

# 粤港澳珠江三角洲 区域空气监测网络 2016年10月至12月

## 第四季度监测结果统计概要

报告编号 : PRDAIR-2016-4

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年第四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十二份报告，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九份季度报告。

## 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 2016 年第四季度整体运作顺畅。各子站监测的污染物浓度的小时数据获取率平均为96.5%。

### 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年第四季度10月至12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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	5	32	6	40	5	28
磨碟沙 (广州)	3	35	3	50	4	39
万顷沙 (广州)	7	68	8	90	9	95
天湖 (广州)	5	23	4	34	4	29
竹洞 (广州)	7	64	7	67	8	89
荔园 (深圳)	5	18	4	12	5	16
金桔咀 (佛山)	4	35	3	75	2	42
惠景城 (佛山)	2	89	1	66	4	80
唐家 (珠海)	2	42	1	44	1	63
东湖 (江门)	5	50	1	79	5	80
端芬 (江门)	3	34	3	31	4	44
花果山 (江门)	7	68	8	98	8	136
城中 (肇庆)	5	351	6	166	3	104
下埔 (惠州)	3	31	5	24	6	28
西角 (惠州)	2	51	2	50	2	56
金果湾 (惠州)	2	24	4	17	5	32
紫马岭 (中山)	8	41	6	47	6	53
南城元岭 (东莞)	4	43	4	46	5	42
塔门 (香港)	7	17	7	19	7	21
荃湾 (香港)	7	37	7	30	9	57
元朗 (香港)	7	27	7	21	8	35
东涌 (香港)	5	39	5	30	5	67
大潭山 (澳门)	0	30	1	43	2	40

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	7	16	10	23	7	16
磨碟沙 (广州)	5	17	5	26	7	21
万顷沙 (广州)	11	26	13	37	14	51
天湖 (广州)	5	15	5	21	4	20
竹洞 (广州)	8	26	9	35	12	33
荔园 (深圳)	5	13	5	10	6	14
金桔咀 (佛山)	5	19	6	29	5	25
惠景城 (佛山)	4	31	5	32	8	42
唐家 (珠海)	5	19	9	22	4	23
东湖 (江门)	8	23	4	25	9	37
端芬 (江门)	4	17	5	22	9	23
花果山 (江门)	9	30	10	45	14	49
城中 (肇庆)	7	43	6	49	6	26
下埔 (惠州)	4	9	6	15	8	19
西角 (惠州)	2	20	3	19	3	23
金果湾 (惠州)	4	8	5	12	6	15
紫马岭 (中山)	9	26	8	26	9	28
南城元岭 (东莞)	7	20	6	23	6	24
塔门 (香港)	7	11	7	14	9	16
荃湾 (香港)	7	17	8	15	10	22
元朗 (香港)	7	14	8	14	9	19
东涌 (香港)	5	22	6	12	8	20
大潭山 (澳门)	1	10	2	16	4	19

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 10 月	2016 年 11 月	2016 年 12 月
麓湖 (广州)	11	14	11
磨碟沙 (广州)	9	13	13
万顷沙 (广州)	19	21	28
天湖 (广州)	9	10	12
竹洞 (广州)	19	19	21
荔园 (深圳)	7	7	8
金桔咀 (佛山)	11	14	14
惠景城 (佛山)	12	15	19
唐家 (珠海)	11	14	13
东湖 (江门)	13	13	17
端芬 (江门)	10	11	16
花果山 (江门)	22	25	29
城中 (肇庆)	17	19	16
下埔 (惠州)	6	9	13
西角 (惠州)	9	7	10
金果湾 (惠州)	6	7	9
紫马岭 (中山)	16	15	18
南城元岭 (东莞)	13	12	15
塔门 (香港)	9	10	13
荃湾 (香港)	10	10	14
元朗 (香港)	10	10	12
东涌 (香港)	9	8	11
大潭山 (澳门)	6	8	11

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	5	159	5	232	18	221
磨碟沙 (广州)	13	118	14	270	16	269
万顷沙 (广州)	0	105	4	161	16	196
天湖 (广州)	3	54	4	47	5	39
竹洞 (广州)	3	80	6	123	14	92
荔园 (深圳)	5	87	10	198	14	125
金桔咀 (佛山)	5	148	0	195	0	164
惠景城 (佛山)	10	161	12	263	13	237
唐家 (珠海)	1	76	1	131	13	149
东湖 (江门)	7	83	15	210	18	194
端芬 (江门)	0	55	4	79	8	97
花果山 (江门)	5	101	0	123	6	163
城中 (肇庆)	3	101	5	149	12	150
下埔 (惠州)	1	70	1	140	6	148
西角 (惠州)	2	29	5	52	5	48
金果湾 (惠州)	3	56	4	32	9	49
紫马岭 (中山)	1	85	2	161	10	148
南城元岭 (东莞)	11	144	12	172	16	176
塔门 (香港)	1	90	3	34	6	71
荃湾 (香港)	8	183	13	176	15	241
元朗 (香港)	10	120	13	164	19	217
东涌 (香港)	0	143	12	209	13	211
大潭山 (澳门)	3	88	4	165	5	184

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	19	68	26	119	34	141
磨碟沙 (广州)	25	72	23	129	36	167
万顷沙 (广州)	22	56	15	88	28	137
天湖 (广州)	3	26	6	23	7	24
竹洞 (广州)	16	41	16	71	20	54
荔园 (深圳)	15	46	17	77	23	70
金桔咀 (佛山)	23	61	24	92	25	85
惠景城 (佛山)	24	78	26	149	25	137
唐家 (珠海)	6	41	17	60	20	80
东湖 (江门)	20	50	28	119	28	112
端芬 (江门)	3	31	12	57	22	57
花果山 (江门)	19	46	28	63	24	98
城中 (肇庆)	12	47	12	95	17	102
下埔 (惠州)	5	27	10	63	19	73
西角 (惠州)	7	14	9	21	12	20
金果湾 (惠州)	8	21	10	20	14	28
紫马岭 (中山)	5	42	18	75	25	93
南城元岭 (东莞)	18	70	20	73	24	95
塔门 (香港)	4	19	6	18	8	28
荃湾 (香港)	28	76	39	91	37	115
元朗 (香港)	24	61	33	86	35	102
东涌 (香港)	10	69	23	71	20	112
大潭山 (澳门)	14	57	18	76	11	114

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 10 月	2016 年 11 月	2016 年 12 月
麓湖 (广州)	38	65	72
磨碟沙 (广州)	42	68	75
万顷沙 (广州)	34	44	69
天湖 (广州)	9	12	11
竹洞 (广州)	27	34	36
荔园 (深圳)	30	40	48
金桔咀 (佛山)	36	51	62
惠景城 (佛山)	43	68	79
唐家 (珠海)	22	35	49
东湖 (江门)	34	51	69
端芬 (江门)	17	24	39
花果山 (江门)	33	42	58
城中 (肇庆)	22	44	55
下埔 (惠州)	17	27	37
西角 (惠州)	10	14	16
金果湾 (惠州)	12	15	20
紫马岭 (中山)	25	33	58
南城元岭 (东莞)	36	43	56
塔门 (香港)	10	11	16
荃湾 (香港)	49	55	72
元朗 (香港)	45	56	67
东涌 (香港)	34	43	58
大潭山 (澳门)	34	44	61

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	1	186	3	329	2	228
磨碟沙 (广州)	8	197	8	297	5	200
万顷沙 (广州)	5	269	5	442	7	316
天湖 (广州)	2	195	6	235	8	142
竹洞 (广州)	4	248	0	401	0	183
荔园 (深圳)	1	194	1	234	4	193
金桔咀 (佛山)	7	234	3	361	4	263
惠景城 (佛山)	6	185	4	332	0	212
唐家 (珠海)	9	182	6	159	6	230
东湖 (江门)	1	235	1	372	1	233
端芬 (江门)	6	282	6	252	4	260
花果山 (江门)	3	229	3	319	3	204
城中 (肇庆)	1	192	2	308	2	157
下埔 (惠州)	1	137	1	179	1	151
西角 (惠州)	3	170	2	209	3	167
金果湾 (惠州)	3	131	3	188	5	155
紫马岭 (中山)	1	233	3	281	4	233
南城元岭 (东莞)	1	200	1	286	1	171
塔门 (香港)	4	182	17	204	6	208
荃湾 (香港)	1	183	2	116	1	119
元朗 (香港)	2	214	3	199	2	193
东涌 (香港)	1	295	1	195	1	197
大潭山 (澳门)	8	266	8	299	8	230

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	16	128	8	240	15	148
磨碟沙 (广州)	17	147	13	252	13	152
万顷沙 (广州)	25	228	12	344	48	210
天湖 (广州)	44	168	23	220	50	134
竹洞 (广州)	33	205	11	325	27	147
荔园 (深圳)	35	131	15	149	50	152
金桔咀 (佛山)	24	151	7	284	33	198
惠景城 (佛山)	14	148	10	247	17	155
唐家 (珠海)	29	137	24	130	27	167
东湖 (江门)	14	164	9	274	19	147
端芬 (江门)	42	222	23	215	17	187
花果山 (江门)	18	173	14	275	23	150
城中 (肇庆)	14	160	6	229	9	107
下埔 (惠州)	26	116	22	148	41	134
西角 (惠州)	31	134	33	160	64	135
金果湾 (惠州)	32	110	25	151	58	131
紫马岭 (中山)	19	185	7	234	29	166
南城元岭 (东莞)	25	157	8	210	29	138
塔门 (香港)	53	148	38	173	65	181
荃湾 (香港)	15	124	21	97	37	95
元朗 (香港)	20	133	15	125	44	131
东涌 (香港)	17	180	5	140	28	96
大潭山 (澳门)	28	195	13	201	37	173

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 10 月	2016 年 11 月	2016 年 12 月
麓湖 (广州)	41	37	43
磨碟沙 (广州)	45	47	48
万顷沙 (广州)	54	59	68
天湖 (广州)	75	76	84
竹洞 (广州)	63	48	56
荔园 (深圳)	43	48	60
金桔咀 (佛山)	54	51	46
惠景城 (佛山)	41	38	41
唐家 (珠海)	51	49	59
东湖 (江门)	49	42	45
端芬 (江门)	74	67	74
花果山 (江门)	51	45	51
城中 (肇庆)	58	47	40
下埔 (惠州)	48	49	62
西角 (惠州)	52	49	64
金果湾 (惠州)	51	58	70
紫马岭 (中山)	54	47	51
南城元岭 (东莞)	50	43	46
塔门 (香港)	66	77	89
荃湾 (香港)	37	43	49
元朗 (香港)	40	37	52
东涌 (香港)	37	36	40
大潭山 (澳门)	60	58	65

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

**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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.4	2.1	0.4	2.8	0.5	2.0
磨碟沙 (广州)	0.5	1.4	0.4	3.2	0.5	2.7
万顷沙 (广州)	0.4	1.2	0.3	1.5	0.4	1.9
天湖 (广州)	0.4	1.2	0.3	1.4	0.1	1.3
竹洞 (广州)	0.3	1.1	0.3	1.9	0.4	1.3
荔园 (深圳)	0.5	1.7	0.6	2.1	0.5	1.8
金桔咀 (佛山)	0.3	1.3	0.2	2.9	0.6	2.6
惠景城 (佛山)	0.4	1.7	0.4	3.3	0.3	3.1
唐家 (珠海)	0.2	1.4	0.3	1.2	0.4	1.7
东湖 (江门)	0.4	2.0	0.5	6.5	0.4	4.0
端芬 (江门)	0.3	1.4	0.1	1.3	0.3	1.5
花果山 (江门)	0.3	1.5	0.2	2.4	0.2	1.9
城中 (肇庆)	0.4	1.5	0.5	2.4	0.5	2.8
下埔 (惠州)	0.6	1.9	0.4	3.0	0.6	2.8
西角 (惠州)	0.4	1.4	0.0	1.0	0.1	1.8
金果湾 (惠州)	0.2	1.5	0.2	1.2	0.0	1.0
紫马岭 (中山)	0.3	1.5	0.3	2.3	0.3	2.1
南城元岭 (东莞)	0.5	1.7	0.6	2.3	0.7	2.5
塔门 (香港)	0.5	1.6	0.5	1.1	0.6	1.6
荃湾 (香港)	0.5	1.5	0.6	1.5	0.4	1.6
元朗 (香港)	0.3	1.5	0.4	1.7	0.3	2.2
东涌 (香港)	0.6	1.5	0.6	1.6	0.3	1.9
大潭山 (澳门)	0.4	1.6	0.5	1.4	0.4	1.7

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	0.6	1.2	0.6	1.8	0.7	1.4
磨碟沙 (广州)	0.7	1.2	0.7	1.9	0.8	1.7
万顷沙 (广州)	0.5	1.1	0.4	1.1	0.5	1.3
天湖 (广州)	0.5	1.0	0.5	1.0	0.1	1.1
竹洞 (广州)	0.4	0.9	0.6	1.1	0.6	1.2
荔园 (深圳)	0.6	1.2	0.7	1.2	0.7	1.6
金桔咀 (佛山)	0.4	1.2	0.5	1.5	0.8	1.6
惠景城 (佛山)	0.6	1.1	0.7	2.1	0.5	1.8
唐家 (珠海)	0.3	1.1	0.4	1.0	0.6	1.2
东湖 (江门)	0.7	1.3	0.7	2.7	0.6	1.8
端芬 (江门)	0.3	0.9	0.2	1.1	0.4	1.2
花果山 (江门)	0.6	1.1	0.5	1.4	0.6	1.5
城中 (肇庆)	0.6	1.0	0.8	1.6	0.7	1.7
下埔 (惠州)	0.7	1.3	0.6	1.5	0.9	1.4
西角 (惠州)	0.5	0.9	0.2	0.7	0.3	1.1
金果湾 (惠州)	0.3	1.2	0.3	0.7	0.1	0.9
紫马岭 (中山)	0.6	1.4	0.6	1.3	0.5	1.4
南城元岭 (东莞)	0.7	1.3	0.8	1.4	0.8	1.4
塔门 (香港)	0.7	1.1	0.6	1.1	0.6	1.4
荃湾 (香港)	0.6	1.0	0.8	1.2	0.5	1.4
元朗 (香港)	0.5	1.0	0.6	1.1	0.5	1.3
东涌 (香港)	0.7	1.2	0.7	1.2	0.3	1.5
大潭山 (澳门)	0.4	1.2	0.6	1.2	0.5	1.3

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 10 月	2016 年 11 月	2016 年 12 月
麓湖 (广州)	0.9	1.0	1.0
磨碟沙 (广州)	0.9	1.0	1.2
万顷沙 (广州)	0.8	0.7	0.9
天湖 (广州)	0.8	0.7	0.7
竹洞 (广州)	0.7	0.8	0.8
荔园 (深圳)	0.9	0.9	1.0
金桔咀 (佛山)	0.7	0.9	1.1
惠景城 (佛山)	0.8	1.1	1.1
唐家 (珠海)	0.7	0.6	0.9
东湖 (江门)	0.9	1.0	1.1
端芬 (江门)	0.7	0.7	0.8
花果山 (江门)	0.9	0.9	1.0
城中 (肇庆)	0.8	1.1	1.2
下埔 (惠州)	1.0	1.0	1.1
西角 (惠州)	0.7	0.4	0.7
金果湾 (惠州)	0.6	0.5	0.5
紫马岭 (中山)	0.8	0.8	1.0
南城元岭 (东莞)	0.9	1.0	1.2
塔门 (香港)	0.8	0.8	0.9
荃湾 (香港)	0.8	0.9	0.9
元朗 (香港)	0.8	0.8	0.9
东涌 (香港)	0.9	0.9	0.9
大潭山 (澳门)	0.8	0.8	0.9

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	11	61	10	134	31	112
磨碟沙 (广州)	16	74	17	158	44	195
万顷沙 (广州)	19	64	16	106	27	128
天湖 (广州)	4	58	3	79	21	73
竹洞 (广州)	10	105	9	124	29	102
荔园 (深圳)	12	56	16	83	33	117
金桔咀 (佛山)	16	61	19	133	35	136
惠景城 (佛山)	18	83	14	165	28	142
唐家 (珠海)	13	67	11	86	37	118
东湖 (江门)	27	73	16	215	35	196
端芬 (江门)	13	79	15	89	53	124
花果山 (江门)	26	131	11	268	38	187
城中 (肇庆)	27	85	8	175	28	150
下埔 (惠州)	19	65	9	102	25	110
西角 (惠州)	14	54	6	64	15	73
金果湾 (惠州)	18	59	7	77	22	91
紫马岭 (中山)	10	64	16	94	32	121
南城元岭 (东莞)	18	66	11	115	22	124
塔门 (香港)	16	46	6	68	25	89
荃湾 (香港)	7	43	12	58	23	87
元朗 (香港)	10	57	11	79	38	105
东涌 (香港)	5	59	11	82	36	124
大潭山 (澳门)	20	93	13	104	47	130

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

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

监测子站	2016 年 10 月	2016 年 11 月	2016 年 12 月
麓湖 (广州)	43	58	69
磨碟沙 (广州)	46	72	89
万顷沙 (广州)	47	54	86
天湖 (广州)	32	36	48
竹洞 (广州)	49	60	68
荔园 (深圳)	35	46	69
金桔咀 (佛山)	45	62	81
惠景城 (佛山)	45	58	79
唐家 (珠海)	41	45	78
东湖 (江门)	54	73	94
端芬 (江门)	49	53	86
花果山 (江门)	77	111	114
城中 (肇庆)	49	72	83
下埔 (惠州)	40	54	73
西角 (惠州)	33	37	48
金果湾 (惠州)	36	40	56
紫马岭 (中山)	41	48	76
南城元岭 (东莞)	45	57	76
塔门 (香港)	31	35	51
荃湾 (香港)	24	33	48
元朗 (香港)	36	44	66
东涌 (香港)	26	43	68
大潭山 (澳门)	49	55	86

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

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 10 月		2016 年 11 月		2016 年 12 月	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
麓湖 (广州)	10	45	5	71	17	61
磨碟沙 (广州)	8	38	5	83	15	86
万顷沙 (广州)	12	45	12	67	28	77
天湖 (广州)	3	42	2	54	15	54
竹洞 (广州)	7	78	6	95	19	70
荔园 (深圳)	7	36	11	46	17	73
金桔咀 (佛山)	10	39	11	84	18	84
惠景城 (佛山)	16	65	11	160	20	103
唐家 (珠海)	5	49	11	57	14	75
东湖 (江门)	17	57	6	147	24	128
端芬 (江门)	3	47	4	52	13	116
花果山 (江门)	15	71	8	157	18	131
城中 (肇庆)	17	67	7	134	19	99
下埔 (惠州)	10	40	5	61	15	68
西角 (惠州)	8	40	5	48	11	54
金果湾 (惠州)	10	38	4	48	8	63
紫马岭 (中山)	5	42	9	56	16	83
南城元岭 (东莞)	14	47	8	80	16	73
塔门 (香港)	8	28	5	39	13	55
荃湾 (香港)	5	28	5	44	12	60
元朗 (香港)	6	34	7	44	13	76
东涌 (香港)	3	41	9	52	17	79
大潭山 (澳门)	2	43	3	52	11	78

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10月	2016年11月	2016年12月
麓湖(广州)	26	34	38
磨碟沙(广州)	24	35	45
万顷沙(广州)	30	36	51
天湖(广州)	23	25	33
竹洞(广州)	36	42	47
荔园(深圳)	23	29	42
金桔咀(佛山)	28	39	49
惠景城(佛山)	36	54	58
唐家(珠海)	26	30	47
东湖(江门)	36	50	63
端芬(江门)	26	29	61
花果山(江门)	42	64	73
城中(肇庆)	35	53	58
下埔(惠州)	22	31	43
西角(惠州)	25	27	37
金果湾(惠州)	21	22	36
紫马岭(中山)	28	31	51
南城元岭(东莞)	31	39	51
塔门(香港)	19	21	32
荃湾(香港)	17	22	33
元朗(香港)	22	25	39
东涌(香港)	19	29	43
大潭山(澳门)	24	28	48

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