

2016 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：丁明虎 王元峰

初 审：王 萍 方大伟

编 制：刘东印 张琴玲 殷 寅 张 斌 吕绍鹏

杨文丽 王小娟 马晓玲

目 录

综 述

一.水资源量.....	1
1.降水量.....	1
2.地表水资源量.....	8
3.地下水资源量.....	9
4.水资源总量.....	11
二.蓄水动态.....	12
三.水资源开发利用.....	13
1.供水量.....	13
2.用水量.....	14
3.耗水量.....	17
4.用水指标.....	17
四.水质状况.....	19
1.河流水质.....	19
2.湖泊水质.....	20
3.水库水质.....	22
4.城市集中式生活饮用水水源地水质.....	24
5.水功能区水质及达标情况.....	25
6.入河废污水和主要污染物排放量.....	27
五.重要水事.....	28
指标解释.....	30

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。

2016 年末，全市常住人口 367.0 万人，城镇化率 63.46%。全市地区生产总值达到 2699.44 亿元，比上年增长 9.7%。其中，第一产业实现增加值 126.90 亿元；第二产业实现增加值 1511.72 亿元；第三产业实现增加值 1060.82 亿元。全年实现规模以上工业增加值 1478.59 亿元。

2016 年全市平均降水量 2112.8 毫米，较多年均值偏多 68.1%，属于丰水年。

2016 年全市水资源总量 71.57 亿立方米，较多年均值多 1.12 倍，其中地表水资源量 69.45 亿立方米，地下水资源量 11.07 亿立方米，地下水与地表水不重复计算量 2.12 亿立方米。全市人均水资源量 1950 立方米。

2016 年芜湖市长江过境水量 10450 亿立方米。

2016 年全市小型水库年末蓄水量 2902 万立方米，较年初减少 160 万立方米；山塘年末蓄水量 9446 万立方米，较年初减少 330 万立方米。

2016 年全市供水总量 30.29 亿立方米，其中地表水供水量 29.98 亿立方米，地下水供水量 0.10 亿立方米，其他水源供水量为 0.21 亿立方米。全市用水总量 30.29 亿立方米，其中农田灌溉用水量 10.27 亿立方米，工业用水 16.26 亿立方米，生活用水 1.76 亿立方米，林牧渔畜用水 0.34 亿立方米，城镇公共用水 0.93 亿立

方米，生态环境用水 0.73 亿立方米。全市人均综合用水量 825.3 立方米，万元 GDP 用水量 112.2 立方米，万元工业增加值用水量 110.0 立方米；扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 65.3 立方米，万元工业增加值用水量 24.3 立方米。

2016 年芜湖市河流水质总体良好，全年期 II 类的河段长度占 76.2%，III 类占 23.8%；湖泊面积全年期 III 类的占 74.5%，IV 类占 9.8%，V 类占 13.1%，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 42.8%，III 类的占 49.6%，IV 类占 7.6%，污染项目主要为总磷等。

芜湖市区及所辖四县共有 5 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，2016 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 96.1%，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 2112.8 毫米,折合水量 127.32 亿立方米,比上年多 47.9%,较多年平均值多 68.1%,属丰水年。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 2016 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)		
芜湖市区	1491	2040.3	30.42	48.5	76.5
无为县	2022	1924.9	38.92	51.6	61.9
芜湖县	667	2133.9	14.23	51.7	75.2
繁昌县	583	2240.1	13.06	42.5	75.7
南陵县	1263	2429.8	30.69	45.8	70.0
全市	6026	2112.8	127.32	47.9	68.1

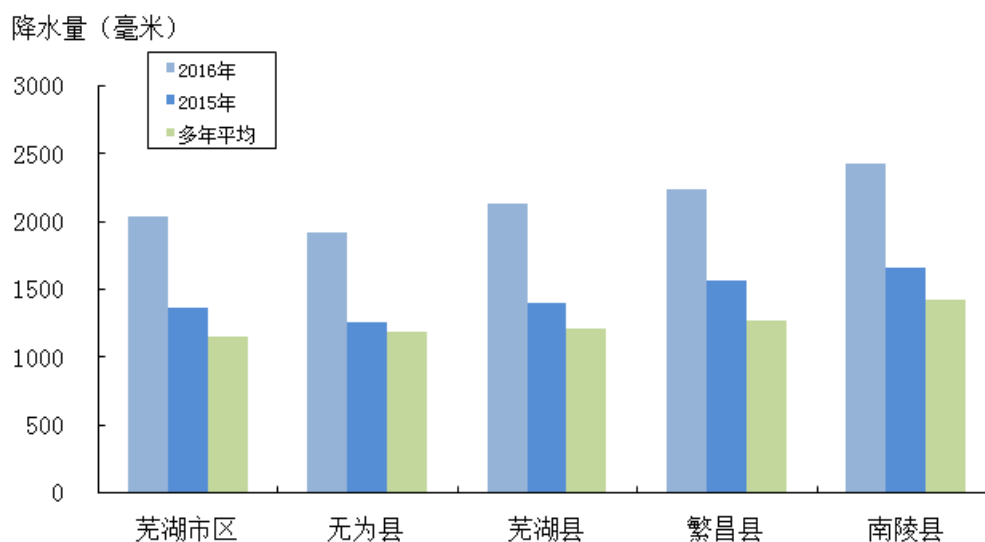


图 1 2016 年芜湖市各行政分区降水量与上年、多年均值比较

表2 2016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	2293.3	57.42	48.2	73.2
	九华河青通河区	851	2240.1	19.06	42.5	75.7
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	2671	1921.6	51.33	50.4	62.5
全 市		6026	2112.8	127.32	47.9	68.1

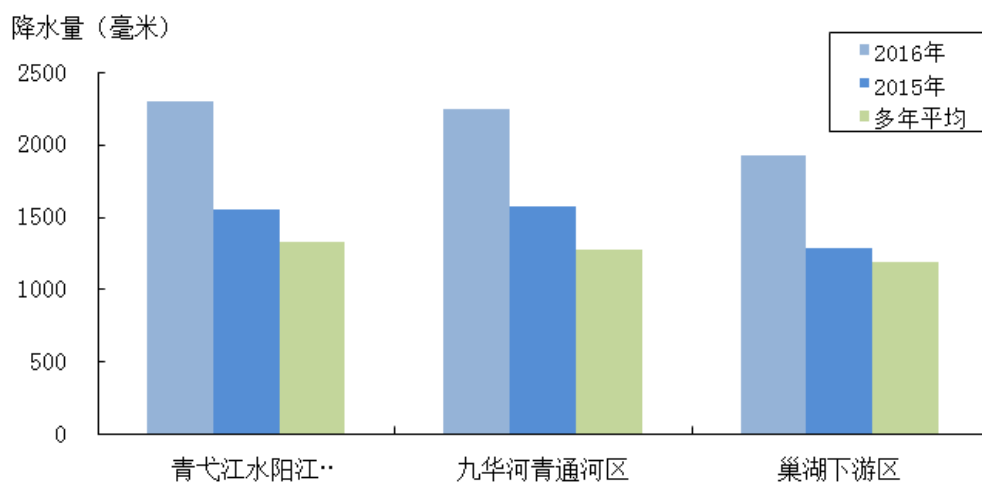


图2 2016年芜湖市各流域分区降水量与上年、多年均值比较

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 1500~2700 毫米。年降水量最大区位于南陵县南陵站，年降水量达 2646.4 毫米；最小区位于无为县黄雒河站，年降水量仅 1598.2 毫米。详见 2016 年芜湖市年降水量等值线图。

2016 年降水量与多年平均降水量相比，全市各县区均偏多。全市年降水量距平分布变化范围在 45%~91%之间。全市年降水量距平值最高值在市区大桥站附近一带，其距平值达 91%；最低值在无为县黄雒河站，其距平值为 45%。详见 2016 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 18.8%；5~9 月累积降水量占年降水量百分比为 64.0%，主要集中在 6、7 月份，月降水量分别为 357.5 毫米、471.6 毫米，占全年降水量 16.9%、22.3%，8 月份降水较少，降水量仅 54.0 毫米，占全年降水量 2.6%；10~12 月累积降水量占年降水量百分比为 17.2%。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。

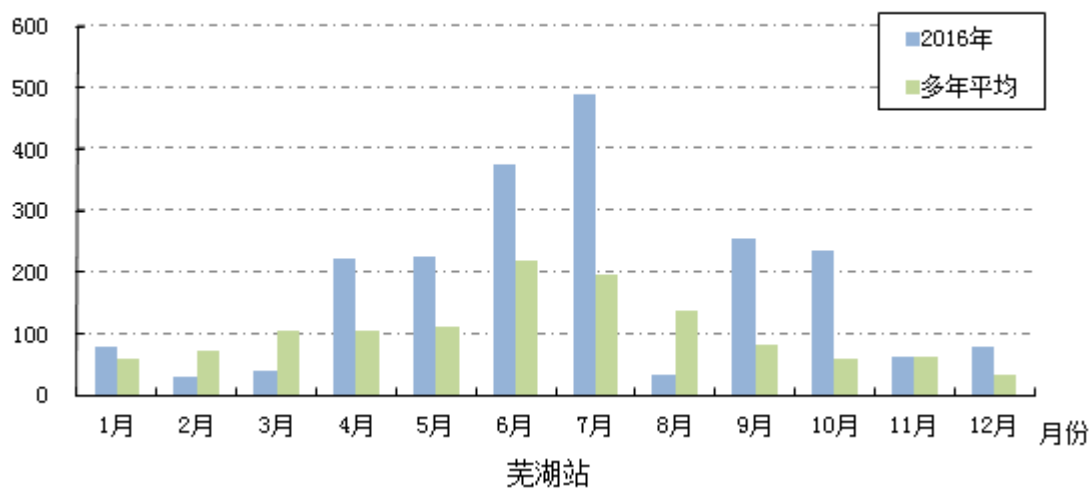
表 3 2016 年芜湖市各行政分区年内降雨量分布表 单位：毫米

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
芜湖市区	74.7	35.3	45.2	228.4	210.5	310.0	472.2	44.7	230.7	257.4	57.8	73.4
无为县	79.5	37.2	53.6	174.2	187.0	286.2	501.1	46.9	196.3	229.6	54.2	79.1
芜湖县	79.0	27.6	47.9	262.0	232.6	400.8	418.9	28.8	294.2	220.5	58.4	63.2
繁昌县	87.1	28.4	50.1	256.5	278.0	452.2	406.3	62.0	254.5	220.3	73.7	71.0
南陵县	98.3	28.4	57.4	292.4	301.0	453.6	476.1	78.9	278.7	225.5	76.5	63.0
全市	83.8	32.7	52.2	228.5	231.6	357.5	471.6	54.0	237.2	230.1	62.3	71.3
占全年降水量 百分比(%)	4.0	1.5	2.5	10.8	11.0	16.9	22.3	2.6	11.2	10.9	2.9	3.4

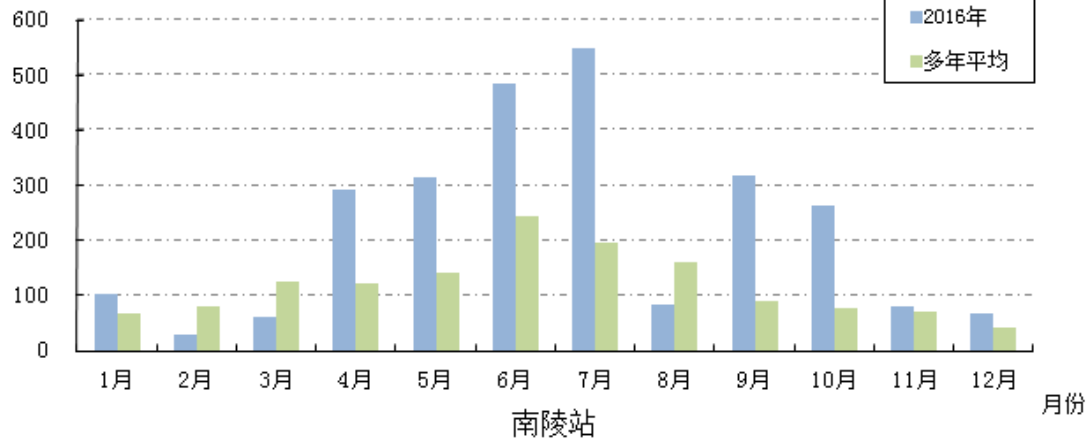
表 4 2016 年芜湖市各流域分区年内降雨量分布表 单位：毫米

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	89.2	29.0	52.0	273.3	270.5	417.4	462.3	61.4	274.6	229.7	68.5	65.4
九华河青通河 区	87.1	28.4	50.1	256.5	278.0	452.2	406.3	62.0	254.5	220.3	73.7	71.0
巢湖下游区	78.4	37.8	53.3	178.5	184.6	281.1	497.9	45.4	197.0	234.8	54.4	78.4
全市	83.8	32.7	52.2	228.5	231.6	357.5	471.6	54.0	237.2	230.1	62.3	71.3
占全年降水量 百分比(%)	4.0	1.5	2.5	10.8	11.0	16.9	22.3	2.6	11.2	10.9	2.9	3.4

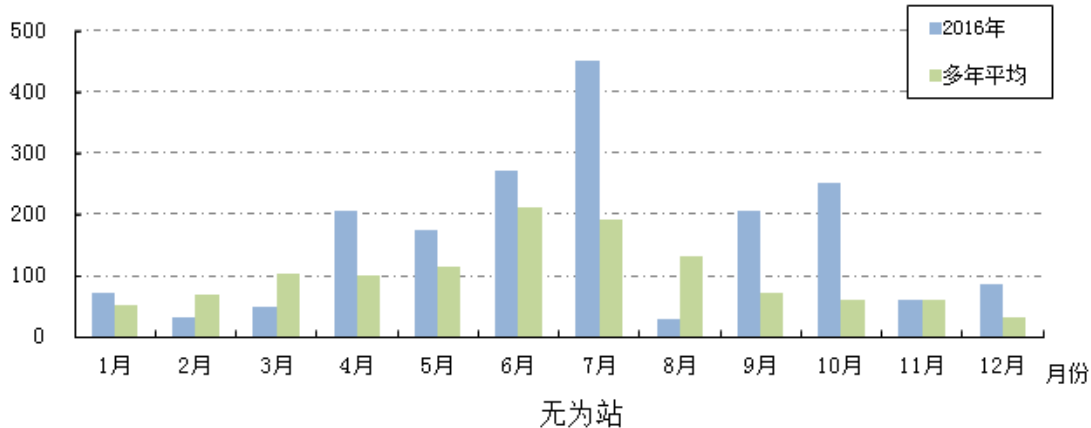
降水量（毫米）



降水量（毫米）



降水量（毫米）



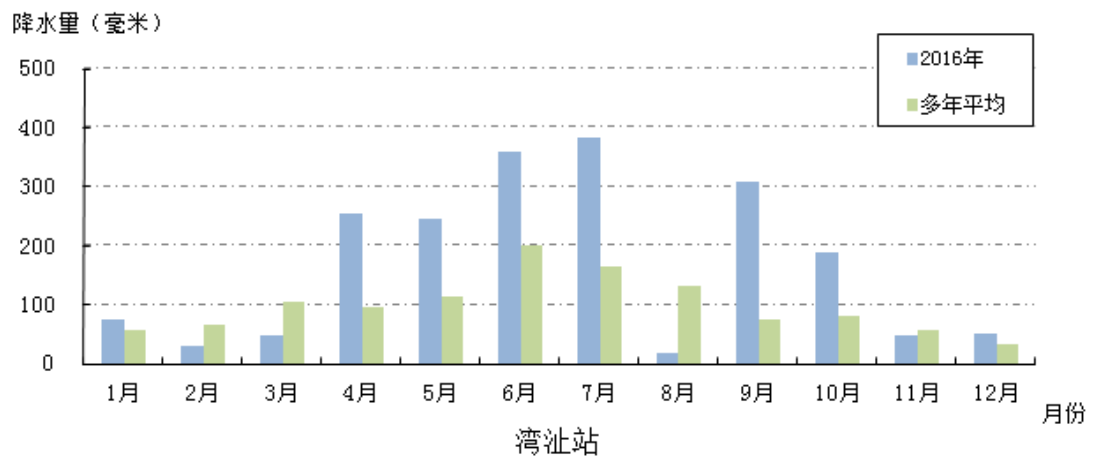
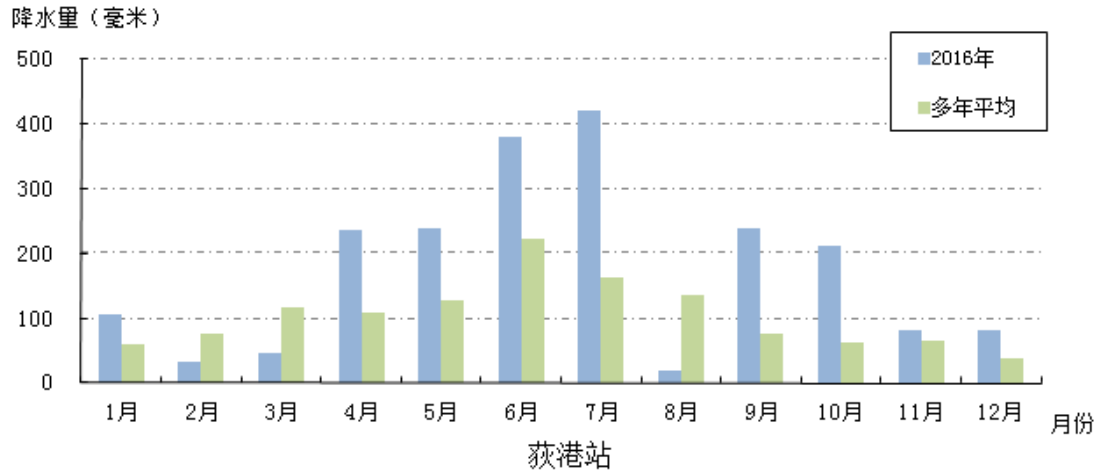


图 3 2016 年芜湖市各行政区代表雨量站逐月降水量与多年平均降水量比较

2.地表水资源量

2016 年全市地表水资源量 69.45 亿立方米，折合平均径流深 1152 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，2016 年全市地表水资源量较多年平均多 1.19 倍。

以长江大通水文站资料分析计算 2016 年芜湖市长江过境水量为 10450 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 2016 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）
芜湖市区	1062	15.84
无为县	885	17.90
芜湖县	1160	7.74
繁昌县	1432	8.35
南陵县	1553	19.62
全 市	1152	69.45

表 6 2016 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）
青弋江和水阳江 及沿江诸河	青弋江水阳江下游区	1332	33.36
	九华河青通河区	1471	12.52
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	882	23.57
全 市		1152	69.45

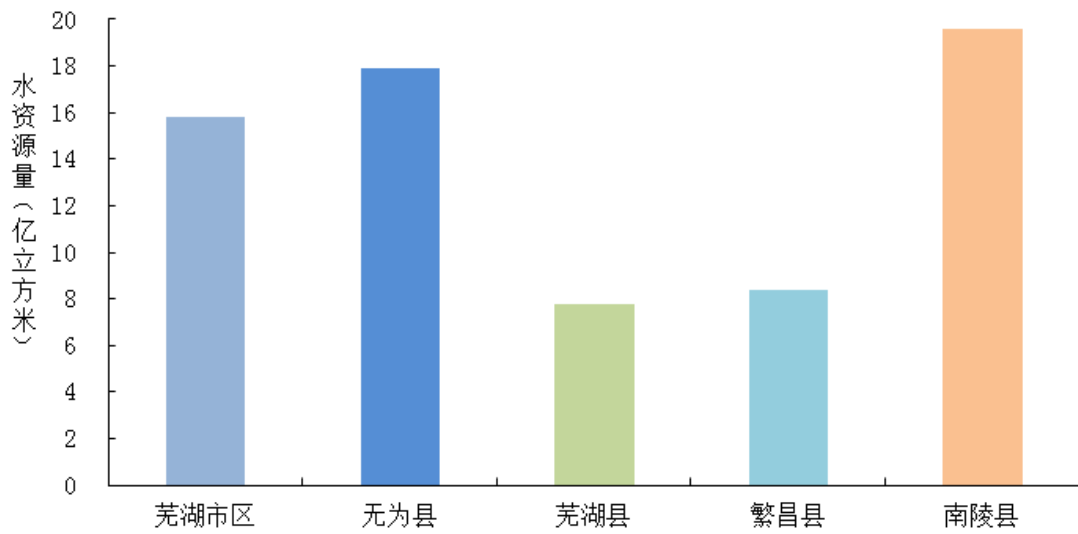


图4 2016年芜湖市各行政分区地表水资源量柱状图

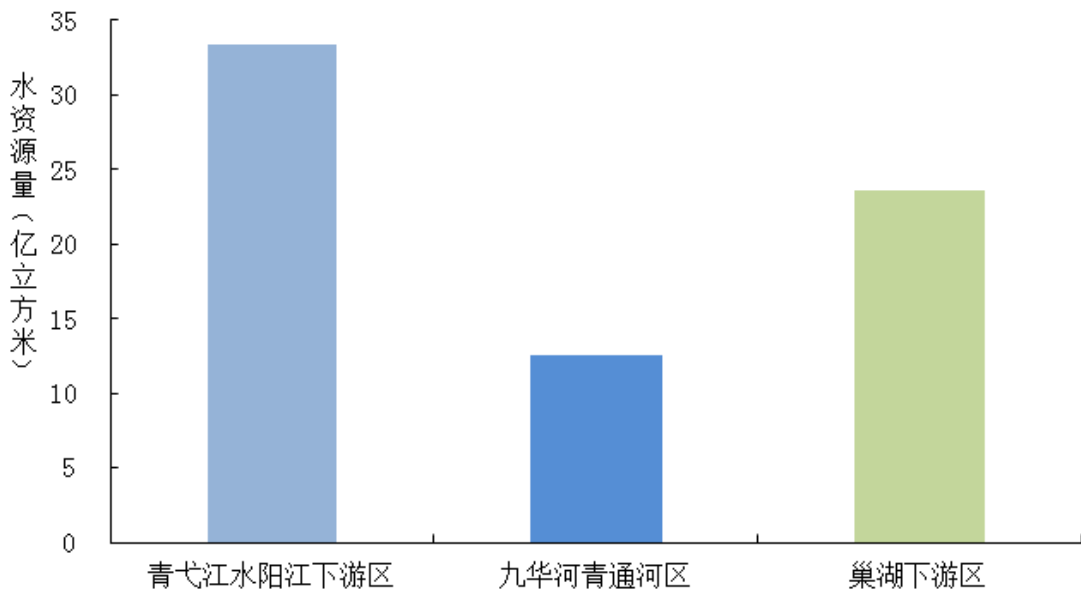


图5 2016年芜湖市各流域分区地表水资源量柱状图

3.地下水资源量

全市地下水资源量 11.07 亿立方米，多年平均 7.03 亿立方米，2016 年全市地下水资源量较多年平均多 57.5%。

2016 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
芜湖市区	2.28	0.57	2.81	0.04
无为县	2.47	0.93	3.32	0.08
芜湖县	1.15	0.18	1.31	0.02
繁昌县	0.33	0.75	1.08	0.00
南陵县	0.92	1.64	2.55	0.01
全 市	7.15	4.07	11.07	0.15

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	3.59	1.46	5.01	0.04
	九华河青通河区	0.09	1.45	1.54	0.00
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	3.47	1.16	4.52	0.11
全 市		7.15	4.07	11.07	0.15

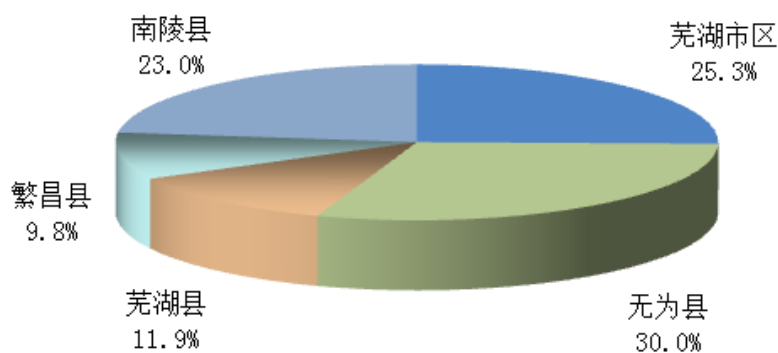


图 6 2016 年芜湖市各行政分区地下水资源量比例图

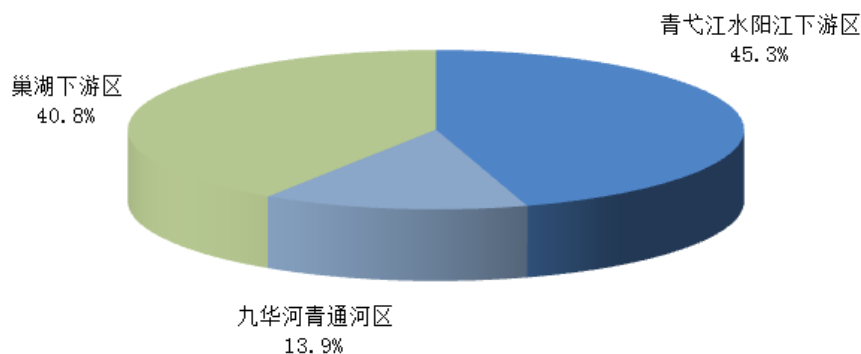


图7 2016年芜湖市各流域分区地下水资源量比例图

4.水资源总量

2016年全市水资源总量71.57亿立方米，多年平均水资源总量33.74亿立方米，2016年全市水资源总量较多年平均多1.12倍，全市人均水资源量1950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 2016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
芜湖市区	30.42	15.84	2.80	1.01	16.85
无为县	38.92	17.90	3.32	0.81	18.71
芜湖县	14.23	7.74	1.32	0.12	7.86
繁昌县	13.06	8.35	1.08	0.06	8.41
南陵县	30.69	19.62	2.55	0.12	19.74
全市	127.32	69.45	11.07	2.12	71.57

表 10 2016 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	57.42	33.36	5.01	0.88	34.24
	九华河青通河区	19.06	12.52	1.54	0.05	12.57
巢滁皖及沿江诸河	巢湖下游区	51.33	23.57	4.52	1.19	24.76
全 市		127.32	69.45	11.07	2.12	71.57

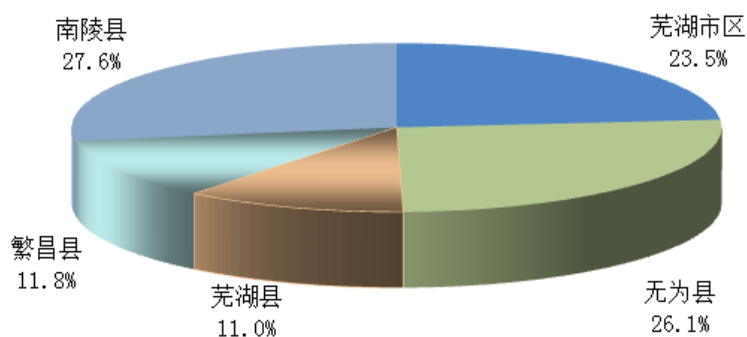


图 8 2016 年芜湖市各行政分区水资源总量比例

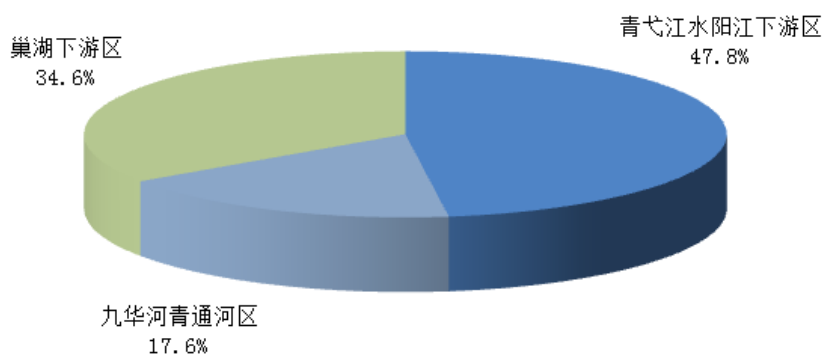


图 9 2016 年芜湖市各流域分区水资源总量比例

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 2902 万立方米，较年初少 160 万立方米；全市塘坝总库容 17421 万立方米，塘坝年末蓄水量 9446 万立方米，较年初少 330 万立方米。2016 年末芜湖市水库、塘坝蓄水情况统计见表 11。

表 11 2016 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	1180	1280	100	3135	3300	165
芜湖县	/	/	/	2822	2879	57
繁昌县	560	420	-140	500	350	-150
南陵县	1322	1202	-120	3319	2917	-402
全 市	3062	2902	-160	9776	9446	-330

三.水资源开发利用

1.供水量

全市供水总量 30.29 亿立方米。其中地表水 29.98 亿立方米，占供水总量的 99.0%；地下水 0.10 亿立方米，占供水总量的 0.3%；其他水源 0.21 亿立方米，占供水总量的 0.7%。2016 年芜湖市各行政分区供水情况见表 12。

表 12 2016 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	
芜湖市区	0.52	1.09	15.85	17.46	0	0	0	0.02	/	/	0.02	17.48
无为县	1.14	0.9	2.88	4.92	0.03	0	0.03	0.05	/	/	0.05	5.00
芜湖县	0.89	0.32	0.9	2.11	0.02	0	0.02	0.05	/	/	0.05	2.18
繁昌县	0.47	0.18	0.86	1.51	0.03	0	0.03	0.03	/	/	0.03	1.57
南陵县	1.26	2.05	0.67	3.98	0.02	0	0.02	0.06	/	/	0.06	4.06
全市	4.28	4.54	21.16	29.98	0.10	0	0.1	0.21	/	/	0.21	30.29

2.用水量

2016 年全市用水量为 30.29 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 14，2016 年芜湖市总用水量组成比例见图 10。

表 13 2016 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
芜湖市区	1.43	0.06	1.22	14.02	0.56	0.92	0.49	4.68	17.48	0
无为县	3.37	0.11	0.88	0.88	0.14	0.43	0.07	5.00	5.00	0
芜湖县	1.59	0.06	0.22	0.22	0.08	0.12	0.11	2.18	2.18	0.03
繁昌县	0.68	0.03	0.67	0.67	0.05	0.11	0.03	1.57	1.57	0.03
南陵县	3.20	0.08	0.47	0.47	0.10	0.18	0.03	4.06	4.06	0.04
全市	10.27	0.34	3.46	16.26	0.93	1.76	0.73	17.49	30.29	0.10

表 14 2016 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
芜湖市区	1.257	0.052	0.121	1.430	0.003
无为县	3.191	0.081	0.093	3.365	0.003
芜湖县	1.526	0.029	0.036	1.591	0.001
繁昌县	0.654	0.008	0.021	0.683	0.001
南陵县	3.142	0.020	0.039	3.201	0.002
全市	9.770	0.190	0.310	10.270	0.010

续表 14 2016 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	林牧渔备用水量					其中地下水
	林果地灌溉	草场灌溉	鱼塘补水	牲畜用水	小计	
芜湖市区	0.009	0	0.051	0.004	0.064	0
无为县	0.008	0	0.101	0.003	0.112	0
芜湖县	0.010	0	0.050	0.001	0.061	0
繁昌县	0.002	0	0.020	0.006	0.028	0
南陵县	0.001	0	0.058	0.016	0.075	0
全市	0.030	0	0.280	0.030	0.340	0

续表 14 2016 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					其中地下水
	火电		国有及规模以上	规模以下	小计	
	直流	循环				
芜湖市区	12.800	0.083	1.043	0.093	14.019	0.000
无为县	0.000	0.000	0.831	0.046	0.877	0.000
芜湖县	0.000	0.000	0.179	0.039	0.218	0.002
繁昌县	0.000	0.000	0.631	0.035	0.666	0.003
南陵县	0.000	0.027	0.416	0.037	0.480	0.005
全市	12.800	0.110	3.100	0.250	16.260	0.010

续表 14 2016 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
芜湖市区	0.049	0.51	0.559	0
无为县	0.011	0.128	0.139	0
芜湖县	0.025	0.053	0.078	0
繁昌县	0.017	0.04	0.057	0
南陵县	0.028	0.069	0.097	0
全 市	0.130	0.800	0.930	0

续表 14 2016 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
芜湖市区	0.922	0.000	0.922	0.007
无为县	0.179	0.252	0.431	0.025
芜湖县	0.051	0.073	0.124	0.012
繁昌县	0.046	0.065	0.111	0.024
南陵县	0.072	0.100	0.172	0.012
全 市	1.270	0.490	1.760	0.080

续表 14 2016 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
芜湖市区	0.489	0.000	0.489	0
无为县	0.072	0.000	0.072	0
芜湖县	0.113	0.000	0.113	0
繁昌县	0.029	0.000	0.029	0
南陵县	0.027	0.000	0.027	0
全 市	0.730	0.000	0.730	0

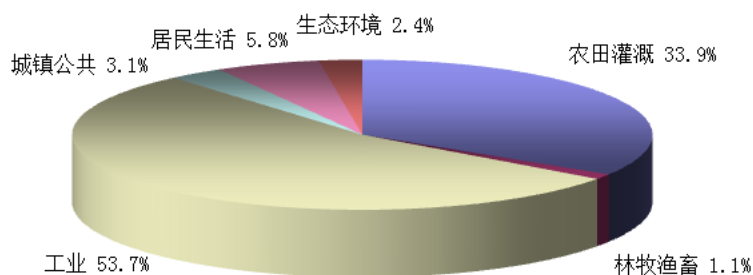


图 10 2016 年芜湖市总用水量组成比例

3.耗水量

2016 年全市耗水总量 9.523 亿立方米，平均耗水率为 31%，其中农田灌溉耗水量 6.408 亿立方米，占全市总耗水的 67.3%；工业耗水量 1.216 亿立方米，占全市总耗水的 12.8%；其他耗水量 1.899 亿立方米，占全市总耗水的 19.9%。

芜湖市各类耗水量占总耗水量的比例见图 11。

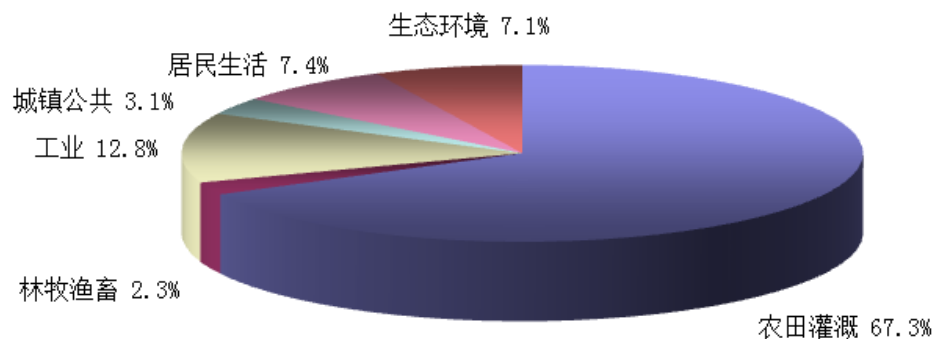


图 11 2016 年芜湖市各类耗水量占总耗水量比例

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，2016 年全市人均综合用水量 825.3 立方米，城镇居民人均日生活用水量 149 升，农村居民人均日生活用水量 100 升；农田灌溉亩均用水量 395.5 立方米，农田灌溉水利用系数 0.535。按

芜湖市 2016 年当年价统计，万元 GDP 用水量 112.2 立方米，万元工业增加值用水量 110.0 立方米；扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 65.3 立方米，万元工业增加值用水量 24.3 立方米。按芜湖市 2015 年不变价统计，万元 GDP 用水量 112.4 立方米，扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 65.4 立方米。

按芜湖市 2016 年当年价统计，万元 GDP 用水量 112.2 立方米，万元工业增加值用水量 118.5 立方米；扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 65.3 立方米，万元工业增加值用水量 26.2 立方米。按芜湖市 2015 年不变价统计，扣除火电直流冷却水，万元 GDP 用水量 65.4 立方米，万元工业增加值用水量 25.7 立方米。

四.水质状况

1. 河流水质

2016年在芜湖市境内主要河流上共设置48个水质监测断面,52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)、《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)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76.2%,III类占23.8%;汛期II类的河段长度占77.6%,III类占22.4%;非汛期II类的河段长度占64.9%,III类占35.1%。各河段的水质评价状况见表15。

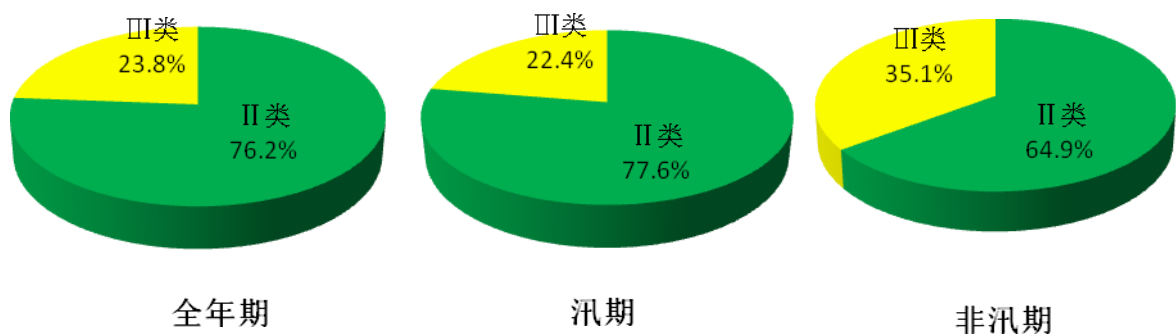


图 12 芜湖市河流不同时期水质状况比例图

表 15 2016 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
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	115			74	41		81	34	
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			43.4			43.4		
西河		72.7	32	40.7		32	40.7			72.7	
牛屯河		21.1	21.1			21.1				21.1	
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	603.7	188.9		615.3	177.3		514.6	278.0	

2. 湖泊水质

2016 年在芜湖市境内较大湖泊共设置 21 个水质监测断面，27 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 74.5%，IV 类占 9.8%，V 类占 13.1%，劣 V 类占 2.6%；汛期 III 类的湖泊面积占 57.3%，IV 类占 27.0%，V 类占 12.0%，劣 V 类占 3.7%；非汛期 III 类的湖泊面积占 75.2%，IV 类占 11.4%，V 类占 10.8%，劣 V 类占 2.6%。各湖泊水质评价见表 16。

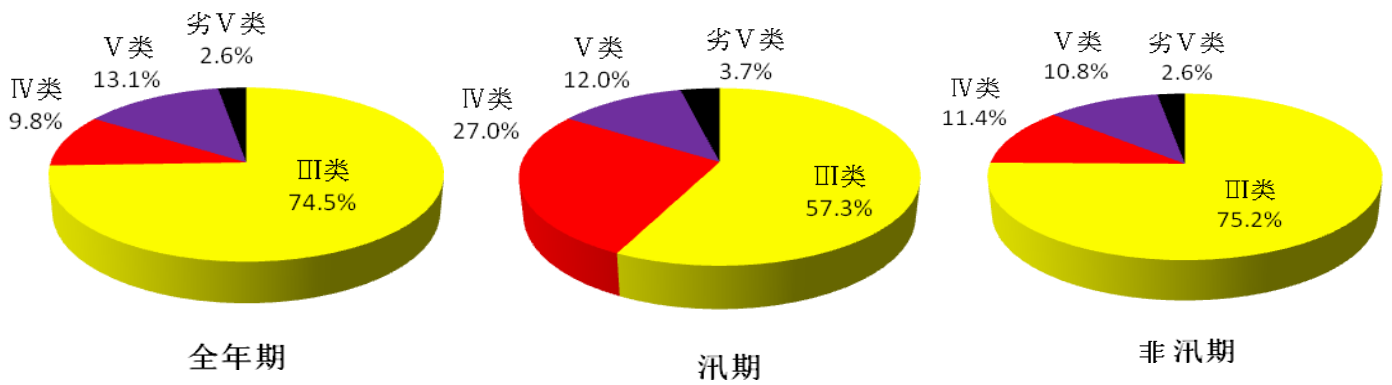


图 13 芜湖市湖泊不同时期水质状况比例图

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。

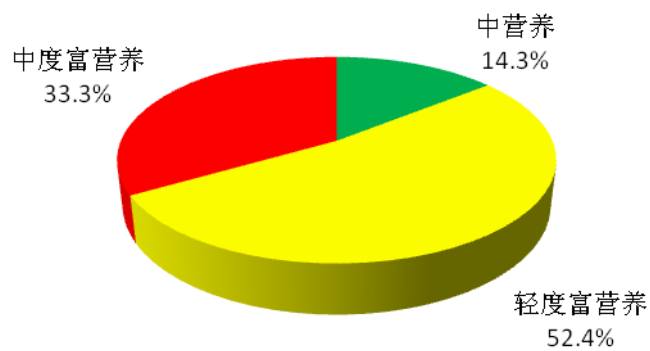


图 14 芜湖市湖泊 4~9 月营养状态评价比例图

表 16 2016 年芜湖市湖泊水质状况

湖泊名称	所属水源分区名称	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				52	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				50	中营养	
奎湖		5.34	5.34		5.34						5.34					5.34				51	轻度富营养	
池湖		1.13	1.13			1.13					1.13						1.13			56	轻度富营养	
黑沙湖		2.38	2.38		2.38					2.38						2.38				53	轻度富营养	
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			64	中度富营养
镜湖		0.15	0.15			0.15					0.15						0.15			55	轻度富营养	
九莲塘		0.03	0.03		0.03					0.03						0.03				49	中营养	
汀棠		0.33	0.33		0.33					0.33						0.33				51	轻度富营养	
莲塘		0.66	0.66				0.66					0.66					0.66			60	轻度富营养	
孟塘		0.33	0.33				0.33					0.33					0.33			62	中度富营养	
银湖		0.73	0.73				0.73					0.73					0.73			62	中度富营养	
凤鸣湖		2.67	2.67				2.67					2.67					2.67			63	中度富营养	
政和大港		1.6	1.6		1.6						1.6					1.6				52	轻度富营养	
陶辛水网		0.33	0.33			0.33					0.33					0.33				57	轻度富营养	
东湖		0.53	0.53					0.53				0.53							0.53	63	中度富营养	
联圩河		1.65	1.65		1.65					1.65						1.65				47	中营养	
保兴埠		0.58	0.58					0.58					0.58						0.58	71	中度富营养	
太阳埠		0.73	0.73				0.73					0.73					0.73			63	中度富营养	
扁担河		0.54	0.54			0.54					0.54						0.54			56	轻度富营养	
合计		42.29	42.29		31.48	4.15	5.55	1.11		24.21	11.42	5.09	1.57		31.81	4.81	4.56	1.11				

3. 水库水质

芜湖市境内无大中型水库，2016 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 42.8%，III 类占 49.6%，IV 类占 7.6%；汛期 II 类的水库面积占 36.8%，III 类占 33.5%，IV 类占 29.7%；非汛期 II 类的水库面积占 45.8%，III 类占 46.6%，IV 类占

7.6%。各水库水质评价见表 17。

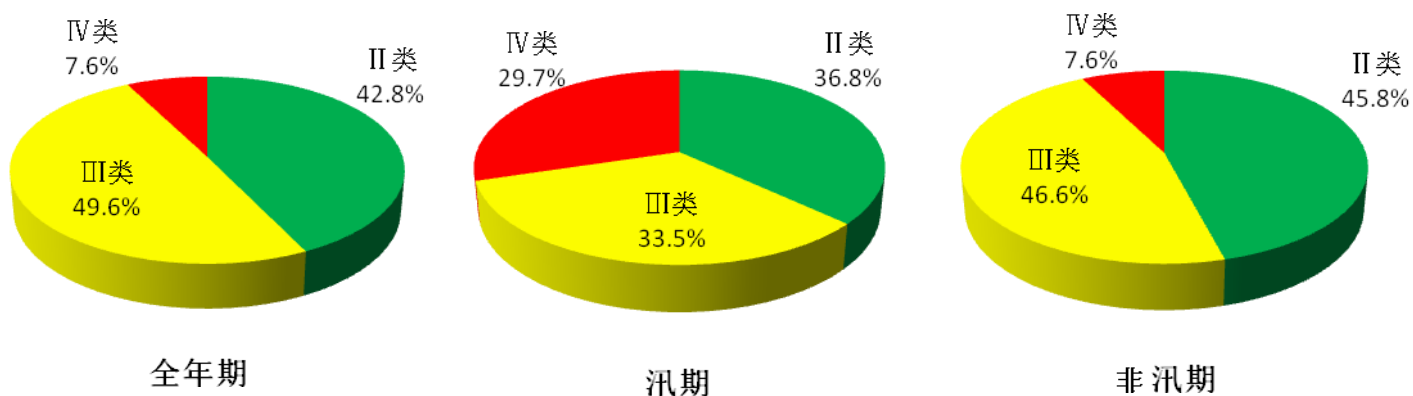


图 15 芜湖市水库不同时期水质状况比例图

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 13 个, 占 81.3%; 轻度富营养 3 个, 占 18.7%。各水库营养状态评价见图 16。

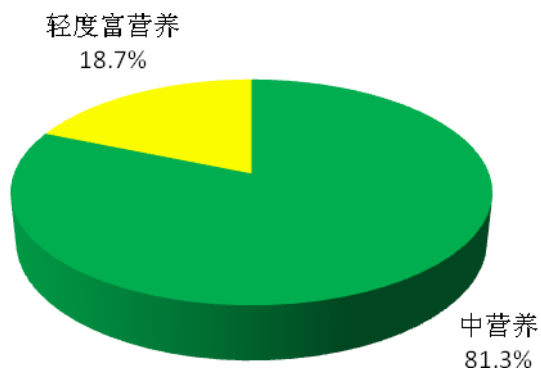


图 16 芜湖市水库 4~9 月营养状态评价比例图

表 17 2016 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	青弋江和沿江及沿江诸河	0.25	0.25	0.25					0.25				0.25					50	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					49	中营养	
茅王水库		0.1	0.1	0.1					0.1				0.1					49	中营养	
石峰水库		0.93	0.93		0.93					0.93				0.93				54	轻度富营养	
红旗水库		0.14	0.14		0.14				0.14					0.14				50	中营养	
万水水库		0.13	0.13		0.13				0.13					0.13				49	中营养	
燕山水库		0.21	0.21		0.21				0.21					0.21				48	中营养	
杨村湖水库		0.28	0.28		0.28				0.28					0.28				50	中营养	
千山水库		0.12	0.12	0.12					0.12					0.12				49	中营养	
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					48	中营养	
响山水库		0.11	0.11	0.11					0.11				0.11					48	中营养	
打鼓水库		0.18	0.18	0.18					0.18				0.18					48	中营养	
苏塘水库		0.32	0.32			0.32				0.32					0.32			54	轻度富营养	
新华水库		0.25	0.25		0.25					0.25				0.25				49	中营养	
合计		4.21	4.21	1.80	2.09	0.32			1.55	1.41	1.25			1.93	1.96	0.32				

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 5 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。5 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 2016 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	19076.1	19076.1	150	河流	72	72		72	72	72	100
芜湖县青弋江湾址水源地	芜湖县湾址水厂取水口	否	2184	2184	15	河流	12	12		12	12	12	100
繁昌县新港镇长江水源地	荻港镇	是	1987	1987	8.6	河流	12	12		12	12	12	100
南陵县漳河供水水源地	南陵漳河大桥	否	817.39	817.39	5	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	1016.8	1016.8	24.3	河流	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，2016 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 84.4%、汛期 77.9%、非汛期为 87.0%，较上年上升 14.3%；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 96.1%、汛期为 96.1%、非汛期为 97.4%，

较上年上升 3.9%。

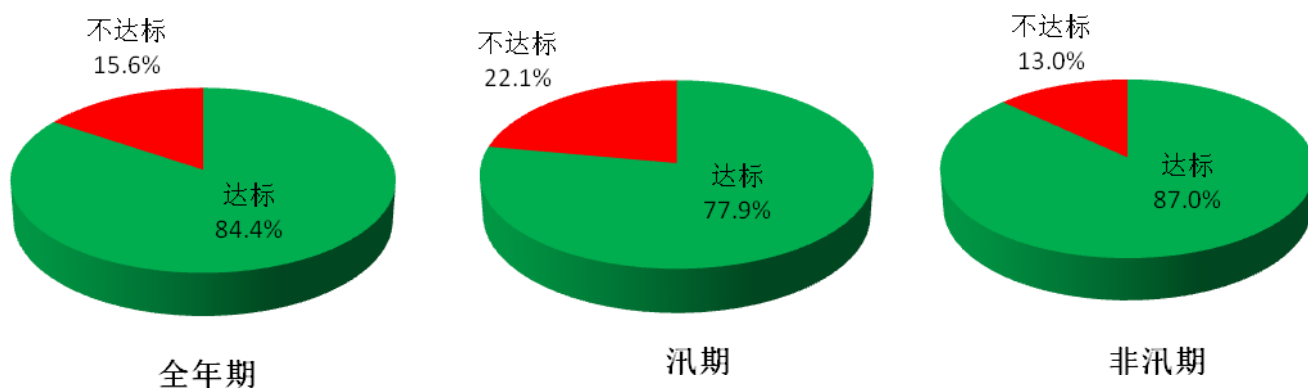


图 17 芜湖市水功能区不同时期达标状况图（全指标）

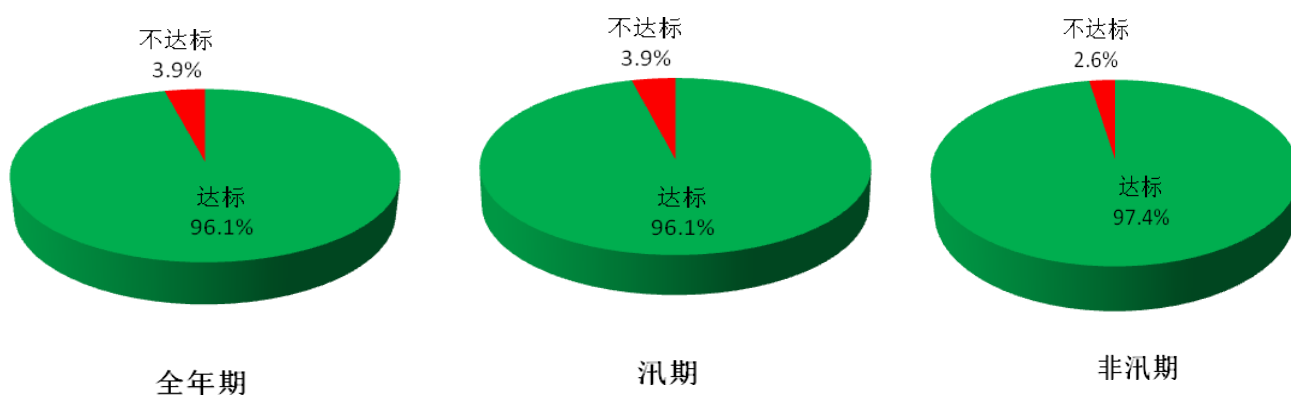


图 18 芜湖市水功能区不同时期达标状况图（双指标）

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

2016年5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42个。按国家污水综合排放标准和相关行业的国家排放标准统计，42个达标，入河排污口个数达标率100%。根据监测数据测算，年污水入河排放量3.61亿吨，主要污染物年入河量化学需氧量（COD）13859吨、氨氮2009吨。

五.重要水事

1、防汛抗洪抢险工作取得全面胜利

2016年汛期，我市遭遇持续强降雨袭击，发生仅次于1954年的特大洪涝灾害。6月18日至7月12日全市累计降水量745毫米，是历年同期的3.2倍。长江和全市11条内河全部超过警戒水位，9条江河超保证水位，6条江河或河段超历史最高水位。面对突如其来的超强雨情、罕见水情、严峻汛情，市防指先后启动全市防汛应急预案Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级响应，确保全市抗洪抢险工作有力有序有效进行。我局分别被省委、省政府和市委、市政府授予“抗洪抢险救灾先进集体”荣誉称号。

2、重点水利工程建设实现新进展

2016年我市重点水利工程青弋江分洪道工程于6月23日实现全线贯通，在去年主汛期发挥了巨大的分洪效益。漕港闸（桥）工程进展顺利，于去年8月31日实现大桥通车。

3、水利规划和项目前期工作获得新突破

我局超前谋划做好规划，超常规推进重点项目前期工作。完成了《江北新城排涝和水系整治规划》、《芜湖市城市防洪规划》（修订）、《芜湖闸枢纽工程可研报告》、《芜湖市“十三五”水利发展规划》、《长江芜湖、安庆河段综合整治工程可研报告》、《青弋江城区段防洪综合治理工程初步设计》、《水生态文明试点城市安徽省芜湖市江河湖库水系连通实施方案（2017-2020）》等专项规划或设计。2016年共争取中央和省专项资金39142万元（其中：中央补助23227万元，省补助15915万元），超额57%完成年度目标任务。

4、灾后水毁修复和薄弱环节建设全面开展

2016年底，全面完成水毁工程修复工作。全市共投资10.78亿元，完成土方2752.45万方、石方17.6万方、砼8.38万方。堵口复堤11处，修复堤防384.878公里（含重要堤防修复44.854公里）、小型水库35座、农村安全饮水工程92处、小型水闸381处、水文通信设施4处、排涝泵站369座（含大中型35座）、塘坝及灌溉设施等2655处。

5、农村水利建设再上新台阶

2016年底，全市共投资3.1261亿元，投入劳动工日14.81万个，出动机械台班11.70万个，共完成土石方2349.2万方、砼2.26万方，全面完成小型水利工程改造提升年度目标任务。在省“江淮杯”竞赛评比中，市水务局连续第4年被评为“优秀组织奖”。

6、水政水资源管理实施新举措

举办了“水法宣传日”、“法律进乡村”等专题宣传活动，组织开展了执法培训，制定了《芜湖市水行政处罚自由裁量权实施标准（试行）》，分解下达了全市各县区分行业用水指标。编制完成《芜湖市水资源保护规划》，深入推进取水规范化管理，建设项目水资源论证率、计量设施安装率、取水许可办证率、计划用水审批率均达到100%。深入推进我市节水型企

业建设，在全市开展了公共机构节水型单位创建工作。2016年1月，芜湖富春染织有限公司、芜湖绿洲环保能源有限公司、芜湖新兴铸管有限公司等3家企业被市水务局、经信委授予芜湖市节水型企业称号。青弋江分洪道工程、澧港闸（桥）工程、双摆渡大型排涝泵站等大型水资源调蓄配置工程进展顺利。西河、裕溪河、青弋江等一批中小河流治理工程全面推进，为我市水环境状况的进一步优化奠定了重要基础。

7、2016年10月我市陶辛水韵国家级水利风景区获批。

8、全国水生态文明城市建设试点取得新成效

自2013年我市被水利部批准列为全国水生态文明城市建设试点以来，在全省率先编制完成《芜湖市水利现代化规划（2013-2030）》；坚持典型引路，示范项目建设取得明显成效。重大防洪骨干工程青弋江分洪道和重要水资源配置工程澧港闸（桥）等均全面开工建设，沿河路水生态景观示范工程正式建成，滨江公园二期、三期和城市防洪墙改造即将开工建设，扁担河水环境综合整治和芜湖闸前期工作正在抓紧推进。经过三年的努力，试点期建设项目完成投资约104.6亿元，水生态建设在社会、经济、生态方面都取得了显著成效，我市水生态文明建设基本实现了试点工作目标。

9、水资源调控和水环境治理工程进一步完善

青弋江分洪道工程、澧港闸（桥）工程、双摆渡大型排涝泵站等大型水资源调蓄配置工程进展顺利。西河、裕溪河、青弋江等一批中小河流治理工程全面推进，为我市水环境状况的进一步优化奠定了重要基础。

10、农业节水工作持续加强

完成了芜湖县规模化节水灌溉示范项目，并通过专家验收。启动了芜湖县节水灌溉示范县项目，建设地点为芜湖县花桥镇联建圩、新连圩8个行政村，受益人口2.24万人，耕地面积2.46万亩。2016年，全市累计完成小型水利工程改造提升投资3.07亿元，完成土石方1868万方，更新改造单站装机300千瓦以下小型泵站8225千瓦，加固新建小型水闸57座，改造中小灌区4处4.2万亩，扩挖塘坝2801口，清淤河沟385条，改造灌区末级渠系9.5万亩。

11、市水务局不断提升执法能力，严管严控，始终保持对非法采砂活动高压严打态势。

2016年，共出动执法人员1786人次、执法艇933.6小时、362航次，立案查处非法采砂案件12起，查扣采砂船舶12条，捣毁采砂机具47台（套），实收罚款34万元。

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。