃油改燃氣之補助，經發局已於 104 年 9 月訂定「臺中市政府推動企業加熱設備改用天然氣補助要點」。此補助經費於 104 年至 106 年係由經發局自籌經費，惟經發局資源不多，故從 107 年起，由空氣污染防制基金編列。
- 2、臺中市政府推動企業加熱設備改用天然氣補助要點，申請補助經費最高可達 80 萬元，但對於改善經費龐大如正隆后里廠之補助不大，故建議 110 年運用空氣污染防制基金並由經發局編列燃煤汰換燃氣等補助專案，其補助規模及經費將再進一步評估。

(四) 經濟部工業局

- 1、經濟部補助直轄市縣市政府辦理工業鍋爐改善作業要點，此經費係由本部能源石油基金與環保署空氣污染防制基金共同分攤支應。108 年補助部分，工業鍋爐相關設備費用，最高可補助 50 萬元，管線費用，最高可補助 20 萬元。其 109 年補助辦法刻正積極辦理。
- 2、工業局之能資源整合作業係將能資源整合規劃輔導作業。從以往推動經驗，蒸氣管線應考量保溫問題，而以正隆后里廠與后里焚化廠之間距離約 3 公里，其管線埋設費用可能高達 1 億元。就之前成功案例來

說，係由蒸氣供應端支付管線埋設費用。

(五) 本局環境設施大隊

- 1、后里焚化廠 110 年 8 月舊合約將到期，未來新合約並不會局限售電或售蒸氣等，倘未來后里焚化爐產生熱能與蒸氣供應至正隆后里廠使用時，仍涉及到管線埋設及路權等問題。

八、結論：

- 1、請業務單位持續蒐集相關資料，必要時將召開第二次協商會，以利燃煤工業鍋爐之燃料轉換。
- 2、請本局環境設施大隊提供后里焚化廠之尾氣的壓力、蒸氣及溫度等相關資料，以利後續推動區域能源整合作業。
- 3、請正隆后里廠針對不同燃料種類下，提出完整評估成本及針對廠區之用電需求及熱量需求進行精算，以利後續燃煤工業鍋爐燃料轉換推動作業。
- 4、有關環評及都市計畫區範圍，經與相關單位確認後，天然氣管線鋪設於都市計畫區範圍內超過 5km 就須要環評。

九、散會(3 時 00 分)。

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40708臺中市西屯區文心路二段588

號

承辦人：莊閱睿

電話：04-22289111#66264

電子信箱：zhuang0711@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國109年9月26日

發文字號：中市環空字第1090111399號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄

主旨：檢送本局109年8月10日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：廣源造紙股份有限公司台中廠

副本：本局綜合計畫科、本局廢棄物管理科、本局空氣品質及噪音管制科

代理局長 **陳宏益**

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局

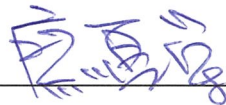
推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會

簽到簿

一、時間：109年8月10日(星期一)上午10時00分

二、地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓小型會議室

三、主持人：廖科長順榮



四、出席單位及人員：

| 單位及人員 | 簽名 |
|--------------------------|---|
| 廣源造紙股份有限公司 台中廠 | 謝雨利 謝子行 鄭永江 泰三工程顧問公司： 吳煥煌、羅亨盛 陳忠銘、陳慧貞、楊啟煇 |
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 | 趙重周 莊明睿 劉祥水 吳以喜 |

| 單位及人員 | 簽 名 |
|----------------------|--|
| 臺中市政府環境保護局 綜合計畫科 | |
| 臺中市政府環境保護局 廢棄物管理科 |  |
| 台灣曼寧工程顧問股份 有限公司 |   |
| | |

臺中市政府環境保護局

推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會

會議紀錄

- 一、開會時間：109年8月10日(星期一)上午10時00分
- 二、開會地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓小型會議室
- 三、主席：廖科長順榮
紀錄：莊閱睿
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 廣源造紙股份有限公司台中廠

- 1、廠內目前4座燃煤鍋爐運作中(E111-25噸/小時、E016-25噸/小時、E015-25噸/小時、E010-56噸/小時)，已規劃試燒再生利用燃料，後續待試燒結果後，再進一步評估以再生利用燃料取代煙煤。
- 2、新設鍋爐(E101)使用燃料除燃煤外尚有漿紙污泥、廢木材、RDF、泡棉、廢橡膠、廢傢俱、廢衣物和廢紙混合物，八種主要燃料，其中燃煤係供起爐或燃料供源不濟時使用，故懇請市府給予餘裕量。
- 3、新設鍋爐(E101)處於規劃中，預估工程需2至3年，亦無法符合111年期限，因此，目前仍朝向以再生利用燃料取代煙煤進行。

(二) 本局廢棄物管理科

- 1、該廠M12若有使用漿紙污泥、廢木材、RDF、泡棉、廢橡膠、廢傢俱、廢衣物和廢紙混合物，後續應提出廢棄物清理計畫書變更申請。此外，廢衣物、廢傢俱及泡棉是否可以再利用方式為燃料，後續該廠應向經

濟部確認並提出事業廢棄物再利用許可申請。

2、建議該廠可考慮以廢潤滑油取代生煤為燃料

(三) 臺中市政府環境保護局綜合計畫科(書面意見)

1、本廠申請鍋爐汽電共生程序，以廢棄物為燃料，請洽目的事業主管機關確認是否涉及下列「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」(以下簡稱認定標準)規範之開發行為及規範：

(1) 認定標準第 29 條第 1 項第 4 款：「火力發電之自用發電設備或汽電共生廠興建或添加機組工程」，位於都市土地，燃氣裝置或累積燃氣裝置容量十萬瓩以上，或燃油、燃煤、其他燃料裝置或累積燃油、燃煤、其他燃料裝置容量五萬瓩以上，則應實施環境影響評估。

(2) 認定標準第 28 條第 1 項第 5 款及第 6 款：「一般廢棄物或一般事業廢棄物掩埋場或焚化廠興建、擴建工程或擴增處理量」、「焚化、掩埋、堆肥或再利用以外之一般廢棄物或一般事業廢棄物處理場(不含以物理方式處理合五金廢料之處理場)興建」，興建即應實施環境影響評估。

八、結論：

1、為達成 111 年燃煤鍋爐退場之目標，請貴公司加速燃煤鍋爐燃料轉型規劃。

2、另為結合企業的力量，請貴公司進一步評估，是否有意願與市府簽署備忘錄(MOU)，以共同達成燃煤工業退場目標。

九、散會(11 時 00 分)。

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40708臺中市西屯區文心路二段588

號

承辦人：吳汶蓉

電話：04-22289111*66255

電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國109年9月29日

發文字號：中市環空字第1090112232號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄

主旨：檢送本局109年9月21日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠、永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠、
汰原實業有限公司、宏展工業社

副本：本局空氣品質及噪音管制科

代理局長 **陳宏益**

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局
臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會
簽到簿

一、時 間：109 年 9 月 21 日(星期一) 上午 9 時 30 分

二、地 點：臺中市環境保護局行政大樓 5 樓大型會議室

三、主 席：廖科長順榮 廖順榮

四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽 到 | 職稱 |
|-----------------------|-----|------|
| 味丹企業股份有限公司 沙鹿第一工廠 | 李如林 | 經理 |
| | 黃文五 | 處長 |
| | | |
| 永豐餘消費品實業股份有限公司 清水廠 | 游禮殿 | 公用主任 |
| | 楊文鏗 | 公用專員 |
| | | |
| 汰原實業有限公司 | 戴志信 | 專員 |
| | | |
| | | |

| 單位名稱 | 簽 到 | 職稱 |
|--------------------------|----------------|-----|
| 宏展工業社 | 黃敏郎 | 負責人 |
| | 劉佩莉 | 副理 |
| | | |
| 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 | 賴重因 劉祥兆 吳淑蓉 | |
| 台灣曼寧工程顧問股份 有限公司 | 莊隆凱 李淑莉 | |
| | | |
| | | |

臺中市政府環境保護局

臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會

會議紀錄

- 一、開會時間：109年9月21日(星期一)上午9時30分
- 二、開會地點：臺中市環境保護局行政大樓5樓大型會議室
- 三、主席：廖科長順榮
紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 味丹企業股份有限公司沙鹿第一工廠

- 1、108年曾開過協商會，當時提到施行日期為111年12月31日，但現階段鍋爐加嚴標準修正草案內容施行日期為110年1月1日，其施行日期是否往前提前？鍋爐加嚴標準修正草案中，生煤燃料之氮氧化物排放標準為30ppm，倘燃料改為天然氣亦無法達標。
- 2、本公司瞭解減煤是國際趨勢，但礙於本公司生煤鍋爐使用年限才10年多，若在短時間內要求燃煤全部退場實在有難度，建議可否朝向混燒方式(其他固體生質燃料及生煤)執行？倘混燒方式可行，其排放標準落日條款可否延長？

(二) 永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠

- 1、本公司為減少生煤使用，已投入混燒行列，目前為試燒階段，惟在試燒過程中，發現管道會造成卡灰，使得袋式集塵器易受損害，氮氧化物也相對上升。再者本公司為因應中央鍋爐加嚴標準之氮氧化物100_{PPM}已規劃加裝SCR，且設備預計下個月進廠，因此亦

無法符合草案 30_{PPM} 規定。

- 2、本公司鍋爐形式為流體化床鍋爐，亦無法達到全使用其他固體再生燃料，且以本體進行修改，亦無法達到生煤全數退場。

(三) 汰原實業有限公司

- 1、市府為改善空污推動許多政策，本公司也極力配合，本公司為減少燃煤鍋爐造成空污，也於後端加裝防制設備，但要符合排放標準草案 30_{PPM} 實在有難度，且天然氣排放標準為 100_{PPM}，同樣是氮氧化物是否可放寬燃煤排放標準？若業者轉換使用木材，其木材供應來源卻不像生煤穩定。
- 2、天然氣公司在契約上仍有中斷的但書，本公司製程係連續性操作，無法承受中斷，這部分請納入考量。
- 3、為因應 111 年燃煤工業鍋爐退場政策，本公司後續將朝向混燒(其他再生固體燃料加生煤混燒使用)，並搭配天然氣方式進行評估。

(四) 宏展工業社

- 1、本公司在 109 年 8 月取得貴局核發同意鍋爐排放標準展延案，假設本公司配合 111 年燃煤工業鍋爐退場時，其之前展延案是否暫緩執行？
- 2、為因應 111 年燃煤工業鍋爐退場，本公司假設加裝 SCR 或轉換其他固體燃料時，在許可申請時，第一階段是以推算方式確認是否符合排放標準，而第二階段是試車檢測，其排放標準是以推算或是檢驗實際值認定？

八、結論：

- 1、本次協商會與會代表所提意見或建議，本局將納入參考。
- 2、為達成 111 年燃煤鍋爐退場目標，本局將此策略納入空氣污染防制計畫書，並同時啟動鍋爐加嚴標準修正作

業，請貴公司加速燃煤鍋爐燃料轉型規劃。另貴公司在燃料轉型過程中，若需進一步協助時，本局將邀請工業局或其他專家學者進場輔導。

- 3、為結合企業的力量，請貴公司進一步評估，是否有意願與市府簽署備忘錄(MOU)，以共同達成燃煤工業退場目標。

九、散會(10時30分)。

副本

發文方式：紙本遞送

檔號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40708臺中市西屯區文心路二段588號

承辦人：吳汶蓉

電話：04-22289111*66255

電子信箱：kid896@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國109年9月29日

發文字號：中市環空字第1090112234號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄

主旨：檢送本局109年9月21日召開臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會議紀錄1份，請查照。

正本：正隆股份有限公司后里分公司

副本：本局空氣品質及噪音管制科

代理局長 陳宏益

本案依分層負責規定授權主管科長決行

臺中市政府環境保護局
臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會
簽到簿

一、時 間：109年9月21日(星期一) 上午11時00分

二、地 點：臺中市環境保護局行政大樓5樓大型會議室

三、主 席：廖科長順榮 廖順榮

四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽 到 | 職 稱 |
|---------------|--------------------------|-------------------|
| 正隆股份有限公司后里分公司 | 林佩之 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | 臺中市政府環境保護局 空氣品質及噪音管制科 | 周重翔 劉祥兆 廖順榮 |

| 單位名稱 | 簽 到 |
|----------------|--|
| 台灣曼寧工程顧問股份有限公司 | <p style="font-size: 2em; text-align: center;">莊隆凱</p> <p style="text-align: right; font-size: 1.5em;">李國新</p> |
| | |
| | |
| | |
| | |

臺中市政府環境保護局

臺中市推動燃煤工業鍋爐燃料轉型協商會

會議紀錄

- 一、開會時間：109年9月21日(星期一)上午11時00分
- 二、開會地點：臺中市環境保護局行政大樓5樓大型會議室
- 三、主席：廖科長順榮
紀錄：吳汶蓉
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 正隆股份有限公司后里分公司

- 1、本公司為減少生煤使用，已投入木屑等混燒行列，且已向廢管科提出 RDF 增量申請，以取代生煤減少之燃料，惟礙於混燒有受限比例規定，因此亦無法全使用其他固體生質燃料。且本公司除了 M04 鍋爐為純使用燃煤外，其他鍋爐燃料皆以混燒方式，惟 M04 鍋爐(240 噸/小時)係本廠最大鍋爐，若要找到替代燃料，實在有難度。
- 2、針對后里區能源資源整合部分，假使后里焚化廠供給蒸汽 90T/hr，亦無法滿足全廠蒸汽使用，且 M04 鍋爐目前並無替代燃料，因此，要達到全廠生煤全數退場實在有難度。
- 3、本公司之前提出設置天然氣管線規劃，因天然氣管線敷設工程無法於 111 年完工，且天然氣管線涉及環評關係，因此天然氣管線規劃就暫時停擺。

八、結論：

- 1、針對正隆后里廠申請天然氣初步規劃埋設管路全長約 6

公里一案，經電洽都發局，本案位於都市計畫區土地路段：三豐路北側至南側(農業區塊)約計 1.944 公里，另以圖示比例尺量測，九甲路至三豐路之都市土地路段未達 1 公里，故本案置於都市土地路段之管線全長不大於 3 公里，本科初步判定未達環評規模；另因天然氣管線開發之環評審查機關為環保署，屆時仍應向環保署申請判認，並依其判定結果辦理。

- 2、 為達成 111 年燃煤鍋爐退場目標，本局將此策略納入空氣污染防治計畫書，並同時啟動鍋爐加嚴標準修正作業，請貴公司加速燃煤鍋爐燃料轉型規劃。另貴公司在燃料轉型過程中，若需進一步協助時，本局將邀請工業局或其他專家學者進場輔導。
- 3、 為結合企業的力量，請貴公司進一步評估，是否有意願與市府簽署備忘錄(MOU)，以共同達成燃煤工業退場目標。

九、 散會(11 時 40 分)。

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：407662臺中市西屯區文心路二段588
號

承辦人：卓延穎

電話：22289111#66263

電子信箱：richardcho@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國110年4月27日

發文字號：中市環空字第1100040697號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本局110年4月19日「中龍鋼鐵股份有限公司固定污染源
操作許可證展延審查暨協商會議紀錄」，請查照。

正本：陳局長宏益、吳委員義林、梁委員正中、盧委員重興、陳委員咸亨、中龍鋼鐵股
份有限公司

副本：台灣曼寧工程顧問股份有限公司、本局空氣品質及噪音管制科（含附件）

局長陳宏益

臺中市政府環境保護局

中龍鋼鐵股份有限公司固定污染源操作許可證展延審查暨協商會議紀錄

- 一、開會時間：110年4月19日(星期一)下午3時30分
- 二、開會地點：文心市政第二大樓一館3樓應變中心
- 三、主席：陳局長宏益 紀錄：卓延穎
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：略
- 七、討論事項：

(一) 逢甲大學環境工程與科學學系梁正中教授

- 1、使用福田放流水回收再利用所需經費高達20億，其主要投資內容為何？何以完工年限為114年？有無加速完成。
- 2、以單一製程而言，其管制以本身防制成效為主，但以總量管制而言，係以全廠加總的結果，而這也最連接到整體環境空氣品質的項目。然而總量管制上包含廠內與廠外抵換，建議除廠內減量外，亦可擴大，諸如洗掃街與協助農地稻桿生物分解等。而這些成效如何轉移至各製程之削減量。

(二) 中興大學環境工程學系盧重興教授

- 1、溫室氣體第二期(2021~2025)國家減量目標願景基準年(2005年)減少10%，因此建議中龍公司未來能夠努力於減碳工作。建議朝CCUS(碳捕獲封存與再利用)來努力。
- 2、建議持續精進PM、NO_x、SO_x與VOCs污染減量工作。
- 3、建議加強貴廠空氣污染減量工作成效宣傳。

(三) 成功大學環境工程學系吳義林教授

- 1、SO₂來源為燒結之煙道，與焦爐氣及高爐氣，尤其是焦爐氣，故建議A.焦爐氣、高爐氣與轉爐氣之淨化程序後，再降低其硫含量的可行性；B.燒結製程之脫硫與脫硝後SO₂與NO_x濃度達到

中鋼公司目前之製程。

- 2、 粒狀物與 NOx 主要是提高防制設備去除效率：
 - A. NOx 主要以 SCR 為主，故有多少可再增加 SCR。
 - B. 粒狀物控制，建議應以 BF(袋式集塵器)取代 EP(靜電集塵器)，尤其是用於去除小粒徑粒狀物。
- 3、 除了廠內減量以外，亦可以廠外部減量方式抵換，例如洗掃街、益菌肥(降低稻草露天燃燒)、其他固定源減量等。

(四) 行政院環境保護署陳咸亨前處長

- 1、 依現行規定環境影響評估的審查結論及承諾事項應納入許可證內容。
- 2、 查閱二期二階的環評承諾事項，諸如溫室氣體的減量(溫空氣體為環保署公告的空氣污染物)、廠外減量措施等，尚未納入許可證內。
- 3、 原料堆置場室內化工程之減量效益，也應逐年納入減量協商內容。
- 4、 為能雙贏策略，達成真正能改善環境目的，建議在行政契約內容，應全面性的考量所有環保措施，提出一套完整的減量措施，供雙方共同努力。

八、 主席裁示及結論：

(一) 為維護本市空氣品質、落實轄內固定污染源空污管制，有效達成行政目的，依行政程序法之行政契約及協商精神，與中龍鋼鐵股份有限公司進行協商討論，如同意以下協商內容，將行政協商內容登載於許可證中，並納入本市空氣污染防治計畫，據以要求。

1、 廠內減量措施：

(1) 以民國 109 年為基準年，中龍鋼鐵股份有限公司廠內固定污染製程，經自動連續監測系統(CEMS)監測之排放管道，其硫氧化物(SO_x)及氮氧化物(NO_x)合計排放量，除以基準年(109)之全廠鋼胚總產量之排放強度為基準，於三年後，民國 112 年當(全)年度減量 5%。

(2) 前述排放管道為：P007(M13 焦碳製造/副產品程序)、P008(M14 鍋爐汽電共生程序)、P009(M15 鍋爐汽電共生程序)、PE01(M17 鐵初級熔煉/燒結程序)、PL07(M24 焦碳製造/副產品程序)、PM01(M25 鐵初級熔煉/燒結程序)、PP01(M28 鍋爐汽電共生程序)、PQ01(M29 鍋爐汽電共生程序)，共計 8 支排放管道。

(3) 上述承諾事項(1)之計算基準依據：

| 製程 | 排放管道 | 單位 | 109 年 | | |
|---|------|----|-----------------|-----------------|----------------------------------|
| | | | SO _x | NO _x | SO _x +NO _x |
| M13-焦碳製造/副產品程序 | P007 | 噸 | 126.26 | 227.78 | 354.04 |
| M14-鍋爐汽電共生程序 | P008 | 噸 | 108.49 | 56.74 | 165.23 |
| M15-鍋爐汽電共生程序 | P009 | 噸 | 137.07 | 63.7 | 200.77 |
| M17-鐵初級熔煉/燒結程序 | PE01 | 噸 | 345.25 | 471.34 | 816.59 |
| M24-焦碳製造/副產品程序 | PL07 | 噸 | 133.97 | 227 | 360.97 |
| M25-鐵初級熔煉/燒結程序 | PM01 | 噸 | 430.52 | 672.67 | 1103.19 |
| M28-鍋爐汽電共生程序 | PP01 | 噸 | 136.37 | 87.85 | 224.22 |
| M29-鍋爐汽電共生程序 | PQ01 | 噸 | 168.83 | 97.75 | 266.58 |
| 排放總量(SO _x +NO _x) | | | | | 3491.59 |
| 全廠鋼胚總產量/排放強度 | | | 5,279,372 | | 0.661 公斤/公噸-鋼胚 |

2、 廠外減量措施：善盡企業責任執行環境友善措施，執行廠區周邊公用道路洗掃街至少 75 公里/日，以及補助農民益菌肥或花卉種子至少 1,000 公頃/3 年。

3、廠內承諾排放強度減量事項，將載於 M17 鐵初級熔煉／燒結程序之操作許可證中；廠外承諾環境友善減量事項，將載於 M15 鍋爐汽電共生程序之操作許可證中。

4、倘中龍鋼鐵股份有限公司因故未能達成承諾事項，因屬於雙方協議事項，將非屬於空氣污染防治法第 62 條及第 96 條所指之情節重大情形。

(二) 請中龍鋼鐵股份有限公司就上述協商內容，評估可行性，並於 110 年 5 月 20 日前以書面通知形式，函復本局協商承諾意願。

九、散會(下午 5 時 30 分)。

臺中市政府環境保護局

中龍鋼鐵股份有限公司固定污染源操作許可證展延審查暨協商會簽到簿

一、時間：110年4月19日(星期一)下午3時30分

二、地點：文心市政第二大樓3樓應變中心

三、主席：陳局長宏益



四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽到 |
|------------------------|-----|
| 中興大學環境工程學系 盧重興教授 | 盧重興 |
| 逢甲大學環境工程與科學學系 梁正中教授 | 梁正中 |
| 成功大學環境工程學系 吳義林教授 | 吳義林 |

| | |
|------------------------------|---|
| <p>行政院環境保護署</p> <p>陳咸亨處長</p> | <p>陳咸亨</p> |
| <p>中龍鋼鐵股份有限公司</p> | <p>孫合祥 吳永翰 陳祥 黃玉婷 陳祥 陳祥</p> |
| <p>臺中市政府環境保護局</p> | <p>蕭重同 劉祥水 卓廷穎 吳文善 白鳳亭</p> |
| <p>台灣曼寧工程顧問股份有限公司</p> | <p>莊隆凱 李司副</p> |

中龍鋼鐵股份有限公司 函

地址：台中市龍井區龍昌路100號
承辦人：陳政緯
電話：04-26306088 分機：6911
傳真：04-26306023
電子信箱：027592@dragonsteel.com.tw

受文者：臺中市政府環境保護局

發文日期：中華民國110年05月12日
發文字號：中龍Y9字第11000001000號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：附件-廠內空污減量承諾之計算基準.docx (11000001000_0512134200_01.docx)

主旨：復 貴局110年4月27日中市環空字第1100040697號函，如說明，請查照。

說明：

- 一、依據 貴局旨揭來函辦理。
- 二、為配合台中市政府改善空氣品質之政策並善盡企業社會責任，本公司同意依照本函所載之認定標準及執行條件辦理廠內及廠外減量措施如下：

(一)廠內減量措施：

- 1、承諾事項：針對本公司廠內8支排放管道（即附件表格所示P007、P008、P009、PE01、PL07、PM01、PP01、PQ01）經連續自動監測系統（CEMS）監測之硫氧化物（SO_x）及氮氧化物（NO_x）合計排放量，除以該年度之全廠鋼胚總產量所得之排放強度，於民國（下同）112年當（全）年度之排放強度應較109年當（全）年度之排放強度減量5%，達0.628公斤/公噸鋼胚或以下。



2、排放強度計算基準（詳如附件表格）：

(1)109年度硫氧化物(SO_x)及氮氧化物(NO_x)排放
總量：3,491.59公噸。

(2)109年度全廠鋼胚總產量：5,279,372公噸。

(3)109當(全)年度之排放強度：3,491.59公噸5,
279,372公噸=0.661公斤/公噸鋼胚。

3、本項廠內減量措施之排放強度乃以本公司全廠鋼胚總
產量為計算基礎，無法反映特定固定污染源之污染物
排放量，故應非屬空氣污染防治法第30條第4項各款之
情事。

(二)廠外減量措施：

1、承諾事項：本公司為善盡企業社會責任，將執行以下
環境友善措施：

(1)本公司廠區周邊公用道路洗掃街至少每日75公里；
以及

(2)補助農民益菌肥或花卉種子至少每3年1,000公
頃。

2、認定標準及執行條件：

(1)前述「廠區周邊公用道路」是指台中市龍井區及梧
棲區內由本公司指定之公用道路；惟如有遇降雨、
天災、道路施工、民眾抗拒、洗掃作業機具維修或
其他不可抗力因素致當日無法執行洗掃街作業，本
公司得免除當日之洗掃街義務。

3、前述「補助農民益菌肥或花卉種子」是指配合台中市
政府、龍井區農會補助農民益菌肥或花卉種子計畫提



供補助經費；惟如台中市政府、龍井區農會因故中止辦理補助、得申請補助之農民未申請補助或其他不可抗力因素致本公司補助農民益菌肥或花卉種子未達至少每3年1,000公頃，均不可歸責於本公司。

(三)上述廠內及廠外減量措施承諾事項之執行期間為自 貴局核發本公司固定污染源M15、M17、M19、M20、M21、M22、M24展延操作許可證（如非同時核發，則以最後一張許可證核發之日為準）之日起一週後開始，並持續至113年5月31日終止。

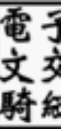
(四)本公司係基於企業社會責任與 貴局進行行政協商而同意上開承諾事項，惟協商過程及協商內容涉及本公司之工商機密，敬請 貴局予以尊重並不得對外揭露，以免造成本公司之損害或衍生其他困擾。

(五)上開承諾事項屬雙方協議事項，不涉及個別固定污染源之操作，故非個別固定污染源操作許可證之應登載事項，倘本公司因故未能達成上開承諾事項，應不構成空氣污染防治法第62條及第96條所指之情節重大情形。

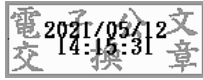
三、鑑於本公司同意基於企業社會責任而執行前開承諾事項， 貴局同意儘速依「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」相關規定核發本公司已提出展延申請之操作許可證，本公司未來如有提出其他展延申請， 貴局亦同意依法審查並核發許可證。

四、如蒙 貴局審酌後同意上述協商結論，敬請 貴局函復確認同意依照本函所載內容履行。

正本：臺中市政府環境保護局



副本：



總經理李昭祥



裝



訂

線

副 本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：407662臺中市西屯區文心路二段588號

承辦人：卓延穎

電話：22289111#66263

電子信箱：richardcho@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國110年5月26日

發文字號：中市環空字第1100054662號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關本局110年4月19日行政協商會議結論案，敬請貴公司就登載許可證事項及減量措施一節表示意見，詳如說明，請查照見復。

說明：

一、依據貴公司110年5月12日中龍Y9字第11000001000號函暨本局110年4月27日中市環空字第1100040697號函及附件辦理。

二、有關貴公司函復旨揭協商會議結論一節，經查尚有未臻明確之處，敬請貴公司就下列結論補充表示意見：

(一)112年當(全)年度廠內減量措施，是否同意將協議之「排放強度」，納為本市空氣污染防制計畫之減量措施範疇；其計算基礎以當年度自動連續監測系統(CEMS)監測之排放管道，其硫氧化物(SO_x)及氮氧化物(NO_x)合計排放量，除以全廠鋼胚總產量之排放強度為基準，112年當(全)年度排放強度較109年度減少5%。

(二)旨揭協商會議結論，是否同意將協議之「減量措施」，納為固定污染源操作許可證其他事項內容範疇：

其廠內承諾排放強度減量事項，將載於M17鐵初級熔煉／燒結程序之操作許可證中；廠外承諾環境友善減量事項，將載於M15鍋爐汽電共生程序之操作許可證中。

正本：中龍鋼鐵股份有限公司

副本：本局空氣品質及噪音管制科

局長陳宏益

本案依分層負責規定授權主管科長決行

中龍鋼鐵股份有限公司 函

地址：台中市龍井區龍昌路100號
承辦人：陳政緯
電話：04-26306088 分機：6911
傳真：04-26306023
電子信箱：027592@dragonsteel.com.tw



受文者：臺中市政府環境保護局

發文日期：中華民國110年05月31日
發文字號：中龍Y9字第11000001140號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

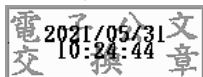
主旨：復 貴局110年5月26日中市環空字第1100054662號函，如說明，請查照。

說明：

- 一、依據 貴局旨揭來函暨本公司110年5月12日中龍Y9字第11000001000號函、 貴局110年4月27日中市環空字第1100040697號函辦理。
- 二、為配合台中市政府改善空氣品質之政策並善盡企業社會責任，本公司業於110年4月19日「中龍鋼鐵股份有限公司固定污染源操作許可證展延審查暨協商會議」中與 貴局達成協商與承諾，合先敘明。
- 三、本公司同意 貴局將雙方協議之「排放強度」，納為台中市空氣污染防制計畫之減量措施範疇，亦同意將協商會議結論之廠內排放強度減量承諾事項登載於M17操作許可證中、廠外環境友善承諾事項登載於M15操作許可證中。

正本：臺中市政府環境保護局

副本：



空氣品質及噪文:110/05/31



151100057094 無附件

總經理 李昭祥



裝

訂

線



副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 開會通知單

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國110年8月10日

發文字號：中市環空字第1100083296號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如備註一

開會事由：召開台灣電力股份有限公司台中發電廠固定污染源減煤
減排協商會

開會時間：中華民國110年8月18日（星期三）下午2時

開會地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓大型會議室(臺中市西
屯區文心路二段588號)

主持人：陳局長宏益

聯絡人及電話：卓延穎 22289111#66263

出席者：台灣電力股份有限公司、台灣電力股份有限公司台中發電廠

列席者：臺中市政府法制局

副本：臺中市停車管理處、本局空氣品質及噪音管制科

備註：

- 一、本次協商會將針對110年至114年台灣電力股份有限公司台中發電廠(以下稱台中發電廠)空氣污染物排放量減量及燃煤機組除役規劃期程進行討論，敬請台中發電廠備妥相關資料並於會議中說明，俾利會議討論進行。另本次會議時間、地點與議程如附件。
- 二、為因應COVID-19防疫政策，請與會人員配合防疫措施量測體溫及手部消毒，並於會議中全程配戴口罩；另為響應紙杯減量，請與會人員自備環保杯。
- 三、敬請出席人員多搭乘本市大眾運輸工具前往與會(臺中市政

府站)；出席人員車輛得停放於臺灣大道市政大樓附屬(平面層或地下一樓)停車場免費停放，並在開會通知單上事先註明車牌號碼_____、姓名_____、連絡電話_____，以節省銷單(磁)等候時間，於會議結束後，持停車繳費通知單及開會通知單至臺灣大道市政大樓文心樓一樓聯合服務中心交通局櫃台辦理手續後，再行取車離場。

臺中市政府環境保護局

召開台灣電力股份有限公司台中發電廠固定污染源減煤減
排協商會議

會議議程

- 壹、開會時間：110年8月18日(星期三)下午14時 分
- 貳、開會地點：文心第二市政大樓5樓行政大樓大型會議室
- 參、主持人：陳局長宏益
- 肆、與會單位：台灣電力股份有限公司、台灣電力股份有限公司台中發電廠、本府法制局
- 伍、會議議題及說明：

議題(一)、110年至114年間台中發電廠空氣污染物排放量減量
規劃

說明：台中發電廠自106年9月至109年2月時，陸續完成M01至M04機組空污防制設備改善工程(AQCS)，109年因M02及M03機組因違規廢止許可證減少操作，加上M04機組完成AQCS，109年粒狀污染物排放量減少68.24%、硫氧化物減少12.16%、氮氧化物減少12.40%排放量，對照109年空品結果，顯示台中發電廠污染排放量愈低，對本市空氣品質愈有助益；惟減污成效與市民期待仍有差距，故請台中發電廠說明未來減污/排規劃，提起討論。

議題(二)、台中發電廠燃煤機組退除役規劃期程

說明：有關台中發電廠將興建2部燃氣機組，相當於4.7部燃煤機組，惟燃氣機組亦有氮氧化物等空氣污染物排放，為維護本市空品，故請台中發電廠說明燃煤機組退除規劃期程說明(含興建期間過渡期間)，請提起討論。

伍、決議

陸、臨時動議

副本

發文方式：紙本遞送

檔號：

保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：407662臺中市西屯區文心路二段588號

承辦人：卓延穎

電話：22289111#66263

電子信箱：richardcho@taichung.gov.tw

受文者：本局空氣品質及噪音管制科

發文日期：中華民國110年8月26日

發文字號：中市環空字第1100089203號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨（會議紀錄、會議簡報及簽到表）

主旨：檢送本局110年8月18日召開台灣電力股份有限公司台中發電廠固定污染源減煤減排協商會議紀錄一份，請查照。

正本：陳局長宏益、台灣電力股份有限公司、台灣電力股份有限公司台中發電廠、臺中市政府法制局

副本：本局空氣品質及噪音管制科

局長陳宏益

臺中市政府環境保護局

召開台灣電力股份有限公司台中發電廠固定污染源減煤減排協商會

會議紀錄

- 一、開會時間：110年8月18日(星期三)下午2時整
- 二、開會地點：臺中市政府文心第二市政大樓5樓大型會議室(臺中市西屯區文心路二段588號)
- 三、主席：陳局長宏益
紀錄：卓延穎
- 四、出席單位及人員：詳會議簽到單
- 五、主席致詞：略
- 六、議題說明：詳會議簡報資料
- 七、討論事項：

(一)台灣電力股份有限公司(詳會議簡報資料)

- 1、有關110年至114年間台中發電廠空氣污染物排放量減量規劃如下：
 - (1) 擴大自主減煤計畫：台電於供電無虞減少中火燃煤用量，於非空污季以最多9部機運轉，且自109年10月起執行「擴大自主減煤計畫」，空污季至多運轉7部機組，總發電量不超過6部機滿載。109年台中火力發電廠用煤量已較103年減少超過600萬噸，空污排放量也減少約6成。
 - (2) 空污改善策略：空氣品質不良期間執行台中電廠機組降載(104年11月~110年7月降載1,565次)；既有機組空污改善及興建室內煤倉，燃煤盡量選用低硫份煤炭。
- 2、關於台中發電廠燃煤機組退除役規劃期程，為了進一步滿足市民對中部以氣換煤的期待，台電會遵照經濟部的指示，只要第一部燃氣機組可以在114年順利上線，將於115

年啟動拆除 2 部燃煤機組及 1 根煙囪。

- 3、新建 2 部燃氣機組已通過環評，施工證照亦核准在案，惟本工程已延宕一年多，敬請台中市政府大力協助工程推動，台電會全力趕工，2 部燃氣機組上線發電後，台電承諾空污排放量由 108 年 19,004 噸減至 8,407 噸，符合鄉親期待。
- 4、有關台電公司自主減煤計畫，為自主減煤管理，非屬納入臺中市空氣污染防制計畫內容管制項目，如納入管制則失去原規劃自主管理的意義。

(二)本府法制局 陳主任秘書彥宏

- 1、針對台電提出擴大自主減煤計畫，本市予以支持並期盼能進一步改善作為。為改善中部地區空氣品質，環保局依空氣污染防制法規定訂定空氣污染防制計畫，建議擴大自主減煤計畫納入本市空氣污染防制計畫，俾利後續管制作業所遵循。

八、結論：

本次協商會議議題尚存有歧異爭點，敬請台灣電力股份有限公司針對本次協商會議議題，重新檢視可行性及更佳減污減排作為，期盼能進一步改善作為，俾利提升中部地區空氣品質，以符公益。

九、散會(15 時 30 分)。

臺中市政府環境保護局

召開台灣電力股份有限公司台中發電廠固定污染源減煤減排協商會
簽到簿

一、時間：110年8月18日(星期三)下午14時00分

二、地點：文心第二市政大樓5樓行政大樓大型會議室

三、主席：陳局長宏益



四、出席單位及人員：

| 單位名稱 | 簽到 | 職稱 |
|------------|-----------|-------|
| 台灣電力股份有限公司 | 周如卿 13:50 | 開發處處長 |
| | 吳政元 | |
| | 黃郁心 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|-----------------------------|-----|------|
| <p>台灣電力股份有限公司台 中發電廠</p> | 許家豪 | 廠長 |
| | 吳年芳 | 經理 |
| | 鍾永結 | 中區處長 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>臺中市政府法制局</p> | 陳宏宏 | 主幹 |
| | | |
| | | |
| | | |

臺中市政府環境保護局

白鳳
趙重周
李延穎

台灣曼寧工程顧問股份有
限公司

莊隆凱

李鳳衡

行政院環境保護署 函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號

聯絡人：簡大詠

電話：(02)2371-2121#6103

電子信箱：jiandy@epa.gov.tw



受文者：臺中市政府

發文日期：中華民國110年11月25日

發文字號：環署空字第1101154842號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：


附件：計畫核定版(附件大小超出限制10MB，請至http://docatt.epa.gov.tw/halum_epa/Attdownload/AttDownload.aspx下載，下載密碼:73756a)

主旨：貴府函報「臺中市空氣污染防制計畫（109年至112年）」一案（以下簡稱本計畫），本署業已核定如附件，請依說明辦理後續作業，請查照。

說明：

- 一、依據貴府110年10月5日府授環空字第1100230862號函及空氣污染防制法（以下簡稱本法）第7條第2項規定辦理。
- 二、請貴府將本核定函納入本計畫附件，依本法規定辦理公告，並副知本署（含本計畫書面資料1份及電子檔）。
- 三、本計畫之後續執行，請依下列事項辦理：
 - （一）本計畫應依本法及相關子法最新規定辦理，如有未盡事宜或修正需求，請提送修正計畫至本署辦理變更。
 - （二）本計畫第五章與第六章後續執行涉及機關主動依本法第30條第4項第2款變更原許可證內容時，請依循三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則規定辦理；





非法令規範事項，請與受管制對象協商取得共識或訂定對應法令（如地方單行法規），各污染源依期程計算削減量納入本計畫後，再據以變更原許可證。

- (三)本計畫「B-S-01電力業源頭管制」管制策略涉及許可審查調整業者生煤許可用量，係為貴府地方治理需求，惟貴府與受管制對象協商結論尚有歧異，後續如涉及變更原許可證內容，非法令規範事項，請與受管制對象協商取得共識或訂定對應法令（如地方單行法規），各污染源依期程計算削減量納入本計畫後，再據以變更原許可證。
- (四)本計畫「B-S-04推動固定污染源許可審查指定削減」管制策略，「藉由許可展延時，重新檢視核定排放量之合理性，以實際操作排放情形修正許可排放量...」一節，除符合本法第30條第4項所列削減污染物排放量準則、空氣污染防制計畫、公私場所使用燃料之種類、成分標準或混燒比例變更等3項情形，可依空污法授權調整許可證內容外，尚不得逕予變更原許可證內容；另對於本項策略載入許可證之內容，應符合「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」規定。
- (五)本署業於110年10月20日核定貴府「臺中市電力設施空氣污染物排放標準」（環署空字第1101121423號函諒達），本計畫所規劃相關內容，請依核定說明辦理。
- (六)修正空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法第6條規定所訂定之區域空氣品質惡化防制措施時，請併同修正本計畫。
- (七)本計畫所需經費請循年度預算程序檢討辦理，如規劃向

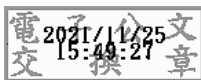
本署申請補助者，請依空氣污染防治基金補助直轄市、縣（市）政府執行空氣品質改善維護計畫審核及撥款作業標準作業流程提出申請。

(八)空氣污染防治規劃執行成果請併同本署年度績效考評提送報告，各項改善績效請以109年至112年執行成果為主。

(九)本計畫所列排放標準加嚴、自治條例及劃設空氣品質維護區等管制措施，後續如有發布、公告及修正，請另依中央政府所訂標準作業程序辦理提送核定或備查事宜。

正本：臺中市政府

副本：臺中市政府環境保護局



裝

訂

線

