

清远市环境质量报告书

2019 年（公众版）

清远市生态环境局

2020 年 3 月

第一章 环境监测工作概况

第一节 大气环境

2019年，全市各县（市、区）均开展了城市空气质量常规监测，监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧等6种常规污染物，全市共设空气自动监测站21个。

清城区、英德市、连州市、佛冈县、连山县、阳山县开展了降水常规监测，做到逢雨必测，监测项目主要有pH值及部分化学成分，全市共设测点6个。

第二节 地表水环境

2019年，对3个市级集中式饮用水水源开展监测，每月监测一次，监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的63项，并于3月、7月各开展一次109项全指标分析；对8个县级集中式饮用水水源开展监测，每月监测一次，其中1、4、10月的监测项目为62项，湖库型水源加测透明度和叶绿素a，并于7月开展一次109项全指标分析，其余月份为29~32项不等。

全市主要对北江、连江、滙江、滨江、滘江、大燕河、三江河、吉田河、太保河、东陂水、笔架河、秦皇河、龙塘河、乐排河、大排坑、黄坑河、澜水河、漫水河等 18 条河流，共 51 个河流监测断面开展监测。对飞来峡水库、银盏水库、迎咀水库等 12 个湖泊水库开展监测。监测频率为每月监测、逢单月监测、季度监测不等。

对七星岗、界牌、飞水桥等 9 个国家（省）控断面开展监测，每月监测一次；对七星岗、界牌、石尾等 15 个国家（省）水污染防治考核断面开展监测，每月监测一次。

第三节 声环境

2019 年，清城区、清新区、英德市、连州市、连山县、连南县、阳山县开展了城市区域环境噪声和道路交通噪声监测，全市共设城市区域环境噪声网格总数 741 个，共对全市 168 个路段开展道路噪声监测，均为每年监测一次。清城区还开展了功能区环境噪声监测，每季度监测一次。

第二章 环境质量状况

第一节 大气环境质量

2019年，全市各县（市、区）监测二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧共6项指标，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。本年度采用实况数据，2018年采用标况数据，监测指标浓度不作同比评价（国控点除外）。

一、国控点空气质量状况

2019年，我市国控点（技师学院、凤城街办）各监测指标年均浓度中：二氧化硫浓度为9微克/立方米，二氧化氮为33微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）为52微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）为32微克/立方米，一氧化碳24小时平均第95百分位数为1.4毫克/立方米，臭氧日最大8小时平均第90百分位数为152微克/立方米，6项指标均达到国家二级标准。

空气质量优的天数为147天，良的天数为184天，轻度污染有32天，中度污染有2天，达标率为90.7%。首要空气污染物主要为臭氧，占57.3%；其次是细颗粒物（PM_{2.5}），占23.9%，二氧化氮和可吸入颗粒物（PM₁₀）分别占11.0%、7.8%。见表2-1。

表 2-1 2019 年国控点环境空气质量状况

年度	污染物浓度						综合质量指数	达标率 %
	二氧化硫 μg/m ³	二氧化氮 μg/m ³	可吸入颗粒物 μg/m ³	细颗粒物 μg/m ³	一氧化碳 mg/m ³	臭氧 μg/m ³		
2018 年	11	35	52	35	1.3	139	3.99	89.5
2019 年	9	33	52	32	1.4	152	3.92	90.7
同比%	-18.2	-5.7	0	-8.6	+7.7	+9.4	-1.8	+1.2

二、全市及县（市、区）环境空气质量状况

（一）全市空气质量状况

2019 年，全市各监测指标年均浓度中：二氧化硫为 10 微克/立方米，二氧化氮为 21 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）为 42 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）为 27 微克/立方米，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 137 微克/立方米，6 项指标均达到国家二级标准。

（二）县（市、区）环境空气质量状况

1、清城区

按清城区考核点位（技师学院、凤城街办、清远水厂、清城银盏）评价。2019 年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗

颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度分别为 10、28、53、31 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 149 微克/立方米，6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年，清城区环境空气监测有效天数为 365 天，空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 337 天，其中优为 156 天，良为 181 天，优良率 92.3%；轻度污染为 28 天，占 7.7%；无轻度以上污染。

2、清新区

按清新区考核点位（清新太和、清新区环境监测站、清新二小）评价。2019 年清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度分别为 10、27、50、27 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 142 微克/立方米，6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年，清新区环境空气监测有效天数为 365 天，空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 347 天，其中优为 178 天，良为 169 天，优良率 95.1%；轻度污染为 18 天，占 4.9%；无轻度以上污染。

3、英德市

按英德市考核点位（英德城南、英德城北）评价。2019 年英德市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物

(PM_{2.5}) 平均浓度分别为 19、25、42、28 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 143 微克/立方米,6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年, 英德市环境空气监测有效天数为 360 天, 空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 334 天, 其中优为 159 天, 良为 175 天, 优良率 92.8%; 轻度污染为 25 天, 占 7.8%; 中度污染为 0 天; 重度污染为 1 天, 占 0.3%, 无严重污染。

4、连州市

按连州市考核点位 (连州城东、连州城西) 评价。2019 年连州市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度分别为 9、17、40、25 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 130 微克/立方米,6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年, 连州市环境空气监测有效天数为 363 天, 空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 348 天, 其中优为 236 天, 良为 112 天, 优良率 95.9%; 轻度污染为 13 天, 占 3.6%; 中度污染为 2 天, 占 0.6%; 无中度以上污染。

5、佛冈县

按佛冈县考核点位 (佛冈沿江、佛冈环保局) 评价。2019 年佛冈县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒

物 (PM_{2.5}) 平均浓度分别为 11、23、41、30 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 144 微克/立方米,6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年, 佛冈县环境空气监测有效天数为 364 天, 空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 344 天, 其中优为 185 天, 良为 159 天, 优良率 94.5%; 轻度污染为 20 天, 占 5.5%; 无轻度以上污染。

6、连南县

按连南县考核点位 (连南城东、连南城西) 评价。2019 年连南县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度分别为 6、14、35、23 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 140 微克/立方米,6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年, 连南县环境空气监测有效天数为 362 天, 空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 342 天, 其中优为 250 天, 良为 92 天, 优良率 94.5%; 轻度污染为 20 天, 占 5.5%; 无轻度以上污染。

7、连山县

按连山县考核点位 (连山金山、连山广德) 评价。2019 年连山县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物

(PM_{2.5}) 平均浓度分别为 7、14、33、23 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 118 微克/立方米,6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年, 连山县环境空气监测有效天数为 365 天, 空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 361 天, 其中优为 265 天, 良为 96 天, 优良率 98.9%, 轻度污染为 4 天, 占 1.1%; 无轻度以上污染。

8、阳山县

按阳山县考核点位 (阳山城南、阳山城北) 评价。2019 年阳山县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度分别为 6、17、44、27 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 127 微克/立方米,6 项指标均达到国家二级标准。

2019 年, 阳山县环境空气监测有效天数为 365 天, 空气质量指数 (AQI) 平均达标天数为 357 天, 其中优为 227 天, 良为 130 天, 优良率 97.8%; 轻度污染为 7 天, 占 1.9%; 中度污染为 1 天, 占 0.3%, 无中度以上污染。

(三) 全市空气质量排名情况

根据环境空气质量统计, 全年排名最高的为连山县, 其次为连南县, 排名最低的为清城区, 其次为英德市。见表 2-2。

表 2-2 2019 年全市空气质量排名情况

地区	污染物浓度						综合质量指数	综指排名
	二氧化硫 μg/m ³	二氧化氮 μg/m ³	可吸入颗粒物 μg/m ³	细颗粒物 μg/m ³	一氧化碳 mg/m ³	臭氧 μg/m ³		
连山	7	14	33	23	1.2	118	2.64	1
连南	6	14	35	23	1.1	140	2.77	2
连州	9	17	40	25	1.3	130	2.98	3
阳山	6	17	44	27	1.3	127	3.03	4
佛冈	11	23	41	30	1.2	144	3.41	5
清新	10	27	50	27	1.1	142	3.50	6
英德	19	25	42	28	1.3	143	3.55	7
清城	10	28	53	31	1.2	149	3.75	8
全市	10	21	42	27	1.2	137	3.20	—

三、降水环境质量

2019 年，清城区、英德市、连州市、佛冈县、连山县和阳山县等 6 个县（市、区）开展了降水常规监测，共采集降水样品 407 个，全市降水 pH 均值为 5.63，酸雨频率 13.0%，降水 pH 范围在 3.83~8.80 之间，最低值出现在清城区。与去年相比，全市降水 pH 均值上升 0.16 个 pH 单位，酸雨频率下降 6.4 个百分点。已开展酸雨监测的县（市、区）中，清城区、英德市、连州市和连山县均曾出现酸雨污染情况。

2019 年，清城区降水 pH 均值为 4.63，与去年相比下降 0.20

个 pH 单位；酸雨频率为 67.9%，同比下降 24.0 个百分点。见图 2-1。

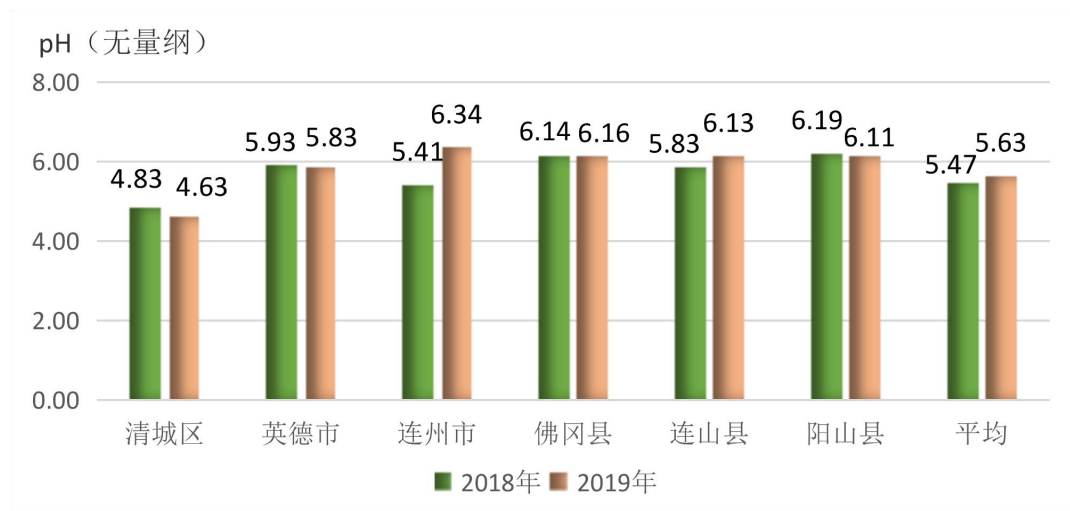


图 2-1 降水 pH 值年际变化图

第二节 地表水环境质量

一、饮用水源

2019 年，对七星岗（清城区）、滨江河三坑滩（清新区）和北江芒洲（清新区）3 个市级集中式饮用水水源开展监测，监测结果表明，各饮用水源均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准。

2019 年，对观洲坝（英德市）、白云庄（原龙潭寺）（连州市）、鸡爪冲（连山县）、龙骨冲（连山县）、西牛塘（连山县）、牛路水（连南县）、放牛洞水库（佛冈县）和茶坑水库（阳山县）8 个县级集中式饮用水水源开展监测，监测结果表明，各饮用水

源均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准。

二、河流湖库

2019年,对全市18条河流、12个湖泊水库,合共63个江河湖库监测断面(点位)开展监测,其中河流断面51个,湖库点位12个,江河湖库水质评价按《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22号)执行,其中水温、总氮、粪大肠菌群只作为参考指标单独评价。

(一) 河流

2019年,全市开展监测的51个河流断面,水质达标的有41个,达标率为80.4%,同比上升5.9个百分点。北江干流及主要支流水质保持达标,以II类为主,III类次之,水质总体优良;滙江流域出现氨氮超标情况,各断面水质出现不同程度下降;部分流经市区的河涌水质超标,超标河段为龙塘河、大排坑、笔架河、乐排河、黄坑河、澜水河、漫水河山塘水,超标项目主要为氨氮、总磷。

其中:

58.8%的河流断面为I-II类,水质优;

19.6%的河流断面为III类,水质良好;

7.8%的河流断面为IV类,为轻度污染;

2.0%的河流断面为V类,为中度污染;

11.8%的河流断面为劣V类,为重度污染。见图2-2。

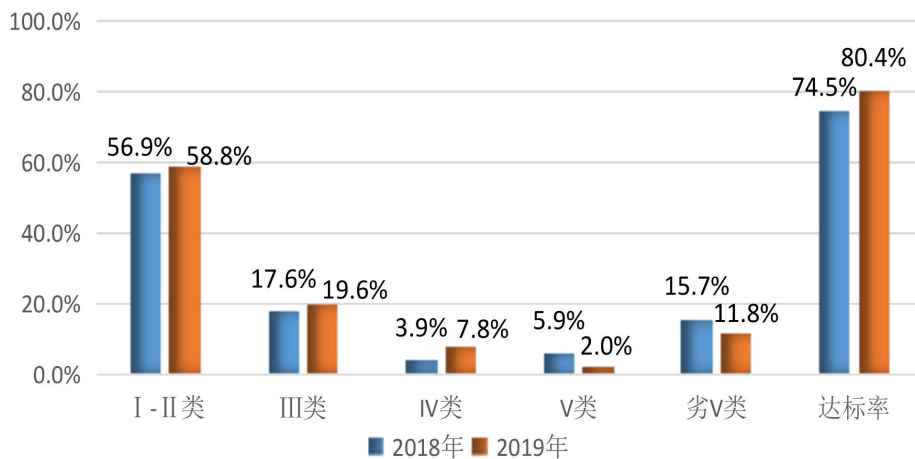


图 2-2 河流断面水质类别年际变化图

全市国家（省）水污染防治目标考核断面中，七星岗、界牌、连江西牛、北江石尾等 4 个国家水污染防治目标考核断面均满足年度水质考核目标要求；除滙江大站、黄坎桥外，七星岗、界牌、黎溪等其余 13 个省水污染防治目标考核断面均满足年度水质考核目标要求。

（二）湖泊水库

2019 年，全市开展监测的 12 个湖库中，水质达标的有 9 个，占 75.0%，同比下降 0.9 个百分点。超标湖库为飞来峡水库、银盏水库、迎咀水库，超标项目为总磷。

其中：

75.0%的湖库为 I-II 类，水质优；

16.7%的湖库为 III 类，水质良；

8.3%的湖库为 IV 类，水质轻度污染。见图 2-3。

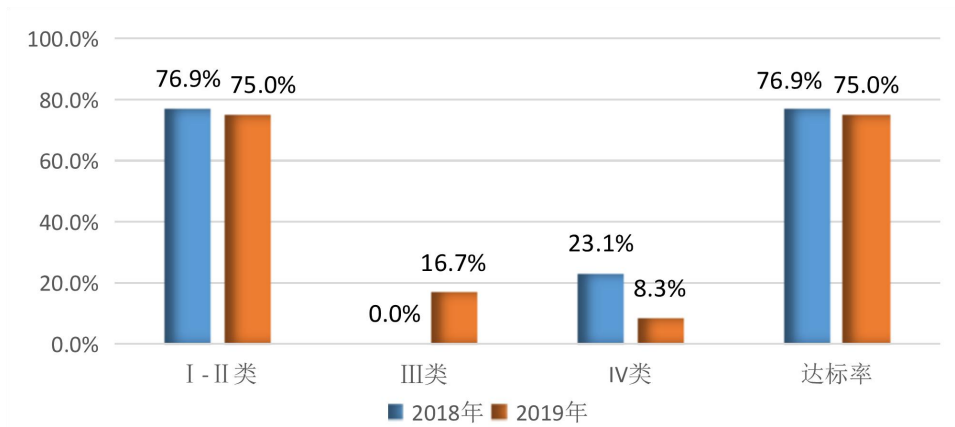


图 2-3 湖泊水库水质类别年际变化图

第三节 声环境质量

一、区域环境噪声

2019年，清城区、清新区、英德市、连州市、连山县、连南县、阳山县共7个县（市、区）开展了城市区域环境噪声监测。

按照噪声总体水平等级评价，连州市、连南县昼间区域环境噪声总体水平等级为二级，对应评价为较好；清城区、清新区、英德市、连山县、阳山县昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，对应评价为一般。见图 2-4。

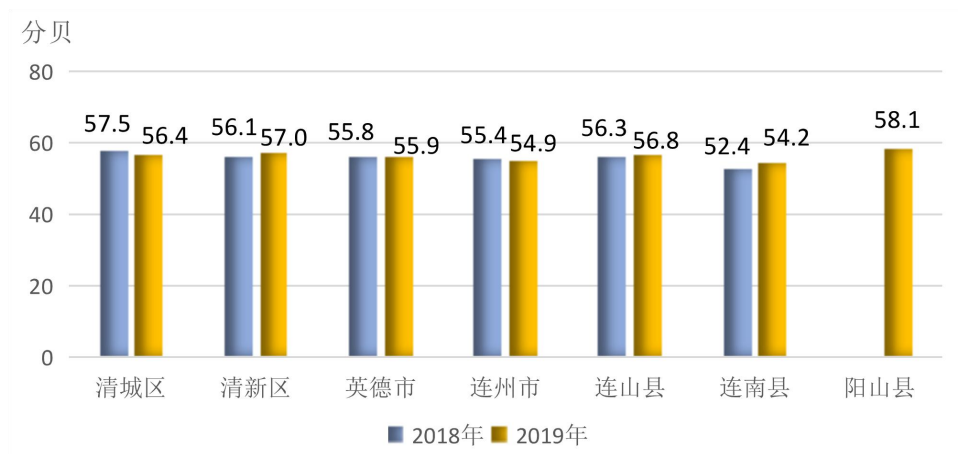


图 2-4 区域环境噪声监测情况

二、道路交通噪声

2019年，清城区、清新区、英德市、连州市、连山县、连南县、阳山县共7个县（市、区）开展了城市道路交通噪声监测。

按照噪声总体水平等级评价，清城区、英德市、连山县、连南县昼间交通道路噪声强度等级为一级，对应评价为好；清新区、连州市、阳山县为二级，对应评价为较好。见图 2-5。

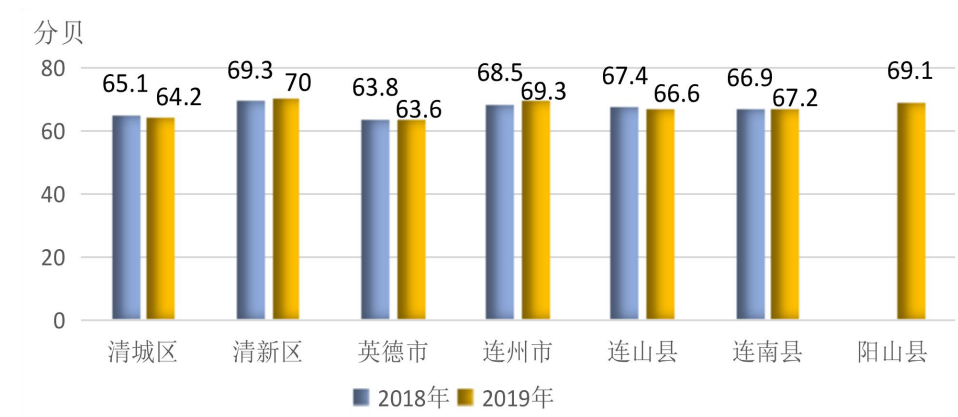


图 2-5 道路交通噪声监测情况

三、功能区环境噪声

2019年，清城区开展了功能区环境噪声监测，共设测点6个，分1、2、3、4类区进行监测。监测结果表明，各功能区昼间、夜间等效声级达标率为100%，与去年持平；除1类区外，2、3、4类功能区的昼间平均等效声级同比有所下降；除4类区外，1、2、3类功能区的夜间平均等效声级同比均有所下降。见图2-6。

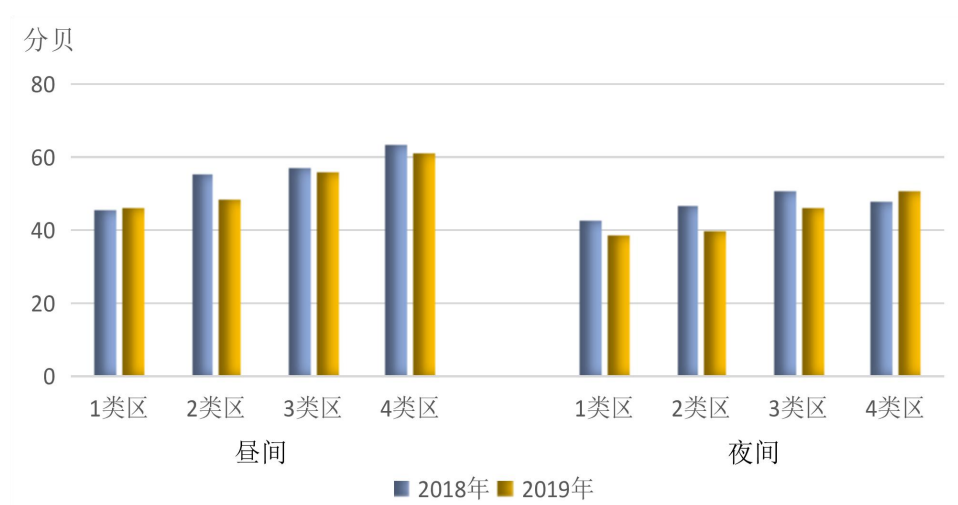


图 2-6 功能区环境噪声年际变化图

第三章 结论

第一节 环境质量基本结论

一、大气环境

2019年，全市环境空气六项监测指标年均浓度全部达到国家二级标准。

国控点优良率为90.7%，同比上升1.2个百分点；优占40.3%，良占50.4%，超标天数比例为9.3%，其中，轻度污染占8.8%，中度污染占0.5%，无重度及以上污染；与上年相比，一氧化碳、臭氧分别上升7.7%、9.4%，可吸入颗粒物（PM₁₀）持平，二氧化硫、二氧化氮和细颗粒物（PM_{2.5}）分别下降18.2%、5.7%和8.6%；首要空气污染物为臭氧，其次为细颗粒物（PM_{2.5}）；6项指标均达到国家二级标准。

全市降水pH均值同比略有上升，酸雨频率有所下降，降水质量有所改善；清城区降水pH均值同比有所下降，酸雨频率有所下降，降水质量有所提高。

二、地表水环境

全市县级及以上集中式饮用水水源水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

全市河流断面达标率同比上升5.9个百分点，湖库达标率

同比下降 0.9 个百分点。北江干流及主要支流水质继续保持稳定达标，滙江流域出现氨氮超标，部分流经市区的河涌出现水质超标情况，部分湖库存在总磷超标情况。

三、声环境

2019 年，全市城市区域环境噪声、道路交通噪声水平总体较好。开展区域环境噪声监测的县（市、区）评级均达到三级或以上，对应评价为较好或一般；开展道路交通噪声监测的县（市、区）评级以一级为主，对应评价为好；清城区各功能区昼间、夜间等效声级达标率为 100%，与去年持平。

第二节 环境质量主要问题与原因

一、大气环境质量仍需改善。

2019 年，我市空气质量综合指数全省排 16 位，同比提升 3 位，空气质量综合指数改善率全省第 2，6 项主要污染物指标近 4 年来首次全面达标。AQI 优良率为 90.7%，但未达到省下达我市的 AQI 优良率目标。我市大气污染防治中存在的产业结构不合理、传统产业污染防治水平不高、城市管理比较粗放、工地道路扬尘管理不到位、机动车尾气治理难等问题，大气污染防治压力依然很大。

二、酸雨问题依然较为严重。

2019 年，全市酸雨频率为 13.0%，同比下降 6.4 个百分点；

清城区酸雨频率为 67.9%，同比下降 24.0 个百分点。酸雨形成既受地形地貌、气象条件的影响，同时受地区工业企业排放废气和持续增长机动车数量产生的尾气影响。

三、部分河流河涌仍需加强整治。

全市 15 个国省考断面优良率达到 86.7%，同比提升 6.7 个百分点，达到省考核要求。水环境质量综合指数排名全省第 9，同比上升 2 位，综合指数改善 18.05%，改善率在全省排第 6 位。漫水河三青桥省考断面水质从 III 类提升到 II 类。我市水环境质量总体稳定，但部分河段水质有所下降。受稀土矿山开采、养殖业等影响，滙江流域出现氨氮超标情况；受沿线禽畜养殖、农业和生活污水等影响，漫水河水质未能稳定达到考核目标要求；受周边污水管网建设不完善、工业企业排放、农业和养殖业面源污染等多方面影响，龙塘河、黄坑河、澜水河、大排坑、乐排河等河流存在不同程度的污染。

第三节 下一步工作计划

一、坚决打赢蓝天保卫战。

深化工业源治理。进一步扩大高污染燃料禁燃区，全面禁止露天焚烧，继续推广清洁能源使用，全面落实陶瓷企业“煤改气”，加强生物质锅炉专项整治，开展水泥、陶瓷、钢铁、有色金属等传统行业绿色改造，开展钢铁行业超低排放改造。加

强移动源整治，扩大市区大车限行区，继续加大投放清洁能源公交车，开展重型柴油车专项整治。强化面源治理，全面实施《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》，大力推进已安排部署的泥头车专项治理、扬尘专项治理、市区堆场沙场专项治理、市区停车场专项治理，将燃放烟花爆竹禁放区扩大到清城区、清新区全域。建立市区主要镇（街）空气质量排名考核机制，进一步压实工作责任。

二、着力打好碧水攻坚战。

突出重点河流攻坚。全面落实滙江、漫水河、乐排河等达标攻坚方案要求，确保国省考断面达到考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体和黑臭水体。全面保障水质安全，继续巩固和保护好县级以上饮用水水源地生态环境，完成“千吨万人”饮用水水源保护区划定和环境问题整改，深入推进饮用水水源地规范化建设。按照省统一部署，完成全市农村黑臭水体排查，积极有序推进农村黑臭水体治理，推动农村生活污水治理。

三、稳妥推进净土保卫战。

深入推进土壤污染防治。完成全市重点行业企业用地调查工作。按照省统一部署，加强污染耕地安全利用和治理修复，全市受污染耕地安全利用率达到90%左右。加强重金属污染治理。推进重点行业重点重金属污染物减排任务，加强清洁生产审核，推进涉镉等重金属重点行业企业污染源整治，加强固废

污染防治。加快推进清远市城市污泥资源化利用项目、三连一阳片区污泥处理处置设施建设。加强固废管理平台数据审核和现场核查，确保2020年危废产生企业和经营企业规范化管理抽查合格率分别达90%和95%以上，一般工业固废资源化利用率达75%以上。

四、全面完成督察整改任务。

我市的督察整改方案已经省政府批准同意并正式印发，各级各部门要严格按照整改方案的时限，细化措施，强化督查督办，全面完成问题整改，迎接新一轮中央环境保护督察。对久拖未决、久推不动的硬骨头要紧盯不放，采取有力措施推进全面整改。严格落实环保督察整改销号制度，建立销号整改台账，做到整改到位一项销号一项。对已完成整改的问题要确保不反弹。要重点抓好黑臭水体整治，三连阳污泥处置建设，镇级垃圾填埋场整治，特别是要加快推进镇级污水处理设施全覆盖及城镇配套管网建设，制定城市污水处理厂提升进水浓度“一厂一策”，重点解决污水管网截污纳管率低的问题，发挥治污效益。