

佛山市南海区环境质量季报

二〇二一年第二季度

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（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）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；臭氧（O₃）则超标（见表1）。与去年同期相比（见图1），二氧化氮、细颗粒物和一氧化碳分别下降了20.0%、5.0%和11.1%，可吸入颗粒物和臭氧分别上升了2.7%和14.9%。

本季度南海区的环境空气质量优良天数占比为85.7%（环境空气质量优良率），空气质量综合指数3.14，与去年同期相比，环境空气质量优良率下降3.2个百分点，空气质量综合指数下降1.3%，环境空气质量无显著变化。

本季度南海区（环保大厦测点）酸雨频率为17.6%，与去年同期相比，酸雨频率有所下降，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年第二季度空气污染物监测结果统计表

浓度单位：CO为毫克/米³，其余项目为微克/米³

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
达到日平均浓度限值二级标准比率（%）	100	100	100	100	100	85.7
其中：达到日平均浓度限值一级标准比率（%）	100	100	82.4	92.3	100	58.2
季平均浓度	6	24	38	19	--	--
二级标准年平均浓度限值	60	40	70	35	--	--
指标	SO ₂ 日平均第98百分位数	NO ₂ 日平均第98百分位数	PM ₁₀ 日平均第95百分位数	PM _{2.5} 日平均第95百分位数	CO日平均第95百分位数	O ₃ 日最大8小时平均的第90百分位数
浓度值	11	50	74	37	0.8	185
二级标准日平均浓度限值	150	80	150	75	4	160

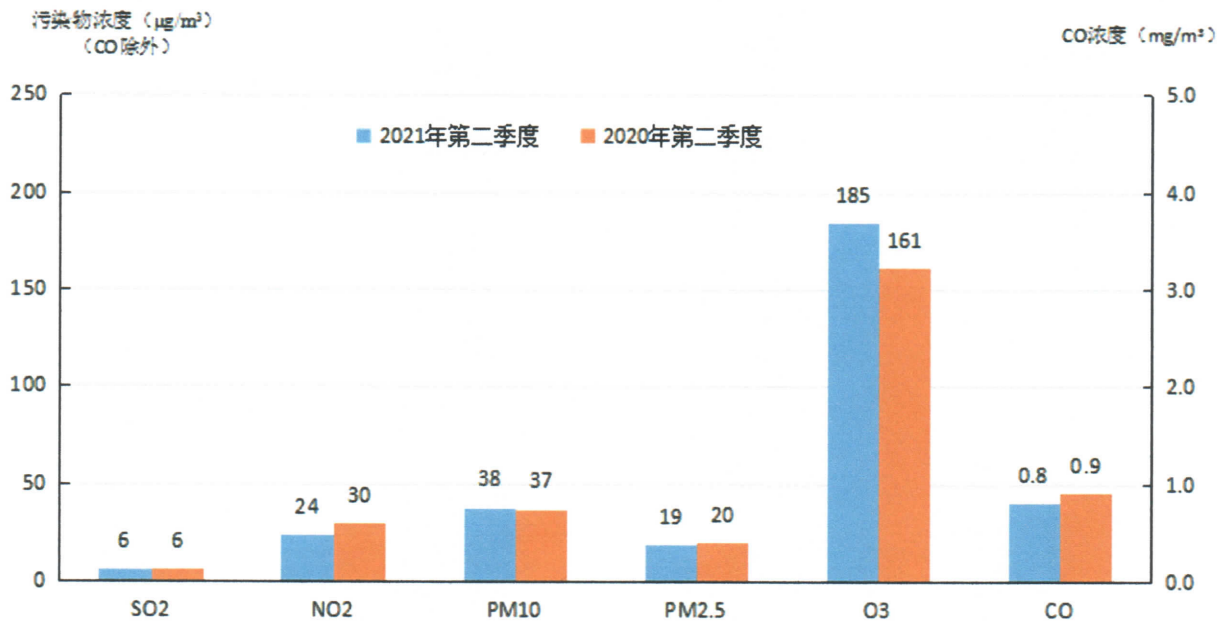


图 1 南海区环境空气主要污染物季均值及同比变化图

1.1 二氧化硫

本季度南海区二氧化硫季平均浓度为 6 微克/米³，与去年同期持平，日平均第 98 百分位数为 11 微克/米³，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 24 微克/米³，与去年同期（30 微克/米³）相比，下降 20.0%，日平均第 98 百分位数为 50 微克/米³，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%。

1.3 可吸入颗粒物（PM₁₀）

本季度南海区可吸入颗粒物季平均浓度为 38 微克/米³，与去年同期（37 微克/米³）相比，上升 2.7%，日平均第 95 百分位数为 74 微克/米³，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 100%。

1.4 细颗粒物 (PM_{2.5})

本季度南海区细颗粒物季平均浓度为 19 微克/米³，与去年同期 (20 微克/米³) 相比，下降 5.0%，日平均第 95 百分位数为 37 微克/米³，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 100%。

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 0.8 微克/米³，与去年同期 (0.9 微克/米³) 相比，下降 11.1%，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 185 微克/米³，与去年同期 (161 微克/米³) 相比，上升 14.9%，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 85.7%。

1.7 降水

本季度南海区 (环保大厦测点) 降水监测总雨样数 17 个，其中 3 个为酸雨样，酸雨频率为 17.6%，平均 pH 值为 5.65。与去年同期相比，酸雨频率下降 22.4 个百分点，平均 pH 值上升 0.03 个 pH 单位。

表 2 2021 年第二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 (%)
17	3	5.65	17.6	563.2	13.1

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、陈村水道海怡大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；三枝香水道三山港东沙桥断面为Ⅳ类水质，西南涌凤岗断面为Ⅴ类水质，上述两个断面的水质达不到其评价标准的要求。

与去年同期相比，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、平洲水道五斗桥、西南涌凤岗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溶解氧较低，五日生化需氧量等浓度较高；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 年第二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 年第二季度水质状况	2020 年第二季度水质状况	参考指标超标情况及超标倍数
1	南沙涌	丹灶水厂	4、5、6	Ⅱ类	--	Ⅱ类	Ⅱ类	粪大肠菌群数/2.72
2	平洲水道	五斗桥	5	Ⅲ类	--	Ⅲ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/12.56
3	三枝香水道	三山港东沙桥	4、5、6	Ⅲ类	溶解氧，五日生化需氧量/0.05	Ⅳ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/48.16
4	陈村水道	海怡大桥	4、5、6	Ⅲ类	--	Ⅲ类	Ⅱ类	粪大肠菌群数/23.33
5	西南涌	凤岗	4、5、6	Ⅲ类	溶解氧，五日生化需氧量/0.28，氨氮/0.67，总磷/0.05	Ⅴ类	Ⅴ类	粪大肠菌群数/31.16
6	西航道	恒大码头	4、5、6	Ⅴ类	--	Ⅴ类	Ⅴ类	粪大肠菌群数/42.51

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、“--”表示没有该项内容。

