

# 2000年香港空氣質素

香港特別行政區政府

•

環境保護署

•

空氣質素技術支援組

# 2000年空氣質素監測網絡 結果報告

報告編號	:	EPD/TR1/01
擬備報告	:	丘熙寧
執行工作	:	空氣質素技術支援組
批核	:	梁伯銘
保安分類	:	非限制

## 摘要

在2000年，本港整體的空氣質素較1999年為佳。在大部分監測站錄得的空氣污染物數量大都顯著減少。符合長期空氣質素指標的空氣監測站比率在年內亦有所增加。空氣質素提升的趨勢可以顯示，除了每年不同的氣候因素外，政府近年推行的空氣污染管制措施已漸見成效。

儘管空氣質素已有所改善，但在路邊監察站錄得的吸入懸浮粒子和二氧化氮仍然超出長期空氣質素指標及偶然地超出短期空氣質素指標。此外，東涌監測站亦錄得臭氧超出空氣質素指標的情況。雖然總懸浮粒子的水平現正有下降的趨勢，但是有數個監測站在年內所錄得的水平仍屬偏高。

令人欣喜的是，年內大氣中二氧化硫、一氧化碳和鉛的水平，仍然遠低於各有關空氣質素指標的限值。

# 內容

## 摘要

	<u>頁數</u>
1. 前言	1
2. 空氣質素指標及其符合情況	2
3. 氣態污染物	4
3.1 二氧化硫	
3.2 二氧化氮	
3.3 臭氧	
3.4 一氧化碳	
4. 懸浮粒子	7
4.1 總懸浮粒子	
4.2 可吸入懸浮粒子	
4.3 鉛	
5. 毒性空氣污染物	9
6. 空氣污染水平於不同時間的變化	10

## 附錄

附錄A	香港電燈有限公司及中華電力有限公司的二氧化硫和二氧化氮監測結果
附錄B	空氣質素監測的運作
附錄C	空氣質素數據表

## 表目錄

編號	名稱	頁數
1.	香港空氣質素指標	2
2.	2000年符合短期空氣質素指標的時間百分比率	2
3.	2000年符合長期(全年)空氣質素指標的情況	3

## 圖目錄

編號	名稱	頁數
1.	環境保護署空氣質素監測站的分布位置	1
2.	2000年二氧化硫的監測結果	4
3.	2000年二氧化氮的監測結果	5
4.	2000年臭氧的監測結果	6
5.	2000年一氧化碳的監測結果	6
6.	2000年總懸浮粒子的監測結果	7
7.	2000年可吸入懸浮粒子的監測結果	8
8.	2000年二氧化氮在一日間的時計變化	10
9.	2000年可吸入懸浮粒子在一日間的時計變化	10
10.	2000年臭氧在一日間的時計變化	11
11.	2000年中西區二氧化氮、可吸入懸浮粒子及二氧化硫在一年間的月計變化	12
12.	2000年臭氧在一年間的月計變化	12
13.	二氧化硫的長期趨勢	13
14.	二氧化氮的長期趨勢	14
15.	總懸浮粒子的長期趨勢	15
16.	可吸入懸浮粒子的長期趨勢	15
17.	一氧化碳的長期趨勢	16
18.	臭氧的長期趨勢	17
19.	車輛排放的鉛及大氣中鉛的濃度	17

## 1. 前言

在2000年，環境保護署(環保署)在全港設有由14個空氣質素監測站組成的網絡，包括11個一般監測站和3個路邊監測站(有關監測站的地區分類請參閱附錄B表B1)，以監測主要空氣污染物。

除監測主要空氣污染物外，這個網絡中的荃灣及中西區監測站並收集毒性空氣污染物的樣本，以測量本港大氣中可造成影響的毒性空氣污染物水平。

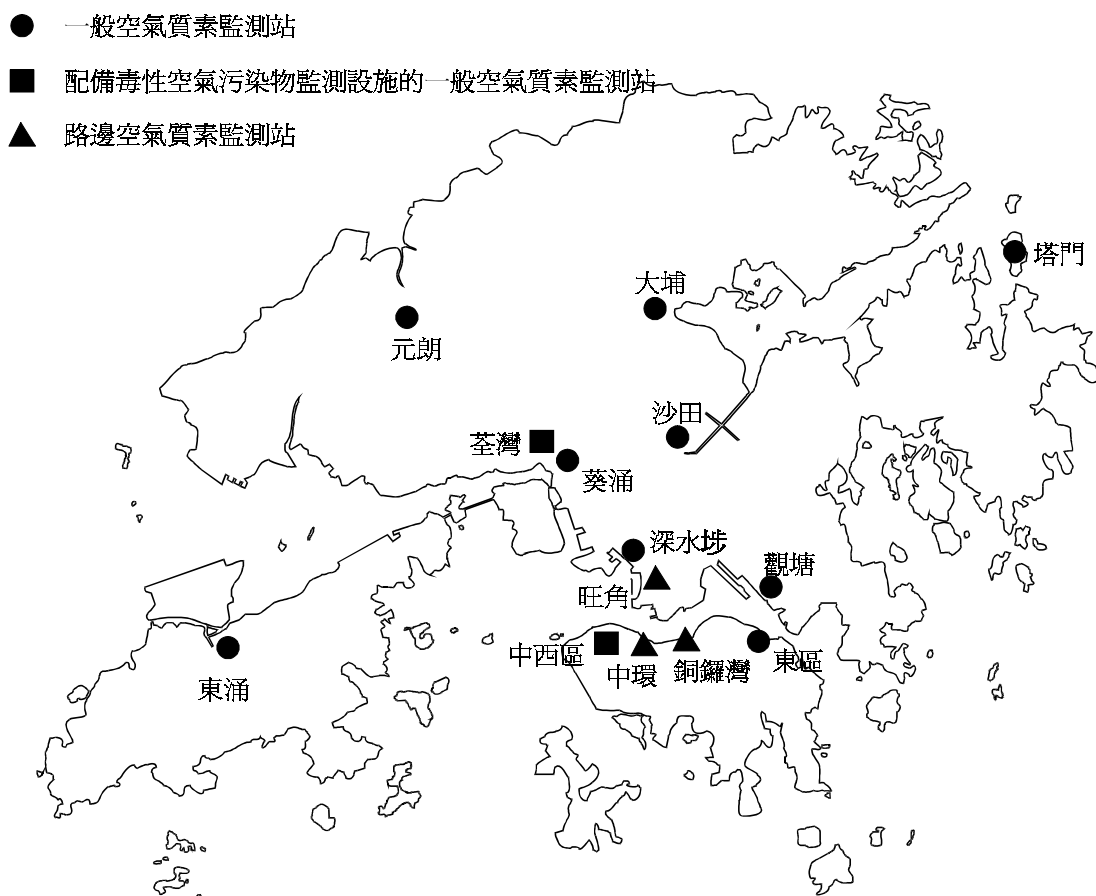


圖 1: 環保署空氣質素監測站的分布位置 (2000年)

除環保署的監測站網絡外，香港電燈有限公司(港燈)及中華電力有限公司(中電)也自設多個監測站，以評估在其本身發電站附近大氣中二氧化硫及二氧化氮的濃度。這些監測站的位置及在年內有關的監測結果，載於附錄A。

## 2. 空氣質素指標及其符合情況

政府於1987年制訂香港空氣質素指標，該指標訂定七種主要空氣污染物的上限水平，作為保障本港市民健康的標準。一直以來，政府採用空氣質素指標的符合情況，以衡量本港各區的空氣質素水平。

表1：香港空氣質素指標

濃度單位為微克立方米<sup>[1]</sup>

污染物	平均時間				
	1小時 <sup>[2]</sup>	8小時 <sup>[3]</sup>	24小時 <sup>[3]</sup>	3個月 <sup>[4]</sup>	1年 <sup>[4]</sup>
二氧化硫	800		350		80
總懸浮粒子			260		80
可吸入懸浮粒子 <sup>[5]</sup>			180		55
二氧化氮	300		150		80
一氧化碳	30000	10000			
光化學氧化物(如臭氧 <sup>[6]</sup> )	240				
鉛				1.5	

[1] 在298K (25°C)及101.325 千帕斯卡(1個大氣壓力)下量度。

[2] 每年不應超過三次。

[3] 每年不應超過一次。

[4] 算術平均值。

[5] 「可吸入懸浮粒子」是指空氣中直徑10微米或以下的懸浮粒子。

[6] 光化學氧化物只通過測定臭氧得出。

表2：2000年符合短期空氣質素指標的時間百分比率<sup>†</sup>

監測站		臭氧	二氧化氮		總懸浮粒子	可吸入懸浮粒子
		1小時	1小時	24小時	24小時	24小時
一般 監測站	中西區	100	99.96	99.72	100	99.17
	東區	100	100	99.70	--	100
	葵涌	100	100	99.72	100	99.45
	觀塘	100	100	99.62	100	99.72
	深水埗	100	100	99.72	100	99.73
	荃灣	100	100	99.72	100	100
	沙田	99.98	100	100	100	100
	大埔	100	100	99.69	100	100
	東涌	99.92	100	100	100	100
	元朗	100	100	100	98.33	100
路邊 監測站	塔門	99.99	100	100	--	100
	銅鑼灣	--	99.99	97.77	--	99.44
	中環	--	99.90	97.16	--	99.72
	旺角*	--	100	98.87	97.44	99.43

備註：“--” 沒有量度

“\*” 旺角監測站只有3個具代表性季度的空氣質素數據。

“†” 在數據足夠的監測站，二氧化硫、一氧化碳和鉛均符合其相關的短期空氣質素指標。

### 短期空氣質素指標符合情況

表2顯示各監測站符合短期空氣質素指標(即1小時、8小時或24小時指標)的時間百分比率。二氧化氮方面，所有監測站錄得符合24小時空氣質素指標的比率均超逾97%，而符合1小時空氣質素指標的比率更超逾99.9%，其中11個監測站的符合比率達100%。所有量度可吸入懸浮粒子的監測站錄得符合24小時空氣質素指標的比率均超過99%，而所有量度臭氧的監測站錄得符合1小時空氣質素指標的情況亦達相同水平。總懸浮粒子方面，有8個監測站錄得的24小時空氣質素指標符合比率達100%。各監測站錄得二氧化硫、一氧化碳及鉛符合短期空氣質素指標的比率(沒有載於表2)均為100%。

### 長期空氣質素指標符合情況

表3顯示，除了元朗監測站外(該站錄得的吸入懸浮粒子水平剛剛超出全年空氣質素指標)，所有一般監測站均錄得可吸入懸浮粒子及二氧化氮同時符合長期(全年)空氣質素指標。儘管如此，年內3個路邊監測站仍錄得二氧化氮及可吸入懸浮粒子不符合全年空氣質素指標的情況。至於總懸浮粒子，在10個監測站中，6個於2000年內符合全年空氣質素指標，而1999年則為9個監測站中只有3個符合全年空氣質素指標。

整體而言，在2000年內共有8個監測站錄得所有污染物符合長期空氣質素指標，而1999年只有5個。符合長期空氣質素指標比率的上升情況可以顯示，除了每年不同的氣候因素外，政府近年推行的各項空氣污染管制措施已漸見成效。

表3：2000年符合長期(全年)空氣質素指標的情況<sup>†</sup>

監測站		二氧化氮	可吸入懸浮粒子	總懸浮粒子
一般 監測站	中西區	✓	✓	✓
	東區	✓	✓	--
	葵涌	✓	✓	✗
	觀塘	~	✓	✓
	深水埗	✓	✓	✗
	荃灣	✓	✓	✓
	沙田	✓	✓	✓
	大埔	✓	✓	✓
	東涌	✓	✓	✓
	元朗	✓	✗	✗
	塔門	✓	✓	--
路邊 監測站	銅鑼灣		✗	--
	中環		✗	--
	旺角*		✗	✗

備註： “✓” 符合空氣質素指標 “✗” 不符合空氣質素指標 “--” 沒有量度  
 “~” 數據不足以評估其符合情況  
 “†” 在數據足夠的監測站，二氧化硫、一氧化碳和鉛均符合其相關的長期空氣質素指標。  
 “\*” 旺角監測站只有3個具代表性季度的空氣質素數據。



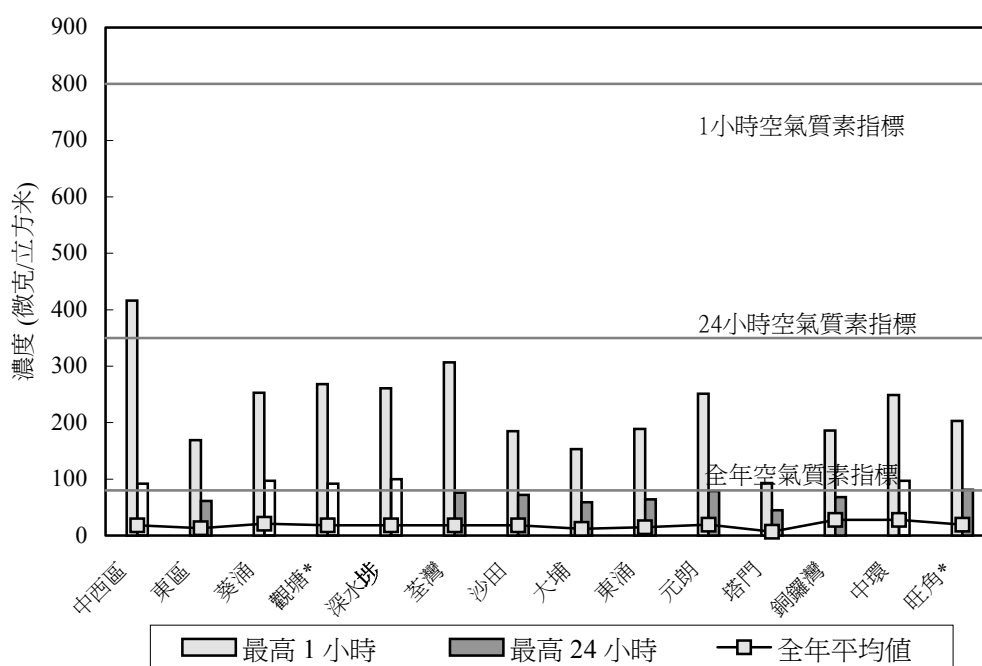
### 3. 氣態污染物

#### 3.1 二氧化硫(SO<sub>2</sub>)

二氧化硫主要是由燃燒含硫的礦物燃料所產生。在香港，發電站是二氧化硫的主要來源，其次是燃料燃燒裝置、船隻和車輛。就路邊空氣質素而言，由於車輛貼近路旁，所以是二氧化硫的較重要來源。

接觸高濃度的二氧化硫可以令呼吸系統功能受損，及使已患有呼吸系統疾病或心臟病人士的病情惡化。長期接觸低濃度的二氧化硫也可增加患上慢性呼吸系統疾病的機會。

圖 2: 2000年二氧化硫的監測結果



註：有\*號的監測站的數據不足以用來評估年內的空氣質素指標符合情況。

在2000年，監測網絡內全部14個監測站均有持續量度二氧化硫水平。由於過往的管制成效，大氣中的二氧化硫濃度在2000年內一直維持在非常低的水平，因此在年內14個監測站所錄得的二氧化硫濃度均符合空氣質素指標。位於中西區及深水埗的市區監測站分別錄得最高1小時平均值(416微克/立方米)及最高24小時平均值(100微克/立方米)，而中環及銅鑼灣的路邊監測站均錄得最高全年平均值(28微克/立方米)。這些記錄全都遠低於其空氣質素指標的限值。

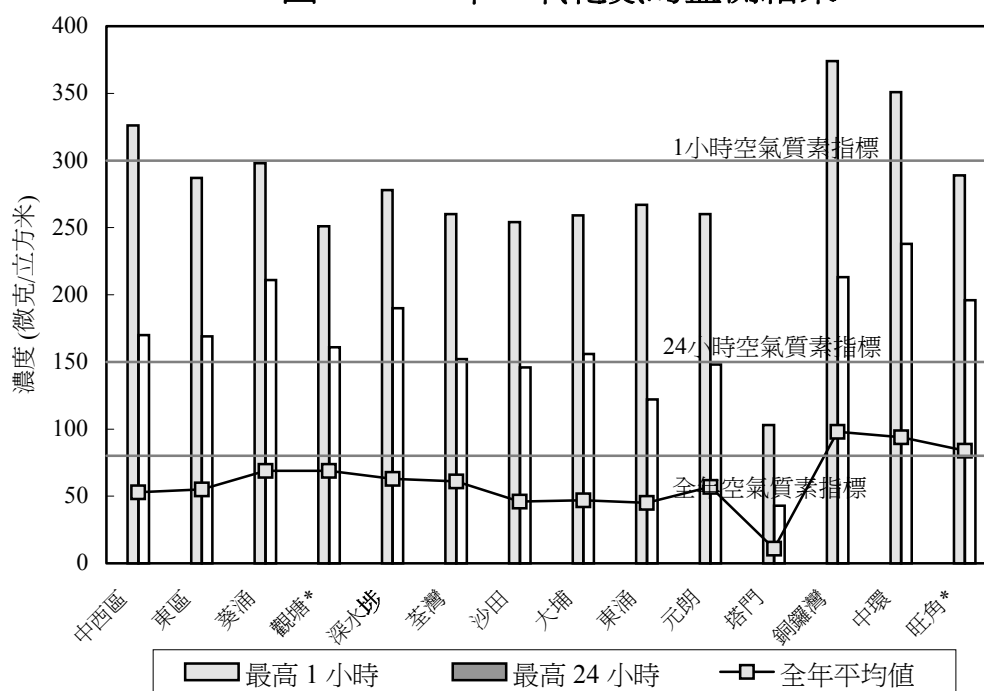
#### 3.2 二氧化氮(NO<sub>2</sub>)

二氧化氮主要由燃燒燃料時排放的一氧化氮所氧化而成。發電站和汽車(特別是柴油車輛)是本港二氧化氮兩個主要來源。汽車排出的二氧化氮由於直接影響路邊空氣質素，所以會造成較大的影響。長期接觸二氧化氮，可降低人們抵抗感染呼吸系統疾病的能力，以及使已患有慢性呼吸系統疾病人士病情惡化。

在2000年，監測網絡內全部14個監測站均有持續量度二氧化氮水平。年內，路邊監測站共錄得9次超出1小時空氣質素指標的情況，一般監測站則錄得3次超出1小時空氣質素指標的情況；而最高1小時平均值(374微克/立方米)則於銅鑼灣錄得。路邊監測站錄得21次超出24小時空氣質素指標的情況，一般監測站則錄得7次超出24小時空氣質素指標的情況；而最高24小時平均值(238微克/立方米)則於中環路邊監測站錄得。

所有監測站的整體全年平均值為61微克/立方米，較1999年的65微克/立方米低6.2%。一如去年，所有一般監測站在年內錄得的二氧化氮濃度均符合全年空氣質素指標，而3個路邊監測站則仍然錄得不符合全年空氣質素指標的情況。最高全年平均值(98微克/立方米)於銅鑼灣路邊監測站錄得。

圖 3: 2000年二氧化氮的監測結果

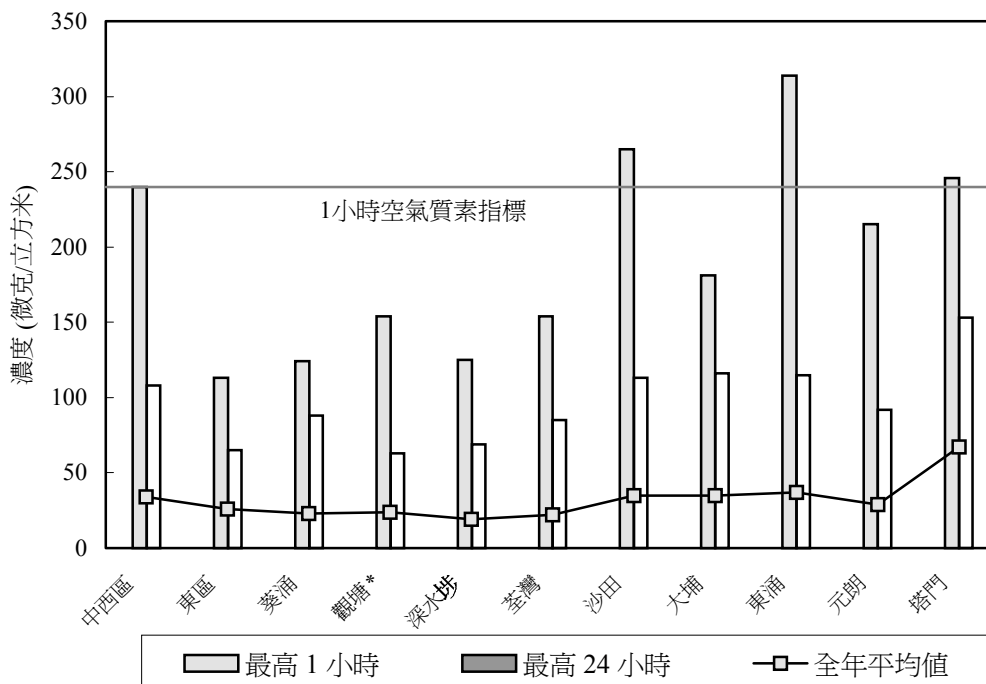


### 3.3 臭氧(O<sub>3</sub>)

臭氧是由氧氣、氮氧化物及反應性有機化合物在陽光和溫暖氣溫下所產生連串複雜的光化學反應所形成，是光化煙霧的主要成分。由於是一種強烈的氧化物，即使低濃度的臭氧也能刺激眼睛、鼻和咽喉。在高水平時，更會增加人體呼吸系統受感染的機會，以及可加劇已存在的呼吸系統疾病(如哮喘病)。

在2000年，全部11個一般監測站均有量度臭氧。東涌監測站錄得臭氧7次超出1小時空氣質素指標限值的情況，並是唯一的監測站錄得臭氧不符合空氣質素指標。年內的最高1小時平均值(314微克/立方米)也是在東涌監測站錄得。沙田及塔門的監測站在年內分別錄得2次和1次超出1小時空氣質素指標限值的情況，其最高值則分別為265微克/立方米和246微克/立方米。

圖 4: 2000年臭氧的監測結果

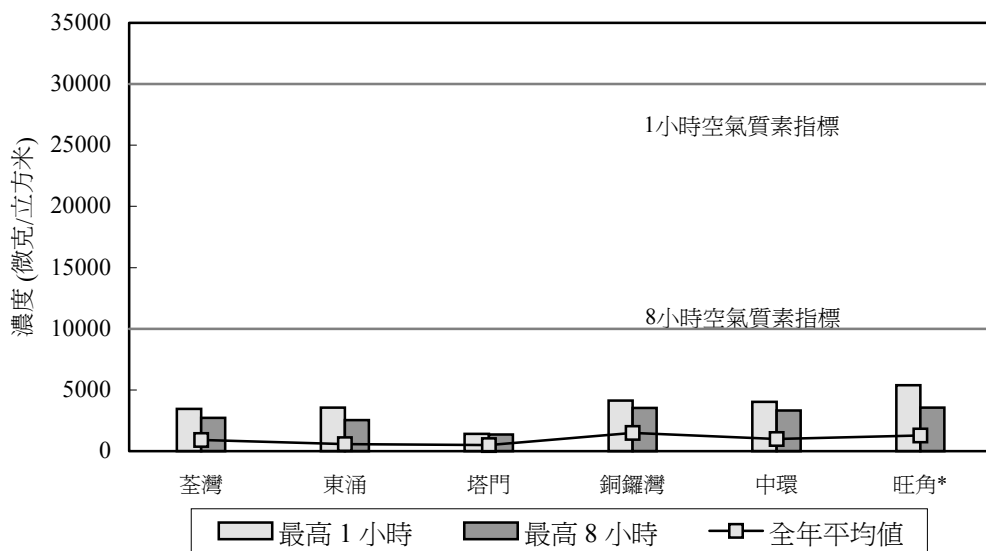


### 3.4 一氧化碳(CO)

一氧化碳主要來自車輛廢氣，一小部分則來自工廠及發電站未能完全燃燒的燃料。一旦吸入人體血管，一氧化碳可令輸送到身體各器官及組織的氧氣量減少。吸入一氧化碳而中毒的典型症狀包括呼吸困難、胸痛、頭痛及喪失協調能力。對患有心臟病的人來說，一氧化碳對健康的威脅更大。

在2000年，共有6個監測站監測一氧化碳水平，包括3個路邊監測站及3個一般監測站。一如過往，大氣中及路邊錄得的一氧化碳濃度仍然維持在非常低的水平。年內，6個監測站均錄得符合1小時及8小時的空氣質素指標。旺角路邊監測站錄得1小時及8小時的最高平均值，約為相關空氣質素指標限值的六分之一及三分之一。

圖 5: 2000年一氧化碳的監測結果

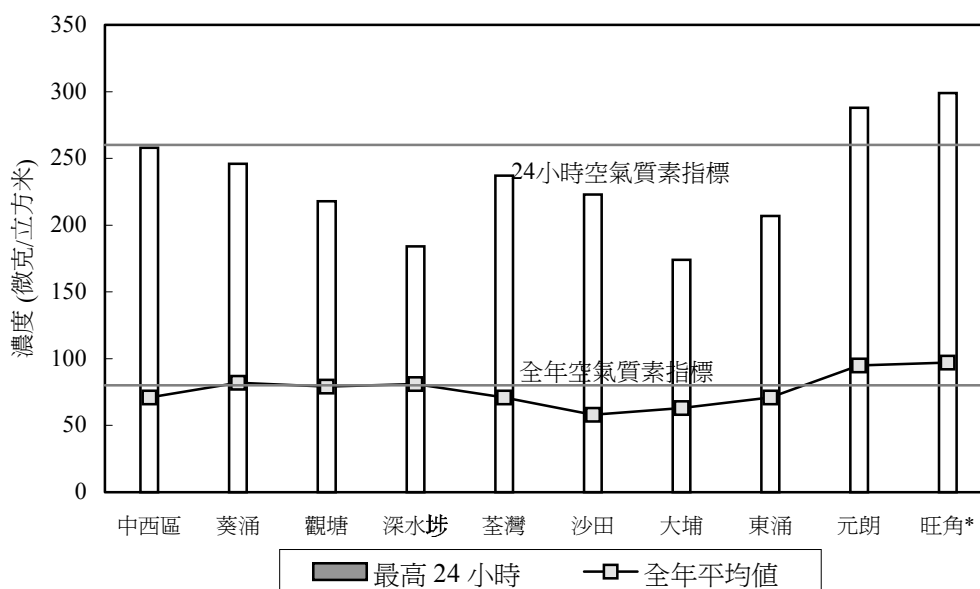


## 4. 懸浮粒子

### 4.1 總懸浮粒子(TSP)

總懸浮粒子是空氣中直徑少於100微米的微細粒子，如塵埃、煙塵及煙等。主要排放源包括發電站、建築工程及車輛廢氣。總懸浮粒子一般可分為兩大種類。空氣中直徑在10微米或以下的懸浮粒子稱為可吸入懸浮粒子，或簡稱PM10；這類粒子一般對健康會造成較大影響(見下文第4.2節)。至於直徑在10微米以上的懸浮粒子，則主要會弄污物件及引起塵埃滋擾。

圖 6: 2000年總懸浮粒子的監測結果



在2000年，有9個一般監測站和1個路邊監測站進行高流量採樣工作，以量度總懸浮粒子的濃度。最高的24小時平均值(299微克/立方米)於旺角路邊監測站錄得，次高(288微克/立方米)則於元朗監測站錄得。兩站均只錄得一次總懸浮粒子超出24小時空氣質素指標限值的情況。

在2000年，所有監測站的整體全年平均值為77微克/立方米，較1999年的86微克/立方米少10.5%。最高全年平均值(97微克/立方米)再次於旺角路邊監測站錄得。此外，元朗(95微克/立方米)、葵涌(82微克/立方米)及深水埗(81微克/立方米)的監測站也錄得超出全年空氣質素指標的情況。

### 4.2 可吸入懸浮粒子(RSP)

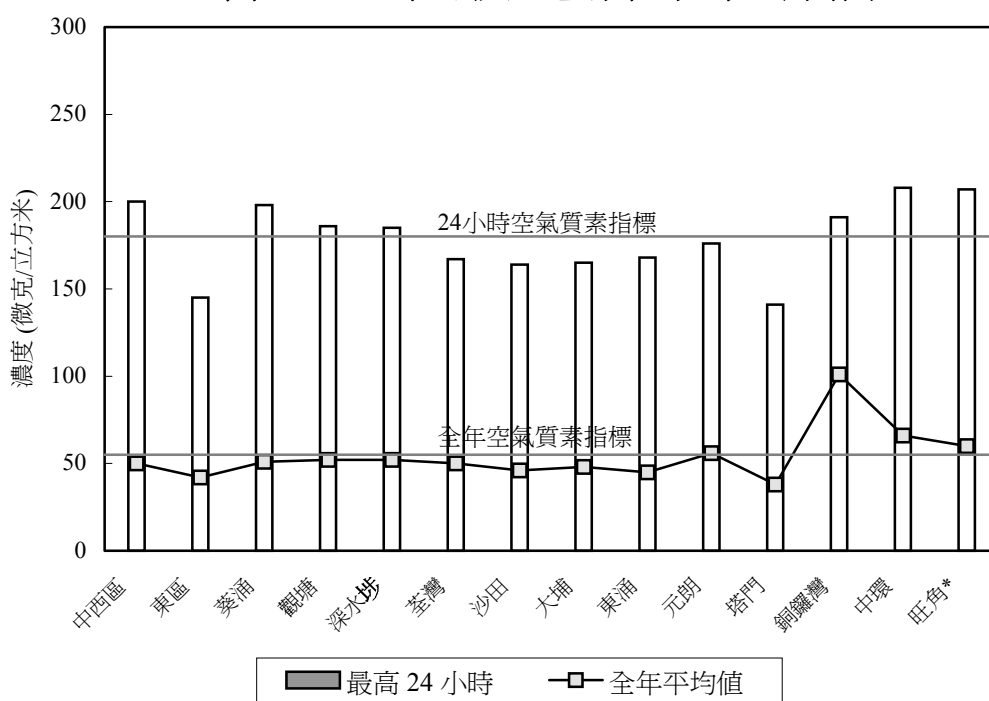
可吸入懸浮粒子為空氣中直徑10微米或以下的懸浮粒子，主要來自燃燒過程，特別是柴油車輛排放的廢氣。此外，二氧化硫及氮氧化物在大氣中氧化也可形成可吸入懸浮粒子。源於地殼的塵埃及海洋表面的懸浮微粒雖然所佔份量較小，但也是可吸入懸浮粒子的重要來源。

由於可吸入懸浮粒子可深入肺部並造成呼吸系統問題，高濃度的可吸入懸浮粒子可對人體健康(特別是肺功能)造成慢性及急性影響。如可吸入懸浮粒子的水平偏高，而其他污染物(如二氧化硫)同樣處於較高水平，上述影響將會加劇。可吸入懸浮粒子中較微細的粒子對能見度也會造成很大影響。

在2000年，監測網絡內全部14個監測站均有量度可吸入懸浮粒子水平。這些監測站中，大部分亦裝設高流量採樣器，以收集粒子樣本，進行化學分析。年內，最高24小時平均值(208微克/立方米)於中環路邊監測站錄得，而次高的24小時平均值(207微克/立方米)則於旺角路邊監測站錄得。路邊監測站及一般監測站在年內分別錄得5次及7次超出24小時空氣質素指標限值。此外，銅鑼灣、旺角、中西區及葵涌的監測站均錄得不符合24小時空氣質素指標的情況。

在2000年，所有監測站的整體全年平均值為54微克/立方米，較1999年的59微克/立方米少8.5%。最高全年平均值(101微克/立方米)於銅鑼灣路邊監測站錄得。其餘兩個路邊監測站，即中環及旺角錄得的可吸入懸浮粒子水平也不符合全年空氣質素指標，其全年平均值分別為66微克/立方米及60微克/立方米。在各一般監測站中，只有元朗監測站錄得的吸入懸浮粒子水平不符合全年空氣質素指標，其全年平均值為56微克/立方米，剛剛超出空氣質素指標。

圖 7: 2000年可吸入懸浮粒子的監測結果



### 4.3 鉛(Pb)

鉛是唯一被納入空氣質素指標的毒性空氣污染物。由於含鉛汽油是鉛已知的主要來源，為減低大氣中鉛的危害，香港自1999年4月1日起禁止售賣及供應含鉛汽油。在2000年大氣中鉛的濃度維持在很低的水平。整體3個月平均值介乎30毫微克/立方米(第二季)至91毫微克/立方米(第四季)的水平，遠低於空氣質素指標訂定的1500毫微克/立方米的限值。

## 5. 毒性空氣污染物

自1997年年中起，中西區及荃灣的監測站開始定期監測兩類毒性空氣污染物，即重金屬及有機物。在2000年監測的多種毒性空氣污染物中，對健康影響較大的10種毒性空氣污染物的全年平均值簡列在表C10。監測運作的詳細說明載於附錄表B4。至目前為止所收集的監測數據顯示，本港的毒性空氣污染物水平一般與其他主要城市所錄得的相若。

## 6. 空氣污染水平於不同時間的變化

大氣中空氣污染物的濃度可在一天之內、數月之內及幾年之內有所改變。

### 6.1 一天之內

大部分空氣污染物的濃度都與日常的交通模式有密切關連，例如在早上及傍晚繁忙時間，交通流量及市民活動較多，二氧化氮及可吸入懸浮粒子濃度通常會較高。在深夜至凌晨時分，交通流量最少，濃度往往也最低。這類由交通流量造成的日常模式，以路邊空氣污染水平最為顯著。一般來說，路邊監測站錄得的污染物水平較市區監測站所錄得的為高，而郊區的監測站錄得的污染物水平則較前兩者為低。

年二氧化氮在一日間的時計變化

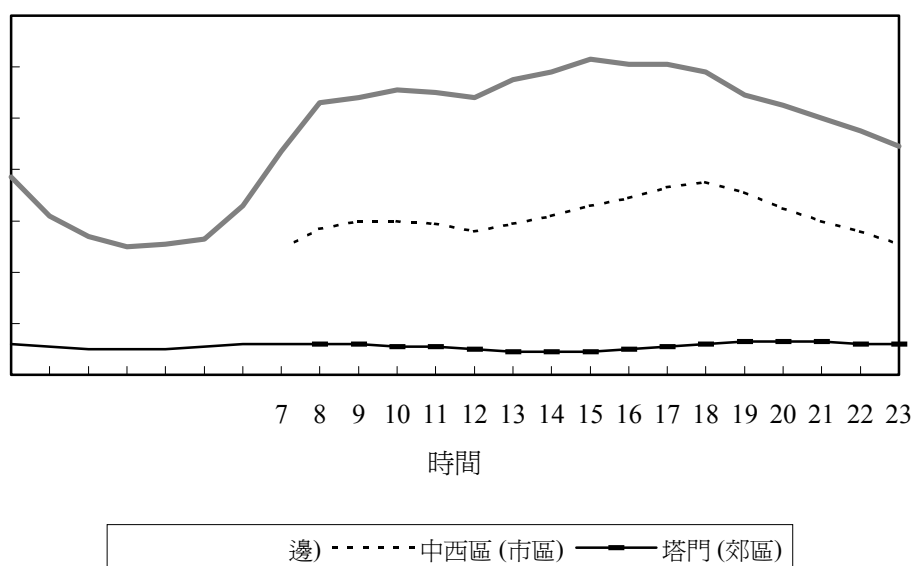
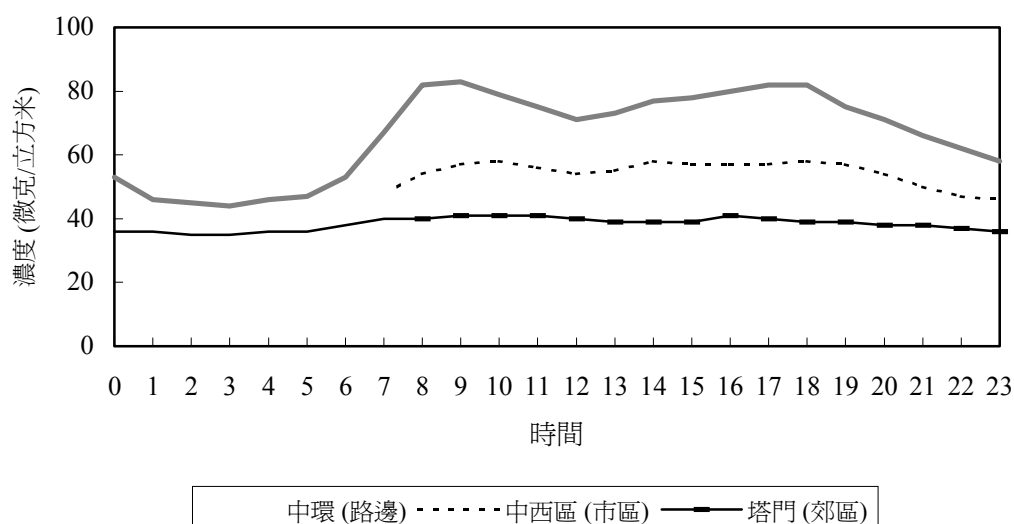
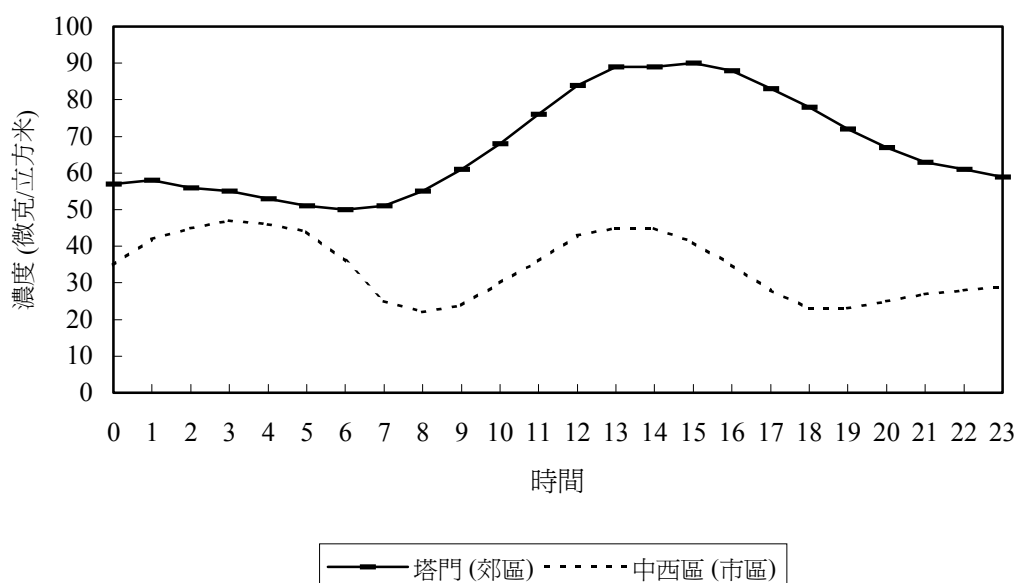


圖 9：2000年可吸入懸浮粒子在一日間的時計變化



臭氧水平的日常變化模式與二氧化氮和可吸入懸浮粒子的模式不同。臭氧是由起始污染物(如二氧化氮)及揮發性有機化合物在陽光照射下產生光化學反應而形成。當起始污染物積聚兼陽光猛烈時，遠離市中心的大氣中臭氧濃度於正午前便開始增加，並在下午時分濃度最高。在繁忙時間，市區錄得的臭氧濃度往往最低。這是因為繁忙時間內車輛排放大量一氧化氮，把臭氧迅速消耗，而陽光的猛烈程度亦不足以產生光化學反應。

圖 10: 2000年臭氧在一日間的時計變化



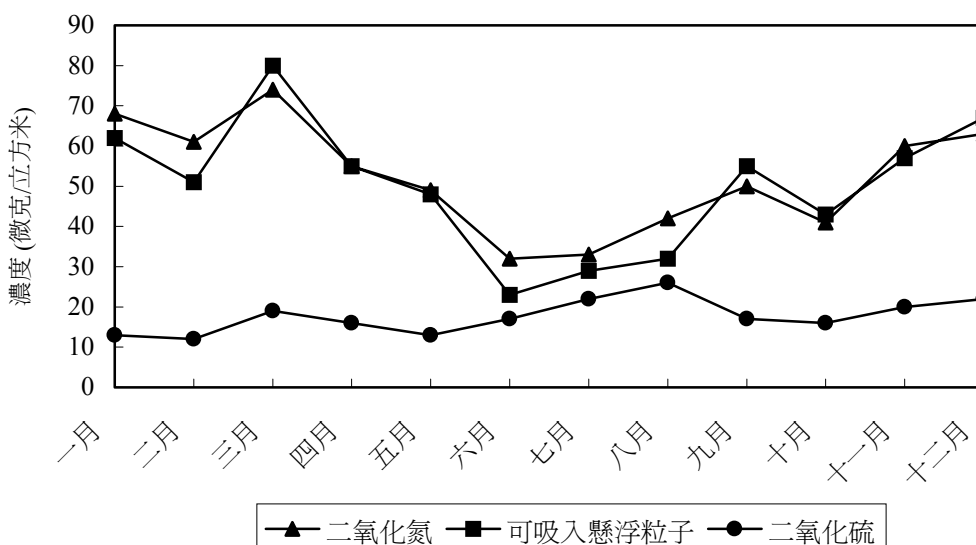
## 6.2 一年之內

二氧化氮及可吸入懸浮粒子的濃度在夏季大幅偏低，涉及多項原因。夏天氣溫較高，混和高度也因而提高，有助空氣污染物擴散。夏天雨水較多，有助清除污染物。此外，夏天所吹的西南風也可為本港補充較潔淨的海洋空氣。

二氧化硫則與二氧化氮和可吸入懸浮粒子的情況不同，其濃度在夏季較高，主要由於夏季天氣酷熱，空調的使用令電力需求增加，發電廠的二氧化硫排放量因而上升。

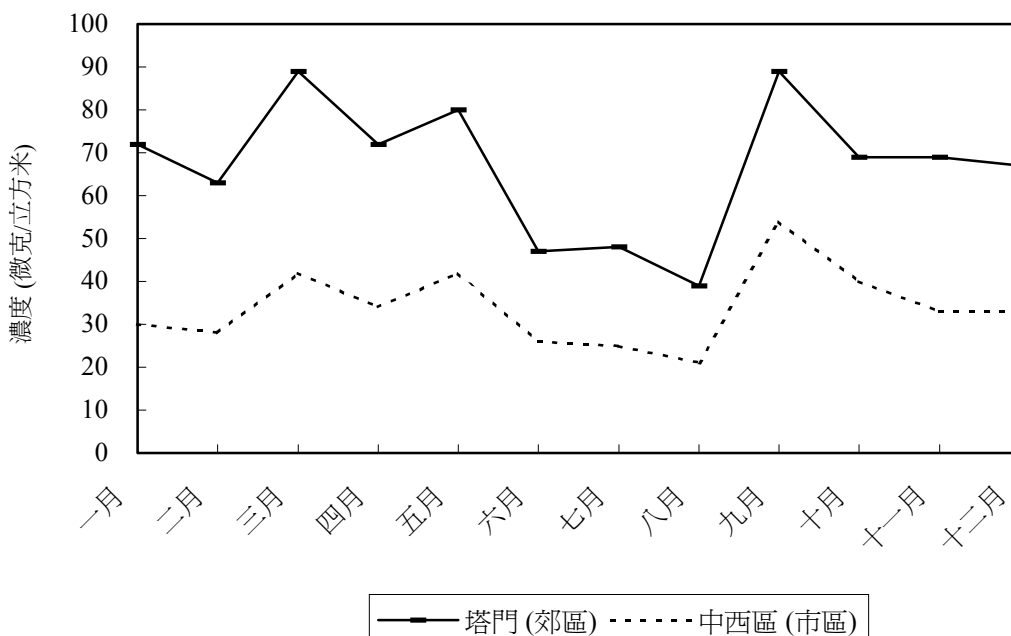


圖 11: 2000年中西區二氧化氮、可吸入懸浮粒子及二氧化硫在一年間的月計變化



臭氧的形成，主要視乎多個因素，包括大氣中是否有起始污染物(如二氧化氮)。在六月至八月期間，臭氧的平均水平偏低，因為二氧化氮的水平在同一期間亦偏低。市區的臭氧水平一般較塔門的為低，主要由於市區汽車所排出的一氧化氮對臭氧產生消耗作用所致。

圖 12: 2000年臭氧在一年間的月計變化年



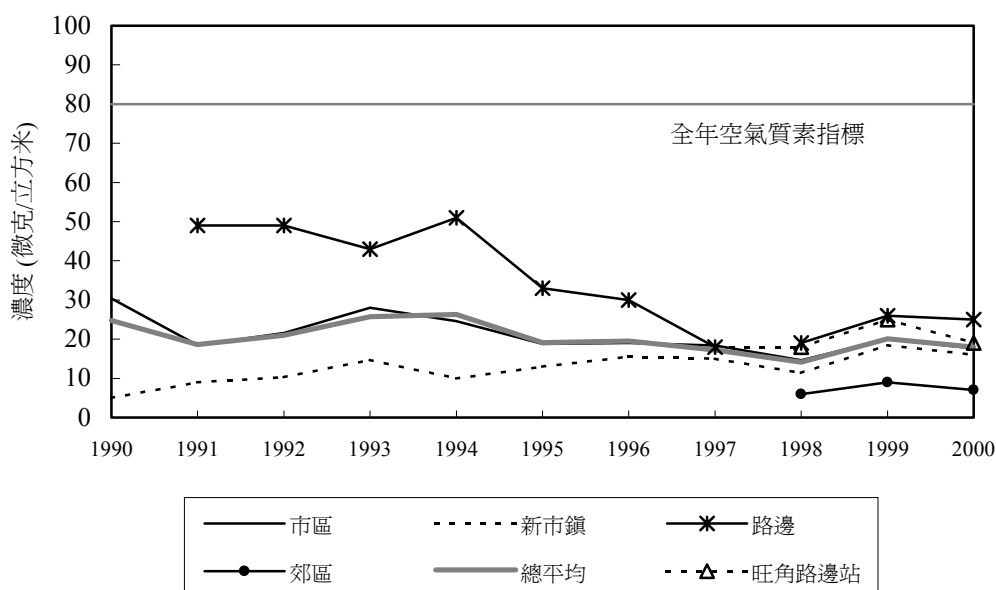
## 6.3 長期趨勢<sup>1</sup>

### 6.3.1 二氧化硫(SO<sub>2</sub>)

自從針對固定排放源的《空氣污染管制(燃料限制)規例》於1990年實施以來，大氣中二氧化硫的濃度一直維持在合理的低水平。政府隨後實施《空氣污染管制(車輛燃料)規例》，引入低含硫量柴油燃料，以及在1995年實施《空氣污染管制(車輛設計標準)(排放)規例》，嚴格規管柴油車輛排放標準，使隨後3年路邊二氧化硫水平進一步降低。另外，自1997年4月汽車柴油的含硫量由0.2%收緊至0.05%後，1998年錄得的二氧化硫水平亦有所改善。

一般來說，本港整體二氧化硫水平遠低於全年空氣質素指標限值的80微克/立方米，雖然在1994年及1999年輕微上升，不過，過去十年，這水平呈穩定下降趨勢。2000年的整體全年平均值(18微克/立方米)較1990年的平均值(25微克/立方米)約低28%，較1999年的平均值(20微克/立方米)則低10%。平均來說，路邊錄得的二氧化硫水平較市區和新市鎮所錄得為高，這是由於車輛的廢氣排放及街道兩旁高樓聳立造成峽谷效應所至。此外，透過立法收緊車輛燃料的含硫量，以及自2000年7月開始廣泛使用超低硫柴油(含硫量為0.005%)，二氧化硫所造成的污染問題在未來應會更趨輕微。

圖13: 二氧化硫的長期趨勢



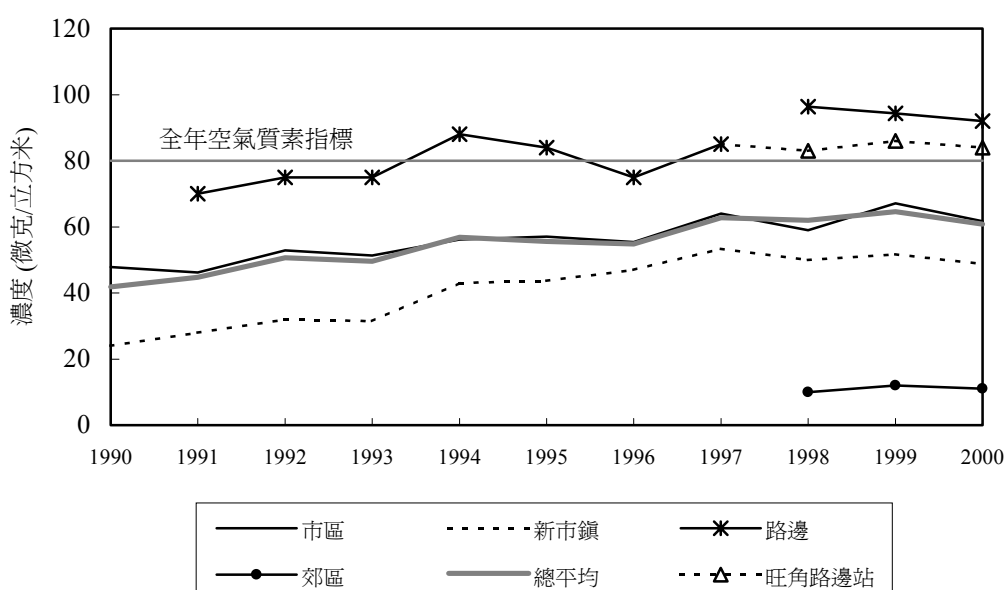
<sup>1</sup> 圖13, 14, 16 和 17 有關 1991 年至 1997 年的路邊趨勢只採用了旺角監測站的數據。當監測網絡於 1998 年增設了銅鑼灣和中環監測站後，則採用全部 3 個路邊監測站的平均值。為方便比較，1998 年、1999 年和 2000 年旺角監測站的水平在圖內以三角符號標出。

### 6.3.2 二氧化氮(NO<sub>2</sub>)

2000年二氧化氮的整體全年平均值(61微克/立方米)較1999年的平均值(65微克/立方米)下降6.2%。整體全年平均值及一般監測站的全年平均值 (52微克/立方米)，均在全年空氣質素指標限值(80微克/立方米)以內。然而，整體路邊二氧化氮水平(92微克/立方米)在年內仍然超出全年空氣質素指標限值15%。

在過去十年，一般監測站及路邊監測站錄得的二氧化氮水平均呈現普遍上升的趨勢，主要由於這段期間車輛數目的迅速增長。而近年推行的車輛排放管制措施，已令二氧化氮的上升趨勢由1998年起開始呈平穩狀態。

圖14: 二氧化氮的長期趨勢

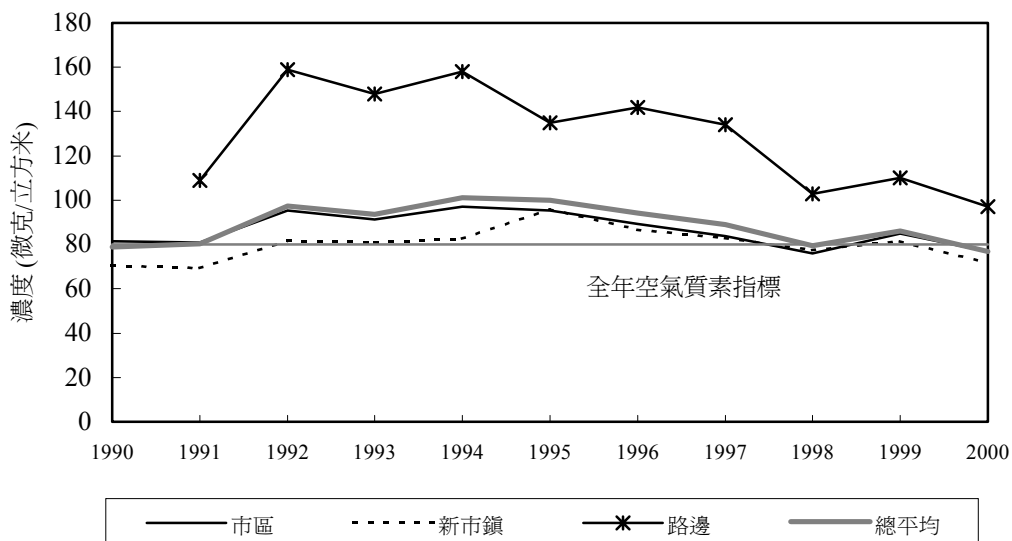


### 6.3.3 總懸浮粒子(TSP)

2000年總懸浮粒子水平的整體全年平均值(77微克/立方米)較1999年的平均值(86微克/立方米)下降10.5%。整體全年平均值及一般監測站的全年平均值 (75微克/立方米)，均在全年空氣質素指標限值(80微克/立方米)以內。然而，唯一的路邊監測站(旺角監測站)在年內錄得的路邊總懸浮粒子水平達97微克/立方米，仍然超出全年空氣質素指標限值21%。

雖然本港的總懸浮粒子水平在過去十年一直維持在相當高的水平，但自1992年起已呈現下降趨勢。

圖15: 總懸浮粒子的長期趨勢

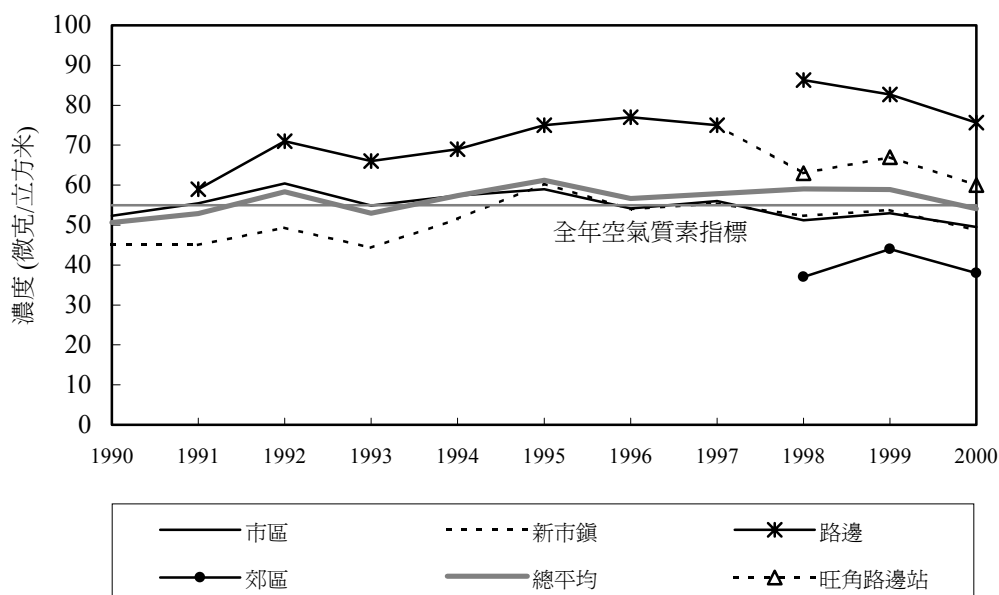


### 6.3.4 可吸入懸浮粒子(RSP)

2000年可吸入懸浮粒子的整體平均值(54微克/立方米)較1999年的平均值(59微克/立方米)減少8.5%。一般監測站錄得可吸入懸浮粒子的全年平均值(48微克/立方米)在全年空氣質素指標限值(55微克/立方米)以內，而年內的整體平均值則僅僅在空氣質素指標限值以內。年內錄得路邊可吸入懸浮粒子的全年平均值(76微克/立方米)仍然超出全年空氣質素指標限值38%。

一如總懸浮粒子，可吸入懸浮粒子的濃度在過去十年一直維持在頗高的水平，並以路邊的情況最為嚴重。這問題也因市區路邊車輛(尤其柴油車輛)密集所致。由於近年推行了車輛排放管制措施，因此，由1999年開始，可吸入懸浮粒子的整體全年平均值及路邊監測站的全年平均值均呈現下降趨勢。

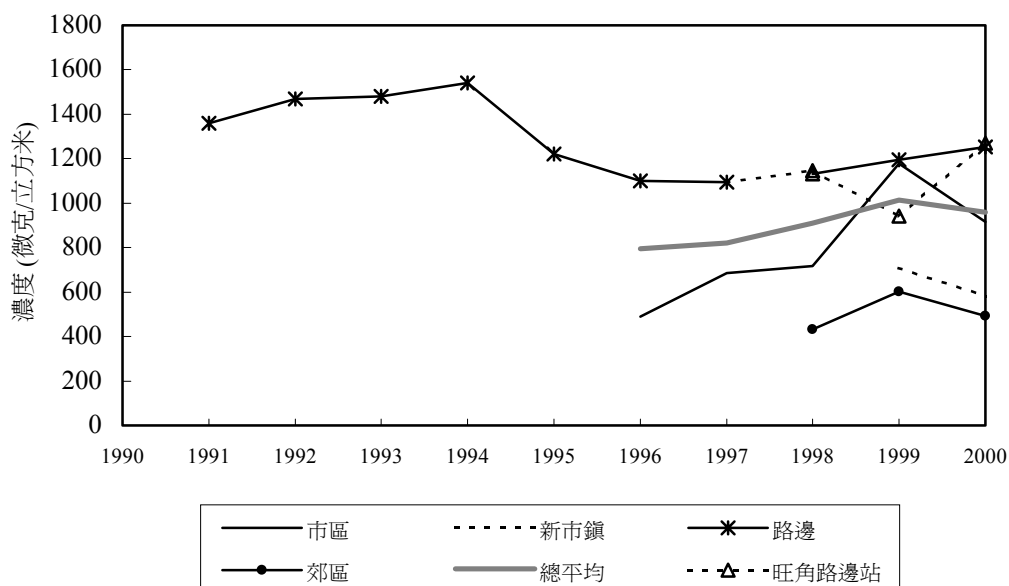
圖16: 可吸入懸浮粒子的長期趨勢



### 6.3.5 一氧化碳(CO)

與1999年的情況比較，2000年從一般監測站錄得的一氧化碳水平及整體平均值均有所下降，只有路邊平均值上升4.8%。雖然自1996年起在路邊錄得的水平呈輕微上升趨勢，本港一氧化碳的濃度仍然保持在十分低的水平。由於本港將實施更嚴格的車輛排放標準及使用中車輛排放管制，未來一氧化碳水平將會持續遠低於相關的空氣質素指標限值。

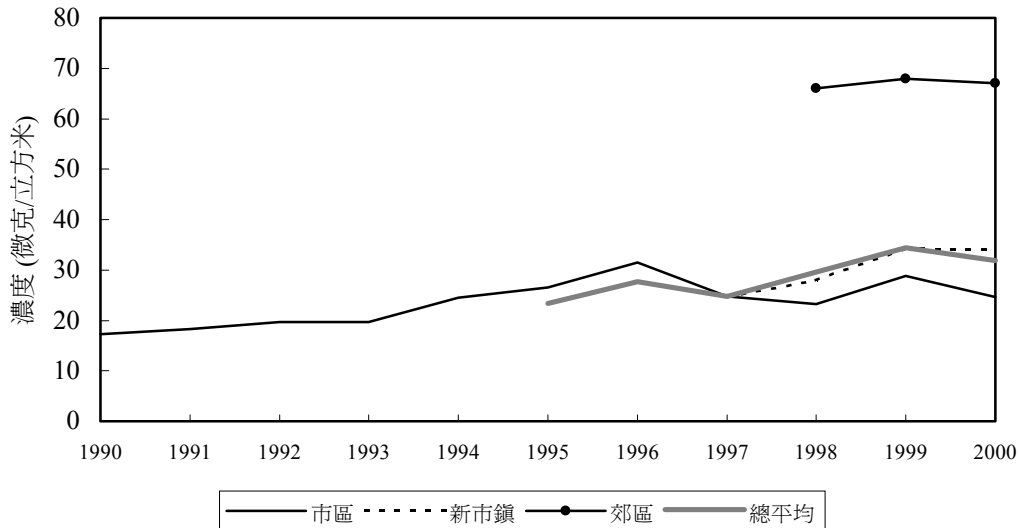
圖 17: 一氧化碳的長期趨勢



### 6.3.6 臭氧(O<sub>3</sub>)

2000年臭氧的整體全年平均值(32微克/立方米)較1999年的平均值(34微克/立方米)下降5.9%。自1998年起，塔門郊區監測站持續錄得臭氧水平達市區及新市鎮水平的兩倍以上。市區及新市鎮臭氧水平較郊區為低的原因，主要是因為市區及新市鎮內行駛的汽車排放大量一氧化氮，可把臭氧迅速消耗。

圖 18: 臭氧的長期趨勢

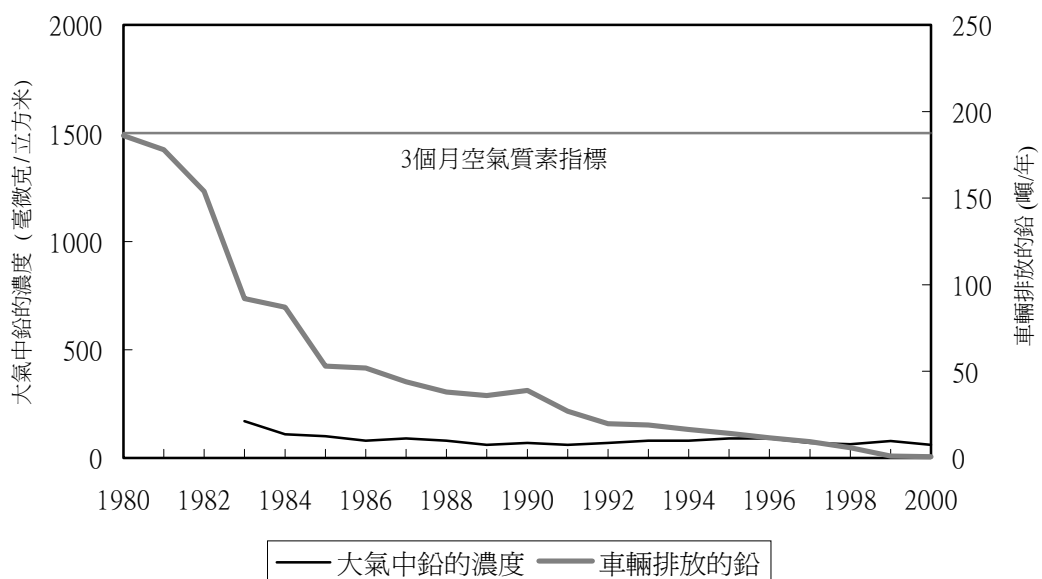


過去十年，本港的臭氧水平呈緩慢上升趨勢。近幾年整體臭氧平均值的增幅較為急速(由1997年至2000年期間，增幅達28%)，主要可歸因於增設了4個臭氧監測站，而在1998年增設的塔門郊區監測站尤為重要，因為在塔門錄得的臭氧水平普遍遠高於市區及新市鎮所量度的水平，因而令整體平均值提高。

### 6.3.7 鉛(Pb)

自從各石油公司在80年代自願採取措施，降低了鉛的使用量，汽油中的含鉛量已減少了差不多90%。過去的監測結果顯示，政府在1992年4月引進無鉛汽油時，空氣中鉛的濃度已處於偏低水平。實際上，自80年代初大氣中鉛的濃度一直維持在非常低的水平。隨著本港自1999年4月1日起禁止售賣及供應含鉛汽油，鉛所引致的污染問題更趨輕微。

圖 19: 車輛排放的鉛及大氣中鉛的濃度



附錄A

港燈及中電的二氧化硫和二氧化氮監測結果

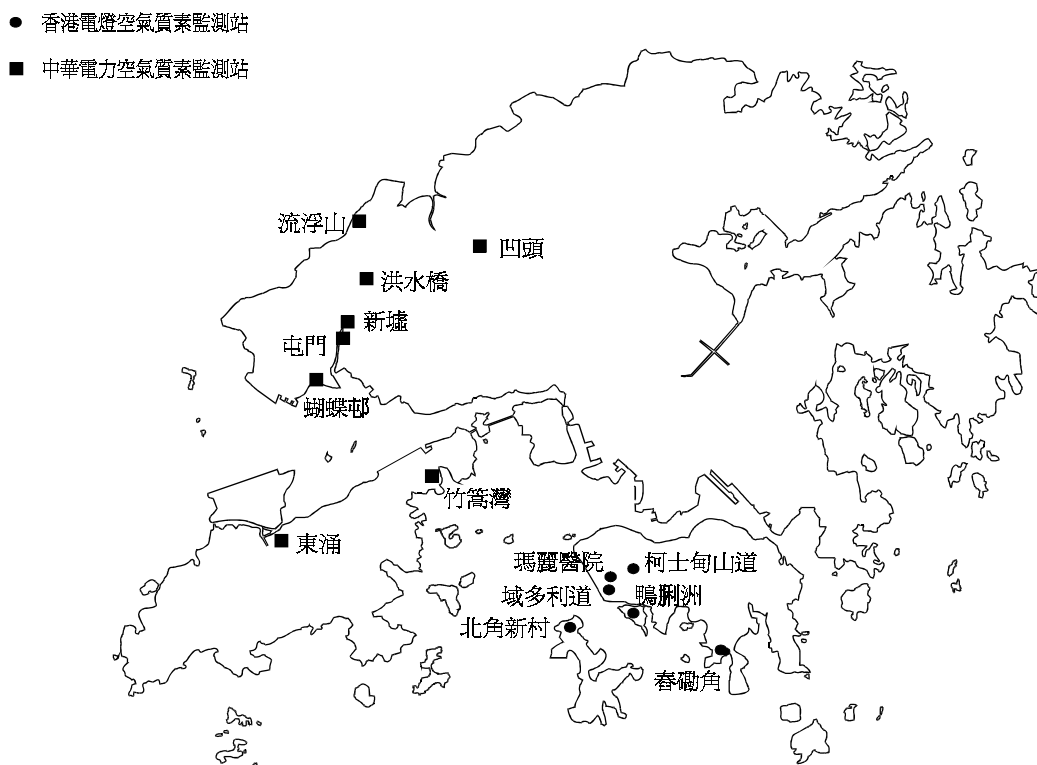


圖 A1: 香港電燈及中華電力二氧化硫及二氧化氮的空氣質素監測站的分布位置

## A.1 香港電燈有限公司

空氣質素監測站	全年平均濃度	月平均濃度幅度
二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) <sup>[2]</sup>		
柯士甸山道 <sup>[4]</sup>	10	7 - 10
春磡角	4	2 - 6
域多利道	12	5 - 19
瑪麗醫院	17	8 - 24
鴨脷洲	8	3 - 11
北角新村	8	1 - 14
二氧化氮(NO <sub>2</sub> ) <sup>[3]</sup>		
柯士甸山道 <sup>[4]</sup>	25	18 - 37
春磡角	16	10 - 23
域多利道	38	20 - 58
瑪麗醫院	33	17 - 48
鴨脷洲	27	13 - 44
北角新村	25	9 - 40

## A.2 中華電力有限公司

空氣質素監測站	全年平均濃度	月平均濃度幅度
二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) <sup>[2]</sup>		
新墟	22	11 - 36
屯門	15	8 - 28
洪水橋	10	4 - 26
凹頭	30	24 - 35
蝴蝶邨	9	3 - 23
竹篙灣 <sup>[5]</sup>	9	6 - 14
流浮山	9	1 - 14
東涌 <sup>[6]</sup>	--	--
二氧化氮(NO <sub>2</sub> ) <sup>[3]</sup>		
屯門	53	31 - 78
蝴蝶邨	48	27 - 77
竹篙灣 <sup>[5]</sup>	48	34 - 59
流浮山	34	14 - 55
東涌 <sup>[6]</sup>	--	--

備註：

- [1] 所有污染物濃度單位按每小時平均計為微克/立方米。  
 [2] 二氧化硫沒有超出空氣質素指標的上限。  
 [3] 二氧化氮沒有超出空氣質素指標的上限。  
 [4] 於2000年8月恢復監測。  
 [5] 於2000年5月中斷監測。  
 [6] 正進行監測站遷移工作。



## 附錄B

### 空氣質素監測的運作

#### B.1 網絡的運作

環境保護署的空氣質素技術支援組負責空氣質素監測網絡的運作，該網絡乃由14個空氣質素監測站組成。該組自1995年8月起已得到《香港實驗所認可計劃》的認可，負責測定大氣中的總懸浮粒子、可吸入懸浮粒子、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳等的濃度。

為了準確反映人口密度高的地區的空氣質素，這14個監測站的位置都經過小心選擇，並參考美國環境保護局的指引，同時也實際考慮到香港高樓大廈林立的獨特情況。

每個監測站所採納的參數種類及用以測定空氣污染物的儀器一覽表，分別撮錄於表B2和B3。一般而言，氣態污染物及可吸入懸浮粒子的濃度使用自動分析儀連續測定。監測站又定期採用人手操作的高流量採樣器採集總懸浮粒子及可吸入懸浮粒子的樣本，並以重量法測定其濃度。此外，每個監測站亦會按情況所需連續地記錄多個氣象參數，包括溫度、太陽輻射量、風速及風向等。

濕沉降物和乾沉降物樣本由3個監測站收集：分別是中西區、觀塘及元朗(自2000年10月起運作)監測站。所有濕樣本和乾樣本的量度參數包括：剩餘物中的Si、Al、Ca、Fe、Mg、V、Mn、Cu和Ba，以及濾液中的pH、Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、Cl<sup>-</sup>、F<sup>-</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、甲酸鹽及醋酸鹽。

#### B.2 數據的處理及發放

在每個監測站，由連續分析儀及氣象儀器輸出的信號首先存入數據記錄儀，然後經專用電話線傳送回空氣質素技術支援組的數據處理組作進一步處理。經小心查核及確認後，監測數據將按下列方式向公眾發放：-

- 每月發布由旺角、葵涌和中西區監測站所錄得的監測數據(直至1998年6月為止)
- 每月發布所有監測站的空氣污染指數摘要(自1998年7月起)
- 每天報告及預測3類土地使用區的空氣污染指數，即市區、工業區和新發展區(由1995年6月6日至1998年6月14日)
- 每天報告及預測每個監測站的空氣污染指數(由1998年6月15日至1999年6月30日)
- 每小時報告每個監測站的空氣污染指數(自1999年7月1日起)
- 在《香港空氣質素》年報和《香港環境保護》年刊中報告監測數據
- 按個別要求為市民、學術界人士和環境顧問提供空氣質素資料，以便進行研究及空氣質素評估工作

公布及預測空氣污染指數，有助市民（特別是容易受影響的人士，例如老人、兒童及患有心臟病或呼吸系統毛病者）按需要考慮採取預防措施。同時監測結果也經常用以協助制訂空氣質素管理計劃及評估目前空氣污染管制計劃的成效。

### B.3 質量控制及保證

環保署採取質量政策，以確保由監測站錄得的空氣質素監測結果保持高度準確及精確，並已按《香港實驗所認可計劃》的準則設立質量制度。

監測網絡的準確度按表現審核方式評估。與海外標準相似，採用 $\pm 15\%$ 及 $\pm 10\%$ 的管制限值分別測定氣態污染物和粒子的水平。在2000年，環保署對監測站的分析儀及採樣器進行了394次審核檢查。如圖B1所示，並根據95%置信界限，監測網絡的準確度均在指定的管制限值以內。

精確度是用以測定可重覆性，而測定結果的精確度是按環保署的質量手冊作驗算的。在2000年，環保署對分析儀及採樣器進行了1,395次精確度檢查。如圖B2所示，並根據95%置信界限，監測網絡的精確度介乎於 $-9.0\%$ 與 $13.2\%$ 之間，也在目標限值以內。

除上述措施外，每年會對監測網絡進行一次系統審核，以檢討質量保證工作。審核完畢後，便會擬備報告書，列出所有缺點及相應的改正行動。

### B.4 毒性空氣污染物的監測工作

在1997年7月，環保署空氣質素技術支援組在荃灣及中西區監測站增設了監測設施，用以定期測量本港毒性空氣污染物的水平。所監測的毒性空氣污染物，大致可分為揮發性有機化合物(如苯、全氯乙烯及1,3-丁二烯)、噁英及呋喃(如2,3,7,8-四氯二苯并二噁英及2,3,7,8-氯二苯并呋喃)、羰基化合物(如甲醛)、多環芳烴(如苯并芘)及六價鉻。環保署採用五種不同的方法來分析所得樣本中毒性空氣污染物的水平(詳情請參閱表B4)，這些方法都有嚴格的質量保證/控制準則，確保數據保持應有的質素。所使用的樣本收集容器包括不銹鋼採樣罐、Sep-Pak蕊筒、聚氨酯發泡膠及碳酸氫鹽浸漬過的濾紙。毒性空氣污染物的收集工作由ENSA International, Inc. Hong Kong進行，樣本並送交政府化驗所分析。

表B1.：固定網絡監測站：地點資料

監測站	地址	地區類別	採樣高度 (香港基準以上)	地面以上	開始運作日期
中西區 (半山警署)	西營盤高街1號	市區：住宅區	78米	18米 (4樓)	83年11月
東區 (西灣河消防局)	西灣河惠亨街20號	市區：住宅區	28米	17.5米 (4樓)	99年1月
葵涌 (葵涌警署)	葵涌葵涌道999號	市區：住宅/商業/工業混合發展區	19米	13米 (2樓)	99年1月
觀塘 (觀塘民政事務處)	觀塘同仁街6號	市區：住宅/商業/工業混合發展區	34米	25米 (6樓)	83年7月
深水埗 (警署)	深水埗欽州街37號A	市區：住宅/商業混合發展區	21米	17米 (4樓)	84年7月
荃灣 (雅麗珊社區服務中心)	荃灣大河道60號	市區：住宅/商業/工業混合發展區	21米	17米 (4樓)	88年8月
沙田 (沙田官立中學)	沙田大圍文禮路 11-17號	新市鎮：住宅區	27米	21米 (5樓)	91年7月
大埔 (大埔政府合署)	大埔汀角道1號	新市鎮：住宅區	31米	25米 (6樓)	90年2月
東涌 (東涌健康中心)	東涌富東街6號	新市鎮：住宅區	28米	21米 (4樓)	99年4月
元朗 (元朗民政事務處大廈)	元朗青山公路269號	新市鎮：發展相當迅速的住宅區	31米	25米 (6樓)	95年7月
塔門 (塔門警署)	塔門	背景：郊區	26米	11米 (3樓)	98年4月
銅鑼灣	銅鑼灣怡和街1號	市區路邊：被許多高樓大廈包圍着的繁忙商業區	6.5米	米	98年1月
中環	德輔道中/遮打道交界	市區路邊：被許多高樓大廈包圍着的商業/金融區	8.5米	4.5米	98年10月
旺角 (旺角道泵房)	旺角旺角道4號E	市區路邊：被一些頗高的大廈包圍着的住宅/商業混合發展區	7米 <sup>2</sup>	2米 (1樓)	91年4月

表B2：網絡監測參數摘要(2000年)

監測站	參數									
	二氧化硫	氮氧化物	一氧化氮	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	可吸入懸浮粒子		總懸浮 粒子	氣象 <sup>[3]</sup>
							連續 <sup>[1]</sup>	高流量 <sup>[2]</sup>		
中西區	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
東區	✓			✓		✓	✓			✓
葵涌	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
觀塘	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
深水埗	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
荃灣	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
沙田	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
大埔	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓
東涌	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
元朗	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓
塔門	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
銅鑼灣	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
中環	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
旺角	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

註：

[1] 「連續」指連續監測

[2] 「高流量」指高流量採樣法

[3] 「氣象」指氣象參數，包括溫度、風速和風向等

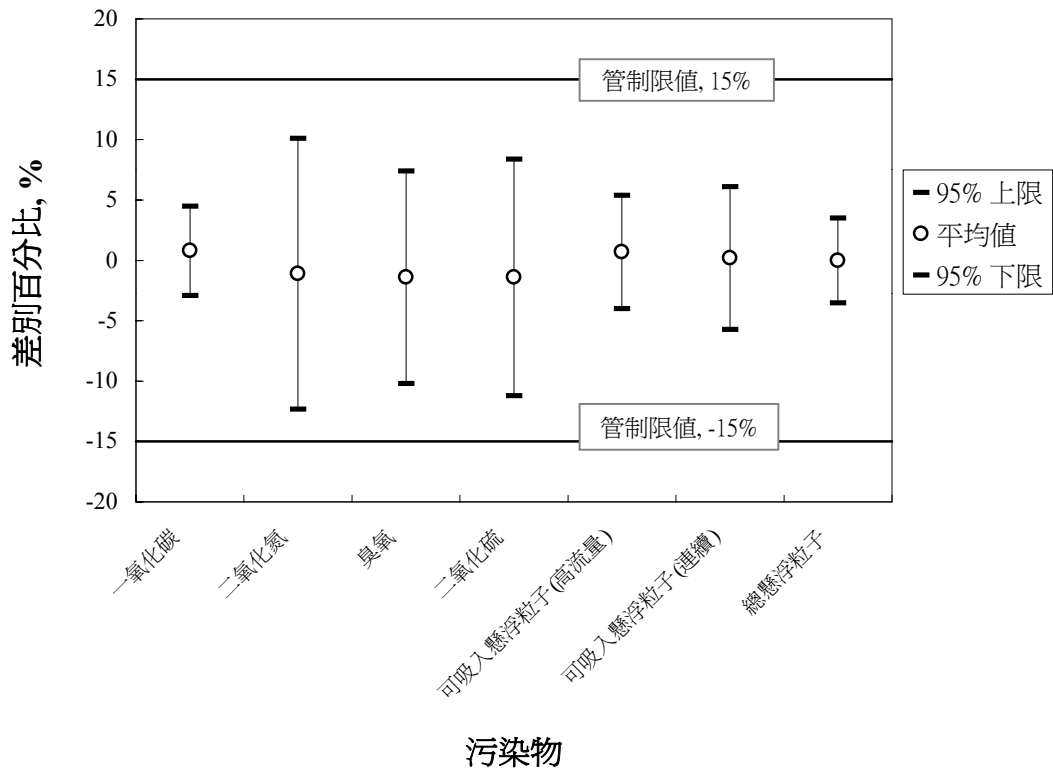
表B3：測定空氣污染物濃度的儀器一覽表

污染物	測定方法	儀器的商業型號
二氧化硫	紫外光熒光法	TECO型號43A Monitor Laboratories型號8850
一氧化氮、 二氧化氮、 氮氧化物	化學發光法	API型號200A Monitor Laboratories型號8840
臭氧	紫外光吸收法	TECO型號49, API型號400
二氧化硫、 二氧化氮、 臭氧、	光學微分光譜吸收法	Opsis AR 500系統
一氧化碳	非分散紅外光吸收法 連同氣體過濾對比法	TECO型號48, 48C
總懸浮粒子	重量法	General Metals型號2310
可吸入懸浮 粒子	a) 重量法 b) 振動微量天平	Graseby Andersen PM10 R&P TEOM系列 1400a-AB-PM10

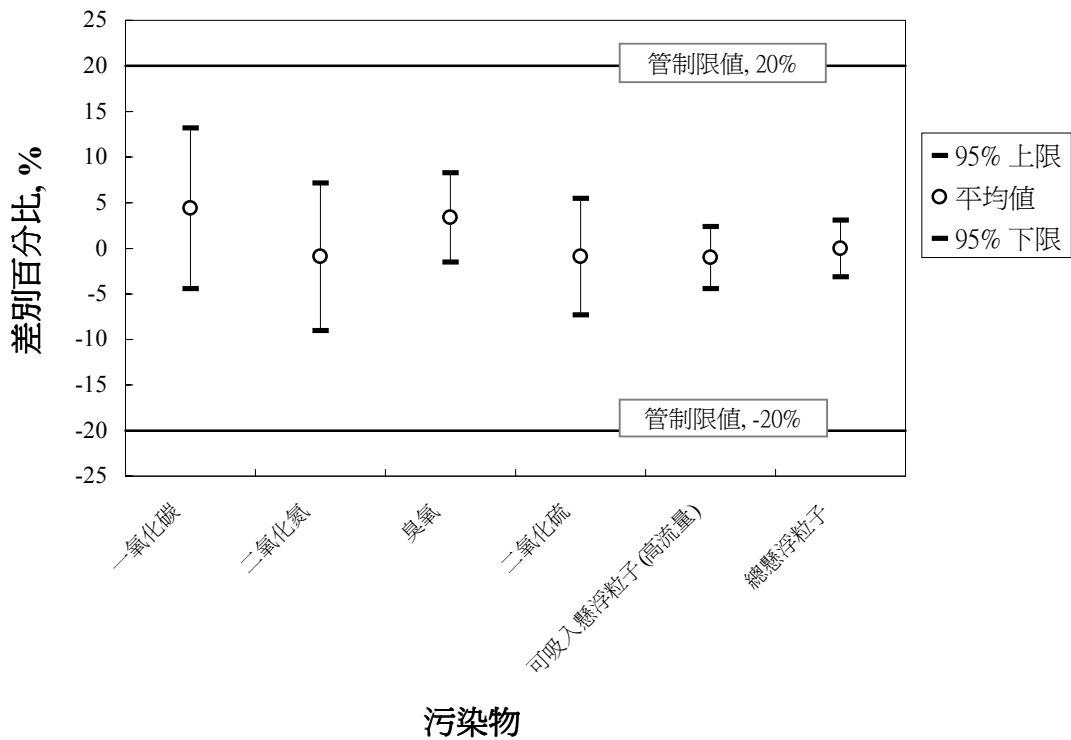
表B4：毒性空氣污染物的採樣及分析方法

毒性空氣污染物	採樣及分析方法	採樣儀器/ 樣本收集容器	採樣時間表	採樣期
苯	美國環境保護局 方法 TO-14	Xontech 910A / 不銹鋼 採樣罐	每 6 日一次	24 小時
全氯乙烯	美國環境保護局 方法 TO-14	Xontech 910A / 不銹鋼 採樣罐	每 6 日一次	24 小時
1,3-丁二烯	美國環境保護局 方法 TO-14	Xontech 910A / 不銹鋼 採樣罐	每 6 日一次	24 小時
甲醛	美國環境保護局 方法 TO-11	Xontech 920 / DNPH 塗 面 Sep-Pak 蕊筒	每 12 日一次	24 小時
苯并芘	美國環境保護局 方法 TO-13	Graseby GPSI / 聚氨酯發 泡膠/XAD-2 吸著劑	每月兩次	24 小時
二噁英	美國環境保護局 方法 TO-9 / 23	Graseby GPSI / 聚氨酯發 泡膠	每月兩次	24 小時
六價鉻	加州空氣資源部 (CARB) 方法 SOP MLD 039	Xontech 925 / 碳酸氫鹽 浸漬過的濾紙	每 12 日一次	24 小時

圖B1：2000年空氣質素監測網絡的準確度



圖B2：2000年空氣質素監測網絡的精確度



註：可吸入懸浮粒子及總懸浮粒子的準確度及精確度採用±10%的管制限值。

## 附錄C

## 空氣質素數據表

表編號表名稱

C1.	2000年最高的4個時計污染物含量數值
C2.	2000年最高的2個日計污染物含量數值
C3.	2000年氣態污染物的每月及全年平均值
C4.	2000年粒子污染物的每月及全年平均值
C5.	2000年污染物時計平均值的統計分析
C6.	2000年總懸浮粒子中(a)微粒種類的濃度及(b)重量百分比
C7.	2000年可吸入懸浮粒子中(a)微粒種類的濃度及(b)重量百分比
C8.	2000年濕沉降物及乾沉降物總量
C9.	2000年空氣污染物濃度的一日內的變化
C10.	2000年大氣中毒性空氣污染物的水平



表C1:2000年最高的4個時計污染物含量數值

污染物:二氧化硫\*

(一小時空氣質素指標 = 800)

監測站	最高	次高	第三高	第四高
中西區	416	286	255	245
東區	169	147	133	130
葵涌	253	222	221	219
觀塘	268	236	230	227
深水埗	261	210	193	192
荃灣	307	244	233	224
沙田	185	181	170	168
大埔	153	145	134	134
東涌	189	170	157	138
元朗	251	251	247	232
塔門	93	83	75	71
銅鑼灣	186	173	148	135
中環	249	226	223	220
旺角	203	183	179	164

污染物:氮氧化物

監測站	最高	次高	第三高	第四高
中西區	951	949	946	879
葵涌	1518	1234	1192	1132
觀塘	1345	916	837	773
深水埗	1458	1316	1252	1106
荃灣	1420	1269	1220	1202
沙田	760	647	636	629
大埔	549	420	400	378
東涌	183	145	144	110
元朗	1716	1678	1650	1645
塔門	2166	1816	1617	1502
銅鑼灣	1481	1452	1305	1219
中環	2453	2196	2154	2139
旺角	1377	1365	1288	1202

污染物:一氧化氮

監測站	最高	次高	第三高	第四高
中西區	481	453	415	414
葵涌	855	682	656	598
觀塘	745	467	433	420
深水埗	785	729	683	614
荃灣	821	719	696	690
沙田	374	348	342	340
東涌	232	210	191	183
塔門	55	53	42	41
銅鑼灣	959	955	953	941
中環	1208	1012	891	842
旺角	834	822	736	686

備註: 1. 所有濃度單位均為微克/立方米( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。  
2. 陰影格內的一小時平均數值皆高於其相應之空氣質素指標。  
只有帶星號(\*)的污染物有一小時的空氣質素指標。

3.

污染物:二氧化氮\*

(一小時空氣質素指標 = 300)

監測站	最高	次高	第三高	第四高
中西區	326	320	316	298
東區	287	274	270	264
葵涌	298	295	292	289
觀塘	251	246	236	228
深水埗	278	269	257	252
荃灣	260	250	234	230
沙田	254	254	217	215
大埔	259	243	235	227
東涌	267	260	230	210
元朗	260	224	221	215
塔門	103	91	89	87
銅鑼灣	374	295	290	280
中環	351	334	329	322
旺角	289	281	269	263

污染物:一氧化碳\*

(一小時空氣質素指標 = 30000)

監測站	最高	次高	第三高	第四高
荃灣	3450	3110	2990	2990
東涌	3550	3440	3040	2980
塔門	1400	1390	1390	1370
銅鑼灣	4140	4140	4030	3910
中環	4030	3910	3560	3340
旺角	5400	3790	3680	3680

污染物:臭氧\*

(一小時空氣質素指標 = 240)

監測站	最高	次高	第三高	第四高
中西區	240	217	195	190
東區	113	110	105	94
葵涌	124	123	122	121
觀塘	154	145	131	122
深水埗	125	124	123	118
荃灣	154	147	142	137
沙田	265	262	197	168
大埔	181	166	164	164
東涌	314	299	268	265
元朗	215	211	179	178
塔門	246	233	219	215

污染物:可吸入懸浮粒子

監測站	最高	次高	第三高	第四高
中西區	349	323	302	299
東區	218	216	200	197
葵涌	327	319	308	292
觀塘	265	261	249	248
深水埗	250	248	235	231
荃灣	254	229	224	222
沙田	227	223	210	207
大埔	237	224	221	214
東涌	271	267	264	255
元朗	281	266	263	261
塔門	202	198	191	185
銅鑼灣	329	312	282	279
中環	324	303	300	280
旺角	310	263	248	242

表C1: 2000年最高的2個時計污染物含量數值

污染物: 二氧化硫\*

(二十四小時空氣質素指標 = 350)

監測站	最高	次高
中西區	92	74
東區	61	42
葵涌	97	81
觀塘	92	83
深水埗	100	84
荃灣	76	73
沙田	72	71
大埔	59	53
東涌	64	61
元朗	79	68
塔門	45	25
銅鑼灣	68	62
中環	97	83
旺角	81	64

污染物: 二氧化氮\*

(二十四小時空氣質素指標 = 150)

監測站	最高	次高
中西區	170	120
東區	169	118
葵涌	211	146
觀塘	161	117
深水埗	190	146
荃灣	152	141
沙田	146	109
大埔	156	100
東涌	122	113
元朗	148	121
塔門	43	42
銅鑼灣	213	185
中環	238	174
旺角	196	168

污染物: 可吸入懸浮粒子\*

(二十四小時空氣質素指標 = 180)

監測站	最高	次高
中西區	200	183
東區	145	142
葵涌	198	181
觀塘	186	170
深水埗	185	176
荃灣	167	165
沙田	164	162
大埔	165	158
東涌	168	162
元朗	176	169
塔門	141	133
銅鑼灣	191	190
中環	208	180
旺角	207	186

污染物: 氮氧化物

監測站	最高	次高
中西區	388	330
葵涌	468	461
觀塘	426	331
深水埗	515	412
荃灣	501	386
沙田	293	264
東涌	225	189
塔門	59	53
銅鑼灣	1028	949
中環	799	736
旺角	632	518

污染物: 一氧化碳

監測站	最高	次高
中西區	188	159
葵涌	237	211
觀塘	175	149
深水埗	269	175
荃灣	261	202
沙田	140	135
東涌	99	73
塔門	15	14
銅鑼灣	553	523
中環	384	376
旺角	335	244

污染物: 總懸浮粒子\*

(二十四小時空氣質素指標 = 260)

監測站	最高	次高
中西區	258	145
葵涌	246	135
觀塘	218	142
深水埗	184	175
荃灣	237	139
沙田	223	118
大埔	174	129
東涌	207	162
元朗	288	194
旺角	299	175

污染物: 臭氧

監測站	最高	次高
中西區	108	103
東區	65	63
葵涌	88	79
觀塘	63	63
深水埗	69	69
荃灣	85	83
沙田	113	96
大埔	116	113
東涌	115	99
元朗	92	88
塔門	153	146

污染物: 一氧化碳\*

(八小時空氣質素指標 = 10000)

監測站	最高	次高
荃灣	2733	2716
東涌	2535	2493
塔門	1367	1354
銅鑼灣	3525	3453
中環	3321	3308
旺角	3549	3549

- 備註:
1. 所有濃度單位均為微克/立方米( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。
  2. 一氧化碳數值為八小時平均數。  
陰影格內的二十四小時平均數值皆高於其相應之空氣質素指標。
  - 3.
  4. 只有帶星號(\*)的污染物有八小時或二十四小時的空氣質素指標。

表C3: 2000年氣態污染物的每月及全年平均值

污染物: 二氧化硫 (全年空氣質素指標 = 80)

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	13	12	19	16	13	17	22	26	17	16	20	22	18
東區	14	12	14	13	10	12	14	17	11	10	12	12	13
葵涌	20	15	25	23	25	35	27	33	14	10	13	18	21
觀塘	17	14 *		20 *	7	18	29	34	12	12	15	16	18 *
深水埗	14	12	21	19	18	22	21	30	17	10	12	16	18
荃灣	20	16	21	19	14	19	20	30	15	10	16	21	18
沙田	13	14	22	14	19	24	31	24	12	11	14	15	18
大埔	14	11	13 *	10	10	12	13	13	11	6	18	10	12 *
東涌	18	12	18	9	14 *			7 *	14	11	18	26	15 *
元朗	26	18	20	13	11	15	20	23	16	17	26	27	19
塔門	7	4	6	8	5	8	9	10	7	6	8	8	7
銅鑼灣	33	26	26	25	24	28	27	30	28	28	26	31	28
中環	32	31	32	31	22	29	29	36	22	19	27	27	28
旺角	16	19	26	18	21	25	17	18	14				19 *

污染物: 氮氧化物

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	121	112	132	104	69	57	57	101	70	59	97	108	91
葵涌	201	182	212	205	150	197	185	252	164	139	170	186	187
觀塘	229	183 *		196 *	163	153	157	185	168	151	179	190	175 *
深水埗	184	148	201	158	124	117	123	144	116	111	136	157	144
荃灣	189	160	184	167	111	109	108	144	112	97	122	139	137
沙田	107	73	97	83	55	60	67	116	73	67	103	119	85
東涌	100	90	97	58	43	30	35	57	55	56	92	104	68
塔門	12	9	13	12	9	15	17	19	11	11	14	13	13
銅鑼灣	547	593	545	415	347	362	380	432	386	452	559	625	470
中環	427	401	414	385	318	355	342	398	317	282	327	342	359
旺角	289	260	293	256	223	194	210	242	233				244 *

污染物: 一氧化碳

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	35	34	38	32	12	16	15	38	13	11	24	29	25
葵涌	83	74	80	88	56	93	83	121	61	54	65	73	78
觀塘	90	64 *		82 *	60	64	68	83	62	59	70	75	70 *
深水埗	72	55	73	60	35	48	50	61	34	36	42	53	52
荃灣	66	61	73	70	37	44	43	63	33	32	37	45	50
沙田	35	19	28	27	13	19	23	48	20	20	33	40	27
東涌	25	25	25	17	7	9	8	18	8	11	18	22	16
塔門	1	1	1	2	2	3	3	3	2	3	2	1	2
銅鑼灣	284	317	276	213	170	198	206	239	192	237	299	330	247
中環	203	194	191	184	144	187	179	214	141	130	149	151	172
旺角	126	111	120	113	92	94	99	115	92				107 *

污染物: 二氧化氮 (全年空氣質素指標 = 80)

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	68	61	74	55	49	32	33	42	50	41	60	63	53
東區	69	60	75	62	56	34	35	39	55	50	62	64	55
葵涌	75	70	91	70	65	58	57	69	72	57	71	74	69
觀塘	93	86 *		71 *	73	56	55	59	74	61	74	77	69 *
深水埗	73	62	87	65	69	42	45	50	62	56	72	77	63
荃灣	89	67	74	60	55	42	42	48	63	50	66	72	61
沙田	55	44	55	44	38	34	38	44	44	39	55	60	46
大埔	62	56	66 *	45	42	34	35	41	54	31	53	49	47
東涌	62	52	61	32	31	24	22	30	42	40	66	70	45
元朗	71	61	77	54	50	37	42	50	56	49	70	74	57
塔門	11	8	12	11	8	11	14	15	10	8	11	13	11
銅鑼灣	115	111	127	96	93	66	70	73	98	95	106	123	98
中環	119	104	116	92	93	69	67	67	100	82	99	111	94
旺角	101	94	114	87	87	54	61	68	95				84 *

污染物: 一氧化碳

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
荃灣	1160	770	850	620	850	770	670	1020	950	900	1160	1260	915
東涌	720	840	750	510	420	310	360	470	530	440	750	900	582
塔門	710	600	600	440	400	290	380	360	520	390	590	650	493
銅鑼灣	1960	1810	1660	1650	1640	1190	1020	1100	1170	1250	1610	1960	1504
中環	1320	980	860	760	520	580	970	1330	1190	1140	1120	1040	984
旺角	1800	1270	1650	1220	1260	720	960	1440	1180				1270 *

污染物: 臭氧

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	30	28	42	34	42	26	25	21	54	40	33	33	34
東區	26	25	34	35	31	14	18	18	37	24	24	27	26
葵涌	24	22	29	22	32	14	10	8	39	29	25	22	23
觀塘	26	26 *		25 *	31	18	17	13	35	27	27	24	24 *
深水埗	17	16	23	19	26	12	10	9	35	23	22	19	19
荃灣	23	20	28	21	30	15	14	11	38	25	24	21	22
沙田	37	35	49	39	47	24	22	16	51	39	34	31	35
大埔	15	20	49 *	46	49	21	25	18	56	49	45	41	35
東涌	33	31	50	32	46	35	31	23	57	42	34	33	37
元朗	8	13	26	25	42	34	28	25	40	34	32	35	29
塔門	72	63	89	72	80	47	48	39	89	69	69	67	67

備註: 1. 所有濃度單位均為微克/立方米( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。  
 2. 數值帶有星號(\*)表示於該段期間內錄得的數據數目低於最低的66%規定。  
 3. 每月平均數值在陰影格內表示在該季內錄得的數據數目低於最低數據數目規定。  
 4. 陰影格內的每年平均數值皆高於其相應之空氣質素指標。

表C4:2000年粒子污染物的每月及全年平均值

污染物:總懸浮粒子 (全年空氣質素指標 = 80)

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	103	83	124	53	87	34	44	39	66	71	78	76	71
葵涌	108	82	132	62	89	57	57	61	79	81	75	104	82
觀塘	109	71	125	85	77	57	53	51	78	58	77	97	79
深水埗	115	68	113	90	76	53	56	60	77	62	92	97	81
荃灣	97	64	129	82	58	51	44	46	75	60	63	87	71
沙田	76	52	100	65	39	26	43	51	62	52	72	67	58
大埔	89	83	83	48	50	35	54	37	72	51	75	82	63
東涌	105	76	104	47	68	27	35	33	74	76	96	119	71
元朗	142	96	148	55	79	47	55	54	85	97	118	154	95
旺角	130	102	158	72	118	61	71	64	*	*	*	*	97 *

污染物:可吸入懸浮粒子 (全年空氣質素指標 = 55)

監測站	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
中西區	62	51	80	55	48	23	29	32	55	43	57	67	50
東區	59	44	63	45	43	21	26	23	46	37	44	51	42
葵涌	63	51	77	53	48	36	39	41	55	43	50	58	51
觀塘	62	51	79	56	50	31	38	36	56	46	54	63	52
深水埗	65	50	78	57	50	32	37	37	54	43	55	61	52
荃灣	64	50	74	51	46	29	35	36	53	42	53	63	50
沙田	58	44	69	47	43	26	30	33	49	40	51	58	46
大埔	60	47	67	47	38 *	30	37	35	52	38	53	58	48
東涌	65	48	69	39	38	19	25	25	49	37	59	68	45
元朗	74	56	80	48	47	30	38	38	59	50	67	77	56
塔門	50	38	60	39	37	19	25	21	41	34	43	51	38
銅鑼灣	100	83	112	109	117	81	93	85	116	105	101	101	101
中環	76	60	94	73	64	48	52	58	72	58	66	71	66
旺角	76	60	89	65	59	40	48	44	61	*	*	*	60 *

- 備註:
1. 所有濃度單位均為微克/立方米( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。
  2. 數值帶有星號(\*)表示於該段期間內錄得的數據數目低於最低的66%規定。
  3. 每月平均數值在陰影格內表示在該季內錄得的數據數目低於最低數據數目規定。
  4. 陰影格內的每年平均數值皆高於其相應之空氣質素指標。

表C5:2000年主要空氣污染物時計平均值的統計分析

污染物:二氧化硫

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
中西區	8413	96.0	4	7	11	20	38	56	85	105	12	18	416	92
東區	8021	91.6	5	7	10	14	20	29	48	67	10	13	169	61
葵涌	8650	98.7	3	6	13	25	53	74	103	124	14	21	253	97
觀塘	6764	77.2	5	8	13	19	36	55	83	104	13	18	268	92
深水埗	8569	97.8	4	7	11	17	40	64	92	113	12	18	261	100
荃灣	8611	98.3	5	7	11	21	41	57	80	98	13	18	307	76
沙田	8642	98.7	5	8	14	21	35	45	69	89	14	18	185	72
大埔	7693	87.8	3	5	9	14	22	33	52	68	9	12	153	59
東涌	6205	70.8	3	5	10	19	33	48	70	82	10	15	189	64
元朗	8121	92.7	4	8	14	25	37	50	78	103	14	19	251	79
塔門	8258	94.3	2	3	5	9	15	20	27	34	5	7	93	45
銅鑼灣	8546	97.6	15	19	24	31	43	57	74	89	25	28	186	68
中環	8410	96.0	9	13	20	33	58	77	102	121	22	28	249	97
旺角	6292	71.8	6	10	15	23	35	48	71	88	15	19	203	81

污染物:氮氧化物

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
中西區	8450	96.5	19	37	68	111	182	250	363	490	63	91	951	388
葵涌	8610	98.3	37	95	155	245	367	457	573	660	139	187	1518	468
觀塘	6786	77.5	42	108	171	230	294	344	423	478	141	175	1345	426
深水埗	8579	97.9	37	83	129	176	242	311	441	559	115	144	1458	515
荃灣	8570	97.8	31	74	116	168	251	333	457	543	104	137	1420	501
沙田	8651	98.8	20	32	58	105	184	263	363	428	59	85	760	293
東涌	8373	95.6	10	24	51	99	148	183	224	257	46	68	549	225
塔門	8254	94.2	4	5	8	15	28	39	55	66	9	13	183	59
銅鑼灣	8511	97.2	187	288	420	610	814	957	1111	1231	404	470	1716	1028
中環	8335	95.1	100	194	329	471	650	779	918	1036	291	359	2166	799
旺角	6332	72.3	89	147	229	314	402	471	581	681	210	244	1481	632

污染物:一氧化碳

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
中西區	8450	96.5	0	1	9	26	65	104	168	237	13	25	481	188
葵涌	8610	98.3	6	26	56	106	173	227	292	350	48	78	855	237
觀塘	6786	77.5	6	34	64	97	134	163	206	245	48	70	745	175
深水埗	8579	97.9	5	20	40	64	100	138	220	288	32	52	785	269
荃灣	8570	97.8	3	15	36	65	109	156	232	280	31	50	821	261
沙田	8651	98.8	2	4	10	31	71	120	177	221	11	27	374	140
東涌	8373	95.6	1	3	7	21	46	64	87	106	8	16	232	99
塔門	8255	94.2	0	1	1	2	3	5	10	17	2	2	55	15
銅鑼灣	8511	97.2	80	134	214	332	456	538	627	709	201	247	959	553
中環	8335	95.1	29	77	149	236	344	419	508	571	121	172	1208	384
旺角	6332	72.3	27	55	96	141	191	235	303	369	83	107	834	335

污染物:二氧化氮

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
中西區	8450	96.5	16	27	49	71	93	109	135	150	43	53	326	170
東區	8022	91.6	21	33	53	73	89	100	114	129	47	55	287	169
葵涌	8610	98.3	28	46	65	87	111	134	166	190	60	69	298	211
觀塘	6786	77.5	30	45	67	89	109	124	141	154	62	69	251	161
深水埗	8579	97.9	25	38	61	83	103	117	138	159	55	63	278	190
荃灣	8570	97.8	24	37	56	77	101	122	147	170	52	61	260	152
沙田	8651	98.8	17	26	40	59	82	99	121	137	39	46	254	146
大埔	7693	87.8	18	28	42	60	81	96	114	129	40	47	259	156
東涌	8373	95.6	8	20	39	63	87	105	126	142	33	45	267	122
元朗	8124	92.7	24	35	52	74	96	113	136	153	50	57	260	148
塔門	8255	94.2	3	5	7	13	24	32	42	49	8	11	103	43
銅鑼灣	8511	97.2	56	72	96	119	140	154	177	191	92	98	374	213
中環	8335	95.1	44	62	90	120	146	164	192	214	84	94	351	238
旺角	6332	72.3	40	55	82	109	129	143	163	182	76	84	289	196

污染物:一氧化碳

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
荃灣	8612	98.3	460	690	920	1150	1380	1490	1730	1960	869	915	3450	2733
東涌	8376	95.6	230	340	490	710	1010	1190	1560	1950	504	582	3550	2535
塔門	8261	94.3	230	340	460	570	800	920	1030	1150	443	493	1400	1367
銅鑼灣	8549	97.6	920	1150	1490	1840	2180	2410	2760	2990	1416	1504	4140	3525
中環	8430	96.2	350	580	920	1270	1610	1840	2070	2300	883	984	4030	3321
旺角	6251	71.4	580	920	1270	1610	2070	2300	2640	2990	1139	1270	5400	3549

污染物:臭氧

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
中西區	8351	95.3	6	13	28	50	72	85	98	110	24	34	240	108
東區	8007	91.4	7	14	23	36	49	58	70	77	20	26	113	65
葵涌	8607	98.3	2	5	15	36	57	69	83	92	15	23	124	88
觀塘	6577	75.1	7	11	19	31	50	61	77	87	19	24	154	63
深水埗	8481	96.8	2	4	13	28	47	61	76	86	12	19	125	69
荃灣	8479	96.8	3	6	15	32	53	66	83	95	14	22	154	85
沙田	8555	97.7	5	9	27	57	80	91	104	112	22	35	265	113
大埔	7623	87.0	3	13	26	54	79	91	108	122	21	35	181	116
東涌	8270	94.4	3	11	29	55	82	98	127	149	24	37	314	115
元朗	8078	92.2	3	13	24	39	60	74	90	104	20	29	215	92
塔門	8210	93.7	22	39	65	94	113	127	142	153	55	67	246	153

污染物:可吸入懸浮粒子

監測站	時數	數據 獲取率(%)	百分位數								幾何 平均值	算術 平均值	最高1小時 平均值	最高24小時 平均值
			10	25	50	75	90	95	98	99				
中西區	8575	97.9	17	26	42	65	91	112	142	175	41	50	349	200
東區	8386	95.7	15	22	36	55	75	89	111	128	35	42	218	145
葵涌	8673	99.0	22	32	45	64	86	102	134	160	44	51	327	198
觀塘	8464	96.6	22	31	46	65	88	106	135	161	45	52	265	186
深水埗	8674	99.0	22	31	45	66	88	106	134	160	45	52	250	185
荃灣	8678	99.1	22	30	43	63	86	104	137	161	43	50	254	167
沙田	8590	98.1	18	26	39	59	82	98	121	145	39	46	227	164
大埔	7721	88.1	21	28	40	60	82	98	127	150	41	48	237	165
東涌	8472	96.7	13	20	36	60	88	112	145	162	35	45	271	168
元朗	8367	95.5	23	31	47	72	98	120	149	177	47	56	281	176
塔門	8328	95.1	13	20	32	50	69	86	111	127	31	38	202	141
銅鑼灣	8436	96.3	48	69	98	129	156	172	193	207	91	101	329	191
中環	8372	95.6	30	43	61	82	108	129	158	180	58	66	324	208
旺角	6336	72.3	27	38	53	75	101	123	152	180	53	60	310	207

備註: 所有濃度單位均為微克/立方米(µg/m³)。

表C6(a):2000年總懸浮粒子中微粒種類的濃度

監測站	TSP	As	Be	Cd	Ni	Pb	Cr	Al	Mn	Fe	Ca	Mg	V	Zn	Ba	Cu	Hg	Se	Na+	K+	Cl-	Br-	SO4=	BAP	NH4+	NO3-
中西區	71	3.0	0.06	1.56	4.6	51	2.5	440	22	777	1842	540	8.6	145	16	100	0.22	1.6	3432	561	3671	9	9290	0.12	1578	4499
葵涌	82	3.4	0.06	1.92	10.5	62	4.7	484	28	1084	2354	393	17.6	196	38	149	0.22	1.6	1827	583	1554	7	9675	0.19	1732	4092
觀塘	79	3.2	0.06	1.74	3.8	52	3.5	505	32	1118	2093	452	6.1	158	37	92	0.22	1.6	2424	525	2389	8	9036	0.14	1516	3957
深水埗	81	2.8	0.06	1.71	6.0	55	3.3	542	28	983	2456	480	10.3	144	30	72	0.22	1.6	2701	585	2670	9	9685	0.16	1681	4804
荃灣	71	3.8	0.07	2.20	5.0	64	3.0	446	25	871	1689	365	10.1	147	25	97	0.22	1.7	1788	584	1404	8	8849	0.22	1763	3830
沙田	58	3.4	0.06	2.05	3.4	55	2.0	352	21	832	1164	319	7.5	124	26	75	0.21	1.8	1674	542	1113	7	8890	0.14	1657	2710
大埔	63	3.6	0.06	2.42	3.7	63	2.7	345	21	848	1192	286	6.1	161	29	93	0.22	1.8	1467	582	1082	7	9080	0.23	2084	3369
東涌	71	4.0	0.07	3.00	4.5	67	2.4	478	26	866	1885	344	7.0	166	18	624	0.22	1.7	1633	592	1137	7	8952	0.21	1627	3889
元朗	95	4.9	0.08	3.28	6.0	80	4.0	637	42	1319	2449	373	8.8	424	29	191	0.22	1.9	1514	728	1383	7	9575	0.35	1992	5152
旺角	97	2.4	0.07	1.23	7.8	46	4.8	583	32	1233	2699	546	11.5	165	34	75	0.23	1.2	2682	514	3084	8	9115	0.27	1606	5201
平均值	76	3.5	0.06	2.14	5.4	60	3.2	477	28	984	1955	405	9.3	183	28	160	0.22	1.7	2094	582	1906	8	9218	0.21	1728	4110

備註: 1. 除總懸浮粒子的濃度單位為微克/立方米( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )外, 所有其他濃度單位均為毫微克/立方米( $\text{ng}/\text{m}^3$ )。  
 2. 所有數值均為全年算術平均值。  
 . 所有粒子樣本均以高流量採樣器收集。

3

表C6(b):2000年總懸浮粒子中微粒種類濃度的重量百分比

監測站	As	Be	Cd	Ni	Pb	Cr	Al	Mn	Fe	Ca	Mg	V	Zn	Ba	Cu	Hg	Se	Na+	K+	Cl-	Br-	SO4=	BAP	NH4+	NO3-
中西區	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00	0.62	0.03	1.10	2.60	0.76	0.01	0.20	0.02	0.14	0.00	0.00	4.84	0.79	5.17	0.01	13.09	0.00	2.22	6.34
葵涌	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.01	0.59	0.03	1.32	2.87	0.48	0.02	0.24	0.05	0.18	0.00	0.00	2.23	0.71	1.90	0.01	11.82	0.00	2.11	5.00
觀塘	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.64	0.04	1.42	2.66	0.58	0.01	0.20	0.05	0.12	0.00	0.00	3.09	0.67	3.04	0.01	11.50	0.00	1.93	5.04
深水埗	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00	0.67	0.03	1.21	3.01	0.59	0.01	0.18	0.04	0.09	0.00	0.00	3.32	0.72	3.28	0.01	11.89	0.00	2.06	5.90
荃灣	0.01	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.63	0.04	1.23	2.38	0.51	0.01	0.21	0.03	0.14	0.00	0.00	2.52	0.82	1.98	0.01	12.46	0.00	2.48	5.39
沙田	0.01	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.60	0.04	1.43	2.00	0.55	0.01	0.21	0.05	0.13	0.00	0.00	2.87	0.93	1.91	0.01	15.24	0.00	2.84	4.64
大埔	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.55	0.03	1.34	1.89	0.45	0.01	0.25	0.05	0.15	0.00	0.00	2.32	0.92	1.71	0.01	14.38	0.00	3.30	5.33
東涌	0.01	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.67	0.04	1.22	2.65	0.48	0.01	0.23	0.03	0.88	0.00	0.00	2.30	0.83	1.60	0.01	12.59	0.00	2.29	5.47
元朗	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.67	0.04	1.40	2.59	0.39	0.01	0.45	0.03	0.20	0.00	0.00	1.60	0.77	1.46	0.01	10.13	0.00	2.11	5.45
旺角	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.01	0.60	0.03	1.28	2.79	0.56	0.01	0.17	0.04	0.08	0.00	0.00	2.78	0.53	3.19	0.01	9.44	0.00	1.66	5.38
平均值	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.62	0.04	1.29	2.54	0.54	0.01	0.23	0.04	0.21	0.00	0.00	2.79	0.77	2.52	0.01	12.25	0.00	2.30	5.39

表C7(a):2000年可吸入懸浮粒子中微粒種類的濃度

監測站	RSP	As	Be	Cd	Ni	Pb	Cr	Al	Mn	Fe	Ca	Mg	V	Zn	Ba	Cu	Hg	Se	Na+	K+	Cl-	Br-	SO4=	C	THC	BAP	NH4+	NO3-
中西區	49	2.7	0.06	1.35	3.2	48	1.0	210	14	411	686	291	7.9	124	11	34	0.23	1.5	1822	510	1401	7	8513	23008	1657	0.15	1962	3104
葵涌	58	3.2	0.06	1.69	6.7	58	1.8	224	16	551	802	252	16.4	157	23	38	0.23	1.6	1262	548	807	7	9118	32600	1983	0.23	2313	3045
觀塘	51	2.8	0.06	1.58	2.5	48	1.6	238	17	544	726	274	5.7	123	19	35	0.23	1.5	1539	477	1069	7	8446	27582	1592	0.16	2001	2793
深水埗	55	2.5	0.06	1.47	4.6	51	1.4	252	15	495	847	292	9.6	111	16	28	0.23	1.5	1726	521	1295	8	8948	28750	1782	0.19	2116	3578
荃灣	51	3.4	0.06	2.10	3.7	60	1.4	223	15	468	671	233	9.1	123	15	28	0.23	1.5	1193	555	677	8	8502	27275	1758	0.30	2123	2887
沙田	41	2.9	0.06	1.81	2.7	50	1.2	197	13	507	504	209	7.2	105	18	22	0.23	1.5	1125	498	525	7	8215	21558	1212	0.16	1832	1906
大埔	48	3.2	0.06	2.19	2.8	60	1.4	185	14	525	491	191	6.1	142	21	55	0.23	1.7	1057	559	572	7	9081	25381	1501	0.28	2439	2618
東涌	53	3.7	0.06	2.38	3.8	69	1.4	255	17	481	803	223	7.7	155	13	57	0.24	1.8	1122	618	527	7	8823	18923	1331	0.25	2286	3157
元朗	62	4.4	0.06	2.56	4.7	74	2.0	289	28	655	924	227	8.7	424	17	44	0.23	1.8	1068	689	827	7	8969	30589	2022	0.47	2583	4441
旺角	61	1.9	0.06	0.98	4.9	38	1.8	259	16	559	874	313	10.2	112	18	37	0.24	1.1	1674	435	1563	7	8003	32725	2635	0.25	1983	3899
平均值	53	3.1	0.06	1.84	3.9	56	1.5	232	17	519	728	248	8.8	160	17	38	0.23	1.6	1347	545	903	7	8686	26629	1716	0.25	2172	3119

備註: 1. 除可吸入懸浮粒子的濃度單位為微克/立方米( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )外, 所有其他濃度單位均為毫克/立方米( $\text{ng}/\text{m}^3$ )。  
 2. 所有數值均為全年算術平均值。  
 . 所有粒子樣本均以高流量採樣器收集。

3

表7C(b):2000年可吸入懸浮粒子中微粒種類濃度的重量百分比

監測站	As	Be	Cd	Ni	Pb	Cr	Al	Mn	Fe	Ca	Mg	V	Zn	Ba	Cu	Hg	Se	Na+	K+	Cl-	Br-	SO4=	C	THC	BAP	NH4+	NO3-
中西區	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.43	0.03	0.85	1.41	0.60	0.02	0.26	0.02	0.07	0.00	0.00	3.75	1.05	2.89	0.01	17.54	47.40	3.41	0.00	4.04	6.39
葵涌	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.38	0.03	0.95	1.38	0.43	0.03	0.27	0.04	0.07	0.00	0.00	2.17	0.94	1.39	0.01	15.66	56.00	3.41	0.00	3.97	5.23
觀塘	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.46	0.03	1.06	1.41	0.53	0.01	0.24	0.04	0.07	0.00	0.00	2.99	0.93	2.08	0.01	16.42	53.63	3.10	0.00	3.89	5.43
深水埗	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.46	0.03	0.90	1.54	0.53	0.02	0.20	0.03	0.05	0.00	0.00	3.14	0.95	2.36	0.01	16.29	52.34	3.24	0.00	3.85	6.51
荃灣	0.01	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.43	0.03	0.91	1.31	0.45	0.02	0.24	0.03	0.06	0.00	0.00	2.32	1.08	1.32	0.02	16.55	53.11	3.42	0.00	4.13	5.62
沙田	0.01	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.48	0.03	1.23	1.22	0.51	0.02	0.25	0.04	0.05	0.00	0.00	2.73	1.21	1.27	0.02	19.91	52.26	2.94	0.00	4.44	4.62
大埔	0.01	0.00	0.00	0.01	0.13	0.00	0.39	0.03	1.11	1.03	0.40	0.01	0.30	0.04	0.12	0.00	0.00	2.22	1.18	1.20	0.01	19.11	53.41	3.16	0.00	5.13	5.51
東涌	0.01	0.00	0.00	0.01	0.13	0.00	0.48	0.03	0.90	1.51	0.42	0.01	0.29	0.02	0.11	0.00	0.00	2.11	1.16	0.99	0.01	16.57	35.53	2.50	0.00	4.29	5.93
元朗	0.01	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.47	0.05	1.05	1.49	0.37	0.01	0.68	0.03	0.07	0.00	0.00	1.72	1.11	1.33	0.01	14.44	49.25	3.26	0.00	4.16	7.15
旺角	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.43	0.03	0.92	1.44	0.52	0.02	0.18	0.03	0.06	0.00	0.00	2.76	0.72	2.57	0.01	13.18	53.91	4.34	0.00	3.27	6.42
平均值	0.01	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	0.44	0.03	0.99	1.37	0.48	0.02	0.29	0.03	0.07	0.00	0.00	2.59	1.03	1.74	0.01	16.57	50.68	3.28	0.00	4.12	5.88

表C8:2000年濕沉降物及乾沉降物總量

(a) 濕沉降物

監測站	觀塘	中西區	元朗 <sup>@</sup>		
濕沉降物(公噸/公頃)	26357	25062	2758		
酸鹼度加權平均值(根據氫離子濃度按雨量加權算術平均值計算)	4.66	4.67	4.51		
酸鹼度加權平均值(根據酸鹼值按雨量加權算術平均值計算)	4.86	4.80	4.88		
樣本數目	54	49	13		
濾出液 (公斤/公頃)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (銨離子)	8.47	7.43	1.60	
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (三氧化氮離子)	19.31	16.08	4.99	
	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> (四氧化硫離子)	37.56	37.38	6.22	
	Cl <sup>-</sup> (氯離子)	27.07	29.05	1.32	
	F <sup>-</sup> (氟離子)	0.00	0.00	0.00	
	Na <sup>+</sup> (鈉離子)	14.41	15.46	0.82	
	K <sup>+</sup> (鉀離子)	6.77	6.48	0.71	
	甲酸鹽	5.28	5.01	0.74	
	醋酸鹽	5.27	5.01	0.55	
	Ca <sup>++</sup> (鈣)	3.11	3.29	0.87	
	Mg <sup>++</sup> (鎂)	1.31	1.51	0.09	
	沉澱物 (公斤/公頃)	重量	37.76	34.31	4.52
		Si (矽)	5.96	5.46	1.34
Al (鋁)		2.30	2.01	0.45	
Ca (鈣)		0.52	0.50	0.05	
Fe (鐵)		1.12	1.01	0.18	
Mg (鎂)		0.54	0.50	0.05	
V (鈮)		0.21	0.20	0.02	
Mn (錳)		0.21	0.20	0.02	
Cu (銅)		0.21	0.20	0.02	
Ba (鋇)		0.52	0.50	0.05	

(b) 乾沉降物

監測站	觀塘	中西區	元朗 <sup>@</sup>		
樣本數目	61	58	6		
濾出液 (公斤/公頃)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (銨離子)	0.92	0.86	0.10	
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (三氧化氮離子)	10.29	8.01	1.13	
	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> (四氧化硫離子)	16.83	13.74	2.61	
	Cl <sup>-</sup> (氯離子)	14.58	16.42	0.95	
	Na <sup>+</sup> (鈉離子)	8.61	9.81	0.58	
	K <sup>+</sup> (鉀離子)	1.13	0.89	0.16	
	甲酸鹽	0.48	0.45	0.05	
	乙酸鹽	0.48	0.45	0.05	
	Ca <sup>++</sup> (鈣)	11.66	7.46	1.92	
	Mg <sup>++</sup> (鎂)	1.09	1.07	0.11	
	沉澱物 (公斤/公頃)	重量	226.33	91.75	53.39
		Si (矽)	44.41	18.20	10.58
		Al (鋁)	13.00	5.44	3.21
Ca (鈣)		6.65	2.10	1.07	
Fe (鐵)		7.43	2.94	1.58	
Mg (鎂)		0.73	0.38	0.20	
V (鈮)		0.02	0.02	0.00	
Mn (錳)		0.18	0.06	0.04	
Cu (銅)		0.04	0.03	0.01	
Ba (鋇)		0.14	0.06	0.03	

備註： 酸鹼度加權平均值按政府化驗所測定的酸鹼值計算。  
 @元朗監測站於2000年10月開始監測工作





表C10:2000年毒性空氣污染物的水平

毒性空氣污染物	濃度單位	平均濃度 <sup>[1]</sup>	
		荃灣	中西區
<b>重金屬<sup>[2]</sup></b>			
鎘	ng/m <sup>3</sup>	2.20	1.56
六價鉻	ng/m <sup>3</sup>	0.25	0.22
鉛	ng/m <sup>3</sup>	64	51
鎳	ng/m <sup>3</sup>	5.0	4.6
<b>有機性物質</b>			
苯	μg/m <sup>3</sup>	2.44	1.46
苯并芘	ng/m <sup>3</sup>	0.32	0.21
1,3-丁二烯	μg/m <sup>3</sup>	0.22	0.16
甲醛	μg/m <sup>3</sup>	4.84	4.46
全氯乙烯	μg/m <sup>3</sup>	0.79	2.67
二惡英 <sup>[3]</sup>	pg I-TEQ/m <sup>3</sup>	0.061	0.051

[1] 當毒性空氣污染物濃度低於方法測定規限時，以該規限的一半值計算平均濃度。

[2] 鉛、鎳及鎘的數據，是2000年總懸浮粒子元素成份分析中相關的全年平均濃度。

[3] 二惡英的一般水平在上表以2,3,7,8-四氯二苯并二惡英的毒性當量(I-TEQ)來表示，其計算方法是以北大西洋公約組織(NATO/CCMS)所定立的國際毒性當量因數(I-TEF)為依據。

## 進一步資料

- 市民亦可透過互聯網閱覽本報告

*<http://www.epd-asg.gov.hk/creportf.html>*

- 如欲知道最新的空氣污染指數及有關預測，歡迎致電環保署的空氣污染指數熱線 (852)

**2827 8541**，或瀏覽本署的網頁

*<http://www.epd-asg.gov.hk/>*

- 如欲查詢空氣污染指數及空氣質素資料，請致電空氣污染指數查詢熱線 (852)

**25946413**