

2021年12月广州市环境空气质量状况

一、2021年12月环境空气质量

(一) 广州市环境空气质量

2021年12月,我市环境空气综合指数3.88,同比下降5.6%,空气质量有所改善,达标天数比例100.0%,同比增加6.5个百分点;空气质量分别为:优8天、良23天,未出现轻度及以上污染。

PM_{2.5}平均浓度为31微克/米³,同比下降13.9%;PM₁₀平均浓度为57微克/米³,同比下降9.5%;二氧化氮平均浓度为43微克/米³,同比下降4.4%;二氧化硫平均浓度为8微克/米³,同比下降11.1%;臭氧(第90百分位浓度,下同)浓度为116微克/米³,同比上升18.4%;一氧化碳(第95百分位浓度,下同)浓度为1.0毫克/米³,同比下降16.7%(见表1、表2)。

表1 2021年12月广州市环境空气质量状况

单位:天

统计时段	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染	达标天数	超标天数	达标天数比例
2021年	8	23	0	0	0	0	31	0	100.0
2020年	13	16	2	0	0	0	29	2	93.5

表2 2021年12月广州市环境空气主要污染物浓度与综合指数

单位:微克/米³(一氧化碳:毫克/米³,综合指数无量纲)

统计时段	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳	综合指数
2021年	31	57	43	8	116	1.0	3.88
2020年	36	63	45	9	98	1.2	4.11
变化(%)	-13.9	-9.5	-4.4	-11.1	18.4	-16.7	-5.6

注：一氧化碳以第95百分位数浓度评价，臭氧以第90百分位数浓度评价，其他污染物以平均浓度评价。下同。

（二）各行政区环境空气质量

环境空气质量综合指数排名前三名为从化、增城、花都区，后三名为南沙、荔湾、白云区；除白云、越秀区，其他9个行政区空气质量同比均有所改善，其中，空气质量改善幅度较大为增城、天河、花都区（见表3）。

PM_{2.5}平均浓度：荔湾区超标，其他各区均达标。各区同比均下降，增城、荔湾、番禺区同比下降幅度较大。

PM₁₀平均浓度：均达标。各区同比均下降，番禺、天河、荔湾区同比下降幅度较大。

二氧化氮平均浓度：从化、增城、花都区达标，其他各区均超标。花都、南沙区同比下降，其他各区同比均上升或持平，荔湾、白云、黄埔区同比上升幅度较大。

臭氧浓度：均达标。增城、黄埔区同比下降，其他各区同比均上升，南沙、荔湾、越秀区同比上升幅度较大。

表3 2021年12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/米³（一氧化碳：毫克/米³，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	3.02	-3.5	100.0	0.0	27	-10.0	40	-4.8	25	8.7	8	-11.1	109	2.8	1.0	-9.1
2	增城区	3.18	-7.8	100.0	0.0	28	-15.2	44	-10.2	28	0.0	9	0.0	104	-12.6	1.0	11.1
3	花都区	3.33	-4.3	100.0	0.0	28	-9.7	47	-4.1	30	-9.1	9	-18.2	119	16.7	0.9	-10.0
4	天河区	3.78	-4.5	100.0	6.5	30	-9.1	51	-12.1	46	7.0	7	-22.2	107	1.9	1.0	-16.7
5	黄埔区	3.99	-1.5	96.8	3.3	30	-9.1	59	-4.8	48	9.1	8	0.0	114	-3.4	1.0	0.0
6	海珠区	4.02	-3.1	93.5	6.4	33	-10.8	62	-3.1	45	0.0	7	-22.2	112	15.5	1.0	-16.7
7	番禺区	4.09	-3.3	100.0	9.7	32	-11.1	58	-12.1	49	6.5	7	-12.5	121	12.0	1.0	-16.7
8	越秀区	4.13	0.5	96.8	3.3	32	-8.6	58	-6.5	50	4.2	8	-11.1	122	22.0	1.0	0.0
9	白云区	4.23	2.2	96.8	0.0	35	-5.4	69	-2.8	48	11.6	6	-33.3	105	10.5	1.1	10.0
10	荔湾区	4.54	-1.5	87.1	0.0	36	-14.3	67	-11.8	56	12.0	8	-11.1	116	27.5	1.2	-14.3
11	南沙区	4.57	-0.4	90.3	3.2	34	-2.9	65	-8.5	51	-7.3	9	-18.2	150	30.4	1.2	0.0
	广州市	3.88	-5.6	100.0	6.5	31	-13.9	57	-9.5	43	-4.4	8	-11.1	116	18.4	1.0	-16.7

注：按综合指数排名

二、2021年1-12月环境空气质量

(一) 广州市环境空气质量

2021年,我市环境空气六项污染物继2020年再次全部达标,实现环境空气质量连续全面达标,PM_{2.5}、PM₁₀和二氧化氮年均值均达到省下发的年度目标。环境空气综合指数3.58,同比上升1.1%,空气质量略有变差;空气质量达标323天,同比减少8天;达标天数比例88.5%,同比减少1.9个百分点。

PM_{2.5}平均值为24微克/米³,同比上升4.3%;PM₁₀平均值为46微克/米³,同比上升7.0%;二氧化氮平均值为34微克/米³,同比下降5.6%;二氧化硫平均值为8微克/米³,同比上升14.3%;臭氧浓度为160微克/米³,同比持平;一氧化碳浓度为1.0毫克/米³,同比持平(见表4、表5)。

表4 2021年1-12月广州市环境空气质量状况

单位:天

统计时段	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染	达标天数	超标天数	达标天数比例
2021年	136	187	38	4	0	0	323	42	88.5
2020年	147	184	29	5	1	0	331	35	90.4

表5 2021年1-12月广州市环境空气主要污染物浓度与综合指数

单位:微克/米³(一氧化碳:毫克/米³,综合指数无量纲)

统计时段	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳	综合指数	达标比例(%)
2021年	24	46	34	8	160	1.0	3.58	88.5
2020年	23	43	36	7	160	1.0	3.54	90.4
同比变化(%)	4.3	7.0	-5.6	14.3	0.0	0.0	1.1	-1.9
标准	35	70	40	60	160	4.0	--	--
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	--	--

（二）各行政区环境空气质量

环境空气质量综合指数排名前三位为从化、增城、花都区，后三位为荔湾、白云、越秀区；各区空气质量同比均变差，白云、番禺、荔湾区同比变差幅度较大（见表6）。

PM_{2.5}平均浓度：均达标。各区同比均上升或持平，越秀、白云、荔湾区同比上升幅度较大。

PM₁₀平均浓度：均达标。各区同比均上升，白云、越秀、荔湾区同比上升幅度较大。

二氧化氮平均浓度：黄埔区超标，其他各区均达标。各区同比均上升，从化、白云、南沙、番禺区同比上升幅度较大。

臭氧浓度：从化、增城、白云、黄埔区达标，其他各区均超标。各区同比均上升或持平，番禺、荔湾、增城区同比上升幅度较大。

表6 2021年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/米³（一氧化碳：毫克/米³，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.83	5.2	96.2	0.1	21	5.0	35	9.4	20	17.6	7	16.7	142	0.0	0.9	-10.0
2	增城区	3.19	7.0	93.4	-2.8	24	4.3	41	7.9	25	8.7	8	14.3	151	10.2	0.9	0.0
3	花都区	3.43	4.3	89.3	-2.0	24	4.3	43	7.5	29	3.6	9	12.5	161	3.2	1.0	0.0
4	南沙区	3.58	5.3	85.2	-3.1	22	4.8	45	12.5	35	9.4	8	0.0	168	3.1	1.0	-9.1
5	番禺区	3.66	8.0	83.6	-9.0	24	4.3	45	7.1	35	9.4	7	-22.2	177	18.8	0.9	-10.0
6	天河区	3.68	5.7	87.9	-4.4	23	4.5	45	9.8	40	5.3	7	0.0	161	6.6	1.0	0.0
7	黄埔区	3.70	4.2	89.6	-3.3	23	0.0	49	4.3	41	7.9	7	-12.5	156	5.4	0.9	0.0
8	海珠区	3.72	4.8	84.7	-4.6	25	4.2	48	11.6	36	2.9	8	14.3	166	3.8	1.0	0.0
9	越秀区	3.74	6.9	85.2	-3.6	25	13.6	47	14.6	38	5.6	7	0.0	166	2.5	1.0	0.0
10	白云区	3.89	8.4	89.0	-1.7	27	8.0	57	16.3	38	11.8	7	0.0	154	0.0	1.1	10.0
11	荔湾区	4.05	8.0	83.7	-5.6	29	7.4	52	13.0	39	2.6	7	-12.5	172	11.7	1.2	9.1
	广州市	3.58	1.1	88.5	-1.9	24	4.3	46	7.0	34	-5.6	8	14.3	160	0.0	1.0	0.0

注：按综合指数排名