

檔案：EP CR 10/R4/01

立法會參考資料摘要

二零二零年空氣污染物減排計劃

引言

在二零一二年十月十六日的行政會議上，行政會議建議，及行政長官指令政府應就下列二零一五年及二零二零年的減排目標(均以二零一零年作為基準年)，與廣東省環境保護廳(廣東省環保廳)達成協議：

污染物	地區	2010年 排放量 (公噸)	減排目標/ 目標幅度 (對比2010年)	
			2015年	2020年
二氧化硫	香港	35 500	25%	35 – 75%
	珠三角經濟區	507 000	16%	20 – 35%
氮氧化物	香港	108 600	10%	20 – 30%
	珠三角經濟區	889 000	18%	20 – 40%
可吸入 懸浮粒子	香港	6 340	10%	15 – 40%
	珠三角經濟區	637 000	10%	15 – 25%
揮發性有機 化合物	香港	33 700	5%	15%
	珠三角經濟區	903 000	10%	15 – 25%

2. 由環境局局長和廣東省環保廳廳長共同主持的粵港持續發展與環保合作小組，在二零一二年十一月二十三日舉行了會議。粵港雙方同意採納首段列出的新減排目標。

理據

新減排計劃的重要性

3. 行政長官在其競選政綱中承諾，會研究及制定中、長期指標，並進一步採取多元化措施，減少本港的空氣污染物排放量，以改善空氣質素和達致新的空氣質素指標。
4. 為解決區域空氣質素的問題，我們一直與廣東省環保廳合作，推行一籃子措施，減少本港和珠三角經濟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。兩地政府在二零零二年達成共識，以一九九七年為基準年，在二零一零年時把上述污染物的排放量減少 20% 至 55%。我們須與廣東省環保廳就新階段的減排目標達成協議，以持續改善區域空氣質素。
5. 上一屆政府在《二零零九至一零年施政報告》中，公布計劃與廣東省共同制訂二零一零年之後的減排方案。香港環境保護署(環保署)及廣東省環保廳隨後展開聯合研究，以制定新的減排目標及計劃。
6. 二零一二年一月，行政長官會同行政會議通過採納新的空氣質素指標的計劃。待修訂相關法例後，新的空氣質素指標會在二零一四年開始生效。由於本港的污染水平受區域因素影響，粵港共同推行新的減排計劃是本港能否達致新的空氣質素指標的重要因素之一。

二零一零年後的減排計劃

以二零一零年作為基準年

7. 香港和廣東省均已參考最新的排放估算方法及排放數據，各自評估其二零一零年的排放水平¹，並以此作為下一階段減排工作的排放基準。二零一零年是雙方在二零零二年為首階段減排達成協議的目標年，而一九九七年則為其基準年。就此而言，香港已在二零一二年十月十日公布全面達致二零一零年的減排目標。至於廣東省，二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子已達致二零一零年的減排目標，但揮發性有機化合物則未完全達標；期間珠三角經濟區的揮發性有機化合物排放量減少了 26.2%，未達到 55% 的目標。原因是珠三角經濟區的社會經濟持續快速發展，而國內目前尚未對揮發性有機化合物實施強制減排措施，因而增加治理難度。然而，廣東省過去幾年已加強地方立法，盡力採取治理措施，已大幅減少區域性揮發性有機化合物排放，有關工作為未來持續減

¹ 為確保年與年之間的排放數據的可比性，兩地亦採用最新的排放估算方法及排放數據，調整一九九七年的排放量。

排積累了經驗及奠下基礎。

二零一五年及二零二零年的減排目標

8. 臭氧污染和灰霾是區域空氣污染的兩大問題。由於二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子和揮發性有機化合物是空氣污染的主要成因，因此，我們與廣東省環保廳達成共識，繼續以該四種污染物作為新的減排目標的基礎，並以二零一零年的排放水平作為新減排計劃的基準。

9. 由於《國家十二五規劃綱要》的規劃範圍只覆蓋至二零一五年，因此，較長遠的(即二零二零年)珠三角地區的社會經濟發展前景，相比二零一五年的前景更不明朗和難以預測。而香港方面，部分新的減排措施，亦需要進一步的討論、額外的資源及／或政策上的支持，才能落實。有鑑於此，雙方協議為二零一五年訂立定量的減排目標，而二零二零年應按照不同減排措施的減排成效訂定減排目標範圍。

10. 我們制訂香港新的減排目標時，已考慮到主要排放源的減排潛力，以及空氣質素指標顧問檢討研究所確定的既定和建議減排措施。香港和珠三角經濟區的減排目標列於下表。兩地會各自因應本身情況訂定減排目標。

污染物	地區	減排目標／ 目標幅度 (對比 2010 年)	
		2015 年	2020 年
二氧化硫	香港	25%	35 – 75%
	珠三角經濟區	16%	20 – 35%
氮氧化物	香港	10%	20 – 30%
	珠三角經濟區	18%	20 – 40%
可吸入懸浮粒子	香港	10%	15 – 40%
	珠三角經濟區	10%	15 – 25%
揮發性有機化合物	香港	5%	15%
	珠三角經濟區	10%	15 – 25%

11. 值得注意的是，香港比廣東省環保廳訂定更高的二氧化硫減排目標，但就氮氧化物和揮發性有機化合物的建議減排目標，則不及廣東省環保廳建議的目標進取，原因是電力行業排放的氮氧化物，在一九九七年佔香港氮氧化物整體排放量 36%，多年來經我們推行嚴格管制措施後，已大幅減少 52%。車輛和含有揮發性有機化合物的產品(例如油漆、消費品及油墨)所排放的揮發性有機化合物，在一九九七年佔香港揮發性有機化合物整體排放量超過八成，多年來已大幅減少超過六成。氮氧化物和揮發性有機化合物排放量在其後年份可進一步削減的空間會較少。儘管如此，我們的最新推算顯示，如雙方能達致二零二零年的減排目標下限，到二零二零年，香港大氣中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入懸浮粒子和臭氧濃度水平，大致可達致新的空氣質素指標。

二零二零年香港的空氣質素改善措施

12. 至於二零二零年的減排目標，不同的減排措施會帶來不同的減排水平。除了早前公布為達致新空氣質素指標而推行的 22 項空氣質素改善措施(詳見附件)外(這些措施亦是二零一五年減排目標的基礎)，實施一些額外的減排措施，例如增加使用清潔能源或更改發電燃料組合，以及在二零二零年將珠三角水域劃定為船隻排放管制區，可進一步減少排放。

建議的影響

13. 採納二零一零年後的建議減排計劃和相關的空氣質素改善措施後，可藉著把四種主要空氣污染物的排放量降至二零一零年以下的水平，進一步改善區域空氣質素。達致新的空氣質素指標，以及推行相關的空氣質素改善措施，對公眾建康會大有裨益。建議亦會帶來無形的社會經濟效益，例如加強香港作為國際金融中心和旅遊勝地的競爭力，以及吸引更多人士來港投資，這有助創造職位和挽留人才在港工作。

公眾諮詢

14. 香港的減排目標，主要是參考為達致二零一二年一月公布新的空氣質素指標的一籃子空氣質素改善措施而制定。有關措施是經充分諮詢公眾後而制定，在獲得所需資源後便會推行。

宣傳安排

15. 環境局局長將今天下午舉行新聞簡報會，公布新減排計劃。我們將會發出新聞稿及安排發言人回答傳媒查詢。

背景

16. 為解決區域空氣質素的問題，我們在二零零二年與廣東省政府達成共識，共同在二零一零年把珠三角地區四種主要空氣污染物的排放量按一九九七年水平減少 20% 至 55%。為達致上述目標，兩地政府根據珠三角地區空氣質素管理計劃推行一籃子減排措施。

17. 香港與廣東省曾就二零一零年減排目標的達標情況，進行聯合評估，結果如下：

污染物	地區	1997年排放量 (公噸)	2010年排放量 (公噸)	2010年減排量(% (與1997年比較)	2010年 減排目標
二氧化硫	香港	82 000	35 500	-56.7%	-40%
	珠三角經濟區	921 000	507 000	-45%	
氮氧化物	香港	154 000	108 600	-29.5%	-20%
	珠三角經濟區	1 114 000	889 000	-20.2%	
可吸入 懸浮粒子	香港	15 500	6 340	-59%	-55%
	珠三角經濟區	1 544 000	637 000	-58.7%	
揮發性 有機化合物	香港	81 700	33 700	-58.8%	-55%
	珠三角經濟區	1 224 000	903 000	-26.2%	

18. 二零零九年八月，在粵港合作聯席會議上，香港簽訂《粵港環保合作協議》，雙方同意在二零一零年評估兩地的減排進度，並進行聯合研究，以規劃珠三角地區下一階段的減排目標及計劃。

查詢

19. 如對本摘要有任何查詢，請致電 3509 8618 與環境保護署助理署長(空氣質素政策)莫偉全先生聯絡。

環境局/環境保護署

二零一二年十一月二十三日

空氣質素改善措施

1. 排放上限和管制

(i) 增加本地天然氣發電比例至 50%及新增減排裝置

進度: 我們已收緊發電廠的法定排放上限，由二零一五年起生效。為符合排放上限，電力行業須盡量利用燃氣的發電機組，從而提高本地天然氣發電比例至 50%，並優先使用設有先進排放控制裝置的燃煤發電機組。

訂明發電廠排放上限的技術備忘錄規定我們每兩年一次檢討排放上限。在二零一二年十一月二十一日，立法會通過第三份技術備忘錄，進一步收緊發電廠由二零一七年起的排放上限。我們將按照未來發電的燃料組合及排放控制技術的新發展，研究進一步收緊排放上限的空間。

(ii) 提早淘汰舊式／污染嚴重的車輛

進度: 我們已在二零一零年三月完成一項資助計劃，鼓勵車主提早更換歐盟前期和歐盟 I 期商業柴油車輛。根據計劃獲資助而更換的車輛有 17,000 輛，估計計劃開始時所有合資格車輛約 30%。

我們在二零一零年七月為歐盟 II 期柴油商業車輛推行另一項資助計劃。截至二零一二年十月底，約 14% 的合資格車主利用優惠更換其舊車輛。

(iii) 加快以符合最新歐盟標準型號車輛取代歐盟 III 期商業柴油車輛

進度: 到二零一二年，最舊的一批歐盟 III 期車輛車齡將超過十年。我們會考慮引入適當措施，以加快更換此類車輛。

(iv) 更廣泛使用混合動力／電動車輛或其他具備相同性能的環保車輛

進度： 政府已透過寬減首次登記稅推行優惠計劃，鼓勵使用電動車輛、環保汽油私家車(包括混合動力私家車)和環保商業車輛。

在電動車輛方面，我們一直擴大充電設施網絡，並與製造商和代理商緊密合作，鼓勵他們在香港引入電動車輛。截至二零一二年八月，香港的電動車輛，由二零零九年年底的 16 輛和二零一零年年底的 74 輛，增加至約 350 輛。政府和私營機構在全港亦聯合安裝了約 1,000 套標準充電設施。

現時在本港市面發售的混合動力車輛共有 38 個型號。

截至二零一二年十月底，我們收到有關環保汽油私家車的申請約 43,300 宗(佔由二零零七年四月起所有新登記汽油私家車 20%)以及約 12,000 宗環保商業車輛的申請(佔由二零零八年四月起計所有新登記商業車輛 41%)。

至於專營巴士方面，政府在二零一零至一一年度施政報告中提出，最終的政策目標是全港使用零排放的巴士。因此，我們於二零一二年四月批出的三個巴士專營權中，已加入額外的規定，要求有關巴士公司在未來購置新巴士的時候，須在考慮公司本身和乘客的負擔能力後，購置技術獲確認而市場上有供應的最環保的巴士。當其餘三個巴士專營權在二零一六／一七年屆滿時，政府亦會加入相若條款。為此，政府已撥款資助專營巴士公司購置六輛混合動力巴士及 36 輛電動巴士試驗行駛，測試在不同環境下的運作表現。我們預期有關的測試可於二零一四年開展。

政府在二零一一年三月成立三億元綠色運輸試驗基金，鼓勵運輸業界試驗綠色和低碳運輸科技（包括混合動力／電動車輛）。截至二零一二年十一月中，我們共批核 37 宗申請，包括電動巴士、貨車和的士，以及混合動力小巴和貨車（總資助額約為 8,700 萬元）。

(v) 要求本地船隻使用 0.05%含硫柴油

進度：二零一零年八月，我們完成本地渡輪使用超低硫柴油（即最高含硫量為 0.005%的柴油）的試驗。試驗結果證實，本地渡輪以超低硫柴油為燃料在技術上是可行的，但為極少數本地渡輪供應超低硫柴油會帶來額外處理費用。為減少對成本的影響及達致更大的環保效益，我們已修訂建議，在確認技術上可行後全面降低在香港發售的船用輕質柴油的含硫量由目前的上限 0.5%降至 0.05%，並正諮詢業界及相關持份者的意見。

(vi) 政府船隻採取可行措施減少氮氧化物排放

進度：我們經進一步評估後，發覺把現有引擎更換為符合更嚴格排放限值的新引擎是更具成本效益的方法，尤其是氮氧化物方面。為確定技術可行性及更深入了解在技術方面的影響，我們正籌備在數艘政府船隻更換引擎進行試驗。

(vii) 採用電氣化的空運地勤支援設備

進度：現時香港國際機場約有 300 台地勤支援設備及車輛以電力運作。為配合未來使用電氣化的地勤支援設備，機場管理局已增設電動車輛充電站，並制訂新的車輛購置政策，以轉用電動車輛。然而，更換地勤支援設備的步伐會取決於多個因素，例如電動設備替代品的供應狀況、地勤支援設備的機齡和保養情況、營運商的財政狀況及營商前景等。

(viii) 管制非道路使用的車輛／設備的廢氣排放

進度： 我們已完成就修訂管制建議諮詢持份者；現正擬備法例修訂，規定在本港使用的新進口非道路使用機械的排放標準，以期在二零一三年年底實施建議的管制。

(ix) 加強管制揮發性有機化合物

進度： 我們已制訂加強管制的立法。新規例對 14 種汽車修補漆料、36 種船隻漆料和遊樂船隻漆料及 47 種黏合劑和密封劑的揮發性有機化合物含量訂定的最高限值管制，由二零一零年一月一日起分期實施，最後一期已於二零一二年四月一日實施。

2. 交通相關措施

(x) 設立低排放區

進度： 我們已在銅鑼灣、中環和旺角的繁忙路段選定設立三個低排放區試點。由二零一一年起，專營巴士公司已盡量優先調配低排放巴士（即符合歐盟IV期或更佳排放水平的巴士）在低排放區試點行走。我們的目標是到二零一五年，只有低排放巴士才可於區內行駛。

(xi) 設立不准車輛進入區／行人專用區

進度： 截至二零一一年十二月，本港有七條全日行人專用街道、30條部分時間行人專用街道和逾40條悠閒式街道。然而，基於各方面爭相使用有限的道路，以及街道管理方面的考慮，要設立更多行人專用街道將越來越具挑戰性。我們早前諮詢區議會的結果顯示，他們對擴大現有的行人專用區計劃有所保留。不過，部分區議員接受調整現有行人專用區開放時間的方案，以提高計劃效益。

(xii) 重整巴士路線

進度： 每年檢討專營巴士營運商的路線發展計劃是運輸署的持續工作。重整巴士路線須諮詢受影響區議會，目的是要在公眾對巴士服務的需求與改善道路交通和環境的需要之間取得平衡。政府會繼續與區議會和專營巴士公司合作，爭取巴士路線重整，以減少(特別是繁忙路段的)巴士班次及停站次數。

3. 基建發展和規劃

(xiii) 擴大鐵路網絡

進度： 西港島綫、廣深港高速鐵路香港段、南港島綫(東段)、觀塘綫延綫和沙田至中環綫的建造工程已經展開。

(xiv) 在新發展地區發展單車徑

進度： 政府一貫政策是提倡採用公共運輸系統作為主要的運輸模式，以及鼓勵市民使用高效率的集體運輸系統和其他公共運輸服務。基於安全考慮，政府不鼓勵市民在市區使用單車作為交通工具。與市區相比，新界的新市鎮或新發展地區的交通密度較低，更有條件使用單車作短途往返。土木工程拓展署正推動發展新界區的單車網絡，分階段把在馬鞍山、上水、元朗、屯門及荃灣的新市鎮的單車徑連接起來。預計上水至馬鞍山段網絡可在二零一三年完成。土木工程拓展署最近已就擬建的荃灣至汀九段單車徑展開詳細的設計和土地勘測工作。至於新市鎮的現有單車設施，運輸署已在二零一零年五月委託顧問公司研究以何措施改善現有的單車徑網絡和單車停放設施，預計研究會在二零一二年底完成。

4. 提高能源效益

(xv) 強制實施《建築物能源效益守則》

進度： 我們已制訂《建築物能源效益條例》，已於二零一二年九月二十一日起全面實施。我們會密切留意技術發展，並視乎情況收緊能源效益標準。

(xvi) 家用電器的能源效益標準

進度： 《能源效益（產品標籤）條例》已經實施，涵蓋慳電膽、空調機、雪櫃、抽濕機及洗衣機。我們將繼續密切檢討該條例所涵蓋產品的範圍。

(xvii) 採用發光二極管或其他效能相若的替代品作交通燈／街道照明

進度： 當局正陸續把全港 1,800 個路口的所有傳統交通燈更換為發光二極管交通燈，預計工程最遲會在二零一二年年底完成。在小路使用發光二極管街燈及在路旁和行人天橋用發光二極管的試驗計劃正在進行，以評估發光二極管的成本／效益及是否適合香港的戶外環境。二零一二年試驗完成後，我們會檢討發光二極管的效能和成本效益。

(xviii) 推廣植樹／高空綠化

進度： 政府一直提倡於政府處所多種花草及採用新穎綠化技術，如高空綠化（屋頂綠化和垂直綠化）。發展局會繼續制訂及公布有關綠化、景觀規劃和設計及樹木管理有關的標準、指引及最佳方法，並舉辦公眾教育和社區參與活動，以加強市民對綠化、景觀和樹木管理問題的關注。

(xix) 在啓德發展區設立區域供冷系統

進度： 啓德發展區區域供冷系統第一期和第二期的建造工程正在進行。區域供冷系統第三期會視乎啓德發展區

的進度和發展計劃而定。

5. 空氣質素指標檢討範圍以外的措施

- (xx) 為歐盟 II 期和 III 期專營巴士加裝選擇性催化還原器，以減少氮氧化物排放

進度： 政府與專營巴士公司在二零一一年九月展開一項試驗，為歐盟 II 期和 III 期巴士加裝選擇性催化還原器，以減少氮氧化物排放。配合已裝在巴士的柴油粒子過濾器，加裝選擇性催化還原器後，可把這些巴士的廢氣排放表現提升至歐盟 IV 期巴士或更佳水平。如試驗結果理想，政府會全數資助歐盟 II 期和 III 期巴士加裝選擇性催化還原器。

- (xxi) 實行更嚴格管制石油氣和汽油車輛廢氣排放的機制，包括使用路邊遙測設備及進行功率機測試

進度： 我們在二零一二年一月完成諮詢持份者，並在二零一二年二月向立法會匯報結果，以期在約二零一四年實施收緊的管制制度。同時，我們正擬定安排，為石油氣的士和小巴車主提供一筆過資助，更換車輛的催化器，以改善廢氣排放表現。

- (xxii) 減少船舶業界的廢氣排放，方法包括本地船隻採用更清潔的燃料、規定遠洋輪船在港口停泊期間轉用更清潔燃油，以及長遠而言，在珠三角海域設立排放控制區

進度： 我們正與廣東省、深圳和澳門政府討論有關建議。