

# 衡阳市 水资源公报 2019

衡阳市水利局  
衡阳市水文局



# 衡阳市 水资源公报

---

HENYYANG WATER RESOURCES BULLETIN

## 2019

(总第1期)

衡阳市水利局  
衡阳市水文局

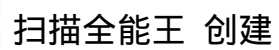


扫描全能王 创建

# 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 综 述.....           | 1  |
| 一、水资源量.....        | 2  |
| (一) 降水量.....       | 2  |
| (二) 地表水资源量.....    | 8  |
| (三) 地下水资源量.....    | 11 |
| (四) 水资源总量.....     | 11 |
| 二、蓄水动态.....        | 11 |
| 三、供用水量.....        | 11 |
| (一) 供水量.....       | 11 |
| (二) 用水量.....       | 12 |
| (三) 用水消耗量.....     | 13 |
| 四、水资源利用简析.....     | 14 |
| (一) 用水指标.....      | 14 |
| (二) 水资源开发利用程度..... | 15 |
| (三) 用水变化趋势.....    | 16 |
| 五、重要水事.....        | 17 |
| 术语解释.....          | 18 |





## 综 述

衡阳市国土面积 15282km<sup>2</sup>，全市辖区河流属长江流域洞庭湖湘江水系。主要河流包括湘江、洣水、耒水、蒸水、舂陵水，总称“一江四水”。湘江干流衡阳段总长 226km；洣水衡阳境内总长 73km；耒水衡阳境内总长 179km；舂陵水衡阳境内总长 69km。

衡阳市多年平均降水量 1343.5mm，折合水量 205.3 亿 m<sup>3</sup>；多年平均地表径流量为 110.0 亿 m<sup>3</sup>，地表径流深 719.8mm，多年平均径流系数为 0.54。

2019 年全市年平均降水量 1495.03mm，折合水量 228.47 亿 m<sup>3</sup>，比多年平均偏多 11.3%；地表水资源量（当地天然河川径流量）153.68 亿 m<sup>3</sup>，折合径流深 1005.6mm，较多年平均偏多 39.7%；地下水资源量 24.95 亿 m<sup>3</sup>，扣除重复计算量 24.95 亿 m<sup>3</sup>，水资源总量（不包括入境流量）153.68 亿 m<sup>3</sup>。

全市范围属偏丰水年份，降水量时空分配不均。2019 年，湘江归阳站在 7 月 15 日出现本年最大洪水，洪峰水位 48.93m，最大流量 11800m<sup>3</sup>/s。湘江衡阳站 7 月 10 日出现本年最大洪水，洪峰水位 59.44m，最大流量 16100m<sup>3</sup>/s。湘江衡山（二）站在 7 月 10 日出现本年最大洪水，洪峰水位 54.17m，最大流量 22800 m<sup>3</sup>/s。洣水衡东站 7 月 9 日出现全年最大洪水，洪峰水位 55.22m，最大流量 6560m<sup>3</sup>/s。蒸水神山头站 7 月 10 日出现全年最大洪水，洪峰水位 98.37 m，最大流量 1580 m<sup>3</sup>/s。耒水干流耒阳站 7 月 10 日出现全年最大洪水，洪峰水位 76.49m，最大流量 1960 m<sup>3</sup>/s。

全市水利工程年末蓄水总量 3.322 亿 m<sup>3</sup>，比上年末减少 1.512 亿 m<sup>3</sup>；全市年供水总量和各部门实际用水总量均为 32.7099 亿 m<sup>3</sup>（用水总量省考核目标值为 34.9 亿 m<sup>3</sup>），比上年减少 1.5515 亿 m<sup>3</sup>；全市用水消耗量 13.3553 亿 m<sup>3</sup>。

全市人均综合用水量为 448m<sup>3</sup>，比上年减少 25m<sup>3</sup>；万元 GDP 和万元工业增加值（2015 年可比价）用水量分别为 97m<sup>3</sup> 和 101m<sup>3</sup>（含火电），比上年分别减少 15m<sup>3</sup> 和 6m<sup>3</sup>。全市水资源开发利用率为 21.3%。

注：①《衡阳市土地利用总体规划》（2006-2020 年）中衡阳市土地总面积为 15299.24Km<sup>2</sup>，考虑《湖南省水资源公报》统计数据一直采用 15282Km<sup>2</sup>，故本公报仍用 15282Km<sup>2</sup>。②衡阳市多年平均值数据来源于全国第二次水利普查。③本公报中的水位数据均为冻结基面以上米数。



# 一、水资源量

## (一) 降水量

2019 年全市年平均降水量 1495.03mm，折合水量 228.47 亿 m<sup>3</sup>，较上年偏多 22.7%，比多年平均偏多 11.3%，属偏丰水年份。

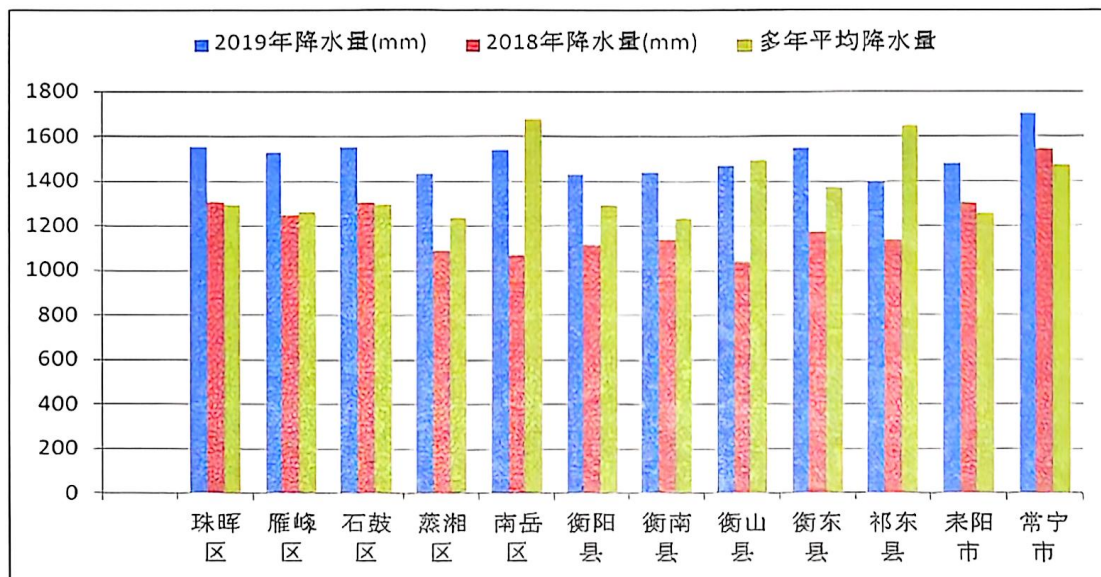
2019 年行政分区年降水量与 2018 年及多年平均值比较见表 1，图 1。

表 1 2019 年行政分区年降水量与 2018 年及多年平均值比较

| 县(市)名称 | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 年降水量<br>(mm) | 多年平均降<br>水量(mm) | 与多年平均<br>比较(%) | 2018 年降水量<br>(mm) | 与 2018 年<br>比较(%) |
|--------|--------------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 珠晖区    | 204.4                    | 1552.4       | 1291.6          | 20.1           | 1306.4            | 18.8              |
| 雁峰区    | 87                       | 1527.5       | 1264.4          | 20.9           | 1247.6            | 22.4              |
| 石鼓区    | 105                      | 1555.0       | 1295.2          | 19.9           | 1307.0            | 18.9              |
| 蒸湘区    | 94.6                     | 1437.5       | 1236.8          | 16.2           | 1091.9            | 31.7              |
| 南岳区    | 179                      | 1539.5       | 1676.0          | -8.0           | 1067.6            | 44.2              |
| 衡阳县    | 2558                     | 1429.1       | 1292.4          | 10.6           | 1115.0            | 28.2              |
| 衡南县    | 2621                     | 1439.8       | 1230.8          | 17.0           | 1137.0            | 26.6              |
| 衡山县    | 935                      | 1468.4       | 1497.3          | -1.9           | 1042.3            | 40.9              |
| 衡东县    | 1926                     | 1548.2       | 1369.7          | 13.0           | 1171.4            | 32.2              |
| 祁东县    | 1871                     | 1396.7       | 1648.5          | 14.9           | 1139.8            | 22.5              |
| 耒阳市    | 2649                     | 1482.1       | 1258.2          | 7.1            | 1303.3            | 13.7              |
| 常宁市    | 2052                     | 1704.9       | 1472.2          | 15.8           | 1543.2            | 10.5              |
| 全 市    | 15282                    | 1495.0       | 1343.5          | 11.3           | 1218.6            | 22.7              |
| 全 省    | 211829                   | 1498.5       | 1450.2          | 3.3            | 1363.8            | 9.9               |



图 1 2019 年行政分区年降水量与 2018 年及多年平均值比较 单位: mm



### 1、衡阳市 2019 年雨洪情况

全市采用的雨量站点分布情况见表 2。选用的雨量站均为水文基本站点，资料成果精度可靠。全市降水量根据以上雨量站点收集的资料，采用泰森多边形法分析计算。

表 2 全市采用的雨量站点分布情况一览表

| 序号 | 河名  | 站名     | 所在县市区 | 序号 | 河名 | 站名     | 所在县市区 |
|----|-----|--------|-------|----|----|--------|-------|
| 1  | 祁水  | 铁塘桥    | 祁东县   | 18 | 淝江 | 牛头下    | 永兴县   |
| 2  | 湘江  | 归阳     | 祁东县   | 19 | 淝江 | 小康     | 耒阳市   |
| 3  | 宜水  | 洋泉     | 常宁市   | 20 | 淝江 | 上山田    | 耒阳市   |
| 4  | 潭水  | 庙前     | 常宁市   | 21 | 淝江 | 湖塘     | 耒阳市   |
| 5  | 栗江  | 茅洞桥    | 衡南县   | 22 | 淝江 | 龙虎冲    | 耒阳市   |
| 6  | 湘江  | 松柏     | 衡南县   | 23 | 淝江 | 操箕潭(二) | 耒阳市   |
| 7  | 蒸水  | 神山头    | 衡南县   | 24 | 小水 | 公平     | 耒阳市   |
| 8  | 舂陵水 | 欧阳海    | 桂阳县   | 25 | 耒水 | 耒阳     | 耒阳市   |
| 9  | 舂陵水 | 荫田     | 常宁市   | 26 | 马水 | 关王塘    | 耒阳市   |
| 10 | 蒸水  | 余田桥    | 邵东县   | 27 | 耒水 | 花桥     | 衡南县   |
| 11 | 蒸水  | 金兰     | 衡阳县   | 28 | 湘江 | 衡阳     | 石鼓区   |
| 12 | 蒸水  | 石门坎    | 衡阳县   | 29 | 洣水 | 石峡     | 衡东县   |
| 13 | 演陂水 | 演陂桥    | 衡阳县   | 30 | 洣水 | 衡东     | 衡东县   |
| 14 | 武水  | 大云     | 衡阳县   | 31 | 湘江 | 半山亭    | 南岳区   |
| 15 | 武水  | 唐公桥    | 衡阳县   | 32 | 湘江 | 南岳     | 南岳区   |
| 16 | 武水  | 沅江冲    | 衡阳县   | 33 | 湘江 | 衡山(二)  | 衡山县   |
| 17 | 武水  | 井头江(二) | 衡阳县   | 34 | 涓水 | 新桥     | 衡山县   |



## 2、2019 年衡阳市降水及干旱情况

### (1) 降水情况

降水区域内监测站点全年降水量在 1159.0mm~2003.3mm 之间,以河流水系划分,湘江干流衡阳以上左右岸小支流、舂陵水流域、蒸水流域、洙水流域、耒水中下游流域降水量较历年均值偏多,耒水上游流域降水量较历年均值偏少。年降水量最多的站为洋泉站,年降水量为 2003.3mm;年降水量最小的站为公平站,年降水量为 1159.0mm。区域内降水日数在 144~180 天之间;其中宜水洋泉雨量站降水天数最多为 180 天,耒水花桥雨量站降水天数最少为 144 天。区域内月最大降水量为宜水洋泉雨量站 590.0mm(7 月,降水日数 17 天),其次是洙水石峡雨量站 558.5mm(7 月,降水日数 16 天)。24 小时最大降水量是宜水洋泉雨量站为 191.5mm(7 月 7 日);其次是湘江衡山(二)雨量站为 158.5mm(7 月 8 日)。

### (2) 降水分布特点

区域内年降水量在时间分布上比较均匀,湘江干流和洙水、耒水、蒸水、舂陵水流域主要降水时段集中在 3 月~7 月。最小月降水量分布因流域不同而有差异,湘江、耒水和舂陵水最小降水发生在 9 月,月平均降雨量分别是 22.1mm、15.1mm、4mm,洙水最小月降水发生在 8 月,月平均降雨量 6mm,蒸水最小月降水发生在 11 月份,月平均降雨量 13.6mm。

### (3) 水情及干旱情况

2019 年衡阳市降雨总体偏多,降雨分布不均匀,旱涝并存,涝重于旱。全市共出现了 11 站次超警戒水位(其中 5 站次超保证水位)。3 月上旬,出现了春汛,7 月份,湘江干流、洙水、蒸水出现了大洪水,干流衡山(二)水文站出现了超历史洪峰流量,归阳、衡阳、衡东、神山头都出现了历年排名靠前的洪峰水位。7 月下旬以后,全市维持晴热高温少雨天气,旱情持续发展,全市大部地区出现严重水文干旱,蒸水神山头水文站持续刷新历史最低水位。

2019 年,衡阳市面平均降雨 1484.7 mm,较历年同期均值 1339.3 mm 偏多 10.8%。其中:1~3 月降雨量 402.9 mm,较历年同期均值 314.9 mm 偏多 27.9%,4~9 月 937.1 mm,较历年同期均值 838.4 mm 偏多 11.8%。10~12 月 144.7 mm,较历年同期均值 186 mm 偏少 22.2%。全年共有 6 次面平均降雨量大于 50 mm 的



降雨过程，降雨强度最强的是7月6~9日，4天降雨量达218.7 mm，7月10日停雨一天，之后继续降雨，11~15日降雨量达93 mm。即10天累计降雨311.71 mm，降雨强度之大历史罕见。2019年衡阳市汛期来的比较早，3月上旬就出现了一次洪水过程，全年共出现了11站次超警戒水位洪水过程，其中归阳站4次，衡山（二）站2次，衡阳站2次，衡东站2次，神山头站1次。7月9日至15日，湘江发生流域性大洪水，湘江干流衡山（二）水文站洪峰流量超历年，重现期达80年一遇，洪峰水位排实测系列第2位；干流衡阳站洪峰水位排第7位；干流归阳站洪峰水位排第3位；一级支流洙水衡东站洪峰流量排实测系列第4位（甘溪、衡东流量按同一系列）；一级支流蒸水神山头站洪峰水位排实测系列第5位。7月下旬以后，全市维持晴热高温少雨天气，旱情持续发展，全市大部地区出现严重水文干旱，全市各主要干支流均处于较低水位状态。蒸水神山头水文站持续刷新历史最低水位，10月13日8时58分出现年最低水位90.32米，低于历年最低水位（90.51米）0.19米，欧阳海、井头江（二）、石门坎、操箕潭（二）站出现接近历史最低水位的水位。



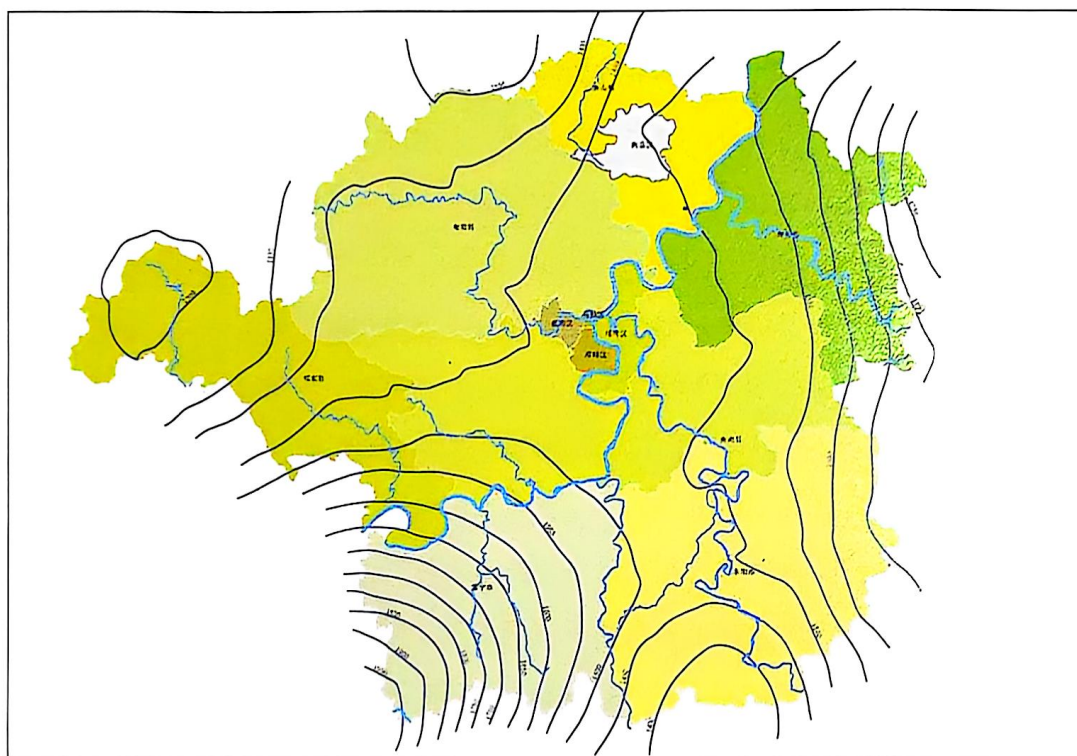


图2 2019年衡阳市降水量等值线图 单位: mm

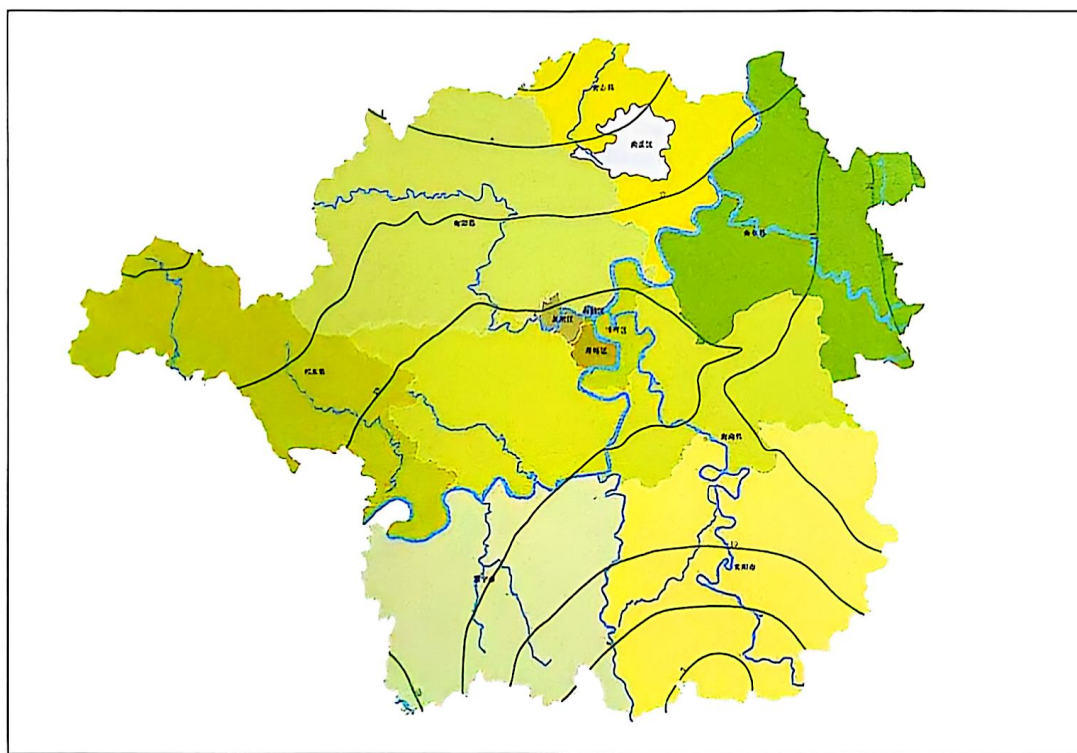
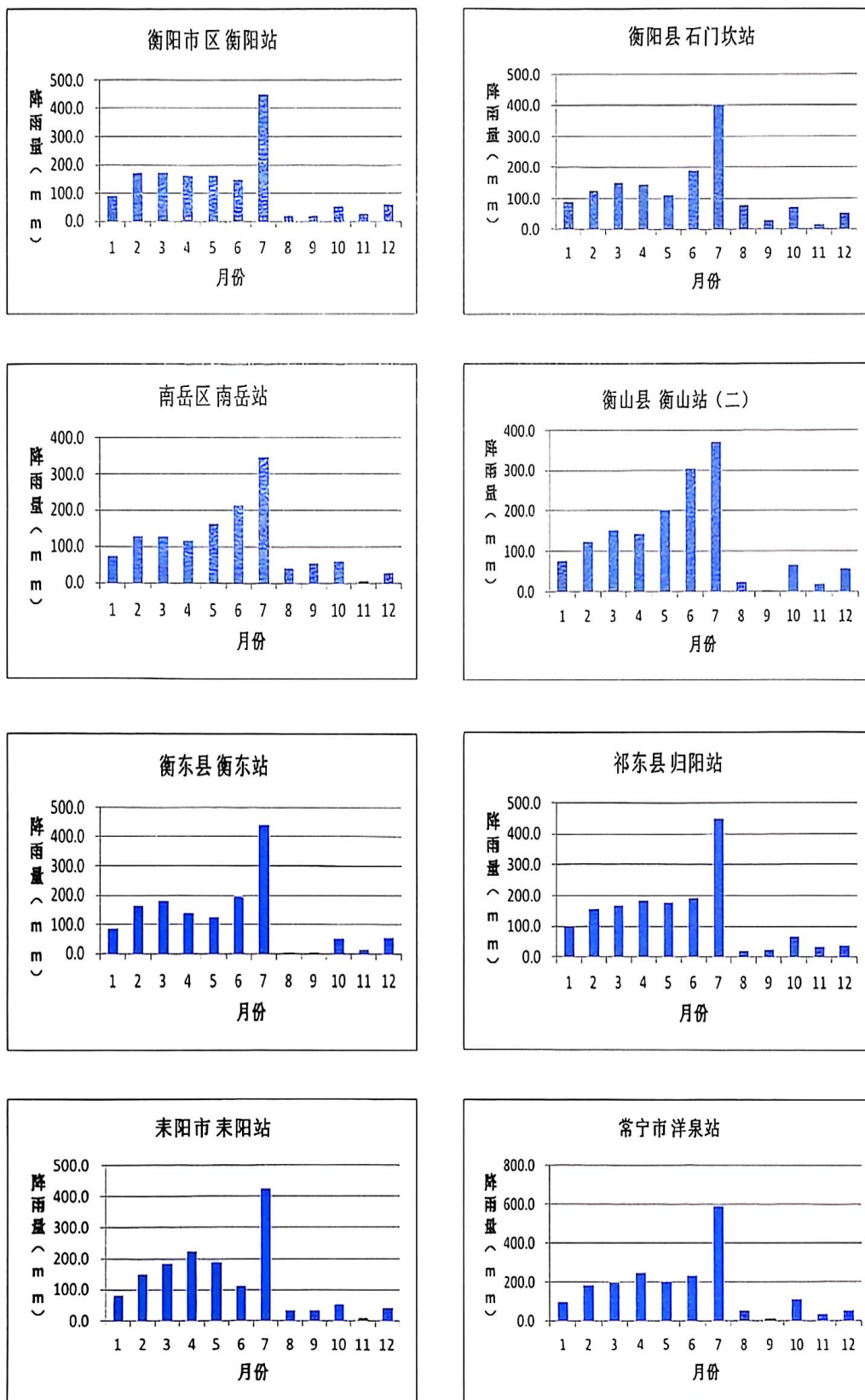


图3 2019年衡阳市降水量距平等值线图 单位: %

图 4 衡阳市代表站月降水量分布图 降水量：mm



## (二) 地表水资源量

2019 年全市地表水资源量(当地天然河川径流量) 153.68 亿  $\text{m}^3$ , 折合径流深 1005.6mm, 比上年偏多 83.4%, 较多年平均偏多 39.7%。

2019 年行政分区地表水资源量与 2018 年及多年平均值比较见表 3。

表 3 2019 年行政分区地表水资源量与 2018 年及多年平均值比较

| 分区名称 | 面积<br>( $\text{km}^2$ ) | 当年径<br>流量<br>(亿 $\text{m}^3$ ) | 多年平均<br>径流量<br>(亿 $\text{m}^3$ ) | 与多年平<br>均比较<br>(%) | 2018 年<br>径流量<br>(亿 $\text{m}^3$ ) | 与 2018 年比较<br>(%) |
|------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------|
| 珠晖区  | 204.4                   | 2.04                           | \                                | \                  | 0.7602                             | \                 |
| 雁峰区  | 87                      | 0.75                           | \                                | \                  |                                    | \                 |
| 石鼓区  | 105                     | 1.03                           | \                                | \                  |                                    | \                 |
| 蒸湘区  | 94.6                    | 0.77                           | \                                | \                  |                                    | \                 |
| 南岳区  | 179                     | 1.93                           | 1.50                             | 28.3               | 0.7602                             | 153.9             |
| 衡阳县  | 2558                    | 21.16                          | 16.01                            | 32.2               | 8.801                              | 140.4             |
| 衡南县  | 2621                    | 22.79                          | 16.76                            | 36.0               | 12.05                              | 89.1              |
| 衡山县  | 935                     | 9.63                           | 8.08                             | 19.1               | 3.88                               | 148.2             |
| 衡东县  | 1926                    | 19.33                          | 14.69                            | 31.6               | 10.2                               | 89.5              |
| 祁东县  | 1871                    | 16.79                          | 12.62                            | 33.0               | 6.331                              | 165.2             |
| 耒阳市  | 2649                    | 26.47                          | 20.59                            | 28.6               | 18.84                              | 40.5              |
| 常宁市  | 2052                    | 31                             | 16.54                            | 87.4               | 20.35                              | 52.3              |
| 全市   | 15282                   | 153.68                         | 109.40                           | 40.5               | 83.87                              | 83.2              |
| 全省   | 211829                  | 2091                           | 1682                             | 24.3               | 1336                               | 56.5              |



### 1、地表水资源分布特点：

(1) **全市水文站点分布情况：**本年度辖区内有归阳、衡阳、衡山（二）、欧阳海、石门坎、神山头、井头江（二）、耒阳、操基潭（二）、衡东等共 10 个水文站。水文站均为常测站，资料成果精度可靠，全市水资源量根据以上水文站收集的资料分析计算。衡阳水文局水文站基本信息情况见表 4。

表 4 衡阳水文局水文站基本信息表

| 水系 | 河名  | 站名      | 集水面积<br>m <sup>2</sup> | 设站年份 | 设站月份 | 施测项目                       |
|----|-----|---------|------------------------|------|------|----------------------------|
| 湘江 | 湘江  | 归阳      | 27983                  | 1961 | 1    | 水位、雨量、流量、水质                |
| 湘江 | 湘江  | 衡阳      | 52150                  | 1940 | 6    | 水位、雨量、蒸发、气象辅助、流量、泥沙、水岸温、水质 |
| 湘江 | 湘江  | 衡山(二)   | 63980                  | 1953 | 1    | 水位、雨量、流量、水质                |
| 湘江 | 舂陵水 | 欧阳海(河道) | 5409                   | 1977 | 1    | 水位、雨量、蒸发、流量、泥沙、水岸温、水质      |
| 湘江 | 蒸水  | 石门坎     | 1020                   | 1958 | 1    | 水位、雨量、流量、泥沙                |
| 湘江 | 蒸水  | 神山头     | 2857                   | 1952 | 4    | 水位、雨量、流量 泥沙、水岸温、水质         |
| 湘江 | 武水  | 井头江(二)  | 165                    | 1959 | 1    | 水位、雨量、蒸发、流量、泥沙             |
| 湘江 | 耒水  | 耒阳      | 9902                   | 1951 | 1    | 水位、雨量、流量、水质                |
| 湘江 | 淝江  | 操箕潭(二)  | 390                    | 1959 | 1    | 水位、雨量、流量                   |
| 湘江 | 洣水  | 衡东      | 10082                  | 2010 | 1    | 水位、雨量、流量、泥沙、水质             |

(2) **衡阳市多年径流特征：**衡阳市地处湖南省中南部，多年平均地表径流量为 110.0 亿 m<sup>3</sup>，地表径流深 719.8mm，多年平均径流系数为 0.54。

(3) **径流年内分配不均匀。**全市水文站连续四个月最大实测径流量占全年



的比重分别为：湘江干流归阳站、衡阳站、衡山（二）站分别占全年的 64.7%、63.5%、63.6%；洣水干流衡东站占全年 42.7%；耒水上游支流淝江操箕潭（二）站占全年 45.3%，耒水干流耒阳站占全年 36%；蒸水上游支流武水井头江（二）站占全年 40.0%，蒸水干流石门坎站、神山头站占全年 63.7%、64.4%；舂陵水欧阳海站占全年 44.6%。全市各河流径流相对分散，汛期所占的比重比去年略有增加。

**（4）径流系数较多年平均值偏大：**全年降水较多年平均值偏多。全市各流域径流系数分布也不均匀，全市 2019 年径流系数 0.60，较多年平均径流系数偏大。造成径流系数偏大的原因：一是本年度降水较多年平均值偏大。二是全市范围的地表水资源量较多年平均值偏大。

表 5 2019 年行政分区水资源总量表

| 分区名称 | 年降水量<br>(亿 m <sup>3</sup> ) | 地表水资源<br>量(亿 m <sup>3</sup> ) | 地下水资源<br>量(亿 m <sup>3</sup> ) | 重复计算量<br>(亿 m <sup>3</sup> ) | 水资源总量<br>(亿 m <sup>3</sup> ) | 径流系数 |
|------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|
| 珠晖区  | 3.17                        | 2.04                          | 0.22                          | 0.22                         | 2.04                         | 0.64 |
| 雁峰区  | 1.33                        | 0.75                          | 0.09                          | 0.09                         | 0.75                         | 0.56 |
| 石鼓区  | 1.63                        | 1.03                          | 0.11                          | 0.11                         | 1.03                         | 0.63 |
| 蒸湘区  | 1.36                        | 0.77                          | 0.1                           | 0.1                          | 0.77                         | 0.57 |
| 南岳区  | 2.76                        | 1.93                          | 0.22                          | 0.22                         | 1.93                         | 0.70 |
| 衡阳县  | 36.56                       | 21.16                         | 2.46                          | 2.46                         | 21.16                        | 0.58 |
| 衡南县  | 37.74                       | 22.79                         | 2.86                          | 2.86                         | 22.79                        | 0.60 |
| 衡山县  | 13.73                       | 9.63                          | 1.1                           | 1.1                          | 9.63                         | 0.70 |
| 衡东县  | 29.82                       | 19.33                         | 3.28                          | 3.28                         | 19.33                        | 0.65 |
| 祁东县  | 26.13                       | 16.79                         | 2.84                          | 2.84                         | 16.79                        | 0.64 |
| 耒阳市  | 39.26                       | 26.47                         | 6.71                          | 6.71                         | 26.47                        | 0.67 |
| 常宁市  | 34.98                       | 31.0                          | 4.95                          | 4.95                         | 31.0                         | 0.89 |
| 全市合计 | 228.47                      | 153.69                        | 24.94                         | 24.94                        | 153.69                       | 0.67 |
| 全省   | 3174                        | 2091                          | 475.6                         | 468.5                        | 2098                         | 0.66 |



### （三）地下水资源量

2019 年全市地下水资源量 24.94 亿  $\text{m}^3$ 。

### （四）水资源总量

2019 年全市水资源总量 153.68 亿  $\text{m}^3$ ，比上年偏多 83.2%，较多年平均偏多 40.5%。

## 二、蓄水动态

衡阳市有大型水库 3 座，中型水库 30 座，小（一）型水库 198 座，小（二）型水库 1567 座，2019 年各类蓄水工程年末蓄水量 36950 万  $\text{m}^3$ ，比上年末减少 15892 万  $\text{m}^3$ 。其中大型水库年末蓄水量 7482 万  $\text{m}^3$ ，比上年末减少 15118 万  $\text{m}^3$ （包含湘江干流航电枢纽蓄水量）；中型水库年末蓄水量 25740 万  $\text{m}^3$ ，比上年末增加 418 万  $\text{m}^3$ 。小（一）型水库年末蓄水量 15908 万  $\text{m}^3$ ，比上年末减少 2451 万  $\text{m}^3$ ；小（二）型水库年末蓄水量 11298 万  $\text{m}^3$ ，比上年末增加 1441 万  $\text{m}^3$ 。

## 三、供用水量

### （一）供水量

2019 年全市供水总量 32.7099 亿  $\text{m}^3$ ，较上年减少 1.5515 亿  $\text{m}^3$ ，其中地表水供水量 30.6286 亿  $\text{m}^3$ ，占总供水量的 93.6%，地下水供水量 2.0814 亿  $\text{m}^3$ ，占总供水量的 6.4%。2019 年衡阳市行政分区供水量见表 6。



表 6 2019 年衡阳市行政分区供水量表 供水量: 万 m<sup>3</sup>

| 项目   | 总供水量   | 地表水供水量 | 地下水供水量 |
|------|--------|--------|--------|
| 珠晖区  | 6804   | 6722   | 82     |
| 雁峰区  | 9494   | 9294   | 200    |
| 石鼓区  | 3030   | 2979   | 51     |
| 蒸湘区  | 9344   | 9184   | 160    |
| 南岳区  | 2060   | 1974   | 86     |
| 衡阳县  | 44143  | 43540  | 603    |
| 衡南县  | 42593  | 42068  | 525    |
| 衡山县  | 19061  | 17727  | 1334   |
| 衡东县  | 30876  | 28704  | 2172   |
| 祁东县  | 33897  | 31645  | 2252   |
| 耒阳市  | 74654  | 70500  | 4154   |
| 常宁市  | 32892  | 32820  | 72     |
| 全市合计 | 327099 | 306285 | 20814  |

## (二) 用水量

2019 年全市各部门实际用水总量 32.7099 亿 m<sup>3</sup>，较上年减少 1.5515 亿 m<sup>3</sup>。其中农田灌溉用水 18.6193 亿 m<sup>3</sup>、林牧渔畜用水 1.3037 亿 m<sup>3</sup>、工业用水 7.996 亿 m<sup>3</sup>（包括火电用水）、城镇居民生活用水 2.0425 亿 m<sup>3</sup>、农村居民生活用水 1.2155 亿 m<sup>3</sup>、建筑业用水 0.6169 亿 m<sup>3</sup>、服务业用水 0.7528 亿 m<sup>3</sup>、生态环境用水 0.1631 亿 m<sup>3</sup>。全市各部门用水量与上年比较：农业灌溉用水增加 4.6%、林牧渔畜用水减少 1.7%、工业用水量增加 10.0%、城镇生活用水减少 2.6%、农村生活用水减少 1.4%、建筑业用水减少 0.26%、服务业用水增加 0.72%、生态环境用水减少 7.1%。



表 7 2019 年行政分区用水量 单位: 万 m<sup>3</sup>

| 项目    | 珠晖区  | 雁峰区  | 石鼓区  | 蒸湘区  | 南岳区  | 衡阳县   | 衡南县   | 衡山县   | 衡东县   | 祁东县   | 耒阳市   |
|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 总用水量  | 9186 | 9494 | 5789 | 9344 | 2060 | 50482 | 49364 | 19061 | 30876 | 33897 | 74653 |
| 农业用水量 | 3264 | 1394 | 1492 | 1598 | 1191 | 39153 | 39007 | 13374 | 22892 | 23209 | 30706 |
| 工业用水量 | 1791 | 5586 | 1764 | 3556 | 190  | 5524  | 4677  | 3645  | 4055  | 5401  | 37393 |
| 居民生活  | 2257 | 1528 | 1489 | 2388 | 385  | 4347  | 4058  | 1513  | 2712  | 3949  | 4652  |
| 公共生态  | 1874 | 986  | 1044 | 1802 | 295  | 1458  | 1622  | 529   | 1217  | 1338  | 1902  |

### (三) 用水消耗量

用水消耗量指在输、用水过程中, 通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等形式消耗, 不能回归到地表水体的水量。

2019 年全市用水耗水量 13.3555 亿 m<sup>3</sup>, 占总用水量的 40.8%。

表 8 2019 年衡阳市各类用水消耗量指标

| 项目                      | 农业     | 工业    | 城镇居民  | 农村居民  | 城镇公共  | 全市合计   |
|-------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 用水量 (万 m <sup>3</sup> ) | 199230 | 79960 | 13697 | 20425 | 12155 | 327099 |
| 耗水量 (万 m <sup>3</sup> ) | 108024 | 11269 | 6441  | 4085  | 2431  | 133555 |
| 耗水率 (%)                 | 54.22  | 14.09 | 47.02 | 20    | 20    | 40.83  |
| 占总耗水量的比例 (%)            | 80.88  | 8.44  | 4.82  | 3.06  | 1.82  | /      |



## 四、水资源利用简析

### (一) 用水指标

2019 年全市人均综合用水量为 448m<sup>3</sup>，比上年减少 25m<sup>3</sup>；万元 GDP 和万元工业增加值（2015 年可比价）用水量分别为 100m<sup>3</sup> 和 80m<sup>3</sup>（含火电）；水田实灌亩均用水量 515m<sup>3</sup>；城镇居民生活（不含公共用水）用水量 140 升/人·日，比上年持平；农村居民生活用水量 101 升/人·日，比上年增加了 3 升/人·日。

表 9 2019 年衡阳市分区主要用水指标

| 行政区  | 人均用水                |            |            | 万元用水<br>(2015 年可比价)  |                      | 农田实灌亩<br>均用水量       |
|------|---------------------|------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------|
|      | 综合用水量               | 城市居民<br>生活 | 农村居民<br>生活 | GDP                  | 全部工业<br>增加值(含<br>火电) |                     |
|      | (m <sup>3</sup> /人) | (L/日·人)    |            | (m <sup>3</sup> /万元) |                      | (m <sup>3</sup> /亩) |
| 珠晖区  | 212                 | 142        | 153        | 34                   | 32                   | 530                 |
| 雁峰区  | 338                 | 142        | 287        | 32                   | 35                   | 533                 |
| 石鼓区  | 189                 | 134        | 116        | 30                   | 30                   | 467                 |
| 蒸湘区  | 228                 | 150        | 272        | 26                   | 41                   | 562                 |
| 南岳区  | 266                 | 142        | 121        | 44                   | 61                   | 527                 |
| 衡阳县  | 487                 | 131        | 102        | 150                  | 51                   | 509                 |
| 衡南县  | 539                 | 152        | 100        | 150                  | 50                   | 543                 |
| 衡山县  | 521                 | 140        | 94         | 112                  | 64                   | 493                 |
| 衡东县  | 507                 | 153        | 100        | 115                  | 58                   | 498                 |
| 祁东县  | 354                 | 136        | 96         | 122                  | 60                   | 530                 |
| 耒阳市  | 672                 | 132        | 96         | 117                  | 74                   | 509                 |
| 常宁市  | 412                 | 134        | 93         | 102                  | 57                   | 507                 |
| 全市平均 | 448                 | 140        | 101        | 100                  | 80                   | 515                 |
| 全省平均 | 481.29              | 149.61     | 98.08      | 86.28                | 65.48                | /                   |

注：万元 GDP 和万元工业增加值用水量指标计算，采用的是 2015 年可比价。



表 10 2019 年衡阳市三条红线控制指标

| 县市区 | 用水总量控制指标 (亿 m <sup>3</sup> ) | 万元 GDP 用水量 (2015 年不变价) (m <sup>3</sup> /万元) | 万元工业增加值用水量 (2015 年不变价) (m <sup>3</sup> /万元) | 农田灌溉水有效利用系数 |
|-----|------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 珠晖区 | 0.92                         | 63                                          | 36                                          | 0.571       |
| 雁峰区 | 1.4                          | 63                                          | 36                                          | 0.571       |
| 石鼓区 | 0.58                         | 63                                          | 36                                          | 0.57        |
| 蒸湘区 | 1.14                         | 63                                          | 36                                          | 0.569       |
| 南岳区 | 0.26                         | 63                                          | 65                                          | 0.58        |
| 衡阳县 | 5.61                         | 144                                         | 65                                          | 0.52        |
| 衡南县 | 5.29                         | 144                                         | 65                                          | 0.522       |
| 衡山县 | 2.23                         | 144                                         | 65                                          | 0.528       |
| 衡东县 | 3.36                         | 144                                         | 65                                          | 0.521       |
| 祁东县 | 3.77                         | 144                                         | 65                                          | 0.52        |
| 耒阳市 | 5.82                         | 144                                         | 65                                          | 0.525       |
| 常宁市 | 3.52                         | 144                                         | 65                                          | 0.521       |
| 全市  | 34.9                         | 95                                          | 56                                          | 0.524       |

2019 年衡阳市各分区用水总量、万元工业增加值用水量、万元 GDP 用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水指标均达到衡阳市最严格水资源管理考核要求。

## (二) 水资源开发利用程度

2019 年全市用水量较上年有所减少；万元 GDP 和万元工业增加值用水量近几年来呈逐年下降的趋势。目前我市万元 GDP 用水指标、万元工业增加值用水指标均高于全省平均水平，综合用水量、城市居民生活量等指标均高于全省平均水平，农村居民生活量指标均高于全省平均水平。

湖南省 2019 年水资源利用率（河道外用水量占多年平均水资源总量的比例）19.7%，各市（州）水资源开发利用程度差别较大。

2019 年行政分区水资源开发利用情况见表 11。



表 11 2019 年行政分区水资源开发利用情况

| 县市区 | 多年平均水资源量 (亿 m <sup>3</sup> ) | 总用水量 (亿 m <sup>3</sup> ) | 开发利用率 (%) |
|-----|------------------------------|--------------------------|-----------|
| 雁峰区 | 1.1043                       | 0.9494                   | 85.97     |
| 蒸湘区 | 1.1679                       | 0.9344                   | 80.00     |
| 南岳区 | 3.0009                       | 0.206                    | 6.86      |
| 衡山县 | 14.0044                      | 1.9061                   | 13.61     |
| 衡东县 | 26.3766                      | 3.0876                   | 11.71     |
| 祁东县 | 23.5447                      | 3.3897                   | 14.40     |
| 常宁市 | 30.2095                      | 3.2892                   | 10.89     |
| 耒阳市 | 36.6728                      | 7.4653                   | 20.36     |
| 石鼓区 | 1.3567                       | 0.5789                   | 42.67     |
| 衡南县 | 32.2619                      | 4.9364                   | 15.30     |
| 衡阳县 | 33.0596                      | 5.0482                   | 15.27     |
| 珠晖区 | 2.6411                       | 0.9186                   | 34.78     |

从上表看出, 我市本境水资源量都大于用水量, 市区的开发利用程度较高, 但市区由于位于湘江边, 本境上游来水和过境水量都比较大, 正常情况下不会造成用水紧张的局面。南岳区的开发利用程度最低, 为 6.86%。我市虽然水资源相对丰富, 但由于降水时空分布不均、经济发展迅速, 全市仍然存在季节性、区域性、水质性缺水, 水污染突发事件仍有发生的可能。因此, 加强水资源保护, 确保供水安全, 提高用水效率, 建设节水防污型社会, 是今后一个时期水资源管理工作面临的迫切任务之一。

### (三) 用水变化趋势

近年来, 我市工业发展迅速, 城市化进程加快, 国内生产总值增长速度较快, 用水总量呈稳定态势, 人均综合用水基本保持在 600m<sup>3</sup> 以下, 农业用水由于受天气影响降水偏少, 较上年略有增加。随着城市经济社会的发展, 城市居民用水、建筑业用水及服务业用水近年来开始增加。工业用水较上年减少, 因为企业转型, 节水型企业数目增加, 用水效率明显提高, 万元 GDP 和万元工业增加值用水指标近年来呈下降趋势。



## 五、重要水事

(一) 2019年1月15日,市委书记、市第一总河长郑建新召开市委常委会会议研究部署河长制工作。

(二) 2019年2月27日,市河长办下发《衡阳市河长制工作2019年“四不两直”暗访方案》。

(三) 2019年4月3日-5月10日,下发12条市级河流“一河一策”重点任务。

(四) 2019年5月16日,衡阳市委书记郑建新采用“四不两直”方式视察调研蒸水、湘江两岸的风光带建设及污染治理等工作,强调要高标准、高品质推进“三江六岸”风光带建设,加快打造最美地级市。

(五) 2019年6月11日,衡阳市召开全市河长制工作会议,进一步落实6月10日全省河长制工作会议精神,将河长制工作向纵深推进。

(六) 2019年7月2日,市河委会下发了《2019年衡阳市河长制工作要点》和《2019年衡阳市河长制工作考核细则》。

(七) 2019年7月17日,市政府召开2019年第8次常务会议,对全市河长制工作进行了研究部署。

(八) 2019年8月30日,衡阳市人民政府关于《衡阳市水土保持规划(2016-2035年)衡水利(2019)79号》的批复。

(九) 2019年12月13日,衡阳市城市管理和综合执法局、衡阳市水利局联合印发《衡阳市城区用水计划指标管理规定》(衡执(2019)66号)。

(十) 2019年12月20日,衡阳市城市管理和综合执法局、衡阳市财政局联合印发《衡阳市城市节水专项资金管理办法》(衡执(2019)68号)。



## 术语解释

### 地表水资源量

指河流、湖泊、冰川等地表水体逐年更新的动态水量，即天然河川径流量。

### 地下水资源量

指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水入渗地下水的补给量。

### 水资源总量

指当地降水形成的地表、地下产水量，即地表径流量与降水入渗补给量之和。

### 供水量

指各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的水量之和，按受水区分地表水源、地下水源和其他水源统计。海水直接利用量另行统计，不计入总供水量。

### 用水量

指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和。按生活用水、工业用水、农业用水和人工生态环境补水四大类用户统计，不包括海水直接利用量以及水力发电、航运等河道内用水量。生活用水包括城镇生活用水和农村生活用水，其中城镇生活用水由居民用水和公共用水（含第三产业及建筑业等用水）组成；农村生活用水指居民生活用水。工业用水指工矿企业在生产过程中用于制造、加工、冷却、空调、净化、洗涤等方面的用水，按新水取用量计，不包括企业内部的重复利用水量。农业用水包括耕地灌溉和林地、园地、牧草地灌溉，鱼塘补水及牲畜用水。人工生态环境补水仅包括人为措施供给的城镇环境用水和部分河湖、湿地补水，而不包括降水、径流自然满足的水量。

### 用水消耗量

指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归到地表水体和地下含水层的水量。

### 耗水率

指用水消耗量占用水量的百分比。





扫描全能王 创建