

承德市大气污染防治工作领导小组办公室

承气领办〔2021〕56号

关于2021年3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3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

3月份，全市环境空气质量平均达标天数为22天，占总天数的71.0%。达标天数最多的是隆化县、丰宁县，为25天；达标天数最少的是宽城县，为18天。中心城区（省考核市区域）达标天数为23天，占总天数的74.2%，与去年同期相比减少6天。

1至3月份，全市环境空气质量平均达标天数为73天。达标天数

最多的是围场县、丰宁县，均为 79 天；达标天数最少的是营子区，为 65 天。中心城区（省考核市区域）达标天数为 75 天，与 2020 年同期相比减少 6 天。

（二）重污染天数

3 月份，各县（市）区重污染天数：12 个县市区均为 2 天。中心城区（省考核市区域）重污染天数为 2 天，比去年同期增加 2 天。

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

（三）环境空气质量排名

3 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(3.81)、隆化县(3.94)、丰宁县(4.09)、承德县(4.28)、兴隆县(4.41)、平泉市(4.57)、滦平县(4.58)、双滦区(4.65)、营子区(4.68)、高新区(4.92)、双桥区(5.02)、宽城县(5.46)。中心城区（省考核市区域）环境空气质量综合指数为 4.79。

3 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）综合指数变化率均大于 0，空气质量较去年同期有所变差。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：围场县(22.1%)、隆化县(26.7%)、营子区(27.2%)、兴隆县(33.2%)、承德县(35.0%)、平泉市(41.5%)、高新区(44.3%)、丰宁县(45.0%)、双桥区(47.6%)、双滦区(56.6%)、宽城县(57.3%)、滦平县(57.4%)。中心城区

(省考核市区域)环境空气质量综合指数变化率为(48.3%),空气质量较去年同期有所变差。

1-3 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(3.57)、丰宁县(3.90)、隆化县(4.06)、兴隆县(4.14)、滦平县(4.32)、承德县(4.38)、双滦区(4.58)、双桥区(4.68)、平泉市(4.75)、高新区(4.80)、营子区(4.92)、宽城县(5.07)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数为 4.71。

1-3 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:围场县、隆化县综合指数变化率均小于 0,空气质量较去年同期有所改善。其余县区综合指数变化率均大于 0,空气质量较去年同期有所变差。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:围场县(-11.6%)、隆化县(-4.5%)、平泉市(1.7%)、承德县(1.9%)、营子区(2.7%)、兴隆县(3.2%)、丰宁县(6.3%)、双桥区(10.9%)、高新区(11.6%)、宽城县(12.2%)、双滦区(12.3%)、滦平县(16.1%)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数变化率为(12.7%),空气质量较去年同期有所变差。

3 月及 1-3 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

3 月份,全市二氧化硫(SO_2)平均浓度为 $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳(CO)平均浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧(O_3)平均浓度为 $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮(NO_2)平均浓度为 $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$,均达到国家二级标准。细

颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度为 45 μg/m³、超过国家二级标准, 超标 0.29 倍, 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 平均浓度为 87 μg/m³, 超过国家二级标准, 超标 0.24 倍。3 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 2。

3 月份, 中心城区 (省考核市区域) 六项污染物浓度均值分别为: 二氧化硫 (SO₂) 平均浓度为 10 μg/m³、一氧化碳 (CO) 平均浓度为 1.4mg/m³、臭氧 (O₃) 平均浓度为 104 μg/m³、二氧化氮 (NO₂) 平均浓度为 38 μg/m³, 均达到国家二级标准。细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度为 49 μg/m³, 超过国家二级标准, 超标 0.40 倍; 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 平均浓度为 72 μg/m³, 超过国家二级标准, 超标 0.03 倍。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/m³, 其它是 μg/m³

年度	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂
2021 年	49	89	10	1.4	104	38
2020 年	26	49	10	1.1	102	28
变化情况%	↑88.5	↑81.6	持平	↑27.3	↑2.0	↑35.7
国家二级标准年 limits	35	70	60	4	160	40

1 至 3 月份, 全市各项污染物浓度均值: 二氧化硫 (SO₂) 为 16 μg/m³、一氧化碳 (CO) 为 2.1 mg/m³、臭氧 (O₃) 96 μg/m³、二氧化氮 (NO₂) 浓度均值分别为 31 μg/m³, 均达到国家二级标准, 细颗粒物 (PM_{2.5}) 为 41 μg/m³, 超过国家二级标准, 超标 0.17 倍、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 78 μg/m³、³ 超过国家二级标准, 超标 0.11 倍。1 至 3 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 3。

1 至 3 月份, 中心城区 (省考核市区域), 二氧化硫 (SO₂) 14 μg/m³、

一氧化碳 (CO) 2.3 mg/m^3 、臭氧 (O_3) $93 \mu\text{g/m}^3$ 、二氧化氮 (NO_2) 浓度均值分别为 $37 \mu\text{g/m}^3$ ，均达到国家二级标准；细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) $43 \mu\text{g/m}^3$ ，超过国家二级标准，超标 0.23 倍；可吸入颗粒物 (PM_{10}) $82 \mu\text{g/m}^3$ ，超过国家二级标准，超标 0.17 倍。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 $\mu\text{g/m}^3$

年度	$\text{PM}_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	CO	O_3	NO_2
2021 年	43	82	14	2.3	93	37
2020 年	39	61	15	2.2	92	33
变化情况%	↑10.3	↑34.4	↓6.7	↑4.5	↑1.1	↑12.1
国家二级标准年均限值	35	70	60	4	160	40

2. 各县（市）区情况

$\text{PM}_{2.5}$ ：3 月份，各县（市）区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度范围为 $35\text{--}54 \mu\text{g/m}^3$ 。12 个县（市）区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均值同比变化情况：12 个县（市）区同比均呈现上升，上升比例为 20.7%–100.0%，其中滦平县、双滦区上升比例最高。

1 至 3 月份，各县（市）区 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度范围为 $32\text{--}48 \mu\text{g/m}^3$ 。12 个县（市）区的 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均值同比变化情况：滦平县、宽城县、高新区、双桥区、双滦区同比均呈现上升，上升比例为 5.9%–28.6%；其余县区同比均呈现下降，下降比例为 2.1%–28.9%，围场县下降比例最高。

PM_{10} ：3 月份，各县（市）区 PM_{10} 浓度范围为 $72\text{--}99 \mu\text{g/m}^3$ 。12 个县（市）区 PM_{10} 浓度均值同比变化情况：12 个县（市）区中，12 个县（市）区 PM_{10} 浓度均值同比均呈现上升，上升比例为 30.2%–89.6%，

其中高新区上升比例最高。

1 至 3 月份, 各县(市)区 PM_{10} 浓度范围为 $65\text{--}96\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 PM_{10} 浓度均值同比变化情况: 12 个县(市)区同比均呈现上升, 上升比例为 $1.6\%\text{--}38.6\%$, 双滦区上升比例最高。

SO_2 : 3 月份, 各县(市)区 SO_2 浓度范围为 $6\text{--}34\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 SO_2 浓度均值同比变化情况: 平泉市、隆化县、围场县、营子区、高新区、双桥区同比均呈现下降, 下降比例为 $7.1\%\text{--}50.0\%$, 其中营子区下降比例最高; 滦平县同比持平; 其他县区同比呈现上升, 上升比例为 $7.7\%\text{--}20.0\%$, 其中兴隆县上升比例最高。

1 到 3 月份, 各县(市)区 SO_2 浓度范围为 $9\text{--}32\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 SO_2 浓度均值同比变化情况: 承德县、兴隆县、丰宁县、宽城县同比均呈现上升, 上升比例为 $12.5\%\text{--}70.0\%$, 丰宁县上升比例最高; 双滦区同比持平; 其余县(市)区同比均呈现下降, 下降比例为 $7.7\%\text{--}43.8\%$, 营子区下降比例最高。

CO : 3 月份, 各县(市)区 CO 浓度范围为 $1.0\text{--}1.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 CO 浓度均值同比变化情况: 兴隆县同比呈现下降, 下降比例为 9.1% , 营子区同比持平; 其余县(市)区同比呈现上升, 上升比例为 $5.9\%\text{--}66.7\%$, 双桥区上升比例最高。

1 至 3 月份, 各县(市)区 CO 浓度范围为 $1.3\text{--}2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。12 个县(市)区 CO 浓度均值同比变化情况: 承德县、兴隆县、丰宁县、宽城县、平泉市、围场县、营子区同比均呈现下降, 下降比例为 $4.5\%\text{--}21.4\%$, 宽城县下降比例最高; 隆化县同比持平; 其余县区同比均呈现上升, 上升比例为 $5.0\%\text{--}27.8\%$, 双桥区上升比例最高。

O_3 : 3 月份, 各县(市)区 O_3 浓度范围为 $100\text{--}120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县

(市)区 O_3 浓度均值同比变化情况: 营子区、高新区、双桥区同比均呈现下降, 下降比例分别为 12.3%-25.4%; 其余县区同比均呈现上升, 上升比例为 4.0%-20.6%, 滦平县上升比例最高。

1-3 月份, 各县(市)区 O_3 浓度范围为 $86-110 \mu g/m^3$ 。12 个县(市)区 O_3 浓度均值同比变化情况: 宽城县、高新区、双桥区同比呈现下降, 下降比例为 1.0%-9.2%, 双桥区下降比例最高, 其余县区同比呈现上升, 上升比例为 1.1%-27.5%, 承德县上升比例最高。

NO_2 : 3 月份, 各县(市)区 NO_2 浓度范围为 $24-40 \mu g/m^3$ 。12 个县(市)区 NO_2 浓度均值同比变化情况: 12 个县(市)区同比均呈现上升, 上升比例为 20.0%-60.0%, 丰宁县上升比例最高。

1 至 3 月份, 各县(市)区 NO_2 浓度范围为 $22-39 \mu g/m^3$ 。12 个县(市)区 NO_2 浓度均值同比变化情况: 围场县同比呈现下降, 下降比例为 8.3%; 其余县(市)区同比均呈现上升, 上升比例为 3.2%-21.4%, 宽城县上升比例最高。

二、污染特征分析

3 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 88.5%、 PM_{10} 浓度均值同比上升 81.6%、 SO_2 浓度均值同比持平, CO 浓度均值同比上升 27.3%、 O_3 浓度均值同比上升 2.0%、 NO_2 浓度均值同比上升 35.7%。本月中心城区重污染天数 2 天, 与 2020 年同期相比增加 2 天, 首要污染物为 $PM_{2.5}$ 。

3 月份, 12 个县(市)区六项污染物中, SO_2 、CO、 O_3 、 NO_2 浓度均值均达到国家二级标准, $PM_{2.5}$ 浓度均值除围场县达标外, 其余县区均超过国家二级标准, 最大超标倍数出现在滦平县、宽城县,

超标 0.54 倍；12 个县（市）区中，除滦平县、丰宁县、隆化县、围场县 PM_{10} 浓度均值达标外，其余县区均超标，最大超标倍数出现在营子区，超标 0.37 倍。12 个县（市）区首要污染物：兴隆县、丰宁县、平泉市、围场县、营子区为 PM_{10} ，其余县区均为 $PM_{2.5}$ 。

附件：1. 2021 年 3 月及 1-3 月全市环境空气质量排名情况表
2. 2021 年 3 月份全市环境空气质量状况及变化情况 表
3. 2021 年 1 至 3 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 4 月 26 日

抄报：市生态环境局局领导

抄送：市大气污染防治工作领导小组成员单位，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 4 月 26 日印发

附件 1:

2021 年 3 月及 1-3 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					
3 月			1-3 月			3 月			1-3 月		
排名	县区	综合指数	排名	县区	综合指数	排名	县区	综合指数变化率	排名	县区	综合指数变化率
1	围场县	3.81	1	围场县	3.57	1	围场县	22.1%	1	围场县	-11.6%
2	隆化县	3.94	2	丰宁县	3.90	2	隆化县	26.7%	2	隆化县	-4.5%
3	丰宁县	4.09	3	隆化县	4.06	3	营子区	27.2%	3	平泉县	1.7%
4	承德县	4.28	4	兴隆县	4.14	4	兴隆县	33.2%	4	承德县	1.9%
5	兴隆县	4.41	5	滦平县	4.32	5	承德县	35.0%	5	营子区	2.7%
6	平泉市	4.57	6	承德县	4.38	6	平泉市	41.5%	6	兴隆县	3.2%
7	滦平县	4.58	7	双滦区	4.58	7	高新区	44.3%	7	丰宁县	6.3%
8	双滦区	4.65	8	双桥区	4.68	8	丰宁县	45.0%	8	双桥区	10.9%
9	营子区	4.68	9	平泉市	4.75	9	双桥区	47.6%	9	高新区	11.6%
10	高新区	4.92	10	高新区	4.8	10	双滦区	56.6%	10	宽城县	12.2%
11	双桥区	5.02	11	营子区	4.92	11	宽城县	57.3%	11	双滦区	12.3%
12	宽城县	5.46	12	宽城县	5.07	12	滦平县	57.4%	12	滦平县	16.1%
中心城区		4.79	中心城区		4.71	中心城区		48.3%	中心城区		12.7%

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。

附件 2:

2021 年 3 月全市环境空气质量状况及变化情况表

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	42	↑55.6%	82	↑30.2%	7	↑16.7%	1.4	↑16.7%	106	↑20.5%	31	↑40.9%	PM2.5	23	↓6	2	↑2
兴隆县	42	↑31.3%	90	↑63.6%	6	↑20.0%	1.0	↓9.1%	120	↑7.1%	33	↑50.0%	PM10	22	↓6	2	↑2
滦平县	54	↑100.0%	87	↑74.0%	7	持平	1.4	↑40.0%	117	↑20.6%	24	↑33.3%	PM2.5	19	↓10	2	↑2
丰宁县	41	↑51.9%	83	↑80.4%	7	↑16.7%	1.4	↑27.3%	105	↑4.0%	24	↑60.0%	PM10	25	↓4	2	↑2
宽城县	54	↑68.8%	97	↑79.6%	34	↑142.9%	1.8	↑5.9%	101	↑7.4%	35	↑59.1%	PM2.5	18	↓9	2	↑2
平泉市	44	↑63.0%	99	↑80.0%	13	↓7.1%	1.6	↑33.3%	108	↑4.9%	24	↑20.0%	PM10	23	↓7	2	↑2
隆化县	38	↑40.7%	75	↑36.4%	9	↓30.8%	1.2	↑20.0%	108	↑17.4%	26	↑30.0%	PM2.5	25	↓5	2	↑2
围场县	35	↑20.7%	72	↑46.9%	13	↓7.1%	1.2	↑9.1%	106	↑15.2%	24	↑20.0%	PM10	24	↓7	2	↑2
营子区	48	↑54.8%	99	↑47.8%	6	↓50.0%	1.2	持平	100	↓12.3%	35	↑40.0%	PM10	21	↓8	2	↑2
高新区	51	↑96.2%	91	↑89.6%	8	↓20.0%	1.4	↑55.6%	108	↓16.9%	40	↑29.0%	PM2.5	/	/	/	/
双桥区	50	↑85.2%	88	↑79.6%	8	↓11.1%	1.5	↑66.7%	100	↓25.4%	39	↑34.5%	PM2.5	22	↓7	2	↑2
双滦区	44	↑100.0%	83	↑80.4%	14	↑7.7%	1.6	↑77.8%	104	↑4.0%	37	↑48.0%	PM2.5	24	↓6	2	↑2
全市平均	45	↑60.7%	87	↑64.2%	11	↑10.0%	1.4	↑27.3%	107	↑1.9%	31	↑40.9%	/	/	/	/	/
中心城区	49	↑88.5%	89	↑81.6%	10	持平	1.4	↑27.3%	104	↑2.0%	38	↑35.7%	PM2.5	23	↓6	2	↑2
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 3 月与 2021 年 3 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。

附件3:

2021年1月至3月空气质量状况及变化情况表

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			
承德县	39	↓11.4%	78	↑6.8%	12	↑20.0%	2.1	↓4.5%	102	↑27.5%	32	↑3.2%	74	↓2	↑1
兴隆县	38	↓9.5%	76	↑22.6%	9	↑12.5%	1.6	↓20.0%	110	↑7.8%	29	↑11.5%	71	↓8	↑2
滦平县	45	↑28.6%	70	↑22.8%	12	↓7.7%	2.1	↑5.0%	106	↑12.8%	26	↑8.3%	70	↓14	↑1
丰宁县	37	↓5.1%	68	↑21.4%	17	↑70.0%	1.8	↓10.0%	95	↑1.1%	22	↑10.0%	79	↓5	↑1
宽城县	48	↑9.1%	86	↑32.3%	32	↑45.5%	2.2	↓21.4%	86	↓4.4%	34	↑21.4%	67	↓8	↑2
平泉市	46	↓2.1%	88	↑15.8%	18	↓14.3%	2.3	↓11.5%	96	↑6.7%	28	↑3.7%	73	↑1	↑3
隆化县	36	↓12.2%	68	↑3.0%	16	↓36.0%	1.8	持平	94	↑6.8%	30	↑3.4%	76	↓6	↑1
围场县	32	↓28.9%	65	↑1.6%	16	↓20.0%	1.3	↓7.1%	95	↑6.7%	22	↓8.3%	79	↓1	↑2
营子区	46	↓4.2%	96	↑23.1%	9	↓43.8%	2.4	↓14.3%	98	↑4.3%	35	↑16.7%	65	↓10	↑1
高新区	45	↑9.8%	80	↑29.0%	12	↓20.0%	2.4	↑26.3%	96	↓1.0%	39	↑8.3%	/	/	/
双桥区	45	↑7.1%	80	↑29.0%	12	↓7.7%	2.3	↑27.8%	89	↓9.2%	37	↑8.8%	74	↓7	↑2
双滦区	36	↑5.9%	79	↑38.6%	21	持平	2.5	↓3.8%	88	↑4.8%	36	↑16.1%	75	↓6	↑2
全市平均	41	↓2.4%	78	↑20.0%	16	持平	2.1	↓4.5%	96	↑4.3%	31	↑10.7%	/	/	/
中心城区	43	↑10.3%	82	↑34.4%	14	↓6.7%	2.3	↑4.5%	93	↑1.1%	37	↑12.1%	75	↓6	↑2
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 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 1-3 月与 2021 年 1-3 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、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.

