

# 可持續發展委員會就更佳空氣質素 社會參與過程發表的報告 — 政府的回應

## 引言

社會大眾普遍關注香港的空氣質素。政府決意致力改善空氣質素，並已把這項事宜列為其首要政策。

2. 雖然政府會繼續帶頭對付空氣污染問題，但是要達致這個富挑戰性的目標，必須獲得社會各界人士的支持，並須與內地當局攜手合作。為參與對付空氣污染問題，可持續發展委員會（委員會）在二零零七年六月至十月進行了「更佳空氣質素社會參與過程」。這項活動主要就以下三項議題收集市民的意見：

- (a) 高度空氣污染日子；
- (b) 道路收費；以及
- (c) 用電需求管理。

3. 委員會在二零零八年二月發表報告，並提出一套改善空氣質素的建議。建議提及很多事宜，包括採用路邊空氣污染的量度結果作為改善目標；以顏色識別系統標示高度空氣污染的日子，並向市民發放資訊，以便他們採取適當的行動以減少交通工具和工業的污染排放物；採取措施推廣用電需求管理，以節約能源；制定法例以減少揮發性有機化合物的排放；尋求與廣東省當局對話，以解決跨境污染物排放的問題；以及就空氣污染和其對健康的影響進行研究。

## 政府的回應

4. 政府感謝委員會進行社會參與過程和編製這份詳盡的報告。委員會的分析和建議可作有用的參考，供制訂進一步措施，以改善香港的空氣質素。事實上，政府已採納了委員會多項建議。我們對委員會各項建議的回應載於附件 A，當中的重點則載於下文。

## 改善香港空氣質素的最新進展

5. 政府絕對同意委員會的意見，認為香港必須潔淨其空氣。從一九九零年代起，我們已推行一系列的措施，以減少本地各類污染源的排放，特別是發電廠<sup>1</sup>和陸上交通工具<sup>2</sup>的排放。

6. 同時，我們一直與內地當局緊密合作，以改善區域空氣質素和煙霧問題。最顯著的是，我們在二零零二年四月與廣東省政府達成共識，同意把珠江三角洲(珠三角)地區內四種主要空氣污染物，即二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子和揮發性有機化合物的排放量，以一九九七年為參照基準，在二零一零年或以前分別減少 40%、20%、55%和 55%。以這項共識為基礎，雙方經過全面的考慮，擬定了《珠江三角洲地區空氣質素管理計劃》(《管理計劃》)，包括一系列的措施，以達致二零一零年減排目標。**附件 B** 詳列改善區域空氣質素的主要措施。

7. 我們在改善空氣質素方面的努力取得一些成果 —

- (a) 在一九九零年至二零零六年期間，香港的二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子和揮發性有機化合物的排放量顯著下跌了 32%至 53% (**表 1**)；以及
- (b) 在一九九九年至二零零六年期間，道路交通源頭排放的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子下跌了 21%至 63%，以致路邊錄得的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子濃度水平下跌了 13%至 30% (**表 2**)<sup>3</sup>。

---

<sup>1</sup> 為減少公用發電這個最大的本地污染源所產生的排放量，我們從一九九七年起禁止興建任何新的燃煤發電廠，並要求所有新的發電機組必須以天然氣驅動。此外，我們從二零零五年起就所有發電廠訂定污染物排放上限，並且在續發牌照時把有關上限逐步收緊。今年較早前，我們提出的修訂條例草案獲得通過，以法例規定二零一零年和以後的污染物排放上限，並容許本地發電廠參與排放交易作為符合不超過排放上限的另一個方式。其他主要措施載於下文第 19 段。

<sup>2</sup> 然路邊空氣質素亦受到區域性本底空氣污染所影響，但車輛排放始終是主要的污染源。為減少陸上交通工具所產生的排放量，我們一直與歐洲聯盟(歐盟)同步，就車輛和燃料採用最嚴格的廢氣排放標準，並且強制所有歐盟前期柴油車輛在二零零七年四月或之前安裝微粒過濾器或柴油催化器。此外，我們推出了多項優惠計劃，以鼓勵更廣泛使用環保車輛和燃料。這些計劃包括提供優惠鼓勵車主盡早把柴油的士和小巴換作石油氣型號車輛、一次過撥款 32 億元推行計劃，以鼓勵車主把歐盟前期和歐盟 I 期柴油商用車輛更換為歐盟 IV 期型號車輛、減低首次登記稅以鼓勵使用較環保的私家車和商用車輛，以及豁免徵收歐盟 V 期柴油這種幾乎不含硫的燃油的稅項。其他主要措施載於下文第 16 至 18 段。

<sup>3</sup> 我們在銅鑼灣和中環設立了路邊監測站後，才能提供一九九九年和以後的路邊空氣質素數據。

表 1：一九九零年至二零零六年的排放量變化

污染物	一九九零年至二零零六年的排放量變化		
	一九九零年 (公噸)	二零零六年 (公噸)	變化 (百份比)
二氧化硫	138 000	73 900	-46%
氮氧化物	188 000	94 800	-50%
可吸入懸浮粒子	12 500	5 860	-53%
揮發性有機化合物	61 000	41 200	-32%

表 2：一九九九年至二零零六年路邊污染物水平的變化

污染物	一九九九年至二零零六年路邊污染物水平的變化		
	一九九九年 (微克/立方米)	二零零六年 (微克/立方米)	變化 (百份比)
二氧化硫	27	19	-30%
氮氧化物	452	364	-19%
可吸入懸浮粒子	91	79	-13%

### 空氣質素指標檢討

8. 政府贊同委員會的看法，即必須以全面和綜合的方法來進一步改善香港的空氣質素。我們尤其需要參考其他國家採納的最新空氣質素指標，包括世界衛生組織(世衛)公佈的新空氣質素指引，以及有關空氣污染對健康影響的最新科學證據和數據，檢討本港的空氣質素指標。為達致這個目的，以及為了制訂長遠空氣質素管理策略，我們在二零零七年六月委託了顧問公司研究制訂一套新的空氣質素指標，以助保護公眾健康，免受空氣污染的影響。該研究會探討是否需要為路邊空氣質素設定不同指標。此外，該研究亦有助制訂長遠空氣質素管理策略，以達到建議的空氣質素指標。

9. 雖然該項研究仍在參考世衛的新空氣質素指引進行中，並須到今年年底才完成，但是研究的初步結果顯示香港有需要收緊空氣質素指標。我們已特別要求顧問公司在構思建議以達致新的空氣質素指標時，研究委員會的建議。

## 高度空氣污染日子

10. 委員會建議政府除檢討本港的空氣質素指標外，還應採用路邊空氣污染的量度結果作為改善目標。政府的策略是減少污染源的排放，以改善一般和路邊空氣質素，而為主要空氣污染物訂定減排目標，亦是國際間管理空氣質素所採納的做法。如能達致這些目標，肯定會對路邊空氣污染的量度結果產生正面影響。我們已要求顧問在檢討空氣質素指標工作時，研究未來的空氣質素指標是否應就評估一般和路邊空氣質素制定不同的規定。

11. 委員會亦建議政府以顏色識別系統標示高度空氣污染日子，並應適時向市民發放資訊，勸喻市民避免在該些日子進行產生空氣污染物的活動，並建議活動主辦機構延期舉行學校和高危人士團體的戶外活動。

12. 為監測香港的空氣質素和向公眾適時發放有關資料，我們分別從一九八零年代和一九九五年起運作空氣質素監測網絡和空氣污染指數系統。根據現行的系統－

- (a) 複雜的空氣質素數據會轉化為簡單指標和顏色標記，讓公眾較易理解（附件 C）；
- (b) 我們會每小時公佈最新的空氣污染指數和未來 24 小時的預測指數；以及
- (c) 在空氣污染指數高企的日子，我們亦會給予市民健康忠告。

13. 我們承認現行系統應有進一步改善的空間，因此我們已委託了本地大專院校具權威的學者檢討空氣污染指數系統。檢討的目的，是以保障市民健康為基礎，發展一套新的空氣污染指數系統，以便能適時通知市民空氣污染對健康的影響。我們預期檢討會在今年年底完成。視乎檢討所提建議，我們會修訂該系統，並研究在高度空氣污染日子應避免進行的活動。

## 道路收費

14. 委員會建議政府在擠塞地區實施道路收費和其他相關的交通政策，以改善路邊空氣質素。

15. 正如委員會所指出，道路收費本身不能遏止路邊空氣污染。空氣質素指標檢討所得的初步結果一再證明，實施了道路收費的地區的路邊空氣質素將會有所改善。然而，這樣或會把交通流量轉移至其他地區，對改善一般空氣質素的整體成效可能不大。空氣質素指標檢討的初步結果顯示，如純粹以環保為由，我們難有充分理據支持實施道路收費計劃。香港應否實施道路收費將主要從交通管理的角度考慮。為此，是否有足夠容量的路線選擇，讓車輛分流繞道收費區行走，將會是有效推行道路收費計劃的關鍵。儘管如此，如果考慮採用道路收費的主要目的是為紓緩交通擠塞，則其對環保的潛在好處會是支持的理據之一。政府會繼續就實施道路收費計劃進行檢討。

16. 委員會進一步建議在高度空氣污染日子限制使用某類型的車輛。我們正研究在交通流量甚高的地區設立“低排放區”試點的可行性，以限制歐盟前期和歐盟 I 期的專營巴士進入該區。這項工作的目的是評估在香港設立“低排放區”的可行性、有關措施對改善路邊空氣質素的成效、對整體道路交通網絡、公共交通服務和乘客的影響，以及公眾的接受程度。

17. 與此同時，我們繼續致力從源頭方面減少車輛的排放。經考慮委員會的建議後，我們現正採取以下行動 -

- (a) 檢討現時一次過撥款計劃鼓勵車主把歐盟前期和歐盟 I 期的柴油商業車輛更換為符合最新車輛法定廢氣排放標準的型號的成效。在這期間，我們已把更換歐盟前期柴油商業車輛的申請期限，由二零零八年九月底延伸至二零一零年三月底（即與歐盟 I 期柴油商業車輛的期限相同）。我們在延伸後的資助計劃期限屆滿時亦會考慮其他措施，例如增加舊型車輛的牌費，以提供額外動力促使車主以較潔淨的車輛替代老舊車輛；
- (b) 探討有助專營巴士公司提早更換較舊的巴士的可行方法，以及如何調動更多較潔淨的巴士行走繁忙道路；
- (c) 探討車輛使用較潔淨燃料的方案。政府在二零零一年已委託顧問就柴油輕型客貨車及輕型貨車轉用石油氣的建議，進行可行性研究。研究結果指出，香港須大幅擴展石油氣的基礎設施，以便為的士和小巴以外的車輛提供充足的石油氣供應。由於香港市區人煙稠密，要物色既符合安全要求，又可作興建額外的石油氣加氣設施的合適用地殊不容易。儘管如

此，爲了擴展石油氣的基礎設施，我們實施了一項長期政策，規定在新賣地計劃中出售的加油站和獲續期的加油站若符合安全要求，就必須提供石油氣加氣設施。我們會根據石油氣基礎設施的擴展進度，繼續檢討有關方案；

- (d) 在可行的情況下，於繁忙地區闢設行人專用區和實施交通紓緩措施(例如收窄車路以提供較闊的行人路，以及設置減速平台以減慢行車速度)。從二零零零年三月起，政府已在超過 35 條街道實行人專用區計劃，以及在七個地區實施交通紓緩措施；
- (e) 繼續重整專營巴士路線網絡，在可行的情況下減少巴士的數目、巴士的行程數目和巴士停站的安排。事實上，在一九九九年至二零零七年期間，路面上行走的專營巴士一共減少了 109 架<sup>4</sup>。在繁忙路段的巴士班次每天大約減少了 5 700 班次，而停站數目在繁忙時間亦每小時減少了 4 800 次；以及
- (f) 繼續與廣東省政府合作，收窄香港和珠三角兩地車用成品油質素的差距，以減低車輛使用內地燃油所帶來的跨境空氣污染物排放。從今年一月起，廣東省已逐步在珠三角地區供應符合國 III 標準的車用成品油（相等於歐盟 III 期車用品油標準），並預期在今年年底前把供應擴展至區內各城市。廣東省亦正研究在二零一零年前提早推出國 IV 標準車用品油的可行性。

18. 除以上措施外，我們正在進行的工作還有 —

- (a) 立法禁止停車時空轉引擎。這項建議的公眾諮詢已在今年三月完成。我們現正考慮在諮詢期內收到的所有意見，以期在年底前向立法會提交最終的建議方案。我們的目標是在二零零九年實施這項管制；
- (b) 進一步加強管制汽油和石油氣車輛的廢氣排放，包括使用路邊遙測儀器和功率機測試廢氣排放。我們計劃在今年稍後時間諮詢持份者；

---

<sup>4</sup> 在一九九九年和二零零七年，專營巴士的總數分別爲 5 998 架和 5 889 架。

- (c) 在二零零九年進一步收緊車用柴油和無鉛汽油的法定規格至歐盟 V 期水平；以及
- (d) 鼓勵生化柴油市場的發展。為此，我們計劃在法例中列明純生化柴油和混有車用柴油的生化柴油的規格，以確保燃油質素，從而加強使用者的信心和幫助控制這類柴油對環境的影響。我們現正進行諮詢，以便制訂所需的賦權法例，並在二零零九年實施這項規定。

### **用電需求管理**

19. 委員會建議，為減低耗電量，政府應向市民灌輸用電需求管理的意識。我們完全同意委員會的意見，節約能源和提高能源效益能有效大幅削減排放。為此，除了持續進行宣傳和推廣活動，以加強公眾對提高能源效益和節約能源的意識外，我們亦採取了多項措施促進用電需求管理。這些措施包括 —

- (a) 提供誘因促使電力公司改善環保工作的成效。根據二零零八年後的新《管制計劃協議》，電力公司的准許回報率將與其環保表現掛鈎。這項協議亦提供經濟誘因，鼓勵電力公司採用更多可再生能源和為其客戶進行能源審核。此外，兩間電力公司已同意成立貸款基金，為非政府客戶提供貸款，以推行能源審核提出的節能措施，同時又成立教育基金，用於提高能源效益和進行推廣活動；
- (b) 推出強制性的能源效益標籤計劃，以鼓勵使用具能源效益的產品。這項計劃的首階段涵蓋三類產品，即空調機、冷凍器具和緊湊型熒光燈。我們會在今年稍後開始擬訂計劃第二階段的涵蓋範圍；
- (c) 就建議強制指定類別的新建和現有樓宇必須遵守《建築物能源效益守則》進行公眾諮詢，藉此改善建築物的能源效益。我們剛完成有關的諮詢工作，而收集到的意見絕大多數都支持這項建議。我們現正擬備有關的賦權法例，以期在二零零九年提交立法會；以及

- (d) 政府以身作則，帶頭在內部節約用電（我們在二零零六至零七年度經調整後的總用電量較二零零二至零三年度下調大約7%）。

## 其他建議

20. 政府同意委員會的意見，我們亦必須進一步管制其他源頭的排放

- (a) 就其他交通系統方面，我們贊同委員會的看法，認為減少水上運輸的污染物排放至為重要。事實上，香港一直按照相關的國際公約履行應盡的責任，致力限制船舶釋放有害物質、船上使用的燃油的質量和船上焚化的操作。政府亦從二零零一年起帶頭在所有政府船隻使用超低硫柴油。我們已成立跨部門工作小組研究減少水上運輸排放的方法，包括制訂試驗計劃，測試本地渡輪使用超低硫柴油在技術上的可行性。視乎試驗結果，我們會制訂計劃，以鼓勵渡輪營辦商轉用這種較清潔的燃油；
- (b) 為減少揮發性有機化合物的排放，我們從二零零七年四月起實施新法例，對建築漆料、印墨和六大類指明消費品的揮發性有機化合物含量實施法定限制。我們並打算擴大這項規例的涵蓋範圍至其他產品，包括非建築塗料、黏合劑和密封劑。我們現正就建議諮詢持份者，以期在二零一零年或之前實施進一步管制；
- (c) 為減少工商業工序所排放的空氣污染物，我們從今年十月起規定必須使用超低硫柴油。香港是世界上少數規定所有工商業工序採用超低硫柴油的地方；以及
- (d) 為進一步控制跨境空氣污染問題，我們會繼續與廣東省當局合作，落實在《管理計劃》中期回顧研究報告內建議的強化減排措施。兩地政府亦會商討二零一零年之後的減排安排，包括制訂未來的減排目標。

21. 國家能源局與香港特區政府在今年八月就能源合作簽署的諒解備忘錄，為未來二十年內地繼續向香港供應核電和天然氣作出保證。根據諒



解備忘錄，未來供應香港的天然氣將會超越現有水平。香港將可透過增加使用清潔能源，減少發電廠排放，達致改善空氣質素的目標。

22. 同時，我們必須繼續加深了解空氣污染對市民健康的影響。在過去十年，我們就空氣污染對健康的影響進行了八項研究，當中大部分均由本地專上學院的知名專家進行。我們會視乎需要繼續聘請醫療界的專業人士進行相關的健康研究，並會向市民公佈結果。此外，空氣污染對人體健康構成的威脅，也是檢討空氣質素指標和空氣污染指數系統的重要根據。

23. 最後，空氣質素指標的檢討會包括建議一套周詳空氣質素管理策略，以達致新的空氣質素指標。有關策略除包括上文所列的消減排放措施外，亦會包括探討如何將本地發電廠，即本港最大的空氣污染源所排放的空氣污染物進一步減少。我們會特別研究調整燃料組合的比例以便採用更多潔淨燃料（例如液化天然氣）發電的成本／好處和可行性。我們期望在今年年底或之前完成這項大型工作，然後在二零零九年展開社會參與過程，以確定須採取什麼措施來達致新的空氣質素指標和制定長遠的空氣質素管理策略。

## 總結

24. 政府歡迎委員會所作的整體評估，並十分同意委員會指出必須用周全的方法來解決空氣污染問題。我們決意引領香港邁步向前，實踐與廣東省政府議定的二零一零年減排目標。不僅如此，我們亦清楚知道必須採取進一步措施來潔淨空氣，以達致比二零一零年減排目標更高的標準。因此，我們必須進行空氣質素指標檢討。我們不但要為香港制訂一套新的空氣質素指標，更須制訂周詳的空氣質素管理策略，以達致所訂的新指標。檢討工作預期在今年年底完成，我們在制訂空氣質素管理策略時，會考慮委員會的建議。日後在達致新的空氣質素指標的過程中，相信會遇到不少巨大挑戰。然而，我們相信只要社會各界人士，包括委員會成員同心協力，我們定能應付這些挑戰。

環境局

二零零八年十月