

佛山市南海区环境质量季报

二〇二一年第三季度

1 环境空气

本季度南海区（南海气象局）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、一氧化碳和臭氧分别下降了7.7%、25.0%和7.5%，二氧化硫、可吸入颗粒物和细颗粒物分别上升了16.7%、9.4%和11.8%。

本季度南海区（环保大厦测点）酸雨频率为5.0%，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。

表 1 2021 年第三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	76.1
其中：达到日平均浓度限值一级标准比率（%）	100	100	87.8	93.5	100	31.5
季平均浓度	7	24	35	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	13	42	57	37	0.6	185
二级标准日平均浓度限值	150	80	150	75	4	160

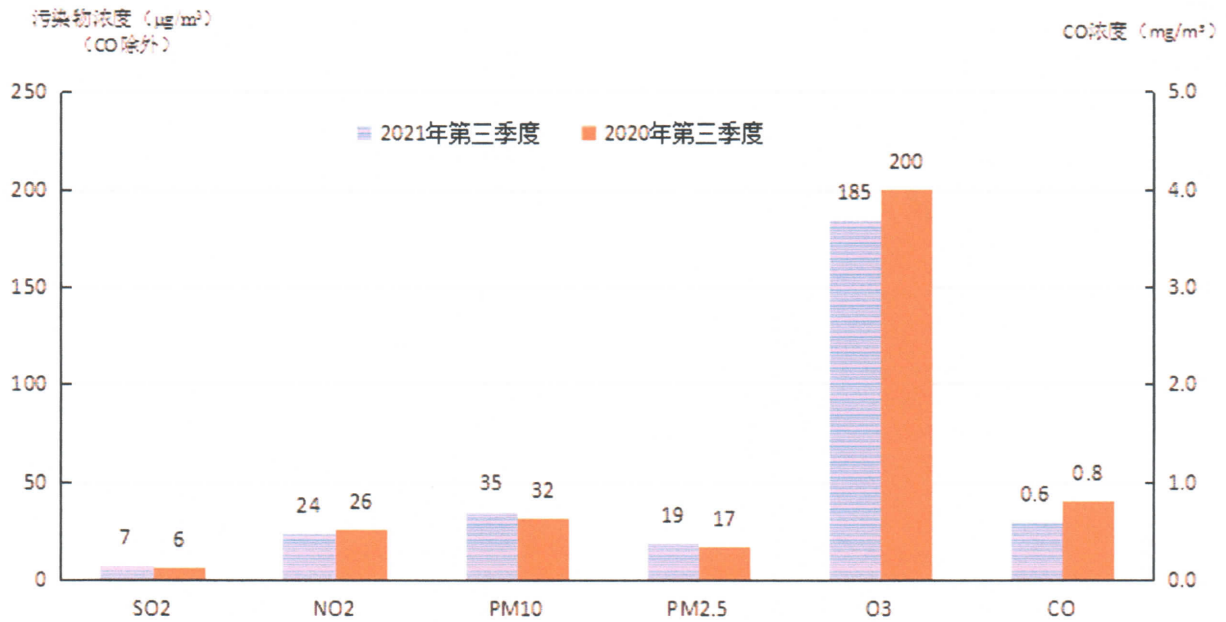


图1 南海区环境空气主要污染物季均值及同比变化图

1.1 二氧化硫

本季度南海区二氧化硫季平均浓度为7微克/米³，与去年同期（6微克/米³）相比，上升16.7%，日平均第98百分位数为13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（26微克/米³）相比，下降7.7%，日平均第98百分位数为42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35微克/米³，与去年同期（32微克/米³）相比，上升9.4%，日平均第95百分位数为57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 (17 微克/米³) 相比，上升 11.8%，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 0.6 微克/米³，与去年同期 (0.8 微克/米³) 相比，下降 25.0%，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 (200 微克/米³) 相比，下降 7.5%，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 76.1%。

1.7 降水

本季度南海区 (环保大厦测点) 降水监测总雨样数 20 个，其中 1 个为酸雨样，酸雨频率为 5.0%，平均 pH 值为 5.80。与去年同期相比，酸雨频率下降 31.4 个百分点，平均 pH 值上升 0.48 个 pH 单位。

表 2 2021 年第三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 (%)
20	1	5.80	5.0	377.2	4.7

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) 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，西南涌凤岗断面为劣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，西航道恒大码头断面的水质有所好转（由Ⅴ类变为Ⅳ类），西南涌凤岗断面水质有所下降（由Ⅴ类变为劣Ⅴ类），南沙涌丹灶水厂、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 年第三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 年第三季度水质状况	2020 年第三季度水质状况	参考指标超标情况及超标倍数
1	南沙涌	丹灶水厂	7、8、9	Ⅱ类	--	Ⅱ类	Ⅱ类	粪大肠菌群数/1.48
2	平洲水道	五斗桥	7、9	Ⅲ类	--	Ⅲ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/11.06
3	三枝香水道	三山港东沙桥	7、8、9	Ⅲ类	溶解氧	Ⅳ类	Ⅳ类	粪大肠菌群数/18.11
4	陈村水道	海怡大桥	7、8、9	Ⅲ类	--	Ⅲ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/14.34
5	西南涌	凤岗	7、8、9	Ⅲ类	溶解氧，化学需氧量/0.15，五日生化需氧量/1.12，氨氮/0.87，总磷/1.70	劣Ⅴ类	Ⅴ类	粪大肠菌群数/17.85
6	西航道	恒大码头	7、8、9	Ⅴ类	--	Ⅳ类	Ⅴ类	粪大肠菌群数/21.10

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。

