

承德市大气污染防治工作领导小组办公室

承气领办〔2021〕149号

关于2021年10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10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

10月份，全市环境空气质量平均达标天数为29天，占总天数的93.5%。丰宁县、隆化县、围场县达标天数均为31天。中心城

区（省考核市区域）达标天数为 29 天，占总天数的 93.5%，与去年同期持平。

1 至 10 月份，全市环境空气质量平均达标天数为 269 天。达标天数最多的是围场县，为 285 天；达标天数最少的是宽城县，为 253 天。中心城区（省考核市区域）达标天数为 273 天，与 2020 年同期相比增加 10 天。

（二）重污染天数

10 月份，各县（市）区重污染天数：12 个县（市）区均为 0 天。

1 至 10 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

10 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（2.28）、隆化县（2.31）、围场县（2.60）、滦平县（2.74）、平泉市（3.10）、承德县（3.12）、双桥区（3.17）、双滦区（3.17）、兴隆县（3.24）、宽城县（3.25）、高新区（3.32）、营子区（3.60）。中心城区（省考核市区域）环境空气质量综合指数为 3.24。

10 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）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：滦平县（-21.9%）、兴隆

县(-21.4%)、承德县(-20.8%)、丰宁县(-20.3%)、营子区(-18.4%)、双桥区(-17.7%)、双滦区(-17.7%)、隆化县(-16.9%)、宽城县(-14.2%)、高新区(-12.4%)、平泉市(-9.1%)、围场县(-5.1%)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数变化率为(-16.5%)，空气质量较去年同期有所改善。

1-10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)、丰宁县(2.93)、隆化县(2.96)、滦平县(3.29)、承德县(3.34)、兴隆县(3.51)、平泉市(3.54)、双滦区(3.60)、双桥区(3.73)、宽城县(3.83)、营子区(3.86)、高新区(3.91)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数为3.73。

1-10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：承德县(-20.3%)、围场县(-18.4%)、营子区(-17.5%)、隆化县(-16.6%)、兴隆县(-13.1%)、丰宁县(-12.0%)、宽城县(-11.3%)、滦平县(-10.4%)、平泉市(-9.5%)、双桥区(-5.3%)、双滦区(-4.8%)、高新区(-1.8%)。中心城区(省考核市区域)环境空气质量综合指数变化率为(-4.4%)，空气质量较去年同期有所改善。

10月及1-10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

10 月份，全市细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 23 μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度为 48 μg/m³、二氧化硫（SO₂）平均浓度为 9 μg/m³、一氧化碳（CO）平均浓度为 1.1mg/m³、臭氧（O₃）平均浓度为 87 μg/m³，二氧化氮（NO₂）平均浓度为 27 μg/m³，均达到国家二级标准。10 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 2。

10 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 27 μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度为 52 μg/m³、二氧化硫（SO₂）平均浓度为 9 μg/m³、一氧化碳（CO）平均浓度为 1.2mg/m³、臭氧（O₃）平均浓度为 73 μg/m³、二氧化氮（NO₂）平均浓度为 33 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：

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	27	52	9	1.2	73	33
2020 年	28	64	11	1.3	107	39
变化情况%	↓ 3.6	↓ 18.8	↓ 18.2	↓ 7.7	↓ 31.8	↓ 15.4
国家二级标准	35	70	60	4	160	40

1 至 10 月份，全市各项污染物浓度均值：细颗粒物（PM_{2.5}）为 25 μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）52 μg/m³、二氧化硫（SO₂）为 10 μg/m³、一氧化碳（CO）为 1.5 mg/m³、臭氧（O₃）137 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 10 月份全市环境空气质量状况及变化情况详见附表 3。

1至10月份，中心城区（省考核市区域），细颗粒物（PM_{2.5}）28 μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）53 μg/m³、二氧化硫（SO₂）11 μg/m³、一氧化碳（CO）1.6 mg/m³、臭氧（O₃）138 μg/m³、二氧化氮（NO₂）浓度均值分别为29 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：

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	28	53	11	1.6	138	29
2020年	27	52	12	1.7	159	30
变化情况%	↑3.7	↑1.9	↓8.3	↓5.9	↓13.2	↓3.3
国家二级标准	35	70	60	4	160	40

2. 各县（市）区情况

PM_{2.5}: 10月份，各县（市）区 PM_{2.5} 浓度范围为 15-29 μg/m³。12个县（市）区 PM_{2.5} 浓度均值同比变化情况：高新区同比上升 3.7%，围场县同比持平，其余县区同比均呈现下降，下降比例为 7.1%-30.0%，承德县下降比例最高。

1至10月，各县（市）区 PM_{2.5} 浓度范围为 19-30 μg/m³。12个县（市）区的 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 7.1%和 11.1%；双滦区同比持平；其余县区同比均呈现下降，下降比例为 6.9%-35.3%，承德县下降比例最高。

PM₁₀: 10月份，各县（市）区 PM₁₀ 浓度范围为 33-64 μg/m³。12个县（市）区 PM₁₀ 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 2.2%-37.7%，丰宁县下降比例最高。

1至10月份，各县（市）区PM₁₀浓度范围为42-63 μg/m³。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、双桥区同比分别上升19.2%和9.1%，其余县区同比呈现下降，下降比例为1.9%-22.2%，其中隆化县下降比例最高。

SO₂：10月份，各县（市）区SO₂浓度范围为7-17 μg/m³。12个县（市）区SO₂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16.7%-70.0%，其中平泉市上升比例最高；兴隆县同比持平；其余县（市）区同比呈现下降，下降比例为11.1%-36.4%，滦平县下降比例最高。

1到10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、高新区、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%-33.3%，丰宁县和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%-45.5%，营子区下降比例最高。

CO：10月份，各县（市）区CO浓度范围为0.6-1.6mg/m³。12个县（市）区CO浓度均值同比变化情况：兴隆县、营子区、双滦区同比均呈现下降，下降比例为11.1%-16.7%，兴隆县下降比例最高；承德县、滦平县、丰宁县、隆化县、高新区、双桥区同比持平；其余县同比呈现上升，上升比例为7.7%-20.0%，平泉市上升比例最高。

1至10月份，各县（市）区CO浓度范围为1.1-1.9mg/m³。12个县（市）区CO浓度均值同比变化情况：丰宁县、高新区、双桥

区同比呈现上升，上升比例为 6.7%-23.1%；隆化县同比持平；其余县区同比呈现下降，下降比例为 6.7%-33.3%，宽城县下降比例最高。

O₃: 10 月份，各县（市）区 O₃ 浓度范围为 72-106 μg/m³。12 个县（市）区 O₃ 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 4.5%-36.4%，高新区下降比例最高。

1-10 月份，各县（市）区 O₃ 浓度范围为 121-153 μg/m³。12 个县（市）区 O₃ 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 10.7%-25.7%，高新区下降比例最高。

NO₂: 10 月份，各县（市）区 NO₂ 浓度范围为 19-35 μg/m³。12 个县（市）区 NO₂ 浓度均值同比变化情况：12 个县（市）区除围场县同比上升 4.0%外，其余县（市）区同比均呈现下降，下降比例为 4.2%-23.1%，滦平县下降比例最高。

1 至 10 月份，各县（市）区 NO₂ 浓度范围为 15-31 μg/m³。12 个县（市）区 NO₂ 浓度均值同比变化情况：宽城县同比上升 9.1%，滦平县、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 3.1%-11.5%，承德县下降比例最高。

二、污染特征分析

10 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} 同比下降 3.6%、PM₁₀ 同比下降 18.8%、SO₂ 同比下降 18.2%、CO 同比下降 7.7%、O₃ 同比下降 31.8%、NO₂ 同比下降 15.4%。本月中心城区重污染天数 0 天，同比持平，首要污染物为 NO₂。

10 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：承德县、兴隆县、营子区为 PM_{10} ，滦平县、丰宁县、宽城县为 $PM_{2.5}$ ，平泉市为 O_3 ，其余县（市）区为 NO_2 。

- 附件：
1. 2021 年 10 月及 1-10 月全市环境空气质量排名情况表
 2. 2021 年 10 月份全市环境空气质量状况及变化情况表
 3. 2021 年 1 至 10 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 11 月 18 日

附件 1: 2021 年 10 月及 1-10 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			
10 月		1-10 月		10 月		1-10 月	
排名	县区	综合指数	排名	县区	综合指数	排名	县区
1	丰宁县	2.28	1	围场县	2.79	1	承德县
2	隆化县	2.31	2	丰宁县	2.93	2	围场县
3	围场县	2.60	3	隆化县	2.96	3	营子区
4	滦平县	2.74	4	滦平县	3.29	4	隆化县
5	平泉市	3.10	5	承德县	3.34	5	兴隆县
6	承德县	3.12	6	兴隆县	3.51	6	丰宁县
7	双桥区	3.17	7	平泉市	3.54	7	宽城县
8	双滦区	3.17	8	双滦区	3.6	8	滦平县
9	兴隆县	3.24	9	双桥区	3.73	9	平泉县
10	宽城县	3.25	10	宽城县	3.83	10	双桥区
11	高新区	3.32	11	营子区	3.86	11	双滦区
12	营子区	3.60	12	高新区	3.91	12	高新区
中心城区		3.24	中心城区		3.73	中心城区	
						-16.5%	
						-4.4%	
						-20.3%	
						-18.4%	
						-17.5%	
						-16.6%	
						-13.1%	
						-12.0%	
						-11.3%	
						-10.4%	
						-9.5%	
						-5.3%	
						-4.8%	
						-1.8%	

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	NO ₂	变化率					
承德县	21	↓30.0%	58	↓22.7%	9	↑28.6%	1.2	持平	86	↓27.1%	28	↓17.6%	PM ₁₀	30	↑2	0	0		
兴隆县	25	↓19.4%	56	↓28.2%	7	持平	1	↓16.7%	103	↓17.6%	29	↓21.6%	PM ₁₀	30	↑4	0	0		
滦平县	24	↓17.2%	41	↓28.1%	7	↓36.4%	0.9	持平	100	↓24.2%	20	↓23.1%	PM _{2.5}	29	↑2	0	0		
丰宁县	18	↓10.0%	33	↓37.7%	7	↑16.7%	0.8	持平	80	↓23.1%	19	↓17.4%	PM _{2.5}	31	↑1	0	0		
宽城县	29	↓17.1%	50	↓21.9%	9	↑28.6%	1.4	↑7.7%	90	↓15.1%	26	↓16.1%	PM _{2.5}	28	↑1	0	0		
平泉市	21	↓12.5%	45	↓22.4%	17	↑70.0%	1.2	↑20.0%	106	↓4.5%	25	↓19.4%	O ₃	29	0	0	0		
隆化县	15	↓21.1%	34	↓24.4%	7	↑40.0%	0.6	持平	86	↓30.1%	23	↓4.2%	NO ₂	31	↑1	0	0		
围场县	17	持平	44	↓2.2%	8	↓20.0%	0.7	↑16.7%	84	↓21.5%	26	↑4.0%	NO ₂	31	↑1	0	0		
营子区	28	↓9.7%	64	↓25.6%	7	↓30.0%	1.6	↓11.1%	91	↓21.6%	32	↓15.8%	PM ₁₀	29	↑3	0	0		
高新区	28	↑3.7%	54	↓10.0%	8	↓11.1%	1.1	持平	75	↓36.4%	35	↓12.5%	NO ₂	/	/	/	/		
双桥区	26	↓7.1%	50	↓23.1%	8	↓20.0%	1.1	持平	72	↓36.3%	34	↓12.8%	NO ₂	29	0	0	0		
双滦区	23	↓8.0%	48	↓22.6%	14	↓12.5%	1.4	↓12.5%	74	↓20.4%	31	↓22.5%	NO ₂	29	0	0	0		
全市平均	23	↓11.5%	48	↓22.6%	9	持平	1.1	持平	87	↓23.7%	27	↓15.6%	/	/	/	/	/		
中心城区	27	↓3.6%	52	↓18.8%	9	↓18.2%	1.2	↓7.7%	73	↓31.8%	33	↓15.4%	NO ₂	29	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 10 月与 2021 年 10 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 10 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	变化率				
承德县	22	↓ 35.3%	51	↑ 14.3%	8	↓ 21.5%	1.6	↓ 20.0%	139	↓ 15.2%	23	↓ 11.5%	271	↑ 19	3	0	
兴隆县	25	↓ 24.2%	55	持平	6	↓ 12.7%	1.4	↓ 6.7%	153	↓ 13.1%	24	↓ 4.0%	260	↑ 25	4	↑ 1	
深平县	27	↓ 6.9%	48	↓ 11.1%	8	↓ 11.1%	1.4	↓ 17.6%	144	↓ 14.3%	18	持平	266	↑ 9	5	↑ 3	
丰宁县	22	↓ 15.4%	43	↑ 33.3%	8	↓ 14.0%	1.6	↑ 6.7%	125	↓ 21.9%	15	↓ 6.3%	282	↑ 16	3	↑ 1	
宽城县	30	↓ 14.3%	54	↑ 33.3%	16	↓ 6.9%	1.6	↓ 33.3%	149	↓ 18.6%	24	↑ 9.1%	253	↑ 12	4	↓ 2	
平泉市	24	↓ 14.3%	54	↑ 18.2%	13	↓ 5.3%	1.8	↓ 21.7%	142	↓ 12.9%	21	持平	267	↑ 16	4	↑ 3	
隆化县	20	↓ 25.9%	42	↓ 23.1%	10	↓ 22.2%	1.2	持平	134	↓ 15.2%	19	↓ 5.0%	276	↑ 10	4	↑ 3	
围场县	19	↓ 32.1%	43	↓ 35.7%	9	↓ 14.0%	1.1	↓ 8.3%	121	↓ 14.2%	18	↓ 10.0%	285	↑ 10	3	↑ 2	
营子区	28	↓ 24.3%	63	↓ 45.5%	6	↓ 14.9%	1.9	↓ 20.8%	137	↓ 19.4%	29	持平	263	↑ 19	3	↑ 1	
高新区	30	↑ 7.1%	62	持平	10	↑ 19.2%	1.5	↑ 15.4%	136	↓ 25.7%	31	↓ 3.1%	/	/	/	/	
双桥区	30	↑ 11.1%	60	持平	10	↑ 9.1%	1.6	↑ 23.1%	135	↓ 24.6%	29	↓ 6.5%	271	↑ 5	3	↑ 1	
双滦区	24	持平	51	↑ 6.7%	16	↓ 1.9%	1.6	↓ 11.1%	133	↓ 10.7%	27	↓ 6.9%	275	↑ 3	3	↑ 3	
全市平均	25	↓ 16.7%	52	持平	10	↓ 8.8%	1.5	↓ 11.8%	137	↓ 17.5%	23	↓ 4.2%	/	/	/	/	
中心城区	28	↑ 3.7%	53	↓ 8.3%	11	↑ 1.9%	1.6	↓ 5.9%	138	↓ 13.2%	29	↓ 3.3%	273	↑ 10	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 1-10 月与 2021 年 1-10 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11月18日印发

