

粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络

2022 年 1 月 至 3 月

第一季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2022-1

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

“粤港澳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年第一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三十三份报告，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“粤港澳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。

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

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

、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。

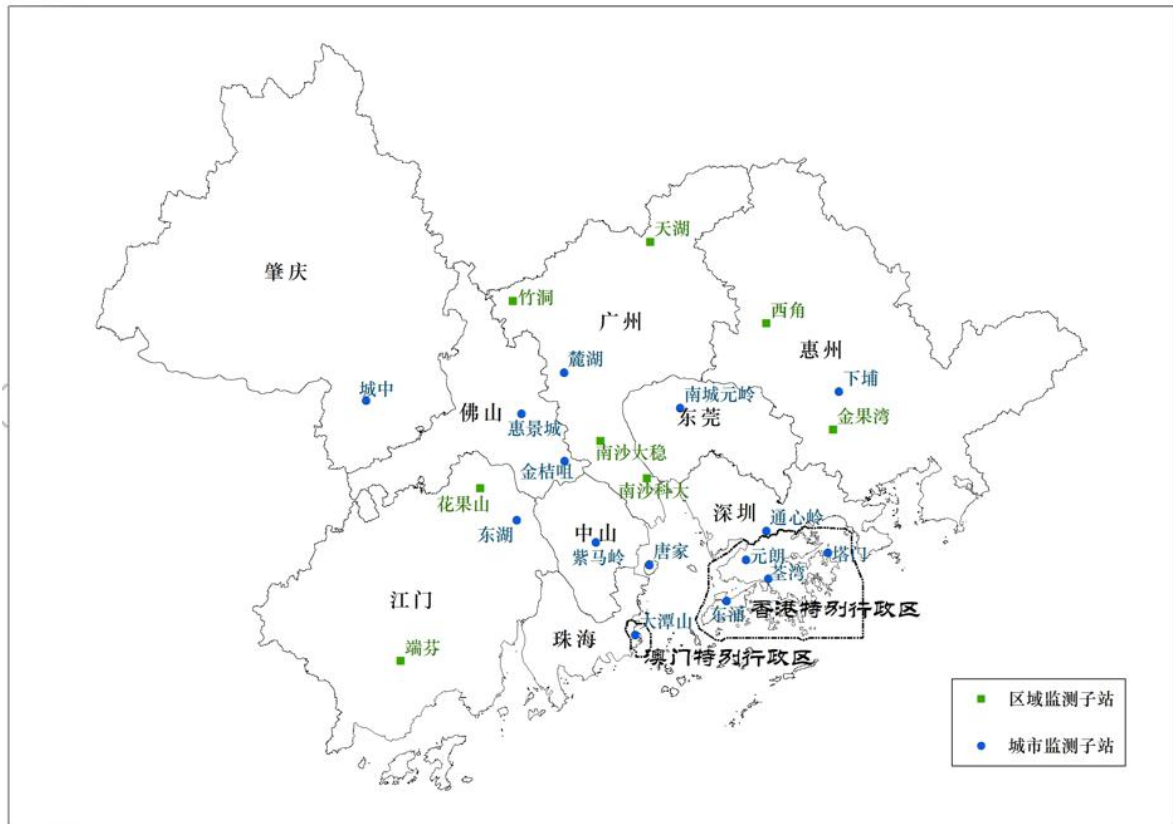


图 2.1: 粤港澳珠江三角洲区域空气监测网络子站的空间分布图

注：上图参考国家标准地图“珠江三角洲地区地图”（审图号：粤S（2021）169号）进行绘制，并重新送审，获批发布，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年第一季度整体运作顺畅。第一季度各子站监测的污染物浓度的有效小时数据获取率平均为97.9%。

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年第一季度1月至3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 1 月		2022 年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	2	14	5	14	5	16
南沙大稳 (广州)	5	18	5	18	4	34
南沙科大 (广州)	6	20	5	18	5	18
天湖 (广州)	6	19	5	15	5	14
竹洞 (广州)	6	16	6	17	6	18
通心岭 (深圳)	1	5	2	6	1	5
金桔咀 (佛山)	1	7	1	17	1	11
惠景城 (佛山)	4	22	5	26	4	17
唐家 (珠海)	6	15	6	22	7	20
东湖 (江门)	4	16	4	22	4	16
端芬 (江门)	1	16	1	17	1	16
花果山 (江门)	2	48	2	26	2	45
城中 (肇庆)	5	72	3	22	2	119
下埔 (惠州)	1	10	1	6	2	10
西角 (惠州)	2	15	1	6	2	9
金果湾 (惠州)	3	10	3	8	4	17
紫马岭 (中山)	3	16	3	18	1	25
南城元岭 (东莞)	3	15	3	12	5	13
塔门 (香港)	7	15	6	10	6	11
荃湾 (香港)	4	19	3	27	4	23
元朗 (香港)	3	9	3	10	3	13
东涌 (香港)	2	16	6	18	1	20
大潭山 (澳门)	1	11	1	11	1	14

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

表 4.1b: 二氧化硫每月最高及最低 24 小时平均值

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

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

表 4.1c: 二氧化硫每月平均值

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

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

表 4.2a: 二氧化氮每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2022 年 1 月		2022 年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	8	148	6	116	12	136
南沙大稳 (广州)	13	211	11	205	8	145
南沙科大 (广州)	4	135	4	126	8	154
天湖 (广州)	4	45	3	20	6	41
竹洞 (广州)	9	96	6	75	9	86
通心岭 (深圳)	2	64	2	80	1	76
金桔咀 (佛山)	8	135	5	129	9	108
惠景城 (佛山)	6	141	5	129	9	114
唐家 (珠海)	6	98	4	66	4	68
东湖 (江门)	10	146	5	136	8	79
端芬 (江门)	9	77	3	44	1	57
花果山 (江门)	12	109	8	66	3	63
城中 (肇庆)	11	158	10	89	9	93
下埔 (惠州)	8	102	5	104	8	115
西角 (惠州)	2	26	2	24	2	27
金果湾 (惠州)	2	49	1	31	2	40
紫马岭 (中山)	8	142	5	89	2	72
南城元岭 (东莞)	8	137	4	162	10	131
塔门 (香港)	3	50	1	32	1	57
荃湾 (香港)	10	150	8	151	7	192
元朗 (香港)	11	122	8	126	6	111
东涌 (香港)	9	100	4	119	1	118
大潭山 (澳门)	8	100	5	113	2	90

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

表 4.2b: 二氧化氮每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2022 年 1 月		2022 年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	12	89	9	71	24	64
南沙大稳 (广州)	15	109	14	110	23	72
南沙科大 (广州)	7	75	6	68	24	63
天湖 (广州)	5	26	3	10	8	22
竹洞 (广州)	11	51	8	35	18	54
通心岭 (深圳)	5	35	3	40	3	41
金桔咀 (佛山)	11	94	9	80	20	52
惠景城 (佛山)	9	99	7	86	24	78
唐家 (珠海)	8	58	6	31	9	43
东湖 (江门)	13	96	8	66	16	50
端芬 (江门)	13	51	4	23	3	38
花果山 (江门)	14	75	10	40	11	40
城中 (肇庆)	13	81	12	45	15	56
下埔 (惠州)	10	49	6	50	13	49
西角 (惠州)	4	15	3	10	7	16
金果湾 (惠州)	3	22	2	15	6	20
紫马岭 (中山)	11	74	8	46	7	38
南城元岭 (东莞)	9	69	5	75	14	55
塔门 (香港)	4	19	2	11	4	18
荃湾 (香港)	28	73	20	77	22	85
元朗 (香港)	20	69	16	72	18	61
东涌 (香港)	22	57	13	46	6	58
大潭山 (澳门)	11	54	10	58	7	41

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

表 4.2c: 二氧化氮每月平均值

监测子站	2022 年 1 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月
麓湖 (广州)	46	28	40
南沙大稳 (广州)	56	35	42
南沙科大 (广州)	40	26	38
天湖 (广州)	12	6	14
竹洞 (广州)	29	17	32
通心岭 (深圳)	20	13	15
金桔咀 (佛山)	50	28	34
惠景城 (佛山)	48	27	37
唐家 (珠海)	33	19	21
东湖 (江门)	46	25	26
端芬 (江门)	27	14	14
花果山 (江门)	39	21	24
城中 (肇庆)	41	24	35
下埔 (惠州)	28	16	23
西角 (惠州)	9	5	10
金果湾 (惠州)	14	6	11
紫马岭 (中山)	38	21	21
南城元岭 (东莞)	37	23	31
塔门 (香港)	11	7	9
荃湾 (香港)	48	37	43
元朗 (香港)	51	36	39
东涌 (香港)	38	27	27
大潭山 (澳门)	34	25	24

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

表 4.3a: 臭氧每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2022 年 1 月		2022 年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	2	186	3	248	3	243
南沙大稳 (广州)	1	300	2	214	1	245
南沙科大 (广州)	1	286	1	281	1	303
天湖 (广州)	21	151	8	134	15	233
竹洞 (广州)	1	223	2	245	1	342
通心岭 (深圳)	1	148	1	247	1	195
金桔咀 (佛山)	1	230	1	184	1	243
惠景城 (佛山)	2	250	2	268	2	284
唐家 (珠海)	3	223	3	234	3	264
东湖 (江门)	2	231	2	243	2	292
端芬 (江门)	4	153	4	207	4	221
花果山 (江门)	2	222	2	184	1	250
城中 (肇庆)	2	259	4	188	3	201
下埔 (惠州)	4	147	3	138	2	220
西角 (惠州)	4	170	4	179	5	234
金果湾 (惠州)	1	165	6	152	1	237
紫马岭 (中山)	2	212	2	254	2	211
南城元岭 (东莞)	5	210	5	306	5	277
塔门 (香港)	5	161	22	160	6	174
荃湾 (香港)	1	97	1	134	1	154
元朗 (香港)	1	129	1	211	1	155
东涌 (香港)	2	140	2	157	2	229
大潭山 (澳门)	1	160	1	167	1	258

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

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 1 月			2022 年 2 月			2022 年 3 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)	10	144	98	14	191	107	8	189	154
南沙大稳 (广州)	23	213	119	13	180	112	14	187	174
南沙科大 (广州)	20	181	159	7	213	136	17	184	157
天湖 (广州)	37	132	103	36	122	100	43	190	165
竹洞 (广州)	14	184	113	15	187	104	9	255	171
通心岭 (深圳)	29	118	109	24	172	105	25	131	120
金桔咀 (佛山)	7	157	113	10	140	85	8	179	138
惠景城 (佛山)	4	199	111	12	202	116	6	244	171
唐家 (珠海)	17	174	135	11	191	112	27	195	136
东湖 (江门)	26	181	138	13	192	121	12	217	172
端芬 (江门)	26	130	119	21	183	119	19	174	124
花果山 (江门)	15	183	117	18	160	111	7	214	147
城中 (肇庆)	16	218	109	15	163	103	25	174	145
下埔 (惠州)	34	121	100	33	123	98	31	176	136
西角 (惠州)	35	149	102	33	145	116	40	189	143
金果湾 (惠州)	19	140	112	27	124	104	25	193	128
紫马岭 (中山)	12	149	121	9	194	111	15	171	140
南城元岭 (东莞)	42	171	151	19	215	137	38	233	214
塔门 (香港)	52	152	134	34	147	124	30	164	142
荃湾 (香港)	28	83	72	19	101	84	8	115	88
元朗 (香港)	23	100	91	14	154	86	21	121	102
东涌 (香港)	11	108	93	5	118	93	15	124	105
大潭山 (澳门)	11	122	106	7	126	92	19	157	112

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

表 4.3c: 臭氧每月平均值

监测子站	2022 年 1 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月
麓湖 (广州)	31	38	53
南沙大稳 (广州)	33	37	55
南沙科大 (广州)	48	46	56
天湖 (广州)	64	58	86
竹洞 (广州)	36	40	55
通心岭 (深圳)	56	51	64
金桔咀 (佛山)	28	33	51
惠景城 (佛山)	33	36	61
唐家 (珠海)	54	48	68
东湖 (江门)	38	42	65
端芬 (江门)	48	55	67
花果山 (江门)	36	39	50
城中 (肇庆)	39	40	53
下埔 (惠州)	50	49	68
西角 (惠州)	48	48	60
金果湾 (惠州)	48	47	61
紫马岭 (中山)	40	43	59
南城元岭 (东莞)	53	52	77*
塔门 (香港)	81	66	80
荃湾 (香港)	42	39	49
元朗 (香港)	39	39	50
东涌 (香港)	40	36	48
大潭山 (澳门)	51	42	59

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 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 1 月		2022年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.6	1.6	0.3	1.5	0.5	1.7
南沙大稳 (广州)	0.6	1.9	0.6	2.2	0.5	1.9
南沙科大 (广州)	0.6	1.5	0.4	1.1	0.3	1.0
天湖 (广州)	0.5	1.9	0.2	1.6	0.1	1.0
竹洞 (广州)	0.6	1.3	0.6	1.3	0.4	1.3
通心岭 (深圳)	0.4	1.1	0.4	1.3	0.4	1.1
金桔咀 (佛山)	0.4	1.6	0.4	1.4	0.3	1.5
惠景城 (佛山)	0.5	2.5	0.4	2.3	0.3	2.0
唐家 (珠海)	0.3	1.2	0.2	1.0	0.1	1.0
东湖 (江门)	0.5	2.9	0.2	2.2	0.2	1.7
端芬 (江门)	0.3	1.4	0.3	1.2	0.2	1.1
花果山 (江门)	0.6	1.8	0.5	1.2	0.3	1.2
城中 (肇庆)	0.4	1.5	0.4	1.4	0.3	1.6
下埔 (惠州)	0.4	1.3	0.3	1.7	0.3	1.6
西角 (惠州)	0.5	1.1	0.6	1.0	0.5	1.0
金果湾 (惠州)	0.5	1.1	0.3	1.1	0.4	1.0
紫马岭 (中山)	0.4	1.2	0.1	0.9	0.2	1.3
南城元岭 (东莞)	0.5	1.6	0.6	1.9	0.2	1.7
塔门 (香港)	0.3	1.3	0.3	0.6	0.3	0.8
荃湾 (香港)	0.5	1.4	0.3	1.2	0.4	1.2
元朗 (香港)	0.6	1.7	0.7	1.4	0.3	1.3
东涌 (香港)	0.4	1.2	0.3	1.0	0.3	1.0
大潭山 (澳门)	0.5	1.3	0.6	1.1	0.4	1.1

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m³)。

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 1 月			2022 年 2 月			2022 年 3 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)	0.7	1.2	1.2	0.5	0.9	0.9	0.6	1.1	1.1
南沙大稳 (广州)	0.7	1.3	1.1	0.7	1.5	1.2	0.6	0.9	0.9
南沙科大 (广州)	0.7	1.4	1.3	0.5	1.0	1.0	0.4	0.9	0.9
天湖 (广州)	0.6	1.2	1.1	0.4	0.8	0.8	0.4	0.9	0.9
竹洞 (广州)	0.8	1.2	1.1	0.7	1.0	0.9	0.4	1.0	0.9
通心岭 (深圳)	0.5	0.9	0.9	0.5	0.9	0.8	0.4	0.8	0.8
金桔咀 (佛山)	0.5	1.2	1.2	0.5	0.9	0.9	0.4	0.9	0.8
惠景城 (佛山)	0.7	1.3	1.2	0.5	1.3	0.9	0.4	1.2	1.0
唐家 (珠海)	0.4	1.1	1.0	0.3	0.9	0.9	0.2	0.7	0.7
东湖 (江门)	0.7	1.3	1.2	0.4	1.0	1.0	0.3	0.9	0.9
端芬 (江门)	0.5	1.4	1.1	0.4	0.9	0.9	0.3	0.9	0.9
花果山 (江门)	0.7	1.2	1.2	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0
城中 (肇庆)	0.6	1.2	1.1	0.5	0.9	0.9	0.4	1.0	0.9
下埔 (惠州)	0.6	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7	0.4	0.8	0.7
西角 (惠州)	0.6	1.1	1.0	0.6	0.8	0.8	0.6	0.9	0.8
金果湾 (惠州)	0.6	1.0	1.0	0.4	0.9	0.9	0.5	0.9	0.9
紫马岭 (中山)	0.5	1.0	1.0	0.2	0.8	0.8	0.4	0.8	0.8
南城元岭 (东莞)	0.8	1.2	1.2	0.7	1.2	1.2	0.4	1.1	1.1
塔门 (香港)	0.4	1.0	0.8	0.3	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7
荃湾 (香港)	0.7	1.2	1.2	0.4	1.1	1.0	0.5	0.9	0.9
元朗 (香港)	0.7	1.2	1.1	0.8	1.1	1.0	0.4	1.1	1.0
东涌 (香港)	0.4	1.0	0.9	0.4	0.9	0.7	0.4	0.9	0.9
大潭山 (澳门)	0.5	1.1	1.1	0.6	1.1	0.9	0.4	0.9	0.8

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m³)。

表 4.4c: 一氧化碳每月平均值

监测子站	2022 年 1 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月
麓湖 (广州)	1.0	0.7	0.9
南沙大稳 (广州)	1.0	0.9	0.8
南沙科大 (广州)	1.0	0.8	0.6
天湖 (广州)	0.9	0.6	0.6
竹洞 (广州)	1.0	0.8	0.7
通心岭 (深圳)	0.7	0.7	0.6
金桔咀 (佛山)	0.9	0.7	0.6
惠景城 (佛山)	1.0	0.7	0.7
唐家 (珠海)	0.7	0.6	0.5
东湖 (江门)	1.0	0.7	0.6
端芬 (江门)	0.8	0.7	0.6
花果山 (江门)	1.0	0.8	0.7
城中 (肇庆)	0.9	0.7	0.6
下埔 (惠州)	0.7	0.5	0.6
西角 (惠州)	0.8	0.7	0.7
金果湾 (惠州)	0.8	0.6	0.7
紫马岭 (中山)	0.8	0.6	0.6
南城元岭 (东莞)	1.0	0.9	0.8
塔门 (香港)	0.6	0.4	0.5
荃湾 (香港)	0.9	0.7	0.7
元朗 (香港)	0.9	0.9	0.9
东涌 (香港)	0.7	0.6	0.6
大潭山 (澳门)	0.8	0.8	0.6

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m³)。

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 1 月		2022 年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	9	117	3	95	7	80
南沙大稳 (广州)	10	137	4	128	10	79
南沙科大 (广州)	9	88	3	58	10	61
天湖 (广州)	7	70	3	41	5	61
竹洞 (广州)	12	134	7	69	11	139
通心岭 (深圳)	9	65	3	52	7	53
金桔咀 (佛山)	13	143	3	91	10	73
惠景城 (佛山)	7	151	2	124	9	123
唐家 (珠海)	11	89	3	65	13	68
东湖 (江门)	11	153	4	88	11	76
端芬 (江门)	11	72	3	48	8	39
花果山 (江门)	11	157	2	78	10	83
城中 (肇庆)	8	149	1	56	3	68
下埔 (惠州)	10	76	3	61	8	65
西角 (惠州)	9	47	2	32	9	54
金果湾 (惠州)	8	56	2	37	7	53
紫马岭 (中山)	14	107	4	74	10	69
南城元岭 (东莞)	8	100	1	93	7	72
塔门 (香港)	6	60	2	38	5	47
荃湾 (香港)	5	64	3	46	5	55
元朗 (香港)	11	80	2	70	8	53
东涌 (香港)	8	76	1	54	8	68
大潭山 (澳门)	8	84	2	58	6	66

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

表 4.5b: 颗粒物 PM₁₀ 每月平均值

监测子站	2022 年 1 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月
麓湖 (广州)	49	23	43
南沙大稳 (广州)	57	31	46
南沙科大 (广州)	43	22	32
天湖 (广州)	28	11	32
竹洞 (广州)	52	21	55
通心岭 (深圳)	36	21	28
金桔咀 (佛山)	56	28	42
惠景城 (佛山)	69	30	52
唐家 (珠海)	45	26	31
东湖 (江门)	66	31	44
端芬 (江门)	39	19	26
花果山 (江门)	67	32	45
城中 (肇庆)	51	20	41
下埔 (惠州)	42	20	38
西角 (惠州)	25	14	28
金果湾 (惠州)	32	16	30
紫马岭 (中山)	50	27	37
南城元岭 (东莞)	47	24	36
塔门 (香港)	30	15	21
荃湾 (香港)	31	22	23
元朗 (香港)	40	22	25
东涌 (香港)	39	21	23
大潭山 (澳门)	41	22	31

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

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 1 月		2022 年 2 月		2022 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	7	66	2	56	4	42
南沙大稳 (广州)	4	62	2	68	4	41
南沙科大 (广州)	6	55	2	43	6	40
天湖 (广州)	5	63	3	33	4	43
竹洞 (广州)	9	93	7	49	8	96
通心岭 (深圳)	4	44	2	31	4	33
金桔咀 (佛山)	8	89	4	63	6	42
惠景城 (佛山)	5	92	3	50	6	71
唐家 (珠海)	4	56	2	49	4	52
东湖 (江门)	2	72	2	53	6	43
端芬 (江门)	9	51	5	38	6	31
花果山 (江门)	8	108	2	58	2	60
城中 (肇庆)	5	106	2	40	2	41
下埔 (惠州)	5	52	2	31	3	37
西角 (惠州)	6	26	6	14	7	23
金果湾 (惠州)	6	38	3	28	4	35
紫马岭 (中山)	5	53	4	38	8	34
南城元岭 (东莞)	5	58	2	56	5	44
塔门 (香港)	4	40	2	21	3	34
荃湾 (香港)	4	50	3	36	3	40
元朗 (香港)	8	59	3	58	8	38
东涌 (香港)	6	64	2	43	7	49
大潭山 (澳门)	3	53	2	38	4	42

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

表 4.6b: 颗粒物 PM_{2.5} 每月平均值

监测子站	2022 年 1 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月
麓湖 (广州)	30	15	22
南沙大稳 (广州)	27	15	19
南沙科大 (广州)	29	16	19
天湖 (广州)	23	9	20
竹洞 (广州)	35	16	34
通心岭 (深圳)	24	13	16
金桔咀 (佛山)	34	19	22
惠景城 (佛山)	42	16	23
唐家 (珠海)	29	18	21
东湖 (江门)	31	18	22
端芬 (江门)	28	15	18
花果山 (江门)	48	23	29
城中 (肇庆)	34	14	24
下埔 (惠州)	26	12	18
西角 (惠州)	12	8	11
金果湾 (惠州)	22	12	19
紫马岭 (中山)	25	15	18
南城元岭 (东莞)	29	16	20
塔门 (香港)	20	10	13
荃湾 (香港)	22	15	14
元朗 (香港)	29	16	17
东涌 (香港)	30	15	15
大潭山 (澳门)	22	11	16

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

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)	东莞市南城元岭小区	住宅/商业/工业 混合发展区	33 米	18 米	2010 年 9 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太子站；
- (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年第四季由博罗县横河镇西角村村委搬至博罗县横河镇西角村嶂背耀伟奋族小学（新旧址直线距离200米）。
- (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