

粵港澳珠江三角洲 區域空氣監測網絡 2017年7月至9月

第三季度監測結果統計概要

報告編號 : PRDAIR-2017-3

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 4.1a：二氧化硫每月最高及最低 1 小時平均值	5
表 4.1b：二氧化硫每月最高及最低 24 小時平均值	6
表 4.1c：二氧化硫每月平均值	7
表 4.2a：二氧化氮每月最高及最低 1 小時平均值	8
表 4.2b：二氧化氮每月最高及最低 24 小時平均值	9
表 4.2c：二氧化氮每月平均值	10
表 4.3a：臭氧每月最高及最低 1 小時平均值	11
表 4.3b：臭氧日最大 8 小時平均值 (每月最高、最低及第90百分位數)	12
表 4.3c：臭氧每月平均值	13
表 4.4a：一氧化碳每月最高及最低 1 小時平均值	14
表 4.4b：一氧化碳 24 小時平均值 (每月最高、最低及第 95百分位數)	15
表 4.4c：一氧化碳每月平均值	16
表 4.5a：顆粒物PM ₁₀ 每月最高及最低 24 小時平均值	17
表 4.5b：顆粒物PM ₁₀ 每月平均值	18
表 4.6a：顆粒物PM _{2.5} 每月最高及最低 24 小時平均值	19
表 4.6b：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臺上每小時發布即時監測數據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。季度報告主要以數據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，除了公佈相關統計數據外，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 PM_{10} [或稱可吸入懸浮粒子、可吸入顆粒物、RSP]、二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2) 和臭氧 (O_3) 數據統計概要基礎上，增加一氧化碳 (CO) 和顆粒物 $PM_{2.5}$ [或稱微細懸浮粒子、細顆粒物、FSP] 的數據統計結果。

本報告為「2017年第三季度珠江三角洲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十五份報告，亦是涵蓋顆粒物 PM_{10} 、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數據統計結果的第十二份季度報告。

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（RAQI）。

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 $PM_{2.5}$ 兩個新的監測因數以完備監測內容，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”）。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”，負責監測網絡的質量管理與資訊發布工作。

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 個城市監測子站由廣東省內有關城市的環境監測站或國家委託的第三方運維機構運作，8 個區域監測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 PM_{10} 、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

除了澳門大潭山子站的顆粒物PM₁₀和顆粒物PM_{2.5}儀器因受到颱風天鴿的影響而從2017年8月23日起暫停運作，監測網絡在2017年第三季度整體運作順暢。各子站監測的污染物濃度的有效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}）2017年第三季度7月至9月期間的監測結果統計概要。

表 4.1a：二氧化硫每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	2	27	2	31	3	31
磨碟沙 (廣州)	3	29	3	30	1	38
萬頃沙 (廣州)	8	44	7	43	0	22
天湖 (廣州)	4	29	2	27	3	28
竹洞 (廣州)	5	50	7	59	8	70
荔園 (深圳)	5	20	6	23	4	12
金桔咀 (佛山)	4	43	4	54	5	42
惠景城 (佛山)	0	61	0	66	1	75
唐家 (珠海)	1	69	1	35	1	59
東湖 (江門)	2	32	1	33	1	62
端芬 (江門)	3	39	3	17	3	27
花果山 (江門)	7	53	7	58	8	92
城中 (肇慶)	7	65	4	248	4	115
下埔 (惠州)	3	38	5	51	2	91
西角 (惠州)	8	38	6	46	4	38
金果灣 (惠州)	3	21	4	18	5	32
紫馬嶺 (中山)	1	31	1	49	4	40
南城元嶺 (東莞)	5	66	6	47	6	56
塔門 (香港)	0	12	4	18	4	25
荃灣 (香港)	5	47	5	53	6	52
元朗 (香港)	6	46	6	35	6	38
東涌 (香港)	3	37	4	73	3	62
大潭山 (澳門)	0	34	0	59	0	48

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

表 4.1b：二氧化硫每月最高及最低 24 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	4	16	4	11	4	14
磨碟沙 (廣州)	7	14	3	13	2	18
萬頃沙 (廣州)	9	17	8	20	7	12
天湖 (廣州)	4	11	3	13	3	11
竹洞 (廣州)	9	17	11	24	10	26
荔園 (深圳)	5	13	7	13	5	7
金桔咀 (佛山)	6	13	5	24	5	20
惠景城 (佛山)	2	27	1	24	3	27
唐家 (珠海)	3	25	3	18	2	17
東湖 (江門)	4	15	2	12	4	22
端芬 (江門)	3	10	3	7	3	9
花果山 (江門)	9	18	8	24	11	36
城中 (肇慶)	10	21	6	29	11	33
下埔 (惠州)	6	13	6	20	4	23
西角 (惠州)	9	21	6	25	5	17
金果灣 (惠州)	5	10	6	11	6	12
紫馬嶺 (中山)	3	11	1	16	5	17
南城元嶺 (東莞)	8	23	7	23	9	25
塔門 (香港)	1	8	4	7	6	10
荃灣 (香港)	6	21	6	21	7	29
元朗 (香港)	6	20	6	19	6	22
東涌 (香港)	4	20	5	21	5	21
大潭山 (澳門)	0	7	0	20	0	11

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

表 4.1c：二氧化硫每月平均值

監測子站	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
麓湖 (廣州)	10	6	8
磨碟沙 (廣州)	10	8	8
萬頃沙 (廣州)	11	10	9
天湖 (廣州)	6	8	7
竹洞 (廣州)	12	16*	19
荔園 (深圳)	7	9	6
金桔咀 (佛山)	10	9	12
惠景城 (佛山)	11	7	11
唐家 (珠海)	7	4*	7
東湖 (江門)	8	7	10
端芬 (江門)	5	4	5
花果山 (江門)	14	13	20
城中 (肇慶)	14	16	18
下埔 (惠州)	7	9	9
西角 (惠州)	15	16*	11
金果灣 (惠州)	6	7	8
紫馬嶺 (中山)	7	6	9
南城元嶺 (東莞)	13	13	15
塔門 (香港)	5	6	7
荃灣 (香港)	8	11	12
元朗 (香港)	8	10	11
東涌 (香港)	7	8	11*
大潭山 (澳門)	2	4	4

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有效日數據獲取率低於85%。

表 4.2a：二氧化氮每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	11	119	6	165	11	180
磨碟沙 (廣州)	8	152	9	135	13	191
萬頃沙 (廣州)	2	112	2	170	0	114
天湖 (廣州)	0	47	0	47	0	31
竹洞 (廣州)	2	77	4	252	5	87
荔園 (深圳)	6	115	4	91	1	81
金桔咀 (佛山)	0	89	0	77	4	104
惠景城 (佛山)	8	154	3	149	7	194
唐家 (珠海)	4	86	1	74	1	151
東湖 (江門)	4	107	5	92	8	99
端芬 (江門)	1	38	0	37	1	34
花果山 (江門)	2	100	5	57	7	84
城中 (肇慶)	10	120	5	89	8	114
下埔 (惠州)	4	52	6	96	7	104
西角 (惠州)	2	134	1	41	0	40
金果灣 (惠州)	4	56	4	132	5	127
紫馬嶺 (中山)	1	79	1	67	1	76
南城元嶺 (東莞)	1	138	6	129	9	112
塔門 (香港)	0	60	0	45	0	62
荃灣 (香港)	7	177	4	207	5	246
元朗 (香港)	3	120	0	130	2	145
東涌 (香港)	5	90	4	162	5	124
大潭山 (澳門)	1	51	0	88	0	109

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

表 4.2b：二氧化氮每月最高及最低 24 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	28	62	22	59	29	74
磨碟沙 (廣州)	25	66	24	68	30	84
萬頃沙 (廣州)	14	55	9	60	12	54
天湖 (廣州)	0	19	1	23	1	12
竹洞 (廣州)	15	38	18	115	17	44
荔園 (深圳)	10	58	10	54	5	50
金桔咀 (佛山)	7	37	6	46	15	62
惠景城 (佛山)	26	72	22	67	30	80
唐家 (珠海)	11	44	5	33	2	49
東湖 (江門)	11	48	13	43	15	58
端芬 (江門)	6	17	1	17	3	15
花果山 (江門)	10	36	8	33	19	38
城中 (肇慶)	18	55	13	46	24	68
下埔 (惠州)	10	26	13	45	18	45
西角 (惠州)	5	37	3	24	4	15
金果灣 (惠州)	8	36	6	50	9	45
紫馬嶺 (中山)	3	35	3	32	2	31
南城元嶺 (東莞)	17	56	19	53	28	59
塔門 (香港)	1	23	4	21	2	22
荃灣 (香港)	28	86	16	110	22	105
元朗 (香港)	14	68	10	84	16	70
東涌 (香港)	7	57	7	73	11	73
大潭山 (澳門)	3	26	2	41	6	47

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

表 4.2c：二氧化氮每月平均值

監測子站	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
麓湖 (廣州)	41	38	54
磨碟沙 (廣州)	41	42	59
萬頃沙 (廣州)	31	26	31
天湖 (廣州)	5	10	6
竹洞 (廣州)	26	31*	32
荔園 (深圳)	20	26	25
金桔咀 (佛山)	21*	24	34
惠景城 (佛山)	42	37	53
唐家 (珠海)	27	16*	18
東湖 (江門)	26	22	30
端芬 (江門)	9	5	7
花果山 (江門)	24	17	28
城中 (肇慶)	39	29	42
下埔 (惠州)	18	30	30
西角 (惠州)	16*	13*	9
金果灣 (惠州)	14	22	25
紫馬嶺 (中山)	17	11	13
南城元嶺 (東莞)	34	34	43
塔門 (香港)	5	9	9
荃灣 (香港)	42	46	56
元朗 (香港)	28	32	40
東涌 (香港)	22	25	36
大潭山 (澳門)	13	15	19

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有效日數據獲取率低於85%。

表 4.3a：臭氧每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	2	263	2	248	2	338
磨碟沙 (廣州)	2	276	1	213	1	329
萬頃沙 (廣州)	4	413	7	357	6	411
天湖 (廣州)	3	168	3	219	2	204
竹洞 (廣州)	4	264	6	288	5	316
荔園 (深圳)	4	291	4	420	4	386
金桔咀 (佛山)	4	325	3	282	4	356
惠景城 (佛山)	3	287	5	264	4	336
唐家 (珠海)	7	279	7	296	1	318
東湖 (江門)	1	318	1	278	1	319
端芬 (江門)	5	252	5	192	5	214
花果山 (江門)	3	321	3	258	2	293
城中 (肇慶)	5	231	5	202	5	389
下埔 (惠州)	3	221	3	295	3	264
西角 (惠州)	2	150	2	308	2	267
金果灣 (惠州)	2	296	1	267	2	249
紫馬嶺 (中山)	1	343	2	373	2	372
南城元嶺 (東莞)	1	324	2	303	1	393
塔門 (香港)	6	324	1	264	0	381
荃灣 (香港)	2	287	2	254	1	394
元朗 (香港)	2	379	0	437	0	425
東涌 (香港)	1	334	3	407	3	409
大潭山 (澳門)	0	223	2	323	4	454

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

表 4.3b：臭氧日最大 8 小時平均值 (每月最高、最低及第90百分位數)

監測子站	2017 年 7 月			2017 年 8 月			2017 年 9 月		
	最低	最高	第90百分位數	最低	最高	第90百分位數	最低	最高	第90百分位數
麓湖 (廣州)	13	189	155	20	201	163	20	244	212
磨碟沙 (廣州)	16	205	148	23	176	139	22	265	237
萬頃沙 (廣州)	19	262	218	40	289	227	47	325	275
天湖 (廣州)	41	125	112	48	198	190	57	183	175
竹洞 (廣州)	28	187	166	34	241	169	53	267	245
荔園 (深圳)	18	227	141	33	293	182	27	268	173
金桔咀 (佛山)	29	257	177	35	233	172	28	292	255
惠景城 (佛山)	26	241	171	32	204	166	25	289	239
唐家 (珠海)	24	196	153	39	239	166	35	247	222
東湖 (江門)	14	259	167	36	241	157	34	263	227
端芬 (江門)	33	212	148	35	159	120	44	190	170
花果山 (江門)	25	276	189	38	218	138	33	241	231
城中 (肇慶)	33	208	177	52	161	144	50	343	219
下埔 (惠州)	23	169	116	35	273	161	51	224	168
西角 (惠州)	19	98	72	46	229	185	54	207	162
金果灣 (惠州)	27	238	130	36	230	140	41	187	152
紫馬嶺 (中山)	22	278	176	48	282	185	43	308	230
南城元嶺 (東莞)	31	231	188	28	259	206	39	329	255
塔門 (香港)	36	239	117	40	231	141	44	260	187
荃灣 (香港)	7	216	73	15	155	94	17	275	158
元朗 (香港)	11	272	111	21	274	139	25	293	201
東涌 (香港)	26	235	93	23	252	149	21	258	213
大潭山 (澳門)	19	182	117	25	305	147	32	378	204

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

表 4.3c：臭氧每月平均值

監測子站	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
麓湖(廣州)	37	47	57
磨碟沙(廣州)	36	41	58
萬頃沙(廣州)	44	59	83
天湖(廣州)	52	76	88
竹洞(廣州)	51	58*	80
荔園(深圳)	35	44	62
金桔咀(佛山)	48	52	77
惠景城(佛山)	45	52	72
唐家(珠海)	42	52*	67
東湖(江門)	45	49	69
端芬(江門)	49	51	67
花果山(江門)	47	47	67
城中(肇慶)	53	52	73
下埔(惠州)	37	58	64
西角(惠州)	26	58*	54
金果灣(惠州)	36	47	52
紫馬嶺(中山)	47	57	77
南城元嶺(東莞)	50	68	79
塔門(香港)	47	48	75
荃灣(香港)	23	27	42
元朗(香港)	28	34	52
東涌(香港)	34	39	57
大潭山(澳門)	38	44	67

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有效日數據獲取率低於85%。

表 4.4a：一氧化碳每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	0.4	1.4	0.5	1.7	0.5	2.6
磨碟沙 (廣州)	0.2	1.1	0.3	1.2	0.3	1.5
萬頃沙 (廣州)	0.1	1.3	0.3	1.1	0.4	1.4
天湖 (廣州)	0.4	1.4	0.1	1.2	0.0	1.6
竹洞 (廣州)	0.0	0.9	0.0	1.3	0.1	1.0
荔園 (深圳)	0.5	1.4	0.5	1.3	0.4	1.3
金桔咀 (佛山)	0.3	1.6	0.5	1.5	0.6	1.8
惠景城 (佛山)	0.2	1.5	0.2	1.3	0.3	1.3
唐家 (珠海)	0.2	1.1	0.1	1.0	0.2	1.1
東湖 (江門)	0.3	1.7	0.3	1.5	0.5	2.3
端芬 (江門)	0.2	0.9	0.3	0.8	0.1	1.2
花果山 (江門)	0.1	1.4	0.1	1.3	0.0	1.4
城中 (肇慶)	0.5	1.8	0.6	1.6	0.6	2.2
下埔 (惠州)	0.4	1.2	0.3	1.6	0.4	1.2
西角 (惠州)	0.2	1.0	0.2	0.9	0.2	1.2
金果灣 (惠州)	0.1	1.2	0.3	1.0	0.0	1.6
紫馬嶺 (中山)	0.1	1.1	0.3	1.3	0.1	1.7
南城元嶺 (東莞)	0.5	1.5	0.4	1.6	0.7	1.7
塔門 (香港)	0.2	1.0	0.3	1.0	0.4	1.1
荃灣 (香港)	0.4	1.2	0.2	1.1	0.2	1.2
元朗 (香港)	0.2	1.0	0.1	0.9	0.2	1.0
東涌 (香港)	0.2	1.0	0.3	1.2	0.2	1.3
大潭山 (澳門)	0.3	1.8	0.0	1.6	0.2	1.1

註： 所有濃度單位均為毫克/立方米 (mg/m³)。

表 4.4b：一氧化碳 24 小時平均值 (每月最高、最低及第 95 百分位數)

監測子站	2017 年 7 月			2017 年 8 月			2017 年 9 月		
	最低	最高	第95百分位數	最低	最高	第95百分位數	最低	最高	第95百分位數
麓湖 (廣州)	0.6	1.0	0.9	0.6	1.0	1.0	0.7	1.3	1.1
磨碟沙 (廣州)	0.4	0.7	0.7	0.4	0.8	0.7	0.4	1.0	1.0
萬頃沙 (廣州)	0.4	0.8	0.8	0.3	0.7	0.7	0.4	1.0	0.9
天湖 (廣州)	0.4	1.0	1.0	0.5	1.1	1.1	0.1	1.3	1.3
竹洞 (廣州)	0.3	0.7	0.6	0.1	0.6	0.6	0.3	0.7	0.7
荔園 (深圳)	0.5	1.1	1.0	0.6	0.9	0.9	0.5	1.1	1.0
金桔咀 (佛山)	0.4	1.2	1.1	0.6	1.1	1.1	0.7	1.3	1.3
惠景城 (佛山)	0.4	0.9	0.9	0.3	0.7	0.7	0.4	0.8	0.8
唐家 (珠海)	0.3	1.0	0.9	0.2	0.8	0.8	0.4	0.8	0.8
東湖 (江門)	0.5	1.1	0.9	0.4	0.9	0.9	0.6	1.2	1.1
端芬 (江門)	0.3	0.6	0.5	0.3	0.6	0.6	0.3	0.7	0.7
花果山 (江門)	0.5	0.9	0.9	0.2	0.6	0.6	0.4	0.9	0.8
城中 (肇慶)	0.5	1.1	1.1	0.7	1.1	1.0	0.7	1.3	1.3
下埔 (惠州)	0.5	0.8	0.7	0.4	0.9	0.9	0.5	0.9	0.8
西角 (惠州)	0.4	0.7	0.6	0.4	0.7	0.6	0.3	0.8	0.8
金果灣 (惠州)	0.4	1.0	0.8	0.4	0.8	0.8	0.2	1.0	1.0
紫馬嶺 (中山)	0.2	0.8	0.7	0.5	0.9	0.8	0.4	1.1	1.0
南城元嶺 (東莞)	0.6	1.1	1.0	0.6	1.2	1.1	0.8	1.3	1.3
塔門 (香港)	0.2	0.8	0.6	0.3	0.8	0.8	0.5	0.9	0.9
荃灣 (香港)	0.5	1.1	0.8	0.3	0.9	0.8	0.4	1.0	0.7
元朗 (香港)	0.2	0.8	0.6	0.2	0.7	0.6	0.3	0.9	0.7
東涌 (香港)	0.3	0.9	0.7	0.4	0.8	0.8	0.3	0.9	0.8
大潭山 (澳門)	0.4	0.9	0.7	0.3	0.9	0.8	0.3	0.7	0.7

註： 所有濃度單位均為毫克/立方米 (mg/m³)。

表 4.4c：一氧化碳每月平均值

監測子站	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
麓湖(廣州)	0.7	0.8	0.9
磨碟沙(廣州)	0.5	0.5	0.7
萬頃沙(廣州)	0.6	0.5	0.7
天湖(廣州)	0.7	0.8	0.7
竹洞(廣州)	0.4	0.3*	0.4
荔園(深圳)	0.7	0.7	0.7
金桔咀(佛山)	0.7	0.8	1.0
惠景城(佛山)	0.6	0.5	0.6
唐家(珠海)	0.5	0.5*	0.5
東湖(江門)	0.7	0.7	0.8
端芬(江門)	0.4	0.4	0.5
花果山(江門)	0.6	0.4	0.6
城中(肇慶)	0.9	0.9	1.0
下埔(惠州)	0.6	0.6	0.7
西角(惠州)	0.5	0.5*	0.6
金果灣(惠州)	0.6	0.6	0.6
紫馬嶺(中山)	0.5	0.6	0.7
南城元嶺(東莞)	0.8	0.8	1.0
塔門(香港)	0.3	0.5	0.7
荃灣(香港)	0.6	0.6	0.5
元朗(香港)	0.4	0.4	0.5
東涌(香港)	0.5	0.5	0.5
大潭山(澳門)	0.5	0.5	0.5

註：所有濃度單位均為毫克/立方米 (mg/m³)。

* 表示對應時段該項目有效日數據獲取率低於85%。

表 4.5a：顆粒物 PM₁₀ 每月最高及最低 24 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(廣州)	15	75	12	61	23	94
磨碟沙(廣州)	18	77	12	76	29	124
萬頃沙(廣州)	13	83	11	73	16	112
天湖(廣州)	9	58	8	62	17	70
竹洞(廣州)	15	68	16	69	27	104
荔園(深圳)	10	76	10	81	14	76
金桔咀(佛山)	10	78	9	63	19	87
惠景城(佛山)	18	84	12	68	29	96
唐家(珠海)	9	91	5	60	13	111
東湖(江門)	18	95	14	67	26	115
端芬(江門)	5	53	9	44	13	58
花果山(江門)	15	87	19	72	18	97
城中(肇慶)	14	77	14	64	26	108
下埔(惠州)	14	77	10	85	17	76
西角(惠州)	11	67	8	58	13	61
金果灣(惠州)	6	176	5	240	16	120
紫馬嶺(中山)	6	77	7	64	12	82
南城元嶺(東莞)	15	78	10	75	28	97
塔門(香港)	10	65	14	44	13	62
荃灣(香港)	7	77	8	65	13	107
元朗(香港)	8	75	7	64	12	90
東涌(香港)	5	75	6	73	6	79
大潭山(澳門)	7	64	10	53	-	-

註： 所有濃度單位均為微克/立方米 (µg/m³)。

“-” 表示澳門大潭山子站顆粒物PM₁₀儀器因受到颱風天鴿的影響而從2017年8月23日起暫停運作，故9月份無相關數據。

表 4.5b：顆粒物 PM₁₀ 每月平均值

監測子站	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
麓湖(廣州)	35	38	56
磨碟沙(廣州)	43	47	68
萬頃沙(廣州)	30	31	44
天湖(廣州)	24	34	37
竹洞(廣州)	37	40*	59*
荔園(深圳)	19	27	35
金桔咀(佛山)	31	32	46
惠景城(佛山)	38	38	54
唐家(珠海)	25	25*	39
東湖(江門)	40	38	56
端芬(江門)	23	22	28
花果山(江門)	39	32*	55
城中(肇慶)	45	39	59
下埔(惠州)	29	41	45
西角(惠州)	28	34*	35
金果灣(惠州)	45	46	54
紫馬嶺(中山)	22	26	35
南城元嶺(東莞)	35	38	51
塔門(香港)	19	23*	29
荃灣(香港)	16	21	32
元朗(香港)	16	23	32
東涌(香港)	16	19	26
大潭山(澳門)	17	19*	-

註：所有濃度單位均為微克/立方米 (µg/m³)。

* 表示對應時段該項目有效日數據獲取率低於85%。

“-” 表示澳門大潭山子站顆粒物PM₁₀儀器因受到颱風天鴿的影響而從2017年8月23日起暫停運作，故9月份無相關數據。

表 4.6a：顆粒物 PM_{2.5} 每月最高及最低 24 小時平均值

監測子站	2017 年 7 月		2017 年 8 月		2017 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	9	46	7	36	10	58
磨碟沙 (廣州)	9	47	4	37	7	64
萬頃沙 (廣州)	8	60	6	48	7	79
天湖 (廣州)	5	47	5	43	10	50
竹洞 (廣州)	8	52	8	58	17	84
荔園 (深圳)	5	58	5	50	6	56
金桔咀 (佛山)	8	54	6	36	9	59
惠景城 (佛山)	9	63	7	42	11	71
唐家 (珠海)	3	55	6	41	2	74
東湖 (江門)	4	63	6	45	12	81
端芬 (江門)	2	36	1	26	3	37
花果山 (江門)	9	70	11	63	11	77
城中 (肇慶)	8	51	10	35	14	79
下埔 (惠州)	6	47	6	52	9	51
西角 (惠州)	8	53	7	46	9	47
金果灣 (惠州)	5	59	4	50	8	47
紫馬嶺 (中山)	5	56	6	45	7	57
南城元嶺 (東莞)	9	52	9	47	11	58
塔門 (香港)	4	49	4	19	6	39
荃灣 (香港)	4	56	5	48	8	82
元朗 (香港)	6	54	4	41	6	58
東涌 (香港)	1	55	2	49	1	55
大潭山 (澳門)	0	48	3	34	-	-

註： 所有濃度單位均為微克/立方米 (µg/m³)。

“-” 表示澳門大潭山子站顆粒物PM_{2.5}儀器因受到颱風天鴿的影響而從2017年8月23日起暫停運作，故9月份無相關數據。

表 4.6b：顆粒物 PM_{2.5} 每月平均值

監測子站	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
麓湖 (廣州)	18	20	33
磨碟沙 (廣州)	20	20	33
萬頃沙 (廣州)	19	19	29
天湖 (廣州)	16	21	25
竹洞 (廣州)	26	28*	46
荔園 (深圳)	12	17	24
金桔咀 (佛山)	20	20	30
惠景城 (佛山)	24	23	37
唐家 (珠海)	14	12*	23
東湖 (江門)	22	19	33
端芬 (江門)	11	10	16
花果山 (江門)	27	24	42
城中 (肇慶)	27	21	39
下埔 (惠州)	13	21	25
西角 (惠州)	19*	27*	26
金果灣 (惠州)	16	20	25
紫馬嶺 (中山)	14	16	23
南城元嶺 (東莞)	21	22	31
塔門 (香港)	10	11*	17
荃灣 (香港)	10	13	23
元朗 (香港)	12	14	20
東涌 (香港)	10	12	16
大潭山 (澳門)	9	10*	-

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有效日數據獲取率低於85%。

“-” 表示澳門大潭山子站顆粒物PM_{2.5}儀器因受到颱風天鴿的影響而從2017年8月23日起暫停運作，故9月份無相關數據。

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)	肇慶市端州區 正東路63號	市區：住宅/商業 混合區	38 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