

粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络

2022 年 7 月 至 9 月

第三季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2022-3

报告编制 : 广东省生态环境监测中心
香港特别行政区环境保护署
澳门特别行政区环境保护局
澳门特别行政区地球物理暨气象局

审批单位 : 粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络
质量管理委员会

保密分类 : 非保密文件

目录

	<u>页数</u>
1. 前言	3
2. 粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络简介	3
3. 监测网络的运行情况	4
4. 污染物浓度统计	4
附录 A: 监测子站地点资料	21
附录 B: 空气污染物浓度的测定方法一览表	22

表目录

	<u>页数</u>
表 4. 1a: 二氧化硫每月最高及最低 1 小时平均值	5
表 4. 1b: 二氧化硫每月最高及最低 24 小时平均值	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 小时平均值	8
表 4. 2b: 二氧化氮每月最高及最低 24 小时平均值	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 小时平均值	11
表 4. 3b: 臭氧日最大 8 小时平均值(每月最高、最低及第 90 百分位数)	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 小时平均值	14
表 4. 4b: 一氧化碳 24 小时平均值(每月最高、最低及第 95 百分位数)	15
表 4. 4c: 一氧化碳每月平均值	16
表 4. 5a: 颗粒物 PM ₁₀ 每月最高及最低 24 小时平均值	17
表 4. 5b: 颗粒物 PM ₁₀ 每月平均值	18
表 4. 6a: 颗粒物 PM _{2.5} 每月最高及最低 24 小时平均值	19
表 4. 6b: 颗粒物 PM _{2.5} 每月平均值	20

图目录

	<u>页数</u>
图 2. 1: 粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络子站的空间分布图	4

1. 前言

“粤港珠江三角洲区域空气监控网络”自2005年11月30日启用以来，每日向公众发布珠三角区域空气质量指数监测结果；并从2006年开始，每年分别发表半年和全年空气质量监测结果报告各一次。2014年9月网络优化扩展并更名为“粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络”（简称“监测网络”）。

为了配合网络的优化、国家空气质量标准的更新和提高监测结果发布的频次，从2014年开始，除了在新的互联网平台上每小时发布实时监测数据以替代每天一次的区域空气质量指数外，每季度发布一次空气质量监测结果的季度报告以取代之前的半年报告和保持每年发布一次全年监测结果报告。季度报告主要以数据统计概要介绍有关季度的区域空气质量状况；而每年一次的年度报告，除了公布相关统计数据外，亦会提供较为详细的分析和比较，详述整年的空气质量状况。从2014年第四季度开始，季度报告在颗粒物PM₁₀ [或称可吸入悬浮粒子、可吸入颗粒物、RSP]、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)和臭氧(O₃)数据统计概要基础上，增加一氧化碳(CO)和颗粒物PM_{2.5} [或称微细悬浮粒子、细颗粒物、FSP]的数据统计结果。

本报告为「2022年第三季度珠江三角洲区域空气监测网络的监测结果统计概要」，是以季报形式发表的第三十五份报告，亦是涵盖颗粒物PM₁₀、颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳六项污染物数据统计结果的第三十二份季度报告。

2. 粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络简介

广东省环境监测中心¹和香港特别行政区环境保护署（简称“香港环保署”）于2003至2005年联合构建了一个“粤港珠江三角洲区域空气监控网络”，2005年11月30日正式启用并向公众发布区域空气质量指数(RAQI)。

因应区域空气污染防治及区域发展需求，粤港两地环保部门联同澳门特别行政区环保及气象部门商议优化珠三角区域空气质量监控网络，于2014年9月把空气质量监测范围扩展至粤港澳三地，监测子站从16个增加至23个，以进一步完善网络的空间布局，并加入一氧化碳(CO)和颗粒物PM_{2.5}两个新的监测因子以完备监测内容，网络同时更名为“粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络”（简称“监测网络”）。广东省生态环境监测中心、香港环保署、澳门特别行政区环境保护局和澳门地球物理暨气象局共同组成“粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络质量管理委员会”，负责监测网络的质量管理与信息发布工作。

监测网络目前由23个空气质量自动监测子站组成（参考图2.1），分布于珠江三角洲地区内。其中10个城市监测子站由广东省内有关城市的生态环境监测站或国家委托的第三方运维机构运作，8个区域监测子站由广东省生态环境监测中心运作，4个位于香港境内的子站由香港环保署运作，1个位于澳门境内的子站由澳门地球物理暨气象局运作。

¹ 原广东省环境监测中心于2020年12月更名为广东省生态环境监测中心

各子站均设有仪器测量大气中颗粒物（PM₁₀）、颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳的浓度。

附录 A 及 B 详细列出网络内各监测子站的地点资料及测量空气污染物的测定方法。

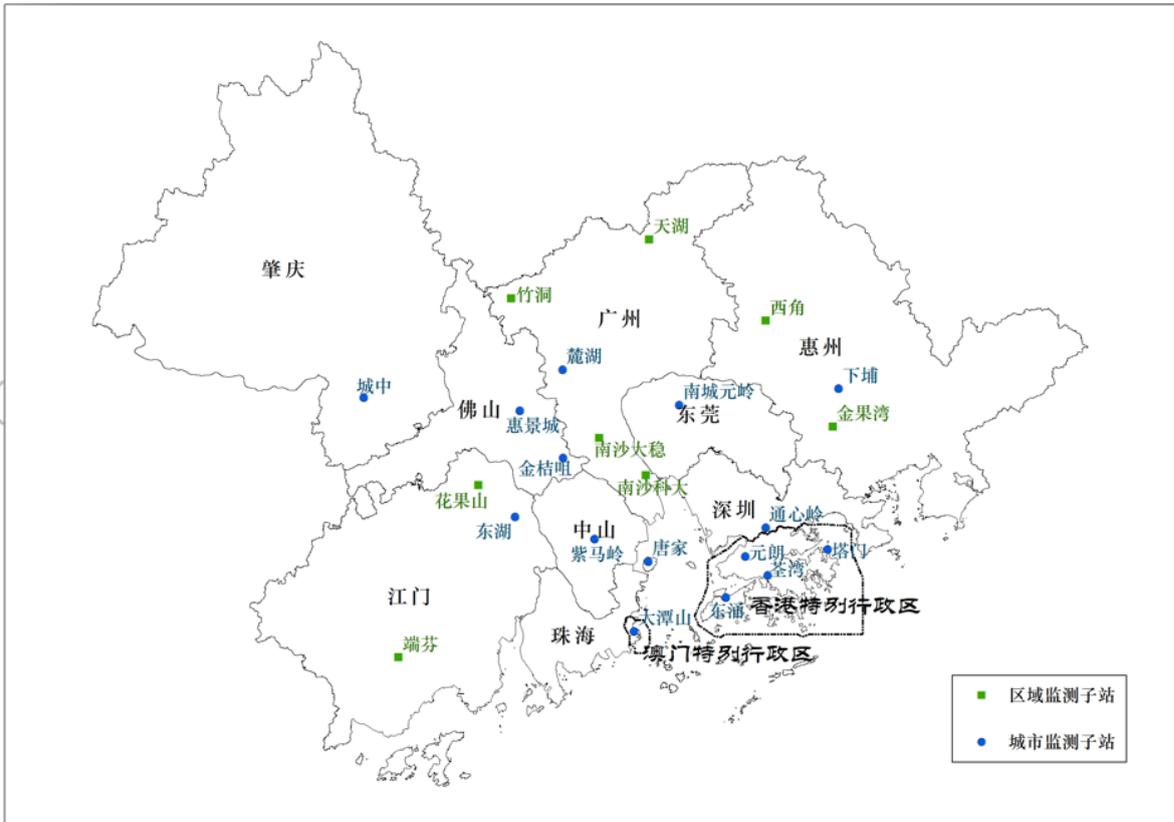


图 2.1: 粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络子站的空间分布图

注：上图参考国家标准地图“珠三角地区地图”（审图号：粤S（2021）169号）进行绘制，并重新送审，获批准发布，审图号为GS粤（2022）378号。

3. 监测网络的运行情况

监测网络在2022年第三季度整体运作顺畅。第三季度各子站监测污染物浓度的有效小时数据获取率平均为96.7%。

4. 污染物浓度统计

表4.1a至表4.6b详细列出了六项空气污染物（二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、颗粒物PM₁₀和颗粒物PM_{2.5}）2022年第三季度7月至9月期间的监测结果统计概要。根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单指引，本联网报告自2019年起，以温度为298.15K，压力为101.325 kPa作参比状态计算气态污染物浓度。而颗粒物PM₁₀、颗粒物PM_{2.5}浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。

表 4.1a: 二氧化硫每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	3	9	1	14	1	11
南沙大稳 (广州)	6	15	3	23	3	18
南沙科大 (广州)	5	15	6	12	4	19
天湖 (广州)	6	13	6	12	5	20
竹洞 (广州)	5	21	4	14	6	20
通心岭 (深圳)	2	6	2	7	2	6
金桔咀 (佛山)	1	7	1	8	1	18
惠景城 (佛山)	4	20	3	26	4	48
唐家 (珠海)	5	13	4	12	5	13
东湖 (江门)	4	12	4	14	5	20
端芬 (江门)	1	10	2	12	3	20
花果山 (江门)	2	59	2	68	2	80
城中 (肇庆)	10	70	5	203	1	39
下埔 (惠州)	1	13	2	9	3	26
西角 (惠州)	2	9	2	5	--	--
金果湾 (惠州)	5	15	2	13	3	14
紫马岭 (中山)	2	14	2	10	3	14
南城元岭 (东莞)	5	32	6	16	7	29
塔门 (香港)	7	14	7	16	7	14
荃湾 (香港)	7	21	8	28	7	16
元朗 (香港)	2	21	2	8	2	10
东涌 (香港)	3	14	3	12	3	16
大潭山 (澳门)	2	7	2	6	0	11

注： 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.1b: 二氧化硫每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	3	5	2	6	2	5
南沙大稳 (广州)	7	10	4	13	4	9
南沙科大 (广州)	6	8	6	8	5	12
天湖 (广州)	6	9	7	9	7	13
竹洞 (广州)	6	11	6	9	6	12
通心岭 (深圳)	3	4	2	4	3	5
金桔咀 (佛山)	1	3	1	4	1	8
惠景城 (佛山)	4	10	4	11	6	18
唐家 (珠海)	6	10	5	8	5	8
东湖 (江门)	5	9	5	8	5	11
端芬 (江门)	2	4	2	5	4	8
花果山 (江门)	2	12	2	16	3	20
城中 (肇庆)	11	21	6	29	5	13
下埔 (惠州)	2	5	2	4	5	10
西角 (惠州)	2	3	2	3	--	--
金果湾 (惠州)	6	7	3	7	4	6
紫马岭 (中山)	3	7	2	7	4	10
南城元岭 (东莞)	6	13	7	10	8	14
塔门 (香港)	7	10	7	10	8	11
荃湾 (香港)	7	11	8	13	8	12
元朗 (香港)	3	6	3	5	3	6
东涌 (香港)	3	6	4	6	4	8
大潭山 (澳门)	3	5	3	4	1	6

注： 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.1c: 二氧化硫每月平均值

监测子站	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
麓湖 (广州)	4	4	4
南沙大稳 (广州)	8	8	6
南沙科大 (广州)	7	7	8
天湖 (广州)	7	7	9
竹洞 (广州)	8	7	8
通心岭 (深圳)	3	3	4
金桔咀 (佛山)	2	2	3
惠景城 (佛山)	6	6	9
唐家 (珠海)	7	6	7
东湖 (江门)	7	6	8
端芬 (江门)	3	4	5
花果山 (江门)	6	7	10
城中 (肇庆)	14	12	9
下埔 (惠州)	3	3	6
西角 (惠州)	2	2*	--
金果湾 (惠州)	6	5	5
紫马岭 (中山)	5	4	6
南城元岭 (东莞)	8	8	11
塔门 (香港)	8	9	10
荃湾 (香港)	9	9	9
元朗 (香港)	4	4	4
东涌 (香港)	4	5	6
大潭山 (澳门)	4	3	3

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

* 表示对应时段该项目有效日数据获取率低于85%。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.2a: 二氧化氮每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	3	76	3	80	6	105
南沙大稳 (广州)	4	95	5	105	9	118
南沙科大 (广州)	1	70	2	55	1	92
天湖 (广州)	3	47	3	32	1	22
竹洞 (广州)	4	61	4	53	6	68
通心岭 (深圳)	1	67	1	52	3	93
金桔咀 (佛山)	1	58	1	54	3	75
惠景城 (佛山)	4	62	7	88	8	101
唐家 (珠海)	1	41	1	54	3	47
东湖 (江门)	4	44	3	46	8	54
端芬 (江门)	1	24	1	21	3	27
花果山 (江门)	1	68	1	47	6	66
城中 (肇庆)	5	65	6	80	6	125
下埔 (惠州)	5	48	5	58	7	69
西角 (惠州)	1	22	1	15	--	--
金果湾 (惠州)	1	30	1	30	2	30
紫马岭 (中山)	2	62	2	56	1	73
南城元岭 (东莞)	4	71	4	92	8	89
塔门 (香港)	0	40	0	40	1	44
荃湾 (香港)	3	92	3	123	7	117
元朗 (香港)	3	107	0	91	0	146
东涌 (香港)	1	81	0	75	2	85
大潭山 (澳门)	1	48	1	45	4	159

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.2b: 二氧化氮每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	8	31	11	35	21	65
南沙大稳 (广州)	9	44	14	42	19	62
南沙科大 (广州)	5	32	10	39	5	41
天湖 (广州)	3	18	4	13	3	12
竹洞 (广州)	7	26	8	27	14	28
通心岭 (深圳)	2	41	3	30	6	33
金桔咀 (佛山)	4	27	6	33	14	44
惠景城 (佛山)	10	32	15	43	16	49
唐家 (珠海)	1	20	3	28	8	24
东湖 (江门)	6	23	9	23	14	30
端芬 (江门)	2	9	3	10	7	14
花果山 (江门)	3	29	7	23	15	34
城中 (肇庆)	9	35	10	35	8	48
下埔 (惠州)	8	25	9	26	11	31
西角 (惠州)	2	8	2	6	--	--
金果湾 (惠州)	2	17	4	14	6	14
紫马岭 (中山)	3	29	6	30	9	35
南城元岭 (东莞)	7	33	12	39	13	39
塔门 (香港)	1	18	2	16	3	14
荃湾 (香港)	10	57	17	51	25	59
元朗 (香港)	7	62	14	53	16	69
东涌 (香港)	2	34	3	32	12	44
大潭山 (澳门)	2	21	4	31	9	42

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.2c: 二氧化氮每月平均值

监测子站	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
麓湖 (广州)	19	23	34
南沙大稳 (广州)	22	26	35
南沙科大 (广州)	15	18	21
天湖 (广州)	10	7	8
竹洞 (广州)	18	17	21
通心岭 (深圳)	12	13	15
金桔咀 (佛山)	13	17	24
惠景城 (佛山)	19	24	29
唐家 (珠海)	7	10	16
东湖 (江门)	12	16	20
端芬 (江门)	5	6	11
花果山 (江门)	11	14	23
城中 (肇庆)	22	22	31
下埔 (惠州)	16	15	17
西角 (惠州)	5	4*	--
金果湾 (惠州)	9	8	9
紫马岭 (中山)	10	14	21
南城元岭 (东莞)	20	24	25
塔门 (香港)	6	6	8
荃湾 (香港)	34	33	38
元朗 (香港)	28	26	34
东涌 (香港)	14	17	25
大潭山 (澳门)	7	12	19

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

* 表示对应时段该项目有效日数据获取率低于85%。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.3a: 臭氧每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	3	268	3	225	3	280
南沙大稳 (广州)	3	288	2	221	2	290
南沙科大 (广州)	1	349	1	222	1	296
天湖 (广州)	13	230	15	193	31	209
竹洞 (广州)	1	224	1	216	2	268
通心岭 (深圳)	1	261	1	208	2	292
金桔咀 (佛山)	2	228	1	199	2	262
惠景城 (佛山)	2	247	2	235	6	294
唐家 (珠海)	3	243	3	270	11	379
东湖 (江门)	3	209	2	211	11	296
端芬 (江门)	6	165	5	134	10	256
花果山 (江门)	1	170	2	185	2	244
城中 (肇庆)	9	172	3	196	9	270
下埔 (惠州)	4	239	3	205	12	237
西角 (惠州)	3	232	3	189	--	--
金果湾 (惠州)	1	255	1	183	6	240
紫马岭 (中山)	2	251	2	243	3	330
南城元岭 (东莞)	5	265	4	243	8	305
塔门 (香港)	5	278	7	272	15	309
荃湾 (香港)	1	210	1	205	3	294
元朗 (香港)	0	201	0	255	4	357
东涌 (香港)	2	213	2	259	3	325
大潭山 (澳门)	11	170	1	252	8	341

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.3b: 臭氧日最大 8 小时平均值(每月最高、最低及第90百分位数)

监测子站	2022 年 7 月			2022 年 8 月			2022 年 9 月		
	最低	最高	第90百分位数	最低	最高	第90百分位数	最低	最高	第90百分位数
麓湖 (广州)	40	236	217	28	196	170	51	226	119
南沙大稳 (广州)	50	255	231	31	169	149	36	245	109
南沙科大 (广州)	45	268	191	28	199	144	26	252	65
天湖 (广州)	55	219	196	47	180	133	65	188	136
竹洞 (广州)	41	210	189	35	188	151	78	226	121
通心岭 (深圳)	38	229	171	21	190	133	39	234	60
金桔咀 (佛山)	42	184	161	33	169	156	30	245	91
惠景城 (佛山)	42	223	203	46	193	172	40	244	104
唐家 (珠海)	47	158	147	37	217	171	40	311	70
东湖 (江门)	44	186	163	45	174	156	27	260	79
端芬 (江门)	43	136	108	46	113	98	35	222	62
花果山 (江门)	36	143	126	29	147	111	26	218	68
城中 (肇庆)	32	163	139	49	152	129	48	229	83
下埔 (惠州)	40	225	205	36	168	156	59	205	104
西角 (惠州)	53	197	159	38	168	106	--	--	--
金果湾 (惠州)	32	231	190	21	157	144	44	206	84
紫马岭 (中山)	46	204	173	39	191	163	33	288	78
南城元岭 (东莞)	48	236	219	37	206	165	53	250	98
塔门 (香港)	47	215	146	43	224	113	51	275	65
荃湾 (香港)	14	155	88	17	118	78	51	253	34
元朗 (香港)	29	147	127	14	221	124	32	304	50
东涌 (香港)	32	154	115	21	173	115	34	277	49
大潭山 (澳门)	31	126	116	28	229	129	40	277	53

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.3c: 臭氧每月平均值

监测子站	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
麓湖 (广州)	70	54	93
南沙大稳 (广州)	67	51	97
南沙科大 (广州)	61	52	109
天湖 (广州)	89	68	119
竹洞 (广州)	66	54	91
通心岭 (深圳)	56	48	106
金桔咀 (佛山)	56	49	104
惠景城 (佛山)	72	61	114
唐家 (珠海)	59	58	125
东湖 (江门)	63	55	122
端芬 (江门)	51	47	92
花果山 (江门)	50	41	92
城中 (肇庆)	58	55	99
下埔 (惠州)	70	56	102
西角 (惠州)	57	42*	--
金果湾 (惠州)	55	42	86
紫马岭 (中山)	60	57	119
南城元岭 (东莞)	69	55	111
塔门 (香港)	55	56	118
荃湾 (香港)	32	28	97
元朗 (香港)	38	36	104
东涌 (香港)	41	38	96
大潭山 (澳门)	50	49	125

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

* 表示对应时段该项目有效日数据获取率低于85%。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.4a: 一氧化碳每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.5	1.1	0.5	1.3	0.5	1.6
南沙大稳 (广州)	0.4	1.0	0.3	1.0	0.2	1.6
南沙科大 (广州)	0.3	0.8	0.2	1.1	0.0	0.9
天湖 (广州)	0.4	1.1	0.3	1.0	0.3	0.8
竹洞 (广州)	0.3	0.8	0.4	1.0	0.3	1.2
通心岭 (深圳)	0.3	1.3	0.4	1.2	0.4	1.1
金桔咀 (佛山)	0.0	0.8	0.2	0.9	0.3	1.1
惠景城 (佛山)	0.4	0.8	0.4	0.9	0.4	1.2
唐家 (珠海)	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.8
东湖 (江门)	0.3	1.3	0.3	1.0	0.4	1.1
端芬 (江门)	0.2	1.0	0.2	0.7	0.3	0.8
花果山 (江门)	0.2	1.0	0.2	1.0	0.4	1.2
城中 (肇庆)	0.4	1.2	0.3	1.0	0.4	1.0
下埔 (惠州)	0.2	0.7	0.2	0.8	0.5	1.0
西角 (惠州)	0.3	0.8	0.3	0.8	--	--
金果湾 (惠州)	0.2	0.9	0.2	0.9	0.1	0.6
紫马岭 (中山)	0.3	1.1	0.2	1.5	0.1	0.9
南城元岭 (东莞)	0.3	1.2	0.4	1.2	0.4	1.3
塔门 (香港)	0.3	0.8	0.4	0.9	0.6	1.1
荃湾 (香港)	0.3	1.0	0.1	0.9	0.2	1.3
元朗 (香港)	0.3	1.2	0.4	1.0	0.5	1.2
东涌 (香港)	0.1	0.8	0.2	0.8	0.3	0.9
大潭山 (澳门)	0.4	0.9	0.3	1.2	0.4	1.3

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m³)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.4b: 一氧化碳 24 小时平均值 (每月最高、最低及第 95百分位数)

监测子站	2022 年 7 月			2022 年 8 月			2022 年 9 月		
	最低	最高	第95百分位数	最低	最高	第95百分位数	最低	最高	第95百分位数
麓湖 (广州)	0.5	0.8	0.8	0.6	1.0	0.9	0.6	1.0	0.9
南沙大稳 (广州)	0.4	0.7	0.7	0.4	0.8	0.8	0.4	1.1	1.1
南沙科大 (广州)	0.3	0.7	0.6	0.3	0.8	0.8	0.3	0.8	0.7
天湖 (广州)	0.4	1.0	0.9	0.4	0.8	0.8	0.4	0.7	0.7
竹洞 (广州)	0.4	0.7	0.6	0.5	0.8	0.8	0.4	0.9	0.9
通心岭 (深圳)	0.3	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7	0.5	0.9	0.9
金桔咀 (佛山)	0.3	0.6	0.6	0.3	0.6	0.6	0.4	0.9	0.8
惠景城 (佛山)	0.4	0.7	0.7	0.4	0.8	0.7	0.5	0.8	0.8
唐家 (珠海)	0.2	0.6	0.6	0.2	0.5	0.5	0.2	0.7	0.7
东湖 (江门)	0.3	0.6	0.6	0.4	0.7	0.6	0.5	0.8	0.8
端芬 (江门)	0.3	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.4	0.7	0.7
花果山 (江门)	0.4	0.8	0.7	0.4	0.8	0.7	0.5	0.9	0.9
城中 (肇庆)	0.5	0.8	0.8	0.4	0.7	0.7	0.5	0.8	0.8
下埔 (惠州)	0.3	0.6	0.6	0.3	0.7	0.7	0.5	0.9	0.8
西角 (惠州)	0.3	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	--	--	--
金果湾 (惠州)	0.2	0.8	0.8	0.2	0.7	0.7	0.2	0.5	0.5
紫马岭 (中山)	0.5	1.0	0.9	0.3	0.9	0.8	0.2	0.7	0.7
南城元岭 (东莞)	0.5	1.0	1.0	0.6	0.8	0.8	0.6	1.0	1.0
塔门 (香港)	0.4	0.8	0.8	0.4	0.7	0.7	0.6	1.0	1.0
荃湾 (香港)	0.3	0.9	0.8	0.3	0.8	0.8	0.3	1.1	1.0
元朗 (香港)	0.4	0.8	0.8	0.6	0.9	0.8	0.5	1.0	0.9
东涌 (香港)	0.1	0.5	0.5	0.2	0.7	0.6	0.4	0.8	0.7
大潭山 (澳门)	0.4	0.6	0.6	0.3	0.8	0.8	0.4	1.1	1.1

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m³)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.4c: 一氧化碳每月平均值

监测子站	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
麓湖 (广州)	0.7	0.8	0.8
南沙大稳 (广州)	0.6	0.6	0.8
南沙科大 (广州)	0.4	0.5	0.5
天湖 (广州)	0.7	0.6	0.5
竹洞 (广州)	0.5	0.6	0.8
通心岭 (深圳)	0.5	0.6	0.7
金桔咀 (佛山)	0.5	0.4	0.6
惠景城 (佛山)	0.6	0.6	0.7
唐家 (珠海)	0.4	0.3	0.5
东湖 (江门)	0.4	0.5	0.7
端芬 (江门)	0.4	0.4	0.6
花果山 (江门)	0.5	0.6	0.7
城中 (肇庆)	0.6	0.6	0.7
下埔 (惠州)	0.5	0.4	0.7
西角 (惠州)	0.4	0.4*	--
金果湾 (惠州)	0.5	0.5	0.4
紫马岭 (中山)	0.6	0.6	0.5
南城元岭 (东莞)	0.7	0.7	0.8
塔门 (香港)	0.6	0.5	0.8
荃湾 (香港)	0.6	0.5	0.7
元朗 (香港)	0.6	0.6	0.8
东涌 (香港)	0.3	0.4	0.6
大潭山 (澳门)	0.5	0.5	0.7

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m^3)。

* 表示对应时段该项目有效日数据获取率低于85%。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.5a: 颗粒物 PM₁₀ 每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	12	55	11	50	20	91
南沙大稳 (广州)	14	51	9	48	22	83
南沙科大 (广州)	13	50	9	38	16	77
天湖 (广州)	9	58	7	47	15	69
竹洞 (广州)	9	56	11	51	15	69
通心岭 (深圳)	9	53	9	38	14	69
金桔咀 (佛山)	9	49	7	40	13	84
惠景城 (佛山)	6	60	5	54	20	104
唐家 (珠海)	6	40	5	34	14	76
东湖 (江门)	15	54	9	45	15	77
端芬 (江门)	9	34	6	29	6	58
花果山 (江门)	9	62	10	48	21	93
城中 (肇庆)	8	53	8	49	14	74
下埔 (惠州)	10	63	9	52	23	84
西角 (惠州)	9	47	10	40	--	--
金果湾 (惠州)	12	58	10	44	18	71
紫马岭 (中山)	9	57	9	50	8	88
南城元岭 (东莞)	10	61	11	44	22	86
塔门 (香港)	3	38	4	31	12	50
荃湾 (香港)	6	43	6	35	7	69
元朗 (香港)	5	28	5	41	9	70
东涌 (香港)	5	42	6	43	7	66
大潭山 (澳门)	4	48	3	54	12	80

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.5b: 颗粒物 PM₁₀ 每月平均值

监测子站	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
麓湖 (广州)	29	26	51
南沙大稳 (广州)	26	23	51
南沙科大 (广州)	24	21	49
天湖 (广州)	27	19	37
竹洞 (广州)	30	24	40
通心岭 (深圳)	21	18	42
金桔咀 (佛山)	25	20	49
惠景城 (佛山)	29	21	59
唐家 (珠海)	16	14	43
东湖 (江门)	26	22	53
端芬 (江门)	18	13	37
花果山 (江门)	28	24	58
城中 (肇庆)	29	25	48
下埔 (惠州)	31	24	49
西角 (惠州)	26	19*	--
金果湾 (惠州)	24	21	41
紫马岭 (中山)	24	20	50
南城元岭 (东莞)	31	26	54
塔门 (香港)	12	13	32
荃湾 (香港)	15	15	36
元朗 (香港)	16	14	37
东涌 (香港)	14	13	36
大潭山 (澳门)	15	13	49

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

* 表示对应时段该项目有效日数据获取率低于85%。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.6a: 颗粒物 PM_{2.5} 每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2022 年 7 月		2022 年 8 月		2022 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	3	35	6	29	10	56
南沙大稳 (广州)	6	35	6	24	17	57
南沙科大 (广州)	4	29	4	22	5	50
天湖 (广州)	4	35	3	28	7	43
竹洞 (广州)	8	41	8	34	10	51
通心岭 (深圳)	2	36	2	25	5	50
金桔咀 (佛山)	4	28	4	21	6	47
惠景城 (佛山)	2	38	5	32	8	61
唐家 (珠海)	3	30	3	25	6	61
东湖 (江门)	4	31	5	24	6	51
端芬 (江门)	4	27	5	20	3	44
花果山 (江门)	3	41	2	35	12	68
城中 (肇庆)	4	32	4	30	9	49
下埔 (惠州)	4	27	3	22	9	46
西角 (惠州)	6	26	6	14	--	--
金果湾 (惠州)	8	42	7	28	10	53
紫马岭 (中山)	5	33	2	28	3	54
南城元岭 (东莞)	4	33	3	23	9	50
塔门 (香港)	2	28	2	22	4	41
荃湾 (香港)	3	29	4	27	6	54
元朗 (香港)	3	23	2	30	6	51
东涌 (香港)	3	32	2	32	3	49
大潭山 (澳门)	2	29	2	32	3	57

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

表 4.6b: 颗粒物 PM_{2.5} 每月平均值

监测子站	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
麓湖 (广州)	16	14	31
南沙大稳 (广州)	15	14	36
南沙科大 (广州)	13	11	28
天湖 (广州)	14	9	23
竹洞 (广州)	22	16	29
通心岭 (深圳)	10	8	26
金桔咀 (佛山)	12	10	27
惠景城 (佛山)	15	14	32
唐家 (珠海)	10	8	27
东湖 (江门)	12	10	29
端芬 (江门)	10	7	26
花果山 (江门)	17	15	40
城中 (肇庆)	16	14	30
下埔 (惠州)	12	9	23
西角 (惠州)	12	8*	--
金果湾 (惠州)	15	13	27
紫马岭 (中山)	12	10	28
南城元岭 (东莞)	14	12	28
塔门 (香港)	7	6	20
荃湾 (香港)	7	10	25
元朗 (香港)	8	9	24
东涌 (香港)	9	9	23
大潭山 (澳门)	7	5	29

注: 所有浓度单位均为微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

* 表示对应时段该项目有效日数据获取率低于85%。

-- 表示对应时段该项目没有监测数据。

附录 A：监测子站地点资料

监测子站	地址	地区类别	采样高度 (海拔高度)	地面以上 (相对高度)	开始运作 日期
麓湖 (广州)	麓湖公园聚芳园内 (麓湖路 11 号大院)	城区	30 米	9 米	1993 年
南沙大稳 ⁽¹⁾ (广州)	南沙区东涌镇市南路	城区	23 米	10 米	2021 年 1 月
南沙科大 ⁽²⁾ (广州)	南沙区香港科大霍英 东研究院	教育/商住/工业 混合区	54 米	28 米	2004 年 10 月
天湖 (广州)	从化市天湖公园	背景：郊区	251 米	13 米	2004 年 10 月
竹洞 (广州)	花都区赤坭镇 竹洞村委会	郊区	19 米	10 米	2011 年 12 月
通心岭 ⁽³⁾ (深圳)	深圳市福田区 深南中路	城区	38 米	12 米	1997 年 9 月
金桔咀 (佛山)	顺德区金桔咀佛山 市委党校教学楼顶	观光旅游、文教 区	27 米	17 米	1999 年 10 月
惠景城 (佛山)	禅城区 汾江南路 127 号	市区：住宅/商业 /工业混合发展区	24 米	14 米	2000 年 2 月
唐家 (珠海)	唐家镇淇澳岛 红树林生态监测站	教育/商住/工业 混合区	13 米	13 米	2010 年 1 月
东湖 (江门)	江门市东湖公园内	城区	17.5 米	5 米	2001 年 11 月
端芬 (江门)	台山端芬中学	郊区	15 米	12 米	2011 年 12 月
花果山 (江门)	鹤山市桃源镇花果山	郊区	25 米	15 米	2012 年 2 月
城中 (肇庆)	肇庆市端州区 正东路63号	市区：住宅/商业 混合区	38 米	16 米	2001 年 6 月
下埔 (惠州)	惠城区下埔 横江三路 4 号	市区：商业	49 米	20 米	1999 年 12 月
西角 ⁽⁴⁾ (惠州)	博罗县横河镇西角村 嶂背耀伟畲族小学	郊区	44 米	10 米	2011 年 12 月
金果湾 (惠州)	惠州市 金果湾生态农庄	居民区	77 米	8 米	2004 年 10 月
紫马岭 (中山)	中山市紫马岭公园	住宅/商业混合区	45 米	7 米	2002 年 8 月
南城元岭 ⁽⁵⁾ (东莞)	东莞市行政办事中心	住宅/商业/工业 混合发展区	40 米	19 米	2021 年 5 月

监测子站	地址	地区类别	采样高度 (海拔高度)	地面以上 (相对高度)	开始运作 日期
塔门 (香港)	塔门警岗	背景: 郊区	26 米	11 米	1998 年 4 月
荃湾 (香港)	荃湾大河道 60 号	市区: 住宅/商业 /工业混合发展区	21 米	17 米	1988 年 8 月
元朗 (香港)	元朗青山公路 269 号 元朗民政事务处大厦	新市镇: 住宅区	31 米	25 米	1995 年 7 月
东涌 (香港)	东涌富东街 6 号	新市镇: 住宅区	34.5 米	27.5 米	1999 年 4 月
大潭山 (澳门)	氹仔大潭山 天文台斜路	郊区	120 米	10 米	1999 年 3 月

注:

- (1)原磨碟沙子站因大楼装修后位置不足而永久停运，于2021年第一季新增南沙大稳子站；
- (2)原万顷沙子站于2019年第一季更名为南沙科大于站；
- (3)原荔园子站于2019年第一季更名为通心岭子站；
- (4)西角子站位置于2019年第四季设置于博罗县横河镇西角村嶂背耀伟畲族小学内，因站点承重问题，于2022年8月23日零时停运，受疫情等因素影响，新站点仍在建设中。
- (5)南城元岭子站位置于2021年5月由东莞市南城元岭小区搬至东莞市行政办事中心（新旧址直线距离600米）。

附录 B: 空气污染物浓度的测定方法一览表

污染物	测定方法
二氧化硫 (SO ₂)	紫外荧光法/ 差分吸收光谱分析法
二氧化氮 (NO ₂)	化学发光法 / 差分吸收光谱分析法
臭氧 (O ₃)	紫外亮度法 / 差分吸收光谱分析法
颗粒物 PM ₁₀	微量振动天平法 (TEOM) / Beta 射线法
颗粒物 PM _{2.5}	微量振动天平法 (TEOM) / Beta 射线法 / Beta 射线+光浊度法
一氧化碳 (CO)	气体滤波相关红外吸收法 / 非分散红外吸收法