

2016 年 9 月 19 日

討論文件

空氣質素指標檢討工作小組
空氣科學與健康專家小組

評估方法

目的

本文件概述上一次空氣質素指標檢討的評估方法，並建議是次檢討可採用的評估方法和評估工具，以及重點闡述需要由空氣科學與健康專家小組討論和提出意見的主要項目。

上次檢討的評估方法

2. 環境保護署(環保署)在 2007 年進行了上次空氣質素指標檢討。經詳細研究和公眾諮詢後，當局於 2014 年 1 月 1 日採用現時的空氣質素指標。上次空氣質素指標檢討研究的評估方法於下文概述。

香港的排放預測

3. 為達致空氣質素指標，當局制訂了一系列減排措施，並根據其減排潛力、可行性和成本效益作出考慮。因應措施的可行性、技術成熟程度和相關行業的接受程度等，這些措施經整理後按其推行的大體時間被歸納為三個排放方案。

4. 在估算推行建議減排措施後的排放量時，參考了有關各項措施成效的現有資料、其他地方的應用經驗、以及相關的本地因素等。

珠江三角洲地區(珠三角)的排放預測

5. 在估算珠三角的排放量時，假設廣東省會繼續與世界各國接軌執行良

好作業，在經濟增長的同時減少發電、運輸及工業的排放。此研究的主要參考資料包括《珠江三角洲環境規劃綱要(2004-2020 年)》所載的管制策略，以及如《中國的能源狀況與政策白皮書》、《可再生能源中長期發展規劃》，《泛珠三角區域能源合作“十一五”專項規劃》及《核電中長期發展規劃(2003-2020 年)》等國家規劃。

空氣質素預測

6. 我們採用「大氣污染物在香港的傳播」(PATH)模型預測了三個排放方案下未來的空氣空氣質素；並以預測的空氣污染物濃度與建議的空氣質素指標作比較，估算全港的達標情況。

成本效益分析

7. 我們進行了成本效益分析，旨在提供一個有系統的框架，以金額評估及展示建議的政策介入對全港的影響。此分析乃為評估改善空氣質素為整體社會節省的費用，會否高於實施有關政策所需的額外費用。

8. 管制措施的效益主要包括直接節省的費用(主要是短期和長期節省的醫療費用，包括減少患病引致的費用、減少早逝的人數和所節省的電費)和間接節省的費用(主要是對員工生產力的影響、因空氣污染物引致物料損壞而須維修保養樓宇及建築物的費用，以及一些較次要項目的費用)。

是次檢討的建議評估方法和工具

9. 建議使用在上次空氣質素指標檢討中採納的評估方法進行是次檢討，並輔以最新的資料和評估工具。

香港的排放預測

10. 其他專家小組建議的減排措施，將於整理後按其推行的大體時間，被歸入數目易於管理的排放方案組別。

中國及珠江三角洲（珠三角）地區的排放預測

11. 中國的排放預測會考慮國家「十三五」規劃(2016 年至 2020 年)所建議的減排目標。珠三角的排放預測則會考慮廣東省政府的「十三五」規劃(2016 年至 2020 年)就保護環境所建議的減排目標。

空氣質素評估

12. 我們會使用 2016 年 1 月推出的最新版本 PATH 模型「PATH-2016」模擬空氣中的空氣污染物濃度和量化在不同排放方案下的污染物濃度變化。

健康和經濟影響評估

13. 我們將根據所得的市場資訊，來估算推行每項建議減排措施的成本。主要成本包括推出及實施建議措施的成本、污染管制策略方案在香港社會產生的政策工具成本，以及推行有關措施對社會造成的任何其他附帶成本。

14. 環保署委聘了香港中文大學(中大)公共衛生及基層醫療學院開發了一套工具，利用有關空氣污染、健康統計數字及醫療成本的最佳可用數據，以評估香港空氣污染對健康和經濟的影響。我們建議使用這套工具進行是次檢討的健康和經濟影響評估。黃子惠教授(中大代表)將在會上介紹使用這套工具的方法。

徵詢意見

5. 請委員就以下各項提出意見及建議。

- (a) 排放方案—檢討中須考慮的方案數目，以涵蓋各項額外管制措施的推行時間表。
- (b) 排放估算—其他專家小組需要提供的資料，以量化估算新管制措施的減排成效。
- (c) 評估工具—檢討中須採用的空氣質素模型及健康和經濟影響評估工具。

環境局／環境保護署

2016 年 9 月