

# 粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络 2017年1月至3月

## 第一季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2017-1

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 <sub>10</sub> 每月最高及最低 24 小时平均值	17
表 4. 5b: 颗粒物 PM <sub>10</sub> 每月平均值	18
表 4. 6a: 颗粒物 PM <sub>2.5</sub> 每月最高及最低 24 小时平均值	19
表 4. 6b: 颗粒物 PM <sub>2.5</sub> 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  $PM_{10}$  [或称可吸入悬浮粒子、可吸入颗粒物、RSP]、二氧化硫( $SO_2$ )、二氧化氮( $NO_2$ )和臭氧( $O_3$ )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「2017年第一季度珠三角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十三份报告，亦是涵盖颗粒物 $PM_{10}$ 、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。

因应区域大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”）。监测网络由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”，负责对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 $PM_{10}$ 、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

监测网络在 2017 年第一季度整体运作顺畅。各子站监测的污染物浓度的有效小时数据获取率平均为 97.4%。

### 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 $PM_{2.5}$ ) 2017年第一季度1月至3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	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	5	26	2	30	4	43
磨碟沙 (广州)	3	39	3	43	4	64
万顷沙 (广州)	8	141	7	74	8	66
天湖 (广州)	4	29	4	37	3	29
竹洞 (广州)	7	93	7	50	8	43
荔园 (深圳)	4	11	4	12	4	18
金桔咀 (佛山)	0	44	1	44	4	50
惠景城 (佛山)	1	73	2	62	2	41
唐家 (珠海)	1	38	1	36	1	53
东湖 (江门)	2	52	2	47	3	32
端芬 (江门)	3	40	3	34	3	54
花果山 (江门)	7	94	7	63	9	243
城中 (肇庆)	5	61	6	56	8	112
下埔 (惠州)	2	27	3	23	4	28
西角 (惠州)	1	49	1	57	2	60
金果湾 (惠州)	0	40	0	33	5	15
紫马岭 (中山)	6	51	5	38	1	34
南城元岭 (东莞)	5	42	5	58	4	44
塔门 (香港)	7	19	8	23	7	25
荃湾 (香港)	9	81	9	45	10	79
元朗 (香港)	7	29	7	26	7	25
东涌 (香港)	7	35	7	24	7	60
大潭山 (澳门)	2	80	2	48	0	70

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	2017 年 1 月		2017 年 2月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	6	14	4	18	5	21
磨碟沙 (广州)	3	24	4	20	5	33
万顷沙 (广州)	10	47	10	33	11	31
天湖 (广州)	5	16	6	24	4	16
竹洞 (广州)	9	22	9	32	14	29
荔园 (深圳)	5	7	4	9	5	9
金桔咀 (佛山)	1	20	2	18	5	23
惠景城 (佛山)	3	32	3	29	6	24
唐家 (珠海)	2	10	2	9	3	17
东湖 (江门)	4	22	4	21	5	22
端芬 (江门)	4	16	4	16	5	18
花果山 (江门)	8	38	9	33	14	55
城中 (肇庆)	6	22	7	22	10	33
下埔 (惠州)	2	14	4	12	5	13
西角 (惠州)	3	17	2	14	4	13
金果湾 (惠州)	3	9	2	11	6	10
紫马岭 (中山)	7	17	7	20	3	17
南城元岭 (东莞)	6	21	6	23	6	23
塔门 (香港)	9	13	9	15	8	15
荃湾 (香港)	10	27	10	17	10	24
元朗 (香港)	8	14	8	15	8	15
东涌 (香港)	9	18	8	13	8	20
大潭山 (澳门)	3	19	4	17	2	16

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	2017 年 1 月	2017 年 2月	2017 年 3 月
麓湖 (广州)	9	9	9
磨碟沙 (广州)	10	11	12
万顷沙 (广州)	21	18	19
天湖 (广州)	9	11	8
竹洞 (广州)	15	17	19
荔园 (深圳)	6	6	6
金桔咀 (佛山)	8	9	12
惠景城 (佛山)	12	12	13
唐家 (珠海)	5	5	7
东湖 (江门)	10	11	11
端芬 (江门)	9	8	9
花果山 (江门)	18	18	23
城中 (肇庆)	10	13	17
下埔 (惠州)	6	7	7
西角 (惠州)	9	5	8
金果湾 (惠州)	6	6	7
紫马岭 (中山)	12	11	9
南城元岭 (东莞)	12	12	12
塔门 (香港)	11	11	11
荃湾 (香港)	14	13	14
元朗 (香港)	10	10	10
东涌 (香港)	11	10	11
大潭山 (澳门)	8	8	7

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	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	10	274	10	201	18	135
磨碟沙 (广州)	9	315	0	220	15	153
万顷沙 (广州)	8	251	0	154	12	154
天湖 (广州)	4	67	0	85	6	77
竹洞 (广州)	7	132	0	104	10	108
荔园 (深圳)	10	131	9	103	10	97
金桔咀 (佛山)	2	191	7	155	0	131
惠景城 (佛山)	5	249	5	199	10	168
唐家 (珠海)	1	150	6	110	1	124
东湖 (江门)	11	231	11	148	8	128
端芬 (江门)	6	90	0	50	4	126
花果山 (江门)	2	141	0	114	1	121
城中 (肇庆)	7	151	7	152	8	131
下埔 (惠州)	5	136	5	136	3	117
西角 (惠州)	4	40	0	40	5	44
金果湾 (惠州)	4	53	0	46	5	95
紫马岭 (中山)	7	238	4	117	3	132
南城元岭 (东莞)	8	171	9	167	21	152
塔门 (香港)	5	37	4	49	4	64
荃湾 (香港)	15	224	10	175	12	160
元朗 (香港)	13	211	14	146	14	136
东涌 (香港)	8	152	8	113	3	139
大潭山 (澳门)	0	163	6	122	8	130

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	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	19	173	23	119	37	105
磨碟沙 (广州)	24	188	21	119	40	102
万顷沙 (广州)	15	142	18	82	31	77
天湖 (广州)	6	30	5	33	8	26
竹洞 (广州)	12	66	14	68	25	83
荔园 (深圳)	16	68	14	60	19	54
金桔咀 (佛山)	20	112	16	67	38	75
惠景城 (佛山)	19	180	18	108	37	92
唐家 (珠海)	11	87	13	66	26	76
东湖 (江门)	16	112	18	81	26	92
端芬 (江门)	13	46	11	34	11	60
花果山 (江门)	8	78	4	58	15	62
城中 (肇庆)	14	81	16	74	18	73
下埔 (惠州)	11	67	10	51	14	40
西角 (惠州)	7	20	7	20	10	24
金果湾 (惠州)	8	29	8	20	11	28
紫马岭 (中山)	14	78	12	53	9	77
南城元岭 (东莞)	14	115	16	111	34	82
塔门 (香港)	8	24	7	16	9	40
荃湾 (香港)	35	115	39	103	43	95
元朗 (香港)	25	101	30	77	39	83
东涌 (香港)	26	79	20	76	17	85
大潭山 (澳门)	23	97	25	64	24	89

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	2017 年 1 月	2017 年 2月	2017 年 3 月
麓湖 (广州)	66	62	67
磨碟沙 (广州)	68	55	67
万顷沙 (广州)	55	44	56
天湖 (广州)	12	15	15
竹洞 (广州)	30	32	45
荔园 (深圳)	37	28	30
金桔咀 (佛山)	56	45	52
惠景城 (佛山)	70	54	65
唐家 (珠海)	37	32	54*
东湖 (江门)	53	40	52
端芬 (江门)	29	19	29
花果山 (江门)	38	24	40
城中 (肇庆)	41	39	46
下埔 (惠州)	32	26	29
西角 (惠州)	14	12	16
金果湾 (惠州)	17	13	18
紫马岭 (中山)	40	32	39
南城元岭 (东莞)	48	45	53
塔门 (香港)	14	11	15
荃湾 (香港)	68	62	66
元朗 (香港)	55	49	52
东涌 (香港)	48	44	39
大潭山 (澳门)	50	42	50

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 4.3a: 臭氧每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	3	178	1	221	1	214
磨碟沙 (广州)	4	201	2	204	2	344
万顷沙 (广州)	5	310	6	343	4	216
天湖 (广州)	10	170	24	209	4	320
竹洞 (广州)	4	216	6	278	5	235
荔园 (深圳)	5	175	5	179	5	182
金桔咀 (佛山)	4	301	6	336	4	215
惠景城 (佛山)	2	194	4	221	1	187
唐家 (珠海)	9	163	6	136	5	138
东湖 (江门)	1	266	2	308	1	194
端芬 (江门)	4	270	6	212	4	158
花果山 (江门)	3	316	4	312	3	176
城中 (肇庆)	2	201	2	187	1	148
下埔 (惠州)	3	155	6	203	3	178
西角 (惠州)	3	162	5	224	4	246
金果湾 (惠州)	3	170	15	194	3	181
紫马岭 (中山)	4	222	4	330	4	187
南城元岭 (东莞)	1	236	1	260	1	188
塔门 (香港)	5	203	18	190	21	177
荃湾 (香港)	3	114	2	133	1	167
元朗 (香港)	3	210	2	158	2	169
东涌 (香港)	0	202	1	143	1	144
大潭山 (澳门)	8	234	8	168	10	156

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	2017 年 1 月			2017 年 2月			2017 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)	14	135	124	13	182	136	3	152	99
磨碟沙 (广州)	12	148	116	52	158	127	5	170	142
万顷沙 (广州)	16	223	160	20	175	171	19	135	125
天湖 (广州)	35	130	124	54	189	148	36	220	148
竹洞 (广州)	25	164	146	31	239	162	8	180	133
荔园 (深圳)	10	142	128	30	148	134	27	149	129
金桔咀 (佛山)	9	250	147	21	242	156	6	155	125
惠景城 (佛山)	11	126	114	16	180	148	5	151	106
唐家 (珠海)	26	120	105	20	109	104	25	89	74
东湖 (江门)	8	214	161	19	222	163	3	163	126
端芬 (江门)	18	227	172	33	176	145	28	148	127
花果山 (江门)	10	268	184	23	216	160	5	153	122
城中 (肇庆)	12	137	120	27	151	110	3	121	91
下埔 (惠州)	33	115	113	53	157	137	24	158	118
西角 (惠州)	41	132	127	48	206	155	32	185	160
金果湾 (惠州)	32	139	127	51	161	148	41	160	127
紫马岭 (中山)	8	174	162	14	208	163	9	165	135
南城元岭 (东莞)	17	183	116	23	190	147	14	137	99
塔门 (香港)	35	152	143	43	177	155	63	158	147
荃湾 (香港)	13	100	83	12	111	108	29	125	108
元朗 (香港)	10	138	100	21	116	108	35	125	104
东涌 (香港)	4	118	91	4	107	104	19	141	116
大潭山 (澳门)	14	180	121	20	139	125	36	149	125

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	2017 年 1 月	2017 年 2月	2017 年 3 月
麓湖 (广州)	38	43	25
磨碟沙 (广州)	41	59	35
万顷沙 (广州)	62	67	44
天湖 (广州)	76	84	73
竹洞 (广州)	54	63	37
荔园 (深圳)	63	73	78
金桔咀 (佛山)	50	63	37
惠景城 (佛山)	36	48	28
唐家 (珠海)	50	53	36
东湖 (江门)	49	62	37
端芬 (江门)	64	74	66
花果山 (江门)	57	59	35
城中 (肇庆)	41	45	26
下埔 (惠州)	57	72	62
西角 (惠州)	54	67	63
金果湾 (惠州)	64	81	68
紫马岭 (中山)	54	67	48
南城元岭 (东莞)	43	53	37
塔门 (香港)	83	90	93
荃湾 (香港)	44	50	58
元朗 (香港)	45	54	53
东涌 (香港)	37	43	65
大潭山 (澳门)	56	65	65

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

表 4.4a: 一氧化碳每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.5	2.4	0.5	1.8	0.3	2.3
磨碟沙 (广州)	0.0	3.2	0.1	2.0	0.0	3.8
万顷沙 (广州)	0.6	1.9	0.6	1.4	0.3	1.6
天湖 (广州)	0.0	1.3	0.2	1.1	0.2	1.9
竹洞 (广州)	0.4	1.7	0.5	1.3	0.4	1.4
荔园 (深圳)	0.4	1.5	0.2	1.4	0.5	1.3
金桔咀 (佛山)	0.4	3.3	0.1	1.4	0.4	2.0
惠景城 (佛山)	0.2	3.7	0.3	2.0	0.2	3.0
唐家 (珠海)	0.5	1.8	0.2	1.4	0.2	1.6
东湖 (江门)	0.5	3.7	0.4	2.1	0.4	2.6
端芬 (江门)	0.0	2.1	0.3	1.6	0.0	1.8
花果山 (江门)	0.2	2.2	0.3	2.2	0.2	2.6
城中 (肇庆)	0.4	2.7	0.3	1.8	0.5	2.6
下埔 (惠州)	0.7	2.9	0.6	1.9	0.7	1.8
西角 (惠州)	0.3	1.6	0.5	1.7	0.0	2.1
金果湾 (惠州)	0.0	1.1	0.2	0.8	0.3	1.4
紫马岭 (中山)	0.3	2.5	0.3	1.3	0.3	2.0
南城元岭 (东莞)	0.6	2.6	0.6	1.7	0.6	1.9
塔门 (香港)	0.5	1.9	0.7	1.3	0.0	1.2
荃湾 (香港)	0.4	1.6	0.4	1.3	0.5	1.7
元朗 (香港)	0.1	1.5	0.4	1.5	0.6	1.4
东涌 (香港)	0.4	1.7	0.3	1.6	0.3	1.9
大潭山 (澳门)	0.4	1.7	0.4	1.1	0.4	1.5

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m<sup>3</sup>)。

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	2017 年 1 月			2017 年 2月			2017 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)	0.6	1.8	1.5	0.6	1.2	1.1	0.6	1.4	1.3
磨碟沙 (广州)	0.2	2.3	2.0	0.6	1.5	1.4	0.3	2.2	1.8
万顷沙 (广州)	0.6	1.3	1.2	0.8	1.1	1.1	0.5	1.3	1.2
天湖 (广州)	0.2	1.1	0.9	0.2	0.9	0.9	0.3	1.4	1.3
竹洞 (广州)	0.5	1.5	1.3	0.6	1.0	1.0	0.6	1.1	1.1
荔园 (深圳)	0.6	1.4	1.4	0.4	1.1	0.9	0.6	1.1	1.0
金桔咀 (佛山)	0.7	1.7	1.7	0.3	1.0	0.9	0.7	1.5	1.3
惠景城 (佛山)	0.4	1.9	1.9	0.5	1.2	1.0	0.5	1.3	1.3
唐家 (珠海)	0.6	1.3	1.3	0.5	1.0	1.0	0.4	1.0	0.8
东湖 (江门)	0.7	1.8	1.7	0.6	1.3	1.0	0.7	1.3	1.3
端芬 (江门)	0.3	1.6	1.4	0.4	1.5	1.0	0.1	0.8	0.8
花果山 (江门)	0.8	1.7	1.6	0.7	1.3	1.2	0.5	1.8	1.8
城中 (肇庆)	0.9	1.6	1.6	0.7	1.4	1.3	0.8	1.8	1.6
下埔 (惠州)	0.8	1.4	1.3	0.7	1.2	1.1	0.8	1.2	1.1
西角 (惠州)	0.4	1.3	1.2	0.6	0.9	0.9	0.3	1.1	1.1
金果湾 (惠州)	0.1	0.8	0.7	0.3	0.6	0.5	0.4	0.9	0.9
紫马岭 (中山)	0.3	1.6	1.5	0.5	1.0	1.0	0.5	1.5	1.2
南城元岭 (东莞)	0.8	1.6	1.5	0.7	1.1	1.1	0.7	1.3	1.1
塔门 (香港)	0.6	1.6	1.6	0.8	1.1	1.1	0.1	1.1	1.0
荃湾 (香港)	0.6	1.4	1.2	0.6	1.1	1.0	0.7	1.1	1.1
元朗 (香港)	0.3	1.1	1.1	0.5	1.0	1.0	0.8	1.1	1.0
东涌 (香港)	0.5	1.5	1.4	0.3	0.9	0.9	0.5	0.9	0.9
大潭山 (澳门)	0.4	1.3	1.3	0.5	1.0	0.9	0.5	1.1	0.9

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m<sup>3</sup>)。

表 4.4c: 一氧化碳每月平均值

监测子站	2017 年 1 月	2017 年 2月	2017 年 3 月
麓湖 (广州)	1.1	0.9	0.9
磨碟沙 (广州)	0.9	1.1	1.2
万顷沙 (广州)	1.0	0.9	0.8
天湖 (广州)	0.6	0.6	0.7
竹洞 (广州)	0.9	0.8	0.9
荔园 (深圳)	0.9	0.8	0.8
金桔咀 (佛山)	1.2	0.6	0.9
惠景城 (佛山)	1.1	0.7	0.9
唐家 (珠海)	0.9	0.7	0.6
东湖 (江门)	1.2	0.8	1.0
端芬 (江门)	0.9	0.6	0.5
花果山 (江门)	1.2	1.0	1.2
城中 (肇庆)	1.2	1.0	1.2
下埔 (惠州)	1.1	0.9	1.0
西角 (惠州)	0.8	0.7	0.8
金果湾 (惠州)	0.3	0.4	0.7
紫马岭 (中山)	1.0	0.7	0.8
南城元岭 (东莞)	1.2	0.9	0.9
塔门 (香港)	1.0	0.9	0.5
荃湾 (香港)	0.9	0.8	0.9
元朗 (香港)	0.7	0.8	0.9
东涌 (香港)	1.0	0.6	0.7
大潭山 (澳门)	0.8	0.7	0.7

注: 所有浓度单位均为毫克/立方米 (mg/m<sup>3</sup>)。



表 4.5a: 颗粒物 PM<sub>10</sub> 每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	10	176	17	113	30	105
磨碟沙 (广州)	14	228	23	119	30	149
万顷沙 (广州)	29	130	30	95	35	114
天湖 (广州)	5	99	13	69	9	89
竹洞 (广州)	12	160	17	110	19	130
荔园 (深圳)	22	98	20	74	27	82
金桔咀 (佛山)	20	159	26	90	26	112
惠景城 (佛山)	17	262	23	99	28	96
唐家 (珠海)	27	95	25	85	32	97
东湖 (江门)	24	217	29	103	42	148
端芬 (江门)	18	102	23	94	27	98
花果山 (江门)	22	269	32	123	36	144
城中 (肇庆)	9	196	18	105	24	124
下埔 (惠州)	13	116	17	86	23	95
西角 (惠州)	7	73	10	68	10	72
金果湾 (惠州)	11	104	21	64	23	80
紫马岭 (中山)	24	103	26	73	26	96
南城元岭 (东莞)	15	142	19	107	22	107
塔门 (香港)	11	69	16	69	21	82
荃湾 (香港)	10	63	19	60	21	85
元朗 (香港)	27	101	25	78	25	99
东涌 (香港)	32	116	30	71	19	90
大潭山 (澳门)	39	105	27	93	30	112

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 PM<sub>10</sub> 每月平均值

监测子站	2017 年 1 月	2017 年 2 月	2017 年 3 月
麓湖 (广州)	66	58	62
磨碟沙 (广州)	78	65	73
万顷沙 (广州)	75	57	66
天湖 (广州)	45	45	38
竹洞 (广州)	68	61	61
荔园 (深圳)	52	43	45
金桔咀 (佛山)	71	57	63
惠景城 (佛山)	78	55	65
唐家 (珠海)	62	50	55
东湖 (江门)	83	62	82
端芬 (江门)	60	48	59
花果山 (江门)	98	69	88
城中 (肇庆)	77	60	72
下埔 (惠州)	63	52	53
西角 (惠州)	45	42	37
金果湾 (惠州)	53	42	49
紫马岭 (中山)	59	46	52
南城元岭 (东莞)	71	57	61
塔门 (香港)	39	40	49
荃湾 (香港)	37	38	42
元朗 (香港)	55	47	49
东涌 (香港)	54	43	41
大潭山 (澳门)	64	55	58

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<sub>2.5</sub> 每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2017 年 1 月		2017 年 2 月		2017 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	6	128	12	67	13	82
磨碟沙 (广州)	6	123	11	58	14	59
万顷沙 (广州)	17	79	17	59	20	66
天湖 (广州)	4	67	11	53	6	47
竹洞 (广州)	7	124	14	74	11	75
荔园 (深圳)	12	67	13	64	18	53
金桔咀 (佛山)	12	106	16	61	14	56
惠景城 (佛山)	15	215	17	81	22	64
唐家 (珠海)	18	62	19	64	17	53
东湖 (江门)	14	123	14	82	15	73
端芬 (江门)	9	68	6	64	15	58
花果山 (江门)	17	219	20	93	26	108
城中 (肇庆)	8	143	16	90	17	77
下埔 (惠州)	10	89	11	58	12	55
西角 (惠州)	6	59	8	54	9	47
金果湾 (惠州)	5	81	13	50	12	48
紫马岭 (中山)	18	83	17	67	16	65
南城元岭 (东莞)	13	102	14	65	19	59
塔门 (香港)	6	47	9	50	12	44
荃湾 (香港)	9	49	13	49	13	63
元朗 (香港)	9	52	14	52	16	52
东涌 (香港)	19	76	14	55	11	61
大潭山 (澳门)	22	72	14	67	11	69

注： 所有浓度单位均为微克/立方米 (μg/m<sup>3</sup>)。

表 4.6b: 颗粒物 PM<sub>2.5</sub> 每月平均值

监测子站	2017 年 1 月	2017 年 2 月	2017 年 3 月
麓湖 (广州)	42	38	43
磨碟沙 (广州)	46	36	35
万顷沙 (广州)	44	36	33
天湖 (广州)	33	33	22
竹洞 (广州)	50	44	37
荔园 (深圳)	35	30	28
金桔咀 (佛山)	47	37	35
惠景城 (佛山)	61	43	44
唐家 (珠海)	38	35	30
东湖 (江门)	57	43	43
端芬 (江门)	35	29	31
花果山 (江门)	78	55	64
城中 (肇庆)	60	49	48
下埔 (惠州)	43	35	30
西角 (惠州)	37	34	27
金果湾 (惠州)	33	28	27
紫马岭 (中山)	46	35	33
南城元岭 (东莞)	53	41	36
塔门 (香港)	26	25	26
荃湾 (香港)	28	27	28
元朗 (香港)	29	26	25
东涌 (香港)	37	27	23
大潭山 (澳门)	39	34	31

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)	肇庆市芹田路 17 号	市区: 住宅/商业 混合区	21 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 <sub>2</sub> )	紫外荧光法/ 差分吸收光谱分析法
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	化学发光法 / 差分吸收光谱分析法
臭氧 (O <sub>3</sub> )	紫外亮度法 / 差分吸收光谱分析法
颗粒物 PM <sub>10</sub>	微量振动天平法 (TEOM) Beta 射线法
颗粒物 PM <sub>2.5</sub>	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