

承德市大气污染防治工作领导小组办公室

承气领办〔2021〕128号

关于2021年8月份全市空气质量 预警监测结果的通报

各县（市、区）、自治县人民政府，承德高新区、御道口牧场管理区管委会：

根据承德市环境监控中心提供的空气质量监测数据结果，现将2021年8月份全市环境空气质量有关情况通报如下：

一、空气质量状况

（一）达标天数

8月份，全市环境空气质量平均达标天数为30天，占总天数的96.8%。承德县、丰宁县、平泉市、围场县、营子区、双桥区达标天数均为31天。中心城区（省考核市区域）达标天数为31天，占总天数的100%，与去年同期持平。

1至8月份，全市环境空气质量平均达标天数为210天。达标

天数最多的是围场县，为 224 天；达标天数最少的是宽城县，为 198 天。中心城区（省考核市区域）达标天数为 214 天，与 2020 年同期相比增加 9 天。

（二）重污染天数

8 月份，各县（市）区重污染天数：12 个县（市）区均为 0 天。

1 至 8 月份，各县（市）区重污染天数：滦平县 5 天；兴隆县、宽城县、平泉市、隆化县 4 天；双桥区 2 天，其余县区 3 天。中心城区（省考核市区域）重污染天数为 4 天，同比增加 3 天。

（三）环境空气质量排名

8 月份，按照环境空气质量综合指数评价，12 个县（市）区综合指数由低到高（空气质量从好到差）排名为：丰宁县（1.92）、围场县（2.05）、隆化县（2.06）、滦平县（2.28）、承德县（2.34）、平泉市（2.46）、兴隆县（2.57）、宽城县（2.66）、营子区（2.72）、高新区（2.93）、双桥区（2.96）、双滦区（2.96）。中心城区（省考核市区域）环境空气质量综合指数为 2.90。

8 月份，按照环境空气质量与去年同期综合指数变化率评价，12 个县（市）区综合指数变化率：12 个县（市、区）中除双滦区综合指数大于 0，空气质量有所变差外，其余县（市）区变化率均小于 0，空气质量较去年同期有所改善。空气质量综合指数变化率由小到大（改善幅度由大到小）的排名为：承德县（-32.6%）、营子区（-27.1%）、宽城县（-26.1%）、围场县（-24.6%）、兴隆县（-24.2%）、隆化县（-22.3%）、滦平县（-20.6%）、丰宁县

(-14.3%)、平泉市(-12.5%)、高新区(-7.6%)、双桥区(-5.1%)、双滦区(0.7%)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数变化率为(-5.5%)，空气质量较去年同期有所改善。

1-8 月份，按照环境空气质量综合指数评价，12 个县(市)区综合指数由低到高(空气质量从好到差)排名为：围场县(2.87)、丰宁县(3.06)、隆化县(3.12)、滦平县(3.38)、承德县(3.40)、兴隆县(3.54)、平泉市(3.68)、双滦区(3.68)、营子区(3.97)、宽城县(4.00)、高新区(4.03)、双桥区(4.03)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数为 3.83。

1-8 月份，按照环境空气质量与去年同期综合指数变化率评价，12 个县(市)区综合指数变化率：12 个县(市)区综合指数变化率除双桥区同比持平外，其余均小于 0，空气质量较去年同期均有所改善。空气质量综合指数变化率由小到大(改善幅度由大到小)的排名为：承德县(-21.3%)、围场县(-19.6%)、隆化县(-18.5%)、营子区(-17.6%)、兴隆县(-15.1%)、滦平县(-12.4%)、丰宁县(-12.3%)、宽城县(-11.1%)、平泉市(-10.7%)、双滦区(-5.4%)、高新区(-2.4%)、双桥区(0.0%)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数变化率为(-3.8%)，空气质量较去年同期有所改善。

8 月及 1-8 月各县(市)区空气质量排名情况详见附表 1。

(四) 六项污染物浓度

1. 全市及中心城区情况

8 月份，全市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 16 μg/m³、可吸

入颗粒物 (PM₁₀) 平均浓度为 32 μg/m³、二氧化硫 (SO₂) 平均浓度为 7 μg/m³、一氧化碳 (CO) 平均浓度为 0.9mg/m³、臭氧 (O₃) 平均浓度为 137 μg/m³，二氧化氮 (NO₂) 平均浓度为 16 μg/m³，均达到国家二级标准。8 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 2。

8 月份，中心城区（省考核市区域）六项污染物浓度均值分别为：细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度为 21 μg/m³、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 平均浓度为 34 μg/m³、二氧化硫 (SO₂) 平均浓度为 11 μg/m³、一氧化碳 (CO) 平均浓度为 1.0mg/m³、臭氧 (O₃) 平均浓度为 138 μg/m³、二氧化氮 (NO₂) 平均浓度为 21 μg/m³，均达到国家二级标准。六项污染物浓度均值较去年同比变化情况详见下表：

年度	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂
2021 年	21	34	11	1.0	138	21
2020 年	18	40	11	1.2	143	25
变化情况%	↑16.7	↓15.0	持平	↓16.7	↓3.5	↓16.0
国家二级标准	35	70	60	4	160	40

浓度单位：CO 是 mg/m³，其它是 μg/m³

1 至 8 月份，全市各项污染物浓度均值：细颗粒物 (PM_{2.5}) 为 26 μg/m³、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 55 μg/m³、二氧化硫 (SO₂) 为 10 μg/m³、一氧化碳 (CO) 为 1.6 mg/m³、臭氧 (O₃) 140 μg/m³、二氧化氮 (NO₂) 浓度均值分别为 23 μg/m³，均达到国家二级标准。1 至 8 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 3。

1 至 8 月份，中心城区（省考核市区域），细颗粒物 (PM_{2.5})

29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、可吸入颗粒物 (PM_{10}) 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 (SO_2) 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳 (CO) 1.6 mg/m^3 、臭氧 (O_3) 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮 (NO_2) 浓度均值分别为 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 均达到国家二级标准。六项污染物浓度均值较去年同比变化情况详见下表:

浓度单位: CO 是 mg/m^3 , 其它是 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

年度	$\text{PM}_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	CO	O_3	NO_2
2021 年	29	56	12	1.6	140	29
2020 年	27	54	12	1.8	168	29
变化情况%	↑7.4	↑3.7	持平	↓11.1	↓16.7	持平
国家二级标准	35	70	60	4	160	40

2. 各县(市)区情况

$\text{PM}_{2.5}$: 8 月份, 各县(市)区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度范围为 11-22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均值同比变化情况: 双桥区和双滦区同比分别上升 22.%和 12.5%; 其余县区同比均呈现下降, 下降比例为 4.8%-61.3%, 承德县下降比例最高。

1 至 8 月, 各县(市)区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度范围为 20-32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区的 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均值同比变化情况: 高新区、双桥区同比分别上升比例为 6.9%和 10.3%, 其余县区同比均呈现下降, 下降比例为 4.0%-36.1%, 承德县下降比例最高。

PM_{10} : 8 月份, 各县(市)区 PM_{10} 浓度范围为 26-36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 PM_{10} 浓度均值同比变化情况: 12 个县(市)区同比均呈现下降, 下降比例为 5.3%-37.0%, 承德县下降比例最高。

1 至 8 月份, 各县(市)区 PM_{10} 浓度范围为 45-67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12

个县（市）区 PM₁₀ 浓度均值同比变化情况：12 个县（市）区中，高新区、双桥区、双滦区同比分别上升 24.1%、14.3%和 1.9%；其余县区同比呈现下降，下降比例为 4.9%-22.4%，其中承德县下降比例最高。

SO₂：8 月份，各县（市）区 SO₂ 浓度范围为 4-16 μg/m³。12 个县（市）区 SO₂ 浓度均值同比变化情况：隆化县同比持平；兴隆县、滦平县、丰宁县、围场县、营子区同比均呈现下降，下降比例为 28.6%-69.2%，围场县下降比例最高；其余县区同比呈现上升，上升比例为 11.1%-66.7%，其中平泉市上升比例最高。

1 到 8 月份，各县（市）区 SO₂ 浓度范围为 6-16 μg/m³。12 个县（市）区 SO₂ 浓度均值同比变化情况：兴隆县、双桥区同比持平；承德县、丰宁县、宽城县、平泉市、双滦区同比呈现上升，上升比例为 6.7%-30.8%，宽城县上升比例最高；其余县区同比呈现下降，下降比例为 11.1%-41.7%，营子区下降比例最高。

CO：8 月份，各县（市）区 CO 浓度范围为 0.6-1.2mg/m³。12 个县（市）区 CO 浓度均值同比变化情况：双滦区同比上升 20.0%；滦平县、丰宁县、营子区同比持平；其余县区同比均呈现下降，下降比例为 9.1%-33.3%，宽城县下降比例最高。

1 至 8 月份，各县（市）区 CO 浓度范围为 1.2-1.9mg/m³。12 个县（市）区 CO 浓度均值同比变化情况：丰宁县、围场县同比持平；高新区、双桥区分别上升 14.3%和 28.6%；其余县区同比呈现下降，下降比例为 12.5%-25.0%，宽城县下降比例最高。

O₃：8 月份，各县（市）区 O₃ 浓度范围为 118-152 μg/m³。12

个县（市）区 O_3 浓度均值同比变化情况：丰宁县、双滦区同比分别上升 1.7% 和 19.4；其余县（市）区同比均呈现下降，下降比例为 5.5%–19.5%，营子区下降比例最高。

1–8 月份，各县（市）区 O_3 浓度范围为 $126\text{--}155\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县（市）区 O_3 浓度均值同比变化情况：12 个县区同比均呈现下降，下降比例为 10.5%–30.6%，高新区下降比例最高。

NO₂：8 月份，各县（市）区 NO_2 浓度范围为 $9\text{--}23\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县（市）区 NO_2 浓度均值同比变化情况：12 个县（市）区中除平泉市同比上升 6.7% 外，其余县区同比均呈现下降，下降比例为 11.5%–38.1%，承德县下降比例最高。

1 至 8 月份，各县（市）区 NO_2 浓度范围为 $15\text{--}31\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县（市）区 NO_2 浓度均值同比变化情况：兴隆县、滦平县、丰宁县、高新区同比持平；宽城县、平泉市、营子区同比呈现上升，上升比例为 3.6%–13.6%，宽城县上升比例最高；其余县区同比均呈现下降，下降比例为 3.3%–10.5%，围场县下降比例最高。

二、污染特征分析

8 月份，中心城区（省考核市区域）空气质量与 2020 年同期相比，六项污染物浓度均值变化比例分别为： $PM_{2.5}$ 浓度均值同比上升 16.7%、 PM_{10} 浓度均值同比下降 15.0%、 SO_2 浓度均值同比持平、 CO 浓度均值同比下降 16.7%、 O_3 浓度均值同比下降 3.5%、 NO_2 浓度均值同比下降 16.0%。本月中心城区重污染天数 0 天，同比持平，首要污染物为 O_3 。

8 月份，12 个县（市）区六项污染物浓度均值均达到国家二级标准。12 个县（市）区首要污染物均为 O_{3-8H} 。

- 附件：
1. 2021年8月及1-8月全市环境空气质量排名情况表
 2. 2021年8月份全市环境空气质量状况及变化情况表
 3. 2021年1至8月份全市环境空气质量状况及变化情况表

承德市大气污染防治工作领导小组办公室

2021年9月17日

附件 1: 2021 年 8 月及 1-8 月全市环境空气质量排名情况表

按综合指数排名				按综合指数变化率排名				
8 月		1-8 月		8 月		1-8 月		
排名	县区	综合指数	排名	县区	综合指数	排名	综合指数变化率	
1	丰宁县	1.92	1	围场县	2.87	1	承德县	-32.6%
2	围场县	2.05	2	丰宁县	3.06	2	营子区	-27.1%
3	隆化县	2.06	3	隆化县	3.12	3	宽城县	-26.1%
4	滦平县	2.28	4	滦平县	3.38	4	围场县	-24.6%
5	承德县	2.34	5	承德县	3.40	5	兴隆县	-24.2%
6	平泉市	2.46	6	兴隆县	3.54	6	隆化县	-22.3%
7	兴隆县	2.57	7	平泉市	3.68	7	滦平县	-20.6%
8	宽城县	2.66	8	双滦区	3.68	8	丰宁县	-14.3%
9	营子区	2.72	9	营子区	3.97	9	平泉市	-12.5%
10	高新区	2.93	10	宽城县	4.00	10	高新区	-7.6%
11	双桥区	2.96	11	高新区	4.03	11	双桥区	-5.1%
12	双滦区	2.96	12	双桥区	4.03	12	双滦区	0.7%
	中心城区	2.90		中心城区	3.83		中心城区	-5.5%
							双桥区	0.0%
							中心城区	-3.8%

注: 1. 变化率大于零, 代表空气质量恶化; 综合指数变化率小于零, 代表空气质量改善。2. 中心城区数据来源于国家平台, 其他数据来源于河北省平台。

县区	各污染物浓度均值及变化情况												首要 污染物	达 标 天 数	变 化 天 数	重 污 染 天 数	变 化 天 数
	PM _{2.5}	变化率	PM ₁₀	变化率	SO ₂	变化率	CO	变化率	O ₃	变化率	NO ₂	变化率					
承德县	12	↓ 61.3%	29	↓ 37.0%	7	↑ 40.0%	1.2	↓ 14.3%	136	↓ 12.3%	13	↓ 38.1%	O3-8H	31	↑ 2	0	0
兴隆县	18	↓ 30.8%	34	↓ 30.6%	4	↓ 42.9%	0.8	↓ 27.3%	144	↓ 14.3%	16	↓ 20.0%	O3-8H	30	↑ 5	0	0
滦平县	16	↓ 36.0%	34	↓ 22.7%	3	↓ 50.0%	0.8	持平	138	↓ 5.5%	9	↓ 30.8%	O3-8H	30	↓ 1	0	0
丰宁县	13	↓ 18.8%	26	↓ 27.8%	4	↓ 33.3%	0.6	持平	118	↑ 1.7%	9	↓ 25.0%	O3-8H	31	0	0	0
宽城县	18	↓ 41.9%	31	↓ 35.4%	8	↑ 14.3%	1	↓ 33.3%	152	↓ 15.6%	15	↓ 6.3%	O3-8H	28	↑ 3	0	0
平泉市	13	↓ 27.8%	30	↓ 23.1%	10	↑ 66.7%	0.8	↓ 20.0%	142	↓ 12.3%	16	↑ 6.7%	O3-8H	31	↑ 4	0	0
隆化县	11	↓ 38.9%	26	↓ 33.3%	7	持平	0.6	↓ 14.3%	137	↓ 4.9%	10	↓ 33.3%	O3-8H	30	↓ 1	0	0
围场县	13	↓ 35.0%	29	↓ 23.7%	4	↓ 69.2%	0.6	↓ 25.0%	120	↓ 5.5%	12	↓ 25.0%	O3-8H	31	0	0	0
营子区	17	↓ 41.4%	39	↓ 35.0%	5	↓ 28.6%	1	持平	132	↓ 19.5%	21	↓ 19.2%	O3-8H	31	↑ 5	0	0
高新区	20	↓ 4.8%	36	↓ 5.3%	10	↑ 42.9%	1	↓ 9.1%	136	↓ 13.9%	23	↓ 11.5%	O3-8H	/	/	/	/
双桥区	22	↑ 22.2%	36	↓ 16.3%	10	↑ 11.1%	1	↓ 9.1%	136	↓ 6.8%	22	↓ 15.4%	O3-8H	31	0	0	0
双滦区	18	↑ 12.5%	32	↓ 23.8%	16	↑ 33.3%	1.2	↑ 20.0%	148	↑ 19.4%	20	↓ 23.1%	O3-8H	30	↓ 1	0	0
全市平均	16	↓ 27.3%	32	↓ 27.3%	7	↓ 12.5%	0.9	↓ 10.0%	137	↓ 8.1%	16	↓ 15.8%	O3-8H	/	/	/	/
中心城区	21	↑ 16.7%	34	↓ 15.0%	11	持平	1	↓ 16.7%	138	↓ 3.5%	21	↓ 16.0%	O3-8H	31	0	0	0
国家二级 标准浓度 限值		35	70	60	4	160	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注: 1. CO 的单位是 mg/m³, PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 的单位是 μg/m³。2. CO 为 24 小时平均第 95 百分位数浓度, O₃ 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度。3. 浓度变化率为 2020 年 8 月与 2021 年 8 月的同期比较。4. 双桥区数据是由中国银行测点和铁路测点计算得出的, 高新区数据是由开发区测点和铁路测点计算得出, 达标天数, 重度污染天数除外。5. 双桥区、高新区达标天数, 重度污染天数数据由中国银行, 铁路, 开发区监测点位计算得出。6 中心城区数据来源于国家平台, 其他数据来源于河北

附件 3:

2021 年 1 月至 8 月空气质量现状及变化情况表

县区	各污染物浓度均值及变化情况														达标天数	变化天数	重污染天数	变化天数	
	PM _{2.5}	变化率	PM ₁₀	变化率	SO ₂	变化率	CO	变化率	O ₃	变化率	NO ₂	变化率	NO ₂	变化率					
承德县	23	↓ 36.1%	52	↓ 22.4%	8	↑ 14.3%	1.6	↓ 23.8%	142	↓ 17.0%	23	↓ 8.0%	23	↓ 17.0%	211	↑ 16	3	0	
兴隆县	26	↓ 25.7%	56	↓ 12.5%	6	持平	1.4	↓ 12.5%	155	↓ 17.6%	23	持平	23	↓ 17.6%	201	↑ 21	4	↑ 1	
滦平县	28	↓ 9.7%	51	↓ 10.5%	8	↓ 11.1%	1.4	↓ 22.2%	148	↓ 16.4%	18	持平	18	↓ 16.4%	207	↑ 5	5	↑ 3	
丰宁县	23	↓ 17.9%	47	↓ 11.3%	9	↑ 28.6%	1.6	持平	128	↓ 22.4%	15	持平	15	↓ 22.4%	221	↑ 15	3	↑ 1	
宽城县	31	↓ 16.2%	57	↓ 6.6%	17	↑ 30.8%	1.8	↓ 25.0%	152	↓ 20.8%	25	↑ 13.6%	25	↓ 20.8%	198	↑ 12	4	↓ 2	
平泉市	26	↓ 16.1%	58	↓ 4.9%	13	↑ 8.3%	1.9	↓ 20.8%	142	↓ 16.0%	21	↑ 5.0%	21	↓ 16.0%	208	↑ 15	4	↑ 3	
隆化县	22	↓ 26.7%	46	↓ 22.0%	10	↓ 33.3%	1.2	↓ 14.3%	140	↓ 15.2%	19	↓ 5.0%	19	↓ 15.2%	215	↑ 8	4	↑ 3	
围场县	20	↓ 35.5%	45	↓ 16.7%	9	↓ 35.7%	1.2	持平	126	↓ 12.5%	17	↓ 10.5%	17	↓ 12.5%	224	↑ 3	3	↑ 2	
营子区	29	↓ 25.6%	66	↓ 12.0%	7	↓ 41.7%	2	↓ 20.0%	138	↓ 22.9%	29	↑ 3.6%	29	↓ 22.9%	204	↑ 15	3	↑ 1	
高新区	31	↑ 6.9%	67	↑ 24.1%	10	↓ 9.1%	1.6	↑ 14.3%	136	↓ 30.6%	31	持平	31	↓ 30.6%	/	/	/	/	
双桥区	32	↑ 10.3%	64	↑ 14.3%	10	持平	1.8	↑ 28.6%	137	↓ 24.7%	29	↓ 3.3%	29	↓ 24.7%	207	0	2	0	
双滦区	24	↓ 4.0%	54	↑ 1.9%	16	↑ 6.7%	1.7	↓ 19.0%	136	↓ 10.5%	27	↓ 3.6%	27	↓ 10.5%	217	↑ 3	3	↑ 3	
全市平均	26	↓ 18.8%	55	↓ 8.3%	10	↓ 9.1%	1.6	↓ 11.1%	140	↓ 19.1%	23	持平	23	↓ 19.1%	/	/	/	/	
中心城区	29	↑ 7.4%	56	↑ 3.7%	12	持平	1.6	↓ 11.1%	140	↓ 16.7%	29	持平	29	↓ 16.7%	214	↑ 9	4	↑ 3	
国家二级 标准浓度 限值	35			70	60			4	160	40			/			/	/	/	/

注: 1. CO 的单位是 mg/m³, PM_{2.5}, PM₁₀, NO₂, SO₂, O₃ 的单位是 μg/m³. 2. CO 为 24 小时平均第 95 百分位数浓度, O₃ 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度. 3. 浓度变化率为 2020 年 1-8 月与 2021 年 1-8 月的同期比较. 4. 双桥区数据是由中国银行测点和铁路测点计算得出的, 高新区数据是由开发区测点和铁路测点计算得出, 达标天数, 重度污染天数除外. 5. 双桥区、高新区达标天数, 重度污染天数数据由中国银行, 铁路, 开发区监测点位计算得出. 6 中心城区数据来源于国家平台, 其他数据来源于河北省平台.

抄送：市大气污染防治工作领导小组成员单位，局领导，各县（市、区）生态环境分局，
市生态环境局大气科、土壤科、综合科、监测科、自然科、督查科。

承德市大气污染防治工作领导小组办公室

2021年9月17日印发