

# 臺中市政府環境保護局

## 107 年度空氣污染防治基金管理委員會

### 技術諮詢小組委員會議 第 1 場次

#### 會議記錄

- 一、時間：107 年 5 月 8 日(星期二) 上午 9 點 30 分整
- 二、地點：臺中市政府環境保護局 2 樓中正廳
- 三、主席：鄭召集人文伯 記錄：張詠雅
- 四、出(列)席單位及人員：如簽到單
- 五、專案計畫說明：(略)

108 年臺中市固定污染源許可及空污費管制計畫

108 年臺中市固定源許可審查便民計畫

108 年臺中市固定污染源查核管制計畫

108 年臺中市重點空氣污染源對能見度空氣品質之影響評估計畫

108 年臺中市固定污染源稽巡查暨環保陳情案件查處計畫

108 年臺中市細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)成分分析及空品預報計畫

108 年臺中市文山垃圾焚化廠周圍環境監測及風險評估計畫

108 年臺中市環境品質監測站操作維護計畫

108 年臺中市移動式空氣品質監測車操作維護計畫

108 年臺中市營建工程及道路洗掃查核計畫

108 年購置掃街車執行道路揚塵清除工作計畫

108 年臺中市逸散源及室內空品管制計畫

108 年臺中市空氣品質維護綜合管理計畫

- 六、意見交換：

#### 鄭委員曼婷

1. 固定污染源管制措施包括 2 噸以下鍋爐全面加嚴納管，並落實前 50

大污染源採行 BACT，源頭減量措施與法規配合，效果更有效率，值

得肯定。在鍋爐汰換方面，宜加強其他局處的合作，如經發局有何相關的配合措施。

2. PM<sub>2.5</sub>的來源柴油車佔 17%，柴油車排放的減量措施宜加強，目前淘汰老舊柴油車或加裝濾煙器的效果宜再加強。
3. 107 年有兩個計畫皆進行 PM<sub>2.5</sub>的成分分析，能見度的計畫有一半經費進行受體模式分析和 PM<sub>2.5</sub>成分分析，能見度的部分比例應加強，建議有連續性能見度數據才能了解能見度不佳的原因。107 年內在臺中市境內 PM<sub>2.5</sub>的檢測應有完整規劃，避免重複不必要的採樣分析。
4. 固定源許可審查便民計畫為新增加的計畫，建立的審查系統內容宜有更完整規劃，審查系統的功能應詳細說明以利落實執行。

### 吳委員義林

1. SO<sub>2</sub>之 15% 移動源排放比例應該主要是船舶排放，故請區分以釐清排放源結構。
2. 請增加因應空污法修法之相關管制作業，例如 HAPs 之監測與管制作業。
3. 由 O<sub>T</sub>=NO<sub>2</sub>+O<sub>3</sub>之變化由 105 年之 42.9ppb 增加為 106 年之 44.4ppb，故臭氧濃度之增加主要是因為光化學反應作用加強所致，而非是 NO 滴定效應。
4. 在營建工程管制與洗掃街作業等粒狀物逸散源減量推算中應依 TEDS 之計算方法推估每年之淨排放量，以迴歸 TEDS 之一致化排放量管

理。

5. 新興計畫”能見度之影響評估計畫”建議增加粒徑分佈、吸光與散光之量測並納入行為科學之相關分析。
6. 對於延續性計畫，請期末中提出三項精進或應改進之工作項目與措施。

### 盧委員昭暉

1. 不同計畫都在執行 PM<sub>2.5</sub> 採樣與分析，內容不要重複，應互相協調配合。
2. 施工機具加裝濾煙器可以再加強管制力道。
3. 道路髒污舉報可以鼓勵民眾檢舉。
4. 淘汰老舊掃街車是否可以提升清掃品質與效率？或是加裝濾煙器更快速省錢？
5. 目前有多種監測方式，包括固定、移動及微型感測，應有單位負責數據分析整合。
6. 污染預報計畫是否有規劃？

### 李委員崇德

1. 臺中市 108 年度與空氣品質相關計畫有 26 個，總經費也相當龐大，從整體面向來看，有效管理及成果應用非常重要。這包括了：
  - (1) 各計畫的督導及成效呈現。
  - (2) 計畫成果與空氣污染防制計畫書 KPI 的聯結。

- (3) 獲得數據的詮釋，對於第(3)項希望能加強，特別是總和性的評估對空氣品質的改善效益。
2. 在 108 年規劃固定污染計畫 7 案，移動污染源 8 案，逸散污染源計畫 6 案，各相關計畫工作項目有雷同地方，彼此間應有密切的溝通與協調。
  3. 針對 PM<sub>2.5</sub> 化學成分有不同計畫在執行，建議協調採樣的時間與地點，並分析數據顯現的意義及對污染源管制策略的引導。
  4. 固定污染源便民計畫要建置許可審查系統，這個系統呈現的”便民”處應充份地與公私場所相關人員溝通，例如：審查進度的提供。
  5. 有些項目量測需再細分，有些經費編列太多，如：寺廟民俗活動 PM<sub>2.5</sub> 量測以手持儀器進行，租賃費用過高，室內 CO<sub>2</sub> 巡檢 300 處，編列 225 萬元過高。
  6. 遙控飛機空拍營建工地，建議特別針對大面積的開挖出土階段執行。

### 林委員啟文

1. 108 年各污染物目標削減量，宜分配至各子計畫，並訂定各階段之量化評估損害及削減量成本，目標削減量可依計畫屬性適度調高，例 106 年之逸散源各污染物之實際減量平均高於目標量 5 倍(最高約 8 倍)，但 107 年之目標仍未修正。
2. PM<sub>10</sub> 近年雖有下降趨勢，但依六都評比裡仍偏高，市區之營建污染或裸露地污染或較易於管理，但山、海、屯區之營建污染特性為何？能

- 否因地制宜依山、海、屯及市區訂定不同之管制策略？
3. 鍋爐全面加嚴納管於 107 年已有顯著成效(約 30%鍋爐已改用天然氣)，對於天然氣管線不易到達之工廠能否以「轄區、群落」為原則加以輔導並共同申請，以降低使用天然氣及管線之成本。
  4. 環境品質監測成果宜適時回應到各子計畫，以利污染源管制與改善？建議於計畫中訂定此一回饋機制。
  5. 固定式或移動式之監測站(車)之設置地點、季節，是否依監測成果逐年檢討及調整？

#### 涂委員建翊

1. P1《108 臺中市固定污染源許可及空污費管制計畫》，P8：人事費用標編列有誤(數量、單價、預算數)。
2. P11《108 年臺中市固定污染源許可審查便民計畫》，目標是要建置電子化系統，是否有設備採用的需求？
3. P15《108 年臺中市固定污染源查核管制計畫》
  - (1) P15：計畫目標一與目標二的內容幾乎一樣。
  - (2) P18 固定污染源空污管制法規符合度查核至少 650 家次，依對象共有五大類，如何挑選查核對象？是否有比例分配的問題？
  - (3) P23：計畫經理經費編列有誤。
4. P26《108 年臺中市重點空氣污染源對能見度空氣品質之影響評估計畫》
  - (1) P26：本計畫的執行有其必要性，重點應該要放在低能見度與空氣

污染物間的關係探討上，特別是釐清造成低能見度的原因是霧還是霾。

(2) P26：有關細懸浮微粒濃度與組成分析，與另外一個計畫執行的工作、分析項目重疊(臺中市細懸浮微粒成分分析及空品預報計畫)，這部分是否該重新釐清由誰負責？

(3) P27：本計畫的執行應該建立過去所觀測之能見度長期變化趨勢，同時利用新技術，進行長期的能見度觀測，作為後續探討能見度與污染物間關係之基礎資料。而於重點區域架設儀器進行人工及自動觀測作業僅 42 次，是否足夠？怎麼選？是否考慮利用高解析攝，進行全天候的連續紀錄，並進行影像分析判讀，作為探討能見度長期變化的依據及與空氣品質相關性之探討。

(4) 增加大氣穩定度的計算。

(5) 能見度的判定方式應有標準。

#### 5. P45 《108 年臺中市細懸浮微粒成分分析及空品預報計畫》

(1) 針對空品預報的準確性，是否該入考核項目之一？

(2) 預報發布以超商和速食店為主，是否有考慮其他方式？

(3) 空品預報應考量大氣穩定度。

#### 鄭委員尊仁

1. 簡報內容有整體說明，包括環境負荷、來源結構對後續計畫了解有幫忙，建議之後會議前，除了各別計畫書，應提供上述資料。此外建議

提供整體短、長期策略，呼應計畫書。

2. 計畫格式應力求一致，文字有許多不順暢或不清楚之處，請改善。
3. PM<sub>2.5</sub> 成分分析及空品預報計畫，PM<sub>2.5</sub> 的成分係例行計畫，除了此計畫，還有其他計畫也有編列，請注意是否重疊或提升各計畫之間互相補充價值。空品預報與 EPA 比較，是否有提升？
4. 文山焚化爐計畫，如果要進行健檢，宜進行一般血液尿液及生化檢查，尿液指甲重金屬檢查及腎功能指標等，宜事先清除非特異性。
5. P60 頁兩個看板，並非全面，原因為何？
6. 建議增加民眾對空氣污染管制的感知，供政策參考。
7. 建議綜合各年計畫成果增加整體空污政策研究計畫，提供未來計畫參考。

#### 簡委員慧貞

1. 「臺中市固定污染源許可及空污費管制計畫」與「臺中市固定源許可審查便民計畫」，兩者在「許可審查」工作上應該是重疊。
2. 「臺中市固定污染源查核管制計畫」與「臺中市固定污染源稽巡查暨環保陳情案件查處計畫」，兩者多項工作性質重疊，建議整併或者重新檢視。
3. 臺中市重點空氣污染源對能見度空氣品質之影響評估。本項計畫以某些重點空氣污染源就探討能見度，在執行上非常困難，且欠缺學理依據。另外，本計畫規劃以 CMB 受體模式評估不同類型污染源對該測

站之能見度，亦未見於過往學術文獻，建議再酌。此外，能見度有時候是短時間現象，而現規劃懸浮微粒成分分析卻是採用 24 小時採樣，請說明如何將兩者結合。

4. 臺中市細懸浮微粒成分分析與空品預報計畫，這計畫中進行細懸浮微粒成分分析與前述能見度計畫重複，建議再檢視。

### **蔡委員智豪(基金委員)**

1. 以年均值 2.5 微克為目標，請針對 16 項空污源，提出各項計畫歷年投入的經費與減量貢獻度，進行效益分析。
2. 能見度分析，往東建議以台中都會公園作觀測點；往西建議以弘光科大作觀測點。
3. 逸散源建議將「大肚山的火燒與污染分析」納入。
4. 建議於 108 年的計畫中明確表示減量具體措施項目，分配到各計畫執行並建立目標期程，以達到國家空氣品質 15 微克標準。

### **鄭委員文伯**

1. 各計畫針對未來環境預測建議作可量化指標之追蹤，例如排放量指標等。
2. 去年度計畫成果如有建議事項，請追蹤是否可行並具體說明於工作事項中。
3. 固定源許可及空污費管制計畫如何落實製程改善之內容。
4. 監測車或移動式監測站之監測項目建議與固污計畫討論檢討，以符合



實際需求。

5. 固污計畫建議請先提出需求給便民計畫。
6. 固污管制計畫除購置 NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub> 直讀儀外，建議需確認流速或流量合理性篩選。
7. 能見度計畫內容是否可結合 PM<sub>2.5</sub> 濃度分析並提出相關之宣導。
8. O<sub>3</sub> 影響性除 NMHC、NO<sub>x</sub> 之檢討外亦應說明氣溫之影響性(106 年台北八月均溫及全台均溫均破記錄)。
9. 建議各計畫執行內容能有更多元角度的思考(例如民眾、事業主、行政機關、學者等)。

#### 七、會議結論：

1. 由空噪科調整計畫經費與內容。
2. 於期中時將各計畫作統整報告，以提供技術諮詢小組瞭解進度執行狀況。
3. 各計畫執行目標與基本是正確的，但執行的內容與方向以委員的意見進行修正，如能見度計畫。
4. 計畫執行的方式應再多元的角度思考，如：從民眾、業主、行政機關、學者的角度考慮。
5. 各計畫橫向聯結，由 SIP 提出策略的目標、分工的架構，再由各計畫提出執行的方式、期程與訂定查核的時間點。

#### 八、散會：上午 12 時整。