

2019 年武汉市生态环境状况公报

(公众版)

2019 年全市环境空气质量总体平稳略有波动，河流、湖泊水质稳中趋好，集中式饮用水源地水质稳定达标，区域和道路声环境质量基本保持稳定，功能区声环境质量略有下降。

一、环境空气质量

2019 年全市环境空气质量优良天数为 245 天。其中：优 41 天、良 204 天、轻度污染 103 天、中度污染 15 天、重度污染 2 天，重度污染天数较 2018 年减少 3 天。全市环境空气质量各级别天数比例见图 1，全市环境空气质量国控监测点分布见图 2。

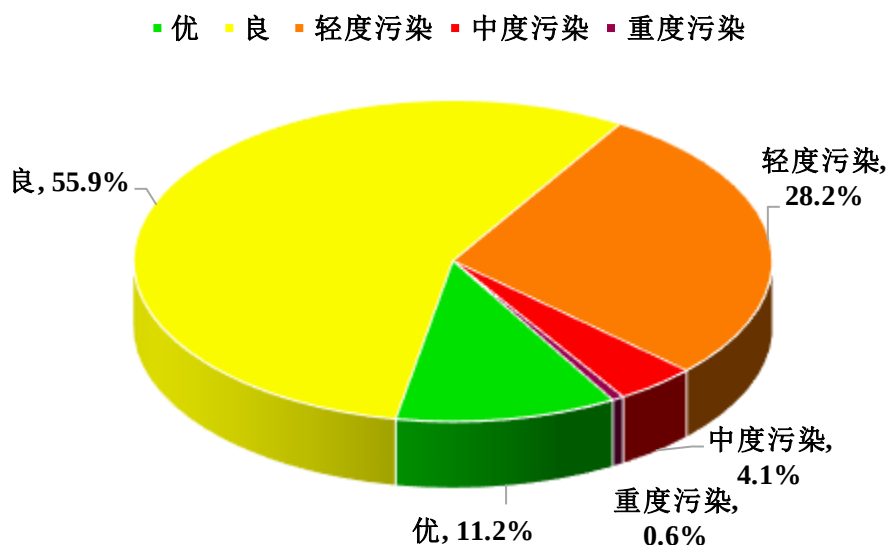


图 1 2019 年武汉市环境空气质量各级别天数比例图

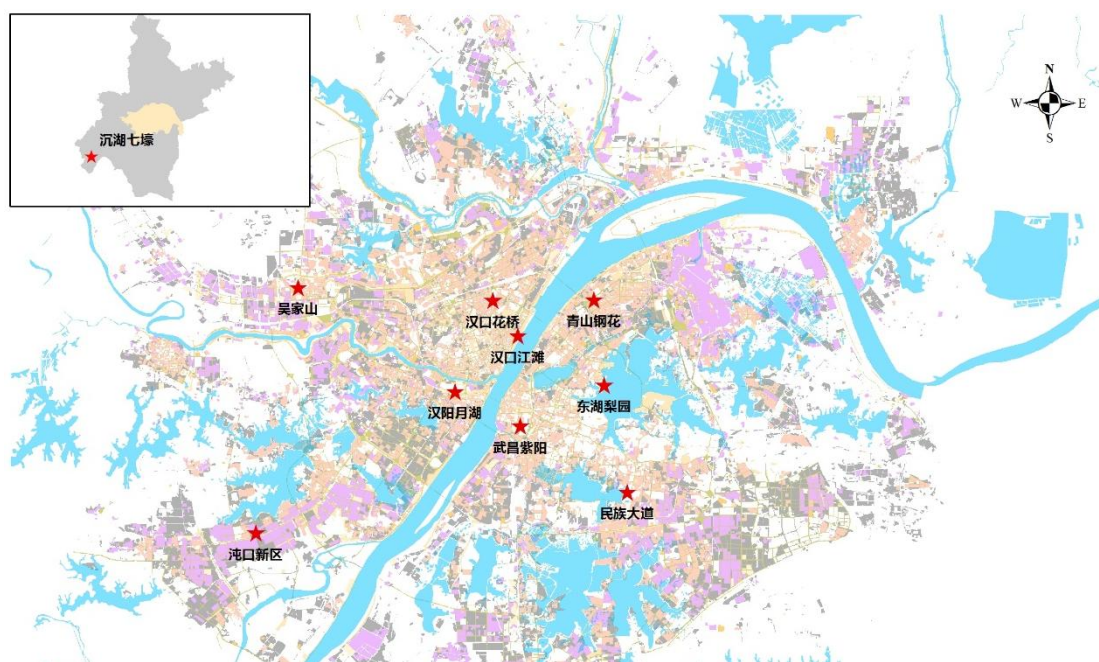


图 2 武汉市环境空气质量国控监测点分布图

全年 120 个污染日中，首要污染物为臭氧 8 小时 (O_3-8h) 的有 61 天，占 50.8%；首要污染物为细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 的有 38 天，占 31.7%；首要污染物为二氧化氮 (NO_2) 的有 19 天，占 15.8%；首要污染物为可吸入颗粒物 (PM_{10}) 有 2 天，占 1.7%。

臭氧日最大 8 小时月均浓度夏季最高，春秋季次之，冬季最低；二氧化硫月均浓度秋季最高，春季、冬季次之，夏季最低；其他 4 项污染物月均浓度均为冬季最高，春秋季次之，夏季最低。夏季臭氧、冬季细颗粒物的季节性污染特征比较明显。2019 年全市环境空气质量 6 项污染物月均浓度变化见图 3。

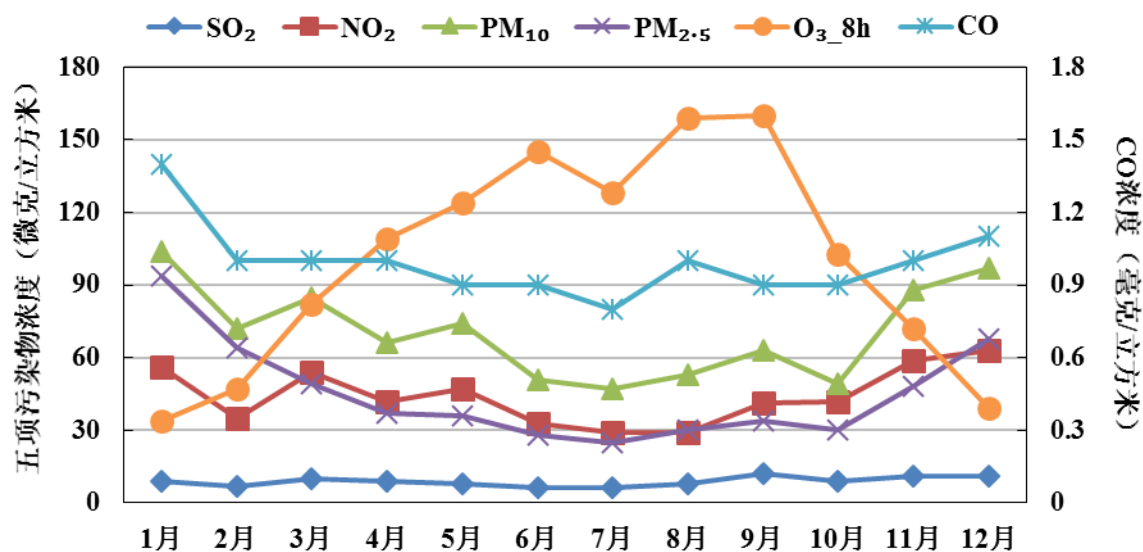


图3 2019年武汉市环境空气质量6项污染物月均浓度变化图

2019年细颗粒物年均浓度同比下降2.2%，其他5项污染物年均浓度同比均有所上升，其中臭氧浓度升幅最大。臭氧日最大8小时均值年均浓度和臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数同比分别上升了13.6%和21.2%。2019年武汉市6项污染物年均浓度和浓度变化幅度统计见表1。

表1 2019年武汉市6项污染物年均浓度和浓度变化幅度统计表

污染物统计项目		2019年	2018年	浓度变化幅度
二氧化硫年均浓度	浓度(微克/立方米)	9	8	12.5%
二氧化氮年均浓度		44	43	2.3%
可吸入颗粒物年均浓度		71	68	4.4%
细颗粒物年均浓度		45	46	-2.2%
臭氧日最大8小时均值 年均浓度		100	88	13.6%
臭氧日最大8小时 平均浓度第90百分位数		183	151	21.2%
一氧化碳年均浓度	浓度(毫克/立方米)	1.0	0.9	11.1%
一氧化碳日平均浓度 第95百分位数		1.5	1.4	7.1%

1、细颗粒物（PM_{2.5}）

2019 年全市 PM_{2.5} 年均浓度为 45 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准（35 微克/立方米）0.29 倍，较 2018 年下降 2.2 个百分点。PM_{2.5} 日均浓度范围为 7~164 微克/立方米，达标率为 88.9%。国控监测点 PM_{2.5} 年均浓度范围为 42~55 微克/立方米。全市国控监测点 PM_{2.5} 年均浓度见图 4。

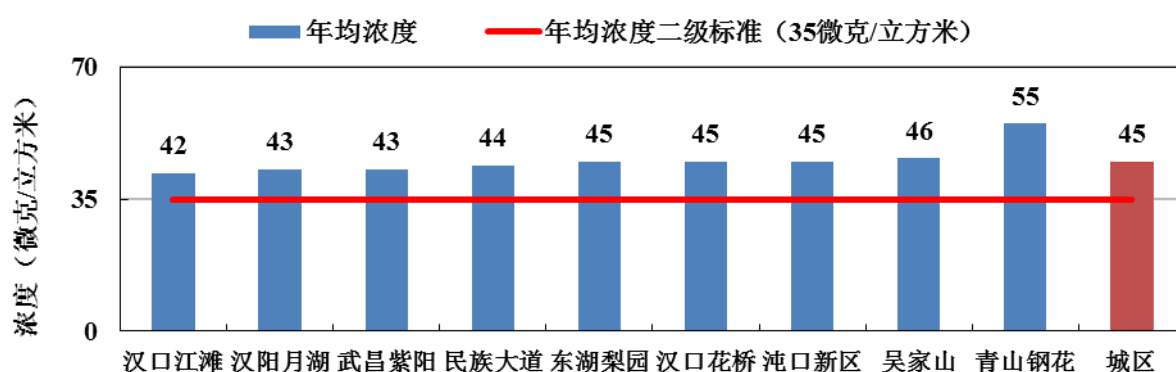
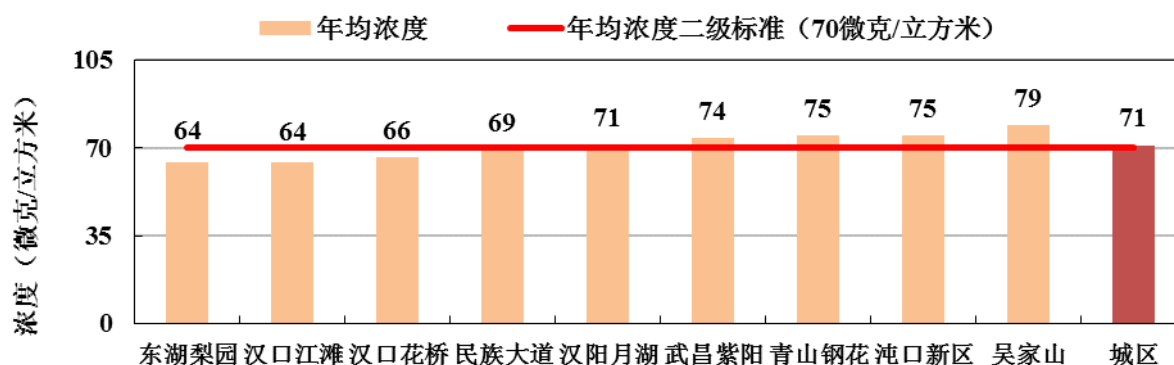


图 4 2019 年武汉市国控监测点 PM_{2.5} 年均浓度比较图

2、可吸入颗粒物（PM₁₀）

2019 年全市 PM₁₀ 年均浓度为 71 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准（70 微克/立方米）0.01 倍，较 2018 年上升 4.4 个百分点。PM₁₀ 日均浓度范围为 13~179 微克/立方米，达标率为 98.1%。国控监测点 PM₁₀ 年均浓度范围为 64~79 微克/立方米。全市国控监测点 PM₁₀ 年均浓度见图



5。

图 5 2019 年武汉市国控监测点 PM₁₀ 年均浓度比较图

3、二氧化硫（SO₂）

2019 年全市 SO₂ 年均浓度为 9 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准（60 微克/立方米），较 2018 年上升 12.5 个百分点。SO₂ 日均浓度范围为 4~24 微克/立方米，达标率为 100%。国控监测点 SO₂ 年均浓度范围为 7~10 微克/立方米。全市国控监测点 SO₂ 年均浓度见图 6。

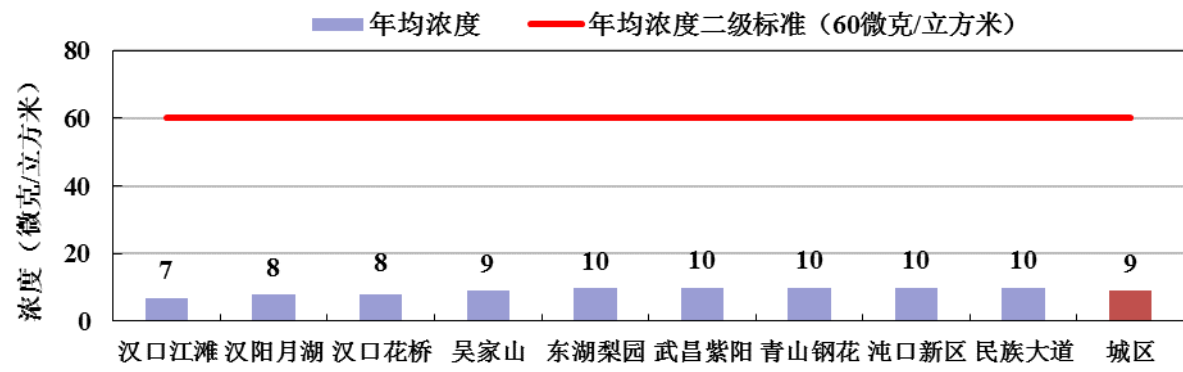


图 6 2019 年武汉市国控监测点 SO₂ 年均浓度比较图

4、二氧化氮（NO₂）

2019 年全市 NO₂ 年均浓度为 44 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准（40 微克/立方米）0.10 倍，较 2018 年上升 2.3 个百分点。NO₂ 日均浓度范围为 13~109 微克/立方米，达标率为 93.7%。国控监测点 NO₂ 年均浓度范围为 34~49 微克/立方米。全市国控监测点 NO₂ 年均浓度见图 7。

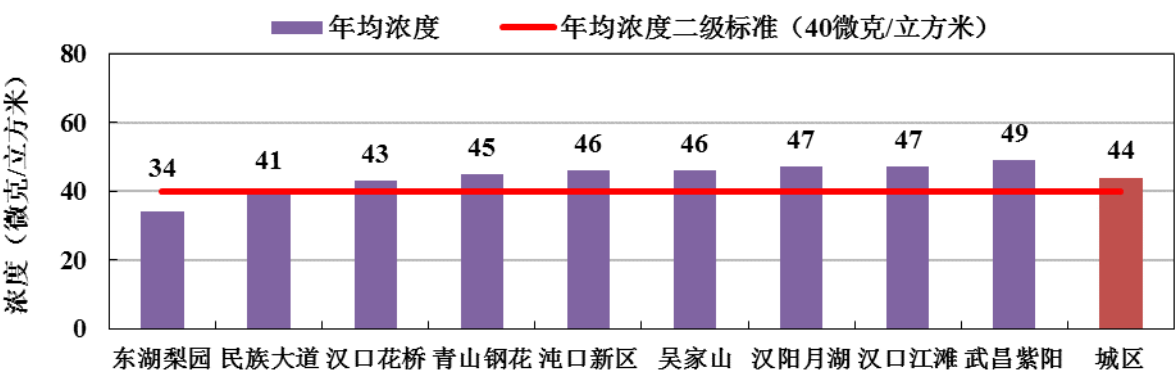


图 7 2019 年武汉市国控监测点 NO₂ 年均浓度比较图

5、臭氧（O₃）

2019 年全市 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 183 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准（160 微克/立方米）0.14 倍，较 2018 年上升 21.2 个百分点。臭氧日最大 8 小时平均浓度范围为 10~236 微克/立方米，达标率为 83.3%。全市国控监测点 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数范围为 162~195 微克/立方米。全市国控监测点 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数见图 8。

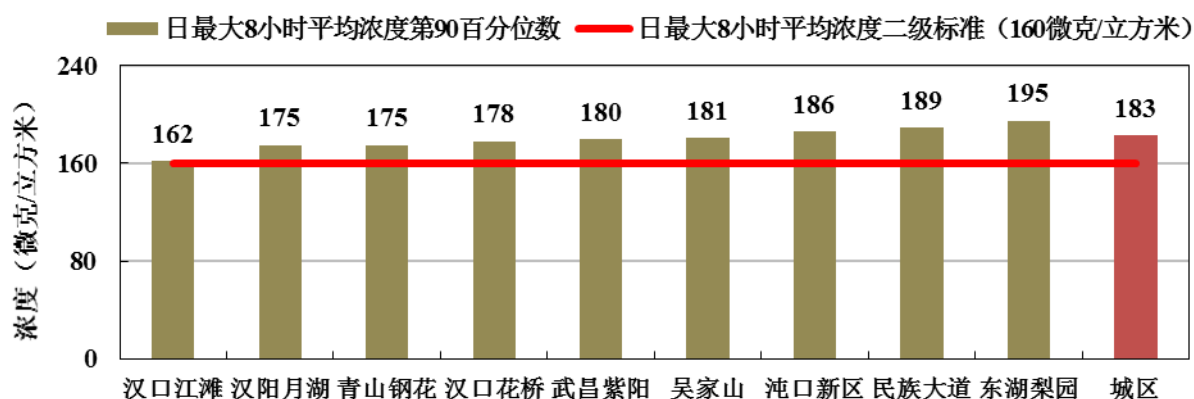


图 8 2019 年武汉市国控监测点 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数比较图

6、一氧化碳（CO）

2019 年全市 CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准（4 毫克/立方米），较 2018 年上升 7.1 个百分点。CO 日均浓度范围为 0.5~2.0 毫克/立方米，达标率为 100%。国控监测点 CO 日均浓度第 95 百分位数范围为 1.4~1.7 毫克/立方米。全市国控监测点 CO 日均浓度第 95 百分位数见图 9。

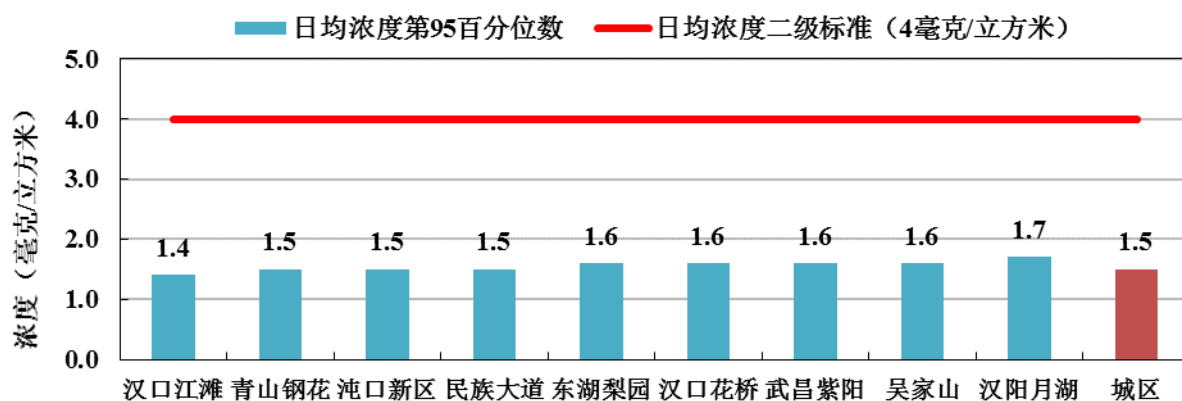


图9 2019年武汉市国控监测点C0日均浓度第95百分位数比较图

注：2018 年、2019 年数据均采用新沙尘剔除规则，以实况数据进行统计。

7、降水

2019 年全市降水 pH 年均值范围为 4.63-8.21，平均为 6.09，比 2018 年同期下降 0.26。全市酸雨样品（降水 pH 值小于 5.60）检出率为 4.3%，比 2018 年同期上升 0.9%；酸雨雨量检出率为 7.0%，比 2018 年同期上升 4.0%。酸雨 pH 年均值为 5.15，比 2018 年同期下降 0.17。酸雨类型为以硫酸型为主的混合型，降水中主要阳离子为钙离子和铵离子，主要阴离子为硫酸根和硝酸根离子。近五年武汉市降水 pH 值及酸雨频率见图 10。

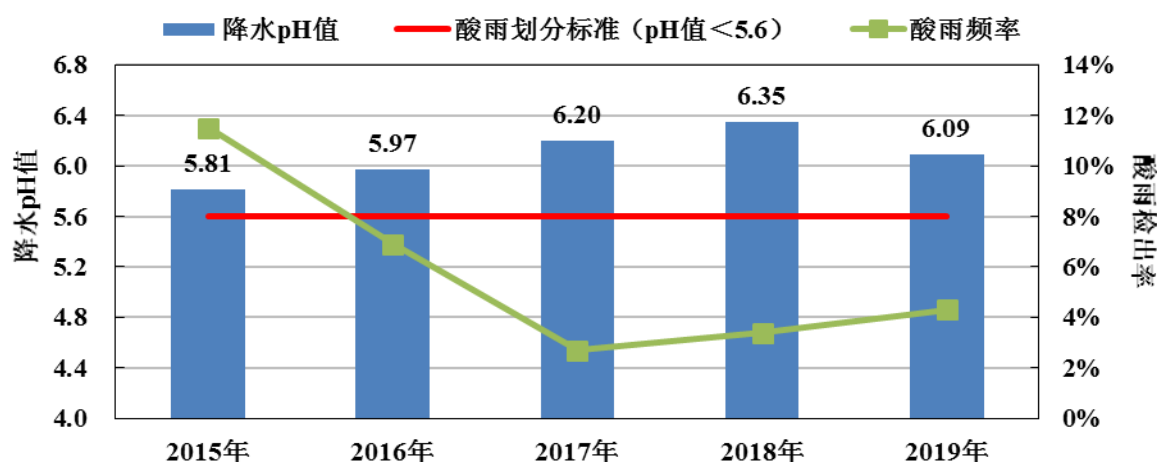


图 10 近五年武汉市降水 pH 值及酸雨检出率图

8、降尘

2019 年全市降尘平均值为 7.21 吨/平方公里·月，比 2018 年同期下降 0.23 吨/平方公里·月；中心城区降尘平均值为 7.30 吨/平方公里·月，比 2018 年同期下降 0.19 吨/平方公里·月；新城区降尘平均值为 6.95 吨/平方公里·月，比 2018 年同期下降 0.35 吨/平方公里·月。近五年全市降尘总体污染状况逐年减轻，中心城区年均降尘量逐年减少，新城区年均降尘量在 2017 年和 2018 年连续上升，2019 年有所下降。

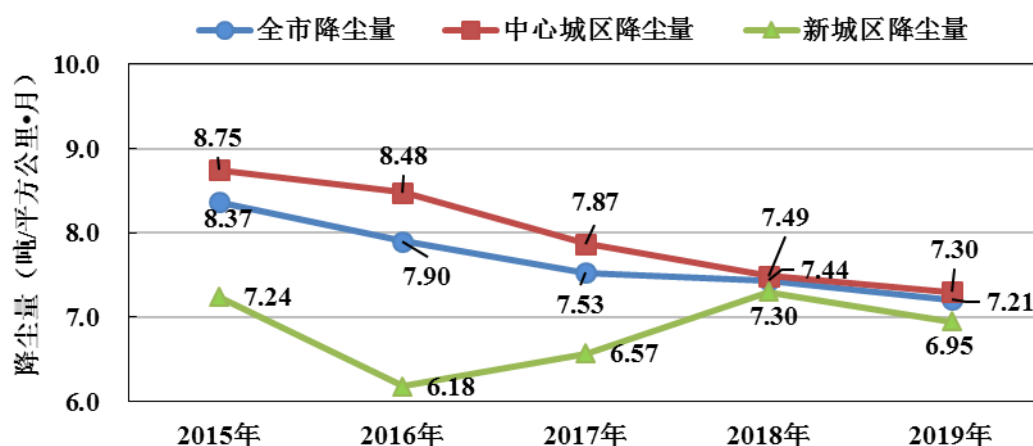


图 11 近五年武汉市降尘量变化趋势图

二、地表水环境质量

1、主要河流水质

2019 年开展监测的 30 个河流断面中，11 个断面为 II 类水质，13 个断面为 III 类水质，5 个断面为 IV 类水质，1 个断面为 V 类水质。

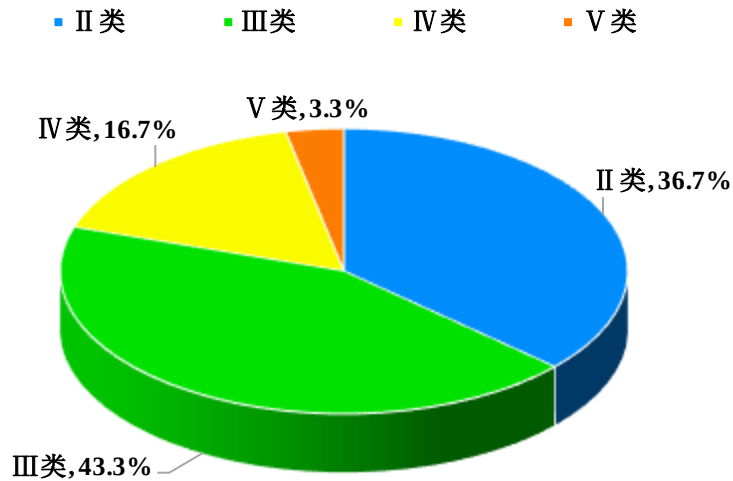


图 12 2019 年主要江河流断面水质类别比例图

27 个河流断面水质达标，达标率为 90%。不达标断面水质主要超标污染物为化学需氧量、生化需氧量和氨氮等。

与 2018 年相比，水质优良（III类及以上）的断面比例上升 4.1 个百分点，无劣 V 类水质断面。长江白浒山断面、倒水龙口断面、举水新洲城关断面、沙河四合庄断面、通顺河黄陵大桥断面和马影河船头山断面水质有所好转，举水郭玉断面和府河李家墩断面水质有所下降。

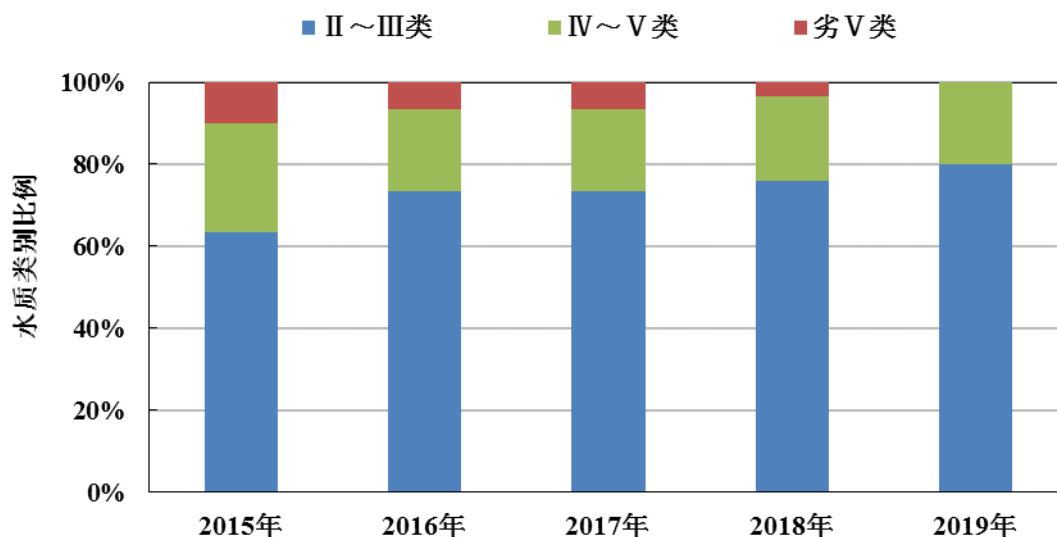


图 13 近五年主要河流断面水质类别比例变化图

近五年，全市水质优良（III类及以上）的断面比例持续增加，劣V类断面比例明显减少。长江武汉段干流和汉江武汉段干流各项污染物年均浓度均稳定达标。府河朱家河口断面和通顺河黄陵大桥断面总磷浓度逐年下降，水质明显改善。我市主要河流水质总体稳中趋好。

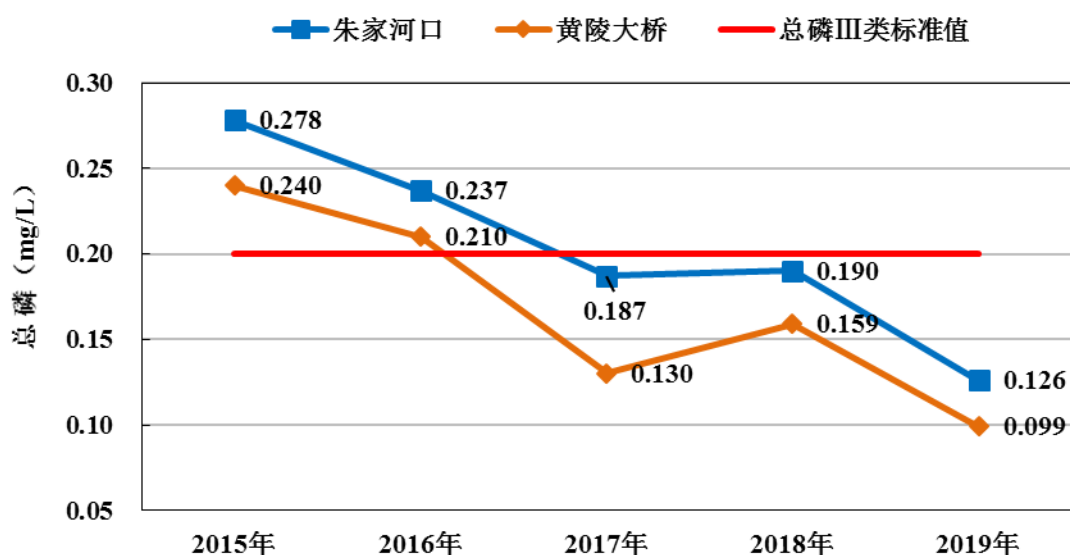


图 14 近五年朱家河口和黄陵大桥断面总磷浓度变化图

表2 2019年主要河流断面水质状况一览表

河流名称	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	与2018年同期相比水质变化	主要污染物(超标倍数)
长江武汉段	纱帽*	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
	杨泗港	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
	白浒山	Ⅲ	Ⅱ	达标	好转	无
汉江武汉段	新沟*	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
	新港	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
	宗关	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
	龙王庙	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
金水河	新河口*	Ⅱ	Ⅱ	达标	稳定	无
	金水闸	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
淝水	河口*	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
	黄陂城关	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
	淝口	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
倒水	冯集*	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
	李集	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
	龙口	Ⅲ	Ⅲ	达标	好转	无
举水	郭玉*	Ⅲ	Ⅲ	达标	变差	无
	新洲城关	Ⅲ	Ⅱ	达标	好转	无
	沐家泾	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
沙河	旧街	Ⅲ	Ⅱ	达标	稳定	无
	四合庄	Ⅲ	Ⅱ	达标	好转	无
马影河	船头山	Ⅲ	V	不达标	好转	氨氮(0.73)、化学需氧量(0.56)、生化需氧量(0.35)
通顺河	港洲村*	Ⅲ	Ⅳ	不达标	稳定	化学需氧量(0.04)
	挖沟泵站*	Ⅲ	Ⅳ	不达标	稳定	化学需氧量(0.46)、生化需氧量(0.12)、氨氮(0.10)
	黄陵大桥	Ⅲ	Ⅲ	达标	好转	无
武丰河	江心泵站	Ⅲ	Ⅲ	达标	稳定	无
	进入武钢明渠	Ⅲ	Ⅲ	达标	不作比较	无
府河	太平沙*	Ⅳ	Ⅲ	达标	稳定	无
	李家墩	V	Ⅳ	达标	变差	无
	岱山大桥	V	Ⅳ	达标	稳定	无
	朱家河口	V	Ⅳ	达标	稳定	无

备注：*表示入境断面；2018年武丰河的“进入武钢明渠”断面因水体治理，水位过低无法采样未开展监测，水质不作同期比较。

2、湖泊水质

2019 年全市开展水质监测的湖泊中，1 个湖泊为Ⅱ类水质，占 0.6%；10 个湖泊为Ⅲ类水质，占 6.1%；65 个湖泊为Ⅳ类水质，占 39.9%；57 个湖泊为Ⅴ类水质，占 35.0%；30 个湖泊为劣Ⅴ类水质，占 18.4%。按照湖泊水环境功能区划类别评价，湖泊水质达标率为 33.9%。

湖泊富营养状况评价结果显示，我市轻度富营养状态的湖泊占比最大，为 48.5%，重度富营养状态的湖泊占比最小，为 4.3%。

与 2018 年相比，39 个湖泊水质好转，18 个湖泊水质变差，102 个湖泊水质保持稳定。因无同比数据，7 个湖泊水质不作比较。水质为劣Ⅴ类的湖泊比例下降 10.6 个百分点。湖泊水质达标率上升 4.9 个百分点。

近五年来，水质为Ⅱ类和Ⅲ类的湖泊比例有所上升，劣Ⅴ类湖泊比例明显下降，我市湖泊水质总体稳中趋好。

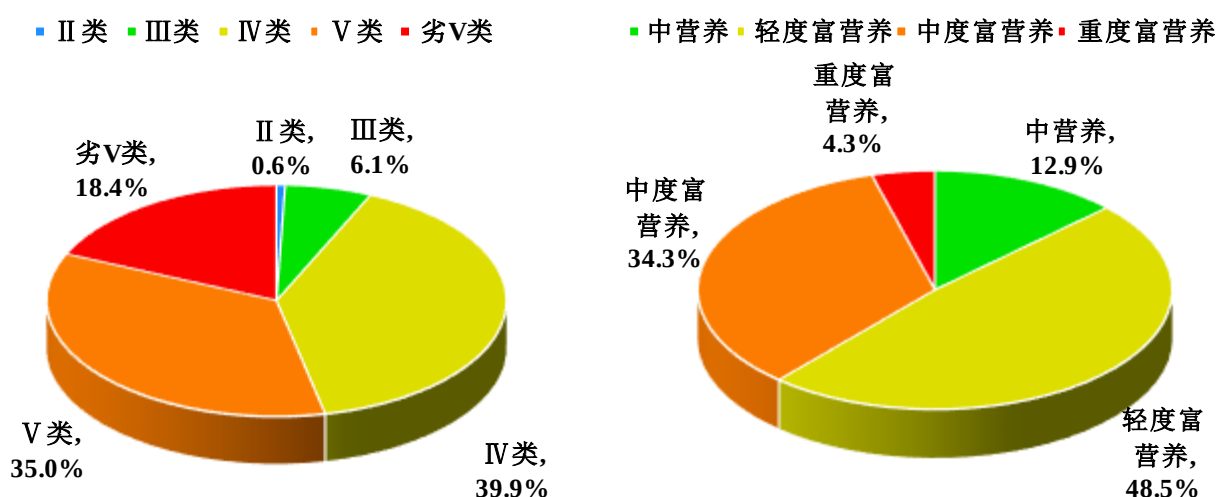


图 15 2019 年湖泊水质类别和营养状态比例图

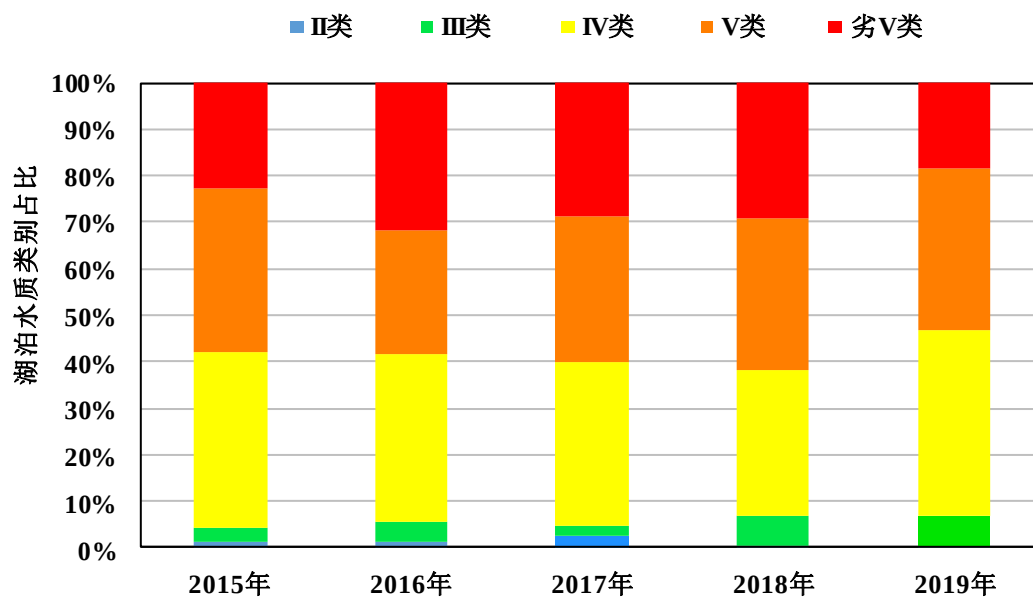


图 16 近五年武汉市湖泊水质类别比例变化图

表 3 2019 年武汉市湖泊水质状况一览表

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物 (超标倍数)
1	鲢子湖	江岸区	IV	III	达标	中营养	稳定	无
2	塔子湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
3	后襄河	江汉区	IV	III	达标	中营养	稳定	无
4	机器荡子		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
5	江汉北湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
6	江汉西湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
7	菱角湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
8	小南湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
9	张毕湖	硚口区	IV	/	/	/	不作比较	/
10	竹叶海		IV	IV	达标	中营养	稳定	无
11	龙阳湖	汉阳区	III	劣 V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(5.84)、氨氮(3.50)、化学需氧量(1.11)、生化需氧量(0.25)
12	汉阳莲花湖		IV	IV	达标	轻度富营养	好转	无
13	墨水湖		IV	劣 V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.29)、氨氮(0.56)、化学需氧量(0.07)
14	月湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
15	内沙湖	武昌区	IV	II	达标	中营养	好转	无

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
16	晒湖		Ⅳ	Ⅳ	达标	轻度富营养	不作比较	无
17	四美塘		Ⅳ	Ⅲ	达标	中营养	稳定	无
18	外沙湖		Ⅳ	Ⅴ	不达标	中度富营养	好转	总磷(0.76)
19	紫阳湖		Ⅳ	Ⅴ	不达标	中营养	稳定	总磷(0.35)
20	水果湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	变差	/
21	青山北湖	青山区	Ⅴ	劣Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	氨氮(0.66)
22	竹子湖		Ⅲ	Ⅳ	不达标	轻度富营养	明显好转	总磷(0.74)、生化需氧量(0.08)、化学需氧量(0.02)
23	青潭湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	稳定	/
24	严西湖	青山区、东湖新技术开发区	Ⅲ	Ⅳ	不达标	中营养	稳定	总磷(0.26)、化学需氧量(0.14)
25	南湖	洪山区、东湖新技术开发区	Ⅳ	Ⅴ	不达标	中度富营养	好转	总磷(0.98)、氨氮(0.27)
26	黄家湖	洪山区	Ⅲ	Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(2.20)、化学需氧量(0.41)
27	青菱湖		Ⅲ	Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.80)、化学需氧量(0.44)
28	杨春湖		Ⅳ	Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	氨氮(0.13)
29	野湖		Ⅳ	Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(0.42)
30	野芷湖		Ⅳ	劣Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.47)、氨氮(0.19)、化学需氧量(0.05)
31	蔡甸西湖	蔡甸区	Ⅲ	Ⅳ	不达标	轻度富营养	稳定	化学需氧量(0.35)、生化需氧量(0.10)、总磷(0.06)
32	沉湖		Ⅲ	Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(2.30)、化学需氧量(0.42)、生化需氧量(0.18)
33	小蓴湖		Ⅲ	Ⅳ	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.26)、化学需氧量(0.18)
34	大茶湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	好转	/
35	金龙湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
36	桐湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/
37	王家涉		/	Ⅴ	/	轻度富营养	稳定	/
38	许家赛		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/
39	张家大湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	好转	/
40	白莲海		/	Ⅳ	/	轻度富营养	好转	/
41	笔砚湖		/	劣Ⅴ	/	重度富营养	变差	/
42	蔡甸莲花湖		/	劣Ⅴ	/	中度富营养	稳定	/
43	崇仁湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	变差	/
44	东北湖		/	劣Ⅴ	/	轻度富营养	稳定	/
45	独沧湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	好转	/
46	金堆湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	稳定	/
47	金鸡赛		/	劣Ⅴ	/	中度富营养	稳定	/
48	龙家大湖		/	劣Ⅴ	/	中度富营养	变差	/
49	庙汉湖		/	劣Ⅴ	/	轻度富营养	变差	/
50	石洋湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	稳定	/
51	瓦家赛		/	劣Ⅴ	/	轻度富营养	稳定	/
52	湘沉潭		/	Ⅴ	/	中度富营养	稳定	/
53	小茶湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/
54	小官莲湖		/	Ⅴ	/	轻度富营养	好转	/
55	小金鸡寨		/	劣Ⅴ	/	中度富营养	变差	/
56	长洲赛		/	Ⅴ	/	中度富营养	稳定	/
57	后官湖	蔡甸区、武汉经济技术开发区（汉南区）	Ⅲ	Ⅳ	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.68)、化学需氧量(0.32)、生化需氧量(0.05)
58	官莲湖		Ⅳ	Ⅳ	达标	中营养	稳定	无
59	斧头湖	江夏区	Ⅱ	Ⅲ	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.68)、化学需氧量(0.02)
60	梁子湖		Ⅱ	Ⅲ	不达标	中营养	稳定	总磷(0.56)
61	鲁湖		Ⅱ	Ⅳ	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(2.16)、化学需氧量(0.39)、高锰酸盐指数(0.15)
62	金口后湖		/	劣Ⅴ	/	中度富营养	稳定	/
63	上涉湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/
64	道士湖		/	Ⅳ	/	中营养	稳定	/
65	郭家湖		/	Ⅳ	/	中营养	稳定	/
66	军区湖		/	Ⅳ	/	中营养	稳定	/
67	枯竹海		/	劣Ⅴ	/	轻度富营养	变差	/

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
68	坪塘湖		/	V	/	轻度富营养	好转	/
69	前湖		/	劣 V	/	轻度富营养	稳定	/
70	乾湖		/	劣 V	/	中度富营养	稳定	/
71	神山湖		/	IV	/	轻度富营养	变差	/
72	宋家启		/	V	/	中营养	变差	/
73	王浪湖		/	劣 V	/	轻度富营养	稳定	/
74	西湖		/	III	/	中营养	好转	/
75	下涉湖		/	劣 V	/	中度富营养	稳定	/
76	杨蒋湖		/	劣 V	/	轻度富营养	稳定	/
77	汤逊湖	江夏区、洪山区、东湖新技术开发区	III	V	不达标	中度富营养	好转	总磷(2.80)、氨氮(0.51)、化学需氧量(0.38)、生化需氧量(0.18)、高锰酸盐指数(0.05)
78	东大湖	东西湖区	III	V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.82)、高锰酸盐指数(0.25)、化学需氧量(0.12)
79	金湖		IV	劣 V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.12)
80	银湖		IV	IV	达标	中度富营养	稳定	无
81	杜公湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
82	黄塘湖		/	III	/	轻度富营养	稳定	/
83	北晒湖		/	V	/	中度富营养	稳定	/
84	墨水湖		/	V	/	中度富营养	稳定	/
85	釜湖		/	V	/	中度富营养	变差	/
86	甘家教		/	V	/	中度富营养	好转	/
87	黄狮海		/	V	/	中度富营养	变差	/
88	巨龙湖		/	V	/	中度富营养	变差	/
89	李家教		/	劣 V	/	重度富营养	不作比较	/
90	龙王沟		/	劣 V	/	重度富营养	稳定	/
91	马投潭		/	V	/	中度富营养	变差	/
92	东银湖		/	V	/	重度富营养	稳定	/
93	上金湖		/	劣 V	/	重度富营养	稳定	/
94	泥达湖		/	V	/	中度富营养	不作比较	/
95	山西晒		/	劣 V	/	重度富营养	稳定	/
96	下银湖		/	IV	/	中度富营养	稳定	/
97	王龙湖		/	IV	/	中营养	稳定	/
98	肖家教		/	劣 V	/	中度富营养	稳定	/
99	潇湘海		/	IV	/	中度富营养	稳定	/
100	小罗晒		/	V	/	中度富营养	稳定	/
101	杨四泾		/	IV	/	中度富营养	不作比较	/

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
102	幺教湖		/	V	/	重度富营养	稳定	/
103	月牙湖		/	V	/	中度富营养	稳定	/
104	后湖	黄陂区	III	V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.90)、化学需氧量(0.65)、高锰酸盐指数(0.30)、氨氮(0.17)
105	马家湖		/	V	/	轻度富营养	稳定	/
106	麦家湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
107	盘龙湖		/	V	/	轻度富营养	变差	/
108	任凯湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
109	什子湖		/	V	/	中度富营养	稳定	/
110	胜家海		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
111	汤仁湖		/	V	/	中度富营养	稳定	/
112	童家湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
113	姚子海		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
114	长湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
115	安汉湖		/	V	/	中度富营养	变差	/
116	金潭湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
117	李家大湖		/	/	/	/	不作比较	/
118	汤湖		/	劣 V	/	中度富营养	变差	/
119	西赛湖		/	/	/	/	不作比较	/
120	项家汉		/	V	/	中度富营养	稳定	/
121	小菜湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
122	新激湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
123	张斗湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
124	武湖	黄陂区、新洲区	III	IV	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.16)
125	柴泊湖	新洲区	III	V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(2.56)、化学需氧量(0.21)、生化需氧量(0.18)、高锰酸盐指数(0.02)
126	涨渡湖		III	V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.32)
127	安仁湖		IV	V	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.07)
128	兑公咀湖		IV	IV	达标	轻度富营养	稳定	无
129	七湖		IV	V	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.80)
130	陶家大湖		IV	V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(0.75)
131	朱家湖		IV	V	不达标	中度富营养	稳定	总磷(0.67)
132	三宝湖		/	V	/	中营养	稳定	/

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
133	曲背湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	好转	/
134	汪湖汊		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/
135	鄢家湖		/	Ⅴ	/	中度富营养	好转	/
136	东湖	东湖生态旅游风景区	Ⅲ	Ⅳ	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.24)、化学需氧量(0.02)
137	牛山湖	东湖新技术开发区	Ⅱ	Ⅲ	不达标	中营养	变差	总磷(0.52)
138	严东湖		Ⅲ	Ⅲ	达标	轻度富营养	好转	无
139	车墩湖		Ⅳ	Ⅲ	达标	中营养	稳定	无
140	五加湖		Ⅳ	Ⅳ	达标	轻度富营养	稳定	无
141	豹澥湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	稳定	/
142	严家湖		/	Ⅳ	/	轻度富营养	好转	/
143	三角湖	武汉经济技术开发区（汉南区）	Ⅲ	Ⅴ	不达标	中度富营养	好转	总磷(2.26)、生化需氧量(0.88)、化学需氧量(0.56)、高锰酸盐指数(0.37)
144	北太子湖		Ⅳ	Ⅳ	达标	轻度富营养	明显好转	无
145	川江池		Ⅳ	Ⅴ	不达标	轻度富营养	稳定	总磷(0.10)
146	烂泥湖		Ⅳ	Ⅴ	不达标	中度富营养	好转	总磷(0.90)、生化需氧量(0.47)、化学需氧量(0.26)、高锰酸盐指数(0.05)
147	南太子湖		Ⅳ	劣Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.02)、生化需氧量(0.30)、化学需氧量(0.17)
148	汤湖		Ⅳ	劣Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.37)、生化需氧量(0.48)、化学需氧量(0.31)、氨氮(0.27)、高锰酸盐指数(0.03)
149	万家湖		Ⅳ	劣Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.07)、生化需氧量(0.43)、化学需氧量(0.24)
150	西边湖		Ⅳ	劣Ⅴ	不达标	中度富营养	稳定	总磷(1.83)、生化需氧量(0.43)、化学需氧量(0.25)、高锰酸盐指数(0.03)

序号	湖泊名称	所在辖区	功能类别	水质现状	达标情况	营养状态	与 2018 年相比水质变化	超标污染物（超标倍数）
151	硃山湖		IV	V	不达标	轻度富营养	好转	总磷(0.62)、生化需氧量(0.05)
152	桂子湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
153	杀牛海湖		/	IV	/	中营养	好转	/
154	前栏湖		/	IV	/	轻度富营养	明显好转	/
155	鬼神潭湖		/	V	/	中度富营养	好转	/
156	坛子湖		/	V	/	轻度富营养	好转	/
157	湾湖		/	V	/	轻度富营养	好转	/
158	龙湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
159	牛尾湖		/	IV	/	轻度富营养	稳定	/
160	上乌丘		/	V	/	轻度富营养	明显变差	/
161	无浪湖		/	IV	/	中营养	明显好转	/
162	下善湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
163	中山湖		/	IV	/	轻度富营养	明显好转	/
164	竹林湖		/	IV	/	轻度富营养	好转	/
165	柱木湖		/	IV	/	轻度富营养	明显好转	/
166	状元湖		/	IV	/	中营养	明显好转	/

备注：“功能类别”、“达标情况”和“超标污染物及超标倍数”栏目下的“/”表示该湖泊未明确水功能区类别，不进行达标评价；2018 年晒湖、杨四泾、泥达湖和李家教未开展监测，2019 年张毕湖、西赛湖、李家大湖因水体治理和清淤工程，水位过低无法采样，未开展监测。上述 7 个湖泊水质不作同期比较。

3、集中式饮用水源地水质

全市共监测 49 个在用集中式饮用水源地水质，其中，城市集中式饮用水水源地 10 个，县级集中式饮用水水源地 10 个，乡镇集中式饮用水水源地 29 个。河流型 33 个，湖库型 16 个。监测的 49 个集中式饮用水源地水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中集中式饮用水源地水质标准。

表 4 20 个城市和县级集中式饮用水源地水质状况一览表

序号	水源地名称	性质	年总取水量 (万吨)	达标情况
1	汉江国棉水厂水源地	城市集中式饮用水水源地	0	达标
2	汉江宗关水厂水源地		26935.4	达标

3	汉江琴断口水厂水源地		10268.4	达标
4	汉江白鹤嘴水厂水源地		6434.4	达标
5	长江堤角水厂水源地		2646.0	达标
6	长江余家头水厂水源地		14107.1	达标
7	长江平湖门水厂水源地		6088.7	达标
8	长江白沙洲水厂水源地		29259.3	达标
9	长江港东水厂水源地		14375.1	达标
10	长江沌口水厂水源地		8413.8	达标
11	长江汉武水厂水源地	县级集中式饮用水水源地	1439.2	达标
12	长江江夏水厂水源地		6790.0	达标
13	长江武湖水厂水源地		4090.0	达标
14	长江阳逻水厂水源地		2814.1	达标
15	汉江西湖水厂水源地		202.9	达标
16	汉江蔡甸水厂水源地		3074.3	达标
17	汉江余氏墩水厂水源地		4788.9	达标
18	涢水前川水厂水源地		4702.3	达标
19	举水刘集水厂水源地		694.7	达标
20	举水汪套水厂水源地		525.3	达标

三、声环境质量

2019 年武汉市昼间道路交通噪声为“较好”水平，区域噪声为“一般”水平，与历年相比基本保持稳定，功能区声环境质量略有下降。

1、道路交通噪声

2019 年武汉市中心城区昼间道路交通噪声平均等效声级为 68.7 分贝，强度评价为“较好”，评价为好和较好水

平（70 分贝及以下）路段的长度占全部监测干道总长度的 69.4%。新城区昼间道路交通噪声平均等效声级为 67.6 分贝，强度评价为“好”，评价为好和较好水平（70 分贝及以下）路段的长度占全部监测干道总长度的 71.8%。2019 年全市道路交通噪声等级评价比例见图 17。

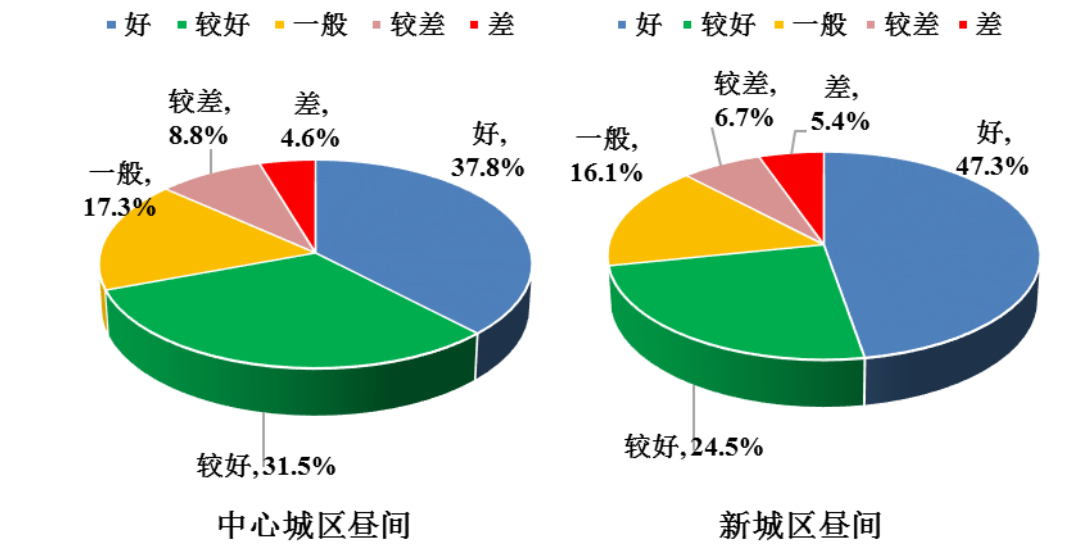


图 17 2019 年武汉市道路交通噪声昼间等级评价比例图

近五年来，武汉市中心城区和新城区昼间交通噪声污染强度总体保持稳定，近五年武汉市道路交通噪声昼间等效声级变化见图 18。

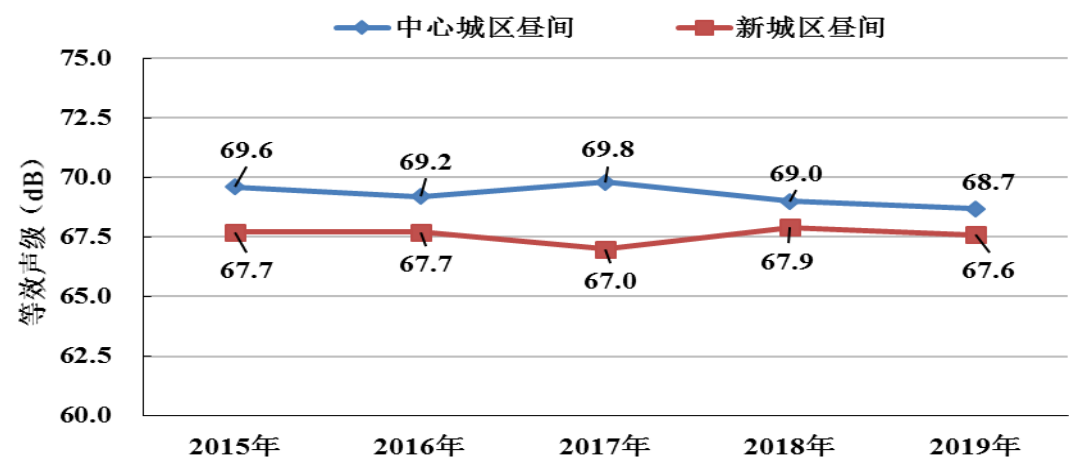


图 18 近五年武汉市道路交通噪声昼间等效声级变化图

2、区域环境噪声

2019 年武汉市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0 分贝，声环境质量总体较好。建成区昼间区域噪声平均等效声级为 55.1 分贝，声环境质量一般。新城区昼间区域平均等效声级为 54.9 分贝，声环境质量较好。建成区声环境质量好和较好（ ≤ 55.0 分贝）的区域面积占监测总面积的 54.1%。新城区声环境质量好和较好（ ≤ 55.0 分贝）的区域面积占监测总面积的 50.5%。2019 年全市区域噪声昼间声环境质量等级分布见图 19。

与 2018 年相比，2019 年武汉市昼间区域噪声等效声级下降 0.3 分贝，昼间区域噪声环境质量保持稳定。其中，建成区昼间区域声环境等效声级下降 1.3 分贝，声环境质量有所改善；新城区昼间区域声环境等效声级上升 1.0 分贝，声环境质量有所降低。

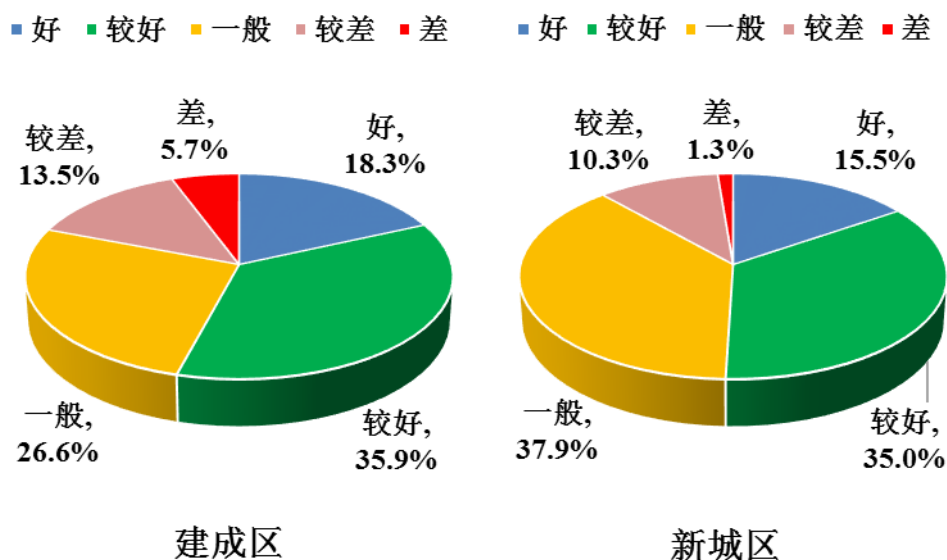


图 19 2019 年武汉市区域噪声昼间声环境质量等级分布图

3、功能区噪声

2019 年全市功能区噪声昼间和夜间监测点次达标率分别为 83.8%和 70.0%。功能区类别为 1 类（居住区）、2 类（混合区）、3 类（工业区）和 4a 类（交通干线两侧区）。其中，3 类功能区（工业区）昼间达标率最高，为 100%；4a 类功能区（交通干线两侧区）监测点次达标率最低，昼间和夜间监测点次达标率分别是 62.5%和 25.0%。

2019 年功能区声环境质量有所下降,与 2018 年相比,除 3 类功能区昼间、夜间和 4a 类功能区夜间监测点次达标率与 2018 年持平,其它声环境功能区监测点次达标率均有所下降。2019 年功能区声环境点次达标率以及同比情况见表 5。

表 5 2019 年武汉市功能区声环境监测点次达标率统计表

功能区类别	1类 (居住、文教)		2类 (居住、商业、工业 混杂区)		3类 (工业区)		4a类 (交通干线两侧区 域)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019年达标率(%)	81.3	75.0	87.5	87.5	100	75.0	62.5	25.0
2018年达标率(%)	87.5	87.5	93.8	93.8	100	75.0	81.3	25.0
达标率同期变化	下降	下降	下降	下降	持平	持平	下降	持平