

# 2015湖南省 水资源公报

HUNAN WATER RESOURCES  
BULLETIN 2015



湖南省水利厅

Department of Water Resources of Hunan Province

# 湖南省 水资源公报

HUNAN WATER RESOURCES BULLETIN 2015

## 2015

(总第24期)



湖南省水利厅

二〇一六年七月

# 目录

## CONTENTS

综 述	01
一. 水资源量	02
(一) 降水	
(二) 地表水资源量	
(三) 地下水资源量	
(四) 水资源总量	
(五) 出入境水量	
二. 蓄水动态	14
三. 供用水量	15
(一) 供水量	
(二) 用水量	
(三) 用水消耗量	
四. 水资源利用简析	19
(一) 用水指标	
(二) 水资源开发利用程度	
五. 水资源质量状况	22
(一) 总体水质状况	
(二) 主要水系水质状况	
(三) 省界河流水质状况	
(四) 水功能区评价	
六. 重要水事	28

## 综述

湖南省国土面积211829km<sup>2</sup>，分属长江流域（占总面积的97.6%）和珠江流域（占总面积的2.4%）。湘、资、沅、澧四水及汨罗江、新墙河等分别从东、南、西三面汇入洞庭湖，并由城陵矶注入长江。

2015年，全省平均降水量1609.7mm，折合水量3410亿m<sup>3</sup>，比多年平均<sup>①</sup>偏多11.0%；地表水资源量1912亿m<sup>3</sup>，折合年径流深902.8mm，比多年平均偏多13.7%；地下水资源量425.5亿m<sup>3</sup>。全省水资源总量1919亿m<sup>3</sup>（其中地下水非重复计算资源量6.9亿m<sup>3</sup>），比多年平均偏多13.6%，属平水偏丰年份。

全省入境总水量830.2亿m<sup>3</sup>，比多年平均偏少39.7%，其中长江三口351.3亿m<sup>3</sup>，比多年平均偏少61.9%<sup>②</sup>；出境总水量2699亿m<sup>3</sup>，比多年平均偏少8.1%，其中城陵矶水文站实测出境水量2610亿m<sup>3</sup>。

全省大中小蓄水工程年末蓄水总量245.6亿m<sup>3</sup>，比上年末增加25.9亿m<sup>3</sup>；全省用水总量330.4亿m<sup>3</sup>，比上年减少2.0亿m<sup>3</sup>；用水净消耗量134.4亿m<sup>3</sup>。

全省人均综合用水量487m<sup>3</sup>；万元GDP、万元工业增加值用水量分别为114m<sup>3</sup>、81m<sup>3</sup>（当年价），按2010年可比价计算，分别比上年降低7.1%、3.5%。全省水资源开发利用率为19.6%。

全省水质监测评价河长10087km。II～III类水质河长：全年为9885km，占总评价河长的98.0%；汛期为9889.1km，占总评价河长的98.0%；非汛期为9689.4km，占总评价河长的96.2%。

<sup>①</sup>文中多年平均值统计年限均为1956～2000年，下同。

<sup>②</sup>三峡水库建成后，长江三口入境水量历年平均值为458.6亿m<sup>3</sup>，2015年比历年平均偏少23.4%。

## 一、水资源量

### (一) 降水

2015年全省平均降水量1609.7mm，折合水量3410亿m<sup>3</sup>，较上年偏多7.1%，比多年平均偏多11.0%，属平水偏丰年份。

按行政分区统计，全省14个市（州）降水量与多年平均比较，除益阳、湘西分别偏少3.8%、0.7%外，其他各市州均为偏多，其中永州、株洲分别偏多27.4%、19.9%。2015年各市（州）降水量及其与2014年、多年平均的比较情况见图1。

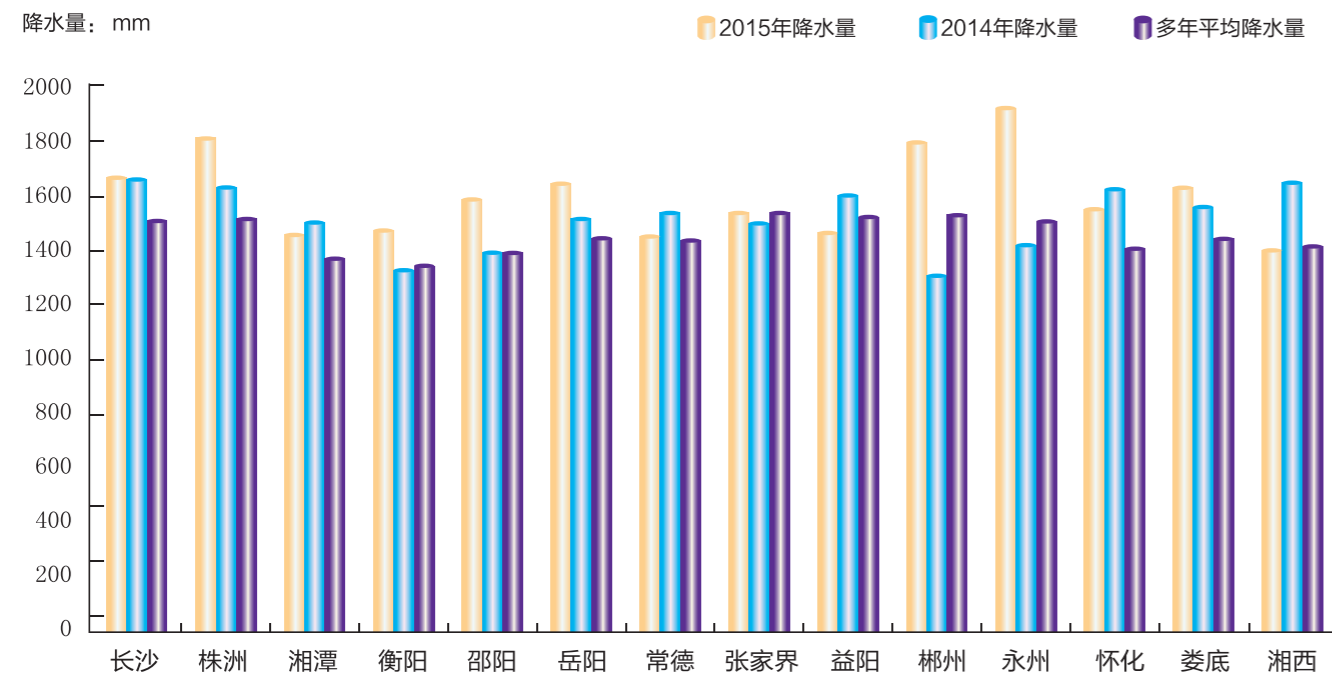


图1 2015年各行政区年降水量与2014年、多年平均值比较

按流域分区统计，除柳江水系降水量比多年平均偏少8.5%外，其它水系都较多年平均偏多，偏多最大的是西江流域，偏多56.1%，其次是北江流域，偏多24.7%。

2015年各分区降水量与2014年、多年平均比较情况见表1，年降水量等值线见图2、年降水量距平（与多年平均值比较）见图3。

表1 2015年分区年降水量与2014年、多年平均比较

分区名称	面积 km <sup>2</sup>	当年降水量		2014年 降水量	多年平均 降水量	与2014 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>	%	%		
行政分区	长沙市	11819	1662.1	196.5	196.2	178.1	0.1	10.3	
	株洲市	11262	1809.6	203.8	183.0	170.0	11.4	19.9	
	湘潭市	5006	1457.0	72.94	75.00	68.33	-2.7	6.7	
	衡阳市	15282	1467.0	224.2	202.3	204.8	10.8	9.5	
	邵阳市	20830	1582.2	329.6	289.0	289.8	14.0	13.7	
	岳阳市	14898	1640.1	244.3	225.1	214.6	8.5	13.9	
	常德市	18187	1447.9	263.3	279.3	260.9	-5.7	0.9	
	张家界市	9517	1535.3	146.1	142.3	145.8	2.7	0.2	
	益阳市	12325	1460.5	180.0	196.9	187.2	-8.6	-3.8	
	郴州市	19317	1797.5	347.2	252.3	294.4	37.6	18.0	
	永州市	22255	1914.5	426.1	315.8	334.3	34.9	27.4	
	怀化市	27561	1547.4	426.5	446.3	387.3	-4.4	10.1	
	娄底市	8108	1626.0	131.8	126.0	116.9	4.7	12.8	
	湘西自治州	15462	1407.1	217.6	254.8	219.1	-14.6	-0.7	
流域分区	洞庭湖水系	湘江	85383	1706.3	1457	1234	1245	18.1	17.1
		资水	26738	1590.1	425.1	413.1	396.7	2.9	7.2
		沅江	51927	1515.4	786.9	832.6	738.6	-5.5	6.5
		澧水	15505	1482.1	229.8	231.5	229.8	-0.7	0.0
		湖区	16619	1362.3	226.4	238.2	220.6	-5.0	2.6
		其他	8442	1741.8	147.0	136.9	127.0	7.4	15.8
	鄱阳湖	688	1828.5	12.58	10.74	11.71	17.1	7.4	
	宜昌至湖口	1410	1800.7	25.39	21.03	22.16	20.7	14.6	
	柳江	667	1688.0	11.26	8.160	12.30	38.0	-8.5	
	西江	765	2416.2	18.48	11.21	11.84	64.9	56.1	
北江	3685	1900.4	70.03	47.05	56.15	48.8	24.7		
全省	211829	1609.7	3410	3184	3072	7.1	11.0		

注：其他是指汨罗江、新墙河等环洞庭湖河流，下同。

图例 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000 2200 2400 2600 2800 单位: mm

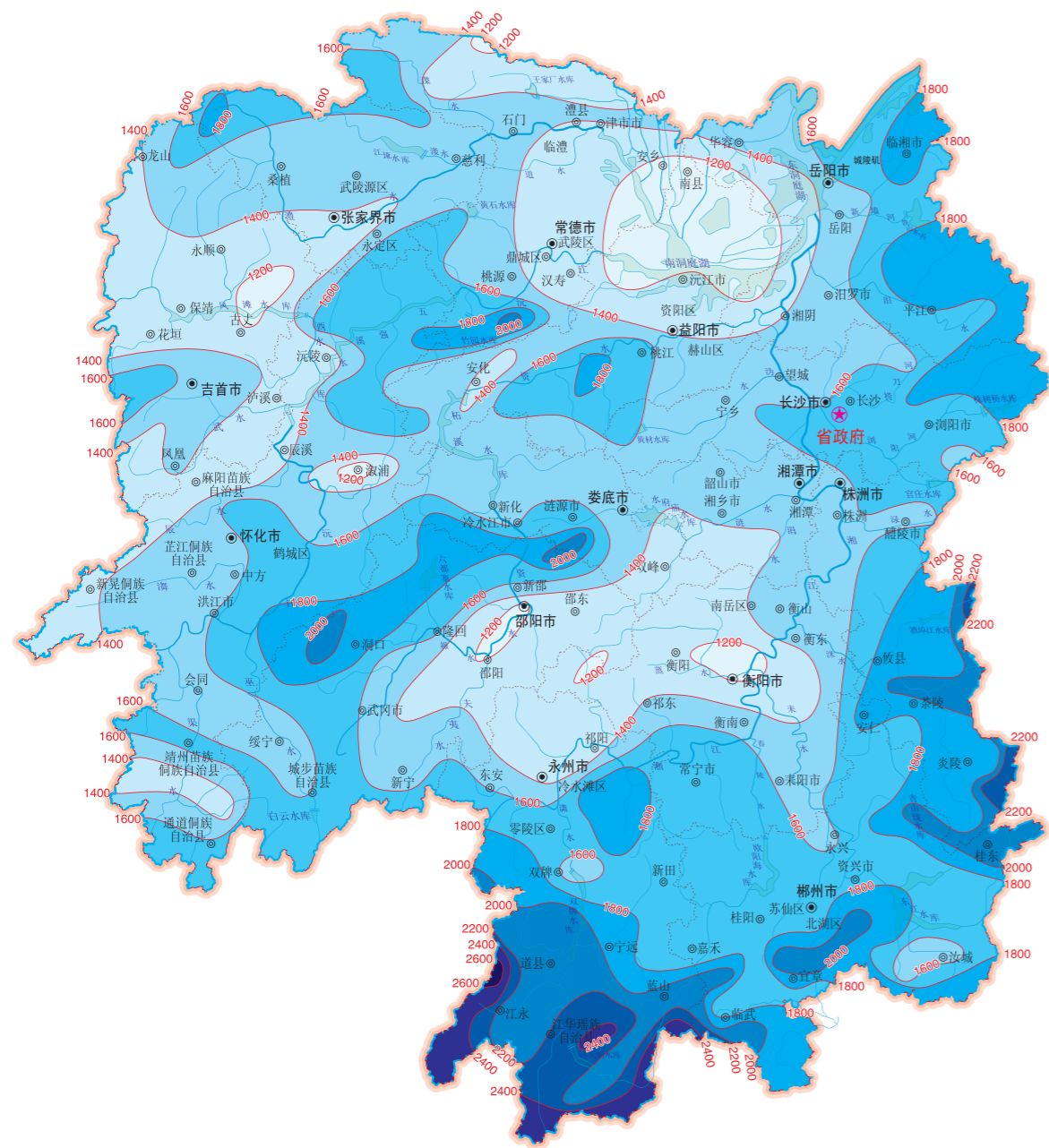


图2 2015年湖南省年降水量等值线图

图例 -10 0 10 20 30 40 50 60 70 单位: %

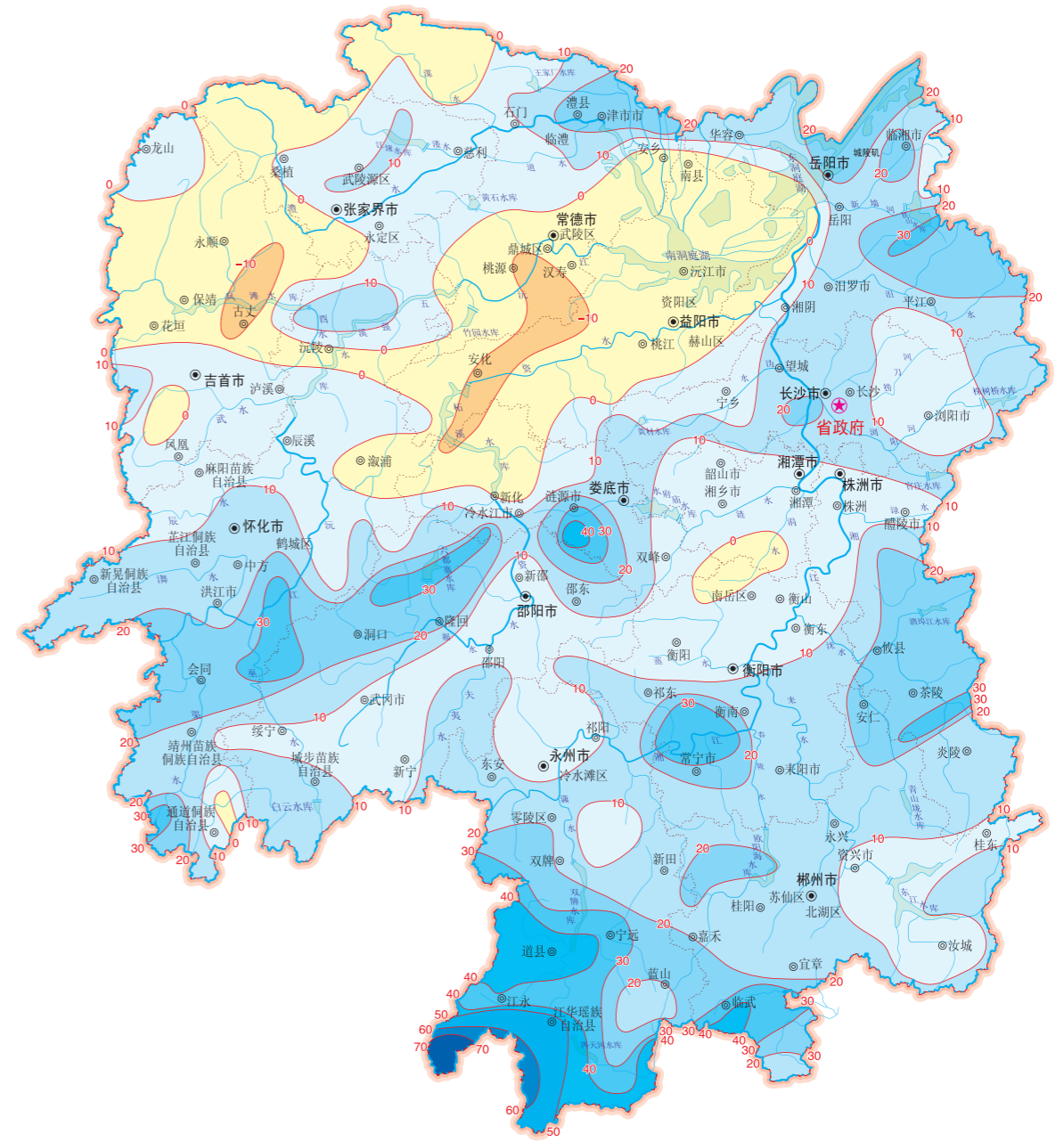


图3 2015年湖南省年降水量距平等值线图

## 2015年降水时空分布特点

### 1、降水量地域分布差别较大

全省最小降水量为汉寿县周文庙站，年降水量990mm；最大降水量为江华县安马站，年降水量2857mm，极值比为2.9。全省年降水量地域分布呈三高二低。

#### 高值区

①湘南高值区。湘、粤交界的南岭山脉江华县、江永县、蓝山县、道县、宜章县区域，年降水量在1800~2800mm之间。②湘中高值区。湖南中部涟源县、新邵县、洞口县区域，年降水量在1800~2400mm之间。③湘东高值区。湘、赣交界的罗霄山脉南端攸县、茶陵县、桂东县区域，年降水量在1800~2300mm之间。

#### 低值区

①湘北洞庭湖区。年降水量在1200mm以内。②衡邵丘陵区。西起邵阳县、东至郴州安仁，南起衡阳耒阳边界、北至娄底双峰县的较大区域，年降水量在1000~1400mm之间，其中邵阳站、日升堂站、衡阳站等为中心的小范围年降水量在1200mm以内。

### 2、降水量年内分配不均

年内降水主要集中在汛期，全省汛期（4~9月）降水量占年降水量的63.0%左右，连续最大4个月降水量大多集中在4~7月，占全年的51.7%左右。2015年全省主要河流代表站降水量年内分配见图4。

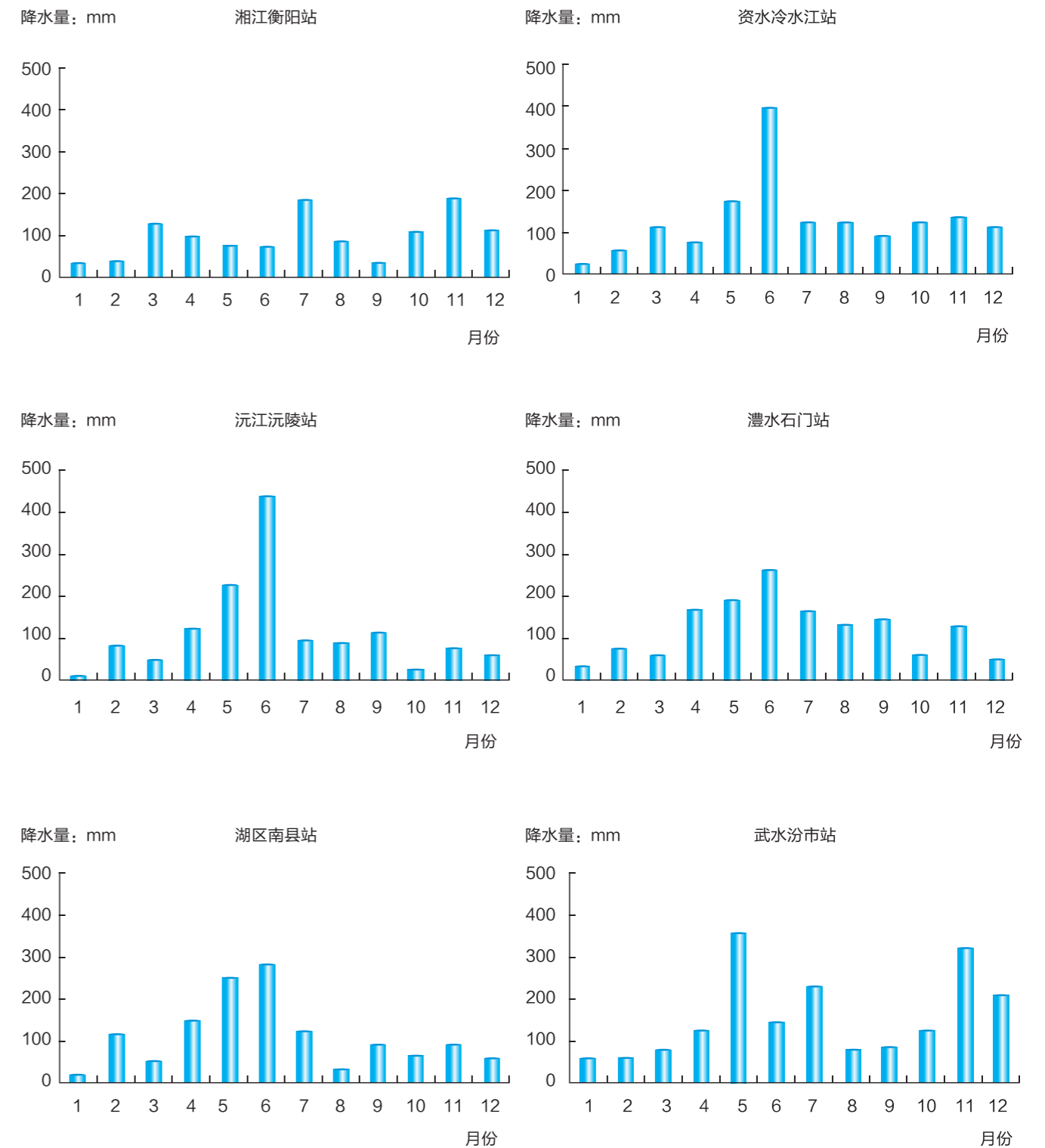


图4 2015年主要河流（湖泊）典型站月降水量分布

## (二) 地表水资源量

2015年全省地表水资源量（当地天然河川径流量）1912亿m<sup>3</sup>，折合径流深902.8mm，比上年偏多6.7%，较多年平均偏多13.7%。

按行政分区统计，与多年平均比较，14个市（州）除益阳、湘西分别偏少1.3%、0.8%外，其他各市均为偏多，其中永州、岳阳、郴州3市偏多达20%以上。

2015年各行政分区天然年径流量与2014年、多年平均比较情况见图5。

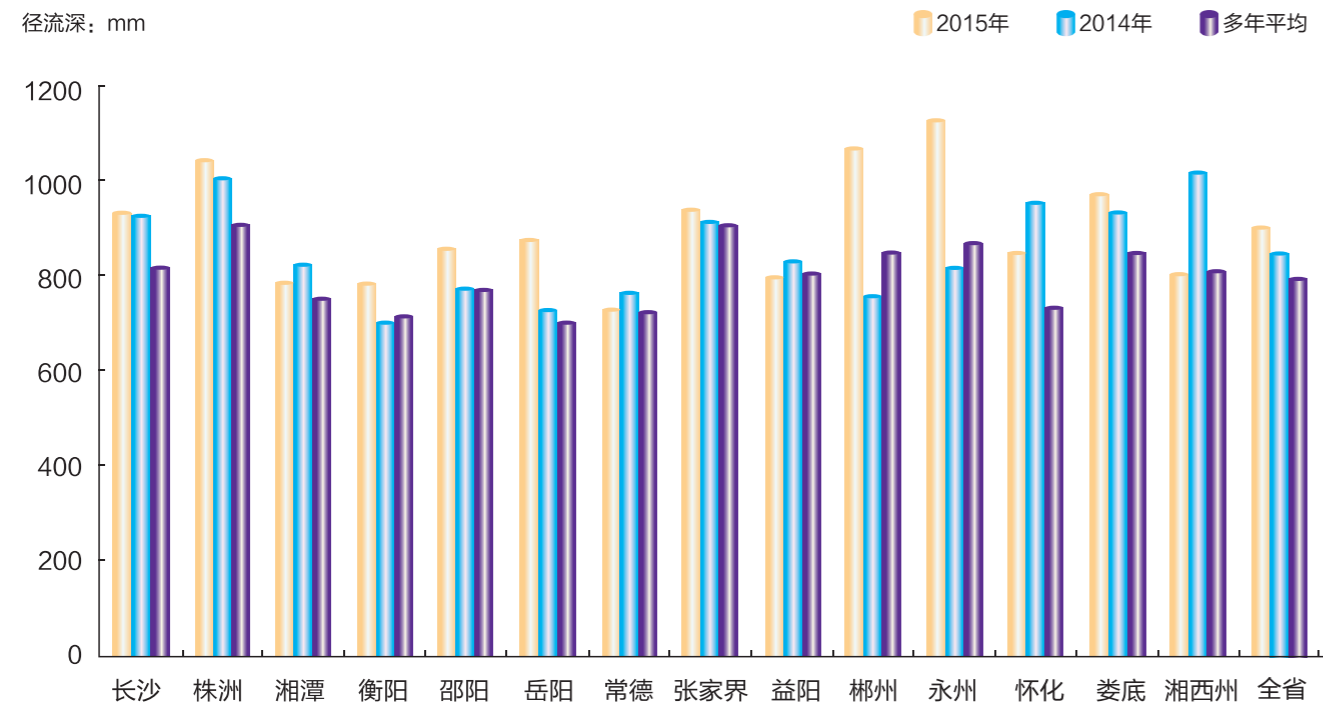


图5 2015年行政分区天然年径流量与2014年、多年平均比较

按流域分区统计，主要河流天然径流量与多年平均比较，湘江、资水、沅江、澧水、湖区分别偏多18.8%、5.0%、9.3%、1.8%、11.2%，柳江流域偏少19.4%。

2015年各分区天然径流量与2014年、多年平均比较情况见表2。

表2 2015年各分区地表天然径流量与2014年、多年平均比较

分区名称	面积	当年径流量	2014年径流量	多年平均径流量	与2014年比较	与多年平均比较	
	km <sup>2</sup>	亿 m <sup>3</sup>	亿 m <sup>3</sup>	亿 m <sup>3</sup>	%	%	
行政分区	长沙市	11819	110.4	109.6	96.19	0.7	14.8
	株洲市	11262	117.6	113.3	102.3	3.8	14.9
	湘潭市	5006	39.26	41.23	37.66	-4.8	4.2
	衡阳市	15282	119.3	107.7	109.4	10.8	9.1
	邵阳市	20830	179.5	160.3	160.6	12.0	11.7
	岳阳市	14898	130.8	108.4	103.9	20.7	25.9
	常德市	18187	132.9	139.6	131.2	-4.8	1.3
	张家界市	9517	89.46	86.64	86.21	3.3	3.8
	益阳市	12325	98.04	101.7	99.37	-3.6	-1.3
	郴州市	19317	205.8	145.6	164.4	41.3	25.2
	永州市	22255	251.6	181.6	193.7	38.5	29.9
	怀化市	27561	234.6	263.1	202.9	-10.8	15.6
	娄底市	8108	78.64	75.52	68.98	4.1	14.0
	湘西自治州	15462	124.3	157.2	125.3	-20.9	-0.8
流域分区	湘江	85383	827.1	698.8	696.1	18.4	18.8
	资水	26738	244.2	234.9	232.6	4.0	5.0
	沅江	51927	435.1	488.9	398.2	-11.0	9.3
	澧水	15505	135.9	135.6	133.4	0.2	1.8
	湖区	16619	92.56	99.16	83.24	-6.7	11.2
	其他	8442	87.82	72.44	70.22	21.2	25.1
	鄱阳湖	688	8.547	7.612	8.005	12.3	6.8
	宜昌至湖口	1410	16.15	11.51	12.14	40.3	33.0
	柳江	667	6.570	5.486	8.154	19.8	-19.4
	西江	765	13.26	7.988	8.209	66.0	61.5
北江	3685	45.22	29.13	31.99	55.2	41.4	
全省	211829	1912	1792	1682	6.7	13.7	

## 2015年地表水资源分布特点

### 1、实测年径流深地域分布与降水量大致相应，呈三高二低分布

#### 高值区

①湘南高值区。湘、粤交界的南岭山脉江华县、江永县、蓝山县、道县、宜章县区域，径流深在1300~1900mm之间，其中毛俊站1870mm，为全省最大径流深。②湘中高值区。湖南中部涟源县、新邵县、洞口县区域，径流深在1000~1400mm之间。③湘东高值区。湘、赣界的罗霄山脉南端攸县、茶陵县、桂东县区域，径流深在1000~1400mm之间。

#### 低值区

①湘北洞庭湖区。径流深在600~800mm之间。②衡邵丘陵区。径流深在500~900mm之间，其中神山头站518.3mm，为全省最小径流深。

### 2、年内分配不均

与降水相似，径流量主要集中在汛期。全省汛期（4~9月）径流量占全年径流量的63.3%左右，连续最大4个月径流量（4~7月）占全年的51.5%左右。11月中旬，湘江流域中上游发生有记录以来的最大冬汛，老埠头、冷水滩、祁阳（二）、归阳、道县、双牌等站出现超警戒水位的洪水。

## （三）地下水资源量

2015年全省地下水资源量425.5亿 $m^3$ ，比多年平均偏多8.7%，地下水径流模数20.1万 $m^3/km^2 \cdot a$ 。地下水与地表水资源重复计算量418.6亿 $m^3$ ，非重复计算量6.9亿 $m^3$ 。

## （四）水资源总量

2015年全省水资源总量1919亿 $m^3$ ，比上年偏多6.6%，比多年平均偏多13.6%，2015年各分区水资源量统计情况见表3。

## （五）出入境水量

全省入境总水量830.2亿 $m^3$ ，较上年偏少21.5%，比多年平均偏少39.7%。其中长江三口入境水量351.3亿 $m^3$ ，较上年偏少36.5%，比多年平均偏少61.9%；湘、资、沅、澧四水及其它河流入境水量478.9亿 $m^3$ ，较上年偏少5.0%，比多年平均偏多5.4%。

全省出境总水量2699亿 $m^3$ ，较上年偏少3.0%，比多年平均偏少8.1%。其中城陵矶水文站实测2610亿 $m^3$ ，较上年偏少4.2%，比多年平均偏少9.0%；流入珠江流域、鄱阳湖水系及宜昌至湖口区域合计水量89.32亿 $m^3$ ，较上年偏多54.4%，比多年平均偏多30.4%。

2015年全省出入境水量见图6。



表3 2015年分区水资源量

分区名称	面积 (km <sup>2</sup> )	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	长沙市	11819	196.5	110.4	20.87	20.81	110.5	0.56
	株洲市	11262	203.8	117.6	29.76	29.76	117.6	0.58
	湘潭市	5006	72.94	39.26	8.285	8.285	39.26	0.54
	衡阳市	15282	224.2	119.3	22.60	22.60	119.3	0.53
	邵阳市	20830	329.6	179.5	42.39	42.39	179.5	0.54
	岳阳市	14898	244.3	130.8	25.75	23.51	133.1	0.54
	常德市	18187	263.3	132.9	30.84	28.24	135.5	0.51
	张家界市	9517	146.1	89.46	17.71	17.71	89.46	0.61
	益阳市	12325	180.0	98.04	18.90	16.86	100.1	0.56
	郴州市	19317	347.2	205.8	62.15	62.15	205.8	0.59
	永州市	22255	426.1	251.6	65.12	65.12	251.6	0.59
	怀化市	27561	426.5	234.6	43.07	43.07	234.6	0.55
	娄底市	8108	131.8	78.64	12.80	12.80	78.64	0.60
	湘西自治州	15462	217.6	124.3	25.30	25.30	124.3	0.57
流域分区	湘江	85383	1457	827.1	201.8	201.8	827.1	0.57
	资水	26738	425.1	244.2	50.76	50.76	244.2	0.57
	沅江	51927	786.9	435.1	84.92	84.92	435.1	0.55
	澧水	15505	229.8	135.9	27.31	27.31	135.9	0.59
	湖区	16619	226.4	92.56	26.46	19.53	99.49	0.44
	其他	8442	147.0	87.82	15.08	15.08	87.82	0.60
	鄱阳湖	688	12.58	8.547	2.708	2.708	8.547	0.68
	宜昌至湖口	1410	25.39	16.15	2.976	2.976	16.15	0.64
	柳江	667	11.26	6.570	1.583	1.583	6.570	0.58
	西江	765	18.48	13.26	0.2010	0.2010	13.26	0.72
北江	3685	70.03	45.22	11.72	11.72	45.22	0.65	
全省	211829	3410	1912	425.5	418.6	1919	0.56	

面积: km<sup>2</sup>  
水量: 亿m<sup>3</sup>

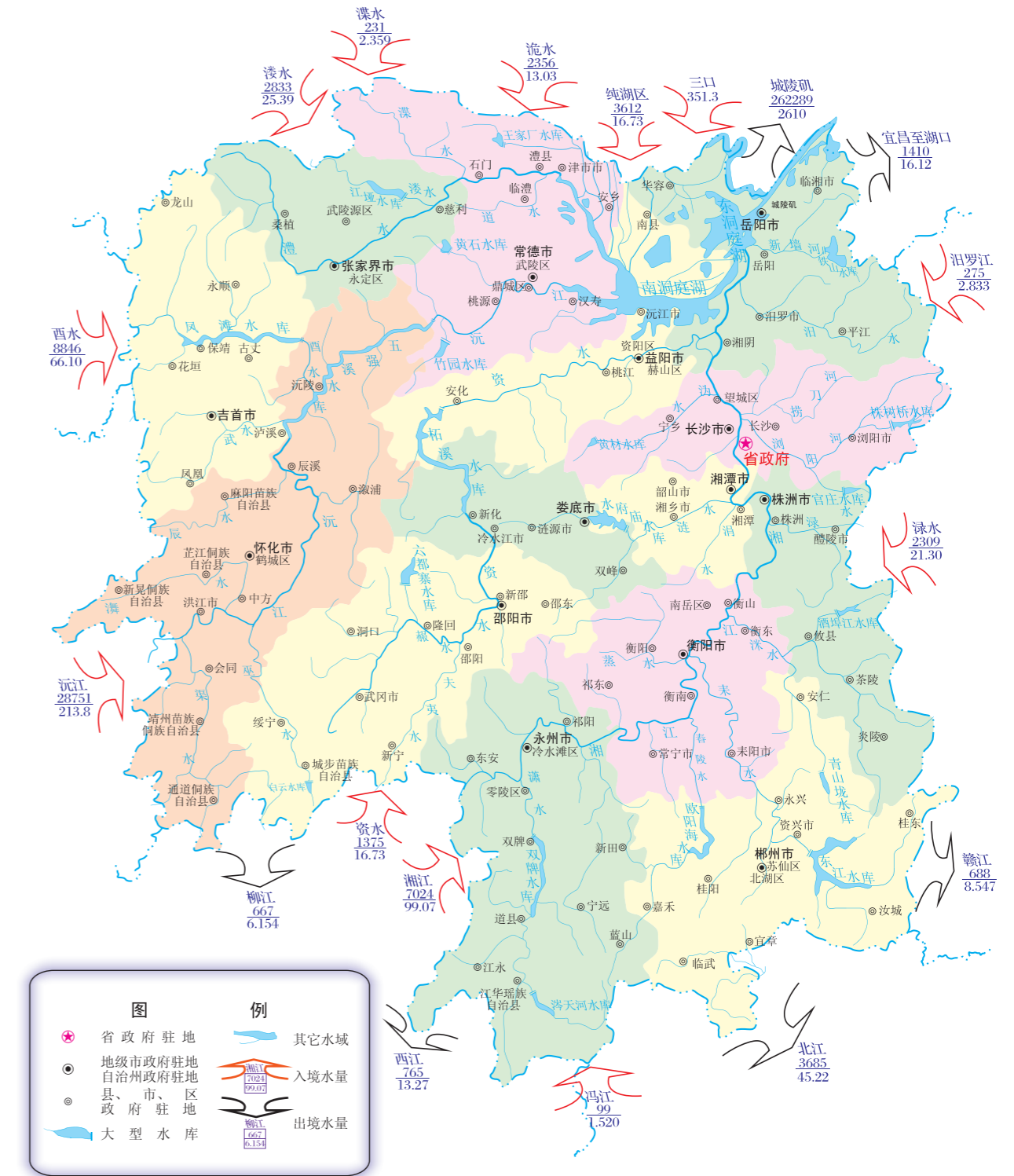


图6 2015年湖南省出入境水量示意图

## 二、蓄水动态

2015年大中小蓄水工程年末蓄水量245.6亿m<sup>3</sup>，比上年末增加25.9亿m<sup>3</sup>，其中大型水库年末蓄水量181.7亿m<sup>3</sup>，比上年末增加15.6亿m<sup>3</sup>，中型水库年末蓄水量35.6亿m<sup>3</sup>，比上年末增加6.2亿m<sup>3</sup>。

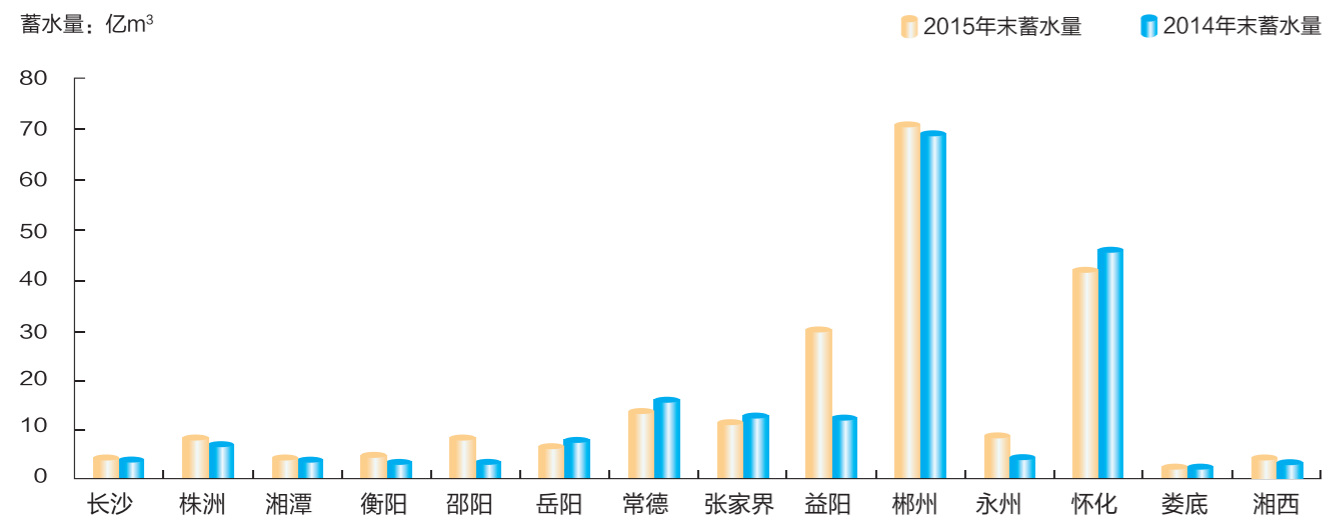


图7 2015年行政分区大中型水库蓄水量与2014年比较

表4 2015年大中型水库蓄水动态

蓄水量: 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
长沙市	2	2.43	2.49	0.05	21	1.30	1.49	0.19
株洲市	3	5.89	6.98	1.09	13	0.92	1.22	0.30
湘潭市	1	2.89	3.20	0.31	10	0.51	0.71	0.20
衡阳市	1	0.48	0.53	0.05	29	2.66	4.30	1.64
邵阳市	2	0.85	3.62	2.78	34	3.57	4.55	0.99
岳阳市	1	5.20	3.71	-1.49	22	2.88	2.81	-0.07
常德市	4	11.89	10.49	-1.40	34	3.78	2.91	-0.88
张家界市	1	11.24	10.30	-0.94	7	1.18	1.16	-0.02
益阳市	1	10.26	28.17	17.91	11	2.00	1.34	-0.65
郴州市	2	67.33	67.20	-0.13	26	1.94	3.69	1.74
永州市	2	2.29	3.79	1.50	26	1.81	4.82	3.01
怀化市	5	44.48	40.31	-4.17	17	1.34	1.35	0.01
娄底市	1	0.94	0.94	0.00	11	1.36	1.34	-0.02
湘西自治州	0	0.00	0.00	0.00	22	4.07	3.89	-0.17
全省	26	166.16	181.73	15.56	283	29.32	35.57	6.25

### 三、供用水量

#### (一) 供水量

2015年全省供水总量330.41亿m<sup>3</sup>，其中地表水供水量314.22亿m<sup>3</sup>，占总供水量的95.10%，地下水供水量16.16亿m<sup>3</sup>，占总供水量的4.89%，其他水源供水量0.03亿m<sup>3</sup>，占总供水量的0.01%。在地表水供水量中，蓄水、引水、提水分别为145.82亿m<sup>3</sup>、41.43亿m<sup>3</sup>、126.97亿m<sup>3</sup>，分别占地表水供水量的46.41%、13.18%、40.41%。各市（州）供水量组成见图8，流域分区供水量见表5。

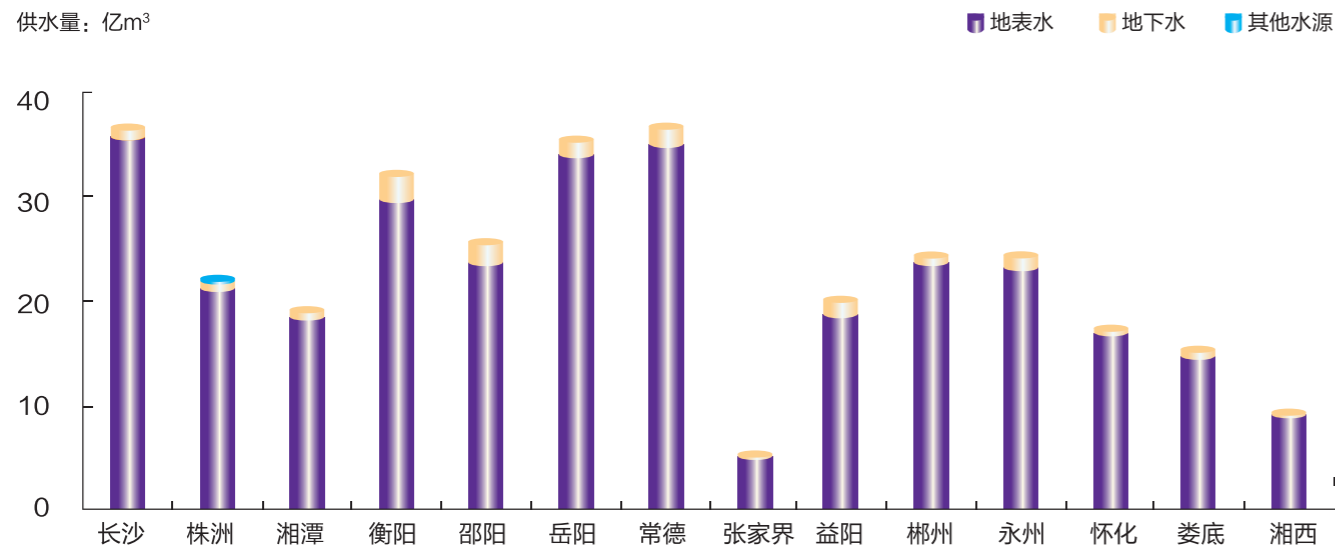


图8 2015年行政分区供水量

表5 2015年流域分区供水量

单位: 亿m<sup>3</sup>

项目	洞庭湖水系						鄱阳湖水系	宜昌至湖口	柳江	西江	北江	全省
	湘江	资水	沅江	澧水	湖区	其他						
总供水量	169.37	39.08	40.12	15.21	47.52	10.78	0.38	3.46	0.24	0.44	3.80	330.41
地表水	161.83	36.50	38.74	14.39	44.65	10.16	0.36	3.33	0.22	0.41	3.64	314.22
地下水	7.52	2.59	1.38	0.82	2.87	0.62	0.02	0.13	0.02	0.03	0.16	16.16
其他水源	0.03											0.03

#### (二) 用水量

2015年全省各部门实际用水总量330.41亿m<sup>3</sup>。各部门用水量：农业195.26亿m<sup>3</sup>（其中牲畜6.03亿m<sup>3</sup>）、工业90.21亿m<sup>3</sup>（其中火电32.76亿m<sup>3</sup>）、居民生活30.84亿m<sup>3</sup>（其中城镇居民生活19.70亿m<sup>3</sup>）、城镇公共11.40亿m<sup>3</sup>（其中服务业9.39亿m<sup>3</sup>）、生态环境2.70亿m<sup>3</sup>。全省各类用水比重见图9，行政分区用水量见表6、图10，流域分区用水量见表7。

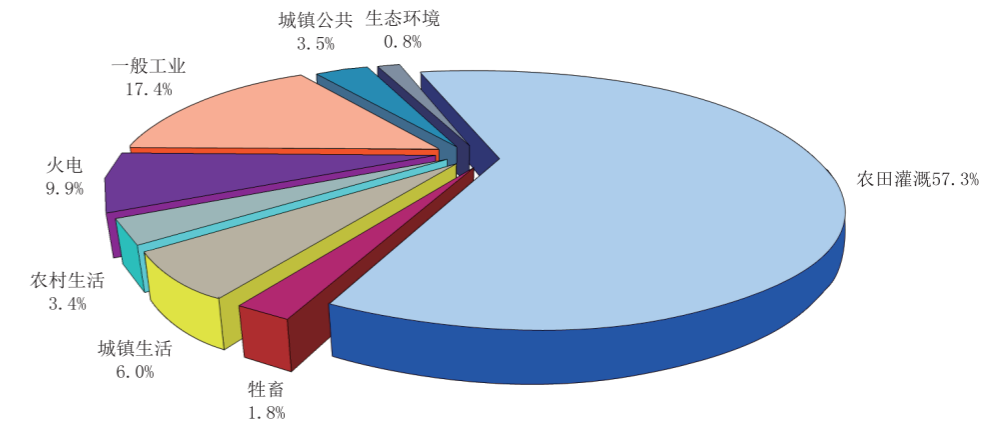


图9 2015年各类用水量占总用水量比重示意图

表6 2015年行政分区用水量

单位: 亿m<sup>3</sup>

项目	长沙	株洲	湘潭	衡阳	邵阳	岳阳	常德	张家界	益阳	郴州	永州	怀化	娄底	湘西	全省
总用水量	37.37	22.23	19.88	32.63	26.97	35.88	37.71	5.11	20.68	24.31	25.22	17.61	15.65	9.16	330.41
农业用水	17.04	12.25	9.86	20.56	19.31	17.14	26.01	3.34	12.96	12.48	18.66	11.15	7.77	6.71	195.26
工业用水	12.58	6.90	7.89	7.67	3.84	14.93	7.98	0.64	5.16	8.82	3.51	3.52	5.68	1.08	90.21
居民生活	3.84	1.98	1.36	3.20	3.14	2.77	2.59	0.68	1.97	2.13	2.38	2.18	1.59	1.03	30.84
城镇公共	3.29	0.79	0.63	1.08	0.53	0.79	0.96	0.32	0.48	0.66	0.53	0.62	0.47	0.24	11.40
生态环境	0.62	0.31	0.14	0.12	0.14	0.25	0.16	0.14	0.10	0.21	0.14	0.14	0.13	0.09	2.70

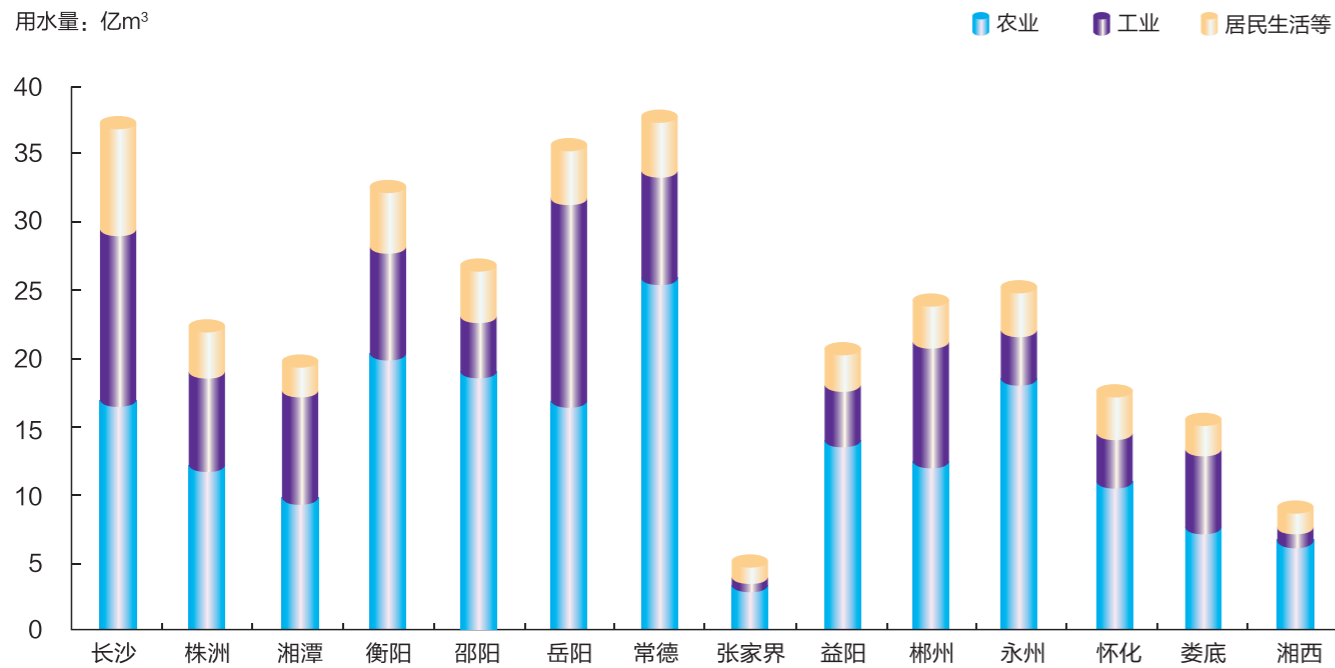


图10 2015年行政分区用水量组成

表7 2015年流域分区用水量

单位：亿m³

项目	洞庭湖水系						鄱阳湖水系	宜昌至湖口	柳江	西江	北江	全省
	湘江	资水	沅江	澧水	湖区	其他						
总用水量	169.37	39.08	40.12	15.21	47.52	10.78	0.38	3.46	0.24	0.44	3.80	330.41
农业用水	94.68	23.35	25.67	9.65	28.69	8.12	0.32	1.87	0.22	0.35	2.34	195.26
工业用水	50.21	10.06	8.33	3.74	14.24	1.39	0.02	1.23	0.00	0.06	0.91	90.21
居民生活	15.65	4.48	4.39	1.20	3.33	1.03	0.03	0.28	0.02	0.03	0.42	30.84
城镇公共	7.25	0.93	1.37	0.48	1.02	0.19	0.00	0.06	0.00	0.00	0.09	11.40
生态环境	1.58	0.27	0.35	0.14	0.24	0.05	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04	2.70

### (三) 用水消耗量

2015年全省用水消耗量134.4亿m³，耗水率（用水消耗量占总用水量的百分比）为40.7%，本年度耗水率较上年略有减小。

全省各类用水消耗量见表8，各市（州）用水及其消耗量见图11。

表8 2015年各类用水消耗量

项目	农业	工业	居民生活	城镇公共	生态环境	合计
用水量（亿 m³）	195.26	90.21	30.84	11.40	2.70	330.41
耗水量（亿 m³）	101.14	15.06	12.64	3.27	2.31	134.42
耗水率（%）	51.8	16.7	41.0	28.7	85.6	40.7
占总耗水量比例（%）	75.2	11.2	9.4	2.4	1.7	100

注：农业含林牧渔畜，城镇公共为服务业和建筑业

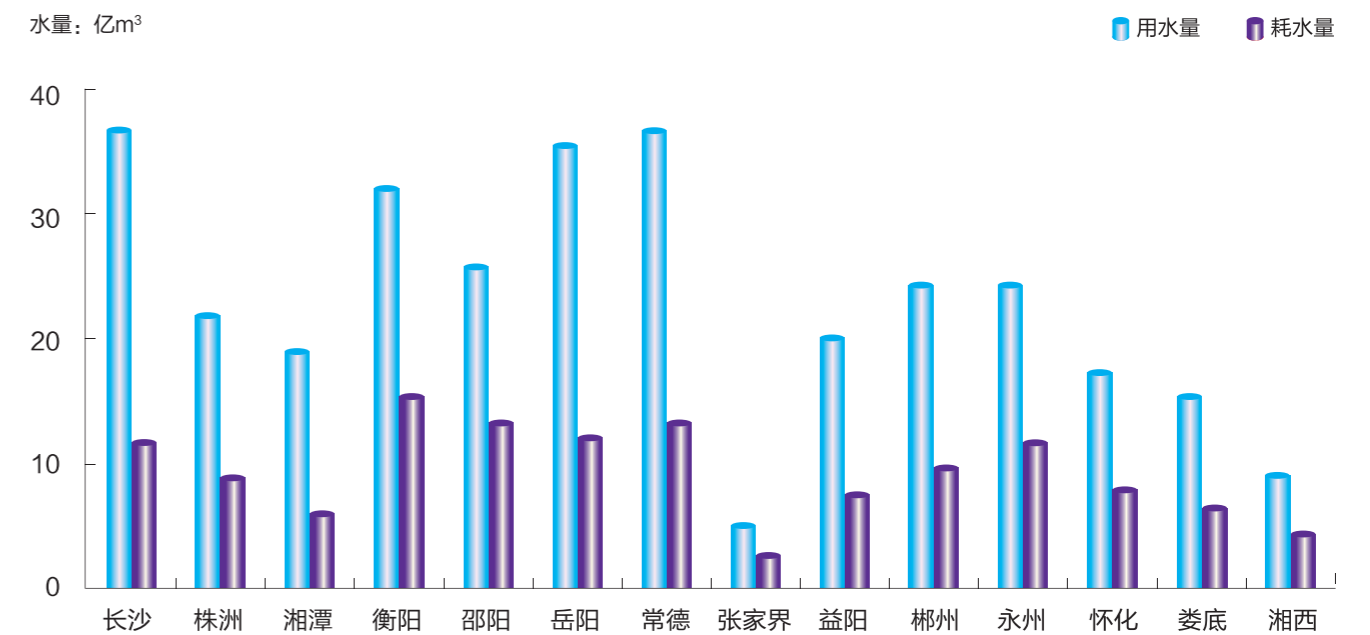


图11 2015年行政分区用水量、消耗量比较

## 四、水资源利用简析

### (一) 用水指标

2015年人均综合用水量为487m<sup>3</sup>，比上年略有下降。万元GDP和万元工业增加值用水量分别为114m<sup>3</sup>和81m<sup>3</sup>（均为当年价）；按2010年可比价计算，万元GDP用水量为130m<sup>3</sup>，比上年降低7.1%，比2010年降低36.3%，万元工业增加值用水量为82m<sup>3</sup>，比上年降低3.5%，比2010年降低42.7%；水田实灌亩均用水量537m<sup>3</sup>，比上年减少14m<sup>3</sup>；城镇居民生活（不含公共用水）日用水量156L，与上年持平，农村居民生活（不含牲畜用水）日用水量92L，较上年略有增加。

2015年各分区主要用水指标见表9。

### (二) 水资源开发利用程度

2015年，全省水资源总量1919亿m<sup>3</sup>，较多年平均偏多13.6%。总用水量330.41亿m<sup>3</sup>，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）为19.6%，其中湘江、资水、沅江、澧水四大河流分别为24.3%、16.8%、10.1%、11.4%。四大河流中湘江的利用率最高，沅江的利用率最低。14个市（州）中，湘潭市的利用率最高，长沙市次之，张家界市的利用率最低。

2015年行政分区水资源开发利用情况见表10和图12。

表9 2015年分区主要用水指标

行政分区	人均用水量			万元用水		水田实灌 亩均用水量
	综合用水量	城镇居民生活	农村居民生活	GDP	工业增加值	
	m <sup>3</sup> /人	L/人·d		m <sup>3</sup> /万元		m <sup>3</sup> /亩
长沙市	503	157	96	44	34	582
株洲市	556	161	94	95	58	570
湘潭市	704	157	97	117	93	575
衡阳市	445	153	87	125	76	544
邵阳市	371	155	92	194	90	583
岳阳市	637	167	97	124	114	500
常德市	645	151	95	139	71	472
张家界市	335	160	91	114	76	508
益阳市	469	160	90	153	100	516
郴州市	514	156	90	121	87	551
永州市	464	157	91	178	80	572
怀化市	359	158	95	138	75	518
娄底市	404	145	86	121	96	611
湘西自治州	348	145	81	184	85	458
全省	487	156	92	114	81	537

注：与用水指标计算有关的社会经济指标均来自统计部门

表10 2015年行政分区水资源开发利用情况

行政分区	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 (%)
长沙市	96.19	37.37	38.8
株洲市	102.3	22.23	21.7
湘潭市	37.66	19.88	52.8
衡阳市	109.4	32.63	29.8
邵阳市	160.6	26.97	16.8
岳阳市	105.3	35.88	34.1
常德市	134.2	37.71	28.1
张家界市	86.21	5.11	5.9
益阳市	101.6	20.68	20.4
郴州市	164.4	24.31	14.8
永州市	193.7	25.22	13.0
怀化市	202.9	17.61	8.7
娄底市	68.98	15.65	22.7
湘西自治州	125.3	9.16	7.3

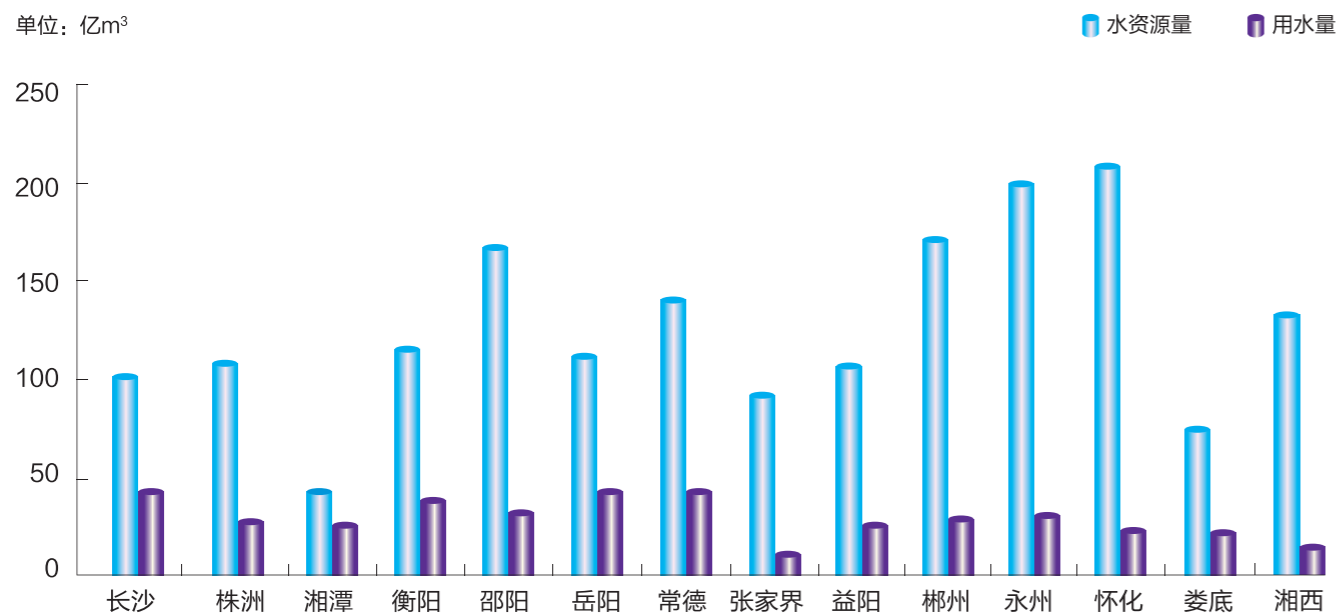


图12 2015年行政分区水资源（本地产水）利用情况比较

## 五、水资源质量状况

### （一）总体水质状况

2015年在全省主要江河上布设水质监测站277个，监测河长10087km。依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），采用单因子法分全年期、汛期和非汛期进行评价。II~III类水质河长，全年期为9885km，占总评价河长的98.0%；汛期为9889.1km，占总评价河长的98.0%；非汛期为9689.4km，占总评价河长的96.2%。流经城镇和工矿企业江段区域的水质较差，主要污染项目为氨氮、总磷、五日生化需氧量、挥发酚等。各水期水质状况如下：

#### 全年期

II类水质河长为5626.6km，占55.8%；III类水质河长为4258.4km，占42.2%；IV类水质河长为146.8km，占1.5%；V类水质河长为34.1km，占0.3%；劣V类水质河长为21.1km，占0.2%。

#### 汛期

II类水质河长为5666.3km，占56.2%；III类水质河长为4222.8km，占41.9%；IV类水质河长为157.8km，占1.6%；劣V类水质河长为40.1km，占0.4%。

#### 非汛期

II类水质河长为4834.8km，占48.0%；III类水质河长为4854.6km，占48.2%；IV类水质河长为251.9km，占2.5%；V类水质河长为113.8km，占1.1%；劣V类水质河长为21.1km，占0.2%。

2015年全省水质评价河长示意图见图13。

## (二) 主要水系水质状况

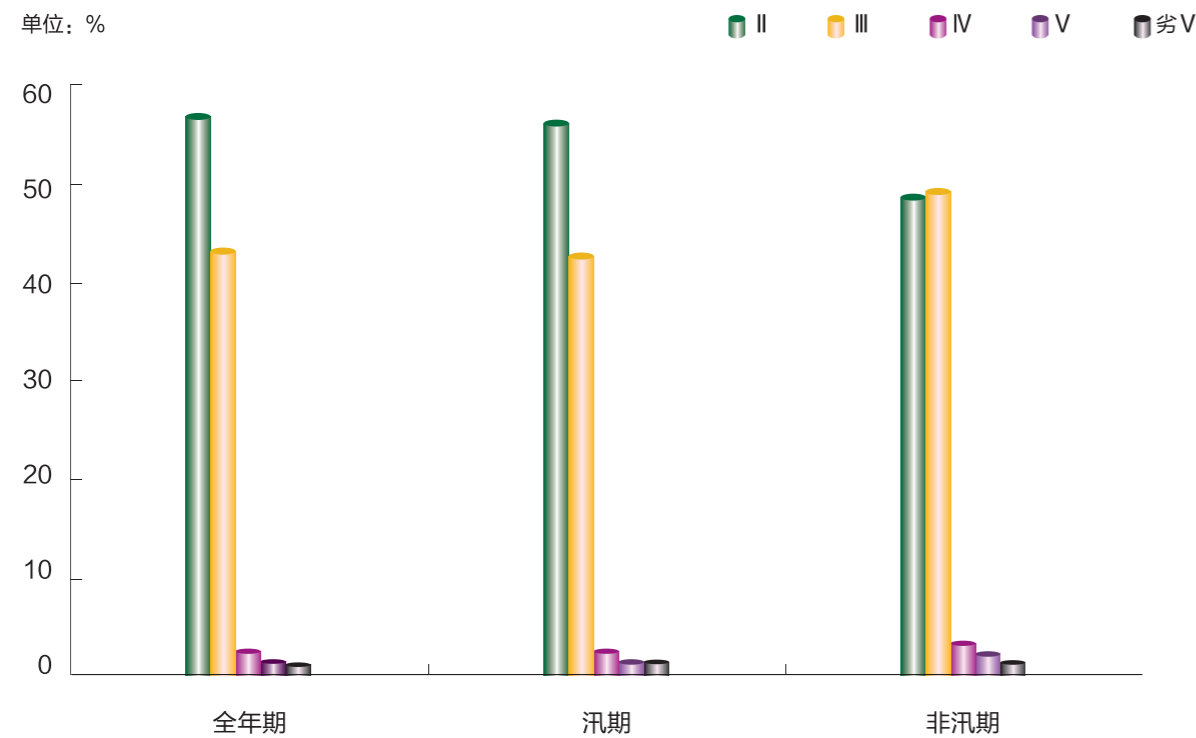


图13 2015年全省水质评价河长比例

湘江：II、III类水质占评价河长的比例，全年期为98.7%，汛期为99.1%，非汛期为96.6%。水质较差的河段为：干流马厂段；涟水江龙滩桥和湘乡段；浏渭河和捞刀河下游河段。主要污染项目为氨氮、总磷、石油类、溶解氧等。

资水：II、III类水质占评价河长的比例，全年期、汛期和非汛期均为92.8%。水质较差的河段为：支流邵水邵东城区段。主要污染项目为氨氮等。

沅江：II、III类水质占评价河长的比例，全年期为99.7%，汛期为99.2%，非汛期为99.0%。水质较差的河段为：太平溪怀化城区段。主要污染项目为氨氮、总磷等。

澧水：澧水干流和支流溇水、溇水在全年期、汛期和非汛期水质均达到II~III类标准，水质较好。

洞庭湖区河流：II、III类水质占评价河长的比例，全年期、汛期为94.1%，非汛期为87.0%。水质较差的河段为：虎渡河安昌河段和界溪河河段。主要污染项目为氨氮和总磷等。

赣江上犹江：全年期、汛期和非汛期水质均达到II~III类标准，水质较好。

珠江流域河流：全年期、汛期和非汛期水质均达到II~III类标准，水质较好。

2015年全省主要河流水质状况评价见表11、图14。



表11 2015年全省主要江河水质状况评价表

单位: km

水系	评价 河长	全年					汛期					非汛期					
		II	III	IV	V	劣V	II	III	IV	V	劣V	II	III	IV	V	劣V	
湘江	干流	701.0	168.7	531.3	1.0	0.0	0.0	214.5	486.5	0.0	0.0	0.0	225.1	474.9	0.0	1.0	0.0
	支流	3741.3	2371.0	1314.3	26.8	14.1	15.1	1982.7	1717.4	27.1	0.0	14.1	1679.8	1913.5	106.1	26.8	15.1
资水	干流	628.7	223.8	404.9	0.0	0.0	0.0	265.9	362.8	0.0	0.0	0.0	223.8	404.9	0.0	0.0	0.0
	支流	283.7	212.7	5.0	66.0	0.0	0.0	212.7	5.0	66.0	0.0	0.0	212.7	5.0	0.0	66.0	0.0
沅江	干流	573.4	183.4	390.0	0.0	0.0	0.0	185.6	387.8	0.0	0.0	0.0	183.4	390.0	0.0	0.0	0.0
	支流	1550.1	1425.1	119.0	0.0	0.0	6.0	1380.0	152.4	11.7	0.0	6.0	1425.1	104.0	15.0	0.0	6.0
澧水	干流	535.2	285.8	249.4	0.0	0.0	0.0	389.3	145.9	0.0	0.0	0.0	188.6	346.6	0.0	0.0	0.0
	支流	361.4	361.4	0.0	0.0	0.0	0.0	361.4	0.0	0.0	0.0	0.0	361.4	0.0	0.0	0.0	0.0
赣江 上犹江		37.5	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0
长江 干流		162.0	0.0	162.0	0.0	0.0	0.0	162.0	0.0	0.0	0.0	0.0	162.0	0.0	0.0	0.0	0.0
洞庭湖 区河流		1244.9	99.4	1072.5	53.0	20.0	0.0	368.9	803.0	53.0	0.0	20.0	109.9	973.4	130.8	20.0	0.0
珠江流 域河流		267.8	257.8	10.0	0.0	0.0	0.0	267.8	0.0	0.0	0.0	0.0	187.5	80.3	0.0	0.0	0.0
合计		10087.0	5626.6	4258.4	146.8	34.1	21.1	5666.3	4222.8	157.8	0.0	40.1	4834.8	4854.6	251.9	113.8	21.1

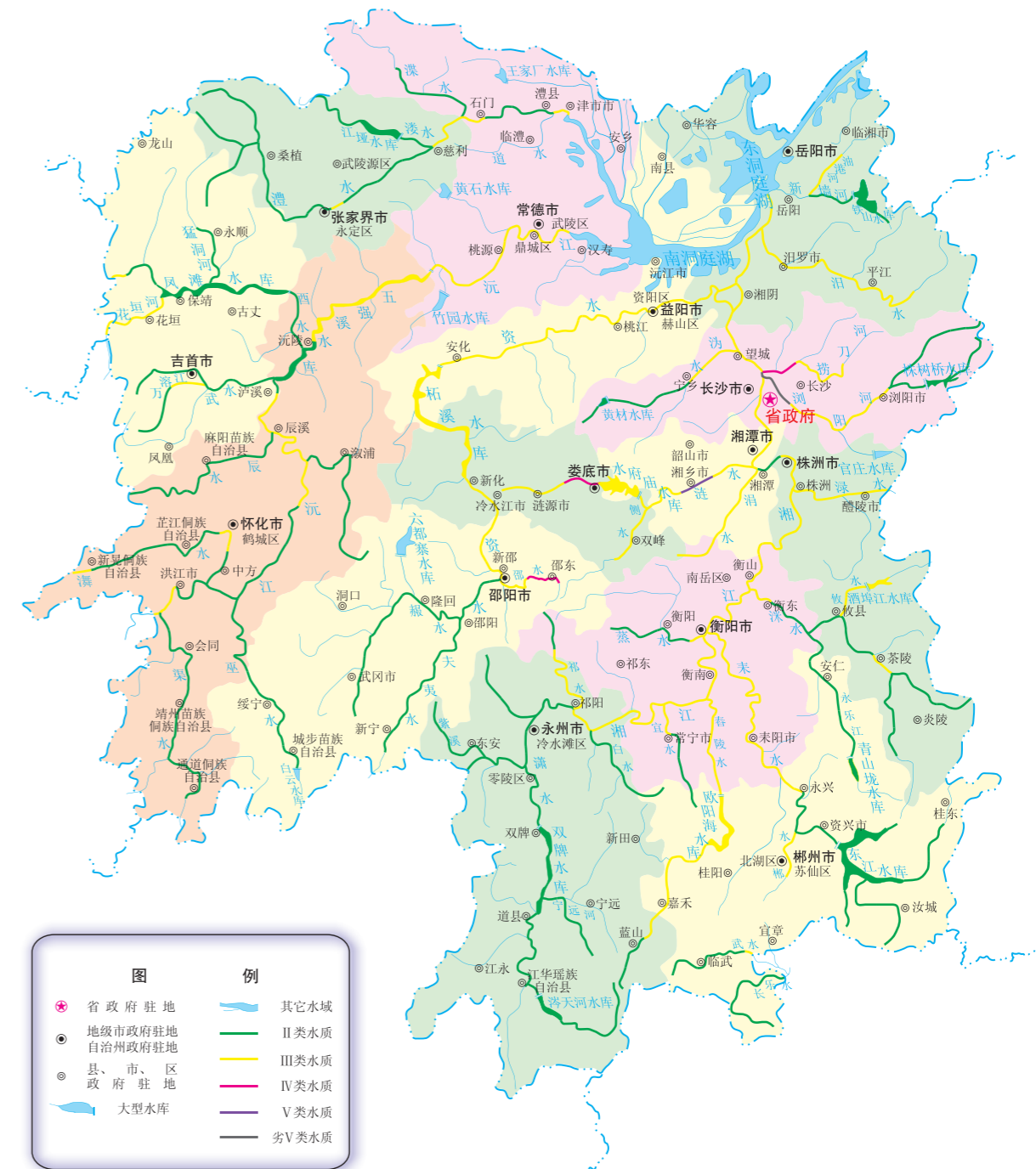


图14 2015年湖南省主要河流水质状况图



### （三）省界河流水质状况

2015年监测评价的省界河段19个，水质为II类的10个，III类的8个，V类的1个，劣于III类水质标准的河段为1个。

广西与湖南交界：湘江绿埠头、恭城河大田河段、平等河长安营乡河段水质均为II类。

江西与湖南交界：赣江上犹江老屋子河段水质为II类，淅水金鱼石河段、栗水塘坊河段水质均为III类。

贵州与湖南交界：渠水流团和辰水施滩河段水质为II类，舞水鱼市和清水江金紫河段水质均为III类。

重庆与湖南交界：酉水石堤河段水质为III类。

重庆、贵州与湖南交界：西乡河茶洞河段水质为III类。

湖北与湖南交界：溇水淋溪河、卷桥水库和格子河铁炉镇河段水质均为II类；藕池河藕池口河段水质为III类；界溪河河段水质为V类，主要污染项目为总磷等。

湖南与广东交界：长乐水明星桥河段水质为II类，武水岑水河段水质为III类。

### （四）水功能区考核与评价

#### 1、水功能区评价

2015年全省共监测评价省级水功能区202个，按照《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）进行全指标评价，达标179个，达标率为88.6%。其中，湘江流域监测评价82个，达标71个，达标率为86.6%；资水流域监测评价20个，达标20个，达标率为100.0%；沅江流域监测评价42个，达标37个，达标率为88.1%；澧水流域监测评价19个，达标17个，达标率为89.5%；珠江流域监测评价3个，达标3个，达标率为100.0%。

### 2、水功能区考核

2015年湖南省人民政府最严格水资源管理制度考核的省级水功能区共188个，考核指标为高锰酸盐指数、氨氮、砷、镉、铅、总磷六指标，按照《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）进行评价，达标172个，达标率为91.5%。2015年各市（州）水功能区水质达标率考核情况见表12。

表12 2015年各市（州）水功能区水质达标率考核情况表

行政分区	考核个数 (个)	达标个数 (个)	达标率 (%)	达标率目标值 (%)	目标是否完成
长沙市	20	15	75	75	是
株洲市	8	7	87.5	77	是
湘潭市	8	7	87.5	76	是
衡阳市	21	20	95.2	95	是
邵阳市	14	13	92.9	87	是
岳阳市	17	17	100	95	是
常德市	20	16	80	80	是
张家界市	10	10	100	95	是
益阳市	10	10	100	95	是
郴州市	9	8	88.9	80	是
永州市	12	12	100	91	是
怀化市	18	17	94.4	87	是
娄底市	10	9	90	87	是
湘西自治州	11	11	100	95	是



## 六、重要水事

(一) 1月20日, 省财政厅、省环保厅、省水利厅联合出台《湘江流域生态补偿(水质水量奖罚)暂行办法》, 对湘江流域各市跨行政区域交界断面进行水质、水量目标考核奖罚。

(二) 1月28日, 省水利厅、省发改委等10个省直部门联合出台了《湖南省实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》, 标志着省人民政府正式启动对各市州实行最严格水资源管理制度情况的考核, 我省水资源管理进入严格实行“红线”管理的新时期。

(三) 3月19日, 省政府新闻办举行湖南省实行最严格水资源管理制度考核新闻发布会, 省水利厅厅长詹晓安发布新闻, 并就最严格水资源管理制度考核情况答记者问。新华社、人民网、中央人民广播电台等27家新闻单位和网站派员到场并作了报道。

(四) 3月22日, 省节约用水办公室和长沙市人民政府在橘子洲联合举行“节约水资源、保障水安全”宣传活动启动仪式, 隆重纪念“世界水日”、“中国水周”, 倡导全社会形成节约用水意识。

(五) 5月21日, 宜章县莽山水库工程正式开工建设。该工程计划总投资189443万元, 水库总库容1.33亿 $m^3$ , 电站装机1.8万kW, 灌区设计灌溉面积31.2万亩。



(六) 6月2日至6月5日, 由环保部和水利部组成的国务院最严格水资源管理制度考核组对我省2014年度实行最严格水资源管理制度情况进行了现场考核。考核组对我省2014年度实行最严格水资源管理工作给予了肯定并指出, 我省严格按照国务院部署大力推进最严格水资源管理, 在目标控制、制度建设等方面取得了较好的成效。

(七) 8月10日, 省水利厅出台了《关于进一步加强水资源论证工作的通知》(湘水办〔2015〕85号)规范性文件, 从全面落实水资源论证制度、严格规范论证从业行为、严格水资源论证审批、强化水资源论证监督检查四个方面对我省水资源论证工作进行了规范。

(八) 11月2日, 省水利厅出台了《关于进一步规范我省取水许可工作的通知》(湘水办〔2015〕112号)规范性文件, 对取水许可审批权限、取水许可发证流程、取水许可档案管理和计划用水管理进行了规范。

(九) 11月26日, 湖南省人民政府对株洲市、凤凰县、芷江县水生态文明城市建设试点实施方案进行了批复, 将水生态文明建设融入“两型社会”建设和地区发展战略, 为创新我省水生态文明建设体制机制提供了有力支撑。

(十) 11月28日, 湖南省水利一号工程——洣天河水库扩建工程主体大坝胜利填筑至320.3m高程, 填筑量300万 $m^3$ , 大坝成功封顶, 比国家批复工期提前153天完成坝体填筑任务。



(十一) 12月7日, 省水利厅就省政府“一号重点工程”实施情况接受了省政府门户网站的在线访谈, 详细介绍了“一号重点工程”的出台背景、湘江保护和治理所开展的主要工作及取得的成效、下阶段工作思路, 并就用水安全、规模化畜禽养殖退出、河道保洁等内容回答了网友的提问。

(十二) 12月25日, 杜家毫省长主持召开湘江保护和治理委员会2015年第三次(扩大)会议, 全面总结了第一个“三年行动计划”工作成效, 标志着省政府“一号重点工程”湘江保护和治理第一阶段任务圆满完成。

(十三) 12月31日, 省财政厅、省水利厅联合印发了《湖南省水资源专项资金管理办法的通知》(湘财农〔2015〕31号), 对加强水资源费的使用管理, 提高资金使用效益, 促进水资源节约、保护和合理利用具有重要意义。



发布单位：湖南省水利厅

编制单位：湖南省水文水资源勘测局

批准：詹晓安

审定：甘明辉

审查：郭世民 陈志江 曾扬

责任编辑：付秀明 彭鹏飞

初审：李广源 顾庆福

编辑：张广泽 马忠红 尹建国 凌向韶 于莎莎 王绍兵 闫冬

主要参加人员：雷军 祖振敏 杨浩 高万超 汪国君 申春香

董洁平 邓集键 李永刚 胡维平 周静 梁岚

刘承明 姜玮 苏珊 何建平 王凯峰 李建明

胡艳华 罗亚君 王再刚 陈鹏 黄敏 邝奋生

资料调查单位：各市（州）水利（水务）局

各市（州）水文水资源勘测局

