

CB(1) 331/06-07(10)



致：立法會環境事務委員會

由：綠色和平

事：綠色和平就政府修訂「空氣質素指標」的意見書

日期：2006年11月20日

引言：

本文件向委員會表達綠色和平對修訂本港「空氣質素指標」的意見，我們要求政府盡快採納世衛的新指引，並在新制訂的空氣質素指標中增設對PM2.5的衡量標準，以及要求政府訂定本港長遠的能源政策，以解決根本性問題。

背景：

政府於一九八七年根據《空氣污染管制條例》訂立「空氣質素指標」（下稱「指標」），用以規管七種廣泛散播的空氣污染物（二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、總懸浮粒子、可吸入懸浮粒子、臭氧、鉛）的濃度。政府宣稱該指標是「根據國際標準所制訂，以衡量本港的空氣質素管理情況」，在指標訂定近二十年後，政府於今年首次宣佈擬於二零零七年起進行一項為期十八個月的研究，以檢討本港的空氣質素指標和為制訂長遠空氣策略鋪路。

政府聲稱，本港空氣質素管理工作的整體政策目標，是以「保障市民的健康和福祉，並在公眾利益的前提下，推廣保護空氣質素和使空氣清新怡人的概念」，該指標「是以科學方法，分析空氣中的污染物濃度與市民健康受空氣污染影響的相互關係」。換言之，空氣質素指標所容許的污染物濃度，不會對市民健康有不良影響。

政府宣稱，「鑒於世界各國在保障公眾的健康和福祉方面都不斷改進，當局會經常檢討空氣質素指標，逐步擴大需受管制的空氣污染物範圍，必要時會訂立更嚴格的管制標準」。

政府在進行城市規劃、環境影響評估、工程審批結果及設計，以至計算反映空氣污染程度，對市民大眾有提醒預防作用的「空氣污染指數」時，皆以空氣質素指標為標準。政府在制訂管制空氣污染政策時，亦是以空氣質素指標為目標。

實況：

香港的空氣質素指標自一九八七年實施以來，從未做出任何檢討和修訂。反觀其它國家和國際機構歷年都有不斷地檢討自己管制空氣質素的指標。如，世界衛生組織於同樣是八七年制訂的「空氣質素指引」，已於一九九七年底完成檢討，並於今年十月發佈最新的指引；而歐盟於一九九九年制訂的空氣質素標準，亦已於二零零四年完成檢討。

綠色和平將本港的空氣質素標準中五類空氣污染物的濃度與世界衛生組織的最新空氣質素指引和歐盟、美國、日本及中國大陸的標準列表比較如下：

| 污染物 | 時間 | 香港 | 世衛 | 歐盟 | 美國 | 日本 | 中國 (二類區*) |
|--|-------|-----|-----|-----|-----|--------|--------------|
| 二氧化硫 SO ₂ | 1 小時 | 800 | - | 350 | - | 262 | 500 |
| | 24 小時 | 350 | 20 | 125 | 365 | 105 | 150 |
| | 全年 | 80 | - | 20 | 80 | - | 60 |
| 二氧化氮 NO ₂ | 1 小時 | 300 | 200 | 200 | - | - | 120 |
| | 24 小時 | 150 | - | - | - | 82-123 | 80 |
| | 全年 | 80 | 40 | 40 | 100 | - | 40 |
| 臭氧 O ₃ | 1 小時 | 240 | - | 160 | 235 | 118 | 160 |
| | 8 小時 | - | 100 | 120 | 156 | - | - |
| 可吸入懸浮 粒子 PM ₁₀ RSP-PM ₁₀ | 24 小時 | 180 | 50 | 50 | 150 | - | 150 |
| | 全年 | 55 | 20 | 40 | 50 | - | 70 |
| 可吸入懸浮 粒子 PM _{2.5} RSP-PM _{2.5} | 24 小時 | - | 25 | - | 65 | - | - |
| | 全年 | - | 10 | - | 50 | - | - |

* 二類區為城鎮規劃中確定的居住區、商業交通居民混合區、文化區、一般工業區和農村地區。

從上表可見，本港空氣質素指標均較各地寬鬆，所容許的空氣污染物濃度遠高於國際認可的標準。以二氧化硫為例，本港現時 24 時的污染濃度指標為每立方米 350 微克，這遠高於世衛最新指引的 17 倍多！同時為歐盟的 2.8 倍，是亞洲地區日本及中國大陸的 2 至 3 倍。二氧化硫可導致呼吸系統疾病、肺功能衰退、污染物濃度上升會引致發病率和死亡率增加。有研究¹指出，香港每年因空氣污染導致 1600 人死亡。「空氣質素指標」應為保障市民健康的一道防線，我們很難

¹ 見《空氣污染：經濟成本及解決問題方案》，p.1，思匯，2006 年 6 月。

期望在現時寬鬆的標準下，這套指標可以對與市民健康息息相關的空氣質素起到多少預警及監督作用。

香港本地的空氣污染物主要來自兩個源頭：公用發電及路面交通，當中又以公用發電為主。環保署資料顯示，二零零五年香港有 92% 的二氧化硫、49% 的氮氧化物和 51% 的可吸入懸浮粒子都源自兩間發電廠，可見要改善本港的空氣質素，我們依然要從本地的最大污染源——燃煤發電廠——入手。

影響：

香港現行的「指標」，至少在三方面與香港息息相關。首先，環保署每小時更新的「空氣污染指數」，便是以「指標」作為計算的基準。「指數」介乎零至五百，其計算方法是將在監測站量度所得的污染物濃度，與「指標」所訂下的可接受濃度相比較而得的。而「指標」所規定的濃度，便是指數一百的水平。

環保署發佈「指數」的目的，是提供一個簡單劃一的方法，提高市民對空氣污染的認識，及能迅速地向市民提供空氣質素資料。對環保署這兩個目，綠色和平予以肯定。但能否準確地向市民提供有關空氣污染程度的資訊，取決於計算指數的基準是否嚴格；若計算的標準過於寬鬆，則指數於絕大部份時間都會顯示，香港的空氣環境是安全而不對身體構成損害。換言之，指標的釐定，直接影響市民能否透過「指數」，瞭解香港空氣污染的嚴重程度。

此外，「指標」也是《環境影響評估條例》（下稱「環評」）中評估工程項目對空氣質素的影響的參考。按「環評」技術備忘錄附件四，評估工程項目對空氣的影響，是環評其中一項主要的要求。任何工程項目無可避免對周遭環境造成影響，而「環評」則規管在不同範疇所造成的影響（如空氣、水源、聲浪等）不能超過已法定的標準。而在評估對空氣的可能影響時，條例便清晰列明，工程項目需符合根據《空氣污染管制條例》訂定的「指標」。也就是說，不僅工程項目的發展商需要以「指標」，作為其施工和排放的參考，而環保署更是根據「指標」決定是否批准工程項目動工。雖然「環評」在審批、執行跟進的環節仍有尚待改善之處，在這上述意義下，指標對污染物濃度限制的釐定，效果上便決定了在全香港無日無之的工程項目，能夠排放多少污染物進入大氣。

最後，負責制定環境政策的環境運輸及工務局於二零零二年四月與廣東省政府達成共識，共同改善珠江三角洲的空氣質素；兩地政府更於二零零三年底共同制訂了「珠江三角洲地區空氣質素管理計劃」，提出具體措施，以一九九七年作為基準年，將二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子、揮發性有機化合物等四種污染物的排放量減少百分之二十至五十五不等。上述減排量的釐定，便是為了到二零一零年，珠江三角洲區域的空氣質素能符合現行的指標。

意見及建議：

一、綠色和平認為港府應盡快採納世衛制訂的「空氣質素指引」，制訂香港的「空氣質素指標」。

世衛的指引乃基於當今最新的科學和醫學研究作為釐訂的根據，以減低空氣污染對公眾健康的負面威脅。世衛認為，「清新的空氣是人類健康及良好生活質素的基本需要」。基於這種需要，我們看不到任何理由，當港府制訂對保障全港市民健康至關重要的「空氣質素指標」時可以拖延或以漫不經心的態度處理。

港府多番指世衛的指引過於嚴格，難於在本港實施。事實上，空氣質素的改善，端賴政策的配合和決策者的決心，如本港從二零零二年四月開始，把超低硫柴油定為車用柴油的法定規格，這較歐盟早三年實施這項規格。至零五年底，較一九九九年路邊氮氧化物水平已大幅下降 17%，可吸入懸浮粒子亦減少 14%。氮氧化物在二零零二年的總排放量，更提前達到二零一零年的減排目標。

綠色和平自二零零四年已要求政府檢討寬鬆的「指標」，兩年多後，當政府面對國際權威研究得出的指引，依然表示要再用十八個月的時間研討，預計在二零零九年完成新指標的制訂。這難道不是拖延又是什麼？我們認為港府應盡快以世衛新的空氣質素指引為香港空氣質素的達標參考，訂定改善空氣質素的政策，還香港一個真正參考國際標準的環境控制機制。

同時，我們理解各地由於環境、基礎不同，在制訂改善空氣質素的策略時，我們可以採取世衛建議的中期目標，逐步落實達標時間表，以示政府在改善空氣質素上的務實和進取的態度。

二、綠色和平要求政府將直徑少於二點五微米的粒子（PM2.5），列入新修訂的「空氣質素指標」內。

本港現時的「指標」只對直徑在 10 微米或以下的懸浮粒子進行監測。而包括世界衛生組織在內的許多科學研究經已指出，粒子的濃度其實沒有一個所謂安全的水平，而且越來越多的科學證據顯示直徑越小的粒子對人體越有害。

據悉，環保署早於一九九七年已著手籌備將 PM2.5 列入「指標」²，但多年來只是靜觀其它國家的研究、發展，具體的指標修訂仍停留在「只聞樓梯響」的階段。事實上，不少國家已將 PM2.5 列入其空氣質素標準所規管的行列。美國國家大氣質素標準（National Ambient Air Quality Standards, NAAQS），早於一九九七年便開始規管大氣中的 PM2.5；澳洲、新加坡也先後將 PM2.5 列入規管範

² 「港懸浮粒子 PM2.5 超美標準 2.9 倍 環署研究納入污染監測標準」，2005 年 2 月 19 日，《明報》。

圍；上月，歐盟委員會也首度將 PM2.5 列為污染物，對其空氣濃度加以設限。而這項各地都引以為戒的污染物在香港仍是隱形殺手，過往的調查也顯示，本港的 PM2.5 濃度為美國標準的近三倍，市民大眾長期暴露在這樣的污染物中，而渾然不知悉其嚴重性。

三、綠色和平希望政府將包括市民健康、環境損害等社會成本列入考慮制訂新指標的總體成本中。

政府一直以來都強調改善空氣污染所需的配套工作成本昂貴，會影響包括能源、運輸、工作生產、城市規劃等多項政府政策和個人生活習慣。事實是，政府長期以來參考的成本指標相當局限，並未能反映不改善空氣污染的真正成本。單以和空氣污染息息相關的健康為例，有研究³指出，空氣污染每年為本港帶來的醫療成本、生產力損失、病者及其家人因痛苦帶來的無形代價共計 210 億元！全面考慮空氣污染帶來的社會成本，減少公眾健康的損失是每一個負責任、有承擔的政府都應盡到的義務。

四、綠色和平要求政府制訂香港的能源政策，訂定能源發展的遠景和目標。加緊與廣東省政府改善空氣質素的同時，更應盡快制定粵港區域性的能源合作方向和計劃。

許多重要的空氣污染物都與能源的使用有關，一套朝清潔能源發展的能源政策將有效改善空氣污染狀況。以本港最大空氣污染源——公用發電廠為例，在現行《管制計劃協議》下，兩間電力公司按市場和商業運作考慮來決定燃料的組合，政府沒有明確的指引。至今，燃煤仍是兩間電廠的主要燃料（中電佔四成，港燈達九成以上）。眾所週知，煤雖然成本便宜，供應穩定，不過排放的污染物卻最多，除了排放二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子外，還有大量二氧化碳，造成溫室效應，以煤作為發電的主要燃料，根本無法達到現代社會可持續發展的需要。綠色和平認為，港府必須責無旁貸地訂定支持可再生能源的政策，可參考瑞典、意大利、英國、美國、日本及澳洲等國的經驗，以「可再生能源配額制」來規範本港電力場的發展，強制電力公司以特定比例的可再生能源發電，促進可再生能源的發展。

為此，政府亦應盡快著手設立專責的能源發展機構，負責統籌長遠能源規劃工作，為日後制訂可再生能源政策打好基礎。

由於粵港兩地的空氣污染互為影響，當中燃煤發電及交通運輸為主要的污染源。粵港兩地政府應建立機制，加強能源發展的合作與規劃方案，為日後兌現區

³見《空氣污染：經濟成本及解決問題方案》，p.1，思匯，2006年6月。

域可再生能源的發展打好基礎。

須知改善空氣質素，完善的政策監督和政府執行政策的決心和勇氣都缺一不可。要打造香港的藍天，未必要像有官員所說需要十年的時間，但首要前提是，政府切實將改善空氣污染列入未來的施政方針，從修訂自欺欺人的「空氣質素指標」做起，為香港社會發展提供一套真正反映空氣污染可容忍度的指標。

綠色和平

二零零六年十一月二十日