

# 佛山市南海区环境质量季报

## 二〇二一年第一季度

### 1 环境空气

本季度南海区（南海气象局测点）所监测的环境空气质量指标二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和一氧化碳（CO）达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年评价二级标准要求；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）则超标（见表 1）。与去年同期相比（见图 1），一氧化碳下降了 8.3%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧分别上升了 16.7%、28.6%、62.5%、44.0%和 48.6%，环境空气质量有所下降。

本季度南海区（环保大厦测点）酸雨频率为 0，与去年同期相比，酸雨频率有较大幅度下降，降水平均 pH 值则有所上升，酸雨污染状况得到一定的缓解。

**表 1 2021 年第一季度空气污染物监测结果统计表**

浓度单位：CO 为毫克/米<sup>3</sup>，其余项目为微克/米<sup>3</sup>

指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
达到日平均浓度限值二级标准比率（%）	100	93.3	95.5	96.7	100	86.7
其中：达到日平均浓度限值一级标准比率（%）	100	93.3	38.6	61.1	100	55.6
季平均浓度	7	45	65	36	--	--
二级标准年平均浓度限值	60	40	70	35	--	--
指标	SO <sub>2</sub> 日平均第98百分位数	NO <sub>2</sub> 日平均第98百分位数	PM <sub>10</sub> 日平均第95百分位数	PM <sub>2.5</sub> 日平均第95百分位数	CO日平均第95百分位数	O <sub>3</sub> 日最大8小时平均的第90百分位数
浓度值	16	164	136	72	1.1	165
二级标准日平均浓度限值	150	80	150	75	4	160

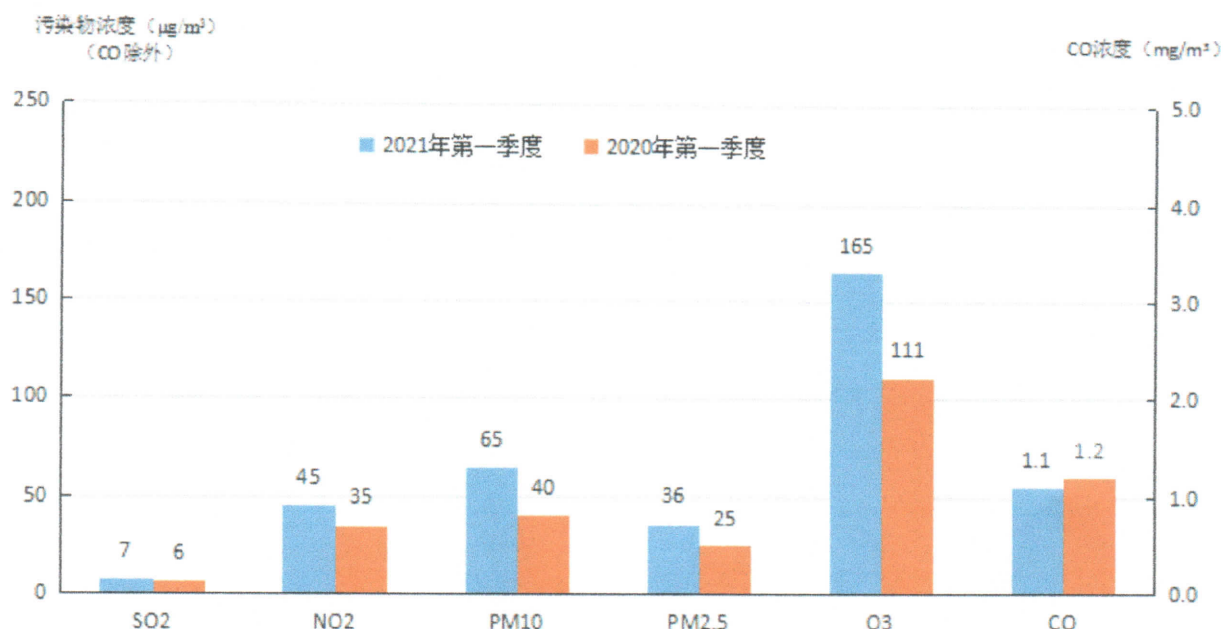


图1 南海区环境空气主要污染物季均值及同比变化图

### 1.1 二氧化硫

本季度南海区二氧化硫季平均浓度为7微克/米<sup>3</sup>，与去年同期（6微克/米<sup>3</sup>）相比，上升16.7%，日平均第98百分位数为16微克/米<sup>3</sup>，季平均浓度和日平均第98百分位数均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年评价二级标准要求，日平均浓度达到二级标准的比率为100%。

### 1.2 二氧化氮

本季度南海区二氧化氮季平均浓度为45微克/米<sup>3</sup>，与去年同期（35微克/米<sup>3</sup>）相比，上升28.6%，日平均第98百分位数为164微克/米<sup>3</sup>，季平均浓度和日平均第98百分位数均超过国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年评价二级标准，日平均浓度达到二级标准的比率为93.3%。

### 1.3 可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）

本季度南海区可吸入颗粒物季平均浓度为65微克/米<sup>3</sup>，与去年同期（40微克/米<sup>3</sup>）相比，上升62.5%，日平均第95百分位数为136微克/米<sup>3</sup>，季平均浓度和日平均第95百分位数均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年评价二级标准要求，日平均浓度达到二级标准的比率为95.5%。

#### 1.4 细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)

本季度南海区细颗粒物季平均浓度为 36 微克/米<sup>3</sup>，与去年同期 (25 微克/米<sup>3</sup>) 相比，上升 44.0%，日平均第 95 百分位数为 72 微克/米<sup>3</sup>，季平均浓度超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单年评价二级标准，日平均第 95 百分位数则达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单年评价二级标准要求，日平均浓度达到二级标准的比率为 96.7%。

#### 1.5 一氧化碳

本季度南海区一氧化碳日平均第 95 百分位数为 1.1 微克/米<sup>3</sup>，与去年同期 (1.2 微克/米<sup>3</sup>) 相比，下降 8.3%，达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单年评价二级标准要求，日平均浓度达到二级标准的比率为 100%。

#### 1.6 臭氧

本季度南海区臭氧日最大 8 小时平均的第 90 百分位数为 165 微克/米<sup>3</sup>，与去年同期 (111 微克/米<sup>3</sup>) 相比，上升 48.6%，超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单年评价二级标准，臭氧日最大 8 小时平均浓度达到二级标准的比率为 86.7%。

#### 1.7 降水

本季度南海区 (环保大厦测点) 降水监测总雨样数 4 个，没有酸雨记录，酸雨频率为 0，平均 pH 值为 5.81。与去年同期相比，酸雨频率大幅下降 76.9 个百分点，平均 pH 值上升 0.96 个 pH 单位。

表 2 2021 年第一季度降水监测结果统计表

样品总数 (个)	酸雨样品数 (个)	降水 pH 均值	酸雨频率 (%)	实测雨量 (毫米)	酸雨量占总雨量百分比 (%)
4	0	5.81	0	76.6	0

## 2 饮用水源与地表水

饮用水源及地表水水质评价指标：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群外的 21 项指标。

### 2.1 饮用水源

本季度南海区 2 个饮用水源地监测断面 (南海第二水厂和九江水厂) 均达到饮用水源水质评价 III 类标准的要求，且主要监测指标 (季均值) 达到 II 类标准，水质状况为优。

## 2.2 地表水

(1) 本季度地表水 6 个监测断面中，南沙涌丹灶水厂、平洲水道五斗桥和西航道恒大码头断面的水质（以季均值评价）达到其评价标准要求；陈村水道海怡大桥断面为 IV 类水质，三枝香水道三山港东沙桥和西南涌凤岗断面为 V 类水质，上述三个断面的水质达不到其评价标准的要求。

与去年同期相比，西南涌凤岗断面水质有所好转，平洲水道五斗桥、三枝香水道三山港东沙桥和陈村水道海怡大桥断面水质有所下降，南沙涌丹灶水厂和西航道恒大码头断面的水质则无明显变化。

(2) 超标水体主要表现为五日生化需氧量、氨氮等浓度较高；参考指标中粪大肠菌群数项目超标较严重。各断面超标情况详见表 3。

表 3 2021 年第一季度佛山市南海区地表水水质情况统计表

序号	河流名称	断面名称	监测月份	评价标准	主要污染物及超标倍数	2021 年第一季度水质状况	2020 年第一季度水质状况	参考指标超标情况及超标倍数
1	南沙涌	丹灶水厂	1、2、3	II 类	--	II 类	II 类	--
2	平洲水道	五斗桥	1、3	III 类	--	III 类	II 类	粪大肠菌群数/6.61
3	三枝香水道	三山港东沙桥	1、2、3	III 类	溶解氧，五日生化需氧量/0.60，氨氮/0.12	V 类	IV 类	粪大肠菌群数/25.38
4	陈村水道	海怡大桥	1、2、3	III 类	五日生化需氧量/0.20	IV 类	III 类	粪大肠菌群数/17.01
5	西南涌	凤岗	1、2、3	III 类	五日生化需氧量/1.18，氨氮/0.59，总磷/0.35	V 类	劣 V 类	粪大肠菌群数/4.38
6	西航道	恒大码头	1、2、3	V 类	--	IV 类	IV 类	粪大肠菌群数/13.49

注：1、地表水水质评价指标：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群外的 21 项指标；水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价（河流总氮除外）。

2、超标倍数为超过 III 类水质标准的倍数；水温、溶解氧、pH 项目不计算超标倍数。

3、“--”表示没有该内容。

