

2021年2月全国城市空气质量报告¹

中国环境监测总站

2021年3月3日

¹注：本报告采用实况监测数据；PM₁₀、PM_{2.5}浓度扣除沙尘天气影响；优良天数比例、重度及以上污染天数比例保留沙尘。

一、339 个城市空气质量状况

按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)评价,2021年2月,全国339个地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为86.8%,轻度污染天数比例为9.8%,中度污染天数比例为1.9%,重度及以上污染天数比例1.5%。与去年同期相比,优良天数比例下降0.8个百分点,重度及以上污染天数比例上升0.3个百分点。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 $43\mu g/m^3$,同比上升7.5%; PM_{10} 平均浓度为 $67\mu g/m^3$,同比上升19.6%; SO_2 平均浓度为 $11\mu g/m^3$,同比上升10.0%; NO_2 平均浓度为 $23\mu g/m^3$,同比上升35.3%;CO日均值第95百分位浓度平均为 $1.2mg/m^3$,同比持平; O_3 日最大8小时平均第90百分位浓度平均为 $104\mu g/m^3$,同比上升4.0%。

二、168 个城市空气质量

(一) 总体状况

2021年2月168个城市(城市名单见说明1,以下简称168城市)平均空气质量优良天数比例为82.4%,同比下降1.4个百分点。其中,拉萨、昆明、福州等35个城市的优良天数比例为100%,泰州、珠海、肇庆等64个城市的优良天数比例在80%~100%之间,佛山、长春、绵阳等67个城市优良天数比例在50%~80%之间,乌鲁木齐、宜宾2个城市优良天数比例不足50%。超标天数中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数最多,其次是 PM_{10} 。

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20位城市依次是咸阳、唐山、临汾、乌鲁木齐、西安、石家庄、

安阳、渭南、葫芦岛、运城、保定、锦州、鹤壁、邢台、阳泉、自贡、宜宾、忻州、焦作、廊坊和秦皇岛（廊坊和秦皇岛并列倒数第 20 名）；空气质量相对较好的 20 位城市依次是拉萨、海口、舟山、丽水、黄山、深圳、珠海、惠州、中山、福州、厦门、衢州、盐城、肇庆、台州、湖州、宁波、贵阳、宣城和金华。

（二）主要污染物状况

2021 年 2 月，168 城市 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 浓度同比有所上升、环比有所下降；O₃ 浓度同比、环比均有所上升；CO 浓度同比、环比均有所下降。其中：

PM_{2.5} 月均浓度范围为 11μg/m³ ~ 96μg/m³，平均浓度为 49μg/m³，同比上升 4.3%，环比下降 22.2%。

PM₁₀ 月均浓度范围为 26μg/m³ ~ 132μg/m³，平均浓度为 76μg/m³，同比上升 20.6%，环比下降 28.3%。

SO₂ 月均浓度范围为 3μg/m³ ~ 41μg/m³，平均浓度为 11μg/m³，同比上升 10.0%，环比下降 21.4%。

NO₂ 月均浓度范围为 10μg/m³ ~ 49μg/m³，平均浓度为 27μg/m³，同比上升 35.0%，环比下降 37.2%。

CO 日均值第 95 百分位浓度范围为 0.6mg/m³ ~ 2.8mg/m³，平均浓度为 1.2mg/m³，同比下降 7.7%，环比下降 25.0%。

O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度范围为 84μg/m³ ~ 177μg/m³，平均浓度为 107μg/m³，同比上升 3.9%，环比上升 32.1%。

三、重点区域空气质量

（一）京津冀及周边地区“2+26”城市空气质量状况

2021年2月，京津冀及周边地区“2+26”城市平均空气质量优良天数比例为69.3%，同比上升0.5个百分点。其中，济南、济宁、沧州等5个城市的优良天数比例在80%~100%之间，长治、衡水、淄博等23个城市的优良天数比例在50%~80%之间。超标天数中以PM_{2.5}为首要污染物的天数最多，其次是PM₁₀。

“2+26”城市PM_{2.5}平均浓度为61μg/m³，同比下降3.2%，环比下降15.3%；PM₁₀平均浓度为101μg/m³，同比上升21.7%，环比下降21.1%；SO₂平均浓度为14μg/m³，同比上升16.7%，环比下降22.2%；NO₂平均浓度为32μg/m³，同比上升33.3%，环比下降30.4%；CO日均值第95百分位平均浓度为1.5mg/m³，同比下降11.8%，环比下降28.6%；O₃日最大8小时平均第90百分位平均浓度为107μg/m³，同比上升7.0%，环比上升44.6%。

北京市优良天数比例为64.3%，同比下降11.6个百分点，发生重度污染3天，主要污染物PM_{2.5}。PM_{2.5}平均浓度为63μg/m³，同比上升1.6%，环比上升65.8%；PM₁₀平均浓度为78μg/m³，同比上升39.3%，环比上升23.8%；SO₂平均浓度为4μg/m³，同比持平，环比持平；NO₂平均浓度为28μg/m³，同比上升16.7%，环比下降9.7%；CO日均值第95百分位平均浓度为1.7mg/m³，同比下降22.7%，环比上升21.4%；O₃日最大8小时平均第90百分位平均浓度为96μg/m³，同比上升18.5%，环比上升43.3%。

总体来看，2月京津冀及周边地区“2+26”城市环境空气中PM_{2.5}和CO浓度同比、环比均有所下降；PM₁₀、SO₂和NO₂浓度同比有所上升、环比有所下降；O₃浓度同比、环比均有所上升。

（二）长三角地区空气质量状况

2021年2月，长三角地区41个城市平均空气质量优良天数比例为94.7%，同比上升0.9个百分点。其中，舟山、温州、台州等20个城市的优良天数比例为100%，泰州、常州、池州等18个城市的优良天数比例在80%~100%之间，淮南、阜阳、宿州3个城市的优良天数比例在50%~80%之间。超标天数中以PM_{2.5}为首要污染物的天数最多，其次是PM₁₀。

长三角地区41个城市PM_{2.5}平均浓度为38μg/m³，同比上升2.7%，环比下降30.9%；PM₁₀平均浓度为59μg/m³，同比上升20.4%，环比下降37.9%；SO₂平均浓度为7μg/m³，同比上升16.7%，环比下降22.2%；NO₂平均浓度为23μg/m³，同比上升35.3%，环比下降46.5%；CO日均值第95百分位平均浓度为1.0mg/m³，同比上升11.1%，环比下降16.7%；O₃日最大8小时平均第90百分位平均浓度为105μg/m³，同比下降1.9%，环比上升32.9%。

上海市优良天数比例为100%，同比持平，未出现重度及以上污染，主要污染物PM_{2.5}。PM_{2.5}平均浓度为29μg/m³，同比下降9.4%，环比下降25.6%；PM₁₀平均浓度为42μg/m³，同比上升23.5%，环比下降37.3%；SO₂平均浓度为6μg/m³，同比持平，环比下降25.0%；NO₂平均浓度为32μg/m³，同比上升28.0%，环比下降

36.0%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比上升 25.0%，环比持平；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 $107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 0.9%，环比上升 37.2%。

总体来看，2 月长三角地区环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 和 CO 浓度同比有所上升、环比有所下降；O₃ 浓度同比有所下降、环比有所上升。

（三）汾渭平原空气质量状况

2021 年 2 月，汾渭平原 11 个城市平均空气质量优良天数比例为 70.8%，同比上升 8.4 个百分点。其中，晋中、吕梁、铜川 3 个城市的优良天数比例在 80%~100%之间，西安、三门峡、宝鸡等 8 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间。超标天数中以 PM_{2.5} 为首要污染物的天数最多，其次是 PM₁₀。

汾渭平原 11 个城市 PM_{2.5} 平均浓度为 $66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平，环比下降 8.3%；PM₁₀ 平均浓度为 $108\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 18.7%，环比下降 15.0%；SO₂ 平均浓度为 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平，环比下降 21.1%；NO₂ 平均浓度为 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 40.0%，环比下降 23.9%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比上升 6.7%，环比下降 15.8%；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 $105\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 7.9%，环比上升 43.8%。

总体来看，2 月汾渭平原环境空气中 PM₁₀、NO₂ 和 CO 浓度同比有所上升、环比有所下降；O₃ 浓度同比有所下降、环比有所上升；PM_{2.5} 和 SO₂ 浓度同比持平、环比有所下降。

【说明】

1. 168个城市包括京津冀及周边地区54个城市、长三角地区41个城市、汾渭平原11个城市、成渝地区16个城市、长江中游城市群22个城市、珠三角区域9个城市，以及其他省会城市和计划单列市15个城市。

地区	省份	城市
京津冀 及周边 地区 (54个)	北京	北京
	天津	天津
	河北	石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州、廊坊、衡水共11个城市
	山西	太原、大同、朔州、忻州、阳泉、长治、晋城共7个城市
	山东	济南、青岛、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽共14个城市
	河南	郑州、开封、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、南阳、商丘、信阳、周口、驻马店共15个城市
	内蒙古	呼和浩特、包头共2个城市
	辽宁	朝阳、锦州、葫芦岛共3个城市
长三角地区 (41个)	上海	上海
	江苏	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、宿迁共13个城市
	浙江	杭州、宁波、温州、绍兴、湖州、嘉兴、金华、衢州、台州、丽水、舟山共11个城市
	安徽	合肥、芜湖、蚌埠、淮南、马鞍山、淮北、铜陵、安庆、黄山、阜阳、宿州、滁州、六安、宣城、池州、亳州共16个城市
汾渭平原 (11个)	山西	吕梁、晋中、临汾、运城共4个城市
	河南	洛阳、三门峡共2个城市
	陕西	西安、咸阳、宝鸡、铜川、渭南共5个城市
成渝地区 (16个)	重庆	重庆
	四川	成都、自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、眉山、宜宾、雅安、资阳、南充、广安、达州共15个城市
长江中游 城市群 (22个)	湖北	武汉、咸宁、孝感、黄冈、黄石、鄂州、襄阳、宜昌、荆门、荆州、随州共11个城市
	江西	南昌、萍乡、新余、宜春、九江共5个城市
	湖南	长沙、株洲、湘潭、岳阳、常德、益阳共6个城市
珠三角区域 (9个)	广东	广州、深圳、珠海、佛山、江门、肇庆、惠州、东莞、中山共9个城市
其他省会城市 和计划单 列市 (15个)	辽宁、吉林、黑龙江、福建、广西、海南、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	沈阳、大连、长春、哈尔滨、福州、厦门、南宁、海口、贵阳、昆明、拉萨、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐共15个城市

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 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 及 $\text{PM}_{2.5}$ 时， C_i 为月均值，当 i 为 CO 和 O_3 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 O_3 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 2021年2月168城市排名情况

排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物	排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物
1	拉萨市	1.84	0.62	O ₃	2	海口市	2.14	0.71	O ₃
3	舟山市	2.55	0.67	O ₃	3	丽水市	2.55	0.74	PM _{2.5}
5	黄山市	2.60	0.74	PM _{2.5}	6	深圳市	2.66	0.77	O ₃
7	珠海市	2.73	0.78	O ₃	7	惠州市	2.73	0.88	O ₃
9	中山市	2.82	0.94	O ₃	10	福州市	2.85	0.80	PM _{2.5}
11	厦门市	2.88	0.83	PM _{2.5}	12	衢州市	3.02	0.80	PM _{2.5}
12	盐城市	3.02	0.89	PM _{2.5}	14	肇庆市	3.05	0.89	O ₃
15	台州市	3.06	0.89	PM _{2.5}	16	湖州市	3.07	0.74	PM _{2.5}
17	宁波市	3.08	0.71	PM _{2.5}	18	贵阳市	3.10	0.91	PM _{2.5}
19	宣城市	3.12	1.00	PM _{2.5}	20	金华市	3.13	0.86	PM _{2.5}
21	温州市	3.17	0.89	PM _{2.5}	21	江门市	3.17	1.04	O ₃
23	昆明市	3.18	0.94	PM _{2.5}	24	咸宁市	3.24	1.09	PM _{2.5}
25	上海市	3.25	0.83	PM _{2.5}	25	绍兴市	3.25	0.91	PM _{2.5}
25	宜春市	3.25	0.94	PM _{2.5}	28	苏州市	3.27	0.89	PM _{2.5}
29	佛山市	3.31	1.06	O ₃	30	杭州市	3.32	0.91	PM _{2.5}
31	无锡市*	3.33	0.86	PM _{2.5}	32	新余市	3.35	0.94	PM _{2.5}
33	嘉兴市	3.37	0.89	PM _{2.5}	33	张家口市*	3.37	0.94	PM _{2.5}
35	雅安市	3.42	1.23	PM _{2.5}	36	东莞市	3.43	1.11	O ₃
37	南京市*	3.44	0.97	PM _{2.5}	38	南通市	3.46	1.06	PM _{2.5}
38	池州市	3.46	1.09	PM _{2.5}	40	南宁市	3.51	1.03	PM _{2.5}
41	镇江市	3.53	1.17	PM _{2.5}	42	合肥市	3.54	1.11	PM _{2.5}
42	泰州市*	3.54	1.14	PM _{2.5}	44	连云港市*	3.60	1.06	PM _{2.5}
44	淮安市*	3.60	1.23	PM _{2.5}	46	扬州市*	3.63	1.03	PM _{2.5}
47	广州市	3.64	1.06	O ₃	47	安庆市	3.64	1.29	PM _{2.5}
49	芜湖市	3.66	1.20	PM _{2.5}	49	宿迁市	3.66	1.31	PM _{2.5}
51	九江市	3.69	1.26	PM _{2.5}	52	六安市	3.72	1.17	PM _{2.5}
53	黄冈市	3.74	1.20	PM _{2.5}	54	青岛市*	3.76	1.06	PM _{2.5}
55	南昌市	3.77	1.14	PM _{2.5}	56	常德市	3.82	1.49	PM _{2.5}
57	日照市*	3.83	1.09	PM _{2.5}	58	马鞍山市	3.85	1.20	PM _{2.5}
59	常州市	3.87	1.14	PM _{2.5}	60	岳阳市	3.89	1.31	PM _{2.5}
61	滁州市	3.93	1.20	PM _{2.5}	62	萍乡市	3.94	1.31	PM _{2.5}
63	孝感市	3.95	1.40	PM _{2.5}	64	淮北市	4.04	1.40	PM _{2.5}
64	荆州市	4.04	1.40	PM _{2.5}	66	铜陵市	4.05	1.17	PM _{2.5}
67	亳州市*	4.07	1.40	PM _{2.5}	68	宿州市*	4.08	1.49	PM _{2.5}
69	蚌埠市	4.09	1.34	PM _{2.5}	70	大连市	4.11	1.26	PM _{2.5}
71	鄂州市	4.13	1.31	PM _{2.5}	72	驻马店市*	4.15	1.57	PM _{2.5}
73	随州市*	4.19	1.49	PM _{2.5}	74	承德市*	4.20	1.11	PM _{2.5}
74	黄石市	4.20	1.23	PM _{2.5}	74	遂宁市	4.20	1.43	PM _{2.5}

排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物	排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物
77	长沙市	4.21	1.69	PM _{2.5}	78	徐州市*	4.23	1.46	PM _{2.5}
78	荆门市*	4.23	1.71	PM _{2.5}	80	商丘市*	4.24	1.57	PM _{2.5}
81	宜昌市	4.29	1.63	PM _{2.5}	82	株洲市	4.31	1.66	PM _{2.5}
83	呼和浩特市*	4.32	1.23	PM _{2.5}	84	长春市	4.33	1.46	PM _{2.5}
85	益阳市	4.35	1.66	PM _{2.5}	86	信阳市	4.41	1.54	PM _{2.5}
86	淮南市	4.41	1.57	PM _{2.5}	88	湘潭市	4.43	1.66	PM _{2.5}
89	朝阳市*	4.45	1.49	PM _{2.5}	89	阜阳市	4.45	1.69	PM _{2.5}
91	眉山市	4.46	1.46	PM _{2.5}	92	重庆市	4.47	1.51	PM _{2.5}
93	西宁市	4.48	1.11	PM _{2.5}	93	资阳市	4.48	1.60	PM _{2.5}
95	银川市*	4.49	1.27	PM ₁₀	96	潍坊市	4.50	1.43	PM _{2.5}
96	沧州市*	4.50	1.43	PM _{2.5}	98	武汉市	4.52	1.49	PM _{2.5}
98	济宁市*	4.52	1.57	PM _{2.5}	100	枣庄市*	4.54	1.54	PM _{2.5}
100	绵阳市	4.54	1.57	PM _{2.5}	102	济南市*	4.56	1.34	PM _{2.5}
103	包头市*	4.58	1.20	PM _{2.5}	104	朔州市*	4.60	1.41	PM ₁₀
104	南充市	4.60	1.71	PM _{2.5}	106	东营市*	4.61	1.49	PM _{2.5}
107	广安市	4.62	1.74	PM _{2.5}	107	周口市	4.62	1.77	PM _{2.5}
109	大同市*	4.64	1.31	PM _{2.5}	109	铜川市	4.64	1.49	PM _{2.5}
111	泰安市*	4.65	1.51	PM _{2.5}	112	乐山市	4.70	1.74	PM _{2.5}
112	北京市*	4.70	1.80	PM _{2.5}	114	长治市	4.72	1.49	PM _{2.5}
115	晋城市	4.73	1.36	PM ₁₀	116	沈阳市	4.76	1.54	PM _{2.5}
116	临沂市*	4.76	1.57	PM _{2.5}	116	许昌市*	4.76	1.86	PM _{2.5}
119	吕梁市*	4.78	1.47	PM ₁₀	120	德阳市	4.80	1.74	PM _{2.5}
121	达州市	4.84	1.66	PM _{2.5}	122	淄博市	4.85	1.51	PM _{2.5}
123	兰州市*	4.86	1.22	NO ₂	124	晋中市*	4.87	1.34	PM _{2.5}
125	漯河市*	4.88	1.94	PM _{2.5}	125	襄阳市*	4.88	1.94	PM _{2.5}
127	衡水市*	4.92	1.63	PM _{2.5}	128	菏泽市*	4.93	1.74	PM _{2.5}
129	成都市	4.94	1.74	PM _{2.5}	130	哈尔滨市	4.95	1.71	PM _{2.5}
131	内江市	4.96	1.91	PM _{2.5}	131	濮阳市*	4.96	1.94	PM _{2.5}
133	滨州市*	4.98	1.54	PM _{2.5}	133	三门峡市*	4.98	1.74	PM _{2.5}
135	平顶山市*	5.00	1.77	PM _{2.5}	136	聊城市*	5.01	1.63	PM _{2.5}
137	天津市*	5.05	1.69	PM _{2.5}	138	德州市	5.07	1.69	PM _{2.5}
138	洛阳市*	5.07	1.77	PM _{2.5}	140	郑州市*	5.09	1.80	PM _{2.5}
141	开封市*	5.12	1.91	PM _{2.5}	142	宝鸡市	5.15	1.83	PM _{2.5}
143	南阳市*	5.23	1.97	PM _{2.5}	144	新乡市*	5.28	1.69	PM _{2.5}
145	太原市*	5.46	1.69	PM _{2.5}	146	邯郸市*	5.50	1.77	PM _{2.5}
147	泸州市	5.54	2.17	PM _{2.5}	148	秦皇岛市	5.57	1.69	PM _{2.5}
148	廊坊市*	5.57	1.83	PM _{2.5}	150	焦作市*	5.59	1.94	PM _{2.5}
151	忻州市*	5.60	1.97	PM _{2.5}	152	宜宾市	5.61	2.31	PM _{2.5}
153	自贡市	5.69	2.23	PM _{2.5}	154	阳泉市	5.70	1.71	PM _{2.5}
155	邢台市*	5.73	1.86	PM _{2.5}	156	鹤壁市*	5.76	2.06	PM _{2.5}

排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物	排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物
157	锦州市	5.79	2.06	PM _{2.5}	158	保定市*	6.09	2.03	PM _{2.5}
159	运城市	6.13	2.09	PM _{2.5}	160	葫芦岛市	6.21	2.09	PM _{2.5}
161	渭南市*	6.25	2.09	PM _{2.5}	162	安阳市*	6.26	2.34	PM _{2.5}
163	石家庄市	6.30	2.09	PM _{2.5}	164	西安市*	6.36	2.14	PM _{2.5}
165	乌鲁木齐市	6.41	2.74	PM _{2.5}	166	临汾市	6.54	2.34	PM _{2.5}
167	唐山市*	6.56	2.09	PM _{2.5}	168	咸阳市	6.88	2.74	PM _{2.5}

注：带*标记的城市代表该城市受到不同程度沙尘天气影响且扣除。

附表2 2021年2月168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	拉萨市	11	2	海口市	18
3	舟山市	19	4	深圳市	20
5	珠海市	22	5	中山市	22
7	惠州市	23	7	江门市	23
9	宁波市	25	9	肇庆市	25
9	东莞市	25	12	湖州市	26
12	丽水市	26	12	黄山市	26
12	佛山市	26	16	福州市	28
16	衢州市	28	16	广州市	28
19	厦门市	29	19	上海市	29
21	无锡市*	30	21	金华市	30
23	温州市	31	23	盐城市	31
23	台州市	31	23	嘉兴市	31
23	苏州市	31	28	杭州市	32
28	绍兴市	32	28	贵阳市	32
31	宜春市	33	31	昆明市	33
31	张家口市*	33	31	新余市	33
35	南京市*	34	36	宣城市	35
37	南宁市	36	37	扬州市*	36
37	银川市*	36	40	青岛市*	37
40	连云港市*	37	40	南通市	37
43	池州市	38	43	咸宁市	38
43	日照市*	38	43	兰州市*	38
47	西宁市	39	47	承德市*	39
47	合肥市	39	50	泰州市*	40
50	南昌市	40	50	常州市	40
50	吕梁市*	40	54	铜陵市	41
54	六安市	41	54	镇江市	41
57	黄冈市	42	57	芜湖市	42
57	马鞍山市	42	57	滁州市	42
57	包头市*	42	62	呼和浩特市*	43
62	黄石市	43	62	淮安市*	43
62	雅安市	43	66	九江市	44
66	大连市	44	66	朔州市*	44
69	安庆市	45	70	宿迁市	46
70	鄂州市	46	70	萍乡市	46
70	岳阳市	46	70	大同市*	46
70	晋城市	46	76	晋中市*	47

排名	城市	PM _{2.5}	排名	城市	PM _{2.5}
76	济南市*	47	76	蚌埠市	47
79	孝感市	49	79	淮北市	49
79	荆州市	49	79	亳州市*	49
83	遂宁市	50	83	潍坊市	50
83	沧州市*	50	86	徐州市*	51
86	长春市	51	86	眉山市	51
89	朝阳市*	52	89	随州市*	52
89	武汉市	52	89	长治市	52
89	东营市*	52	89	铜川市	52
89	宿州市*	52	89	常德市	52
97	泰安市*	53	97	重庆市	53
97	淄博市	53	100	沈阳市	54
100	滨州市*	54	100	信阳市	54
100	枣庄市*	54	104	绵阳市	55
104	济宁市*	55	104	淮南市	55
104	商丘市*	55	104	临沂市*	55
104	驻马店市*	55	110	资阳市	56
111	宜昌市	57	111	衡水市*	57
111	聊城市*	57	114	达州市	58
114	株洲市	58	114	益阳市	58
114	湘潭市	58	118	阜阳市	59
118	天津市*	59	118	德州市	59
118	新乡市*	59	118	太原市*	59
118	秦皇岛市	59	118	长沙市	59
125	哈尔滨市	60	125	荆门市*	60
125	南充市	60	125	阳泉市	60
129	乐山市	61	129	广安市	61
129	菏泽市*	61	129	成都市	61
129	德阳市	61	129	三门峡市*	61
135	平顶山市*	62	135	洛阳市*	62
135	邯郸市*	62	135	周口市	62
139	北京市*	63	139	郑州市*	63
141	宝鸡市	64	141	廊坊市*	64
143	许昌市*	65	143	邢台市*	65
145	内江市	67	145	开封市*	67
147	焦作市*	68	147	濮阳市*	68
147	漯河市*	68	147	襄阳市*	68
151	忻州市*	69	151	南阳市*	69
153	保定市*	71	154	鹤壁市*	72
154	锦州市	72	156	运城市	73

排名	城市	PM _{2.5}	排名	城市	PM _{2.5}
156	葫芦岛市	73	156	渭南市*	73
156	石家庄市	73	156	唐山市*	73
161	西安市*	75	162	泸州市	76
163	自贡市	78	164	宜宾市	81
165	临汾市	82	165	安阳市*	82
167	乌鲁木齐市	96	167	咸阳市	96

附表3 2021年2月168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	拉萨市	26	2	海口市	31
3	深圳市	34	4	中山市	35
5	肇庆市	37	6	惠州市	38
7	舟山市	39	7	黄山市	39
7	珠海市	39	10	丽水市	41
10	东莞市	41	12	厦门市	42
12	上海市	42	12	宣城市	42
12	江门市	42	16	佛山市	43
17	宁波市	44	17	福州市	44
19	苏州市	47	19	贵阳市	47
19	昆明市	47	19	广州市	47
23	湖州市	49	24	金华市	50
24	无锡市*	50	24	宜春市	50
24	南通市	50	24	咸宁市	50
29	衢州市	52	29	台州市	52
31	温州市	53	31	南宁市	53
31	安庆市	53	34	嘉兴市	54
34	盐城市	54	34	绍兴市	54
34	池州市	54	38	雅安市	55
39	杭州市	56	39	新余市	56
39	合肥市	56	42	南京市*	57
42	长沙市	57	44	张家口市*	59
44	芜湖市	59	44	马鞍山市	59
47	萍乡市	60	47	常德市	60
49	扬州市*	62	49	连云港市*	62
49	泰州市*	62	49	常州市	62
49	淮安市*	62	49	九江市	62
49	株洲市	62	56	镇江市	63
56	岳阳市	63	58	青岛市*	65
58	南昌市	65	58	湘潭市	65
61	黄冈市	66	62	西宁市	67
63	六安市	68	63	滁州市	68
63	宿迁市	68	63	荆门市*	68
67	铜陵市	69	68	黄石市	70
68	大连市	70	68	长春市	70
68	武汉市	70	72	日照市*	71
73	承德市*	72	73	鄂州市	72
73	重庆市	72	76	宜昌市	73

排名	城市	PM ₁₀	排名	城市	PM ₁₀
76	哈尔滨市	73	78	随州市*	74
78	益阳市	74	80	孝感市	75
81	包头市*	76	81	蚌埠市	76
81	遂宁市	76	81	眉山市	76
85	呼和浩特市*	77	86	荆州市	78
86	长治市	78	86	绵阳市	78
86	北京市*	78	90	兰州市*	79
90	达州市	79	92	驻马店市*	80
92	广安市	80	94	沈阳市	81
94	商丘市*	81	94	资阳市	81
97	大同市*	82	97	徐州市*	82
97	朝阳市*	82	97	南充市	82
101	宿州市*	83	101	济宁市*	83
101	乐山市	83	101	德阳市	83
101	成都市	83	106	淮北市	84
106	潍坊市	84	106	东营市*	84
106	铜川市	84	106	淮南市	84
106	内江市	84	112	襄阳市*	86
113	晋中市*	87	113	济南市*	87
113	淄博市	87	113	许昌市*	87
117	亳州市*	88	117	泰安市*	88
117	天津市*	88	117	阜阳市	88
121	银川市*	89	121	信阳市	89
121	周口市	89	124	衡水市*	90
125	临沂市*	91	125	三门峡市*	91
125	乌鲁木齐市	91	128	沧州市*	92
128	滨州市*	92	128	秦皇岛市	92
128	泸州市	92	132	濮阳市*	94
132	锦州市	94	134	晋城市	95
134	枣庄市*	95	136	宜宾市	97
137	郑州市*	98	137	宝鸡市	98
139	朔州市*	99	139	平顶山市*	99
139	漯河市*	99	142	阳泉市	100
143	太原市*	101	143	廊坊市*	101
143	开封市*	101	146	洛阳市*	102
147	吕梁市*	103	147	聊城市*	103
149	菏泽市*	106	149	葫芦岛市	106
149	自贡市	106	152	邢台市*	107
153	德州市	108	153	邯郸市*	108
153	南阳市*	108	156	临汾市	110

排名	城市	PM ₁₀	排名	城市	PM ₁₀
157	鹤壁市*	111	158	忻州市*	113
159	新乡市*	117	159	焦作市*	117
159	保定市*	117	162	运城市	118
163	唐山市*	120	164	安阳市*	124
165	石家庄市	127	166	渭南市*	130
166	西安市*	130	168	咸阳市	132

附表4 2021年2月168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	海口市	3	2	湖州市	4
2	盐城市	4	2	中山市	4
2	宿迁市	4	2	荆门市	4
2	南充市	4	2	北京市	4
9	拉萨市	5	9	舟山市	5
9	黄山市	5	9	珠海市	5
9	福州市	5	9	衢州市	5
9	厦门市	5	9	温州市	5
9	台州市	5	9	杭州市	5
9	南京市	5	9	宣城市	5
9	镇江市	5	9	信阳市	5
9	益阳市	5	24	丽水市	6
24	深圳市	6	24	上海市	6
24	无锡市	6	24	苏州市	6
24	绍兴市	6	24	佛山市	6
24	南通市	6	24	合肥市	6
24	泰州市	6	24	南昌市	6
24	六安市	6	24	淮安市	6
24	九江市	6	24	孝感市	6
24	淮北市	6	24	亳州市	6
24	宿州市	6	24	淮南市	6
24	商丘市	6	24	资阳市	6
24	长沙市	6	24	乐山市	6
24	广安市	6	24	成都市	6
24	乌鲁木齐市	6	50	金华市	7
50	惠州市	7	50	肇庆市	7
50	嘉兴市	7	50	南宁市	7
50	咸宁市	7	50	芜湖市	7
50	滁州市	7	50	雅安市	7
50	鄂州市	7	50	宜昌市	7
50	株洲市	7	50	湘潭市	7
50	阜阳市	7	50	德阳市	7
50	洛阳市	7	66	宁波市	8
66	江门市	8	66	广州市	8
66	日照市	8	66	池州市	8
66	常州市	8	66	遂宁市	8
66	徐州市	8	66	眉山市	8
66	武汉市	8	66	随州市	8

排名	城市	SO ₂	排名	城市	SO ₂
66	常德市	8	66	驻马店市	8
66	绵阳市	8	66	内江市	8
66	濮阳市	8	66	自贡市	8
66	宜宾市	8	84	昆明市	9
84	宜春市	9	84	青岛市	9
84	马鞍山市	9	84	黄冈市	9
84	岳阳市	9	84	重庆市	9
84	周口市	9	84	许昌市	9
84	开封市	9	84	漯河市	9
95	扬州市	10	95	东莞市	10
95	安庆市	10	95	荆州市	10
95	天津市	10	95	三门峡市	10
95	平顶山市	10	95	郑州市	10
95	南阳市	10	104	连云港市	11
104	萍乡市	11	104	蚌埠市	11
104	潍坊市	11	104	沧州市	11
104	菏泽市	11	104	宝鸡市	11
104	西安市	11	104	咸阳市	11
113	新余市	12	113	黄石市	12
113	铜川市	12	113	济宁市	12
113	廊坊市	12	113	襄阳市	12
113	保定市	12	113	泸州市	12
113	安阳市	12	122	铜陵市	13
122	大连市	13	122	枣庄市	13
122	临沂市	13	122	焦作市	13
122	鹤壁市	13	122	渭南市	13
129	贵阳市	14	129	张家口市	14
129	承德市	14	129	泰安市	14
129	达州市	14	129	新乡市	14
135	济南市	15	135	德州市	15
135	运城市	15	138	晋城市	16
138	长春市	16	138	衡水市	16
138	邢台市	16	142	呼和浩特市	17
142	聊城市	17	142	石家庄市	17
145	淄博市	18	145	邯郸市	18
145	唐山市	18	148	长治市	19
148	东营市	19	148	沈阳市	19
148	秦皇岛市	19	152	朝阳市	20
153	包头市	21	153	银川市	21
153	吕梁市	21	153	太原市	21

排名	城市	SO ₂	排名	城市	SO ₂
153	忻州市	21	158	兰州市	22
158	临汾市	22	160	西宁市	23
160	滨州市	23	162	朔州市	24
163	阳泉市	26	164	哈尔滨市	27
165	晋中市	30	165	锦州市	30
167	大同市	34	168	葫芦岛市	41

附表5 2021年2月168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	海口市	10	2	拉萨市	11
3	丽水市	12	4	黄山市	13
5	咸宁市	14	6	惠州市	15
7	盐城市	16	7	孝感市	16
7	亳州市	16	7	宿州市	16
11	福州市	17	11	常德市	17
11	驻马店市	17	14	厦门市	18
14	张家口市	18	14	宿迁市	18
14	淮北市	18	14	漯河市	18
19	舟山市	19	19	台州市	19
19	贵阳市	19	19	中山市	19
19	宜春市	19	19	雅安市	19
19	益阳市	19	26	珠海市	20
26	新余市	20	26	宣城市	20
26	黄冈市	20	26	安庆市	20
26	萍乡市	20	26	荆州市	20
26	随州市	20	26	朝阳市	20
26	信阳市	20	26	商丘市	20
26	阜阳市	20	38	昆明市	21
38	江门市	21	38	池州市	21
38	泰州市	21	38	镇江市	21
38	六安市	21	38	淮安市	21
38	枣庄市	21	38	周口市	21
47	深圳市	22	47	衢州市	22
47	金华市	22	47	温州市	22
47	南宁市	22	47	淮南市	22
47	许昌市	22	54	肇庆市	23
54	连云港市	23	54	南通市	23
54	宜昌市	23	54	荆门市	23
54	菏泽市	23	54	南阳市	23
61	绍兴市	24	61	南京市	24
61	佛山市	24	61	九江市	24
61	岳阳市	24	61	大同市	24
61	徐州市	24	61	济宁市	24
69	杭州市	25	69	芜湖市	25
69	蚌埠市	25	69	晋城市	25
69	遂宁市	25	69	襄阳市	25
75	湖州市	26	75	扬州市	26

排名	城市	NO ₂	排名	城市	NO ₂
75	东莞市	26	75	滁州市	26
75	朔州市	26	75	铜川市	26
75	德州市	26	75	长沙市	26
75	濮阳市	26	75	忻州市	26
85	无锡市	27	85	苏州市	27
85	南昌市	27	85	马鞍山市	27
85	东营市	27	85	泰安市	27
85	资阳市	27	85	乐山市	27
85	开封市	27	85	焦作市	27
95	宁波市	28	95	嘉兴市	28
95	合肥市	28	95	鄂州市	28
95	潍坊市	28	95	长治市	28
95	株洲市	28	95	湘潭市	28
95	新乡市	28	95	广安市	28
95	北京市	28	106	日照市	29
106	常州市	29	106	呼和浩特市	29
106	沧州市	29	106	长春市	29
106	绵阳市	29	106	临沂市	29
106	聊城市	29	106	哈尔滨市	29
106	平顶山市	29	106	宝鸡市	29
106	内江市	29	118	大连市	30
118	济南市	30	118	滨州市	30
118	衡水市	30	118	南充市	30
118	邯郸市	30	118	鹤壁市	30
125	广州市	31	125	青岛市	31
125	铜陵市	31	125	郑州市	31
125	邢台市	31	125	自贡市	31
131	上海市	32	131	黄石市	32
131	银川市	32	131	晋中市	32
131	眉山市	32	131	三门峡市	32
131	洛阳市	32	131	运城市	32
131	宜宾市	32	140	承德市	33
140	淄博市	33	140	沈阳市	33
140	德阳市	33	140	安阳市	33
145	锦州市	34	145	葫芦岛市	34
145	泸州市	34	148	包头市	36
148	重庆市	36	148	达州市	36
148	石家庄市	36	152	西宁市	37
152	武汉市	37	152	成都市	37
152	临汾市	37	156	渭南市	38

排名	城市	NO ₂	排名	城市	NO ₂
156	咸阳市	38	158	秦皇岛市	39
158	太原市	39	160	吕梁市	40
160	天津市	40	162	阳泉市	41
162	廊坊市	41	162	保定市	41
165	西安市	47	166	乌鲁木齐市	48
167	兰州市	49	167	唐山市	49

附表6 2021年2月168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	厦门市	0.6	1	惠州市	0.6
3	拉萨市	0.7	3	海口市	0.7
3	丽水市	0.7	3	深圳市	0.7
3	珠海市	0.7	3	盐城市	0.7
3	台州市	0.7	10	温州市	0.8
10	昆明市	0.8	10	中山市	0.8
10	佛山市	0.8	10	广州市	0.8
10	东莞市	0.8	10	镇江市	0.8
10	雅安市	0.8	10	宿迁市	0.8
10	蚌埠市	0.8	20	舟山市	0.9
20	黄山市	0.9	20	湖州市	0.9
20	福州市	0.9	20	肇庆市	0.9
20	绍兴市	0.9	20	南宁市	0.9
20	江门市	0.9	20	淮安市	0.9
20	九江市	0.9	20	亳州市	0.9
20	枣庄市	0.9	20	驻马店市	0.9
20	阜阳市	0.9	20	菏泽市	0.9
35	宁波市	1.0	35	衢州市	1.0
35	上海市	1.0	35	苏州市	1.0
35	嘉兴市	1.0	35	杭州市	1.0
35	贵阳市	1.0	35	扬州市	1.0
35	连云港市	1.0	35	咸宁市	1.0
35	合肥市	1.0	35	泰州市	1.0
35	南昌市	1.0	35	六安市	1.0
35	遂宁市	1.0	35	沧州市	1.0
35	徐州市	1.0	35	宿州市	1.0
35	商丘市	1.0	35	资阳市	1.0
35	聊城市	1.0	35	株洲市	1.0
35	荆门市	1.0	35	德阳市	1.0
35	开封市	1.0	35	漯河市	1.0
35	襄阳市	1.0	35	宜宾市	1.0
63	金华市	1.1	63	无锡市	1.1
63	宣城市	1.1	63	青岛市	1.1
63	黄冈市	1.1	63	安庆市	1.1
63	岳阳市	1.1	63	济南市	1.1
63	淮北市	1.1	63	荆州市	1.1
63	朔州市	1.1	63	吕梁市	1.1
63	泰安市	1.1	63	重庆市	1.1

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
63	济宁市	1.1	63	绵阳市	1.1
63	淮南市	1.1	63	宜昌市	1.1
63	衡水市	1.1	63	长沙市	1.1
63	乐山市	1.1	63	周口市	1.1
63	洛阳市	1.1	63	平顶山市	1.1
63	郑州市	1.1	63	濮阳市	1.1
63	泸州市	1.1	63	自贡市	1.1
91	张家口市	1.2	91	南京市	1.2
91	池州市	1.2	91	日照市	1.2
91	常州市	1.2	91	滁州市	1.2
91	马鞍山市	1.2	91	芜湖市	1.2
91	黄石市	1.2	91	大连市	1.2
91	鄂州市	1.2	91	潍坊市	1.2
91	长春市	1.2	91	眉山市	1.2
91	武汉市	1.2	91	东营市	1.2
91	随州市	1.2	91	常德市	1.2
91	淄博市	1.2	91	信阳市	1.2
91	临沂市	1.2	91	德州市	1.2
91	南充市	1.2	91	广安市	1.2
91	三门峡市	1.2	91	成都市	1.2
91	宝鸡市	1.2	91	许昌市	1.2
119	新余市	1.3	119	孝感市	1.3
119	铜川市	1.3	119	滨州市	1.3
119	湘潭市	1.3	119	新乡市	1.3
119	内江市	1.3	119	南阳市	1.3
127	宜春市	1.4	127	铜陵市	1.4
127	晋中市	1.4	127	朝阳市	1.4
127	天津市	1.4	127	哈尔滨市	1.4
133	南通市	1.5	133	焦作市	1.5
135	呼和浩特市	1.6	135	银川市	1.6
135	大同市	1.6	135	沈阳市	1.6
135	达州市	1.6	135	益阳市	1.6
135	太原市	1.6	135	忻州市	1.6
143	长治市	1.7	143	阳泉市	1.7
143	北京市	1.7	143	廊坊市	1.7
147	承德市	1.8	147	兰州市	1.8
147	晋城市	1.8	147	邯郸市	1.8
147	西安市	1.8	147	安阳市	1.8
153	保定市	1.9	153	鹤壁市	1.9
153	渭南市	1.9	153	咸阳市	1.9

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
157	包头市	2.0	157	萍乡市	2.0
157	锦州市	2.0	157	葫芦岛市	2.0
157	石家庄市	2.0	162	西宁市	2.1
163	乌鲁木齐市	2.2	164	邢台市	2.3
165	运城市	2.4	166	唐山市	2.6
166	临汾市	2.6	168	秦皇岛市	2.8

附表 7 2021 年 2 月 168 城市 O₃-8H-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	沈阳市	84	1	达州市	84
1	乌鲁木齐市	84	4	包头市	86
5	铜陵市	87	5	吕梁市	87
5	锦州市	87	8	西安市	88
9	贵阳市	89	9	青岛市	89
9	承德市	89	12	秦皇岛市	91
13	日照市	92	13	合肥市	92
13	芜湖市	92	13	大连市	92
17	荆州市	93	17	长春市	93
17	天津市	93	17	葫芦岛市	93
21	新余市	94	21	西宁市	94
21	呼和浩特市	94	21	大同市	94
25	萍乡市	95	25	唐山市	95
27	衢州市	96	27	兰州市	96
27	雅安市	96	27	朔州市	96
27	重庆市	96	27	太原市	96
27	南充市	96	27	北京市	96
35	张家口市	97	35	淮北市	97
35	沧州市	97	38	金华市	98
38	朝阳市	98	40	拉萨市	99
40	宜春市	99	42	九江市	100
42	徐州市	100	42	东营市	100
42	常德市	100	42	濮阳市	100
42	忻州市	100	48	南通市	101
48	周口市	101	50	嘉兴市	102
50	淮安市	102	50	安庆市	102
50	晋中市	102	50	宜昌市	102
50	德州市	102	50	洛阳市	102
50	襄阳市	102	58	丽水市	103
58	扬州市	103	58	连云港市	103
58	泰州市	103	58	银川市	103
58	广安市	103	58	咸阳市	103
65	绍兴市	104	65	池州市	104
65	岳阳市	104	65	宿州市	104
65	临沂市	104	65	荆门市	104
65	平顶山市	104	65	南阳市	104
65	渭南市	104	74	宣城市	105
74	宿迁市	105	74	聊城市	105
74	廊坊市	105	74	许昌市	105

排名	城市	O ₃ -8H-90per	排名	城市	O ₃ -8H-90per
79	宁波市	106	79	杭州市	106
79	镇江市	106	79	蚌埠市	106
79	孝感市	106	79	商丘市	106
79	阜阳市	106	79	郑州市	106
79	鹤壁市	106	88	舟山市	107
88	上海市	107	88	南昌市	107
88	黄冈市	107	88	黄石市	107
88	鄂州市	107	88	驻马店市	107
88	益阳市	107	88	新乡市	107
88	三门峡市	107	98	遂宁市	108
98	眉山市	108	98	枣庄市	108
98	滨州市	108	98	济宁市	108
98	内江市	108	98	漯河市	108
98	安阳市	108	106	黄山市	109
106	苏州市	109	106	南京市	109
106	马鞍山市	109	106	长治市	109
106	武汉市	109	106	淄博市	109
106	长沙市	109	106	哈尔滨市	109
106	德阳市	109	116	湖州市	110
116	台州市	110	116	常州市	110
116	亳州市	110	116	潍坊市	110
116	泰安市	110	116	资阳市	110
116	株洲市	110	116	成都市	110
116	邯郸市	110	116	开封市	110
116	保定市	110	116	临汾市	110
129	温州市	111	129	滁州市	111
129	阳泉市	111	132	福州市	112
132	无锡市	112	132	昆明市	112
132	济南市	112	132	衡水市	112
132	湘潭市	112	132	菏泽市	112
132	焦作市	112	132	运城市	112
141	海口市	113	141	盐城市	113
141	随州市	113	141	淮南市	113
145	六安市	114	145	乐山市	114
145	邢台市	114	148	信阳市	115
148	宝鸡市	115	150	咸宁市	116
150	晋城市	116	150	石家庄市	116
153	绵阳市	117	153	泸州市	117
153	宜宾市	117	156	自贡市	121
157	深圳市	123	157	厦门市	123
159	珠海市	125	159	铜川市	125

排名	城市	O ₃ -8H-90per	排名	城市	O ₃ -8H-90per
161	南宁市	133	162	惠州市	140
163	肇庆市	142	164	中山市	150
165	江门市	166	166	佛山市	169
166	广州市	169	168	东莞市	177