

2017年6月京津冀、长三角、珠三角区域及 直辖市、省会城市和计划单列市 空气质量报告¹

中国环境监测总站

2017年7月3日

¹ 注：本报告中相关数据均已扣除沙尘天气影响

一、338 个城市空气质量状况

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价,2017年6月,全国338个地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为78.4%,轻度污染天数比例为15.7%,中度污染天数比例为5.1%,重度及以上污染天数比例0.8%。与去年同期相比,优良天数比例下降7.2个百分点,重度及以上污染天数比例上升0.8个百分点。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为29微克/立方米,同比下降3.3%; PM_{10} 平均浓度为56微克/立方米,同比上升1.8%; SO_2 平均浓度为12微克/立方米,同比下降20.0%; NO_2 平均浓度为24微克/立方米,同比上升4.3%;CO日均值第95百分位浓度平均为1.1毫克/立方米,同比持平; O_3 日最大8小时平均第90百分位浓度平均为159微克/立方米,同比上升9.7%。

二、74个城市空气质量

(一) 总体状况

京津冀、长三角、珠三角等重点地区及直辖市、省会城市和计划单列市共74个城市(简称74城市)自2013年1月开始按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)开展监测和评价,2017年6月评价结果如下:

74城市平均空气质量优良天数比例为69.2%,同比下降10.1个百分点。其中,厦门、南宁、拉萨等17个城市的优良天数比例为100%,台州、宁波、广州等17个城市的优良天数比例在80%~100%之间,上海、盐城、青岛等18个城市优良天数比例在50%~

80%之间，邯郸、济南、邢台等 22 个城市优良天数比例不足 50%。超标天数中以 O₃ 为首要污染物的天数最多，其次是 PM_{2.5}。

按照城市环境空气质量综合指数评价，空气质量相对较差的 10 位城市依次是唐山、邯郸、邢台、石家庄、郑州、济南、保定、衡水、太原和徐州；空气质量相对较好的 10 位城市依次是珠海、中山、海口、深圳、江门、厦门、惠州、拉萨、丽水和贵阳。

（二）主要污染物状况

2017 年 6 月，74 城市 PM_{2.5} 和 SO₂ 浓度同比、环比均有所下降；PM₁₀、NO₂ 浓度和 O₃ 超标率同比有所上升、环比有所下降；CO 超标率同比、环比均持平。其中：

PM_{2.5} 月均浓度范围为 10 μg/m³ ~ 68 μg/m³，平均浓度为 32 μg/m³，同比下降 3.0%，环比下降 13.5%。

PM₁₀ 月均浓度范围为 16 μg/m³ ~ 129 μg/m³，平均浓度为 61 μg/m³，同比上升 3.4%，环比下降 21.8%。

SO₂ 月均浓度范围为 3 μg/m³ ~ 40 μg/m³，平均浓度为 12 μg/m³，同比下降 14.3%，环比下降 20.0%。

NO₂ 月均浓度范围为 12 μg/m³ ~ 52 μg/m³，平均浓度为 31 μg/m³，同比上升 3.3%，环比下降 11.4%。

CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平。

O₃日最大8小时值的超标率范围为0.0%~80.0%，平均超标率为30.1%，同比上升10.9个百分点，环比下降2.6个百分点。

三、重点区域空气质量

(一) 京津冀区域空气质量状况

2017年6月，京津冀区域13个城市平均空气质量优良天数比例为34.1%，同比下降14.2个百分点。其中，承德、秦皇岛2个城市的优良天数比例在50%~80%之间，邯郸、邢台、衡水等11个城市的优良天数比例不足50%。超标天数中以O₃为首要污染物的天数最多，其次是PM_{2.5}。

京津冀区域13个城市PM_{2.5}平均浓度为47 μg/m³，同比下降4.1%，环比持平；PM₁₀平均浓度为92 μg/m³，同比上升9.5%，环比下降22.0%；SO₂平均浓度为18 μg/m³，同比下降10.0%，环比下降14.3%；NO₂平均浓度为37 μg/m³，同比上升2.8%，环比下降5.1%；CO日均值未出现超标，CO超标率同比、环比均持平；O₃日最大8小时值平均超标率为64.9%，同比上升18.5个百分点，环比上升19.7个百分点。

北京市优良天数比例为36.7%，同比持平，未出现重度及以上污染，主要污染物O₃。PM_{2.5}平均浓度为42 μg/m³，同比下降28.8%，环比下降8.7%；PM₁₀平均浓度为75 μg/m³，同比上升11.9%，环比下降23.5%；SO₂平均浓度为6 μg/m³，同比持平，环比下降14.3%；NO₂平均浓度为38 μg/m³，同比上升8.6%，环比上升2.7%；

CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值超标率为 63.3%，同比持平，环比上升 21.4 个百分点。

总体来看，6 月京津冀区域环境空气中 PM_{2.5} 浓度同比有所下降、环比持平；PM₁₀ 和 NO₂ 浓度同比有所上升、环比有所下降；SO₂ 浓度同比、环比均有所下降；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平；O₃ 超标率同比、环比均有所上升。

（二）长三角区域空气质量状况

2017 年 6 月，长三角区域 25 个城市平均空气质量优良天数比例为 70.4%，同比下降 13.5 个百分点。其中，丽水、温州、衢州 3 个城市的优良天数比例为 100%，台州、宁波、金华等 7 个城市的优良天数比例在 80%~100%之间，上海、盐城、嘉兴等 9 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间，徐州、宿迁、扬州等 6 个城市的优良天数比例不足 50%。超标天数中以 O₃ 为首要污染物的天数最多，其次是 PM_{2.5}。

长三角区域 25 个城市 PM_{2.5} 平均浓度为 34 μg/m³，同比上升 3.0%，环比下降 5.6%；PM₁₀ 平均浓度为 57 μg/m³，同比上升 3.6%，环比下降 17.4%；SO₂ 平均浓度为 11 μg/m³，同比下降 15.4%，环比下降 21.4%；NO₂ 平均浓度为 29 μg/m³，同比上升 7.4%，环比下降 12.1%；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值平均超标率为 28.9%，同比上升 13.8 个百分点，环比下降 12.6 个百分点。

上海市优良天数比例为 76.7%，同比上升 2.6 个百分点，未出现重度及以上污染，主要污染物是 O₃。PM_{2.5} 平均浓度为 38 μg/m³，同比下降 5.0%，环比上升 26.7%；PM₁₀ 平均浓度为 42 μg/m³，同比下降 14.3%，环比下降 17.6%；SO₂ 平均浓度为 9 μg/m³，同比下降 10.0%，环比下降 18.2%；NO₂ 平均浓度为 35 μg/m³，同比下降 2.8%，环比下降 5.4%；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值超标率为 20.0%，同比持平，环比下降 2.6 个百分点。

总体来看，6 月长三角区域环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 浓度和 O₃ 超标率同比有所上升、环比有所下降；SO₂ 浓度同比、环比均有所下降；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平。

（三）珠三角区域空气质量状况

2017 年 6 月，珠三角区域 9 个城市平均空气质量优良天数比例为 98.9%，同比上升 1.9 个百分点。其中，惠州、珠海、深圳等 6 个城市的优良天数比例为 100%，广州、佛山、东莞 3 个城市的优良天数比例在 80%~100%之间。超标天数全部以 O₃ 为首要污染物。

珠三角区域 9 个城市 PM_{2.5} 平均浓度为 15 μg/m³，同比下降 11.8%，环比下降 54.5%；PM₁₀ 平均浓度为 29 μg/m³，同比下降 3.3%，环比下降 44.2%；SO₂ 平均浓度为 8 μg/m³，同比下降 11.1%，环比下降 27.3%；NO₂ 平均浓度为 23 μg/m³，同比下降 4.2%，环

比下降 32.4%；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值平均超标率为 1.1%，同比下降 1.9 个百分点，环比下降 21.9 个百分点。

广州市优良天数比例为 96.7%，同比上升 6.7 个百分点，未出现重度及以上污染，主要污染物是 NO₂。PM_{2.5} 平均浓度为 18 μg/m³，同比下降 21.7%，环比下降 47.1%；PM₁₀ 平均浓度为 35 μg/m³，同比下降 10.3%，环比下降 37.5%；SO₂ 平均浓度为 10 μg/m³，同比上升 11.1%，环比下降 16.7%；NO₂ 平均浓度为 39 μg/m³，同比上升 21.9%，环比下降 25.0%；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平；O₃ 日最大 8 小时值超标率为 3.3%，同比下降 6.7 个百分点，环比下降 19.3 个百分点。

总体来看，6 月珠三角区域环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 浓度和 O₃ 超标率同比、环比均有所下降；CO 日均值未出现超标，CO 超标率同比、环比均持平。

【说明】

1. 74 城市指第一阶段实施新空气质量标准的城市，包括北京、天津、石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州、廊坊、衡水、太原、呼和浩特、沈阳、大连、长春、哈尔滨、上海、南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州、宿迁、杭州、宁波、温州、嘉兴、湖州、绍兴、金华、衢州、舟山、台州、丽水、合肥、福州、厦门、南昌、济南、青岛、郑州、武汉、长沙、广州、深圳、珠海、佛山、江门、肇庆、惠州、东莞、中山、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、拉萨、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐。

2. 环境空气质量标准（GB3095-2012）中六项污染物浓度限值如下表所示：

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³
	24 小时平均	50	150	
	1 小时平均	150	500	
NO ₂	年平均	40	40	
	24 小时平均	80	80	
	1 小时平均	200	200	
CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	10	
O ₃	8 小时平均	100	160	μg/m ³
	1 小时平均	160	200	
PM ₁₀	年平均	40	70	
	24 小时平均	50	150	
PM _{2.5}	年平均	15	35	
	24 小时平均	35	75	

3. 自 2014 年 1 月起，城市 O₃ 日最大 8 小时浓度的统计方法按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关要求统计，即采用点位平均方法。

4. 环境空气质量综合指数是描述城市环境空气质量综合状况的无量纲指数，它综合考虑了 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等六项污染物的污染程度，环境空气质量综合指数数值越大表明综合污染程度越重。城市月评价的环境空气质量综合指数计算方法如下：

(a) 计算各污染物的统计量浓度值

统计各城市的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的月均浓度，并统计一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位数以及臭氧 (O₃) 日最大 8 小时值的第 90 百分位数。

(b) 计算各污染物的单项指数

污染物 i 的单项指数 I_i 按 (式 1) 计算：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i} \quad (\text{式 1})$$

式中： C_i ——污染物 i 的浓度值，当 i 为 SO₂、NO₂、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 时， C_i 为月均值，当 i 为 CO 和 O₃ 时， C_i 为特定百分位数浓度值；

S_i ——污染物 i 的年均值二级标准（当 i 为 CO 时，为日均值二级标准；当 i 为 O₃ 时，为 8 小时均值二级标准）。

(c) 计算环境空气质量综合指数 I_{sum}

环境空气质量综合指数的计算需涵盖全部六项污染物，计算方法如 (式 2) 所示：

$$I_{sum} = \sum_i I_i \quad (\text{式 2})$$

式中： I_{sum} ——环境空气质量综合指数；

I_i ——污染物 i 的单项指数， i 包括全部六项指标。

当环境空气质量综合指数相同时，排名以并列计。

附表1 2017年6月74城市排名情况

序号	城市	综合指数	最大指数	主要污染物	序号	城市	综合指数	最大指数	主要污染物
1	珠海	1.35	0.33	O ₃	38	温州	4.15	1.15	NO ₂
2	中山	1.69	0.46	O ₃	39	武汉	4.19	1.09	O ₃
3	海口	1.78	0.49	O ₃	40	长春	4.21	1.14	O ₃
4	深圳	1.97	0.62	NO ₂	41	上海	4.22	1.22	O ₃
5	江门	2.10	0.52	O ₃	42	苏州	4.23	1.20	O ₃
6	厦门	2.17	0.58	NO ₂	43	南通	4.36	1.23	O ₃
7	惠州	2.23	0.63	O ₃	44	呼和浩特	4.47	1.19	PM ₁₀
8	拉萨	2.45	0.84	O ₃	45	重庆	4.49	1.11	O ₃
9	丽水	2.55	0.69	O ₃	46	南京	4.61	1.41	O ₃
10	贵阳	2.58	0.70	O ₃	47	无锡	4.69	1.36	O ₃
11	福州	2.70	0.78	O ₃	47	沈阳	4.69	1.37	O ₃
12	南宁	2.76	0.68	NO ₂	49	淮安	4.77	1.41	O ₃
13	舟山	2.78	1.00	O ₃	50	合肥	4.80	1.30	O ₃
14	昆明	2.79	0.74	O ₃	51	泰州	4.84	1.34	PM _{2.5}
15	佛山	2.85	0.72	O ₃	52	西安	4.86	1.36	O ₃
16	肇庆	2.86	0.67	O ₃	53	宿迁	4.87	1.46	O ₃
17	东莞	2.93	0.82	NO ₂	54	成都	4.88	1.23	PM _{2.5}
18	衢州	2.97	0.76	O ₃	55	常州	4.94	1.44	O ₃
19	台州	2.98	0.77	O ₃ ;PM _{2.5}	56	兰州	5.01	1.23	PM ₁₀
19	南昌	2.98	0.81	O ₃	57	北京	5.18	1.58	O ₃
21	广州	3.02	0.98	NO ₂	58	秦皇岛	5.22	1.48	O ₃
22	金华	3.21	0.91	O ₃	59	天津	5.23	1.42	O ₃
23	长沙	3.29	0.96	O ₃	60	银川	5.32	1.46	PM ₁₀
24	绍兴	3.33	0.99	O ₃	61	扬州	5.42	1.52	O ₃
25	乌鲁木齐*	3.48 (3.57)	0.90 (0.96)	PM ₁₀	62	镇江	5.44	1.45	O ₃
26	宁波	3.55	0.89	O ₃	63	廊坊	5.47	1.56	O ₃
27	嘉兴	3.61	1.08	O ₃	64	沧州	5.67	1.54	O ₃
28	青岛	3.67	1.22	O ₃	65	徐州	5.68	1.51	PM ₁₀
29	哈尔滨	3.68	1.08	O ₃	66	太原	5.80	1.40	PM ₁₀
29	盐城	3.68	1.10	O ₃	67	衡水	5.84	1.66	PM _{2.5}
31	连云港	3.74	1.02	O ₃	68	保定	6.05	1.65	O ₃
32	杭州	3.77	1.04	O ₃	69	济南	6.11	1.54	PM ₁₀ ;PM _{2.5}
33	西宁	3.93	1.05	O ₃	70	郑州	6.34	1.59	PM ₁₀ ; O ₃
34	大连	3.99	1.43	O ₃	71	石家庄	6.62	1.67	PM ₁₀
35	湖州	4.01	1.25	O ₃	72	邢台	7.06	1.70	PM ₁₀
36	承德	4.05	1.36	O ₃	73	邯郸	7.24	1.94	PM _{2.5}
37	张家口	4.11	1.31	O ₃	74	唐山	7.33	1.79	O ₃

注：*代表城市受到沙尘天气影响，括号外为扣除沙尘天气影响后结果，括号内为原始结果。

附表2 2017年6月74城市PM_{2.5}月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

排名	城市	PM _{2.5}	排名	城市	PM _{2.5}
1	珠海	10	37	湖州	31
2	中山	11	37	南京	31
3	深圳	12	37	南通	31
3	海口	12	41	武汉	32
5	拉萨	13	41	盐城	32
6	惠州	14	43	西安	33
7	江门	15	43	连云港	33
8	厦门	16	45	沈阳	34
9	昆明	17	45	秦皇岛	34
10	南昌	18	47	重庆	35
10	福州	18	47	银川	35
10	广州	18	47	温州	35
13	贵阳	19	50	兰州	37
13	南宁	19	51	无锡	38
13	东莞	19	51	上海	38
13	佛山	19	53	常州	40
17	丽水	20	54	北京	42
17	舟山	20	55	太原	43
17	肇庆	20	55	成都	43
20	西宁	21	55	合肥	43
21	乌鲁木齐*	22 (23)	58	扬州	44
22	青岛	23	59	廊坊	45
23	哈尔滨	24	60	天津	46
23	长春	24	60	镇江	46
23	承德	24	60	淮安	46
26	衢州	25	60	宿迁	46
26	长沙	25	64	泰州	47
28	呼和浩特	26	65	徐州	48
28	金华	26	66	唐山	49
30	台州	27	67	郑州	50
31	绍兴	28	68	沧州	51
32	大连	29	69	邢台	53
32	宁波	29	70	济南	54
34	杭州	30	70	保定	54
34	张家口	30	72	石家庄	55
34	嘉兴	30	73	衡水	58
37	苏州	31	74	邯郸	68

注: *代表城市受到沙尘天气影响, 括号外为扣除沙尘天气影响后结果, 括号内为原始结果。

附表3 2017年6月74城市PM₁₀月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

排名	城市	PM ₁₀	排名	城市	PM ₁₀
1	珠海	16	36	重庆	58
2	中山	21	39	南通	60
3	深圳	22	39	常州	60
4	厦门	27	41	承德	61
5	海口	28	41	南京	61
6	江门	30	41	武汉	61
7	惠州	31	44	无锡	62
7	贵阳	31	45	乌鲁木齐*	63 (67)
9	东莞	32	46	盐城	64
9	舟山	32	46	沈阳	64
11	丽水	33	48	合肥	65
12	广州	35	49	张家口	70
12	金华	35	49	秦皇岛	70
14	南昌	36	51	成都	71
14	福州	36	52	西安	72
14	南宁	36	53	北京	75
14	佛山	36	53	淮安	75
18	衢州	37	53	宿迁	75
19	肇庆	38	56	泰州	76
19	长沙	38	57	天津	78
21	拉萨	39	58	廊坊	82
21	昆明	39	59	呼和浩特	83
21	绍兴	39	60	沧州	84
24	上海	42	61	兰州	86
25	台州	44	62	镇江	87
25	宁波	44	63	扬州	88
27	哈尔滨	45	64	唐山	97
27	杭州	45	65	太原	98
29	嘉兴	47	66	保定	101
29	湖州	47	67	银川	102
31	大连	49	68	徐州	106
32	苏州	51	69	济南	108
33	温州	53	70	郑州	111
34	青岛	54	71	衡水	113
35	西宁	56	72	石家庄	117
36	长春	58	73	邢台	119
36	连云港	58	74	邯郸	129

注: *代表城市受到沙尘天气影响, 括号外为扣除沙尘天气影响后结果, 括号内为原始结果。

附表4 2017年6月74城市SO₂月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

排名	城市	SO ₂	排名	城市	SO ₂
1	珠海	3	30	泰州	10
2	台州	4	30	天津	10
2	武汉	4	30	廊坊	10
4	福州	5	30	兰州	10
5	中山	6	42	绍兴	11
5	海口	6	42	温州	11
5	惠州	6	42	长春	11
5	贵阳	6	42	连云港	11
5	丽水	6	42	西安	11
5	嘉兴	6	42	淮安	11
5	北京	6	48	肇庆	12
12	深圳	7	48	昆明	12
12	江门	7	48	湖州	12
12	金华	7	48	宿迁	12
15	厦门	8	52	南京	13
15	舟山	8	52	张家口	13
15	南宁	8	52	呼和浩特	13
15	拉萨	8	52	衡水	13
15	宁波	8	56	承德	14
15	杭州	8	56	郑州	14
15	盐城	8	58	秦皇岛	16
22	东莞	9	59	西宁	17
22	佛山	9	59	常州	17
22	衢州	9	59	镇江	17
22	长沙	9	59	徐州	17
22	上海	9	63	沈阳	18
22	哈尔滨	9	64	扬州	19
22	苏州	9	65	南通	21
22	乌鲁木齐	9	65	太原	21
30	广州	10	65	保定	21
30	南昌	10	65	济南	21
30	大连	10	69	沧州	22
30	青岛	10	69	邯郸	22
30	重庆	10	71	银川	23
30	无锡	10	72	石家庄	25
30	合肥	10	73	邢台	28
30	成都	10	74	唐山	40

附表5 2017年6月74城市NO₂月均浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

排名	城市	NO ₂	排名	城市	NO ₂
1	珠海	12	38	宁波	33
1	海口	12	38	东莞	33
3	中山	13	38	乌鲁木齐	33
4	盐城	15	38	沈阳	33
5	江门	16	38	保定	33
5	舟山	16	43	杭州	34
5	拉萨	16	44	上海	35
8	惠州	19	44	无锡	35
9	台州	21	44	镇江	35
9	丽水	21	44	沧州	35
9	绍兴	21	44	银川	35
9	连云港	21	49	天津	36
9	张家口	21	49	西宁	36
14	宿迁	22	49	常州	36
15	厦门	23	52	哈尔滨	37
15	大连	23	52	合肥	37
15	淮安	23	52	南京	37
18	福州	24	52	济南	37
18	贵阳	24	56	武汉	38
18	肇庆	24	56	北京	38
18	昆明	24	56	呼和浩特	38
22	嘉兴	25	59	苏州	39
22	深圳	25	59	广州	39
22	衢州	25	59	廊坊	39
22	泰州	25	62	邯郸	41
26	长沙	26	63	长春	42
26	青岛	26	63	西安	42
26	承德	26	65	秦皇岛	43
29	南宁	27	66	重庆	44
29	佛山	27	66	石家庄	44
29	南昌	27	68	温州	46
29	衡水	27	69	郑州	47
33	金华	29	70	成都	48
34	湖州	30	70	兰州	48
34	南通	30	70	太原	48
36	徐州	31	73	邢台	51
36	扬州	31	74	唐山	52

附表6 2017年6月74城市CO-95per浓度排名情况
单位:mg/m³

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
1	珠海	0.6	28	温州	1.0
1	海口	0.6	39	绍兴	1.1
1	拉萨	0.6	39	宿迁	1.1
1	厦门	0.6	39	大连	1.1
5	惠州	0.7	39	肇庆	1.1
6	中山	0.8	39	嘉兴	1.1
6	江门	0.8	39	长沙	1.1
6	丽水	0.8	39	南宁	1.1
6	张家口	0.8	39	南通	1.1
6	贵阳	0.8	39	徐州	1.1
6	昆明	0.8	39	扬州	1.1
6	深圳	0.8	39	上海	1.1
6	衢州	0.8	39	镇江	1.1
6	青岛	0.8	39	北京	1.1
6	银川	0.8	39	苏州	1.1
6	哈尔滨	0.8	39	重庆	1.1
6	呼和浩特	0.8	39	成都	1.1
18	舟山	0.9	55	南昌	1.2
18	台州	0.9	55	西宁	1.2
18	淮安	0.9	55	南京	1.2
18	福州	0.9	55	武汉	1.2
18	衡水	0.9	55	无锡	1.2
18	金华	0.9	55	济南	1.2
18	乌鲁木齐	0.9	55	廊坊	1.2
18	沧州	0.9	55	西安	1.2
18	广州	0.9	55	太原	1.2
18	兰州	0.9	64	泰州	1.3
28	盐城	1.0	64	沈阳	1.3
28	连云港	1.0	64	天津	1.3
28	承德	1.0	64	常州	1.3
28	佛山	1.0	64	长春	1.3
28	湖州	1.0	64	石家庄	1.3
28	宁波	1.0	64	郑州	1.3
28	东莞	1.0	71	秦皇岛	1.7
28	保定	1.0	72	邯郸	1.9
28	杭州	1.0	73	邢台	2.0
28	合肥	1.0	74	唐山	3.1

附表 7 2017 年 6 月 74 城市 O_{3-8H-90per} 浓度排名情况单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

排名	城市	O _{3-8H-90per}	排名	城市	O _{3-8H-90per}
1	珠海	53	38	长春	182
2	深圳	61	39	呼和浩特	187
3	厦门	74	40	苏州	192
3	中山	74	41	青岛	196
5	海口	78	41	上海	196
6	江门	84	43	南通	197
7	南宁	100	44	湖州	200
8	惠州	101	45	合肥	208
9	广州	103	45	泰州	208
10	肇庆	107	47	张家口	210
11	丽水	110	48	太原	212
12	贵阳	112	49	承德	217
13	东莞	113	50	无锡	218
14	佛山	115	50	西安	218
15	昆明	118	52	沈阳	219
16	衢州	121	53	银川	224
17	乌鲁木齐	122	54	淮安	225
18	台州	123	55	南京	226
19	福州	125	56	天津	227
20	南昌	129	57	大连	229
21	温州	130	58	常州	230
22	拉萨	134	59	衡水	232
23	宁波	142	59	镇江	232
24	金华	145	61	宿迁	234
25	长沙	154	61	徐州	234
26	绍兴	158	61	济南	234
26	成都	158	64	秦皇岛	237
28	舟山	160	65	扬州	243
29	连云港	164	66	沧州	247
30	杭州	166	66	石家庄	247
31	西宁	168	68	廊坊	250
32	嘉兴	172	69	北京	253
33	哈尔滨	173	70	郑州	254
34	武汉	174	70	邯郸	254
35	盐城	176	72	邢台	256
36	重庆	177	73	保定	264
37	兰州	181	74	唐山	287