

注册：SNJB0048

环 保 快 报

（详 版）

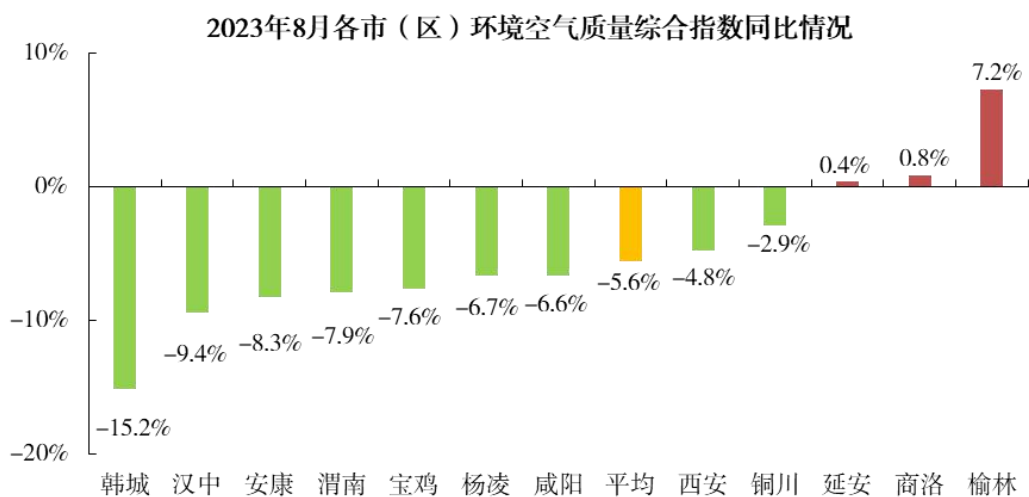
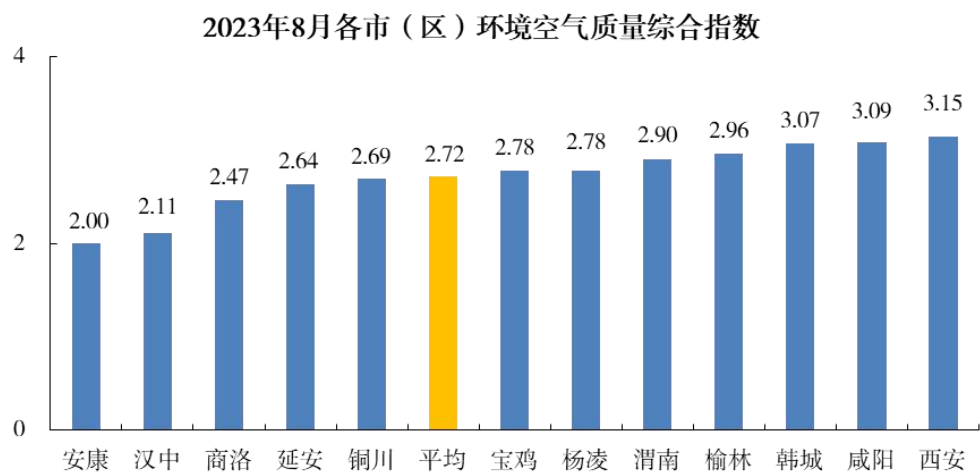
（2023-39）

陕西省生态环境厅办公室

2023 年 9 月 14 日

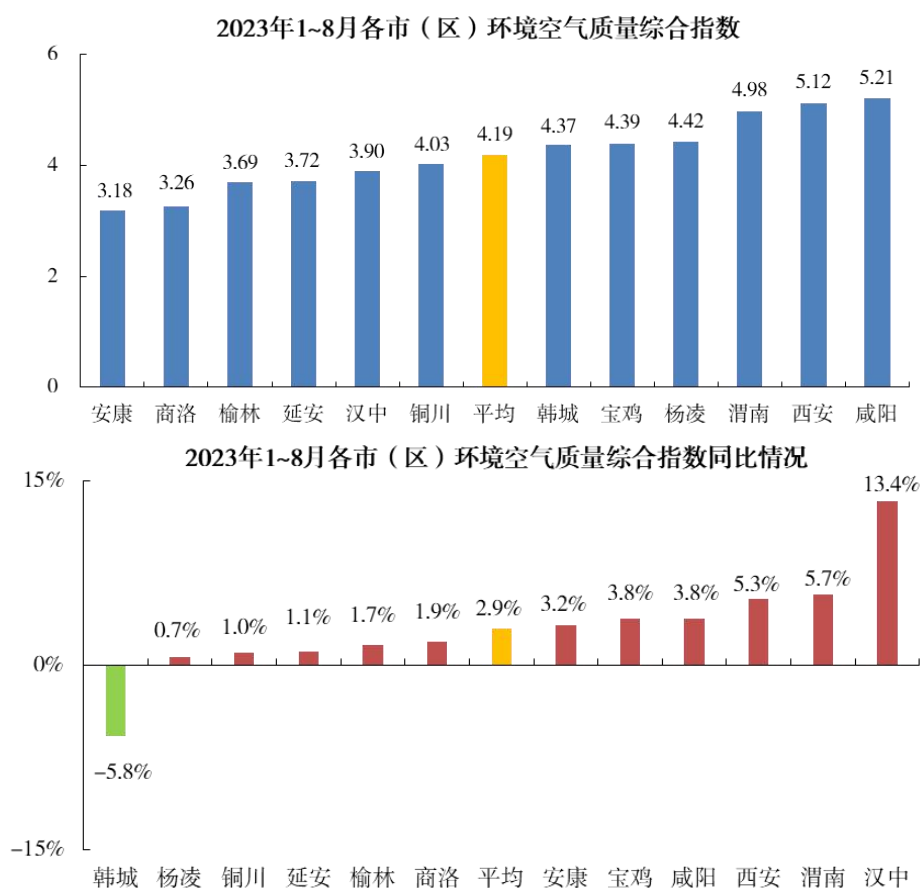
2023 年 8 月及 1~8 月全省环境 空气质量状况

2023 年 8 月，全省城市环境空气质量综合指数平均为 2.72，前 3 名为安康、汉中、商洛，后 3 名为西安、咸阳、韩城；综合指数同比改善 5.6%，前 3 名为韩城、汉中、安康，后 3 名为榆林（变差）、西安、咸阳。



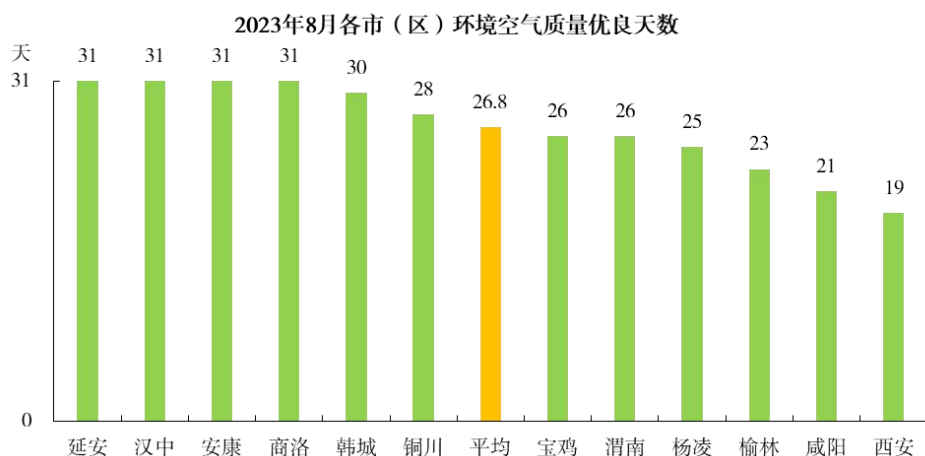
备注：本图用于体现各市（区）同比情况，不代表变化排名（下同）；根据排名具体办法，评价时段内空气质量达到二级标准的城市（或县区）以及空气质量由好到差排序在前3名的城市（或关中地区前10名，陕南、陕北前5名的县区），不纳入空气质量改善幅度相对较差城市（或县区）的排名。

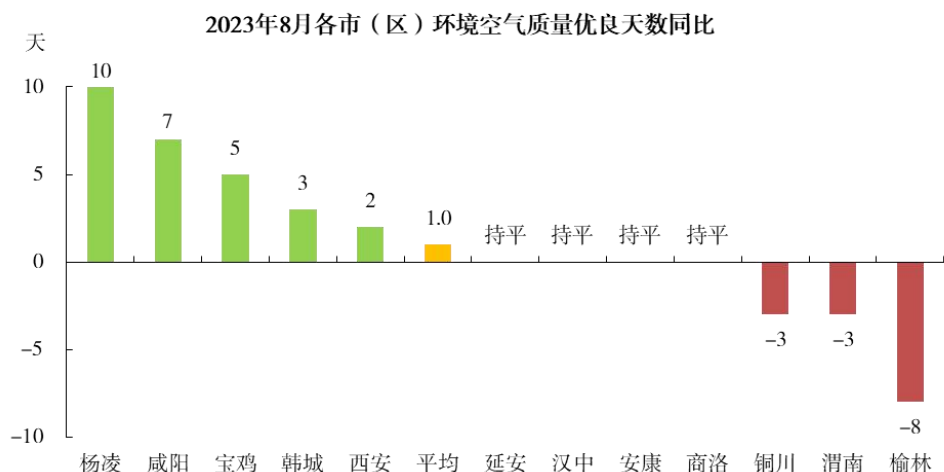
2023年1~8月，全省城市环境空气质量综合指数平均为4.19，前3名为安康、商洛、榆林，后3名为咸阳、西安、渭南；综合指数同比变差2.9%，前3名为韩城（改善）、杨凌、铜川，后3名为汉中、渭南、西安。



一、2023 年 8 月主要指标

（一）优良天数。全省平均 26.8 天，前 4 名为延安、汉中、安康、商洛，后 3 名为西安、咸阳、榆林；优良天数同比增加 1.0 天，前 3 名为杨凌、咸阳、宝鸡，后 3 名为榆林、渭南、铜川（均减少）。



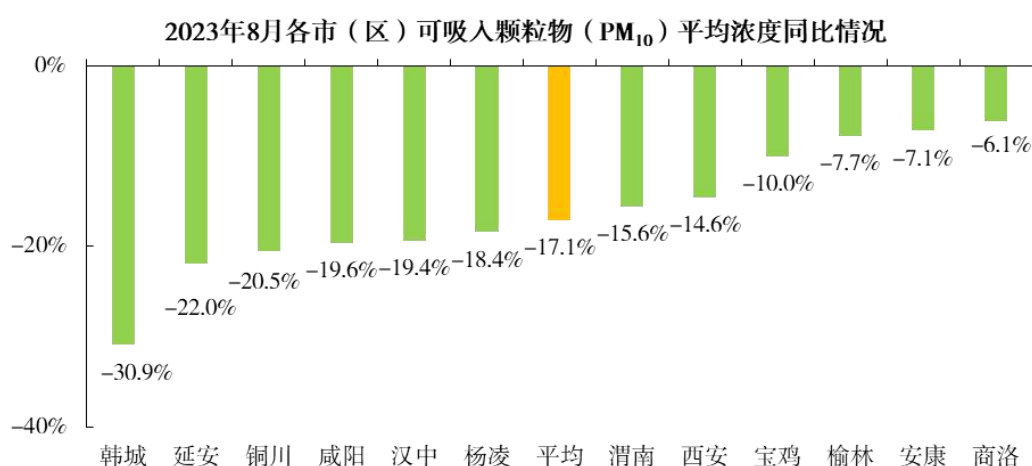
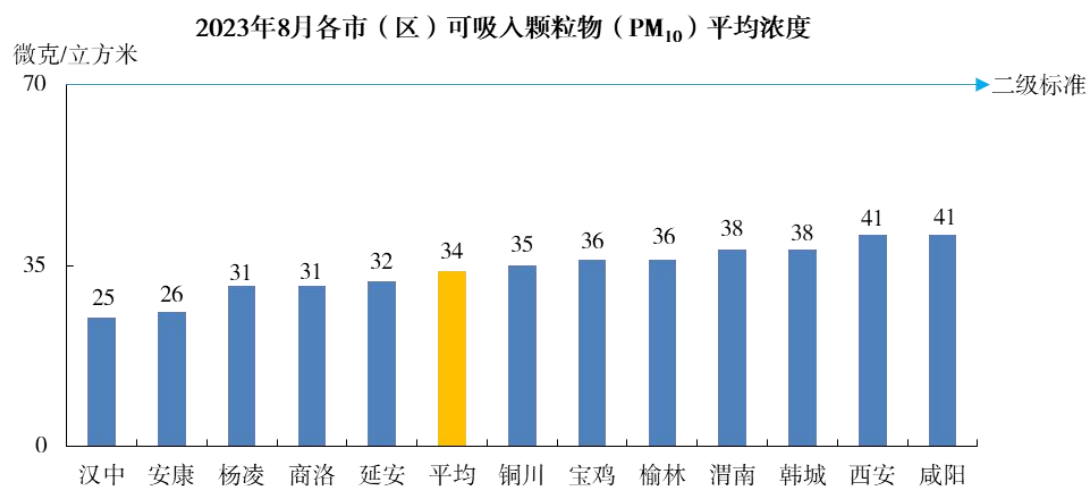


（二）重度及以上污染天数。全省 12 个市（区）均未出现重度及以上污染天，且同比均持平。

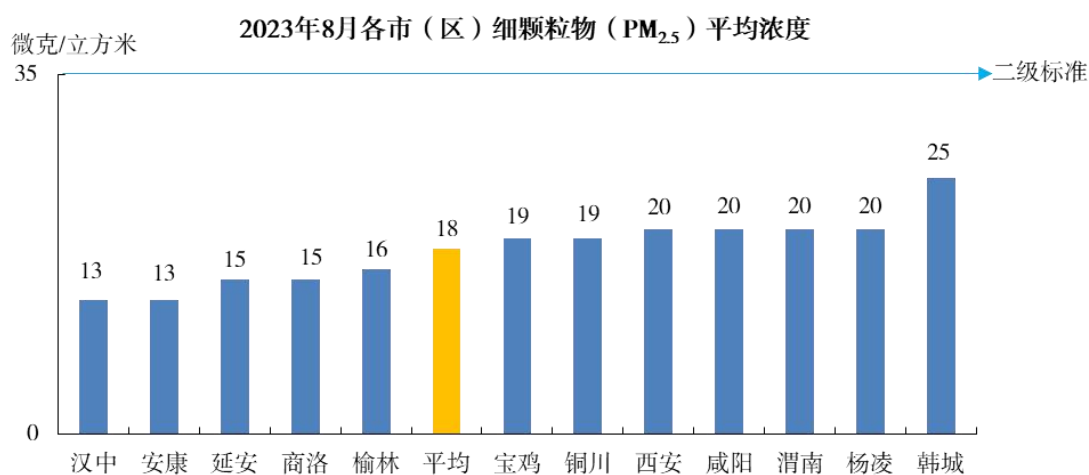
2023年8月各市（区）环境空气质量类别统计表（天）

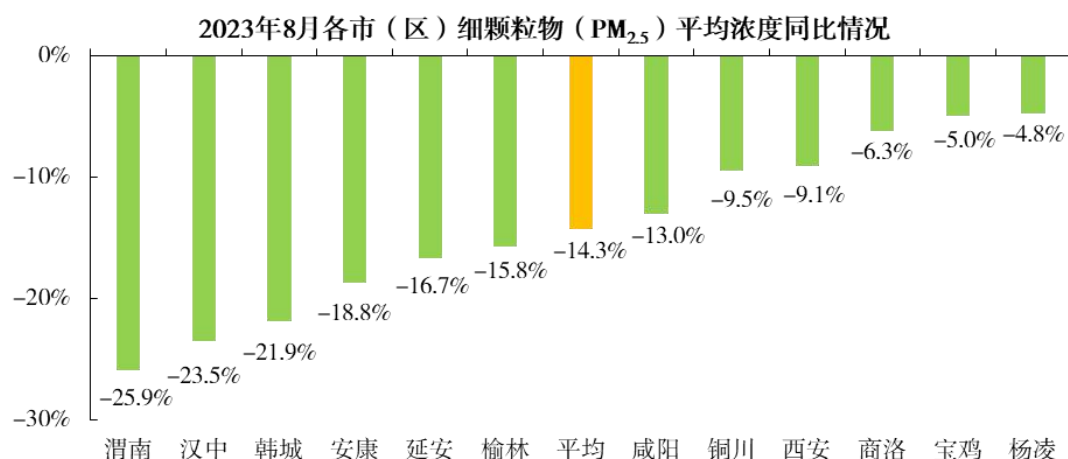
区域	城市	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染	优良天合计	优良天数比例 (%)
关中	西安	6	13	12	0	0	0	19	61.3
	宝鸡	5	21	5	0	0	0	26	83.9
	咸阳	5	16	10	0	0	0	21	67.7
	铜川	5	23	3	0	0	0	28	90.3
	渭南	6	20	5	0	0	0	26	83.9
	杨凌	10	15	6	0	0	0	25	80.6
	韩城	5	25	1	0	0	0	30	96.8
陕北	延安	9	22	0	0	0	0	31	100.0
	榆林	2	21	7	1	0	0	23	74.2
陕南	汉中	11	20	0	0	0	0	31	100.0
	安康	13	18	0	0	0	0	31	100.0
	商洛	7	24	0	0	0	0	31	100.0

（三）可吸入颗粒物（PM₁₀）。全省平均 34 微克/立方米，前 4 名为汉中、安康、杨凌、商洛，后 4 名为咸阳、西安、韩城、渭南；PM₁₀ 浓度同比下降 17.1%，前 3 名为韩城、延安、铜川，后 3 名为商洛、安康、榆林。

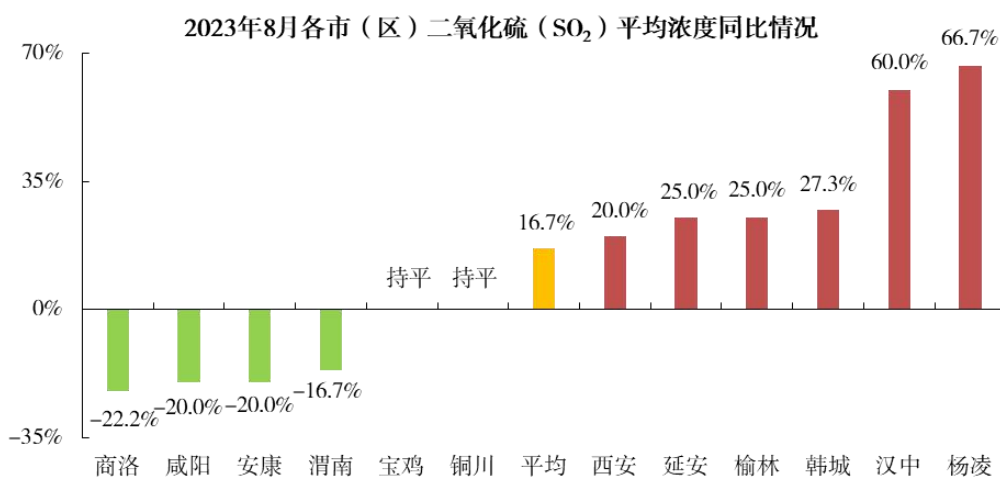
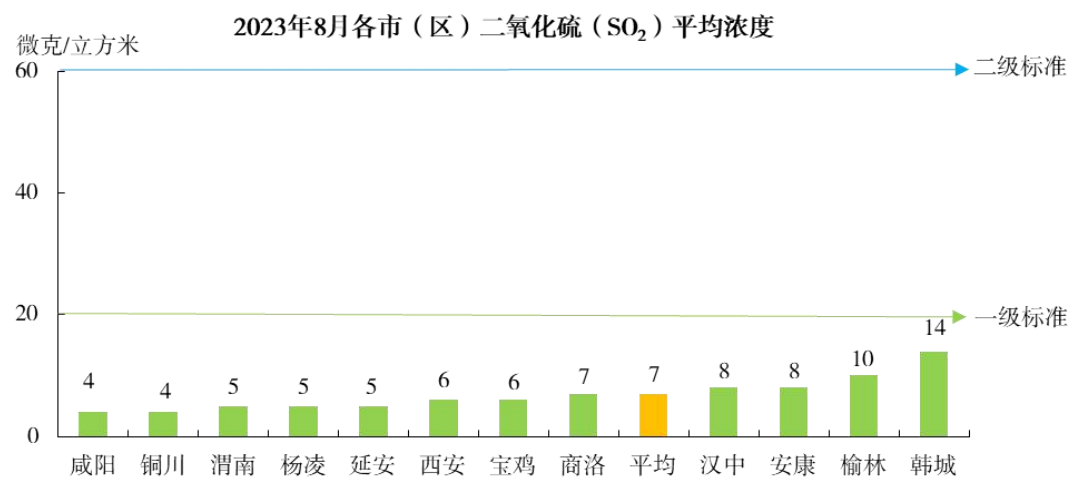


（四）细颗粒物（PM_{2.5}）。全省平均 18 微克/立方米，前 4 名为汉中、安康、延安、商洛，后 5 名为韩城、杨凌、渭南、咸阳、西安；PM_{2.5} 浓度同比下降 14.3%，前 3 名为渭南、汉中、韩城，后 3 名为杨凌、宝鸡、商洛。

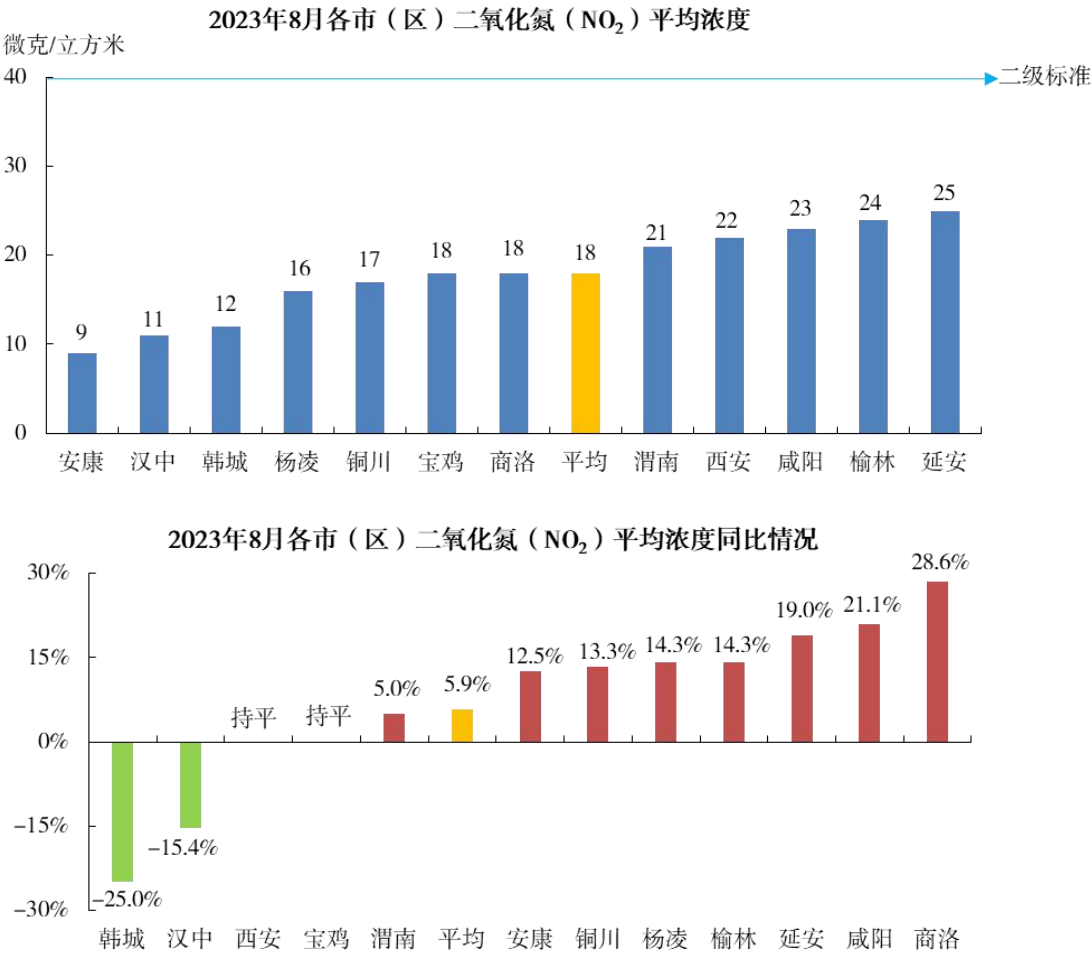




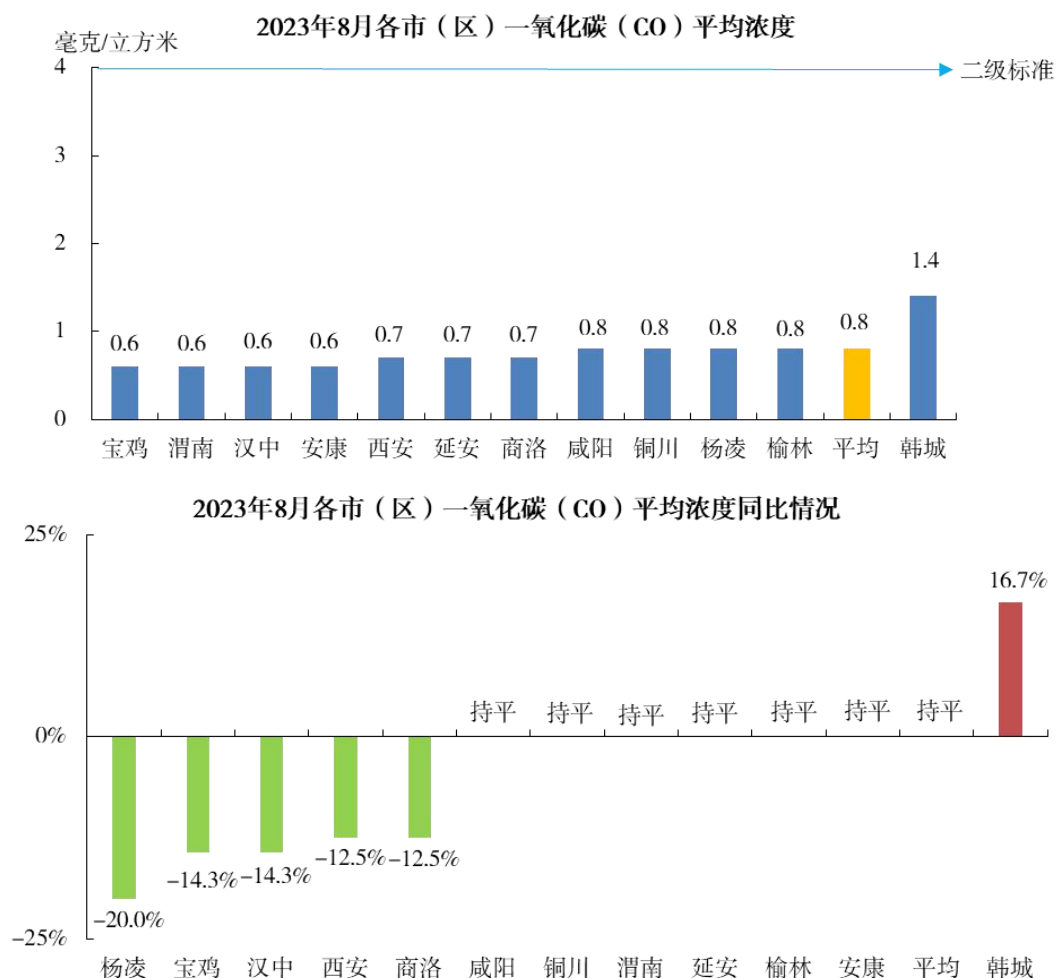
（五）二氧化硫（SO₂）。全省平均 7 微克/立方米，前 5 名为咸阳、铜川、渭南、杨凌、延安，后 4 名为韩城、榆林、安康、汉中；SO₂ 浓度同比上升 16.7%，前 3 名为商洛、咸阳、安康（均下降），后 3 名为杨凌、汉中、韩城。



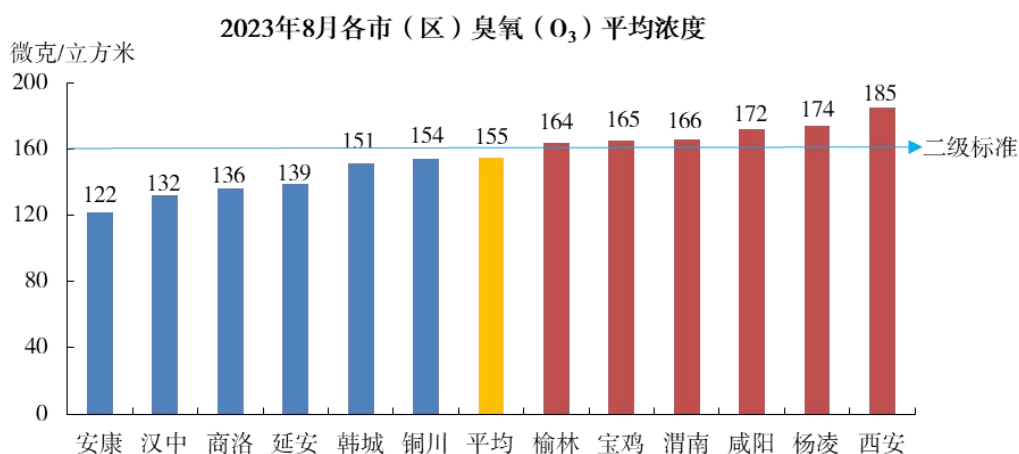
（六）二氧化氮（NO₂）。全省平均 18 微克/立方米，前 3 名为安康、汉中、韩城，后 3 名为延安、榆林、咸阳；NO₂ 浓度同比上升 5.9%，前 4 名为韩城（下降）、汉中（下降）、西安（持平）、宝鸡（持平），后 3 名为商洛、咸阳、延安。



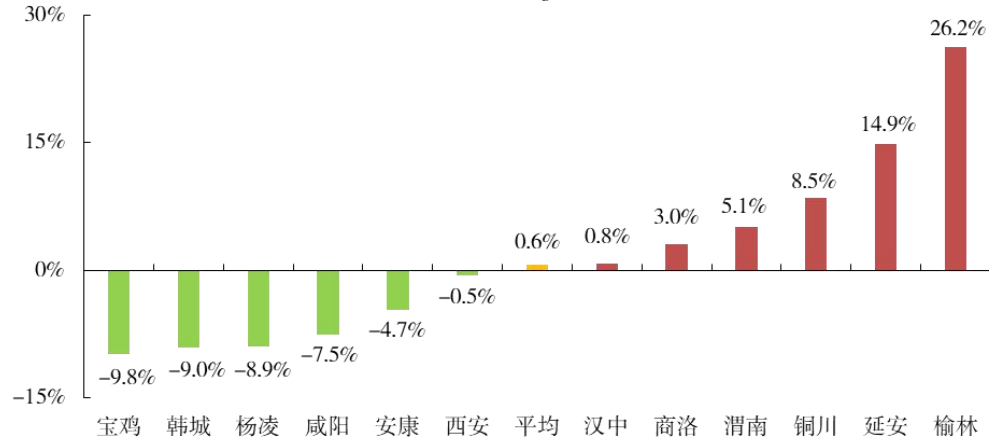
（七）一氧化碳（CO）。全省平均 0.8 毫克/立方米，前 4 名为宝鸡、渭南、汉中、安康，后 5 名为韩城、榆林、杨凌、铜川、咸阳；CO 浓度同比持平，前 3 名为杨凌、宝鸡、汉中（均下降），后 7 名为韩城（上升）、安康、榆林、延安、渭南、铜川、咸阳（均持平）。



（八）臭氧（O₃）。全省平均 155 微克/立方米，前 3 名为安康、汉中、商洛，后 3 名为西安、杨凌、咸阳；O₃ 浓度同比上升 0.6%，前 3 名为宝鸡、韩城、杨凌（均下降），后 3 名为榆林、延安、铜川。



2023年8月各市（区）臭氧（O₃）平均浓度同比情况



（九）首要污染物。12 个市（区）首要污染物为臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）的天数，分别占总天数（不含优）的比例为 92.7%、6.9%、0.3%、0%、0%、0%。

2023 年 8 月各市（区）首要污染物统计表

区域	城市	总天数 (天)	PM ₁₀		PM _{2.5}		SO ₂		NO ₂		CO		O ₃	
			天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)
关中	西安	25	2	8.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23	92.0
	宝鸡	26	1	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	25	96.2
	咸阳	26	4	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	22	84.6
	铜川	26	1	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	25	96.2
	渭南	25	2	8.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23	92.0
	杨凌	21	1	4.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	95.2
	韩城	26	2	7.7	1	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23	88.5
陕北	延安	22	1	4.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	21	95.5
	榆林	29	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	28	96.6
陕南	汉中	20	2	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	90.0
	安康	18	1	5.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	94.4
	商洛	24	2	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	22	91.7
合 计		288	20	6.9	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	267	92.7

备注：1. 表中“总天数”指良及轻度以上污染总天数。
2. 若空气质量分指数最大的污染物为两项或两项以上时，其并列为首要污染物。
3. 若已测评项目存在缺测或不满足数据统计有效性要求时，则可能存在无首要污染物的情况。

(十) 国家考核 10 个设区市情况。综合指数平均 2.68，同比改善 3.9%；平均优良天数比例 86.1%（26.7 天），同比持平；重度及以上污染天数比例 0%（0 天），同比持平；PM_{2.5} 平均浓度 17 微克/立方米，同比下降 15.0%（3 微克/立方米）；O₃ 平均浓度 154 微克/立方米，同比上升 2.7%（4 微克/立方米）。

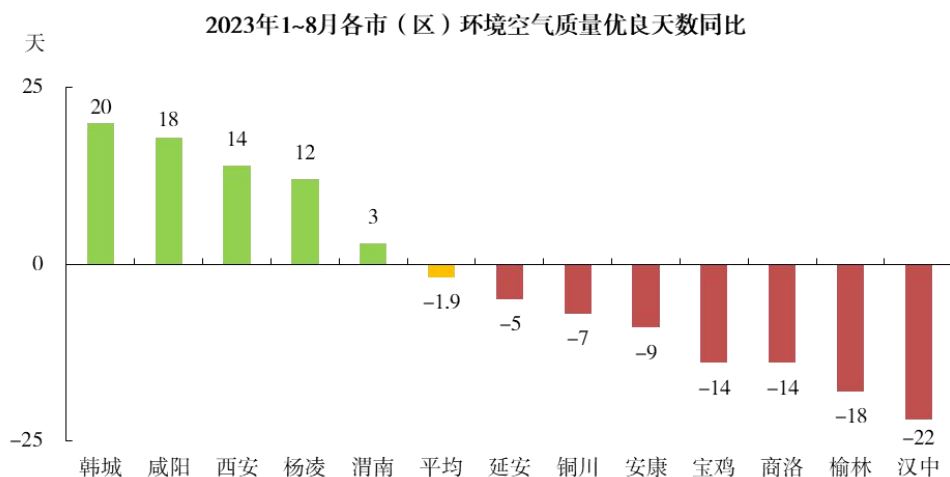
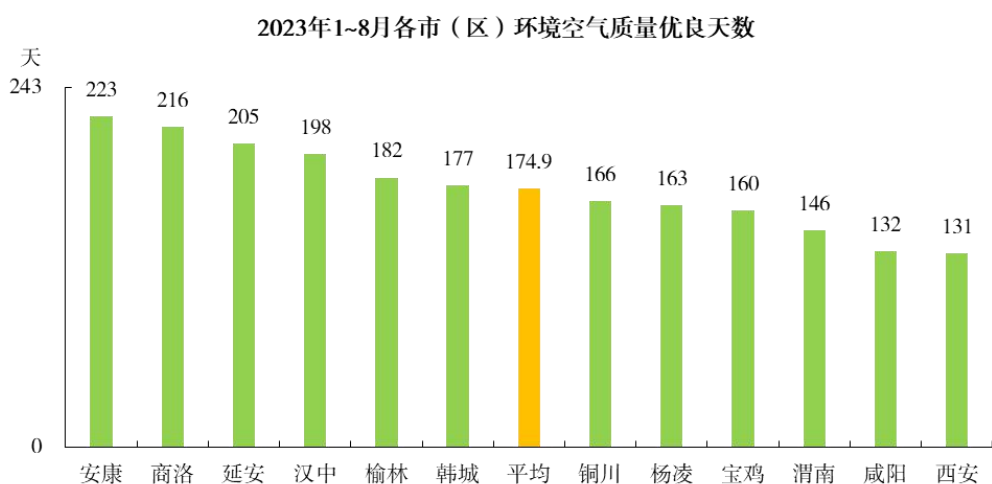
(十一) 关中 7 个市区情况。综合指数平均 2.92，同比改善 7.6%；平均优良天数比例 80.6%（25.0 天），同比上升 9.6 个百分点（3.0 天）；重度及以上污染天数比例 0%（0 天），同比持平；PM_{2.5} 平均浓度 20 微克/立方米，同比下降 16.7%（4 微克/立方米）；O₃ 平均浓度 167 微克/立方米，同比下降 3.5%（6 微克/立方米）。

(十二) 秦岭区域情况。综合指数平均 1.93，同比改善 7.7%；平均优良天数比例 97.1%（30.1 天），同比下降 0.7 个百分点（0.2 天）；重度及以上污染天数比例 0%（0 天），同比持平；PM_{2.5} 平均浓度 12 微克/立方米，同比下降 14.3%（2 微克/立方米）；O₃ 平均浓度 113 微克/立方米，同比下降 5.8%（7 微克/立方米）。

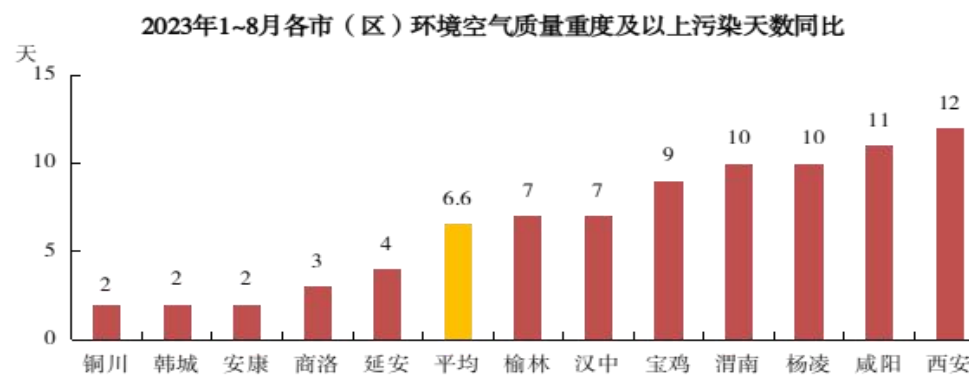
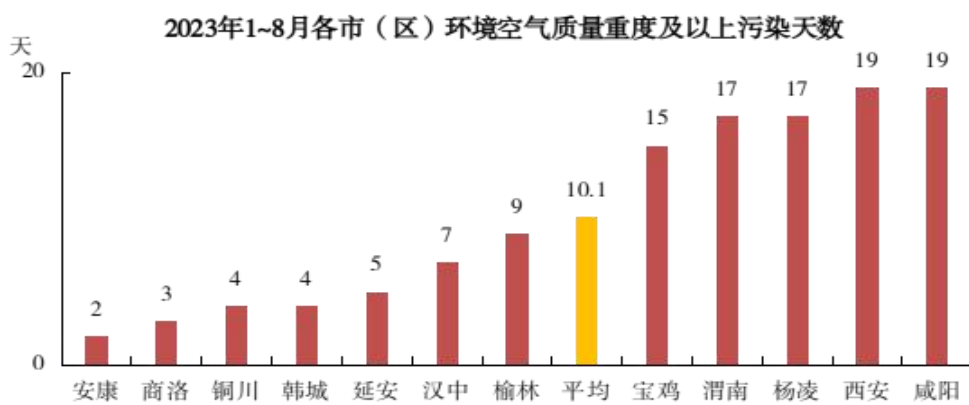
(十三) 黄河流域国考 8 个市情况。综合指数平均 2.84，同比改善 2.7%；平均优良天数比例 82.7%（25.6 天），同比上升 0.1 个百分点（0 天）；重度及以上污染天数比例 0%（0 天），同比持平；PM_{2.5} 平均浓度 18 微克/立方米，同比下降 14.3%（3 微克/立方米）；O₃ 平均浓度 160 微克/立方米，同比上升 3.2%（5 微克/立方米）。

二、2023 年 1~8 月主要指标

（一）优良天数。全省平均 174.9 天，前 3 名为安康、商洛、延安，后 3 名为西安、咸阳、渭南；优良天数同比减少 1.9 天，前 3 名为韩城、咸阳、西安（均增加），后 4 名为汉中、榆林、商洛、宝鸡。



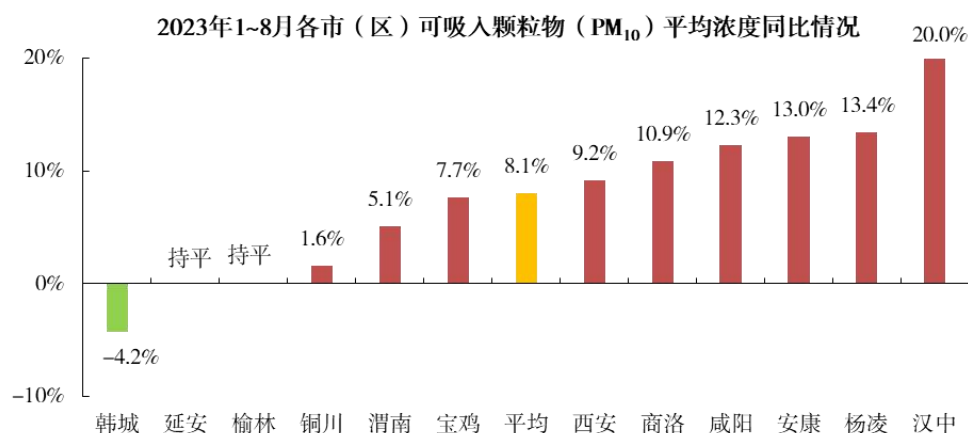
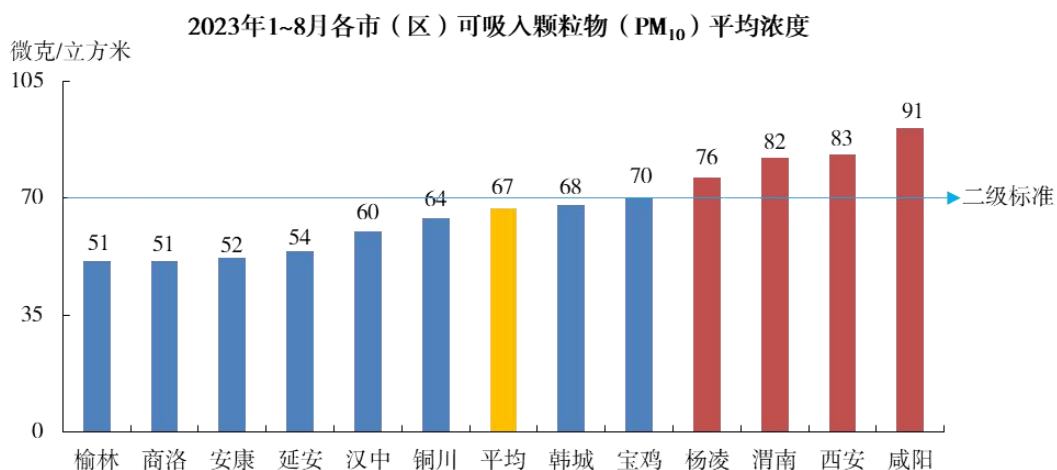
（二）重度及以上污染天数。全省平均 10.1 天，前 4 名为安康、商洛、铜川、韩城，后 4 名为咸阳、西安、杨凌、渭南；重度及以上污染天数同比增加 6.6 天，前 3 名为铜川、韩城、安康，后 4 名为西安、咸阳、杨凌、渭南。



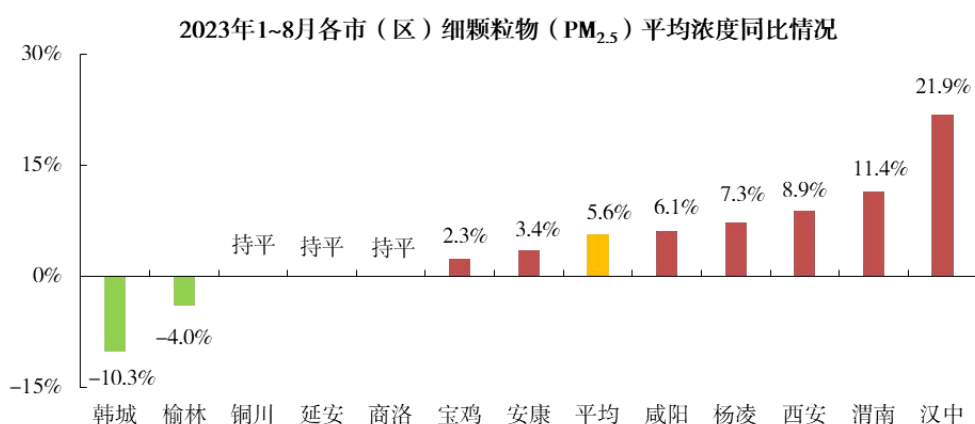
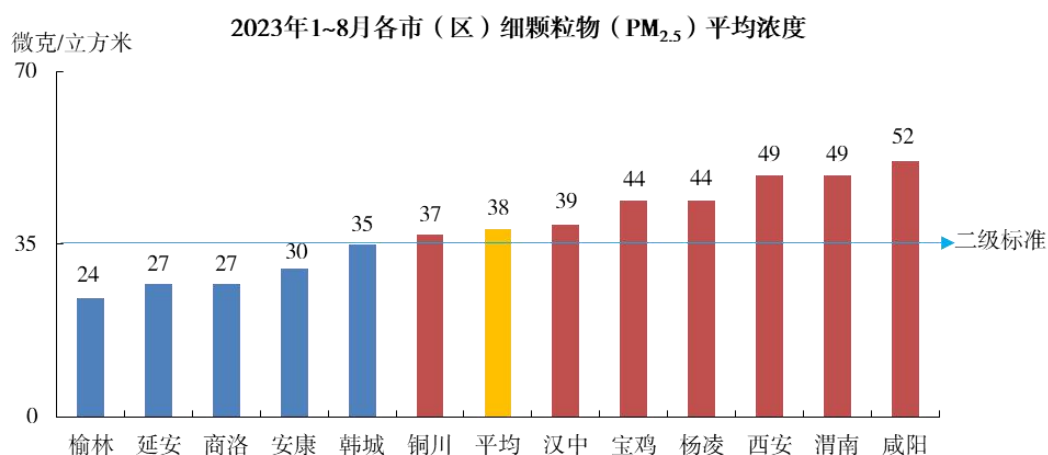
2023年1~8月各市（区）环境空气质量类别统计表（天）

区域	城市	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染	优良天合计	优良天数比例（%）
关中	西安	35	96	73	20	12	7	131	53.9
	宝鸡	39	121	60	8	12	3	160	65.8
	咸阳	29	103	72	20	12	7	132	54.3
	铜川	26	140	58	15	2	2	166	68.3
	渭南	29	117	66	14	12	5	146	60.1
	杨凌	47	116	52	11	14	3	163	67.1
	韩城	32	145	57	5	1	3	177	72.8
陕北	延安	32	173	25	8	1	4	205	84.4
	榆林	17	165	49	3	4	5	182	74.9
陕南	汉中	63	135	29	9	5	2	198	81.5
	安康	78	145	15	3	2	0	223	91.8
	商洛	50	166	19	5	2	1	216	88.9

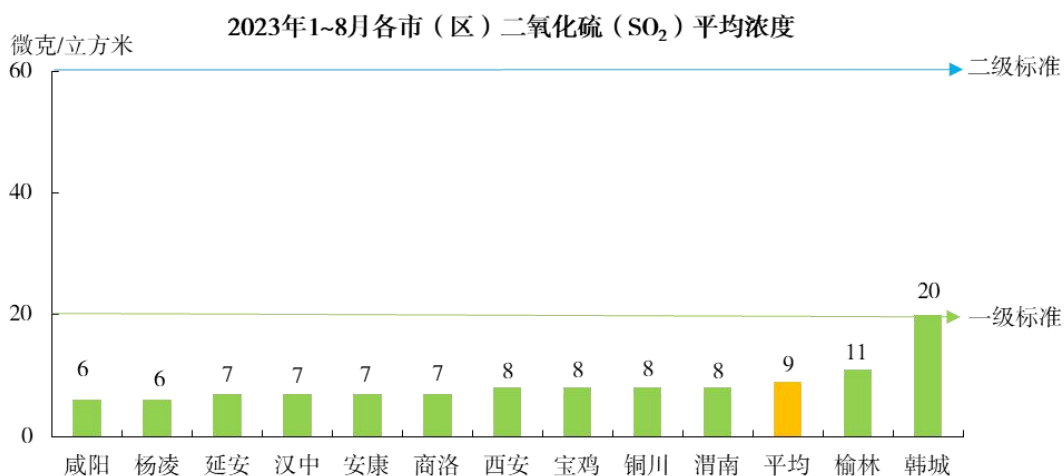
（三）可吸入颗粒物（ PM_{10} ）。全省平均 67 微克/立方米，前 3 名为榆林、商洛、安康，后 3 名为咸阳、西安、渭南； PM_{10} 浓度同比上升 8.1%，前 3 名为韩城（下降）、延安（持平）、榆林（持平），后 3 名为汉中、杨凌、安康。

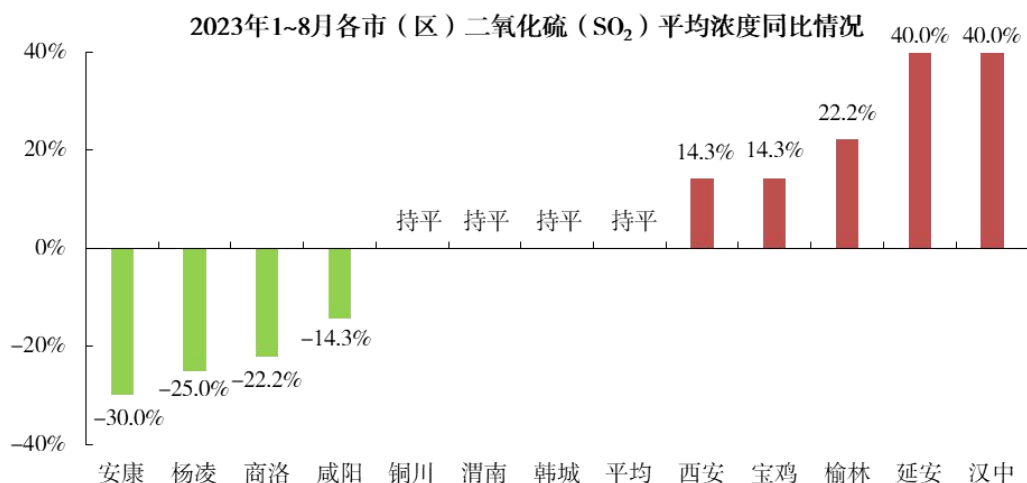


（四）细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）。全省平均 38 微克/立方米，前 3 名为榆林、延安、商洛，后 3 名为咸阳、渭南、西安； $PM_{2.5}$ 浓度同比上升 5.6%，前 5 名为韩城（下降）、榆林（下降）、铜川（持平）、延安（持平）、商洛（持平），后 3 名为汉中、渭南、西安。

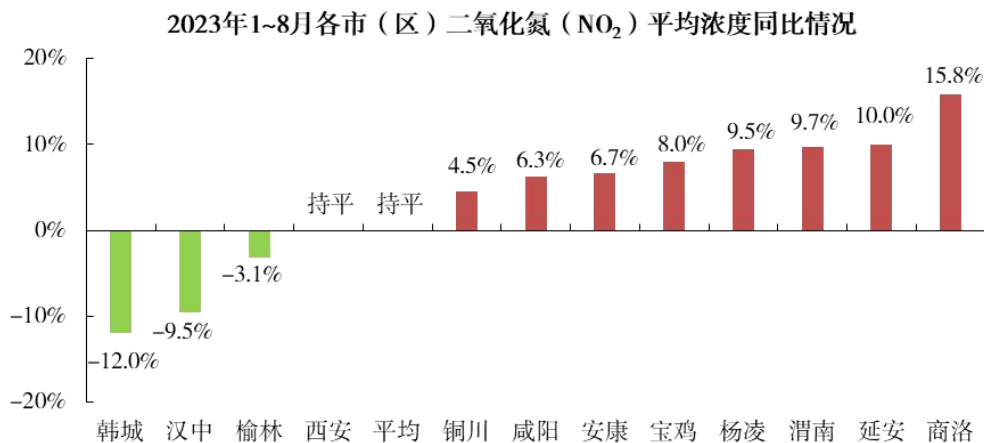
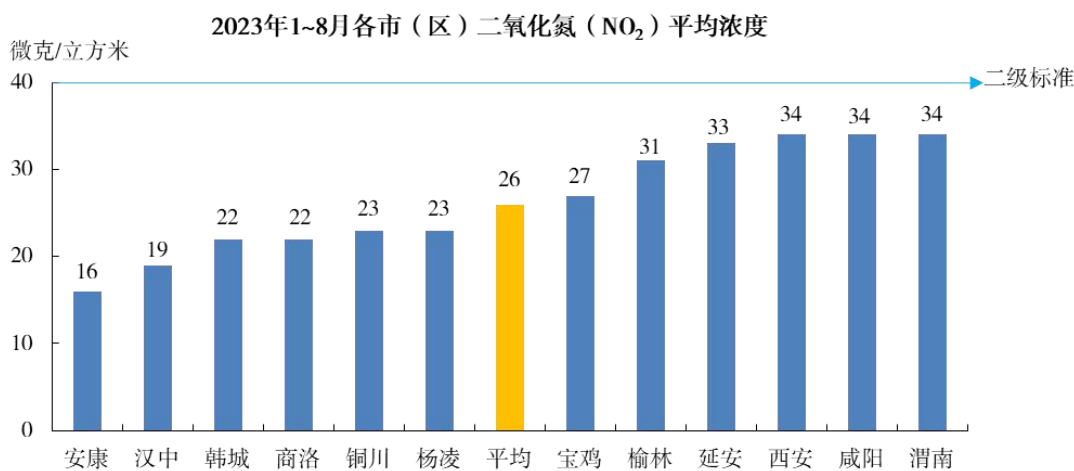


（五）二氧化硫（SO₂）。全省平均 9 微克/立方米，前 6 名为咸阳、杨凌、延安、汉中、安康、商洛，后 6 名为韩城、榆林、渭南、铜川、宝鸡、西安；SO₂ 浓度同比持平，前 3 名为安康、杨凌、商洛（均下降），后 3 名为汉中、延安、榆林（均上升）。

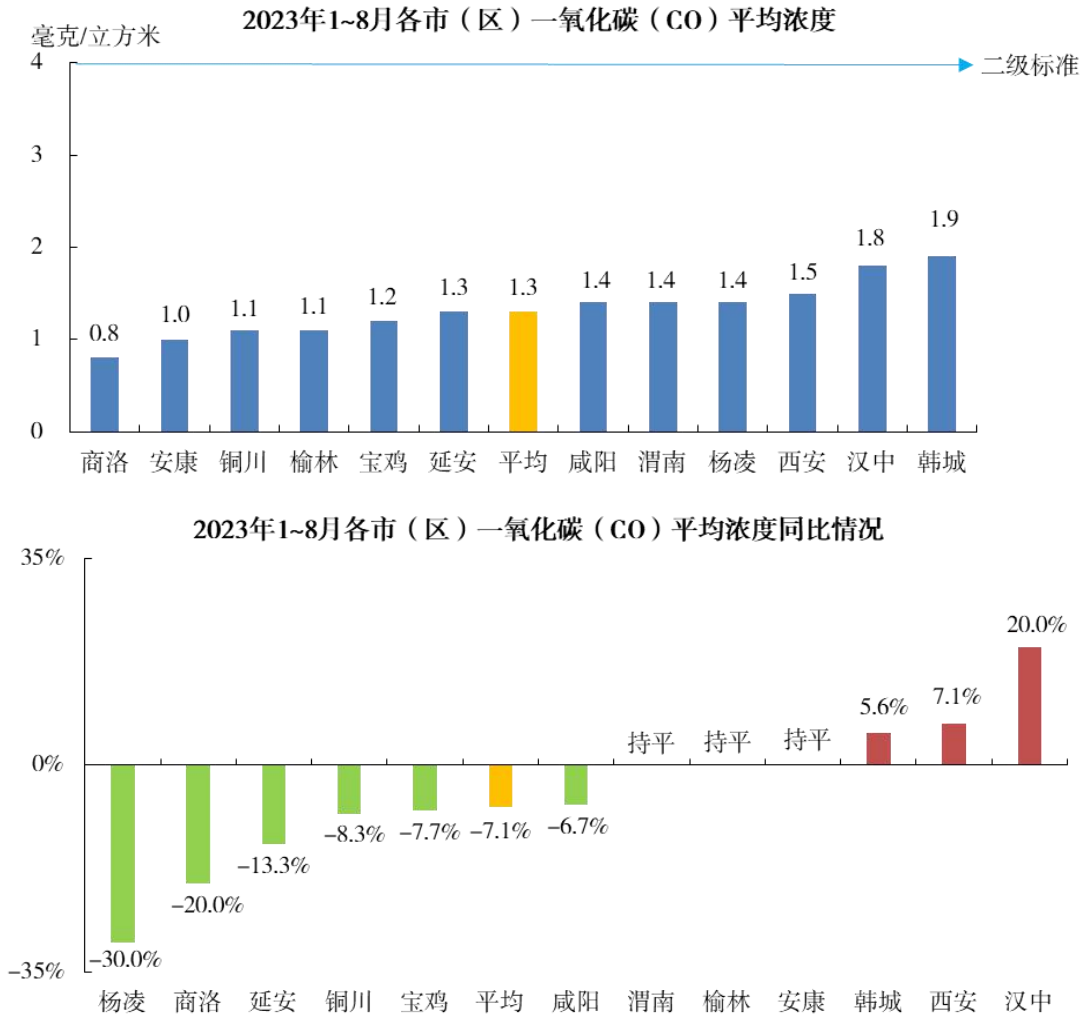




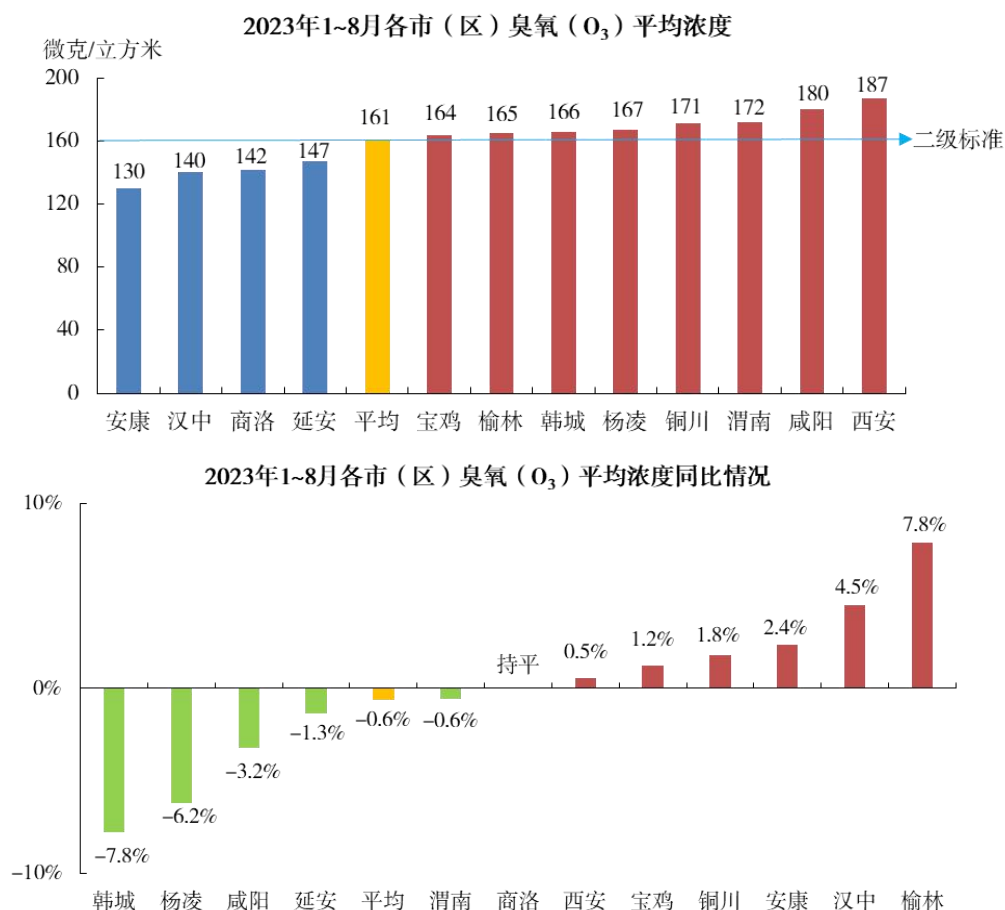
（六）二氧化氮（NO₂）。全省平均 26 微克/立方米，前 4 名为安康、汉中、韩城、商洛，后 3 名为渭南、咸阳、西安；NO₂ 浓度同比持平，前 3 名为韩城、汉中、榆林（均下降），后 3 名为商洛、延安、渭南（均上升）。



（七）一氧化碳（CO）。全省平均 1.3 毫克/立方米，前 4 名为商洛、安康、铜川、榆林，后 3 名为韩城、汉中、西安；CO 浓度同比下降 7.1%，前 3 名为杨凌、商洛、延安，后 3 名为汉中、西安、韩城（均上升）。



（八）臭氧（O₃）。全省平均 161 微克/立方米，前 3 名为安康、汉中、商洛，后 3 名为西安、咸阳、渭南；O₃ 浓度同比下降 0.6%，前 3 名为韩城、杨凌、咸阳，后 3 名为榆林、汉中、安康（均上升）。



（九）首要污染物。12 个市（区）首要污染物为臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、二氧化硫（SO₂）的天数，分别占总天数（不含优）的比例为 47.5%、31.0%、20.5%、1.8%、0%、0%。

2023年1~8月各市（区）首要污染物统计表

区域	城市	总天数 (天)	PM ₁₀		PM _{2.5}		SO ₂		NO ₂		CO		O ₃	
			天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)
关中	西安	208	62	29.8	52	25.0	0	0.0	1	0.5	0	0.0	95	45.7
	宝鸡	204	64	31.4	53	26.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	90	44.1
	咸阳	214	65	30.4	54	25.2	0	0.0	3	1.4	0	0.0	92	43.0
	铜川	217	67	30.9	45	20.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	107	49.3
	渭南	214	61	28.5	52	24.3	0	0.0	2	0.9	0	0.0	100	46.7
	杨凌	196	76	38.8	45	23.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	76	38.8

区域	城市	总天数 (天)	PM ₁₀		PM _{2.5}		SO ₂		NO ₂		CO		O ₃	
			天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)	天数 (天)	占比 (%)
	韩城	211	78	37.0	28	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	106	50.2
陕北	延安	211	68	32.2	32	15.2	0	0.0	11	5.2	0	0.0	103	48.8
	榆林	226	64	28.3	15	6.6	0	0.0	27	11.9	0	0.0	121	53.5
陕南	汉中	180	34	18.9	52	28.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	96	53.3
	安康	165	54	32.7	40	24.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	73	44.2
	商洛	193	63	32.6	33	17.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	51.8
合 计		2439	756	31.0	501	20.5	0	0.0	44	1.8	0	0.0	1159	47.5

备注：1.表中“总天数”指良及轻度以上污染总天数。
2.若空气质量分指数最大的污染物为两项或两项以上时，其并列为首要污染物。
3.若已测评项目存在缺测或不满足数据统计有效性要求时，则可能存在无首要污染物的情况。

(十) 国家考核 10 个设区市情况。综合指数平均 4.15，同比变差 4.3%；平均优良天数比例 72.4%（175.9 天），同比下降 2.2 个百分点（5.4 天）；重度及以上污染天数比例 4.1%（10.0 天），同比上升 2.7 个百分点（6.7 天）；PM_{2.5} 平均浓度 38 微克/立方米，同比上升 5.6%（2 微克/立方米）；O₃ 平均浓度 160 微克/立方米，同比上升 1.3%（2 微克/立方米）。

(十一) 关中 7 个市区情况。综合指数平均 4.65，同比变差 2.2%；平均优良天数比例 63.2%（153.6 天），同比上升 2.7 个百分点（6.6 天）；重度及以上污染天数比例 5.6%（13.6 天），同比上升 3.3 个百分点（8.0 天）；PM_{2.5} 平均浓度 44 微克/立方米，同比上升 2.3%（1 微克/立方米）；O₃ 平均浓度 172 微克/立方米，同比下降 2.3%（4 微克/立方米）。

(十二) 秦岭区域情况。综合指数平均 2.88，同比变差 1.1%；平均优良天数比例 91.7%（222.9 天），同比下降 3.4 个百分点

(8.2 天); 重度及以上污染天数比例 0.7% (1.7 天), 同比上升 0.4 个百分点 (1.1 天); $PM_{2.5}$ 平均浓度 25 微克/立方米, 同比上升 4.2% (1 微克/立方米); O_3 平均浓度 122 微克/立方米, 同比下降 2.4% (3 微克/立方米)。

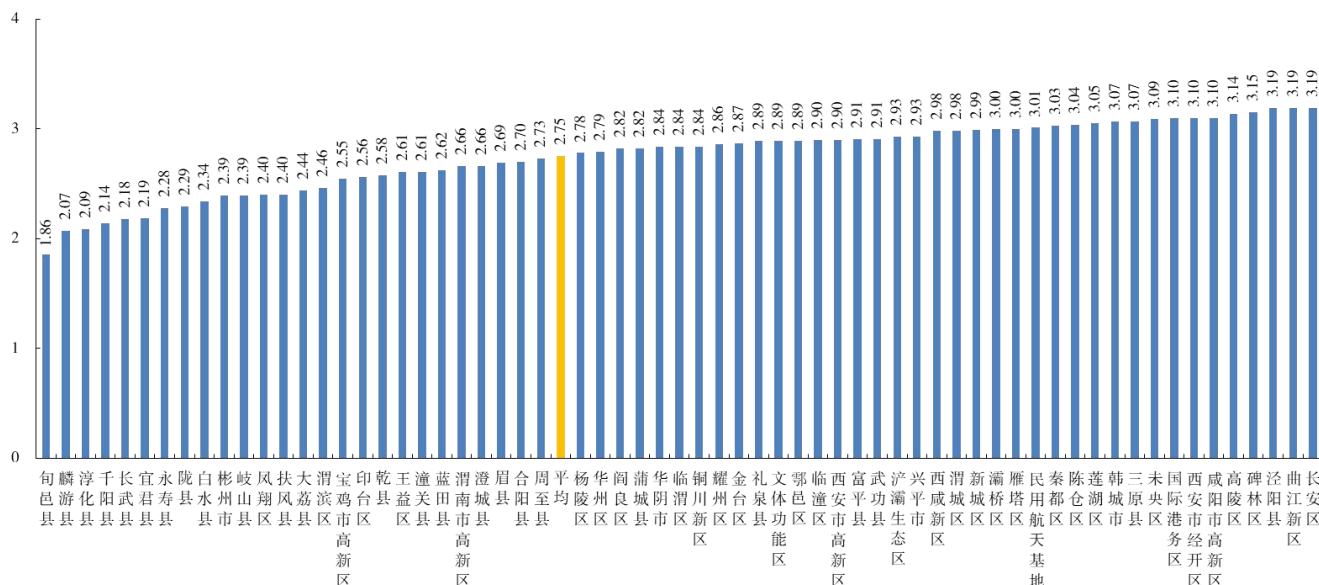
(十三) 黄河流域国考 8 市情况。综合指数平均 4.30, 同比变差 3.1%; 平均优良天数比例 68.8% (167.2 天), 同比下降 1.2 个百分点 (2.9 天); 重度及以上污染天数比例 4.7% (11.4 天), 同比上升 3.0 个百分点 (7.3 天); $PM_{2.5}$ 平均浓度 39 微克/立方米, 同比上升 5.4% (2 微克/立方米); O_3 平均浓度 166 微克/立方米, 同比上升 0.6% (1 微克/立方米)。

三、2023 年 8 月县城 (含市辖区、开发区) 空气质量

(一) 综合指数。

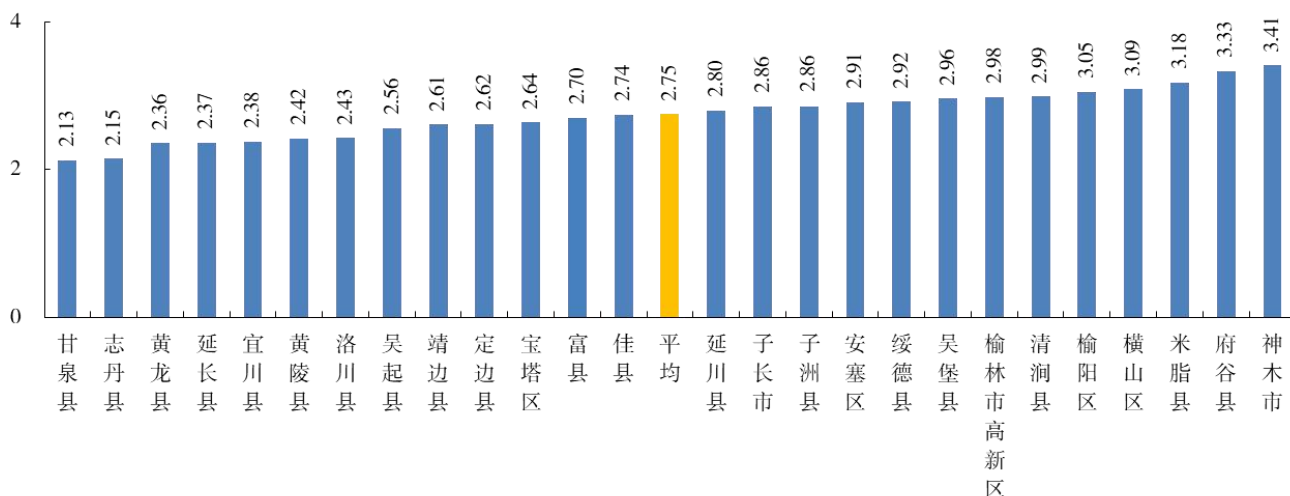
2023 年 8 月, 关中地区 64 个县 (区) 空气质量综合指数平均为 2.75, 同比改善 6.5%。环境空气质量较好的 10 个县 (区) 依次为旬邑县、麟游县、淳化县、千阳县、长武县、宜君县、永寿县、陇县、白水县、彬州市 (按较好程度由高到低排序, 下同), 较差的 10 个县 (区) 依次是长安区、曲江新区、泾阳县、碑林区、高陵区、咸阳市高新区、西安市经开区、国际港务区、未央区、三原县 (按较差程度由高到低排序, 下同)。

2023年8月关中地区64个县（区）环境空气质量综合指数

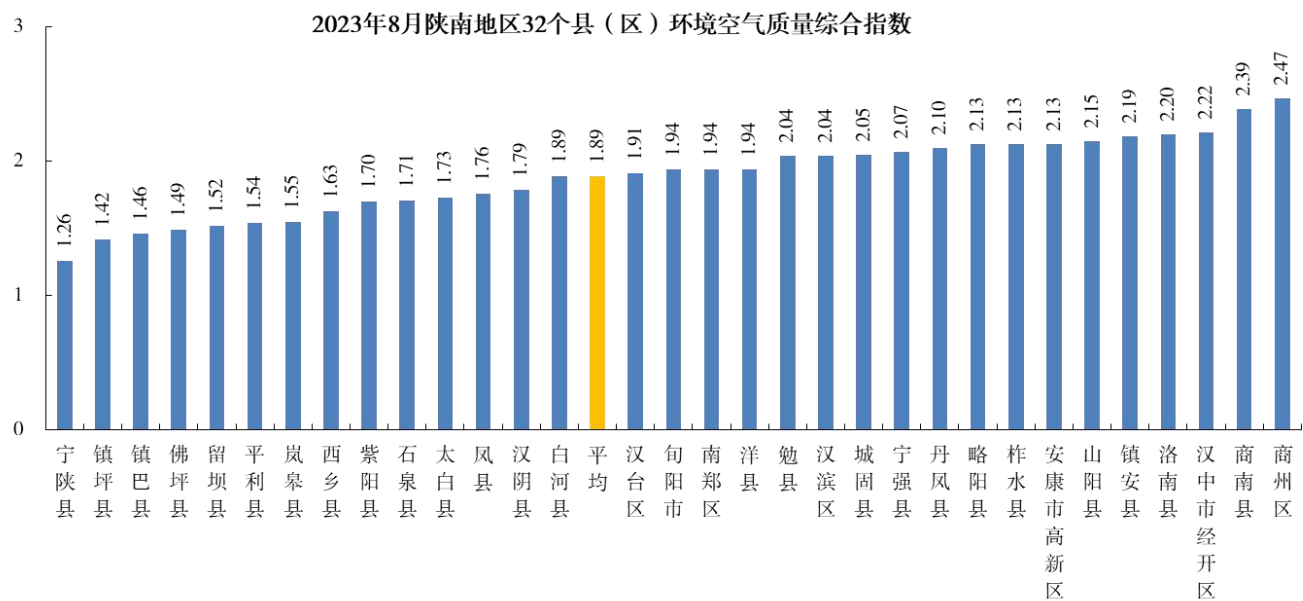


2023年8月，陕北地区26个县（区）空气质量综合指数平均为2.75，同比变差5.8%。环境空气质量较好的5个县（区）依次为甘泉县、志丹县、黄龙县、延长县、宜川县，较差的5个县（区）依次是神木市、府谷县、米脂县、横山区、榆阳区。

2023年8月陕北地区26个县（区）环境空气质量综合指数



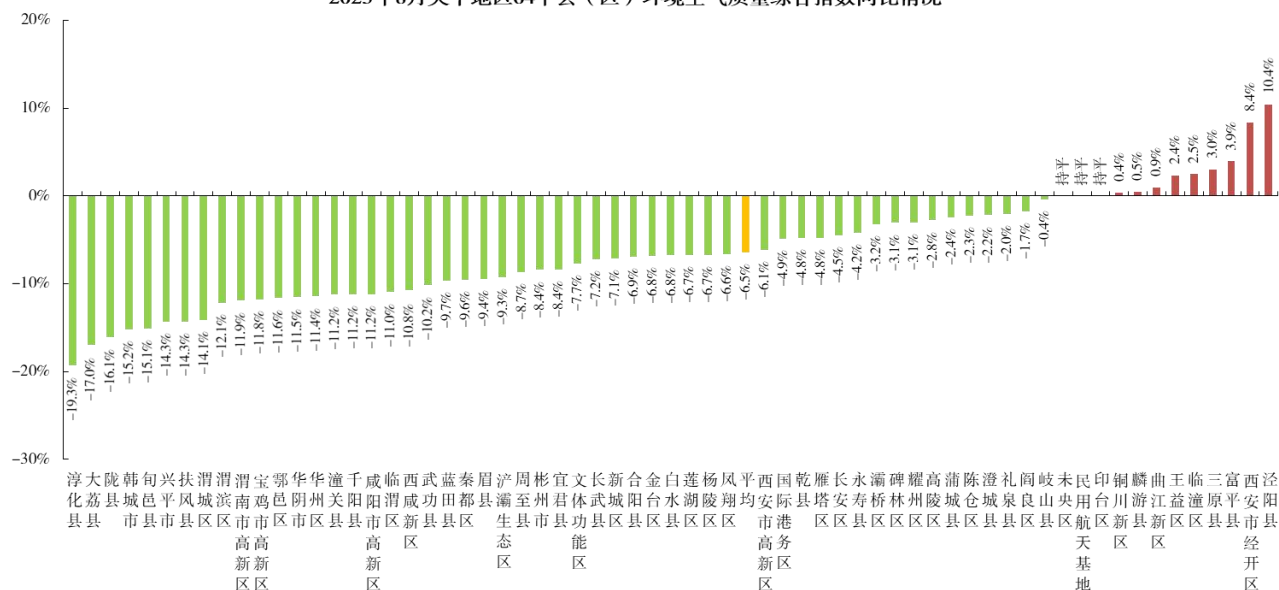
2023年8月，陕南地区32个县（区）空气质量综合指数平均为1.89，同比改善5.5%。环境空气质量较好的5个县（区）依次为宁陕县、镇坪县、镇巴县、佛坪县、留坝县，较差的5个县（区）依次是商州区、商南县、汉中市经开区、洛南县、镇安县。



（二）同比情况。

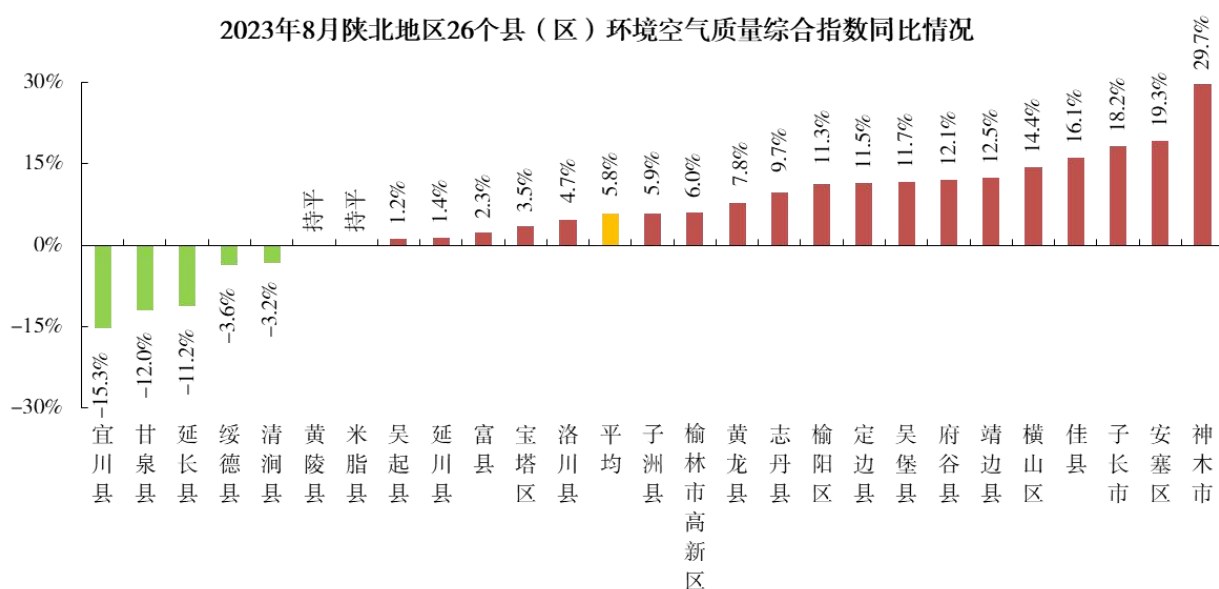
与去年同期相比，2023年8月关中地区52个县（区）环境空气质量有所改善，3个持平，9个变差。其中改善的前10个县（区）依次为淳化县、大荔县、陇县、韩城市、旬邑县、兴平市、扶风县、渭城区、渭滨区、渭南市高新区（按改善程度由高到低排序，下同），变差的4个县（区）依次是西安市经开区、临潼区、曲江新区、铜川新区（按变差程度由高到低排序，下同）。

2023年8月关中地区64个县（区）环境空气质量综合指数同比情况

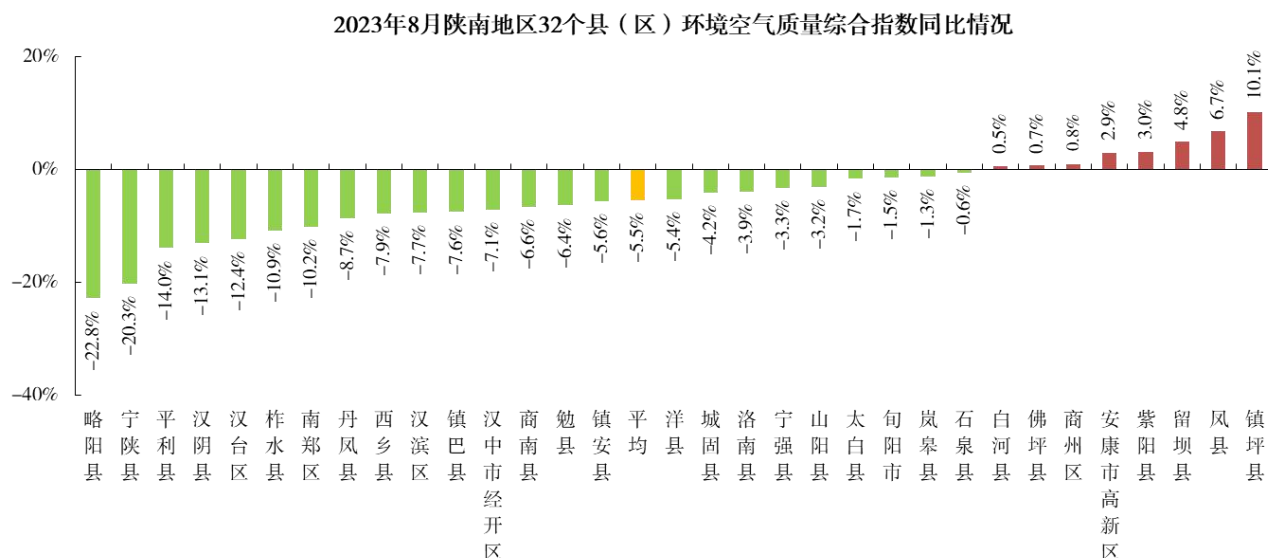


与去年同期相比，2023年8月陕北地区5个县（区）环境空气质量有所改善，2个持平，19个变差。其中改善的5个县（区）依次为宜川县、甘泉县、延长县、绥德县、清涧县，变差的前5个县（区）依次是神木市、佳县、府谷县、榆阳区、榆林市高新区。

2023年8月陕北地区26个县（区）环境空气质量综合指数同比情况



与去年同期相比，2023 年 8 月陕南地区 24 个县（区）环境空气质量有所改善，8 个变差。其中改善的前 5 个县（区）依次为略阳县、宁陕县、平利县、汉阴县、汉台区。

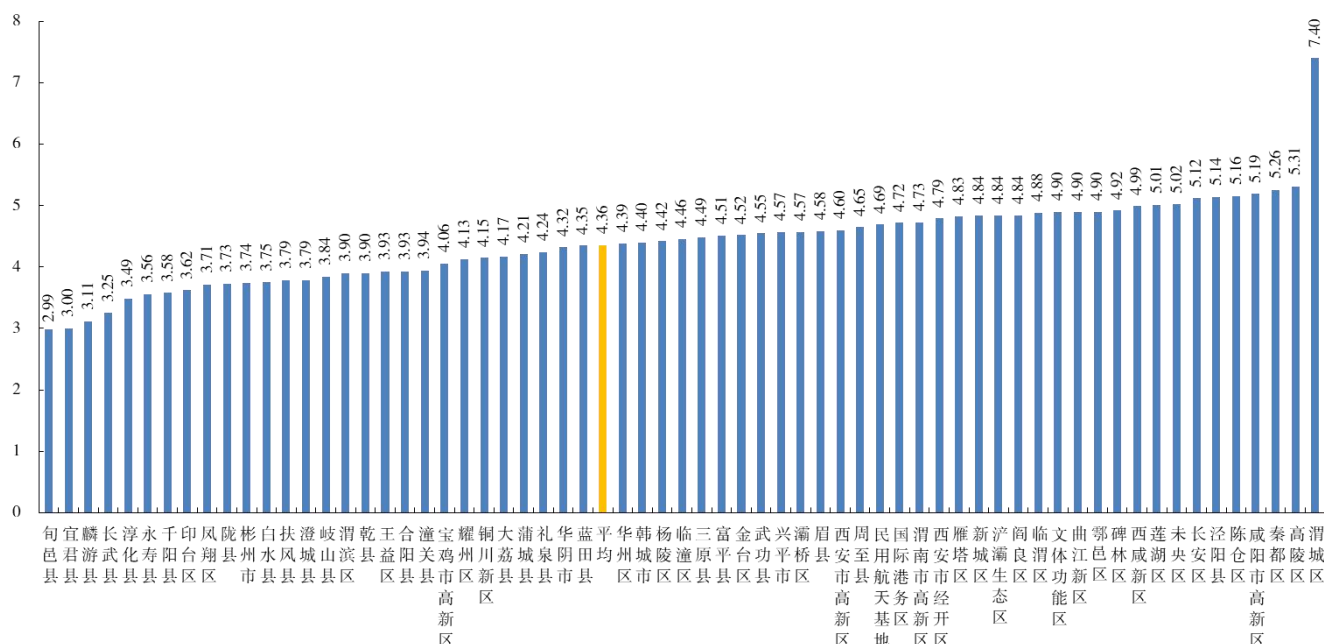


四、2023 年 1~8 月县城（含市辖区、开发区）空气质量

（一）综合指数。

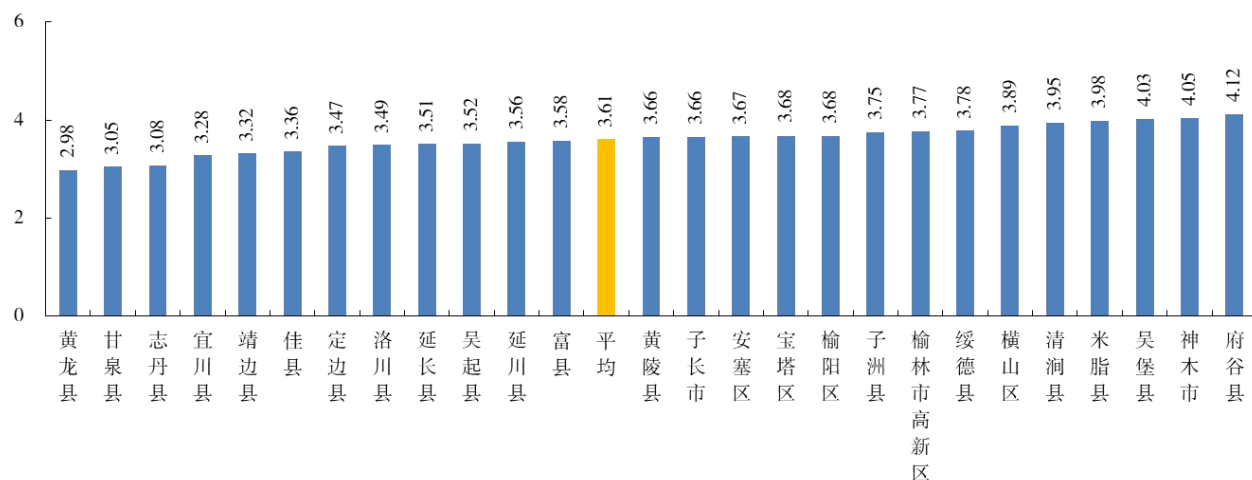
2023 年 1~8 月，关中地区 64 个县（区）空气质量综合指数平均为 4.36, 同比变差 2.1%。环境空气质量较好的 10 个县(区)依次为旬邑县、宜君县、麟游县、长武县、淳化县、永寿县、千阳县、印台区、凤翔区、陇县，较差的 10 个县（区）依次是渭城区、高陵区、秦都区、咸阳市高新区、陈仓区、泾阳县、长安区、未央区、莲湖区、西咸新区。

2023年1~8月关中地区64个县（区）环境空气质量综合指数

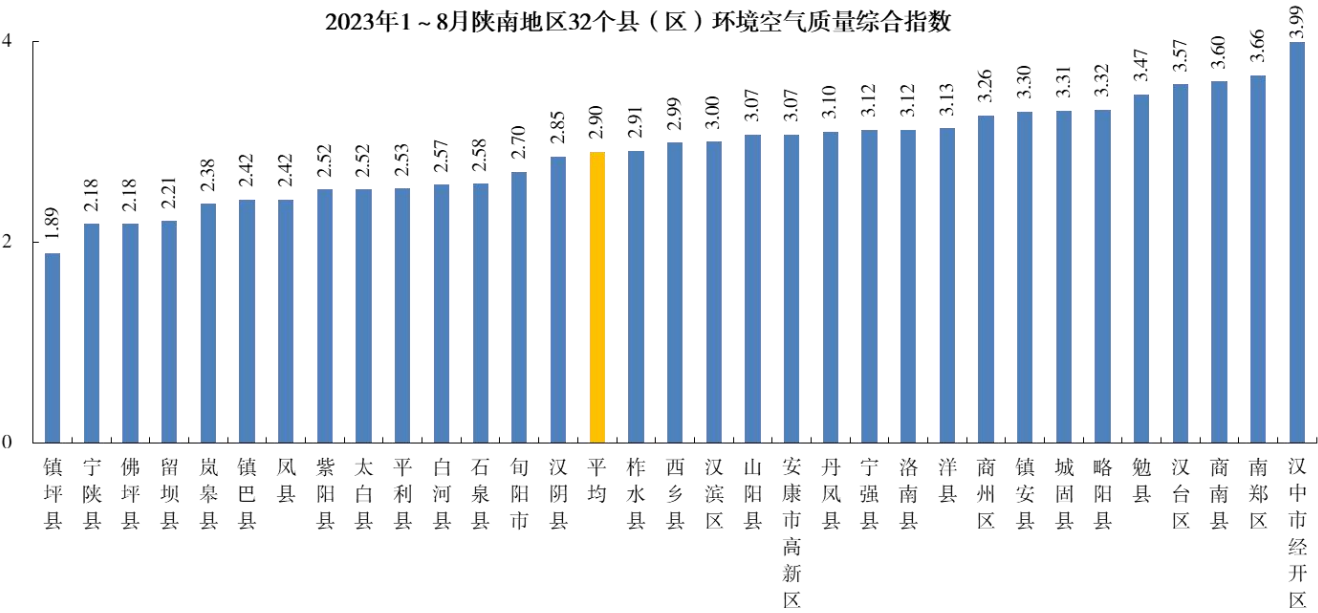


2023年1~8月，陕北地区26个县（区）空气质量综合指数平均为3.61，同比改善2.2%。环境空气质量较好的5个县（区）依次为黄龙县、甘泉县、志丹县、宜川县、靖边县，较差的5个县（区）依次是府谷县、神木市、吴堡县、米脂县、清涧县。

2023年1~8月陕北地区26个县（区）环境空气质量综合指数



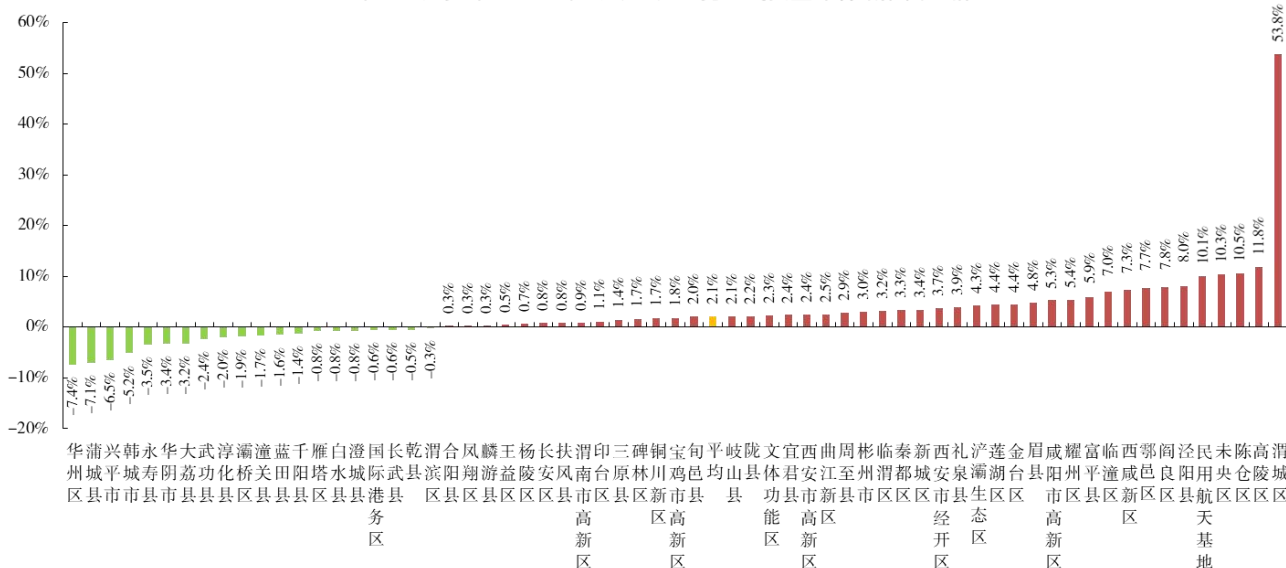
2023 年 1~8 月，陕南地区 32 个县（区）空气质量综合指数平均为 2.90,同比变差 3.9%。环境空气质量较好的 5 个县(区)依次为镇坪县、宁陕县、佛坪县、留坝县、岚皋县，较差的 5 个县（区）依次是汉中市经开区、南郑区、商南县、汉台区、勉县。



（二）同比情况。

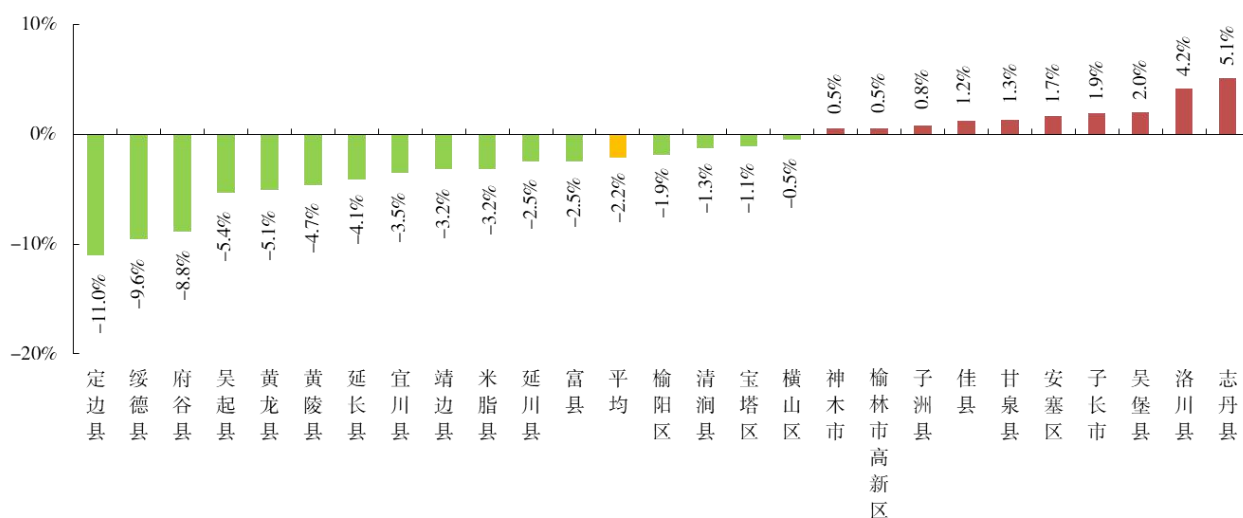
与去年同期相比，2023 年 1~8 月关中地区 20 个县（区）空气质量有所改善，44 个变差。其中改善的前 10 个县（区）依次为华州区、蒲城县、兴平市、韩城市、永寿县、华阴市、大荔县、武功县、淳化县、灞桥区，变差的前 10 个县（区）依次是渭城区、高陵区、陈仓区、未央区、民用航天基地、泾阳县、阎良区、鄠邑区、西咸新区、临潼区。

2023年1~8月关中地区64个县（区）环境空气质量综合指数同比情况



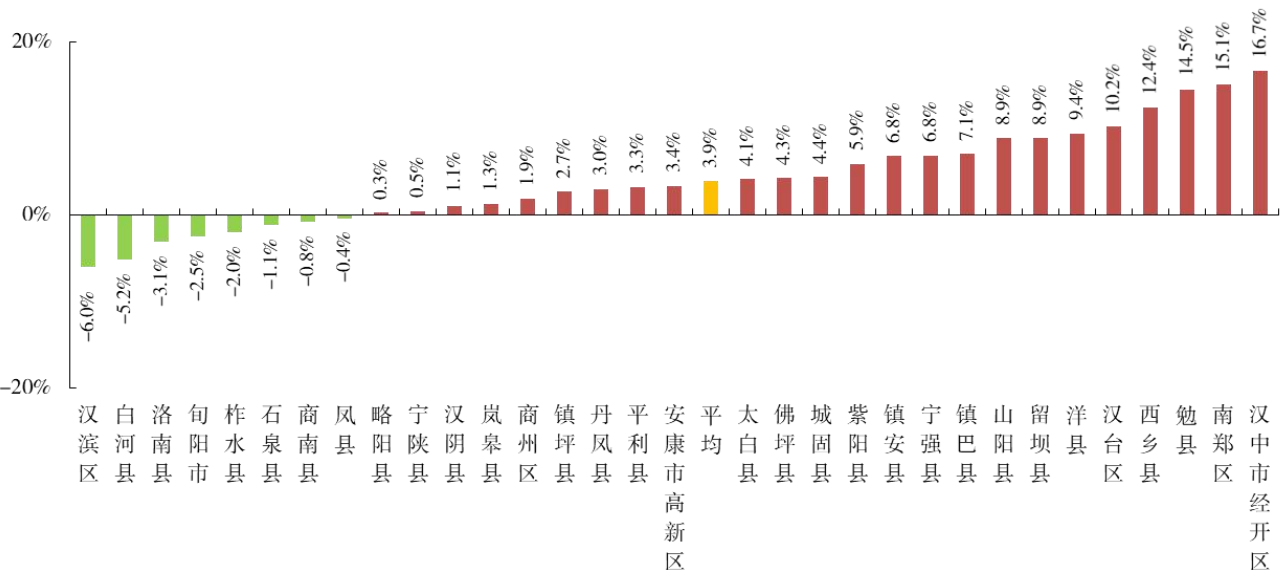
与去年同期相比，2023年1~8月陕北地区16个县（区）空气质量改善，10个变差，其中改善的前5个县（区）依次为定边县、绥德县、府谷县、吴起县、黄龙县，变差的4个县（区）依次是佳县、子洲县、榆林市高新区、神木市。

2023年1~8月陕北地区26个县（区）环境空气质量综合指数同比情况



与去年同期相比，2023 年 1~8 月陕南地区 8 个县（区）空气质量改善，24 个变差，其中改善的前 5 个县（区）依次为汉滨区、白河县、洛南县、旬阳市、柞水县，变差的 2 个县（区）依次是汉中市经开区、南郑区。

2023年1~8月陕南地区32个县（区）环境空气质量综合指数同比情况



五、城市主要数据

2023 年 8 月各市（区）主要指标同比

城市	主要指标	2022 年 8 月	2023 年 8 月	同期对比	
西安	综合指数	3.31	3.15	变好	下降 4.8%
	优良天数	17	19	变好	增加 2 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	48	41	变好	下降 14.6%
	细颗粒物（PM _{2.5} ）	22	20	变好	下降 9.1%
	二氧化硫（SO ₂ ）	5	6	变差	上升 20.0%
	二氧化氮（NO ₂ ）	22	22	持平	/
	一氧化碳（CO）	0.8	0.7	变好	下降 12.5%
	臭氧（O ₃ ）	186	185	变好	下降 0.5%

城市	主要指标	2022 年 8 月	2023 年 8 月	同期对比	
宝鸡	综合指数	3.01	2.78	变好	下降 7.6%
	优良天数	21	26	变好	增加 5 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	40	36	变好	下降 10.0%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	20	19	变好	下降 5.0%
	二氧化硫 (SO ₂)	6	6	持平	/
	二氧化氮 (NO ₂)	18	18	持平	/
	一氧化碳 (CO)	0.7	0.6	变好	下降 14.3%
	臭氧 (O ₃)	183	165	变好	下降 9.8%
咸阳	综合指数	3.31	3.09	变好	下降 6.6%
	优良天数	14	21	变好	增加 7 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	51	41	变好	下降 19.6%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	23	20	变好	下降 13.0%
	二氧化硫 (SO ₂)	5	4	变好	下降 20.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	19	23	变差	上升 21.1%
	一氧化碳 (CO)	0.8	0.8	持平	/
	臭氧 (O ₃)	186	172	变好	下降 7.5%
铜川	综合指数	2.77	2.69	变好	下降 2.9%
	优良天数	31	28	变差	减少 3 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	44	35	变好	下降 20.5%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	21	19	变好	下降 9.5%
	二氧化硫 (SO ₂)	4	4	持平	/
	二氧化氮 (NO ₂)	15	17	变差	上升 13.3%
	一氧化碳 (CO)	0.8	0.8	持平	/
	臭氧 (O ₃)	142	154	变差	上升 8.5%
渭南	综合指数	3.15	2.90	变好	下降 7.9%
	优良天数	29	26	变差	减少 3 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	45	38	变好	下降 15.6%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	27	20	变好	下降 25.9%
	二氧化硫 (SO ₂)	6	5	变好	下降 16.7%
	二氧化氮 (NO ₂)	20	21	变差	上升 5.0%
	一氧化碳 (CO)	0.6	0.6	持平	/
	臭氧 (O ₃)	158	166	变差	上升 5.1%

城市	主要指标	2022 年 8 月	2023 年 8 月	同期对比	
延安	综合指数	2.63	2.64	变差	上升 0.4%
	优良天数	31	31	持平	/
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	41	32	变好	下降 22.0%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	18	15	变好	下降 16.7%
	二氧化硫 (SO ₂)	4	5	变差	上升 25.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	21	25	变差	上升 19.0%
	一氧化碳 (CO)	0.7	0.7	持平	/
	臭氧 (O ₃)	121	139	变差	上升 14.9%
榆林	综合指数	2.76	2.96	变差	上升 7.2%
	优良天数	31	23	变差	减少 8 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	39	36	变好	下降 7.7%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	19	16	变好	下降 15.8%
	二氧化硫 (SO ₂)	8	10	变差	上升 25.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	21	24	变差	上升 14.3%
	一氧化碳 (CO)	0.8	0.8	持平	/
	臭氧 (O ₃)	130	164	变差	上升 26.2%
汉中	综合指数	2.33	2.11	变好	下降 9.4%
	优良天数	31	31	持平	/
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	31	25	变好	下降 19.4%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	17	13	变好	下降 23.5%
	二氧化硫 (SO ₂)	5	8	变差	上升 60.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	13	11	变好	下降 15.4%
	一氧化碳 (CO)	0.7	0.6	变好	下降 14.3%
	臭氧 (O ₃)	131	132	变差	上升 0.8%
安康	综合指数	2.18	2.00	变好	下降 8.3%
	优良天数	31	31	持平	/
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	28	26	变好	下降 7.1%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	16	13	变好	下降 18.8%
	二氧化硫 (SO ₂)	10	8	变好	下降 20.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	8	9	变差	上升 12.5%
	一氧化碳 (CO)	0.6	0.6	持平	/
	臭氧 (O ₃)	128	122	变好	下降 4.7%

城市	主要指标	2022 年 8 月	2023 年 8 月	同期对比	
商洛	综合指数	2.45	2.47	变差	上升 0.8%
	优良天数	31	31	持平	/
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	33	31	变好	下降 6.1%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	16	15	变好	下降 6.3%
	二氧化硫 (SO ₂)	9	7	变好	下降 22.2%
	二氧化氮 (NO ₂)	14	18	变差	上升 28.6%
	一氧化碳 (CO)	0.8	0.7	变好	下降 12.5%
	臭氧 (O ₃)	132	136	变差	上升 3.0%
杨凌	综合指数	2.98	2.78	变好	下降 6.7%
	优良天数	15	25	变好	增加 10 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	38	31	变好	下降 18.4%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	21	20	变好	下降 4.8%
	二氧化硫 (SO ₂)	3	5	变差	上升 66.7%
	二氧化氮 (NO ₂)	14	16	变差	上升 14.3%
	一氧化碳 (CO)	1.0	0.8	变好	下降 20.0%
	臭氧 (O ₃)	191	174	变好	下降 8.9%
韩城	综合指数	3.62	3.07	变好	下降 15.2%
	优良天数	27	30	变好	增加 3 天
	重度及以上污染天数	0	0	持平	/
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	55	38	变好	下降 30.9%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	32	25	变好	下降 21.9%
	二氧化硫 (SO ₂)	11	14	变差	上升 27.3%
	二氧化氮 (NO ₂)	16	12	变好	下降 25.0%
	一氧化碳 (CO)	1.2	1.4	变差	上升 16.7%
	臭氧 (O ₃)	166	151	变好	下降 9.0%

备注：综合指数为无量纲指数，优良天数和重度及以上污染天数单位为天，可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂) 和臭氧 (O₃) 单位为微克/立方米，一氧化碳 (CO) 单位为毫克/立方米。

2023 年 1~8 月各市（区）指标同比

城市	主要指标	2022 年 1~8 月	2023 年 1~8 月	同期对比	
西安	综合指数	4.86	5.12	变差	上升 5.3%
	优良天数	117	131	变好	增加 14 天
	重度及以上污染天数	7	19	变差	增加 12 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	76	83	变差	上升 9.2%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	45	49	变差	上升 8.9%
	二氧化硫 (SO ₂)	7	8	变差	上升 14.3%
	二氧化氮 (NO ₂)	34	34	持平	/
	一氧化碳 (CO)	1.4	1.5	变差	上升 7.1%
	臭氧 (O ₃)	186	187	变差	上升 0.5%
宝鸡	综合指数	4.23	4.39	变差	上升 3.8%
	优良天数	174	160	变差	减少 14 天
	重度及以上污染天数	6	15	变差	增加 9 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	65	70	变差	上升 7.7%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	43	44	变差	上升 2.3%
	二氧化硫 (SO ₂)	7	8	变差	上升 14.3%
	二氧化氮 (NO ₂)	25	27	变差	上升 8.0%
	一氧化碳 (CO)	1.3	1.2	变好	下降 7.7%
	臭氧 (O ₃)	162	164	变差	上升 1.2%
咸阳	综合指数	5.02	5.21	变差	上升 3.8%
	优良天数	114	132	变好	增加 18 天
	重度及以上污染天数	8	19	变差	增加 11 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	81	91	变差	上升 12.3%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	49	52	变差	上升 6.1%
	二氧化硫 (SO ₂)	7	6	变好	下降 14.3%
	二氧化氮 (NO ₂)	32	34	变差	上升 6.3%
	一氧化碳 (CO)	1.5	1.4	变好	下降 6.7%
	臭氧 (O ₃)	186	180	变好	下降 3.2%
铜川	综合指数	3.99	4.03	变差	上升 1.0%
	优良天数	173	166	变差	减少 7 天
	重度及以上污染天数	2	4	变差	增加 2 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	63	64	变差	上升 1.6%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	37	37	持平	/
	二氧化硫 (SO ₂)	8	8	持平	/
	二氧化氮 (NO ₂)	22	23	变差	上升 4.5%
	一氧化碳 (CO)	1.2	1.1	变好	下降 8.3%
	臭氧 (O ₃)	168	171	变差	上升 1.8%

城市	主要指标	2022 年 1~8 月	2023 年 1~8 月	同期对比	
渭南	综合指数	4.71	4.98	变差	上升 5.7%
	优良天数	143	146	变好	增加 3 天
	重度及以上污染天数	7	17	变差	增加 10 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	78	82	变差	上升 5.1%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	44	49	变差	上升 11.4%
	二氧化硫 (SO ₂)	8	8	持平	/
	二氧化氮 (NO ₂)	31	34	变差	上升 9.7%
	一氧化碳 (CO)	1.4	1.4	持平	/
	臭氧 (O ₃)	173	172	变好	下降 0.6%
延安	综合指数	3.68	3.72	变差	上升 1.1%
	优良天数	210	205	变差	减少 5 天
	重度及以上污染天数	1	5	变差	增加 4 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	54	54	持平	/
	细颗粒物 (PM _{2.5})	27	27	持平	/
	二氧化硫 (SO ₂)	5	7	变差	上升 40.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	30	33	变差	上升 10.0%
	一氧化碳 (CO)	1.5	1.3	变好	下降 13.3%
	臭氧 (O ₃)	149	147	变好	下降 1.3%
榆林	综合指数	3.63	3.69	变差	上升 1.7%
	优良天数	200	182	变差	减少 18 天
	重度及以上污染天数	2	9	变差	增加 7 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	51	51	持平	/
	细颗粒物 (PM _{2.5})	25	24	变好	下降 4.0%
	二氧化硫 (SO ₂)	9	11	变差	上升 22.2%
	二氧化氮 (NO ₂)	32	31	变好	下降 3.1%
	一氧化碳 (CO)	1.1	1.1	持平	/
	臭氧 (O ₃)	153	165	变差	上升 7.8%
汉中	综合指数	3.44	3.90	变差	上升 13.4%
	优良天数	220	198	变差	减少 22 天
	重度及以上污染天数	0	7	变差	增加 7 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	50	60	变差	上升 20.0%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	32	39	变差	上升 21.9%
	二氧化硫 (SO ₂)	5	7	变差	上升 40.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	21	19	变好	下降 9.5%
	一氧化碳 (CO)	1.5	1.8	变差	上升 20.0%
	臭氧 (O ₃)	134	140	变差	上升 4.5%

城市	主要指标	2022 年 1~8 月	2023 年 1~8 月	同期对比	
安康	综合指数	3.08	3.18	变差	上升 3.2%
	优良天数	232	223	变差	减少 9 天
	重度及以上污染天数	0	2	变差	增加 2 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	46	52	变差	上升 13.0%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	29	30	变差	上升 3.4%
	二氧化硫 (SO ₂)	10	7	变好	下降 30.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	15	16	变差	上升 6.7%
	一氧化碳 (CO)	1.0	1.0	持平	/
	臭氧 (O ₃)	127	130	变差	上升 2.4%
商洛	综合指数	3.20	3.26	变差	上升 1.9%
	优良天数	230	216	变差	减少 14 天
	重度及以上污染天数	0	3	变差	增加 3 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	46	51	变差	上升 10.9%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	27	27	持平	/
	二氧化硫 (SO ₂)	9	7	变好	下降 22.2%
	二氧化氮 (NO ₂)	19	22	变差	上升 15.8%
	一氧化碳 (CO)	1.0	0.8	变好	下降 20.0%
	臭氧 (O ₃)	142	142	持平	/
杨凌	综合指数	4.39	4.42	变差	上升 0.7%
	优良天数	151	163	变好	增加 12 天
	重度及以上污染天数	7	17	变差	增加 10 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	67	76	变差	上升 13.4%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	41	44	变差	上升 7.3%
	二氧化硫 (SO ₂)	8	6	变好	下降 25.0%
	二氧化氮 (NO ₂)	21	23	变差	上升 9.5%
	一氧化碳 (CO)	2.0	1.4	变好	下降 30.0%
	臭氧 (O ₃)	178	167	变好	下降 6.2%
韩城	综合指数	4.64	4.37	变好	下降 5.8%
	优良天数	157	177	变好	增加 20 天
	重度及以上污染天数	2	4	变差	增加 2 天
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	71	68	变好	下降 4.2%
	细颗粒物 (PM _{2.5})	39	35	变好	下降 10.3%
	二氧化硫 (SO ₂)	20	20	持平	/
	二氧化氮 (NO ₂)	25	22	变好	下降 12.0%
	一氧化碳 (CO)	1.8	1.9	变差	上升 5.6%
	臭氧 (O ₃)	180	166	变好	下降 7.8%

备注：综合指数为无量纲指数，优良天数和重度及以上污染天数单位为天，可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂) 和臭氧 (O₃) 单位为微克/立方米，一氧化碳 (CO) 单位为毫克/立方米。

六、总体评价

（一）空气质量变化情况。

2023年8月，全省城市环境空气质量总体有所改善，12个市（区）空气质量综合指数同比除榆林、商洛和延安变差外，其他市（区）均有不同程度改善。从指标上看，12个市（区）可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）和一氧化碳（CO）等5项主要污染物浓度均达标。12个市（区）可吸入颗粒物（ PM_{10} ）和细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度同比均有不同程度下降，部分城市臭氧（ O_3 ）和二氧化氮（ NO_2 ）浓度同比有不同程度上升，部分城市二氧化硫（ SO_2 ）浓度同比有大幅上升。

2023年1~8月，全省城市环境空气质量总体略有变差，12个市（区）空气质量综合指数同比除韩城改善外，其他市（区）均有不同程度变差。从指标上看，除韩城、延安、榆林外其他9个市（区）可吸入颗粒物（ PM_{10} ）浓度同比均有明显上升，除韩城、榆林、铜川、延安、商洛外其他7个市（区）细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度同比均有不同程度上升，其中汉中上升幅度高达21.9%，部分城市二氧化氮（ NO_2 ）和二氧化硫（ SO_2 ）浓度同比有不同程度上升，大部分城市一氧化碳（CO）浓度同比有明显下降，部分城市臭氧（ O_3 ）浓度同比有不同程度下降。

从区域看，8月和1~8月全省空气质量由好到差依次为陕南地区、陕北地区、关中地区。臭氧（ O_3 ）（8月首要污染物占比92.7%）是影响8月及1~8月空气质量的主要污染物。

（二）专家解读。

2023年8月，全省城市环境空气质量总体改善，其中关中、陕南改善明显，陕北略有变差。全省优良天数增加， PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度同比下降明显。主要原因有以下三方面，一是与去年同期相比，2023年8月全省平均温度下降 $1.4^{\circ}C$ ，风速减小 $0.5m/s$ ，相对湿度增加 0.3% ，全省平均高温（最高温度 $\geq 35^{\circ}C$ ）天数同比减少 7.1 天，低湿（ $40\% \leq$ 平均相对湿度 $< 60\%$ ）天数同比减少 2.9 天；关中和陕南地区平均高温天数同比减少 7 和 12 天，低湿天数减少 2.8 和 10.3 天，有效降水天数增加 0.2 和 2.0 天；陕北地区高温天数同比持平，低湿天数增加 8.0 天，有效降水天数减少 5.5 天。整体气象条件同比有所好转，其中，关中和陕南地区好于去年同期，陕北地区转差，这也是8月陕北地区空气质量变差的主要因素。二是全省12个市（区） O_3 总超标天数 43 天，与去年同期相比减少 20 天，这是本月全省优良天数增加的一个重要因素；但 PM_{10} 总超标天数 7 天，与去年同期相比增加 7 天，需引起注意。三是各地大气污染防治工作力度和措施有效。

8月，颗粒物污染已经显现。进入秋季后，我省大气污染的主要矛盾由臭氧向颗粒物转换，建议全省全面加强颗粒物与臭氧污染协同控制，重点强化VOCs和颗粒物排放源治理与管控，并加强污染物点源监控，持续加强施工和道路扬尘管控，全面协同减排、持续减排，努力改善环境空气质量。

附表 1

2023 年 8 月关中地区 64 个县（区）空气质量状况统计表

序 号	所属 地市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立方米)	SO ₂ 均值 (微克/立方米)	NO ₂ 均值 (微克/立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/立方米)	优良 天数 (天)	优良率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要 污染物	空气 质量 综合 指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
1	西安市	新城区	38	18	7	20	0.8	179	23	74.2	0	2.99	1.12	O _{3-8h}	47	下降 7.1%
2		碑林区	38	18	6	22	0.8	200	16	51.6	0	3.15	1.25	O _{3-8h}	61	下降 3.1%
3		莲湖区	37	18	6	23	0.8	181	19	61.3	0	3.05	1.13	O _{3-8h}	53	下降 6.7%
4		灞桥区	37	17	5	22	0.8	184	21	67.7	0	3	1.15	O _{3-8h}	48	下降 3.2%
5		未央区	40	18	4	24	0.8	183	21	67.7	0	3.09	1.14	O _{3-8h}	56	持平 0.0%
6		雁塔区	39	16	6	21	0.7	189	18	58.1	0	3	1.18	O _{3-8h}	49	下降 4.8%
7		阎良区	43	20	7	14	0.6	164	26	83.9	0	2.82	1.02	O _{3-8h}	29	下降 1.7%
8		临潼区	39	21	6	15	0.8	170	23	74.2	0	2.9	1.06	O _{3-8h}	39	上升 2.5%
9		长安区	42	20	6	19	0.9	196	15	48.4	1	3.19	1.22	O _{3-8h}	64	下降 4.5%
10		西安市高新区	35	19	7	17	0.9	176	21	67.7	0	2.9	1.1	O _{3-8h}	40	下降 6.1%
11		西安市经开区	41	16	7	24	0.8	181	22	71	0	3.1	1.13	O _{3-8h}	58	上升 8.4%
12		曲江新区	43	18	6	24	0.8	187	19	61.3	0	3.19	1.17	O _{3-8h}	63	上升 0.9%
13		浐灞生态区	42	17	7	22	0.6	164	23	74.2	0	2.93	1.02	O _{3-8h}	43	下降 9.3%
14		民用航空基地	39	19	4	21	0.8	180	21	67.7	0	3.01	1.12	O _{3-8h}	50	持平 0.0%
15		国际港务区	42	20	5	25	0.7	168	23	74.2	0	3.1	1.05	O _{3-8h}	57	下降 4.9%
16		高陵区	44	22	6	24	0.8	157	27	87.1	0	3.14	0.98	O _{3-8h}	60	下降 2.8%
17		鄠邑区	38	19	6	13	0.6	199	21	67.7	0	2.89	1.24	O _{3-8h}	38	下降 11.6%
18		蓝田县	36	13	7	22	0.6	147	28	90.3	0	2.62	0.92	O _{3-8h}	21	下降 9.7%
19		周至县	39	16	8	13	0.6	178	25	80.6	0	2.73	1.11	O _{3-8h}	26	下降 8.7%
20		西咸新区	41	20	5	23	0.6	162	26	83.9	0	2.98	1.01	O _{3-8h}	45	下降 10.8%

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要 污染物	空气 质量 综合 指数 排序	空气 质量综 合指数与去 年同期对比
21	宝鸡市	渭滨区	31	16	6	15	0.6	149	29	93.5	0	2.46	0.93	O _{3-8h}	15	下降 12.1%
22		金台区	38	20	6	18	0.7	165	26	83.9	0	2.87	1.03	O _{3-8h}	35	下降 6.8%
23		宝鸡市高新区	37	16	4	14	0.6	159	28	90.3	0	2.55	0.99	O _{3-8h}	16	下降 11.8%
24		陈仓区	39	23	7	20	0.6	168	26	83.9	0	3.04	1.05	O _{3-8h}	52	下降 2.3%
25		扶风县	40	14	6	8	0.6	156	28	90.3	0	2.4	0.98	O _{3-8h}	13	下降 14.3%
26		眉县	34	18	5	14	0.8	170	25	80.6	0	2.69	1.06	O _{3-8h}	24	下降 9.4%
27		岐山县	34	15	11	10	0.7	138	30	96.8	0	2.39	0.86	O _{3-8h}	11	下降 0.4%
28		凤翔区	29	18	11	9	0.8	140	30	96.8	0	2.4	0.88	O _{3-8h}	12	下降 6.6%
29		麟游县	26	11	10	7	0.9	132	31	100	0	2.07	0.82	O _{3-8h}	2	上升 0.5%
30		千阳县	23	15	10	12	0.6	122	30	96.8	0	2.14	0.76	O _{3-8h}	4	下降 11.2%
31	咸阳市	陇县	34	17	8	11	0.5	125	30	96.8	0	2.29	0.78	O _{3-8h}	8	下降 16.1%
32		秦都区	42	21	4	21	0.8	166	23	74.2	0	3.03	1.04	O _{3-8h}	51	下降 9.6%
33		渭城区	41	20	5	19	0.7	172	21	67.7	0	2.98	1.08	O _{3-8h}	46	下降 14.1%
34		咸阳市高新区	44	22	2	20	0.8	178	21	67.7	0	3.1	1.11	O _{3-8h}	59	下降 11.2%
35		文体功能区	37	20	4	20	0.9	160	27	87.1	0	2.89	1	O _{3-8h}	37	下降 7.7%
36		兴平市	41	21	4	13	1.2	168	23	74.2	0	2.93	1.05	O _{3-8h}	44	下降 14.3%
37		武功县	40	21	7	12	0.8	180	22	71	0	2.91	1.12	O _{3-8h}	42	下降 10.2%
38		三原县	45	21	9	17	1.1	157	27	87.1	0	3.07	0.98	O _{3-8h}	55	上升 3.0%
39		泾阳县	42	22	7	24	1	158	27	87.1	0	3.19	0.99	O _{3-8h}	62	上升 10.4%
40		礼泉县	39	20	3	20	0.9	158	28	90.3	0	2.89	0.99	O _{3-8h}	36	下降 2.0%

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要 污染物	空气 质量 综合 指数 排序	空气 质量综 合指数与去 年同期对比
41	咸阳市	乾县	31	21	3	14	0.8	151	30	96.8	0	2.58	0.94	O _{3-8h}	18	下降 4.8%
42		永寿县	28	12	7	11	0.7	153	29	93.5	0	2.28	0.96	O _{3-8h}	7	下降 4.2%
43		彬州市	34	12	6	20	0.6	130	30	96.8	0	2.39	0.81	O _{3-8h}	10	下降 8.4%
44		淳化县	28	11	7	10	0.6	137	30	96.8	0	2.09	0.86	O _{3-8h}	3	下降 19.3%
45		旬邑县	26	11	6	6	0.6	125	31	100	0	1.86	0.78	O _{3-8h}	1	下降 15.1%
46		长武县	30	14	6	9	0.6	141	30	96.8	0	2.18	0.88	O _{3-8h}	5	下降 7.2%
47	铜川市	王益区	34	17	6	18	0.8	140	30	96.8	0	2.61	0.88	O _{3-8h}	19	上升 2.4%
48		印台区	36	18	7	15	0.9	132	31	100	0	2.56	0.82	O _{3-8h}	17	持平 0.0%
49		铜川新区	40	19	5	17	0.8	165	26	83.9	0	2.84	1.03	O _{3-8h}	33	上升 0.4%
50		耀州区	40	19	10	17	0.8	154	29	93.5	0	2.86	0.96	O _{3-8h}	34	下降 3.1%
51		宜君县	23	15	9	9	0.8	137	31	100	0	2.19	0.86	O _{3-8h}	6	下降 8.4%
52		临渭区	35	21	5	21	0.6	159	27	87.1	0	2.84	0.99	O _{3-8h}	32	下降 11.0%
53	渭南市	渭南市高新区	37	20	4	16	0.6	150	29	93.5	0	2.66	0.94	O _{3-8h}	22	下降 11.9%
54		华州区	39	16	11	18	0.6	158	27	87.1	0	2.79	0.99	O _{3-8h}	28	下降 11.4%
55		华阴市	41	18	9	16	0.8	158	27	87.1	0	2.84	0.99	O _{3-8h}	31	下降 11.5%
56		潼关县	38	16	7	9	1	163	25	80.6	0	2.61	1.02	O _{3-8h}	20	下降 11.2%
57		大荔县	33	18	7	10	0.6	151	29	93.5	0	2.44	0.94	O _{3-8h}	14	下降 17.0%
58		澄城县	38	24	8	5	0.6	165	26	83.9	0	2.66	1.03	O _{3-8h}	23	下降 2.2%
59		合阳县	40	19	7	10	1.1	150	31	100	0	2.7	0.94	O _{3-8h}	25	下降 6.9%
60		蒲城县	42	19	9	12	0.6	172	25	80.6	0	2.82	1.08	O _{3-8h}	30	下降 2.4%
61		富平县	40	22	4	18	0.8	158	28	90.3	0	2.91	0.99	O _{3-8h}	41	上升 3.9%
62		白水县	30	18	7	9	0.8	138	31	100	0	2.34	0.86	O _{3-8h}	9	下降 6.8%

序号	所属地市	县区名称	PM ₁₀ 均值 (微克/立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立方米)	SO ₂ 均值 (微克/立方米)	NO ₂ 均值 (微克/立方米)	CO第95百分位浓度 (毫克/立方米)	O ₃ 第90百分位浓度 (微克/立方米)	优良天数 (天)	优良率 (%)	重度及以上污染天数 (天)	空气质量综合指数	最大指数	主要污染物	空气质量综合指数排序	空气质量综合指数与去年同期对比
63	杨凌示范区	杨陵区	31	20	5	16	0.8	174	25	80.6	0	2.78	1.09	O _{3-8h}	27	下降 6.7%
64	韩城市	韩城市	38	25	14	12	1.4	151	30	96.8	0	3.07	0.94	O _{3-8h}	54	下降 15.2%

备注：1. 宝鸡地区的太白县、凤县按照《陕西省人民政府办公厅关于印发陕西省大气污染防治区域联动机制改革方案的通知》(陕政办发〔2015〕

23号)要求纳入陕南地区统计。

2. 排名按照综合指数由低到高进行；当综合指数相同时，按照优良天数由多到少排名。当前两项都相同时，依次按PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO浓度由低到高排名。

附表 2

2023 年 8 月陕北地区 26 个县（区）空气质量状况统计表

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克 /立方 米)	PM _{2.5} 均值 (微克 /立方 米)	SO ₂ 均值 (微克 /立方 米)	NO ₂ 均值 (微克 /立方 米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要污 染物	空气质量 综合指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
1	延安市	宝塔区	33	15	5	24	0.7	140	31	100	0	2.64	0.88	O _{3-8h}	11	上升 3.5%
2		安塞区	34	16	6	33	0.6	142	30	96.8	0	2.91	0.89	O _{3-8h}	17	上升 19.3%
3		黄陵县	29	16	5	20	0.6	132	31	100	0	2.42	0.82	O _{3-8h}	6	持平 0.0%
4		黄龙县	32	16	7	9	0.8	144	30	96.8	0	2.36	0.9	O _{3-8h}	3	上升 7.8%
5		宜川县	31	16	4	12	0.8	145	30	96.8	0	2.38	0.91	O _{3-8h}	5	下降 15.3%
6		洛川县	38	16	7	6	1.2	138	31	100	0	2.43	0.86	O _{3-8h}	7	上升 4.7%
7		富县	37	17	10	15	1	140	31	100	0	2.7	0.88	O _{3-8h}	12	上升 2.3%
8		甘泉县	38	13	5	11	0.6	114	31	100	0	2.13	0.71	O _{3-8h}	1	下降 12.0%
9		吴起县	39	16	7	12	1	139	31	100	0	2.56	0.87	O _{3-8h}	8	上升 1.2%
10		志丹县	32	12	4	12	0.6	133	31	100	0	2.15	0.83	O _{3-8h}	2	上升 9.7%
11		子长市	53	17	13	14	0.6	143	29	93.5	0	2.86	0.89	O _{3-8h}	15	上升 18.2%
12		延川县	36	18	4	28	0.6	138	30	96.8	0	2.8	0.86	O _{3-8h}	14	上升 1.4%
13		延长县	33	17	5	9	0.8	146	30	96.8	0	2.37	0.91	O _{3-8h}	4	下降 11.2%

序号	所属地市	县区名称	PM ₁₀ 均值 (微克/立方 米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立方 米)	SO ₂ 均值 (微克/立方 米)	NO ₂ 均值 (微克/立方 米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/立方 米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/立方 米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要污 染物	空气质量 综合指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
14	榆林市	榆阳区	42	16	9	25	0.7	166	22	71	0	3.05	1.04	O _{3-8h}	22	上升 11.3%
15		榆林市 高新区	37	16	10	23	0.8	166	23	74.2	0	2.98	1.04	O _{3-8h}	20	上升 6.0%
16		横山区	40	16	22	20	0.9	155	28	90.3	0	3.09	0.97	O _{3-8h}	23	上升 14.4%
17		神木市	49	18	13	30	0.8	165	23	74.2	1	3.41	1.03	O _{3-8h}	26	上升 29.7%
18		府谷县	42	20	12	29	0.8	166	25	80.6	0	3.33	1.04	O _{3-8h}	25	上升 12.1%
19		定边县	37	15	8	15	0.6	160	28	90.3	0	2.62	1	O _{3-8h}	10	上升 11.5%
20		靖边县	35	14	9	16	0.8	154	27	87.1	0	2.61	0.96	O _{3-8h}	9	上升 12.5%
21		绥德县	36	18	6	25	0.7	160	28	90.3	0	2.92	1	O _{3-8h}	18	下降 3.6%
22		米脂县	47	18	5	31	0.5	164	25	80.6	0	3.18	1.02	O _{3-8h}	24	持平 0.0%
23		佳县	33	16	8	17	0.8	170	25	80.6	0	2.74	1.06	O _{3-8h}	13	上升 16.1%
24		吴堡县	41	18	7	24	0.7	154	29	93.5	0	2.96	0.96	O _{3-8h}	19	上升 11.7%
25		清涧县	39	17	5	25	0.8	166	25	80.6	0	2.99	1.04	O _{3-8h}	21	下降 3.2%
26		子洲县	32	15	6	26	0.8	164	23	74.2	0	2.86	1.02	O _{3-8h}	16	上升 5.9%

备注：排名按照综合指数由低到高进行；当综合指数相同时，按照优良天数由多到少排名。当前两项都相同时，依次按 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 浓度由低到高排名。

附表 3

2023 年 8 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重 度 及 以 上 污 染 天 数 (天)	空 气 质 量 综 合 指 数	最 大 指 数	主 要 污 染 物	空 气 质 量 综 合 指 数 排 序	空 气 质 量 综 合 指 数 与 去 年 同 期 对 比
1	汉中市	汉台区	24	12	5	9	0.6	124	31	100	0	1.91	0.78	O _{3-8h}	15	下降 12.4%
2		汉中市 经开区	29	12	8	13	0.7	134	28	90.3	0	2.22	0.84	O _{3-8h}	30	下降 7.1%
3		南郑区	23	12	5	11	0.4	129	31	100	0	1.94	0.81	O _{3-8h}	17	下降 10.2%
4		城固县	27	16	7	7	0.6	120	31	100	0	2.05	0.75	O _{3-8h}	21	下降 4.2%
5		洋县	25	12	10	7	0.6	118	31	100	0	1.94	0.74	O _{3-8h}	18	下降 5.4%
6		勉县	23	13	6	10	0.6	135	31	100	0	2.04	0.84	O _{3-8h}	19	下降 6.4%
7		西乡县	21	10	6	7	0.4	106	31	100	0	1.63	0.66	O _{3-8h}	8	下降 7.9%
8		略阳县	26	12	8	10	1.6	102	31	100	0	2.13	0.64	O _{3-8h}	24	下降 22.8%
9		镇巴县	16	9	5	6	0.4	102	31	100	0	1.46	0.64	O _{3-8h}	3	下降 7.6%
10		宁强县	19	11	6	19	0.6	121	31	100	0	2.07	0.76	O _{3-8h}	22	下降 3.3%
11		留坝县	22	9	4	5	0.4	106	31	100	0	1.52	0.66	O _{3-8h}	5	上升 4.8%
12		佛坪县	20	10	4	6	0.4	94	31	100	0	1.49	0.59	O _{3-8h}	4	上升 0.7%
13	安康市	汉滨区	26	14	8	8	0.7	122	31	100	0	2.04	0.76	O _{3-8h}	20	下降 7.7%
14		安康市 高新区	31	14	7	10	0.7	118	31	100	0	2.13	0.74	O _{3-8h}	26	上升 2.9%
15		平利县	19	6	5	7	0.8	102	31	100	0	1.54	0.64	O _{3-8h}	6	下降 14.0%
16		旬阳市	24	11	6	10	1	110	31	100	0	1.94	0.69	O _{3-8h}	16	下降 1.5%

序号	所属地市	县区名称	PM ₁₀ 均值 (微克/立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立方米)	SO ₂ 均值 (微克/立方米)	NO ₂ 均值 (微克/立方米)	CO第95百分位浓度 (毫克/立方米)	O ₃ 第90百分位浓度 (微克/立方米)	优良天数 (天)	优良率 (%)	重度及以上污染天数 (天)	空气质量综合指数	最大指数	主要污染物	空气质量综合指数排序	空气质量综合指数与去年同期对比
17	安康市	石泉县	20	11	6	5	0.8	111	31	100	0	1.71	0.69	O _{3-8h}	10	下降0.6%
18		紫阳县	19	10	6	9	0.7	102	31	100	0	1.7	0.64	O _{3-8h}	9	上升3.0%
19		白河县	23	14	6	6	0.6	122	31	100	0	1.89	0.76	O _{3-8h}	14	上升0.5%
20		汉阴县	22	11	5	8	0.8	111	31	100	0	1.79	0.69	O _{3-8h}	13	下降13.1%
21		镇坪县	17	8	5	4	0.6	100	31	100	0	1.42	0.62	O _{3-8h}	2	上升10.1%
22		宁陕县	12	6	5	4	0.6	94	31	100	0	1.26	0.59	O _{3-8h}	1	下降20.3%
23		岚皋县	19	8	8	7	0.6	95	31	100	0	1.55	0.59	O _{3-8h}	7	下降1.3%
24	商洛市	商州区	31	15	7	18	0.7	136	31	100	0	2.47	0.85	O _{3-8h}	32	上升0.8%
25		洛南县	26	15	13	9	0.8	121	31	100	0	2.2	0.76	O _{3-8h}	29	下降3.9%
26		山阳县	29	13	10	13	0.8	108	31	100	0	2.15	0.68	O _{3-8h}	27	下降3.2%
27		镇安县	30	13	11	14	0.8	106	31	100	0	2.19	0.66	O _{3-8h}	28	下降5.6%
28		丹凤县	26	12	8	13	0.8	118	31	100	0	2.1	0.74	O _{3-8h}	23	下降8.7%
29		商南县	32	18	8	11	0.8	130	31	100	0	2.39	0.81	O _{3-8h}	31	下降6.6%
30		柞水县	30	12	8	14	0.8	108	31	100	0	2.13	0.68	O _{3-8h}	25	下降10.9%
31	宝鸡市	太白县	16	11	8	8	0.6	114	31	100	0	1.73	0.71	O _{3-8h}	11	下降1.7%
32		凤县	20	12	15	6	0.4	101	31	100	0	1.76	0.63	O _{3-8h}	12	上升6.7%

备注: 1. 宝鸡地区的太白县、凤县按照《陕西省人民政府办公厅关于印发陕西省大气污染防治区域联动机制改革方案的通知》(陕政办发〔2015〕

23号)要求纳入陕南地区统计。

2. 排名按照综合指数由低到高进行; 当综合指数相同时, 按照优良天数由多到少排名。当前两项都相同时, 依次按PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO浓度由低到高排名。

附表 4

2023 年 1~8 月关中地区 64 个县（区）空气质量状况统计表

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优 良 率 (%)	重 度 及 以 上 污 染 天 数 (天)	空 气 质 量 综 合 指 数	最 大 指 数	主 要 污 染 物	空 气 质 量 综 合 指 数 排 序	空 气 质 量 综 合 指 数 与 去 年 同 期 对 比
1	西安市	新城区	78	42	8	35	1.6	179	150	61.7	17	4.84	1.2	PM _{2.5}	47	上升 3.4%
2		碑林区	78	46	8	33	1.5	187	135	55.6	19	4.92	1.31	PM _{2.5}	54	上升 1.7%
3		莲湖区	82	43	8	36	1.7	185	144	59.3	18	5.01	1.23	PM _{2.5}	56	上升 4.4%
4		灞桥区	73	41	7	31	1.4	178	152	62.6	15	4.57	1.17	PM _{2.5}	38	下降 1.9%
5		未央区	80	46	8	36	1.6	182	146	60.1	19	5.02	1.31	PM _{2.5}	57	上升 10.3%
6		雁塔区	78	41	7	36	1.4	188	140	57.6	17	4.83	1.18	O _{3-8h}	46	下降 0.8%
7		阎良区	81	44	9	27	2	175	148	60.9	12	4.84	1.26	PM _{2.5}	49	上升 7.8%
8		临潼区	74	42	9	24	1.6	168	165	67.9	13	4.46	1.2	PM _{2.5}	32	上升 7.0%
9		长安区	86	48	7	32	1.5	196	122	50.2	25	5.12	1.37	PM _{2.5}	58	上升 0.8%
10		西安市高新区	74	42	7	29	1.4	184	144	59.3	14	4.6	1.2	PM _{2.5}	40	上升 2.4%
11		西安市经开区	82	43	8	36	1	178	143	58.8	14	4.79	1.23	PM _{2.5}	45	上升 3.7%
12		曲江新区	82	45	7	33	1.4	184	138	56.8	18	4.9	1.29	PM _{2.5}	52	上升 2.5%
13		浐灞生态区	81	41	10	34	1.6	174	148	60.9	15	4.84	1.17	PM _{2.5}	48	上升 4.3%
14		民用航空基地	69	45	7	31	1.6	177	152	62.6	19	4.69	1.29	PM _{2.5}	42	上升 10.1%
15		国际港务区	78	42	7	36	1.3	171	142	58.4	16	4.72	1.2	PM _{2.5}	43	下降 0.6%
16		高陵区	92	52	9	33	1.6	183	133	54.7	18	5.31	1.49	PM _{2.5}	63	上升 11.8%
17		鄠邑区	77	49	6	25	1.8	197	135	55.6	21	4.9	1.4	PM _{2.5}	53	上升 7.7%
18		蓝田县	74	36	7	31	1.6	153	184	75.7	9	4.35	1.06	PM ₁₀	28	下降 1.6%
19		周至县	82	40	10	26	1.6	179	151	62.1	14	4.65	1.17	PM ₁₀	41	上升 2.9%
20		西咸新区	83	48	7	35	1.4	173	144	59.3	19	4.99	1.37	PM _{2.5}	55	上升 7.3%

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要污 染物	空气 质量 综合 指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
21	宝 鸡 市	渭滨区	63	39	6	21	1.2	155	181	74.5	10	3.9	1.11	PM _{2.5}	16	下降 0.3%
22		金台区	75	45	8	28	1.2	165	154	63.4	16	4.52	1.29	PM _{2.5}	35	上升 4.4%
23		宝鸡市高新区	69	38	8	23	1.1	158	174	71.6	9	4.06	1.09	PM _{2.5}	21	上升 1.8%
24		陈仓区	86	50	15	32	1.6	168	148	60.9	17	5.16	1.43	PM _{2.5}	60	上升 10.5%
25		扶风县	72	31	7	14	1.2	176	165	67.9	5	3.79	1.1	O _{3-8h}	13	上升 0.8%
26		眉县	75	42	10	29	1.4	171	156	64.2	18	4.58	1.2	PM _{2.5}	39	上升 4.8%
27		岐山县	67	34	10	18	1.4	151	182	74.9	4	3.84	0.97	PM _{2.5}	15	上升 2.1%
28		凤翔区	63	33	9	16	1.6	148	188	77.4	5	3.71	0.94	PM _{2.5}	9	上升 0.3%
29		麟游县	54	22	10	13	1.2	148	215	88.5	3	3.11	0.92	O _{3-8h}	3	上升 0.3%
30		千阳县	60	30	10	18	1.6	134	199	81.9	5	3.58	0.86	PM ₁₀	7	下降 1.4%
31	咸 阳 市	陇县	71	32	8	19	1.6	128	197	81.1	6	3.73	1.01	PM ₁₀	10	上升 2.2%
32		秦都区	92	54	5	34	1.6	172	132	54.3	19	5.26	1.54	PM _{2.5}	62	上升 3.3%
33		渭城区	135	84	8	39	1.8	242	107	44	50	7.4	2.4	PM _{2.5}	64	上升 53.8%
34		咸阳市高新区	94	50	5	33	1.6	180	136	56	17	5.19	1.43	PM _{2.5}	61	上升 5.3%
35		文体功能区	90	48	6	30	1.4	166	142	58.4	16	4.9	1.37	PM _{2.5}	51	上升 2.3%
36		兴平市	82	49	5	23	1.2	166	156	64.2	18	4.57	1.4	PM _{2.5}	37	下降 6.5%
37		武功县	85	42	8	20	1.5	181	155	63.8	14	4.55	1.21	PM ₁₀	36	下降 2.4%
38		三原县	78	41	8	26	1.4	172	154	63.4	7	4.49	1.17	PM _{2.5}	33	上升 1.4%
39		泾阳县	85	50	7	36	1.6	173	135	55.6	15	5.14	1.43	PM _{2.5}	59	上升 8.0%
40		礼泉县	75	39	5	25	1.4	162	164	67.5	8	4.24	1.11	PM _{2.5}	26	上升 3.9%

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要污 染物	空气 质量 综合 指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
41	咸阳市	乾县	65	35	7	24	1.1	155	179	73.7	5	3.9	1	PM _{2.5}	17	下降 0.5%
42		永寿县	61	28	7	17	1.2	168	180	74.1	3	3.56	1.05	O _{3-8h}	6	下降 3.5%
43		彬州市	70	27	7	29	1	140	193	79.4	3	3.74	1	PM ₁₀	11	上升 3.0%
44		淳化县	60	28	8	16	1.2	160	186	76.5	3	3.49	1	O _{3-8h}	5	下降 2.0%
45		旬邑县	55	24	7	10	0.9	148	214	88.1	3	2.99	0.92	O _{3-8h}	1	上升 2.0%
46		长武县	61	27	7	15	0.8	146	200	82.3	5	3.25	0.91	O _{3-8h}	4	下降 0.6%
47	铜川市	王益区	64	30	10	27	1.2	161	190	78.2	2	3.93	1.01	O _{3-8h}	18	上升 0.5%
48		印台区	60	31	9	19	1	158	198	81.5	2	3.62	0.99	O _{3-8h}	8	上升 1.1%
49		铜川新区	71	39	8	22	1	176	161	66.3	4	4.15	1.11	PM _{2.5}	23	上升 1.7%
50		耀州区	71	35	12	25	1.2	160	190	78.2	2	4.13	1.01	PM ₁₀	22	上升 5.4%
51		宜君县	46	22	12	12	1	154	212	87.2	2	3	0.96	O _{3-8h}	2	上升 2.4%
52		临渭区	81	48	8	33	1.4	168	153	63	16	4.88	1.37	PM _{2.5}	50	上升 3.2%
53	渭南市	渭南市高新区	76	47	8	30	1.4	171	156	64.2	15	4.73	1.34	PM _{2.5}	44	上升 0.9%
54		华州区	76	36	12	29	1.3	165	166	68.3	11	4.39	1.09	PM ₁₀	29	下降 7.4%
55		华阴市	75	31	12	27	1.7	170	162	66.7	6	4.32	1.07	PM ₁₀	27	下降 3.4%
56		潼关县	73	31	13	16	1.4	166	165	67.9	9	3.94	1.04	PM ₁₀	20	下降 1.7%
57		大荔县	73	35	10	19	1.7	169	165	67.9	9	4.17	1.06	O _{3-8h}	24	下降 3.2%
58		澄城县	67	34	13	10	1.2	175	158	65	2	3.79	1.09	O _{3-8h}	14	下降 0.8%
59		合阳县	69	34	9	16	1.6	164	176	72.4	4	3.93	1.02	O _{3-8h}	19	上升 0.3%
60		蒲城县	80	32	13	19	1.4	178	145	59.7	4	4.21	1.14	PM ₁₀	25	下降 7.1%
61		富平县	76	38	9	26	1.8	173	159	65.4	9	4.51	1.09	PM ₁₀	34	上升 5.9%
62		白水县	62	33	14	17	1.2	155	191	78.6	2	3.75	0.97	O _{3-8h}	12	下降 0.8%

序号	所属 地市	县区 名称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气质 量综合 指数	最大 指数	主要污 染物	空气 质量 综合 指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
63	杨凌 示范区	杨陵区	76	44	6	23	1.4	167	163	67.1	17	4.42	1.26	PM _{2.5}	31	上升 0.7%
64	韩城市	韩城市	68	36	20	22	1.9	166	177	72.8	4	4.4	1.04	O _{3-8h}	30	下降 5.2%

备注：1. 宝鸡地区的太白县、凤县按照《陕西省人民政府办公厅关于印发陕西省大气污染防治区域联动机制改革方案的通知》（陕政办发

〔2015〕23号）要求纳入陕南地区统计。

2. 排名按照综合指数由低到高进行；当综合指数相同时，按照优良天数由多到少排名。当前两项都相同时，依次按 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 浓度由低到高排名。

2023 年 1~8 月陕北地区 26 个县（区）空气质量状况统计表

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/ 立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/ 立方米)	SO ₂ 均值 (微克/ 立方米)	NO _x 均值 (微克/ 立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重 度 及 以 上 污 染 天 数 (天)	空 气 质 量 综 合 指 数	最 大 指 数	主 要 污 染 物	空 气 质 量 综 合 指 数 排 序	空 气 质 量 综 合 指 数 与 去 年 同 期 对 比
1	延安市	宝塔区	53	27	7	32	1.2	149	206	84.8	5	3.68	0.93	O _{3-8h}	16	下降 1.1%
2		安塞区	52	26	8	30	1.3	158	191	78.6	5	3.67	0.99	O _{3-8h}	15	上升 1.7%
3		黄陵县	52	29	7	26	1.9	134	211	86.8	2	3.66	0.84	O _{3-8h}	13	下降 4.7%
4		黄龙县	43	22	6	15	1.3	150	212	87.2	2	2.98	0.94	O _{3-8h}	1	下降 5.1%
5		宜川县	46	21	7	23	1.3	160	204	84	2	3.28	1	O _{3-8h}	4	下降 3.5%
6		洛川县	58	32	9	11	1.5	150	194	79.8	4	3.49	0.94	O _{3-8h}	8	上升 4.2%
7		富县	52	27	11	21	1.8	148	212	87.2	3	3.58	0.92	O _{3-8h}	12	下降 2.5%
8		甘泉县	50	24	6	18	1.2	128	223	91.8	3	3.05	0.8	O _{3-8h}	2	上升 1.3%
9		吴起县	59	24	9	19	2	138	208	85.6	7	3.52	0.86	O _{3-8h}	10	下降 5.4%
10		志丹县	41	24	8	19	1.2	143	218	89.7	4	3.08	0.89	O _{3-8h}	3	上升 5.1%
11		子长市	67	29	14	17	1.1	150	186	76.5	8	3.66	0.96	PM ₁₀	14	上升 1.9%
12		延川县	54	26	6	32	1	144	202	83.1	7	3.56	0.9	O _{3-8h}	11	下降 2.5%
13		延长县	51	28	6	18	1.9	152	197	81.1	7	3.51	0.95	O _{3-8h}	9	下降 4.1%

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立方米)	SO ₂ 均值 (微克/立方米)	NO ₂ 均值 (微克/立方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重度及 以上污 染天数 (天)	空气 质量 综合 指数	最大 指数	主要污 染物	空气质量 综合指数 排序	空气质量综 合指数与去 年同期对比
14	榆林市	榆阳区	54	23	9	31	1.1	166	178	73.3	8	3.68	1.04	O ₃ 8h	17	下降 1.9%
15		榆林市 高新区	55	25	12	31	1	166	178	73.3	9	3.77	1.04	O ₃ 8h	19	上升 0.5%
16		横山区	57	28	21	24	1.4	156	190	78.2	7	3.89	0.98	O ₃ 8h	21	下降 0.5%
17		神木市	65	28	11	31	1.4	161	177	72.8	8	4.05	1.01	O ₃ 8h	25	上升 0.5%
18		府谷县	60	28	16	32	1.4	167	181	74.5	7	4.12	1.04	O ₃ 8h	26	下降 8.8%
19		定边县	55	24	8	21	1.6	150	190	78.2	10	3.47	0.94	O ₃ 8h	7	下降 11.0%
20		靖边县	55	25	11	17	1.1	150	194	79.8	8	3.32	0.94	O ₃ 8h	5	下降 3.2%
21		绥德县	57	28	9	34	1	148	193	79.4	9	3.78	0.92	O ₃ 8h	20	下降 9.6%
22		米脂县	55	26	10	38	1.3	161	190	78.2	5	3.98	1.01	O ₃ 8h	23	下降 3.2%
23		佳县	49	25	8	20	1.2	164	185	76.1	7	3.36	1.02	O ₃ 8h	6	上升 1.2%
24		吴堡县	61	29	11	31	1.6	155	188	77.4	9	4.03	0.97	O ₃ 8h	24	上升 2.0%
25		清涧县	59	30	7	30	1.4	165	175	72	9	3.95	1.03	O ₃ 8h	22	下降 1.3%
26		子洲县	49	27	8	30	1.5	164	172	70.8	8	3.75	1.02	O ₃ 8h	18	上升 0.8%

备注：排名按照综合指数由低到高进行；当综合指数相同时，按照优良天数由多到少排名。当前两项都相同时，依次按 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 浓度由低到高排名。

附表 6

2023 年 1~8 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表

序 号	所 属 地 市	县 区 名 称	PM ₁₀ 均值 (微克/立 方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立 方米)	SO ₂ 均值 (微克/立 方米)	NO ₂ 均值 (微克/立 方米)	CO 第 95 百分位 浓度 (毫克/ 立方米)	O ₃ 第 90 百分位 浓度 (微克/ 立方米)	优良 天数 (天)	优良 率 (%)	重 度 及 以 上 污 染 天 数 (天)	空 气 质 量 综 合 指 数	最 大 指 数	主 要 污 染 物	空 气 质 量 综 合 指 数 排 序	空 气 质 量 综 合 指 数 与 去 年 同 期 对 比
1	汉中市	汉台区	54	35	6	16	2	128	207	85.2	4	3.57	1	PM _{2.5}	29	上升 10.2%
2		汉中市 经开区	60	38	8	21	1.9	145	187	77	7	3.99	1.09	PM _{2.5}	32	上升 16.7%
3		南郑区	58	36	5	17	1.9	132	208	85.6	6	3.66	1.03	PM _{2.5}	31	上升 15.1%
4		城固县	52	33	6	14	1.5	128	214	88.1	2	3.31	0.94	PM _{2.5}	26	上升 4.4%
5		洋县	51	29	7	13	1.4	124	217	89.3	3	3.13	0.83	PM _{2.5}	23	上升 9.4%
6		勉县	53	30	7	19	1.5	139	219	90.1	3	3.47	0.87	O ₃ -8h	28	上升 14.5%
7		西乡县	49	31	6	12	1.2	112	217	89.3	5	2.99	0.89	PM _{2.5}	16	上升 12.4%
8		略阳县	49	27	8	17	2.2	120	231	95.1	2	3.32	0.77	PM _{2.5}	27	上升 0.3%
9		镇巴县	38	22	5	11	1	103	236	97.1	0	2.42	0.64	O ₃ -8h	6	上升 7.1%
10		宁强县	42	23	5	27	1.2	128	234	96.3	2	3.12	0.8	O ₃ -8h	21	上升 6.8%
11		留坝县	35	17	3	8	0.9	120	234	96.3	1	2.21	0.75	O ₃ -8h	4	上升 8.9%
12		佛坪县	37	19	4	8	0.8	102	232	95.5	2	2.18	0.64	O ₃ -8h	3	上升 4.3%
13	安康市	汉滨区	47	29	7	13	1	130	223	91.8	1	3	0.83	PM _{2.5}	17	下降 6.0%
14		安康市 高新区	50	30	6	15	0.9	128	223	91.8	0	3.07	0.86	PM _{2.5}	19	上升 3.4%
15		平利县	39	22	7	12	0.9	112	235	96.7	0	2.53	0.7	O ₃ -8h	10	上升 3.3%
16		旬阳市	45	24	8	12	1	111	231	95.1	0	2.7	0.69	PM _{2.5}	13	下降 2.5%

序号	所属地市	县区名称	PM ₁₀ 均值 (微克/立方米)	PM _{2.5} 均值 (微克/立方米)	SO ₂ 均值 (微克/立方米)	NO ₂ 均值 (微克/立方米)	CO第95百分位 浓度(毫克/立方米)	O ₃ 第90百分位 浓度(微克/立方米)	优良天数 (天)	优良率 (%)	重度及以上污染天数 (天)	空气质量综合指数	最大指数	主要污染物	空气质量综合指数排序	空气质量综合指数与去年同期对比
17	安康市	石泉县	38	24	6	9	1.1	120	235	96.7	1	2.58	0.75	O ₃ -8h	12	下降1.1%
18		紫阳县	36	21	6	15	1	109	237	97.5	0	2.52	0.68	O ₃ -8h	8	上升5.9%
19		白河县	42	23	6	10	0.9	119	226	93	0	2.57	0.74	O ₃ -8h	11	下降5.2%
20		汉阴县	44	27	7	13	1	121	230	94.7	3	2.85	0.77	PM _{2.5}	14	上升1.1%
21		镇坪县	26	14	5	6	0.9	107	243	100	0	1.89	0.67	O ₃ -8h	1	上升2.7%
22	安康市	宁陕县	32	18	6	8	1	106	239	98.4	0	2.18	0.66	O ₃ -8h	2	上升0.5%
23		岚皋县	39	19	9	10	0.9	106	237	97.5	0	2.38	0.66	O ₃ -8h	5	上升1.3%
24		商州区	51	27	7	22	0.8	142	216	88.9	3	3.26	0.89	O ₃ -8h	24	上升1.9%
25		洛南县	47	26	14	14	1.3	130	222	91.4	2	3.12	0.81	O ₃ -8h	22	下降3.1%
26		山阳县	51	24	10	17	1.1	125	226	93	1	3.07	0.78	O ₃ -8h	18	上升8.9%
27	商洛市	镇安县	57	27	10	21	1.3	113	227	93.4	2	3.3	0.81	PM ₁₀	25	上升6.8%
28		丹凤县	47	27	10	18	1	127	220	90.5	1	3.1	0.79	O ₃ -8h	20	上升3.0%
29		商南县	55	33	16	19	1.2	132	213	87.7	2	3.6	0.94	PM _{2.5}	30	下降0.8%
30		柞水县	44	21	10	21	1.1	114	229	94.2	1	2.91	0.71	O ₃ -8h	15	下降2.0%
31		太白县	38	19	8	14	0.8	122	232	95.5	4	2.52	0.76	O ₃ -8h	9	上升4.1%
32	宝鸡市	凤县	35	20	11	10	0.8	115	234	96.3	2	2.42	0.72	O ₃ -8h	7	下降0.4%

备注: 1. 宝鸡地区的太白县、凤县按照《陕西省人民政府办公厅关于印发陕西省大气污染防治区域联动机制改革方案的通知》(陕政办发〔2015〕

23号)要求纳入陕南地区统计。

2. 排名按照综合指数由低到高进行; 当综合指数相同时, 按照优良天数由多到少排名。当前两项都相同时, 依次按PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO浓度由低到高排名。

【说明】

1. 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）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	
可吸入颗粒物 (PM_{10})	年平均	40	70	微克/立方米
	24 小时平均	50	150	
细颗粒物 ($PM_{2.5}$)	年平均	15	35	
	24 小时平均	35	75	
二氧化硫 (SO_2)	年平均	20	60	
	24 小时平均	50	150	
二氧化氮 (NO_2)	年平均	40	40	毫克/立方米
	24 小时平均	80	80	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	100	160	微克/立方米
	1 小时平均	160	200	

2. 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_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 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。计算方法为 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 六项污染物浓度值分别与其对应的年均值二级标准相除的商（ CO 为日均浓度的第 95 百分位与日均浓度二级标准相除， O_3 为日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位与日最大 8 小时平均浓度二级标准相除），相加所得之和。

3. 根据中国环境监测总站《关于沙尘天气过程影响扣除有关问题的通知》（总站气字〔2020〕76号），本报告中12个市（区）和122个县（区）中受沙尘影响城市或县区的 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 浓度和综合指数均扣除沙尘影响，优良天数、重度及以上污染天数统计不扣除沙尘影响。

送：厅领导，厅级干部，总工程师，核安全总工程师。

发：办公室、督察办、综合处、生态处、大气办、执法局、执法总队，
各市（区）生态环境局局长。

