

# 空氣質素指標檢討

## 香港的空氣質素指標

1. 《空氣污染管制條例》授權政府訂立一套空氣質素指標。這套空氣質素指標應在維護公眾利益的前提下達致及保持在所訂水平，以保持空氣質素，力求空氣清新潔淨。我們參考主要在美國進行研究的結果和香港的情況後，已於 1987 年訂立了一套涵蓋七種空氣污染物的空氣質素指標。

目前的空氣質素指標及達標情況，載於附件A。

## 香港的空氣污染與管制

2. 香港現正面對兩類空氣污染問題 — 路邊空氣污染和區域性的煙霧問題。雖然車輛廢氣管制計劃能有效地減少本地空氣污染物的排放，但區域性的背景空氣質素持續惡化。附件B內的圖 1 顯示，雖然本地空氣污染物的排放量已減少，但是能見度卻持續惡化。煙霧變成整個珠江三角洲地區的一個常見問題，需要香港和鄰近的廣東省合力才能解決此區域性的煙霧問題。

3. 為改善本地及區域性空氣質素，香港特區政府與廣東省政府在 2002 年 4 月達成共識，雙方會盡最大努力，在 2010 年或之前把區域內二氧化硫、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 1997 年為參照基準，分別減少 40%、20%、55% 及 55%。如能達到上述目標，不但能使香港達到現行的空氣質素指標，而且還會大大改善整個珠三角地區的空氣質素和區內的煙霧問題。

4. 為完全達至 2010 年的減排目標，我們會增加以下的減排措施：

- (a) 從 2005 年 1 月 1 日起，收緊車用汽油標準至歐盟 IV 型標準；
- (b) 要求油站從 2005 年 3 月 31 日起，裝置氣體回收裝置以回收車輛加油時所產生的氣體；
- (c) 收緊自 2006 年起新登記車輛的排放標準至歐盟 IV 型；
- (d) 要求本地電廠採取減排措施及增加使用天然氣來發電；和
- (e) 引進一個計劃以管制指定產品排放的揮發性有機化合物。

## 檢討空氣質素指標的需要

5. 新近的科學研究結果顯示少於 2.5 微米的粒子(PM2.5)比較大的粒子對健康有更直接的影響。而會對健康構成影響的空氣污染水平亦較先前所知為低。因此，包括世界衛生組織、美國環境保護局和歐洲聯盟等多個海外機關或國家正研究更新他們的空氣質素指引或標準和引進一套新 PM2.5 標準的需要。

6. 美國現正就其現行的空氣質素標準進行修改，預計將分別於 2006 年 9 月和 2007 年尾才能頒布新的粒子和臭氧標準。歐盟在 2005 年 9 月宣布的草擬指令建議一個在 2010 年生效及在 2015 年達標的 PM2.5 年平均值標準。歐盟的有關機構正審議該建議，預計在 2007 年才能作出決定。

7. 世界衛生組織成立了一個包括各國專家的工作小組來檢討及更新其歐洲空氣質素指引，並將該指引的應用範圍延伸至全球。該工作小組在最近的報告發布了一套建議的新空氣質素指引。由於該套建議的新空氣質素指引非常嚴格，因此工作小組亦建議一些空氣質素中期目標，以便各國能夠逐步改善其空氣質素。

8. 世界衛生組織的新空氣質素指引為世界各地提供了一個科學基礎以支援發展空氣改善政策和管理策略以保障公眾健康。因應各國不同的環境以及平衡對健康的風險和技術上的可行性，世界衛生組織的新空氣質素指引接受各國採用不同的空氣標準。因此，就應用世界衛生組織的空氣質素指引，世界衛生組織建議個別政府須要小心考慮其本身當地的情況。

9. 世界衛生組織的新空氣質素指引較本港現行的空氣質素指標嚴格(本港的空氣質素指標與世界衛生組織的空氣質素指引對照載於[附件C](#))。在最近公布的諮詢文件，英國政府認為在 2020 年前不可能在英國每個地方完全達至世界衛生組織的新空氣質素指引。而且就一些如粒子的空氣污染物，2050 年是英國正考慮的達標時間。

10. 在香港，就算是我們在塔門的背景空氣質數監測站亦不能達至世界衛生組織的新空氣質素指引。根據初步評估，香港就算完全停止排放所有本地的空氣污染物亦不能達至世界衛生組織的新空氣質素指引。長遠來說，要達至世界衛生組織的新空氣質素指引，除了香港要採取一些全面甚至強烈的減排措施外，內地亦要採取相應的減排措施。

11. 該等減排措施包括廣泛使用潔淨發電燃料和技術、潔淨的集體運輸系統、潔淨的生產技術、高效節能技術和在城市規劃中加上設施以容許及鼓勵使用該等措施。一些該等措施可能非常昂貴或在外國正在發展當中。而且採用該等措施會對包括能源、運輸、工業生產、城市規劃和保育等的多項政策甚至個人生活習慣均有長遠的影響。

## 為檢討空氣質素指標及達至新指標的全面研究

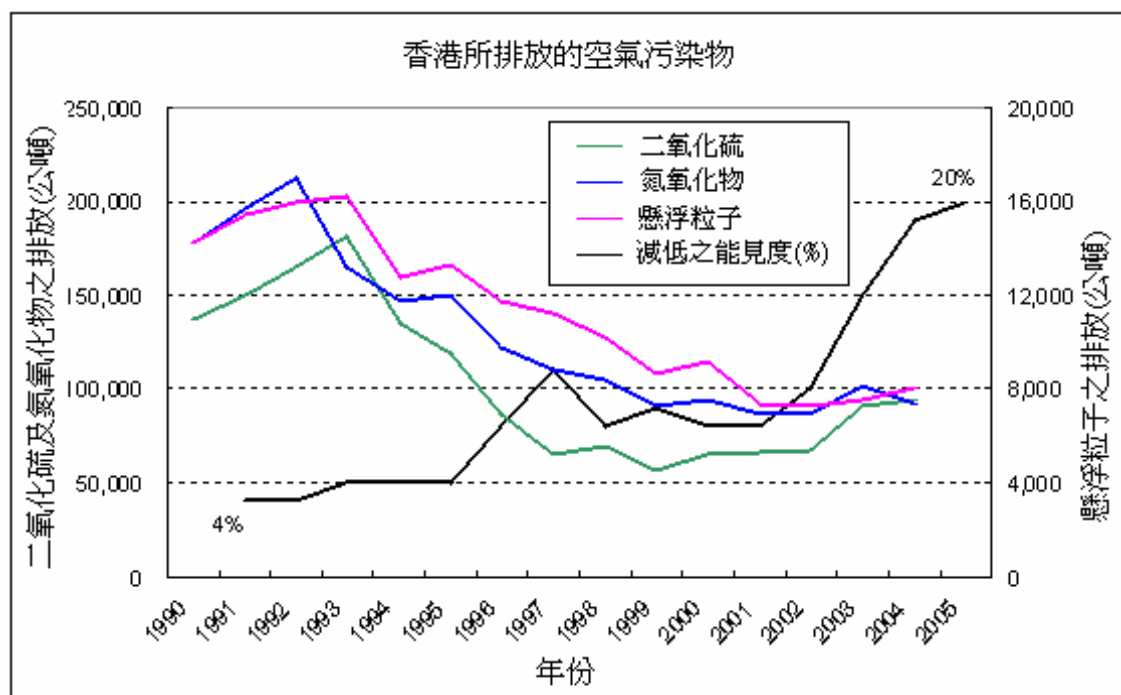
12. 為香港修訂一套新的空氣質素指標及制訂長期計劃以達至該新的空氣質素指標，除了需要有詳盡資料外亦需要公眾全面的參與。因此有必要進行一項全面的研究來提供所需要的資料和分析。

13. 我們已在 2006 年 7 月 17 日就擬開展一項全面的研究用以支持檢討空氣質素指標及制訂長遠空氣策略以達至新的指標諮詢了環境諮詢委員會，並獲委員會同意。我們將在 2007 年 1 月 31 日前開展該研究，預計 18 個月內（約 2008 年第 3 季）完成。

目前本港的空氣質素指標及達標情況

污染物	平均時間	空氣質素 指標(微克 /立方米)	在二零零四年量度所得的最高濃度 (微克/立方米)(括號顯示錄得最 高數據的監測站所處的地區)		達標情況	
					空氣質素指標 達最高濃度的 百分率	評估達標情況
二氧化硫	1 小時	800	一般監測站	432 (東涌)	54	充分達標
			路邊監測站	494 (中區)	62	充分達標
	24 小時	350	一般監測站	171 (元朗)	49	充分達標
			路邊監測站	147 (旺角)	42	充分達標
	全年	80	一般監測站	32 (葵涌)	40	充分達標
			路邊監測站	28 (中區)	35	充分達標
二氧化氮	1 小時	300	一般監測站	317 (元朗)	106	尚未達標
			路邊監測站	386 (中區)	129	尚未達標
	24 小時	150	一般監測站	169 (觀塘)	113	尚未達標
			路邊監測站	203 (中區)	135	尚未達標
	全年	80	一般監測站	70 (葵涌及深水埗)	88	達標
			路邊監測站	105 (中區及旺角)	131	尚未達標
可吸入懸浮 粒子	24 小時	180	一般監測站	225 (元朗)	125	尚未達標
			路邊監測站	222 (銅鑼灣)	123	尚未達標
	全年	55	一般監測站	71 (元朗)	129	尚未達標
			路邊監測站	88 (銅鑼灣)	160	尚未達標
總懸浮粒子	24 小時	260	一般監測站	320 (元朗)	123	尚未達標
			路邊監測站	220 (旺角)	85	達標
	全年	80	一般監測站	113 (元朗)	141	尚未達標
			路邊監測站	124 (旺角)	155	尚未達標
臭氧	1 小時	240	一般監測站	403 (東涌)	168	尚未達標
一氧化碳	1 小時	30 000	一般監測站	3940 (東涌)	13	充分達標
			路邊監測站	4830 (中區)	16	充分達標
	8 小時	10 000	一般監測站	3385 (東涌)	34	充分達標
			路邊監測站	3423 (旺角)	34	充分達標
鉛 (Pb)	3 個月	1.5		0.322	21	充分達標

圖 1: 香港所排放的空氣污染物 vs 能見度減低



本港的空氣質素指標與世界衛生組織的空氣質素指引對照（微克/立方米）

污染物	平均時間	本港的空氣質素指標	世界衛生組織現行的空氣質素指引	世界衛生組織新建議的空氣質素指引 <sup>(*)</sup>
二氧化硫	10分鐘	-	500	500
	1小時	800 (每年超標3次)	-	-
	24小時	350 (每年超標1次)	125	20 (中期目標1：125，中期目標2：50)
	全年	80	50	-
總懸浮粒子	24小時	260 (每年超標1次)	-	-
	全年	80	-	-
可吸入懸浮粒子 (PM10)	24小時	180 (每年超標1次)	沒有建議指引數值，但提供了劑量與人體反應的關係。	50 (中期目標1：150，中期目標2：100，中期目標3：75)
	全年	55	-	20 (中期目標1：70，中期目標2：50，中期目標3：30)
微細懸浮粒子 (PM2.5)	24小時	-	沒有建議指引數值，但提供了劑量與人體反應的關係。	25 (中期目標1：75，中期目標2：50，中期目標3：37.5)
	全年	-	-	10 (中期目標1：35，中期目標2：25，中期目標3：15)

污染物	平均時間	本港的空氣質素指標	世界衛生組織現行的空氣質素指引	世界衛生組織新建議的空氣質素指引 <sup>(*)</sup>
二氧化氮	1小時	300 (每年超標3次)	200	200
	24小時	150 (每年超標1次)	-	-
	全年	80	40	40
臭氧	1小時	240 (每年超標3次)	-	-
	8小時	-	120	100 (中期目標1:160)
一氧化碳	15分鐘	-	100,000	-
	30分鐘	-	60,000	-
	1小時	30,000 (每年超標3次)	30,000	-
	8小時	10,000 (每年超標1次)	10,000	-
鉛	3個月	1.5	-	-
	全年	-	0.5	-

註釋：(\*) 資料來自世界衛生組織於二零零六年二月就二零零五年十月舉行的工作小組會議所發表的報告。