

清远市环境质量报告书

2018年（公众版）

清远市生态环境局

二〇一九年三月

第一章 环境监测工作概况

一.大气环境

2018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}）、臭氧、一氧化碳等六种常规污染物，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。

二.地表水环境

2018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，濛江、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 13 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（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；对七星岗、大燕河水车头、滙江大站、滨江迳口及正江口等 5 个断面开展地表水重金属专项监测，每月监测一次。

三.声环境

2018 年，清城区、清新区、英德市、连州市、连山县、连南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 728 个，共对全市 135 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

一. 大气环境质量

（一）全市环境空气质量状况

2018年，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、臭氧六项指标，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2018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22微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）为46微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）为31微克/立方米，一氧化碳24小时平均第95百分位数为1.3毫克/立方米，臭氧日最大8小时平均第90百分位数为127微克/立方米，6项指标年均浓度达到国家二级标准。

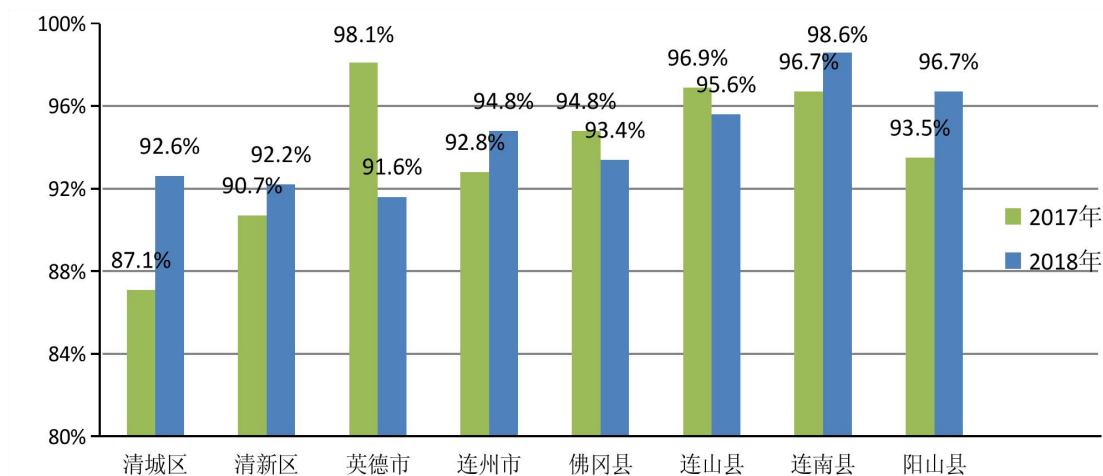


图2-1 全市空气质量指数（AQI）年际变化图

（二）县（市、区）环境空气质量状况

1. 国控评价点位

2018年，我市清城区凤城街办、技师学院两个空气质量自动监测站点为纳入国家空气质量排名统计的国控监测站点。根据统计，2018年我市国控点各监测指标年均浓度中二氧化硫浓度为12微克/立方米，二氧化氮为38微克/立方米，可吸入颗粒物(PM₁₀)为57微克/立方米，细颗粒物(PM_{2.5})为38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，除细颗粒物(PM_{2.5})外，其余指标均能达到二级标准。与去年同期相比，细颗粒物(PM_{2.5})上升5.6%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳和臭氧分别下降14.3%、2.6%、1.7%、17.6%和0.7%。

空气质量优的天数为123天，良的天数为183天，轻度污染有51天，中度污染有4天，重度污染有2天，达标率为84.3%，比2017年的86.7%减少2.4个百分点。首要空气污染物主要为臭氧，占51.0%，同比减少0.4个百分点；其次是细颗粒物(PM_{2.5})，占34.9%，增加9个百分点，二氧化氮占7.9%，减少8.5个百分点。

2. 清城区

按清城区考核点位（技师学院、凤城街办、清远水厂、林场学校）评价。2018年清城区二氧化硫、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11、33、57、

36 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 137 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，除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。

2018 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 338 天，其中优为 132 天，良为 206 天，优良率 92.6%；轻度污染为 23 天，占 6.3%；中度污染为 4 天，占 1.1%；无中度以上污染。

3. 清新区

按清新区考核点位（清新职业技术学校、清新区环境监测站、清新二小）评价。2018 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 13、31、55、31 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 132 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，各指标均能达到国家二级标准。

2018 年，清新区环境空气监测有效天数为 357 天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为 329 天，其中优为 158 天，良为 171 天，优良率 92.2%；轻度污染为 26 天，占 7.3%；中度污染为 2 天，占 0.6%；无中度以上污染。

4. 英德市

按英德市考核点位（英德城南、英德城北）评价。2018 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 18、24、51、36 微克/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；一氧化碳日均值第95百分位数为1.7毫克/立方米，除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。

2018年，英德市环境空气质量监测有效天数为357天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为327天，其中优为125天，良为202天，优良率91.6%；轻度污染为28天，占7.8%；中度污染为1天，占0.3%；重度污染为1天，占0.3%，无严重污染。

5. 连州市

按连州市考核点位（城东子站、城西子站）评价。2018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8、16、43、30微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为114微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位数为1.4毫克/立方米，各指标均能达到国家二级标准。

2018年，连州市环境空气质量监测有效天数为364天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为345天，其中优为226天，良为119天，优良率94.8%；轻度污染为17天，占4.7%；中度污染为1天，占0.3%；重度污染为1天，占0.3%，无严重污染。

6. 佛冈县

按佛冈县考核点位（佛冈县政府、佛冈环保局）评价。2018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、46、34微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为136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，各指标均能达到国家二级标准。

2018年，佛冈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338天，其中优为157天，良为181天，优良率93.4%；轻度污染为22天，占6.1%；中度污染为2天，占0.6%；无中度以上污染。

7. 连南县

按连南县考核点位（连南县监测站、县政府1号楼）评价。2018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9、15、37、25微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为112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，各指标均能达到国家二级标准。

2018年，连南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359天，其中优为251天，良为108天，优良率96.8%；轻度污染为4天，占1.1%；中度污染为1天，占0.3%；无中度以上污染。

8. 连山县

按连山县考核点位（连山县计生服务站、连山县广播电视台）评价。2018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6、11、35、24微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为117微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位数为1.4毫克/

立方米，各指标均能达到国家二级标准。

2018年，连山县环境空气质量监测有效天数为365天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为349天，其中优为251天，良为98天，优良率95.6%，轻度污染为12天，占3.3%；中度污染为4天，占1.1%，无中度以上污染。

9. 阳山县

按阳山县考核点位（阳山县人民防空大楼、阳山中学）评价。2018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5、19、45、29微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为124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，各指标均能达到国家二级标准。

2018年，阳山县环境空气质量监测有效天数为364天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为352天，其中优为197天，良为155天，优良率96.7%；轻度污染为10天，占2.7%；中度污染为2天，占0.5%，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2-1。

表 2-1 2018 年全市空气质量排名情况表

单位：微克/立方米

地区	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				CO 第 95 百分 位数	O ₃ _8H 第 90 百分位 数	综合质 量指数	综指排名
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}				
连山县	6	13	35	24	1.4	117	2.69	1
连南县	9	15	37	25	1.2	112	2.77	2
连州市	8	16	43	30	1.4	114	3.07	3
阳山县	5	19	45	29	1.2	124	3.10	4
佛冈县	11	23	46	34	1.1	136	3.51	5
清新区	13	31	55	31	1.2	132	3.79	6
英德市	18	24	51	36	1.7	142	3.97	7
清城区	11	33	57	36	1.2	137	4.01	8
全市	10	22	46	31	1.3	127	3.36	-

（四）降水环境质量

2018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376个，全市降水pH均值为5.47，酸雨频率19.4%，降水pH范围在3.76~8.30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0.07个pH单位，酸雨频率上升5.7个百分点。已开展酸雨监测的县（市、区）中，清城区、连州市和阳山县均曾出现酸雨污染情况。

2018年，清城区降水pH均值为4.83，与去年相比上升0.10个pH单位；酸雨频率为91.9%，同比上升37.3个百分点。见

图 2-2。

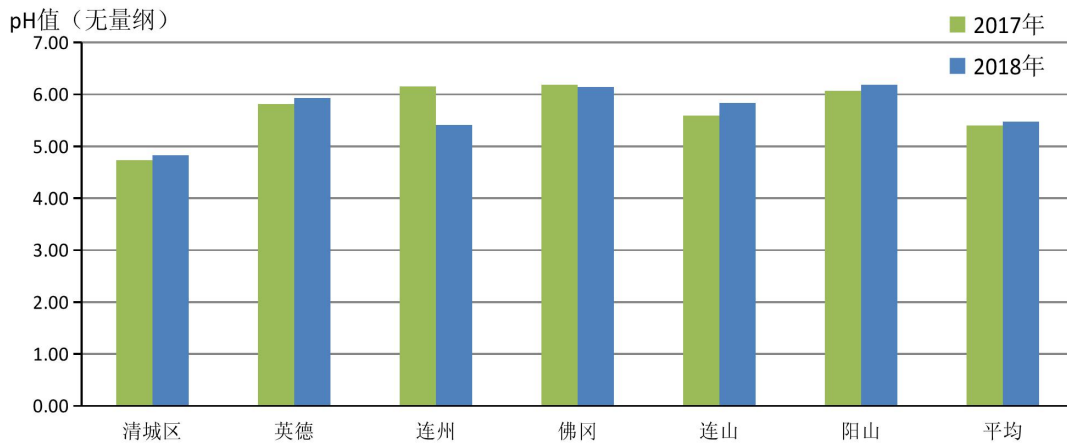


图2-2 降水pH值年际变化图

注：连山县由于设备故障重新购置设备，仅监测 12 月份降水。

二. 地表水环境质量

（一）饮用水源

2018年，对七星岗（清城区）、滨江迳口（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。

2018年，对观洲坝（英德市）、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

2018年，对全市18条河流、13个湖泊水库，合共64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 13 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。

1. 河流

2018 年，全市开展监测的 51 个河流断面，水质达标的有 38 个，达标率为 74.5%，同比下降 0.5 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，超标河段为大燕河、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：

56.9%的河流断面为 I - II 类，水质优；

17.6%的河流断面为 III 类，水质良好；

3.9%的河流断面为 IV 类，为轻度污染；

5.9%的河流断面为 V 类，为中度污染；

15.7%的河流断面为劣 V 类，为重度污染，见图 2-3。

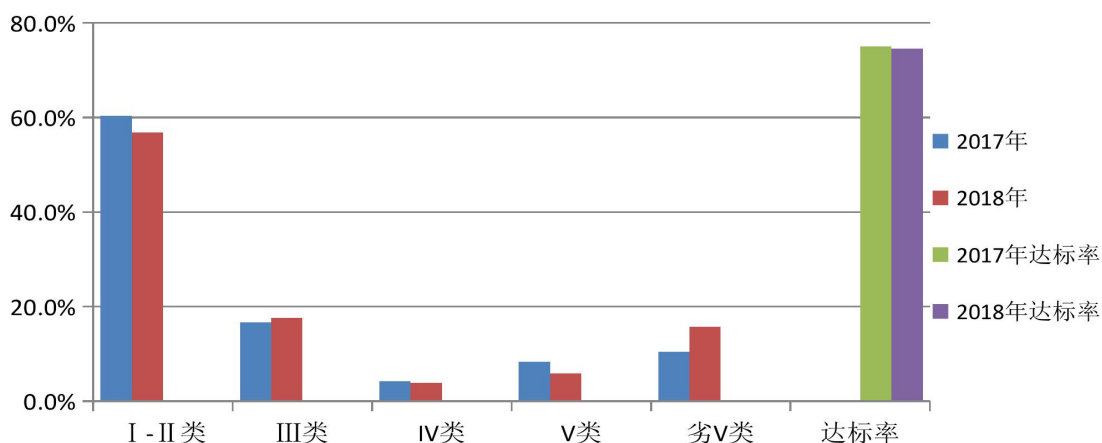


图2-3 河流断面水质类别年际变化图

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、三青大桥、黄坎桥外，七星岗、界牌、黎溪等其余12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。

2. 湖泊水库

2018年，全市开展监测的13个湖库中，水质达标的有10个，占76.9%，同比下降7.7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：

76.9%的湖库为I-II类，水质优；

23.1%的湖库为IV类，水质轻度污染；见图2-4。

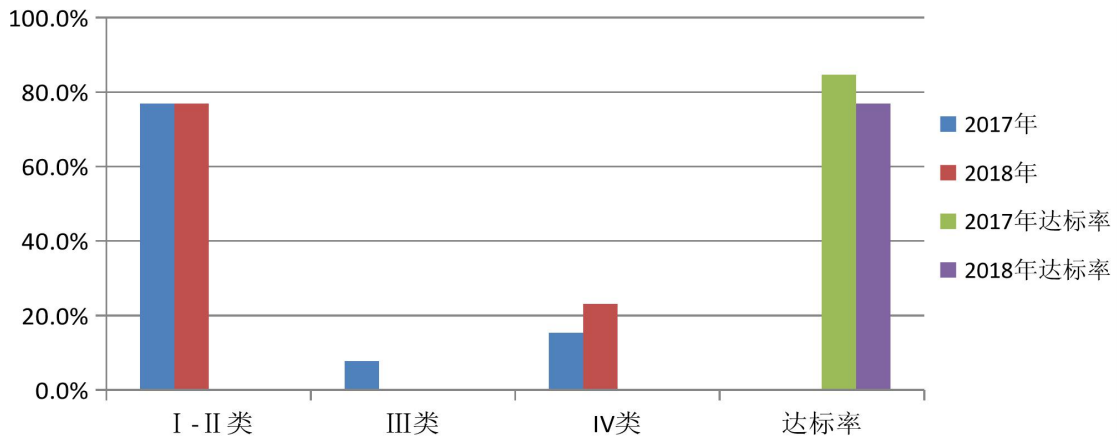


图2-4 湖泊水库水质类别年际变化图

三. 声环境质量

（一）区域环境噪声

2018年，清城区、清新区、英德市、连州市、连山县、连南县共6个县（市、区）开展了城市区域环境噪声监测，设城市区域环境噪声网格总数728个。

按照噪声总体水平等级评价，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、连州市、连山县均为三级，对应评价为一般，

按照噪声总体水平等级评价，连南县夜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、连州市夜间区域环境噪声总体水平等级均为三级，对应评价为一般。连山县未开展夜间区域环境噪声监测。

见图2-5。

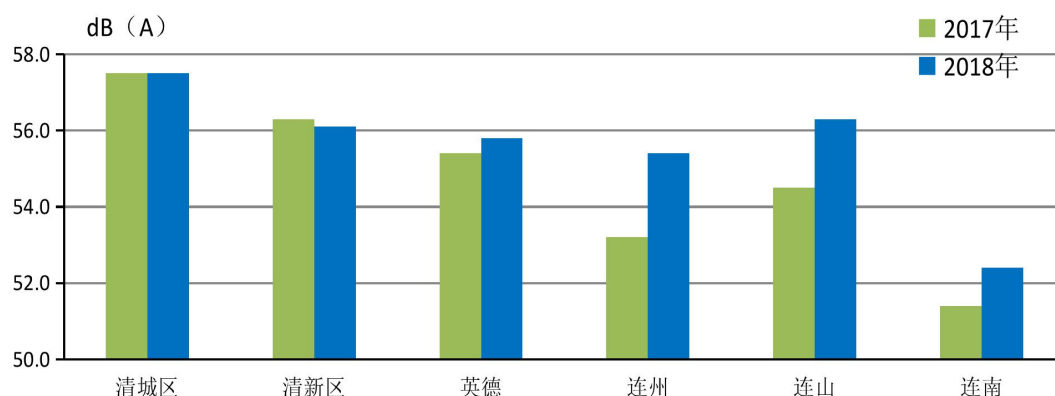


图2-5 昼间区域环境噪声年际变化图

（二）道路交通噪声

2018年，清城区、清新区、英德市、连州市、连山县、连南县共6个县（市、区）开展了城市道路交通噪声监测，对全市共135个路段开展道路噪声监测。

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、连州市为二级，对应评价为较好。

按照噪声总体水平等级评价，清城区、英德市、连州市夜间交通道路噪声强度等级为一级，对应评价为好；清新区为五级，对应评价为差；连山县、连南县未开展夜间交通道路噪声监测。

见图2-6。

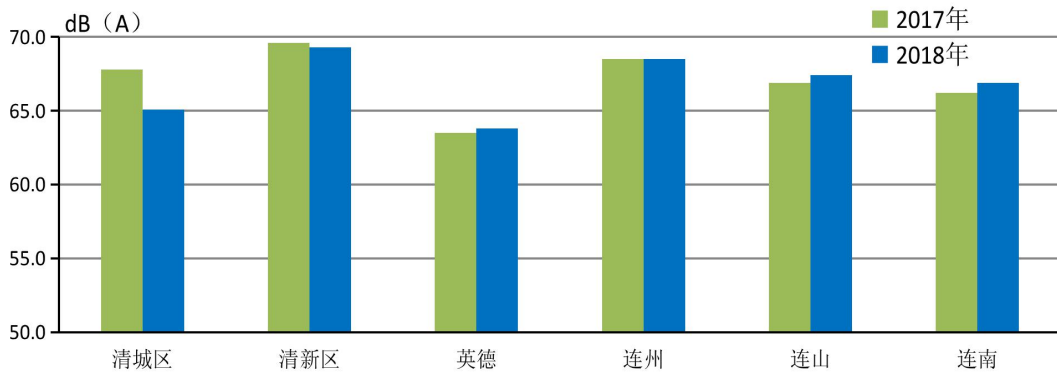


图2-6 道路交通噪声年际变化图

（三）功能区环境噪声

2018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4类区外，1、2、3类功能区的昼间平均等效声级同比有所下降；除1类区外，2、3、4类功能区的夜间平均等效声级同比均有所下降。

见图2-7。

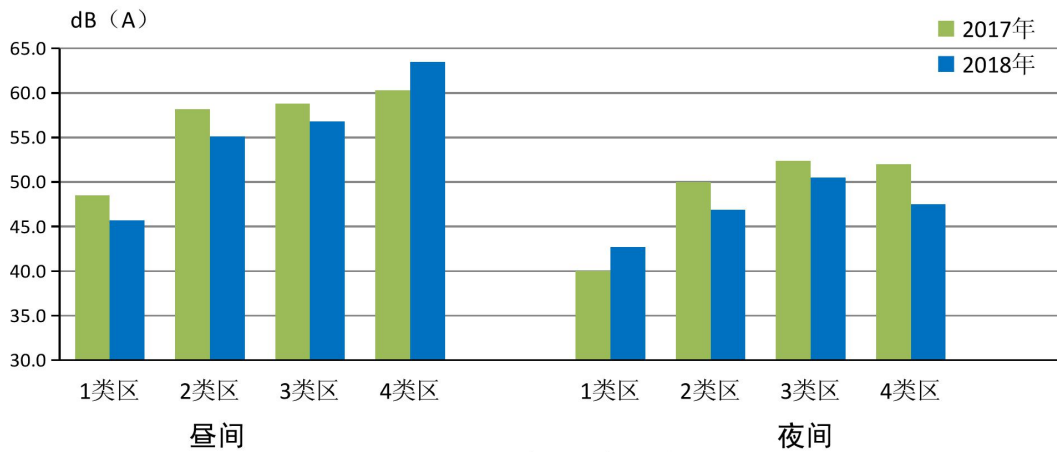


图2-7 功能区环境噪声年际变化图

第三章 结 论

一.环境质量基本结论

2018年，全市环境空气中六项监测指标年均浓度全部达到国家二级标准。

全市国控监测站点优良率为84.3%，同比下降2.4个百分点；优占33.9%，良占50.4%，超标天数比例为15.7%，其中，轻度污染占14.0%，中度污染占1.1%，重度污染占0.6%；除细颗粒物（PM_{2.5}）上升5.6%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳和臭氧分别下降14.3%、2.6%、1.7%、17.6%和0.7%；首要空气污染物为臭氧，其次为细颗粒物（PM_{2.5}）；除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。

全市降水pH均值同比略有上升，酸雨频率有所上升，降水质量无明显变化；清城区降水pH均值同比有所上升，酸雨频率明显上升，降水质量有所下降。

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下降0.5个百分点，湖库达标率同比下降7.7个百分点。北江干流及主要支流水质继续保持稳定达标，滄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。

全市城市区域环境噪声、道路交通噪声水平总体较去年有所下降。开展区域环境噪声监测的县（市、区）评级以三级为主，对应评价为一般；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均为100%，与去年持平。

二.环境质量主要问题与原因

（一）大气污染防治形势仍然严峻。2018年，我市国控监测站点优良率为84.3%，同比下降2.4个百分点，PM_{2.5}同比上升5.6%并超过省考目标3微克每立方米，二氧化氮浓度超过省考目标1微克每立方米。受能源结构不优、施工道路扬尘、机动车保有量持续增长、气象因素影响、工业企业排放等多重因素影响，大气污染防治压力依然很大。

（二）清城区酸雨频率上升。2018年，清城区酸雨频率达94.7%，同比上升45.2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。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，滄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，大燕河、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。

三. 下一步工作计划

（一）坚决打赢蓝天保卫战。围绕省蓝天保卫战三年行动计划，依托60个网格空气自动监测站及网格员巡查，对凤城街办、高新区两个重点区域开展深入精细化管理。进一步扩大清洁能源利用规模，全面整治生物质成型燃料锅炉，力争完成陶瓷企业“煤改气”。加强非道路移动机械管控，加快清洁能源公交车投放，开展重型柴油车专项整治。严格涉挥发性有机物（VOCs）建设项目准入，力争2019年年底完成VOCs企业落后产能淘汰退出。继续确保施工工地和运输车辆落实“六个100%”扬尘防控措施。继续推进餐饮业安装油烟高效治理设施，依法取缔露天烧烤。

（二）坚决打好水污染防治攻坚战。依托河长制，继续加强河流环境问题巡查、督办、整治。继续开展饮用水水源地专项行动，大力推进饮用水水源地规范化建设，2019年年底完成县级饮用水水源地环境违法问题清理整治。重点抓紧抓好滃江流域、漫水河、大燕河、乐排河等重点流域综合整治，确保水质继续改善达到省下达目标要求。

（三）加快环保督察整改。不折不扣推进中央和省环保督察整改，加快4条黑臭水体整治。继续推进江南水厂完成建设并关闭旧取水口，完成新饮用水水源保护区规范化建设。加快推进镇级简易填埋场完成整改。加快污水处理设施和管网建设，

实现镇级污水处理设施全覆盖。强化巡查执法，严防禁养区内畜禽养殖场反弹复养，逐步提高畜禽养殖废弃物资源化利用率。

（四）继续做好全市环境质量监测工作。做好我市环境空气质量自动监测状态转换、8个省控点位事权上收与联网等工作；完成国家地表水采测分离监测工作，推进省考核断面水质自动监测站建设；继续做好国（省）控土壤环境监测、重点污染源监督监测及专项监测工作。