

立法會環境事務委員會

有關空氣、噪音及光污染事宜的小組委員會

因應 2013 年 6 月 28 日會議席上所作討論而須採取的跟進行動

- 項目 2(a) – 當局就林潤發博士、馮志雄教授及劉啟漢教授提交的意見書所作的回應

本署就上述教授提交的意見書所作的回應，分別載於附件 1 及 2。

- 項目 2(b) - 提升 PATH (“大氣污染物在香港的傳播”)模型的最新進展及優化工作的詳情

環境保護署(環保署)正為 PATH 模擬系統進行的主要優化工作包括：

- 提升模型系統內的主要模組

PATH 系統包含三個主要模組：排放預處理器、氣象模擬模型及擴散和化學轉化模型。三者合用可模擬從源頭到受體的大氣物理化學過程。

自 PATH 模擬系統於 2001 年建立以來，上述主要模組經已有了更新的版本。因此，我們已聘請顧問更新這些模組。

模組	目前版本	更新版本
排放預處理器	EMS-95	SMOKE
氣象模擬模型	MM5	WRF
擴散和化學轉化模型	SAQM	CMAQ / CAMx

更新模組可同時提供有用的工具，以追蹤污染物從源頭到受體的擴散路徑，並有助分析不同污染源對空氣敏感受體所受空氣污染水平的影

響。此外，新模組採用更有效率的運算模式，得以利用電腦硬件的升級，並可對粒子化學反應作出更精確的處理。

(ii) 提升空間分辨率

上述三個新模組的模型網格的垂直及橫向分辨率會較現時的本高 (例如: 橫向分辨率由現時的 1.5 公里 x 1.5 公里增至 1 公里 x 1 公里)，可提供更詳細的空氣質素模擬結果。

(iii) 提升電腦硬件，以運作模擬系統

新的 PATH 模擬系統會由一個配有多核平行處理器的電腦系統運作，以增加運算速度，從而縮減模擬時間。

我們現正對新模組進行驗證，並會邀請空氣模擬專家及學者參與有關驗證工作。

● **第 2(c)項 -**

當局會怎樣透過與相關人士、學術界及其他持份者的更緊密聯繫，提高空氣質素模擬系統及其應用於環境影響評估程序的透明度?

過去多年，環保署一直與各主要持份者(包括本地空氣模擬專家、學者、環保顧問及環保團體)就空氣質素模擬系統及其在環境影響評估程序中的應用交流意見。我們會繼續進行交流，並邀請專家參與這個高度專門課題的事宜。

**環境保護署
2013 年 9 月**

環境事務委員會
有關空氣、噪音及光污染事宜的小組委員會

當局就香港城市大學林潤發博士
於 2013 年 6 月 26 日提出
“改善空氣污染模擬的數據透明度以獲取公眾信任”
所作的回應
檔號：CB(1)1393/12-13(01)

環境保護署（環保署）就林潤發博士的意見／建議所作的回應如下。

PATH（“大氣污染物在香港的傳播”）模型

2. PATH 模擬系統是在 2001 年以有穩健科學基礎的氣象、污染源和化學轉化模擬組件建立而成。在環保署與本地空氣模擬專家於 2013 年 6 月舉行的會議中，專家們一致認為，現行 PATH 系統的制定在科學上是穩健的，因此 PATH 模擬系統適合用以模擬香港的背景污染物濃度水平。

3. 自 PATH 模擬系統在 2001 年建立後，上述主要模組經已有了更新的版本。我們已聘請顧問更新空氣模擬系統的相關組件。更新模組可同時提供有用的工具，以追蹤污染物從源頭到受體的擴散路徑，並有助分析不同污染源對空氣敏感受體所受空氣污染水平的影響。此外，新模組採用更有效率的運算模式，得以利用電腦硬件的升級，並可對粒子化學反應作出更精確的處理。

4. 新模組的模型網格的垂直及橫向分辨率亦較現時的本高（例如：橫向分辨率由現時的 1.5 公里 x 1.5 公里增至 1 公里 x 1 公里），可提供更細緻的空氣質素模擬結果。我們現正對新模組進行驗證，並會邀請空氣模擬專家及學者參與有關驗證工作。

數據透明度

5. 環保署一直有應要求向公眾(包括空氣模擬專家、學術界人士及環保顧問)提供本港的排放數據，包括網格化空間排放及氣象數據，以作空氣質素模擬用途。
6. PATH模型內就空氣質素管制政策及改善措施採用的假設，會因應不同的模擬年份和個別情況而有改變。這些假設是用來估算排放量，以預計日後的背景污染物濃度。在任何指定工程項目的環境影響評估(環評)中，排放假設均由項目倡議者根據評估年份訂定，並需記錄在研究報告內。主要的評估假設及相關資料會載於環評研究報告的附件中。環保署在審核環評報告時，會確保項目為估算日後排放量而對空氣質素管制政策及改善措施作出的假設，與政府現行及已承諾的政策一致。
7. 我們會要求項目倡議者日後在環評報告中，以表列形式綜合撮述有關排放估算的假設／資料，方便參考。

與學術界人士交流空氣質素模擬系統的研發工作

8. 過去多年，環保署一直與各主要持份者(包括本地空氣模擬專家、學者、環保顧問及環保團體)就空氣質素模擬系統及其在環境影響評估程序中的應用交流意見。我們會繼續進行交流，並邀請專家參與這個高度專門課題的事宜。

環境保護署

2013年9月

立法會環境事務委員會

有關空氣、噪音及光污染事宜的小組委員會

當局就香港科技大學馮志雄教授和劉啟漢教授於

2013 年 6 月 27 日提交的意見書所作的回應

檔號：CB(1)1393/12-13(02)

環境保護署(環保署)就馮志雄教授和劉啟漢教授提交的意見書所作的回應如下。

環境影響評估(環評)中的排放假設需與政府的政策承諾一致

2. 為保障市民健康，香港政府一直透過制定及推行空氣污染管制政策及措施，以盡早達致空氣質素指標。同時，我們亦要求大型工程項目進行環評程序，以免對附近的空氣敏感受體帶來不能接受的影響。

3. 環保署在審核環評報告中就空氣污染管制政策及措施作出的假設時，只會接受項目倡議者根據政府現行及已承諾政策及措施而作出的假設。一些仍在討論中的措施(例如：以鼓勵與執法並行的方式淘汰歐盟 IV 期以前的柴油商業車；把珠三角水域設定為排放控制區等)在未被採納為須予落實的公共政策前，均不會獲接受用以估算日後的排放量。

數據透明度

4. 環保署一直有應要求向公眾(包括空氣模擬專家、學術界人士及環保顧問)提供本港的排放數據，包括網格化空間排放及氣象數據，以作空氣質素模擬用途。

5. 就指定工程項目的環評而言，項目倡議者須就空氣污染管制政策及措施訂定適當的假設，以便在環評中估算相關研究年份的排放量。環保署在審核環評報告時，只會接受根據政府已承諾政策及措施而作出的假設。項目倡議者須把排放假設記錄在研究報告內。主要的評估假設及相關資料的摘要，會載於環評研究報告的附件中。

6. 我們會要求項目倡議者日後在環評報告中，以表列形式綜合撮述有關排放估算的假設／資料，方便參考。

與學術界人士交流空氣質素模擬系統的研發工作

7. 過去多年，環保署一直與各主要持份者(包括本地空氣模擬專家、學者、環保顧問及環保團體)就空氣質素模擬系統及其在環境影響評估程序中的應用交流意見。我們會繼續進行交流，並邀請專家參與這個高度專門課題的事宜。

環境保護署
2013年9月