

2025 年 12 月山西省环境空气质量月报

山西省生态环境监测和应急保障中心
(山西省生态环境科学研究院)

2026 年 1 月 8 日

目 录

1 2025 年 12 月全省环境空气质量	1
1.1 总体现状	1
1.2 质量级别分布	1
1.3 综合指数	2
1.4 主要污染物	3
2 2025 年全省环境空气质量	5
2.1 总体现状	5
2.2 质量级别分布	5
2.3 综合指数	6
2.4 主要污染物	7
附录	9

1 2025 年 12 月全省环境空气质量

1.1 总体现状

2025 年 12 月，全省环境空气质量综合指数平均为 4.42，优良天数比例为 86.2%，无重度及以上污染天数。全省 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 平均浓度分别为 44μg/m³、89μg/m³、11μg/m³ 和 36μg/m³，CO 和 O₃ 百分位数浓度分别为 1.4mg/m³ 和 73μg/m³。

与去年同期相比，全省环境空气质量综合指数上升 7.3%，优良天数比例减少 5.3 个百分点。6 项污染物中，SO₂ 和 NO₂ 同比下降，分别下降 21.4%和 2.7%，CO 同比持平，O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 同比上升，分别上升 2.8%、15.8%和 17.1%。

1.2 质量级别分布

2025 年 12 月，全省 11 个地级市环境空气质量优良天数比例为 86.2%，轻度污染天数比例为 12.9%，中度污染天数比例为 0.9%，无重度及

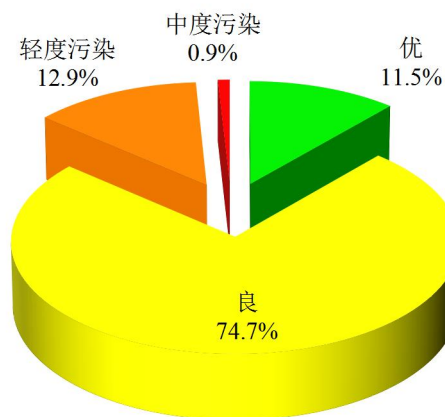


图1-1 2025年12月全省空气质量各级别天数比例分布

以上污染天数。2025 年 12 月全省环境空气质量各级别天数比例分布见

注：达标天数=优天数+良天数，重污染天数=重度污染天数+严重污染天数；各级比例保留 1 个小数，按《数据修约规则与极限数据值的表示和判定》（GB/T 8170-3008）执行，受数据修约影响，达标天数比例≅优天数比例+良天数比例，重污染天数比例≅重度污染天数比例+严重污染天数比例。（注：符号≅表示约等于）

图 1-1。

与去年同期相比，全省优良天数比例减少 5.3 个百分点；重污染天数比例持平，均为 0%。2025 年 12 月 11 个地级市达标天数与重污染天数同比变化情况见表 1-1。

表 1-1 2025 年 12 月 11 个地级市达标天数与重污染天数同比变化情况

城市	有效监测天数	达标天数				重污染天数			
		达标天数	同比增减(天)	达标天数比例	同比增减(百分点)	重污染天数	同比增减(天)	重污染天数比例	同比增减(百分点)
太原	31	29	0	93.5%	0.0	0	0	0.0%	0.0
大同	31	30	1	96.8%	3.3	0	0	0.0%	0.0
阳泉	31	29	-1	93.5%	-3.3	0	0	0.0%	0.0
长治	31	30	2	96.8%	6.5	0	0	0.0%	0.0
晋城	31	28	-1	90.3%	-3.2	0	0	0.0%	0.0
朔州	31	30	0	96.8%	0.0	0	0	0.0%	0.0
晋中	31	29	0	93.5%	0.0	0	0	0.0%	0.0
运城	31	15	-4	48.4%	-12.9	0	0	0.0%	0.0
忻州	31	28	-2	90.3%	-6.5	0	0	0.0%	0.0
临汾	31	16	-12	51.6%	-38.7	0	0	0.0%	0.0
吕梁	31	30	-1	96.8%	-3.2	0	0	0.0%	0.0

1.3 综合指数

2025 年 12 月,11 个地级市环境空气质量综合指数介于 3.32~6.23 之间,全省平均为 4.42,同比上升 7.3%。按综合指数由小到大排序,11 个地级市中空气质量较好的城市为朔州、大同和吕梁,较差的城市为运城、临汾和晋中。

与去年同期相比,2025 年 12 月,11 个地级市中,朔州市空气质量综合指数同比下降 12.4%,其余 10 市同比均上升,涨幅介于 1.8%~17.2%之间。2025 年 12 月 11 个地级市环境空气质量综合指数

及同比变化率见表 1-2。

表 1-2 2025 年 12 月 11 个地级市环境空气质量综合指数及同比变化率

城市	2025 年 12 月	2024 年同期	同比变化率	综合指数由小到大排序	同比变化率由低到高排序
太原	4.63	4.29	7.9%	8	5
大同	3.65	3.46	5.5%	2	4
阳泉	4.39	3.87	13.4%	7	10
长治	4.03	3.92	2.8%	4	3
晋城	4.33	3.96	9.3%	6	7
朔州	3.32	3.79	-12.4%	1	1
晋中	4.64	4.23	9.7%	9	8
运城	6.23	5.53	12.7%	11	9
忻州	4.09	3.78	8.2%	5	6
临汾	5.44	4.64	17.2%	10	11
吕梁	3.94	3.87	1.8%	3	2

1.4 主要污染物

2025 年 12 月，全省 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 平均浓度分别为 44μg/m³、89μg/m³、11μg/m³ 和 36μg/m³，CO 和 O₃ 百分位数浓度分别为 1.4mg/m³ 和 73μg/m³。其中，PM_{2.5} 超标 0.26 倍，PM₁₀ 超标 0.27 倍，其余 4 项污染物浓度均达标。

与去年同期相比，6 项污染物中，其中 SO₂ 下降 21.4%，NO₂ 下降 2.7%，CO 持平，O₃ 上升 2.8%，PM_{2.5} 上升 15.8%，PM₁₀ 上升 17.1%。

2025 年 12 月 11 个地级市主要污染物浓度及同比变化率见表 1-3。

表 1-3 2025 年 12 月 11 个地级市主要污染物浓度及同比变化率

浓度单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)

城市	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}		CO		O ₃ -8h	
	平均浓度	同比变化率	平均浓度	同比变化率	平均浓度	同比变化率	平均浓度	同比变化率	第 95 百分位数浓度	同比变化率	第 90 百分位数浓度	同比变化率
太原	13	-18.8%	41	-6.8%	88	18.9%	45	18.4%	1.6	33.3%	71	-5.3%
大同	11	-42.1%	33	10.0%	68	13.3%	32	28.0%	1.4	-12.5%	67	-1.5%
阳泉	13	-7.1%	38	-5.0%	87	27.9%	42	31.2%	1.2	0.0%	76	4.1%
长治	15	-6.2%	31	-6.1%	68	6.2%	42	7.7%	1.3	-7.1%	81	11.0%
晋城	8	-27.3%	29	-19.4%	93	40.9%	43	16.2%	1.6	0.0%	83	7.8%
朔州	10	-56.5%	27	-18.2%	73	-7.6%	28	3.7%	0.6	-40.0%	77	10.0%
晋中	17	21.4%	40	-2.4%	93	14.8%	45	21.6%	1.3	8.3%	68	-6.8%
运城	12	-7.7%	39	0.0%	133	30.4%	75	13.6%	2.0	-4.8%	81	9.5%
忻州	9	12.5%	37	-2.6%	76	13.4%	44	18.9%	1.2	9.1%	59	-7.8%
临汾	9	-10.0%	38	-2.6%	115	33.7%	60	25.0%	2.2	22.2%	71	1.4%
吕梁	9	50.0%	39	0.0%	89	0.0%	33	6.5%	0.8	0.0%	64	-7.2%
全省	11	-21.4%	36	-2.7%	89	17.1%	44	15.8%	1.4	0.0%	73	2.8%

2 2025 年全省环境空气质量

2.1 总体现状

2025 年，全省环境空气质量综合指数平均为 3.73，优良天数比例为 81.4%，重度及以上污染天数比例为 0.9%。全省 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 平均浓度分别为 30μg/m³、60μg/m³、9μg/m³ 和 24μg/m³，CO 和 O₃ 百分位数浓度分别为 1.2mg/m³ 和 154μg/m³。

与 2024 年相比，全省环境空气质量综合指数下降 13.3%，优良天数比例增加 7.2 个百分点，重污染天数比例增加 0.3 个百分点；6 项污染物均下降，PM_{2.5} 下降 16.7%，NO₂ 下降 14.3%，PM₁₀ 下降 13.0%，O₃ 下降 12.0%，SO₂ 下降 10.0%，CO 下降 7.7%。

2.2 质量级别分布

2025 年，全省 11 个地级市环境空气质量优良天数比例为 81.4%，轻度污染天数比例为 15.1%，中度污染天数比例为 2.6%，重度及以上污染天数比例

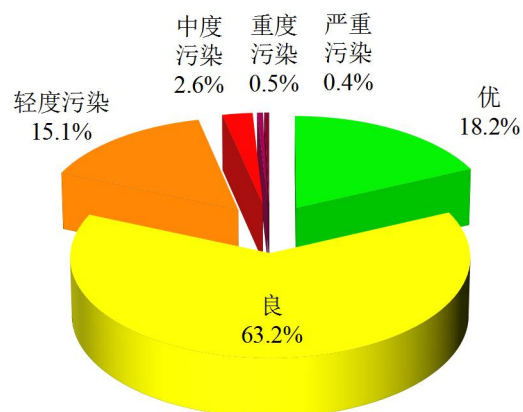


图2-1 2025年全省空气质量各级别天数比例分布

为 0.9%。2025 年全省环境空气质量各级别天数比例分布见图 2-1。

注：达标天数=优天数+良天数，重污染天数=重度污染天数+严重污染天数；各级比例保留 1 个小数，按《数据修约规则与极限数据值的表示和判定》（GB/T 8170-3008）执行，受数据修约影响，达标天数比例≅优天数比例+良天数比例，重污染天数比例≅重度污染天数比例+严重污染天数比例。（注：符号≅表示约等于）

与 2024 年相比，全省优良天数比例增加 7.2 个百分点，重污染天数比例增加 0.3 个百分点。2025 年 11 个地级市达标天数与重污染天数同比变化情况见表 2-1。

表 2-1 2025 年 11 个地级市达标天数与重污染天数同比变化情况

城市	有效监测天数	达标天数				重污染天数			
		达标天数	同比增减(天)	达标天数比例	同比增减(百分点)	重污染天数	同比增减(天)	重污染天数比例	同比增减(百分点)
太原	365	282	34	77.3%	9.5	4	2	1.1%	0.6
大同	365	334	20	91.5%	5.7	1	-3	0.3%	-0.8
阳泉	365	297	38	81.4%	10.6	2	1	0.5%	0.2
长治	365	312	34	85.5%	9.5	0	-1	0.0%	-0.3
晋城	365	288	29	78.9%	8.1	3	3	0.8%	0.8
朔州	365	328	17	89.9%	4.9	0	-2	0.0%	-0.5
晋中	365	286	33	78.4%	9.3	4	3	1.1%	0.8
运城	365	271	19	74.2%	5.3	4	-1	1.1%	-0.3
忻州	365	307	26	84.1%	7.3	3	1	0.8%	0.3
临汾	365	255	15	69.9%	4.3	7	2	1.9%	0.5
吕梁	365	307	14	84.1%	4.0	7	7	1.9%	1.9

2.3 综合指数

2025 年，11 个地级市环境空气质量综合指数介于 3.26~4.17 之间，全省平均为 3.73，同比下降 13.3%。按综合指数由小到大排序，11 个地级市中空气质量较好的城市为大同、朔州和长治，较差的城市为临汾、太原和运城。

与 2024 年相比，11 个地级市环境空气质量综合指数均同比下降，降幅介于 6.7%~19.5% 之间。2025 年 11 个地级市环境空气质量综合指数及同比变化率见表 2-2。

表 2-2 2025 年 11 个地级市环境空气质量综合指数及同比变化率

城市	2025 年	2024 年	同比变化率	综合指数由小到大排序	同比变化率由低到高排序
太原	4.14	4.73	-12.5%	10	7
大同	3.26	3.71	-12.1%	1	9
阳泉	3.99	4.66	-14.4%	8	4
长治	3.54	4.05	-12.6%	3	6
晋城	3.66	4.32	-15.3%	6	2
朔州	3.33	3.90	-14.6%	2	3
晋中	3.83	4.44	-13.7%	7	5
运城	4.06	4.35	-6.7%	9	11
忻州	3.56	4.42	-19.5%	4	1
临汾	4.17	4.69	-11.1%	11	10
吕梁	3.60	4.10	-12.2%	5	8

2.4 主要污染物

2025 年, 全省 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 平均浓度分别为 30μg/m³、60μg/m³、9μg/m³ 和 24μg/m³, CO 和 O₃ 百分位数浓度分别为 1.2mg/m³ 和 154μg/m³。6 项污染物浓度均达标。

与 2024 年相比, 6 项污染物均下降, PM_{2.5} 下降 16.7%, NO₂ 下降 14.3%, PM₁₀ 下降 13.0%, O₃ 下降 12.0%, SO₂ 下降 10.0%, CO 下降 7.7%。2025 年 11 个地级市主要污染物浓度及同比变化率见表 2-3。

表 2-3 2025 年 11 个地级市主要污染物浓度及同比变化率

浓度单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)

城市	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}		CO		O ₃ -8h	
	平均浓度	同比变化率	平均浓度	同比变化率	平均浓度	同比变化率	平均浓度	同比变化率	第 95 百分位数浓度	同比变化率	第 90 百分位数浓度	同比变化率
太原	11	0.0%	30	-14.3%	63	-13.7%	34	-15.0%	1.2	0.0%	167	-12.1%
大同	11	-21.4%	22	-12.0%	50	-10.7%	23	-11.5%	1.3	-7.1%	134	-13.5%
阳泉	11	-8.3%	30	-9.1%	61	-19.7%	32	-20.0%	1.2	-7.7%	157	-9.8%
长治	10	-9.1%	20	-13.0%	51	-12.1%	30	-16.7%	1.2	-7.7%	157	-11.8%
晋城	7	-12.5%	21	-22.2%	62	-8.8%	28	-20.0%	1.3	-18.8%	162	-11.5%
朔州	10	-28.6%	22	-15.4%	62	-7.5%	24	-17.2%	0.8	-20.0%	133	-14.7%
晋中	11	0.0%	24	-14.3%	62	-15.1%	30	-18.9%	1.1	0.0%	163	-13.3%
运城	8	0.0%	20	5.3%	65	-11.0%	38	-11.6%	1.7	6.2%	158	-7.6%
忻州	8	-33.3%	25	-13.8%	53	-20.9%	32	-23.8%	1.0	-16.7%	143	-13.9%
临汾	8	0.0%	23	-11.5%	70	-11.4%	35	-16.7%	1.6	6.7%	169	-12.0%
吕梁	6	20.0%	30	-9.1%	62	-13.9%	25	-19.4%	0.8	-11.1%	152	-10.1%
全省	9	-10.0%	24	-14.3%	60	-13.0%	30	-16.7%	1.2	-7.7%	154	-12.0%

附录

环境空气质量评价项目、标准

城市环境空气质量评价项目为二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、颗粒物 PM₁₀ 和颗粒物 PM_{2.5}；评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），见附表 1。

附表 1 评价指标在 GB3095-2012 标准中的标准限值

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值		单位
			一级标准	二级标准	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	80	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	mg/m ³
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	40	70	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	15	35	μg/m ³
		24 小时平均	35	75	

城市环境空气质量日报按《环境空气质量指数 (AQI) 技术规定》（试行），采用 AQI 指数评价空气污染程度，空气质量分指数对应的污染物浓度限值见附表 2，指数与空气质量级别见附表 3；空气质量综合指数按《城市环境空气质量排名技术规定》计算。

附表 2 空气质量分指数及对应的污染物项目浓度限值

空气质量分指数 (IAQI)	污染物项目浓度限值					
	SO ₂ 24 小时平均 (μg/m ³)	NO ₂ 24 小时平均 (μg/m ³)	CO 24 小时平均 (mg/m ³)	O ₃ 8 小时滑动平均 (μg/m ³)	颗粒物 (PM ₁₀) 24 小时平均 (μg/m ³)	颗粒物 (PM _{2.5}) 24 小时平均 (μg/m ³)
0	0	0	0	0	0	0
50	50	40	2	100	50	35
100	150	80	4	160	150	75
150	475	180	14	215	250	115
200	800	280	24	265	350	150
300	1600	565	36	800	420	250
400	2100	750	48	—	500	350
500	2620	940	60	—	600	500

附表3 空气质量指数及相关信息

空气质量指数 (AQI)	空气质量级别	空气质量指数类别及表示颜色	
0~50	一级	优	绿色
51~100	二级	良	黄色
101~150	三级	轻度污染	橙色
151~200	四级	中度污染	红色
201~300	五级	重度污染	紫色
> 300	六级	严重污染	褐红色