

# 2021年4月全国城市空气质量报告<sup>1</sup>

中国环境监测总站

2021年5月4日

---

<sup>1</sup>注：本报告采用实况（参比状态）监测数据；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>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)及修改单评价,2021年4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92.5%,轻度污染天数比例为5.3%,中度污染天数比例为0.9%,重度及以上污染天数比例1.2%。与去年同期相比,优良天数比例上升3.8个百分点,重度及以上污染天数比例上升0.1个百分点。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 $28\mu g/m^3$ ,同比下降15.2%; $PM_{10}$ 平均浓度为 $55\mu g/m^3$ ,同比下降11.3%; $SO_2$ 平均浓度为 $8\mu g/m^3$ ,同比下降20.0%; $NO_2$ 平均浓度为 $23\mu g/m^3$ ,同比下降11.5%;CO日均值第95百分位浓度平均为 $0.9mg/m^3$ ,同比持平; $O_3$ 日最大8小时平均第90百分位浓度平均为 $129\mu g/m^3$ ,同比下降11.6%。

## 二、168个城市空气质量

### (一) 总体状况

2021年4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91.9%,同比上升4.7个百分点。其中,拉萨、福州、厦门等37个城市的优良天数比例为100%,杭州、铜陵、池州等125个城市的优良天数比例在80%~100%之间,济南、德州、安阳等6个城市优良天数比例在50%~80%之间,超标天数中以 $PM_{10}$ 为首要污染物的天数最多,其次是 $O_3$ 。

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位城市依次是哈尔滨、唐山、新乡、淄博、长春、鹤壁、安阳、聊城、沈阳、临汾、石家庄、阳泉、太原、滨州、天津、常州、

焦作、平顶山、邢台、锦州和泰安(锦州和泰安并列倒数第 20 名); 空气质量相对较好的 20 位城市依次是海口、拉萨、雅安、遂宁、贵阳、黄山、广安、资阳、南充、舟山、内江、绵阳、盐城、珠海、丽水、深圳、福州、南宁、常德和中山。

## (二) 主要污染物状况

2021 年 4 月, 168 城市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 浓度同比、环比均有所下降; CO 浓度同比持平、环比有所下降; O<sub>3</sub> 浓度同比有所下降、环比有所上升。其中:

PM<sub>2.5</sub> 月均浓度范围为 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ~ 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 平均浓度为 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 同比下降 11.1%, 环比下降 27.3%。

PM<sub>10</sub> 月均浓度范围为 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ~ 95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 平均浓度为 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 同比下降 13.0%, 环比下降 21.1%。

SO<sub>2</sub> 月均浓度范围为 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ~ 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 平均浓度为 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 同比下降 27.3%, 环比下降 20.0%。

NO<sub>2</sub> 月均浓度范围为 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ~ 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 平均浓度为 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 同比下降 12.9%, 环比下降 15.6%。

CO 日均值第 95 百分位浓度范围为 0.6 $\text{mg}/\text{m}^3$  ~ 1.8 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 平均浓度为 0.9 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 同比持平, 环比下降 18.2%。

O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度范围为 77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ~ 210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 平均浓度为 133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 同比下降 15.8%, 环比上升 15.7%。

## 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4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84.5%，同比上升4.4个百分点。其中，邯郸、天津、济宁等25个城市的优良天数比例在80%~100%之间，济南、德州、安阳3个城市的优良天数比例在50%~80%之间。超标天数中以PM<sub>10</sub>为首要污染物的天数最多，其次是PM<sub>2.5</sub>。

“2+26”城市PM<sub>2.5</sub>平均浓度为39μg/m<sup>3</sup>，同比下降2.5%，环比下降37.1%；PM<sub>10</sub>平均浓度为79μg/m<sup>3</sup>，同比下降7.1%，环比下降24.0%；SO<sub>2</sub>平均浓度为10μg/m<sup>3</sup>，同比下降23.1%，环比下降9.1%；NO<sub>2</sub>平均浓度为29μg/m<sup>3</sup>，同比下降12.1%，环比下降19.4%；CO日均值第95百分位平均浓度为1.0mg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比下降16.7%；O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位平均浓度为146μg/m<sup>3</sup>，同比下降13.1%，环比上升30.4%。

北京市优良天数比例为90.0%，同比上升6.7个百分点，主要污染物PM<sub>10</sub>。PM<sub>2.5</sub>平均浓度为31μg/m<sup>3</sup>，同比上升6.9%，环比下降62.7%；PM<sub>10</sub>平均浓度为68μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比下降27.7%；SO<sub>2</sub>平均浓度为3μg/m<sup>3</sup>，同比下降25.0%，环比持平；NO<sub>2</sub>平均浓度为27μg/m<sup>3</sup>，同比上升28.6%，环比下降22.9%；CO日均值第95百分位平均浓度为0.8mg/m<sup>3</sup>，同比上升33.3%，环比下降33.3%；O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位平均浓度为124μg/m<sup>3</sup>，同比下降27.5%，环比上升29.2%。

总体来看，4月京津冀及周边地区“2+26”城市环境空气中

PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>浓度同比、环比均有所下降；CO浓度同比持平、环比有所下降；O<sub>3</sub>浓度同比有所下降、环比有所上升。

## （二）长三角地区空气质量状况

2021年4月，长三角地区41个城市平均空气质量优良天数比例为94.2%，同比上升5.8个百分点。其中，黄山、丽水、上海等7个城市的优良天数比例为100%，杭州、铜陵、池州等34个城市的优良天数比例在80%~100%之间。超标天数中以PM<sub>10</sub>为首要污染物的天数最多，其次是O<sub>3</sub>。

长三角地区41个城市PM<sub>2.5</sub>平均浓度为30μg/m<sup>3</sup>，同比下降14.3%，环比下降16.7%；PM<sub>10</sub>平均浓度为57μg/m<sup>3</sup>，同比下降12.3%，环比下降9.5%；SO<sub>2</sub>平均浓度为7μg/m<sup>3</sup>，同比下降12.5%，环比持平；NO<sub>2</sub>平均浓度为29μg/m<sup>3</sup>，同比下降9.4%，环比下降9.4%；CO日均值第95百分位平均浓度为0.9mg/m<sup>3</sup>，同比上升12.5%，环比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位平均浓度为137μg/m<sup>3</sup>，同比下降13.8%，环比上升13.2%。

上海市优良天数比例为100%，同比上升13.3个百分点，主要污染物NO<sub>2</sub>。PM<sub>2.5</sub>平均浓度为31μg/m<sup>3</sup>，同比下降6.1%，环比下降11.4%；PM<sub>10</sub>平均浓度为48μg/m<sup>3</sup>，同比下降9.4%，环比下降4.0%；SO<sub>2</sub>平均浓度为5μg/m<sup>3</sup>，同比下降37.5%，环比持平；NO<sub>2</sub>平均浓度为36μg/m<sup>3</sup>，同比下降2.7%，环比下降10.0%；CO日均值第95百分位平均浓度为0.9mg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比上升12.5%；

O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位平均浓度为138μg/m<sup>3</sup>，同比下降15.9%，环比上升7.0%。

总体来看，4月长三角地区环境空气中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>和NO<sub>2</sub>浓度同比、环比均有所下降；SO<sub>2</sub>浓度同比有所下降、环比持平；CO浓度同比有所上升、环比持平；O<sub>3</sub>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4月，汾渭平原11个城市平均空气质量优良天数比例为88.2%，同比持平。其中，咸阳、晋中、西安等11个城市的优良天数比例在80%~100%之间。超标天数中以PM<sub>10</sub>为首要污染物的天数最多，其次是PM<sub>2.5</sub>。

汾渭平原11个城市PM<sub>2.5</sub>平均浓度为36μg/m<sup>3</sup>，同比下降5.3%，环比下降36.8%；PM<sub>10</sub>平均浓度为68μg/m<sup>3</sup>，同比下降18.1%，环比下降34.0%；SO<sub>2</sub>平均浓度为9μg/m<sup>3</sup>，同比下降25.0%，环比下降18.2%；NO<sub>2</sub>平均浓度为32μg/m<sup>3</sup>，同比下降17.9%，环比下降13.5%；CO日均值第95百分位平均浓度为0.9mg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比下降18.2%；O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位平均浓度为127μg/m<sup>3</sup>，同比下降19.6%，环比上升19.8%。

总体来看，4月汾渭平原环境空气中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>浓度同比、环比均有所下降；CO浓度同比持平、环比有所下降；O<sub>3</sub>浓度同比有所下降、环比有所上升。

## 【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）及修改单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 <sub>2</sub>	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO <sub>2</sub>	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 <sup>3</sup>
	1小时平均	10	10	
O <sub>3</sub>	8小时平均	100	160	μg/m <sup>3</sup>
	1小时平均	160	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

3. 自2014年1月起，城市O<sub>3</sub>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SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>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SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>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（O<sub>3</sub>）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  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  及  $\text{PM}_{2.5}$  时， $C_i$  为月均值，当  $i$  为  $\text{CO}$  和  $\text{O}_3$  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  $\text{CO}$  时，为日均值二级标准；当  $i$  为  $\text{O}_3$  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4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	海口市	1.97	0.65	O <sub>3</sub>	2	拉萨市	2.20	0.81	O <sub>3</sub>
3	雅安市	2.27	0.60	O <sub>3</sub>	4	遂宁市	2.35	0.70	O <sub>3</sub>
5	贵阳市	2.56	0.68	O <sub>3</sub>	5	黄山市*	2.56	0.77	O <sub>3</sub>
7	广安市	2.57	0.72	O <sub>3</sub>	7	资阳市	2.57	0.74	O <sub>3</sub>
9	南充市	2.63	0.69	PM <sub>2.5</sub>	10	舟山市	2.64	0.85	O <sub>3</sub>
11	内江市	2.81	0.72	O <sub>3</sub>	12	绵阳市	2.83	0.72	O <sub>3</sub>
12	盐城市*	2.83	0.86	O <sub>3</sub>	14	珠海市	2.86	0.95	O <sub>3</sub>
15	丽水市	2.87	0.84	O <sub>3</sub>	16	深圳市	2.90	0.91	O <sub>3</sub>
17	福州市*	2.91	0.82	O <sub>3</sub>	18	南宁市	2.94	0.71	PM <sub>2.5</sub>
19	常德市*	2.96	0.80	PM <sub>2.5</sub>	20	中山市	2.97	0.96	O <sub>3</sub>
21	德阳市	3.00	0.70	PM <sub>10</sub>	21	厦门市*	3.00	0.91	O <sub>3</sub>
23	咸宁市*	3.02	0.85	O <sub>3</sub>	24	随州市*	3.03	0.76	O <sub>3</sub>
24	重庆市	3.03	0.78	NO <sub>2</sub>	24	达州市	3.03	0.85	NO <sub>2</sub>
27	乐山市	3.08	0.79	O <sub>3</sub>	28	青岛市*	3.10	0.75	NO <sub>2</sub>
29	安庆市*	3.14	0.80	O <sub>3</sub>	30	宜春市*	3.15	0.74	PM <sub>2.5</sub>
30	台州市*	3.15	0.84	O <sub>3</sub>	32	乌鲁木齐市*	3.17	0.80	PM <sub>10</sub>
33	池州市*	3.19	0.81	O <sub>3</sub>	33	株洲市*	3.19	0.94	PM <sub>2.5</sub>
33	惠州市	3.19	1.04	O <sub>3</sub>	36	萍乡市	3.21	0.83	PM <sub>2.5</sub>
37	眉山市	3.22	0.80	O <sub>3</sub>	38	连云港市*	3.23	0.78	O <sub>3</sub>
38	肇庆市	3.23	0.89	O <sub>3</sub>	38	益阳市*	3.23	1.00	PM <sub>2.5</sub>
41	泸州市	3.26	0.83	PM <sub>2.5</sub>	42	宣城市*	3.29	0.84	O <sub>3</sub>
42	呼和浩特市*	3.29	0.84	O <sub>3</sub>	42	衢州市*	3.29	0.87	O <sub>3</sub>
45	张家口市*	3.30	0.90	PM <sub>10</sub>	46	孝感市*	3.32	0.89	PM <sub>2.5</sub>
46	自贡市	3.32	0.94	PM <sub>2.5</sub>	48	南昌市*	3.33	0.77	PM <sub>2.5</sub>
48	大同市*	3.33	0.80	O <sub>3</sub> ,PM <sub>10</sub>	50	宁波市	3.34	0.92	NO <sub>2</sub>
51	新余市*	3.35	0.77	PM <sub>2.5</sub>	51	泰州市*	3.35	0.86	O <sub>3</sub>
53	南通市*	3.36	0.86	PM <sub>2.5</sub> ,O <sub>3</sub>	53	宜昌市*	3.36	0.89	PM <sub>2.5</sub>
55	荆州市*	3.37	0.86	PM <sub>2.5</sub>	56	长沙市*	3.38	1.14	PM <sub>2.5</sub>
57	岳阳市*	3.39	0.94	PM <sub>2.5</sub>	58	成都市	3.40	0.83	PM <sub>2.5</sub>
58	黄冈市*	3.40	0.83	PM <sub>2.5</sub> ,O <sub>3</sub>	58	江门市	3.40	0.99	O <sub>3</sub>
61	淮安市*	3.45	0.94	PM <sub>2.5</sub>	62	荆门市*	3.46	1.14	PM <sub>2.5</sub>
63	信阳市*	3.47	1.00	PM <sub>2.5</sub>	64	日照市*	3.48	0.84	O <sub>3</sub>
64	周口市*	3.48	0.94	PM <sub>2.5</sub>	64	银川市*	3.48	0.94	PM <sub>10</sub>
64	宜宾市	3.48	0.97	PM <sub>2.5</sub>	68	九江市*	3.51	0.91	PM <sub>2.5</sub>
69	承德市*	3.52	0.84	PM <sub>10</sub>	70	朝阳市	3.54	0.93	PM <sub>10</sub>
71	宿迁市*	3.55	0.94	PM <sub>10</sub>	72	大连市*	3.56	0.86	PM <sub>10</sub>
73	北京市*	3.57	0.97	PM <sub>10</sub>	74	嘉兴市*	3.58	0.90	NO <sub>2</sub>
75	金华市*	3.60	0.94	O <sub>3</sub>	75	朔州市*	3.60	1.00	PM <sub>10</sub>

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	湖州市*	3.61	0.95	NO <sub>2</sub>	77	湘潭市*	3.61	1.26	PM <sub>2.5</sub>
79	温州市*	3.62	0.92	NO <sub>2</sub>	80	上海市	3.64	0.90	NO <sub>2</sub>
80	佛山市	3.64	1.10	O <sub>3</sub>	82	西宁市*	3.65	0.86	PM <sub>10</sub>
82	宝鸡市*	3.65	1.11	PM <sub>2.5</sub>	84	包头市*	3.66	0.86	O <sub>3</sub>
85	许昌市*	3.67	1.00	PM <sub>2.5</sub>	85	驻马店市*	3.67	1.11	PM <sub>2.5</sub>
87	绍兴市*	3.68	0.92	O <sub>3</sub>	88	苏州市*	3.69	0.90	O <sub>3</sub>
88	南阳市*	3.69	1.03	PM <sub>2.5</sub>	88	商丘市*	3.69	1.11	PM <sub>2.5</sub>
91	南京市*	3.70	0.91	O <sub>3</sub>	91	三门峡市*	3.70	1.00	PM <sub>2.5</sub>
93	淮北市*	3.72	1.04	PM <sub>10</sub>	94	亳州市*	3.73	1.10	PM <sub>10</sub>
95	杭州市*	3.74	0.95	NO <sub>2</sub>	96	兰州市*	3.75	0.97	PM <sub>10</sub>
97	扬州市*	3.76	0.92	O <sub>3</sub>	97	晋中市*	3.76	0.94	PM <sub>2.5</sub>
97	镇江市*	3.76	1.06	PM <sub>2.5</sub>	100	芜湖市*	3.78	0.88	NO <sub>2</sub>
101	运城市*	3.79	1.06	PM <sub>2.5</sub>	101	漯河市*	3.79	1.11	PM <sub>2.5</sub>
103	鄂州市*	3.80	0.90	PM <sub>10</sub>	104	东营市*	3.84	0.97	PM <sub>10</sub>
104	六安市*	3.84	1.04	PM <sub>10</sub>	106	铜陵市*	3.86	0.91	PM <sub>10</sub>
107	潍坊市*	3.87	1.00	PM <sub>10</sub>	108	衡水市*	3.88	0.99	PM <sub>10</sub>
109	沧州市*	3.89	0.99	PM <sub>10</sub>	109	阜阳市*	3.89	1.17	PM <sub>2.5</sub>
109	东莞市	3.89	1.31	O <sub>3</sub>	112	铜川市*	3.90	1.03	PM <sub>2.5</sub>
112	广州市	3.90	1.16	O <sub>3</sub>	114	合肥市*	3.91	0.98	NO <sub>2</sub>
114	咸阳市*	3.91	1.00	NO <sub>2</sub>	114	宿州市*	3.91	1.09	PM <sub>2.5</sub>
117	忻州市*	3.93	1.09	PM <sub>2.5</sub>	118	无锡市*	3.95	0.92	NO <sub>2</sub>
119	襄阳市*	3.96	1.31	PM <sub>2.5</sub>	120	西安市*	3.97	1.06	PM <sub>10</sub>
121	马鞍山市*	3.98	0.90	NO <sub>2</sub>	121	长治市*	3.98	1.17	PM <sub>2.5</sub>
123	滁州市*	4.00	0.99	PM <sub>10</sub>	124	武汉市*	4.02	1.02	NO <sub>2</sub>
124	昆明市	4.02	1.11	PM <sub>2.5</sub>	126	蚌埠市*	4.03	1.03	PM <sub>10</sub>
127	葫芦岛市	4.05	1.06	PM <sub>2.5</sub>	128	徐州市*	4.06	1.06	PM <sub>2.5</sub>
128	濮阳市*	4.06	1.17	PM <sub>2.5</sub>	130	黄石市*	4.07	0.94	PM <sub>2.5</sub>
131	开封市*	4.09	1.14	PM <sub>2.5</sub>	132	吕梁市*	4.10	1.09	PM <sub>10</sub>
132	枣庄市*	4.10	1.11	PM <sub>10</sub>	134	渭南市*	4.13	1.09	PM <sub>2.5</sub>
135	郑州市*	4.16	1.09	PM <sub>2.5</sub>	135	淮南市*	4.16	1.26	PM <sub>2.5</sub>
137	济宁市*	4.17	1.17	PM <sub>2.5</sub>	138	廊坊市*	4.18	1.10	PM <sub>10</sub>
139	保定市*	4.19	1.14	PM <sub>10</sub>	140	洛阳市*	4.22	1.26	PM <sub>2.5</sub>
141	晋城市*	4.24	1.19	PM <sub>10</sub>	142	秦皇岛市*	4.25	1.04	PM <sub>10</sub>
142	临沂市*	4.25	1.06	PM <sub>2.5</sub>	142	德州市*	4.25	1.17	PM <sub>10</sub>
145	菏泽市*	4.26	1.21	PM <sub>10</sub>	146	济南市*	4.27	1.09	PM <sub>10</sub>
146	邯郸市*	4.27	1.11	PM <sub>10</sub>	148	泰安市*	4.32	1.07	PM <sub>10</sub>
148	锦州市	4.32	1.17	PM <sub>2.5</sub>	150	邢台市*	4.33	1.06	PM <sub>2.5</sub> ,PM <sub>10</sub>
151	平顶山市*	4.36	1.26	PM <sub>2.5</sub>	152	焦作市*	4.38	1.26	PM <sub>2.5</sub> ,PM <sub>10</sub>
153	常州市*	4.45	1.11	PM <sub>2.5</sub>	153	天津市*	4.45	1.11	PM <sub>2.5</sub>
155	滨州市*	4.46	1.10	PM <sub>10</sub>	156	太原市*	4.48	1.26	PM <sub>2.5</sub>

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	阳泉市*	4.49	1.20	PM <sub>2.5</sub>	157	石家庄市*	4.49	1.27	PM <sub>10</sub>
159	临汾市*	4.51	1.34	PM <sub>2.5</sub>	160	沈阳市*	4.53	1.19	PM <sub>10</sub>
161	聊城市*	4.59	1.23	PM <sub>10</sub>	161	安阳市*	4.59	1.29	PM <sub>2.5</sub>
163	鹤壁市*	4.62	1.29	PM <sub>2.5</sub>	164	长春市*	4.66	1.31	PM <sub>2.5</sub>
165	淄博市*	4.67	1.26	PM <sub>2.5</sub>	166	新乡市*	4.68	1.36	PM <sub>10</sub>
167	唐山市*	5.01	1.24	PM <sub>10</sub>	168	哈尔滨市*	5.42	1.71	PM <sub>2.5</sub>

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4月168城市PM<sub>2.5</sub>月均浓度排名情况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

排名	城市	PM <sub>2.5</sub>	排名	城市	PM <sub>2.5</sub>
1	拉萨市	12	2	海口市	13
3	雅安市	16	4	遂宁市	17
4	舟山市	17	6	贵阳市	19
6	资阳市	19	6	乌鲁木齐市*	19
6	深圳市	19	6	珠海市	19
6	中山市	19	12	广安市	20
13	绵阳市	21	13	黄山市*	21
13	丽水市	21	13	宁波市	21
13	惠州市	21	18	青岛市*	22
18	湖州市*	22	18	江门市	22
21	福州市*	23	21	达州市	23
21	盐城市*	23	21	衢州市*	23
21	肇庆市	23	26	南充市	24
26	德阳市	24	26	连云港市*	24
26	眉山市	24	26	台州市*	24
26	嘉兴市*	24	26	厦门市*	24
26	佛山市	24	26	东莞市	24
35	南宁市	25	35	内江市	25
35	重庆市	25	35	日照市*	25
35	承德市*	25	35	广州市	25
41	宜春市*	26	41	随州市*	26
41	乐山市	26	41	大同市*	26
41	呼和浩特市*	26	41	西宁市*	26
41	张家口市*	26	41	金华市*	26
49	新余市*	27	49	南昌市*	27
49	安庆市*	27	49	池州市*	27
49	包头市*	27	49	南京市*	27
49	温州市*	27	49	绍兴市*	27
49	银川市*	27	49	杭州市*	27
59	常德市*	28	59	朝阳市	28
59	吕梁市*	28	62	成都市	29
62	黄冈市*	29	62	萍乡市	29
62	泸州市	29	62	宣城市*	29
62	咸宁市*	29	62	泰州市*	29
62	大连市*	29	62	苏州市*	29
62	兰州市*	29	62	朔州市*	29
73	南通市*	30	73	荆州市*	30
73	芜湖市*	30	73	扬州市*	30

排名	城市	PM <sub>2.5</sub>	排名	城市	PM <sub>2.5</sub>
73	无锡市*	30	73	东营市*	30
73	合肥市*	30	80	宜昌市*	31
80	孝感市*	31	80	马鞍山市*	31
80	鄂州市*	31	80	上海市	31
80	铜陵市*	31	80	北京市*	31
80	西安市*	31	88	九江市*	32
88	宿迁市*	32	88	潍坊市*	32
88	咸阳市*	32	92	黄石市*	33
92	晋中市*	33	92	周口市*	33
92	淮安市*	33	92	岳阳市*	33
92	自贡市	33	92	株洲市*	33
92	六安市*	33	92	廊坊市*	33
101	宜宾市	34	101	滁州市*	34
101	衡水市*	34	101	沧州市*	34
101	武汉市*	34	101	秦皇岛市*	34
107	三门峡市*	35	107	许昌市*	35
107	信阳市*	35	107	益阳市*	35
107	蚌埠市*	35	107	济南市*	35
107	亳州市*	35	107	晋城市*	35
115	南阳市*	36	115	铜川市*	36
115	淮北市*	36	115	滨州市*	36
115	保定市*	36	120	临沂市*	37
120	葫芦岛市	37	120	徐州市*	37
120	镇江市*	37	120	运城市*	37
120	邢台市*	37	120	泰安市*	37
127	宿州市*	38	127	忻州市*	38
127	渭南市*	38	127	郑州市*	38
127	枣庄市*	38	127	邯郸市*	38
127	德州市*	38	134	昆明市	39
134	漯河市*	39	134	驻马店市*	39
134	商丘市*	39	134	宝鸡市*	39
134	常州市*	39	134	天津市*	39
141	开封市*	40	141	荆门市*	40
141	长沙市*	40	141	沈阳市*	40
141	菏泽市*	40	146	济宁市*	41
146	濮阳市*	41	146	长治市*	41
146	阜阳市*	41	146	锦州市	41
151	阳泉市*	42	151	聊城市*	42
151	唐山市*	42	151	石家庄市*	42
155	太原市*	44	155	平顶山市*	44

排名	城市	PM <sub>2.5</sub>	排名	城市	PM <sub>2.5</sub>
155	焦作市*	44	155	淄博市*	44
155	湘潭市*	44	155	洛阳市*	44
155	淮南市*	44	162	安阳市*	45
162	鹤壁市*	45	164	长春市*	46
164	襄阳市*	46	164	新乡市*	46
167	临汾市*	47	168	哈尔滨市*	60

附表3 2021年4月168城市PM<sub>10</sub>月均浓度排名情况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

排名	城市	PM <sub>10</sub>	排名	城市	PM <sub>10</sub>
1	雅安市	25	2	海口市	28
3	遂宁市	32	4	广安市	35
4	拉萨市	35	4	舟山市	35
7	贵阳市	37	7	黄山市*	37
9	内江市	39	9	资阳市	39
9	长沙市*	39	12	常德市*	40
12	珠海市	40	14	乐山市	41
14	肇庆市	41	14	株洲市*	41
17	南充市	42	17	绵阳市	42
17	重庆市	42	17	福州市*	42
17	泸州市	42	17	厦门市*	42
17	深圳市	42	17	中山市	42
17	湘潭市*	42	26	咸宁市*	43
26	达州市	43	26	宁波市	43
29	南宁市	45	29	宜春市*	45
29	眉山市	45	29	萍乡市	45
33	池州市*	46	33	盐城市*	46
33	衢州市*	46	36	安庆市*	47
36	丽水市	47	36	南通市*	47
39	随州市*	48	39	台州市*	48
39	上海市	48	39	岳阳市*	48
39	江门市	48	39	益阳市*	48
45	德阳市	49	45	成都市	49
45	宣城市*	49	45	惠州市	49
45	佛山市	49	50	连云港市*	50
50	宜宾市	50	50	荆门市*	50
53	青岛市*	51	53	新余市*	51
53	宜昌市*	51	53	苏州市*	51
53	金华市*	51	53	东莞市	51
59	广州市	52	60	南昌市*	53
60	泰州市*	53	60	嘉兴市*	53
63	黄冈市*	54	63	九江市*	54
63	绍兴市*	54	63	自贡市	54
63	湖州市*	54	68	孝感市*	55
68	杭州市*	55	70	大同市*	56
70	乌鲁木齐市*	56	70	呼和浩特市*	56
70	芜湖市*	56	70	温州市*	56
70	淮安市*	56	76	日照市*	57



排名	城市	PM <sub>10</sub>	排名	城市	PM <sub>10</sub>
76	包头市*	57	78	荆州市*	58
78	武汉市*	58	78	襄阳市*	58
81	承德市*	59	81	南京市*	59
81	无锡市*	59	81	三门峡市*	59
81	镇江市*	59	86	西宁市*	60
86	大连市*	60	86	扬州市*	60
86	周口市*	60	90	马鞍山市*	61
90	信阳市*	61	90	宝鸡市*	61
93	商丘市*	62	94	鄂州市*	63
94	张家口市*	63	96	铜陵市*	64
96	黄石市*	64	96	许昌市*	64
99	朝阳市	65	99	晋中市*	65
99	昆明市	65	102	宿迁市*	66
102	银川市*	66	102	咸阳市*	66
102	铜川市*	66	102	长治市*	66
102	临汾市*	66	108	驻马店市*	67
109	兰州市*	68	109	东营市*	68
109	北京市*	68	109	合肥市*	68
109	南阳市*	68	109	忻州市*	68
109	渭南市*	68	116	滁州市*	69
116	衡水市*	69	116	沧州市*	69
116	徐州市*	69	120	潍坊市*	70
120	朔州市*	70	120	运城市*	70
120	常州市*	70	120	濮阳市*	70
125	漯河市*	71	125	阜阳市*	71
127	蚌埠市*	72	127	葫芦岛市	72
127	济宁市*	72	130	秦皇岛市*	73
130	六安市*	73	130	淮北市*	73
130	临沂市*	73	130	阳泉市*	73
135	邢台市*	74	135	西安市*	74
137	泰安市*	75	137	宿州市*	75
137	郑州市*	75	137	锦州市	75
141	济南市*	76	141	吕梁市*	76
141	开封市*	76	141	洛阳市*	76
145	廊坊市*	77	145	亳州市*	77
145	滨州市*	77	145	天津市*	77
145	淄博市*	77	150	邯郸市*	78
150	枣庄市*	78	152	淮南市*	79
152	太原市*	79	154	保定市*	80
154	平顶山市*	80	156	德州市*	82

排名	城市	PM <sub>10</sub>	排名	城市	PM <sub>10</sub>
157	晋城市*	83	157	沈阳市*	83
157	安阳市*	83	160	菏泽市*	85
161	聊城市*	86	162	唐山市*	87
163	焦作市*	88	163	长春市*	88
165	石家庄市*	89	165	鹤壁市*	89
167	哈尔滨市*	94	168	新乡市*	95

附表4 2021年4月168城市SO<sub>2</sub>月均浓度排名情况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

排名	城市	SO <sub>2</sub>	排名	城市	SO <sub>2</sub>
1	海口市	3	1	北京市	3
1	益阳市	3	4	中山市	4
5	南充市	5	5	德阳市	5
5	黄山市	5	5	拉萨市	5
5	福州市	5	5	台州市	5
5	舟山市	5	5	盐城市	5
5	上海市	5	5	南京市	5
5	宿迁市	5	5	湖州市	5
5	信阳市	5	5	宿州市	5
5	荆门市	5	5	洛阳市	5
21	内江市	6	21	资阳市	6
21	青岛市	6	21	南昌市	6
21	乌鲁木齐市	6	21	池州市	6
21	成都市	6	21	丽水市	6
21	泰州市	6	21	南通市	6
21	衢州市	6	21	孝感市	6
21	苏州市	6	21	九江市	6
21	深圳市	6	21	厦门市	6
21	温州市	6	21	扬州市	6
21	株洲市	6	21	珠海市	6
21	杭州市	6	21	三门峡市	6
21	淮北市	6	21	六安市	6
21	镇江市	6	21	佛山市	6
21	商丘市	6	21	长沙市	6
21	晋城市	6	21	湘潭市	6
51	雅安市	7	51	南宁市	7
51	广安市	7	51	随州市	7
51	乐山市	7	51	安庆市	7
51	日照市	7	51	宣城市	7
51	荆州市	7	51	宜昌市	7
51	张家口市	7	51	绍兴市	7
51	无锡市	7	51	金华市	7
51	自贡市	7	51	淮安市	7
51	宜宾市	7	51	合肥市	7
51	江门市	7	51	潍坊市	7
51	亳州市	7	51	宝鸡市	7
51	广州市	7	51	阜阳市	7
75	贵阳市	8	75	遂宁市	8

排名	城市	SO <sub>2</sub>	排名	城市	SO <sub>2</sub>
75	绵阳市	8	75	呼和浩特市	8
75	咸宁市	8	75	大连市	8
75	芜湖市	8	75	嘉兴市	8
75	沧州市	8	75	滁州市	8
75	武汉市	8	75	西安市	8
75	运城市	8	75	廊坊市	8
75	驻马店市	8	75	保定市	8
75	濮阳市	8	75	淮南市	8
75	焦作市	8	75	长春市	8
75	东莞市	8	96	连云港市	9
96	重庆市	9	96	常德市	9
96	眉山市	9	96	鄂州市	9
96	宁波市	9	96	周口市	9
96	岳阳市	9	96	兰州市	9
96	许昌市	9	96	朔州市	9
96	咸阳市	9	96	南阳市	9
96	惠州市	9	96	徐州市	9
96	郑州市	9	96	常州市	9
96	天津市	9	96	开封市	9
96	太原市	9	96	石家庄市	9
96	安阳市	9	118	承德市	10
118	肇庆市	10	118	银川市	10
118	晋中市	10	118	邢台市	10
118	济南市	10	118	漯河市	10
118	昆明市	10	118	济宁市	10
118	德州市	10	118	菏泽市	10
118	临汾市	10	118	新乡市	10
131	达州市	11	131	西宁市	11
131	马鞍山市	11	131	铜陵市	11
131	衡水市	11	131	蚌埠市	11
131	临沂市	11	131	长治市	11
131	平顶山市	11	131	鹤壁市	11
131	襄阳市	11	142	萍乡市	12
142	黄冈市	12	142	泸州市	12
142	包头市	12	142	朝阳市	12
142	秦皇岛市	12	142	渭南市	12
142	唐山市	12	150	宜春市	13
150	东营市	13	150	铜川市	13
150	葫芦岛市	13	150	泰安市	13
150	邯郸市	13	150	淄博市	13

排名	城市	SO <sub>2</sub>	排名	城市	SO <sub>2</sub>
157	吕梁市	14	157	忻州市	14
157	枣庄市	14	157	阳泉市	14
157	聊城市	14	162	新余市	15
162	大同市	15	162	黄石市	15
162	沈阳市	15	166	锦州市	16
166	哈尔滨市	16	168	滨州市	17

附表5 2021年4月168城市NO<sub>2</sub>月均浓度排名情况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

排名	城市	NO <sub>2</sub>	排名	城市	NO <sub>2</sub>
1	海口市	12	2	拉萨市	13
3	黄山市	15	4	咸宁市	16
5	遂宁市	17	5	盐城市	17
7	资阳市	18	7	亳州市	18
9	贵阳市	19	9	南充市	19
9	广安市	19	9	丽水市	19
9	孝感市	19	9	张家口市	19
9	朝阳市	19	9	珠海市	19
9	益阳市	19	9	漯河市	19
19	随州市	20	19	常德市	20
19	福州市	20	19	萍乡市	20
19	舟山市	20	19	厦门市	20
19	自贡市	20	19	周口市	20
19	信阳市	20	19	惠州市	20
19	淮北市	20	19	运城市	20
31	内江市	21	31	大同市	21
31	南阳市	21	31	驻马店市	21
35	宜春市	22	35	黄冈市	22
35	深圳市	22	35	银川市	22
35	中山市	22	35	商丘市	22
35	长治市	22	42	雅安市	23
42	绵阳市	23	42	安庆市	23
42	泰州市	23	42	荆州市	23
42	许昌市	23	42	朔州市	23
42	枣庄市	23	42	济宁市	23
42	焦作市	23	52	南宁市	24
52	池州市	24	52	宣城市	24
52	呼和浩特市	24	52	宿迁市	24
52	濮阳市	24	58	乐山市	25
58	南通市	25	58	岳阳市	25
58	淮安市	25	58	忻州市	25
58	邯郸市	25	58	开封市	25
58	荆门市	25	58	阜阳市	25
58	德州市	25	58	淮南市	25
69	德阳市	26	69	连云港市	26
69	台州市	26	69	晋中市	26
69	衡水市	26	69	菏泽市	26
75	东营市	27	75	北京市	27

排名	城市	NO <sub>2</sub>	排名	城市	NO <sub>2</sub>
75	三门峡市	27	75	六安市	27
75	宿州市	27	75	晋城市	27
75	鹤壁市	27	82	新余市	28
82	泸州市	28	82	大连市	28
82	包头市	28	82	肇庆市	28
82	宜昌市	28	82	沧州市	28
82	铜川市	28	82	葫芦岛市	28
82	镇江市	28	82	昆明市	28
82	长沙市	28	82	平顶山市	28
82	襄阳市	28	96	南昌市	29
96	眉山市	29	96	承德市	29
96	九江市	29	96	株洲市	29
96	宜宾市	29	96	江门市	29
96	泰安市	29	96	宝鸡市	29
96	湘潭市	29	96	洛阳市	29
96	安阳市	29	108	青岛市	30
108	日照市	30	108	衢州市	30
108	潍坊市	30	108	邢台市	30
108	济南市	30	108	锦州市	30
108	新乡市	30	116	重庆市	31
116	乌鲁木齐市	31	116	成都市	31
116	西宁市	31	116	鄂州市	31
116	滁州市	31	116	徐州市	31
116	郑州市	31	116	石家庄市	31
116	东莞市	31	126	蚌埠市	32
126	临沂市	32	126	滨州市	32
126	佛山市	32	126	保定市	32
126	沈阳市	32	126	聊城市	32
126	临汾市	32	126	哈尔滨市	32
135	扬州市	33	135	金华市	33
135	黄石市	33	138	达州市	34
138	苏州市	34	138	绍兴市	34
138	廊坊市	34	138	太原市	34
138	长春市	34	144	芜湖市	35
144	铜陵市	35	144	南京市	35
144	兰州市	35	144	秦皇岛市	35
144	阳泉市	35	144	淄博市	35
151	马鞍山市	36	151	上海市	36
151	嘉兴市	36	151	渭南市	36
155	无锡市	37	155	温州市	37

排名	城市	NO <sub>2</sub>	排名	城市	NO <sub>2</sub>
155	宁波市	37	155	广州市	37
159	湖州市	38	159	杭州市	38
161	合肥市	39	161	天津市	39
163	咸阳市	40	163	吕梁市	40
163	常州市	40	166	武汉市	41
166	西安市	41	168	唐山市	43



附表6 2021年4月168城市CO-95per浓度排名情况

单位: mg/m<sup>3</sup>

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
1	雅安市	0.6	1	遂宁市	0.6
1	青岛市	0.6	1	拉萨市	0.6
1	盐城市	0.6	1	淮安市	0.6
1	衡水市	0.6	1	宿州市	0.6
1	枣庄市	0.6	1	驻马店市	0.6
11	广安市	0.7	11	资阳市	0.7
11	乌鲁木齐市	0.7	11	丽水市	0.7
11	呼和浩特市	0.7	11	张家口市	0.7
11	自贡市	0.7	11	宿迁市	0.7
11	晋中市	0.7	11	沧州市	0.7
11	信阳市	0.7	11	蚌埠市	0.7
11	渭南市	0.7	11	亳州市	0.7
11	商丘市	0.7	11	宝鸡市	0.7
11	保定市	0.7	11	荆门市	0.7
11	阜阳市	0.7	11	菏泽市	0.7
11	淮南市	0.7	32	海口市	0.8
32	贵阳市	0.8	32	南充市	0.8
32	德阳市	0.8	32	内江市	0.8
32	绵阳市	0.8	32	黄山市	0.8
32	重庆市	0.8	32	安庆市	0.8
32	成都市	0.8	32	宣城市	0.8
32	台州市	0.8	32	咸宁市	0.8
32	厦门市	0.8	32	深圳市	0.8
32	扬州市	0.8	32	岳阳市	0.8
32	宜宾市	0.8	32	兰州市	0.8
32	北京市	0.8	32	合肥市	0.8
32	朔州市	0.8	32	潍坊市	0.8
32	六安市	0.8	32	淮北市	0.8
32	惠州市	0.8	32	镇江市	0.8
32	西安市	0.8	32	忻州市	0.8
32	廊坊市	0.8	32	漯河市	0.8
32	开封市	0.8	32	濮阳市	0.8
32	德州市	0.8	32	聊城市	0.8
32	太原市	0.8	32	平顶山市	0.8
32	襄阳市	0.8	32	新乡市	0.8
71	随州市	0.9	71	乐山市	0.9
71	大同市	0.9	71	眉山市	0.9
71	黄冈市	0.9	71	舟山市	0.9

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
71	泰州市	0.9	71	大连市	0.9
71	肇庆市	0.9	71	宜昌市	0.9
71	上海市	0.9	71	南京市	0.9
71	温州市	0.9	71	宁波市	0.9
71	朝阳市	0.9	71	周口市	0.9
71	银川市	0.9	71	株洲市	0.9
71	珠海市	0.9	71	杭州市	0.9
71	东营市	0.9	71	许昌市	0.9
71	三门峡市	0.9	71	咸阳市	0.9
71	铜川市	0.9	71	南阳市	0.9
71	徐州市	0.9	71	吕梁市	0.9
71	郑州市	0.9	71	昆明市	0.9
71	洛阳市	0.9	71	石家庄市	0.9
71	长春市	0.9	104	南宁市	1.0
104	新余市	1.0	104	南昌市	1.0
104	连云港市	1.0	104	常德市	1.0
104	池州市	1.0	104	福州市	1.0
104	泸州市	1.0	104	日照市	1.0
104	承德市	1.0	104	达州市	1.0
104	荆州市	1.0	104	南通市	1.0
104	衢州市	1.0	104	芜湖市	1.0
104	嘉兴市	1.0	104	九江市	1.0
104	绍兴市	1.0	104	金华市	1.0
104	湖州市	1.0	104	中山市	1.0
104	江门市	1.0	104	滁州市	1.0
104	葫芦岛市	1.0	104	运城市	1.0
104	泰安市	1.0	104	济南市	1.0
104	佛山市	1.0	104	天津市	1.0
104	长沙市	1.0	104	广州市	1.0
104	湘潭市	1.0	104	焦作市	1.0
104	鹤壁市	1.0	104	东莞市	1.0
139	孝感市	1.1	139	马鞍山市	1.1
139	苏州市	1.1	139	鄂州市	1.1
139	铜陵市	1.1	139	武汉市	1.1
139	临沂市	1.1	139	常州市	1.1
139	济宁市	1.1	139	阳泉市	1.1
139	安阳市	1.1	139	哈尔滨市	1.1
151	宜春市	1.2	151	益阳市	1.2
151	秦皇岛市	1.2	151	滨州市	1.2
151	邯郸市	1.2	151	锦州市	1.2

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
151	长治市	1.2	151	沈阳市	1.2
151	淄博市	1.2	160	包头市	1.3
160	无锡市	1.3	162	萍乡市	1.4
162	黄石市	1.4	162	晋城市	1.4
162	临汾市	1.4	166	西宁市	1.5
166	邢台市	1.5	168	唐山市	1.8

附表 7 2021 年 4 月 168 城市 O<sub>3</sub>-8H-90per 浓度排名情况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

排名	城市	O <sub>3</sub> -8H-90per	排名	城市	O <sub>3</sub> -8H-90per
1	达州市	77	2	南充市	93
3	重庆市	94	4	雅安市	96
5	南宁市	100	5	株洲市	100
7	长沙市	101	8	海口市	104
8	新余市	104	8	宝鸡市	104
11	西安市	107	12	贵阳市	108
12	泸州市	108	12	湘潭市	108
15	德阳市	109	16	常德市	110
16	萍乡市	110	16	咸阳市	110
19	遂宁市	112	19	宜春市	112
19	宜昌市	112	22	益阳市	113
23	西宁市	114	24	广安市	115
24	内江市	115	24	绵阳市	115
27	铜陵市	116	27	兰州市	116
29	南昌市	117	29	荆州市	117
29	荆门市	117	32	青岛市	118
33	资阳市	119	33	襄阳市	119
35	九江市	121	35	吕梁市	121
37	随州市	122	37	宜宾市	122
37	锦州市	122	40	黄山市	123
40	乌鲁木齐市	123	42	北京市	124
43	连云港市	125	43	孝感市	125
43	合肥市	125	46	岳阳市	126
46	武汉市	126	46	葫芦岛市	126
49	乐山市	127	49	成都市	127
49	铜川市	127	49	渭南市	127
49	阜阳市	127	54	大同市	128
54	眉山市	128	54	安庆市	128
54	鄂州市	128	54	黄石市	128
54	南阳市	128	54	驻马店市	128
61	池州市	130	61	拉萨市	130
61	温州市	130	61	自贡市	130
61	周口市	130	61	许昌市	130
67	福州市	131	67	大连市	131
67	淮安市	131	70	忻州市	132
70	漯河市	132	72	黄冈市	133
72	承德市	133	72	银川市	133
75	日照市	134	75	呼和浩特市	134
75	丽水市	134	75	宁波市	134

排名	城市	O <sub>3</sub> -8H-90per	排名	城市	O <sub>3</sub> -8H-90per
75	信阳市	134	75	朔州市	134
75	蚌埠市	134	75	长治市	134
75	唐山市	134	75	淮南市	134
85	宣城市	135	85	台州市	135
85	宿迁市	135	85	宿州市	135
89	咸宁市	136	89	舟山市	136
89	嘉兴市	136	89	淮北市	136
89	运城市	136	89	郑州市	136
89	沈阳市	136	89	洛阳市	136
97	包头市	137	97	盐城市	137
97	芜湖市	137	97	马鞍山市	137
97	三门峡市	137	97	秦皇岛市	137
97	天津市	137	104	泰州市	138
104	南通市	138	104	上海市	138
104	镇江市	138	104	徐州市	138
104	商丘市	138	104	阳泉市	138
111	衢州市	139	111	石家庄市	139
113	亳州市	140	113	平顶山市	140
115	张家口市	141	115	滁州市	141
115	六安市	141	118	肇庆市	142
118	晋中市	142	118	东营市	142
118	开封市	142	118	长春市	142
123	无锡市	143	123	潍坊市	143
123	临沂市	143	123	昆明市	143
123	太原市	143	123	新乡市	143
129	苏州市	144	129	焦作市	144
131	深圳市	145	131	厦门市	145
131	朝阳市	145	131	常州市	145
131	菏泽市	145	136	南京市	146
136	杭州市	146	136	邢台市	146
136	保定市	146	136	淄博市	146
136	临汾市	146	142	扬州市	147
142	绍兴市	147	142	沧州市	147
145	晋城市	148	146	湖州市	149
146	邯郸市	149	146	聊城市	149
149	金华市	150	149	枣庄市	150
149	济宁市	150	152	衡水市	151
153	珠海市	152	153	滨州市	152
153	鹤壁市	152	156	廊坊市	153
156	濮阳市	153	156	安阳市	153
159	中山市	154	160	江门市	158

排名	城市	O <sub>3</sub> -8H-90per	排名	城市	O <sub>3</sub> -8H-90per
161	泰安市	160	161	德州市	160
163	济南市	161	164	哈尔滨市	164
165	惠州市	166	166	佛山市	176
167	广州市	185	168	东莞市	210