

二零一一年八月
資料文件

立法會環境事務委員會
改善空氣質素小組委員會

《珠江三角洲地區空氣質素管理計劃》下各項措施的進展

目的

本文件匯報為改善空氣質素而採取的各項措施，包括《珠江三角洲地區空氣質素管理計劃》（《管理計劃》）下的措施，落實的最新進展。

背景

2. 為改善區域空氣質素，香港特別行政區政府(特區政府)與廣東省政府在二零零二年四月達成共識，雙方同意盡最大努力，把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削減 40%、20%、55%和 55%。

3. 從二零零五年九月起，我們每半年向環境事務委員會(委員會)匯報有關達致二零一零年減排目標的進展。我們在二零一一年一月向委員會作了上一次匯報。本文件報告直至二零一一年七月的最新進展。

減排進展

4. 隨着本地減排措施的推行，四種主要空氣污染物的排放量在一九九七至二零零九年間削減了 24%至 58%。當中氮氧化物、可吸入懸浮粒子和揮發性有機化合物的削減幅度已超越二零一零年減排目標。詳情如下：

	一九九七年 排放量(公噸)	一九九七 至二零零九年 排放量變化 ¹	二零一零年 減排目標
二氧化硫	66,200	-24%	-40%
氮氧化物	124,000	-32%	-20%
可吸入懸浮粒子	11,500	-57%	-55%
揮發性有機化合物	68,800	-58%	-55%

5. 目前雖未有二零一零年排放量的具體數字，但我們有信心香港能完全達致二零一零年減排目標，其中一個主要原因是本地兩家電力公司已按照計劃為它們的燃煤發電機組加裝減排設施。這些減排設施投入運作後，電力行業二零一零年的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子排放量比二零零九年分別下降 62%、29%和 34%。

控制主要污染源排放的最新措施

交通界別

6. 為進一步控制本地交通界別的排放，相繼推出的主要措施包括：

- (a) 我們成立了 3 億元的綠色運輸試驗基金，鼓勵運輸業界試驗創新的綠色運輸技術。由二零一一年三月三十日起，公共交通和載貨車輛的營運者可向基金申請資助。資助範圍包括試驗產品的部分成本，如涉及安裝費用，亦可獲得資助；
- (b) 為購置六輛混合動力巴士在繁忙路段試驗行駛，我們正與專營巴士公司跟進細節安排。試驗由政府全數資助，目的是測試這些巴士在香港環境下的運作效益和表現，以及收集營運數據。計及招標程序、生產和運送所需的時間，我們預算可在二零一二年內開始試驗。此外，如巴士公司希望試驗其他更環保的巴士，例如電動巴士，政府亦會給予同樣的財政支持。有一家專營巴士公司向政府提出了試驗電動巴士的建議，我們現正與有關的專營巴士公司跟進其建議的詳情收緊車用燃料的法定規格至歐盟五期標準。

¹ 一九九七年至二零零九年的排放量變化為初步數字。

- (c) 我們現正籌備試驗為歐盟二期和三期專營巴士安裝選擇性催化還原器，以提升這些巴士的排放表現至歐盟四期或五期巴士的水平。試驗預計可在本年第二季開始。試驗開始六個月後，我們將審視初步結果。倘若試驗效果理想，政府將會全數資助所有歐盟二期和三期專營巴士安裝這項裝置；
- (d) 我們現正準備在銅鑼灣、中環和旺角的繁忙路段指定專營巴士低排放區試點。我們的目標是由二零一一年起，盡量增加低排放專營巴士行駛區內的比例，到二零一五年，只有低排放巴士才可於區內行駛；
- (e) 《汽車引擎空轉(定額罰款)條例》預計將在二零一一年十二月生效，禁止汽車引擎空轉；
- (f) 有見及歐盟五期車輛在本地市場的供應增加，我們計劃在二零一二年實施歐盟五期車輛廢氣排放標準，就此我們已諮詢相關持份者，包括運輸業界。我們目前正為建議方案定稿，準備諮詢委員會；
- (g) 我們現正就加強管制在用汽油和石油氣車輛的廢氣排放制訂建議，包括使用路邊遙測儀器和功率機測試廢氣排放；以及
- (h) 本地渡輪使用超低硫柴油的試驗已完成。我們現正研究制訂鼓勵船隻轉用清潔燃料或採取其他減排措施的未來路向。

7. 除了上述措施，我們亦正推行下列措施以鼓勵廣泛地使用較環保車輛：

- (a) 關於鼓勵車主把歐盟前期和歐盟一期柴油商業車輛更換為新車輛的一筆過資助計劃，我們已作出特別安排，容許在二零一零年三月底申請期結束前已訂購新車輛的車主，保留他們申請資助的資格至二零一一年三月底。若把特別安排的申請計算在內，我們收到約 17,300 宗申請（佔合資助資格車輛約 30%）。從這項計劃推出以來，在用歐盟前期和歐盟一期柴油商業車輛的數目已從約 59,000 架減至 34,000 架（即減少約 40%）；
- (b) 我們從二零零七年四月起寬減環保私家車的首次登記稅，以鼓勵車主選用這類型的車輛。寬減首次登記稅的額度已由 30%增至 45%，每部車輛的最高寬減額亦

由 50,000 元增至 75,000 元。截至二零一一年六月底，我們已批准 21,359 宗申請。從這項計劃推出以來，環保私家車佔首次登記的私家車約 14%；

- (c) 我們從二零零八年四月起寬減環保商用車輛(現時為歐盟五期標準)的首次登記稅，以鼓勵車主盡早選用這類型的車輛。截至二零一一年六月底，我們已批准 4,026 宗申請；
- (d) 從二零一零年六月起，營商機構購買環保車輛，可從利得稅中扣除 100%的資本開支。這項新的稅務優惠從二零一零/一一課稅年度起生效；以及
- (e) 我們從二零一零年七月起，向歐盟二期柴油商業車輛的車主提供一筆過資助，鼓勵他們盡早把舊車更換為符合現行法定廢氣排放標準的新車。截至二零一一年六月底，我們已批准約 1,670 宗申請，佔合資助資格車輛約 6%。

電力行業

8. 公用發電是本地排放空氣污染物的其中一個主要源頭。為減少污染物排放，我們從二零零五年起對所有發電廠施加污染物排放總量上限，並在續發牌照時逐步收緊有關上限。立法會並已在二零零八年七月通過《2008 年空氣污染管制(修訂)條例》，以技術備忘錄訂定發電廠在二零一零年和以後的排放總量上限。隨後我們並根據在二零零八年十二月頒布的首份技術備忘錄，對兩家電力公司施加嚴格的二零一零年排放總量上限。

9. 在二零一零年我們檢討首份技術備忘錄，並收緊從二零一五年起電力行業的排放總量上限，方法是盡量使用現有燃氣機組發電，並優先使用已裝置減排設施的燃煤機組。第二份技術備忘錄已在二零一零年十二月公佈。對比首份技術備忘錄，二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子的排放限額分別進一步削減約 50%、35%和 34%。

10. 為鼓勵香港電燈有限公司(港燈)和中華電力有限公司(中電)更積極地改善減排表現，並嚴格地遵從環保要求，我們與這兩家電力公司在二零零八年一月簽訂新的《管制計劃協議》，當中包括以下各項有賞有罰的安排：

- (a) 將兩家電力公司的准許回報率與符合排放總量上限表現掛鉤。如它們的排放量較排放總量上限少，它們將可享有較高的回報率。相反，新的安排亦訂明如電力

公司的排放超出容許水平，它們將得到較低的回報率作為懲罰；以及

- (b) 容許電力公司就可再生能源設施的投資賺取一個較高的回報率，以及按它們利用可再生能源發電的比例作為量度指標，調整其准許回報率作為獎賞。

11. 在減少電力行業的排放方面，我們取得的其他主要進展如下：

- (a) 特區政府與國家能源局在二零零八年八月簽署能源合作諒解備忘錄，保證穩定和長期的核電和天然氣供應(三個不同的供應源包括海上天然氣、陸上天然氣和液化天然氣)。在二零一零年，天然氣佔香港發電燃料組合 30%²。為改善空氣質素和應對全球暖化的挑戰，我們會積極研究如何加快增加使用清潔能源，例如把香港發電燃料組合中天然氣的比例增加至約 40%；
- (b) 在推廣使用可再生能源方面，兩家電力公司在香港水域建設離岸商用風力發電場的環境影響評估報告已有條件地獲得批准。中電方面，他們在西貢對出建造離岸風力發電場的計劃已在二零零九年八月獲發環境許可證，而港燈在南丫島對出的計劃亦已在二零一零年六月獲發環境許可證。此外，港燈已在二零一零年七月在發電廠樓宇的天台上裝設發電容量達 550 千瓦的太陽能薄膜光伏板，以增加使用可再生能源；以及
- (c) 港燈和中電均已按計劃完成為燃煤機組加裝減排裝置。這些裝置已全面投入運作，使兩家電力公司能夠符合二零一零年排放總量上限。

其他污染源

12. 與此同時，我們現正推行下列的主要措施，以控制其他污染源的排放：

- (a) 我們在二零零九年十月修訂《空氣污染管制(揮發性有機化合物)規例》(第 311W 章)，將其管制範圍擴大至其他產品，包括黏合劑、密封劑、汽車修補漆料、船隻漆料和遊樂船隻漆料，以從二零一零年一月起分階段限制它們的揮發性有機化合物含量；以及

² 這個數字亦包括大亞灣的核能發電。

- (b) 為管制非路面流動污染源的廢氣排放，我們就建議方案進行了諮詢。這些污染源包括靠燃料推動、在機場、貨櫃碼頭和建築地盤廣泛應用的機械。我們的目標是在二零一一/一二年制定管制方案並展開落實方案所需的立法程序(包括徵詢委員會的意見)。

檢討空氣質素指標

13. 我們就空氣質素指標檢討諮詢公眾的結果，已在二零一零年六月向委員會匯報。其後我們在二零一零年七月向委員會的改善空氣質素小組匯報推行各項改善空氣質素的建議措施的主要考慮因素，以及已有具體計劃的改善措施的落實進展。要改善空氣質素，採取有效措施減少空氣污染物的排放至關重要。在更新空氣質素指標之同時，我們亦需制訂新增的空氣質素改善措施以達致建議的新指標。兩方面的工作密切相關，是我們的空氣質素管理策略中同樣重要的部分。我們目前正考慮更新空氣質素指標的最佳方案，並將在今年內提出建議讓立法會討論。在此期間，我們積極推行更多措施，包括本文所述者，以削減各種源頭的廢氣排放。

推廣提升能源效益

14. 除了上述措施，提升能源效益和推廣節約能源亦是另一個減少排放的有效方法。為此：

- (a) 立法會在二零一零年十一月通過《建築物能源效益條例草案》，透過強制實施《建築物能源效益守則》，改善新建和現有建築物的能源效益；
- (b) 我們繼續推廣建築物能源效益資助計劃，利用環境及自然保育基金撥出的 1.5 億元，資助合資格大廈業主進行能源及二氧化碳排放綜合審計，以及另外撥出 3 億元，資助合資格大廈業主進行提升能源效益項目。兩項資助計劃從二零零九年四月起接受申請。截至二零一一年六月底，我們已批准超過 720 宗資助申請（批出金額約 2.8 億元）；
- (c) 我們為政府樓宇實施一套綜合環保表現的目標為本架構，並就不同環保範疇訂立目標，以推動環保和節約能源。我們亦會透過節能示範項目，推廣使用節能設計和技術；
- (d) 我們計劃於啓德發展區設立區域供冷系統，為區內建築物提供冷凍水作空調之用；

- (e) 我們透過《能源效益（產品標籤）條例》(第 598 章)，推出強制性能源效益標籤計劃，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（即慳電膽）]，並已從二零零九年十一月起全面實施。計劃的第二階段涵蓋洗衣機和抽濕機，從二零一零年三月起實施，並設有十八個月的寬限期讓業界作好所需準備；
- (f) 我們透過多種方法，鼓勵市民以具能源效益的照明裝置取代鎢絲燈泡。我們現正諮詢公眾對立法逐步限制銷售能源效益低的鎢絲燈泡一事的意見；以及
- (g) 我們已就過度使用戶外燈光裝置而引起能源浪費完成顧問研究。我們會於稍後推出《戶外燈光裝置業界良好作業指引》，以鼓勵自願性措施以盡量減少光滋擾和能源浪費。

與廣東省和內地合作

15. 為持續改善珠三角地區空氣質素，廣東省政府現正全力推行《管理計劃》下的減排措施，主要針對發電廠、汽車和較污染的工業程序。主要措施包括：

- (a) 在二零一一年一月公佈《廣東省火電廠降氮脫硝工程實施方案》，要求珠三角區內的大型燃煤電廠在二零一三年底前完成安裝減排設施；
- (b) 計劃全面於珠三角地區供應國四標準的車用汽油。廣州及深圳已分別在二零一零年八月及二零一一年一月開始供應國四標準的車用汽油，其它珠三角城市亦計劃於今年內陸續供應有關油品；
- (c) 對珠三角地區新註冊登記的輕型燃油和燃氣車執行國四排放標準（相當於歐盟四期標準）；
- (d) 執行強化在用車輛環保檢驗合格標誌管理制度，並逐步對未能符合相關標準的車輛實施道路限制；
- (e) 執行新的鍋爐及污染工業(包括水泥、傢俱、印刷、制鞋和汽車製造表面塗裝)排放標準；
- (f) 對珠三角地區的加油站、儲油庫和油罐車實施油氣回收；以及

- (g) 繼續淘汰嚴重污染的工業(包括低產能的水泥廠和鋼鐵廠)。

16. 兩地政府正就粵港達致二零一零年減排目標的情況進行終期評估工作。此外，雙方亦正積極研究珠三角地區二零一零年以後的減排安排，目標是在二零一一年完成相關研究工作。

17. 此外，我們和大陸當局現正推行下列的合作項目，以改善區域空氣質素：

- (a) 我們與廣東省經濟和信息化委員會現正推行為期五年的清潔生產伙伴計劃，目標是鼓勵和協助珠三角地區的港資工廠採用清潔生產技術和作業方式，以減少排放和節約能源。截至二零一一年六月底，這項計劃已批出約 1,300 個資助項目；以及
- (b) 在二零一一年四月，粵港雙方共同公佈了二零一零年的《粵港珠江三角洲區域空氣監控網絡監測結果報告》。監測結果顯示兩地的努力已見成效。從二零零六年監控網絡啓動至今，區內錄得的二氧化硫、二氧化氮和可吸入懸浮粒子的年均值已分別下降 47%、7% 和 14%。而珠江三角洲地區在二零一零年持續錄得經濟增長的情況下，區內的二氧化硫、可吸入顆粒物和臭氧的年均值又較二零零九年分別錄得 14%、7% 和 5% 的減幅，同年二氧化氮的年均值則保持平穩。這些明顯減幅與兩地持續推行加強減排措施有關。

18. 請委員參閱上述資料。

環境局/環境保護署
二零一一年八月