

湖北省环境保护厅 公告

2014年 第3号

为加强环境信息公开，促进地方政府依法对辖区内环境质量负责，根据《中华人民共和国环境保护法》以及政府信息公开有关规定，现发布《2014年上半年湖北省环境质量状况》。

湖北省环境保护厅

2014年7月25日

湖北省环境质量状况

(2014 年上半年)



湖北省环境保护厅

2014 年 7 月

目 录

综 述.....	1
一、地表水环境质量.....	3
二、重点城市饮用水源地水质.....	8
三、环境空气质量状况.....	9
四、降水.....	13
五、城市声环境.....	14

综 述

2014 年上半年全省环境质量总体稳定，主要河流、湖库水质状况无明显变化，城市空气质量和声环境质量基本保持稳定。

2014 年上半年全省水环境质量总体稳定。主要河流水质为良好，水质符合 I ~ III 类的断面比例为 82.6%，同比下降了 3.2 个百分点，水质为劣 V 类的断面比例为 8.4%，同比上升了 0.7 个百分点，其中长江干流、汉江干流水质为优，长江支流和汉江支流水质为良好；主要湖库水质为良好，符合 I ~ III 类的水域比例为 75.0%，同比下降了 3.2 个百分点，符合劣 V 类的水域比例为 3.1%，同比持平。

重点城市集中式饮用水源地水质达标率为 100%，同比上升了 1.5 个百分点。

2014 年上半年，武汉、宜昌和荆州三城市按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价均未达到国家二级标准，空气质量指数（AQI）达标天数比例分别 38.7%、31.7%和 33.7%。其它十四个重点城市按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）年均值二级标准综合评价：十四个重点城市中有六个重点城市达到国家二级标准，达标城市比例为 42.9%。全省十四个重点城市空气污染指数（API）达到优良天数的平均百分率为 84.2%，与去年同期基本持平。

全省酸雨城市比例为 47.0%，同比上升了 5.8 个百分点；全省平均酸雨频率为 14.4%，同比下降了 2.8 个百分点。

2014 年上半年，全省 15 个城市开展了功能区噪声监测。全省昼间点次达标率为 87.6%，同比下降 1.6 个百分点，夜间点次达标率为 61.9%，同比下降 2.5 个百分点

一、地表水环境质量

2014 年上半年，我省水环境监测网的各级环境监测站对全省 56 条主要河流的 155 个监测断面，16 个湖泊、12 座水库、8 个城市内湖及 6 个纳污河渠监测断面进行了监测。

主要河流监测断面中，水质良好符合 I ~ III 类标准的断面占 82.6%，水质较差符合 IV 类、V 类标准的断面占 9.0%，水质污染严重为劣 V 类的断面占 8.4%；河流主要超标项目为总磷、化学需氧量和氨氮。与去年同期相比，主要河流水质总体上保持稳定。

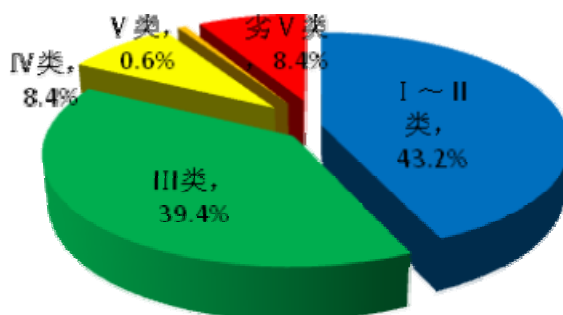


图 1-1 2014 年上半年主要河流监测断面水质类别构成比

主要湖泊、水库中，水质良好符合 I ~ III 类标准的水域占 75.0%，水质较差符合 IV 类、V 类标准的水域占 21.9%，水质污染严重为劣 V 类的水域占 3.1%；湖库主要超标项目为总磷、化学需氧量和五日生化需氧量。与去年同期相比，主要湖库水质总体保持稳定。

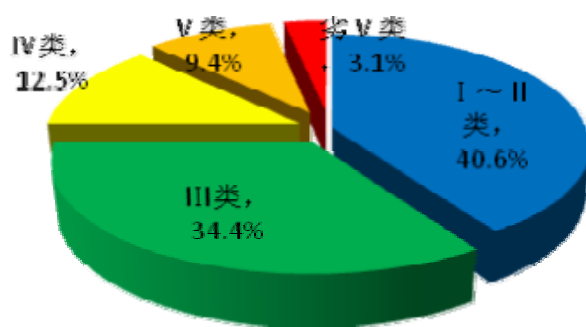


图 1-2 2014 年上半年主要湖库监测点位水质类别构成比

（一）长江干流

长江干流水质总体为优。

15 个监测断面水质符合 III 类的占 93.3%，符合 IV 类的占 6.7%，水质符合功能区划标准的断面比例为 73.3%，超标断面为巴东巫峡口（渝 - 鄂省界）（III 类）和黄腊石（III 类）、秭归银杏沱（III 类）和荆州砖瓦厂（IV 类），超标项目均为总磷。与去年同期相比，荆州观音寺、鄂州燕矶、武穴中官铺 3 个断面水质有所好转，总体上长江干流水质有所好转。

（二）汉江干流

汉江干流水质总体为优。

20 个监测断面水质全部符合 I ~ III 类标准，断面水质功能区达标率为 95.0%，超标断面为钟祥市转斗（III 类），超标项目为总磷。与去年同期相比，丹江口市蔡湾断面水质有所好转，钟祥市转斗断面水质有所下降，总体上汉江干流水质保持稳定。

（三）长江支流

长江支流水质总体为良好。

84 个监测断面中，水质为 I ~ III 类的占 76.2%，为劣 V 类的占 10.7%。水质符合功能区划标准的断面比例为 71.4%，主要超标项目为总磷、氨氮和化学需氧量。

83 个可比断面中，I ~ III 类断面比例为 75.9%，同比下降 9.6 个百分点，劣 V 类水质断面比例为 10.8%，同比上升 2.4 个百分点，总体上长江支流水质保持稳定。

（四）汉江支流

汉江支流水质总体为良好。

36 个监测断面中，水质为 I ~ III 类的占 83.3%，为劣 V 类的占 11.1%。水质符合功能区划标准的断面占 86.1%，主要超标项目为化学需氧量、总磷、氨氮和五日生化需氧量。水质为 I ~ III 类断面比例同比上升 5.5 个百分点，劣 V 类断面比例同比下降 2.8 个百分点，总体上汉江支流水质保持稳定。

（五）三峡库区干流及支流

三峡库区干流及支流水质总体为优。

21 个监测断面水质全部符合 II ~ III 类标准。水质符合功能区划标准的断面比例为 76.2%，主要超标项目为总磷和五日生化需氧量。总体上三峡库区干流及支流水质无明显变化。

（六）丹江口库区干流及入库支流

丹江口库区干流及入库支流水质总体为优。

13 个监测断面中，水质符合 I ~ III 类的占 92.3%，劣 V 类的占 7.7%。水质符合功能区划标准的断面比例为 76.9%，超标断面为官山河孙家湾、浪河河口和剑河河口，主要超标项目为氨氮、

化学需氧量和总磷。与去年同期相比，I ~ III类断面比例和劣V类断面比例均持平，总体上丹江口库区干流及入库支流水质无明显变化。

（七）主要湖泊

全省主要湖泊水质总体为轻度污染。

16个省控湖泊的20个水域中，水质为II ~ III类的占60.0%，IV ~ V类的占35.0%，劣V类的占5.0%。水质符合功能区划标准的水域占50.0%，主要超标项目为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。II ~ III类水域比例同比下降5.0个百分点，劣V类水域比例同比持平，总体上主要湖泊水质无明显变化。

可评价营养状态级别的19个湖泊水域中，有14个水域营养状态级别为中营养，5个水域处于轻度富营养状态。

（八）主要水库

主要水库水质总体为优。

12座水库全部符合I ~ III类标准，功能区达标率为75.0%，主要超标项目为总磷。与去年同期相比，黄冈浮桥河水库水质有所好转，阳新王英水库水质有所下降，总体上主要水库水质保持稳定。

可评价营养状态级别的11座水库中，有4座水库营养状态级别为贫营养，7座水库为中营养。

（九）主要城市内湖

主要城市内湖水质总体为中度污染。

8个城市内湖中，黄石磁湖水质为IV类，武汉东西湖和鄂州

洋澜湖为Ⅴ类，武汉沙湖、墨水湖和黄冈遗爱湖为劣Ⅴ类，仅武汉东湖和随州白云湖符合功能区划标准为Ⅲ类；城市内湖主要超标项目为总磷、化学需氧量、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。

8个城市内湖中，武汉东湖和随州白云湖为中营养，黄石磁湖和黄冈遗爱湖属轻度富营养，其余4个湖泊属中度富营养。与2013年上半年相比，城市内湖水质无明显变化。

二、重点城市饮用水源地水质

2014 年上半年，我省在 5 条河流 10 个水库水源地上共设置 31 个河流监测断面和 11 个水库监测点位，对武汉、黄石、宜昌、襄阳、十堰、荆州、荆门、鄂州、随州、孝感、黄冈、咸宁、恩施、潜江、仙桃、天门等 16 个城市辖区内 42 个水厂 39 个集中式饮用水源地进行了监测。按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准评价，全省监测水源地月水质总达标率均为 100%，全省监测水源地年水质达标率为 100%，同比上升 1.5 个百分点。

三、环境空气质量状况

（一）全省环境空气质量

2014 年湖北省环境空气监测网络十七个重点城市开展了空气质量监测，其中武汉、宜昌和荆州三城市按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价均未达到国家二级标准，空气质量指数（AQI）达标天数比例分别 38.7%、31.7%和 33.7%。其它十四个重点城市按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）年均值二级标准综合评价：十四个重点城市中有六个重点城市达到国家二级标准，达标城市比例为 42.9%。全省十四个重点城市空气污染指数（API）达到优良天数的平均百分率为 84.2%，与去年同期基本持平。

（二）按新标准评价城市

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，2014 年 1～6 月，武汉、宜昌和荆州 3 个城市平均达标天数比例为 34.8%；平均超标天数比例为 65.2%，其中轻度污染占 34.9%，中度污染占 10.7%，重度污染占 15.9%，严重污染占 3.7%。武汉、宜昌和荆州三市空气质量达标天数比例分别为 38.7%、31.7%和 33.7%。与去年同期相比，武汉市空气质量达标天数比例上升了 0.6 个百分点。

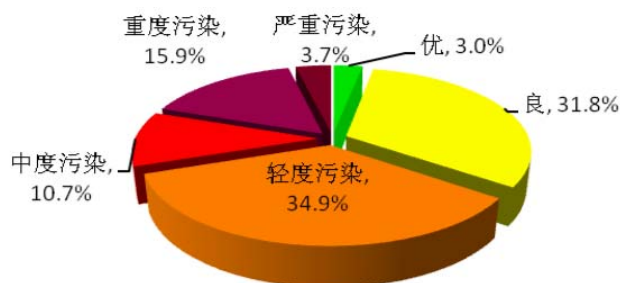


图3-1 2014年上半年3个城市日空气质量级别分布

2014 年，武汉市、宜昌和荆州三城市 PM_{2.5} 均值浓度分别为 98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、113 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，按年均值二级标准（35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，超标倍数分别为 1.8、2.2 和 2.1 倍。按日均值二级标准（75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，日均值超标率分别为 58.0%、65.9% 和 63.0%，PM_{2.5} 为城市环境空气首要污染物。

三个重点城市 PM₁₀ 均值浓度分别为 126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 186 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 157 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，按年均值二级标准（70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，超标倍数分别为 0.8、1.3 和 1.6 倍。按日均值二级标准（150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，日均值超标率分别为 34.8%、46.4% 和 50.3%。

三个重点城市 SO₂ 均值浓度分别为 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，按年均值二级标准（60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，三城市均达标。按日均值二级标准（150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，武汉市日均值未超标，宜昌和荆州两市日均值超标率分别为 0.6% 和 2.2%。

三个重点城市 NO₂ 均值浓度分别为 59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。按年均值二级标准（40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，宜昌市达到二级标准，武汉和荆州两市分别超标 0.5 倍和 0.1 倍。按日均值二级标准（80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）评价，宜昌市日均值未超标，武汉和荆州两市日均值超标率分别为 16.6% 和 3.9%。

三个重点城市 CO 24 小时平均第 95 百分位数及 03 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均未超标。

（三）十四个重点城市

按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改单中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均值二级标准综合评价：十四个重点城市中，达标城市比例为 42.9%，其中，神农架达到一级标准，占 7.1%；黄石、荆门、咸宁、恩施和天门等五个城市达到二级标准，占 35.7%；十堰、襄阳、鄂州、孝感、黄冈、随州、仙桃和潜江等八个城市超过二级标准，占 57.1%。与去年同期相比，达标城市比例下降 14.2 个百分点。

14 个重点城市空气中 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 平均浓度分别为 0.030mg/m³、0.036mg/m³、0.099mg/m³。

按重点城市空气污染指数（API）评价：全省十四个重点城市空气污染指数达到优良天数的平均百分率为 84.2%，与去年同期基本持平。

（四）城市环境空气质量综合指数

1. 武汉、宜昌和荆州三个城市按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 6 个基本项目进行环境空气质量综合指数评价，空气质量相对较好～相对较差依次是：武汉、宜昌和荆州。

表 3-1 2014 年 1~6 月三个城市环境空气质量综合指数

排名	城市名称	SO ₂ 单项质量指数	NO ₂ 单项质量指数	PM ₁₀ 单项质量指数	PM _{2.5} 单项质量指数	CO 单项质量指数	O ₃ 单项质量指数	空气质量综合指数
1	武汉	0.427	1.468	1.798	2.803	0.490	0.969	7.955
2	宜昌	1.026	0.960	2.290	3.222	0.575	0.763	8.835
3	荆州	0.800	1.088	2.664	3.045	0.700	0.863	9.160

2. 孝感因二氧化氮数据无效，不参与综合指数评价，其它十三个重点城市按照《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的3个基本项目进行环境空气质量综合指数评价，空气质量相对较好的前三个城市是：神农架、天门和随州；空气质量相对较差的前三个城市是：黄石、仙桃和十堰。

表 3-2 2014 年 1~6 月十三个重点城市环境空气质量综合指数

排名	城市名称	SO ₂ 单项质量指数	NO ₂ 单项质量指数	PM ₁₀ 单项质量指数	空气质量综合指数
1	神农架	0.156	0.160	0.346	0.662
2	天门市	0.155	0.301	0.834	1.290
3	随州市	0.294	0.177	1.015	1.487
4	咸宁市	0.273	0.331	0.922	1.526
5	恩施州	0.397	0.532	0.834	1.764
6	潜江市	0.469	0.341	1.053	1.863
7	黄冈市	0.652	0.373	1.073	2.097
8	荆门市	0.564	0.684	0.890	2.138
9	襄阳市	0.617	0.498	1.206	2.320
10	鄂州市	0.559	0.593	1.187	2.339
11	十堰市	0.790	0.517	1.152	2.459
12	仙桃市	0.532	0.646	1.318	2.497
13	黄石市	0.921	0.734	0.951	2.606

注：孝感因 NO₂ 数据无效，不参与综合指数评价。

四、降水

（一）受酸雨影响的城市比例

湖北省共有 17 个城市（地区）进行了降水监测，共设降水监测点 43 个。按降水 pH 均值小于 5.6 作为酸雨城市评价标准，全省有 2 个城市为酸雨城市，分别是武汉和宜昌，酸雨城市比例为 11.8%。全省检出酸雨样本的城市有 8 个，所占比例为 47.0%。

（二）降水 pH 值

各市年均降水 pH 均值范围在 5.30（宜昌）~ 7.26（仙桃）之间。其中，武汉和宜昌两个地区年均降水 pH 值低于 5.6。全省降水 pH 值为 6.02，较去年同期（5.85）略有好转。

（三）酸雨频率

全省共采集降水样品 1256 个，其中酸雨样品数 181 个，占降水样品总数的 14.4%，与去年同期（17.2%）相比，全省平均酸雨率下降了 2.8 个百分点。检出酸雨地区的酸雨频率在 1.2% ~ 53.3% 之间，其中宜昌酸雨频率超过 50%。

全年降水样品出现过酸雨的地区有武汉、宜昌、襄阳、鄂州、荆州、黄冈、咸宁和恩施等 8 个地区。其中酸雨频率大于 50% 的城市有宜昌市；小于 25% 的城市有武汉、襄阳、鄂州、荆州、咸宁和恩施。

五、城市声环境

（一）功能区噪声现状

2014 年上半年，全省 15 个城市开展了功能区噪声监测，共布设 97 个测点，昼间点次达标率范围为 75.0%~93.2%，2 类区和 3 类区较高，0 类区和 4 类区较低；夜间点次达标率为 25.0%~84.1%，2 类区和 3 类区较高，4 类区最低。总体各功能区噪声昼间点次达标率高于夜间点次达标率（见图 5-1）。

全省上半年昼间点次达标率除黄石、黄冈、武汉 3 个城市小于 80.0%，其它 12 个城市均大于 80.0%，其中十堰、襄阳、孝感、咸宁、随州、潜江、仙桃 7 个城市所有监测点次达标；夜间点次达标率除十堰、咸宁、随州、潜江 4 个城市大于 80.0%，其它 11 个城市均小于 80.0%，其中荆州、仙桃、黄石、宜昌、武汉 5 个城市点次达标率小于 50.0%（见表 5-1）。

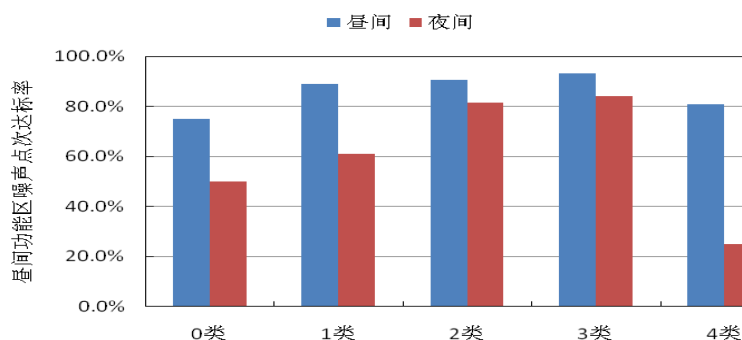


图 5-1 2014 年上半年全省五类功能区昼夜噪声点次达标率

表 5-1 2014 年上半年主要城市功能区噪声昼夜监测点次达标率 单位：%

城市名称	昼间		夜间	
	2014 年上半年	2013 年上半年	2014 年上半年	2013 年上半年
武汉	79.2	83.3	45.8	58.3
黄石	62.5	81.3	31.3	37.5
十堰	100.0	100.0	100.0	100.0
宜昌	83.3	91.7	33.3	41.7
襄阳	100.0	95.5	63.6	59.1
鄂州	91.7	100.0	66.7	91.7
荆门	80.0	70.0	60.0	50.0
孝感	100.0	66.7	75.0	41.7
荆州	83.3	100.0	25.0	58.3
黄冈	68.8	87.5	68.8	87.5
咸宁	100.0	100.0	100.0	100.0
随州	100.0	100.0	100.0	100.0
仙桃	100.0	87.5	25.0	37.5
潜江	100.0	100.0	100.0	100.0
天门	87.5	75.0	62.5	0.0
全省	87.6	89.2	61.9	64.4

（二）与去年同期比较

与去年同期相比，全省昼间点次达标率下降 1.6 个百分点，夜间点次达标率下降 2.5 个百分点。从图 5-2、图 5-3 可以看出：2014 年全省昼间点次达标率 3 类和 4 类区较上年有所降低，2 类区较上年有所增加，其它 2 类功能区点次达标率与上年持平，其中 3 类区减少了 4.6 个百分点；2014 年全省夜间点次达标率 1 类、2 类、4 类区较上年分别减少 2.8、1.8、7.7 个百分点，3 类功能区点次达标率增加 2.3 个百分点。

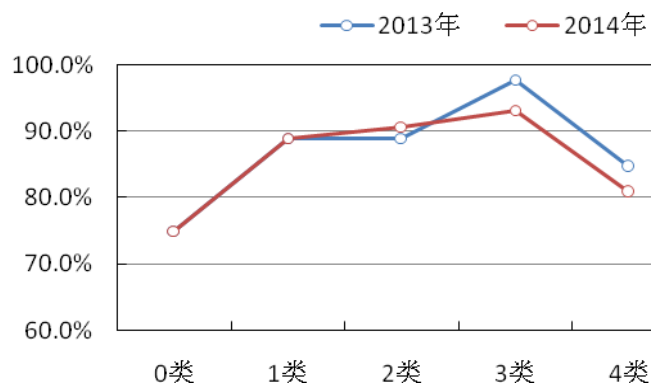


图 5-2 2013、2014 年上半年全省功能区昼间噪声点次达标率

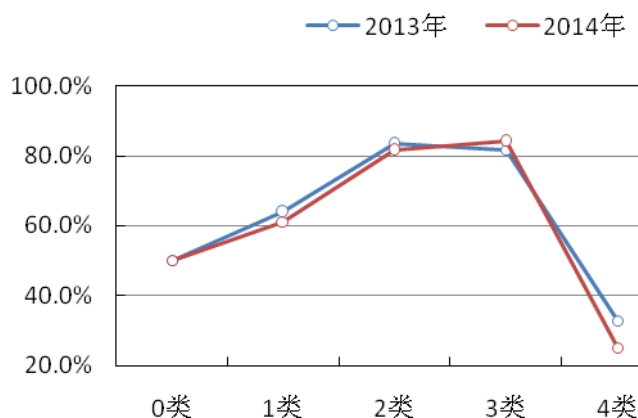


图 5-3 2013、2014 年上半年全省功能区夜间噪声点次达标率

2014 年上半年昼间监测点次达标率较上年同期有所上升的城市有 5 个，分别为襄阳、荆门、仙桃、天门、孝感，有所下降的城市有 6 个，分别为黄石、黄冈、荆州、鄂州、宜昌、武汉；夜间监测点次达标率较上年同期有所上升的城市有 4 个，分别为宜昌、十堰、咸宁、孝感，有所下降的城市有 7 个，分别为随州、武汉、潜江、黄石、仙桃、鄂州、黄冈。

