

佛山市南海区环境质量季报

二〇二二年第四季度

1 环境空气

本季度南海区（南海气象局）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）超标（见表1）。与去年同期相比（见图1），二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳浓度分别下降了14.3%、10.3%、10.2%和18.2%，细颗粒物浓度持平，臭氧浓度上升了21.2%。

本季度南海区（环保大厦测点）酸雨频率为90.9%，与去年同期相比，酸雨频率有较大幅度的上升，降水平均pH值有所下降。

表1 2022年第四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	82.4
其中：达到日平均浓度限值一级标准比率（%）	100	100	65.6	81.1	100	55.3
季平均浓度	6	35	44	26	--	--
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	10	70	78	51	0.9	177
二级标准日平均浓度限值	150	80	150	75	4	160

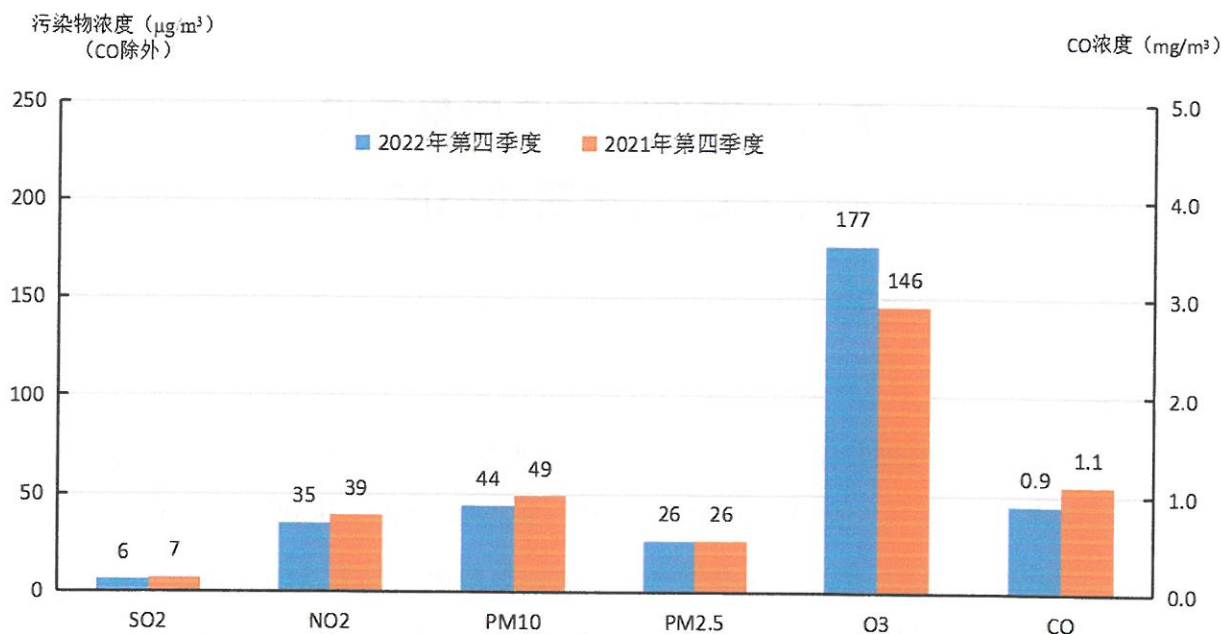


图1 南海区环境空气主要污染物季度统计数据及同比变化图

1.1 二氧化硫 (SO₂)

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(7微克/米³)相比，下降14.3%，日平均第98百分位数为10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 (NO₂)

本季度南海区二氧化氮季平均浓度为35微克/米³，与去年同期(39微克/米³)相比，下降10.3%，日平均第98百分位数为70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44微克/米³，与去年同期(49微克/米³)相比，下降10.2%，日平均第95百分位数为78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 26 微克/米³，与去年持平，日平均第 95 百分位数为 51 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 (CO)

本季度南海区一氧化碳日平均第 95 百分位数为 0.9 毫克/米³，与去年同期 (1.1 毫克/米³) 相比，下降 18.2%，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 (O₃)

本季度南海区臭氧日最大 8 小时平均的第 90 百分位数为 177 微克/米³，与去年同期 (146 微克/米³) 相比，上升 21.2%，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 82.4%。

1.7 降水

本季度南海区 (环保大厦测点) 降水监测总雨样数 11 个，平均 pH 值为 4.47，其中 10 个为酸雨样，酸雨频率为 90.9%。与去年同期相比，酸雨频率上升 90.9 个百分点，平均 pH 值下降 1.57 个 pH 单位。

表 2 2022 年第四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 (%)
11	10	4.47	90.9	109.4	94.2

2 水环境

集中式生活饮用水地表水源地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 集中式生活饮用水地表水源地

本季度南海区 2 个集中式生活饮用水地表水源地监测断面 (南海第二水厂和九江水厂) 水质达标率为 100%，主要监测指标 (季均值) 达到 III 类标准，水质状况为良好。

2.2 地表水

(1) 本季度地表水 6 个监测断面，其中平洲水道五斗桥、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；南沙涌丹灶水厂断面为Ⅲ类水质、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，水质均达不到其评价标准的要求。

与去年同期相比，南沙涌丹灶水厂断面及西南涌凤岗断面的水质有所下降，其余断面水质无明显变化。

(2) 超标水体主要表现为溶解氧较低，五日生化需氧量、氨氮、总磷浓度较高；参考指标中粪大肠菌群数项目全部断面超标。各断面超标情况详见表 3。

表 3 2022 年第四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	2022 年第四季度水质状况	2021 年第四季度水质状况	参考指标超标情况及超标倍数
1	南沙涌	丹灶水厂	10、11、12	Ⅱ类	总磷	Ⅲ类	Ⅱ类	粪大肠菌群数/0.60
2	平洲水道	五斗桥	11	Ⅲ类	--	Ⅲ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/2.27
3	三枝香水道	三山港东沙桥	10、11、12	Ⅲ类	溶解氧	Ⅳ类	Ⅳ类	粪大肠菌群数/2.68
4	陈村水道	海怡大桥	10、11、12	Ⅲ类	--	Ⅲ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/2.45
5	西南涌	凤岗	10、11、12	Ⅲ类	溶解氧, 五日生化需氧量 /1.62, 氨氮/1.36, 总磷 /0.30	劣Ⅴ类	Ⅴ类	粪大肠菌群数/5.96
6	西航道	恒大码头	10、11、12	Ⅴ类	--	Ⅳ类	Ⅳ类	粪大肠菌群数/4.52

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。

