

二零一二年一月  
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。本文件報告直至二零一一年十一月的最新進展。

減排進展

4. 我們現正估算香港二零一零年的排放量，預期估算工作可於今年上半年完成。二零零九年的數據顯示，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已削減了 24%至 58%（詳情見下表）；加上在二零一零年，本地兩家電力公司為燃煤發電機組加裝的減排設施已按計劃投入運作，因此我們預期香港能完全達致二零一零年的減排目標。

	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 <sup>1</sup>	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%

## 控制主要污染源排放的最新措施

### 交通界別

5. 為進一步控制本地交通界別的排放，我們相繼推出了下列主要措施：

- (a) 為鼓勵運輸業界試驗創新綠色運輸技術而設立的 3 億元「綠色運輸試驗基金」由二零一一年三月開始運作，至二零一一年十一月為止共收到 34 宗申請。我們已批准 13 宗申請，包括電動非專營巴士和電動貨車的試驗計劃，資助金額共約 5,000 萬元。所有獲批資助的申請人已與政府簽訂協議，開始籌備試驗。預計試驗可於二零一二年展開；
- (b) 立法會財務委員會已批准撥款 3,300 萬元，全數資助專營巴士公司購買六輛混合動力巴士在繁忙路段試驗行駛。專營巴士公司正為試驗採購合適的混合動力巴士。計及招標、生產和運送所需的時間，我們預算可在二零一三年開始試驗。此外，我們計劃撥款 1.8 億元，供專營巴士公司購買 36 輛電動巴士作試驗行駛，以全面測試電動巴士在不同環境、不同路線下的運作表現。如測試成功，政府會在顧及專營巴士公司及乘客的負擔能力下，以最合適的方法推動巴士公司更廣泛地使用電動巴士。政府與專營巴士公司現正商討有關試驗的安排；

---

<sup>1</sup> 一九九七年至二零零九年的排放量變化為初步數字。環保署近年對不同的污染源如船舶及車輛等的排放估算方法進行了更全面的研究，我們會採用最新的排放估算方法估算二零一零年的排放量及覆算往年的排放量，以評估香港在二零一零年最終的減排幅度。

- (c) 為歐盟二期和三期專營巴士加裝選擇性催化還原器的試驗已於二零一一年九月展開。我們將在試驗進行六個月後審視初步結果。倘若試驗效果理想，政府將會全數資助巴士公司為所有歐盟二期和三期專營巴士加裝這項裝置；
- (d) 在銅鑼灣、中環和旺角的繁忙路段設立專營巴士低排放區試點方面，應政府要求，專營巴士公司已由二零一一年開始，盡量增加低排放巴士(即達到歐盟四期或更佳排放水平的巴士)在區內行駛的比例。我們的目標是到二零一五年，只有低排放巴士才可於這些繁忙路段行駛；
- (e) 《汽車引擎空轉(定額罰款)條例》於二零一一年十二月中開始實施，規定停車等候時須關掉引擎，以減低空氣污染、熱氣和噪音滋擾；
- (f) 有見及歐盟五期車輛在本地市場的供應增加，政府建議於二零一二年六月開始引入歐盟五期車輛廢氣排放標準為新登記車輛廢氣排放的法定要求。我們已就有關建議諮詢業界和委員會的意見，並得到支持。我們正着手修訂有關附屬法例，以落實建議；
- (g) 就加強管制在用汽油和石油氣車輛排放過量廢氣的建議，包括使用路邊遙測儀器和功率機測試廢氣排放，我們已於二零一一年十一月諮詢委員會的意見，並就建議諮詢運輸業界和持份者。我們計劃於二零一二年第一季向委員會匯報諮詢結果和最終方案；以及
- (h) 二零一一年十月發表的《施政報告》提出聯同粵、深、澳政府研究遠洋船隻泊岸時須轉用低硫柴油及長遠而言設立排放控制區，以及與業界研究提升本地船用燃油標準。我們已諮詢委員會的意見，並正積極跟進這些建議，包括諮詢業界及與內地有關部門探討如何推展有關建議。

6. 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) 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。截至二零一一年十一月底，我們已批准 27,626 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 16%；

- (b) 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。截至二零一一年十一月底，我們已批准 5,619 宗申請；
- (c) 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；
- (d) 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。截至二零一一年十一月底，我們已批准 2,437 宗申請，佔合資助資格車輛約 9%；
- (e) 為提供誘因吸引買車人士選用電動車輛，我們已延長豁免電動車輛的首次登記稅，為期五年，直至二零一四年三月底；以及
- (f) 我們與電動車供應商緊密聯繫，鼓勵它們引入更多車種以供應香港市場。現時，香港的市場已供應不同類型的電動車包括私家車及商用車輛等。我們亦一直致力擴充充電設施，以推動電動車普及化。截至二零一一年底，全港已有超過 330 個標準電動車充電設施，覆蓋 18 區，數目亦將陸續增加。此外，我們擬在政府停車場設立約 500 個標準充電設施。預計至二零一二年中，香港將有約 1,000 個供公眾使用的標準充電設施。

## 電力行業

7. 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。

8. 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%。

9. 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的《管制計劃協議》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，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。

10. 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%<sup>2</sup>；
- (b) 在推廣使用可再生能源方面，兩電已分別就其離岸風場的計劃開始準備實地收集技術數據和進行可行性研究。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**

11. 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：

---

<sup>2</sup> 數字包括大亞灣的核能發電。

- (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
- (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流動機械。我們將在二零一二年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**

12. 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。我們目前正為更新空氣質素指標的建議方案定稿，短期內將提交立法會討論。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**

13. 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。《建築物能源效益條例》將於二零一二年九月全面生效；
- (b) 我們繼續推行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 4.5 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和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。截至二零一一年十二月底，我們已批准超過 790 宗資助申請（批出金額超過 3 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) 啓德發展區區域供冷系統的第一及二期已在興建，將會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。這項計劃的兩個階段涵蓋五類產品，包括空調機、冷凍器具、緊湊型熒光燈（即慳電膽）、抽濕機和洗衣機；
- (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。我們已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，並正整理有關意見；以及
- (g) 我們即將推出《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。此外，我們已於二零一一年八月成立戶外燈光專責小組，就制訂適合本港情況的戶外燈光技術標準及參數，以及就處理戶外燈光裝置相關事宜的未來路向，提供意見。我們會因應戶外燈光專責小組的意見，採取跟進措施，以回應公眾對戶外燈光事宜的關注。

## 與廣東省和內地合作

14. 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) 繼續推動火電廠降氮脫硝，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) 繼續淘汰珠三角區內高污染的工業鍋爐；
- (c) 監管企業的揮發性有機化合物排放，並已在二零一一年五月建立珠三角地區重點監管企業有機溶劑使用及排放控制登記報告制度；
- (d) 逐步於珠三角地區供應國四標準的車用汽油。繼廣州及深圳之後，在二零一一年八月於東莞開始供應國四汽油；

- (e) 推動綠色貨運，向安裝節能設備的貨運公司提供綠色貨運購置返款優惠；以及
- (f) 建設區域快速輕軌交通體系，減少對機動車的依賴，例如廣珠城際軌道已於二零一一年一月開通。

15. 粵港兩地實施《管理計劃》下的減排措施進度詳見附表 A 和 B。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。在此終期評估的基礎上，雙方會爭取在二零一二年第一季度內完成研究珠三角地區下一階段的減排方案，以進一步改善區域空氣質素。

16. 此外，我們現正與廣東省的相關部門推行下列的合作項目，以改善區域的環境：

- (a) 與廣東省經濟和信息化委員會持續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。截至二零一一年十一月底，這項計劃已批出超過 1,670 個資助項目。此外，雙方於二零一一年十月向 139 家企業攜手頒發「粵港清潔生產伙伴」標誌，嘉許企業在從事和推動清潔生產方面的工作；
- (b) 在二零一一年十月，雙方共同公佈了二零一一年上半年的《粵港珠江三角洲區域空氣監控網絡監測結果報告》。我們預期在二零一二年四月公佈二零一一年全年的監測結果；以及
- (c) 我們已經與廣東省環保廳及海事局就粵港遠洋船舶污染排放控制作初步磋商，目標是粵港共同立法要求在珠江三角洲水域的遠洋船泊岸時轉用低含硫量柴油，及長遠而言設立排放控制區。我們現正積極與內地各相關部門溝通，以跟進具體研究工作。

17. 請委員參閱上述資料。

環境局/環境保護署  
二零一二年一月



附表 A

《珠江三角洲地區空氣質素管理計劃》

香港特區的強化防治措施

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
鼓勵使用清潔燃料小巴取代柴油小巴 (完成項目)	政府由二零零二年起向柴油小巴車主提供優惠，鼓勵他們以石油氣或電動小巴取代其柴油小巴	資助計劃於二零零二年八月推出，並於二零零五年十二月完結。共有 2,390 輛公共柴油小巴在計劃期內轉換為石油氣小巴，佔公共小巴總數約 55%。
規定歐盟前期柴油車輛加裝微粒消滅裝置 (完成項目)	由二零零七年四月起，歐盟前期柴油車輛必須安裝認可減少粒子器件	由二零零七年四月起，所有歐盟前期柴油車輛必須安裝認可減少粒子器件，否則它們的牌照會被吊銷或不被續牌。
為歐盟二期及歐盟三期專營巴士加裝選擇性催化還原器	研究為歐盟二期及歐盟三期專營巴士加裝選擇性催化還原器的可行性	為歐盟二期和三期專營巴士加裝選擇性催化還原器的試驗已於二零一一年九月展開。我們計劃在二零一二年中向委員會匯報初步試驗結果。倘若試驗效果理想，政府將全面資助歐盟二期及三期專營巴士加裝選擇性催化還原器的資本開支。
鼓勵車主把歐盟前期及歐盟一期柴油商業車輛更換為歐盟四期車輛 (完成項目)	於二零零七年第二季推出資助計劃	由二零零七年四月至二零一零年三月，政府向車主提供一筆過資助，以鼓勵他們儘早把歐盟前期及歐盟一期柴油商業車輛更換為符合法定新登記車輛廢氣排放標準(現時為歐盟四期排放標準)的新車。

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		這項計劃推出後，在用歐盟前期和歐盟一期柴油商業車輛的數目已從二零零七年約 59,000 架減至二零一一年約 33,000 架(即減少約 45%)。
鼓勵車主把歐盟二期柴油商業車輛更換為歐盟四期車輛	於二零一零年七月推出資助計劃	由二零一零年七月至二零一三年六月，政府會向車主提供一筆過資助，鼓勵他們儘早把歐盟二期柴油商業車輛更換為符合法定新登記車輛廢氣排放標準的新商業車輛(現時標準為歐盟四期)。  截至二零一一年十一月底，有 2,437 宗更換柴油商業車輛的資助申請已獲批，約佔合資助資格車輛的 9%，涉及金額共約 2.1 億元，佔預算資助額約 40%。
鼓勵市民使用環保汽油私家車	由二零零七年四月一日起，寬減環保汽油私家車的汽車首次登記稅	由二零一一年六月開始，環保汽油私家車的首次登記稅寬減已由 30%增加至 45%，而寬減上限則由每輛 50,000 元增加至 75,000 元。  截至二零一一年十一月底，共有 27,626 輛環保汽油私家車在此計劃下獲寬減首次登記稅。
鼓勵使用環保商用車輛	由二零零八年四月一日起，寬減環保商用車輛首次登記稅	截至二零一一年十一月底，共有 5,619 輛環保商用車輛在此計劃下獲寬減首次登記稅。

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
鼓勵使用電動車輛	在二零零九年開始，透過一系列措施，推動電動車輛在香港使用	<p>豁免電動車輛首次登記稅，為期五年，直至二零一四年三月。此外，我們已落實加快環保車輛的資本開支扣稅，企業購買包括電動車在內的環保車輛，有關資本開支可享有首年 100% 的利得稅扣減優惠。</p> <p>現時本港路面上約有 220 輛電動車行駛，政府亦宣布會在兩年內購入約 200 輛電動車。</p> <p>充電設施方面，全港已有超過 330 個標準電動車充電設施，覆蓋 18 區，數目將會陸續增加。政府除了聯絡和鼓勵私人停車場營辦商安裝電動車充電設施外，亦會在政府停車場設置約 500 個標準充電設施。預計至二零一二年中，全港將有約 1,000 個供公眾使用的標準充電設施。</p>
鼓勵使用零排放或較環保的專營巴士	測試混合動力巴士的運作效益	立法會財務委員會已批准撥款 3,300 萬元，全數資助專營巴士公司購置六輛混合動力巴士在本港繁忙路段試驗行駛。專營巴士公司正為試驗採購合適的混合動力巴士。計及招標、生產和運送所需的時間，我們預算可在二零一三年開始試驗。
	測試電動巴士的可行性	政府計劃撥款 1.8 億元，供專營巴士公司購置 36 輛電動巴士在多條路線試驗

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		行駛，以便全面測試電動巴士在不同環境、不同路線下的運作表現。我們現正與專營巴士公司商討有關試驗的安排，並將盡快向立法會申請撥款。
鼓勵試驗低污染和低碳的運輸技術	在二零一一年成立三億元的「綠色運輸試驗基金」	政府在二零一一年三月成立「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。截至二零一一年十一月底，共收到 34 份申請。我們已批准 13 宗申請，包括電動非專營巴士和電動貨車的試驗計劃，資助金額共約 5,000 萬元。所有獲批資助的申請人已與政府簽訂協議，開始籌備試驗。預計試驗可於二零一二年展開。
規定駕駛者在車輛停定時關掉引擎	當相關附屬法例獲得通過後，開始實施《汽車引擎空轉(定額罰款)條例》	《汽車引擎空轉(定額罰款)條例》於二零一一年十二月十五日開始生效，禁止汽車引擎空轉。
加強管制汽油和石油氣車輛排放	就加強管制廢氣排放的建議，包括使用路邊遙測設備和底盤式功率機測試車輛廢氣排放，諮詢持份者	就加強管制在用汽油和石油氣車輛排放過量廢氣的建議措施，政府在二零一一年十一月諮詢過委員會的意見；我們現正諮詢運輸業界和持份者的對建議的意見。我們計劃在二零一二年第一季制定加強管制方案向委員會匯報諮詢結果和最終方案。
收緊在用柴油車輛廢氣排放標準	研究進一步收緊在用柴油車輛的黑煙排放標準	政府現正進行研究，並會在研究完成後諮詢運輸業界。

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
加強油站的汽體回收裝置 〔完成項目〕	在二零零四年修訂《空氣污染管制(油站)(汽體回收)規例》，並於二零零五年三月開始實施油站必須回收在加油時排放的汽體這項規定	由二零零五年三月起，所有新建的油站必須配備汽體回收系統。 所有油站已在二零零八年三月或之前配備汽體回收系統，回收在加油時排放的汽體。
收緊車用燃料標準	引入符合歐盟五期標準的車用燃料 〔完成項目〕	歐盟五期汽車燃料(包括柴油及無鉛汽油)標準已在二零一零年七月生效。
	制訂本港的車用生化柴油標準及相關法規 〔完成項目〕	規管汽車生化柴油的法規已在二零一零年七月起正式生效。規例訂明純汽車生化柴油及汽車生化柴油混合物的質量要求，及在出售生化柴油含量超過5%的生化柴油混合物要附帶標籤的要求。
收緊新登記車輛廢氣排放標準	跟隨歐盟實施歐盟五期車輛尾氣排放標準	政府已就於二零一二年六月開始引入歐盟五期車輛廢氣排放標準為新登記車輛廢氣排放的法定要求的建議諮詢業界和委員會的意見，並得到支持。我們正着手修訂有關附屬法例，以落實建議
設立低排放區試點	研究在繁忙交通通道設立低排放區試點，限制高排放的專營巴士進入的可行性	行政長官在 2010 年施政報告提出在銅鑼灣、中環和旺角等繁忙路段設立巴士低排放區試點。應政府要求，專營巴士公司已由二零一一年起，盡量增加低排放巴士(即達到歐盟四期或更佳排放水

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
		平的巴士)在區內行駛的比例。我們的目標是到二零一五年，只有低排放巴士才可於這些繁忙路段行駛。
渡輪使用較潔淨燃油	研究港內渡輪使用較潔淨燃油	政府於二零零九至二零一零年完成了渡輪使用超低硫柴油(含硫量不高於0.005%)的試驗計劃，結果顯示全面提升船舶燃料質素比要求個別船舶類別使用超低硫柴油更具成本效益和更可行。我們會就提升本地出售船用柴油質素諮詢持分者的意見。
管制非路面流動污染源的廢氣排放	制訂管制廢氣排放的方案並諮詢相關業界，以期在二零一二年展開立法程序	政府於二零一一年六月就立法管制非路面流動污染源的廢氣排放提出了修訂建議進行諮詢。政府正參考諮詢結果擬定立法建議，計劃於二零一二年展開實施管制所需的立法程序。
削減印刷工序揮發性有機化合物(VOC)排放和限制產品的VOC含量	提交法例要求含VOC的產品附有VOC含量標籤。  〔完成項目〕  其後逐步引入法例，以減少高VOC含量產品的使用和訂定印刷工序的VOC排放標準	由二零零七年四月起，政府分階段執行《空氣污染管制(揮發性有機化合物)規例》，以規管建築漆料/塗料、印墨及六大類指定消費品(即空氣清新劑、噴發膠、多用途潤滑劑、地蠟清除劑、除蟲劑和噴霧驅蟲劑)的VOC含量，以及要求平版熱固捲筒印刷機必須安裝管制VOC排放器件。  政府於二零零九年十月修訂該規例，把受規管的產品類別擴展至黏合劑、密封劑和汽車修補漆料，以及船隻和遊樂船隻漆料。新增管制已由二零一零年一月

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		起分階段實施。
減少發電廠的排放	<p>訂定有效和靈活的機制，控制發電廠的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子排放總量，使兩家電力公司能夠符合二零一零年排放總量上限。</p> <p><b>[完成項目]</b></p> <p>控制發電廠實施排放總量及容許排放交易</p> <p><b>[完成項目]</b></p>	<p>中華電力有限公司(中電)已在二零一一年一月完成為四台合共2,700兆瓦的燃煤機組加裝脫硫和脫硝裝置。此外，中電一直增加使用超低硫燃煤。香港電燈有限公司(港燈)亦已在二零一零年三月完成為三台合共950兆瓦的燃煤機組加裝低氮氧化物燃燒器和脫硫裝置。港燈首台 335 兆瓦天然氣發電機組已在二零零六年十月正式投入運作。港燈在二零零八年完成改裝一台燃油聯合循環機組為燃氣機組，並在二零一零年起作為基本負荷模式以天然氣運行。</p> <p>自二零零五年八月起，在發電廠的續發指明工序牌照內加入排放總量上限並逐步收緊，以減低排放，達致二零一零年減排目標。</p> <p>於二零零八年七月修訂《空氣污染管制條例》，容許以《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》(《備忘錄》)設定香港發電廠二零一零年和以後的排放總量上限。發電廠亦可以排放交易作為符合排放上限的另一個方法。</p> <p>於二零零八年十二月頒布首份《備忘錄》，為向電力公司實施二零一零年排放總量上限提供清晰的法定框架。</p>

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
	進一步削減電力行業在2015年及以後的排放 [完成項目]	政府在二零一零年十二月頒布第二份《備忘錄》，大幅收緊發電廠在二零一五年和以後的排放總量上限（二氧化硫、氮氧化物和可吸入顆粒物的上限較首份《備忘錄》分別再收緊 50%、35% 和 34%）。
	增加使用清潔能源	<p>政府與國家能源局於二零零八年八月簽訂能源合作諒解備忘錄，確定在未來二十年繼續向香港供應核電和天然氣，以增加使用清潔能源，減少電廠排放。備忘錄簽訂後，兩地政府和能源企業已展開跟進工作。中央於二零一一年八月宣布加快西氣東輸二線工程香港支線建設，落實二零一二年下半年實現向香港供應天然氣。而兩地能源企業在深圳合建的液化天然氣站，亦在積極推進中。</p> <p>兩電已分別就其離岸風場的計劃開始準備實地收集技術數據和進行可行性研究。</p> <p>港燈在二零一零年七月完成安裝發電容量達 550 千瓦的太陽能薄膜光伏板。</p>
減少工商業運作的排放 [完成項目]	規定在工商業運作中使用超低硫柴油	立法會通過《空氣污染管制(燃料限制)(修訂)規例》，於二零零八年十月一日起實施。
提高建築物的	強制實施「建築物能源	政府在二零零九年十二月初向立法會



措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
能源效益	效益守則」 〔完成項目〕	提交條例草案，強制實施《建築物能源效益守則》。條例草案已於二零一零年十一月獲立法會通過。
	在政府樓宇實施一套綜合環保表現的目標為本架構 〔完成項目〕	政府已於二零零九年四月發出內部通告，在政府樓宇實施一套綜合環保表現的目標為本架構，就新建及現有的政府樓宇在不同範疇的環保表現設定目標。政府將繼續在政府樓宇落實此目標為本架構，持續推動節約能源。
強制性能源效益標籤計劃	推行強制性能源效益標籤計劃 〔完成項目〕	<p>強制性能源效益標籤計劃第一階段涵蓋空調機、冷凍器具和緊湊型熒光燈（即慳電膽），於二零零九年十一月已開始實施。</p> <p>第二階段在二零一一年九月開始全面實施，擴大涵蓋範圍至洗衣機和抽濕機。</p>
鼓勵及協助採用清潔生產技術及作業方式	開展一項為期五年的計劃，向珠三角地區的港資工廠就採用清潔生產技術及作業方式提供專業意見及技術支援	<p>政府聯同廣東省經濟貿易委員會(現為廣東省經濟和信息化委員會)以及香港的工商業協會於二零零八年四月推出“清潔生產伙伴計劃”，鼓勵及協助在珠三角地區的港資企業，採用潔淨生產技術及作業方式。</p> <p>政府與廣東省經濟和信息化委員會於二零零九年八月共同推出“粵港清潔生產伙伴”標誌計劃，旨在表揚在清潔生產有良好表現的港資企業，以鼓勵它</p>

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		們循序漸進，持續實行清潔生產。

**附表 B**

**《珠江三角洲地區空氣質素管理計劃》**

**廣東省政府的強化防治措施**

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
使用清潔能源	<p>逐步降低每萬元 GDP 能耗、二零一零年前建立安全、穩定、經濟、高效、清潔的多元化能源生產和供應體系</p> <p>[完成項目]</p>	<p>二零一零年廣東省每萬元 GDP 能耗 0.664 噸標準煤，比二零零九年下降 4.3%。</p> <p>為減少依賴燃煤和燃油等較污染燃料，除原先規劃的廣東液化天然氣項目外，現正發展兩個新天然氣項目。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中海油珠海天然氣管道項目，接收南海天然氣，建設規模約 119 萬噸/年，在二零零六年二月已開始接收天然氣</li> <li>2. 珠海液化天然氣接收站項目，第一期建設規模為每年供氣 300 萬噸，預期二零一零年前部分投產</li> </ol> <p>此外，開始改以天然氣發電的電廠包括中山橫門發電廠、珠海洪灣發電廠〔二零零六年二月〕和深圳南山熱電廠〔二零零七年四月〕。</p>

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
	建設天然氣主幹線及相關工程，二零零五年建成一期 300 萬噸/年，二零零九年建成二期總規模達 700 萬噸/年及一批燃氣電廠 〔完成項目〕	廣東液化天然氣項目第一期規模已從 300 萬噸/年增至 370 萬噸/年，並已在二零零六年中開始供氣。第二期工程設計規模增加至 700 萬噸/年，亦已於二零零九年底前完成。 新建四座燃氣電廠共 11 台發電機組已全部在二零零六年及二零零七年內投產。同時，深圳、廣州、東莞、佛山等四個城市的市民已可使用管道天然氣。
	二零零五年前完善 500 千伏雙回路環形核心網架，確保西電東送 〔完成項目〕	五交三直西電東送主輸送通道已完成。
	合理佈局新建電廠，除適當建設熱電聯供機組外，珠江三角洲地區除已上報國家規劃建設的項目及熱電站外，原則上不再規劃建設新的燃煤燃油電廠	正實施中。
	逐步加大西電送廣東規模	正實施中。
限制燃料含硫量	限制含硫量高的燃料，二零零五年酸雨控制區燃油和燃煤含硫率控制在 0.8% 以下 〔完成項目〕	已實施。 到二零一零年，尚未配套建設脫硫設施的企業，其燃煤含硫量控制在 0.7% 以下，燃油控制在 0.8% 以下，達不到要求的必須配套使用固硫

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		劑或脫硫劑。
減少燃煤燃油發電廠的排放	淘汰小火電機組，到二零零五年 30 萬千瓦及以上機組佔全區總裝機容量 70%以上，比二零零零年提高 35%	廣東省政府已在二零零七年三月公佈計劃，在二零一零年底關停省內小火電機組，共 9,660 兆瓦，其中位於珠江三角洲經濟區內的機組容量共約 7,100 兆瓦—二零零七年關停機組約 1,600 兆瓦、二零零八年關停約 3,600 兆瓦及二零零九年關停約 1,900 兆瓦。“十一五”廣東省共關停小火電 12,090 兆瓦。 〔完成項目〕
	二零零五年前，沙角電廠、黃埔、台山、珠海等電廠計劃建設煙氣脫硫裝置 〔完成項目〕	二零零八年，全省新增脫硫機組 3,800 兆瓦，共建成火電脫硫機組 27,800 兆瓦，廣東省內的大型燃煤火電機組脫硫已全部完成。
	二零零七年前 125 兆瓦以上燃煤機組全部要採取脫硫措施 〔完成項目〕	
	所有改建、擴建燃煤、燃油電廠須採用低氮燃燒技術 〔完成項目〕	已要求所有改建和擴建電廠全面推行低氮燃燒技術。
	所有新建、改建和擴建燃煤、燃油電廠要配套建設煙氣脫硫裝置	正實施中。

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
	推動已建燃煤燃油電廠安裝低氮燃燒器	正實施中。 廣東省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》，要求全省 125 兆瓦以下燃煤機組安裝低氮燃燒器。
	研究現有電廠加裝煙氣脫硝裝置	省發改委已出台相關政策“關於做好火電機組脫硝工程建設的通知”。 廣東省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(即 125 兆瓦及以上)燃煤電廠在二零一三年底前完成降氮脫硝;廣東省其它地區的燃煤電廠則在二零一四年底前完成。
	所有新建、改建和擴建電廠要配套建設煙氣脫硫和煙塵淨化裝置，同時安裝自動在線污染監測系統 (完成項目)	已實施。 125 兆瓦以上的現有燃煤火電機組亦已在二零零八年底前完成安裝自動在線空氣污染物監測系統，並與當地環保局聯網。
	加強現有電廠技術改造，推行清潔生產，新建電廠要達到國內清潔生產先進水平 (完成項目)	已實施。區域內新電廠已經執行新的電廠排放標準。
	落實火電廠脫硫補助政策，在電廠脫硫徵地、關鍵設備進口等方面給予優惠、支持和幫	由二零零六年七月一日起，每度脫硫上網電價增加人民幣 1.5 分。

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
	助，促進脫硫工程的全面實施 (完成項目)	
	對已安裝脫硫和脫硝設施的發電廠提供較佳的銷售條款(例如可享上網電價加價和優先上網安排)	已向已安裝脫硫設施的發電廠提供上網電價加價人民幣 1.5 分及優先上網安排。 對已安裝脫硝設施的發電廠提供較佳銷售條款的政策正在籌備中。
	建立全省二氧化硫總量配額管理制度和探索二氧化硫排污權交易機制	正實施中。
	實施更嚴格的火電廠大氣污染物排放標準 (完成項目)	已於二零零九年八月實施新的《廣東省火電廠大氣污染物排放標準》，進一步收緊大氣污染物的排放標準。
控制工業鍋爐、工藝過程中的排放	城市市區內逐步淘汰 2 噸/時以下的燃煤鍋爐，到二零零五年，重點城市建成區內停止使用 2 噸/時以下燃煤鍋爐。其他大中型工業鍋爐須安裝脫硫設施或清潔燃燒技術，減少排放	在區內城市市區內已大致完成淘汰和停止使用 2 噸/時以下燃煤鍋爐。 所有工業鍋爐要安裝煙塵淨化裝置。位於敏感區和嚴重影響公眾生產生活的餐館要安裝油煙淨化器。
	淘汰 4 蒸噸/小時以下和使用 8 年以上的 10 蒸噸/小時以下燃煤鍋爐。 (完成項目)	截至二零一零年十月三十一日，區域內共淘汰和治理了 8,039 座工業鍋爐。

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
	<p>二零一零年前制定更嚴格的地方鍋爐大氣污染物排放標準，減低工業鍋爐及其它鍋爐(如商用燃料行業中的鍋爐等)的排放</p> <p>〔完成項目〕</p>	<p>已發佈《廣東省鍋爐大氣污染物排放標準》，二零一零年十一月一日實施。</p>
	<p>繼續分批淘汰各類二氧化硫或煙塵污染嚴重的生產工藝和設備</p>	<p>對污染嚴重的企業、生產工藝和設備，實行強制淘汰制度。</p> <p>珠江三角洲地區原則上不再規劃新建、擴建水泥廠。集中發展日產4,000噸以上的新型幹法水泥項目，禁止日產2,500噸及以下規模的新型幹法轉窯水泥項目。</p> <p>正落實淘汰高能耗、重污染的水泥廠和淘汰立窯計劃、幹法中空窯、立波爾窯、濕法窯水泥生產線。</p> <p>廣州水泥廠環保搬遷項目已於二零零五年底完成，估計每年減少區內粉塵排放量約3,000噸。</p> <p>佛山市三水區於二零零七年年底前將一批水泥生產企業全部關閉，在二零零八年年底前全部關閉現有的立窯式水泥生產企業。</p> <p>廣東省在二零零八年一月公佈計劃，在二零一零年前淘汰省內全部落後水泥生產能力共3,800萬噸，</p>



措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		<p>其中 2,853 萬噸位於珠三角經濟區內。“十一五”全省累計淘汰落後水泥產能近 6,000 萬噸。</p> <p>廣東省在二零零七年十月公佈計劃，在二零一零年前關停及淘汰省內落後鋼鐵生產能力共 1,600 萬噸。“十一五”全省淘汰落後鋼鐵產能 1274.7 萬噸。</p>
	積極研究控制電站鍋爐、工業鍋爐、茶浴爐等固定源氮氧化物排放的技術	到二零一零年，控制電站鍋爐、工業鍋爐、茶浴爐等固定源的氮氧化物排放。
	對重污染行業嚴格實行統一定點、統一規劃管理，完善建設項目環保審批制度	正實施中。
	珠三角所有水泥、陶瓷及平板玻璃生產企業要安裝高效除塵和脫硫設施 〔完成項目〕	珠江三角洲全部水泥、陶瓷及平板玻璃生產企業已在二零一零年九月三十日前完成高效除塵和脫硫設施。
	制定廣東省《水泥工業大氣污染物排放標準》 〔完成項目〕	《水泥工業大氣污染物排放標準》已於二零一零年十一月一日正式實施。
	對石化、鋼鐵、非金屬礦物製品、造紙及紙製品、紡織印染	正實施中。

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
	等工業，加強現有企業技術改造，推行清潔生產，新項目要達到國內清潔生產先進水平	
減少 VOC 的排放	二零零三年前淘汰以二甲苯等揮發性有機物爲主溶劑的塗料 〔完成項目〕	已完成。 二零零六年一月一日起，實施水性塗料和膠粘劑的環境標誌產品技術要求，對附有環境標誌的水性塗料和膠粘劑實施 VOC 含量限制。
	制定傢俱製造、印刷、表面塗裝（汽車製造業）和制鞋行業的有機化合物排放標準 〔完成項目〕	四項標準已於二零一零年十一月一日正式實施。
	建立重點監管企業有機溶劑使用及排放控制登記報告制度	自二零一一年五月三十一日起，已初步建立重點監管企業有機溶劑使用及排放控制登記報告制度。

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
	<p>啓動加油站、油罐車、儲油庫油氣回收工作。對所有油庫、油罐車和汽車加油站全面實施油汽排放標準</p> <p>〔完成項目〕</p>	<p>廣東省在二零零八年三月公佈《廣東省機動車排氣污染防治實施方案》，計劃在二零一零年，珠江三角洲地區重點城市完成加油站、儲油庫、油罐車的油氣回收綜合治理工作。</p> <p>於二零零九年一月實施《廣東省油氣回收綜合治理工作方案》，分階段對全省多個加油站，油庫，油罐車進行油氣回收治理。珠江三角洲地區已於二零一零年十月三十一日全面完成加油站、油庫和油罐車污染治理，共完成加油站 2097 座、油庫 57 座、油罐車 809 輛。</p>
減少機動車尾氣污染	<p>二零零五年前開始建設區域的快速輕軌交通體系，建設廣州南部地區快速路、深圳深平快速幹道等中心城市快速路</p> <p>發展綠色交通。區域內主要城市開展清潔汽車行動計劃，鼓勵使用清潔燃料，發展電車，積極推廣使用先進的清潔能源汽車，大力發展公共交通</p>	<p>深平快速工程第一期已全線通車。廣珠城際軌道於二零零五年十二月開工，於二零一一年一月開通。</p> <p><u>深圳</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 編制了《深圳市清潔汽車發展中長期規劃》。</li> <li>- 制定並實施二零零三至零八年公交車輛清潔動力化的總體方案。</li> <li>- 對新購置和淘汰更新的公交車輛提前實施國 III 排放標準，二零零七年更新國 III 排放標準</li> </ul>

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		<p>           公共汽車 1874 輛，全市已有 8702 輛公共汽車達到國 III 排放標準。〔完成項目〕         </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 二零零九年一月成為國家首批節能與新能源汽車示範推廣試點城市之一。鼓勵在多個公共服務領域率先購買使用節能與新能源汽車，並對推廣使用單位給予補助。</li> <li>- 二零零八年底深圳已有 50 輛混合動力公共汽車投入使用。〔完成項目〕</li> </ul> <p><u>廣州</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 積極推廣石油氣公共汽車，截至二零零七年底，廣州已有 6700 台公共汽車使用了石油氣，佔全市公共汽車總數的 80%，全市 16700 台出租車也已基本完成了石油氣改造。〔完成項目〕</li> <li>- 廣州已建成石油氣車用氣站 28 座。〔完成項目〕</li> <li>- 廣州新一代的混合動力公共汽車在二零零八年一月投入服務。</li> </ul> <p><u>惠州</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 由二零零七年八月一日起，對新增公共車輛要求達到國 III 型排放標準。</li> </ul>

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
	開展全球環境基金贈款綠色貨運示範項目	貨運公司可受益於政府提供的綠色貨運購置返款優惠，在他們的卡車上安裝涵蓋輪胎、空氣動力學以及駕駛行為診斷系統等的節能設備。同時，良好配合技術運行監測和報告機制的企業還將獲得政府授予的績效獎金。
	新增的機動車排氣達標率達100%。加強在用車的年檢和上路抽檢，強化在用車的監督管理，確保區域內城市機動車尾氣達標率在二零零五年達到90%以上	<p>二零零五年七月一日起實施國 II 型排放標準。</p> <p>二零零六年七月一日起施行符合國 III 型排放標準機動車型推薦目錄，鼓勵及支持銷售、進口、購買和使用推薦目錄上機動車型。</p> <p>二零零八年七月一日起，珠三角新車註冊登記全面執行國 III 型排放標準。</p> <p>二零零九年七月一日起，全省新車註冊登記全面執行國 III 型排放標準。二零一零年九月一日起，珠江三角洲輕型汽油車及燃氣車執行國 IV 標準。</p> <p><u>廣州</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 已於二零零六年九月一日對新登記車輛提前實施國 III 型排放標準。</li> <li>- 二零零七年八月首次於廣州環保網公佈排氣超標的車輛「黑</li> </ul>

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		<p>名單」。</p> <p>深圳</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 從二零零七年七月一日起執行國家第三階段機動車污染物排放標準的環保車型目錄。</li> <li>- 建立黑煙車舉報和聯動查處機制。</li> </ul>
	<p>推出黃標車（即國前及以下的汽油車和國 II 及以下的柴油車）換購新車的經濟補貼政策。</p>	<p>配合實施國家“汽車以舊換新”政策，已於二零零九年九月推出補貼政策，對每輛車提供 3,000 元至 6,000 元的補貼。二零一零年共淘汰了 81,700 輛黃標車。</p>
	<p>強化在用機動車環保定期檢驗管理，確保在用車達標排放</p>	<p>逐步建立和完善在用機動車檢測/維護制度，禁止不達標機動車上路行駛。已於二零一零年六月二日頒佈〈廣東省機動車排氣污染防治條例〉。</p> <p><b>[完成項目]</b></p> <p>由二零零七年十二月一日起，深圳實行機動車排氣污染檢測和強制維護制度。</p> <p>自二零零九年十一月一日起，廣州、深圳、佛山、珠海、東莞、惠州先後實施機動車排氣污染簡易工況法檢測。</p>

措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
	重點城市試行在用車環保標誌制度，根據環境空氣質量調整和限制某種標誌車輛上路	<p>廣東省於二零零九年三月全面實施在用車環保標誌制度。截止二零一零年十月三十一日，珠江三角洲已經發放 489.8 萬個機動車環保標誌。[完成項目]</p> <p>珠三角於二零一零年十一月執行《國家機動車環保檢驗合格標誌管理規定》，對在區內行駛的機動車執行黃標、綠標制度，有關規定亦適用於香港跨境車輛。珠三角部分城市正在逐步對黃標車實施限行。</p> <p><u>深圳</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 正實行機動車環保分類標誌制度。</li> <li>- 二零零九年七月一日起進一步加強執行非綠標車限行措施，並正逐步擴大黃標車限行範圍，爭取於二零一一年在市區主要路段禁止黃標車行駛。</li> <li>- 已於二零一零年八月起執行國家環保部機動車環保檢驗合格標誌管理制度。[完成項目]</li> </ul> <p><u>廣州</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 二零零八年一月一日起對所有</li> </ul>

措施	實施時間表	實施進度 〔至二零一一年十一月三十日〕
		<p>汽車發放環保標誌。</p> <p>- 已於二零一零年十一月啓用全國統一樣式的機動車環保檢驗合格標誌。〔完成項目〕</p>
	<p>在全省範圍內大力推廣銷售符合國 III 標準的車用燃油 〔完成項目〕</p>	<p>廣東省已於二零零六年八月公佈符合國 III 排放標準機動車使用的地方車用燃油標準。</p> <p>廣州石化擴建改造工程已於二零零六年九月九日投產，可以生產符合國 III 標準的車用燃料。</p> <p>自二零零七年四月十六日起，深圳市內加油站全面提供符合國 III 標準的車用燃料。廣州在二零零八年五月及東莞、珠海和中山在二零零八年七月已全面提供國 III 標準車用成品油；而惠州亦在二零零九年七月全面供應。截至二零一零年七月三十一日，珠三角地區全面提供粵 III 標準車用成品油。</p>
	<p>制訂國 IV 車用成品油標準 〔完成項目〕</p>	<p>已經完成制定任務。</p>
	<p>在珠三角地區大力推廣銷售符合國 IV 標準的車用燃油</p>	<p>廣州市已於二零一零年八月一日提前供應粵 IV 車用汽油。深圳市及東莞市分別自二零一一年一月一日及八月一日起供應粵 IV 車用汽油。</p>



措施	實施時間表	實施進度 (至二零一一年十一月三十日)
	研究控制重點城市市區摩托車的增長	廣州及東莞分別由二零零七年一月一日及二零零七年九月一日起，禁止摩托車在市區內行駛。