

# 2020

## 岳阳市水资源公报

YUEYANG WATER RESOURCES BULLETIN 2020

岳阳市水利局

# 岳阳市水资源公报

YUEYANG WATER RESOURCES BULLETIN

2020

(总第 10 期)

岳阳市水利局



# 目 录

综 述.....	1
一、水资源量.....	3
(一) 降水.....	3
(二) 地表水资源量.....	11
(三) 地下水资源量.....	14
(四) 水资源总量.....	14
(五) 出入境水量.....	15
二、大中型水库蓄水动态.....	16
三、供用水量.....	17
(一) 供水量.....	17
(二) 用水量.....	18
(三) 用水量变化趋势.....	20
(四) 用水消耗量.....	20
四、水资源开发利用.....	22
(一) 用水指标.....	22
(二) 水资源开发利用程度.....	23
五、重要水事.....	25
术语解释.....	27



## 综 述

岳阳市位于湖南省东北部，北枕长江，环抱洞庭。长江流经湖南 163 公里，全部位于岳阳境内。长江三口、湘资沅澧四水及汨罗江、新墙河等 9 条主要河流汇入洞庭湖后经城陵矶处汇入长江。汨罗江和新墙河贯穿岳阳市境内，湘江、藕池河在岳阳境内汇入洞庭。

**水资源量** 2020 年全市年平均降水量 1873.4mm，折合水量 279.1 亿  $m^3$ ，较上年偏多 55.2%，较多年平均<sup>①</sup>偏多 30.1%，属丰水年份。地表水资源量 166.4 亿  $m^3$ ，较多年平均偏多 60.2%；地下水资源量 28.02 亿  $m^3$ ，水资源总量 168.9 亿  $m^3$ （其中地下水非重复计算资源量 2.460 亿  $m^3$ ），较上年偏多 84.2%，较多年平均偏多 60.4%。

**出入境水量** 2020 年岳阳市入境水量 2843 亿  $m^3$ ，其中由长江三口入境水量 816.8 亿  $m^3$ ，湘资沅澧四水汇入洞庭湖水量 1998 亿  $m^3$ ，纯湖区入境水量 25.88 亿  $m^3$ ，汨罗江江西入境水量 2.740 亿  $m^3$ ；2020 年岳阳市出境水量 3418 亿  $m^3$ ，其中城陵矶水文站实测出境 3404 亿  $m^3$ ，黄盖湖出境水量 14.45 亿  $m^3$ 。（四水入境水量采用四水控制站年径流量且未考虑控制站与岳阳境区间产水。出入境水量未考虑长江干流岳阳段过境水量。）

**蓄水动态** 2020 年末全市水库、塘坝总蓄水量 11.48 亿  $m^3$ ，较历年同期偏多 26.1%。其中大型水库年末蓄水量 4.616 亿  $m^3$ ，较上年末增加 1.289 亿  $m^3$ ；中型水库年末蓄水量 2.633 亿  $m^3$ ，较上年末增加 1.368 亿  $m^3$ 。大中型水库合计蓄水 7.249 亿  $m^3$ ，较历年同期偏多 15.3%。

**供用水量** 2020 年全市供用水总量 33.87 亿  $m^3$ ，较上年减少 2.4 亿  $m^3$ 。

**用水指标** 2020 年全市人均综合用水量  $670.40m^3$ ，较上年增加  $42.18m^3$ 。  
万元 GDP(当年价)用水量  $84.64m^3$ ，万元工业增加值(当年价)用水量  $78.89m^3$ 。  
按 2015 年不变价计算，万元 GDP 用水量  $93.02m^3$ ，万元工业增加值用水量  $80.33m^3$ 。全市水资源开发利用率为 32.2%。

---

①文中多年平均值采用湖南省第二次水资源调查评价数据，统计年限均为 1956-2000 年，除经开区、南湖新区外。

# 一、水资源量

## (一) 降水

2020 年全市年平均降水量 1873.4mm，折合水量 279.1 亿 m<sup>3</sup>，较上年偏多 55.2%，较多年平均偏多 30.1%，属丰水年份。

### 1. 按行政分区统计

2020 年各县市区降水量与上年相比变化幅度在 49.7%~82.8%之间，其中屈原管理区变化幅度最大为 82.8%。2020 年各县市区降水量与多年平均相比变化幅度在 21.3%~45.3%之间，其中经开区和屈原管理区变化幅度较大分别为 45.3%和 39.1%。详见表 1 及图 1。

表 1 各县市区 2020 年降水量与 2019 年、多年平均比较

行政分区	面积	2020 年 降水量		2019 年 降水量	多年平均 降水量	与 2019 年 比较	与多年平均 比较
	km <sup>2</sup>	mm	亿 m <sup>3</sup>	亿 m <sup>3</sup>	亿 m <sup>3</sup>	%	%
岳阳楼区	116	1914.0	2.220	1.357	1.605	63.6	38.3
南湖新区	35	1827.0	0.6395	0.4150	0.4780	54.1	33.8
经开区	253	1970.0	4.984	2.983	3.430	67.1	45.3
君山区	671	1816.4	12.19	7.386	8.846	65.0	37.8
云溪区	388	1858.1	7.209	4.816	5.689	49.7	26.7
岳阳县	2761	1828.6	50.49	33.57	38.90	50.4	29.8
华容县	1607	1674.2	26.90	16.54	20.28	62.7	32.7
汨罗市	1452	1863.0	27.05	17.38	20.19	55.6	34.0
屈原管理区	218	1936.0	4.220	2.309	3.035	82.8	39.1
湘阴县	1535	1593.7	24.46	15.35	20.16	59.4	21.3
平江县	4118	2018.8	83.13	54.23	64.26	53.3	29.4
临湘市	1744	2040.5	35.59	23.47	27.74	51.6	28.3
全市	14898	1873.4	279.1	179.8	214.6	55.2	30.1

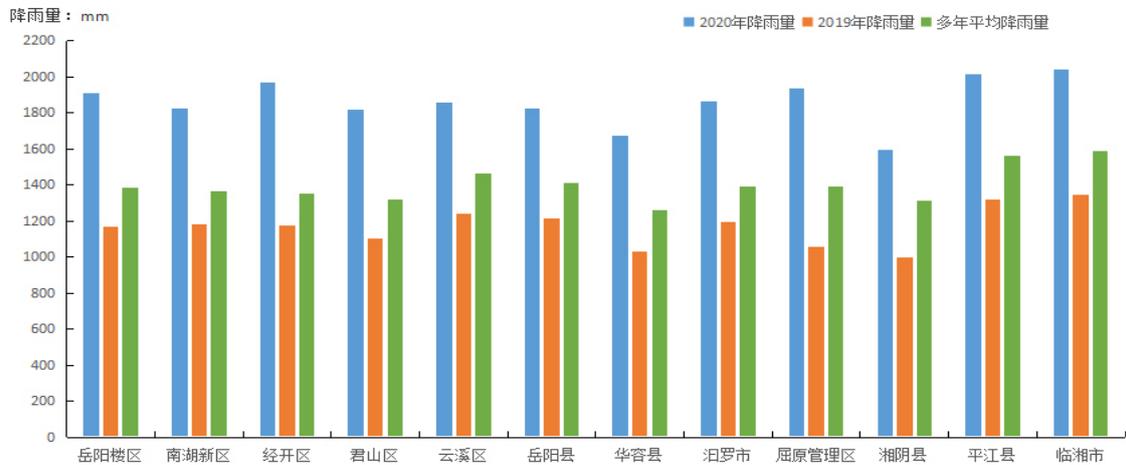


图1 各县市区 2020 年降水量与 2019 年、多年平均值比较图

## 2. 按水资源分区统计

2020 年我市各水资源分区降水量与上年相比变化幅度在 45.2%~61.7% 之间，其中南洞庭湖水资源分区、纯湖区水资源分区变化幅度较大，分别为 61.7%、58.9%。2020 年我市各水资源分区降水量与多年平均相比变化幅度在 16.8%~33.7% 之间，其中纯湖区水资源分区变化幅度最大为 33.7%，详见表 2。

表 2 各水资源分区 2020 年降水量与 2019 年、多年平均比较

三级分区	四级分区	2020 年降水量		2019 年降水量	多年平均降水量	与 2019 年比较	与多年平均比较
		mm	亿 m <sup>3</sup>	亿 m <sup>3</sup>	亿 m <sup>3</sup>	%	%
湘江衡阳以下	洧水	1539.8	1.200	0.8000	1.028	50.0	16.8
	捞刀河	1684.8	4.500	3.100	3.798	45.2	18.5
洞庭湖环湖区	南洞庭湖	1638.1	27.00	16.70	21.64	61.7	24.7
	纯湖区	1745.5	65.00	40.90	48.63	58.9	33.7
	汨罗江	1992.6	107.8	69.60	82.39	54.9	30.8
	新墙河	1924.4	45.40	30.10	35.00	50.8	29.7
城陵矶至湖口右岸	黄盖湖	1997.6	28.20	18.60	22.16	51.6	27.3
全市	合计	1873.4	279.1	179.8	214.6	55.2	30.1

### 3. 降水特点

#### (1) 公报采用雨量代表站分布情况

本年度公报计算共采用 40 个雨量代表站的资料。在岳阳市境内选用的 33 个雨量代表站分别为市区的城陵矶、岳阳市气象、伍家洞、乌江；平江县的虹桥、大口墩、金塘、长寿、加义（二）、钟洞、安定、平江、南江、胥家坊、伍市、岑川、板江、平江气象；岳阳县的月田、毛田、鹿角；湘阴县的湘阴、杨柳潭、湘阴气象；临湘市的龙源、忠防、占桥、桃林（二）、胜龙、临湘气象；汨罗市的营田、汨罗气象；华容县的华容气象。在邻市附近选用的 7 个雨量代表站分别为长沙市境内的社港、蒲塘、脱甲、螺岭桥、罗汉庄和益阳市境内的南县以及常德市境内的董家当。以上所有雨量站点均为常测站，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分析计算。

#### (2) 降水量的年内分配

2020 年全市降水量年内分配极不均匀，在时程分布上有以下特点：汛期（4~9 月）降水量占全年的 68.1%，较历年同期均值偏多 32.2%；连续最大 4 个月降水量集中在 6~9 月，占全年的 53.0%；最大月降水量发生在 7 月份为 301.0mm，较历史同期均值偏多 69.5%。2020 年月降水量较历年同期均值变化幅度在 -55.8%~248.8% 之间，其中 4 月份较历年同期均值偏少 55.8%，9 月份较历年同期均值偏多 248.8%。

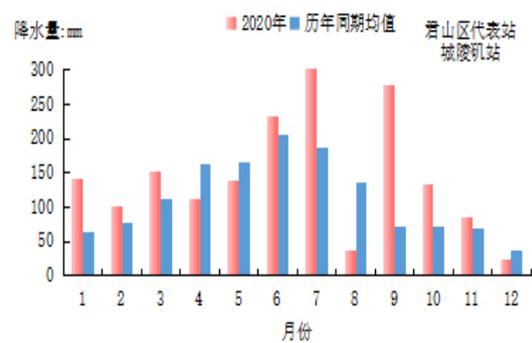
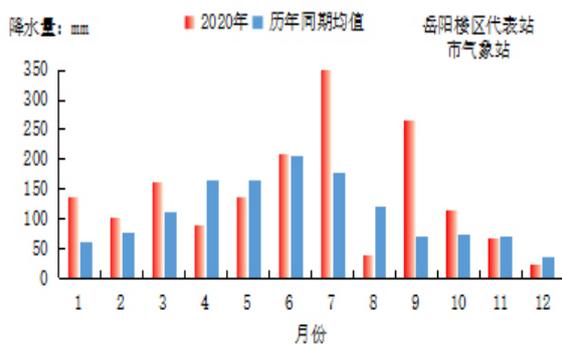
入汛以来，全市先后发生了 13 次比较明显的雨洪过程，其中 7 月 6 日 8 时至 9 日 8 时发生全年最强降雨过程，全市平均降水量为 145.3mm。此轮超

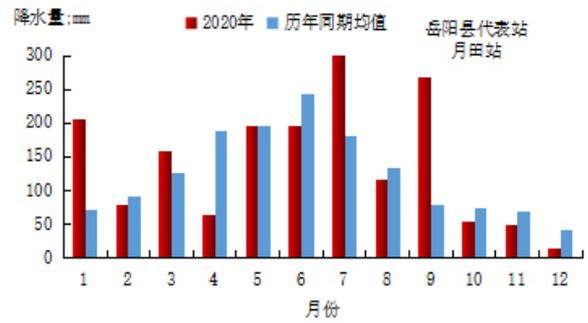
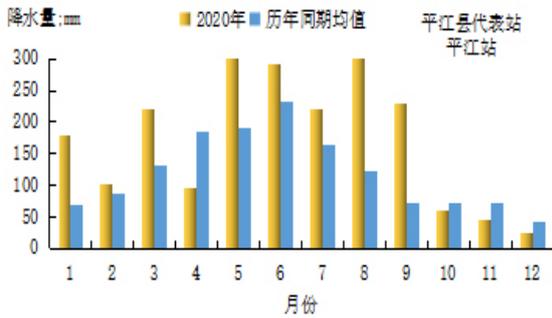
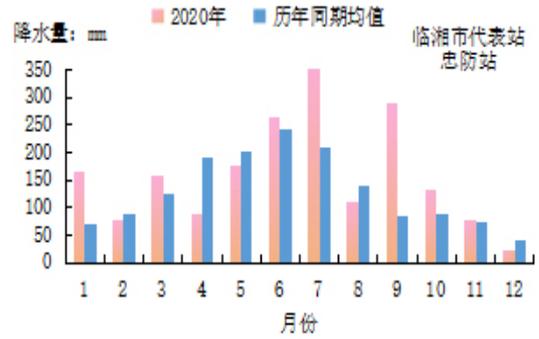
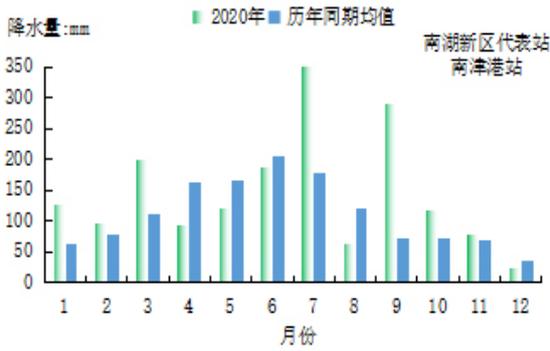
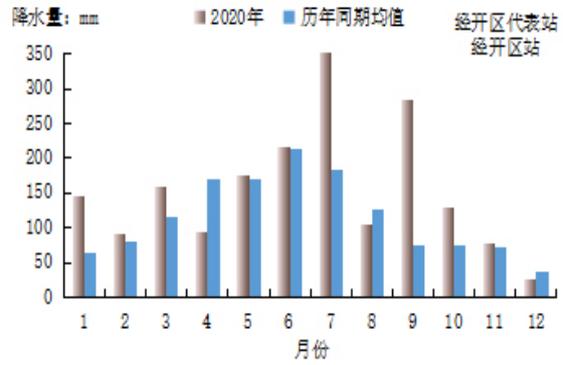
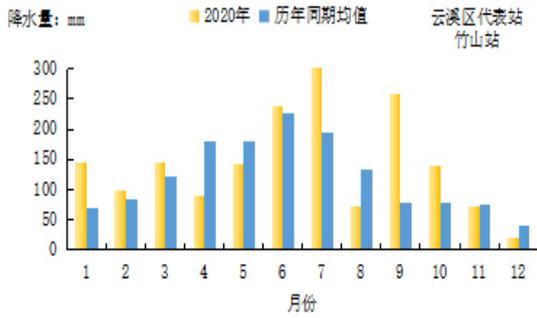
强降雨突破了岳阳市自 1952 年有记录以来的极值，降水量异常偏多，造成严重的洪涝灾害。

2020 年全市月降水量与历年同期均值比较情况详见表 3，各县市区代表站月降水量与历年同期均值比较情况见图 2。

表 3 2020 年岳阳市月降水量与历年同期均值比较 单位：mm

月份	降水量	占年降水量比例 (%)	与历年同期均值比较 (%)
1	170.7	23.2	150.6
2	85.9		-0.9
3	177.3		43.0
4	80.1	68.1	-55.8
5	202.8		10.2
6	257.9		17.1
7	301.0		69.5
8	176.5		37.7
9	257.2	8.7	248.8
10	86.8		7.2
11	55.4		-24.6
12	21.7	-49.0	
全年	1873.4	100	30.1





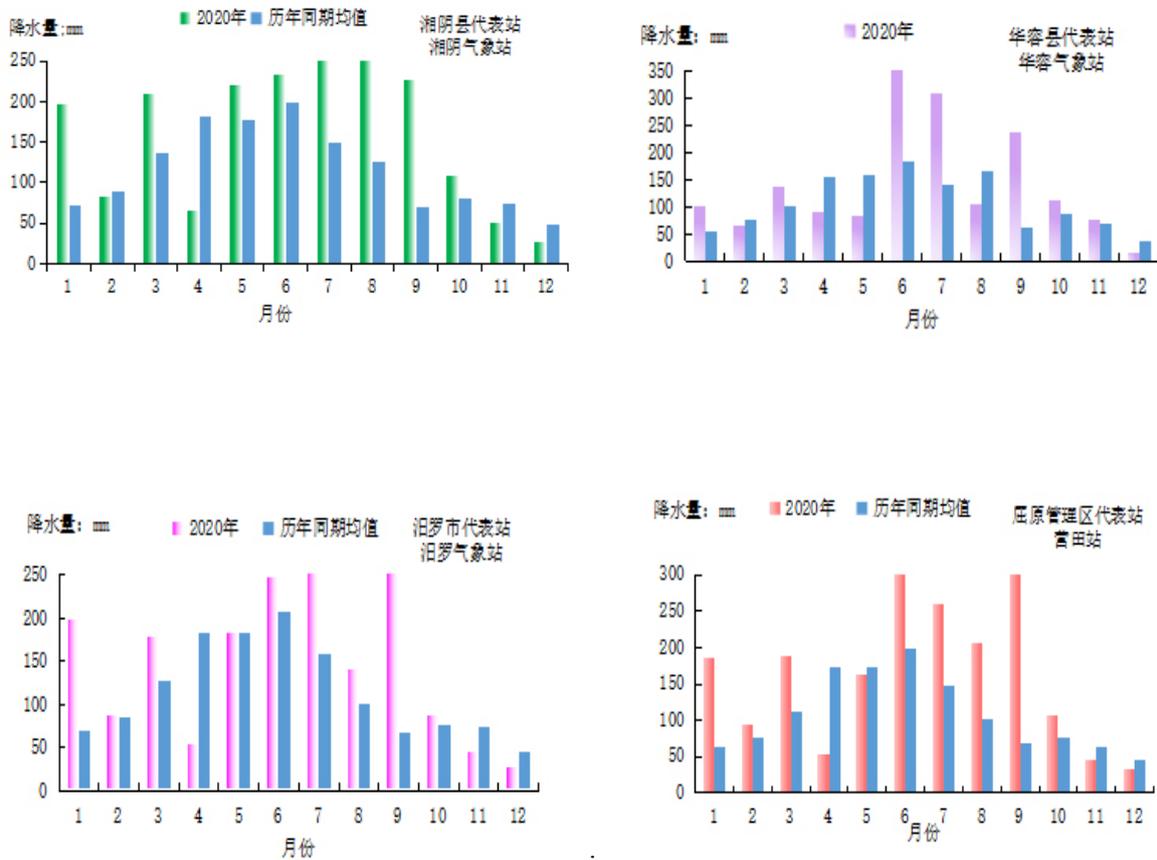


图 2 2020 年各县市区代表站月降水量与历年同期均值比较图

### (3) 降水量的空间分布

从总体上看，2020 年我市降水量地域分布差值较大。全市降水高值区位于岳阳市东南部，东部山区年降水量在 1500~2400mm 之间。年降水量最大站点是平江县安定站(2337.0mm)，最小站点是湘阴县杨柳潭站(1333.5mm)，极值比达 1.75。

全市 2020 年降水量等值线图见图 3，全市 2020 年降水量距平图见图 4。



2020年岳阳市降雨量距平等值线图

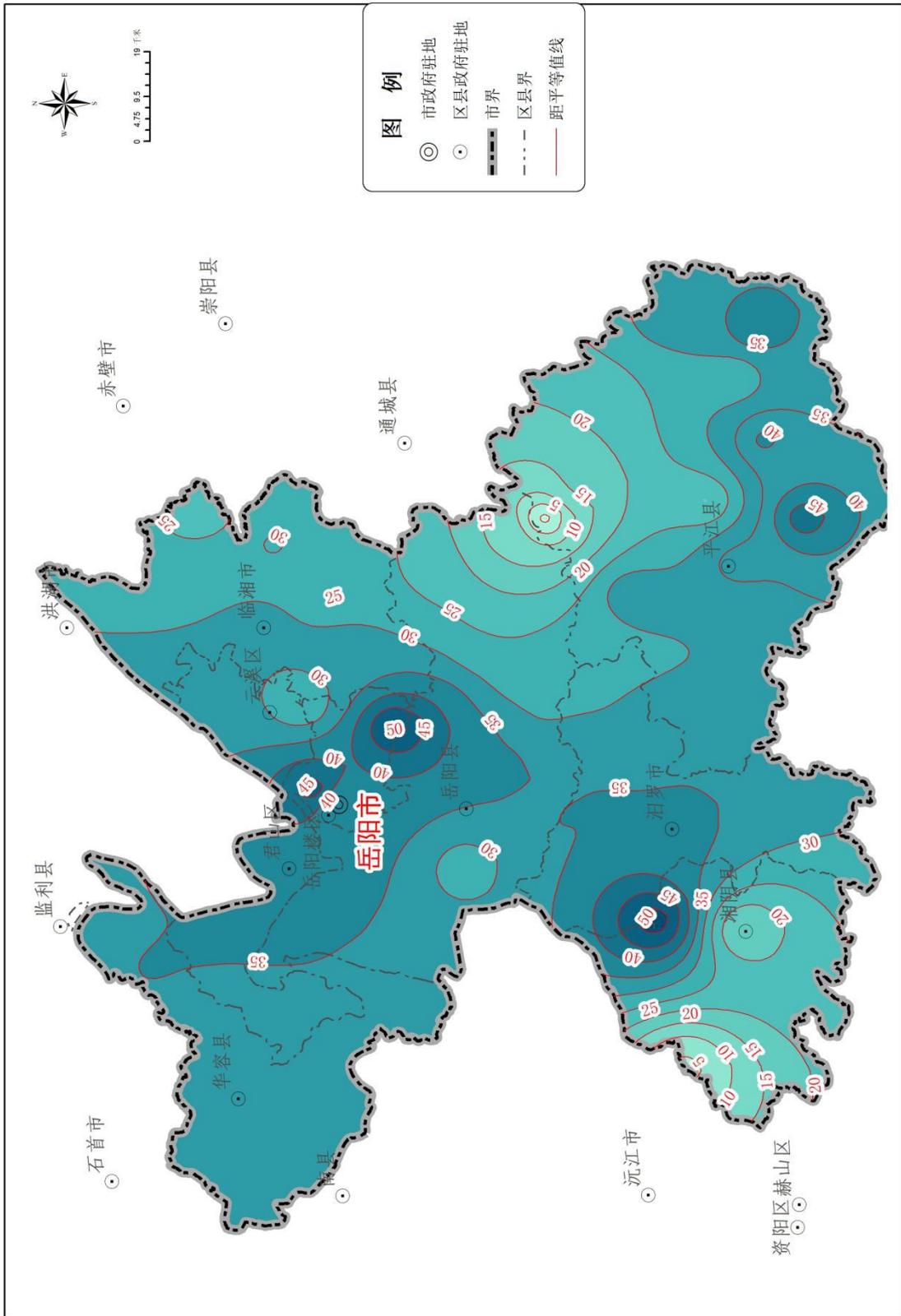


图4 2020年岳阳市降雨量距平等值线图 单位：%

#### 4. 水面蒸发量情况

2020 年全市平均水面蒸发量为 703.7mm (E601 型陆上水面蒸发器)，较上年(772.0mm)相比偏少 8.84%。年水面蒸发量最多的为伍市站 759.4mm，最少的为桃林(二)站 672.9mm。

### (二) 地表水资源量

地表水资源量指地表水体的动态水量，即本地区降水形成的年径流量，不包括过境水量。

2020 年全市地表水资源量(天然河川径流量)为 166.4 亿  $m^3$ ，折合年径流深 1117.2mm，较上年偏多 86.2%，较多年平均偏多 60.2%。

#### 1. 按行政分区统计

2020 年各县市区地表水资源量与上年相比变化幅度在 58.8%~164.7% 之间，其中南湖新区、岳阳楼区变化幅度较大，分别为 164.7%和 162.1%。2020 年各县市区地表水资源量与多年平均相比变化幅度在 35.3%~162.6% 之间，其中华容县、南湖新区变化幅度较大，分别为 162.6%和 137.5%。各县市区地表水资源量与 2019 年、多年平均比较见表 4，各县市区 2020 年地表水资源量与 2019 年、多年平均比较见图 5。

表4 各县市区2020年地表水资源量与2019年、多年平均比较

行政分区	计算面积 km <sup>2</sup>	2020年 地表水资源量 亿 m <sup>3</sup>	2019年 地表水资源量 亿 m <sup>3</sup>	多年平均 地表水资源量 亿 m <sup>3</sup>	与2019年 比较 %	与多年平均 比较 %
岳阳楼区	116	1.510	0.5761	0.6504	162.1	132.1
南湖新区	35	0.4600	0.1738	0.1937	164.7	137.5
经开区	253	3.080	1.265	1.722	143.5	78.9
君山区	671	7.920	3.148	3.727	151.6	112.5
云溪区	388	4.090	2.436	2.334	67.9	75.2
岳阳县	2761	31.28	16.79	18.76	86.3	66.7
华容县	1607	17.49	7.050	6.660	148.1	162.6
汨罗市	1452	16.12	8.797	11.27	83.2	43.1
屈原管理区	218	2.420	1.321	1.694	83.2	42.9
湘阴县	1535	15.31	6.634	7.790	130.8	96.5
平江县	4118	46.58	29.33	34.42	58.8	35.3
临湘市	1744	20.19	11.87	14.68	70.1	37.5
全市	14898	166.4	89.39	103.9	86.2	60.2

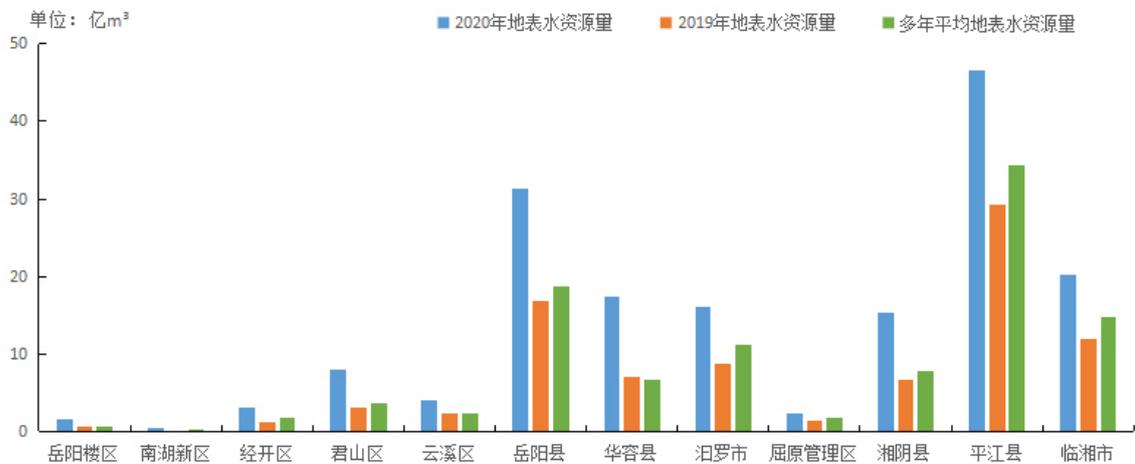


图5 各县市区2020年地表水资源量与2019年、多年平均比较图

## 2. 按水资源分区统计

2020年全市水资源四级区地表水资源量与上年相比变化幅度在17.1%~146.6%之间，其中南洞庭湖变化幅度最大。2020年水资源四级区地表水资源量与多年平均相比变化幅度在-12.3%~153.0%之间，其中纯湖区变化幅度最大。2020年全市各水资源分区地表水资源量见表5。

表 5 各水资源分区 2020 年地表水资源量与 2019 年、多年平均比较

三级分区	四级分区	流域面积 km <sup>2</sup>	2020 年地表 水资源量 亿 m <sup>3</sup>	2019 年地表 水资源量 亿 m <sup>3</sup>	多年平均地 表水资源量 亿 m <sup>3</sup>	与 2019 年 比较 %	与多年平均 比较 %
湘江衡阳以下	洩水	76	0.4700	0.4014	0.5362	17.1	-12.3
	捞刀河	268	1.970	1.388	2.071	41.9	-4.9
洞庭湖环湖区	南洞庭湖	1651	17.58	7.130	8.024	146.6	119.1
	纯湖区	3724	42.25	17.43	16.70	142.4	153.0
	汨罗江	5411	61.45	37.69	45.25	63.0	35.8
	新墙河	2359	26.75	15.95	19.21	67.7	39.3
城陵矶至湖口 右岸	黄盖湖	1410	15.97	9.400	12.14	69.8	31.5
全市	合计	14898	166.4	89.39	103.9	86.2	60.2

### 3. 地表水资源分布特点

(1) 公报采用水文代表站分布情况。本年度公报计算在全市水文站中选用了 3 个水文代表站的资料，分别为平江县的加义（二）站、伍市站以及临湘市的桃林（二）站。3 个水文站点均为常测站，资料成果精度可靠，全市径流量根据 3 个水文站点收集的资料分析计算。

(2) 2020 年实测年径流深地域分布与降水量大小基本一致。东部山区的径流深相对较大，西部平原湖区的径流深相对较小。高值区：岳阳楼区、岳阳县、平江县年径流深在 1130~1310mm 之间。低值区：西部平原湖区的华容县、湘阴县年径流深在 990mm~1090mm 之间。

(3) 地表水资源量年内分配情况。地表水资源量与年内降水量分配相似，存在分配不均情况，地表水资源量主要集中在汛期（4~9 月）。全市所辖水文站汛期（4~9 月）径流量约占全年的 73.43%。

(4) 地表水资源量年际变化大，水资源分区不平衡。2020 年全市地表

水资源量较 2019 年偏多 86.2%，较多年平均偏多 60.2%。由于降水空间分布不均匀，各水资源分区径流深相差较大，沔水水资源分区径流深最小 620.9mm，汨罗江水资源分区径流深最大 1135.6mm。各县市区 2020 年径流深与 2019 年、多年平均比较见图 6。

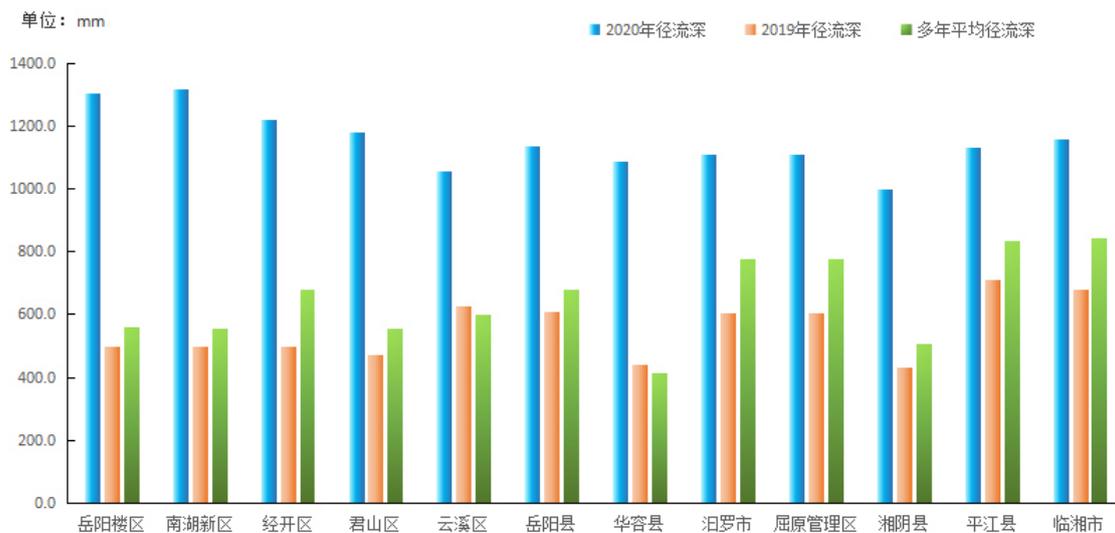


图 6 各县市区 2020 年径流深与 2019 年、多年平均比较图

### (三) 地下水资源量

2020 年全市地下水资源量 28.02 亿  $m^3$ ，较上年偏多 35.4%，地下水径流模数 18.81 万  $m^3/km^2 \cdot a$ ，地下水与地表径流重复计算量 25.56 亿  $m^3$ ，非重复地下水资源量 2.46 亿  $m^3$ 。

### (四) 水资源总量

水资源总量是指当地降水形成的地表水和地下水产水总量，不包括过境水量。2020 年全市水资源总量 168.9 亿  $m^3$ ，较多年平均偏多 60.4%，较 2019 年偏多 84.2%，产水系数为 0.61，全市人均水资源量 3343.96 $m^3$ 。全市分区水资源总量的情况见表 6。

表 6 2020 年岳阳市分区水资源总量

分区名称		年降水量 亿 m <sup>3</sup>	地表水资源量 亿 m <sup>3</sup>	地下水资源量 亿 m <sup>3</sup>	重复计算量 亿 m <sup>3</sup>	水资源总量 亿 m <sup>3</sup>	产水 系数
行政分区	岳阳楼区	2.220	1.510	0.14	0.09	1.560	0.70
	南湖新区	0.6395	0.4600	0.05	0.03	0.4800	0.75
	经开区	4.984	3.070	0.46	0.19	3.350	0.63
	君山区	12.19	7.920	1.08	0.78	8.220	0.67
	云溪区	7.209	4.090	0.63	0.63	4.090	0.57
	岳阳县	50.49	31.28	4.88	4.56	31.60	0.63
	华容县	26.90	17.49	2.83	2.09	18.23	0.68
	汨罗市	27.05	16.12	2.29	2.19	16.22	0.60
	屈原管理区	4.220	2.420	0.35	0.31	2.460	0.58
	湘阴县	24.46	15.31	3.03	2.41	15.93	0.65
	平江县	83.13	46.58	8.17	8.17	46.58	0.56
	临湘市	35.59	20.19	4.11	4.11	20.19	0.57
合计	279.1	166.4	28.02	25.56	168.9	0.61	
水资源分区	洧水	1.200	0.4700	0.15	0.15	0.470	0.41
	捞刀河	4.500	1.970	0.46	0.46	1.970	0.44
	南洞庭湖	27.00	17.58	3.15	2.39	18.34	0.68
	纯湖区	65.00	42.25	6.42	4.71	43.96	0.68
	汨罗江	107.8	61.45	10.21	10.21	61.45	0.57
	新墙河	45.40	26.75	4.60	4.60	26.75	0.59
	黄盖湖	28.20	15.97	3.03	3.04	15.96	0.57
合计	279.1	166.4	28.02	25.56	168.9	0.61	

### (五) 出入境水量

2020 年岳阳市入境水量 2843 亿 m<sup>3</sup>，其中由长江三口入境水量 816.8 亿 m<sup>3</sup>，湘资沅澧四水汇入洞庭湖水量 1998 亿 m<sup>3</sup>（采用湘潭、桃江（二）、桃源、石门四水控制站年径流量），纯湖区入境水量为 25.88 亿 m<sup>3</sup>，汨罗江江西入境水量 2.740 亿 m<sup>3</sup>；2020 年岳阳市出境水量 3418 亿 m<sup>3</sup>，其中城陵矶水文站实测出境 3404 亿 m<sup>3</sup>，黄盖湖出境 14.45 亿 m<sup>3</sup>。（四水入境水量采用四水控制站年径流量且未考虑控制站与岳阳境区间产水。出入境水量未考虑长江干流岳阳段过境水量。）

## 二、大中型水库蓄水动态

岳阳市现有大型水库 1 座，中型水库 23 座。大型水库年末蓄水量 4.616 亿 m<sup>3</sup>，较上年末增加 1.289 亿 m<sup>3</sup>；中型水库年末蓄水量 2.633 亿 m<sup>3</sup>，较上年末增加 1.368 亿 m<sup>3</sup>。2020 年全市大中型水库蓄水动态见表 7。岳阳市大中型水库名称见表 8。

表 7 2020 年全市大中型水库蓄水动态 单位：亿 m<sup>3</sup>

行政分区	大型水库				中型水库			
	座数	上年末蓄水量	当年末蓄水量	年蓄水变量	座数	上年末蓄水量	当年末蓄水量	年蓄水变量
经开区					2	0.0595	0.0710	0.0115
云溪区					1	0.0142	0.0566	0.0424
岳阳县	1	3.327	4.616	1.289	2	0.1659	0.1843	0.0184
华容县					3	0.0912	0.1567	0.0655
汨罗市					3	0.1347	0.5220	0.3873
湘阴县					2	0.0545	0.1345	0.0800
平江县					7	0.3599	0.6934	0.3335
临湘市					3	0.3857	0.8148	0.4291
全市	1	3.327	4.616	1.289	23	1.266	2.633	1.368

表 8 岳阳市大中型水库名称

水库类型	水 库 名 称	行政分区
大型水库	铁山水库	岳阳县
中型水库	岳坊水库、大坳水库	岳阳县
	兰桥水库、金凤水库	经开区
	黄金堰水库、黄金洞水库、大江洞水库、白水水库、徐家洞水库、秋湖水库、九峰水库	平江县
	华一水库、东山水库、北汨水库	华容县
	向家洞水库、汨罗水库、兰家洞水库	汨罗市
	燎原水库、赛美水库	湘阴县
	忠防水库、团湾水库、龙源水库	临湘市
	双花水库	云溪区

### 三、供用水量

根据《湖南省水资源公报 2020（总第 29 期）》，2020 年我市供用水总量为 33.87 亿 m<sup>3</sup>，其中华能电厂取水量为 8.80 亿 m<sup>3</sup>（国家水量在线监测系统数据）。

#### （一）供水量

2020 年全市供水总量 33.87 亿 m<sup>3</sup>，其中地表水供水量 32.70 亿 m<sup>3</sup>，占总供水量的 96.56%；地下水供水量 0.935 亿 m<sup>3</sup>，占总供水量的 2.76%；其他供水量 0.2291 亿 m<sup>3</sup>，占总供水量的 0.68%。2020 年各县市区供水量见表 9，各县市区供水量组成见图 7。

表 9 各县市区 2020 年供水量统计表 单位:万 m<sup>3</sup>

行政区	供水	供水总量	地表水	地下水	其他
岳阳楼区		97062	96292	279	491
南湖新区		1492	1423	69	
经开区		9045	8622	423	
云溪区		11173	10814	247	112
君山区		10746	10308	386	52
岳阳县		36560	34233	1915	412
华容县		38727	37557	845	325
汨罗市		28709	27346	1048	315
屈原管理区		7788	7534	254	
湘阴县		33887	30874	2730	283
平江县		36050	35258	642	150
临湘市		27435	26772	512	151
合计		338673	327033	9350	2291

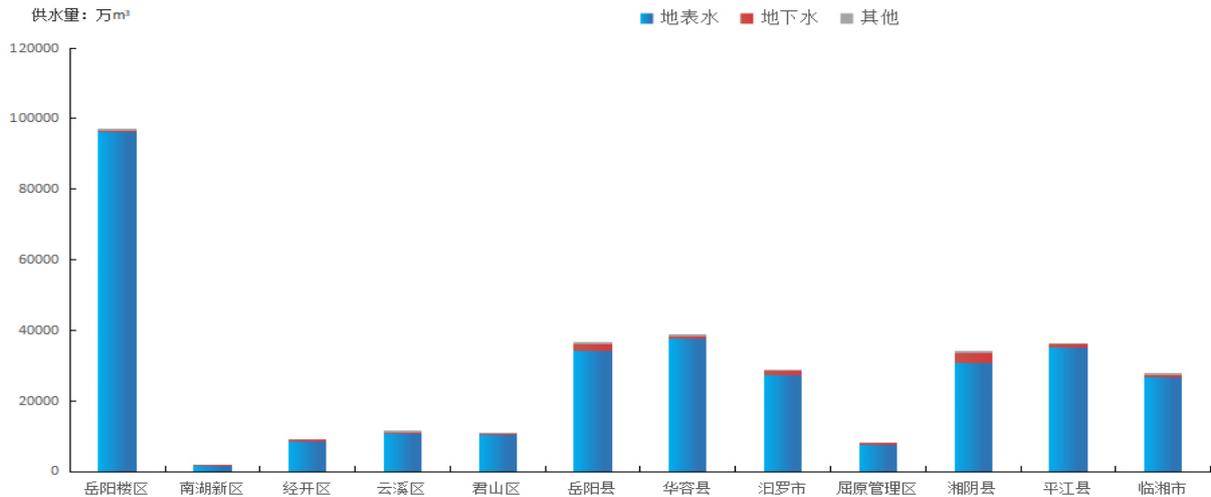


图7 各县市区2020年供水量统计图

## (二) 用水量

2020年全市各行业用水总量33.87亿 $m^3$ 。其中农业用水18.18亿 $m^3$ (耕地灌溉用水16.49亿 $m^3$ 、林牧渔畜用水1.692亿 $m^3$ )，工业用水10.81亿 $m^3$ (其中火电8.80亿 $m^3$ )，城镇公共用水0.8832亿 $m^3$ ，居民生活用水2.789亿 $m^3$ ，生态环境用水1.207亿 $m^3$ 。2020年各县市区行业用水量见表10，各行业用水量比重见图8，各县市区用水量组成见图9。

表10 各县市区2020年行业用水量 单位：万 $m^3$ 

行政分区	农业用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	总用水量
岳阳楼区	1720	88184	1905	4151	1103	97062
南湖新区	232	117	487	306	350	1492
经开区	3118	2362	1360	1072	1134	9045
云溪区	5222	3768	365	848	970	11173
君山区	7686	680	487	1103	790	10746
岳阳县	28497	2116	624	3099	2224	36560
华容县	31659	1682	738	3054	1593	38727
汨罗市	22261	2175	435	3047	790	28709
屈原管理区	5923	978	178	406	302	7788
湘阴县	27046	1420	710	3217	1494	33887
平江县	27194	2209	800	5210	637	36050
临湘市	21268	2365	744	2381	679	27435
全市	181826	108057	8832	27893	12065	338673

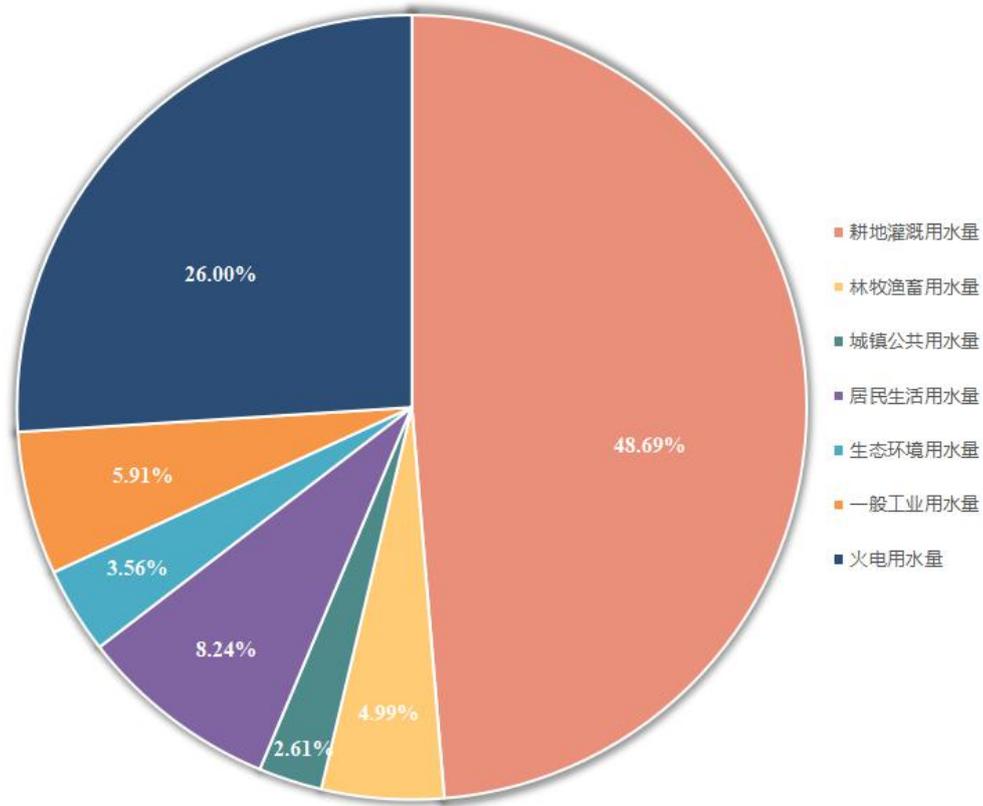


图 8 2020 年岳阳市各行业用水量占总用水量比重统计图

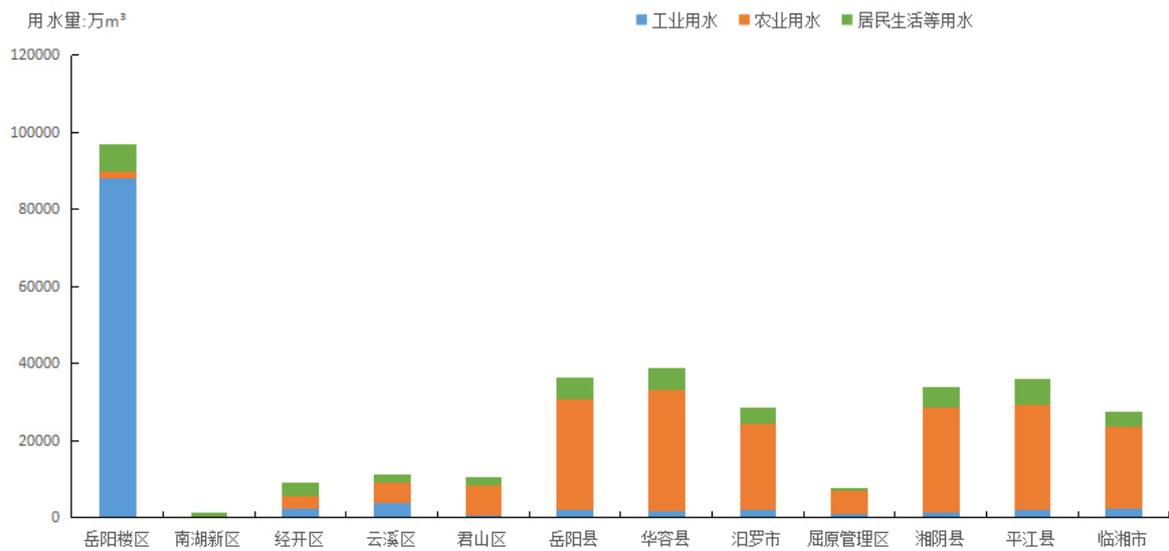


图 9 2020 年岳阳市行政分区用水量统计图

### （三）用水量变化趋势

根据 2015 年以来《岳阳市水资源公报》统计，全市用水总量总体变化平缓，2015~2019 年基本持平，2020 年明显下降。其中居民生活用水总量基本持平；农业用水总量近年来受气候和实际灌溉面积等因素影响上下波动；工业用水总量 2015~2019 年总体逐渐趋稳，2020 年受新冠疫情、用水统计调查制度调整等因素影响明显下降。2015~2020 年岳阳市各类用水量变化见图 10。

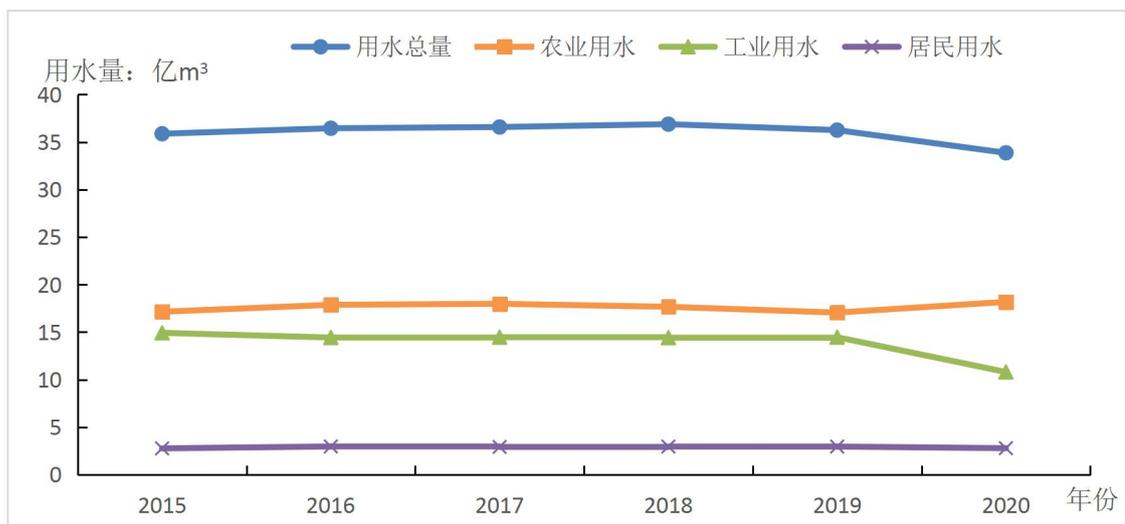


图 10 2015~2020 年岳阳市各类用水量变化统计图

### （四）用水消耗量

2020 年全市用水消耗量 16.88 亿 m<sup>3</sup>，耗水率（消耗量占总用水量的百分比）为 49.8%。全市各类用水及消耗量见表 11。各县市区用水及消耗量见图 11。

表 11 2020 年岳阳市各类用水消耗量

项目	农业	工业	居民生活	城镇公共	生态环境	合计
用水量 (万 m <sup>3</sup> )	181827	108057	27893	8832	12065	338673
用水消耗量 (万 m <sup>3</sup> )	132860	9100	12364	2994	11462	168779
耗水率 (%)	73.1	8.4	44.3	33.9	95.0	49.8
占总用水消耗量比例 (%)	78.7	5.4	7.3	1.8	6.8	100.0

注:农业含林牧渔畜,工业含火电,城镇公共为服务业和建筑业。

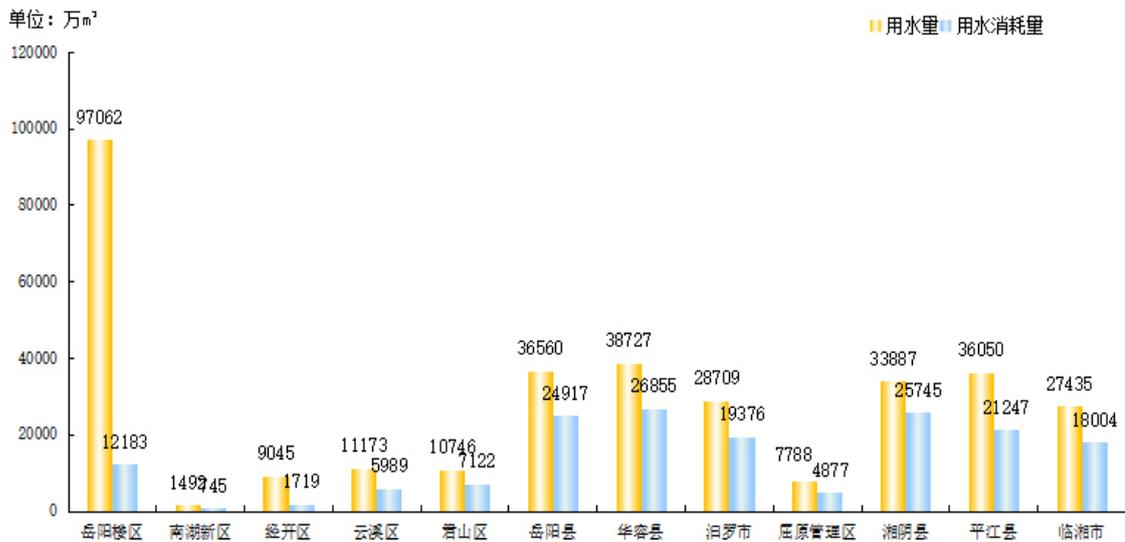


图 11 各县市区 2020 年用水量、用水消耗量比较统计图

## 四、水资源开发利用

### （一）用水指标

2020 年全市人均综合用水量  $670.40\text{m}^3$ （未考虑华能电厂火电用水量折算）；万元国内生产总值（当年价）用水量  $84.64\text{m}^3$ ，万元工业增加值（当年价）用水量  $78.89\text{m}^3$ ；按 2015 年不变价计算，万元国内生产总值用水量  $93.02\text{m}^3$ ，万元工业增加值用水量  $80.33\text{m}^3$ ；农田实灌亩均用水量  $470.64\text{m}^3$ ；城镇居民生活（不含公共用水）日用水量 154.39 升；农村居民生活（不含牲畜用水）日用水量 146.05 升。

2015 年以来全市人均综合用水量基本维持在  $630\sim 680\text{m}^3$  之间，万元 GDP 和万元工业增加值用水量均呈下降趋势。2020 年与 2015 年相比，万元 GDP 和万元工业增加值用水量分别下降 31.7% 和 31.3%（按不变价计算）。2015~2020 年全市主要用水指标变化见图 12。2020 年各县市区主要用水指标见表 12。



图 12 2015~2020 年岳阳市主要用水指标变化图

表 12 各县市区 2020 年主要用水指标

行政分区	人均用水量			万元国内生产总值用水量		万元工业增加值用水量		农田实灌亩均用水量
	综合用水量	城镇居民生活	农村居民生活	当年价	不变价	当年价	不变价	
	m <sup>3</sup> /人·a	L/人·d		m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>		
岳阳楼区	1348	156	146	108	122	542	547	655
南湖新区	246	152	144	12	14	25	26	488
经开区	452	152	145	34	32	16	16	489
云溪区	727	155	146	34	36	19	20	485
君山区	491	153	124	64	72	13	13	414
岳阳县	651	155	146	101	112	15	15	577
华容县	699	155	147	105	119	16	16	397
汨罗市	530	154	154	67	73	13	13	466
屈原管理区	1038	155	151	89	96	20	21	574
湘阴县	580	155	146	100	113	14	14	403
平江县	379	153	147	109	122	19	20	509
临湘市	633	154	146	90	99	19	20	524
全市	670.40	154.39	146.05	84.64	93.02	78.89	80.33	470.64

注：1. 与 2020 年用水指标计算有关的社会经济指标均来自统计部门。

2. 人均综合用水量为总用水量除以总人口数。

3. 工业增加值及 GDP 按当年价和 2015 年不变价计算。

4. 万元 GDP 用水量为用水总量除以 GDP 产值。

5. 万元工业增加值用水量为工业用水量除以工业增加值。

6. 城镇居民生活人均用水量不含城镇公共用水。

## （二）水资源开发利用程度

2020 年全市水资源总量 168.9 亿 m<sup>3</sup>，较多年平均偏多 60.4%，总用水量 33.87 亿 m<sup>3</sup>，水资源开发利用率为 32.2%。各流域分区水资源开发利用效率见表 13，各流域分区用水量与水资源量比较见图 13。

表 13 2020 年各流域分区水资源开发利用率

流域分区	多年平均水资源量 (亿 m <sup>3</sup> )	用水量 (亿 m <sup>3</sup> )	开发利用率 (%)
湘江衡阳以下	2.457	0.6218	25.2
洞庭湖环湖区	90.37	30.37	33.6
城陵矶至湖口右岸	12.48	2.880	23.1
全市合计	105.3	33.87	32.2

注：水资源开发利用程度只考虑本地降水行程的水资源总量，不考虑客水。

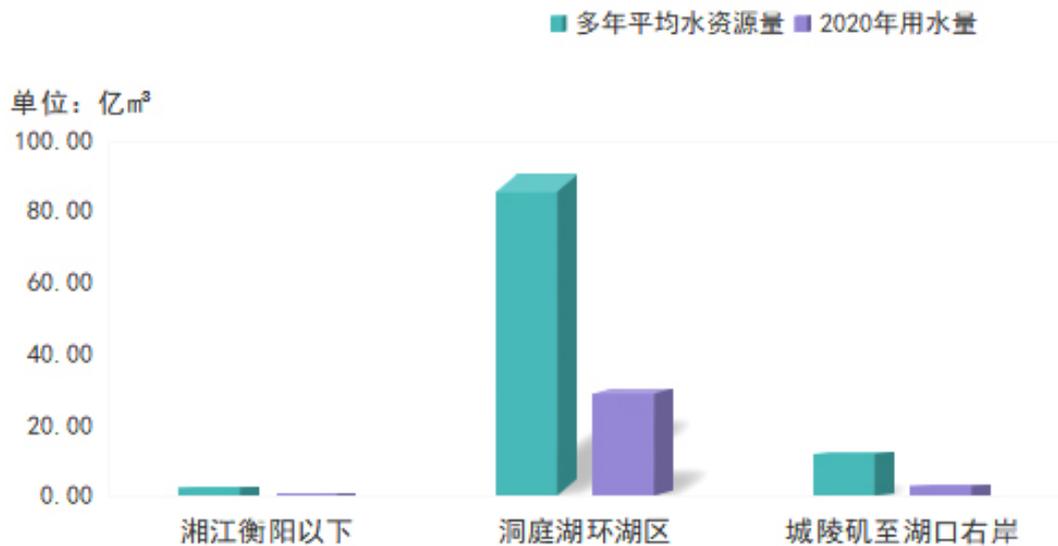


图 13 2020 年各流域分区用水量与水资源量比较图

## 五、重要水事

(一) 1月14日,作为我省洞庭湖北部地区分片补水八大应急工程之一的长江补水一期工程顺利通水。该工程使用了国内同类型最大取水泵船,是全省同类型、同规模工程中建设速度最快、资源利用效果最佳的工程,创造了多个行业第一。长江补水工程成为岳阳水利建设史上的里程碑工程。

(二) 1月15日,湖南省人民政府办公厅印发《关于对2019年度真抓实干成效明显地区予以表扬激励的通报》,岳阳市全面推进河长制湖长制工作成效明显被表扬激励。这是我市河长制湖长制工作连续第二年获得省政府真抓实干激励表彰。

(三) 2月5日,由市河长办组织的“河长制湖长制先进集体”“优秀河长湖长”“优秀河长办工作人员”评选活动正式落下帷幕,活动共评选出10个“河长制湖长制先进集体”、20名“优秀河长湖长”、20名“优秀河长办工作人员”。

(四) 4月29日,岳阳市2020年污染防治攻坚战暨“夏季攻势”推进工作会议召开,会上市委副书记、市长李爱武就贯彻落实全省会议精神、坚决完成全市污染防治攻坚战暨“夏季攻势”各项目标任务提出要求。

(五) 5月9日,省水利厅党组书记、厅长颜学毛率队调研督导岳阳水利工作,认为岳阳市委、市政府高度重视水利工作,对市县两级水利部门的工作进行了充分肯定。

(六) 5月18日,2020年度岳阳市农村饮水安全水质检测人员培

训班在岳阳县水质检测中心开班，近 60 人参加培训。

(七) 7 月 14 日，省委书记杜家毫与省委常委、省委秘书长张剑飞一道，来我市检查督导防汛工作。

(八) 7 月 26 日，省委副书记、省长许达哲一行赴华容县、君山区、岳阳监狱检查指导防汛工作。

(九) 7 月 27 日，国家防总副总指挥、水利部部长鄂竟平一行赴岳阳调研防汛工作。

(十) 9 月 27 日，市水利局、市水利水电学会联合开展全市节约用水科普暨培训活动。活动邀请了省节约用水办公室吕石生副处长、长江委长江科学院刘建峰博士等专家和领导现场授课。

(十一) 10 月 15 日，根据水利部统一部署，全省用水统计调查制度全面实施，用水统计从以往的部门统计改革为社会统计，依法上报用水统计资料成为统计调查对象的一项法定义务。

(十二) 12 月 7 日，洞庭湖博物馆正式建成开馆。洞庭湖博物馆主要展示洞庭湖发展变迁、水文气候、自然环境等变化，展示洞庭湖区风土人情和经济社会发展，成为宣传推广洞庭湖生态经济区对外窗口。其项目建成后将打造成中国湖泊第一馆。

(十三) 12 月 21 日，2020 年湖南省“美丽河湖”“最美河湖卫士”评选结果公示，我市“汨水汉昌段”“君山垸东西干渠”获评“美丽河湖”。

(十四) 12 月 28 日，岳阳市水利局节水机关建设通过省水利厅验收，成功创建为水利行业节水机关。

## 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，即地表产流量与降水入渗补给量之和。

### 供水量

指各种水源为用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，鱼塘补水及牧畜用水。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、居民和牧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。



发布单位：岳阳市水利局

编制单位：岳阳市水文局

批 准：何 晖

审 定：谢月秋 彭文胜

审 查：余德华 赵 超

编 辑：彭飞宇 侯靖琳 杨振莹

主要参加人员：申亚兰 刘 海 黄小芳

资 料 调 查：岳阳市各县市区水利局

岳阳市水文局、各水文站

# 2020年岳阳市水资源公报

YUEYANG WATER RESOURCES BULLETIN 2020

岳阳市水利局