

二零一四年七月十七日

討論文件

立法會環境事務委員會

與廣東省合作改善珠江三角洲地區的空气質素

目的

本文件向委員介紹香港特別行政區(“香港特區”)政府與廣東省政府為應對珠江三角洲(“珠三角”)地區空氣污染問題而共同推進的工作。

背景

2. 改善珠三角地區空氣質素一直是粵港一個重要的環保合作措施。兩地政府在二零零零年成立了粵港持續發展與環保合作小組(“合作小組”),並在合作小組下設多個專題小組,跟進雙方關注的議題,包括改善珠三角地區空氣質素和推動區內清潔生產。合作小組由香港特區政府環境局局長和廣東省環境保護廳(“廣東省環保廳”)廳長共同主持,每年召開會議,而兩地亦一直通過聯合新聞公報向公眾發布合作的進度。

3. 為改善區域空氣質素,香港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,把珠三角區內四種主要空氣污染物,即二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、可吸入懸浮粒子(RSP)和揮發性有機化合物(VOC)的排放量,以一九九七年為基準,在二零一零年前分別削減 20% 至 55%。為達致該減排目標,兩地政府在珠三角地區空氣質素管理計劃下推行一籃子減排措施,針對發電廠、車輛和高污染的工業工序。此外,香港特區政府環境保護署(“環保署”)和廣東省環保廳在二零零五年十一月設立了一個由珠三角地區 16 個監測站組成的區域空氣質素監測網絡。

4. 環保署亦聯同廣東省經濟和信息化委員會(“廣東省經信委”)自二零零八年四月起推行「清潔生產伙伴計劃」(“伙伴計劃”),以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,從而改善區內的空氣質素。

5. 珠三角地區的整體空氣質素已有改善。根據二零零六至二零一三年的監測結果，區內二氧化硫、二氧化氮(NO_2)和可吸入懸浮粒子的年均值分別下降了 62%、13%和 15%。這與兩地實施了多項減排措施有關，例如為燃煤發電機組安裝脫硫系統、收緊車輛排放標準和燃料標準、加強管制工業排放、在加油站安裝油氣回收系統等。

6. 為進一步改善區域空氣質素，環保署與廣東省環保廳在二零一二年十一月舉行的合作小組會議上，通過了二零一五年的減排目標和二零二零年的減排幅度。與二零一零年四種主要空氣污染物於香港和珠三角經濟區的排放水平比較，二零一五年和二零二零年的減排目標如下：

污染物	地區	二零一零年的排放量 (公噸)	二零一五年的減排目標* (%)	二零二零年的減排目標 幅度* (%)
二氧化硫 (SO_2)	香港	35 500	-25%	-35%至-75%
	珠三角經濟區	507 000	-16%	-20%至-35%
氮氧化物 (NO_x)	香港	108 000	-10%	-20%至-30%
	珠三角經濟區	889 000	-18%	-20%至-40%
可吸入懸浮 浮粒子 (RSP)	香港	6 250	-10%	-15%至-40%
	珠三角經濟區	637 000	-10%	-15%至-25%
揮發性有 機化合物 (VOC)	香港	33 200	-5%	-15%
	珠三角經濟區	903 000	-10%	-15%至-25%

*與二零一零年的排放水平比較

香港的主要措施

7. 環保署在二零一三年三月發表《香港清新空氣藍圖》，提出一系列針對海陸交通、發電廠和非路面流動機械的空氣質素改善措施，以改善空氣質素和達致新的減排目標。我們主要的減排措施包括：

- 收緊車輛排放標準；
- 淘汰高污染的商業柴油車輛；
- 為歐盟二期和三期專營巴士加裝選擇性催化還原器；
- 加強汽油和石油氣車輛的檢查和維修；
- 要求遠洋船隻在泊岸時轉用低硫燃料；
- 收緊本地出售的船用柴油含硫量；
- 管制非路面車輛／設備的排放；

- 收緊發電廠的排放上限和增加使用清潔能源發電；以及
- 管制印刷業所用溶劑的VOC含量。

上述措施的詳情及進度均不時向本委員會匯報，最近一期的報告文件為 CB(1)1122/12-13(02) - “空氣質素改善措施進度報告”。

內地的空氣質素改善計劃

8. 內地一直加強力度對付空氣污染。國務院在二零一三年九月頒布《大氣污染防治十條措施》(附件A)。因應國務院的政策，深圳市政府和廣東省政府分別在二零一三年九月和二零一四年二月公布《深圳市大氣環境質量提升計劃》(附件B)^[1] 和《廣東省大氣污染防治行動方案(2014-2017年)》(附件C)。

9. 兩項計劃分別為深圳市和廣東省訂出空氣質素指標和空氣污染防治措施，當中包括對燃煤發電機組推行脫硫、脫硝和除塵技術；推廣清潔能源發電；提升汽車燃料質素和收緊車輛排放標準；淘汰高排放車輛和推廣使用新能源車輛；控制船隻和非路面流動污染源頭的排放；推動工業進行清潔生產；以及控制揮發性有機化合物的排放。

與廣東省合作

10. 粵港兩地政府會透過推行以下多項新措施，繼續加強合作：

優化珠三角區域空氣質素監測網絡(“網絡”)

11. 網絡由二零零五年十一月起每日公布區域空氣質量指數，並每半年發布區域監測報告。網絡對四種主要污染物，即二氧化硫、二氧化氮、可吸入懸浮粒子和臭氧，進行監測。現時市民可從環保署和廣東省環保廳的網站取得監測報告。

12. 在二零一二年十一月舉行的合作小組會議上，粵港雙方同意共同優化網絡。正在探討的方案包括增設監測站、增加新的監測因子，以及檢討監測結果的整體計算和報告方式，例如採用區域空氣質量指數。雙方的目標是在二零一四年內完成優化網絡的安排。

¹ 《深圳市大氣環境質量提升計劃》對改善珠三角空氣質素有積極作用，並有助達致粵港為珠三角地區訂定的2015年及2020年減排目標。

微細懸浮粒子聯合區域研究

13. 環保署、廣東省環保廳和澳門環境保護局在二零一三年十二月同意聯合進行珠三角地區微細懸浮粒子(PM_{2.5})研究，為規劃進一步改善區域空氣質素的策略提供確切的科學依據。三方的目標是在二零一四年年底開展聯合研究，並在二零一六年完成。

探討管制遠洋船隻排放的合作

14. 香港在二零一二年九月推出資助計劃，鼓勵遠洋船隻在泊岸時轉用低硫燃油。環保署計劃在二零一五年通過立法強制執行此做法，並正與廣東省當局探討設立聯合工作小組，在區內的其他港口推廣類似做法。

清潔生產區域合作

15. 伙伴計劃在推動港資工廠採用清潔生產技術和作業方式方面，進展良好。鑑於伙伴計劃的環境效益和業界反應良好，政府已把這個五年計劃延展兩年至二零一五年三月三十一日。自二零零八年以來，政府為該計劃合共投入了 1.43 億元。

16. 截至二零一四年五月底，伙伴計劃合共批准 2 325 個資助項目的申請，當中包括 1 304 個實地評估、204 個清潔生產技術示範項目，以及 817 個成效核證項目。此外，伙伴計劃亦舉辦約 350 個認知和技術推廣活動，吸引超過 3 萬 1 仟人參加。

17. 伙伴計劃在首個五年期內，每年減少排放 3 400 公噸揮發性有機化合物、4 400 公噸二氧化硫、2 500 公噸氮氧化物和 66 萬公噸二氧化碳(CO₂)，並每年節省能源約 4 000 太焦耳及約 7 億元生產成本。此外，伙伴計劃亦促進與內地相關政府部門、工商業協會和環境技術服務供應商的合作，共同減少區內工業產生的污染。

18. 為表揚企業努力推動清潔生產，環境局及廣東省經信委自二零零九年八月起共同推出「粵港清潔生產伙伴」標誌計劃，以表彰企業在清潔生產方面的努力。現時共有 216 家企業持有「粵港清潔生產伙伴」標誌。

探討區域空氣污染預警合作

19. 除了在區域空氣污染防治方面持續合作，粵港環保部門在 2013 年 12 月原則上同意探討共同開展區域空氣污染預警合作。

未來路向

20. 粵港雙方推行的措施會有助改善珠三角區內的空氣質素，並有助達致二零一五年和二零二零年的珠三角減排目標。

21. 改善珠三角地區空氣質素會對公眾健康帶來重大裨益，並會產生其他社會經濟效益，例如加強我們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，從而有助創造職位和挽留人才在港工作。

22. 香港會繼續與廣東省和深圳合作，實施多項空氣質素改善措施，進一步改善珠三角地區的空气質素。

環境局／環境保護署
二零一四年七月

國務院「大氣污染防治十條措施」重點

1. 減少污染物排放：全面整治燃煤小鍋爐，加快重點行業脫硫、脫硝和除塵改造。整治城市揚塵。提升燃油品質，限期淘汰黃標車
2. 嚴控高耗能、高污染行業新增產能
3. 大力推行清潔生產，大力發展公共交通
4. 加快調整能源結構，加大天然氣等清潔能源供應
5. 強化節能環保指標約束，對未通過環評的項目，不得批准開工建設
6. 加大排污費徵收力度。加強國際合作，大力培育環保、新能源產業
7. 制定、修訂重點行業排放標準，建議修訂大氣污染防治法等法律。強制公開重污染行業企業環境資訊
8. 建立區域聯防聯控機制，加強人口密集地區和重點大城市 PM2.5 治理
9. 將重污染天氣納入地方政府突發事件應急管理
10. 宣導節約、綠色消費方式和生活習慣，動員全民參與環境保護和監督

資料來源

環境保護部 - <http://www.mep.gov.cn/ztbd/rdzl/dqst/>

深圳市大氣環境質量提升計劃的主要減排措施

(一) 嚴格控制新建項目污染排放

- 1 原則上不再新建燃煤電廠；新建、擴建火力發電項目必須取得二氧化硫和氮氧化物總量指標
- 2 限制使用污染燃料，推廣集中供熱及餘熱利用
- 3 提高新建塗裝項目清潔生產水平

(二) 加強機動車排氣污染控制

- 1 推廣國 V 車用柴油
- 2 執行國 IV 柴油車排放標準及逐步執行國 V 汽油車及柴油車排放標準
- 3 定期更換尾氣淨化裝置
- 4 加快淘汰黃標車
- 5 推廣清潔能源汽車
- 6 加快推進加氣站和充電站配套建設
- 7 設立機動車低排放區

(三) 加強港口船舶污染控制

- 1 加強港口岸電建設
- 2 油料碼頭完成油氣回收治理工作；除應急設備外，集裝箱港口內拖車全部完成“油改氣”，輪胎式龍門起重機全部實現“油改電”
- 3 加強船用燃料硫含量控制：
 - 力爭在珠三角水域率先創建硫排放控制區，要求遠洋船舶在進入近岸24海裡範圍內及停泊期間，使用含硫量低於0.1%的低硫燃料
 - 2014年1月至6月，對泊岸期間使用低硫燃料的船舶，由財政補貼 75%的油品差價。2014年7月後，視評估情況對補貼方案進行調整
- 4 推廣使用 LNG 燃料
- 5 限制船舶航速

(四) 控制非道路移動機械廢氣排放

- 1 推廣使用燃氣、電力非道路移動機械
- 2 推動柴油工程機械安裝顆粒捕集器
- 3 制定非道路移動機械排放和檢測標準

(五) 提升工業燃燒源污染治理水平

- 1 燃煤機組深度脫硫、除塵
- 2 推進垃圾焚燒廠煙氣脫硝
- 3 實施鍋爐清潔能源替代
- 4 強化燃用生物質成型燃料鍋爐監管

(六) 加強揮發性有機物污染控制

- 1 關停違法生產線，淘汰低端工藝
- 2 完成揮發性有機物普查，建立總量管理制度
- 3 推進傢俱製造等行業塗裝工序清潔生產
- 4 開展印刷行業污染治理
- 5 整治汽車維修行業噴漆車間有機廢氣污染
- 6 強化建築行業排放控制
- 7 控制生產、生活類產品 VOC 含量
- 8 推廣低揮發性塗料和水性清洗劑

(七) 加強施工揚、道路、大型煤堆、料堆揚塵污染管理及監管

(八) 禁止園林垃圾及生活垃圾露天焚燒

(九) 強化生活污染源控制

- 1 整治餐飲業污染
- 2 降低家庭油煙污染

(十) 提升大氣污染監測、科研和應急管理能力

- 1 加強環境空氣監測與科研工作
- 2 建立空氣質量預警預報與空氣污染應急機制

資料來源

深圳市人居環境委員會 -

http://www.szhec.gov.cn/gzcy/gsgg/tzgg/201309/t20130927_85881.html

廣東省大氣污染防治行動方案（2014-2017 年） 的主要減排措施

（一）深化工業源治理，推進脫硫脫硝工作

- 1 深入推進電廠污染減排
- 2 推動鍋爐污染整治
- 3 推進水泥行業降氮脫硝及高效除塵設施建設
- 4 推進建築陶瓷窯爐、平板玻璃生產企業改用清潔能源或安裝煙氣脫硫及高效除塵設施
- 5 所有石油催化裂化裝置完成脫硫
- 6 所有鋼鐵燒結機脫硫及脫硝

（二）削減揮發性有機物，著力控制臭氧污染

- 1 推進工業源揮發性有機物排放治理
- 2 推廣洩漏檢測與修復（LDAR）技術
- 3 強化石油煉製有機廢氣綜合治理，安裝廢氣回收或末端治理裝置
- 4 實施典型行業揮發性有機物排放治理：
 - 塗料、油墨、膠黏劑、農藥等生產企業應採用密閉一體化生產技術，統一收集揮發性有機物廢氣並淨化處理
 - 鼓勵生產使用符合環保要求的水基型、非有機溶劑型、低有機溶劑型產品
 - 深化印刷、傢俱、表面塗裝（汽車製造業）、製鞋、集裝箱製造、電子設備製造等行業揮發性有機物排放治理
 - 加強油類（燃油、溶劑）儲存、運輸和銷售過程中 VOC 的排放治理，儲罐及運載工具安裝密閉收集系統
- 5 開展生活源揮發性有機物排放控制

（三）發展綠色交通，減少移動機械設備污染排放

- 1 加強城市交通管理
- 2 提高新車排放標準
- 3 加強在用車輛污染防治
- 4 加快“黃標車”淘汰
- 5 從 2014 年起，全省全面供應粵 IV 車用汽油和柴油；2015 年 6 月底前，全省全面供應粵 V 車用汽油和柴油
- 6 推進船舶、港口及其他機械設備減排

（四）強化面源整治，控制揚塵和有毒氣體排放

- 1 加強施工、道路及堆場揚塵污染治理
- 2 嚴控有毒氣體排放

(五) 嚴格環境准入，控制大氣污染物增量

- 1 嚴格實施環評制度
- 2 強化污染物總量控制
- 3 實行污染物削減替代
- 4 珠三角地區火電、鋼鐵、石化、水泥、有色金屬冶煉、化工行業及燃煤鍋爐建設項目執行國家大氣污染物特別排放限值

(六) 優化產業佈局，引導產業集聚發展

(七) 發展綠色經濟，淘汰壓縮污染產能

(八) 調整能源結構，增加清潔能源供應

(九) 加大環境執法力度，提升環保監管效能

(十) 完善協調和預警應急機制

(十一) 完善地方性法規和技術標準體系

(十二) 完善環境經濟政策

(十三) 完善全社會參與機制

資料來源

廣東省人民政府 - http://zwgk.gd.gov.cn/006939748/201402/t20140214_467051.html