

粵港澳珠江三角洲 區域空氣監測網絡

2016 年7 月至9 月

第三季度監測結果統計概要

報告編號 : PRDAIR-2016-3

報告編制 : 廣東省環境監測中心
 香港特別行政區環境保護署
 澳門特別行政區環境保護局
 澳門特別行政區地球物理暨氣象局

審批單位 : 粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡
 質量管理委員會

保密分類 : 非保密文件

目錄

	<u>頁數</u>
1. 前言	3
2. 粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡簡介	3
3. 監測網絡的運行情況	4
4. 污染物濃度統計	4
附錄 A：監測子站地點資料	21
附錄 B：空氣污染物濃度的測定方法一覽表	22

表目錄

	<u>頁數</u>
表4.1 a：二氧化硫每月最高及最低 1 小時平均值	5
表4.1 b：二氧化硫每月最高及最低 24 小時平均值	6
表4.1 c：二氧化硫每月平均值	7
表4.2 a：二氧化氮每月最高及最低 1 小時平均值	8
表4.2 b：二氧化氮每月最高及最低 24 小時平均值	9
表4.2 c：二氧化氮每月平均值	10
表4.3 a：臭氧每月最高及最低 1 小時平均值	11
表4.3 b：臭氧每月最高及最低日最大 8 小時平均值	12
表4.3 c：臭氧每月平均值	13
表4.4 a：一氧化碳每月最高及最低 1 小時平均值	14
表4.4 b：一氧化碳每月最高及最低 24 小時平均值	15
表4.4 c：一氧化碳每月平均值	16
表4.5 a：顆粒物PM ₁₀ 每月最高及最低 24 小時平均值	17
表4.5 b：顆粒物PM ₁₀ 每月平均值	18
表4.6 a：顆粒物PM _{2.5} 每月最高及最低 24 小時平均值	19
表4.6 b：顆粒物PM _{2.5} 每月平均值	20

圖目錄

	<u>頁數</u>
圖 2.1：粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡子站的空間分佈圖	4

1. 前言

“粵港珠江三角洲區域空氣監控網絡”自 2005 年 11 月 30 日啟用以來，每日向公眾發布珠三角區域空氣質量指數監測結果；並從 2006 年開始，每年分別發表半年和全年空氣質量監測結果報告各一次。2014 年 9 月網絡優化擴展並更名為“粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡”(簡稱“監測網絡”)。

為了配合網絡的優化、國家空氣質量標準的更新和提高監測結果發布的頻次，從 2014 年開始，除了在新的互聯網平台上每小時發布即時監測資料以替代每天一次的區域空氣質量指數外，每季度發布一次空氣質量監測結果的季度報告以取代之前的半年報告和保持每年發布一次全年監測結果報告。季度報告主要以資料統計概要介紹有關季度的區域空氣質量狀況；而每年一次的年度報告，除了公布相關統計資料外，亦會提供較為詳細的分析和比較，詳述整年的空氣質量狀況。從 2014 年第四季度開始，季度報告在顆粒物 PM₁₀ [或稱可吸入懸浮粒子、RSP]、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂) 和臭氧 (O₃) 資料統計概要基礎上，增加一氧化碳 (CO) 和顆粒物 PM_{2.5} [或稱微細懸浮粒子、FSP] 的資料統計結果。

本報告為「2016年第三季度珠三角區域空氣監測網絡的監測結果統計概要」，是以季報形式發表的第十一份報告，亦是涵蓋顆粒物 PM₁₀、顆粒物 PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳六項污染物資料統計結果的第八份季度報告。

2. 粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡簡介

廣東省環境監測中心和香港特別行政區環境保護署(簡稱“香港環保署”)於 2003 至 2005 年聯合構建了一個“粵港珠江三角洲區域空氣監控網絡”，2005 年 11 月 30 日正式啟用並向公眾發布區域空氣質量指數。

因應區域空氣污染防治及區域發展需求，粵港兩地環保部門聯同澳門特別行政區環保及氣象部門商議優化珠三角區域空氣質量監控網絡，於 2014 年 9 月把空氣質量監測範圍擴展至粵港澳三地，監測子站從 16 個增加至 23 個，以進一步完善網絡的空間佈局，並加入一氧化碳 (CO) 和顆粒物 PM_{2.5} 兩個新的監測因子以完備監測內容，網絡同時更名為“粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡”(簡稱“監測網絡”)。監測網絡由廣東省環境監測中心、香港環保署、澳門特別行政區環境保護局和澳門地球物理暨氣象局共同組成“粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡質量管理委員會”，負責對監測網絡的質量管理與信息發布工作。

監測網絡目前由 23 個空氣質量自動監測子站組成(參考圖 2.1)，分佈於珠江三角洲地區內。其中 10 個監測子站由廣東省內有關城市的環境監測站運作，8 個區域子站由廣東省環境監測中心運作，4 個位於香港境內的子站由香港環保署運作，1 個位於澳門境內的子站由澳門地球物理暨氣象局運作。

各子站均設有儀器測量大氣中顆粒物 PM₁₀、顆粒物 PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳的濃度。

附錄 A 及 B 詳細列出網絡內各監測子站的地點資料及測量空氣污染物的測定方法。



圖2.1：粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡子站的空間分佈圖

註：有關澳門特別行政區行政區域界線，按照中華人民共和國國務院令第665號所述，根據國務院第116次常務會議於2015年12月16日通過《中華人民共和國澳門特別行政區行政區域圖》。

3. 監測網絡的運行情況

監測網絡在 2016 年第三季度整體運作順暢。各子站監測的污染物濃度的小時數據獲取率平均為 95.2%。

4. 污染物濃度統計

表4.1a 至表4.6b 詳細列出了六項空氣污染物(二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、顆粒物PM₁₀ 和顆粒物PM_{2.5})2016年第三季度7月至9月期間的監測結果統計概要。

表 4.1 a: 二氧化硫每月最高及最低 1 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	3	37	1	284	1	38
磨碟沙(廣州)	3	49	4	44	4	41
萬頃沙(廣州)	6	49	6	60	7	43
天湖(廣州)	6	34	4	21	5	26
竹洞(廣州)	6	66	6	61	6	68
荔園(深圳)	5	29	4	26	4	22
金桔咀(佛山)	4	37	7	81	4	75
惠景城(佛山)	1	83	2	45	0	51
唐家(珠海)	1	15	1	21	2	49
東湖(江門)	1	34	1	36	1	35
端芬(江門)	3	28	3	21	3	26
花果山(江門)	11	89	8	58	8	63
城中(肇慶)	2	224	2	165	4	224
下埔(惠州)	4	65	6	68	1	36
西角(惠州)	8	36	2	28	2	44
金果灣(惠州)	5	39	0	35	0	53
紫馬嶺(中山)	1	41	2	29	6	47
南城元嶺(東莞)	2	64	3	53	3	66
塔門(香港)	7	43	7	29	7	25
荃灣(香港)	7	49	7	62	7	43
元朗(香港)	6	34	6	34	7	39
東涌(香港)	10	37	4	45	4	55
大潭山(澳門)	0	123	0	49	0	36

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

表 4.1 b: 二氧化硫每月最高及最低 24 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	5	17	3	25	7	21
磨碟沙(廣州)	4	23	4	22	7	18
萬頃沙(廣州)	6	23	7	27	9	25
天湖(廣州)	8	17	5	12	6	15
竹洞(廣州)	10	29	7	27	9	27
荔園(深圳)	6	16	5	13	6	13
金桔咀(佛山)	5	15	7	51	7	23
惠景城(佛山)	3	25	4	19	5	26
唐家(珠海)	3	8	3	9	6	17
東湖(江門)	2	18	3	15	4	22
端芬(江門)	3	8	3	14	3	13
花果山(江門)	11	28	11	30	15	31
城中(肇慶)	9	64	5	43	5	32
下埔(惠州)	6	24	6	23	3	10
西角(惠州)	9	29	2	18	2	20
金果灣(惠州)	7	20	3	15	4	20
紫馬嶺(中山)	3	21	4	14	7	23
南城元嶺(東莞)	5	24	4	20	8	35
塔門(香港)	7	16	7	12	7	16
荃灣(香港)	8	24	7	26	8	18
元朗(香港)	8	18	7	15	8	16
東涌(香港)	11	20	6	19	5	27
大潭山(澳門)	0	20	0	10	0	10

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

表 4.1 c: 二氧化硫每月平均值

監測子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(廣州)	9	16	12
磨碟沙(廣州)	10	11	11
萬頃沙(廣州)	12	14	17
天湖(廣州)	11	8	9
竹洞(廣州)	17	13	17
荔園(深圳)	8	8	8
金桔咀(佛山)	9	19	13
惠景城(佛山)	10	10	11
唐家(珠海)	4	6	13
東湖(江門)	5	7	9
端芬(江門)	4	6	8
花果山(江門)	19	19	21
城中(肇慶)	24	20	15
下埔(惠州)	11	10	6
西角(惠州)	15	5	5
金果灣(惠州)	9	6	8
紫馬嶺(中山)	9	8	13
南城元嶺(東莞)	10	12	15
塔門(香港)	9	9	10
荃灣(香港)	14	14	12
元朗(香港)	11	10	11
東涌(香港)	13	13	9
大潭山(澳門)	2	2	3

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

表 4.2 a: 二氧化氮每月最高及最低 1 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	1	126	2	155	4	197
磨碟沙(廣州)	10	145	9	156	16	140
萬頃沙(廣州)	0	83	2	117	7	120
天湖(廣州)	0	50	1	42	1	32
竹洞(廣州)	5	77	4	105	6	94
荔園(深圳)	7	115	2	114	7	133
金桔咀(佛山)	0	76	2	115	0	97
惠景城(佛山)	0	137	4	152	11	156
唐家(珠海)	1	59	7	63	2	68
東湖(江門)	3	88	3	52	2	72
端芬(江門)	0	25	0	29	0	48
花果山(江門)	5	68	0	69	4	157
城中(肇慶)	1	62	2	94	1	107
下埔(惠州)	6	72	4	76	1	59
西角(惠州)	4	71	0	34	3	37
金果灣(惠州)	1	56	2	49	4	66
紫馬嶺(中山)	1	87	2	53	1	102
南城元嶺(東莞)	2	99	1	104	2	124
塔門(香港)	0	59	1	62	2	103
荃灣(香港)	9	222	6	209	10	151
元朗(香港)	8	150	4	131	12	128
東涌(香港)	2	116	2	128	7	169
大潭山(澳門)	3	115	5	85	7	92

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

表 4.2 b: 二氧化氮每月最高及最低 24 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	14	65	15	73	27	87
磨碟沙(廣州)	22	80	21	107	26	70
萬頃沙(廣州)	6	41	11	50	18	57
天湖(廣州)	4	20	3	19	6	17
竹洞(廣州)	18	40	10	58	10	55
荔園(深圳)	14	55	12	63	16	75
金桔咀(佛山)	11	42	11	59	26	52
惠景城(佛山)	17	70	14	73	24	66
唐家(珠海)	6	28	13	39	11	46
東湖(江門)	6	40	8	31	12	37
端芬(江門)	1	10	2	15	2	30
花果山(江門)	8	39	7	38	13	45
城中(肇慶)	10	36	9	48	7	63
下埔(惠州)	15	43	12	41	12	34
西角(惠州)	11	24	5	22	8	21
金果灣(惠州)	5	24	5	24	7	32
紫馬嶺(中山)	5	32	8	31	8	44
南城元嶺(東莞)	7	46	10	63	9	64
塔門(香港)	1	37	5	24	5	48
荃灣(香港)	37	98	38	96	39	95
元朗(香港)	22	79	22	74	33	81
東涌(香港)	6	64	8	61	22	102
大潭山(澳門)	8	43	13	45	13	60

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

表 4.2 c: 二氧化氮每月平均值

監測子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(廣州)	34	45	50
磨碟沙(廣州)	37	52	48
萬頃沙(廣州)	20	29	35
天湖(廣州)	9	9	10
竹洞(廣州)	29	26	29
荔園(深圳)	29	35	35
金桔咀(佛山)	24	33	36
惠景城(佛山)	35	46	47
唐家(珠海)	15	22	21
東湖(江門)	15	19	23
端芬(江門)	4	7	11
花果山(江門)	19	24	28
城中(肇慶)	22	32	23
下埔(惠州)	25	24	20
西角(惠州)	16	11	13
金果灣(惠州)	14	12	15
紫馬嶺(中山)	13	19	23
南城元嶺(東莞)	27	32	34
塔門(香港)	11	11	13
荃灣(香港)	53	63	58
元朗(香港)	38	49	52
東涌(香港)	24	39	44
大潭山(澳門)	17	27	28

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

表 4.3 a: 臭氧每月最高及最低 1 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	2	393	2	351	1	453
磨碟沙(廣州)	1	385	1	311	1	308
萬頃沙(廣州)	9	339	6	352	5	327
天湖(廣州)	4	262	9	262	20	269
竹洞(廣州)	0	322	0	330	7	323
荔園(深圳)	12	280	13	289	2	261
金桔咀(佛山)	4	314	4	344	4	299
惠景城(佛山)	1	330	3	318	2	257
唐家(珠海)	11	125	13	163	15	212
東湖(江門)	1	369	1	269	1	258
端芬(江門)	3	242	0	275	5	260
花果山(江門)	2	352	0	210	3	186
城中(肇慶)	2	301	2	306	3	262
下埔(惠州)	1	266	1	321	1	196
西角(惠州)	0	119	2	306	3	186
金果灣(惠州)	5	318	4	330	4	226
紫馬嶺(中山)	2	283	2	305	2	288
南城元嶺(東莞)	1	317	2	317	2	371
塔門(香港)	2	381	3	235	2	235
荃灣(香港)	1	263	1	195	1	220
元朗(香港)	3	351	3	273	3	290
東涌(香港)	8	304	7	215	1	263
大潭山(澳門)	0	186	8	251	7	307

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

表 4.3 b: 臭氧每月最高及最低日最大 8 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	24	297	36	237	9	258
磨碟沙(廣州)	12	301	44	252	15	249
萬頃沙(廣州)	32	273	53	274	27	277
天湖(廣州)	62	238	54	197	42	234
竹洞(廣州)	34	278	54	309	34	259
荔園(深圳)	39	253	47	207	26	190
金桔咀(佛山)	24	250	41	272	17	238
惠景城(佛山)	20	287	36	261	25	197
唐家(珠海)	33	92	35	141	39	182
東湖(江門)	28	330	15	214	22	228
端芬(江門)	37	219	56	228	44	219
花果山(江門)	31	305	43	177	30	145
城中(肇慶)	23	258	60	262	47	238
下埔(惠州)	43	210	37	239	39	184
西角(惠州)	11	103	46	243	31	168
金果灣(惠州)	51	212	47	280	40	194
紫馬嶺(中山)	29	214	43	234	12	235
南城元嶺(東莞)	45	238	45	246	27	335
塔門(香港)	41	310	53	189	39	183
荃灣(香港)	13	198	15	134	6	172
元朗(香港)	21	289	21	199	9	187
東涌(香港)	34	247	30	168	6	193
大潭山(澳門)	20	174	32	194	26	222

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

表 4.3 c: 臭氧每月平均值

監測子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(廣州)	57	61	54
磨碟沙(廣州)	55	62	54
萬頃沙(廣州)	59	82	79
天湖(廣州)	80	82	86
竹洞(廣州)	65	75	75
荔園(深圳)	51	67	67
金桔咀(佛山)	51	67	70
惠景城(佛山)	45	59	55
唐家(珠海)	41	50	72
東湖(江門)	46	61	55
端芬(江門)	47	71	82
花果山(江門)	52	56	52
城中(肇慶)	54	72	81
下埔(惠州)	59	63	65
西角(惠州)	41	61*	60
金果灣(惠州)	59	72	67
紫馬嶺(中山)	55	77	75
南城元嶺(東莞)	57	75	74
塔門(香港)	52	69	79
荃灣(香港)	23	30	47
元朗(香港)	34	46	53
東涌(香港)	44	45	51
大潭山(澳門)	40	56	70

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

*表示對應時段該項目小時數據獲取率低於85%。

表 4.4 a: 一氧化碳每月最高及最低 1 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	0.3	1.9	0.3	1.6	0.3	1.9
磨碟沙(廣州)	0.1	1.4	0.2	1.5	0.6	1.8
萬頃沙(廣州)	0.2	1.3	0.3	1.1	0.3	1.3
天湖(廣州)	0.4	1.2	0.3	1.3	0.3	1.1
竹洞(廣州)	0.3	1.3	0.2	1.3	0.2	1.3
荔園(深圳)	0.2	1.4	0.5	1.3	0.4	1.6
金桔咀(佛山)	0.6	1.8	0.5	1.6	0.5	1.6
惠景城(佛山)	0.3	1.7	0.5	1.4	0.4	1.5
唐家(珠海)	0.2	1.0	0.2	1.0	0.4	1.2
東湖(江門)	0.1	1.9	0.2	1.6	0.3	1.7
端芬(江門)	0.2	1.0	0.2	1.0	0.3	1.2
花果山(江門)	0.1	1.4	0.2	1.4	0.2	1.6
城中(肇慶)	0.4	1.4	0.5	1.5	0.5	1.6
下埔(惠州)	0.3	1.3	0.5	1.8	0.4	1.7
西角(惠州)	0.0	1.1	0.2	1.3	0.2	1.1
金果灣(惠州)	0.3	1.1	0.4	1.4	0.4	1.5
紫馬嶺(中山)	0.3	1.6	0.4	1.5	0.4	1.4
南城元嶺(東莞)	0.3	1.5	0.5	1.4	0.4	1.6
塔門(香港)	0.3	0.9	0.4	1.1	0.7	1.6
荃灣(香港)	0.3	1.0	0.3	1.4	0.4	1.5
元朗(香港)	0.2	1.2	0.1	1.6	0.3	1.4
東涌(香港)	0.4	1.1	0.2	1.4	0.1	1.4
大潭山(澳門)	0.4	1.4	0.0	1.5	0.3	1.4

註：所有濃度單位均為毫克/立方米 (mg/m³)。

表 4.4 b: 一氧化碳每月最高及最低 24 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	0.5	1.4	0.3	1.0	0.4	1.1
磨碟沙(廣州)	0.2	0.9	0.4	1.1	0.7	1.3
萬頃沙(廣州)	0.3	1.1	0.4	0.8	0.4	0.9
天湖(廣州)	0.5	1.1	0.5	1.1	0.4	1.0
竹洞(廣州)	0.4	0.8	0.3	0.8	0.4	0.9
荔園(深圳)	0.3	0.9	0.5	1.0	0.6	1.3
金桔咀(佛山)	0.7	1.2	0.6	1.3	0.6	1.3
惠景城(佛山)	0.5	1.0	0.6	1.2	0.5	1.2
唐家(珠海)	0.3	0.7	0.2	0.7	0.5	1.0
東湖(江門)	0.3	1.2	0.5	1.0	0.4	1.2
端芬(江門)	0.2	0.8	0.3	0.7	0.4	0.9
花果山(江門)	0.3	1.1	0.4	1.1	0.4	1.4
城中(肇慶)	0.5	0.9	0.5	1.0	0.6	1.1
下埔(惠州)	0.5	1.0	0.6	1.2	0.7	1.1
西角(惠州)	0.3	0.9	0.2	0.8	0.3	0.8
金果灣(惠州)	0.4	0.9	0.5	1.0	0.5	1.0
紫馬嶺(中山)	0.5	1.0	0.6	1.2	0.5	1.0
南城元嶺(東莞)	0.5	1.0	0.6	1.1	0.5	1.4
塔門(香港)	0.3	0.7	0.4	1.0	0.8	1.3
荃灣(香港)	0.4	0.9	0.5	0.8	0.5	1.2
元朗(香港)	0.3	1.1	0.4	1.1	0.5	1.1
東涌(香港)	0.5	0.9	0.4	1.0	0.2	1.2
大潭山(澳門)	0.4	0.7	0.0	0.7	0.4	1.2

註：所有濃度單位均為毫克/立方米 (mg/m³)。

表 4.4 c: 一氧化碳每月平均值

監測子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(廣州)	0.9	0.7	0.7
磨碟沙(廣州)	0.5	0.8	1.0
萬頃沙(廣州)	0.6	0.5	0.6
天湖(廣州)	0.8	0.8	0.7
竹洞(廣州)	0.6	0.6	0.7
荔園(深圳)	0.5	0.8	0.8
金桔咀(佛山)	0.9	1.0	0.9
惠景城(佛山)	0.6	0.8	0.9
唐家(珠海)	0.5	0.4	0.7
東湖(江門)	0.7	0.8	0.8
端芬(江門)	0.4	0.5	0.6
花果山(江門)	0.7	0.7	0.8
城中(肇慶)	0.7	0.8	0.8
下埔(惠州)	0.8	0.9	0.9
西角(惠州)	0.5	0.5	0.5
金果灣(惠州)	0.6	0.7	0.7
紫馬嶺(中山)	0.7	0.8	0.8
南城元嶺(東莞)	0.7	0.8	0.9
塔門(香港)	0.5	0.7	0.9
荃灣(香港)	0.5	0.6	0.7
元朗(香港)	0.6	0.7	0.8
東涌(香港)	0.6	0.7	0.7
大潭山(澳門)	0.5	0.5	0.7

註：所有濃度單位均為毫克/立方米(mg/m³)。

表 4.5 a: 颗粒物 PM₁₀ 每月最高及最低 24 小时平均值

監測子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	20	75	14	97	21	110
磨碟沙(廣州)	31	99	18	136	25	121
萬頃沙(廣州)	15	85	18	76	19	111
天湖(廣州)	13	57	9	102	11	85
竹洞(廣州)	22	74	13	109	16	120
荔園(深圳)	13	78	14	66	19	84
金桔咀(佛山)	19	79	17	73	31	108
惠景城(佛山)	20	73	16	83	22	102
唐家(珠海)	10	69	15	71	11	99
東湖(江門)	25	107	24	91	28	107
端芬(江門)	13	59	13	67	12	87
花果山(江門)	20	101	16	90	20	113
城中(肇慶)	25	70	20	116	15	146
下埔(惠州)	17	68	12	80	19	89
西角(惠州)	20	70	12	94	19	71
金果灣(惠州)	19	73	14	83	19	119
紫馬嶺(中山)	13	74	14	61	16	93
南城元嶺(東莞)	22	85	17	83	25	125
塔門(香港)	11	76	10	50	13	82
荃灣(香港)	9	34	7	53	14	87
元朗(香港)	7	70	9	62	16	84
東涌(香港)	7	52	6	46	10	101
大潭山(澳門)	16	66	11	73	15	113

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

表 4.5 b: 颗粒物 PM₁₀每月平均值

監測子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(廣州)	41	54	54
磨碟沙(廣州)	53	64	63
萬頃沙(廣州)	35	45	54
天湖(廣州)	32	39	35
竹洞(廣州)	40	48	56
荔園(深圳)	28	37	39*
金桔咀(佛山)	38	48	52
惠景城(佛山)	36	42*	50
唐家(珠海)	24	32	41
東湖(江門)	41	56	60
端芬(江門)	25	33	44
花果山(江門)	37	50	59
城中(肇慶)	41	56	55
下埔(惠州)	40	38	40
西角(惠州)	36	40	40
金果灣(惠州)	39	49*	45
紫馬嶺(中山)	26	35	42
南城元嶺(東莞)	39	51	53
塔門(香港)	22	27	35
荃灣(香港)	18	26	32
元朗(香港)	21	29	39
東涌(香港)	16	22	31
大潭山(澳門)	28	36	46

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

*表示對應時段該項目小時數據獲取率低於85%。

表4.6 a：顆粒物PM_{2.5}每月最高及最低24小時平均值

監測子站	2016年7月		2016年8月		2016年9月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	12	55	7	78	13	76
磨碟沙(廣州)	11	54	5	62	11	76
萬頃沙(廣州)	6	53	10	48	13	70
天湖(廣州)	7	37	2	72	5	60
竹洞(廣州)	13	53	7	85	10	88
荔園(深圳)	6	59	7	45	10	60
金桔咀(佛山)	10	49	9	52	16	74
惠景城(佛山)	12	70	12	74	18	81
唐家(珠海)	5	55	6	51	7	62
東湖(江門)	5	75	14	64	15	73
端芬(江門)	3	38	2	44	3	53
花果山(江門)	8	67	7	58	10	69
城中(肇慶)	14	46	14	84	9	102
下埔(惠州)	8	36	6	53	11	53
西角(惠州)	13	57	6	72	13	55
金果灣(惠州)	8	40	5	50	10	66
紫馬嶺(中山)	6	53	6	43	8	64
南城元嶺(東莞)	10	56	11	55	18	78
塔門(香港)	5	49	4	35	6	50
荃灣(香港)	6	27	5	40	9	66
元朗(香港)	4	46	7	39	10	56
東涌(香港)	3	41	3	35	5	75
大潭山(澳門)	3	38	1	41	0	67

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

表4.6 b：顆粒物PM_{2.5}每月平均值

監測子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(廣州)	26	35	31
磨碟沙(廣州)	24	33	37
萬頃沙(廣州)	19	28	33
天湖(廣州)	19	21	23
竹洞(廣州)	26	35	39
荔園(深圳)	16	23	25
金桔咀(佛山)	22	31	34
惠景城(佛山)	30	44	43
唐家(珠海)	15	22	24
東湖(江門)	20	34	39
端芬(江門)	10	18	25
花果山(江門)	20	31	36
城中(肇慶)	27	40	39
下埔(惠州)	19	22	24
西角(惠州)	25	27	29
金果灣(惠州)	17	22	25
紫馬嶺(中山)	15	24	28
南城元嶺(東莞)	24	34	36
塔門(香港)	13	16	20
荃灣(香港)	12	18	22
元朗(香港)	14	20	24
東涌(香港)	10	15	21
大潭山(澳門)	11	15	20

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

附錄A：監測子站地點資料

監測子站	地址	地區類別	採樣高度 (海拔高度)	地面以上 (相對高度)	開始運作 日期
麓湖公園 (廣州)	麓湖公園聚芳園內 (麓湖路 11 號大院)	城區	30 米	9 米	1993 年
磨碟沙 (廣州)	海珠區磨碟沙大街	城區	95 米	45 米	2011 年 12 月
萬頃沙 (廣州)	南沙區香港科大霍英 東研究院	教育/商住/工業 混合區	54 米	28 米	2004 年 10 月
天湖 (廣州)	從化市天湖公園	背景：郊區	251 米	13 米	2004 年 10 月
竹洞 (廣州)	花都區赤坭鎮 竹洞村 委會	郊區	19 米	10 米	2011 年 12 月
荔園 (深圳)	深圳市福田區 深南中 路	城區	38 米	12 米	1997 年 9 月
金桔咀 (佛山)	順德區金桔咀佛山市 委黨校教學樓頂	觀光旅遊、文教 區	27 米	17 米	1999 年 10 月
惠景城 (佛山)	禪城區 汾江南路 127 號	市區：住宅/商業 /工業混合發展區	24 米	14 米	2000 年 2 月
唐家 (珠海)	唐家鎮淇澳島 紅樹林 生態監測站	教育/商住/工業 混合區	13 米	13 米	2010 年 1 月
東湖 (江門)	江門市東湖公園內	城區	17.5 米	5 米	2001 年 11 月
端芬 (江門)	臺山端芬中學	郊區	15 米	12 米	2011 年 12 月
花果山 (江門)	鶴山市桃源鎮花果山	郊區	25 米	15 米	2012 年 2 月
城中 (肇慶)	肇慶市芹田路 17 號	市區：住宅/商業 混合區	21 米	16 米	2001 年 6 月
下埔 (惠州)	惠城區下埔 橫江三路 4 號	市區：商業	49 米	20 米	1999 年 12 月
西角 (惠州)	博羅縣西角村委會	郊區	39 米	12 米	2011 年 12 月
金果灣 (惠州)	惠州市 金果灣生態農 莊	居民區	77 米	8 米	2004 年 10 月
紫馬嶺公園 (中山)	中山市紫馬嶺公園	住宅/商業混合區	45 米	7 米	2002 年 8 月
南城元嶺 (東莞)	東莞市南城元嶺社區	住宅/商業/工業混 合發展區	33 米	18 米	2010 年 9 月

監測子站	地址	地區類別	採樣高度 (海拔高度)	地面以上 (相對高度)	開始運作 日期
塔門 (香港)	塔門警崗	背景：郊區	26米	11米	1998年 4月
荃灣 (香港)	荃灣大河道 60 號	市區：住宅/商業/ 工業混合發展區	21米	17米	1988年 8月
元朗 (香港)	元朗青山公路 269 號 元朗民政事務處大廈	新市鎮：住宅區	31米	25米	1995年 7月
東涌 (香港)	東涌富東街 6 號	新市鎮：住宅區	34.5米	27.5米	1999年 4月
大潭山 (澳門)	氹仔大潭山 天文臺斜 路	郊區	120米	10米	1999年 3月

附錄B：空氣污染物濃度的測定方法一覽表

污染物	測定方法
二氧化硫 (SO ₂)	紫外螢光法/ 差分吸收光譜分析法
二氧化氮 (NO ₂)	化學發光法 / 差分吸收光譜分析法
臭氧 (O ₃)	紫外亮度法 / 差分吸收光譜分析法
顆粒物 PM ₁₀	微量振動天平法 (TEOM) Beta 射線法
顆粒物 PM _{2.5}	微量振動天平法 (TEOM) Beta 射線法 Beta 射線+光濁度法
一氧化碳 (CO)	氣體濾波相關紅外吸收法 非分散紅外吸收法