

「臺中市第三屆空氣污染防治基金管理委員會暨技術諮詢
委員聯席會議 105 年第 2 次會議」紀錄

一、開會時間：105 年 5 月 31 日(星期二)下午 14 時 00 分

二、會議地點：臺中市政府州廳 4 樓大型簡報室(臺中市西區民權路
99 號)

三、主席：陳副主任委員宏益

記錄：趙重周

四、出(列)席單位及人員：如簽到單

五、各委員審查書面意見

**(一)提案：106 年度臺中市區里推動「8 年百萬棵樹計畫」植樹競賽
活動苗木養護管理計畫申請以空污基金支應案**

陳副主任委員宏益

1. 本提案考量由里長作為推廣綠美化之對象，教育意義大於實質減量效益，但仍須顧及生態多樣性及樹種適應性之問題。
2. 建議可以上網下載 8 年植樹 100 萬顆植樹樹種參考手冊，和空氣品質淨化區在臺灣各個地區適合種植那些樹種，且林務局在各個地方有林管處，各林管處設有苗圃中心，而苗圃中心會依大原則下(如氣候條件等)遵循各縣市建議提供種植的樹種。希望下次開會環保局會把資料附齊，呈現在會議資料裡。

華委員梅英

1. 100 里每里 50 棵小樹苗，總計 5,000 棵一年估計需 455 萬元，其已占空污基金每年 1/100，除現民政局申請今年 5,000 棵外，八年內還有總共百萬棵，空污基金將為沈重負擔。
2. 每里 50 棵能否借助小朋友或區內學校種植及養護，其經費需求將會大幅縮減。
3. 種植區需簽約，請考量淨化區，若里長能同時兼顧附近之淨化區(應有但書)將能使更多民眾投入環保工作。
4. 八年百萬棵樹枝淨化空氣成效，應仔細考量種植樹種。環保署「淨化室內空氣之植物應用及管理手冊」中部份適室內及室外植物之空氣淨化效果者，亦請多收集考量。

陳委員秀玲

1. 以 5,000 棵樹，首年之維護費 455 萬，日後需持續維護，日

後經費不能由空污基金無限的支持。

2. 除民政局外，是否仍有其他單位會來申請經費，例如：建設局？故相關經費編列應該有但書。例如僅限補助一年，補助上限等？
3. 臺中市有后里、烏日、文山等焚化爐及火力發電廠等回饋金，過去亦有植栽計畫，例如：烏日有里長申請 2 千棵櫻花植栽計畫，是否可鼓勵相關既有經費提出申請，並提出維護管理計畫。

胡委員維新

1. 透過里長進行植樹綠化工作，是一個非常好的策略，可藉由里民就近照顧新植苗木。
2. 經費編列應視只有苗圃苗木現況來計算，就過去空污基金補助之計畫做過之調查，苗木多在 1.5m 以下，目前編列價格過高。
3. 本計畫樹種多樣性不足，應從苗圃著手改善。
4. 後續養護不宜全由空污基金支應，但目前苗木均屬小樹，至少要有 3 年保護，如不由空污基金支持，應有經費來源。

鄭委員曼婷：台中市增加植樹應有完整的計畫，植樹後續的養護和影響的考量應納入如何選擇樹種。此外對裸露地揚塵改善的績效應有量化的考核機制。

莊委員秉潔

1. 應有專業人士規劃如何執行八年種植百萬棵樹，不應只有目標值。
2. 未來能否請生態、植樹方面的專家等，例如：胡維新委員，提供建議給計畫該如何有效應用每年的經費、各里長們該如何配合等，後續在將成果納入報告裡。

謝委員文綺

1. 運用空污基金，需明確符合改善空氣品質之用途，樹種要適地適種，因為一旦種下去是長久之事，攸關未來臺中市生態樣貌。
2. 種樹是專業，里長找到的區域要透過跨局處委員會審慎評估，後續照顧的人力需確實到位，才不致於種樹變種死，浪費相關資源。
3. 相關植樹所達到的空氣淨化效益，需提出說明，以供評審時評估花費的經費達到的效益是否合宜。

葉委員光芃

1. 種樹規劃大多由小樹開始種植，其多年後也未必可達到淨化空氣之效用；另種植之樹木種類有何效用，是否適合種植於臺中地區氣候等相關考量。
2. 植樹各種類所達到空氣淨化效益，應明確說明，以供評估效益。
3. 在報告中，民政局對於 PM_{2.5} 的減量竟然是一個問號，這代表民政局對於 PM_{2.5} 減量的貢獻可有可無？既然已經編列經費，理應有成果。為何卻毫無貢獻度呢？

主席裁示：

1. 民政局植樹計畫，應有具體之規劃及對空污有實質貢獻。
2. 應思考如何呈現改善之成果，妥善具體規劃並凸顯空污基金之用途是符合實際需求。
3. 本案決議：「通過，惟應於原提預算額度內辦理，並依委員審查意見補充、修正；另後續提案運用空污基金預算有優於本提案者，將調整空污基金運用順序，以其他更為重要之計畫優先編列」。

(二)討論案：臺中市空氣污染防制計畫書（104~109年版）修正事宜

陳副主任委員宏益：本次污防書修正，新增生煤自治條例之措施有明顯的 SO_x 削減量，應是由於生煤轉天然氣或輕柴油的燃料轉換而產生的減量；而 NO_x 的產生是因為燃燒行為時跟空氣中的 N₂ 結合產生的，此管制措施並沒有變更燃燒行為，應不致使 NO_x 削減量如此大幅增量，請業務單位說明。

華委員梅英

1. 污防書中 P.6-38 中有述及本市之電力、鋼鐵業加嚴標準及生煤之自治條例，建議對 PM_{2.5} 中逸散源污染量大者之餐飲業能考量，亦擬定相關自治條例加以管理。
2. 本市僅 PM_{2.5} 被列為三級管制區，目前主要列出之管制對象以原生污染物之排放為主，對於能產生衍生污染物排放源亦加以考量。

陳委員秀玲

1. P.6-68，F-09 計畫之對象應該為社區與一般民眾才對。
2. P.6-72~73，電動巴士 106-109 年，4 年只有 14 輛？

3. 基準年是民國幾年?污防書中 P.X-2 中程目標，持續維持在二級防制區，但 106 年 1 月 1 日起，PM_{2.5} 為三級防制區，故如何將二級防制區訂為目標。
4. 數據的正確性，例如：P6-60，104 年之裸露地削減量為 0?
5. 緊急應變的系統可完成率多高?有預估過每年初級/中/高之發生頻率及季節嗎?只公告很難完成所有作業，有試運轉過嗎?對整體減量助益多少?

胡委員維新

1. 移動源部分，國營事業或中央部會之柴油車輛或機具可列入加裝濾煙器範圍?有無政策工具要求配合?
2. 市府是否有政策工具，藉由農業局或農會系統要求農民配合稻草燃燒，同理民政局與廟宇之間有無輔導減少紙錢燃燒。
3. 空品應變措施，在分級後應列更明確手段方法，特別是大型污染源，其就許可應邀集更多團體參與審核過程。

鄭委員曼婷

1. 管制策略修正後 PM_{2.5} 減量達 1,983 公噸，然市府內相關機關分工減量的估算，PM_{2.5} 減量總量已超過三千多公噸，評估是否重複估算宜確認。
2. 「訂定管制生煤自治條例」可有效減少 SO_x 排放量，然是否可落實?宜提出分段實施減量具體措施。簡報 P.16 第 RS-07 項，分段制定目標，以確認可以達到設定的目標。

謝委員文綺

1. 空品惡化緊急應變措施分級標準請重研擬，6 站才啟動太晚，建議 3-4 站就須啟動，而且預警的濃度應再降低。
2. 經費表費用與達到的效益，建議表列分析，便於討論。
3. 餐飲業加裝或提昇防制設備十分重要，因為住商混合特性，容易影響生活品質，建議登記審查機制應再納入要求。
4. P.8-99 及 P.8-101 錯字”概”述。
5. 11-2 表列中 103、104 年應該列實際數。
6. 本防制計畫書應再加入新增大型工廠運作時連帶產生的污染評估(固定、移動....等)。
7. 臺中市 PM_{2.5} 已列三級防制區，需要投入很多努力降低，建議加開會議納入專家學者研究意見，與中央積極協調通過管制生煤自治條例，真正達到有效減量。

葉委員光芃

1. 報告中寫了很多方法，如何證明其可行性。

2. 報告中，環保署加環保局空品測站 6 站數值達 54 為預警，達 71 為初級應變，應變措施是否不夠嚴謹？
3. 部分地區空品不良時，代表該區域民眾已無法承受空品危害，更無法承受台中火力發電廠、中龍鋼鐵帶給他們的污染。故當空品不良時應協商台中火力發電廠、中龍鋼鐵立即減量。另 2025 年時，一年的標準只能有 7 天可超過濃度 35，其應該主張濃度達 35 就該啟動應變措施。
4. 應變措施應在紫爆前就該有所作為，不應等至紫爆才發佈應變措施。
5. 環保局各經費的花費，並未清楚說明成果為何？

莊委員秉潔

1. 背景、境外比例，除了使用環保署簡報外，應再加上莊秉潔「石化與 PM_{2.5}」所模擬出之數字及去年 SIP 計畫模擬之結果。
2. 第九章應有 SO_x、NO_x、Pb、Cd、Hg 之減量。
3. 公車 10km 免費加 ibike 之推動減量為多少？請評估。
4. 山手線之推動減量為多少請評估？
5. 需評估出 PM_{2.5} 之減量濃度。
6. 經發局輔導家數改用天然氣及重油改用柴油量最為關鍵，請專章列於報告中。
7. SIP 計畫已模擬了固定源減量(GTx、CMAQ)，減少之 PM_{2.5} 請納入報告。
8. P.7-30 中龍二期 PM₁₀ 年增量濃度達 1.96 kg/m³。這應是造成台中紫爆相對其他縣市，多非常多之原因。
9. 應變計畫能再一次會議來討論。
10. 建議會議能否兩個禮拜開一次會，將討論之問題於短時間內修正達成共識，且於規劃上亦可加速執行效率。

馮委員秋霞

1. 三級防制區規定既存之固定污染源應削減污染物排放量，本計畫應如何回應未來本市 PM_{2.5} 三級防制區之事項，做上述污染源之削減，其既定目標之實質改善空品的程度如何？
2. 避免空氣品質惡化及應變措施之明定，各級空品應變措施中之固定源削減排放量的幅度是否需要明定。
3. 第九章各單位執行成效檢核方式。
4. 第十章管制措施/工作目標 103 年使用電動巴士是否有量化目標？藍色部分空污基金可加強輔助，可以空污基金支應者有哪些措施？

5. 本計畫應擬定分年之排放量削減目標，各源貢獻各局處實際負責削減量應達目標，及評估對空品的影響(濃度)。

梁委員正中

1. 由於 SO₂ 之半衰期僅 3~5 小時，即變成衍生性 PM_{2.5} 中之硫酸質，其中台中電廠 SO₂ 年排放量高達 15,566hr/yr，而 NO_x 更高達 21,760 ton/yr，二者貢獻於 PM_{2.5} 分別達 23,349 ton/year 及 44,900 ton/year，建議要求台中電廠進行 SO₂ 及 NO_x 減量，落實生煤自治條例。
2. 建議空氣污染防制計畫書中加入由 SO₂ 及 NO_x 產生衍生性 PM_{2.5} 之增減量，以反映出真正對 PM_{2.5} 濃度。

傅委員瓊慧(衛生局代)：針對污防書第六章空氣污染管制對策，逸散源管制措施 F-06 餐飲業、夜市攤商及屢遭陳情案件查處數，每年查獲處違規 300 件，請釐清執行單位及裁罰法源依據。

許委員心欣(空污減量工作小組諮詢委員)

1. 空品惡化的緊急應變措施，只針對環保署加環保局的 11 個測站，並未把台電的測站納入，臺中市所有的測站其實應該是 16 個，而非只有 11 個。其實台電測站的數值，很多時候的數值，是比其他 11 個測站還要糟的。故是否能做調整，將台電測站亦納入其中。
2. 未來的減量有 SO_x 和 NO_x 這兩項是來自於管制生煤自治條例，市府如果一直期待台電的燃料油生煤改天然氣，但台電從來都沒有說他們要把 1~4 號的舊機組改成天然氣機組，而是 11、12 號為燃氣機組。如果他們要在 4 年後，達成生煤減量 4 成的話，等於一年要刪掉一台燃煤機組才可能達到？

主席裁示：

1. 各局處之減量貢獻度應再行釐清，避免有重複計算之情事。
2. 請業務單位參考各委員意見進行修正。

六、會議結論：

- (一) 106 年度臺中市區里推動「8 年百萬棵樹計畫」植樹競賽活動苗木養護管理計畫申請以空污基金支應案決議：「同意先行編列，惟應於原提預算額度內辦理，並依委員審查意見補充、修正；另後續提案運用空污基金預算有優於本提案者，將調整空污基金運用順序，以其他更為重要之計畫優先編列」。

(二)臺中市空氣污染防制計畫書（104~109年版）修正事宜案，
請業務單位參考各委員意見進行修正。

七、散會：下午5時40分