

# 粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络

2018年1月至3月

## 第一季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2018-1

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<sub>10</sub> [或称可吸入悬浮粒子、可吸入颗粒物、RSP]、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)和臭氧(O<sub>3</sub>)数据统计概要基础上，增加一氧化碳(CO)和颗粒物PM<sub>2.5</sub> [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十七份报告，亦是涵盖颗粒物PM<sub>10</sub>、颗粒物PM<sub>2.5</sub>、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十四份季度报告。

## 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<sub>2.5</sub>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PM<sub>10</sub>、颗粒物PM<sub>2.5</sub>、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2018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97.7%。

### 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 $PM_{10}$ 和颗粒物 $PM_{2.5}$ )2018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	2018 年 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	6	38	6	20	7	34
磨碟沙 (广州)	1	38	2	22	3	34
万顷沙 (广州)	9	120	8	105	9	89
天湖 (广州)	4	40	5	35	4	33
竹洞 (广州)	3	56	3	49	2	39
荔园 (深圳)	5	18	5	11	5	15
金桔咀 (佛山)	3	64	7	31	7	33
惠景城 (佛山)	7	91	0	34	1	32
唐家 (珠海)	4	56	3	61	1	54
东湖 (江门)	2	62	2	39	2	40
端芬 (江门)	4	45	3	20	3	34
花果山 (江门)	9	132	8	103	9	41
城中 (肇庆)	2	123	2	78	3	147
下埔 (惠州)	4	31	4	46	4	22
西角 (惠州)	2	80	2	92	1	34
金果湾 (惠州)	6	20	7	24	6	34
紫马岭 (中山)	5	43	5	46	5	43
南城元岭 (东莞)	6	68	5	37	6	40
塔门 (香港)	4	28	5	23	5	21
荃湾 (香港)	8	99	1	105	3	57
元朗 (香港)	6	55	6	26	6	45
东涌 (香港)	5	76	6	34	4	48
大潭山 (澳门)	2	42	1	21	1	40

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 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	7	19	6	16	7	19
磨碟沙 (广州)	2	18	2	11	4	16
万顷沙 (广州)	11	42	9	28	12	40
天湖 (广州)	4	22	5	16	6	15
竹洞 (广州)	6	24	5	15	7	22
荔园 (深圳)	5	9	5	10	5	9
金桔咀 (佛山)	5	28	7	19	8	17
惠景城 (佛山)	9	46	0	17	2	15
唐家 (珠海)	9	26	6	17	4	22
东湖 (江门)	3	25	2	12	3	15
端芬 (江门)	5	18	3	13	4	16
花果山 (江门)	12	43	8	22	10	23
城中 (肇庆)	3	36	3	23	4	39
下埔 (惠州)	4	16	5	17	5	12
西角 (惠州)	4	15	4	13	3	12
金果湾 (惠州)	7	13	8	13	8	13
紫马岭 (中山)	6	19	6	15	6	18
南城元岭 (东莞)	7	32	6	17	7	19
塔门 (香港)	5	14	6	13	6	11
荃湾 (香港)	9	35	1	22	3	18
元朗 (香港)	6	21	6	14	6	15
东涌 (香港)	5	23	7	19	6	20
大潭山 (澳门)	2	20	2	13	2	13

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 1 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月
麓湖 (广州)	12	10	12
磨碟沙 (广州)	9	6	9
万顷沙 (广州)	23	17	19
天湖 (广州)	12	9	9
竹洞 (广州)	15	9	11
荔园 (深圳)	7	7	7
金桔咀 (佛山)	17	12	14
惠景城 (佛山)	21	9	7
唐家 (珠海)	16	12	9
东湖 (江门)	12	8	9
端芬 (江门)	10	8	9
花果山 (江门)	23	15	17
城中 (肇庆)	18	9	22
下埔 (惠州)	10	8	8
西角 (惠州)	8	7	5
金果湾 (惠州)	10	10	10
紫马岭 (中山)	12	9	10
南城元岭 (东莞)	17	11	13
塔门 (香港)	8	8	8
荃湾 (香港)	15	11	8
元朗 (香港)	10	10	10
东涌 (香港)	10	11	10
大潭山 (澳门)	7	8	6

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	2018 年 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	17	335	14	169	19	200
磨碟沙 (广州)	12	344	10	158	17	198
万顷沙 (广州)	12	271	12	161	5	301
天湖 (广州)	4	87	2	60	4	90
竹洞 (广州)	10	161	9	79	9	131
荔园 (深圳)	4	194	6	109	6	115
金桔咀 (佛山)	9	213	10	128	14	171
惠景城 (佛山)	13	318	3	137	11	194
唐家 (珠海)	5	191	1	115	5	120
东湖 (江门)	13	197	3	112	4	140
端芬 (江门)	7	121	3	87	4	47
花果山 (江门)	12	165	0	119	0	119
城中 (肇庆)	8	164	3	106	3	137
下埔 (惠州)	9	164	7	135	9	140
西角 (惠州)	4	46	4	38	5	109
金果湾 (惠州)	8	83	7	47	7	67
紫马岭 (中山)	17	181	4	108	1	95
南城元岭 (东莞)	8	226	7	146	8	145
塔门 (香港)	4	99	3	60	2	48
荃湾 (香港)	13	378	15	182	11	157
元朗 (香港)	11	248	11	139	11	126
东涌 (香港)	2	318	2	151	0	125
大潭山 (澳门)	10	205	7	114	5	113

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 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	33	205	26	99	33	106
磨碟沙 (广州)	28	190	20	92	26	101
万顷沙 (广州)	29	162	23	88	29	174
天湖 (广州)	5	42	7	23	6	41
竹洞 (广州)	20	82	16	55	21	82
荔园 (深圳)	16	84	10	51	13	65
金桔咀 (佛山)	34	148	24	91	21	86
惠景城 (佛山)	32	218	19	93	23	97
唐家 (珠海)	23	84	5	60	16	76
东湖 (江门)	23	113	13	71	9	53
端芬 (江门)	12	46	11	40	9	25
花果山 (江门)	30	121	15	87	4	67
城中 (肇庆)	18	95	10	85	8	77
下埔 (惠州)	17	79	12	50	17	51
西角 (惠州)	8	21	8	17	8	50
金果湾 (惠州)	12	36	11	29	11	48
紫马岭 (中山)	31	97	14	73	4	51
南城元岭 (东莞)	20	130	14	64	17	80
塔门 (香港)	7	35	7	27	6	20
荃湾 (香港)	35	206	36	118	35	89
元朗 (香港)	34	144	24	87	28	72
东涌 (香港)	16	145	22	82	13	85
大潭山 (澳门)	30	99	22	80	17	69

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 1 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月
麓湖 (广州)	74	49	64
磨碟沙 (广州)	78	42	63
万顷沙 (广州)	71	43	60
天湖 (广州)	15	12	19
竹洞 (广州)	44	26	48
荔园 (深圳)	35	27	24
金桔咀 (佛山)	69	44	51
惠景城 (佛山)	82	40	51
唐家 (珠海)	51	26	39
东湖 (江门)	58	29	30
端芬 (江门)	32	20	14
花果山 (江门)	66	34	30
城中 (肇庆)	57	29	40
下埔 (惠州)	38	26	31
西角 (惠州)	15	12	16
金果湾 (惠州)	23	16	19
紫马岭 (中山)	55	32	27
南城元岭 (东莞)	60	32	46
塔门 (香港)	13	12	11
荃湾 (香港)	67	68	58
元朗 (香港)	56	54	51
东涌 (香港)	46	51	38
大潭山 (澳门)	52	45	39

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	2018 年 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	2	217	2	159	2	282
磨碟沙 (广州)	0	236	1	163	0	286
万顷沙 (广州)	7	414	7	178	6	310
天湖 (广州)	3	283	2	208	8	211
竹洞 (广州)	2	232	3	163	4	279
荔园 (深圳)	5	218	5	149	5	217
金桔咀 (佛山)	5	279	7	175	7	229
惠景城 (佛山)	3	218	5	164	7	274
唐家 (珠海)	5	337	9	173	1	221
东湖 (江门)	1	338	1	178	1	280
端芬 (江门)	4	196	5	171	6	186
花果山 (江门)	2	327	4	172	4	262
城中 (肇庆)	4	265	5	152	5	277
下埔 (惠州)	3	143	3	134	3	179
西角 (惠州)	5	173	4	159	4	264
金果湾 (惠州)	2	184	4	172	2	222
紫马岭 (中山)	3	320	4	166	4	214
南城元岭 (东莞)	2	220	3	166	2	278
塔门 (香港)	4	220	7	168	4	181
荃湾 (香港)	0	139	1	112	1	148
元朗 (香港)	2	212	2	130	3	149
东涌 (香港)	2	245	1	114	1	143
大潭山 (澳门)	0	372	3	158	1	176

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 1 月			2018 年 2 月			2018 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)	5	151	113	22	127	117	21	209	176
磨碟沙 (广州)	2	145	120	20	133	118	20	208	172
万顷沙 (广州)	16	255	188	30	161	120	27	222	193
天湖 (广州)	19	185	137	33	122	112	41	173	157
竹洞 (广州)	6	182	150	40	137	123	32	243	200
荔园 (深圳)	25	167	127	51	128	117	32	162	142
金桔咀 (佛山)	6	203	147	27	148	128	28	198	170
惠景城 (佛山)	6	125	115	24	142	121	29	238	182
唐家 (珠海)	13	290	171	46	144	131	21	186	150
东湖 (江门)	2	246	168	35	152	131	36	226	203
端芬 (江门)	6	173	145	34	148	123	41	156	149
花果山 (江门)	7	244	157	30	148	125	26	211	184
城中 (肇庆)	8	162	113	28	135	116	46	230	172
下埔 (惠州)	11	111	105	34	116	105	35	156	146
西角 (惠州)	13	145	129	39	135	124	32	197	174
金果湾 (惠州)	10	150	132	36	143	120	57	166	155
紫马岭 (中山)	6	221	147	30	145	120	39	167	157
南城元岭 (东莞)	10	176	136	31	141	119	37	215	179
塔门 (香港)	35	195	165	75	146	134	29	169	155
荃湾 (香港)	15	95	92	8	96	87	5	131	111
元朗 (香港)	16	147	98	29	107	86	18	123	113
东涌 (香港)	12	135	96	13	90	82	8	131	105
大潭山 (澳门)	14	291	142	25	124	117	30	149	142

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 1 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月
麓湖 (广州)	29	49	51
磨碟沙 (广州)	31	51	50
万顷沙 (广州)	51	64	69
天湖 (广州)	69	74	84
竹洞 (广州)	42	61	61
荔园 (深圳)	61	67	77
金桔咀 (佛山)	42	62	67
惠景城 (佛山)	30	57	66
唐家 (珠海)	58	69	67
东湖 (江门)	39	59	77
端芬 (江门)	60	69	79
花果山 (江门)	44	61	71
城中 (肇庆)	38	60	65
下埔 (惠州)	48	59	72
西角 (惠州)	52	65	71
金果湾 (惠州)	60	73	87
紫马岭 (中山)	45	56	70
南城元岭 (东莞)	45	61	65
塔门 (香港)	85	88	88
荃湾 (香港)	46	43	57
元朗 (香港)	45	42	53
东涌 (香港)	45	33	52
大潭山 (澳门)	66	64	74

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	2018 年 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.4	2.7	0.2	1.8	0.4	2.0
磨碟沙 (广州)	0.2	3.6	0.2	1.6	0.1	1.9
万顷沙 (广州)	0.4	1.9	0.3	1.1	0.3	1.0
天湖 (广州)	0.3	1.5	0.1	1.6	0.2	1.4
竹洞 (广州)	0.4	1.8	0.4	1.3	0.3	1.7
荔园 (深圳)	0.5	1.9	0.4	1.3	0.4	1.3
金桔咀 (佛山)	0.4	3.1	0.2	1.8	0.4	1.7
惠景城 (佛山)	0.0	4.7	0.2	1.7	0.2	1.7
唐家 (珠海)	0.3	1.6	0.3	1.8	0.2	1.1
东湖 (江门)	0.4	4.9	0.4	2.1	0.3	1.9
端芬 (江门)	0.3	2.0	0.1	1.2	0.1	1.3
花果山 (江门)	0.2	2.0	0.0	1.2	0.1	1.4
城中 (肇庆)	0.7	2.4	0.4	2.1	0.5	1.7
下埔 (惠州)	0.5	2.2	0.4	2.1	0.1	1.6
西角 (惠州)	0.3	1.8	0.3	1.2	0.3	2.4
金果湾 (惠州)	0.1	1.3	0.4	1.1	0.1	1.4
紫马岭 (中山)	0.0	1.8	0.0	1.3	0.2	1.1
南城元岭 (东莞)	0.5	3.1	0.7	1.6	0.6	1.7
塔门 (香港)	0.1	1.2	0.2	0.9	0.3	1.0
荃湾 (香港)	0.4	1.8	0.6	1.6	0.3	1.7
元朗 (香港)	0.1	1.5	0.2	1.3	0.3	1.2
东涌 (香港)	0.4	1.9	0.3	1.6	0.2	1.2
大潭山 (澳门)	0.3	1.4	0.3	1.1	0.3	1.4

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	2018 年 1 月			2018 年 2 月			2018 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)	0.5	2.1	1.9	0.3	0.9	0.9	0.5	1.2	1.1
磨碟沙 (广州)	0.6	1.9	1.8	0.5	1.4	1.3	0.5	1.2	1.1
万顷沙 (广州)	0.5	1.3	1.1	0.4	0.9	0.9	0.3	0.7	0.7
天湖 (广州)	0.4	1.3	1.3	0.4	1.4	1.3	0.4	1.3	1.0
竹洞 (广州)	0.5	1.6	1.5	0.5	1.1	1.1	0.4	1.1	1.0
荔园 (深圳)	0.6	1.1	1.1	0.5	1.0	0.9	0.4	0.9	0.9
金桔咀 (佛山)	0.6	1.8	1.8	0.3	1.1	1.0	0.5	1.0	1.0
惠景城 (佛山)	0.3	2.4	1.7	0.4	1.0	1.0	0.4	0.9	0.9
唐家 (珠海)	0.5	1.1	1.0	0.4	1.0	1.0	0.3	0.8	0.8
东湖 (江门)	0.6	1.9	1.7	0.5	1.2	1.1	0.5	1.1	1.0
端芬 (江门)	0.4	1.2	1.1	0.4	0.9	0.9	0.2	0.7	0.7
花果山 (江门)	0.6	1.8	1.5	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0	0.9
城中 (肇庆)	0.8	1.7	1.7	0.7	1.3	1.2	0.7	1.4	1.2
下埔 (惠州)	0.6	1.5	1.4	0.5	1.2	1.1	0.2	0.8	0.8
西角 (惠州)	0.4	1.2	0.9	0.4	0.9	0.9	0.4	1.8	1.0
金果湾 (惠州)	0.1	1.2	1.0	0.5	1.0	0.9	0.2	1.0	0.9
紫马岭 (中山)	0.3	1.3	1.2	0.2	0.9	0.8	0.4	0.9	0.8
南城元岭 (东莞)	0.7	1.7	1.7	0.8	1.1	1.1	0.7	1.1	1.1
塔门 (香港)	0.2	1.2	0.9	0.3	0.8	0.7	0.4	0.9	0.8
荃湾 (香港)	0.5	1.3	1.3	0.9	1.4	1.3	0.4	1.2	1.2
元朗 (香港)	0.3	1.0	0.9	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8	0.8
东涌 (香港)	0.4	1.2	1.2	0.5	1.0	1.0	0.3	0.7	0.7
大潭山 (澳门)	0.3	1.0	1.0	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8	0.8

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	2018 年 1 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月
麓湖 (广州)	1.3	0.6	0.8
磨碟沙 (广州)	1.1	0.9	0.8
万顷沙 (广州)	0.9	0.6	0.5
天湖 (广州)	0.9	0.8	0.8
竹洞 (广州)	1.0	0.8	0.8
荔园 (深圳)	0.8	0.8	0.7
金桔咀 (佛山)	1.3	0.7	0.8
惠景城 (佛山)	1.1	0.7	0.6
唐家 (珠海)	0.8	0.7	0.6
东湖 (江门)	1.1	0.8	0.7
端芬 (江门)	0.8	0.7	0.5
花果山 (江门)	1.1	0.7	0.7
城中 (肇庆)	1.3	0.9	0.9
下埔 (惠州)	1.0	0.8	0.5
西角 (惠州)	0.7	0.6	0.6
金果湾 (惠州)	0.6	0.7	0.6
紫马岭 (中山)	0.8	0.6	0.6
南城元岭 (东莞)	1.2	1.0	0.9
塔门 (香港)	0.6	0.5	0.6
荃湾 (香港)	0.9	1.1	1.0
元朗 (香港)	0.6	0.6	0.6
东涌 (香港)	0.8	0.8	0.5
大潭山 (澳门)	0.7	0.6	0.6

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	2018 年 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	15	171	10	105	11	117
磨碟沙 (广州)	18	178	9	144	22	140
万顷沙 (广州)	20	177	15	97	15	96
天湖 (广州)	6	101	6	81	9	90
竹洞 (广州)	9	151	12	163	15	131
荔园 (深圳)	9	135	14	86	18	78
金桔咀 (佛山)	21	153	10	95	12	85
惠景城 (佛山)	23	200	10	107	14	100
唐家 (珠海)	15	174	17	101	21	72
东湖 (江门)	20	216	10	102	16	117
端芬 (江门)	9	114	10	85	26	77
花果山 (江门)	17	199	14	127	16	110
城中 (肇庆)	14	188	7	127	13	112
下埔 (惠州)	13	115	11	187	13	83
西角 (惠州)	9	83	9	81	9	68
金果湾 (惠州)	5	120	5	92	8	80
紫马岭 (中山)	12	121	10	87	13	78
南城元岭 (东莞)	16	151	9	127	10	105
塔门 (香港)	5	77	12	63	11	58
荃湾 (香港)	5	135	12	78	19	57
元朗 (香港)	4	121	9	89	14	63
东涌 (香港)	5	157	10	74	15	56
大潭山 (澳门)	0	156	14	105	17	77

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	2018 年 1 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月
麓湖 (广州)	73	52	58
磨碟沙 (广州)	85	56	70
万顷沙 (广州)	75	55	50
天湖 (广州)	49	46	46
竹洞 (广州)	80	63	72
荔园 (深圳)	57	51	44
金桔咀 (佛山)	72	51	49
惠景城 (佛山)	84	49	53
唐家 (珠海)	66	61	43
东湖 (江门)	98	64	63
端芬 (江门)	55	53	48*
花果山 (江门)	96	66	67
城中 (肇庆)	88	62	62
下埔 (惠州)	61	56	49
西角 (惠州)	46	47	45
金果湾 (惠州)	47	43	42
紫马岭 (中山)	59	51	43
南城元岭 (东莞)	76	53	58
塔门 (香港)	37	38	33
荃湾 (香港)	43	44	35
元朗 (香港)	49	50	38
东涌 (香港)	45	45	32
大潭山 (澳门)	53	61	45

注： 所有浓度单位均为微克/立方米 (μg/m<sup>3</sup>)。

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	2018 年 1 月		2018 年 2 月		2018 年 3 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	17	172	12	92	13	79
磨碟沙 (广州)	11	97	4	112	7	59
万顷沙 (广州)	10	121	13	64	11	54
天湖 (广州)	7	72	4	64	7	50
竹洞 (广州)	16	92	8	116	10	68
荔园 (深圳)	6	99	10	61	13	47
金桔咀 (佛山)	15	101	7	73	9	48
惠景城 (佛山)	17	152	8	104	10	69
唐家 (珠海)	3	137	9	85	11	45
东湖 (江门)	10	113	9	63	5	60
端芬 (江门)	2	73	4	55	8	51
花果山 (江门)	14	162	12	89	11	86
城中 (肇庆)	16	170	11	113	10	90
下埔 (惠州)	9	84	11	151	11	50
西角 (惠州)	5	62	6	58	7	42
金果湾 (惠州)	5	64	5	67	8	39
紫马岭 (中山)	13	86	10	61	11	49
南城元岭 (东莞)	16	136	13	106	12	79
塔门 (香港)	3	46	6	41	7	31
荃湾 (香港)	3	101	11	58	13	39
元朗 (香港)	2	80	7	58	9	40
东涌 (香港)	4	119	6	53	11	36
大潭山 (澳门)	0	106	3	61	6	41

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<sub>2.5</sub> 每月平均值

监测子站	2018 年 1 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月
麓湖 (广州)	65	43	41
磨碟沙 (广州)	45	32	34
万顷沙 (广州)	49	37	31
天湖 (广州)	33	29	28
竹洞 (广州)	49	38	40
荔园 (深圳)	40	36	28
金桔咀 (佛山)	45	34	29
惠景城 (佛山)	58	38	36
唐家 (珠海)	46	42	27
东湖 (江门)	51	40	33
端芬 (江门)	32	28	23
花果山 (江门)	72	49	44
城中 (肇庆)	73	52	44
下埔 (惠州)	44	42	31
西角 (惠州)	32	33	29
金果湾 (惠州)	27	29	25
紫马岭 (中山)	41	37	26
南城元岭 (东莞)	61	43	41
塔门 (香港)	21	23	20
荃湾 (香港)	30	31	22
元朗 (香港)	28	33	23
东涌 (香港)	28	28	18
大潭山 (澳门)	29	31	22

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 <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