

2017 年 香港空氣質素

香港特別行政區政府

環境保護署

空氣科學組

2017 年

空氣質素監測網絡

監測結果報告

報告編號	:	EPD/TR 1/18
擬備報告	:	譚穎湘
執行工作	:	空氣科學組
審閱	:	鄭茵茵
批核	:	梁啓明博士
保安分類	:	非限閱文件

摘要

本報告概述由環境保護署運作的空氣質素監測網絡在 2017 年的監測結果。監測網絡由 13 個一般監測站和 3 個路邊監測站組成。

近年，香港的整體空氣質素呈現逐步改善跡象。自香港特別行政區政府實施了多項本地減排措施及與廣東省政府共同合作減少珠江三角洲區域的排放後，路邊及大氣中的主要空氣污物包括可吸入懸浮粒子、微細懸浮粒子、二氧化氮及二氧化硫的濃度水平在過去 10 年已大幅下降。

雖然路邊的二氧化氮濃度已從 2011 年的最高水平逐步下降，但仍然維持在較高水平。同時，大氣中由氮氧化物及揮發性有機化合物在陽光下經光化學反應所產生的臭氧，其濃度在近年也呈現上升趨勢。臭氧是區域性空氣污染問題，香港特區政府會加強與廣東省政府合作，以改善區域的光化學煙霧及臭氧問題；並會繼續推行各項車輛及其他排放管制措施，以進一步減少本地的排放。

與往年的情況一樣，2017 年大氣中的一氧化碳和鉛的水平，均遠低於相關的空氣質素指標限值。

目 錄

摘要

	<u>頁數</u>
1. 前言	1
2. 氣態污染物	2
2.1 二氧化硫(SO ₂)	2
2.2 氮氧化物(NO _x)與二氧化氮(NO ₂)	3
2.3 臭氧(O ₃)	4
2.4 一氧化碳(CO)	5
3. 懸浮粒子	6
3.1 可吸入懸浮粒子(RSP)	6
3.2 微細懸浮粒子(FSP)	7
3.3 鉛(Pb)	8
4. 毒性空氣污染物(TAPs)	9
5. 空氣污染水平於不同時間的變化	9
5.1 一天之內	9
5.2 一年之內	11
5.3 長期趨勢	12

附錄

附錄 A	空氣質素指標的達標情況
附錄 B	空氣質素監測工作的運作概況
附錄 C	空氣質素數據表

附表目錄

編號	標題	頁數
1.	按土地用途類別劃分的空氣質素監測站	12

附圖目錄

編號	標題	頁數
1.	環保署空氣質素監測站的分布位置 (2017 年)	1
2a.	2017 年二氧化硫的監測結果 (10 分鐘平均值統計)	2
2b.	2017 年二氧化硫的監測結果 (24 小時平均值統計)	2
3a.	2017 年二氧化氮的監測結果 (1 小時平均值統計)	3
3b.	2017 年二氧化氮的監測結果 (全年平均值)	4
4a.	2017 年臭氧的監測結果 (最高 8 小時平均值統計)	5
5a.	2017 年一氧化碳的監測結果 (1 小時平均值統計)	5
5b.	2017 年一氧化碳的監測結果 (8 小時平均值統計)	6
6a.	2017 年可吸入懸浮粒子的監測結果 (24 小時平均值統計)	7
6b.	2017 年可吸入懸浮粒子的監測結果 (全年平均值)	7
7a.	2017 年微細懸浮粒子的監測結果 (24 小時平均值統計)	8
7b.	2017 年微細懸浮粒子的監測結果 (全年平均值)	8
8.	2017 年二氧化氮在一日間的時計變化	9
9.	2017 年可吸入懸浮粒子在一日間的時計變化	10
10.	2017 年微細懸浮粒子在一日間的時計變化	10
11.	2017 年臭氧在一日間的時計變化	11
12.	2017 年二氧化氮、臭氧，可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子在一年間的月計變化 (中西區)	11
13.	二氧化硫的長期趨勢	13
14.	可吸入懸浮粒子的長期趨勢	14
15.	微細懸浮粒子的長期趨勢	15
16.	臭氧的長期趨勢	16
17.	氮氧化物的長期趨勢	16
18.	二氧化氮的長期趨勢	17
19.	一氧化碳的長期趨勢	18
20.	車輛排放的鉛及大氣中鉛的濃度	18

1. 前言

在 2017 年，環境保護署 (環保署) 在全港設有一個由 16 個空氣質素監測站組成的網絡，當中包括 13 個一般監測站和 3 個路邊監測站，分別監測大氣及路邊的主要污染物濃度。有關各監測站的詳細資料，請參閱附錄 B 表 B1。

自 1997 年起，環保署在中西區及荃灣監測站附設收集毒性空氣污染物樣本的監測設施。



圖 1：環保署空氣質素監測站的分布位置 (2017 年)

除環保署的監測網絡外，香港電燈有限公司 (香港電燈) 及中華電力有限公司 (中華電力) 也自設多個監測站，以評估所屬發電廠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監測結果，可從以下電力公司網頁獲取。

香港電燈：<https://www.hkelectric.com/zh/corporate-social-responsibility/caring-for-our-environment/how-we-care-for-our-environment/air-quality-monitoring-statistics-annual-summary>

中華電力：<https://www.clp.com.hk/zh/about-clp/power-generation/cleaner-generation/air-quality-monitoring-statistics>

2. 氣態污染物

2.1 二氧化硫 (SO₂)

二氧化硫主要是由燃燒含硫的礦物燃料產生。發電廠和船舶是本港二氧化硫的主要排放源，其餘包括燃燒燃料的裝置和車輛。

吸入高濃度的二氧化硫可以導致呼吸系統功能受損，也會令呼吸系統疾病或心臟病患者的病情惡化。而長期吸入較低濃度的二氧化硫，亦有可能增加人們患上慢性呼吸系統疾病的機會。

圖 2a: 2017年二氧化硫的監測結果
(10分鐘平均值統計)

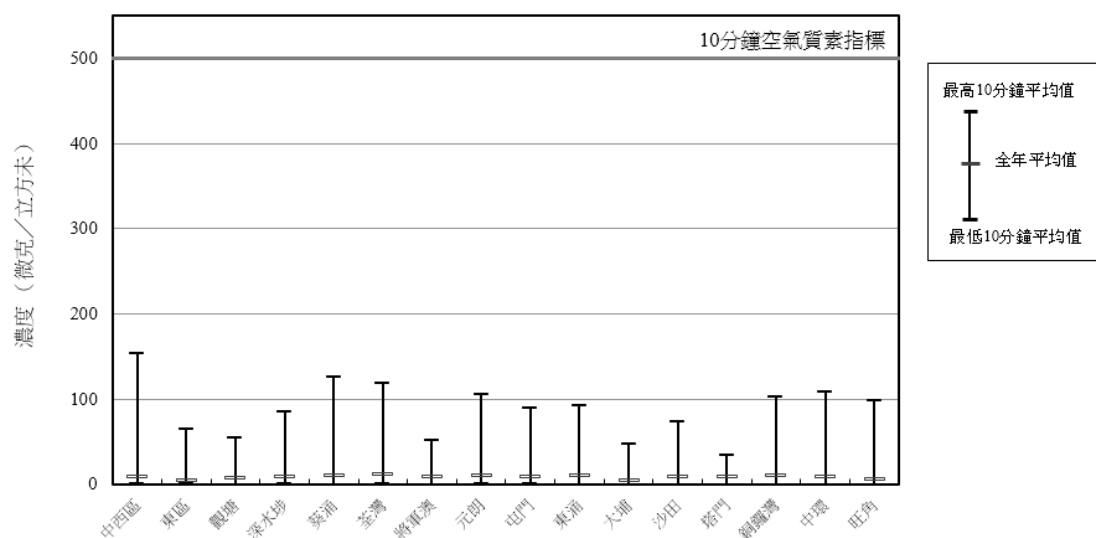
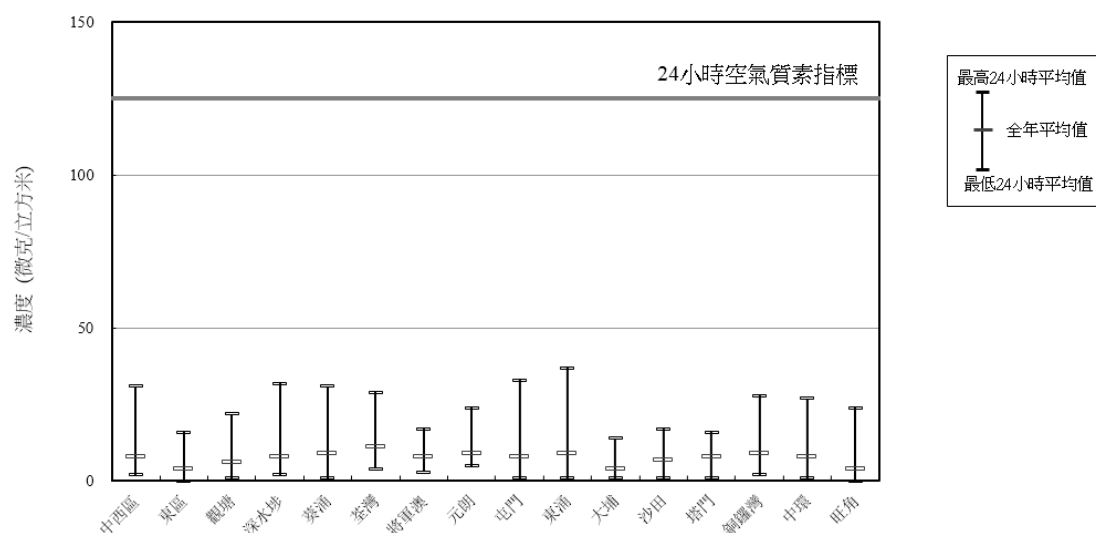


圖 2b: 2017年二氧化硫的監測結果
(24小時平均值統計)



在 2017 年，全港 16 個監測站均有量度二氧化硫的水平。與往年一樣，2017 年大氣中的二氧化硫濃度仍然維持在低水平。所有監測站的二氧化硫濃度均符合相關的空氣質素指標¹。另外，在中西區一般監測站所錄得的全年最高 10 分鐘平均值

¹ 香港空氣質素指標詳見於附錄A。

(153 微克 / 立方米) 及在東涌一般監測站錄得全年最高 24 小時平均值 (37 微克 / 立方米) 亦遠低於相關的空氣質素指標限值。

2.2 氮氧化物 (NO_x) 與二氧化氮 (NO₂)

各類含氮的氧化物統稱為氮氧化物。從空氣污染的角度來說，大氣中最重要氮氧化物是一氧化氮和二氧化氮。在空氣污染的範疇內，這兩種氣體常被合稱為氮氧化物 NO_x，通常由燃燒過程產生而成。發電廠、船舶和汽車的廢氣是本港 NO_x 的主要來源，其中汽車排放的 NO_x 對路邊的空氣質素影響較大。

二氧化氮主要由燃燒燃料時排放的一氧化氮經氧化而成。長期吸入二氧化氮，可降低呼吸系統抵抗疾病的能力，並可使慢性呼吸系統疾病患者的病情惡化。

在 2017 年，全港 16 個監測站均有量度二氧化氮的水平。年內，銅鑼灣路邊監測站錄得最高 1 小時平均值 (466 微克 / 立方米) 及最高年平均值 (97 微克 / 立方米)。所有一般監測站 (葵涌一般監測站除外) 均符合 1 小時空氣質素指標 (200 微克 / 立方米，年內可超出指標限值十八次)。至於全年空氣質素指標 (40 微克 / 立方米)，只有 6 個一般監測站能符合指標¹，包括中西區，將軍澳，東涌，大埔，沙田及塔門一般監測站。3 個路邊監測站均未能符合二氧化氮的 1 小時及全年空氣質素指標。

圖 3a: 2017年二氧化氮的監測結果
(1小時平均值統計)

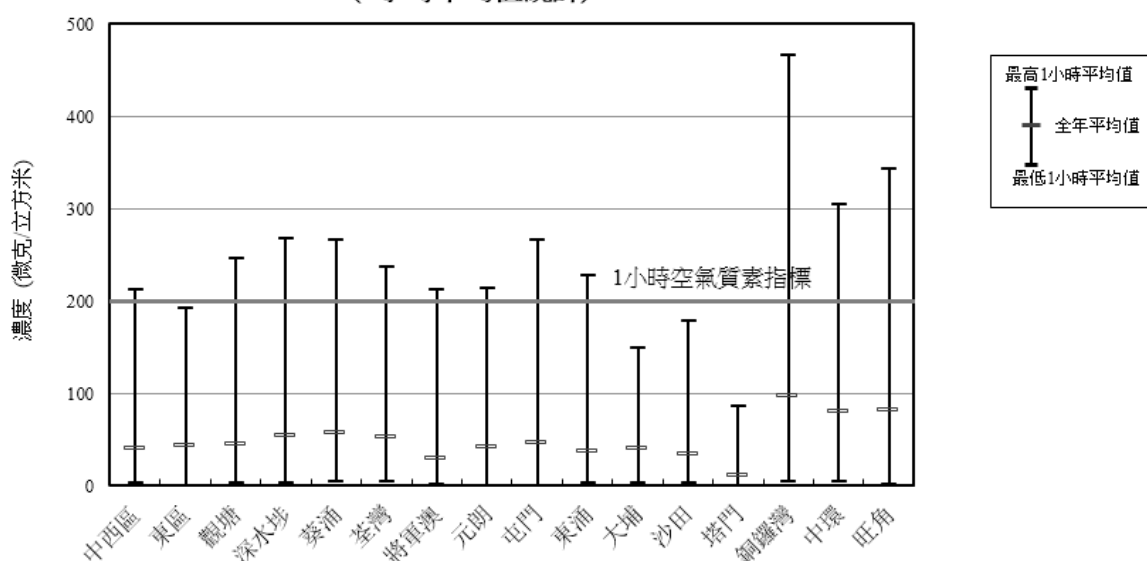
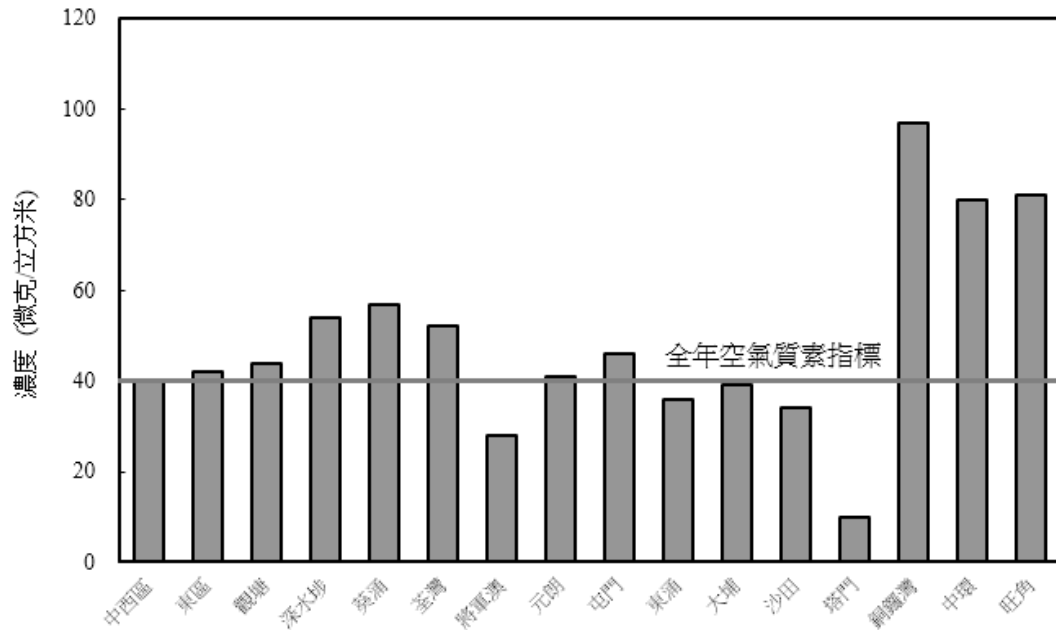


圖 3b: 2017年二氧化氮的監測結果
(全年平均值)



2.3 臭氧 (O₃)

臭氧是光化學煙霧的主要成份，它並非直接來自人為的污染源，而是由陽光與初生污染物(例如氮氧化物及揮發性有機化合物)經光化學反應所產生。由於光化學反應需要幾小時才能完成，所以某地錄得的臭氧，可能來自遙遠地方排放的氮氧化物及有機化合物，因此，臭氧主要為區域性的空氣污染問題。

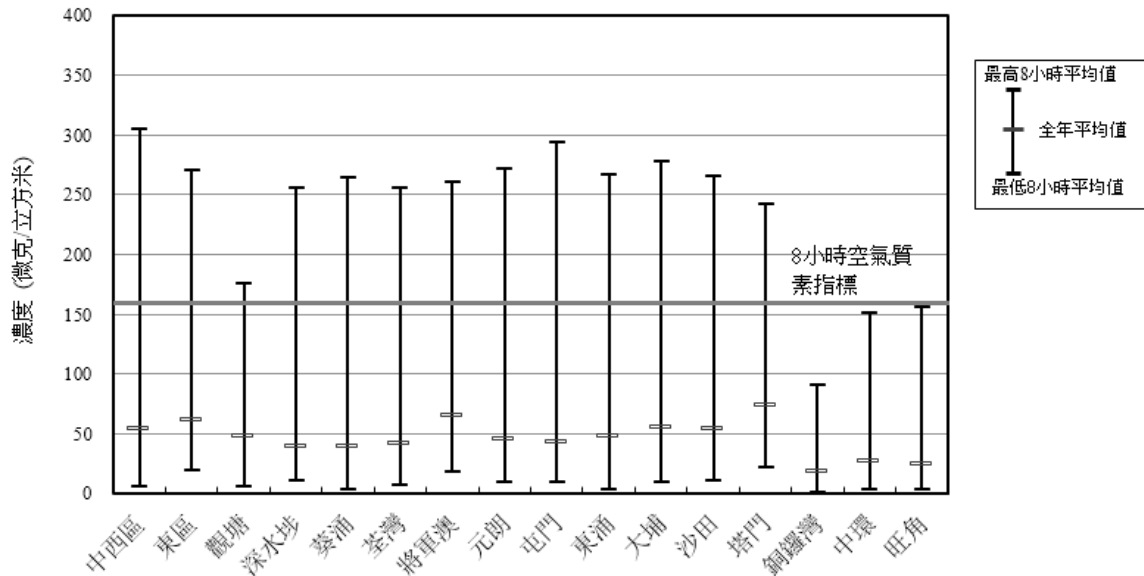
臭氧是一種強烈的氧化劑。即使低濃度的臭氧也能刺激眼睛、鼻和咽喉。在高水平時，它更可增加人體呼吸系統感染疾病的機會，亦可令哮喘病等呼吸系統疾病患者的病情惡化。

在 2017 年，所有一般和路邊監測站均有量度臭氧水平。在 13 個一般監測站當中，將軍澳，元朗，屯門，東涌，大埔，沙田及塔門在 2017 年錄得的臭氧濃度未能符合 8 小時空氣質素指標（即年內多於九次超出 8 小時空氣質素指標限值(160 微克 / 立方米)）。在中西區一般監測站則錄得全年最高的 8 小時平均值（305 微克 / 立方米）。

年內，3 個路邊監測站的臭氧濃度均符合 8 小時空氣質素指標。由於車輛排放的一氧化氮會迅速與臭氧產生化學反應生成二氧化氮，而臭氧在這過程中會耗掉而減少；因此路邊監測站的臭氧濃度會明顯低於一般監測站。

在香港，高空氣污染日多數在天氣酷熱，晴朗無風時出現。這種天氣有利於臭氧經光化學反應而生成和積聚。這類天氣情況多發生於夏秋二季，特別是當有熱帶氣旋在西太平洋近台灣附近集結時，其外圍下沉氣流往往會為香港及珠三角區域帶來悶熱的天氣。

圖 4a: 2017年臭氧的監測結果
(最高8小時平均值統計)

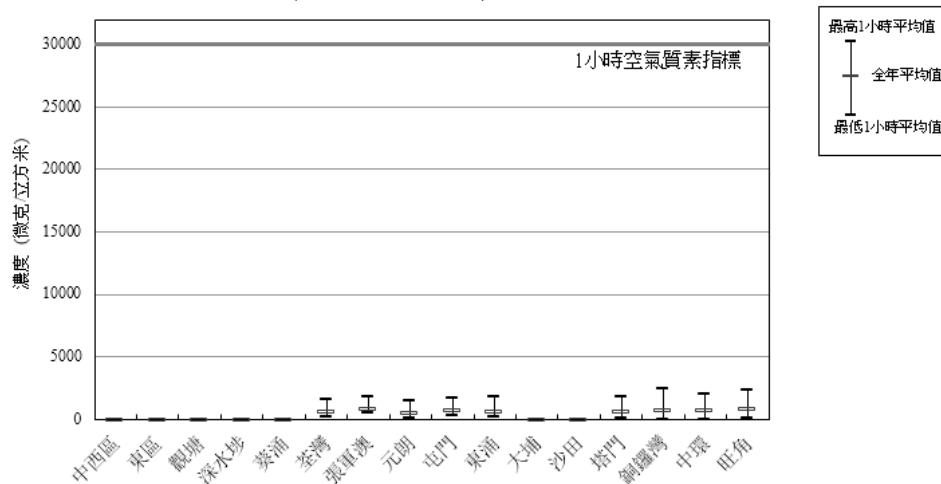


2.4 一氧化碳 (CO)

一氧化碳(CO)主要來自車輛廢氣，亦有小部分來自工廠及發電廠的排放。它一旦進入人體血管，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。一氧化碳對心臟病患者的健康威脅較大。

在 2017 年，共有 9 個監測站監測一氧化碳水平，包括 6 個一般監測站及 3 個路邊監測站。同往年一樣，2017 年大氣中及路邊的一氧化碳濃度繼續維持在很低的水準。所有監測站均符合一氧化碳的 1 小時(30,000 微克/立方米)及 8 小時(10,000 微克/立方米)空氣質素指標。2017 年最高 1 小時平均值 (2,420 微克/立方米) 於銅鑼灣路邊監測站錄得和最高 8 小時平均值 (2,156 微克/立方米) 於旺角路邊監測站錄得，兩者均遠低於相關空氣質素指標限值。

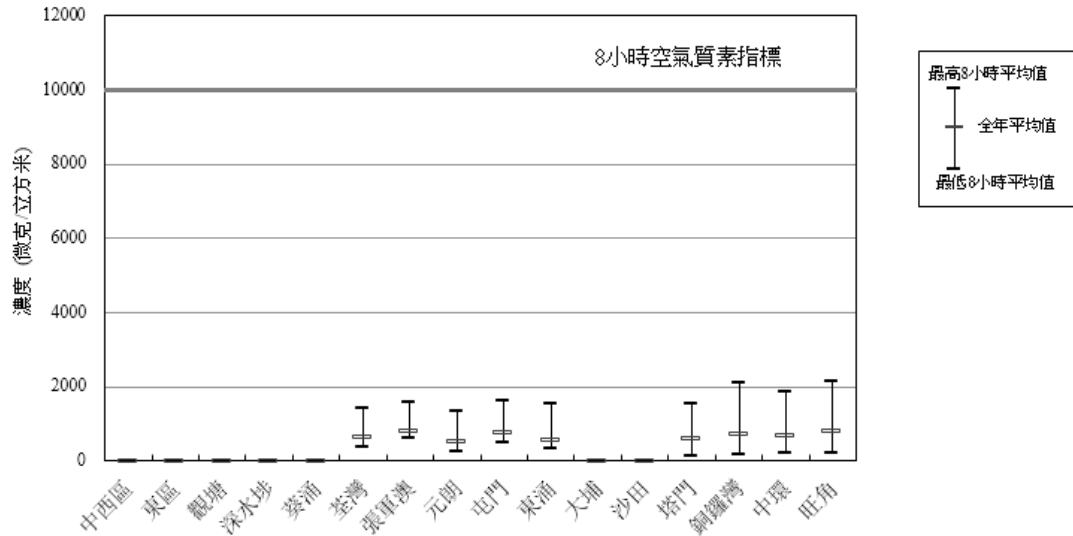
圖 5a: 2017年一氧化碳的監測結果
(1小時平均值統計)



註：

只在荃灣、將軍澳、元朗、屯門、東涌及塔門一般監測站及銅鑼灣、中環及旺角路邊監測站監測一氧化碳。

圖 5b: 2017年一氧化碳的監測結果
(8小時平均值統計)



註：

只在荃灣、將軍澳、元朗、屯門、東涌及塔門一般監測站及銅鑼灣、中環及旺角路邊監測站監測一氧化碳。

3. 懸浮粒子

3.1 可吸入懸浮粒子 (RSP)

可吸入懸浮粒子為空氣中氣動直徑 10 微米或以下的懸浮粒子。區域及本港可吸入懸浮粒子的主要排放源來自燃燒過程，特別是船舶、柴油車輛及發電廠排放的廢氣。此外，可吸入懸浮粒子亦可透過空氣中氣態污染物的光化學反應過程(如氮氧化物與揮發性有機化合物的光化學反應)以及氧化過程(如二氧化硫和氮氧化物的氧化過程)形成。源於地殼表層的塵埃及海洋表面的氣溶膠也是懸浮粒子的來源，但所佔份量較小。在香港，可吸入懸浮粒子主要來自區域性排放源。

可吸入懸浮粒子可深入人體肺部，造成呼吸系統問題。因此，高濃度的可吸入懸浮粒子會對人體健康，特別是肺功能造成慢性或急性影響。如可吸入懸浮粒子的水平偏高，加上其他污染物（如二氧化硫）同樣處於較高水平，上述影響將會加劇。

在 2017 年，全港 16 個監測站均有量度可吸入懸浮粒子水平。當中 10 個監測站也裝設了高流量採樣器，以收集粒子樣本進行化學分析。

在 2017 年，所有一般及路邊監測站符合可吸入懸浮粒子的 24 小時空氣質素指標 (100 微克/立方米，年內可超出指標限值九次)。全年最高 24 小時平均值 (134 微克/立方米) 於屯門一般監測站錄得。至於全年平均空氣質素指標(50 微克/立方米) 方面，所有一般監測站及路邊監測站均符合指標，而最高全年平均值 (46 微克/立方米) 於銅鑼灣路邊監測站錄得。

圖 6a: 2017年可吸入懸浮粒子的監測結果
(24小時平均值統計)

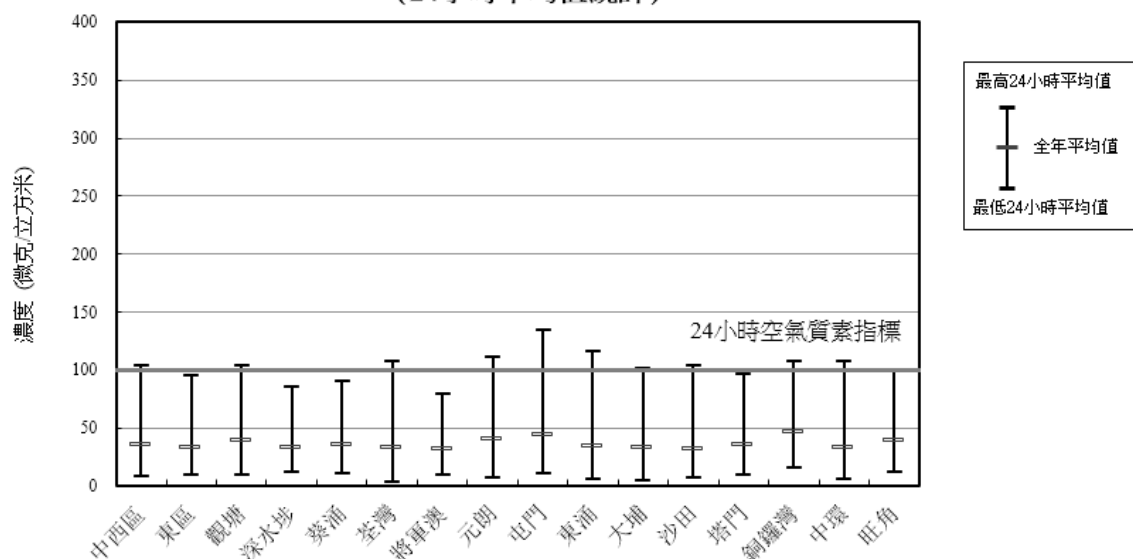
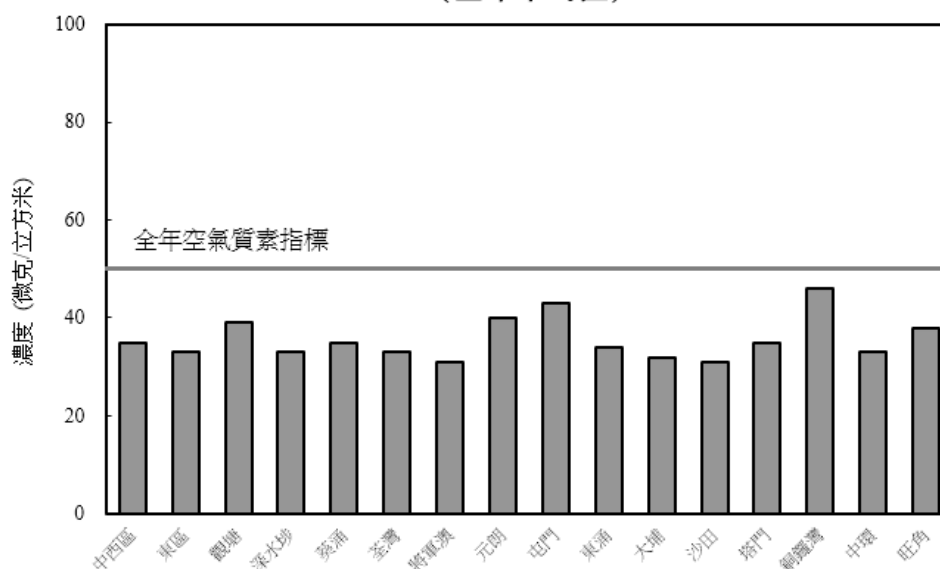


圖 6b: 2017年可吸入懸浮粒子的的監測結果
(全年平均值)



3.2 微細懸浮粒子 (FSP)

微細懸浮粒子(FSP 或 PM_{2.5})為空氣中氣動直徑 2.5 微米或以下的懸浮粒子，是可吸入懸浮粒子中較微細的部份。與可吸入懸浮粒子一樣，微細懸浮粒子主要來自區域性的排放源。微細懸浮粒子由於體積小，可以深入滲透到肺部的最深處，因此對人體健康影響更大。此外，微細懸浮粒子亦會使大氣能見度變差。

在 2017 年，所有一般監測站及路邊監測站均符合微細懸浮粒子的 24 小時空氣質素指標 (75 微克/立方米，年內可超出指標限值九次) 及全年空氣質素指標(35 微克/立方米)。在沙田一般監測站錄得最高 24 小時平均值 (90 微克/立方米) 及在銅鑼灣路邊監測站錄得最高全年平均值 (31 微克/立方米)。

圖 7a: 2017年微細懸浮粒子的監測結果
(24小時平均值統計)

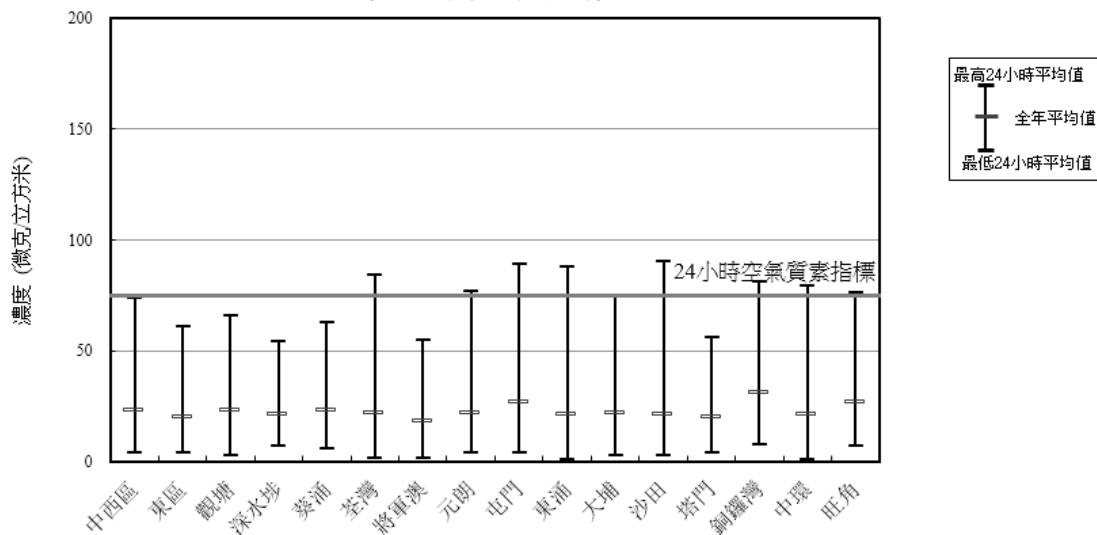
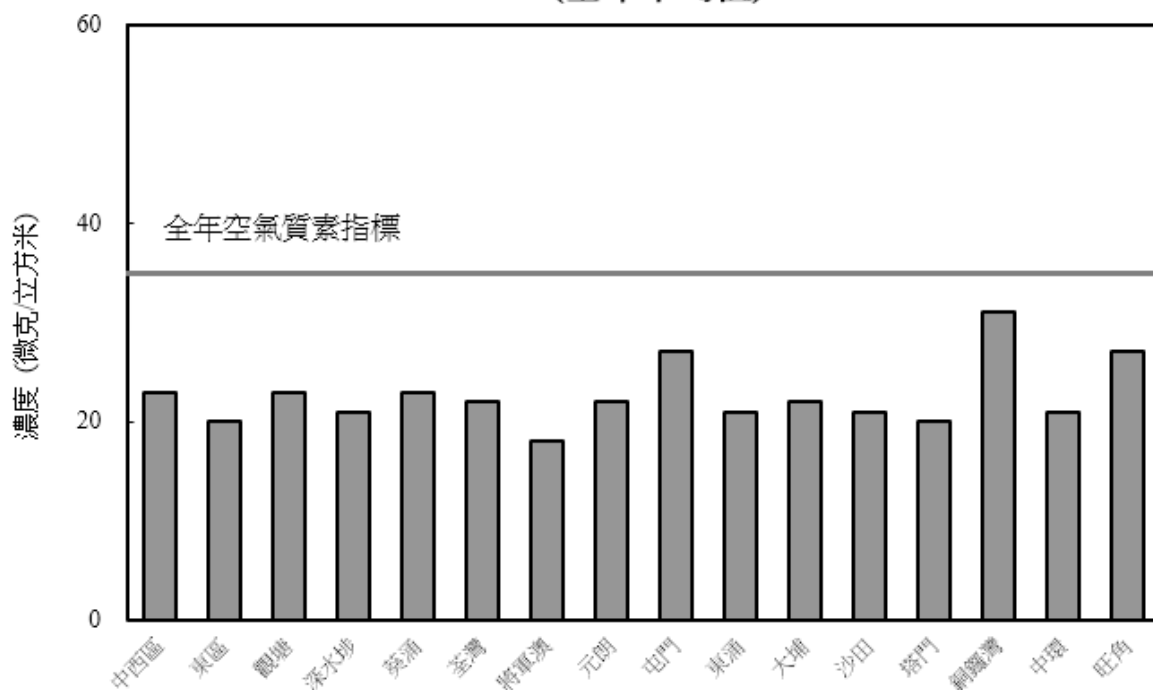


圖 7b: 2017年微細懸浮粒子的監測結果
(全年平均值)



3.3 鉛 (Pb)

鉛是唯一被納入空氣質素指標的毒性空氣污染物。含鉛汽油是鉛的主要來源，香港自 1999 年 4 月 1 日起已禁止售賣及供應含鉛汽油。一如往年，2017 年大氣中鉛的濃度繼續維持在很低的水平。整體全年平均值介乎 17 納克/立方米 (中西區，東涌及將軍澳) 至 19 納克/立方米 (觀塘，元朗及旺角) 之間，遠低於全年空氣質素指標的 500 納克/立方米。

4. 毒性空氣污染物 (TAPs)

自 1997 年年中起，中西區及荃灣監測站開始定期監測兩類毒性空氣污染物，分別為重金屬及有機物質。在 2017 年監測的多種毒性空氣污染物中，對健康影響較大的 8 種毒性空氣污染物的全年平均值列於表 C6。毒性空氣污染物監測工作的運作情況則詳載於附錄 B4。

5. 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、一年之內及年與年之間有所改變。

5.1 一天之內

大部分空氣污染物的濃度與日常人類活動及交通的日常變化模式息息相關。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、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子的濃度通常較高。在深夜至凌晨時分，交通流量最小，濃度往往也會最低。這類由交通流量造成的空氣污染日常變化模式在路邊的情況較為顯著。

圖 8：2017年二氧化氮在一日間的時計變化

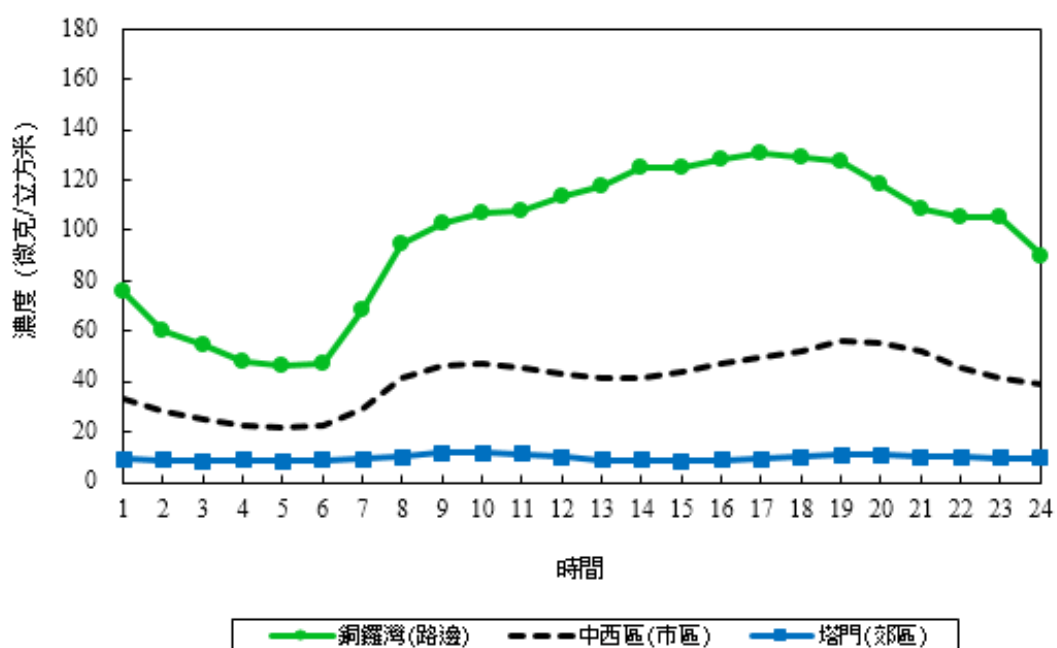


圖 9：2017年可吸入懸浮粒子在一日間的時計變化

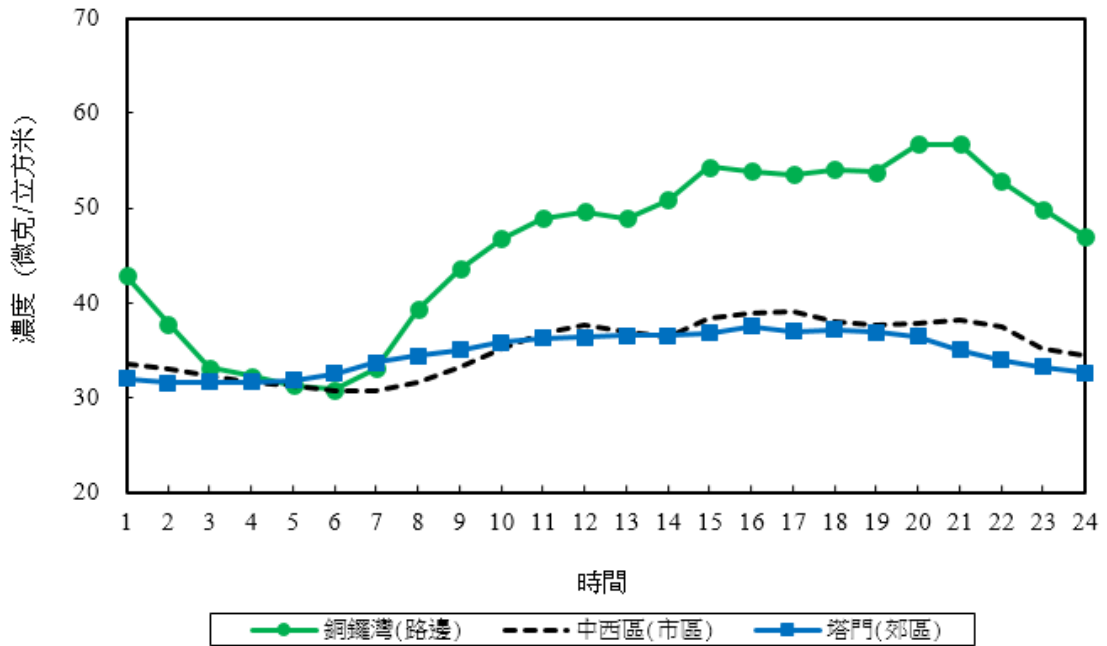
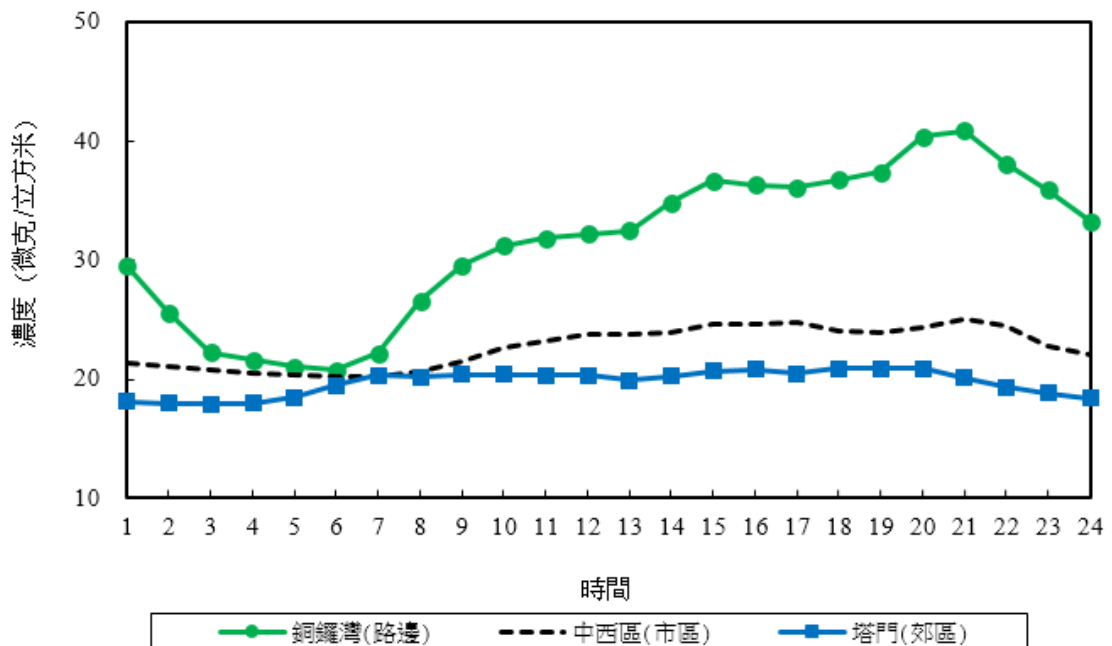
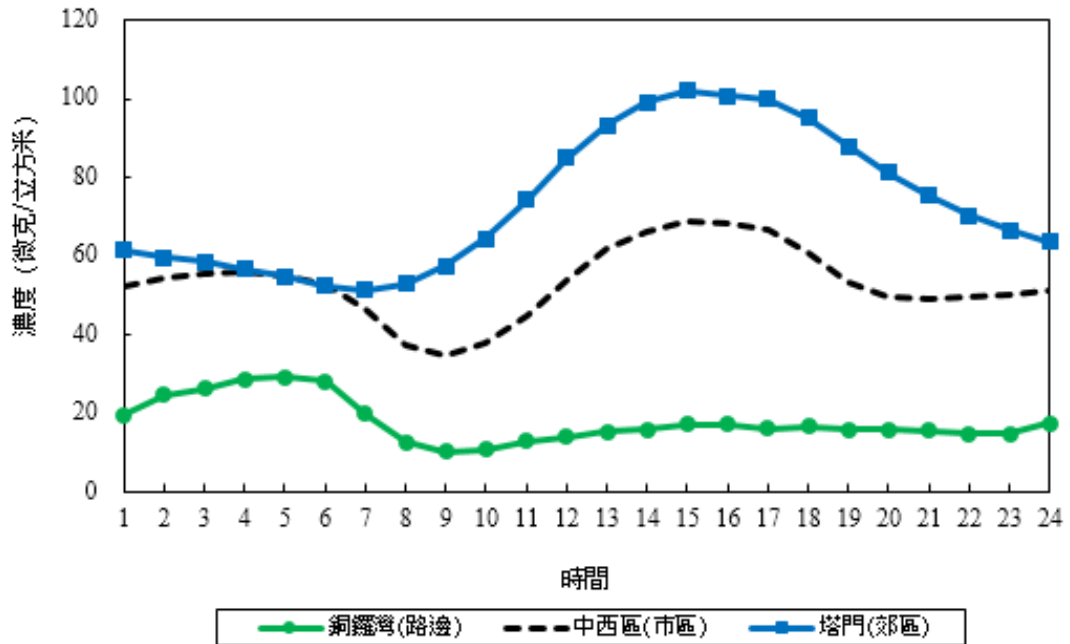


圖 10：2017年微細懸浮粒子在一日間的時計變化



臭氧水平的日常變化模式與二氧化氮，可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子的模式不同。臭氧是由前驅污染物（主要包括氮氧化物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。當前驅污染物積聚兼且陽光猛烈時，遠離市中心的大氣臭氧濃度於正午前開始增加，及至下午時分達到最高水平。在繁忙時間，市區和路邊錄得的臭氧濃度往往最低。這是因為在繁忙時間內，大量經車輛排放的一氧化氮在大氣中迅速把臭氧消耗，這情況在路邊尤其明顯。因此，路邊監測站的臭氧濃度會明顯較一般監測站的低。

圖 11: 2017年臭氧在一日間的時計變化

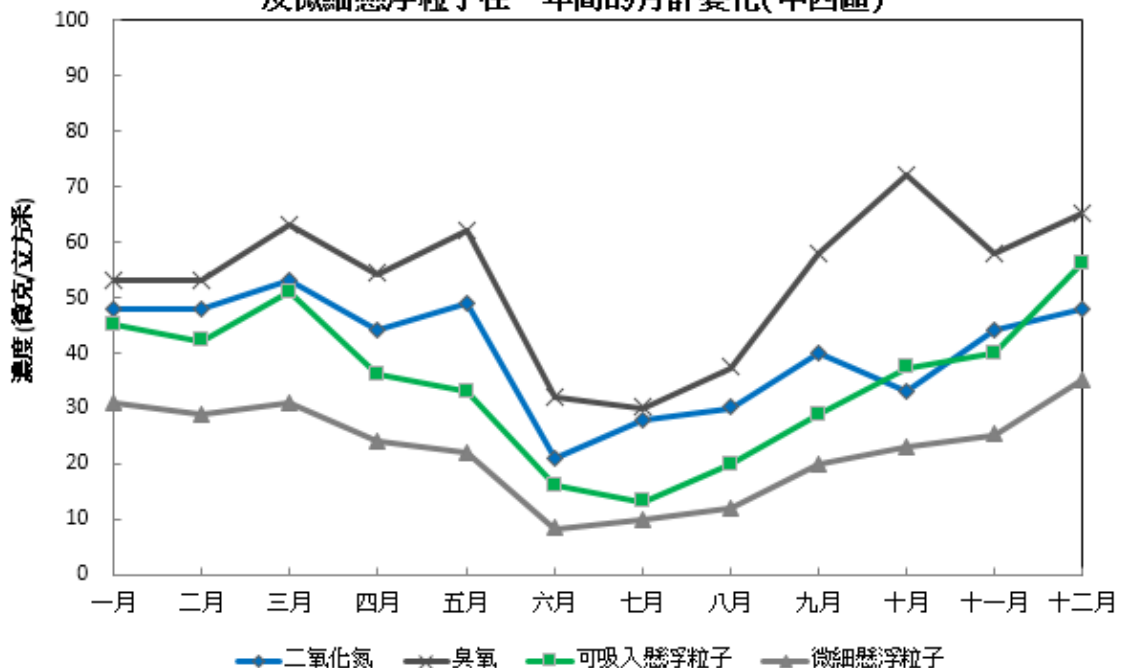


5.2 一年之內

二氧化氮、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子的濃度一般在夏季較秋冬二季為低，其中涉及多項因素。夏天氣溫較高，混和高度也因而提升，有助空氣污染物消散，而夏天的雨水亦有助清除污染物。此外，夏天所吹的西南季候風也為本港補充較潔淨的海洋氣流。

至於臭氧水平，最高的月平均濃度通常出現在9月或10月，因為此期間多數日子的氣象條件（如太陽輻射強，雲量少，風速低等）有利於光化學反應，因而產生較多的臭氧。

圖 12: 2017年二氧化氮、臭氧、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子在一年間的月計變化(中西區)



5.3 長期趨勢

空氣污染物的排放和氣象的變化會影響空氣質素。短期方面，如幾個月到一年，即使空氣污染物的排放量在此期間並沒有多大的改變，空氣質素仍會受天氣和氣象的變化影響，例如強烈的太陽輻射會促進光化學煙霧的形成，或更多的降雨會有助清除空氣中的污染物。長期來說，空氣質素主要是受排放源影響。因此，如要評價某地方的空氣質素或是驗證污染排放控制措施的成效，較科學的方法是觀察該地方的年度污染物平均濃度在過去多年間的長期趨勢變化。

本節所述空氣污染物的長期趨勢，是根據各空氣質素監測站所錄得的污染物全年平均濃度分析所得。各空氣質素監測站按所在位置的用途分為四類，即市區、新市鎮、郊區及路邊，各類定義見下文表 1。

表 1：按土地用途類別劃分的空氣質素監測站

土地用途類別	土地用途特點	空氣質素監測站
市區	人口稠密的住宅區，夾雜一些商業及 / 或工業區	中西區、東區、葵涌、觀塘、深水埗、荃灣及將軍澳
新市鎮	主要為住宅區	沙田、大埔、東涌、元朗及屯門
郊區	郊區	塔門 (背景監測站)
路邊	夾雜住宅 / 商業區的市區路旁，交通繁忙，四周高樓林立	銅鑼灣、中環及旺角

一般及路邊空氣質素監測站所錄得的大部份空氣污染物均呈現下降的長期趨勢。

相比 2016 年，2017 年一般空氣監測站所錄得的二氧化硫，二氧化氮及一氧化碳年平均濃度亦分別下降了 11%，15% 及 11%。而 2017 年的微細懸浮粒子年平均濃度則與 2016 年持平。只有在一般空氣監測站所錄得的吸入懸浮粒子及臭氧的年平均濃度分別上升了 3% 及 31%。

在路邊空氣質素監測站方面，2017 年的一氧化碳年平均濃度較 2016 年下降了 12%。而微細懸浮粒子及二氧化硫的年平均濃度則維持在 2016 年同一水平。但二氧化氮、可吸入懸浮粒子及臭氧的年平均濃度分別上升了 5%，3% 及 21%。

與 2016 年相比，2017 年整體氣象條件較差，降雨量少，日照時數多及較高平均氣溫，因此有助增加臭氧的形成。臭氧水平的上升也會促使汽車所排放的氮氧化物轉化為二氧化氮，從而導致更高的路邊二氧化氮水平。由於空氣質素年與年之間的波動會受到氣象因素的影響，因此應觀察長期空氣質素趨勢，以了解減排措施的成效。

5.3.1 二氧化硫 (SO₂)

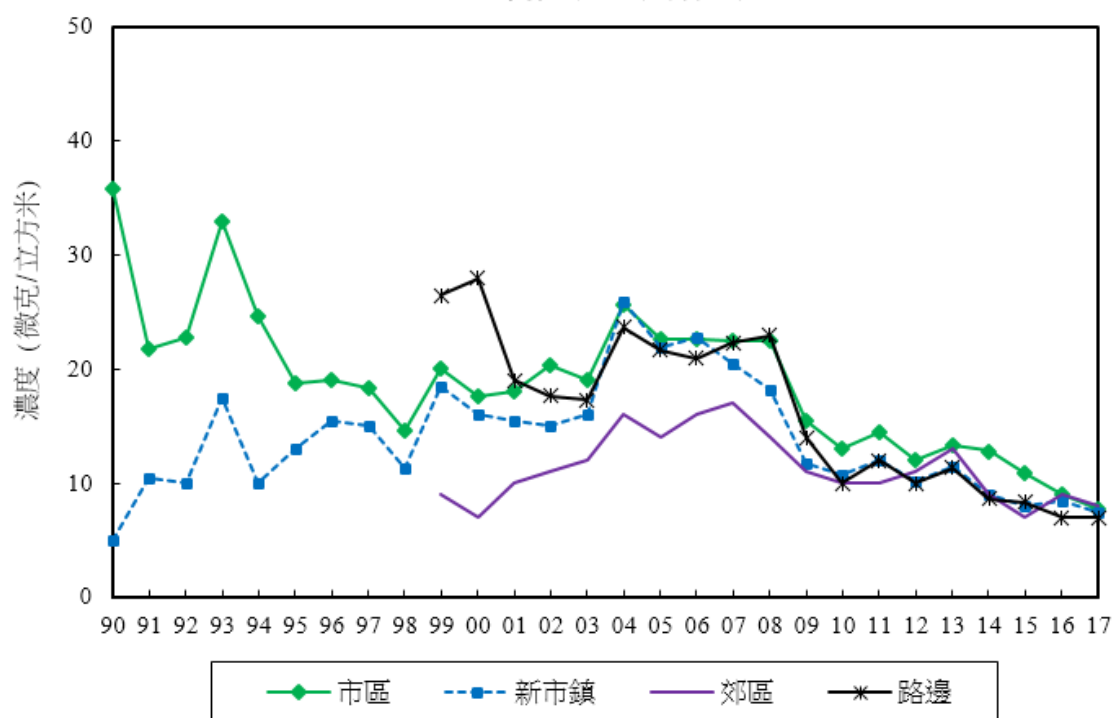
由 1990 年起實施《空氣污染管制(燃料限制)規例》藉以減低工業燃料的含硫量，其後在 1995 年實施《空氣污染管制(車輛燃料)規例》以管制車輛燃料質素，到 2000 年年底全面引入超低硫柴油，及至 2007 年 12 月引入了歐盟五期柴油，本港的二氧化硫已一直維持在遠低於空氣質素指標的水平。

隨後在 2014 年 4 月及 2015 年 7 月實施的《空氣污染管制(船用輕質柴油)規例》及空氣污染管制(遠洋船隻)(停泊期間所用燃料)規例，亦再進一步減少二氧化硫的排放。

在區域方面，粵港兩地政府一直致力共同合作推行多項減排措施，以減少珠三角區域的二氧化硫排放，如要求電廠安裝脫硫裝置、逐步淘汰珠三角高污染工業設施，引入更低含硫量的燃料等。

由於實施了多項燃料管制措施，2017 年大氣中及路邊的二氧化硫平均濃度均維持在很低水平，分別為 8 微克/立方米及 7 微克/立方米。

圖 13: 二氧化硫的長期趨勢

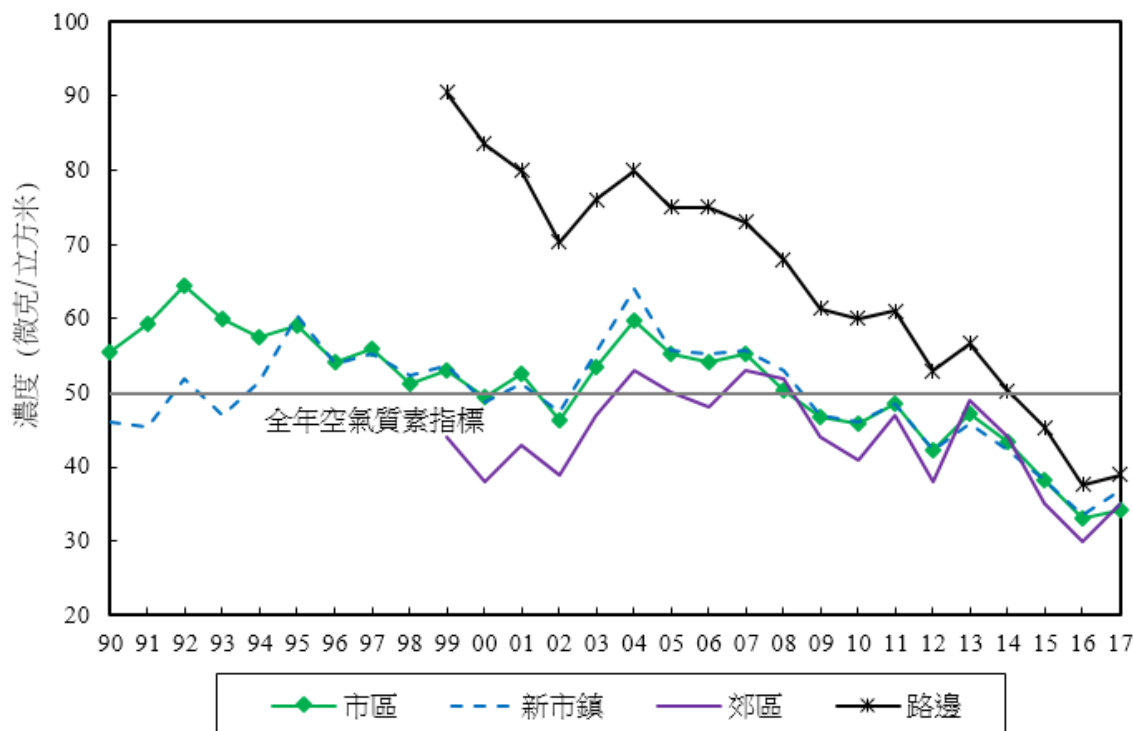


5.3.2 可吸入懸浮粒子 (RSP)

大氣中的可吸入懸浮粒子濃度於 1995 至 2002 年期間呈下降趨勢，期後由於區域性的可吸入懸浮粒子濃度增加而上升至 2004 年的較高水平。但自 2009 年起，可吸入懸浮粒子水平持續下降至低於全年空氣質素指標限值的水平，反映了區域性的可吸入懸浮粒子水平在過去數年已有所下降。

由於過去多年實施了各項車輛廢氣管制措施，2017 年路邊的可吸入懸浮粒子的全年平均值較 1999¹年大幅減少 57%，並從 2015 年起低於全年空氣質素指標。

圖 14: 可吸入懸浮粒子的長期趨勢



5.3.3 微細懸浮粒子 (FSP)

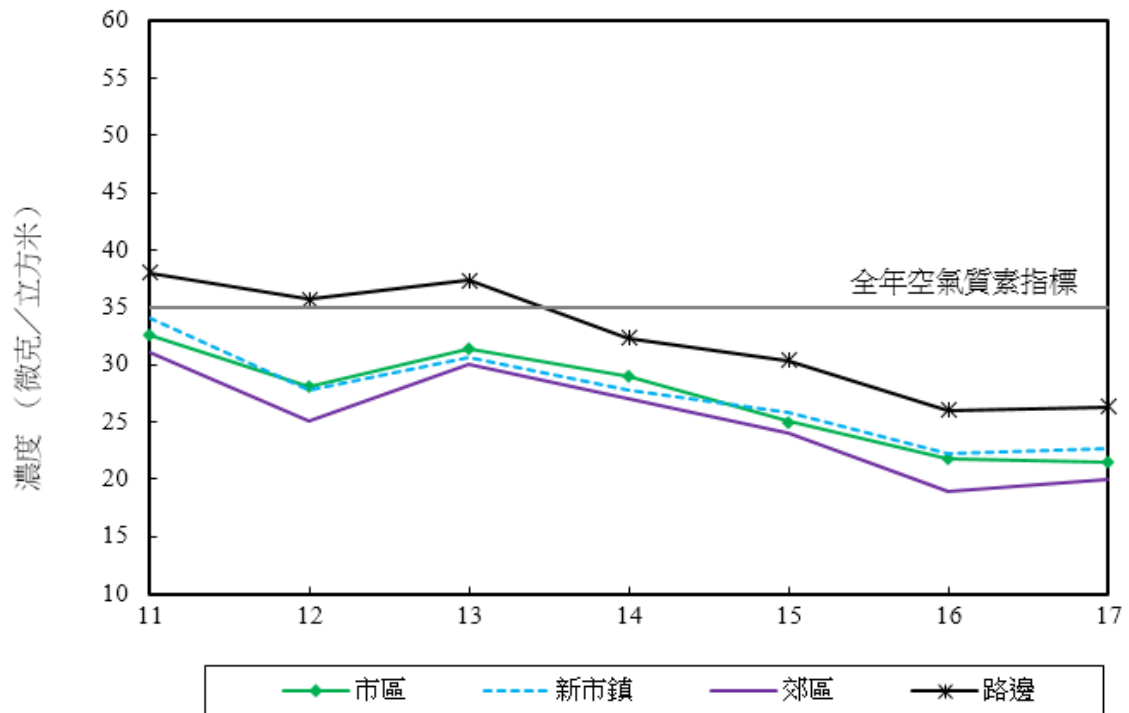
環保署在 2011 年²起在所有監測站測量微細懸浮粒子的濃度。在 2011 年至 2017 年間，整體大氣中的微細懸浮粒子濃度呈下降趨勢，反映了區域性的微細懸浮粒子水平在過去數年已有所下降。

近年路邊的微細懸浮粒子水平也有明顯改善。在 2017 年，路邊監測站錄得的微細懸浮粒子年平均値較 2011 年減少 32%，並由 2014 年起符合全年空氣質素指標。

¹ 自1999年起政府實施了多項車輛廢氣管制措施，因此會與該年的空氣質素作比較。

² 1999年至2010年期間，僅有四至五個空氣質素監測站測量度微細懸浮粒子濃度。

圖 15: 微細懸浮粒子的長期趨勢



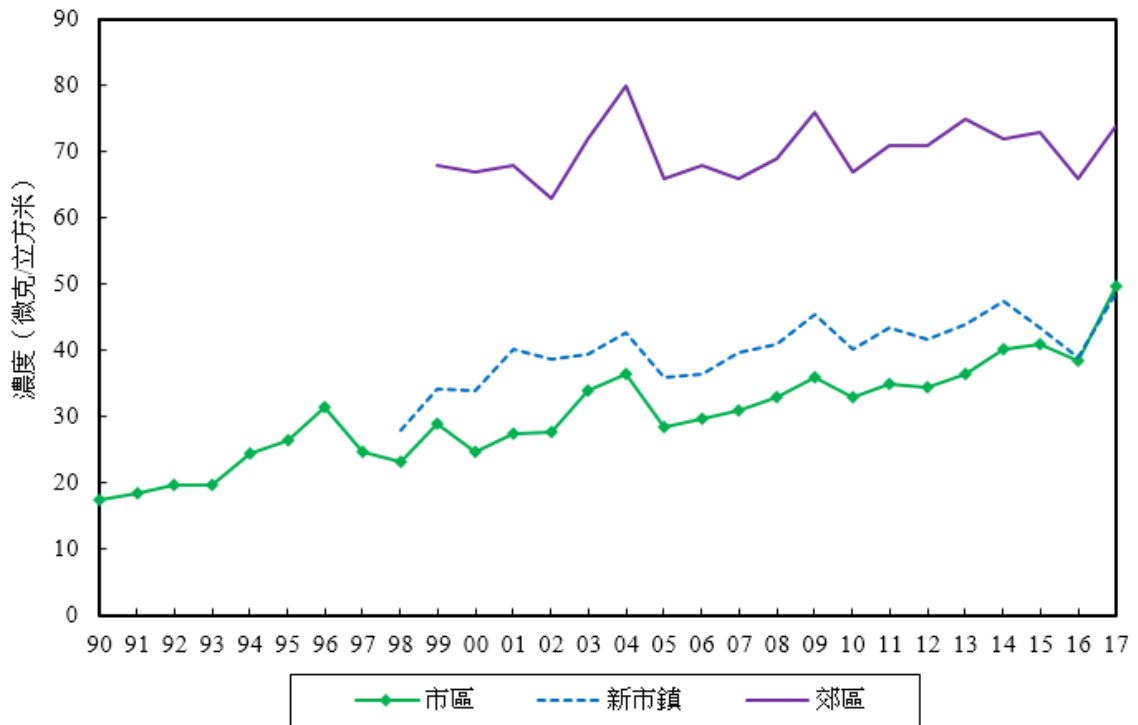
5.3.4 臭氧 (O₃)

本港的臭氧濃度水平自 1990 年以來大致呈現緩慢的上升趨勢。

由於車輛排放的一氧化氮與臭氧產生化學反應，把臭氧消耗，因此，交通繁忙地區的臭氧水平，通常較車流量少的地區的臭氧水平為低。自 1998 年開始在塔門監測站監測郊區臭氧濃度起，其所錄得的臭氧水平都持續較市區高出約兩倍。

臭氧是光化學煙霧的主要成分，屬區域性空氣污染問題。香港特別行政區政府與廣東省政府一直持續實施區域性空氣質素管理計劃以減少臭氧的初生污染物排放，從而改善珠江三角洲地區的光化學煙霧及臭氧問題。

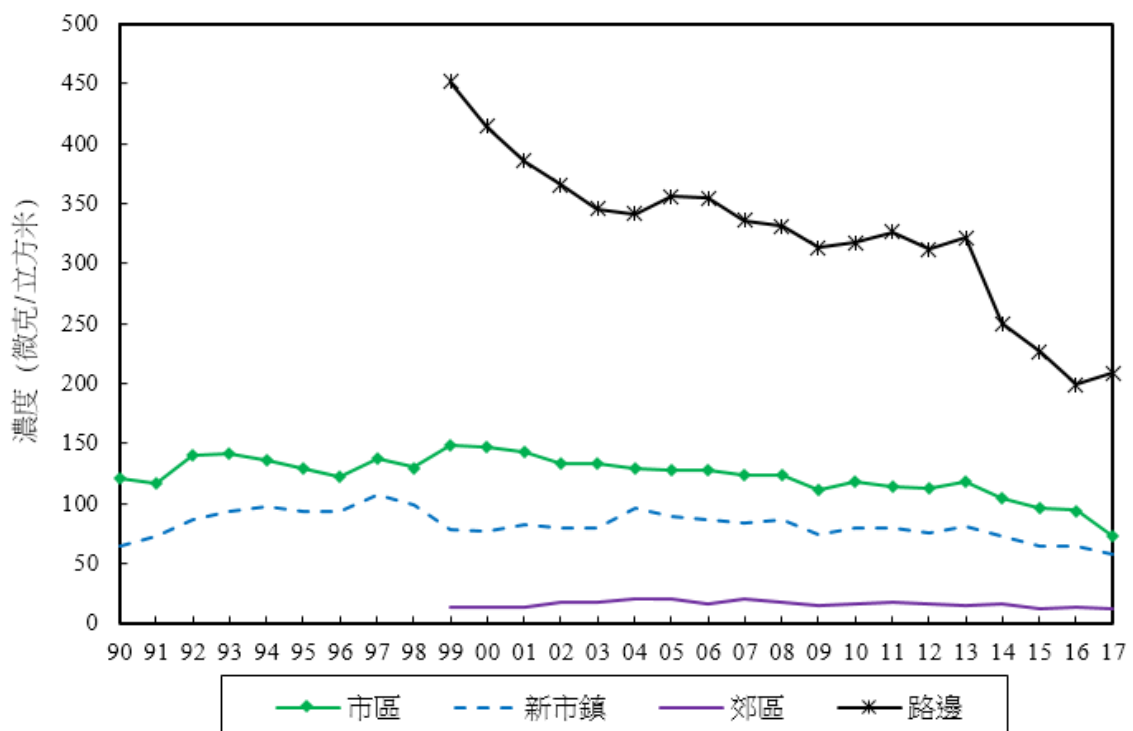
圖 16： 臭氧的長期趨勢



5.3.5 氮氧化物 (NO_x) 與二氧化氮 (NO₂)

1999 年至 2017 年期間市區氮氧化物的全年平均值呈緩慢的下降趨勢。同一期間，路邊的氮氧化物濃度則呈現較明顯的下降趨勢，反映過去多年實施的車輛廢氣管制措施已見成效。2017 年路邊的氮氧化物濃度較 1999¹ 年低 54%。

圖 17： 氮氧化物的長期趨勢



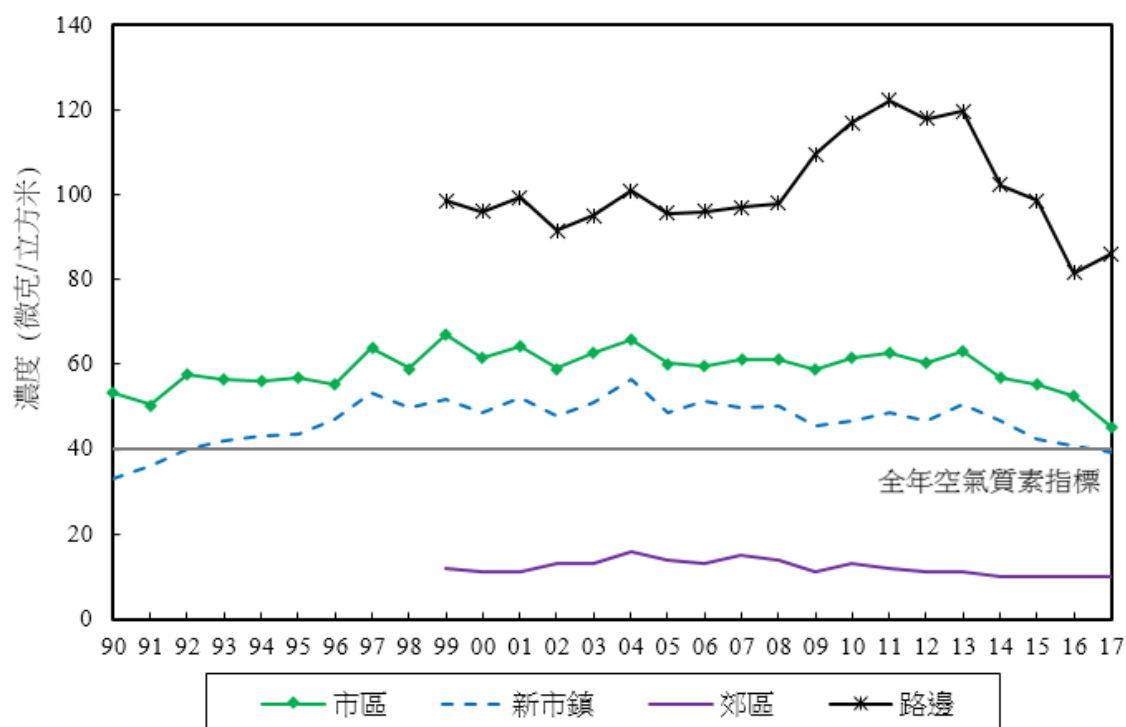
¹自1999年起政府實施了多項汽車廢氣管制措施，因此會與該年的空氣質素作比較。

二氧化氮主要由一氧化氮氧化而成，是氮氧化物的主要成分。空氣中的臭氧和揮發性有機化合物的增加會促進這氧化過程。1990 年至 2004 年期間，本港大氣中的二氧化氮水平呈緩慢上升趨勢，但已由 2005 年起轉趨平穩。

相比大氣中的二氧化氮，減少路邊的二氧化氮水平更為困難。然而過去多年，路邊二氧化氮水平已由上升趨勢 (原因可能是多方面的: 包括車輛老化而排放更多氮氧化物、從車輛直接排放的二氧化氮增加、以及區域的臭氧水平上升促進了車輛排放的一氧化氮轉化成二氧化氮等) 轉趨平穩，並由 2011 年的最高水平開始下降。相比 1999 年，2017 年路邊的二氧化氮濃度已較 1999 年水平減少 13%。

為解決路邊二氧化氮污染水平上升的問題，政府已推出強化措施，包括支持運輸業界試驗環保車輛、加強管制汽油和石油氣車輛的排放、提供優惠以加快淘汰老舊和高污染的柴油商業車輛，以及收緊新登記車輛排放標準等。

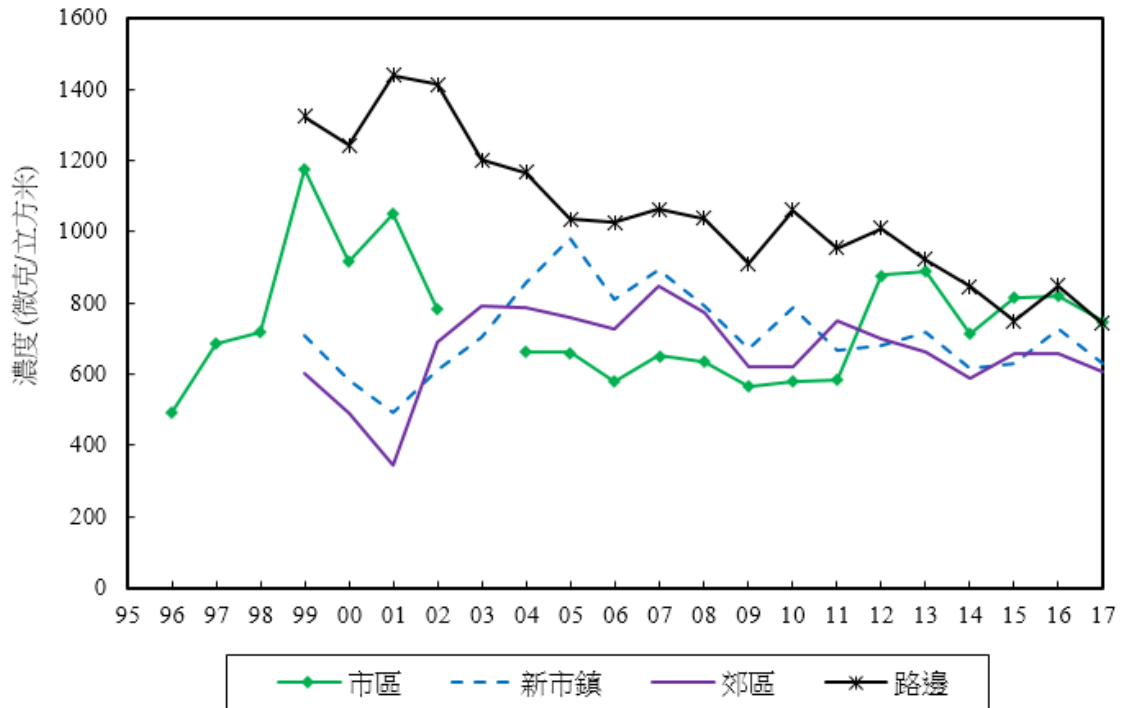
圖 18: 二氧化氮的長期趨勢



5.3.6 一氧化碳 (CO)

過去十年，本港一氧化碳的濃度一直保持在十分低的水平。在 2017 年，即使在接近車輛廢氣排放源的路邊，一氧化碳水平也很低及與大氣中的一氧化碳濃度相約。

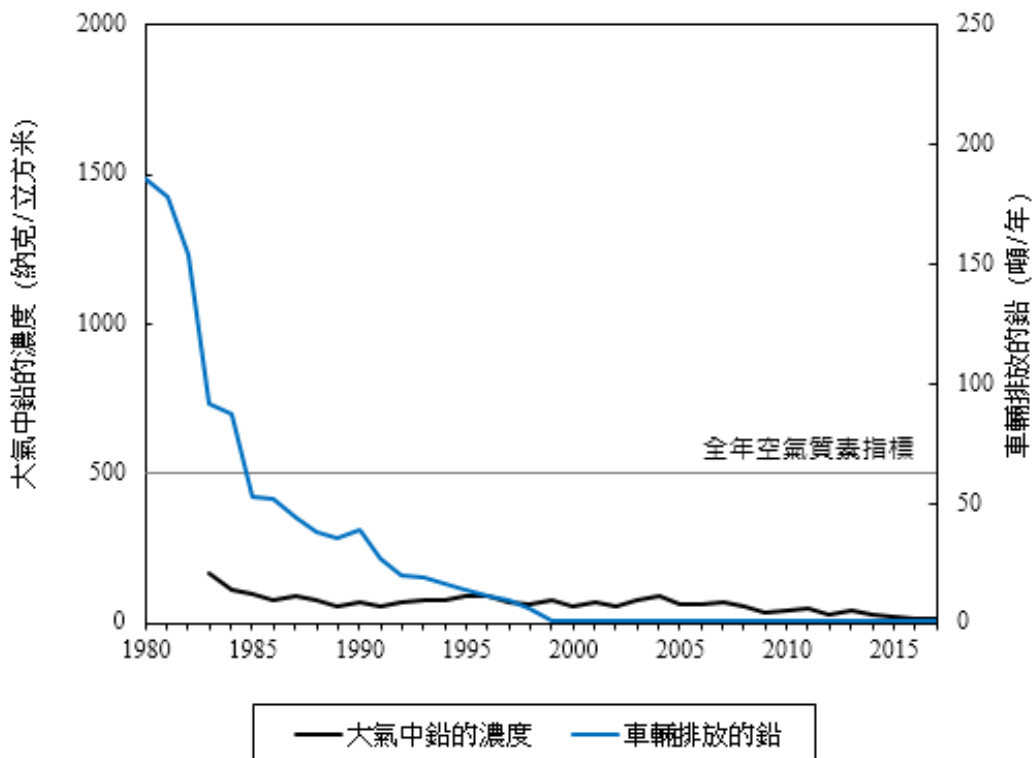
圖 19: 一氧化碳的長期趨勢



5.3.7 鉛 (Pb)

自從各石油公司在 1980 年代自願採取措施，降低汽油中的含鉛量，大氣中鉛的濃度一直處於非常低的水平。為進一步減少來自車輛的鉛排放，政府在 1992 年 4 月引進無鉛汽油，更於 1999 年 4 月起禁止售賣及供應含鉛汽油。

圖 20: 車輛排放的鉛及大氣中鉛的濃度



附錄 A

空氣質素指標的達標情況

政府於 1987 年制訂香港空氣質素指標，該指標訂定 7 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。政府經檢討舊有指標後，於 2014 年 1 月 1 日落實新的空氣質素指標。新的空氣質素指標列於表 A1。此新的空氣質素指標用於衡量本港各區空氣質素達標情況。

表 A1：香港空氣質素指標

污染物	平均時間	濃度限值 [i] (微克/立方米)	容許超出限值次數
二氧化硫	10 分鐘	500	3
	24 小時	125	3
可吸入懸浮粒子 (PM ₁₀)[ii]	24 小時	100	9
	1 年	50	不適用
微細懸浮粒子 (PM _{2.5})[iii]	24 小時	75	9
	1 年	35	不適用
二氧化氮	1 小時	200	18
	1 年	40	不適用
臭氧	8 小時	160	9
一氧化碳	1 小時	30,000	0
	8 小時	10,000	0
鉛	1 年	0.5	不適用

註：

[i] 二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳等氣體空氣污染物的濃度，均須以 293 開爾文為參考溫度及 101.325 千帕斯卡為參考壓力而予以調整。

[ii] 可吸入懸浮粒子 (PM₁₀) 指空氣中氣動直徑為 10 微米或以下的懸浮顆粒子。

[iii] 微細懸浮粒子 (PM_{2.5}) 指空氣中氣動直徑為 2.5 微米或以下的懸浮顆粒子。

短期空氣質素指標的達標情況

表 A2 顯示在 2017 年各監測站符合短期空氣質素指標(即 10 分鐘，1 小時，8 小時及 24 小時指標) 的情況。6 個一般監測站及全部 3 個路邊監測站均符合臭氧 8 小時空氣質素指標，其餘 7 個一般監測站則未能符合臭氧 8 小時空氣質素指標。至於其他主要污染物的達標情況，12 個一般監測站符合二氧化氮的 1 小時空氣質素指標，及所有一般及路邊監測站符合可吸入懸浮粒子，微細懸浮粒子，二氧化硫及一氧化碳的短期空氣質素指標。

表 A2：2017 年各監測站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	
		8 小時	1 小時	24 小時	24 小時	10 分鐘	24 小時	1 小時	8 小時
一般 監測站	中西區	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--
	東區	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--
	觀塘	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--
	深水埗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--
	葵涌	✓	✗	✓	✓	✓	✓	--	--
	荃灣	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	將軍澳	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	元朗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	屯門	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	東涌	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	大埔	✗	✓	✓	✓	✓	✓	--	--
	沙田	✗	✓	✓	✓	✓	✓	--	--
塔門	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
路邊 監測站	銅鑼灣	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	中環	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	旺角	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓

註：“✓” 符合空氣質素指標 “✗” 不符合空氣質素指標 “--” 沒有量度

長期空氣質素指標的達標情況

表 A3 顯示在 2017 年全部監測站符合長期 (全年) 空氣質素指標的情況。在 2017 年，所有監測站均符合可吸入懸浮粒子及微細可吸入懸浮粒子的全年空氣質素指標，但有 7 個一般監測站及全部 3 個路邊監測站未能符合二氧化氮的全年空氣質素指標。在鉛方面，所有量度鉛的監測站均符合鉛的全年空氣質素指標。

表 A3：2017 年各監測站符合長期 (全年) 空氣質素指標的情況

監測站		全年			
		二氧化氮	可吸入懸浮粒子	微細懸浮粒子	鉛
一般 監測站	中西區	✓	✓	✓	✓
	東區	✗	✓	✓	--
	觀塘	✗	✓	✓	✓
	深水埗	✗	✓	✓	✓
	葵涌	✗	✓	✓	✓
	荃灣	✗	✓	✓	✓
	將軍澳	✓	✓	✓	✓
	元朗	✗	✓	✓	✓
	屯門	✗	✓	✓	--
	東涌	✓	✓	✓	✓

監測站		全年			
		二氧化氮	可吸入懸浮粒子	微細懸浮粒子	鉛
一般 監測站	大埔	✓	✓	✓	--
	沙田	✓	✓	✓	--
	塔門	✓	✓	✓	--
路邊 監測站	銅鑼灣	✗	✓	✓	--
	中環	✗	✓	✓	--
	旺角	✗	✓	✓	✓

註：“✓” 符合空氣質素指標 “✗” 不符合空氣質素指標 “--” 沒有量度

附錄 B

空氣質素監測工作的運作概況

B.1 網絡的運作

環保署的空氣科學組負責空氣質素監測網絡的運作。在 2017 年，該網絡由 16 個空氣質素監測站組成。表 B1 詳列網絡各監測站點的資料。監測網絡測量大氣中可吸入懸浮粒子、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳濃度的方法程序，自 1995 年 8 月起已得到《香港實驗所認可計劃》的認證，而微細懸浮粒子的測量方法程序亦於 2016 年 8 月起得到《香港實驗所認可計劃》的認證。

為了準確反映人口稠密地區的空气質素，環保署參考美國環境保護局的指引，並實際考慮香港高樓大廈林立的獨特情況，小心選擇 16 個監測站的位置。

每個監測站監測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，可吸入及微細懸浮粒子的濃度透過自動分析儀連續測定。監測站亦定期採用人手操作的高流量採樣器採集可吸入懸浮粒子的樣本，並以重量法測定其濃度。鉛的濃度則會在樣本隨後的元素成份分析中由政府化驗所使用電感耦合等離子體原子發射光譜法測定。此外，每個監測站亦會按情況所需持續量度某些氣象參數，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三個監測站收集，分別是中西區、觀塘及元朗監測站。所有濕樣本和乾樣本的量度參數包括：濾液中的導電率、酸鹼度、鈉離子、鉀離子、銨離子、三氧化氮離子、四氧化硫離子、氯離子、氟離子、鈣離子、鎂離子、甲酸鹽及醋酸鹽。

B.2 數據的處理及發布

在每個監測站，由連續分析儀及氣象儀器輸出的信號會首先存入數據記錄儀，然後經專用寬頻數據線傳送回空氣科學組的數據處理組作進一步處理。經小心查核及確認後，監測數據會按下列方式向公眾發布：-

- 每小時報告各監測站的空氣質素健康指數 ##
- 每月發布所有監測站的空氣質素健康指數摘要
- 每月更新環境保護互動中心（EPIC）的數據，讓市民可以互動形式查詢空氣監測數據 (http://www.epd.gov.hk/epd/epic/tc_chi/epichome.html)
- 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，供進行研究及空氣質素評估工作

註：空氣污染指數已於 2013 年 12 月 30 日更改為空氣質素健康指數

公布及預測空氣質素健康指數，有助市民（特別是容易受空氣污染影響的人士，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。監測結果亦有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

環保署採取質量控制政策，確保由監測站錄得的空氣質素監測結果高度精密準確，並按《香港實驗所認可計劃》的準則設立了質量控制制度。

監測網絡的準確度按成效審核方式評估。粒子（可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子）和氣態污染物準確度的成效目標應分別在 $\pm 15\%$ 及 $\pm 20\%$ 以內。在2017年，環保署對監測站的分析儀及採樣器進行了371次審核檢查。如圖B1所示，根據95%機率限值，監測網絡的氣態污染物準確度介乎 -6.6% 至 6.7% ，而粒子的準確度則介乎 -6.7% 至 8.2% ，全都屬指定成效目標以內。

精確度用以測定可重覆性，測定結果的精確度按環保署的質量手冊作驗算。在2017年，環保署對分析儀及採樣器進行了2943次精確度檢查。如圖B2所示，根據95%機率限值，監測網絡的精確度介乎 -5.4% 至 5.3% 之間，同時符合粒子（可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子）和氣態污染物 $\pm 15\%$ 的成效目標。

除上述措施外，環保署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，審核人員會於審核報告中列出改善建議、不符合規定的項目及相應的改正行動。

B.4 毒性空氣污染物的監測工作

1997年7月，環保署空氣科學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。受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）、二噁英及呋喃（如2,3,7,8-四氯二苯并二噁英及2,3,7,8-四氯二苯并呋喃）、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。毒性空氣污染物的樣本分析工作由政府化驗所進行。

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		開始運作日期
			香港基準以上	地面以上	
中西區 (西營盤社區綜合大樓)	西營盤高街 2 號	市區：住宅/ 商業混合發展區	82 米	16 米 (5 樓)	1983 年 11 月 ^[1]
東區 (西灣河消防局)	西灣河惠亨街 20 號	市區：住宅區	28 米	15 米 (4 樓)	1999 年 1 月
觀塘 (裕華大廈)	觀塘觀塘道 407 - 431 號	市區：住宅/商業/ 工業混合發展區	37 米	25 米 (7 樓)	1983 年 7 月 ^[2]
深水埗 (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)	1984 年 7 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)	1988 年 7 月 ^[3]
荃灣 (雅麗珊社區中心)	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)	1988 年 8 月
將軍澳 (將軍澳體育館)	西貢將軍澳運隆路 9 號	市區：住宅區	23 米	16 米 (2 樓)	2016 年 3 月
元朗 (元朗民政事務處大廈)	元朗青山公路 269 號	新市鎮：住宅區	31 米	25 米 (6 樓)	1995 年 7 月
屯門 (屯門公共圖書館)	屯門屯喜路 1 號	新市鎮：住宅區	31 米	27 米 (4 樓)	2013 年 12 月
東涌 (東涌健康中心)	東涌富東街 6 號	新市鎮：住宅區	34.5 米	27.5 米 (4 樓)	1999 年 4 月
大埔 (大埔政府合署)	大埔汀角道 1 號	新市鎮：住宅區	31 米	28 米 (6 樓)	1990 年 2 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	31 米	25 米 (6 樓)	1991 年 7 月
塔門	塔門警崗	背景：郊區	26 米	11 米 (3 樓)	1998 年 4 月
銅鑼灣	銅鑼灣 怡和街 1 號	市區路邊：四周高樓林立的商業/住宅混合發展區	6.5 米 ^[4] / 7 米 ^[5]	3 米 ^[4] / 3.5 米 ^[5]	1998 年 1 月
中環	中環德輔道中與遮打道交界	市區路邊：四周高樓林立的繁忙商業/金融區	8.5 米	4.5 米	1998 年 10 月

監測站	地址	地區類別	採樣高度		開始運作日期
			香港基準以上	地面以上	
旺角	旺角彌敦道與荔枝角道交界	市區路邊：四周高樓林立的商業/住宅混合發展區	8.5 米 ^[4] / 10.9 米 ^[5]	3 米 ^[4] / 5.4 米 ^[5]	1991 年 4 月 ^[6]

註：

- [1] 中西區監測站於 2009 年 10 月遷往現址
 [2] 觀塘監測站於 2012 年 4 月遷往現址
 [3] 葵涌監測站於 1999 年 1 月遷往現址
 [4] 氣態污染物採樣高度
 [5] 粒子採樣高度
 [6] 旺角監測站於 2001 年 1 月遷往現址

表 B2：網絡監測參數摘要 (2017 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	微細懸浮粒子	可吸入懸浮粒子		氣象 ^[3]
								連續 ^[1]	高流量 ^[2]	
中西區	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
東區	✓			✓		✓	✓	✓		✓
觀塘	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
深水埗	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
葵涌	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
荃灣	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
將軍澳	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
元朗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
屯門	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
東涌	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
大埔	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
沙田	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
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	T-API 型號 100E, T-API 型號 T100, T-API 型號 T100U, TECO 型號 43A, TECO 型號 43i
一氧化氮、 二氧化氮、 氮氧化物	化學發光法	T-API 型號 200A, T-API 型號 T200, TECO 型號 42i
臭氧	紫外光吸收法	T-API 型號 400, T-API 型號 400A, T-API 型號 T400
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	T-API 型號 300, T-API 型號 T300, TECO 型號 48C
可吸入懸浮粒子 (PM ₁₀)	a) 重量法 b) 振動微量天平 c) β 射線衰減法	Graseby Andersen 型號 PM10, Tisch 型號 PM10+, R&P TEOM 系列 1400a-AB-PM10, Thermo Scientific TEOM 1405-DF, Met One 型號 BAM1020, T-API 型號 602 Beta Plus
微細懸浮粒子 (PM _{2.5})	a) 重量法 b) 振動微量天平 c) β 射線衰減法	Thermo Scientific Partisol-Plus 2025, R&P TEOM 系列 1400a-AB-PM2.5, Thermo Scientific TEOM 1405-DF, Met One 型號 BAM1020, T-API 型號 602 Beta Plus

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-14A	Xontech 910A / RM 910A/ ATEC 2200	不銹鋼 採樣罐	每月 兩次	24 小時
全氯乙烯	美國環境保護局 方法 TO-14A	Xontech 910A / RM 910A/ ATEC 2200	不銹鋼 採樣罐	每月 兩次	24 小時
1,3-丁二 烯	美國環境保護局 方法 TO-14A	Xontech 910A / RM 910A/ ATEC 2200	不銹鋼 採樣罐	每月 兩次	24 小時
甲醛	美國環境保護局 方法 TO-11A	Xontech 925 / RM 925 / ATEC 2200	DNPH 塗面 Sep-Pak 蕊筒	每月 一次	24 小時
苯并芘	美國環境保護局 方法 TO-13	Graseby GPSI / Tisch TE-1000	石英纖維濾紙 及聚氨酯發泡 膠 / XAD-2 吸著劑	每月 一次	24 小時
二噁英	美國環境保護局 方法 TO-9A	Graseby GPSI / Tisch TE-1000	石英纖維 濾紙及聚氨 酯發泡膠	每月 一次	24 小時
六價鉻	加州空氣資源部 (CARB) 方法 SOP MLD 039	Xontech 924	碳酸氫鹽浸漬 過的濾紙	每月 一次	24 小時

圖 B1：2017 年空氣質素監測網絡的準確度

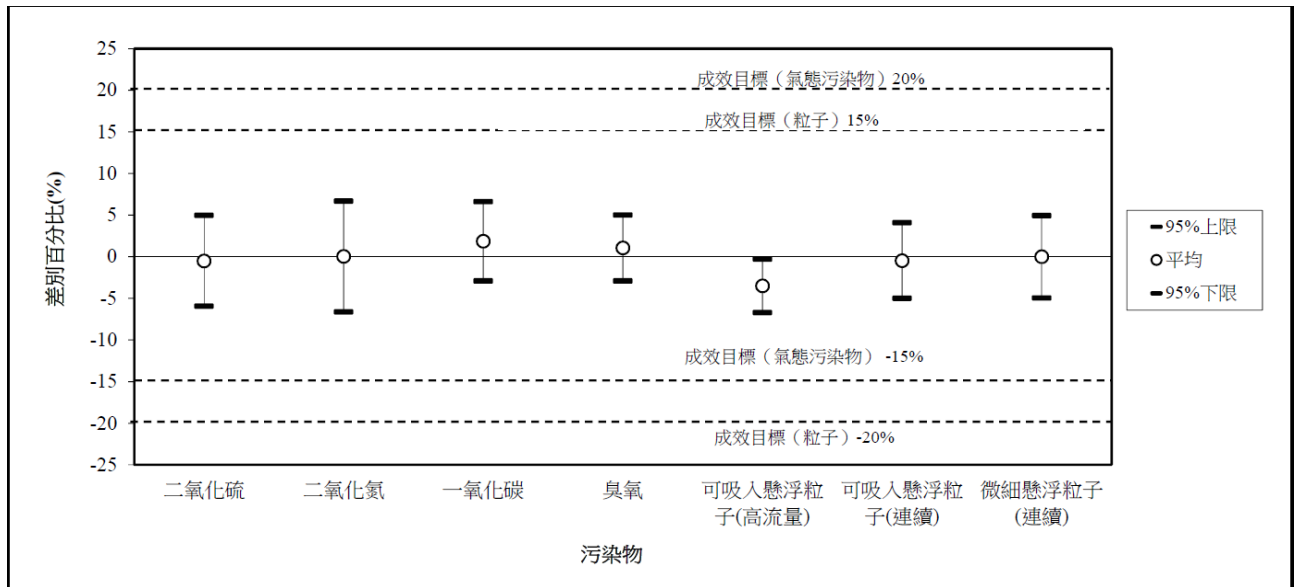
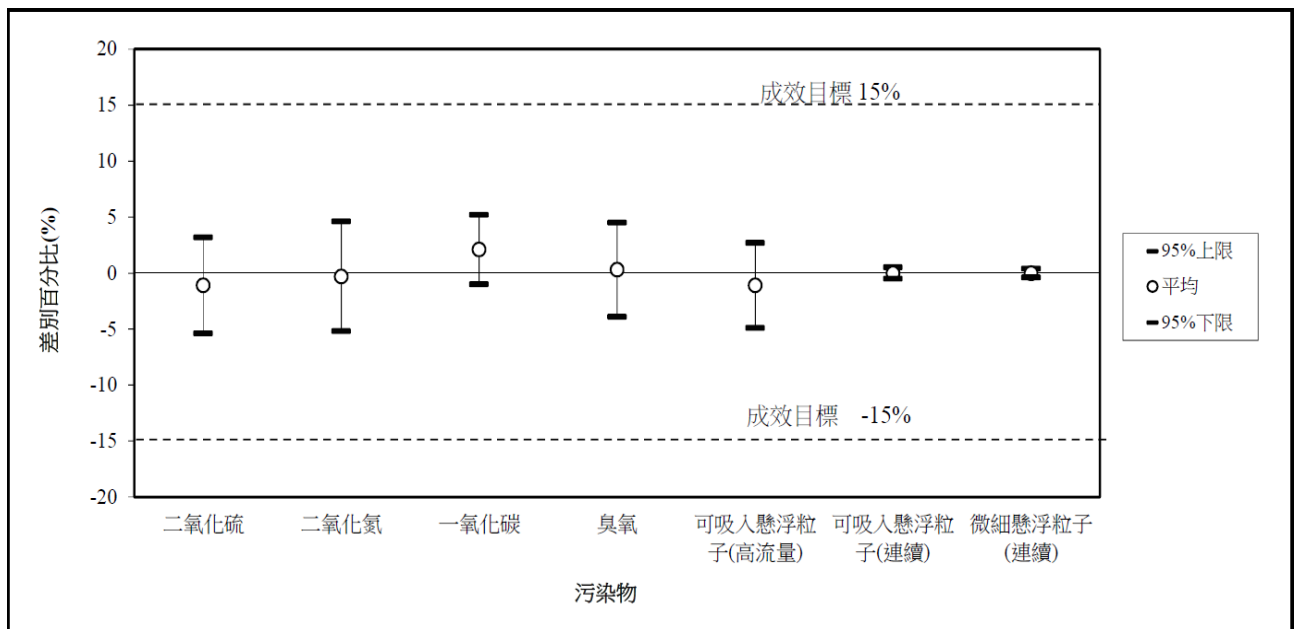


圖 B2：2017 年空氣質素監測網絡的精確度



附錄 C

空氣質素數據表

<u>表編號</u>	<u>表標題</u>
C1.	2017年短期空氣質素指標限值超標概況
C2.	2017年空氣污染物的每月及全年平均值
C3.	2017年空氣污染物小時計平均值的統計分析
C4.	2017年空氣污染物濃度的周日變化
C5.	2017年濕沉降物及乾沉降物總量
C6.	2017年大氣中毒性空氣污染物的水平

表 C1: 2017 年超出短期空氣質素指標限值概況

污染物：二氧化硫

(10 分鐘限值 = 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 容許超出限值次數 = 3)

監測站	超出限值次數	第一高	第二高	第三高	第四高
中西區	0	153	130	127	125
東區	0	64	60	57	54
觀塘	0	55	54	54	53
深水埗	0	85	80	77	76
葵涌	0	125	118	95	93
荃灣	0	118	110	106	105
將軍澳	0	52	50	45	39
元朗	0	105	96	80	80
屯門	0	89	89	89	88
東涌	0	92	87	87	87
大埔	0	47	45	44	39
沙田	0	73	62	55	53
塔門	0	34	33	33	32
銅鑼灣	0	102	100	98	95
中環	0	108	104	94	91
旺角	0	98	91	90	83

污染物：一氧化碳

(1 小時限值 = 30,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 容許超出限值次數 = 0)

監測站	超出限值次數	第一高
荃灣	0	1610
將軍澳	0	1830
元朗	0	1450
屯門	0	1740
東涌	0	1810
塔門	0	1770
銅鑼灣	0	2420
中環	0	2050
旺角	0	2390

污染物：二氧化硫

(24 小時限值 = 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 容許超出限值次數 = 3)

監測站	超出限值次數	第一高	第二高	第三高	第四高
中西區	0	31	30	29	29
東區	0	16	15	14	14
觀塘	0	22	22	22	19
深水埗	0	32	27	26	25
葵涌	0	31	28	25	24
荃灣	0	29	27	25	24
將軍澳	0	17	17	15	15
元朗	0	24	22	21	20
屯門	0	33	30	28	26
東涌	0	37	27	21	21
大埔	0	14	10	10	9
沙田	0	17	16	16	16
塔門	0	16	15	14	14
銅鑼灣	0	28	26	26	25
中環	0	27	25	25	24
旺角	0	24	20	20	20

污染物：一氧化碳

(8 小時限值 = 10,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 容許超出限值次數 = 0)

監測站	超出限值次數	第一高
荃灣	0	1414
將軍澳	0	1574
元朗	0	1324
屯門	0	1630
東涌	0	1544
塔門	0	1543
銅鑼灣	0	2090
中環	0	1879
旺角	0	2156

污染物：二氧化氮 (1 小時限值 = 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 容許超出限值次數 = 18)

監測站	超出限值次數	第一高	第二高	第三高	第四高	第五高	第六高	第七高	第八高	第九高	第十高	第十高	第十高	第十高	第十高	第十高	第十高	第十高	第十高	第十高
中西區	1	211	193	188	187	187	179	178	176	176	174	173	173	170	169	168	167	167	167	164
東區	0	191	187	183	164	161	157	156	154	152	151	145	144	142	142	142	140	140	140	139
觀塘	18	245	240	235	233	228	227	226	225	220	216	216	210	209	208	206	204	203	202	199
深水埗	15	267	259	236	228	227	225	221	218	218	215	213	212	204	204	202	198	197	196	194
葵涌	20	265	265	264	258	250	246	241	241	237	230	228	225	220	218	217	216	209	209	204
荃灣	8	236	230	215	209	207	202	202	201	200	198	196	195	193	192	192	190	190	181	179
將軍澳	2	211	201	198	193	192	191	188	185	185	177	175	173	170	169	168	167	167	166	165
元朗	2	214	204	196	192	174	170	169	167	164	163	163	160	159	159	158	158	158	157	156
屯門	12	265	248	240	239	234	233	225	219	217	207	201	201	200	199	197	195	194	191	188
東涌	2	227	222	196	189	186	165	163	162	161	160	155	151	149	148	147	147	145	145	144
大埔	0	148	147	141	139	138	137	136	135	134	131	131	130	130	129	128	128	128	128	127
沙田	0	178	168	163	163	159	157	156	154	154	150	150	150	150	150	150	147	145	145	144
塔門	0	85	75	73	69	65	62	60	60	59	58	56	56	54	54	54	54	53	53	52
銅鑼灣	272	466	445	424	411	394	382	379	379	371	362	357	349	340	337	336	336	336	333	325
中環	126	304	303	302	299	299	297	295	292	288	288	281	279	275	275	272	272	268	268	267
旺角	90	342	332	302	296	293	293	290	284	280	279	276	275	273	270	265	260	260	258	257

表 C1(續)：2017 年超出短期空氣質素指標限值概況

污染物：臭氧 (日最大 8 小時限值 = 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；容許超出限值次數 = 9)

監測站	超出限值次數	第一高	第二高	第三高	第四高	第五高	第六高	第七高	第八高	第九高	第十高
中西區	9	305	281	226	226	197	196	191	173	162	159
東區	8	270	222	205	198	195	171	162	161	160	160
觀塘	2	176	167	160	159	144	142	142	138	137	135
深水埗	3	256	250	187	155	144	134	133	133	131	130
葵涌	4	264	215	194	174	158	156	143	142	138	129
荃灣	7	256	252	201	175	168	167	163	156	145	141
將軍澳	22	260	224	214	203	187	186	177	176	175	175
元朗	13	272	255	253	252	214	210	194	185	184	175
屯門	20	293	272	257	242	237	218	206	184	181	176
東涌	14	267	240	234	229	219	218	205	200	196	187
大埔	17	278	263	254	253	243	206	194	189	185	181
沙田	14	265	256	241	232	197	183	175	171	169	167
塔門	37	242	235	223	215	211	210	207	201	199	192
銅鑼灣	0	90	86	85	85	84	82	81	79	79	78
中環	0	151	151	128	118	117	114	112	107	105	103
旺角	0	156	140	106	104	100	99	96	95	94	91

污染物：可吸入懸浮粒子 PM_{10} (24 小時限值 = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；容許超出限值次數 = 9)

監測站	超出限值次數	第一高	第二高	第三高	第四高	第五高	第六高	第七高	第八高	第九高	第十高
中西區	1	104	100	96	93	92	89	88	86	85	84
東區	0	95	93	89	89	87	86	78	75	75	74
觀塘	1	104	100	96	95	93	87	86	85	84	84
深水埗	0	85	79	77	77	75	75	73	73	73	72
葵涌	0	90	89	86	80	79	78	77	76	74	74
荃灣	3	107	105	102	98	90	85	85	84	81	77
將軍澳	0	79	79	79	79	76	74	69	66	66	65
元朗	2	111	101	99	91	90	90	90	88	88	87
屯門	9	134	129	122	117	115	113	112	106	103	99
東涌	5	116	115	106	105	103	94	90	87	85	81
大埔	1	101	98	92	92	86	85	84	84	82	82
沙田	1	103	89	83	81	81	79	79	77	72	72
塔門	0	96	88	82	82	78	77	76	74	74	74
銅鑼灣	2	107	105	99	99	98	97	96	95	93	90
中環	2	107	104	98	92	92	89	89	87	87	84
旺角	0	100	96	94	92	92	88	87	87	86	84

污染物：微細懸浮粒子 $\text{PM}_{2.5}$ (24 小時限值 = 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；容許超出限值次數 = 9)

監測站	超出限值次數	第一高	第二高	第三高	第四高	第五高	第六高	第七高	第八高	第九高	第十高
中西區	0	74	72	68	68	67	64	62	60	60	59
東區	0	61	58	57	55	54	54	50	49	49	49
觀塘	0	66	64	62	61	59	57	55	54	54	53
深水埗	0	54	53	53	53	50	50	49	49	48	46
葵涌	0	63	62	62	58	54	53	52	51	50	49
荃灣	3	84	82	76	75	67	65	63	56	56	52
將軍澳	0	55	55	52	51	48	45	45	45	44	43
元朗	2	77	77	63	63	61	58	57	54	52	52
屯門	3	89	88	85	75	74	72	71	68	66	65
東涌	2	88	76	74	73	68	67	62	61	57	57
大埔	0	75	73	66	66	65	63	61	59	59	55
沙田	1	90	69	68	67	64	59	57	57	56	54
塔門	0	56	50	49	47	47	46	45	44	44	43
銅鑼灣	4	81	80	79	77	73	73	70	70	66	65
中環	1	79	73	73	70	68	67	60	60	58	56
旺角	1	76	73	71	69	68	65	63	63	61	57

備註：

1. 所有濃度單位均為微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。
2. 陰影格內的超出限值次數表示超出其空氣質素指標。
3. 陰影格內的濃度值是高於其空氣質素指標限值。

表 C2: 2017 年空氣污染物的每月及全年平均值

污染物：二氧化硫

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	7	9	7	11	12	5	7	11	9	8	8	8	8
東區	4	4	4	5	5	2	2	4	5	3	3	5	4
觀塘	7	6	6	6	8	7	6	9	6	3	5	7	6
深水埗	8	9	6	7	9	8	7	10	11	7	5	8	8
葵涌	7	6	6	10	9	13	9	16	13	7	6	7	9
荃灣	12	12	13	10	8	8	8	10	11	9	10	15	11
將軍澳	8	8	7	8	9	6	7	8	9	7	7	6	8
元朗	10	10	9	10	10	7	7	9	10	8	9	12	9
屯門	6	6	7	8	10	6	7	9	10	7	8	12	8
東涌	10	10	10	12	11	4	7	8	10	6	8	12	9
大埔	4	3	3	4	4	3	4	5	5	3	3	5	4
沙田	8	7	6	6	9	8	5	7	8	7	6	9	7
塔門	10	10	10	11	6	4	4	6	7	8	8	10	8
銅鑼灣	9	8	9	9	11	7	5	9	10	10	10	10	9
中環	5	6	6	7	10	8	9	12	9	6	7	10	8
旺角	4	4	4	3	5	3	3	3	6	4	5	7	4

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	64	67	71	61	66	32	42	46	57	41	56	62	55
觀塘	61	71	56	78	81	112	72	107	93	48	63	69	76
深水埗	88	92	94	79	96	67	72	79	95	59	74	81	81
葵涌	89	90	97	118	103	139	95	130	122	74	79	94	102
荃灣	87	87	91	91	79	78	68	68	77	51	66	79	77
將軍澳	33	37	31	45	52	54	41	56	62	30	32	34	42
元朗	76	69	64	66	65	50	54	54	59	46	60	68	61
屯門	88	79	83	71	69	50	54	60	67	54	79	84	70
東涌	68	60	51	50	50	28	33	38	47	40	66	77	51
大埔	57	52	54	55	54	56	48	49	60	48	55	62	54
沙田	52	55	42	57	55	47	41	58	62	39	45	46	50
塔門	15	12	18	16	11	8	6	10	11	7	11	14	12
銅鑼灣	241	242	260	271	277	331	271	330	343	247	287	325	286
中環	172	190	175	166	184	175	156	173	189	152	174	205	176
旺角	162	165	157	166	180	172	171	182	196	124	144	155	164

污染物：二氧化氮 (全年限值 = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

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	48	48	53	44	49	21	28	30	40	33	44	48	40
東區	49	49	55	48	50	24	29	30	43	36	42	44	42
觀塘	43	44	37	44	47	49	36	53	54	33	41	45	44
深水埗	64	63	66	55	65	38	39	45	58	45	56	59	54
葵涌	57	55	61	61	63	55	42	57	64	50	52	64	57
荃灣	62	58	61	57	58	43	39	44	52	41	50	60	52
將軍澳	25	26	24	31	33	28	23	32	38	24	23	26	28
元朗	51	46	49	44	45	25	26	31	37	37	44	53	41
屯門	55	49	54	44	50	29	29	38	47	44	56	62	46
東涌	44	40	36	33	38	18	21	24	33	34	48	58	36
大埔	41	38	41	40	39	31	29	33	41	39	43	48	39
沙田	36	36	32	38	39	27	24	36	39	33	36	38	34
塔門	13	10	14	14	9	6	5	8	8	6	10	13	10
銅鑼灣	93	95	103	100	104	81	75	87	110	99	100	117	97
中環	84	86	92	80	89	58	57	64	85	82	84	98	80
旺角	86	86	90	84	93	59	64	71	92	74	81	89	81

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	853	718	840	846	811	583	591	532	482	519	593	705	672
將軍澳	817	818	877	908	934	737	743	716	815	791	811	912	824
元朗	655	718	831	799	499	285	362	364	439	454	517	561	539
屯門	932	863	902	910	919	624	628	547	663	748	694	750	764
東涌	902	603	626	575	537	421	410	518	482	612	635	759	591
塔門	933	869	525	411	559	418	282	463	658	649	713	805	608
銅鑼灣	929	920	981	880	826	713	505	503	408	444	576	999	725
中環	1047	956	927	653	649	460	421	511	459	471	725	963	687
旺角	1000	924	844	860	893	747	790	729	616	714	777	921	818

表 C2 (續)：2017 年空氣污染物的每月及全年平均值

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	53	53	63	54	62	32	30	37	58	72	58	65	53
東區	61	64	69	63	69	39	38	43	61	76	67	76	61
觀塘	53	57	66	50	56	14	25	22	43	69	56	66	48
深水埗	41	44	47	41	46	16	19	20	38	60	45	54	39
葵涌	45	49	52	35	46	8	17	15	37	58	50	57	39
荃灣	42	46	54	39	50	15	21	25	42	64	48	57	42
將軍澳	72	75	90	66	76	25	34	35	57	86	78	86	65
元朗	42	50	50	41	54	21	26	32	47	64	50	63	45
屯門	36	42	40	41	57	23	28	32	53	67	44	53	43
東涌	34	40	60	55	75	35	32	36	51	62	43	48	48
大埔	54	63	70	54	65	23	32	39	55	68	57	68	54
沙田	56	60	74	54	62	24	30	25	51	70	59	72	53
塔門	78	86	89	71	86	36	43	45	70	100	81	95	74
銅鑼灣	21	25	30	22	22	5	7	6	13	24	18	21	18
中環	33	34	35	29	33	11	11	13	22	36	30	32	27
旺角	24	26	33	23	26	7	9	11	21	41	31	38	24

污染物：可吸入懸浮粒子 PM₁₀ (全年限值 = 50 µg/m³)

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	45	42	51	36	33	16	13	20	29	37	40	56	35
東區	41	39	48	30	29	16	16	19	27	37	39	54	33
觀塘	48	42	53	42	36	21	20	26	34	44	45	60	39
深水埗	41	38	46	36	33	19	19	23	29	34	34	44	33
葵涌	42	39	44	37*	32	26	22	28	34	37	37	49	35
荃灣	37	38	42	33	32	16	16	21	32	36	40	54	33
將軍澳	36	33	43	33	29	18	17	21	28	34	35	47	31
元朗	54	46	48	40	36	17	17	22	32	47	54	59	40
屯門	59	50	52	40	40	18	20	22	34	47	57	78	43
東涌	54	42	41	30	29	13	16	19	26	35	45	60	34
大埔	42	37	44	35	30	13	14	18	27	33	41	55	32
沙田	41	33	41	32	27	16	15	18	28	34	36	53	31
塔門	39	40	48	35	28	17	19	22	29	42	40	54	35
銅鑼灣	57	51	58	45	45	29	28	30	45	47	52	64	46
中環	42	41	48	35	30	14	14	18	30	31	35	56	33
旺角	48	43	55	39	36	20	23	25	38	38	41	55	38

污染物：微細懸浮粒子 PM_{2.5} (全年限值 = 35 µg/m³)

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	31	29	31	24	22	8	10	12	20	23	25	35	23
東區	28	26	28	20	20	8	9	10	18	21	23	31	20
觀塘	30	27	31	26	23	12	11	13	21	23	25	33	23
深水埗	29	26	29	23	22	11	12	14	20	21	22	29	21
葵涌	30	28	30	25	22	15	15	18	23	23	24	30	23
荃灣	28	27	28	23	23	8	10	13	22	24	27	35	22
將軍澳	24	22	26	21	19	7	8	10	17	19	21	27	18
元朗	28	25	25	21	20	10	12	14	20	24	26	38	22
屯門	39	35	33	26	27	10	12	14	21	28	35	45	27
東涌	37	27	23	18	19	6	10	11	16	21	28	36	21
大埔	31	27	28	23	21	8	10	12	19	21	27	36	22
沙田	29	25	27	21	19	9	10	12	20	22	25	36	21
塔門	26	24	25	21	18	9	10	11	17	22	22	28	20
銅鑼灣	41	36	38	31	32	19	19	21	32	30	35	42	31
中環	28	28	28	21	19	6	10	12	22	19	23	36	21
旺角	36	32	37	28	27	13	16	17	28	26	27	37	27

備註：

1. 所有濃度單位均為微克/立方米 (µg/m³)。
2. 陰影格內的年平均值表示超出其空氣質素指標。
3. 帶有星號的月平均值是表示用於計算其數值的數據不能滿足每個月有480小時數據的蒐集目標。

表 C3：2017 年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	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數-----→									全年算術 平均值	最高1小 時平均值
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8		
中西區	8561	97.7	4	5	7	9	14	20	27	37	51	8	110
東區	8586	98.0	1	1	3	5	7	10	13	18	28	4	51
鵝塘	8495	97.0	2	4	6	8	11	13	17	24	36	6	51
深水埗	8637	98.6	4	5	6	9	13	19	25	35	49	8	68
葵涌	8613	98.3	3	4	6	10	19	25	31	39	55	9	88
荃灣	8384	95.7	5	7	10	12	16	21	27	36	49	11	93
將軍澳	8384	95.7	5	6	7	9	11	12	15	18	25	8	36
元朗	8402	95.9	6	7	8	10	14	17	20	26	35	9	68
屯門	8631	98.5	3	4	6	10	14	19	24	34	54	8	73
東涌	8404	95.9	4	6	8	10	13	17	23	32	55	9	71
大埔	8622	98.4	2	2	3	5	7	8	10	13	18	4	36
沙田	8537	97.5	3	5	6	9	12	15	17	21	28	7	40
塔門	8303	94.8	4	5	7	10	12	14	15	17	21	8	27
銅鑼灣	8626	98.5	4	6	8	11	14	18	23	29	44	9	97
中環	8657	98.8	3	5	7	9	14	18	23	30	43	8	84
旺角	8558	97.7	1	2	3	5	8	12	17	28	44	4	83

污染物：氮氧化物

監測站	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數-----→									全年算術 平均值	最高1小 時平均值
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8		
中西區	8656	98.8	15	24	43	67	107	142	185	269	416	55	603
鵝塘	8537	97.5	21	33	57	97	160	205	241	291	377	76	602
深水埗	8632	98.5	26	45	72	101	136	179	232	308	474	81	805
葵涌	8616	98.4	28	52	86	137	198	239	274	318	420	102	623
荃灣	8331	95.1	24	47	67	94	132	166	207	276	386	77	614
將軍澳	8458	96.6	15	19	26	47	91	131	170	213	300	42	393
元朗	8400	95.9	24	35	51	75	108	134	161	204	310	61	414
屯門	8577	97.9	21	35	58	91	131	161	195	246	381	70	531
東涌	8435	96.3	15	23	38	68	102	126	150	191	297	51	451
大埔	8666	98.9	22	33	48	68	92	109	129	158	212	54	349
沙田	8569	97.8	17	23	37	61	104	137	166	194	233	50	362
塔門	8234	94.0	3	6	10	15	21	27	34	45	68	12	89
銅鑼灣	8578	97.9	87	147	241	388	542	645	728	840	1076	286	1411
中環	8659	98.8	49	88	152	234	336	402	464	549	747	176	1109
旺角	8620	98.4	59	102	157	210	271	321	372	439	571	164	847

污染物：二氧化氮 (1 小時限值 = 200 µg/m³ ; 容許超出限值次數 = 18)

監測站	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數-----→									全年算術 平均值	最高1小 時平均值	超出限值 次數
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8			
中西區	8656	98.8	13	20	36	53	74	91	108	130	166	40	211	1
東區	8586	98.0	17	26	39	54	68	79	92	110	140	42	191	0
鵝塘	8537	97.5	15	24	38	56	77	95	117	153	202	44	245	18
深水埗	8632	98.5	22	33	49	70	91	107	123	147	195	54	267	15
葵涌	8616	98.4	22	36	52	70	94	119	139	166	208	57	265	20
荃灣	8331	95.1	21	34	48	64	87	105	122	146	184	52	236	8
將軍澳	8458	96.6	10	14	20	31	56	78	100	124	166	28	211	2
元朗	8400	95.9	17	24	36	51	70	85	100	119	157	41	214	2
屯門	8577	97.9	17	26	40	60	85	103	118	146	191	46	265	12
東涌	8435	96.3	11	18	30	47	68	83	99	120	145	36	227	2
大埔	8666	98.9	17	25	36	49	64	74	85	99	128	39	148	0
沙田	8569	97.8	12	18	28	43	64	83	102	122	145	34	178	0
塔門	8234	94.0	2	5	8	13	18	23	29	38	53	10	85	0
銅鑼灣	8578	97.9	42	62	93	121	155	180	211	262	332	97	466	272
中環	8659	98.8	31	48	73	103	134	159	182	216	268	80	304	126
旺角	8620	98.4	38	54	76	102	127	147	167	204	258	81	342	90

污染物：一氧化碳 (1 小時限值 = 30,000 µg/m³ ; 容許超出限值次數 = 0)

監測站	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數-----→									全年算術 平均值	最高1小 時平均值	超出限值 次數
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8			
荃灣	8380	95.7	440	530	650	800	940	1040	1120	1220	1380	672	1610	0
將軍澳	8458	96.6	650	700	800	900	1040	1130	1250	1380	1571	824	1830	0
元朗	8419	96.1	260	340	500	720	870	970	1050	1150	1320	539	1450	0
屯門	8634	98.6	530	610	740	890	1030	1140	1230	1350	1570	764	1740	0
東涌	8438	96.3	370	430	540	690	860	1010	1200	1306	1510	591	1810	0
塔門	8284	94.6	280	420	620	770	900	1010	1120	1360	1470	608	1770	0
銅鑼灣	8364	95.5	290	500	710	920	1160	1300	1450	1620	1980	725	2420	0
中環	8598	98.2	300	440	650	890	1130	1260	1350	1500	1708	687	2050	0
旺角	8591	98.1	600	680	790	920	1080	1220	1340	1520	1910	818	2390	0

表 C3 (續)：2017 年空氣污染物時計平均值的統計分析

污染物：臭氧

監測站	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數----->									全年算術平均值	最高1小時平均值
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8		
中西區	8565	97.8	11	25	45	76	103	120	135	161	265	53	408
東區	8586	98.0	23	34	53	82	106	120	134	157	224	61	371
觀塘	8486	96.9	7	17	42	73	97	109	121	138	173	48	245
深水埗	8603	98.2	5	14	31	58	84	100	113	135	200	39	381
葵涌	8569	97.8	3	9	30	61	87	103	116	135	219	39	364
荃灣	8294	94.7	5	14	32	63	89	106	122	148	239	42	368
將軍澳	8431	96.2	12	28	59	97	124	139	158	178	233	65	396
元朗	8387	95.7	6	15	34	65	95	118	147	189	268	45	407
屯門	8623	98.4	6	14	31	61	94	117	145	192	303	43	434
東涌	8430	96.2	7	19	38	67	97	118	138	177	294	48	382
大埔	8643	98.7	7	20	45	80	111	129	151	186	270	54	334
沙田	8452	96.5	5	19	43	82	111	128	147	173	258	53	350
塔門	8274	94.5	23	39	66	104	133	152	172	194	230	74	355
銅鑼灣	8569	97.8	1	3	10	27	45	58	69	83	97	18	140
中環	8640	98.6	2	5	17	40	67	83	94	109	144	27	214
旺角	8553	97.6	2	6	17	36	57	73	84	99	123	24	279

污染物：可吸入懸浮粒子 PM₁₀

監測站	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數----->									全年算術平均值	最高1小時平均值
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8		
中西區	8352	95.3	12	18	31	48	64	76	87	103	135	35	186
東區	8497	97.0	11	17	29	45	62	71	81	94	113	33	139
觀塘	8376	95.6	14	22	35	52	71	81	91	104	123	39	167
深水埗	8347	95.3	13	19	29	44	59	68	76	86	112	33	152
葵涌	8062	92.0	14	21	31	46	62	72	83	95	123	35	165
荃灣	8480	96.8	10	17	28	45	62	74	87	110	145	33	256
將軍澳	8570	97.8	12	17	27	41	56	65	74	85	99	31	135
元朗	8470	96.7	12	20	36	54	74	85	95	113	132	40	164
屯門	8540	97.5	13	21	38	58	82	96	111	135	167	43	214
東涌	8548	97.6	9	15	27	47	68	83	98	122	165	34	268
大埔	8638	98.6	9	16	28	45	61	71	85	99	128	32	172
沙田	7779	88.8	10	16	27	42	59	70	81	93	113	31	156
塔門	8351	95.3	13	19	30	47	64	73	80	88	103	35	117
銅鑼灣	8484	96.8	20	29	42	59	76	88	101	116	149	46	172
中環	8398	95.9	9	15	28	46	64	77	92	110	139	33	184
旺角	8337	95.2	15	22	34	51	67	79	91	106	135	38	182

污染物：微細懸浮粒子 PM_{2.5}

監測站	小時數	數據蒐集率(%)	←-----百分位數----->									全年算術平均值	最高1小時平均值
			10	25	50	75	90	95	97.5	99	99.8		
中西區	8409	96.0	6	10	19	31	43	52	63	75	100	23	133
東區	8498	97.0	5	10	17	28	39	46	53	61	73	20	92
觀塘	8463	96.6	7	12	20	31	42	49	58	67	76	23	102
深水埗	8334	95.1	8	12	19	29	39	45	51	59	73	21	108
葵涌	8068	92.1	10	14	20	30	41	49	56	67	84	23	102
荃灣	8483	96.8	6	10	18	31	43	52	63	79	105	22	210
將軍澳	8580	97.9	5	9	16	26	36	43	49	57	66	18	89
元朗	8456	96.5	7	11	19	29	42	50	59	68	88	22	106
屯門	8553	97.6	8	13	24	37	51	62	73	86	110	27	153
東涌	8545	97.5	4	8	15	29	44	55	67	83	109	21	209
大埔	8638	98.6	6	10	19	30	42	50	60	73	91	22	139
沙田	7779	88.8	5	10	18	29	41	51	64	78	93	21	126
塔門	8441	96.4	6	10	17	27	37	43	48	53	64	20	72
銅鑼灣	8482	96.8	13	19	28	40	54	63	74	88	113	31	139
中環	8399	95.9	4	9	17	30	43	54	65	79	105	21	136
旺角	8337	95.2	10	15	23	35	48	57	66	77	102	27	141

備註：

1. 所有濃度單位均為微克/立方米 (µg/m³)。
2. 陰影格內的超出限值次數表示超出其空氣質素指標。

表 C4: 2017 年空氣污染物濃度的周日變化

污染物：二氧化硫

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
中西區	8	8	8	8	8	8	8	9	10	9	10	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8
東區	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	6	4	4
觀塘	6	6	6	10	7	6	6	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
深水埗	8	7	7	12	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	7	7	7
葵涌	8	8	7	8	7	7	7	8	9	9	9	9	10	10	10	12	12	11	11	10	9	8	8	8
荃灣	10	10	9	10	10	9	9	10	10	11	11	11	11	12	12	13	13	13	12	11	11	10	10	10
將軍澳	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7
元朗	9	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	9
屯門	7	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
東涌	8	8	7	8	8	8	7	8	9	10	10	10	11	10	10	11	10	10	9	8	8	8	8	8
大埔	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
沙田	7	7	7	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	7	7	7	7
塔門	7	7	7	8	7	7	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7
銅鑼灣	7	7	7	6	7	7	8	10	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	8
中環	7	6	6	6	6	6	7	9	10	9	9	8	8	8	8	8	8	9	10	10	9	8	7	7
旺角	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	5	5	4	4	4

污染物：氮氧化物

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
中西區	46	38	32	28	28	31	41	64	77	77	71	62	57	57	58	61	61	64	69	70	67	61	56	53
觀塘	59	41	35	32	32	43	76	106	112	104	93	84	81	77	80	83	90	99	104	96	81	73	71	69
深水埗	67	51	43	41	40	48	69	91	106	103	94	88	86	89	92	96	103	107	109	101	88	82	81	76
葵涌	81	60	50	44	47	53	81	119	143	136	123	114	111	115	120	130	138	138	139	126	107	99	95	90
荃灣	61	41	33	31	29	35	60	87	100	99	91	86	83	86	88	91	97	104	107	99	87	78	76	72
將軍澳	46	41	33	32	33	40	59	59	44	37	34	33	30	31	33	34	37	44	49	54	53	50	51	51
元朗	55	46	40	34	35	43	67	88	75	64	56	53	50	52	55	59	67	72	76	79	74	71	69	65
屯門	59	50	42	35	36	43	62	88	88	86	81	73	65	65	67	71	76	85	94	94	88	81	77	68
東涌	44	37	32	31	28	33	43	55	61	59	60	60	59	59	58	57	57	58	56	54	54	51	48	47
大埔	49	40	32	30	32	37	60	88	82	64	55	50	47	48	49	52	58	64	67	66	61	56	57	55
沙田	55	44	37	33	32	36	51	68	67	55	47	42	39	37	39	42	48	53	59	63	62	62	62	60
塔門	11	10	10	10	10	11	12	15	16	15	16	15	13	11	11	10	11	12	12	12	11	11	11	11
銅鑼灣	207	147	129	110	103	107	185	303	370	366	346	355	360	380	360	358	382	385	379	357	307	304	317	258
中環	119	91	81	72	70	77	116	184	262	251	231	215	203	189	215	228	221	243	274	233	184	165	156	143
旺角	127	93	82	74	74	76	112	156	192	195	194	191	194	204	200	206	228	233	239	208	179	171	171	158

污染物：二氧化氮

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
中西區	33	28	25	22	21	23	29	41	46	47	45	43	41	42	44	47	50	52	56	55	52	46	42	39
東區	35	29	25	23	23	25	37	48	50	48	45	43	42	43	45	48	52	54	54	52	50	46	42	40
觀塘	37	26	23	21	21	26	41	51	53	50	46	45	45	45	48	51	56	61	63	58	51	46	44	42
深水埗	46	36	31	28	28	32	43	54	59	58	56	56	57	60	63	67	72	77	78	73	65	60	56	52
葵涌	46	36	31	28	29	32	43	56	63	62	61	60	62	66	71	77	81	81	79	72	63	58	55	51
荃灣	44	31	26	25	23	27	42	52	56	55	53	52	54	57	60	64	68	74	77	71	63	57	54	51
將軍澳	30	26	22	20	21	24	30	32	27	23	21	20	20	21	22	24	28	33	38	40	38	36	35	33
元朗	38	33	29	26	26	29	36	42	41	38	35	34	34	36	38	43	49	54	57	57	52	49	46	43
屯門	41	36	32	27	27	30	38	46	47	47	46	44	42	44	47	51	56	64	69	67	61	56	51	46
東涌	31	27	24	22	21	24	28	32	35	36	38	39	41	42	44	45	45	45	45	43	40	37	34	33
大埔	37	31	26	25	25	28	38	47	46	40	36	34	33	34	36	39	43	49	53	52	48	44	43	41
沙田	37	30	26	23	23	25	32	39	40	35	31	28	27	26	28	31	36	41	46	48	46	44	42	40
塔門	9	9	9	9	9	9	9	10	12	12	11	10	9	9	8	9	9	10	11	11	10	10	10	10
銅鑼灣	76	60	54	48	46	47	68	95	103	107	107	113	118	125	125	128	130	129	127	119	109	105	105	90
中環	59	48	44	40	39	41	54	74	93	94	92	93	92	92	103	108	107	110	115	105	90	80	74	69
旺角	66	52	46	43	43	43	57	71	80	83	86	89	94	100	101	105	111	113	112	103	92	88	84	78

污染物：一氧化碳

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
荃灣	639	598	573	569	572	591	647	702	717	694	677	658	655	662	662	664	677	702	748	763	758	739	721	687
將軍澳	846	826	812	769	787	794	827	839	823	807	797	789	785	785	786	788	797	819	862	880	883	884	885	875
元朗	558	531	524	500	487	491	535	567	550	525	512	505	504	502	497	504	520	544	575	602	609	605	595	583
屯門	751	731	719	701	721	727	744	793	777	772	779	758	752	749	743	743	750	767	810	831	834	820	799	774
東涌	582	565	557	557	550	553	569	583	588	583	584	588	597	604	607	600	605	613	626	628	622	612	604	595
塔門	603	598	593	595	596	605	615	623	626	619	618	617	617	617	613	608	607	605	603	600	602	602	603	605
銅鑼灣	728	720	717	712	659	629	618	634	682	726	747	748	759	758	744	737	738	746	765	802	810	786	730	697
中環	651	604	593	564	547	557	579	629	691	730	733	708	710	723	726	712	718	740	800	821	802	769	708	669
旺角	816	828	795	743	761	726	719	747	795	801	787	774	786	838	854	855	880	904	939	922	885	848	822	816

表 C4 (續): 2017 年空氣污染物濃度的周日變化

污染物: 臭氧

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
中西區	52	55	55	56	55	53	46	37	35	38	45	54	62	66	69	68	66	61	53	50	49	50	50	51
東區	58	61	62	62	61	58	47	41	42	49	56	64	71	75	76	75	72	68	65	62	58	57	57	57
觀塘	45	50	50	50	49	45	36	31	32	38	45	52	56	60	62	62	58	52	47	46	47	46	45	44
深水埗	38	44	46	46	45	41	33	26	25	29	36	43	48	52	53	51	45	38	33	33	35	35	35	36
葵涌	38	44	45	46	45	41	33	25	25	29	36	42	47	48	49	47	42	38	35	35	37	36	36	37
荃灣	38	45	48	47	47	42	31	26	28	34	41	48	54	57	60	58	52	44	35	33	34	35	33	34
將軍澳	54	55	55	52	54	50	45	45	52	61	70	78	85	89	92	93	89	81	71	64	60	57	55	55
元朗	35	36	37	38	37	33	27	24	29	38	50	61	71	77	80	76	65	55	43	37	35	33	32	32
屯門	37	39	41	42	41	37	29	24	27	33	41	52	63	71	75	72	64	49	37	32	32	32	33	35
東涌	41	43	44	44	43	39	35	32	34	39	45	52	59	66	72	72	69	60	47	42	41	41	41	41
大埔	43	45	47	45	43	39	31	28	34	47	59	70	80	86	87	84	78	67	57	52	49	48	44	43
沙田	41	44	46	46	44	41	35	33	37	47	58	67	75	82	83	81	76	67	56	49	46	43	41	41
塔門	62	60	59	57	55	53	51	53	57	65	74	85	93	99	102	101	100	95	88	81	75	70	67	64
銅鑼灣	19	25	26	29	29	28	20	13	10	11	13	14	15	16	17	17	16	17	16	16	16	15	15	17
中環	31	36	38	39	39	35	27	18	13	15	18	22	27	30	28	27	26	23	20	20	23	25	27	28
旺角	24	31	33	34	34	33	24	16	15	16	20	24	27	29	30	29	24	21	18	19	20	20	20	20

污染物: 可吸入懸浮粒子 PM₁₀

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
中西區	34	33	32	32	31	31	31	32	33	35	37	38	37	36	38	39	39	38	38	38	38	37	35	34
東區	33	32	32	31	31	30	29	29	30	30	31	32	32	31	32	34	36	36	36	37	38	37	36	34
觀塘	38	37	36	35	34	34	34	35	37	39	41	42	42	41	42	43	42	43	43	43	43	42	40	39
深水埗	30	29	28	28	28	28	29	30	30	31	32	32	33	35	36	38	39	39	40	40	39	36	34	32
葵涌	31	30	30	29	29	29	30	31	35	37	38	36	35	39	42	43	43	41	41	39	38	36	35	33
荃灣	30	29	28	27	27	26	27	28	29	32	34	35	35	36	40	41	40	39	38	37	36	35	32	31
將軍澳	31	30	29	29	28	27	27	27	28	29	29	30	30	30	31	33	36	36	35	35	34	32	31	31
元朗	37	35	35	34	33	33	34	36	38	41	42	43	43	44	45	45	44	44	43	43	42	40	38	38
屯門	40	39	37	37	36	36	36	37	40	42	44	45	46	45	47	49	50	50	49	49	49	47	45	43
東涌	31	30	29	29	28	28	28	29	30	33	36	37	38	40	43	44	43	41	38	36	35	33	32	32
大埔	32	32	31	30	30	30	30	31	32	33	33	33	33	33	33	33	33	34	35	35	34	33	33	33
沙田	31	30	30	29	29	29	29	30	31	32	31	31	31	32	31	33	34	33	33	33	33	32	32	31
塔門	32	32	32	32	32	33	34	34	35	36	36	37	37	37	37	38	37	37	36	35	34	33	33	33
銅鑼灣	43	38	33	32	31	31	33	39	44	47	49	50	49	51	54	54	53	54	54	56	57	53	50	47
中環	33	30	29	28	28	27	28	29	32	35	34	33	33	34	36	37	37	37	36	37	37	36	34	33
旺角	36	34	32	31	30	30	31	34	36	38	40	40	40	41	43	43	43	43	43	46	47	44	40	38

污染物: 微細懸浮粒子 PM_{2.5}

監測站	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時	十三時	十四時	十五時	十六時	十七時	十八時	十九時	二十時	二十一時	二十二時	二十三時	二十四時
中西區	21	21	21	20	20	20	20	21	22	23	23	24	24	24	25	25	25	24	24	24	25	24	23	22
東區	20	19	19	19	19	18	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	23	23	22	20
觀塘	22	21	21	21	21	21	21	22	22	23	24	23	23	23	24	24	24	24	25	25	26	25	24	23
深水埗	20	19	18	18	18	19	20	20	21	21	21	20	20	21	22	23	24	24	25	26	26	24	22	21
葵涌	21	20	20	20	20	20	21	22	24	24	24	23	22	24	26	26	27	26	26	26	26	25	24	22
荃灣	21	20	19	19	19	18	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	26	26	25	26	26	25	23	21
將軍澳	19	18	18	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	18	19	20	20	20	20	20	20	19	19
元朗	20	20	19	19	19	19	20	22	22	22	22	22	22	22	23	24	24	24	25	25	25	24	22	21
屯門	26	25	24	24	24	24	24	25	26	26	27	27	27	27	28	29	30	30	30	30	31	31	29	28
東涌	19	18	18	18	17	17	17	18	19	20	21	22	22	24	26	26	26	24	23	22	22	21	20	20
大埔	22	21	21	20	20	20	21	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	24	24	23	23	22
沙田	21	20	20	20	20	20	20	21	22	22	21	21	21	22	21	22	23	22	22	22	22	22	22	21
塔門	18	18	18	18	18	19	20	20	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21	21	20	19	19	18
銅鑼灣	29	26	22	22	21	21	22	27	30	31	32	32	33	35	37	36	36	37	37	40	41	38	36	33
中環	21	19	19	18	18	18	18	19	21	22	21	21	21	22	23	23	23	23	23	24	24	23	22	21
旺角	25	23	22	22	21	21	22	24	26	27	27	27	27	29	29	29	29	29	30	33	34	32	29	27

備註:

1. 所有濃度單位均為微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

表 C5：2017 年濕沉降物及乾沉降物總量

(a) 濕沉降物

監測站		中西區	觀塘	元朗
濕沉降物 (公噸 / 公頃)		28552	27975	21814
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)		4.99	4.97	5.01
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)		5.18	5.25	5.25
樣本數目		104	104	96
濾出液 (公斤/公頃)	NH ₄ ⁺ (銨離子)	6.26	6.54	5.75
	NO ₃ ⁻ (三氧化氮離子)	19.83	21.70	17.40
	SO ₄ ²⁻ (四氧化硫離子)	30.48	27.80	15.64
	Cl ⁻ (氯離子)	71.92	59.61	18.07
	F ⁻ (氟離子)	0.92	0.91	0.72
	Na ⁺ (鈉離子)	41.57	34.07	11.37
	K ⁺ (鉀離子)	7.91	7.32	5.42
	甲酸鹽	5.33	5.14	4.68
	醋酸鹽	5.87	4.92	4.63
	Ca ²⁺ (鈣)	4.84	4.39	3.02
Mg ²⁺ (鎂)	4.87	3.86	1.40	

備註： 酸鹼度加權平均值按政府化驗所測定的酸鹼值計算。

(b) 乾沉降物

監測站		中西區	觀塘	元朗
樣本數目		26	25	26
濾出液 (公斤/公頃)	NH ₄ ⁺ (銨離子)	0.25	0.57	0.12
	NO ₃ ⁻ (三氧化氮離子)	8.07	9.03	7.06
	SO ₄ ²⁻ (四氧化硫離子)	4.94	5.36	3.84
	Cl ⁻ (氯離子)	7.56	7.11	3.87
	F ⁻ (氟離子)	0.052	0.046	0.062
	Na ⁺ (鈉離子)	4.95	4.72	2.45
	K ⁺ (鉀離子)	0.49	0.38	0.40
	甲酸鹽	0.16	0.16	0.19
	乙酸鹽	0.24	0.20	0.24
	Ca ²⁺ (鈣)	4.49	3.79	4.52
Mg ²⁺ (鎂)	0.68	0.63	0.39	

表 C6: 2017 年大氣中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 ^[1]	
		荃灣 ^[2]	中西區
重金屬			
六價鉻	ng/m ³	0.11	0.11
鉛 ^[3]	ng/m ³	18	17
有機性物質			
苯 ^[4]	μg/m ³	1.01	0.82
苯并芘	ng/m ³	0.09	0.06
1,3-丁二烯 ^[4]	μg/m ³	0.09	0.05
甲醛 ^[4]	μg/m ³	4.39	-
全氯乙烯 ^[4]	μg/m ³	0.43	0.51
二噁英 ^[5]	pgI-TEQ/m ³	0.025	0.035

備註：

- [1] 當毒性空氣污染物濃度低於方法測定限值時，以該限值的一半值計算平均濃度。
- [2] 由於荃灣站受到所在的雅麗珊社區中心及鄰近建築物進行的裝修工程影響，該站羰基化合物(甲醛)及有機揮發性化合物(苯，1,3-丁二烯及全氯乙烯)的測量從 2015 年 1 月起暫時轉往葵涌站進行。從 2017 年九月下旬至十二月上旬，葵涌站苯的測量受到鄰近葵翠邨建築工程影響，因此該時段內的苯數據並沒有公佈。
- [3] 鉛的數據，是 2017 年可吸入懸浮粒子元素成份分析中相關的全年平均濃度。
- [4] 在 2017 年，中西區站甲醛的測量受到西營盤社區綜合大樓建築工程影響。而從 2017 年十月下旬至十二月底，中西區站的揮發性有機化合物(包括苯，1,3-丁二烯及全氯乙烯)的測量受到該站外的重鋪天台工程影響。因此，以上受影響時段內的數據並沒有公佈。
- [5] 二噁英的一般水平在上表以 2,3,7,8-四氯二苯并二噁英的毒性當量(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。