

# 粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络 2016年7月至9月

## 第三季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2016-3

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4.1 a：二氧化硫每月最高及最低1小时平均值	5
表4.1 b：二氧化硫每月最高及最低24小时平均值	6
表4.1 c：二氧化硫每月平均值	7
表4.2 a：二氧化氮每月最高及最低1小时平均值	8
表4.2 b：二氧化氮每月最高及最低24小时平均值	9
表4.2 c：二氧化氮每月平均值	10
表4.3 a：臭氧每月最高及最低1小时平均值	11
表4.3 b：臭氧每月最高及最低日最大8小时平均值	12
表4.3 c：臭氧每月平均值	13
表4.4 a：一氧化碳每月最高及最低1小时平均值	14
表4.4 b：一氧化碳每月最高及最低24小时平均值	15
表4.4 c：一氧化碳每月平均值	16
表4.5 a：颗粒物PM <sub>10</sub> 每月最高及最低24小时平均值	17
表4.5 b：颗粒物PM <sub>10</sub> 每月平均值	18
表4.6 a：颗粒物PM <sub>2.5</sub> 每月最高及最低24小时平均值	19
表4.6 b：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、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、FSP] 的数据统计结果。

本报告为「2016年第三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十一份报告，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八份季度报告。

## 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”)。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 2016 年第三季度整体运作顺畅。各子站监测的污染物浓度的小时数据获取率平均为95.2%。

### 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<sub>10</sub>和颗粒物PM<sub>2.5</sub>)2016年第三季度7月至9月期间的监测结果统计概要。

表 4.1 a: 二氧化硫每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	3	37	1	284	1	38
磨碟沙(广州)	3	49	4	44	4	41
万顷沙(广州)	6	49	6	60	7	43
天湖(广州)	6	34	4	21	5	26
竹洞(广州)	6	66	6	61	6	68
荔园(深圳)	5	29	4	26	4	22
金桔咀(佛山)	4	37	7	81	4	75
惠景城(佛山)	1	83	2	45	0	51
唐家(珠海)	1	15	1	21	2	49
东湖(江门)	1	34	1	36	1	35
端芬(江门)	3	28	3	21	3	26
花果山(江门)	11	89	8	58	8	63
城中(肇庆)	2	224	2	165	4	224
下埔(惠州)	4	65	6	68	1	36
西角(惠州)	8	36	2	28	2	44
金果湾(惠州)	5	39	0	35	0	53
紫马岭(中山)	1	41	2	29	6	47
南城元岭(东莞)	2	64	3	53	3	66
塔门(香港)	7	43	7	29	7	25
荃湾(香港)	7	49	7	62	7	43
元朗(香港)	6	34	6	34	7	39
东涌(香港)	10	37	4	45	4	55
大潭山(澳门)	0	123	0	49	0	36

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

**表 4.1 b: 二氧化硫每月最高及最低 24 小时平均值**

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	5	17	3	25	7	21
磨碟沙(广州)	4	23	4	22	7	18
万顷沙(广州)	6	23	7	27	9	25
天湖(广州)	8	17	5	12	6	15
竹洞(广州)	10	29	7	27	9	27
荔园(深圳)	6	16	5	13	6	13
金桔咀(佛山)	5	15	7	51	7	23
惠景城(佛山)	3	25	4	19	5	26
唐家(珠海)	3	8	3	9	6	17
东湖(江门)	2	18	3	15	4	22
端芬(江门)	3	8	3	14	3	13
花果山(江门)	11	28	11	30	15	31
城中(肇庆)	9	64	5	43	5	32
下埔(惠州)	6	24	6	23	3	10
西角(惠州)	9	29	2	18	2	20
金果湾(惠州)	7	20	3	15	4	20
紫马岭(中山)	3	21	4	14	7	23
南城元岭(东莞)	5	24	4	20	8	35
塔门(香港)	7	16	7	12	7	16
荃湾(香港)	8	24	7	26	8	18
元朗(香港)	8	18	7	15	8	16
东涌(香港)	11	20	6	19	5	27
大潭山(澳门)	0	20	0	10	0	10

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

表 4.1 c: 二氧化硫每月平均值

监测子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(广州)	9	16	12
磨碟沙(广州)	10	11	11
万顷沙(广州)	12	14	17
天湖(广州)	11	8	9
竹洞(广州)	17	13	17
荔园(深圳)	8	8	8
金桔咀(佛山)	9	19	13
惠景城(佛山)	10	10	11
唐家(珠海)	4	6	13
东湖(江门)	5	7	9
端芬(江门)	4	6	8
花果山(江门)	19	19	21
城中(肇庆)	24	20	15
下埔(惠州)	11	10	6
西角(惠州)	15	5	5
金果湾(惠州)	9	6	8
紫马岭(中山)	9	8	13
南城元岭(东莞)	10	12	15
塔门(香港)	9	9	10
荃湾(香港)	14	14	12
元朗(香港)	11	10	11
东涌(香港)	13	13	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 4.2 a: 二氧化氮每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	1	126	2	155	4	197
磨碟沙(广州)	10	145	9	156	16	140
万顷沙(广州)	0	83	2	117	7	120
天湖(广州)	0	50	1	42	1	32
竹洞(广州)	5	77	4	105	6	94
荔园(深圳)	7	115	2	114	7	133
金桔咀(佛山)	0	76	2	115	0	97
惠景城(佛山)	0	137	4	152	11	156
唐家(珠海)	1	59	7	63	2	68
东湖(江门)	3	88	3	52	2	72
端芬(江门)	0	25	0	29	0	48
花果山(江门)	5	68	0	69	4	157
城中(肇庆)	1	62	2	94	1	107
下埔(惠州)	6	72	4	76	1	59
西角(惠州)	4	71	0	34	3	37
金果湾(惠州)	1	56	2	49	4	66
紫马岭(中山)	1	87	2	53	1	102
南城元岭(东莞)	2	99	1	104	2	124
塔门(香港)	0	59	1	62	2	103
荃湾(香港)	9	222	6	209	10	151
元朗(香港)	8	150	4	131	12	128
东涌(香港)	2	116	2	128	7	169
大潭山(澳门)	3	115	5	85	7	92

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



表 4.2 b: 二氧化氮每月最高及最低 24 小时平均值

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	14	65	15	73	27	87
磨碟沙(广州)	22	80	21	107	26	70
万顷沙(广州)	6	41	11	50	18	57
天湖(广州)	4	20	3	19	6	17
竹洞(广州)	18	40	10	58	10	55
荔园(深圳)	14	55	12	63	16	75
金桔咀(佛山)	11	42	11	59	26	52
惠景城(佛山)	17	70	14	73	24	66
唐家(珠海)	6	28	13	39	11	46
东湖(江门)	6	40	8	31	12	37
端芬(江门)	1	10	2	15	2	30
花果山(江门)	8	39	7	38	13	45
城中(肇庆)	10	36	9	48	7	63
下埔(惠州)	15	43	12	41	12	34
西角(惠州)	11	24	5	22	8	21
金果湾(惠州)	5	24	5	24	7	32
紫马岭(中山)	5	32	8	31	8	44
南城元岭(东莞)	7	46	10	63	9	64
塔门(香港)	1	37	5	24	5	48
荃湾(香港)	37	98	38	96	39	95
元朗(香港)	22	79	22	74	33	81
东涌(香港)	6	64	8	61	22	102
大潭山(澳门)	8	43	13	45	13	60

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

**表 4.2 c: 二氧化氮每月平均值**

监测子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(广州)	34	45	50
磨碟沙(广州)	37	52	48
万顷沙(广州)	20	29	35
天湖(广州)	9	9	10
竹洞(广州)	29	26	29
荔园(深圳)	29	35	35
金桔咀(佛山)	24	33	36
惠景城(佛山)	35	46	47
唐家(珠海)	15	22	21
东湖(江门)	15	19	23
端芬(江门)	4	7	11
花果山(江门)	19	24	28
城中(肇庆)	22	32	23
下埔(惠州)	25	24	20
西角(惠州)	16	11	13
金果湾(惠州)	14	12	15
紫马岭(中山)	13	19	23
南城元岭(东莞)	27	32	34
塔门(香港)	11	11	13
荃湾(香港)	53	63	58
元朗(香港)	38	49	52
东涌(香港)	24	39	44
大潭山(澳门)	17	27	28

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

表 4.3 a: 臭氧每月最高及最低 1 小时平均值

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	2	393	2	351	1	453
磨碟沙(广州)	1	385	1	311	1	308
万顷沙(广州)	9	339	6	352	5	327
天湖(广州)	4	262	9	262	20	269
竹洞(广州)	0	322	0	330	7	323
荔园(深圳)	12	280	13	289	2	261
金桔咀(佛山)	4	314	4	344	4	299
惠景城(佛山)	1	330	3	318	2	257
唐家(珠海)	11	125	13	163	15	212
东湖(江门)	1	369	1	269	1	258
端芬(江门)	3	242	0	275	5	260
花果山(江门)	2	352	0	210	3	186
城中(肇庆)	2	301	2	306	3	262
下埔(惠州)	1	266	1	321	1	196
西角(惠州)	0	119	2	306	3	186
金果湾(惠州)	5	318	4	330	4	226
紫马岭(中山)	2	283	2	305	2	288
南城元岭(东莞)	1	317	2	317	2	371
塔门(香港)	2	381	3	235	2	235
荃湾(香港)	1	263	1	195	1	220
元朗(香港)	3	351	3	273	3	290
东涌(香港)	8	304	7	215	1	263
大潭山(澳门)	0	186	8	251	7	307

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

**表 4.3 b: 臭氧每月最高及最低日最大 8 小时平均值**

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	24	297	36	237	9	258
磨碟沙(广州)	12	301	44	252	15	249
万顷沙(广州)	32	273	53	274	27	277
天湖(广州)	62	238	54	197	42	234
竹洞(广州)	34	278	54	309	34	259
荔园(深圳)	39	253	47	207	26	190
金桔咀(佛山)	24	250	41	272	17	238
惠景城(佛山)	20	287	36	261	25	197
唐家(珠海)	33	92	35	141	39	182
东湖(江门)	28	330	15	214	22	228
端芬(江门)	37	219	56	228	44	219
花果山(江门)	31	305	43	177	30	145
城中(肇庆)	23	258	60	262	47	238
下埔(惠州)	43	210	37	239	39	184
西角(惠州)	11	103	46	243	31	168
金果湾(惠州)	51	212	47	280	40	194
紫马岭(中山)	29	214	43	234	12	235
南城元岭(东莞)	45	238	45	246	27	335
塔门(香港)	41	310	53	189	39	183
荃湾(香港)	13	198	15	134	6	172
元朗(香港)	21	289	21	199	9	187
东涌(香港)	34	247	30	168	6	193
大潭山(澳门)	20	174	32	194	26	222

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

**表 4.3 c: 臭氧每月平均值**

监测子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(广州)	57	61	54
磨碟沙(广州)	55	62	54
万顷沙(广州)	59	82	79
天湖(广州)	80	82	86
竹洞(广州)	65	75	75
荔园(深圳)	51	67	67
金桔咀(佛山)	51	67	70
惠景城(佛山)	45	59	55
唐家(珠海)	41	50	72
东湖(江门)	46	61	55
端芬(江门)	47	71	82
花果山(江门)	52	56	52
城中(肇庆)	54	72	81
下埔(惠州)	59	63	65
西角(惠州)	41	61*	60
金果湾(惠州)	59	72	67
紫马岭(中山)	55	77	75
南城元岭(东莞)	57	75	74
塔门(香港)	52	69	79
荃湾(香港)	23	30	47
元朗(香港)	34	46	53
东涌(香港)	44	45	51
大潭山(澳门)	40	56	70

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小时数据获取率低于85%。

**表 4.4 a: 一氧化碳每月最高及最低 1 小时平均值**

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	0.3	1.9	0.3	1.6	0.3	1.9
磨碟沙(广州)	0.1	1.4	0.2	1.5	0.6	1.8
万顷沙(广州)	0.2	1.3	0.3	1.1	0.3	1.3
天湖(广州)	0.4	1.2	0.3	1.3	0.3	1.1
竹洞(广州)	0.3	1.3	0.2	1.3	0.2	1.3
荔园(深圳)	0.2	1.4	0.5	1.3	0.4	1.6
金桔咀(佛山)	0.6	1.8	0.5	1.6	0.5	1.6
惠景城(佛山)	0.3	1.7	0.5	1.4	0.4	1.5
唐家(珠海)	0.2	1.0	0.2	1.0	0.4	1.2
东湖(江门)	0.1	1.9	0.2	1.6	0.3	1.7
端芬(江门)	0.2	1.0	0.2	1.0	0.3	1.2
花果山(江门)	0.1	1.4	0.2	1.4	0.2	1.6
城中(肇庆)	0.4	1.4	0.5	1.5	0.5	1.6
下埔(惠州)	0.3	1.3	0.5	1.8	0.4	1.7
西角(惠州)	0.0	1.1	0.2	1.3	0.2	1.1
金果湾(惠州)	0.3	1.1	0.4	1.4	0.4	1.5
紫马岭(中山)	0.3	1.6	0.4	1.5	0.4	1.4
南城元岭(东莞)	0.3	1.5	0.5	1.4	0.4	1.6
塔门(香港)	0.3	0.9	0.4	1.1	0.7	1.6
荃湾(香港)	0.3	1.0	0.3	1.4	0.4	1.5
元朗(香港)	0.2	1.2	0.1	1.6	0.3	1.4
东涌(香港)	0.4	1.1	0.2	1.4	0.1	1.4
大潭山(澳门)	0.4	1.4	0.0	1.5	0.3	1.4

注： 所有浓度单位均为毫克/立方米（mg/m<sup>3</sup>）。

**表 4.4 b: 一氧化碳每月最高及最低 24 小时平均值**

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	0.5	1.4	0.3	1.0	0.4	1.1
磨碟沙(广州)	0.2	0.9	0.4	1.1	0.7	1.3
万顷沙(广州)	0.3	1.1	0.4	0.8	0.4	0.9
天湖(广州)	0.5	1.1	0.5	1.1	0.4	1.0
竹洞(广州)	0.4	0.8	0.3	0.8	0.4	0.9
荔园(深圳)	0.3	0.9	0.5	1.0	0.6	1.3
金桔咀(佛山)	0.7	1.2	0.6	1.3	0.6	1.3
惠景城(佛山)	0.5	1.0	0.6	1.2	0.5	1.2
唐家(珠海)	0.3	0.7	0.2	0.7	0.5	1.0
东湖(江门)	0.3	1.2	0.5	1.0	0.4	1.2
端芬(江门)	0.2	0.8	0.3	0.7	0.4	0.9
花果山(江门)	0.3	1.1	0.4	1.1	0.4	1.4
城中(肇庆)	0.5	0.9	0.5	1.0	0.6	1.1
下埔(惠州)	0.5	1.0	0.6	1.2	0.7	1.1
西角(惠州)	0.3	0.9	0.2	0.8	0.3	0.8
金果湾(惠州)	0.4	0.9	0.5	1.0	0.5	1.0
紫马岭(中山)	0.5	1.0	0.6	1.2	0.5	1.0
南城元岭(东莞)	0.5	1.0	0.6	1.1	0.5	1.4
塔门(香港)	0.3	0.7	0.4	1.0	0.8	1.3
荃湾(香港)	0.4	0.9	0.5	0.8	0.5	1.2
元朗(香港)	0.3	1.1	0.4	1.1	0.5	1.1
东涌(香港)	0.5	0.9	0.4	1.0	0.2	1.2
大潭山(澳门)	0.4	0.7	0.0	0.7	0.4	1.2

注： 所有浓度单位均为毫克/立方米（mg/m<sup>3</sup>）。

**表 4.4 c: 一氧化碳每月平均值**

监测子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(广州)	0.9	0.7	0.7
磨碟沙(广州)	0.5	0.8	1.0
万顷沙(广州)	0.6	0.5	0.6
天湖(广州)	0.8	0.8	0.7
竹洞(广州)	0.6	0.6	0.7
荔园(深圳)	0.5	0.8	0.8
金桔咀(佛山)	0.9	1.0	0.9
惠景城(佛山)	0.6	0.8	0.9
唐家(珠海)	0.5	0.4	0.7
东湖(江门)	0.7	0.8	0.8
端芬(江门)	0.4	0.5	0.6
花果山(江门)	0.7	0.7	0.8
城中(肇庆)	0.7	0.8	0.8
下埔(惠州)	0.8	0.9	0.9
西角(惠州)	0.5	0.5	0.5
金果湾(惠州)	0.6	0.7	0.7
紫马岭(中山)	0.7	0.8	0.8
南城元岭(东莞)	0.7	0.8	0.9
塔门(香港)	0.5	0.7	0.9
荃湾(香港)	0.5	0.6	0.7
元朗(香港)	0.6	0.7	0.8
东涌(香港)	0.6	0.7	0.7
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( $\text{mg}/\text{m}^3$ )。



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

监测子站	2016 年 7 月		2016 年 8 月		2016 年 9 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	20	75	14	97	21	110
磨碟沙(广州)	31	99	18	136	25	121
万顷沙(广州)	15	85	18	76	19	111
天湖(广州)	13	57	9	102	11	85
竹洞(广州)	22	74	13	109	16	120
荔园(深圳)	13	78	14	66	19	84
金桔咀(佛山)	19	79	17	73	31	108
惠景城(佛山)	20	73	16	83	22	102
唐家(珠海)	10	69	15	71	11	99
东湖(江门)	25	107	24	91	28	107
端芬(江门)	13	59	13	67	12	87
花果山(江门)	20	101	16	90	20	113
城中(肇庆)	25	70	20	116	15	146
下埔(惠州)	17	68	12	80	19	89
西角(惠州)	20	70	12	94	19	71
金果湾(惠州)	19	73	14	83	19	119
紫马岭(中山)	13	74	14	61	16	93
南城元岭(东莞)	22	85	17	83	25	125
塔门(香港)	11	76	10	50	13	82
荃湾(香港)	9	34	7	53	14	87
元朗(香港)	7	70	9	62	16	84
东涌(香港)	7	52	6	46	10	101
大潭山(澳门)	16	66	11	73	15	113

注： 所有浓度单位均为微克/立方米 (μg/m<sup>3</sup>)。

**表 4.5 b: 颗粒物 PM<sub>10</sub> 每月平均值**

监测子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(广州)	41	54	54
磨碟沙(广州)	53	64	63
万顷沙(广州)	35	45	54
天湖(广州)	32	39	35
竹洞(广州)	40	48	56
荔园(深圳)	28	37	39*
金桔咀(佛山)	38	48	52
惠景城(佛山)	36	42*	50
唐家(珠海)	24	32	41
东湖(江门)	41	56	60
端芬(江门)	25	33	44
花果山(江门)	37	50	59
城中(肇庆)	41	56	55
下埔(惠州)	40	38	40
西角(惠州)	36	40	40
金果湾(惠州)	39	49*	45
紫马岭(中山)	26	35	42
南城元岭(东莞)	39	51	53
塔门(香港)	22	27	35
荃湾(香港)	18	26	32
元朗(香港)	21	29	39
东涌(香港)	16	22	31
大潭山(澳门)	28	36	46

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小时数据获取率低于85%。

表4.6 a：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	2016年7月		2016年8月		2016年9月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖(广州)	12	55	7	78	13	76
磨碟沙(广州)	11	54	5	62	11	76
万顷沙(广州)	6	53	10	48	13	70
天湖(广州)	7	37	2	72	5	60
竹洞(广州)	13	53	7	85	10	88
荔园(深圳)	6	59	7	45	10	60
金桔咀(佛山)	10	49	9	52	16	74
惠景城(佛山)	12	70	12	74	18	81
唐家(珠海)	5	55	6	51	7	62
东湖(江门)	5	75	14	64	15	73
端芬(江门)	3	38	2	44	3	53
花果山(江门)	8	67	7	58	10	69
城中(肇庆)	14	46	14	84	9	102
下埔(惠州)	8	36	6	53	11	53
西角(惠州)	13	57	6	72	13	55
金果湾(惠州)	8	40	5	50	10	66
紫马岭(中山)	6	53	6	43	8	64
南城元岭(东莞)	10	56	11	55	18	78
塔门(香港)	5	49	4	35	6	50
荃湾(香港)	6	27	5	40	9	66
元朗(香港)	4	46	7	39	10	56
东涌(香港)	3	41	3	35	5	75
大潭山(澳门)	3	38	1	41	0	67

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

表4.6 b：颗粒物PM<sub>2.5</sub>每月平均值

监测子站	2016年7月	2016年8月	2016年9月
麓湖(广州)	26	35	31
磨碟沙(广州)	24	33	37
万顷沙(广州)	19	28	33
天湖(广州)	19	21	23
竹洞(广州)	26	35	39
荔园(深圳)	16	23	25
金桔咀(佛山)	22	31	34
惠景城(佛山)	30	44	43
唐家(珠海)	15	22	24
东湖(江门)	20	34	39
端芬(江门)	10	18	25
花果山(江门)	20	31	36
城中(肇庆)	27	40	39
下埔(惠州)	19	22	24
西角(惠州)	25	27	29
金果湾(惠州)	17	22	25
紫马岭(中山)	15	24	28
南城元岭(东莞)	24	34	36
塔门(香港)	13	16	20
荃湾(香港)	12	18	22
元朗(香港)	14	20	24
东涌(香港)	10	15	21
大潭山(澳门)	11	15	20

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