

佛山市南海区环境质量季报

二〇二三年第三季度

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}）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）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。与去年同期相比（见图1），二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧浓度分别下降了12.5%、27.0%、33.3%、14.3%和30.8%，二氧化硫浓度与去年持平。

本季度南海区（环保大厦测点）酸雨频率为8.0%，与去年同期相比，酸雨频率有较大幅度的下降，降水平均pH值有所上升。

表1 2023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	94.6
其中：达到日平均浓度限值一级标准比率（%）	100	100	97.8	100	100	66.3
季平均浓度	6	21	27	14	--	--
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	8	35	40	24	0.6	137
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，与去年同期持平，日平均第98百分位数为8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21微克/米³，与去年同期(24微克/米³)相比，下降12.5%，日平均第98百分位数为35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27微克/米³，与去年同期(37微克/米³)相比，下降27.0%，日平均第95百分位数为40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 14 微克/米³, 与去年同期 (21 微克/米³) 相比, 下降 33.3%, 日平均第 95 百分位数为 24 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 0.6 毫克/米³, 与去年同期 (0.7 毫克/米³) 相比, 下降 14.3%, 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 (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 137 微克/米³, 与去年同期 (198 微克/米³) 相比, 下降 30.8%, 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, 臭氧日最大 8 小时平均浓度达到二级标准的比率为 94.6%。

1.7 降水

本季度南海区 (环保大厦测点) 降水监测总雨样数 25 个, 平均 pH 值为 6.18, 其中 2 个为酸雨样, 酸雨频率为 8.0%。与去年同期相比, 酸雨频率下降 48.0 个百分点, 平均 pH 值上升 1.37 个 pH 单位。

表 2 2023 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 (%)
25	2	6.18	8.0	963.2	2.9

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) 分别达到 III 类和 II 类标准, 水质状况分别为良和优。

2.2 地表水

(1) 本季度地表水 11 个监测断面，其中佛山水道沙尾大桥断面为Ⅳ类水质（以季均值评价）达到其评价标准要求；西江干流古劳断面为Ⅲ类水质，南沙涌丹灶水厂、三枝香水道三山港以及陈村水道海怡大桥断面为Ⅳ类水质，西南涌凤岗、和顺大桥断面为Ⅴ类水质，西航道恒大码头以及水口水道黄岐、泌冲大桥、西航道入境处断面为劣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，西航道恒大码头断面的水质明显下降，南沙涌丹灶水厂、三枝香水道三山港和陈村水道海怡大桥断面的水质有所下降，西南涌凤岗断面的水质无明显变化，其余断面为今年新增的区测断面，无往年数据，故无法作出水质状况等级变化评价。

(2) 超标水体主要表现为五日生化需氧量、氨氮浓度较高以及溶解氧浓度偏低；参考指标中粪大肠菌群数项目全部断面均超标。各断面超标情况详见表 3。

表 3 2023 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	2023 年第三季度水质状况	2022 年第三季度水质状况	参考指标超标情况及超标倍数
1	西江干流	古劳	7、8、9	Ⅱ类	溶解氧	Ⅲ类	--	粪大肠菌群数/0.40
2	南沙涌	丹灶水厂	7、8、9	Ⅱ类	溶解氧	Ⅳ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/9.00
3	西南涌	凤岗	7、8、9	Ⅲ类	溶解氧，五日生化需氧量/0.70，氨氮/0.97	Ⅴ类	Ⅴ类	粪大肠菌群数/69.00
4		和顺大桥	7、8、9	Ⅲ类	溶解氧，五日生化需氧量/0.52	Ⅴ类	--	粪大肠菌群数/4.60
5	三枝香水道	三山港	7、8、9	Ⅲ类	溶解氧	Ⅳ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/5.40
6	陈村水道	海怡大桥	7、8、9	Ⅲ类	溶解氧	Ⅳ类	Ⅲ类	粪大肠菌群数/6.90
7	西航道	恒大码头	7、8、9	Ⅴ类	溶解氧	劣Ⅴ类	Ⅳ类	粪大肠菌群数/10.00
8	佛山水道	沙尾大桥	7、8、9	Ⅳ类	--	Ⅳ类	--	粪大肠菌群数/8.70
9	水口水道	黄岐	7、8、9	Ⅴ类	溶解氧	劣Ⅴ类	--	粪大肠菌群数/15.00
10		泌冲大桥	7、8、9	Ⅴ类	溶解氧	劣Ⅴ类	--	粪大肠菌群数/24.00
11		西航道入境处	7、8、9	Ⅴ类	溶解氧	劣Ⅴ类	--	粪大肠菌群数/7.50

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。



佛山市南海生态环境监测站

二〇二三年十月