

2017 年 芜湖市水资源公报

芜湖市水务局

发布单位：芜湖市水务局

编制单位：安徽省芜湖水文水资源局

审 定：夏传文

复 审：刘德贵 王 萍

初 审：徐光淮 陈 联

编 制：刘东印 张琴玲 方大伟 殷 寅 张 斌 吕绍鹏

杨文丽 王小娟 马晓玲

目 录

一.水资源量.....	1
1.降水量.....	1
2.地表水资源量.....	9
3.地下水资源量.....	11
4.水资源总量.....	12
二.蓄水动态.....	15
三.水资源开发利用.....	16
1.供水量.....	16
2.用水量.....	16
3.耗水量.....	20
4.用水指标.....	21
四.水质状况.....	22
1.河流水质.....	22
2.湖泊水质.....	23
3.水库水质.....	25
4.城市集中式生活饮用水水源地水质.....	27
5.水功能区水质及达标情况.....	28
6.入河废污水和主要污染物排放量.....	29
五.重要水事.....	30

芜湖市水资源分区图



综 述

芜湖市位于安徽省东南部，地处长江下游，中心地理座标为东经 118 ° 21'、北纬 31 ° 20'，南倚皖南山系，北望江淮平原。北与合肥市、马鞍山市毗邻，南与宣城市、池州市接壤，东与马鞍山市、宣城市相连，西与铜陵市、安庆市交界。

芜湖市下辖四县（无为、芜湖、繁昌、南陵），四区（镜湖、弋江、鸠江、三山），全市总面积 6026 平方公里。长江从市区流过，江南青弋江、水阳江、漳河干支流贯穿南陵、繁昌、芜湖三县，黑沙湖、龙窝湖、奎湖散布其间；江北也是河流众多、水网密布，塘坝、水库星罗棋布，主要河流有西河、裕溪河，主要湖泊有竹丝湖等。芜湖市除过境的长江水资源外，本地地表水资源丰富，多年平均水资源量为 31.65 亿立方米，多年平均浅层地下水资源量为 7.03 亿立方米。

2017 年末，全市常住人口 369.6 万人，城镇化率 65.05%。全市地区生产总值达到 3065.52 亿元，比上年增长 8.9%。其中，第一产业实现增加值 129.67 亿元；第二产业实现增加值 1716.40 亿元；第三产业实现增加值 1219.45 亿元。全年规模以上工业实现增加值比上年增长 9.0%。

2017 年全市平均降水量 1272.5 毫米，较多年均值偏多 1.2%，属于平水年。

2017 年全市水资源总量 34.97 亿立方米，较多年均值多 3.6%，其中地表水资源量 32.74 亿立方米，地下水资源量 8.12 亿立方米，地下水与地表水不重复计算量 2.23 亿立方米。全市人均水资源量 946 立方米。

2017 年芜湖市长江过境水量 9379 亿立方米。

2017 年全市小型水库年末蓄水量 2840 万立方米，较年初减少 62 万立方米；山塘年末蓄水量 9746 万立方米，较年初增加 300 万立方米。

2017 年全市供水总量 30.36 亿立方米，其中地表水供水量 30.03 亿立方米，地下水供水量 0.10 亿立方米，其他水源供水量为 0.23 亿立方米。全市用水总量 30.36 亿立方米，其中农田灌溉用水量 10.66 亿立方米，工业用水 16.08 亿立方米，生活用水 1.77 亿立方米，林牧渔畜用水 0.41 亿立方米，城镇公共用水 0.97 亿立

立方米，生态环境用水 0.47 亿立方米。全市人均综合用水量 821.4 立方米，万元 GDP 用水量 99.0 立方米，万元工业增加值用水量 102.5 立方米；扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 57.4 立方米，万元工业增加值用水量 21.1 立方米。

2017 年芜湖市河流水质总体良好，除黄浒河外，其它河流水质均为 II～ III 类，河流全年期为 II 类的河段长度占 68.9%，III 类占 27.7%，IV 类占 3.4%；湖泊面积全年期 III 类的占 73.7%，IV 类占 14.7%，V 类占 9.0%，劣 V 类占 2.6%，污染项目主要为总磷、氨氮等；水库面积全年期 II 类的占 27.8%，III 类的占 42.5%，IV 类占 29.7%，污染项目主要为总磷等。

芜湖市区及所辖四县共有 6 个集中式生活饮用水水源地，水源地水质合格率均为 100%。

根据《芜湖市水功能区划》芜湖市范围内共划分 77 个水功能区，2017 年芜湖市监测与评价的水功能区 77 个，按水功能区限制纳污红线主要控制项目评价，市级水功能区水质达标率为 94.8%，省级水功能区和全国重要水功能区水质达标率为 100%。

一.水资源量

1.降水量

全市平均年降水量 1272.5 毫米，折合水量 76.68 亿立方米，比上年少 39.8%，较多年平均值多 1.2%，属平水年。行政分区降水量见表 1、图 1，流域分区降水量见表 2、图 2。

表 1 2017 年芜湖市各行政分区降水量与上年、多年平均值比较

行政分区	计算面积 (平方公里)	当年降水量		与上年比较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
		(毫米)	(亿立方米)		
镜湖区	115	1304	1.50	-38.6	5.5
弋江区	169	1218.5	2.06	-42.1	9.7
鸠江区	871	1150	10.02	-40.8	3.3
三山区	336	1253.7	4.21	-42.7	0.3
无为县	2022	1243.8	25.15	-35.4	4.6
芜湖县	667	1215.5	8.11	-43.0	-0.2
繁昌县	583	1315.2	7.67	-41.3	3.1
南陵县	1263	1422.2	17.96	-41.5	-0.5
全市	6026	1272.5	76.68	-39.8	1.2

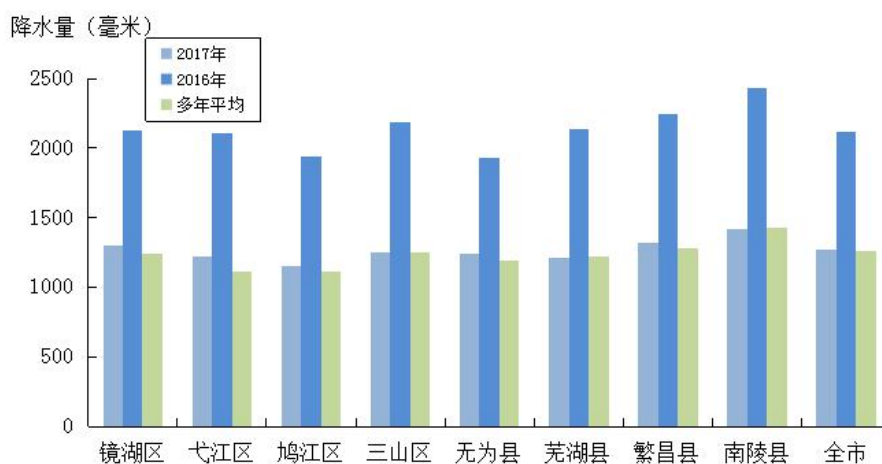


图 1 2017 年芜湖市各行政分区降水量与上年、多年均值比较

表2 2017年芜湖市各流域分区降水量与上年、多年平均值比较

流域分区		计算面积 (平方公里)	当年降水量		与上年比较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
水资源三级区	水资源四级区		(毫米)	(亿立方米)		
青弋江和水阳江及沿江诸河	青弋江水阳江下游区	2504	1319.1	33.03	-42.5	-0.3
	九华河青通河区	851	1315.2	11.19	-41.3	3.1
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	2671	1215.2	32.46	-36.8	2.7
全市		6026	1272.5	76.68	-39.8	1.2

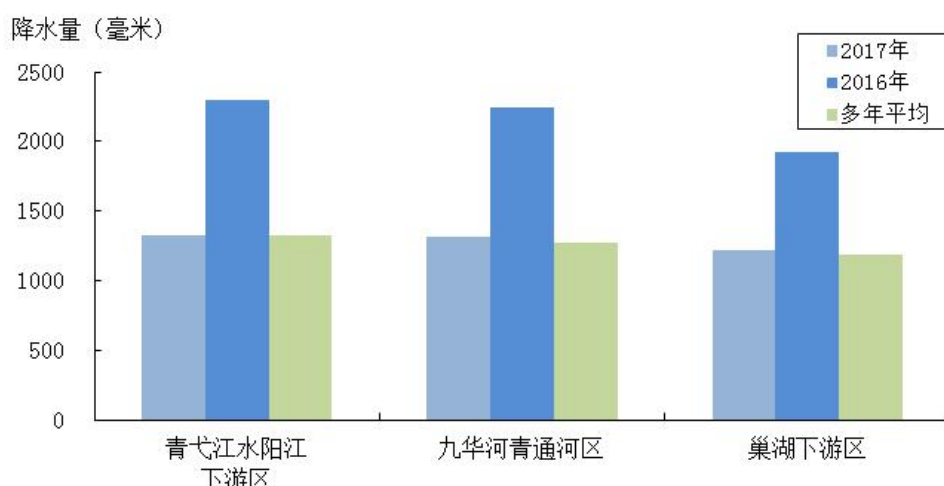


图2 2017年芜湖市各流域分区降水量与上年、多年均值比较

全市年降水量的空间分布状况：总体上年降水量呈现自北向南递增趋势。全市年降水量变化范围大致在 1000~1600 毫米。年降水量最大区位于南陵县烟墩铺站，年降水量达 1541.5 毫米；最小区位于无为县黄淮河站，年降水量仅 1002.8 毫米。详见 2017 年芜湖市年降水量等值线图。

2017 年降水量与多年平均降水量相比，全市各县区几乎持平。全市年降水量距平分布变化范围在-10%~18%之间。全市年降水量距平值最高值在无为县石涧站附近一带，其距平值达 18%；最低值在南陵县宋桥站，其距平值为-10%。详见 2017 年芜湖市年降水量距平等值线图。

降水量年内分配状况：1~4 月累积降水量占年降水量百分比为 26.6%；5~9

月累积降水量占年降水量百分比为 63.1%，8 月份降水较多，降水量 281.2 毫米，占全年降水量 22.3%，其余几个月份均占 10%左右；10~12 月累积降水量占年降水量百分比为 10.3%。各行政分区逐月降水量见表 3，各流域分区逐月降水量见表 4。各行政区代表雨量站逐月降水量与多年平均降水量比较见图 3。

表 3 2017 年芜湖市各行政分区年内降雨量分布表 单位：毫米

行政分区	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
镜湖区	77.0	54.0	101.5	87.5	112.5	118.0	120.0	312.0	191.5	86.5	23.0	20.5
弋江区	66.5	34.0	117.0	99.0	121.5	167.0	147.5	232.0	113.5	76.0	24.5	20.0
鸠江区	70.5	40.4	80.9	87.8	99.1	129.3	125.5	273.7	121.3	81.5	20.0	20.0
三山区	77.0	50.5	111.0	93.0	123.5	111.5	125.5	248.0	173.5	94.0	22.2	24.0
无为县	77.9	48.4	97.6	110.2	107.3	109.8	134.1	300.5	123.1	94.1	21.4	19.4
芜湖县	70.2	39.9	116.1	93.7	106.0	118.5	115.7	272.8	161.8	69.9	28.1	22.8
繁昌县	73.1	46.0	126.0	106.5	127.2	137.5	118.8	290.1	147.8	92.7	28.2	21.3
南陵县	93.0	37.7	151.3	103.8	140.2	163.8	177.9	282.7	135.3	68.2	41.2	27.1
全市	78.8	43.2	114.2	102.2	116.3	128.9	139.8	284.0	133.6	82.0	27.6	21.9
占全年降水量百分比	6.2%	3.4%	9.0%	8.0%	9.1%	10.1%	11.0%	22.3%	10.5%	6.5%	2.2%	1.7%

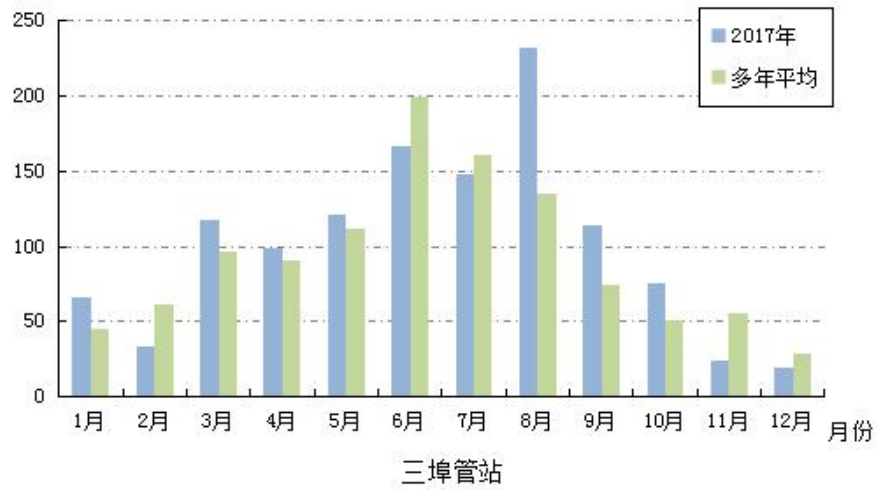
表 4 2017 年芜湖市各流域分区年内降雨量分布表 单位：毫米

水资源四级区	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
青弋江水阳江下游区	82.4	39.4	130.8	97.8	125.0	144.4	151.8	274.9	142.9	71.4	33.8	24.5
九华河青通河区	73.1	46.0	126.0	106.5	127.2	137.5	118.8	290.1	147.8	92.7	28.2	21.3
巢湖下游区	76.0	46.8	94.6	106.1	105.2	111.1	130.9	291.6	121.4	91.4	20.9	19.2
全市	78.8	43.2	114.2	102.2	116.3	128.9	139.8	284.0	133.6	82.0	27.6	21.9

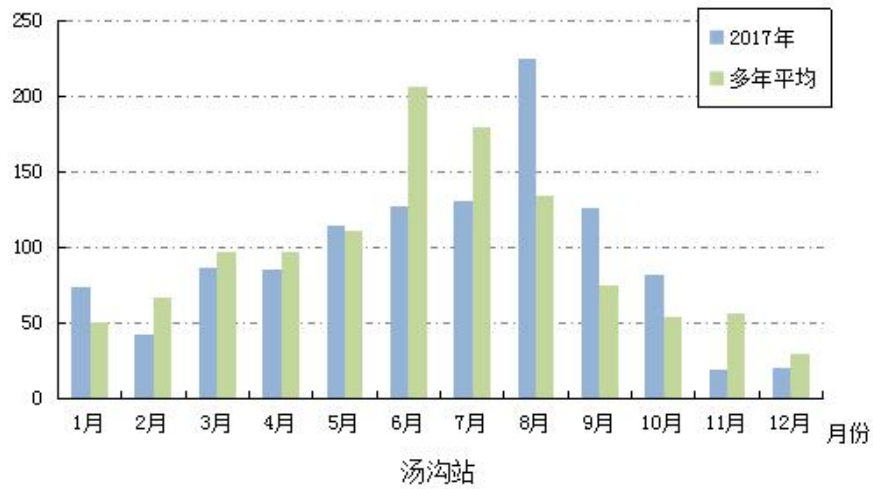
降水量（毫米）



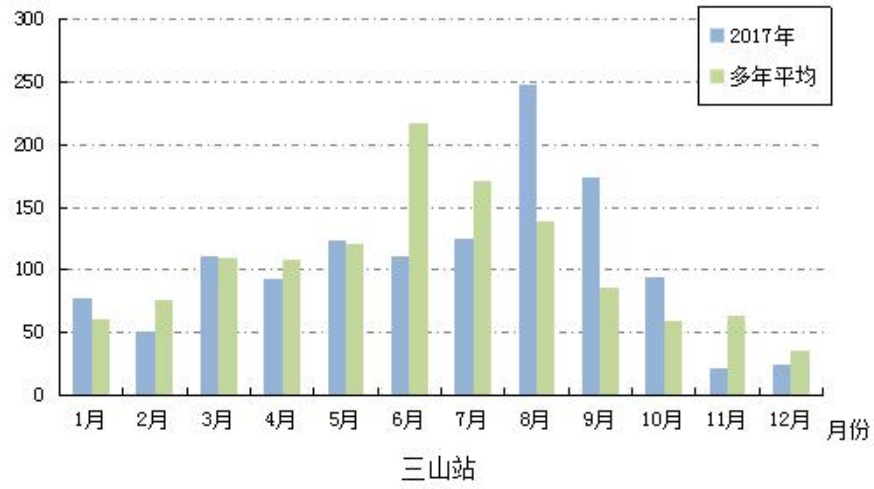
降水量（毫米）



降水量（毫米）



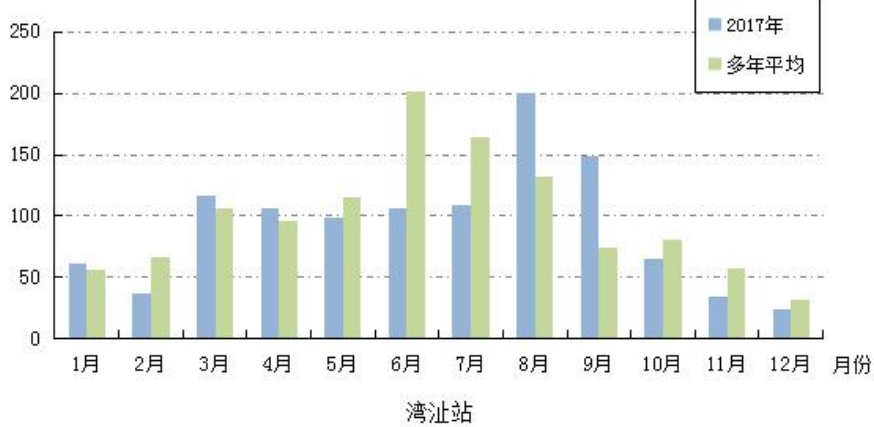
降水量（毫米）



降水量（毫米）



降水量（毫米）



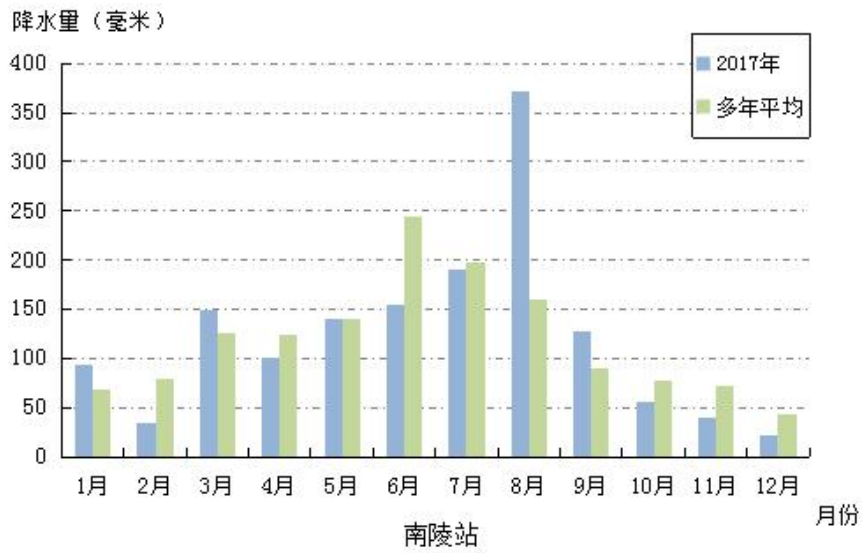
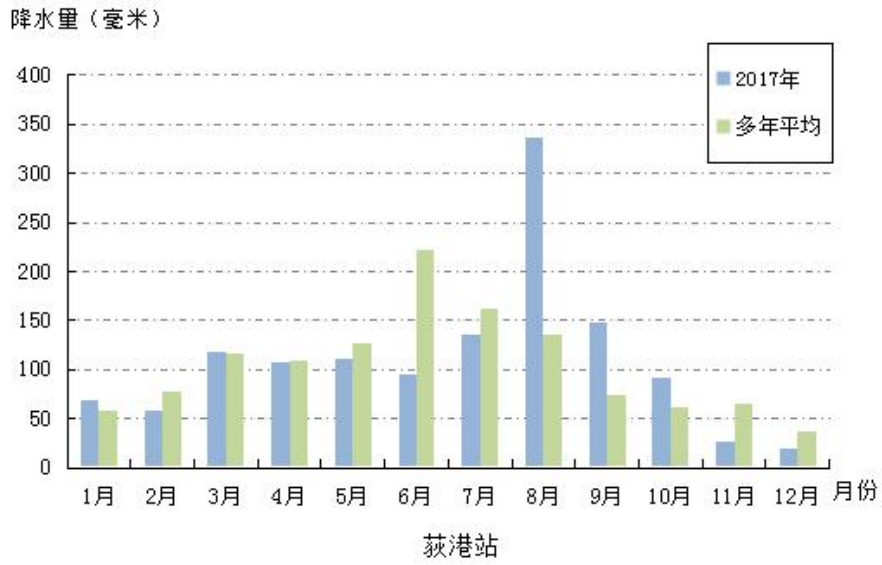
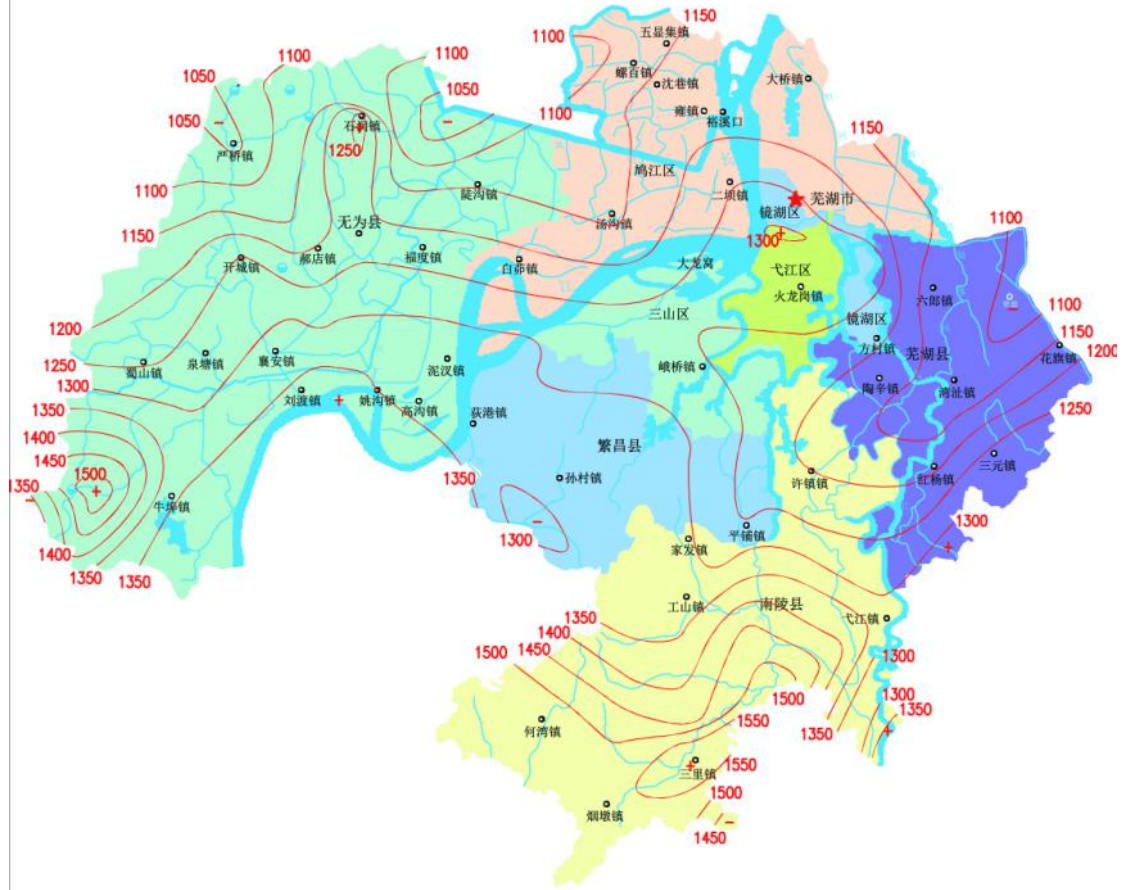


图3 2017年芜湖市各行政区代表雨量站逐月降水量与多年平均降水量比较

2017年芜湖市年降水量等值线图

单位：毫米



2017年芜湖市年降水量距平等值线图

单位：%



2.地表水资源量

2017年全市地表水资源量32.74亿立方米，折合平均径流深543.4毫米，全市多年平均径流量31.65亿立方米，折合平均径流深530毫米，2017年全市地表水资源量较多年平均多3.4%。

以长江大通水文站资料分析计算2017年芜湖市长江过境水量为9379亿立方米。

各行政分区地表水资源量见表5、图4。各流域分区地表水资源量见表6、图5。

表5 2017年芜湖市各行政分区径流深及径流量

行政分区	径流深（毫米）	径流量（亿立方米）	与上年比较（±%）
镜湖区	627.2	0.72	-48.2
弋江区	524.0	0.89	-56.2
鸠江区	448.9	3.91	-52.5
三山区	539.1	1.81	-56.8
无为县	462.1	9.34	-47.8
芜湖县	525.1	3.50	-54.8
繁昌县	632.6	3.69	-55.8
南陵县	703.2	8.88	-54.7
全市	543.4	32.74	-52.9

表 6 2017 年芜湖市各流域分区径流深及径流量

水资源三级区	水资源四级区	径流深 (毫米)	径流量 (亿立方米)	与上年比较 (±%)
青弋江和水阳江 及沿江诸河	青弋江水阳江下游区	599.2	15.00	-55.0
	九华河青通河区	657.7	5.60	-55.3
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	454.7	12.14	-48.5
全 市		543.4	32.74	-52.9

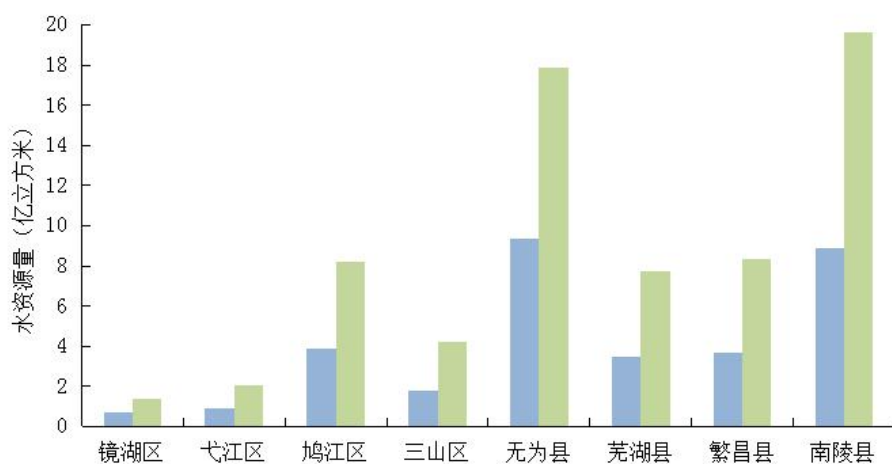


图 4 2017 年芜湖市各行政分区地表水资源量柱状图

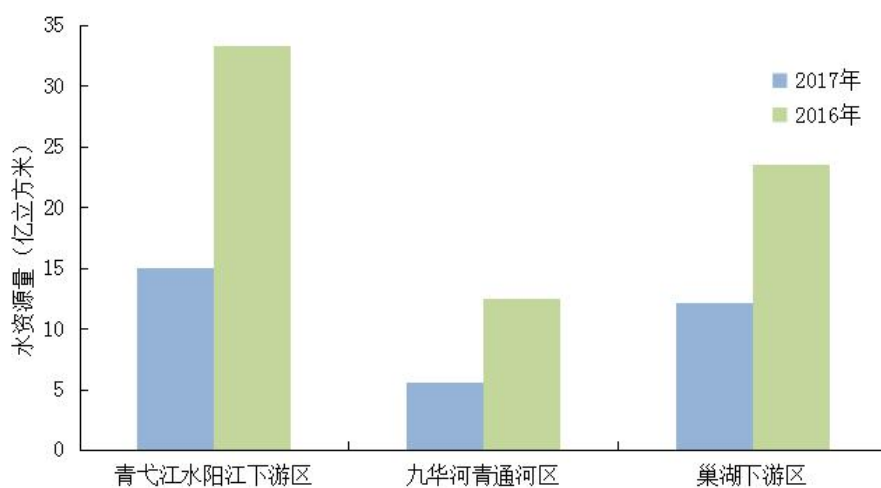


图 5 2017 年芜湖市各流域分区地表水资源量与上年比较图

3.地下水资源量

全市地下水资源量 8.12 亿立方米，多年平均 7.03 亿立方米，2017 年全市地下水资源量较多年平均多 15.5%。

2017 年芜湖市各行政分区及各流域分区地下水资源量统计见表 7、表 8，各行政分区及各流域分区水资源总量比例见图 6、图 7。

表 7 芜湖市各行政分区地下水资源量统计表 单位：亿立方米

行政分区	平原区地下水资源量	山丘区地下水资源量	总地下水资源量	平原山丘区重复量
镜湖区	0.14	0.03	0.17	0
弋江区	0.19	0.04	0.23	0
鸠江区	1.00	0.22	1.20	0.02
三山区	0.40	0.08	0.47	0.01
无为县	2.10	0.67	2.74	0.03
芜湖县	0.86	0.11	0.96	0.01
繁昌县	0.24	0.44	0.68	0
南陵县	0.69	0.99	1.67	0.01
全 市	5.62	2.58	8.12	0.08

表 8 芜湖市各流域分区地下水资源量统计表 单位：亿立方米

水资源三级区	水资源四级区	平原区地下水资源量	山丘区地下水资源量	总地下水资源量	平原山丘区重复量
青弋江和水阳江及沿江诸河	青弋江水阳江下游区	2.70	0.88	3.54	0.04
	九华河青通河区	0.07	0.87	0.94	0
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	2.85	0.83	3.64	0.04
全 市		5.62	2.58	8.12	0.08

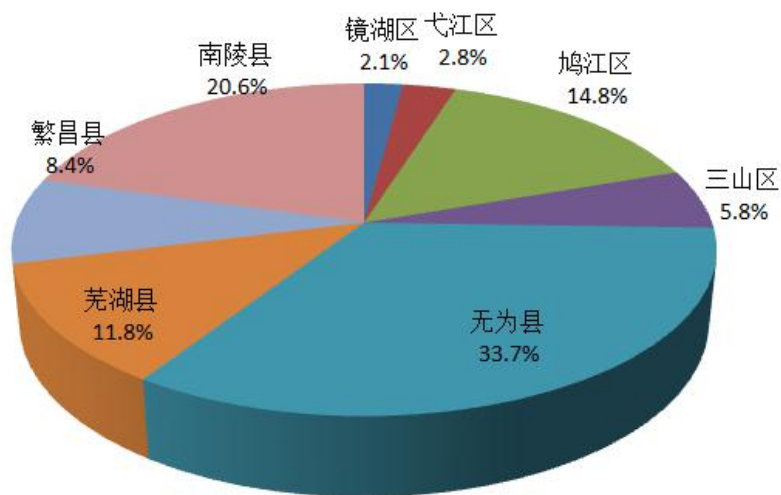


图 6 2017 年芜湖市各行政分区地下水资源量比例图

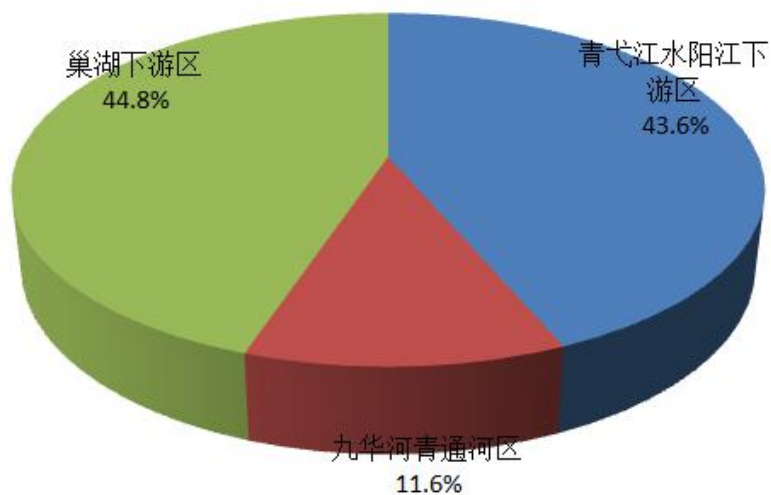


图 7 2017 年芜湖市各流域分区地下水资源量比例图

4.水资源总量

2017 年全市水资源总量 34.97 亿立方米，多年平均水资源总量 33.74 亿立方米，2017 年全市水资源总量较多年平均多 3.6%，全市人均水资源量 946 立方米。

各行政分区及各流域分区水资源总量见表 9、表 10，各行政分区及各流域分区水资源总量比例见图 8、图 9。

表 9 2017 年芜湖市各行政分区水资源总量 单位：亿立方米

行政分区	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	地下水与地表水不重复	水资源总量
镜湖区	1.50	0.72	0.17	0.12	0.84
弋江区	2.06	0.89	0.23	0.17	1.06
鸠江区	10.02	3.91	1.20	0.48	4.39
三山区	4.21	1.81	0.47	0.35	2.16
无为县	25.15	9.34	2.74	0.63	9.97
芜湖县	8.11	3.50	0.96	0.17	3.67
繁昌县	7.67	3.69	0.68	0.10	3.79
南陵县	17.96	8.88	1.67	0.21	9.09
全 市	76.68	32.74	8.12	2.23	34.97

表 10 2017 年芜湖市各流域分区水资源总量 单位：亿立方米

水资源三级区	水资源四级区	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	地下水与地表水不重复	水资源总量
青弋江和水阳江及沿江诸河	青弋江水阳江下游区	33.03	15.00	3.54	1.28	16.28
	九华河青通河区	11.19	5.60	0.94	0.07	5.67
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	32.46	12.14	3.64	0.88	13.02
全 市		76.68	32.74	8.12	2.23	34.97

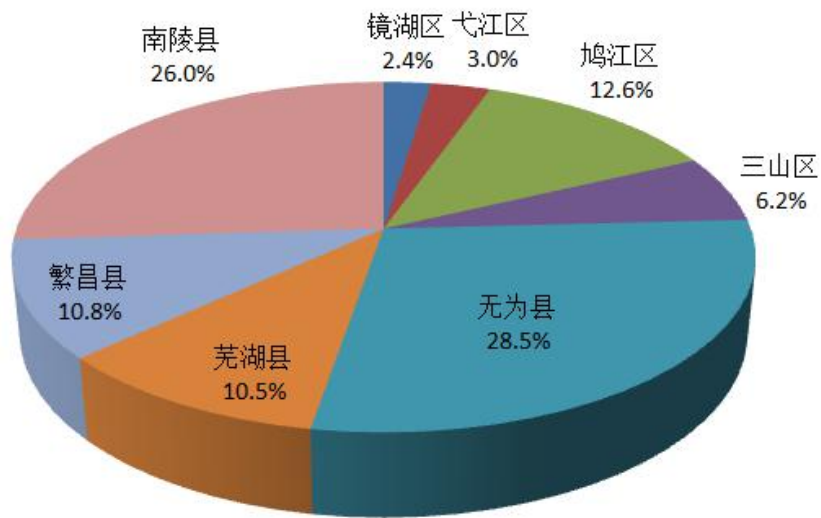


图 8 2017 年芜湖市各行政分区水资源总量比例

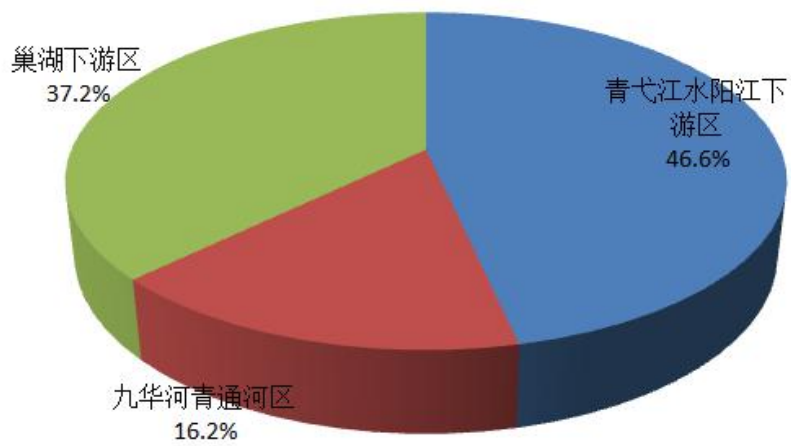


图 9 2017 年芜湖市各流域分区水资源总量比例

二.蓄水动态

全市无大、中型水库，小型水库总计 106 座，其中无为县 25 座，繁昌县 26 座，南陵县 55 座，总库容 6606.2 万立方米，兴利库容 3756 万立方米。全市小型水库年末蓄水量 2840 万立方米，较年初少 62 万立方米；全市塘坝总库容 17421 万立方米，塘坝年末蓄水量 9746 万立方米，较年初增加 300 万立方米。2017 年末芜湖市水库、塘坝蓄水情况统计见表 11。

表 11 2017 年末芜湖市水库、塘坝蓄水情况统计表 单位：万立方米

行政分区	水库			塘坝		
	年初蓄量	年末蓄量	蓄变量	年初蓄量	年末蓄量	蓄变量
无为县	1280	1005	-275	3300	3980	680
芜湖县	/	/	/	2879	2786	-93
繁昌县	420	560	140	350	500	150
南陵县	1202	1275	73	2917	2480	-437
全 市	2902	2840	-62	9446	9746	300

三.水资源开发利用

1.供水量

全市供水总量 30.36 亿立方米。其中地表水 30.03 亿立方米，占供水总量的 98.9%；地下水 0.10 亿立方米，占供水总量的 0.3%；其他水源 0.23 亿立方米，占供水总量的 0.8%。2017 年芜湖市各行政分区供水情况见表 12。

表 12 2017 年芜湖市各行政分区供水情况 单位：亿立方米

行政分区	地表水源供水量				地下水源供水量			其他水源供水量				总供水量
	蓄水	引水	提水	小计	浅层水	深层水	小计	污水处理回用	雨水利用	海水淡化	小计	
镜湖区	0.091	0.085	0.412	0.588	0	0	0	0	/	/	0	0.588
弋江区	0.112	0.124	0.681	0.917	0.001	0	0.001	0	/	/	0	0.918
鸠江区	0.164	0.637	8.763	9.564	0.006	0	0.006	0.230	/	/	0.230	9.800
三山区	0.122	0.246	6.875	7.243	0.002	0	0.002	0	/	/	0	7.245
无为县	1.186	1.911	2.442	5.539	0.028	0	0.028	0	/	/	0	5.567
芜湖县	0.758	0.322	0.817	1.897	0.015	0	0.015	0	/	/	0	1.912
繁昌县	0.429	0.181	0.74	1.350	0.029	0	0.029	0	/	/	0	1.379
南陵县	1.050	1.053	0.829	2.932	0.019	0	0.019	0	/	/	0	2.951
全市	3.912	4.559	21.559	30.030	0.100	0	0.100	0.230	/	/	0.230	30.360

2.用水量

2017 年全市用水量为 30.36 亿立方米，各行政分区用水汇总见表 13，各行政分区用水量组成见表 14，2017 年芜湖市总用水量组成比例见图 10。

表 13 2017 年芜湖市各行政分区用水量汇总表 单位：亿立方米

行政分 区	农田灌 溉	林牧 渔畜	工业		城镇 公共	居民 生活	生态 环境	总用水量		
			扣除直 流火电 用水	小计				扣除直 流火电 用水	合计	其中 地下水
镜湖区	0.190	0.005	0.044	0.044	0.049	0.276	0.024	0.588	0.588	0
弋江区	0.260	0.007	0.394	0.394	0.076	0.146	0.035	0.918	0.918	0.001
鸠江区	1.045	0.035	1.258	7.904	0.345	0.289	0.182	3.154	9.800	0.006
三山区	0.514	0.014	0.189	6.443	0.125	0.079	0.070	0.991	7.245	0.002
无为县	4.343	0.190	0.350	0.350	0.144	0.492	0.048	5.567	5.567	0.028
芜湖县	1.239	0.047	0.329	0.329	0.078	0.145	0.074	1.912	1.912	0.015
繁昌县	0.732	0.030	0.432	0.432	0.053	0.113	0.019	1.379	1.379	0.029
南陵县	2.337	0.082	0.184	0.184	0.1	0.23	0.018	2.951	2.951	0.019
全 市	10.660	0.410	3.180	16.080	0.970	1.770	0.470	17.460	30.360	0.100

表 14 2017 年芜湖市各行政分区用水量组成情况 单位：亿立方米

行政分区	农 田 灌 溉 用 水 量				
	水田	水浇地	菜 田	小 计	其中地下水
镜湖区	0.184	0.000	0.006	0.190	0
弋江区	0.254	0.001	0.005	0.260	0
鸠江区	0.876	0.078	0.091	1.045	0.002
三山区	0.394	0.100	0.020	0.514	0.001
无为县	4.228	0.017	0.098	4.343	0.003
芜湖县	1.200	0.003	0.036	1.239	0.001
繁昌县	0.710	0.001	0.021	0.732	0.001
南陵县	2.294	0.000	0.043	2.337	0.002
全市	10.140	0.200	0.320	10.660	0.010

续表 14 2017 年芜湖市各行政分区用水量组成情况 单位：亿立方米

行政分区	林牧渔畜用水量					
	林果地灌溉	草场灌溉	鱼塘补水	牲畜用水	小计	其中地下水
镜湖区	0	0	0.004	0.001	0.005	0
弋江区	0	0	0.005	0.002	0.007	0
鸠江区	0.004	0	0.026	0.005	0.035	0
三山区	0.001	0	0.01	0.003	0.014	0
无为县	0.005	0	0.167	0.018	0.190	0
芜湖县	0.006	0	0.033	0.008	0.047	0
繁昌县	0.001	0	0.023	0.006	0.03	0
南陵县	0.003	0	0.052	0.027	0.082	0
全市	0.020	0	0.320	0.070	0.410	0

续表 14 2017 年芜湖市各行政分区用水量组成情况 单位：亿立方米

行政区名称	工业用水量					
	国有及规模以上			规模以下	小计	其中地下水
		直流	循环			
镜湖区	0.041	0	0	0.003	0.044	0
弋江区	0.364	0	0	0.030	0.394	0
鸠江区	7.810	6.646	0.025	0.094	7.904	0
三山区	6.429	6.254	0	0.014	6.443	0
无为县	0.323	0	0	0.027	0.350	0
芜湖县	0.304	0	0	0.025	0.329	0.002
繁昌县	0.399	0	0	0.033	0.432	0.003
南陵县	0.170	0	0.005	0.014	0.184	0.005
全市	15.840	12.900	0.030	0.240	16.080	0.010

续表 14 2017 年芜湖市各行政分区用水量组成情况 单位：亿立方米

行政分区	城 镇 公 共 用 水 量			
	建筑业	服务业	小 计	其中地下水
镜湖区	0.007	0.042	0.049	0
弋江区	0.015	0.061	0.076	0
鸠江区	0.030	0.315	0.345	0
三山区	0.003	0.122	0.125	0
无为县	0.015	0.129	0.144	0
芜湖县	0.025	0.053	0.078	0
繁昌县	0.013	0.04	0.053	0
南陵县	0.032	0.068	0.100	0
全 市	0.140	0.830	0.970	0

续表 14 2017 年芜湖市各行政分区用水量组成情况 单位：亿立方米

行政分区	居 民 生 活 用 水 量			
	城镇	农村	小 计	其中地下水
镜湖区	0.268	0.008	0.276	0
弋江区	0.146	0.000	0.146	0.001
鸠江区	0.226	0.063	0.289	0.004
三山区	0.046	0.033	0.079	0.001
无为县	0.291	0.201	0.492	0.025
芜湖县	0.092	0.053	0.145	0.012
繁昌县	0.067	0.046	0.113	0.025
南陵县	0.144	0.086	0.230	0.012
全 市	1.280	0.490	1.770	0.080

续表 14 2017 年芜湖市各行政分区用水量组成情况 单位：亿立方米

行政分区	生态与环境补水量			
	城镇环境	农村生态	小计	其中地下水
镜湖区	0.024	0	0.024	0
弋江区	0.035	0	0.035	0
鸠江区	0.182	0	0.182	0
三山区	0.070	0	0.070	0
无为县	0.048	0	0.048	0
芜湖县	0.074	0	0.074	0
繁昌县	0.019	0	0.019	0
南陵县	0.018	0	0.018	0
全市	0.470	0	0.470	0

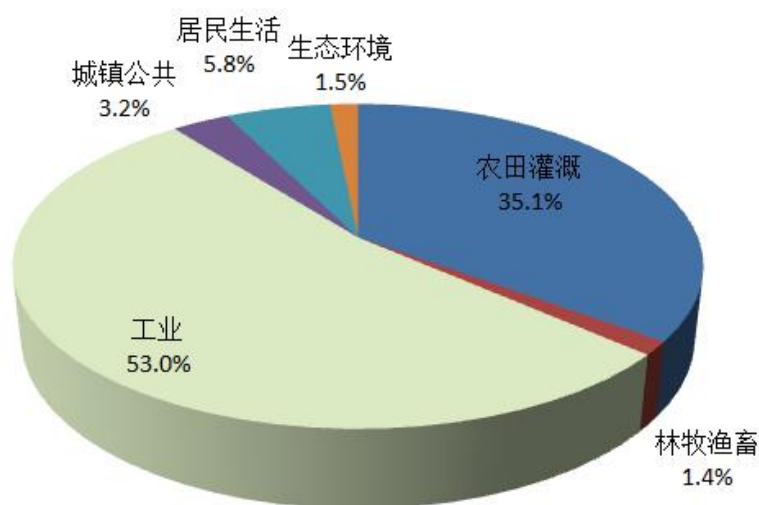


图 10 2017 年芜湖市总用水量组成比例

3.耗水量

2017 年全市耗水总量 9.485 亿立方米，平均耗水率为 31.2%，其中农田灌溉耗水量 6.651 亿立方米，占全市总耗水的 70.1%；工业耗水量 1.097 亿立方米，占全市总耗水的 11.6%；其他耗水量 1.737 亿立方米，占全市总耗水的 18.3%。

芜湖市各类耗水量占总耗水量的比例见图 11。

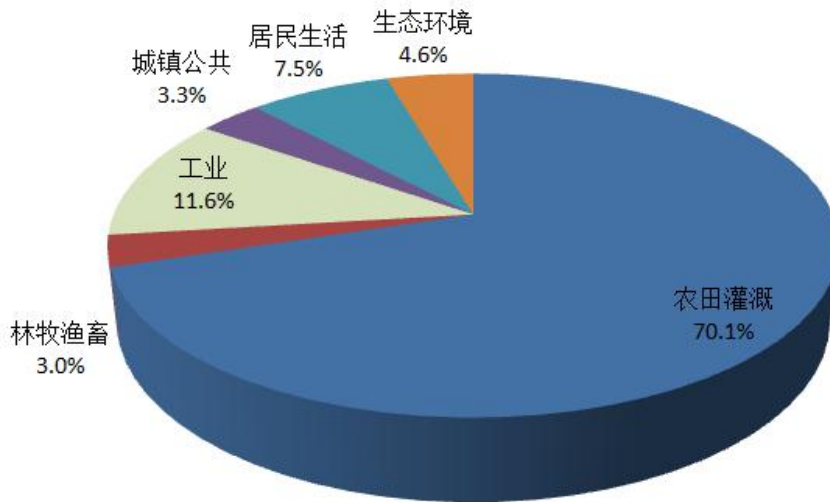


图 11 2017 年芜湖市各类耗水量占总耗水量比例

4.用水指标

根据用水量及社会经济指标统计计算成果分析，2017 年全市人均综合用水量 821.4 立方米，城镇居民人均日生活用水量 146 升，农村居民人均日生活用水量 104 升；农田灌溉亩均用水量 410 立方米，农田灌溉水利用系数 0.536。按芜湖市 2017 年当年价统计，万元 GDP 用水量 99.0 立方米，万元工业增加值用水量 102.5 立方米；扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 57.4 立方米，万元工业增加值用水量 21.1 立方米。按芜湖市 2015 年不变价统计，万元 GDP 用水量 101.9 立方米，万元工业增加值用水量 103.3 立方米；扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 59.1 立方米，万元工业增加值用水量 21.3 立方米。

四.水质状况

1. 河流水质

2017年在芜湖市境内主要河流上共设置50个水质监测断面,54个监测点,代表河段长792.6公里(其中长江干流分左右岸,按2条河流计算),依据国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)按全年期、汛期、非汛期分别进行评价,全年期II类的河段长度占68.9%,III类占27.7%,IV类占3.4%;汛期II类的河段长度占68.4%,III类占31.6%;非汛期II类的河段长度占61.8%,III类占26.8%,IV类占8.0%,V类占3.4%。各河段的水质评价状况见表15。

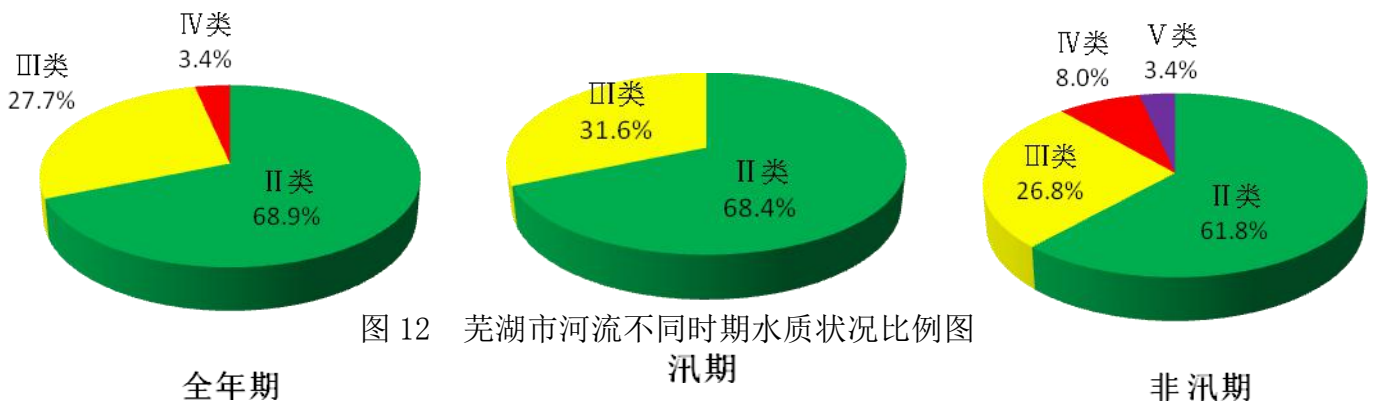


表 15 2017年芜湖市河流水质状况

河流名称	所属水资源分区名称	评价河长(公里)	全年期分类河长(公里)			汛期分类河长(公里)			非汛期分类河长(公里)			
			II类	III类	IV类	II类	III类	IV类	II类	III类	IV类	V类
长江右岸	青弋江和水阳江及沿江诸河	71	71			71			71			
长江左岸		123	123			123			123			
青弋江		96	96			96			96			
黄池河		8.6	8.6			8.6			8.6			
清水河		10.1	10.1			10.1			10.1			
青山河		14.4	14.4			14.4			14.4			
漳河		115	81	34		81	34		40	75		
赵家河		21		21		21				21		
裘公河		21.7	21.7			21.7			21.7			
七星河		20	20			20			20			
黄浒河		27.1			27.1		27.1					27.1

峨溪河		23		23			23				23	
裕溪河	巢滁皖 及沿江 诸河	43.4	43.4			18.0	25.4		43.4			
西河		72.7		72.7			72.7			32	40.7	
牛屯河		21.1	21.1			21.1			7.5	13.6		
黄陈河		10		10			10		10			
永安河		38		38			38			38		
花渡河		20.5		20.5			20.5			20.5		
郭公河		12	12			12				12		
后河		24	24			24			24			
合计			792.6	546.3	219.2	27.1	541.9	250.7		489.7	212.1	63.7

2. 湖泊水质

2017年在芜湖市境内较大湖泊共设置24个水质监测断面，30个监测点，代表湖泊面积42.29平方公里，依据国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）按全年期、汛期、非汛期进行评价，全年期Ⅲ类的湖泊面积占73.7%，Ⅳ类占14.7%，Ⅴ类占9.0%，劣Ⅴ类占2.6%；汛期Ⅲ类的湖泊面积占68.0%，Ⅳ类占18.0%，Ⅴ类占5.1%，劣Ⅴ类占8.9%；非汛期Ⅲ类的湖泊面积占75.2%，Ⅳ类占12.4%，Ⅴ类占8.0%，劣Ⅴ类占4.4%。各湖泊水质评价见表16。

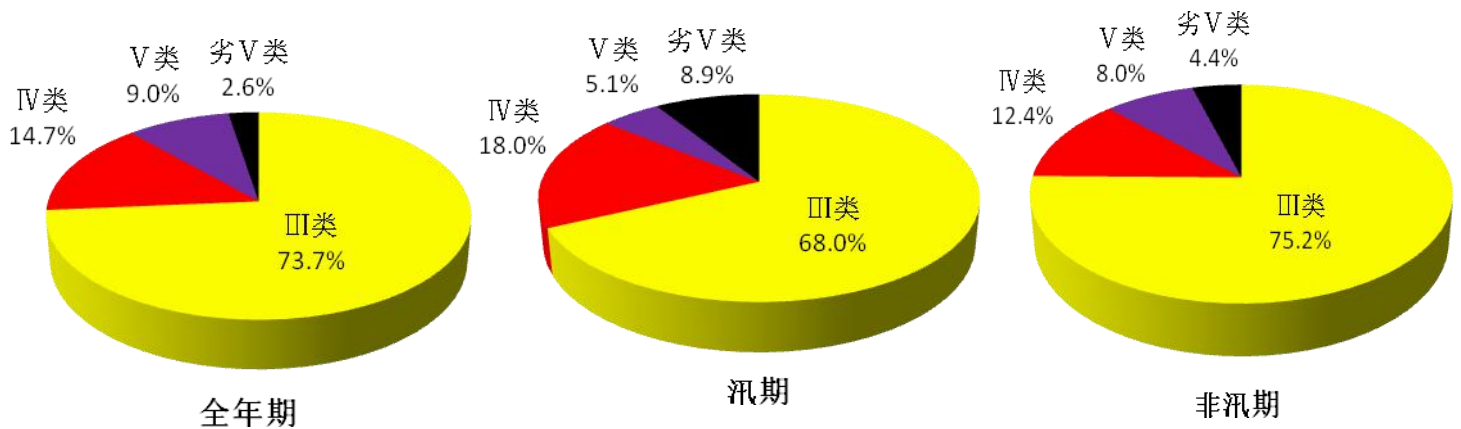


图13 芜湖市湖泊不同时期水质状况比例图

采用《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）对各湖泊进行营养状态评价，21个湖泊营养状态为：中营养3个，占14.3%；轻度富营养11个，占

52.4%；中度富营养 7 个，占 33.3%。各湖泊营养状态评价见图 14。

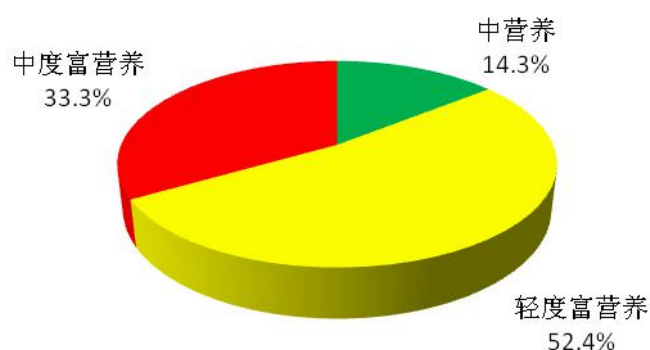


图 14 芜湖市湖泊 4~9 月营养状态评价比例图

表 16 2017 年芜湖市湖泊水质状况

湖泊名称	所属水资源分区名称	湖泊面积 (平方公里)	评价面积 (平方公里)	全年水质分类面积 (平方公里)					汛期水质分类面积 (平方公里)					非汛期水质分类面积 (平方公里)					4 月-9 月营养化评价				
				II类	III类	IV类	V类	劣V类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	评分值	营养化程度			
竹丝湖	巢滁皖及沿江诸河	11.15	11.15		11.15					11.15							11.15				54	轻度富营养	
龙窝湖	青弋江和 水阳江及 沿江诸河	9	9		9					9							9				48	中营养	
奎湖		5.34	5.34		5.34					5.34								5.34				46	中营养
池湖		1.13	1.13			1.13					1.13								1.13			57	轻度富营养
黑沙湖		2.38	2.38		2.38						2.38							2.38				62	中度富营养
南塘湖		2	2			2					2								2			56	轻度富营养
元亩塘		0.43	0.43				0.43						0.43						0.43			65	中度富营养
镜湖		0.15	0.15			0.15					0.15								0.15			53	轻度富营养
九莲塘		0.03	0.03		0.03						0.03								0.03			52	轻度富营养
汀棠		0.33	0.33			0.33							0.33						0.33			54	轻度富营养
莲塘		0.66	0.66			0.66							0.66						0.66			56	轻度富营养
孟塘		0.33	0.33			0.33					0.33								0.33			58	轻度富营养
银湖		0.73	0.73			0.73					0.73									0.73		58	轻度富营养
凤鸣湖		2.67	2.67				2.67							2.67						2.67		68	中度富营养
政和大港		1.6	1.6		1.6						1.6								1.6			49	中营养
陶辛水网		0.33	0.33			0.33							0.33						0.33			58	轻度富营养
东湖		0.53	0.53					0.53													0.53	62	中度富营养
联圩河		1.65	1.65		1.65						1.65								1.65			51	轻度富营养

保兴埠	0.58	0.58					0.58					0.58				0.58	69	中度富营养
大阳埠	0.73	0.73				0.73					0.73					0.73	70	中度富营养
扁担河	0.54	0.54			0.54					0.54				0.54			62	中度富营养
合计	42.29	42.29	0.00	31.15	6.20	3.83	1.11	0.00	28.74	7.62	2.15	3.78	0.00	31.81	5.24	3.4	1.84	

3. 水库水质

芜湖市境内无大中型水库，2017年在芜湖市境内小型水库共设置16个水质监测断面，代表水库面积4.21平方公里，依据国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）按全年期、汛期、非汛期进行评价，全年期II类的水库面积占27.8%，III类占42.5%，IV类占29.7%；汛期II类的水库面积占25.4%，III类占39.9%，IV类占34.7%；非汛期II类的水库面积占36.1%，III类占53.0%，IV类占10.9%。各水库水质评价见表17。

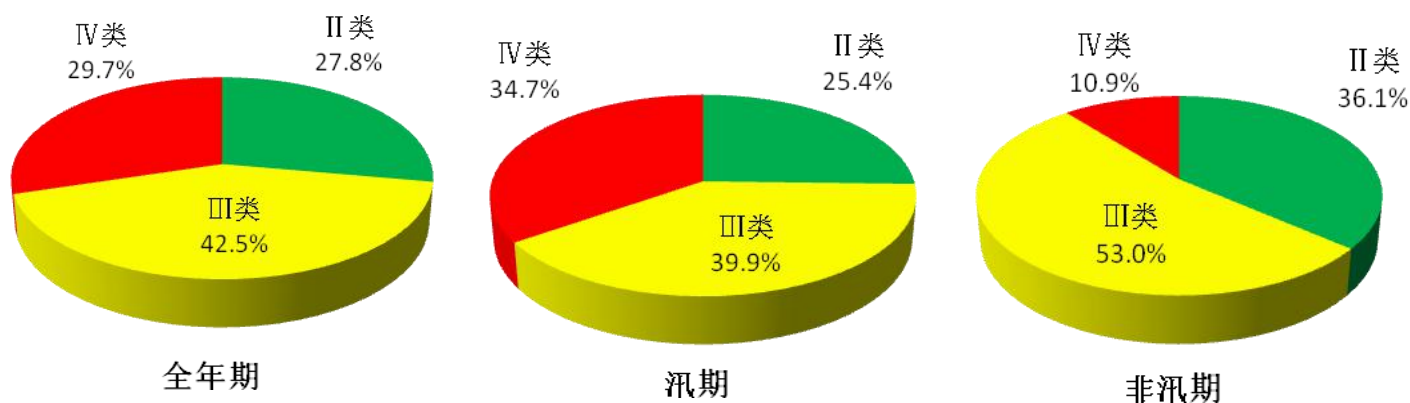


图15 芜湖市水库不同时期水质状况比例图

采用《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）对各水库进行营养状态评价，16个水库营养状态为：中营养4个，占25.0%；轻度富营养12个，占

75.0%。各水库营养状态评价见图 16。

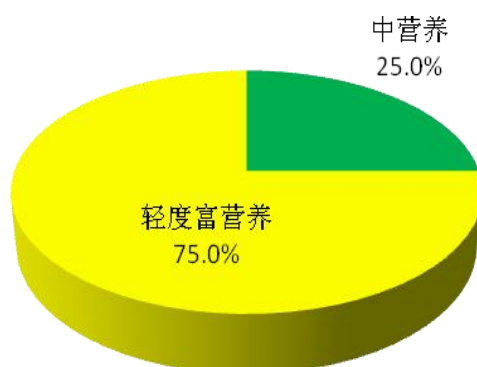


图 16 芜湖市水库 4~9 月营养状态评价比例图

表 17 2017 年芜湖市水库水质状况

水库名称	所属水源分区名称	水库面积 (平方公里)	评价面积 (平方公里)	全年水质分类面积 (平方公里)					汛期水质分类面积 (平方公里)					非汛期水质分类面积 (平方公里)					4 月-9 月营养化评价	
				II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	评分值	营养化程度
钳口水库	青弋江和 水阳江及 沿江诸河	0.25	0.25	0.25					0.25						0.25				49	中营养
广寺冲水库		0.15	0.15		0.15				0.15						0.15				53	轻度富营养
石垅冲水库		0.16	0.16	0.16					0.16						0.16				46	中营养
茅王水库		0.1	0.1	0.1					0.1					0.1					52	轻度富营养
石峰水库		0.93	0.93			0.93				0.93					0.93				57	轻度富营养
红旗水库		0.14	0.14		0.14				0.14						0.14				52	轻度富营养
万水水库		0.13	0.13		0.13				0.13					0.13					54	轻度富营养
燕山水库		0.21	0.21		0.21					0.21					0.21				56	轻度富营养
杨村湖水库		0.28	0.28		0.28					0.28					0.28				52	轻度富营养
千山水库		0.12	0.12		0.12					0.12					0.12				53	轻度富营养
皖江水库	巢滁 皖及 沿江 诸河	0.37	0.37	0.37					0.37					0.37				46	中营养	
牌楼水库		0.51	0.51		0.51					0.51				0.51				53	轻度富营养	
响山水库		0.11	0.11	0.11					0.11					0.11				52	轻度富营养	
打鼓水库		0.18	0.18	0.18					0.18					0.18				50	中营养	
苏塘水库		0.32	0.32			0.32				0.32					0.32			55	轻度富营养	
新华水库		0.25	0.25		0.25					0.25					0.25			51	轻度富营养	
合计		4.21	4.21	1.17	1.79	1.25	0.00	0.00	1.07	1.68	1.46	0.00	0.00	1.52	2.23	0.46	0.00	0.00		

4. 城市集中式生活饮用水水源地水质

芜湖市区及所辖四县共有 6 个集中式生活饮用水水源地,取水口主要位于长江、青弋江、漳河,其中芜湖市长江水源地、繁昌县新港镇长江水源地纳入国家重要水源地名录。6 个集中式生活饮用水水源地水质合格率均为 100%。各水源地水质评价见表 18。

表 18 2017 年芜湖市集中式生活饮用水水源地水质状况

水源地名称	监测断面名称	是否纳入国家重要水源地名录	年实际供水量(万吨/年)	年合格供水量(万吨/年)	供水人口(万人)	水源地类型	全年监测次数(次)	基本项目全年水质类别(次)			补充项目全年合格次数	全年综合评价合格次数	水源地水质合格率(%)
								II类	III类	基本项目合格次数			
芜湖市长江水源地	弋矶山中泓、弋矶山右岸 60 米、弋矶山右岸 20 米、芜湖市利民路水厂取水口、芜湖市健康路水厂取水口、芜湖市杨家门水厂取水口	是	18663.82	18663.82	170	河流	12	12	12	12	12	12	100
芜湖市三山区长江水源地	三山小洲	否	1795.37	1795.37	14.7	河流	12	12	12	12	12	12	100
芜湖县青弋江湾址水源地	芜湖县湾址水厂取水口	否	2316.37	2316.37	12.9	河流	12	12	12	12	12	12	100
繁昌县新港镇长江水源地	荻港镇	是	1800	1800	26	河流	12	12	12	12	12	12	100
南陵县漳河供水水源地	南陵漳河大桥	否	889.14	889.14	12.64	河流	12	10	2	12	12	12	100
无为县长江供水水源地	鸠江区白茆镇	否	986.9	986.9	24.3	河流	12	12	12	12	12	12	100

5. 水功能区水质及达标情况

根据《芜湖市水功能区划》芜湖市范围内共划分 77 个水功能区，2017 年监测与评价的水功能区 77 个，按全指标评价，水功能区水质达标率全年期为 76.6%、汛期 85.7%、非汛期为 80.5%；按双指标（氨氮、高锰酸盐指数）评价，水功能区水质达标率全年期为 94.8%、汛期为 96.1%、非汛期为 94.8%。

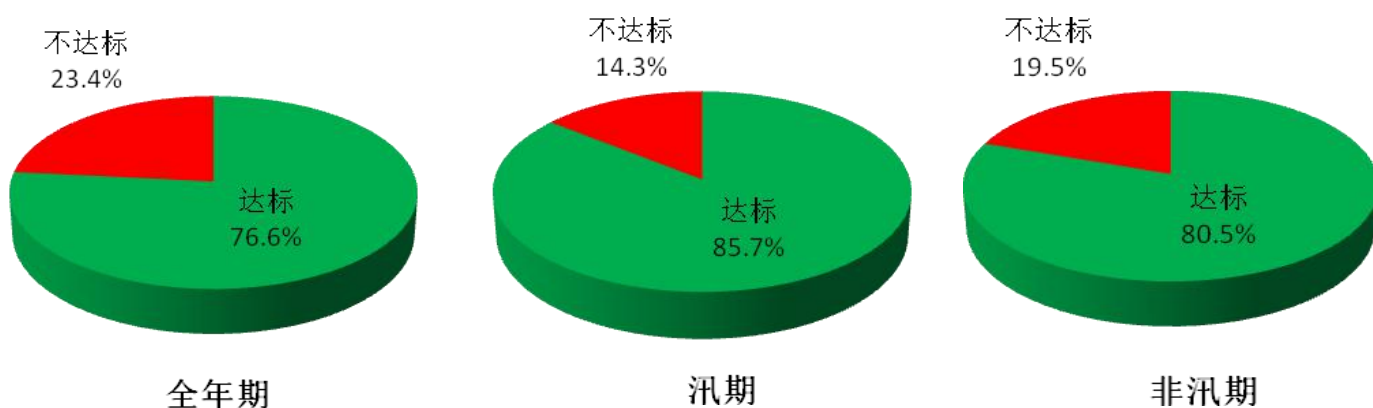


图 17 芜湖市水功能区不同时期达标状况图（全指标）

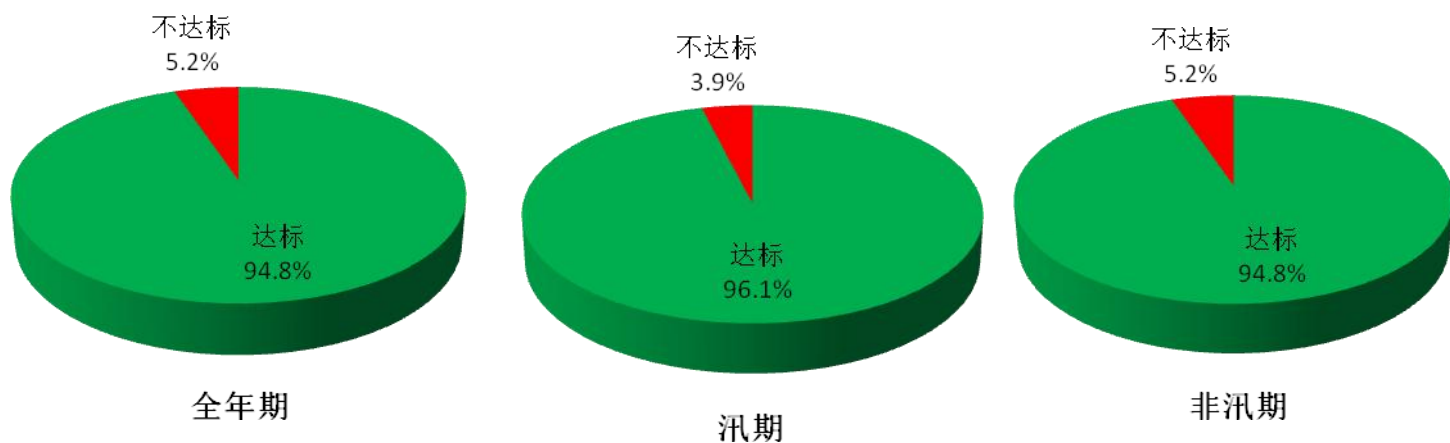


图 18 芜湖市水功能区不同时期达标状况图（双指标）

芜湖市省级水功能区和全国重要水功能区有 19 个。按全指标和双指标（氨

氮、高锰酸盐指数) 分别评价, 19 个水功能区全部达标, 水功能区水质达标率为 100%。

6.入河废污水和主要污染物排放量

2017 年芜湖市共核查入河排污口 45 个, 其中规模以上 32 个, 规模以下 13 个。8 月和 11 月对芜湖市区及所辖四县重要入河排污口进行了两次监督性监测, 共实测重要入河排污口 38 个。根据监测数据测算, 2017 年芜湖市的年污水入河排放量为 2.32 亿吨, 主要污染物年入河量为化学需氧量 (COD) 5814.7 吨、氨氮 561.5 吨, 总磷 172.0 吨, 总氮 2481.8 吨, 挥发酚 0.135 吨。

五.重要水事

1、全面推进全社会节水工作。深入推进我市节水型企业建设，完成芜湖华电有限公司、芜湖新兴铸管有限公司、芜湖发电有限责任公司，芜湖富春染织股份有限公司 4 家省级节水型企业创建，完成融汇化工有限公司、马钢桃冲矿、白马山水泥厂、荻港水泥厂 4 家市级节水型企业创建。完成全市 17 家公共机构节水型单位创建和芜湖县县城节水型社会达标建设创建。南陵大浦乡村世界通过了中小学生省级节水教育基地验收。所辖四县均开展了县域节水型社会达标建设工作，芜湖县成立县级领导小组，完成实施方案的批复。

2、完善规划体系建设。委托省水科院编制完成了《芜湖市地表水域保护系列规划》。印发了芜湖市水资源双控行动方案和芜湖市水资源预警承载能力建设方案。编制完成《芜湖市重要饮用水源地达标评估》，批准了《芜湖市重要饮用水源地安全达标实施方案》；发布了《芜湖市人民政府办公室关于印发芜湖市饮用水水源突发污染事件应急预案的通知》。

3、全国水生态文明城市建设试点通过评估。2013 年，我市被水利部批准列为全国首批水生态文明城市建设试点。2014 年 5 月，省政府正式批复《芜湖市水生态文明城市建设试点实施方案》。三年来，我市以“河畅、水清、岸绿、景美”为总体目标，按照“两区、两群、五带、五城”的水生态文明建设格局，统筹推进水资源管理、水资源配置与供水安全保障、水环境保护与水污染防治、水生态系统保护与修复、水安全、水景观与水文化六大体系构建，重点实施了芜湖县规模化节水灌溉示范项目等 16 项重点示范工程建设，以及九大类工程共计 98 项具体工程建设任务。到去年年底，基本完成了 92 项工程，部分完成 5 项工程，1 项工程未实施。试点期间，计划总投资 113.92 亿元，实际累计完成投资 109.2 亿元。《实施方案》确立的 38 项考核指标，完成指标 20 项、基本完成 18 项，打造了“长江名城、水韵江南、诗画芜湖”的美丽名片。受水利部委托，2017 年 8 月 23 日至 25 日，长江水利委员会长江科学院对我市水生态文

明城市建设试点工作进行了技术评估。评估组认为，芜湖市水生态文明城市建设试点工作推进有序、成效明显，实现了水生态文明城市建设试点整体目标，符合开展行政验收条件。

4、河长制体制全面建成。市委办公室、市政府办公室印发了《芜湖市全面推行河长制工作方案》，并在《芜湖日报》全文刊登。所辖 4 县 4 区 2 个开发区以及 74 个镇（街道、公共服务中心）也已全部出台全面推行河长制工作方案。共涉及 153 条河流、84 条河渠、83 个湖泊水塘和 106 座水库，实现全市境内河湖、水库全覆盖。全市建立了市、县、镇、村四级河长组织体系，共设河长 3307 名。各级河长名单在新闻媒体和政府网站进行公示。在市级 15 条河流及 2 个湖泊的显著位置设立 25 块市级河长公示牌；在相应河流湖泊的显著位置分别设立 179 块县级河长公示牌、716 块镇级公示牌和 5063 块村级河长公示牌。印发《芜湖市河长制会议制度（试行）》等六项管理制度。

5、入河排污口整治取得实效。市政府专门召开入河排污口监督管理问题整改动员会，出台核查方案，组织专门力量对全市江河入河排污口全面进行摸排。年底前，全面完成了入河排污口登记、标志牌立牌和入河排污口信息管理系统网上录入工作，对部分需要完善审批手续的进行完善。

6、水资源配置工程得到进一步完善。2017 年农村饮水安全巩固提升工程投资 1219.18 万元（其中：中央预算内投资 26.8 万元，省级配套 43.4 万元，市级配套 496.11 万元，县级自筹 652.87 万元），解决 4327 名贫困人口饮水安全问题。完成南陵县幸福闸工程、澧港闸（桥）工程、青弋江分洪道工程，以及芜湖市饮用水备用水源工程建设。启动荆山河水环境综合治理一期工程（水系连通工程），疏浚荆山河河道，满足该区域城市排涝要求，达到排涝水流顺畅、河湖连通的目的。荆山河河道疏浚总长度 13.2 公里，新建控制闸 1 座。工程投资估算 9787.35 万元，其中工程部分投资 9275.48 万元，建设征地补偿投资 350 万元，环境保护工程投资 36.87 万元，水土保持工程投资 125 万元。

7、长江干流砂场整治进展顺利。借鉴长沙、九江两市砂场整治先进经验，

先后出台《芜湖市黄砂集散中心选址及临时过渡方案》、《芜湖北长江干流岸线黄砂经营点清理整治验收标准》和《芜湖北长江干流黄砂集散中心及临时过渡黄砂点建设指导意见》，下达限期清障命令，督促指导县区开展长江干流砂场整治。截止 2017 年 9 月 30 日，94 个砂点已经全部完成拆除清场并复绿。

8、重大水利项目前期工作有序推进。《长江芜湖、安庆段河道整治工程可研报告》修订完善并经水利部再审，《芜湖闸枢纽工程可研报告》已经省水利厅审查上报长江委待批，完成 2017 年汛后开工的荆山河防洪治理等 5 个项目报批，加快推进无为县凤凰颈新站等 10 个项目前期工作，组织编制《牛屯河治理规划》、《扁担河和荆山河水系连通工程可研报告》和《芜湖市农田水利专项规划（2018-2022 年）》等并上报省水利厅，启动峨溪河排涝新站等规划编制。

指标解释

地表水资源量：是指地表水体的动态水量，即天然河川径流量。

地下水资源量：是指地下水体（不含中深层地下水）逐年更新的动态水量，用补给量或排泄量作为定量依据。

水资源总量：指评价区内当地降水形成的地表和地下的产水量，不包括地表和地下水重复计算量及过境水量。

供水量：指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的水量，也称取水量。

蓄水工程供水量：以水库、塘坝为水源的，无论是自流引水或提水，均属蓄水工程供水量。

引水工程供水量：从河道中自流引水的，无论有闸坝或无闸坝，均属引水工程供水量。

提水工程供水量：利用扬水站从河道直接取水的，属提水工程供水量。

多年平均值：降水量多年平均值采用 1980~2015 年系列的平均值；地表水资源量和水资源总量等多年平均值，统一采用 1956~2000 年系列的平均值。

用水量：各类用水户取用的包括输水损失在内的用水量。

第一产业用水：包括农田灌溉用水、林牧渔用水和牲畜用水。

第二产业用水：包括工业用水和建筑业用水。

第三产业用水：包括商品贸易、餐饮住宿、交通运输、仓储、邮电通讯、文教卫生、机关团体等等各种服务行业的用水量。该项用水归并为城镇公共用水中的服务业用水。

城镇公共用水：包括建筑业和服务业（第三产业）用水。

生活用水：指居民住宅日常生活用水。

生态环境用水：暂统计人为措施调配的水量，而不包括降水、径流自然满足的水量。按城镇环境用水（含河湖补水和绿化、清洁用水）和农村生态补水（指对湖泊、洼淀、沼泽的补水）分别统计。

用水消耗量：（以下简称耗水量）指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤

吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归至地表水体和地下含水层的水量。

废污水排放量：第二产业、第三产业和城镇居民生活等用水户排放的已被污染的水量，不包括火电直流冷却水排放量和矿坑排水量。

污染项目：现状水质类别评价中单项水质浓度值不满足设定标准限值要求的水质项目。

超标项目：水功能区水质评价中单项水质浓度值不满足水功能区水质类别管理目标的水质项目。

入河排污口：直接或者通过沟、渠、管道等设施向江河、湖泊（含运河、渠道、水库等水域）排放废污水的口门。入河排污口规模分为“规模以上”和“规模以下”，其中“规模以上”是指日排废污水 300 立方米或年排废污水 10 万立方米以上。

入河污水量：通过入河排污口排入水域的废污水量和污染物量。

水功能区：根据水资源条件和水环境状况，结合水资源开发利用现状和经济发展对水量水质的需求以及水体自然净化能力，划定具有相应的使用功能，并且明确其主导功能和水质管理目标的水域。