

# 2023 年汕头市潮阳区 生态环境质量状况简报

汕头市生态环境局潮阳分局

2024 年 2 月

2023年，汕头市潮阳区生态环境质量保持良好。环境空气质量连续九年6项污染物全面达标，AQI达标率为97.9%，综合指数为2.52。环境空气中降水环境良好，未受酸雨污染。饮用水源水质持续稳定，安全得到保障；练江水环境质量基本稳定，近岸海域优良水质海域面积有所提升。声环境质量保持良好。农村生态环境持续稳定。

## 一、环境空气质量

### （一）环境空气

#### 1、污染物达标情况

2023年，潮阳区环境空气质量自动监测项目为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等六项。全区环境空气六项污染物年平均浓度均达到国家一级或二级标准，降尘年均值低于广东省参考评价价值。监测结果见表1-1。

**【二氧化硫】**潮阳区SO<sub>2</sub>年平均浓度为9μg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>年平均浓度达到国家一级标准。

**【二氧化氮】**潮阳区NO<sub>2</sub>年平均浓度为12μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>年平均浓度达到国家一级标准。

**【臭氧】**潮阳区O<sub>3</sub>日最大8小时第90百分位数浓度为138μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>年评价浓度符合国家二级标准。

**【一氧化碳】**潮阳区CO日平均第95百分位数浓度为0.9mg/m<sup>3</sup>，CO年评价浓度达到国家一级标准。

【可吸入颗粒物】潮阳区PM<sub>10</sub>年平均浓度为35μg/m<sup>3</sup>,PM<sub>10</sub>年平均浓度达到国家一级标准。

【细颗粒物】潮阳区PM<sub>2.5</sub>年平均浓度为17μg/m<sup>3</sup>,PM<sub>2.5</sub>年平均浓度达到国家一级标准。

表 1-1 2023 年潮阳区环境空气质量监测结果统计表

区域名称		SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h 第90百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	CO第95 百分位数 (mg/m <sup>3</sup> )	综合指数
潮阳区		9	12	35	17	138	0.9	2.52
年度评价 标准值	一级	20	40	40	15	100	4	--
	二级	60	40	70	35	160	4	--

注：1、O<sub>3</sub>-8h指O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度。

2、表中空气污染物浓度数据均为实况数据。

## 2、空气质量达标天数比例

2023年，潮阳区空气质量监测有效天数为337天，达标天数为330天，达标率为97.9%。全年优天数为159天，良天数为171天，轻度污染天数为7天，全年没有中度、重度污染天数，AQI范围在16~142之间。见表1-2。

表 1-2 2023 年潮阳区环境空气质量指数统计表

区域	AQI 达标天数 (天)	AQI 达标率 (%)	首要污染物天数(天)						空气质量指数类别						AQI范 围
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8h	PM <sub>2.5</sub>	优	良	轻度 污染	中度 污染	重度 污染	严重 污染	
潮阳区	330	97.9	0	0	13	0	159	8	159	171	7	0	0	0	16-142

注：首要污染物是指AQI大于50时分指数最大的空气污染物。

## 3、首要污染物

2023年，潮阳区环境空气首要污染物有臭氧、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。环境空气质量指数AQI大于50的天数中，臭氧为首要污染物的天数最多，有159天，占总数的88.3%，其次是颗粒物PM<sub>10</sub>，有13天，占7.2%。PM<sub>2.5</sub>有8天，占4.4%。

## 4、区县排名

2023年潮阳区在汕头市各区县中空气质量AQI排名第4名。综合指数排名第2名。见表1-3。

表 1-3 2023年潮阳区环境空气质量指数排名一览表

区县	AQI达标率			综合指数	
	AQI达标率	PM <sub>2.5</sub> 平均浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	排名	综合指数	排名
潮阳区	97.9	17	4	2.52	2

### (二) 城区降水

2023年，潮阳区全年共采集降水总量816.4毫米，收集降水样品44个，其中酸雨样品7个，酸雨频率15.9%，降水pH年均值为5.8，高于酸雨临界值5.6。见表1-4。

表 1-4 2023年潮阳区降水监测结果统计表

区域名称	样品数 (个)	酸雨样品数 (个)	酸雨pH均值	降水pH均值	pH最大值	pH最小值	酸雨频率 (%)	实测降水量 (mm)	酸雨量 (mm)	酸雨占总水量 (%)	电导率 (μs/cm)
潮阳区	44	7	5.1	5.8	7.0	4.8	15.9	816.4	90.4	11.0	11.0

## 二、水环境质量

### (一) 饮用水源

2023年，潮阳区饮用水源水质持续保持良好。市级饮用水源地河溪水库，每月监测一次，全年监测12次，61项监测指标（常规项目和优选特定项目）的月均值和年均值均符合国家《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中表1的II类标准和表2、表3规定的标准限值。县级饮用水源地新丰水库、新铺水库每季度监

测一次，全年监测 4 次，61 项监测指标（常规项目和优选特定项目）的季均值和年均值均符合国家《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中表 1 的Ⅲ类标准和表 2、表 3 规定的标准限值。见表 2-1。

表2-1 2023年潮阳区饮用水源水质状况一览表

行政区域	水源地名称	断面名称	水质达标率(%)	水质类别		数据统计	
				2022年	2023年	超标月份	超标项目/超标倍数
潮阳区	河溪水库	河溪水库	100	Ⅱ类	Ⅱ类	--	--
	新丰水库	新丰水库	100	Ⅲ类	Ⅲ类	--	--
	新铺水库	新铺水库	100	Ⅲ类	Ⅲ类	--	--

## （二）江河水质

2023 年，潮阳区地表水环境Ⅳ类水质断面 2 个，分别为练江和平桥断面和海门湾桥闸断面。见表 2-2。

表 2-2 2023 年潮阳区河流监测断面水质状况一览表

河流名称	断面名称	水质类别	
		2022年	2023年
练江	和平桥	Ⅳ类	Ⅳ类
	海门湾桥闸	Ⅳ类	Ⅳ类

注：海门湾桥闸断面系采用国家反馈结果进行水质评价。

### 【练江国控海门湾桥闸考核断面水质状况】

2023 年，练江海门湾桥闸考核断面水质各项指标年均值均符合国家地表水环境Ⅳ类标准要求，水质类别为Ⅳ类。除 4 月份水质为劣Ⅴ类外，其余月份水质均达到Ⅳ类考核标准要求。2023 年海门湾桥闸断面水质指数为 6.9193，同比上升 1.7%。化学需氧量、总磷年均浓度分别为 20.7mg/L、和 0.106mg/L，同比分别上升 6.7%

和 6.0%；高锰酸盐指数和氨氮年均浓度为 7.1mg/L 和 0.78mg/L，同比基本持平。主要污染指标浓度月际变化情况见表 2-3、图 2-1~图 2-3。

表 2-3 2023 年潮阳区国控考核断面水质主要污染指标变化情况表

断面名称	监测指标	化学需氧量 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
海门湾桥闸	2022 年	19.4	7.0	0.76	0.100
	2023 年	20.7	7.1	0.78	0.106
	对比	+6.7%	+1.4%	+2.6%	+6.0%

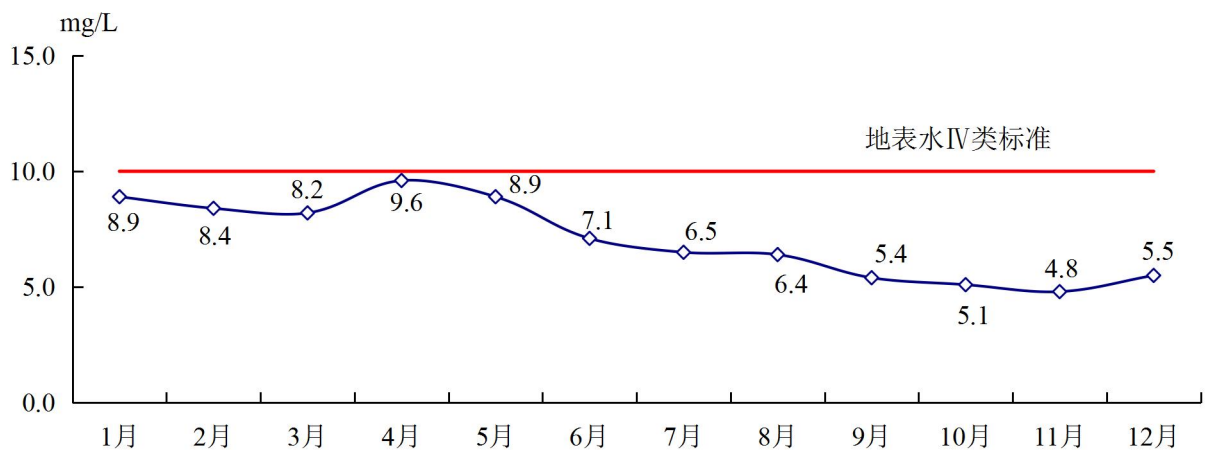


图 2-1 2023 年海门湾桥闸断面高锰酸盐指数浓度月际变化

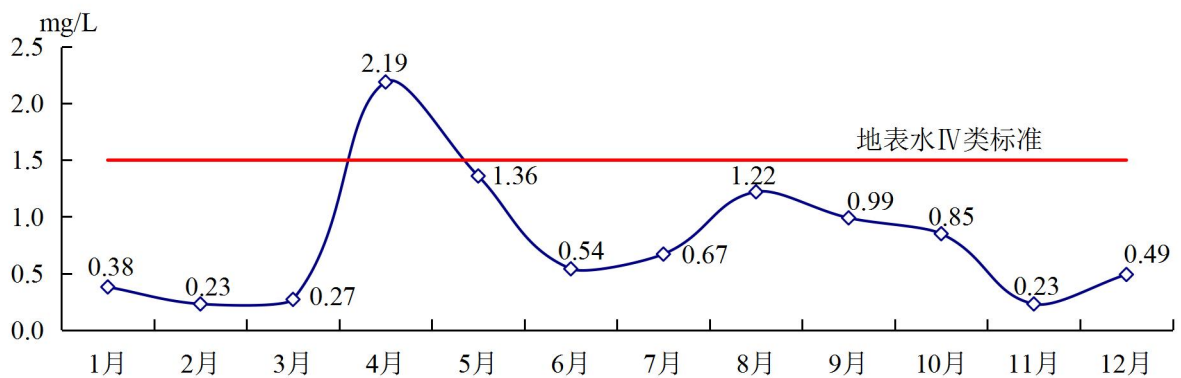


图 2-2 2023 年海门湾桥闸断面氨氮浓度月际变化

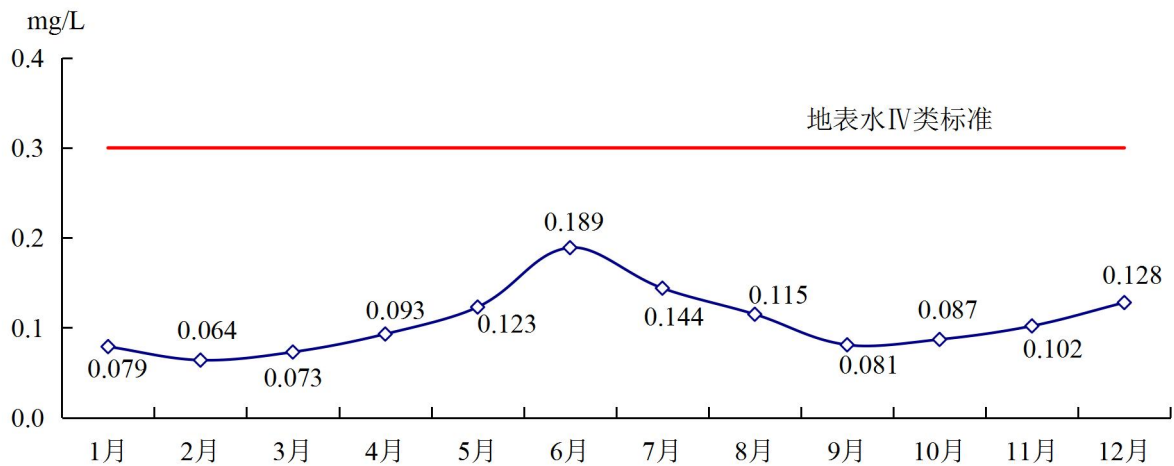


图2-3 2023年海门湾桥闸断面总磷浓度月际变化

### (三) 水功能区

2023年，潮阳区2个省级水功能区点位年度水质达到相应的功能区水质目标要求。见表2-4。

表 2-4 2023年潮阳区水功能区水质状况表

点位属性	河流名称	断面名称	水质目标	水质类别	年均值超标项目及超标倍数(倍)	达标情况
省级水功能区	练江	闸坝	IV类	IV类	--	达标
	河溪水库	河溪水库	II类	II类	--	达标

### 三、近岸海域海水质量

2023年，潮阳区近岸海域水质状况总体良好。国控点位水质年均值符合第二类海水水质标准；近岸海域海门养殖、生态功能区，海门港口、排污功能区水质都达，与上年相比略有好转。见表3-1。

表 3-1

2023 年潮阳近岸海域国控点位水质状况一览表

点位编号	水质类别					劣于二类标准的指标
	春季	夏季	秋季	2022 年均值	2023 年均值	
GDN04005	一类	一类	二类	二类	一类	/
GDN04017	二类	一类	二类	二类	一类	/

注：GDN04005 所属功能区为海门养殖、生态功能区，GDN04017 所属功能区为海门港口、排污功能区。

## 四、声环境质量

### （一）功能区声环境

2023 年，潮阳区功能区昼间噪声等效声级值为 54 分贝，功能区夜间噪声等效声级值为 48 分贝。潮阳区功能区声环境质量 2 类区和 4 类区的测点昼、夜间等效声级年度平均值均达标。见表 4-1。

表 4-1 2023 年潮阳区城区功能区声环境监测结果统计表 单位：分贝

功能区	昼间			夜间		
	等效声级	标准值	超标值	等效声级	标准值	超标值
2类区	52	60	--	46	50	--
4类区	59	70	--	54	55	--
全 区	54	--	--	48	--	--

注：2 类区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；

4 类区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域。

潮阳区功能区声环境监测点位由市统一布点。

### （二）道路交通噪声

2023 年，潮阳区城区道路交通噪声昼间等效声级平均值为 67.8 分贝，符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准（昼间等效声级 70 分贝），按照交通噪声质量等级划分道路交通噪声质量水平为“好”等级，等效声级平均值比上年上升 0.1 分贝。道路交通噪声测点达标率 100%，平均车流量中小型车 348 辆

/20min、大型车 32 辆/20min。见表 4-2。

表 4-2 2023 年潮阳区道路交通噪声（昼间）监测结果统计表

行政区	测点数	总路长(公里)	平均路宽(米)	大型汽车车流量(辆/20min)	中小型汽车车流量(辆/20min)	等效声级(分贝)	达标率(%)	>70 (分贝)		最小值(分贝)	最大值(分贝)
								路长(公里)	占总长(%)		
潮阳区	15	56.23	38.1	32	348	67.8	100	0	0	62.5	69.2

注：4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域。

道路交通噪声夜间等效声级平均值为 62.2 分贝，超标 7.2 分贝（夜间等效声级 55 分贝）。平均车流量中小型车 191 辆/20min、大型车 17 辆/20min。见表 4-3。

表 4-3 2023 年潮阳区道路交通噪声（夜间）监测结果统计表

行政区	测点数	总路长(公里)	平均路宽(米)	大型汽车车流量(辆/20min)	中小型汽车车流量(辆/20min)	等效声级(分贝)	达标率(%)	>55 (分贝)		最小值(分贝)	最大值(分贝)
								路长(公里)	占总长(%)		
潮阳区	15	56.23	38.1	17	191	62.2	0	56.23	100.0	56.3	65.8

### （三）区域环境噪声

潮阳区城区区域环境噪声昼间等效声级平均值为 55.6 分贝，符合国家《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类标准值（昼间等效声级 60 分贝），按照城市区域环境噪声总体水平划分，区域声环境质量水平为“一般”等级，等效声级平均值比上年下降 3.2 分贝。按各测点所属功能区标准统计，昼间达标测点 32 个，达标率 100%，达标测点覆盖面积 32 平方公里。见表 4-4。

表 4-4 2023 年潮阳区区域环境噪声（昼间）监测结果统计表

行政区	网格大小(米)	网格数(个)	覆盖面积(平方公里)	覆盖人口(万人)	等效声级(分贝)	标准差	达标率(%)	最小值(分贝)	最大值(分贝)
潮阳区	1000×1000	32	32.00	56.9195	55.6	3.5	100	48.5	63.2

夜间等效声级平均值为 47.7 分贝，符合国家《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类标准值（夜间等效声级 50 分贝），

按照城市区域环境噪声总体水平划分，区域声环境质量水平为“一般”等级。按各测点所属功能区标准统计，夜间达标测点 28 个，达标率 87.5%，达标测点覆盖面积 28 平方公里。见表 4-5。

表 4-5 2023 年潮阳区区域环境噪声（夜间）监测结果统计表

行政区	网格大小 (米)	网格数 (个)	覆盖面积 (平方公里)	覆盖人口 (万人)	等效声级 (分贝)	标准差	达标率 (%)	最小值 (分贝)	最大值 (分贝)
潮阳区	1000×1000	32	32.00	56.9195	47.7	3.1	87.5	43.4	55.2

## 五、农村环境质量

### （一）村庄环境质量

2023 年，潮阳区农村环境空气质量保持良好。潮阳区海门镇竞海社区的环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳的年平均浓度（或评价浓度）均达到国家一级标准，臭氧和细颗粒物达到国家二级标准，区域AQI达标率97.9%。

表 5-1 2023 年潮阳区农村环境质量状况一览表

村庄名称	空气环境质量	县域地表水环境质量	农村面源水质	农业面源水质
潮阳区海门镇竞海社区	二级，区域AQI达标率 97.9%	出入境均为IV类	轻度污染	—

### （二）农村污水处理设施监测出水水质

2023 年，潮阳区已建成运行的日处理能力 20 吨及以上的农村污水处理设施共有 59 个，全部点位水质均符合各设施相应的执行标准，达标率 100%。见表 5-2。

表 5-2 2023 年潮阳区农村污水处理设施监测情况统计表

区县	污水处理设施数（个）	自行监测		执法监测	
		监测点位数（个）	达标点位数（个）	监测点位数（个）	达标点位数（个）
潮阳区	59	59	59	13	13

### （三）千吨万人地表饮用水源地水质

2023年潮阳区农村千吨万人饮用水水源地7个监测点位每季度监测一次，全年4次，28项监测指标每季测量值及年均值均符合国家《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中表1的III类标准。见表5-3。

表5-3 2023年潮阳区千吨万人地表饮用水源地水质情况一览表

断面代码	县(区)	乡镇	村名	断面名称	湖库(是/否)	是否达标
440513_0001	潮阳区	金灶镇	玉浦村	狮尾岭水库	是	达标
440513_0002	潮阳区	西胪镇	乌岩村	飞英水库	是	达标
440513_0003	潮阳区	谷饶镇	乌窰村	鲤鱼陂水库	是	达标
440513_0004	潮阳区	谷饶镇	大坑村	三合水库	是	达标
440513_0005	潮阳区	贵屿镇	西美村	蟹窰水库	是	达标
440513_0006	潮阳区	金灶镇	潮美村	榕江潮水溪	否	达标
备用水源地	潮阳区	海门镇	东门居委	坑内水库	是	达标

### （四）农村综合环境状况

2023年，潮阳区农村环境状况质量级别为良，基本适合农村居民生活和生产。见表5-4。

表5-4 潮阳区农村环境状况指数及分级结果一览表

区县	2022年		2023年		$\Delta I_{env}$
	状况指数 $I_{env}$	质量级别	状况指数 $I_{env}$	质量级别	
潮阳区	86.31	良	86.80	良	0.50

## 六、生态环境质量

2023年，潮阳区生态质量基本保持稳定，综合评价为三类。生态格局、生态功能和生物多样性指标均保持稳定。