

「105 年度臺中市空氣污染防治技術諮詢小組委員會議第 4 場次」
會議紀錄

- 一、開會時間：105 年 3 月 17 日(星期四) 下午 14 時 00 分
- 二、會議地點：臺中市政府州廳中正廳(臺中市西區民權路 99 號 2 樓)
- 三、主席：盧召集人重興 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

106 年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區健康風險評估調查計畫
盧委員重興

- 1. 各委員對於計畫成果有所擔憂，其計畫跨領域眾多，如空污、氣象、公衛及資訊等，於 105 年團隊已組成，可否說明預估之成果。
- 2. 此計畫執行困難點較高，其須各領域之背景結合，可否提出說明 105 年時如何因應；另建議將其成果放置專屬網頁，供民眾參閱。
- 3. 建議整個行政部門，須審視將經費用於刀口上，且有效率執行，讓民眾有感。

吳委員義林

- 1. 請界定污染物與污染源之範疇。
- 2. 由空氣污物之周界濃度如何與保資料等相連結。
- 3. Dioxins 與 PAHs 應為氣相與固相，而且應依相關標準方法而非僅是 PM_{2.5}。
- 4. VOCs 成份應依 IARC 等之致癌物與非致癌性風險。
- 5. 應增加六價鉻之監測。
- 6. 土壤、飲用水與食品中分析 VOCs 成份之意義為何？
- 7. 血液中是否應增加重金屬與 PAHs/Dioxins 之代謝衍生物等。

8. 除了血液檢測分析以外，是否應增加長期累積之指標監測。

鄭委員曼婷

1. 工作項目第十一項「計算十大死因標準化死亡率、癌症發生率及疾病就診率，並應用地理資訊系統進行空間化視覺呈現」，一式經費 1,500,000 萬元，皆未說明工作方法，內容應補全，否則無法審查及給予建議。
2. 此計畫為大型計畫，應整合局內有關 PM_{2.5} 的監測及管制相關計畫，應增加專家會議和工作協調會議，並且在執行程中有進度掌控，否則品質和績效很難達成。請提供協調含次數量化數據及階段性的成果目標，建議經費可撥出費用，加強計畫的協調和國內專家經驗交流分享，有益此計畫之執行。
3. 分析項目和內容應再查核，分析經費單價應與局內其他計畫一致。如陰陽離子分析費用，EC, OC 分析（另一個計畫係分析 OC1、OC2、OC3 及 OC4，宜了解其差別，以利比較或彙整），經費概算表內容有多處需要修正和釐清。
 - (a). P6 說明 6 種陰陽離子應為 10 種陰陽離子。
 - (b). P8 第 1 項 PM_{2.5} 微粒之金屬離子採樣分析應改為陰陽離子，碳成分及金屬元素分析。
 - (c). P11 第 7 項，21 種金屬應為 25 種金屬，為何刪掉甲苯、六價鉻、三價鉻、三價砷及五價砷？
4. 確定分析方法，大氣 PM_{2.5} 陰陽離子和和酸性體分析用環檢所公告方法解析度不夠，常出現 ND 值，計畫宜確認分析方法，以有效應用經費。
5. 重要污染源排放污染物的特徵指標或成份不明顯，可考慮採用同位素方法來探討環境中污染物與排放源之相關性。
6. 採樣分析的數據必須補充採樣期間的氣象相關數據如風速風

向，應在計畫內說明。

7. 分析項目缺少第 11 項，105 年第 11 項管道無機酸及有機酸採樣分析，為何刪除宜說明原因。

梁委員正中

1. 本年度排放管道檢測項目管道數，后里、西屯及大雅區各六根次，或合計六根次；若為後者，則建議應再提高此三區之檢測根次。
2. 一般隨機採樣通常考慮母數值後，再依統計理論求出 95% 可信度下的樣品數量，對於飲水、食物、血液及尿液等之樣品數需求，亦應如此，因此建議重新考慮各樣品數量。
3. 居民飲用水及食物樣品檢測 25 種重金屬較無問題，但檢測戴奧辛、VOCs 及 PAHs 恐有困難，宜再考慮。
4. 后里、西屯、大雅及港區外，隨機選 8 區各 150 位志願者為非暴露者，其正確性欠佳，建議以和平區及外埔區居民為非暴露者為宜。
5. 建議港區大氣採樣點有一點宜在追分車站(大肚區)附近，該處向來污染物濃度偏高，但缺少長期監測。

劉委員瓊霏

1. 請說明如何以模式解析各污染源之貢獻比例。
2. 土壤分析項目的依據標準為何？
3. 請說明質量濃度分析如何做？
4. 食品、飲用水採樣分析目的為何？取樣方式太籠統無代表性。
5. 環境污染物時間和空間流佈是以何種方式呈現。

胡委員維新

1. 本計畫屬公共衛生方面調查，污染源、污染方式、污染時間、

污染種類固然都會影響周邊居民的健康，但就計畫本身聚焦，建議將各項污染物的檢測調查併入固污、移污等相關計畫，純粹做健康風險評估這一份即可，亦即計畫名稱執行 P.4 第五大項以後的工作，經費僅執行 P.6 第五大項以後的經費。

2. 依據 2 所提建議，或許會認為其他計畫的檢測項目可能不符合本計畫需求，但基於成本考量可於其他以檢測項目為主的計畫添加本計畫需要的項目，本計畫在從其他計畫取得資料即可，否則污染檢測工作疊床架屋，形成各自為政狀況，市府是一體，環保局更是一體，如何降低工作成本，提高效率在計畫提出時亦應列入考量。舉例 p.3 有關污染源排放資料、氣象條件…等，在移污計畫都列有簡易氣象站設置，這些都應合併監測，而非各行其事。
3. P.5 的 7，地理資訊系統建置後只做視覺呈現，然後能做甚麼？如果僅是這個目的，請刪除，如果不是僅此功能，請具體陳述它能做甚麼。
4. P.5 預期效益的一、二兩項，最後兩個字有無能力分別改為「依據」和「保障」。
5. P.7 第(十一)單價和預算數不符。
6. P.5(一)和 P.7(八)、(九)、(十)、(十一)編列大量資料分析蒐集費用(共約 2,700,000 萬元)其效益不明，應更清晰的敘明工作內容及效益。
7. 本計畫有許多的『評估』，應有明確的時程讓評估進入實質的決策。
8. 本計畫 P.2 計畫填列無關減量目標，請問檢測數據是否可做為裁罰、停工、降載依據，如果是，為何跟減量無關，如果

不能做為依據，那檢測數據何用？

9. 本計畫許多調查項目，有無與其他固定源計畫整合之可能？

葉委員光芄

1. 如何選擇實驗組與對照組？預期達到的目標？比較其他縣市做過的部分，是否對方有協助或參與，參考對方的經驗，針對不足之部分，是否有作修正及做區隔，其獨特性為何？期望達到的目標。
2. 參考全世界的做法、參考其他縣市的做法，達到預期的目標，找出臺中市的獨特性。
3. P. 7 第 10 點，經費部分須再修正。
4. 以現有的資料作參考，找出高風險區，把海線和山線作比較的作法有待商榷。
7. 本計畫研究、設計及方法變數爭議大，應說明詳細。
8. 計畫內容目標欠缺成效，如鉻等檢測污染物是否皆必要性，另應說明預期效應為何檢測這項目原因。
9. 盆地地區影響變數大，且母數並不多，相對成效之可信度欠佳，建議再評估內容，編列經費要有等值之成效。
10. 時間期程、計畫內容疑惑點眾多，且未整合結構，亦未歸納分析組織，然計畫經費如何運用內容切割太大方向，易與其它計畫重複作業。
11. 檢測實驗組及對照組如何選定？定義為何？
12. 既有地區某些污染物已知較高，應先行評估管制，是否可增減此項目；另實驗方法須調整。
13. 本計畫偏向研究並無實質之改善，經費務必用於刀口上，若有推行困難點，建議可請立委助理參與了解困境。

六、會議結論：請依各委員意見修正。

七、散會：下午4時10分