

粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络

2018年7月至9月

第三季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2018-3

报告编制 : 广东省环境监测中心
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「2018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十九份报告，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十六份季度报告。

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、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：有关澳门特别行政区行政区域界线，按照中华人民共和国国务院令第665号所述，根据国务院第116次常务会议于2015年12月16日通过《中华人民共和国澳门特别行政区行政区域图》。

3. 监测网络的运行情况

除了塔门和金果湾监测子站因受台风山竹影响而在9月份的数据获取率较低外，监测网络在2018年第三季度整体运作顺畅。第三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95.0%。

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 PM_{10} 和颗粒物 $PM_{2.5}$)2018年第三季度7月至9月期间的监测结果统计概要。

表 4.1a: 二氧化硫每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	5	17	5	20	5	20
磨碟沙 (广州)	6	22	7	31	9	29
万顷沙 (广州)	9	57	9	31	9	41
天湖 (广州)	7	18	3	31	3	19
竹洞 (广州)	0	40	0	36	5	71
荔园 (深圳)	5	11	5	14	5	12
金桔咀 (佛山)	4	46	3	20	3	75
惠景城 (佛山)	2	46	1	58	3	44
唐家 (珠海)	1	38	1	35	1	18
东湖 (江门)	2	29	2	27	2	28
端芬 (江门)	5	22	5	22	5	23
花果山 (江门)	9	61	1	51	2	51
城中 (肇庆)	4	115	5	102	4	64
下埔 (惠州)	4	27	4	28	5	26
西角 (惠州)	1	17	1	11	0	10
金果湾 (惠州)	4	48	0	12	4	16
紫马岭 (中山)	4	19	1	22	1	20
南城元岭 (东莞)	5	35	4	51	5	34
塔门 (香港)	5	12	5	15	6	22
荃湾 (香港)	4	26	4	32	4	41
元朗 (香港)	6	29	5	32	5	40
东涌 (香港)	4	27	5	30	6	26
大潭山 (澳门)	0	11	0	9	0	16

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	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	6	10	7	11	7	11
磨碟沙 (广州)	7	13	9	15	11	19
万顷沙 (广州)	9	19	10	20	10	23
天湖 (广州)	7	12	3	11	3	10
竹洞 (广州)	2	17	3	16	6	24
荔园 (深圳)	6	9	7	8	5	9
金桔咀 (佛山)	6	13	4	11	4	19
惠景城 (佛山)	5	16	3	22	6	21
唐家 (珠海)	1	12	2	7	2	6
东湖 (江门)	3	11	4	12	3	12
端芬 (江门)	5	10	5	13	6	14
花果山 (江门)	9	23	2	17	4	16
城中 (肇庆)	9	36	7	21	6	20
下埔 (惠州)	5	13	6	11	5	12
西角 (惠州)	2	14	2	4	0	5
金果湾 (惠州)	4	9	3	8	4	9
紫马岭 (中山)	4	8	1	9	1	10
南城元岭 (东莞)	7	15	6	20	6	16
塔门 (香港)	6	8	6	11	6	11
荃湾 (香港)	4	11	4	16	4	16
元朗 (香港)	6	11	6	15	6	15
东涌 (香港)	5	11	6	13	7	14
大潭山 (澳门)	0	2	0	5	0	7

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	2018 年 7 月	2018 年 8 月	2018 年 9 月
麓湖 (广州)	8	8	8
磨碟沙 (广州)	11	12	14
万顷沙 (广州)	13	13	15
天湖 (广州)	9	6	6
竹洞 (广州)	8	9	14
荔园 (深圳)	7	7	7
金桔咀 (佛山)	9	7	7
惠景城 (佛山)	8	10	13*
唐家 (珠海)	4	4	4
东湖 (江门)	6	7	6
端芬 (江门)	7	8	10
花果山 (江门)	13	7	9
城中 (肇庆)	15	12	11
下埔 (惠州)	8	8	9
西角 (惠州)	8	3	3
金果湾 (惠州)	6	7	7*
紫马岭 (中山)	6	5	5
南城元岭 (东莞)	10	11	11
塔门 (香港)	7	7	8*
荃湾 (香港)	7	8	9
元朗 (香港)	8	8	9
东涌 (香港)	7	8	10
大潭山 (澳门)	0	1	3

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

* 表示对应时段该项有效日数据获取率低于85%。

表 4.2a: 二氧化氮每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	10	95	11	118	4	155
磨碟沙 (广州)	12	103	8	138	5	130
万顷沙 (广州)	0	87	1	99	0	142
天湖 (广州)	2	47	4	38	3	40
竹洞 (广州)	3	85	4	93	3	83
荔园 (深圳)	5	74	5	72	4	105
金桔咀 (佛山)	0	86	6	100	0	114
惠景城 (佛山)	7	99	6	85	4	104
唐家 (珠海)	1	71	1	76	1	76
东湖 (江门)	3	70	4	86	1	77
端芬 (江门)	1	29	1	28	1	37
花果山 (江门)	0	60	0	71	0	87
城中 (肇庆)	6	121	7	88	3	121
下埔 (惠州)	7	51	5	75	1	80
西角 (惠州)	3	43	3	32	3	33
金果湾 (惠州)	0	47	1	57	2	69
紫马岭 (中山)	1	49	1	84	1	82
南城元岭 (东莞)	7	111	7	103	1	110
塔门 (香港)	2	32	2	43	1	50
荃湾 (香港)	1	72	3	209	0	132
元朗 (香港)	5	81	7	128	4	131
东涌 (香港)	0	66	5	101	0	124
大潭山 (澳门)	0	51	0	100	0	80

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	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	22	59	23	58	9	78
磨碟沙 (广州)	23	49	24	84	11	74
万顷沙 (广州)	9	41	10	49	10	45
天湖 (广州)	3	23	6	18	4	19
竹洞 (广州)	17	37	17	40	15	37
荔园 (深圳)	9	29	11	46	7	54
金桔咀 (佛山)	7	37	20	62	4	51
惠景城 (佛山)	19	63	16	50	19	45
唐家 (珠海)	2	32	3	33	4	29
东湖 (江门)	10	33	11	40	6	44
端芬 (江门)	3	14	3	16	4	23
花果山 (江门)	4	28	8	33	9	40
城中 (肇庆)	14	53	22	43	11	47
下埔 (惠州)	12	36	12	34	3	35
西角 (惠州)	6	21	8	19	7	20
金果湾 (惠州)	8	27	10	28	8	28
紫马岭 (中山)	2	22	3	31	5	36
南城元岭 (东莞)	15	48	21	62	4	48
塔门 (香港)	3	17	4	22	5	20
荃湾 (香港)	13	44	20	92	7	71
元朗 (香港)	18	43	22	74	27	77
东涌 (香港)	8	49	10	57	12	77
大潭山 (澳门)	2	24	3	42	4	52

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	2018 年 7 月	2018 年 8 月	2018 年 9 月
麓湖 (广州)	36	44	44
磨碟沙 (广州)	35	49	45
万顷沙 (广州)	23	27	29
天湖 (广州)	10	10	9
竹洞 (广州)	26	27	25
荔园 (深圳)	18	25	27
金桔咀 (佛山)	19	30	32
惠景城 (佛山)	34	29	31
唐家 (珠海)	12	15	16
东湖 (江门)	19	25	22
端芬 (江门)	6	7	11
花果山 (江门)	15	19	20
城中 (肇庆)	31	32	29
下埔 (惠州)	22	21	21
西角 (惠州)	12	12	12
金果湾 (惠州)	14	17	16*
紫马岭 (中山)	11	14	15
南城元岭 (东莞)	28	37	30
塔门 (香港)	7	10	12*
荃湾 (香港)	29	46	43
元朗 (香港)	29	44	48
东涌 (香港)	19	31	40
大潭山 (澳门)	9	20	20

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

* 表示对应时段该项有效日数据获取率低于85%。

表 4.3a: 臭氧每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	2	236	2	266	2	254
磨碟沙 (广州)	0	263	6	299	7	302
万顷沙 (广州)	5	264	5	343	5	433
天湖 (广州)	7	238	10	194	9	242
竹洞 (广州)	4	286	5	274	4	229
荔园 (深圳)	5	267	4	371	4	275
金桔咀 (佛山)	7	316	4	326	4	309
惠景城 (佛山)	5	265	2	277	3	285
唐家 (珠海)	1	260	4	345	2	282
东湖 (江门)	1	295	1	345	1	289
端芬 (江门)	2	227	2	197	5	228
花果山 (江门)	3	267	3	254	3	214
城中 (肇庆)	4	242	2	273	3	256
下埔 (惠州)	4	285	7	233	4	236
西角 (惠州)	2	273	2	237	2	290
金果湾 (惠州)	2	293	2	294	2	255
紫马岭 (中山)	4	262	2	353	4	244
南城元岭 (东莞)	2	308	2	269	2	251
塔门 (香港)	4	143	6	365	3	200
荃湾 (香港)	1	84	0	331	0	262
元朗 (香港)	2	230	3	379	1	243
东涌 (香港)	2	194	1	337	2	283
大潭山 (澳门)	2	201	0	295	0	273

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	2018 年 7 月			2018 年 8 月			2018 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)	19	175	122	23	174	145	15	184	158
磨碟沙 (广州)	28	225	151	24	219	179	26	205	188
万顷沙 (广州)	37	190	119	47	275	219	5	264	206
天湖 (广州)	38	180	133	53	160	134	55	220	146
竹洞 (广州)	43	183	164	45	233	169	58	204	179
荔园 (深圳)	37	182	91	35	277	210	20	189	170
金桔咀 (佛山)	30	240	199	37	252	204	46	227	195
惠景城 (佛山)	20	195	162	25	230	170	21	201	182
唐家 (珠海)	29	212	92	49	291	232	34	235	199
东湖 (江门)	30	230	174	41	316	231	33	226	207
端芬 (江门)	38	197	73	47	179	145	41	198	191
花果山 (江门)	28	214	125	31	206	181	36	184	160
城中 (肇庆)	33	200	185	36	235	167	38	189	156
下埔 (惠州)	41	254	150	37	178	134	38	212	169
西角 (惠州)	37	191	163	42	177	146	60	242	180
金果湾 (惠州)	35	251	111	23	217	146	27	210	174
紫马岭 (中山)	29	228	137	42	300	241	31	216	188
南城元岭 (东莞)	48	269	130	52	216	158	36	205	170
塔门 (香港)	44	120	73	48	277	179	35	181	162
荃湾 (香港)	18	62	47	13	244	185	4	181	139
元朗 (香港)	23	134	68	26	267	184	11	175	154
东涌 (香港)	34	124	71	18	238	222	21	218	164
大潭山 (澳门)	30	73	65	38	236	179	30	241	187

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	2018 年 7 月	2018 年 8 月	2018 年 9 月
麓湖 (广州)	41	47	56
磨碟沙 (广州)	46	60	71
万顷沙 (广州)	46	72	68
天湖 (广州)	61	72	84
竹洞 (广州)	58	67	73
荔园 (深圳)	42	62	65
金桔咀 (佛山)	55	72	73
惠景城 (佛山)	50	59	72
唐家 (珠海)	46	74	71
东湖 (江门)	46	69	70
端芬 (江门)	42	59	67
花果山 (江门)	41	56	58
城中 (肇庆)	54	61	66
下埔 (惠州)	52	64	72
西角 (惠州)	48	57	72
金果湾 (惠州)	40	47	67*
紫马岭 (中山)	49	73	67
南城元岭 (东莞)	48	65	61
塔门 (香港)	45	70	76*
荃湾 (香港)	25	42	46
元朗 (香港)	29	49	50
东涌 (香港)	41	57	53
大潭山 (澳门)	37	64	66

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	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.4	1.4	0.4	2.6	0.5	1.7
磨碟沙 (广州)	0.0	0.9	0.2	1.3	0.3	1.5
万顷沙 (广州)	0.2	1.4	0.0	1.3	0.2	1.2
天湖 (广州)	0.0	0.9	0.4	1.3	0.3	0.9
竹洞 (广州)	0.1	0.9	0.1	1.2	0.3	0.9
荔园 (深圳)	0.4	0.9	0.4	1.2	0.4	1.1
金桔咀 (佛山)	0.4	1.5	0.2	1.2	0.4	1.6
惠景城 (佛山)	0.3	1.0	0.3	1.3	0.3	1.3
唐家 (珠海)	0.3	0.8	0.4	1.2	0.3	1.0
东湖 (江门)	0.4	1.5	0.4	1.8	0.3	1.6
端芬 (江门)	0.2	1.0	0.1	0.8	0.2	0.8
花果山 (江门)	0.0	1.0	0.1	1.2	0.0	1.4
城中 (肇庆)	0.5	1.6	0.4	1.6	0.4	1.4
下埔 (惠州)	0.4	1.0	0.3	1.1	0.3	0.9
西角 (惠州)	0.0	1.0	0.0	0.9	0.3	0.9
金果湾 (惠州)	0.1	0.9	0.1	1.0	0.3	0.8
紫马岭 (中山)	0.1	0.9	0.3	1.6	0.2	1.4
南城元岭 (东莞)	0.3	1.5	0.4	1.3	0.0	1.0
塔门 (香港)	0.2	0.6	0.3	1.0	0.3	0.8
荃湾 (香港)	0.2	0.9	0.2	1.1	0.1	1.4
元朗 (香港)	0.3	1.0	0.3	1.2	0.3	1.3
东涌 (香港)	0.2	0.5	0.3	1.1	0.2	1.1
大潭山 (澳门)	0.0	0.8	0.2	1.6	0.4	1.5

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	2018 年 7 月			2018 年 8 月			2018 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)	0.4	0.9	0.9	0.6	1.1	1.1	0.6	1.2	1.1
磨碟沙 (广州)	0.2	0.6	0.6	0.4	1.1	1.0	0.3	1.1	1.1
万顷沙 (广州)	0.3	1.0	0.8	0.3	0.9	0.9	0.5	0.8	0.8
天湖 (广州)	0.4	0.8	0.7	0.5	1.2	1.1	0.4	0.9	0.9
竹洞 (广州)	0.3	0.6	0.6	0.2	0.8	0.8	0.4	0.7	0.7
荔园 (深圳)	0.4	0.7	0.7	0.5	0.9	0.9	0.4	0.8	0.8
金桔咀 (佛山)	0.4	0.8	0.8	0.4	0.9	0.9	0.5	1.0	0.9
惠景城 (佛山)	0.4	0.7	0.7	0.4	1.0	1.0	0.5	0.9	0.9
唐家 (珠海)	0.4	0.6	0.5	0.4	0.9	0.8	0.4	0.8	0.7
东湖 (江门)	0.6	0.9	0.9	0.6	1.1	1.0	0.4	1.0	0.9
端芬 (江门)	0.2	0.4	0.3	0.2	0.7	0.6	0.2	0.7	0.7
花果山 (江门)	0.3	0.7	0.7	0.5	0.9	0.9	0.5	0.8	0.8
城中 (肇庆)	0.7	1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6	0.9	0.9
下埔 (惠州)	0.5	0.9	0.9	0.4	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7
西角 (惠州)	0.2	0.8	0.7	0.1	0.8	0.7	0.4	0.7	0.6
金果湾 (惠州)	0.2	0.6	0.6	0.2	0.8	0.8	0.4	0.7	0.6
紫马岭 (中山)	0.2	0.7	0.6	0.5	1.3	1.2	0.3	1.1	1.0
南城元岭 (东莞)	0.4	1.1	0.9	0.5	1.2	1.1	0.3	0.7	0.7
塔门 (香港)	0.3	0.6	0.6	0.3	0.8	0.8	0.3	0.7	0.6
荃湾 (香港)	0.3	0.7	0.7	0.3	0.8	0.8	0.2	0.8	0.6
元朗 (香港)	0.4	0.8	0.8	0.4	1.0	1.0	0.4	1.0	0.9
东涌 (香港)	0.3	0.4	0.4	0.3	0.9	0.9	0.3	0.8	0.7
大潭山 (澳门)	0.1	0.7	0.7	0.5	1.1	1.1	0.5	1.1	1.0

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	2018 年 7 月	2018 年 8 月	2018 年 9 月
麓湖 (广州)	0.7	0.9	0.9
磨碟沙 (广州)	0.3	0.7	0.7
万顷沙 (广州)	0.5	0.6	0.6
天湖 (广州)	0.6	0.8	0.7
竹洞 (广州)	0.5	0.5	0.6
荔园 (深圳)	0.5	0.7	0.6
金桔咀 (佛山)	0.6	0.6	0.8
惠景城 (佛山)	0.5	0.7	0.7
唐家 (珠海)	0.5	0.6	0.5
东湖 (江门)	0.7	0.8	0.7
端芬 (江门)	0.3	0.4	0.4
花果山 (江门)	0.5	0.7	0.6
城中 (肇庆)	0.9	0.9	0.8
下埔 (惠州)	0.7	0.6	0.6
西角 (惠州)	0.5	0.4	0.5
金果湾 (惠州)	0.4	0.5	0.5*
紫马岭 (中山)	0.5	0.8	0.7
南城元岭 (东莞)	0.7	0.8	0.5
塔门 (香港)	0.4	0.5	0.5*
荃湾 (香港)	0.5	0.6	0.4
元朗 (香港)	0.6	0.7	0.6
东涌 (香港)	0.3	0.5	0.5
大潭山 (澳门)	0.4	0.8	0.7

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m³)。

* 表示对应时段该项有效日数据获取率低于85%。

表 4.5a: 颗粒物 PM₁₀ 每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	21	53	19	64	25	78
磨碟沙 (广州)	25	67	19	76	23	79
万顷沙 (广州)	15	44	11	61	19	71
天湖 (广州)	13	62	10	58	17	69
竹洞 (广州)	22	75	19	76	32	82
荔园 (深圳)	11	42	13	68	17	65
金桔咀 (佛山)	14	46	17	62	18	58
惠景城 (佛山)	19	49	24	77	32	75
唐家 (珠海)	12	44	11	77	16	70
东湖 (江门)	17	61	23	79	25	74
端芬 (江门)	5	46	6	42	14	70
花果山 (江门)	16	54	16	67	22	79
城中 (肇庆)	19	70	18	71	13	74
下埔 (惠州)	16	64	14	68	13	57
西角 (惠州)	17	53	11	49	23	73
金果湾 (惠州)	11	59	10	69	21	61
紫马岭 (中山)	10	45	9	75	15	66
南城元岭 (东莞)	21	60	20	72	18	60
塔门 (香港)	10	33	11	67	15	56
荃湾 (香港)	3	23	6	74	11	52
元朗 (香港)	8	25	8	71	16	62
东涌 (香港)	5	24	5	58	9	60
大潭山 (澳门)	7	36	7	68	10	85

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	2018 年 7 月	2018 年 8 月	2018 年 9 月
麓湖 (广州)	33	41	47
磨碟沙 (广州)	40*	45	49*
万顷沙 (广州)	25	31	39
天湖 (广州)	30	33	37
竹洞 (广州)	45	46	54
荔园 (深圳)	23	29	38
金桔咀 (佛山)	28	36	40
惠景城 (佛山)	32	42	50
唐家 (珠海)	22	32	36
东湖 (江门)	35	45	44
端芬 (江门)	20	22	33
花果山 (江门)	30	38	52
城中 (肇庆)	43	43	42
下埔 (惠州)	35	34	38
西角 (惠州)	32	31	40
金果湾 (惠州)	28	29	40*
紫马岭 (中山)	23	33	36
南城元岭 (东莞)	37	43	42
塔门 (香港)	22	23	32*
荃湾 (香港)	14	24	30
元朗 (香港)	16	25	35
东涌 (香港)	14	20	28
大潭山 (澳门)	20	28	34

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

* 表示对应时段该项有效日数据获取率低于85%。

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	2018 年 7 月		2018 年 8 月		2018 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	11	33	11	42	14	57
磨碟沙 (广州)	10	39	11	53	9	47
万顷沙 (广州)	9	25	9	43	10	42
天湖 (广州)	6	39	6	38	10	46
竹洞 (广州)	10	43	10	48	18	50
荔园 (深圳)	5	27	4	54	6	53
金桔咀 (佛山)	8	29	9	43	10	37
惠景城 (佛山)	11	34	14	55	21	49
唐家 (珠海)	3	27	5	54	6	39
东湖 (江门)	9	28	8	51	10	40
端芬 (江门)	1	24	2	28	7	42
花果山 (江门)	4	35	12	49	14	58
城中 (肇庆)	14	40	12	44	12	45
下埔 (惠州)	8	33	9	42	8	36
西角 (惠州)	9	37	7	31	12	54
金果湾 (惠州)	7	36	6	42	12	40
紫马岭 (中山)	5	29	4	55	6	40
南城元岭 (东莞)	11	35	14	42	8	39
塔门 (香港)	4	15	3	51	8	29
荃湾 (香港)	2	12	5	58	6	41
元朗 (香港)	3	15	6	48	10	34
东涌 (香港)	2	13	3	41	4	35
大潭山 (澳门)	1	16	2	42	2	47

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	2018 年 7 月	2018 年 8 月	2018 年 9 月
麓湖 (广州)	19	27	31
磨碟沙 (广州)	19*	27	30*
万顷沙 (广州)	14	21	25
天湖 (广州)	16	20	24
竹洞 (广州)	25	28	33
荔园 (深圳)	14	21	27
金桔咀 (佛山)	15	22	25
惠景城 (佛山)	20	28	33
唐家 (珠海)	10	18	21
东湖 (江门)	16	25	25
端芬 (江门)	8	13	19
花果山 (江门)	17	28	34
城中 (肇庆)	24	27	27
下埔 (惠州)	17	19	23
西角 (惠州)	18	20	28
金果湾 (惠州)	16	18	27*
紫马岭 (中山)	12	22	22
南城元岭 (东莞)	19	25	26
塔门 (香港)	10	14	18*
荃湾 (香港)	7	18	21
元朗 (香港)	8	17	21
东涌 (香港)	6	12	16
大潭山 (澳门)	6	14	17

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

* 表示对应时段该项有效日数据获取率低于85%。

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
麓湖公园 (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
磨碟沙 (广州)	海珠区磨碟沙大街	城区	95 米	45 米	2011 年 12 月
万顷沙 (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
荔园 (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 (惠州)	博罗县西角村委会	郊区	39 米	12 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
紫马岭公园 (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 (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

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