

2023 年 2 月全国城市空气质量报告¹

中国环境监测总站

2023 年 3 月 3 日

¹ 注：本报告采用实况数据；PM₁₀、PM_{2.5}浓度、综合质量指数扣除沙尘天气影响；优良天数比例、重度及以上天数比例保留沙尘。

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,2023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83.1%,轻度污染天数比例为12.2%,中度污染天数比例为3.0%,重度及以上污染天数比例1.7%。与去年同期相比,优良天数比例下降8.3个百分点,重度及以上污染天数比例上升0.6个百分点。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 $46\mu g/m^3$,同比上升24.3%; PM_{10} 平均浓度为 $71\mu g/m^3$,同比上升29.1%; SO_2 平均浓度为 $10\mu g/m^3$,同比上升11.1%; NO_2 平均浓度为 $28\mu g/m^3$,同比上升27.3%;CO日均值第95百分位浓度平均为 $1.1mg/m^3$,同比上升10.0%; 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6.1%。

二、168个城市空气质量

(一) 总体状况

2023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76.1%,同比下降13.3个百分点。其中,舟山、海口、拉萨等17个城市的优良天数比例为100%,福州、黄山、台州等59个城市的优良天数比例在80%~100%之间,江门、绵阳、宿迁等76个城市优良天数比例在50%~80%之间,咸阳、乌鲁木齐、西安等16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位城市依次是乌鲁木齐、咸阳、西安、渭南、宝鸡、临汾、洛

阳、太原、阳泉、石家庄、安阳、运城、晋中、保定、宜宾、鹤壁、邢台、三门峡、焦作和铜川；空气质量相对较好的 20 位城市依次是舟山、海口、拉萨、福州、惠州、黄山、深圳、宁波、丽水、张家口、台州、贵阳、盐城、珠海、上海、南通、中山、苏州、厦门和温州。

（二）主要污染物状况

2023 年 2 月,168 城市 NO_2 浓度同比、环比均有所上升; $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 和 CO 浓度同比有所上升、环比有所下降; O_3 浓度同比有所下降、环比有所上升; SO_2 浓度同比持平、环比有所下降。其中:

$\text{PM}_{2.5}$ 月均浓度范围为 $14\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 112\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $55\mu\text{g}/\text{m}^3$, 同比上升 27.9%, 环比下降 17.9%。

PM_{10} 月均浓度范围为 $35\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 157\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$, 同比上升 27.0%, 环比下降 22.3%。

SO_2 月均浓度范围为 $3\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 29\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$, 同比持平, 环比下降 18.2%。

NO_2 月均浓度范围为 $10\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 60\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $33\mu\text{g}/\text{m}^3$, 同比上升 26.9%, 环比上升 3.1%。

CO 日均值第 95 百分位浓度范围为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.2\text{mg}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$, 同比上升 10.0%, 环比下降 15.4%。

O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度范围为 $57\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 186\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $101\mu\text{g}/\text{m}^3$, 同比下降 1.0%, 环比上升 11.0%。

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

2023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57.9%，同比下降27.8个百分点。其中，济南、德州、济宁等23个城市的优良天数比例在50%~80%之间，太原、石家庄、邢台等5个城市的优良天数比例不足50%。重度及以上污染天数比例为4.4%，同比上升4.4个百分点，重度及以上污染天数较多的城市为安阳、邯郸、邢台等城市。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71μg/m³，同比上升47.9%，环比下降6.6%；PM₁₀平均浓度为103μg/m³，同比上升35.5%，环比下降16.9%；SO₂平均浓度为11μg/m³，同比上升10.0%，环比下降21.4%；NO₂平均浓度为38μg/m³，同比上升26.7%，环比下降2.6%；CO日均值第95百分位平均浓度为1.3mg/m³，同比上升18.2%，环比下降23.5%；O₃日最大8小时平均第90百分位平均浓度为97μg/m³，同比下降4.0%，环比上升21.2%。

北京市优良天数比例为67.9%，同比下降32.1个百分点，未发生重度及以上污染天，主要污染物PM_{2.5}。PM_{2.5}平均浓度为54μg/m³，同比上升145.5%，环比上升68.8%；PM₁₀平均浓度为81μg/m³，同比上升118.9%，环比上升20.9%；SO₂平均浓度为3μg/m³，同比持平，环比持平；NO₂平均浓度为36μg/m³，同比上升80.0%，环比上升33.3%；CO日均值第95百分位平均浓度为

1.0mg/m³，同比上升 25.0%，环比上升 25.0%；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 79μg/m³，同比上升 2.6%，环比上升 17.9%。

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}、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。

（二）长三角地区空气质量状况

2023 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 92.2%，同比下降 1.5 个百分点。其中，舟山、宁波、丽水等 6 个城市的优良天数比例为 100%，黄山、台州、上海等 29 个城市的优良天数比例在 80%~100%之间，宿迁、宿州、阜阳等 6 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间。重度及以上污染天数比例为 0.0%，同比持平。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 40μg/m³，同比下降 2.4%，环比下降 24.5%；PM₁₀ 平均浓度为 61μg/m³，同比上升 3.4%，环比下降 26.5%；SO₂ 平均浓度为 7μg/m³，同比持平，环比下降 12.5%；NO₂ 平均浓度为 29μg/m³，同比上升 16.0%，环比持平；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 0.8mg/m³，同比持平，环比下降 20.0%；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 98μg/m³，同比下降 10.1%，环比持平。

上海市优良天数比例为 96.4%，同比持平，未发生重度及以上污染天，主要污染物 NO₂。PM_{2.5} 平均浓度为 27μg/m³，同比下降 10.0%，环比下降 27.0%；PM₁₀ 平均浓度为 42μg/m³，同比下降 2.3%，环比下降 28.8%；SO₂ 平均浓度为 6μg/m³，同比上升 20.0%，环比下降 25.0%；NO₂ 平均浓度为 32μg/m³，同比上升 10.3%，环比下降 11.1%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 0.9mg/m³，同比上升 28.6%，环比下降 10.0%；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 94μg/m³，同比下降 6.0%，环比下降 3.1%。

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

（三）汾渭平原空气质量状况

2023 年 2 月，汾渭平原 11 个城市平均空气质量优良天数比例为 42.9%，同比下降 24.0 个百分点。其中，吕梁 1 个城市的优良天数比例在 80%~100%之间，铜川 1 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间，咸阳、西安、宝鸡等 9 个城市的优良天数比例不足 50%。重度及以上污染天数比例为 8.8%，同比上升 8.8 个百分点，重度及以上污染天数较多的城市为西安、咸阳、渭南等城市。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 88μg/m³，同比上升 41.9%，环比下降 6.4%；PM₁₀ 平均浓度为 125μg/m³，同比上升

38.9%，环比下降 17.8%；SO₂ 平均浓度为 11μg/m³，同比上升 10.0%，环比下降 21.4%；NO₂ 平均浓度为 40μg/m³，同比上升 29.0%，环比持平；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 1.6mg/m³，同比上升 33.3%，环比下降 11.1%；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 94μg/m³，同比下降 5.1%，环比上升 11.9%。

总体来看，2 月汾渭平原环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 CO 浓度同比有所上升、环比有所下降；NO₂ 浓度同比有所上升、环比持平；O₃ 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 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 2023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	舟山市	2.33	0.64	O ₃	2	海口市	2.34	0.77	O ₃
3	拉萨市	2.38	0.73	O ₃	4	福州市	2.69	0.71	PM _{2.5}
5	惠州市	2.78	0.76	O ₃	6	黄山市	2.82	0.86	PM _{2.5}
7	深圳市	2.85	0.84	O ₃	8	宁波市	2.89	0.75	NO ₂
9	丽水市	2.93	0.80	PM _{2.5}	9	张家口市	2.93	0.86	PM _{2.5}
11	台州市	2.96	0.77	PM _{2.5}	12	贵阳市	2.97	0.86	PM _{2.5}
13	盐城市*	3.00	0.80	PM _{2.5}	14	珠海市	3.03	1.00	O ₃
15	上海市	3.08	0.80	NO ₂	16	南通市	3.09	0.86	PM _{2.5}
17	中山市	3.35	1.08	O ₃	18	苏州市	3.36	0.94	PM _{2.5}
19	厦门市	3.37	0.88	NO ₂	20	温州市	3.40	0.91	PM _{2.5}
21	嘉兴市	3.41	0.94	PM _{2.5}	22	南宁市	3.45	0.91	PM _{2.5}
22	绍兴市	3.45	0.97	PM _{2.5}	24	衢州市	3.46	1.09	PM _{2.5}
25	无锡市	3.48	0.89	PM _{2.5}	25	昆明市	3.48	1.11	PM _{2.5}
27	东莞市	3.51	1.02	O ₃	28	新余市	3.52	1.00	PM _{2.5}
29	杭州市	3.53	1.03	PM _{2.5}	30	南京市*	3.55	1.03	PM _{2.5}
30	泰州市	3.55	1.11	PM _{2.5}	32	湖州市	3.62	1.09	PM _{2.5}
33	金华市	3.71	1.11	PM _{2.5}	34	淮安市*	3.72	1.23	PM _{2.5}
35	宜春市	3.75	1.06	PM _{2.5}	36	连云港市*	3.79	1.14	PM _{2.5}
37	铜陵市	3.82	1.17	PM _{2.5}	38	呼和浩特市	3.84	1.03	PM _{2.5}
38	宣城市	3.84	1.29	PM _{2.5}	40	镇江市	3.87	1.26	PM _{2.5}
40	池州市	3.87	1.31	PM _{2.5}	42	广州市	3.89	0.97	O ₃
42	肇庆市	3.89	1.08	O ₃	44	六安市	3.91	1.37	PM _{2.5}
45	江门市	3.92	1.16	O ₃	45	滁州市*	3.92	1.31	PM _{2.5}
47	常州市	3.93	1.17	PM _{2.5}	48	扬州市	3.94	1.23	PM _{2.5}
49	日照市*	3.95	1.09	PM _{2.5}	50	朝阳市	3.96	1.17	PM _{2.5}
51	佛山市	3.97	1.05	O ₃	51	咸宁市	3.97	1.34	PM _{2.5}
53	青岛市	3.98	1.09	PM _{2.5}	53	合肥市*	3.98	1.23	PM _{2.5}
53	马鞍山市	3.98	1.34	PM _{2.5}	56	雅安市	4.03	1.40	PM _{2.5}
57	蚌埠市*	4.05	1.34	PM _{2.5}	57	安庆市	4.05	1.40	PM _{2.5}
59	大同市	4.07	1.09	PM _{2.5}	60	九江市	4.08	1.29	PM _{2.5}
61	淮南市*	4.12	1.49	PM _{2.5}	62	承德市	4.13	1.26	PM _{2.5}
63	绵阳市	4.15	1.43	PM _{2.5}	64	南昌市	4.16	1.40	PM _{2.5}
64	亳州市*	4.16	1.57	PM _{2.5}	66	大连市	4.18	1.34	PM _{2.5}
67	宿迁市	4.21	1.46	PM _{2.5}	68	长春市	4.24	1.37	PM _{2.5}
69	包头市	4.25	1.06	PM _{2.5}	70	芜湖市	4.27	1.37	PM _{2.5}
71	萍乡市	4.32	1.37	PM _{2.5}	72	宿州市*	4.34	1.57	PM _{2.5}
73	北京市	4.39	1.54	PM _{2.5}	73	岳阳市*	4.39	1.57	PM _{2.5}
75	阜阳市*	4.42	1.63	PM _{2.5}	76	重庆市	4.45	1.54	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
76	淮北市*	4.45	1.60	PM _{2.5}	78	随州市	4.48	1.71	PM _{2.5}
79	遂宁市	4.50	1.51	PM _{2.5}	79	南充市	4.50	1.60	PM _{2.5}
81	黄冈市*	4.53	1.69	PM _{2.5}	82	湘潭市*	4.58	1.74	PM _{2.5}
83	徐州市*	4.59	1.46	PM _{2.5}	83	株洲市*	4.59	1.63	PM _{2.5}
83	长沙市*	4.59	1.69	PM _{2.5}	86	达州市	4.64	1.43	PM _{2.5}
87	西宁市*	4.65	1.29	PM _{2.5}	87	秦皇岛市	4.65	1.40	PM _{2.5}
87	潍坊市*	4.65	1.51	PM _{2.5}	90	广安市	4.68	1.80	PM _{2.5}
91	沈阳市	4.71	1.49	PM _{2.5}	91	黄石市	4.71	1.71	PM _{2.5}
93	常德市*	4.72	1.86	PM _{2.5}	94	朔州市	4.74	1.39	PM ₁₀
95	资阳市	4.76	1.77	PM _{2.5}	96	商丘市*	4.79	1.89	PM _{2.5}
97	武汉市*	4.81	1.60	PM _{2.5}	98	驻马店市*	4.82	1.83	PM _{2.5}
99	鄂州市	4.85	1.69	PM _{2.5}	100	成都市	4.87	1.77	PM _{2.5}
101	东营市	4.88	1.54	PM _{2.5}	102	临沂市*	4.89	1.63	PM _{2.5}
102	益阳市*	4.89	2.03	PM _{2.5}	104	德阳市	4.90	1.80	PM _{2.5}
105	信阳市*	4.92	1.86	PM _{2.5}	106	葫芦岛市	4.94	1.49	PM _{2.5}
106	枣庄市*	4.94	1.54	PM _{2.5}	108	吕梁市*	4.95	1.49	PM ₁₀
109	孝感市*	4.97	1.89	PM _{2.5}	109	内江市	4.97	2.00	PM _{2.5}
111	银川市	5.01	1.40	PM _{2.5}	112	衡水市*	5.02	1.80	PM _{2.5}
112	眉山市	5.02	1.86	PM _{2.5}	114	锦州市	5.04	1.60	PM _{2.5}
114	哈尔滨市	5.04	1.71	PM _{2.5}	116	泰安市*	5.06	1.77	PM _{2.5}
117	德州市*	5.10	1.71	PM _{2.5}	117	济宁市*	5.10	1.86	PM _{2.5}
117	周口市*	5.10	2.06	PM _{2.5}	120	天津市	5.18	1.74	PM _{2.5}
121	乐山市	5.20	2.03	PM _{2.5}	122	济南市*	5.25	1.63	PM _{2.5}
122	沧州市*	5.25	1.74	PM _{2.5}	124	唐山市	5.29	1.71	PM _{2.5}
125	南阳市*	5.32	2.20	PM _{2.5}	126	荆门市*	5.33	2.06	PM _{2.5}
127	长治市	5.35	2.06	PM _{2.5}	128	濮阳市*	5.36	2.29	PM _{2.5}
129	聊城市*	5.42	1.91	PM _{2.5}	130	漯河市*	5.45	2.17	PM _{2.5}
131	淄博市*	5.46	1.74	PM _{2.5}	131	廊坊市	5.46	1.77	PM _{2.5}
131	荆州市	5.46	2.29	PM _{2.5}	134	自贡市	5.47	2.17	PM _{2.5}
135	菏泽市*	5.52	1.97	PM _{2.5}	136	宜昌市*	5.53	2.23	PM _{2.5}
137	忻州市	5.55	2.00	PM _{2.5}	138	襄阳市*	5.56	2.23	PM _{2.5}
139	许昌市*	5.57	2.34	PM _{2.5}	140	兰州市	5.61	1.57	PM _{2.5}
141	晋城市	5.62	2.03	PM _{2.5}	142	滨州市*	5.63	1.83	PM _{2.5}
143	开封市*	5.64	2.31	PM _{2.5}	144	郑州市*	5.66	2.31	PM _{2.5}
145	邯郸市*	5.67	2.14	PM _{2.5}	146	泸州市	5.69	2.29	PM _{2.5}
147	新乡市*	5.82	2.23	PM _{2.5}	148	平顶山市*	5.86	2.26	PM _{2.5}
149	铜川市	5.87	2.31	PM _{2.5}	150	焦作市*	5.88	2.31	PM _{2.5}
151	三门峡市*	5.90	2.43	PM _{2.5}	152	邢台市	5.92	2.34	PM _{2.5}
153	鹤壁市*	5.93	2.31	PM _{2.5}	153	宜宾市	5.93	2.37	PM _{2.5}
155	保定市	5.96	2.14	PM _{2.5}	156	晋中市	6.00	2.11	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	运城市	6.01	2.37	PM _{2.5}	158	安阳市*	6.11	2.40	PM _{2.5}
159	石家庄市	6.29	2.37	PM _{2.5}	160	阳泉市	6.32	2.17	PM _{2.5}
161	太原市	6.38	2.23	PM _{2.5}	161	洛阳市*	6.38	2.63	PM _{2.5}
163	临汾市	6.60	2.54	PM _{2.5}	164	宝鸡市	6.77	2.83	PM _{2.5}
165	渭南市	7.26	3.00	PM _{2.5}	166	西安市	7.50	3.11	PM _{2.5}
167	咸阳市	7.64	3.20	PM _{2.5}	168	乌鲁木齐市	8.19	3.14	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 2023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	14	2	舟山市	18
2	海口市	18	4	深圳市	21
4	珠海市	21	6	宁波市	23
7	惠州市	24	8	福州市	25
8	中山市	25	10	东莞市	26
11	台州市	27	11	上海市	27
11	厦门市	27	14	丽水市	28
14	盐城市*	28	16	江门市	29
17	张家口市	30	17	南通市	30
17	贵阳市	30	17	黄山市	30
21	无锡市	31	21	广州市	31
21	佛山市	31	24	温州市	32
24	南宁市	32	24	肇庆市	32
27	嘉兴市	33	27	苏州市	33
29	绍兴市	34	30	新余市	35
31	杭州市	36	31	南京市*	36
31	呼和浩特市	36	34	宜春市	37
34	包头市	37	36	大同市	38
36	日照市*	38	36	青岛市	38
36	湖州市	38	36	衢州市	38
41	泰州市	39	41	金华市	39
41	昆明市	39	44	连云港市*	40
44	吕梁市*	40	46	铜陵市	41
46	朝阳市	41	46	常州市	41
49	扬州市	43	49	合肥市*	43
49	淮安市*	43	52	镇江市	44
52	承德市	44	54	九江市	45
54	宣城市	45	54	西宁市*	45
57	池州市	46	57	滁州市*	46
59	马鞍山市	47	59	咸宁市	47
59	蚌埠市*	47	59	大连市	47
59	朔州市	47	64	长春市	48
64	芜湖市	48	64	萍乡市	48
64	六安市	48	68	雅安市	49
68	安庆市	49	68	南昌市	49
68	银川市	49	68	秦皇岛市	49
73	达州市	50	73	绵阳市	50
75	宿迁市	51	75	徐州市*	51

排名	城市	PM _{2.5}	排名	城市	PM _{2.5}
77	沈阳市	52	77	葫芦岛市	52
77	淮南市*	52	80	潍坊市*	53
80	遂宁市	53	82	北京市	54
82	重庆市	54	82	枣庄市*	54
82	东营市	54	86	岳阳市*	55
86	兰州市	55	86	亳州市*	55
86	宿州市*	55	90	锦州市	56
90	淮北市*	56	90	南充市	56
90	武汉市*	56	94	临沂市*	57
94	阜阳市*	57	94	株洲市*	57
94	济南市*	57	98	长沙市*	59
98	黄冈市*	59	98	鄂州市	59
101	随州市	60	101	黄石市	60
101	哈尔滨市	60	101	德州市*	60
101	唐山市	60	106	淄博市*	61
106	沧州市*	61	106	天津市	61
106	湘潭市*	61	110	成都市	62
110	资阳市	62	110	泰安市*	62
110	廊坊市	62	114	德阳市	63
114	衡水市*	63	114	广安市	63
117	驻马店市*	64	117	滨州市*	64
119	济宁市*	65	119	眉山市	65
119	信阳市*	65	119	常德市*	65
123	孝感市*	66	123	商丘市*	66
125	聊城市*	67	126	菏泽市*	69
127	忻州市	70	127	内江市	70
129	益阳市*	71	129	晋城市	71
129	乐山市	71	132	周口市*	72
132	荆门市*	72	132	长治市	72
135	晋中市	74	136	保定市	75
136	邯郸市*	75	138	自贡市	76
138	漯河市*	76	138	阳泉市	76
141	南阳市*	77	142	宜昌市*	78
142	襄阳市*	78	142	新乡市*	78
142	太原市	78	146	平顶山市*	79
147	泸州市	80	147	濮阳市*	80
147	荆州市	80	150	开封市*	81
150	郑州市*	81	150	铜川市	81
150	焦作市*	81	150	鹤壁市*	81
155	邢台市	82	155	许昌市*	82

排名	城市	PM _{2.5}	排名	城市	PM _{2.5}
157	宜宾市	83	157	运城市	83
157	石家庄市	83	160	安阳市*	84
161	三门峡市*	85	162	临汾市	89
163	洛阳市*	92	164	宝鸡市	99
165	渭南市	105	166	西安市	109
167	乌鲁木齐市	110	168	咸阳市	112

附表3 2023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	舟山市	35	2	海口市	36
3	拉萨市	37	4	福州市	38
5	深圳市	40	5	珠海市	40
7	宁波市	41	8	惠州市	42
8	上海市	42	8	贵阳市	42
8	黄山市	42	12	丽水市	43
12	中山市	43	14	张家口市	45
15	厦门市	46	16	台州市	48
16	东莞市	48	18	南宁市	49
19	盐城市*	50	19	金华市	50
21	肇庆市	51	22	南通市	52
22	温州市	52	22	佛山市	52
22	昆明市	52	22	江门市	52
27	嘉兴市	53	27	苏州市	53
27	绍兴市	53	27	广州市	53
27	衢州市	53	32	湖州市	54
33	无锡市	55	33	杭州市	55
35	马鞍山市	56	36	宜春市	58
37	南京市*	60	37	泰州市	60
37	咸宁市	60	40	新余市	61
40	淮安市*	61	42	呼和浩特市	62
42	宣城市	62	42	九江市	62
42	雅安市	62	46	铜陵市	64
46	镇江市	64	48	连云港市*	65
48	常州市	65	48	滁州市*	65
48	池州市	65	52	包头市	66
53	日照市*	67	53	扬州市	67
53	承德市	67	56	青岛市	68
56	岳阳市*	68	58	朝阳市	69
58	合肥市*	69	58	芜湖市	69
58	株洲市*	69	62	南昌市	70
62	安庆市	70	64	蚌埠市*	71
64	大连市	71	64	萍乡市	71
64	绵阳市	71	64	武汉市*	71
69	六安市	72	69	重庆市	72
69	湘潭市*	72	72	大同市	74
72	达州市	74	74	遂宁市	75
75	西宁市*	76	75	长春市	76

排名	城市	PM ₁₀	排名	城市	PM ₁₀
75	淮南市*	76	75	长沙市*	76
75	随州市	76	80	南充市	77
80	黄石市	77	82	秦皇岛市	78
82	宿迁市	78	84	葫芦岛市	80
84	眉山市	80	84	内江市	80
87	潍坊市*	81	87	北京市	81
87	亳州市*	81	87	宿州市*	81
87	淮北市*	81	87	锦州市	81
87	阜阳市*	81	94	成都市	82
95	沈阳市	83	96	商丘市*	84
97	黄冈市*	85	97	鄂州市	85
97	广安市	85	100	徐州市*	86
100	临沂市*	86	100	资阳市	86
100	德阳市	86	104	信阳市*	87
104	济宁市*	87	104	益阳市*	87
107	东营市	88	107	泰安市*	88
107	长治市	88	110	常德市*	89
111	枣庄市*	90	111	哈尔滨市	90
113	荆州市	91	114	周口市*	92
115	天津市	93	115	驻马店市*	93
115	乐山市	93	115	濮阳市*	93
119	银川市	94	119	唐山市	94
119	孝感市*	94	122	济南市*	95
123	沧州市*	96	124	朔州市	97
124	德州市*	97	126	廊坊市	98
127	淄博市*	99	127	衡水市*	99
127	自贡市	99	130	兰州市	100
130	忻州市	100	130	南阳市*	100
130	宜昌市*	100	130	郑州市*	100
135	许昌市*	101	136	滨州市*	102
136	漯河市*	102	138	吕梁市*	104
138	晋城市	104	138	荆门市*	104
138	开封市*	104	138	邢台市	104
143	铜川市	105	143	宜宾市	105
145	聊城市*	106	145	菏泽市*	106
145	泸州市	106	148	邯郸市*	108
148	三门峡市*	108	150	襄阳市*	110
150	鹤壁市*	110	152	保定市	111
153	安阳市*	112	154	新乡市*	113
155	运城市	118	156	阳泉市	119

排名	城市	PM ₁₀	排名	城市	PM ₁₀
156	太原市	119	156	平顶山市*	119
159	晋中市	122	159	焦作市*	122
161	石家庄市	123	161	洛阳市*	123
163	宝鸡市	126	164	临汾市	130
165	渭南市	138	166	西安市	143
167	咸阳市	155	168	乌鲁木齐市	157

附表4 2023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	北京市	3	1	成都市	3
3	福州市	4	3	厦门市	4
3	宿州市	4	3	德阳市	4
7	舟山市	5	7	惠州市	5
7	海口市	5	7	南京市	5
7	镇江市	5	7	绵阳市	5
7	长沙市	5	7	常德市	5
7	益阳市	5	7	许昌市	5
17	宁波市	6	17	上海市	6
17	深圳市	6	17	南通市	6
17	黄山市	6	17	温州市	6
17	嘉兴市	6	17	苏州市	6
17	绍兴市	6	17	广州市	6
17	珠海市	6	17	杭州市	6
17	中山市	6	17	衢州市	6
17	湖州市	6	17	金华市	6
17	扬州市	6	17	滁州市	6
17	池州市	6	17	六安市	6
17	株洲市	6	17	随州市	6
17	湘潭市	6	17	自贡市	6
17	南阳市	6	17	乌鲁木齐市	6
43	拉萨市	7	43	盐城市	7
43	张家口市	7	43	佛山市	7
43	江门市	7	43	常州市	7
43	铜陵市	7	43	合肥市	7
43	宣城市	7	43	芜湖市	7
43	南昌市	7	43	宿迁市	7
43	亳州市	7	43	岳阳市	7
43	阜阳市	7	43	黄冈市	7
43	驻马店市	7	43	孝感市	7
43	乐山市	7	43	宜昌市	7
43	咸阳市	7	64	台州市	8
64	丽水市	8	64	无锡市	8
64	南宁市	8	64	东莞市	8
64	昆明市	8	64	泰州市	8
64	淮安市	8	64	蚌埠市	8
64	安庆市	8	64	雅安市	8
64	淮南市	8	64	遂宁市	8

排名	城市	SO ₂	排名	城市	SO ₂
64	淮北市	8	64	资阳市	8
64	眉山市	8	64	商丘市	8
64	平顶山市	8	64	荆州市	8
64	开封市	8	64	郑州市	8
64	洛阳市	8	86	贵阳市	9
86	宜春市	9	86	肇庆市	9
86	日照市	9	86	青岛市	9
86	九江市	9	86	马鞍山市	9
86	咸宁市	9	86	武汉市	9
86	廊坊市	9	86	信阳市	9
86	内江市	9	86	漯河市	9
86	新乡市	9	86	焦作市	9
86	邢台市	9	86	宜宾市	9
86	石家庄市	9	86	临汾市	9
105	连云港市	10	105	秦皇岛市	10
105	达州市	10	105	徐州市	10
105	潍坊市	10	105	重庆市	10
105	南充市	10	105	黄石市	10
105	唐山市	10	105	天津市	10
105	晋城市	10	105	荆门市	10
105	襄阳市	10	105	运城市	10
105	安阳市	10	105	宝鸡市	10
105	西安市	10	122	鄂州市	11
122	广安市	11	122	衡水市	11
122	长治市	11	122	周口市	11
122	邯郸市	11	122	保定市	11
122	濮阳市	11	122	鹤壁市	11
122	渭南市	11	132	承德市	12
132	德州市	12	132	沧州市	12
132	泰安市	12	132	济宁市	12
132	忻州市	12	132	泸州市	12
132	铜川市	12	132	三门峡市	12
141	大连市	13	141	长春市	13
141	济南市	13	141	菏泽市	13
141	晋中市	13	146	呼和浩特市	14
146	太原市	14	148	新余市	15
148	朝阳市	15	148	银川市	15
148	吕梁市	15	148	枣庄市	15
148	东营市	15	148	临沂市	15
155	沈阳市	16	155	兰州市	16

排名	城市	SO ₂	排名	城市	SO ₂
155	淄博市	16	155	滨州市	16
155	聊城市	16	160	大同市	18
160	朔州市	18	160	哈尔滨市	18
163	包头市	19	163	萍乡市	19
165	西宁市	20	165	阳泉市	20
167	锦州市	23	168	葫芦岛市	29

附表5 2023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	16
3	黄山市	17	4	舟山市	18
4	惠州市	18	6	盐城市	19
6	亳州市	19	8	福州市	20
8	张家口市	20	8	贵阳市	20
11	深圳市	21	11	昆明市	21
13	常德市	22	13	益阳市	22
15	丽水市	23	15	南通市	23
15	珠海市	23	15	泰州市	23
15	黄冈市	23	20	荆门市	24
21	台州市	25	21	南宁市	25
21	淮南市	25	21	运城市	25
25	新余市	26	25	中山市	26
25	咸宁市	26	25	六安市	26
25	萍乡市	26	25	随州市	26
25	资阳市	26	32	朝阳市	27
32	淮安市	27	32	池州市	27
32	宿迁市	27	32	淮北市	27
32	广安市	27	32	驻马店市	27
32	商丘市	27	32	孝感市	27
32	濮阳市	27	42	宣城市	28
42	南昌市	28	42	安庆市	28
42	宿州市	28	42	阜阳市	28
42	信阳市	28	48	宜春市	29
48	衢州市	29	48	雅安市	29
48	周口市	29	48	漯河市	29
48	襄阳市	29	48	焦作市	29
55	宁波市	30	55	苏州市	30
55	东莞市	30	55	大同市	30
55	滁州市	30	55	蚌埠市	30
55	黄石市	30	55	南阳市	30
55	许昌市	30	64	绍兴市	31
64	南京市	31	64	连云港市	31
64	大连市	31	64	徐州市	31
64	岳阳市	31	64	湘潭市	31
64	长治市	31	64	荆州市	31
73	上海市	32	73	铜陵市	32
73	镇江市	32	73	绵阳市	32

排名	城市	NO ₂	排名	城市	NO ₂
73	长沙市	32	73	鄂州市	32
73	济宁市	32	73	聊城市	32
73	内江市	32	73	晋城市	32
73	自贡市	32	73	泸州市	32
73	开封市	32	86	肇庆市	33
86	江门市	33	86	扬州市	33
86	九江市	33	86	南充市	33
86	泰安市	33	86	衡水市	33
86	邯郸市	33	86	宜昌市	33
86	平顶山市	33	86	三门峡市	33
97	无锡市	34	97	温州市	34
97	嘉兴市	34	97	杭州市	34
97	日照市	34	97	青岛市	34
97	马鞍山市	34	97	株洲市	34
97	菏泽市	34	97	郑州市	34
97	铜川市	34	108	厦门市	35
108	湖州市	35	108	长春市	35
108	朔州市	35	108	潍坊市	35
108	东营市	35	108	临沂市	35
108	乐山市	35	108	新乡市	35
108	鹤壁市	35	118	常州市	36
118	合肥市	36	118	承德市	36
118	北京市	36	118	德州市	36
118	临汾市	36	124	广州市	37
124	呼和浩特市	37	124	佛山市	37
124	葫芦岛市	37	124	沈阳市	37
124	哈尔滨市	37	124	德阳市	37
124	安阳市	37	132	金华市	38
132	芜湖市	38	132	遂宁市	38
132	重庆市	38	132	枣庄市	38
132	成都市	38	132	邢台市	38
132	宜宾市	38	132	洛阳市	38
141	锦州市	39	142	眉山市	40
142	晋中市	40	144	包头市	41
144	济南市	41	144	宝鸡市	41
147	西宁市	42	147	银川市	42
147	忻州市	42	150	秦皇岛市	43
150	淄博市	43	152	武汉市	44
152	沧州市	44	152	咸阳市	44
155	滨州市	45	155	石家庄市	45

排名	城市	NO ₂	排名	城市	NO ₂
157	天津市	46	158	阳泉市	47
158	渭南市	47	160	达州市	48
160	唐山市	48	162	保定市	49
162	西安市	49	164	吕梁市	50
164	廊坊市	50	166	太原市	52
167	兰州市	54	168	乌鲁木齐市	60

附表6 2023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	舟山市	0.6	1	台州市	0.6
1	南通市	0.6	1	六安市	0.6
5	盐城市	0.7	5	丽水市	0.7
5	珠海市	0.7	5	东莞市	0.7
5	南京市	0.7	5	淮南市	0.7
5	阜阳市	0.7	5	周口市	0.7
13	福州市	0.8	13	拉萨市	0.8
13	宁波市	0.8	13	惠州市	0.8
13	黄山市	0.8	13	贵阳市	0.8
13	厦门市	0.8	13	温州市	0.8
13	嘉兴市	0.8	13	杭州市	0.8
13	肇庆市	0.8	13	中山市	0.8
13	衢州市	0.8	13	湖州市	0.8
13	连云港市	0.8	13	合肥市	0.8
13	淮安市	0.8	13	镇江市	0.8
13	宣城市	0.8	13	蚌埠市	0.8
13	宿迁市	0.8	13	亳州市	0.8
13	宿州市	0.8	13	淮北市	0.8
13	驻马店市	0.8	38	海口市	0.9
38	上海市	0.9	38	深圳市	0.9
38	苏州市	0.9	38	新余市	0.9
38	金华市	0.9	38	昆明市	0.9
38	铜陵市	0.9	38	常州市	0.9
38	扬州市	0.9	38	滁州市	0.9
38	长春市	0.9	38	芜湖市	0.9
38	朔州市	0.9	38	安庆市	0.9
38	衡水市	0.9	38	商丘市	0.9
38	襄阳市	0.9	56	无锡市	1.0
56	绍兴市	1.0	56	广州市	1.0
56	呼和浩特市	1.0	56	佛山市	1.0
56	泰州市	1.0	56	江门市	1.0
56	池州市	1.0	56	马鞍山市	1.0
56	南昌市	1.0	56	绵阳市	1.0
56	枣庄市	1.0	56	北京市	1.0
56	岳阳市	1.0	56	长沙市	1.0
56	随州市	1.0	56	德州市	1.0
56	湘潭市	1.0	56	信阳市	1.0
56	眉山市	1.0	56	聊城市	1.0

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
56	荆门市	1.0	56	漯河市	1.0
56	自贡市	1.0	56	南阳市	1.0
56	濮阳市	1.0	56	荆州市	1.0
56	开封市	1.0	84	张家口市	1.1
84	宜春市	1.1	84	青岛市	1.1
84	大同市	1.1	84	咸宁市	1.1
84	雅安市	1.1	84	徐州市	1.1
84	遂宁市	1.1	84	重庆市	1.1
84	哈尔滨市	1.1	84	沧州市	1.1
84	淄博市	1.1	84	常德市	1.1
84	孝感市	1.1	84	菏泽市	1.1
84	乐山市	1.1	84	宜昌市	1.1
84	平顶山市	1.1	84	宜宾市	1.1
103	南宁市	1.2	103	承德市	1.2
103	九江市	1.2	103	吕梁市	1.2
103	东营市	1.2	103	武汉市	1.2
103	南充市	1.2	103	株洲市	1.2
103	临沂市	1.2	103	济南市	1.2
103	黄冈市	1.2	103	天津市	1.2
103	泰安市	1.2	103	成都市	1.2
103	广安市	1.2	103	德阳市	1.2
103	滨州市	1.2	103	济宁市	1.2
103	内江市	1.2	103	益阳市	1.2
103	泸州市	1.2	103	郑州市	1.2
103	许昌市	1.2	126	日照市	1.3
126	大连市	1.3	126	潍坊市	1.3
126	黄石市	1.3	126	资阳市	1.3
126	晋中市	1.3	126	保定市	1.3
126	三门峡市	1.3	126	洛阳市	1.3
135	朝阳市	1.4	135	萍乡市	1.4
135	银川市	1.4	135	廊坊市	1.4
135	忻州市	1.4	135	新乡市	1.4
135	铜川市	1.4	135	焦作市	1.4
135	宝鸡市	1.4	144	包头市	1.5
144	西宁市	1.5	144	沈阳市	1.5
144	鄂州市	1.5	144	唐山市	1.5
144	长治市	1.5	144	邯郸市	1.5
144	太原市	1.5	144	鹤壁市	1.5
144	石家庄市	1.5	144	安阳市	1.5
155	秦皇岛市	1.6	155	兰州市	1.6

排名	城市	CO-95per	排名	城市	CO-95per
155	锦州市	1.6	155	阳泉市	1.6
155	邢台市	1.6	155	渭南市	1.6
161	达州市	1.7	161	葫芦岛市	1.7
161	晋城市	1.7	161	咸阳市	1.7
165	西安市	1.8	166	运城市	1.9
167	临汾市	2.2	167	乌鲁木齐市	2.2

附表 7 2023 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	达州市	57	2	沈阳市	73
3	长春市	74	4	重庆市	77
5	秦皇岛市	78	5	葫芦岛市	78
7	北京市	79	7	唐山市	79
7	天津市	79	10	承德市	81
10	大连市	81	10	广安市	81
10	保定市	81	10	西安市	81
15	西宁市	82	15	南充市	82
15	石家庄市	82	18	吕梁市	83
18	忻州市	83	20	呼和浩特市	84
20	朝阳市	84	20	锦州市	84
23	张家口市	85	23	新余市	85
23	包头市	85	23	渭南市	85
27	哈尔滨市	86	27	廊坊市	86
29	合肥市	87	29	阳泉市	87
29	太原市	87	32	嘉兴市	89
32	遂宁市	89	32	乐山市	89
35	杭州市	90	35	沧州市	90
37	无锡市	91	37	连云港市	91
39	绵阳市	92	40	日照市	93
40	湖州市	93	40	德阳市	93
40	内江市	93	44	上海市	94
44	苏州市	94	44	衢州市	94
44	大同市	94	44	常州市	94
44	衡水市	94	44	邢台市	94
44	洛阳市	94	44	咸阳市	94
53	宁波市	95	53	绍兴市	95
53	马鞍山市	95	53	兰州市	95
53	鄂州市	95	53	南阳市	95
53	泸州市	95	53	三门峡市	95
61	台州市	96	61	温州市	96
61	铜陵市	96	61	池州市	96
61	安庆市	96	61	临沂市	96
61	新乡市	96	61	临汾市	96
61	宝鸡市	96	70	淮安市	97
70	朔州市	97	70	雅安市	97
70	淮南市	97	70	邯郸市	97
70	焦作市	97	76	扬州市	98
76	滁州市	98	76	六安市	98

排名	城市	O ₃ -8H-90per	排名	城市	O ₃ -8H-90per
76	潍坊市	98	76	晋中市	98
76	鹤壁市	98	82	泰州市	99
82	镇江市	99	82	萍乡市	99
82	银川市	99	86	南京市	100
86	金华市	100	86	蚌埠市	100
86	芜湖市	100	90	丽水市	101
90	九江市	101	90	亳州市	101
90	阜阳市	101	90	黄冈市	101
90	成都市	101	90	濮阳市	101
97	舟山市	102	97	青岛市	102
97	宣城市	102	97	宿迁市	102
97	郑州市	102	97	安阳市	102
103	黄山市	103	103	宿州市	103
103	眉山市	103	106	东营市	104
106	武汉市	104	106	德州市	104
106	滨州市	104	106	周口市	104
106	宜昌市	104	106	襄阳市	104
113	贵阳市	105	113	南通市	105
113	枣庄市	105	113	黄石市	105
113	资阳市	105	113	开封市	105
119	驻马店市	106	119	孝感市	106
119	铜川市	106	119	许昌市	106
119	乌鲁木齐市	106	124	福州市	107
124	徐州市	107	124	商丘市	107
124	平顶山市	107	128	淮北市	108
128	随州市	108	128	湘潭市	108
128	淄博市	108	128	聊城市	108
128	运城市	108	134	长沙市	109
134	常德市	109	134	宜宾市	109
137	咸宁市	110	137	南昌市	110
137	长治市	110	140	菏泽市	111
140	益阳市	111	142	岳阳市	112
142	济宁市	112	142	漯河市	112
145	宜春市	113	145	泰安市	113
147	盐城市	114	147	晋城市	114
147	荆州市	114	150	济南市	115
150	信阳市	115	152	株洲市	116
153	拉萨市	117	154	自贡市	118
155	惠州市	121	155	昆明市	121
155	荆门市	121	158	海口市	123
159	南宁市	126	160	厦门市	127

排名	城市	O ₃ -8H-90per	排名	城市	O ₃ -8H-90per
161	深圳市	135	162	广州市	155
163	珠海市	160	164	东莞市	163
165	佛山市	168	166	肇庆市	172
166	中山市	172	168	江门市	186

附表 8 2023 年 2 月重点区域发生重度及以上污染天的城市名单

序号	区域	城市	重度以上污染天次
1	京津冀及周边地区 “2+26”城市	安阳市	3
2		邯郸市	2
3		邢台市	2
4		保定市	2
5		廊坊市	2
6		晋城市	2
7		济宁市	2
8		菏泽市	2
9		郑州市	2
10		开封市	2
11		鹤壁市	2
12		新乡市	2
13		焦作市	2
14		濮阳市	2
15		天津市	1
16		石家庄市	1
17		唐山市	1
18		衡水市	1
19		济南市	1
20		淄博市	1
21	汾渭平原	西安市	4
22		咸阳市	4
23		渭南市	4
24		运城市	3
25		临汾市	3
26		洛阳市	3
27		三门峡市	3
28		宝鸡市	3