

粵港澳珠江三角洲 區域空氣監測網絡

2021年10月至12月

第四季度監測結果統計概要

報告編號：PRDAIR-2021-4

報告編制：廣東省生態環境監測中心
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PM₁₀ [或稱可吸入懸浮粒子、可吸入顆粒物、RSP]、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)和臭氧(O₃)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「2021年第四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三十二份報告，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數據統計結果的第二十九份季度報告。

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¹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”）。廣東省生態環境監測中心、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生態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生態環境監測中心運作，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。

¹ 原廣東省環境監測中心於2020年12月更名為廣東省生態環境監測中心

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。

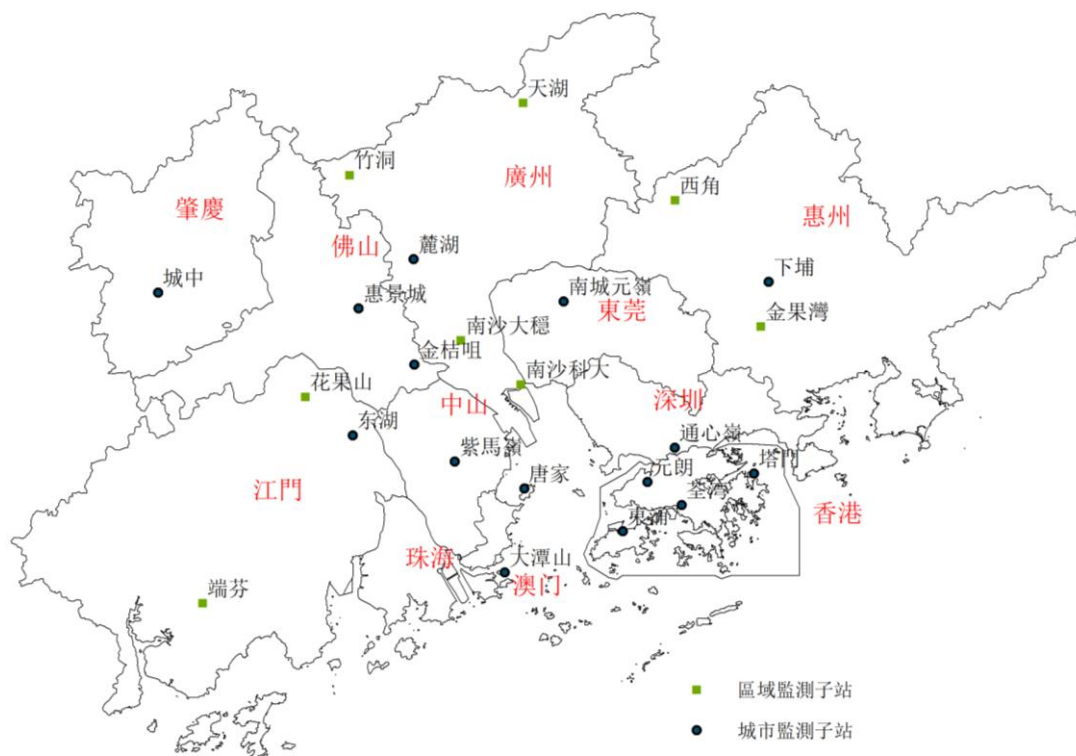


圖 2.1: 粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡子站的空間分佈圖

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2021年第四季度整體運作順暢。第四季度各子站監測的污染物濃度的有效小時數據獲取率平均為98.0%。

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、一氧化氮、顆粒物PM₁₀和顆粒物PM_{2.5}）2021年第四季度10月至12月期間的監測結果統計概要。根據《環境空氣質量標準》（GB 3095-2012）修改單指引，本聯網報告自2019年起，以溫度為298.15K，壓力為101.325 kPa作參比狀態計算氣態污染物濃度。而顆粒物PM₁₀、顆粒物PM_{2.5}濃度為監測時大氣溫度和壓力下的濃度。

表 4.1a：二氧化硫每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	4	11	6	13	4	16
南沙大穩 (廣州)	5	26	7	31	6	28
南沙科大 (廣州)	6	21	6	19	6	20
天湖 (廣州)	6	16	6	24	6	19
竹洞 (廣州)	5	15	5	18	6	17
通心嶺 (深圳)	4	8	4	9	1	9
金桔咀 (佛山)	1	12	1	12	2	11
惠景城 (佛山)	4	22	4	22	4	37
唐家 (珠海)	4	13	4	17	7	15
東湖 (江門)	4	20	5	22	5	21
端芬 (江門)	1	15	2	19	2	26
花果山 (江門)	2	82	2	52	3	45
城中 (肇慶)	5	75	5	54	4	54
下埔 (惠州)	6	28	6	66	2	17
西角 (惠州)	2	9	2	10	2	9
金果灣 (惠州)	3	10	3	10	4	10
紫馬嶺 (中山)	1	13	3	19	3	19
南城元嶺 (東莞)	5	14	7	17	5	15
塔門 (香港)	5	10	5	13	6	14
荃灣 (香港)	3	14	3	12	3	14
元朗 (香港)	8	13	9	18	1	20
東涌 (香港)	1	12	0	7	1	14
大潭山 (澳門)	4	12	5	14	0	17

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	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	5	8	6	11	5	11
南沙大穩 (廣州)	6	12	8	17	7	16
南沙科大 (廣州)	6	10	7	13	7	13
天湖 (廣州)	6	10	7	13	7	14
竹洞 (廣州)	6	12	6	12	6	11
通心嶺 (深圳)	5	6	5	7	1	7
金桔咀 (佛山)	1	8	2	7	2	6
惠景城 (佛山)	5	9	5	12	5	13
唐家 (珠海)	4	7	6	10	8	11
東湖 (江門)	5	11	5	13	5	11
端芬 (江門)	2	8	3	13	3	11
花果山 (江門)	2	19	4	16	5	13
城中 (肇慶)	6	22	6	21	5	17
下埔 (惠州)	7	13	8	21	2	11
西角 (惠州)	2	5	2	5	2	5
金果灣 (惠州)	3	6	4	7	4	7
紫馬嶺 (中山)	2	8	4	11	5	10
南城元嶺 (東莞)	6	10	8	12	7	11
塔門 (香港)	6	8	6	11	7	11
荃灣 (香港)	4	6	4	7	4	8
元朗 (香港)	8	11	10	14	1	15
東涌 (香港)	2	8	2	4	2	7
大潭山 (澳門)	5	8	5	10	1	9

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	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月
麓湖 (廣州)	6	8	8
南沙大穩 (廣州)	8	11	12
南沙科大 (廣州)	8	10	10
天湖 (廣州)	7	9	10
竹洞 (廣州)	8	9	9
通心嶺 (深圳)	5	6	5
金桔咀 (佛山)	3	5	4
惠景城 (佛山)	7	8	8
唐家 (珠海)	6	8	10
東湖 (江門)	7	9	8
端芬 (江門)	4	7	7
花果山 (江門)	7	10	10
城中 (肇慶)	10	12	10
下埔 (惠州)	8	12	6
西角 (惠州)	3	3	3
金果灣 (惠州)	4	5	5
紫馬嶺 (中山)	5	7	7
南城元嶺 (東莞)	7	9	9
塔門 (香港)	7	8	9
荃灣 (香港)	5	5	6
元朗 (香港)	10	12	5
東涌 (香港)	6	3	4
大潭山 (澳門)	6	7	5

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

表 4.2a: 二氧化氮每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	9	135	11	116	13	132
南沙大穩 (廣州)	6	123	12	143	21	168
南沙科大 (廣州)	2	103	6	105	10	133
天湖 (廣州)	1	30	5	27	5	34
竹洞 (廣州)	6	63	7	72	10	78
通心嶺 (深圳)	2	46	6	110	6	104
金桔咀 (佛山)	1	122	10	119	14	146
惠景城 (佛山)	7	104	8	109	11	160
唐家 (珠海)	5	98	8	98	9	93
東湖 (江門)	5	99	10	110	14	145
端芬 (江門)	4	52	7	63	15	67
花果山 (江門)	3	72	4	80	11	111
城中 (肇慶)	9	118	9	117	13	136
下埔 (惠州)	6	94	8	95	8	113
西角 (惠州)	2	17	4	20	4	26
金果灣 (惠州)	2	39	4	33	5	50
紫馬嶺 (中山)	4	101	5	116	10	123
南城元嶺 (東莞)	6	97	7	98	9	157
塔門 (香港)	1	28	3	55	4	77
荃灣 (香港)	3	135	9	131	10	220
元朗 (香港)	4	122	10	173	15	202
東涌 (香港)	0	82	5	113	9	110
大潭山 (澳門)	2	81	4	106	8	105

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	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	17	50	21	57	25	81
南沙大穩 (廣州)	16	68	23	77	30	99
南沙科大 (廣州)	9	50	21	66	23	61
天湖 (廣州)	3	14	6	14	6	16
竹洞 (廣州)	9	40	14	44	18	46
通心嶺 (深圳)	3	25	10	62	15	57
金桔咀 (佛山)	10	68	17	67	25	87
惠景城 (佛山)	15	47	15	69	20	100
唐家 (珠海)	9	45	15	56	16	60
東湖 (江門)	12	51	19	70	24	98
端芬 (江門)	5	32	11	38	21	46
花果山 (江門)	13	37	13	55	22	70
城中 (肇慶)	14	46	14	67	21	86
下埔 (惠州)	10	31	11	41	14	46
西角 (惠州)	4	11	6	13	7	17
金果灣 (惠州)	5	13	6	22	8	24
紫馬嶺 (中山)	8	49	17	68	28	67
南城元嶺 (東莞)	11	36	12	47	16	61
塔門 (香港)	1	16	6	22	8	30
荃灣 (香港)	6	46	29	69	28	93
元朗 (香港)	8	53	29	82	30	104
東涌 (香港)	4	47	17	65	23	64
大潭山 (澳門)	3	49	13	74	26	76

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	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月
麓湖 (廣州)	31	41	46
南沙大穩 (廣州)	34	53	60
南沙科大 (廣州)	22	39	43
天湖 (廣州)	7	9	11
竹洞 (廣州)	21	28	28
通心嶺 (深圳)	16	31	33
金桔咀 (佛山)	25	43	52
惠景城 (佛山)	27	39	49
唐家 (珠海)	22	32	35
東湖 (江門)	26	41	52
端芬 (江門)	16	26	33
花果山 (江門)	23	33	42
城中 (肇慶)	25	38	47
下埔 (惠州)	17	23	28
西角 (惠州)	7	8	10
金果灣 (惠州)	9	12	15
紫馬嶺 (中山)	25	42	48
南城元嶺 (東莞)	20	30	36
塔門 (香港)	8	12	14
荃灣 (香港)	32	48	51
元朗 (香港)	34	54	56
東涌 (香港)	24	38	42
大潭山 (澳門)	25	36	44

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

表 4.3a: 臭氧每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	3	197	3	176	2	186
南沙大穩 (廣州)	2	236	2	219	1	197
南沙科大 (廣州)	1	271	1	242	1	261
天湖 (廣州)	40	236	20	183	7	152
竹洞 (廣州)	3	236	2	240	1	171
通心嶺 (深圳)	1	158	1	208	1	216
金桔咀 (佛山)	1	231	1	201	1	207
惠景城 (佛山)	3	315	2	219	2	227
唐家 (珠海)	1	248	1	240	1	299
東湖 (江門)	2	230	2	188	2	246
端芬 (江門)	10	206	6	200	4	230
花果山 (江門)	2	197	2	179	1	219
城中 (肇慶)	5	230	5	157	3	188
下埔 (惠州)	4	158	4	197	4	142
西角 (惠州)	3	218	4	181	5	144
金果灣 (惠州)	1	142	2	199	1	151
紫馬嶺 (中山)	2	234	2	220	1	269
南城元嶺 (東莞)	5	215	5	209	5	183
塔門 (香港)	28	179	9	174	12	198
荃灣 (香港)	6	130	0	169	1	180
元朗 (香港)	1	145	1	187	1	172
東涌 (香港)	6	220	3	203	2	181
大潭山 (澳門)	11	227	10	206	1	202

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	2021 年 10 月			2021 年 11 月			2021 年 12 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)	18	154	147	27	140	131	10	145	114
南沙大穩 (廣州)	29	193	188	41	145	136	15	145	112
南沙科大 (廣州)	28	217	168	48	191	164	19	203	191
天湖 (廣州)	62	207	130	60	168	148	30	140	125
竹洞 (廣州)	36	213	163	26	168	130	28	152	137
通心嶺 (深圳)	36	135	130	45	153	135	14	174	140
金桔咀 (佛山)	26	182	168	35	132	117	8	155	99
惠景城 (佛山)	24	218	189	35	178	134	10	164	122
唐家 (珠海)	30	215	159	49	194	175	20	216	150
東湖 (江門)	28	207	188	50	155	138	7	194	140
端芬 (江門)	39	173	158	53	178	161	27	184	154
花果山 (江門)	23	176	157	39	143	117	10	178	130
城中 (肇慶)	41	198	167	46	135	118	14	155	124
下埔 (惠州)	33	130	122	63	157	115	22	125	109
西角 (惠州)	40	181	125	61	143	120	37	124	120
金果灣 (惠州)	23	125	114	68	153	110	27	136	111
紫馬嶺 (中山)	28	210	158	45	171	144	12	193	167
南城元嶺 (東莞)	30	192	144	62	169	135	28	155	145
塔門 (香港)	47	169	140	65	156	146	27	152	142
荃灣 (香港)	28	117	95	37	112	101	10	111	91
元朗 (香港)	25	126	111	38	133	120	13	133	109
東涌 (香港)	20	157	123	33	131	121	15	123	108
大潭山 (澳門)	42	200	150	51	161	157	13	150	129

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	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月
麓湖 (廣州)	53	51	44
南沙大穩 (廣州)	56	42	33
南沙科大 (廣州)	64	66	59
天湖 (廣州)	89	88	80
竹洞 (廣州)	63	53	50
通心嶺 (深圳)	63	70	56
金桔咀 (佛山)	53	48	39
惠景城 (佛山)	65	57	45
唐家 (珠海)	65	79	59
東湖 (江門)	66	61	50
端芬 (江門)	68	76	61
花果山 (江門)	55	52	46
城中 (肇慶)	66	55	47
下埔 (惠州)	64	70	56
西角 (惠州)	59	57	54
金果灣 (惠州)	55	67	55
紫馬嶺 (中山)	61	57	49
南城元嶺 (東莞)	63	65	56
塔門 (香港)	78	94	80
荃灣 (香港)	55	58	47
元朗 (香港)	55	55	45
東涌 (香港)	58	59	48
大潭山 (澳門)	73	84	57

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

表 4.4a: 一氧化碳每月最高及最低 1 小時平均值

監測子站	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	0.2	1.2	0.2	1.3	0.3	1.3
南沙大穩 (廣州)	0.4	1.2	0.3	1.4	0.3	1.5
南沙科大 (廣州)	0.4	1.0	0.4	1.1	0.5	1.3
天湖 (廣州)	0.3	1.0	0.3	1.1	0.3	1.3
竹洞 (廣州)	0.4	1.1	0.4	1.2	0.3	1.4
通心嶺 (深圳)	0.4	1.0	0.3	1.1	0.2	1.3
金桔咀 (佛山)	0.3	1.3	0.2	0.9	0.3	1.5
惠景城 (佛山)	0.4	1.5	0.2	1.1	0.3	2.4
唐家 (珠海)	0.3	1.2	0.3	1.2	0.2	1.0
東湖 (江門)	0.3	1.6	0.2	1.3	0.3	2.3
端芬 (江門)	0.4	1.1	0.3	1.0	0.4	1.2
花果山 (江門)	0.4	1.2	0.4	1.1	0.5	2.2
城中 (肇慶)	0.3	1.1	0.2	1.4	0.2	1.6
下埔 (惠州)	0.4	1.2	0.3	1.1	0.2	1.4
西角 (惠州)	0.4	0.9	0.2	1.0	0.3	1.0
金果灣 (惠州)	0.4	1.0	0.4	1.0	0.5	1.3
紫馬嶺 (中山)	0.3	1.3	0.0	1.1	0.2	1.3
南城元嶺 (東莞)	0.3	1.0	0.1	1.1	0.3	1.3
塔門 (香港)	0.2	1.0	0.2	0.7	0.4	1.1
荃灣 (香港)	0.1	1.1	0.3	1.0	0.3	1.0
元朗 (香港)	0.3	0.9	0.3	1.2	0.3	2.1
東涌 (香港)	0.2	0.6	0.1	0.7	0.0	1.0
大潭山 (澳門)	0.7	1.3	0.3	1.1	0.4	1.0

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	2021 年 10 月			2021 年 11 月			2021 年 12 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)	0.4	0.9	0.9	0.3	0.8	0.8	0.3	1.0	0.9
南沙大穩 (廣州)	0.5	0.9	0.9	0.4	1.0	1.0	0.5	1.2	1.1
南沙科大 (廣州)	0.4	0.8	0.8	0.5	0.9	0.9	0.6	1.1	1.0
天湖 (廣州)	0.4	0.9	0.9	0.4	0.9	0.9	0.3	1.1	1.1
竹洞 (廣州)	0.5	0.9	0.9	0.5	1.0	1.0	0.5	1.1	1.1
通心嶺 (深圳)	0.4	0.8	0.7	0.4	0.8	0.7	0.4	0.9	0.8
金桔咀 (佛山)	0.4	0.8	0.8	0.2	0.8	0.8	0.4	1.0	1.0
惠景城 (佛山)	0.4	0.8	0.7	0.3	0.8	0.8	0.4	1.1	1.1
唐家 (珠海)	0.4	0.9	0.8	0.3	0.9	0.7	0.3	0.8	0.8
東湖 (江門)	0.3	0.8	0.8	0.3	0.8	0.8	0.4	1.1	1.1
端芬 (江門)	0.5	0.8	0.8	0.5	0.9	0.9	0.5	1.0	1.0
花果山 (江門)	0.5	0.9	0.9	0.5	0.9	0.9	0.5	1.1	1.0
城中 (肇慶)	0.4	0.8	0.7	0.3	0.9	0.8	0.2	1.0	1.0
下埔 (惠州)	0.5	0.7	0.7	0.4	0.7	0.7	0.2	0.9	0.9
西角 (惠州)	0.4	0.9	0.7	0.3	0.8	0.8	0.3	0.9	0.8
金果灣 (惠州)	0.5	0.9	0.7	0.4	0.7	0.6	0.5	1.0	1.0
紫馬嶺 (中山)	0.4	0.8	0.8	0.2	0.8	0.8	0.4	1.0	0.8
南城元嶺 (東莞)	0.5	0.8	0.8	0.2	0.8	0.7	0.4	0.9	0.9
塔門 (香港)	0.4	0.9	0.8	0.3	0.6	0.6	0.4	1.0	0.9
荃灣 (香港)	0.3	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7	0.4	0.8	0.8
元朗 (香港)	0.4	0.7	0.6	0.4	0.9	0.8	0.4	1.0	0.9
東涌 (香港)	0.2	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4	0.1	0.9	0.8
大潭山 (澳門)	0.7	1.2	1.1	0.4	0.9	0.8	0.5	0.9	0.8

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	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月
麓湖 (廣州)	0.7	0.5	0.6
南沙大穩 (廣州)	0.7	0.7	0.9
南沙科大 (廣州)	0.7	0.7	0.8
天湖 (廣州)	0.6	0.6	0.7
竹洞 (廣州)	0.7	0.7	0.9
通心嶺 (深圳)	0.6	0.6	0.6
金桔咀 (佛山)	0.6	0.5	0.7
惠景城 (佛山)	0.6	0.6	0.8
唐家 (珠海)	0.6	0.5	0.6
東湖 (江門)	0.6	0.6	0.8
端芬 (江門)	0.7	0.7	0.7
花果山 (江門)	0.7	0.7	0.8
城中 (肇慶)	0.6	0.6	0.7
下埔 (惠州)	0.6	0.5	0.6
西角 (惠州)	0.6	0.6	0.6
金果灣 (惠州)	0.6	0.6	0.7
紫馬嶺 (中山)	0.5	0.6	0.6
南城元嶺 (東莞)	0.6	0.6	0.7
塔門 (香港)	0.7	0.4	0.7
荃灣 (香港)	0.6	0.6	0.6
元朗 (香港)	0.5	0.7	0.7
東涌 (香港)	0.3	0.3	0.5
大潭山 (澳門)	0.9	0.6	0.7

註: 所有濃度單位均為毫克/立方米 (mg/m³)。

表 4.5a：顆粒物 PM₁₀ 每月最高及最低 24 小時平均值

監測子站	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	9	58	16	69	15	89
南沙大穩 (廣州)	11	85	19	88	18	103
南沙科大 (廣州)	7	65	17	68	14	74
天湖 (廣州)	8	43	12	47	5	56
竹洞 (廣州)	16	80	16	88	14	72
通心嶺 (深圳)	7	49	23	74	15	77
金桔咀 (佛山)	9	74	19	73	20	101
惠景城 (佛山)	5	73	16	82	19	164
唐家 (珠海)	10	68	19	80	23	93
東湖 (江門)	8	84	19	86	16	142
端芬 (江門)	4	58	17	69	10	95
花果山 (江門)	9	90	19	96	24	143
城中 (肇慶)	4	71	5	71	11	94
下埔 (惠州)	7	60	21	70	9	72
西角 (惠州)	8	44	12	40	6	42
金果灣 (惠州)	8	44	18	58	6	56
紫馬嶺 (中山)	7	73	18	80	19	85
南城元嶺 (東莞)	11	63	11	64	11	87
塔門 (香港)	11	39	13	46	15	68
荃灣 (香港)	4	40	17	50	7	71
元朗 (香港)	4	49	23	64	16	98
東涌 (香港)	8	42	22	64	13	80
大潭山 (澳門)	6	62	19	82	11	90

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

表 4.5b: 顆粒物 PM₁₀ 每月平均值

監測子站	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月
麓湖 (廣州)	32	47	52
南沙大穩 (廣州)	41	57	65
南沙科大 (廣州)	34	47	51
天湖 (廣州)	24	30	32
竹洞 (廣州)	39	46	46
通心嶺 (深圳)	30	46	49
金桔咀 (佛山)	35	51	59
惠景城 (佛山)	38	54	71
唐家 (珠海)	30	49	55
東湖 (江門)	41	58	73
端芬 (江門)	27	46	50
花果山 (江門)	44	60	74
城中 (肇慶)	32	41	46
下埔 (惠州)	34	48	48
西角 (惠州)	20	27	27
金果灣 (惠州)	25	37	39
紫馬嶺 (中山)	35	52	60
南城元嶺 (東莞)	32	46	49
塔門 (香港)	25	29	35
荃灣 (香港)	22	29	37
元朗 (香港)	27	41	49
東涌 (香港)	24	39	44
大潭山 (澳門)	32	51	55

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

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	2021 年 10 月		2021 年 11 月		2021 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (廣州)	5	42	7	41	10	53
南沙大穩 (廣州)	4	46	5	39	6	46
南沙科大 (廣州)	4	42	3	42	8	50
天湖 (廣州)	4	29	6	30	4	39
竹洞 (廣州)	9	47	9	50	11	51
通心嶺 (深圳)	2	35	7	42	9	54
金桔咀 (佛山)	5	50	9	41	13	59
惠景城 (佛山)	3	38	7	38	12	91
唐家 (珠海)	2	34	6	44	13	58
東湖 (江門)	4	49	5	44	10	66
端芬 (江門)	5	48	11	53	12	69
花果山 (江門)	7	68	7	60	16	106
城中 (肇慶)	3	48	3	41	7	69
下埔 (惠州)	5	34	4	32	7	40
西角 (惠州)	6	17	8	16	9	36
金果灣 (惠州)	8	38	7	36	5	38
紫馬嶺 (中山)	4	40	4	37	7	49
南城元嶺 (東莞)	6	39	4	36	7	49
塔門 (香港)	3	29	7	30	9	54
荃灣 (香港)	4	32	8	34	6	56
元朗 (香港)	3	34	9	40	14	75
東涌 (香港)	4	32	18	45	13	60
大潭山 (澳門)	2	30	5	39	6	57

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

表 4.6b: 顆粒物 PM_{2.5} 每月平均值

監測子站	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月
麓湖 (廣州)	19	25	30
南沙大穩 (廣州)	18	22	28
南沙科大 (廣州)	21	25	30
天湖 (廣州)	14	16	21
竹洞 (廣州)	24	24	28
通心嶺 (深圳)	16	23	27
金桔咀 (佛山)	20	25	33
惠景城 (佛山)	18	24	38
唐家 (珠海)	17	24	32
東湖 (江門)	21	26	34
端芬 (江門)	21	32	37
花果山 (江門)	29	36	48
城中 (肇慶)	20	22	29
下埔 (惠州)	17	22	25
西角 (惠州)	9	12	18
金果灣 (惠州)	18	23	24
紫馬嶺 (中山)	18	24	30
南城元嶺 (東莞)	19	24	28
塔門 (香港)	13	16	22
荃灣 (香港)	15	18	25
元朗 (香港)	17	24	31
東涌 (香港)	16	27	31
大潭山 (澳門)	15	20	26

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 (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
南沙大穩 ⁽¹⁾ (廣州)	南沙區東涌鎮市南路	城區	23 米	10 米	2021 年 1 月
南沙科大 ⁽²⁾ (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
通心嶺 ⁽³⁾ (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 ⁽⁴⁾ (惠州)	博羅縣橫河鎮西角村 嶂背耀偉畬族小學	郊區	44 米	10 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 (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 ⁽⁵⁾ (東莞)	東莞市行政辦事中心	住宅/商業/工業混 合發展區	40 米	19 米	2021年 5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

註：

- (1) 原磨碟沙子站因大樓裝修後位置不足而永久停運，於2021年第一季新增南沙大穩子站；
- (2) 原萬頃沙子站於2019年第一季更名為南沙科大的子站；
- (3) 原荔園子站於2019年第一季更名為通心嶺子站；
- (4) 西角子站位置於2019年第四季由博羅縣橫河鎮西角村村委搬至博羅縣橫河鎮西角村嶂背耀偉畚族小學（新舊址直線距離200米）；
- (5) 南城元嶺子站位置於2021年5月由東莞市南城元嶺小區搬至東莞市行政辦事中心（新舊址直線距離600米）。

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