

# 承德市大气污染防治工作领导小组办公室

承气领办〔2021〕168号

---

## 关于2021年11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11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

11月份，全市环境空气质量平均达标天数为27天，占总天

数的 90.0%。平泉市达标天数均为 30 天。中心城区（省考核市区域）达标天数为 25 天，占总天数的 83.3%，与去年同期相比减少 3 天。

1 至 11 月份，全市环境空气质量平均达标天数为 297 天。达标天数最多的是围场县，为 314 天；达标天数最少的是宽城县，为 278 天。中心城区（省考核市区域）达标天数为 298 天，与 2020 年同期相比增加 7 天。

## （二）重污染天数

11 月份，各县（市）区重污染天数：12 个县（市）区均为 0 天。

1 至 11 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；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

11 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（2.86）、隆化县（3.06）、滦平县（3.59）、丰宁县（3.63）、宽城县（3.68）、双桥区（3.78）、兴隆县（3.80）、高新区（3.80）、承德县（3.90）、双滦区（3.94）、平泉市（4.02）、营子区（4.23）。中心城区（省考核市区域）环境空气质量综合指数为 4.05。

11 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：承德县、丰宁县、宽城县、双滦区综合指数变化率大于 0，空气质量有所变差；平泉市

同比持平；其余县区综合指数变化率小于 0，空气质量有所改善。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：围场县（-11.2%）、滦平县（-5.5%）、双桥区（-5.3%）、高新区（-5.2%）、兴隆县（-2.6%）、营子区（-1.2%）、隆化县（-0.6%）、平泉市（0.0%）、双滦区（2.6%）、宽城县（2.8%）、承德县（6.8%）、丰宁县（11.0%）。中心城区（省考核市区域）环境空气质量综合指数变化率为（0.5%），空气质量较去年同期有所变差。

1-11 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（2.79）、隆化县（2.94）、丰宁县（3.03）、滦平县（3.32）、承德县（3.43）、兴隆县（3.53）、平泉市（3.56）、双滦区（3.63）、宽城县（3.86）、双桥区（3.91）、营子区（3.92）、高新区（3.94）。中心城区（省考核市区域）环境空气质量综合指数为 3.77。

1-11 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：围场县（-18.4%）、承德县（-18.1%）、隆化县（-16.7%）、营子区（-15.3%）、兴隆县（-13.5%）、滦平县（-10.8%）、平泉市（-9.9%）、丰宁县（-9.6%）、双桥区（-9.1%）、高新区（-8.4%）、宽城县（-8.3%）、双滦区（-4.2%）。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。

11月及1-11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

11月份,全市细颗粒物( $PM_{2.5}$ )平均浓度为 $34\mu g/m^3$ 、可吸入颗粒物( $PM_{10}$ )平均浓度为 $67\mu g/m^3$ 、二氧化硫( $SO_2$ )平均浓度为 $13\mu g/m^3$ 、一氧化碳(CO)平均浓度为 $1.5mg/m^3$ 、臭氧( $O_3$ )平均浓度为 $75\mu g/m^3$ 、二氧化氮( $NO_2$ )平均浓度为 $30\mu g/m^3$ ,均达到国家二级标准。11月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表2。

11月份,中心城区(省考核市区域)六项污染物浓度均值:除细颗粒物( $PM_{2.5}$ )平均浓度为 $41\mu g/m^3$ 、可吸入颗粒物( $PM_{10}$ )平均浓度为 $74\mu g/m^3$ 未达到国家二级标准外,二氧化硫( $SO_2$ )平均浓度为 $8\mu g/m^3$ 、一氧化碳(CO)平均浓度为 $1.6mg/m^3$ 、臭氧( $O_3$ )平均浓度为 $65\mu g/m^3$ 、二氧化氮( $NO_2$ )平均浓度为 $35\mu g/m^3$ ,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 $\mu g/m^3$

年度	$PM_{2.5}$	$PM_{10}$	$SO_2$	CO	$O_3$	$NO_2$
2021年	41	74	8	1.6	65	35
2020年	34	69	12	1.8	68	40
变化情况%	↑20.6	↑7.2	↓33.3	↓11.1	↓4.4	↓12.5
国家二级标准	35	70	60	4	160	40

1至11月份,全市各项污染物浓度均值:细颗粒物( $PM_{2.5}$ )

为  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、可吸入颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ ) 为  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳 ( $\text{CO}$ ) 为  $1.5 \text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧 ( $\text{O}_3$ )  $135 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ ) 浓度均值分别为  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到国家二级标准。1 至 11 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 3。

1 至 11 月份，中心城区（省考核市区域），细颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、可吸入颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳 ( $\text{CO}$ )  $1.6 \text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧 ( $\text{O}_3$ )  $136 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ ) 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： $\text{CO}$  是  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，其它是  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

年度	$\text{PM}_{2.5}$	$\text{PM}_{10}$	$\text{SO}_2$	$\text{CO}$	$\text{O}_3$	$\text{NO}_2$
2021 年	29	55	11	1.6	136	29
2020 年	27	54	12	1.7	156	31
变化情况%	↑7.4	↑1.9	↓8.3	↓5.9	↓12.8	↓6.5
国家二级标准	35	70	60	4	160	40

## 2. 各县（市）区情况

$\text{PM}_{2.5}$ : 11 月份，各县（市）区  $\text{PM}_{2.5}$  浓度范围为  $22-40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县（市）区  $\text{PM}_{2.5}$  浓度均值同比变化情况：除隆化县和围场县同比下降 4.0%和 24.1%外，其余县区同比均呈现上升，上升比例为 2.9%-24.1%，宽城县上升比例最高。

1 至 11 月，各县（市）区  $\text{PM}_{2.5}$  浓度范围为  $19-30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。12 个县（市）区的  $\text{PM}_{2.5}$  浓度均值同比变化情况：高新区、双桥区同比均上升为 7.1%；双滦区同比持平；其余县区同比均呈现

下降，下降比例为 6.7%–32.1%，围场县下降比例最高。

**PM<sub>10</sub>**: 11 月份，各县（市）区 PM<sub>10</sub> 浓度范围为 53–83 μg/m<sup>3</sup>。12 个县（市）区 PM<sub>10</sub> 浓度均值同比变化情况：承德县和营子区同比分别下降 2.7% 和 4.6%；平泉市、双滦区同比持平；其余县区同比均呈现上升，上升比例为 1.4%–17.0%，丰宁县上升比例最高。

1 至 11 月份，各县（市）区 PM<sub>10</sub> 浓度范围为 43–65 μg/m<sup>3</sup>。12 个县（市）区 PM<sub>10</sub> 浓度均值同比变化情况：12 个县（市）区中，高新区同比上升 1.9%，其余县区同比呈现下降，下降比例为 1.9%–20.4%，其中隆化县下降比例最高。

**SO<sub>2</sub>**: 11 月份，各县（市）区 SO<sub>2</sub> 浓度范围为 6–24 μg/m<sup>3</sup>。12 个县（市）区 SO<sub>2</sub> 浓度均值同比变化情况：承德县、丰宁县、宽城县、平泉市、隆化县同比均呈现上升，上升比例为 33.3%–63.6%，其中承德县和隆化县上升比例最高，其余县（市）区同比呈现下降，下降比例为 6.3%–46.7%，其中滦平县下降比例最高。

1 到 11 月份，各县（市）区 SO<sub>2</sub> 浓度范围为 7–16 μg/m<sup>3</sup>。12 个县（市）区 SO<sub>2</sub> 浓度均值同比变化情况：滦平县、隆化县、围场县、营子区同比均呈现下降，下降比例为 11.1%–36.4%，营子区下降比例最高；兴隆县、高新区、双桥区同比持平；其余县区同比呈现上升，上升比例为 6.7%–33.3%，宽城县上升比例最高。

**CO**: 11 月份，各县（市）区 CO 浓度范围为 0.9–1.9 mg/m<sup>3</sup>。12 个县（市）区 CO 浓度均值同比变化情况：双桥区同比上升 6.7%；承德县、围场县同比持平；其余县区同比呈现下降，下降比例为

5.0%-33.3%，兴隆县下降比例最高。

1至11月份，各县（市）区CO浓度范围为1.1-1.9mg/m<sup>3</sup>。12个县（市）区CO浓度均值同比变化情况：高新区、双桥区同比分别上升7.1%和23.1%；丰宁县、隆化县同比持平；其余县区同比呈现下降，下降比例为8.3%-27.3%，宽城县下降比例最高。

O<sub>3</sub>：11月份，各县（市）区O<sub>3</sub>浓度范围为66-89μg/m<sup>3</sup>。12个县（市）区O<sub>3</sub>浓度均值同比变化情况：高新区、双桥区同比分别下降5.6%和5.7%；平泉市同比持平；其余县区同比均呈现上升，上升比例为2.7%-22.6%，承德县上升比例最高。

1-11月份，各县（市）区O<sub>3</sub>浓度范围为118-150μg/m<sup>3</sup>。12个县（市）区O<sub>3</sub>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9.1%-26.4%，高新区下降比例最高。

NO<sub>2</sub>：11月份，各县（市）区NO<sub>2</sub>浓度范围为22-38μg/m<sup>3</sup>。12个县（市）区NO<sub>2</sub>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4.2%-32.4%，滦平县下降比例最高。

1至11月份，各县（市）区NO<sub>2</sub>浓度范围为16-31μg/m<sup>3</sup>。12个县（市）区NO<sub>2</sub>浓度均值同比变化情况：宽城县同比上升8.7%，平泉市、营子区同比持平；其余县区同比均呈现下降，下降比例为5.9%-31.8%，双桥区下降比例最高。

## 二、污染特征分析

11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<sub>2.5</sub>同比上升20.6%、PM<sub>10</sub>同比上升7.2%、SO<sub>2</sub>同比下降33.3%、CO同比下降

11.1%、 $O_3$ 同比下降 4.4%、 $NO_2$ 同比下降 12.5%。本月中心城区重污染天数 0 天，同比持平，首要污染物为  $PM_{2.5}$ 。

11 月份，12 个县（市）区六项污染物浓度均值：滦平县、宽城县、营子区、高新区、双桥区  $PM_{2.5}$  浓度均值超标；承德县、兴隆县、营子区、高新区、双桥区  $PM_{10}$  浓度均值超标；其余县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：承德县、兴隆县、隆化县、围场县、营子区为  $PM_{10}$ ，其余县（市）区为  $PM_{2.5}$ 。

- 附件： 1. 2021 年 11 月及 1-11 月全市环境空气质量排名情况表  
2. 2021 年 11 月份全市环境空气质量状况及变化情况表  
3. 2021 年 1 至 11 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 12 月 20 日





2021 年 11 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 <sub>2.5</sub>	变化率	PM <sub>10</sub>	变化率	SO <sub>2</sub>	变化率	CO	变化率	O <sub>3</sub>	变化率	NO <sub>2</sub>	变化率							
承德县	32	↑18.5%	73	↓2.7%	18	↑63.6%	1.7	持平	76	↑22.6%	30	↓9.1%	PM <sub>10</sub>	28	0	0	0		
兴隆县	34	↑13.3%	75	↑4.2%	7	↓22.2%	1.2	↓33.3%	89	↑14.1%	31	↓16.2%	PM <sub>10</sub>	27	↑1	0	0		
滦平县	38	↑18.8%	64	↑10.3%	8	↓46.7%	1.4	↓22.2%	79	↑12.9%	25	↓32.4%	PM <sub>2.5</sub>	26	↓1	0	0		
丰宁县	35	↑20.7%	62	↑17.0%	17	↑41.7%	1.6	↓5.9%	76	↑2.7%	23	↓4.2%	PM <sub>2.5</sub>	29	0	0	0		
宽城县	36	↑24.1%	63	↑8.6%	16	↑33.3%	1.3	↓27.8%	74	↑19.4%	28	↓20.0%	PM <sub>2.5</sub>	25	↓2	0	0		
平泉市	35	↑2.9%	69	持平	24	↑50.0%	1.7	↓5.6%	74	持平	30	↓14.3%	PM <sub>2.5</sub>	30	↑2	0	0		
隆化县	24	↓4.0%	53	↑10.4%	18	↑63.6%	0.9	↓25.0%	75	↑4.2%	25	↓16.7%	PM <sub>10</sub>	29	0	0	0		
围场县	22	↓24.1%	54	↑1.9%	11	↓31.3%	1.0	持平	77	↑4.1%	22	↓15.4%	PM <sub>10</sub>	29	↑1	0	0		
营子区	37	↑12.1%	83	↓4.6%	11	↓8.3%	1.9	↓5.0%	80	↑11.1%	33	↓13.2%	PM <sub>10</sub>	26	↑3	0	0		
高新区	39	↑18.2%	73	↑5.8%	6	↓45.5%	1.5	↓6.3%	68	↓5.6%	38	↓9.5%	PM <sub>2.5</sub>	/	/	/	/		
双桥区	40	↑17.6%	72	↑1.4%	7	↓36.4%	1.6	↑6.7%	66	↓5.7%	35	↓14.6%	PM <sub>2.5</sub>	23	↓5	0	0		
双滦区	32	↑18.5%	64	持平	15	↓6.3%	1.7	↓15.0%	70	↑6.1%	34	↓12.8%	PM <sub>2.5</sub>	29	0	0	0		
全市平均	34	↑13.3%	67	↑3.1%	13	持平	1.5	↓11.8%	75	↑5.6%	30	↓14.3%	/	/	/	/	/		
中心城区	41	↑20.6%	74	↑7.2%	8	↓33.3%	1.6	↓11.1%	65	↓4.4%	35	↓12.5%	PM <sub>2.5</sub>	25	↓3	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/m<sup>3</sup>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> 的单位是 μg/m<sup>3</sup>。2. CO 为 24 小时平均第 95 百分位数浓度, O<sub>3</sub> 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 11 月与 2021 年 11 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。

2021 年 1 月至 11 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 <sub>2.5</sub>	变化率	PM <sub>10</sub>	变化率	SO <sub>2</sub>	变化率	CO	变化率	O <sub>3</sub>	变化率	NO <sub>2</sub>	变化率						
承德县	23	↓30.3%	53	↓19.7%	9	↑28.6%	1.6	↓20.0%	138	↓14.3%	24	↓11.1%	299	↑19	3	0		
兴隆县	26	↓21.2%	57	↓10.9%	7	持平	1.3	↓13.3%	150	↓13.3%	24	↓7.7%	287	↑26	4	↑1		
滦平县	28	↓6.7%	49	↓9.3%	8	↓11.1%	1.4	↓17.6%	142	↓13.4%	18	↓10.0%	292	↑8	5	↑3		
丰宁县	23	↓11.5%	45	↓11.8%	9	↑28.6%	1.6	持平	124	↓17.9%	16	↓5.9%	311	↑16	3	↑1		
宽城县	30	↓11.8%	55	↓5.2%	16	↑33.3%	1.6	↓27.3%	148	↓14.5%	25	↑8.7%	278	↑10	4	↓2		
平泉市	25	↓13.8%	55	↓5.2%	14	↑16.7%	1.7	↓22.7%	138	↓13.2%	22	持平	297	↑18	4	↑3		
隆化县	20	↓25.9%	43	↓20.4%	10	↓23.1%	1.2	持平	130	↓14.5%	19	↓9.5%	305	↑10	4	↑3		
围场县	19	↓32.1%	44	↓13.7%	9	↑35.7%	1.1	↑8.3%	118	↓14.5%	18	↓10.0%	314	↑11	3	↑2		
营子区	29	↓19.4%	65	↓13.3%	7	↓36.4%	1.9	↓17.4%	134	↓20.2%	29	持平	289	↑22	3	↑1		
高新区	30	↑7.1%	55	↑1.9%	10	持平	1.5	↑7.1%	134	↓26.4%	31	↓27.9%	/	/	/	/		
双桥区	30	↑7.1%	54	↑3.6%	10	持平	1.6	↑23.1%	133	↓24.9%	30	↓31.8%	294	0	3	↑1		
双滦区	24	持平	52	↓1.9%	16	↑6.7%	1.6	↓11.1%	130	↓9.1%	28	↓6.7%	304	↑3	3	↑3		
全市平均	26	↓13.3%	52	↓10.3%	10	↓9.1%	1.5	↓11.8%	135	↓16.7%	24	↓11.1%	/	/	/	/		
中心城区	29	↑7.4%	55	↑1.9%	11	↓8.3%	1.6	↓5.9%	136	↓12.8%	29	↓6.5%	298	↑7	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/m<sup>3</sup>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> 的单位是 μg/m<sup>3</sup>. 2. CO 为 24 小时平均第 95 百分位数浓度, O<sub>3</sub> 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 1-11 月与 2021 年 1-11 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12月20日印发