小組文件 AS&H 2/2016 號

2016 年 7 月 26 日
討論文件

空氣質素指標檢討工作小組
空氣科學與健康專家小組

背景資料及工作範圍

目的

本文件為空氣科學與健康專家小組委員提供背景資料及工作範圍，以協助達到空氣質素指標檢討工作小組的目標。

背景

2. 環境保護署(環保署)在2007年進行上次空氣質素指標檢討時，採用以下基本原則：

(a) 訂定空氣質素指標須以保障公眾健康為目的；
(b) 更新空氣質素指標須以世界衛生組織(世衛)的中期目標及《空氣質素指引》(《指引》)為基礎；以及
(c) 更新空氣質素指標須採取循序漸進方式，並以達致世衛《指引》所訂標準為長遠目標。我們會在致力達致目標的過程中借鑑國際慣例，並考量最新的技術發展和本地情況。

3. 經上述檢討後，當局由2014年1月1日起採用現行的空氣質素指標。現行的空氣質素指標涵蓋七種主要空氣污染物，結合了世衛的中期目標和《指引》所訂標準。中期目標是以循序漸進方式達到《指引》所訂標準，這是因為要達到《指引》標準具有一定難度，尤其在一些空氣污染情況較嚴重的地區。目前沒有國家完全以《指引》所訂標準作為當地的空氣質素標準。現行的空氣質素指標與其他先進國家採用的標準(列於**附件A**)大致相若。我們預期在2020年可大致達致現

行的空氣質素指標。

4. 根據《空氣污染管制條例》，環境局局長須最少每五年檢討一次空氣質素指標，然後向環境諮詢委員會(環諮會)呈交檢討報告。

5. 我們已分別在2016年3月和4月徵詢立法會環境事務委員會和環諮會的意見，該兩個委員會並不反對沿用這些基本原則進行是次檢討。

專家小組的工作方向

6. 檢討空氣質素指標的目的，是進一步研究更多切實可行的空氣質素改善措施，並審視可收緊空氣質素指標的空間。為達到這目的，空氣科學與健康專家小組須就以下事宜提供意見：

(a)從公眾健康角度來看，確定以達致世衛《指引》為空氣質素指標的最終目標是否恰當；

(b)確定空氣質素指標是否有進一步收緊的空間，以達到世衛《指引》所訂標準；並根據空氣質素指標檢討工作小組轄下其他專家小組建議採用的所有可行措施，建議一套可於 2025 年達到的空氣質素指標；以及

(c)確定短期內有否關於科學或健康的重要事宜須留意，以便為下一次的空氣質素指標檢討作準備。

主要事項

世衛《指引》

7. 世衛於 2000 年公布第二版《指引》，供歐洲國家參考。在 2005 年世衛更新了《指引》，並修訂可吸入懸浮粒子(PM_{10})、微細懸

浮粒子($PM_{2.5}$)、臭氧(O_3)、二氧化氮(NO_2)及二氧化硫(SO_2)的《指引》及中期目標。世衛亦建議《指引》可作為國際間的參考準則，各國可根據其空氣質素情況及社會和經濟考慮因素，制訂適用於當地的空氣質素標準。

8. 2015 年 9 月，世衛舉辦了全球諮詢會議，以檢視空氣污染物對健康影響的最新數據，從而進一步更新《指引》。諮詢建議會提交世衛指引檢討委員會考慮。由於正式的更新程序尚未展開，從公眾健康角度來看，以世衛在 2005 年所訂的《指引》作為空氣質素的最終目標仍是恰當的。

空氣質素現況

<u>香港空氣質素趨勢</u>

9. 香港在 1999 至 2015 年間的空氣質素趨勢列於**附件 B**。大氣中二氧化硫、氮氧化物、二氧化氮、可吸入懸浮粒子和微細懸浮粒子的年均濃度分別下降 44%、29%、14%、25%和 24%;然而，同期間大氣中臭氧的年均濃度上升了 24%。

10. 路邊空氣質素方面，二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子和微細懸浮粒子的年均濃度亦分別下降 70%、50%、51%和 44%。路邊二氧化氮的年均濃度在 1999 至 2008 年期間沒有顯著變化,但在 2008 至 2011 年間卻上升了 24%。在過去兩年，其年均濃度開始下降並回復至 1999 年的水平。而路邊臭氧的年均濃度在 2011 至 2015 年間上升了 46%。

<u>珠江三角洲地區的空氣質素趨勢</u>

11. 珠江三角洲（珠三角）地區在 2006 至 2015 年間的空氣質素趨勢列於**附件 C**。大氣中的二氧化硫、二氧化氮和可吸入懸浮粒子的年均濃度分別下降 72%、28%和 34%。2015 年。而大氣中臭氧的年均濃度雖較 2006 年上升 10%，但較 2014 年下降了 7%。

現行空氣質素指標的達標情況

12. 2013 年、2014 年及 2015 年空氣質素指標的達標情況，載於附件 D 表 1 及表 2A 至 C。根據全港所有空氣質素監測站所紀錄，二

氧化硫、一氧化碳及鉛均符合空氣質素指標。位於市區的監測站，主要超出了二氧化氮的全年指標。在交通繁忙的地區的監測站（觀塘、深水埗及葵涌）錄得的二氧化氮濃度也超出了 1 小時指標。在 2013 年，有 10 個一般監測站紀錄到超出可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子的 24 小時指標，到 2015 年，已減少僅至 2 個（元朗及屯門）。超出 8 小時臭氧指標的情況主要見於新市鎮及鄉郊地區。在 2015 年，東涌及大埔除臭氧外，所有污染物濃度符合空氣質素指標。路邊空氣質素則超出了二氧化氮限值。在路邊監測站中，超出可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子限值的監測站數目，由 2013 年的三個減少至 2015 年的僅一個（銅鑼灣）。

13. 2015 年所錄得的二氧化氮 1 小時平均值、可吸入懸浮粒子和微細懸浮粒子 24 小時平均值及 8 小時臭氧平均值的時間分布列於附件 D 表 3A 至 D。資料顯示，香港逾六成時間享有良好空氣質素，一般監測站錄得的污染濃度更低於空氣質素指標的 50%。可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子 24 小時平均濃度達致世衛《指引》的時間百分率分別超過 73%及 58%。但由於受路面車輛的排放影響，路邊監測站錄得低污染水平的時間百分率較低。另外，塔門錄得臭氧 8 小時平均濃度低於 100 微克／立方米的時間百分率較其他監測站低，這顯示香港經常受跨境污染影響。

推算 2020 年的達標情況

14. 2013 年公布的《香港清新空氣藍圖》提到，香港的空氣質素以期 2020 年大致達致現行的空氣質素指標。儘管如此，就著近年評估工具的發展(例如:新 PATH 模型)和排放數據及其他有關資料不斷的更新，當局現正重新評估 2020 年空氣質素指標的達標情況。此外，香港與廣東政府正就兩地減排目標進行中期回顧，以總結 2015 年的減排成果及確立 2020 年的減排目標。預計珠三角地區的懸浮粒子及臭氧濃度可進一步降低，我們會適時向空氣科學與健康專家小組匯報評估結果。

推算 2025 年的空氣質素

15. 過去空氣質素指標檢討及現行排放管制策略的覆蓋期至 2020 年。若再推進五年，會是實行新建議管制措施的適當規劃年期。

因此，我們建議採用 2025 年為目標年份，以評估實施新建議管制措施可達到的空氣質素水平。

16. 空氣科學與健康專家小組會獲邀就評估因實施由其他專家小組擬訂的管制措施而帶來的空氣質素改善和健康效益的方法提供意見。為方便空氣科學與健康專家小組與其他三個專家小組就建議的管制措施內容進行交流，當局會準備資料頁，供小組委員填上每項建議措施的推行細則及相應空氣質素評估所需的其他資料。資料頁的草擬範本載於附件 E。

空氣質素評估

17. 評估空氣質素的改善情況，一般會透過模擬方法進行。空氣質素模擬系統需要輸入不同變項，例如排放量、氣象參數和土地用途。在過去一次空氣質素指標檢討中，採用了由環保署開發的區域空氣質素模型「PATH」評估空氣質素的改善情況。最新版本「PATH-2016」已於 2016 年 1 月推出，作環境影響評估研究之用。

18. 空氣科學與健康專家小組需討論以下各項並達成共識。

(a)排放方案－檢討中須考慮多少個方案，以涵蓋各項額外管制措施的推行時間表。
(b)排放估計－其他專家小組需要提供的資料;以量化估算新管制措施的減排成效。
(c)模擬工具－討論模擬工具的應用，以預測各個排放方案下的空氣質素。
(d)氣象數據－在模擬工作中所採用的氣象數據年份。

健康和經濟影響評估

19. 環保署委聘了香港中文大學公共衛生及基層醫療學院開發了一套工具以評估香港空氣污染對健康和經濟的長遠影響。工具根據最新的空氣污染、健康統計數字及護理成本數據。健康影響會按每年因主要空氣污染物(包括微細懸浮粒子($PM_{2.5}$)及二氧化氮(NO_2))導致的早逝、入院和普通科診症人次進行評估。

20. 經濟影響方面，建議採用世衛建議的標準方法，即根據個人付費意願推算的「統計生命價值」，用以估算早逝的經濟成本。香港

的「統計生命價值」將參照歐洲(世衛，2015)和中國(世界銀行政策研究工作文件(World Bank Policy Research Working Paper), 2010)的「統計生命價值」，按香港的人均本地生產總值和通脹率調整後估算得出。此外，發病率的經濟影響可按疾病的直接成本及根據香港本地數據計算的生產力損失予以評估。

21. 待健康及經濟影響評估工具在 2016 年 9 月完成後，我們會諮詢空氣科學與健康專家小組，並請小組討論新工具可否用於這次空氣質素指標檢討的健康及經濟影響評估，提出意見。

2025 年的空氣質素

22. 我們會委聘顧問，根據空氣科學與健康專家小組同意的方法進行評估工作，推算可達到的空氣質素，以及量化在 2025 年可達致的健康效益。

徵詢意見

23. 請委員就空氣科學與健康專家小組的建議工作範圍及本文件所述事宜提出意見。

環境局／環境保護署
2016 年 7 月

附件 A

香港及其他國家採用的空氣質素指標

表 A－主要空氣污染物的空氣質素指標/指引（世衛、香港、中國、美國及加拿大）

污染物	平均時間	世衛《指引》（中期目標）	香港		中國	美國	加拿大	
							2015	2020
		濃度（微克/立方米）	濃度（微克/立方米）	容許超標次數	濃度（微克/立方米）	濃度（微克/立方米）	濃度（微克/立方米）	濃度（微克/立方米）
二氧化硫	10 分鐘	500	500（世衛《指引》）	3	-	-	- [A6]	
	1 小時	-	-	-	500	196 [A1]		
	24 小時	20（IT-1: 125, IT-2: 50）	125（IT-1）	3	150	-		
	1 年	-	-	-	60	-		
可吸入懸浮粒子	24 小時	50（IT-1: 150, IT-2: 100, IT-3: 75）	100（IT-2）	9	150（IT-1）	150（IT-1）[A2]	-	-
	1 年	20（IT-1: 70, IT-2: 50, IT-3: 30）	50（IT-2）	不適用	70（IT-1）	-	-	-
微細懸浮粒子（$PM_{2.5}$）	24 小時	25（IT-1: 75, IT-2: 50, IT-3: 37.5）	75（IT-1）	9	75（IT-1）	35 [A3]	28 [A3]	27 [A3]
	1 年	10（IT-1: 35, IT-2: 25, IT-3: 15）	35（IT-1）	不適用	35（IT-1）	12 [A4]	10.0 [A4]（世衛《指引》）	8.8 [A4]
二氧化氮	1 小時	200	200（世衛《指引》）	18	200（世衛《指引》）	188 [A1]	- [A6]	
	24 小時	-	-	-	80	-		
	1 年	40	40（世衛《指引》）	不適用	40（世衛《指引》）	100		
臭氧	1 小時	-	-	-	200	-	-	-
	8 小時	100（IT: 160）	160（IT）	9	160（IT）	137 [A5]	126 [A5]	124 [A5]
一氧化碳	1 小時	30,000	30,000（世衛《指引》）	-	10,000	40,000	-	-
	8 小時	10,000	10,000（世衛《指引》）	-	-	10,000（世衛《指引》）	-	-
	24 小時	-	-	-	4,000	-	-	-
鉛	3 個月	-	-	-	1.5	0.15	-	-
	1 年	0.5	0.5（世衛《指引》）	不適用	1	-	-	-

Notes:

[A1] 每天最高 1 小時濃度的第 98 百分位數(二氧化氮)或第 99 百分位數(二氧化硫) 的三年平均數

[A2] 三年內平均每年不超標多於一次.

[A3] 第 98 百分位數的三年平均數.

[A4] 年均值的三年平均數.

[A5] 每年第四高的每天最高 8 小時平均濃度的三年平均數

[A6] 加拿大環境部長理事會[Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME)]正為加拿大制訂二氧化硫及二氧化氮的大氣空氣質素指標

表 B－主要空氣污染物的空氣質素指標/指引（歐盟、英國、澳洲及新西蘭）

污染物	平均時間	歐盟		英國（不包括蘇格蘭）		澳洲		新西蘭 [B4]		新西蘭[B5]
		濃度（微克/立方米）	容許超標次數	濃度（微克/立方米）	容許超標次數	濃度（微克/立方米）	容許超標次數	濃度（微克/立方米）	容許超標次數	濃度（微克/立方米）
二氧化硫	10 分鐘	-	-	266 [15 分鐘平均數]	35	-	-	-	-	-
	1 小時	350	24	350	24	533	1 天	350 570	9 -	350 -
	24 小時	125(IT-1)	3	125(IT-1)	3	213	1 天	-	-	120
	1 年	-	-			53	不適用			-
可吸入懸浮粒子	24 小時	50（世衛《指引》）	35	50（世衛《指引》）	35	50（世衛《指引》）	5	50（世衛《指引》）	1	50（世衛《指引》）
	1 年	40	不適用	40	不適用	-	-	-	-	20
微細懸浮粒子	24 小時	-	-	-	-	25	- [B3]	-	-	-
	1 年	25 (IT-2)	不適用	25 (IT-2)	不適用	8		-	-	-
二氧化氮	1 小時	200（世衛《指引》）	18	200（世衛《指引》）	18	230	1 天	200（世衛《指引》）	9	200（世衛《指引》）
	24 小時	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	1 年	40（世衛《指引》）	不適用	40（世衛《指引》）	不適用	57	不適用	-	-	-
臭氧	1 小時	-	-	-	-	200	1 天	150	-	150
	8 小時	120	25 [B1]	100（世衛《指引》）	10	160 (IT) [4-hr]	1 天	-	-	100（世衛《指引》）
一氧化碳	1 小時	-	-	-	-	-	-	-	-	30.000
	8 小時	10,000（世衛《指引》）	-	10,000（世衛《指引》）	-	10,481	1 天	10,000 [8 小時滑動平均值]	1	10,000（世衛《指引》）
	24 小時	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉛	3 個月	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
	1 年	0.5 世衛《指引》）	不適用	0.5 & 0.25 [B2]	不適用	0.5（世衛《指引》）	不適用	-	-	-

Notes:

[B1] 每公曆年 25 天計的三年平均數

[B2] 在 2004 年 12 月 31 日達至 0.5 微克/立方米 [3]；在 2008 年 12 月 31 日達至 0.25 微克/立方米

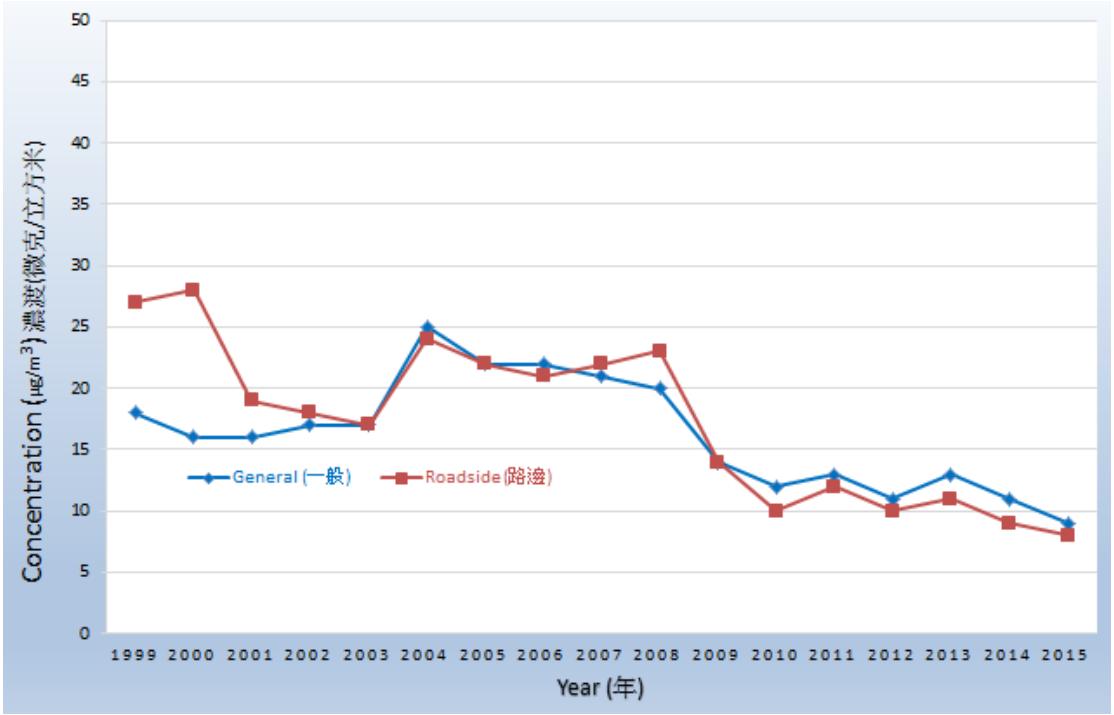
[B3] 目標是在全國收集足夠的資料，以便檢討相關指標，作爲訂於 2005 年展開的措施檢討的一部分

[B4]；新西蘭《資源管理(全國環境空氣質素指標)規例》(Resource Management (National Environmental Standards for Air Quality) Regulations)表 1－法定上限

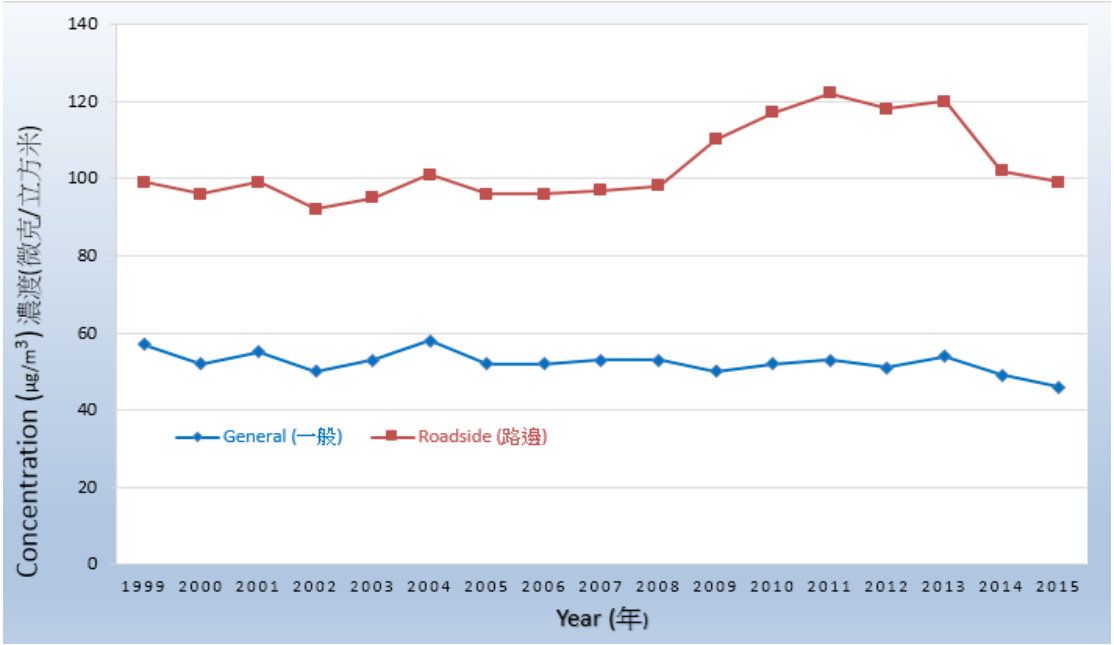
[B5] 大氣空氣質素指引－非法定上限；全國大氣空氣質素指引的主要目的是推動新西蘭空氣資源的持續管理

附件 B

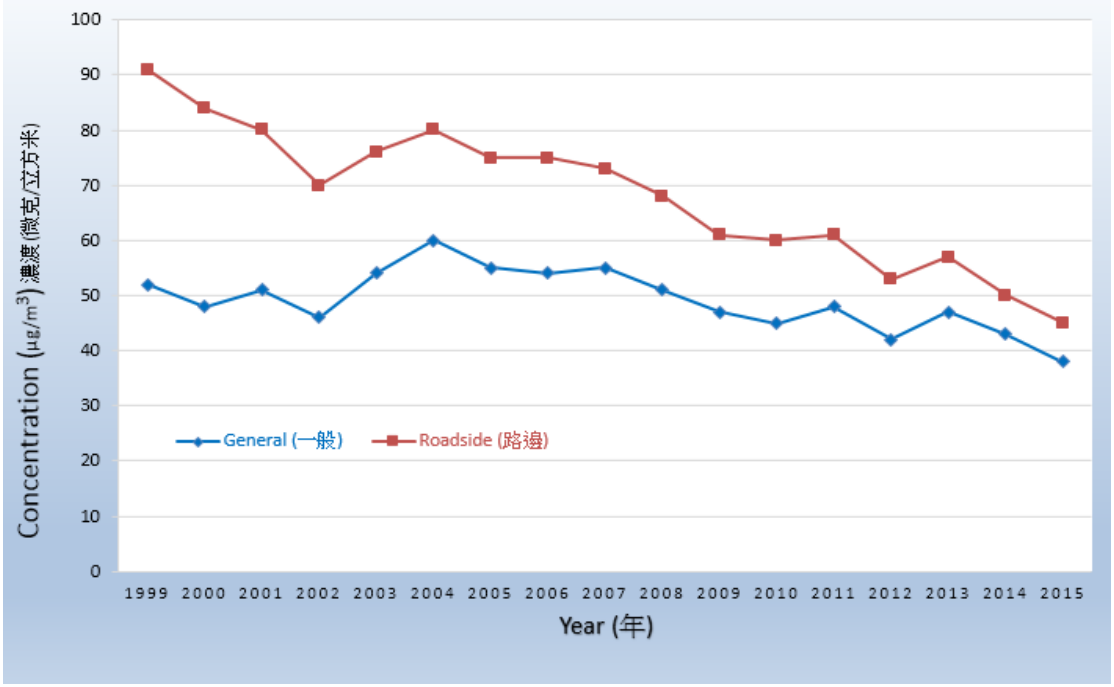
香港空氣質素趨勢 — 二氧化硫(SO_2)



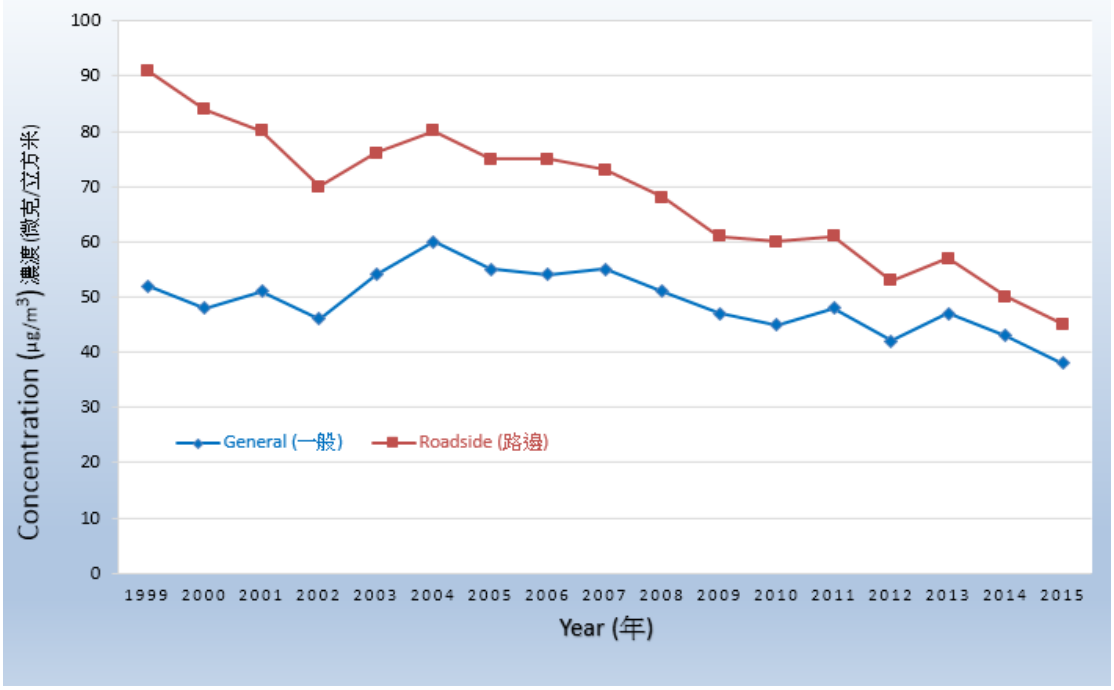
香港空氣質素趨勢 — 二氧化氮(NO_2)



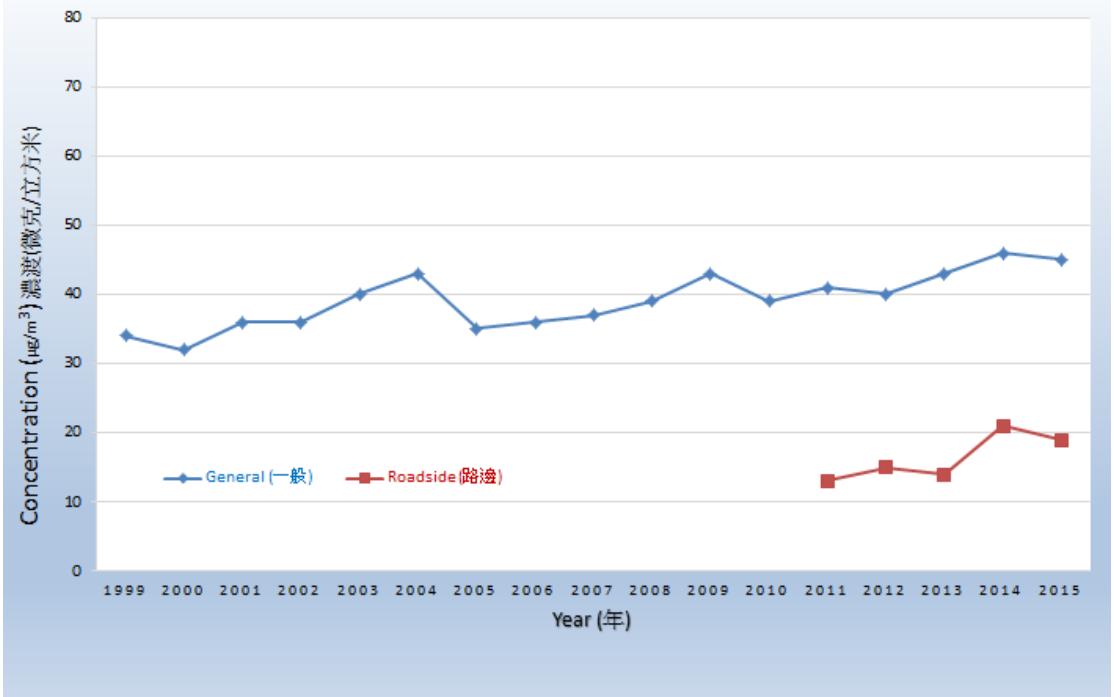
香港空氣質素趨勢 — 可吸入懸浮粒子（PM_{10}）



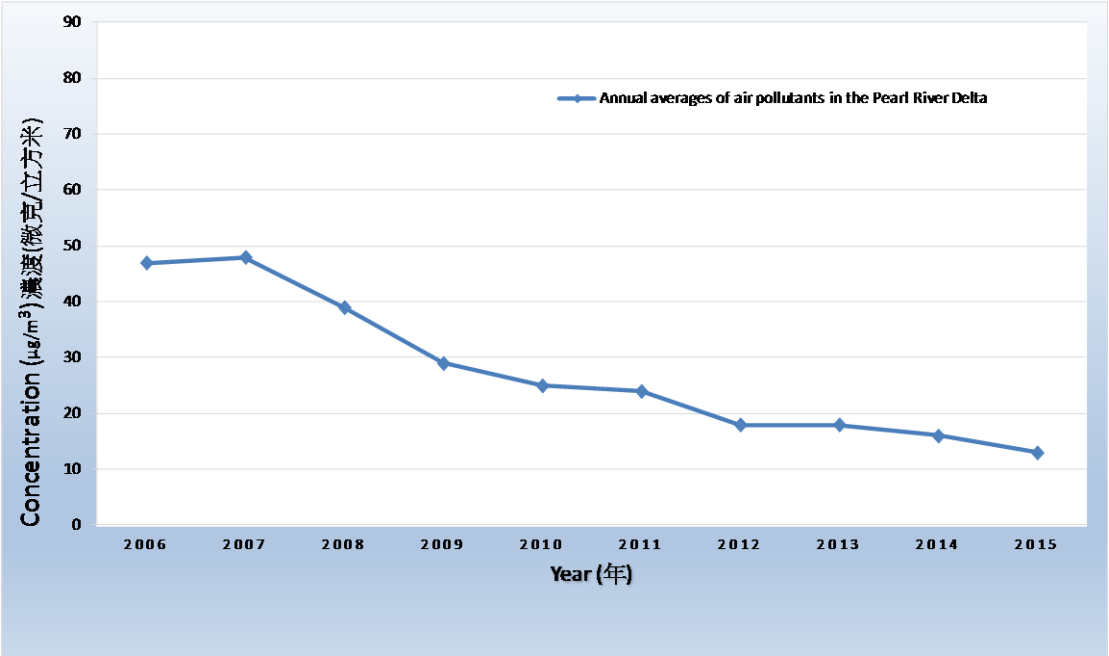
香港空氣質素趨勢 — 微細懸浮粒子($PM_{2.5}$)



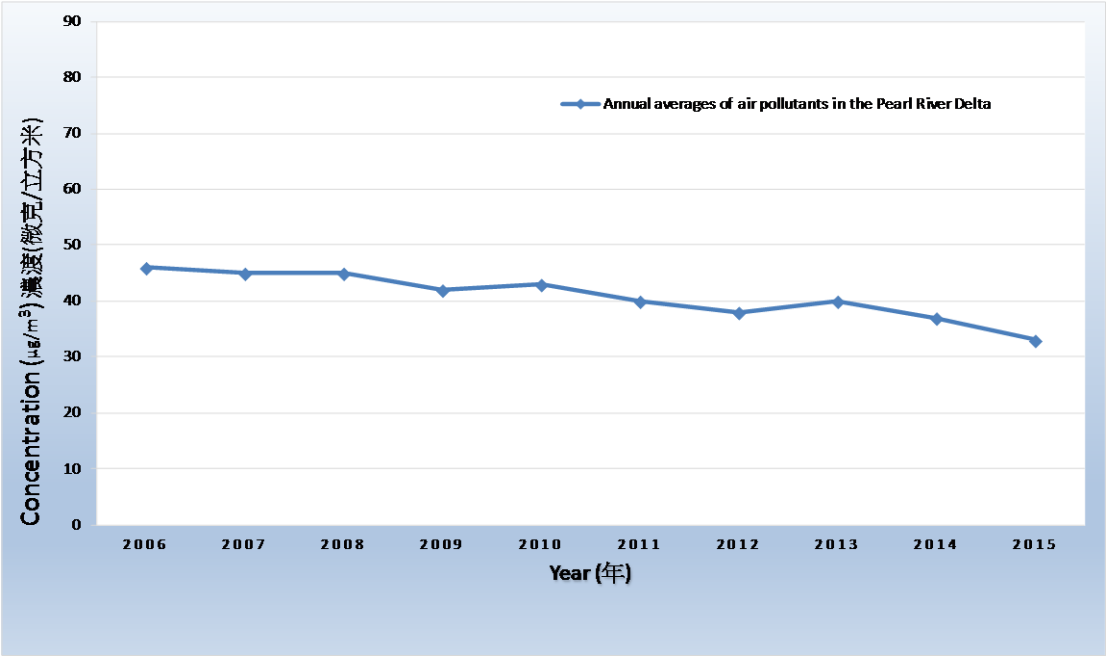
香港空氣質素趨勢 — 臭氧(O_3)



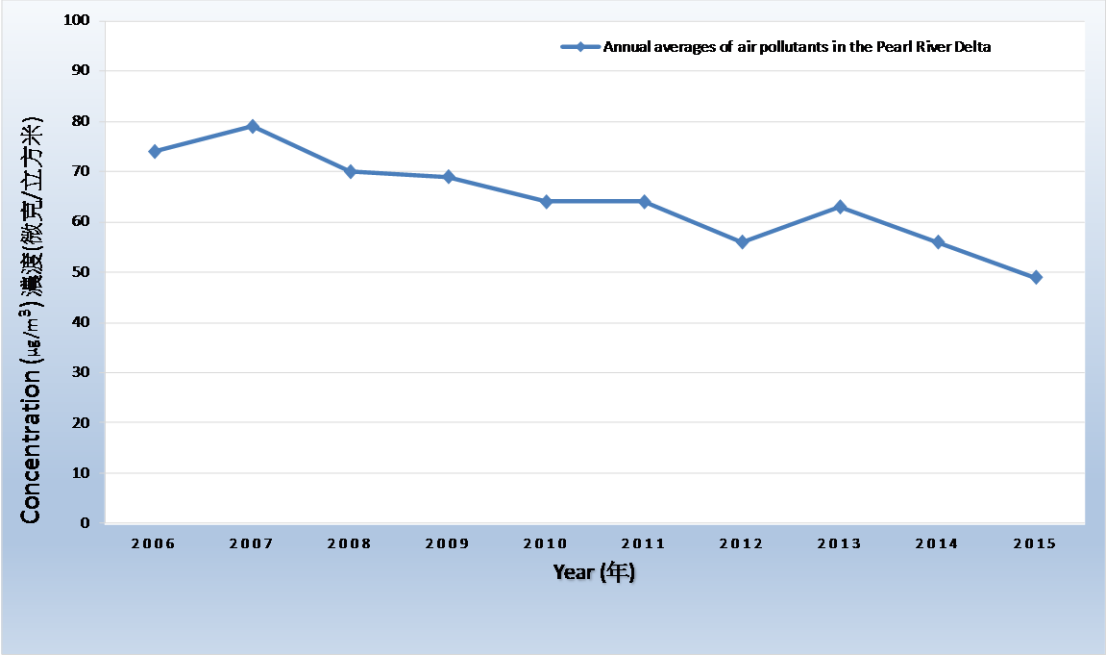
珠三角地區空氣質素趨勢 — 二氧化硫(SO_2)



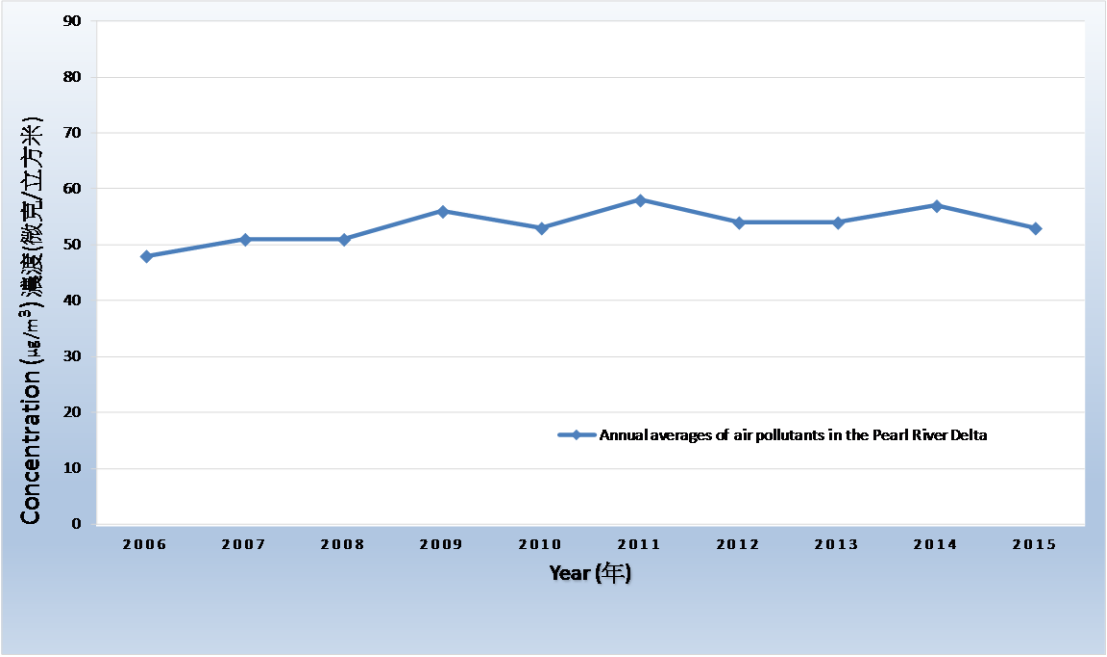
珠三角地區空氣質素趨勢 — 二氧化氮(NO_2)



珠三角地區空氣質素趨勢 — 可吸入懸浮粒子(PM_{10})



珠三角地區空氣質素趨勢 — 臭氧(O_3)



附件 D

2013 年、2014 年及 2015 年香港空氣質素指標達標情況

表 1：2013 年、2014 年及 2015 年錄得空氣質素 **超出香港空氣質素指標** 的空氣質素監測站數目

污染物	平均時間	濃度限值（微克／立方米）	容許超標次數	2013 年 [1]		2014 年 [2]		2015 年	
				一般（11 個）	路邊（3 個）	一般（12 個）	路邊（3 個）	一般（12 個）	路邊（3 個）
二氧化硫	10 分鐘	500	3	--	--	0	0	0	0
	24 小時	125	3	0	0	0	0	0	0
可吸入懸浮粒子	24 小時	100	9	10	3	6	2	2	1
	1 年	50	不適用	2	2	1	1	0	1
微細懸浮粒子	24 小時	75	9	10	2	2	1	2	1
	1 年	35	不適用	1	1	0	1	0	1
二氧化氮	1 小時	200	18	5	3	3	3	3	3
	1 年	40	不適用	10	3	11	3	9	3
臭氧	8 小時	160	9	4	0	5	0	6	0
一氧化碳	1 小時	30 000	0	0	0	0	0	0	0
	8 小時	10 000	0	0	0	0	0	0	0
鉛	1 年	0.5	不適用	0	0	0	0	0	0

[1] 現行空氣質素指標於 2014 年生效。2013 年的空氣質素達標情況按現行空氣質素指標重新計算，僅供參考。

[2] 屯門一般空氣質素監測站於 2014 年加入監測網絡內。

表 2A：2013 年短期空氣質素指標達標情況(重新計算)

監測站		臭氧	二氧化氮		可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子		二氧化硫		一氧化碳		鉛
		8小時	1小時	1年	24小時	1年	24小時	1年	10分鐘	24小時	1小時	8小時	1年
空氣質素指標 微克/立方米 (容許超標次數)		160 (9)	200 (18)	40	100 (9)	50	75 (9)	35	500 (3)	125 (3)	30,000	10,000	0.5
一般監測站 (N = 11)	中西區	√	X	X	X	√	X	√	--	√	--	--	√
	東區	√	√	X	√	√	√	√	--	√	--	--	--
	觀塘	√	X	X	X	X	X	√	--	√	--	--	√
	深水埗	√	X	X	X	√	X	√	--	√	--	--	--
	葵涌	√	X	X	X	√	X	√	--	√	--	--	√
	荃灣	√	X	X	X	√	X	√	--	√	√	√	√
	元朗	X	√	X	X	X	X	√	--	√	√	√	√
	東涌	X	√	X	X	√	X	√	--	√	√	√	√
	大埔	√	√	X	X	不適用	X	不適用	--	√	--	--	--
	沙田	X	√	X	X	√	X	√	--	√	--	--	--
	塔門	X	√	√	X	√	X	√	--	√	√	√	--
路邊監測站 (N = 3)	銅鑼灣	√	X	X	X	X	X	X	--	√	√	√	--
	中環	√	X	X	X	X	√	√	--	√	√	√	--
	旺角	√	X	X	X	√	X	√	--	√	√	√	√

註： “√” 達到空氣質素指標　　“X” 未達空氣質素指標　　“--” 沒有測量

“不適用" 測量數據不足或分布不均，無法評估是否達標

表2B：2014年短期空氣質素指標達標情況

監測站		臭氧	二氧化氮		可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子		二氧化硫		一氧化碳		鉛
		8小時	1小時	1年	24小時	1年	24小時	1年	10分鐘	24小時	1小時	8小時	1年
空氣質素指標 微克/立方米 (容許超標次數)		160 (9)	200 (18)	40	100 (9)	50	75 (9)	35	500 (3)	125 (3)	30,000	10,000	0.5
一般監測站 (N = 12)	中西區	√	√	X	X	√	√	√	√	√	--	--	√
	東區	√	√	X	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	觀塘	√	X	X	X	X	√	√	√	√	--	--	
	深水埗	√	X	X	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	葵涌	√	X	X	√	√	√	√	√	√	--	--	√
	荃灣	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	元朗	X	√	X	X	√	X	√	√	√	√	√	√
	屯門#	X	不適用	X	X	不適用	X	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	--
	東涌	X	√	X	X	√	√	√	√	√	√	√	
	大埔	√	√	X	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	沙田	X	√	X	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	塔門	X	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	--
路邊監測站 (N = 3)	銅鑼灣	√	X	X	X	X	X	X	√	√	√	√	--
	中環	√	X	X	X	√	√	√	√	√	√	√	--
	旺角	√	X	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√

註： “√” 達到空氣質素指標 “X” 未達氣質素指標 “--” 沒有測量

“#” 屯門監測站 – 2014年11月至12月期間並未投入運作

“不適用"測量數據不足或分布不均，無法評估是否達標

表2C：2015年短期空氣質素指標達標情況

監測站		臭氧	二氧化氮		可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子		二氧化硫		一氧化碳		鉛
		8小時	1小時	1年	24小時	1年	24小時	1年	10分鐘	24小時	1小時	8小時	1年
空氣質素指標 微克/立方米 (容許超標次數)		160 (9)	200 (18)	40	100 (9)	50	75 (9)	35	500 (3)	125 (3)	30,000	10,000	0.5
一般監測站 (N = 12)	中西區	X	√	X	√	√	√	√	√	√	--	--	√
	東區	√	√	X	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	觀塘	√	X	X	√	√	√	√	√	√	--	--	√
	深水埗	√	X	X	√	√	√	√	√	√	--	--	√
	葵涌	√	X	X	√	√	√	√	√	√	--	--	√
	荃灣	√	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	元朗	X	√	X	X	√	X	√	√	√	√	√	√
	屯門	X	√	X	X	√	X	√	√	√	√	√	--
	東涌	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	大埔	√	√	√	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	沙田	X	√	X	√	√	√	√	√	√	--	--	--
	塔門	X	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	--
路邊監測站 (N = 3)	銅鑼灣	√	X	X	X	X	X	X	√	√	√	√	--
	中環	√	X	X	√	√	√	√	√	√	√	√	--
	旺角	√	X	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√

註： “√” 達到空氣質素指標 “X” 未達空氣質素指標 “--” 沒有測量

“不適用" 測量數據不足或分布不均，無法評估是否達

表 3A：2015 年 1 小時二氧化氮濃度的時間百分率分布

2015 年		1 小時二氧化氮濃度			
類別	空氣質素監測站	0 至 100 微克／立方米	100 至 150 微克／立方米	150 至 200 微克／立方米	>200 微克／立方米
		空氣質素指標的 0 至 50%	空氣質素指標的 50 至 75%	空氣質素指標的 75 至 100%	空氣質素指標的>100%
		各濃度範圍的時間百分率分布			
新市鎮	東涌	95.1%	4.5%	0.3%	0.1%
	元朗	96.2%	3.4%	0.3%	0.1%
	沙田	95.4%	4.0%	0.5%	0.1%
	大埔	98.8%	1.1%	0.1%	0.0%
	屯門	93.4%	5.7%	0.7%	0.1%
	平均	95.8%	3.7%	0.4%	0.1%
市區	中西區	96.3%	3.1%	0.4%	0.2%
	東區	97.6%	1.9%	0.3%	0.1%
	葵涌	89.9%	8.0%	1.6%	0.4%
	觀塘	92.1%	6.1%	1.0%	0.8%
	深水埗	90.4%	8.2%	1.0%	0.3%
	荃灣	92.2%	6.6%	1.0%	0.1%
	平均	93.1%	5.7%	0.9%	0.3%
路邊	旺角	58.7%	31.7%	7.3%	2.3%
	銅鑼灣	52.1%	31.7%	10.8%	5.3%
	中環	63.0%	26.4%	7.6%	3.0%
	平均	58.0%	29.9%	8.6%	3.6%
郊區	塔門	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

表 3B：2015 年 24 小時可吸入懸浮粒子濃度的時間百分率分布

2015 年		24 小時可吸入懸浮粒子濃度範圍			
類別	空氣質素監測站	0 至 50 微克／立方米	50 至 75 微克／立方米	75 至 100 微克／立方米	>100 微克／立方米
		空氣質素指標的 0 至 50%	空氣質素指標的 50 至 75%	空氣質素指標的 75 至 100%	空氣質素指標的>100%
		各濃度範圍的時間百分率分布			
新市鎮	東涌	75.9%	18.4%	3.6%	2.2%
	元朗	67.2%	20.4%	9.0%	3.4%
	沙田	80.5%	15.3%	3.3%	0.9%
	大埔	79.3%	17.1%	3.3%	0.3%
	屯門	65.9%	19.1%	10.0%	5.0%
	平均	73.8%	18.1%	5.8%	2.3%
市區	中西區	75.9%	17.3%	5.1%	1.7%
	東區	80.8%	13.6%	4.5%	1.1%
	葵涌	81.8%	13.9%	3.4%	0.9%
	觀塘	68.5%	19.4%	9.6%	2.5%
	深水埗	95.3%	4.4%	0.3%	0.0%
	荃灣	79.1%	17.0%	2.7%	1.1%
	平均	80.3%	14.3%	4.3%	1.2%
路邊	旺角	68.9%	20.6%	8.2%	2.3%
	銅鑼灣	51.8%	30.5%	14.4%	3.3%
	中環	78.3%	14.4%	6.1%	1.1%
	平均	66.4%	21.8%	9.6%	2.2%
郊區	塔門	80.1%	13.5%	5.2%	1.2%

表 3C：2015 年 24 小時微細懸浮粒子濃度的時間百分率分布

2015 年		24 小時微細懸浮粒子濃度範圍			
類別	空氣質素監測站	0 至 25 微克／立方米	25 至 50 微克／立方米	50 至 75 微克／立方米	>75 微克／立方米
		空氣質素指標的 0 至 33%	空氣質素指標的 33 至 66%	空氣質素指標的 66 至 100%	空氣質素指標的>100%
		各濃度範圍的時間百分率分布			
新市鎮	東涌	68.8%	25.5%	4.4%	1.4%
	元朗	49.3%	35.2%	12.1%	3.4%
	沙田	64.0%	30.3%	4.8%	0.9%
	大埔	63.0%	32.6%	4.1%	0.3%
	屯門	48.6%	35.8%	12.3%	3.4%
	平均	58.7%	31.9%	7.5%	1.9%
市區	中西區	58.6%	34.0%	5.9%	1.4%
	東區	62.7%	32.8%	3.9%	0.6%
	葵涌	62.4%	31.9%	4.8%	0.9%
	觀塘	55.1%	35.7%	8.1%	1.1%
	深水埗	58.6%	35.6%	5.0%	0.8%
	荃灣	64.7%	29.6%	4.4%	1.4%
	平均	60.4%	33.2%	5.4%	1.0%
路邊	旺角	48.0%	40.1%	10.5%	1.4%
	銅鑼灣	26.6%	54.6%	16.1%	2.8%
	中環	65.2%	27.3%	6.4%	1.1%
	平均	46.6%	40.7%	11.0%	1.8%
郊區	塔門	66.0%	27.1%	5.5%	1.5%

表 3D：2015 年 8 小時臭氧濃度的時間百分率分布

2015 年		最高 8 小時臭氧濃度範圍			
類別	空氣質素監測站	0 至 100 微克／立方米	100 至 120 微克／立方米	120 至 160 微克／立方米	>160 微克／立方米
		空氣質素指標的 0 至 63%	空氣質素指標的 63 至 75%	空氣質素指標的 75 至 100%	空氣質素指標的>100%
		各濃度範圍的時間百分率分布			
新市鎮	東涌	81.9%	7.1%	5.8%	5.2%
	元朗	85.8%	4.4%	7.1%	2.7%
	沙田	71.5%	13.2%	12.1%	3.3%
	大埔	75.6%	11.8%	10.4%	2.2%
	屯門	85.5%	4.9%	5.2%	4.4%
	平均	80.1%	8.3%	8.1%	3.6%
市區	中西區	86.3%	5.2%	5.8%	2.7%
	東區	88.8%	5.2%	4.1%	1.9%
	葵涌	92.1%	3.6%	4.1%	0.3%
	觀塘	82.2%	11.8%	5.8%	0.3%
	深水埗	89.3%	4.7%	5.2%	0.8%
	荃灣	89.9%	5.2%	4.4%	0.5%
	平均	88.1%	5.9%	4.9%	1.1%
路邊	旺角	99.7%	0.0%	0.3%	0.0%
	銅鑼灣	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	中環	98.6%	1.1%	0.3%	0.0%
	平均	99.5%	0.4%	0.2%	0.0%
郊區	塔門	55.1%	13.7%	24.7%	6.6%

附件 E

空氣質素改善措施 － 資料摘要表

	資料
措施名稱	［由海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
源頭類別／排放類別	［由海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
源頭種類	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
排放源位置／分布	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
主要空氣污染物	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
在沒有管制措施下的排放量（公噸）	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
措施的詳細說明	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
管制技術／方法	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
管制效益（沒有採取措施的排放百分比）	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
實踐性／可行性	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
實施計劃／日期	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
措施預計時限（年期）	［由顧問／海上運輸、陸路運輸和能源與發電專家小組提供］
可減少的排放	［由顧問／空氣科學與健康專家小組提供］
成本效益 (例如節省的款項(元)／公噸)	［由顧問／空氣科學與健康專家小組提供］
空氣質素及健康效益	［由顧問／空氣科學與健康專家小組提供］
其他效益	［由顧問／各專家小組提供］
整體正面影響（好處）	［由顧問／各專家小組提供］
整體負面影響（弊處）	［由顧問／各專家小組提供］